

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยบทบาทการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ผู้วิจัยได้แนวคิดจากตำรา หนังสือ เอกสาร ข้อมูล วารสาร รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบ Internet ผู้วิจัยขอแนะนำเนื้อหาตามขอบข่ายสาระการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประสิทธิผลของโรงเรียน
 - 1.1 ความหมายของประสิทธิผลของโรงเรียน
 - 1.2 องค์ประกอบประสิทธิผลของโรงเรียน
 - 1.3 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ
2. ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน
 - 2.1 ความหมายของบทบาทการบริหาร ICT
 - 2.2 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน
 - 2.3 เส้นทางการอิทธิพล
3. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของวิสัยทัศน์ด้าน ICT
4. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
5. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการวางแผนด้าน ICT
6. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT

1. ประสิทธิภาพของโรงเรียน

1.1 ความหมายของประสิทธิผลของโรงเรียน

มีคำที่มักใช้คู่กันเสมอ คือ คำว่า "ประสิทธิผล" กับ "ประสิทธิภาพ" ซึ่งทั้ง 2 คำ มีความหมาย ใกล้เคียงกันจนบางครั้งเกิดความสับสน จำเป็นต้องนิยามศัพท์ให้ชัดเจน เพื่อให้เข้าใจตรงกัน "ประสิทธิผล" หมายถึง ผลสำเร็จหรือผลที่เกิดขึ้น ส่วน "ประสิทธิภาพ" หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในงาน (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542, 2542, หน้า 667) และอีกคู่หนึ่งคือ คำว่า "ประสิทธิผลของโรงเรียน" กับ "ประสิทธิผลขององค์การ" มีความหมายไม่ต่างกัน เพราะในสภาพความเป็นจริง โรงเรียนเป็นองค์การประเภทหนึ่ง ดังนั้น ประสิทธิภาพของโรงเรียนจึงมีความหมายเดียวกันกับ ประสิทธิภาพ ขององค์การ ซึ่งองค์ความรู้เรื่องประสิทธิผลขององค์การเกิดจากการศึกษา และวิเคราะห์วินิจฉัยขององค์การอย่างลึกซึ้งซึ่งทำให้เกิดการนิยามและการตีความหมาย หลากหลายตามลักษณะขององค์การ(สัมฤทธิ์ กางเพ็ง, 2551, หน้า 12) ซึ่งนักการศึกษาได้ให้ความหมายของ การบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผลไว้หลายท่านดังนี้

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2549, หน้า 11) ได้ให้นิยามของประสิทธิผลของโรงเรียน หมายถึง ผลสำเร็จที่เกิดจากความสามารถของผู้บริหารและครูในโรงเรียนที่ทำงานร่วมกัน จนสามารถทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง สามารถพัฒนานักเรียนให้มีเจตคติทางบวก สามารถในการปรับตัวของโรงเรียนให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ความสามารถในการแก้ไขปัญหาภายในโรงเรียน การพัฒนาบุคลากร ความสามัคคีของบุคลากร ความพึงพอใจในงานของบุคลากร และบรรยากาศสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน

สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2551, หน้า 8) ที่ให้นิยามประสิทธิผลของโรงเรียนทั้งระบบว่า หมายถึง ระดับความสำเร็จหรือการบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายของโรงเรียนที่กำหนดทั้งด้าน ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) ประกอบด้วย คุณลักษณะที่บ่งชี้ในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะของนักเรียน ความพึงพอใจของครู และความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

Glickman (1987, p. 262) ได้ให้คำอธิบายถึงการบริหารโรงเรียนที่มี ประสิทธิภาพว่า หมายถึง โรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งเป็นองค์การแนวหน้าที่สามารถอธิบายถึงการศึกษาคือดีด้วยตนเองตาม เป้าหมายและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม

Mortimore and others (1988, p. 243) อธิบายถึงการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผลว่า เป็นการบริหารที่ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้า และประสบผลสำเร็จเกินกว่าความคาดหวังที่ตั้งไว้

Reynolds and Creemers (1990, p. 14) ได้กล่าวถึงการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผลว่า เป็นโรงเรียนที่เต็มเปี่ยมไปด้วยคุณภาพของการศึกษา 12

Hoy & Miskel (2008, p. 398) ให้นิยามประสิทธิผลของโรงเรียนว่า หมายถึง การที่โรงเรียนสามารถผลิตนักเรียน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง พัฒนานักเรียนให้มีเจตคติทางบวก สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอก พร้อมทั้งแก้ปัญหาต่างๆ ภายในโรงเรียนได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี ซึ่งเป็นการ พิจารณาทั้งระบบ

กล่าวโดยสรุป ประสิทธิภาพของโรงเรียน หมายถึง ความสำเร็จที่เป็นผลลัพธ์ของโรงเรียนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากการบริหารงานของโรงเรียน

1.2 องค์ประกอบประสิทธิผลของโรงเรียน

การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของประสิทธิผลของโรงเรียน ผู้วิจัยได้รวบรวมจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับมาตรฐานทางเทคโนโลยีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากแนวทัศนะของนักวิชาการต่างๆ ดังนี้

1.2.1 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

ภารดี อนันต์นาวิ

ภารดี อนันต์นาวิ (2545, หน้า 12) วิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่าองค์ประกอบของประสิทธิผลโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติมีดังนี้ 1) ความพึงพอใจในงานของครู 2) ความสำเร็จในการผลิตนักเรียน

1.2.2 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

เสาวณี ตริพุทธรัตน์

เสาวณี ตริพุทธรัตน์ (2547, หน้า 157-159) วิจัยเรื่องปัจจัยองค์การที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพในการนำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ไปใช้ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งได้สังเคราะห์องค์ประกอบความมีประสิทธิภาพในการนำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียนพบว่าปัจจัย

ด้าน 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) ความพึงพอใจของครู 3) บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 4) คุณลักษณะของนักเรียน

1.2.3 องค์ประกอบความเป็นโรงเรียนคุณภาพตามทัศนะของ ออรุง จันทวานิช

ออรุง จันทวานิช (2547, หน้า 13-14) ได้กำหนดองค์ประกอบความเป็นโรงเรียนคุณภาพตามกรอบแนวคิดในมิติองค์ประกอบเชิงระบบ จำนวน 14 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) สภาพแวดล้อมภายนอกของโรงเรียน มีสังคม บรรยากาศ เอื้ออำนวยต่อการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ 2) ครู ผู้บริหารและบุคลากรมีจำนวนเพียงพอ 3) ลักษณะทางกายภาพของโรงเรียนได้มาตรฐาน 4) หลักสูตรเหมาะสมกับผู้เรียนและท้องถิ่น 5) สื่อ/อุปกรณ์เทคโนโลยีทันสมัย 6) แหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียนหลากหลาย 7) งบประมาณมุ่งเน้นผลงาน 8) การจัดการกระบวนการเรียนรู้เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด 9) การจัดบรรยากาศการเรียนรู้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน 10) การบริหารจัดการดี ใช้โรงเรียนเป็นฐาน เน้นการมีส่วนร่วม 11) การประกันคุณภาพการศึกษามีประสิทธิภาพ เป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารโรงเรียน 12) ผู้เรียนมีคุณภาพมาตรฐาน มีพัฒนาการทุกด้าน เป็นคนดี คนเก่ง มีความสุข เรียนต่อและประกอบอาชีพได้ 13) โรงเรียนเป็นที่ชื่นชมของชุมชน 14) โรงเรียนเป็นแบบอย่างและให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชนและโรงเรียนอื่น

1.2.4 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ วารโร เฟ็งสวัสต์

วารโร เฟ็งสวัสต์ (2549, หน้า 63) วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของประสิทธิผลภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ซึ่งได้สังเคราะห์องค์ประกอบด้านประสิทธิผลของโรงเรียนจากหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนงานการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญพบว่า องค์ประกอบด้านประสิทธิผลของโรงเรียนมีดังนี้ 1) ความสามารถในการผลิต 2) ความสามารถในการพัฒนาเจตคติทางบวก 3) ความสามารถในการปรับตัว 4) ความสามารถในการแก้ไขปัญหาภายในโรงเรียน 5) การพัฒนาบุคลากร 6) ความสามัคคีของบุคลากร 7) ความพึงพอใจในงานของบุคลากร 8) บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน

1.2.5 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

ธวัช กรุดมณี

ธวัช กรุดมณี (2550, หน้า 160) วิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพขององค์การของโรงเรียนที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิผลขององค์การของโรงเรียนที่บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมีดังนี้ 1) ด้านความมีประสิทธิภาพ 2) ด้านการรักษาสภาพองค์การ 3) ด้านความพึงพอใจต่อองค์การ 4) ด้านความสามารถในการผลิต

1.2.6 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

นงลักษณ์ เรือนทอง

นงลักษณ์ เรือนทอง (2550, หน้า 169-174) วิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผล ซึ่งได้องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผล ดังนี้ 1) การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ 2) ผู้บริหารและครูเป็นมืออาชีพ 3) การประกันคุณภาพ การตรวจสอบได้และความน่าเชื่อถือ 4) สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 5) การมีวิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์ร่วมกัน 6) เน้นการเรียนการสอน 7) การเรียนการสอนที่มีวัตถุประสงค์ 8) มีความคาดหวังต่อนักเรียนสูง

1.2.7 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

สัมฤทธิ์ กางเพ็ง

สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2551, หน้า 30) วิจัยเรื่อง ปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน : การพัฒนาและการตรวจสอบความตรงของตัวแบบ ซึ่งได้สังเคราะห์องค์ประกอบด้านประสิทธิผลของโรงเรียนจากหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า องค์ประกอบด้านประสิทธิผลของโรงเรียนมีดังนี้ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) คุณลักษณะของนักเรียน 3) ความพึงพอใจของครู 4) ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

1.2.8 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

ทัศนัย กิรติรัตน์

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2553, หน้า 17) วิจัยเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนผ่านเว็บของมหาวิทยาลัยราชภัฏในกรุงเทพมหานคร พบว่า

ประสิทธิผลในการเรียนการสอนผ่านเว็บนั้นมีองค์ประกอบดังนี้ 1) ผลการเรียนตามการรับรู้ 2) ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยี 3) ความพึงพอใจต่อบทเรียน

1.2.9 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ โสภิต ม่วงทอง

โสภิต ม่วงทอง (2553, หน้า 190) วิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของโรงเรียนประกอบด้วย 1) ความสามารถในการผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 2) ความสามารถในการพัฒนาเจตคติทางบวก 3) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน 4) ความสามารถในการแก้ปัญหาภายในโรงเรียน

1.2.10 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ สุภาวดี วงษ์สกุล

สุภาวดี วงษ์สกุล (2554, หน้า 327) วิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิผลในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเก็บรวบรวมจากข้อมูลเชิงประจักษ์ การสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษา เกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ประสิทธิภาพประกอบ 1) การบรรลุด้านคุณภาพผู้เรียน 2) ด้านมาตรฐานการเรียนการสอน 3) ด้านมาตรฐานการบริหารจัดการ 4) ด้านมาตรฐานการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ 5) ความพึงพอใจของครู 6) ความก้าวหน้าของครู

1.2.11 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ อนุสิทธิ์ นามโยธา

อนุสิทธิ์ นามโยธา (2555, หน้า 208) วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของโรงเรียนประกอบด้วย 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านครูและบุคลากร 4) ด้านผู้เรียน 5) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน 6) ด้านบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม

1.2.12 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ กรกมล สมมุติ

กรกมล สมมุติ (2556, หน้า บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีประสิทธิผล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษากระบี่ พบว่า ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารจัดการ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีประสิทธิผล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากระบี่จากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้รูปแบบฯ พบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมสูงขึ้น แต่ยังมีบางกลุ่มสาระที่ยังต่ำกว่าเป้าหมาย และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร 2) ครู มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและหลากหลาย มีการคงอยู่ไม่ช้อย้าย 3) โรงเรียนมีผลการดำเนินงานเป็นที่พอใจของผู้บริหาร บุคลากรคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ปกครอง

1.2.13 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

วิราพร ตีบุญมี

วิราพร ตีบุญมี (2556, บทคัดย่อ) วิจัยเรื่องภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดเทศบาลนครขอนแก่น โดยภาพรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก ทุกรายการ โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยสูงสุดตามลำดับ ดังนี้ 1) ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน 2) ด้านความพึงพอใจในการทำงานของครู 3) ด้านการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน 4) ด้านบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม และ 5) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2.14 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

สิรินารถ แววสง่า

สิรินารถ แววสง่า (2557, หน้า 173) วิจัยเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ประสิทธิผลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยใช้ผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)

1.2.15 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

Bossert

Bossert (1988, อ้างถึงใน สัมฤทธิ์ กางเพ็ง, 2551, หน้า 15) ได้กำหนดเกณฑ์การวัดประสิทธิผลของโรงเรียน ดังนี้ 1) ความเป็นผู้นำทางวิชาการ 2) การนิเทศ

ติดตามงานอย่างใกล้ชิด 3) การประเมินกิจกรรมทางวิชาการ 4) การพัฒนาวิชาชีพครู และ 5) การอิสระและหลากหลายในการเรียน

1.2.16 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ Gretchen, Corbelt & Firestone

Gretchen, Corbelt & Firestone (1988, pp. 163–190) ได้กำหนดเกณฑ์วัดประสิทธิผลของโรงเรียนไว้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความพึงพอใจของครู 2) จำนวนผู้เข้าเรียน 3) จำนวนผู้ที่ลาออก และ 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2.17 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ Caldwell & Spinks

Caldwell & Spinks (1990, pp. 95–108) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ประเมินความมีประสิทธิภาพของโรงเรียนด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย 1) อัตราการออกกลางคันของนักเรียนต่ำ 2) คะแนนทดสอบแสดงถึงความสำเร็จในระดับสูงและ 3) ความสำเร็จในการศึกษาต่อหรือหางานทำของนักเรียนอยู่ในระดับสูง

1.2.18 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ Woods & Orlik

Woods & Orlik (1994, pp. 78–91) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับโรงเรียนที่มีประสิทธิผลไว้ว่าควรมีลักษณะดังนี้ คือ 1) ความคาดหวังสูง การสอนที่ท้าทาย ความสำเร็จในหลายด้าน 2) บริบทและวัฒนธรรมโรงเรียนแบบมีส่วนร่วม 3) การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาหลักสูตร ให้มีผลต่อคุณภาพการเรียนการสอน 4) พัฒนาในวิชาชีพ มีความผูกพันระยะยาวเพื่อความเติบโตพัฒนาทางสติปัญญา 5) จิตสำนึกชุมชน การตัดสินใจร่วมและการวางแผนร่วมกัน เพื่อมีพันธะผูกพัน 6) ชุมชนมีส่วนร่วมในการสร้างระเบียบเชิงสังคม เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมของครูและนักเรียน 7) มีการตรวจสอบภายใน ระบบการประเมินนโยบายและการปฏิบัติของโรงเรียนจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ 8) สามารถรับการตรวจสอบได้จากผู้ตรวจสอบภายนอกใช้ตัวบ่งชี้และเหตุการณ์เป็นตัวชี้วัด

1.2.19 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ Sammons, Hillman & Mortimore

Sammons, Hillman & Mortimore (1995, pp. 133–158) ได้วิเคราะห์ตัวชี้วัดคุณลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผลจากงานวิจัยเกี่ยวข้องในโรงเรียน

ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา พบว่า มีองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผล 11 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำ 2) การมีวิสัยทัศน์และพันธกิจร่วม 3) สภาพแวดล้อมที่ในการเรียนรู้ 4) การรวมพลังในการเรียนการสอน 5) การสอนที่มีความหมาย 6) ความคาดหวังสูง 7) มีการเสริมแรง 8) การติดตามความก้าวหน้า 9) ระเบียบวินัยและความรับผิดชอบของนักเรียน 10) การมีส่วนร่วมระหว่างบ้านกับโรงเรียน และ 11) องค์การแห่งการเรียนรู้

1.2.20 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

Cameron

Cameron (1996, pp.265–306) ได้จำแนกตัวบ่งชี้ประสิทธิผลของโรงเรียนเป็น 9 มิติ ประกอบด้วย 1) ความพึงพอใจในการเรียนของผู้เรียน 2) การพัฒนาด้านวิชาการของผู้เรียน 3) การพัฒนาทักษะอาชีพของผู้เรียน 4) การพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียน 5) ความพึงพอใจของบุคลากรต่อครูและผู้บริหาร 6) การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพของครู 7) ระบบการปฏิสัมพันธ์กับชุมชนแบบเปิด 8) ความสามารถในการจัดการทรัพยากร และ 9) สภาพขององค์การ

1.2.21 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

Sergiovani

Sergiovani (2001, pp.498–518) ได้กล่าวถึงผลการวิเคราะห์ความเป็นโรงเรียนที่มีประสิทธิผลหรือโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จ (successful school) ซึ่งได้มาจากการศึกษางานวิจัยของนักวิชาการหลายท่านพบว่าความเป็นโรงเรียนที่มีประสิทธิผลหรือโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จนั้นจะมีองค์ประกอบดังนี้ 1) การเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง 2) ต้องมีการวางแผนทางวิชาการที่ดี 3) มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ของนักเรียน 4) มีบรรยากาศที่ดีในโรงเรียน 5) ส่งเสริมความมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันแบบเป็นกลุ่ม 6) มีการพัฒนาบุคลากรอย่างกว้างขวาง 7) ใช้ภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วม 8) ส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 9) ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงเรียน

1.2.22 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

Hoy & Miskel

Hoy & Miskel (2001, pp. 253–266) ได้ประเมินประสิทธิผลอีกด้านหนึ่งของโรงเรียนคือ ด้านผลผลิตหรือปัจจัยป้อนออกนั้นพบว่า เกณฑ์การประเมินโดยพิจารณา

จาก 1) การประสบความสำเร็จในงาน 2) การเรียนรู้ของนักเรียน 3) ความพึงพอใจในงาน
4) ระดับของการขาดงาน 5) อัตราการออกกลางคัน 6) คุณภาพของการปฏิบัติงาน

1.2.23 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

Lunenburg and Ornstein

Lunenburg and Ornstein (2004, pp. 73–84) ได้เสนอว่าการจะพิจารณาว่าโรงเรียนที่มี ประสิทธิภาพหรือไม่นั้น พอสรุปได้ว่าเกณฑ์การประเมิน ประสิทธิภาพของโรงเรียนมีสองส่วน คือ ผลผลิตที่เป็นวิชาการ (Academic Output) ของโรงเรียน ได้แก่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวัดจากคะแนนวิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาไทย เป็นวิชาที่เป็นทักษะพื้นฐานของนักเรียน โดยวัดจากเกรด ในวิชาดังกล่าวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ ผลผลิตที่ไม่ใช่วิชาการ (Non-Academic Output) ได้แก่ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนรวมถึงความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องด้วย

1.2.24 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

Calman

Calman (2010, อ้างถึงใน วิโรจน์ สารรัตนะ, 2555, หน้า 177) ได้สรุปเกี่ยวกับคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนที่มีประสิทธิผลไว้ดังนี้ 1) ผู้บริหารโรงเรียนมีภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลและมีความเข้มแข็ง 2) มีการพัฒนาและมีการคงลักษณะของการมุ่งเน้นให้ความสำคัญด้านการสอนและการเรียนรู้ 3) มีการสร้างให้เกิดบรรยากาศโรงเรียนและวัฒนธรรมโรงเรียนเชิงบวกและมีความปลอดภัย 4) มีการสร้างความคาดหวังที่สูงและมีความเหมาะสม 5) มีการใช้ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อใช้ในการเฝ้าติดตามความก้าวหน้า 6) มีกระบวนการสอนที่มีประสิทธิผล 7) มีการส่งเสริมให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเหมาะสมและให้เกิดผล 8) มีการพัฒนาทักษะของบุคลากรในทุกตำแหน่ง

1.2.25 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

Sammons and Bakkum

Sammons and Bakkum (2011, อ้างถึงใน กรกมล สมบุตร, 2556, หน้า 26) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนที่มีประสิทธิผลในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา พบว่า คุณลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผล ประกอบด้วย 1) ครูที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์และมีความคาดหวังสูงในการเรียนการสอน 2) ภาวะผู้นำทางวิชาการ 3) การทำงานเป็นทีมและการมีความเห็นที่สอดคล้องใน ทิศทางเดียวกัน 4) หลักสูตรสถานศึกษาที่มีคุณภาพสูง 5)

โอกาสในการเรียนรู้อย่างหลากหลาย 6) โรงเรียนมี บรรยากาศที่ดี เป็นระเบียบและปลอดภัย 7) รูปแบบการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย 8) การมีส่วนร่วมของ ผู้ปกครองในระดับสูง 9) มีบรรยากาศที่ดีในห้องเรียน 10) มีการบริหารจัดการเวลาเรียนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผ่านการจัดการเรียนการสอนที่ดีเยี่ยม 11) มีโครงสร้างการจัดการเรียนการสอน 12) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 13) จัดการเรียนการสอนโดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และให้ข้อเสนอแนะแก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ

1.2.26 องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ

Department of Education and Early Childhood Development

Department of Education and Early Childhood Development (2012, อ้างถึงใน กรกมล สมพูด, 2556, หน้า 26) ได้ให้องค์ประกอบเกี่ยวกับ โรงเรียนที่มีประสิทธิผลไว้ ดังนี้ 1) มีวิสัยทัศน์และเป้าหมายที่ใช้ร่วมกัน 2) มีเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอนชัดเจน 3) มีค่านิยมสูง 4) เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ 5) มีความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่ 6) มีสภาพแวดล้อมที่ กระตุ้นการเรียนรู้และมีความปลอดภัย 7) ผู้นำมีอาชีพ และ 8) เน้นการเรียนการสอน

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับองค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะต่างๆ ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) และที่เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (conceptual framework) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ / นักวิจัย | | | | | | | | | | | | | | | | รวม | ร้อยละ | |
|--|------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|--------|-------|
| | ศาสตราจารย์เกียรติคุณ (๒๕๔๕) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | รองศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ช่วยสอน (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | | | |
| 7. ความพึงพอใจของครู | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 14 | 53.85 | |
| 8. ความพึงพอใจของผู้เรียน | | | | | | | √ | | | | | | | | √ | | 2 | 7.69 | |
| 9. ระดับของการขาดงาน | | | | | | | | | | | | | | | | √ | 1 | 3.85 | |
| 10. อัตราการออกกลางคัน หรือลาออก | | | | | | | | | | | | | √ | √ | | | 3 | 11.54 | |
| 11. คุณภาพของการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | | | | | | | √ | 1 | 3.85 | |
| 12. สื่อ/เทคโนโลยีที่ทันสมัย | | | √ | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 | |
| 13. คุณลักษณะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 | | √ | √ | | | √ | | | | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | 11 | 42.31 |
| คุณลักษณะของผู้เรียน | | * | * | | | * | | | | * | * | | | * | * | | | | |
| ระเบียบวินัยความรับผิดชอบ | | | | | | | | | | | | | | * | | | * | | |
| การเรียนรู้ของนักเรียน | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | |

ตาราง 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ / นักวิจัย | | | | | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ | | |
|--|------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------|--------|---|-------|
| | ศาสตราจารย์เกียรติคุณ (๒๕๔๕) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | รองศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๔๗) | | | | |
| 14. การพัฒนาวิชาชีพและคุณภาพครู | | | | √ | | | | | | | | | | | | | 6 | 23.08 |
| 15. มีการนิเทศติดตาม | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 16. ประเมินกิจกรรมทางวิชาการ | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 17. มีความหลากหลายในการเรียน | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 18. ความสำเร็จในการศึกษาต่อหรือหางาน | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 19. บริบทวัฒนธรรมโรงเรียนแบบมีส่วนร่วม | | | √ | | | | | | | | | | | | | | 2 | 7.69 |
| 20. หลักสูตรมีคุณภาพและเหมาะสม | | | √ | | | | | | | | | | | | | | 2 | 7.69 |
| 21. การประกันคุณภาพการศึกษา | | | √ | | √ | | | | | | | | | | | | 3 | 11.54 |
| 22. วิสัยทัศน์และพันธกิจ | | | | | √ | | | | | | | | | | | | 3 | 11.54 |
| 23. รวมพลังในการสอน | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |

ตาราง 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ / นักวิจัย | | | | | | | | | | | | | | | | รวม | ร้อยละ |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--------|
| | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2545) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | ศาสตราจารย์ ดร. อรุณรัตน์ อรุณรัตน์ (2547) | | |
| 24. เทคนิควิธีการสอน | | | | | | | √ | | | | | | | | | | 3 | 11.54 |
| 25. การดำเนินงานของโรงเรียนเป็นที่พอใจ | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 26. ความคาดหวังสูง | | | | | | | √ | | | | | | | | | | 5 | 19.23 |
| 27. เสริมแรง | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 28. ติดตามความก้าวหน้า | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 29. พัฒนาคณาจารย์ | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 11.54 |
| 30. จัดการทรัพยากรที่ดี | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 31. เป็นผู้นำทางวิชาการ | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 7.69 |
| 32. ความสามารถในการผลิต | | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | 2 | 7.69 |
| 33. ความสามารถในการปรับตัว | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 11.54 |

ตาราง 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ / นักวิจัย | | | | | | | | | | | | | | | | รวม | ร้อยละ | |
|--|------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|--------|-------|
| | ศาสตราจารย์เกียรติคุณ (๒๕๕๕) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | รองศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | ศาสตราจารย์ (๒๕๕๗) | | | |
| 34. ความสามารถแก้ไขปัญหาภายในโรงเรียน | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | 2 | 7.69 |
| 35. ความสามัคคีของบุคลากร ทำงานเป็นทีม | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | 2 | 7.69 |
| 36. ความรู้ของครู | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 37. วัดและประเมินผลหลากหลาย | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 38. มีโครงสร้างการจัดการเรียนการสอน | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 7.69 |
| 39. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 40. เรียนและสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่าง | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 41. เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 42. แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 43. ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | 7 | 26.92 |

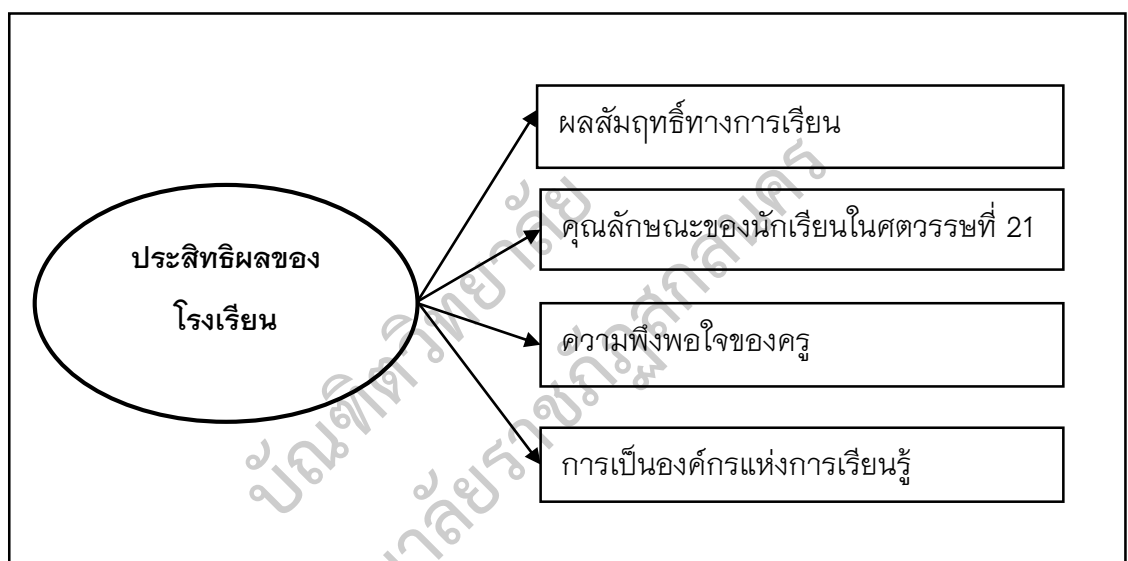
ตาราง 1 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ / นักวิจัย | | | | | | | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ | |
|---------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|------|
| | ศาสตราจารย์เกียรติคุณ (๑๕๕๕) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๕๖) | ศาสตราจารย์ (๑๕๕๗) | ศาสตราจารย์ช่วยสอน (๑๕๕๘) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๕๙) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๖๐) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๖๑) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๖๒) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๖๓) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๖๔) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๖๕) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๖๖) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๖๗) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๖๘) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๖๙) | ศาสตราจารย์พิเศษ (๑๕๗๐) | | | |
| 44. บุคลากรเพียงพอ | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 45. ผู้บริหารและครูเป็นมืออาชีพ | | | | | | ✓ | | | | | | | | | | | | 1 | 3.85 |
| 46. จำนวนผู้เข้าเรียน | | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | 1 | 3.85 |
| 47. ความก้าวหน้าของครู | | | | | | | | | | | | ✓ | | | | | | 1 | 3.85 |

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบหลัก

* หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบที่มีความหมายใกล้เคียงและจัดเข้ากลุ่มองค์ประกอบหลัก

จากตาราง 1 เห็นได้ว่าองค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) มีจำนวน 47 องค์ประกอบ แต่ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกเฉพาะองค์ประกอบที่มีค่าความถี่ตั้งแต่ 11 ขึ้นไป หรือร้อยละ 40 ขึ้นไป เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework) ดังนั้น องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียน จึงมี 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) คุณลักษณะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 3) ความพึงพอใจของครู 4) การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และสามารถเขียนเป็นโมเดลการวัดประสิทธิผลของโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัยได้ ดังแสดงในภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 โมเดลการวัดประสิทธิผลของโรงเรียน

1.3 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบประสิทธิผลของโรงเรียน

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบทั้ง 4 ของประสิทธิผลของโรงเรียนที่ได้ทำการคัดสรรแล้วนั้นมากำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและทำการค้นหาพฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ เพื่อนำไปสู่การกำหนดสาระหลักเพื่อการวัดประสิทธิผลของโรงเรียน ดังนี้

1.3.1 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2549, หน้า 50) ได้กล่าวถึงประสิทธิผลของโรงเรียนในด้านความสามารถในการผลิต ซึ่งหมายถึงปริมาณและคุณภาพของนักเรียน ประสิทธิผลของโรงเรียนที่สร้างความเชื่อมั่นได้สูง โดยวัดความนิยมจากชุมชน และผู้ปกครองนักเรียนประการหนึ่ง ได้แก่ โรงเรียนนั้นมีนักเรียนเข้าเรียนมีปริมาณมาก และคุณภาพการเรียนการสอนอยู่ในเกณฑ์สูง โดยดูจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ความสามารถในการศึกษาต่อในสถาบันชั้นสูงได้เป็นจำนวนมาก

สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2551, หน้า 34) ได้ศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโรงเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการวัดประสิทธิผลของโรงเรียน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยร้อยละจากผลการทดสอบระดับชาติ (national test) ในปีการศึกษา 2549 ในระดับชั้นและวิชาต่างๆ ดังนี้ คือ (1) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษ (2) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ

พิมพ์ประภา อรัญมิตร (2552, หน้า 18) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความรู้ความสามารถที่แสดงถึงความสำเร็จที่ได้จากการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ ซึ่งสามารถวัดเป็นคะแนนได้จากแบบทดสอบทางภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติหรือทั้งสองอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับ ชนิษฐา บุญภักดี (2552, หน้า 10) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน อาจได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ เช่น การสังเกต และจากการใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป อีกทั้ง วุฒิชัย ดานะ (2553, หน้า 32) ได้กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้รับและพัฒนาจากการเรียนการสอนวิชาต่างๆ โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผลหลังจากการเรียนหรือจากการฝึกอบรวม

ณรงค์กร สุทธิศักดิ์ (2558, หน้า 63-65) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจ หลังการเรียนรู้ด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าก่อนการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องจากมาจาก (1) วิธีสอนทั้งสองวิธีมีความแตกต่างกัน กล่าวคือวิธีสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนด้วยตนเองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยเป็นเพียงคอยให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษาให้กับนักเรียนเท่านั้น (2) บรรยากาศในการเรียนการสอนทั้งสองวิธีมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ วิธีสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักเรียนมีความกระตือรือร้นตื่นตาตื่นใจมีความพร้อมอยากที่จะเรียน ส่วนที่สอนโดยได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ นักเรียนทุกคนต้องคอยฟังคำสั่งจากครูผู้สอน (3) การสอนทั้งสองวิธี นักเรียนทราบผลของข้อมูลย้อนกลับที่แตกต่างกัน กล่าวคือวิธีสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนทราบผลของข้อมูลย้อนกลับทันทีหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนวิธีสอนแบบปกตินักเรียนทราบผลของข้อมูลย้อนกลับหลังจากครูเฉลยแบบฝึกหัดหลังบทเรียน

Bialo & Sivin-Kachala (1995, pp. 95-96) ได้จัดทำรายงานประสิทธิผลของเทคโนโลยีในโรงเรียน โดยพบว่าเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการศึกษานั้นแสดงให้เห็นถึงผลเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับทุกระดับและทุกสาขาวิชา ตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับการศึกษาที่สูงขึ้นและสำหรับนักเรียนการศึกษาปกติและนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งจากผลการศึกษาเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการศึกษาพอสรุปได้ว่าวิดีโอที่ใช้ในการเรียนการสอนที่สามารถตอบโต้กับผู้ใช้ได้ย่อมแสดงถึงประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผู้เรียนมีทักษะและกระบวนการคิดที่ดียิ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพและเข้าใจได้ดียิ่งขึ้นยิ่งไปกว่านั้นเมื่อซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมถูกออกแบบและสร้างตามทฤษฎีงานวิจัยย่อมทำให้เกิดผลที่ดีต่อการจัดการศึกษา นอกจากนี้แล้วการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนยังช่วยให้ห้องเรียนต่างๆสามารถเรียนด้วยกันได้ไม่ว่าจะอยู่ในภูมิภาคหรือสภาพที่มีความแตกต่างกันก็ยังสามารถที่จะได้เรียนรู้เหมือนกันซึ่งทำให้ผู้เรียนในระดับและสถานที่ต่างๆ ได้รับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ahmet (2010, abstract) ได้ทำการศึกษาการใช้ ICT และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนจากผลการสอบ PISA ใน

ปี 2006 ของนักเรียนในประเทศตุรกีโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยนักเรียน 4942 คน จาก 160 โรงเรียนทั่วประเทศตุรกี พบว่าการเข้าถึงคอมพิวเตอร์ของนักเรียนและการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน และการใช้งานเพื่อความบันเทิงส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

Gulek & Hakan (2005, abstract) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีในส่วนของการใช้แล็บท็อปในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการเก็บข้อมูลจากนักเรียนใน 259 โรงเรียนซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดูจากคะแนนสมมติหรือ GPA พบว่ากลุ่มที่มีแล็บท็อปใช้ประกอบและเพิ่มความรู้ในด้านการเรียน นักเรียนเหล่านั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ Kamisah (2013, abstract) ได้ทำการศึกษาผลการประเมินคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้คะแนนจากการทดสอบในรายวิชาชีววิทยาโดยนำ ICT มาบูรณาการเข้ากับการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) โดยผลการวิจัยได้จำแนกผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกได้แก่กลุ่มที่ใช้ ICT บูรณาการเข้ากับการเรียนรู้แบบ PBL โดยใช้ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Word , Powerpoint, เว็บบล็อกและกระดานสนทนาต่างๆ และกลุ่มที่สองคือกลุ่มที่เรียนรู้แบบ PBL โดยมีการเรียนรู้กับหนังสือและโปสเตอร์ต่างๆ และกลุ่มที่ 3 คือกลุ่มที่เรียนแบบปกติ โดยผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่เรียนโดยการบูรณาการ ICT กับ PBL มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าสองกลุ่มที่เหลืออย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” หมายถึง ระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียนอันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนของครูในรายวิชาต่างๆ โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างการเรียนและหลังจากการเรียนซึ่งกำหนด ตัวบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้คือ ผลการสอบในระดับต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ผลการสอบในระดับนานาชาติ (PISA) ผลการสอบในระดับชาติ (O-Net) ผลการสอบในระดับสถานศึกษา (Find Test) ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA)

1.3.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบ

คุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

พรวิไล เลิศวิชา (2544, หน้า 141) ที่ระบุว่า ความสำเร็จของการใช้ มัลติมีเดียเทคโนโลยี กับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 เน้นศักยภาพในการใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มากกว่าการเรียนรู้ ICT อีกทั้ง อ่องจิต เมธยะประภาส (2553) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของเด็กไทยในยุคดิจิทัลต้องมีคุณลักษณะและทักษะที่หลากหลาย เช่น

สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีจำนวนมากๆได้อย่างรวดเร็ว รับผิดชอบงานได้ด้วยตนเอง และรู้จักพลิกแพลงกระบวนการแก้ไขปัญหาได้ มีทักษะด้านภาษา และอย่างมองโลกใบนี้เป็นโลกใบเล็ก ๆ ไม่ควรจำกัดขอบเขตอยู่เฉพาะประเทศไทย เพื่อมองหาโอกาสใหม่ ๆ ที่มีอยู่อย่างมากมาย ซึ่งสอดคล้องกับ พจนัทธา พลผล (2557, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ที่ควรมีดังนี้ 1) มีคุณธรรมกำกับใจ เป็นคนดีมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ 2) เป็นผู้มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความเพียรพยายามที่จะแสวงหา ความรู้ให้ถึงสุดขอบความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ 3) สามารถใช้ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ อย่างน้อย ๒ ภาษาได้อย่างเชี่ยวชาญ 4) มีพื้นฐานและทักษะการคำนวณที่ดี และมีความชำนาญใน การใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ 5) สามารถเล่นดนตรี และกีฬาเป็นอย่างน้อย 1 ชนิด 6) สามารถจัดการใจและมีวิถีชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง และการพัฒนาอย่างยั่งยืน 7) พร้อมเผชิญปัญหาและสามารถเลือกวิธีแก้ปัญหาได้อย่าง เหมาะสม

ยีน ภู่วรรณ และ สมชาย นำประเสริฐชัย (2546, หน้า 62) ได้กล่าวว่า การพัฒนาสู่เป้าหมายคือความสำเร็จของการปฏิรูป ICT ต้องมีผลที่เกิดผลกับนักเรียน ประกอบด้วย 1) ความรู้และทักษะในการแสวงหาความรู้จาก ICT 2) วินัยในการใช้งาน ICT และความเข้าใจผลกระทบของ ICT ซึ่งสอดคล้องกับ นิคม นาคอ้าย (2549, หน้า 92) กล่าวว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของนักเรียน เป็น ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนด้านความรู้ ทักษะ วินัยและความเข้าใจในผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนรู้ และการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีเพื่อ การศึกษาอื่น ๆ ตามการรับรู้ของครูและการประเมินตนเองของนักเรียน

วิมลรัตน์ บุญชู (2549, หน้า 160) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์เชิงสาเหตุ กับประสิทธิผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผลการวิจัยพบว่าคุณลักษณะของนักเรียน ขึ้นอยู่ กับสภาพแวดล้อมของโรงเรียนและพฤติกรรมของครู และส่งผลทางตรงไปยังประสิทธิผล การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ค่านิยมด้านความอยากรู้อยากเห็น 2) ค่านิยมด้านความรับผิดชอบ 3) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4) เจตคติทางการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2551, หน้า 43) ได้ศึกษาปัจจัยทางการ บริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน โดยผลการวิเคราะห์พบว่า ว่าตัวบ่งชี้ที่เป็น คุณลักษณะของนักเรียนในด้านเก่ง ดี และมีสุข มีจำนวน 10 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ความรู้

ความสามารถที่จำเป็นตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ทักษะในการคิด ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ความรับผิดชอบ การปฏิบัติตามหลักธรรมของ ศาสนา ความซื่อสัตย์สุจริต การใช้ทรัพย์สินหรือสิ่งของอย่างคุ้มค่า สุขนิสัยในการดูแลสุขภาพ ภาย การมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์กระทรวงสาธารณสุข และการชื่นชมศิลปะ วัฒนธรรมนิยมประเพณีไทย

วสัน ปุ่นผล (2551, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดน้ำหนัก ความสำคัญ ในการสร้างองค์ประกอบคุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทาง วิทยาศาสตร์ พบว่าองค์ประกอบที่มีความสำคัญเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้แก่

- 1) ความสามารถทางสติปัญญาและความใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์
- 2) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
- 3) ความรับผิดชอบ
- 4) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 5) ความมีเหตุผลและรอบคอบ
- 6) ความอดทน
- 7) ความเชื่อมั่นในตนเอง

วิจารณ์ พาณิช (2555, หน้า 1) ได้กล่าวถึงหนังสือ 21st Century Skills : Learning for Life in Our Times ว่าได้ระบุลักษณะ 8 ประการของเด็กสมัยใหม่ไว้ดังนี้

- 1) มีอิสระที่จะเลือกสิ่งที่ตนพอใจ แสดงความเห็น และลักษณะเฉพาะของตน
- 2) ต้องการ ด้แปลงสิ่งต่าง ๆ ให้ตรงตามความพอใจและความต้องการของตน (customization & personalization)
- 3) ตรวจสอบหาความจริงเบื้องหลัง (scrutiny)
- 4) เป็นตัวของตัวเองและ สร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เพื่อรวมตัวกันเป็นองค์กร เช่น ธุรกิจ รัฐบาล และ สถาบันการศึกษา
- 5) ความสนุกสนานและการเล่นเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้
- 6) การร่วมมือ และความสัมพันธ์เป็นส่วนหนึ่งของทุกกิจกรรม
- 7) ต้องการความเร็วในการ สื่อสาร การหาข้อมูล และตอบคำถาม
- 8) สร้างนวัตกรรมต่อทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิต

อีกทั้ง วิจารณ์ พาณิช (2555, หน้า 28-48) ได้กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นสำหรับการ ดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของเด็กดังนี้

- 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม
- 2) ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ
- 3) ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 4) ทักษะความเป็น นานาชาติ
- 5) ทักษะอาชีพและทักษะชีวิต

นิภาพร รอดไพบุลย์ (2556, หน้า 64) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของนักเรียน ไทยก่อนเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ปี 2558 ในด้านทักษะกระบวนการของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3) โรงเรียนสระแก้ว อำเภอเมืองสระแก้วจังหวัดสระแก้ว พบว่า ทักษะและกระบวนการดำเนินงานมากที่สุด ด้านการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี

ความสุข มีความเคารพและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมของเพื่อนทุกคน นักเรียนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต อย่างสร้างสรรค์ นักเรียนสามารถควบคุมตนเองได้เห็นคุณค่าความเป็นมนุษย์ของคนทุกคนเท่าเทียมกัน นักเรียนสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบความสำเร็จ มีความเป็นผู้นำ สามารถนำพาเพื่อนปฏิบัติภารกิจต่าง ๆจนประสบความสำเร็จ แต่ทั้งนี้ ทักษะและกระบวนการ ทางด้านการสื่อสารซึ่งต้องให้ได้อย่างน้อย 2 ภาษา (ภาษาอังกฤษและภาษาประเทศเพื่อนบ้านอีกอย่างน้อย 1 ภาษา)

รัชนี ศรีมิ่งคล. (2557, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดเห็นของครูและแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนสู่ประชาคมอาเซียนของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 2 โดยได้ให้ข้อเสนอแนะต่อแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนสู่ประชาคมอาเซียน 1) ด้านความรู้ ควรจัดอบรมความรู้ด้านอาเซียนแก่นักเรียนโดยแทรกเนื้อหาประชาคมอาเซียนในกระบวนการเรียนการสอนให้มากขึ้นพร้อมทั้งส่งเสริมและพัฒนาความรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับภาษาของประเทศในกลุ่มอาเซียน 2) ด้านทักษะ/กระบวนการ ควรสนับสนุนการสื่อสารด้วยภาษาสากล เช่นภาษาอังกฤษ สนับสนุนการจัดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างหลากหลายและมีการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ 3) ด้านเจตคติ ควรปลูกฝังจิตสำนึกให้กับนักเรียน เพื่อให้เกิดความตระหนัก ภูมิใจและเห็นความสำคัญของความเป็นไทยกับประชาคมอาเซียน ควรจัดกิจกรรมที่ปลูกฝังการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงให้มากกว่านี้พร้อมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลและความแตกต่างของการนับถือศาสนา

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “คุณลักษณะนักเรียนในศตวรรษที่ 21” หมายถึง ระดับการรับรู้ของครูที่มีต่อคุณภาพของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะต้องรู้จักใช้ ICT ในการแสวงหาความรู้ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะด้านภาษาและทักษะชีวิต ซึ่งกำหนดตัวบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) มีความรู้และทักษะในการแสวงหาความรู้โดยใช้ ICT เน้นศักยภาพในการใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มากกว่าการเรียนรู้ ICT 2) มีวินัยในการใช้งาน ICT และความเข้าใจผลกระทบของ ICT และมีคุณธรรมกำกับใจ เป็นคนดีมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ 3) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีจำนวนมากๆได้อย่างรวดเร็ว มีความสุขและประสบผลสำเร็จ 4) รู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณรับผิดชอบงานได้ด้วยตนเอง และรู้จัก

พลิกแพลงกระบวนการแก้ไขปัญหาได้ 5) มีทักษะด้านภาษา สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 2 ภาษา 6) รู้จักแสวงหาอาชีพและทักษะชีวิต สามารถเล่นดนตรีและกีฬาเป็นอย่างน้อย 1 ชนิด

1.3.3 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบความพึงพอใจของครู

จากการที่ความพึงพอใจของครูเป็นตัวแปรอีกตัวหนึ่งของการวัดประสิทธิผลของโรงเรียนโดยใช้ ICT ซึ่งในการวัดประสิทธิผลดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2545, หน้า 40) ที่วัดประสิทธิผลของการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศจากความพึงพอใจของครูและนักเรียน ตลอดจนงานวิจัยของ Edyburn (2002, p. 54) ซึ่งศึกษาการวัดผลลัพธ์ทางเทคโนโลยี ในลักษณะของตัวแปรผลลัพธ์หลัก 10 ตัวแปร โดยตัวแปรที่ศึกษาตัวแปรที่ 4 เป็นความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ งานวิจัยเหล่านี้ ล้วนบ่งชี้ให้เห็นว่าความพึงพอใจของครูและนักเรียน เป็นตัวแปรสำคัญในการวัดประสิทธิผลของการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษา

สุวรรณ มาศเมฆ (2540, บทคัดย่อ, อ้างถึงใน โยธิน หนูแดง, นิวัตร จารูวาระกุล, กมล สุประภารพงษ์, อุดมลักษณ์ กล้องพุดชา, 2552, หน้า 35) ได้ทำการศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยต่อการดำเนินภารกิจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสภาพการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความคาดหวัง ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังและความพึงพอใจของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 18 แห่ง ในด้านการจัดการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูล ตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา โดยทำการเก็บข้อมูลเฉพาะกับอาจารย์ที่ใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย มีความคาดหวังต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการบริการที่ให้ในระดับสูง และ มีความพึงพอใจจากการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับสูง แต่ไม่มีความพึงพอใจจากการบริการที่ให้ในระดับสูง ด้านการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในด้านการบริหาร การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการและการเผยแพร่ มีความคาดหวังต่อประโยชน์ที่

ได้รับนั้นอยู่ในระดับสูง แต่ไม่มีความพึงพอใจในระดับสูงเช่นกัน ในส่วนความคาดหวังต่อประโยชน์ที่ได้รับมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และผลการศึกษาในระดับลึกโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่าทุกแห่งให้ความสำคัญของการนำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการดำเนินภารกิจของมหาวิทยาลัย/สถาบัน

นิคม นาคนาย (2549, หน้า 93) กล่าวว่า ความพึงพอใจต่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นความรู้สึกของครูและนักเรียนต่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ว่าผู้บริหารมีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสอดคล้องกับความต้องการของครูและนักเรียนมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากหากผู้บริหารมีการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษาอย่างมีคุณภาพจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารการศึกษา และความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับที่สูงขึ้นเช่นเดียวกัน

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2549, หน้า 54) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากรหมายถึง ความรู้สึกของครูที่อยากทำงานในโรงเรียน มีความสุขกับรายได้สวัสดิการ ความพึงพอใจในงานเป็นความรู้สึกรวมของบุคคลที่มีต่อการทำงานในเชิงบวก เป็นความสุขของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงานและได้รับผลตอบแทนคือผลที่เป็นความพึงพอใจที่ทำให้บุคคลเกิดความกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน มีขวัญและกำลังใจ มีการเสียสละ อุทิศแรงกายแรงใจมีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงาน รวมทั้งส่งผลต่อความสำเร็จและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์การ

กฤตยวรรณ ลากะสงฆ์ (2550, หน้า 78) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทไทยครีดิคไฟเบอร์ จำกัด เครืออุตสาหกรรมเบอร์ล่า ประเทศไทยโดยผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำไปปรับใช้กับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัทไทยครีดิคไฟเบอร์ จำกัด เครืออุตสาหกรรมเบอร์ล่า ประเทศไทย ได้เป็นอย่างดี ดังนี้) ด้านการจูงใจ/การนำ ควรปรับปรุงในเรื่องความเหมาะสมและเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน และการให้รางวัลจูงใจพนักงานในการเข้าไปใช้ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น e-learning 2) ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในงาน ควรปรับปรุงในเรื่องมีโอกาสศึกษาต่อ หรือดูงาน และการได้รับการเลื่อนตำแหน่ง หรือเลื่อนขั้น 3) ด้าน

เพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชา ควรปรับปรุงในเรื่องความยุติธรรมในการบังคับบัญชา และความยุติธรรมในการพิจารณาผลงาน 4) ด้านรายได้ ค่าตอบแทนสวัสดิการ ควรปรับปรุงในเรื่องความยุติธรรมในการเลื่อนขั้นเงินเดือน 5) ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ควรปรับปรุงในเรื่องจำนวนพนักงานเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เครื่องมือ และ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานเพียงพอขนาดของสถานที่ทำงาน และความสะดวก และแสงสว่างและการถ่ายเทอากาศ

สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2551, หน้า 51) ได้ศึกษาปัจจัยทางการบริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน โดยกล่าวว่าความพึงพอใจของครูนั้นอาจมองได้สองลักษณะ คือ ความรู้สึกของครูที่พึงพอใจในงานทั้งหมดโดยรวม และอารมณ์ที่มีปฏิกริยาต่องานของครู ทั้งในด้านบวกหรือลบที่แต่ละคนมีต่องานของตน เป็นอารมณ์ที่จะตอบสนองต่อการทำงานในหน้าที่ รวมทั้งสภาพร่างกาย และสังคม ที่สะท้อนถึงความสำเร็จของการดำเนินงานในโรงเรียน ซึ่งในงานวิจัยนี้กำหนดไว้ 5 ด้าน คือ ความพึงพอใจในด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน การยอมรับของเพื่อนร่วมงาน ความไว้วางใจของผู้บังคับบัญชา เงินเดือน/ค่าตอบแทนที่ได้รับ และความก้าวหน้าในวิชาชีพครู

โยธิน หนูแดง, นิวัตร จารุวาระกุล, กมล สุประภารพงษ์, อุดมลักษณ์ กล่องพุดชา (2552, หน้า 72-73) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ ความพึงพอใจในการใช้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ไว้เป็นด้านต่างๆดังนี้ 1) ด้านระบบการให้บริการ ควรเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ควรมีการ upgrade โปรแกรมอยู่เสมอ และควรมีโปรแกรมป้องกันไวรัสประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ และอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีอื่น ๆ ได้แก่ เครื่องพิมพ์ (printer) และหูฟัง ประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง ให้มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้ครบถ้วน ทั้งนี้จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2) ด้านขั้นตอนการให้บริการ จึงเห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมในการแนะนำช่องทางในการแจ้งปัญหาการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ จำนวนบุคลากรที่ให้บริการอยู่ในขณะนี้มัน้อย จึงควรมีการเพิ่มจำนวนอัตราบุคลากรในหน่วยงาน เพิ่มรองรับภาระงานด้านบริการเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไป

Gilmer (1971, pp. 280 – 283) ได้สรุปองค์ประกอบกับความพึงพอใจไว้ ดังนี้ 1) ลักษณะของงานที่ทำ (Intrinsic aspects of the job) ถ้าบุคคลได้ทำงานตามความถนัด ก็สามารถเกิดความพึงพอใจในงานก็ย่อมได้ 2) การนิเทศงาน (Supervision) ผู้บริหารมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ผู้ทำงานมีความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่องานได้ การนิเทศงานนั้นมีผลต่อการปฏิบัติงาน โดยส่วนใหญ่ผู้หญิงมีความรู้สึกต่อองค์ประกอบนี้มากกว่าผู้ชาย 3) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) ในการทำงาน ได้แก่ ความมั่นคงในการทำงาน ได้ทำงานตามหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ การได้รับความเป็นธรรมจากผู้บริหาร 4) หน่วยงานและการจัดการ (Company and Management) ได้แก่ ความพึงพอใจต่อหน่วยงาน การดำเนินงานภายในของหน่วยงาน 5) สภาพการทำงาน (Working condition) สภาพแวดล้อมสถานที่ปฏิบัติงาน พบว่าสภาพการทำงานมีความสำคัญสำหรับผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย 6) ค่าจ้าง (Wages) ได้แก่ รายได้ประจำและรายได้พิเศษที่องค์กรนั้นมอบไว้ตอบแทนการทำงาน ซึ่งผู้ชายนั้นจะเห็นค่าจ้างเป็นสิ่งสำคัญมากกว่าผู้หญิง 7) โอกาสก้าวหน้าในการทำงาน (Opportunity for advancement) ได้แก่ การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งตอบแทนการทำงาน เป็นต้น 8) ลักษณะทางสังคม (Social aspect of the job) เป็นการที่ทำให้สังคมยอมรับ และรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงานทำให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น 9) การติดต่อสื่อสาร (Communication) การติดต่อสื่อสารที่ดี หรือไม่ดีนั้นอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในงานนั้นย่อมเป็นได้ 10) ผลตอบแทนที่ได้จากทำงาน (Benefits) ถ้าได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสมก็ย่อมส่งผลทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน

Luthans (1992, หน้า 114) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานไว้ว่าเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก หรือทัศนคติที่มีต่องานที่เขาปฏิบัติว่ามีมากน้อยเพียงใด และถ้าพบว่าดี ก็จะทำให้เกิดความพอใจในการปฏิบัติงาน และถ้าพบว่าไม่ดีก็จะเกิดความไม่พึงพอใจในการปฏิบัติงาน อีกทั้ง D'Elia (1979, หน้า 283) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานว่าเป็นความรู้สึกของบุคคลที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมของงานในด้านความพอใจหรือเป็นสภาพจิตใจของบุคคลที่ตอบสนองต่องานว่ามีความชอบงานนั้น มากน้อยเพียงใด ซึ่งสอดคล้องกับ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2544, หน้า 122) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่าเป็นความรู้สึกรวมของบุคคลที่มีต่อการงานในทางบวก เป็นความสุขในการปฏิบัติงานที่ได้รับผลตอบแทน คือผลเป็นที่น่าพึงพอใจที่ทำให้บุคคลเกิดความกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีขวัญและ

กำลังใจ สิ่งเหล่านี้จะส่งผลถึงประสิทธิภาพของงานที่จะเกิดขึ้น รวมไปถึงความสำเร็จและเป้าหมายขององค์การ

Christensen (1997, abstract) ทำการศึกษาเจตคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศของครูและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนดอกลาสมิและโรงเรียนไทเลอร์ในรัฐเท็กซัส โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสอบถามกับครู และใช้แบบวัดเจตคติต่อคอมพิวเตอร์และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กับนักเรียน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนทั้งสองโรงเรียนมีเจตคติทางบวกต่อคอมพิวเตอร์และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สถานที่ตั้งของโรงเรียนไม่มีผลต่อ เจตคติ ส่วนเจตคติของครูจากสองโรงเรียนมีความแตกต่างกัน โดยที่ครูโรงเรียนดอกลาสมิเจตคติทางบวกต่อการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าครูโรงเรียนไทเลอร์ และครูโรงเรียนไทเลอร์มี เจตคติสูงกว่าในด้านการยอมรับประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับ Sofronova (1995, pp. 5-9) ทำการศึกษาเจตคติและความสนใจของครูรัสเซียที่มีต่อคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการศึกษาพบว่า 68 % ของครูชอบใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน และ 4 % ของครู ที่ใช้ในโอกาสที่จะเป็นประโยชน์จริง นอกจากนั้นจะไม่มีการใช้เลย

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “ความพึงพอใจของครู” หมายถึง ระดับความรู้สึก ที่มีต่อการปฏิบัติงานของครูและเป็นสิ่งสะท้อนความสำเร็จของการดำเนินงานในโรงเรียน ได้แก่ ความก้าวหน้า ผลตอบแทน ทัศนคติ แรงจูงใจและสภาพแวดล้อมการทำงาน ซึ่งกำหนด ตัวบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) ความมั่นคงปลอดภัย และความก้าวหน้าในงาน 2) ค่าจ้าง ผลตอบแทน สวัสดิการ 3) ความรู้สึก หรือทัศนคติที่มีต่องาน 4) การจูงใจ 5) สภาพแวดล้อมการทำงาน อาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก การให้บริการ ICT

1.3.4 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

ศณีนยา จิโนวัฒน์ (2547, บทคัดย่อ) นำเสนอรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 1) ห้องเรียนควรมีคอมพิวเตอร์เป็นสัดส่วน 1 เครื่องต่อนักเรียน 5 คน มีการจัดมุมสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต และมุม

สื่อการศึกษาด้วยตนเอง มีการนำเสนอผลงานหรือโครงการของนักเรียน 2) ห้องคอมพิวเตอร์มีคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักเรียน 1 คน จัดมุมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วย ICT 3) ห้องสมุด ควรมีคอมพิวเตอร์เป็นสัดส่วน 1 เครื่องต่อนักเรียน 50 คน จัดมุมคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นผ่านอินเทอร์เน็ต มุมสื่อการศึกษาด้วยตนเอง และมุมหนังสือเอกสารด้าน ICT 4) โรงเรียนมีบริการคอมพิวเตอร์บริเวณหน้าห้องสมุด โดยให้บริการอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ และบริการกระดานข่าวภายในโรงเรียน

วาริ เพ็งสวัสดิ์ (2549, หน้า 54) ได้กล่าวถึงบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน หมายถึง การจัดบรรยากาศที่สะอาด เป็นระเบียบ มีความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน รวมทั้งการบริการด้านสาธารณูปโภค การจัดบริการน้ำดื่ม น้ำใช้ การจัดบริการใส่ชุดทัศนูปกรณ์ เวรยาม และการปกครองนักเรียน เพื่อให้เกิดความมีระเบียบและให้ความปลอดภัยต่อชีวิต และทรัพย์สินแก่นักเรียน ครู รวมทั้งบุคลากรในโรงเรียน ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูในโรงเรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 3) ได้กำหนดนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ด้านทรัพยากรการเรียนรู้โดยถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งขององค์การแห่งการเรียนรู้ดังนี้ 1) มีเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน 2) มีระบบจัดการแหล่งการเรียนรู้ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ 3) มีการจัดรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารอย่างเป็นระบบ จัดเป็นคลังแหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารหรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ตามศักยภาพของสถานศึกษา

สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2551, หน้า 53) ได้ให้ความหมายของการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ หมายถึง โรงเรียนที่มีการปฏิรูปและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในองค์การ โดยความร่วมมือกันของบุคลากรในโรงเรียน เพื่อพัฒนาวิถีการเรียนรู้ มีการสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่นเพื่อให้บริการบรรลุเป้าหมายของโรงเรียนร่วมกันทั้งในระดับนักเรียน (student level) ระดับวิชาชีพ (professional level) และระดับการเรียนรู้ของชุมชน (Learning community level) แต่ในงานวิจัยนี้ ต้องการวัดระดับการรับรู้ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้จากครูผู้สอน จึงกำหนด ตัวบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้เฉพาะการมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียน การแสวงหาความรู้และเทคนิควิธีการใหม่ๆ อยู่เสมอ ความใจกว้างรับฟังความ

คิดเห็นของผู้อื่น การพัฒนางานอย่างเป็นระบบ และการร่วมกันปฏิบัติงานเป็นหมู่คณะหรือเป็นทีม

ธนกร โพธิ์สุ (2552, หน้า 139) ได้เสนอแนวทางพัฒนาการใช้และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 ในด้านของการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ดังนี้ 1) สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในแหล่งเรียนรู้หรือการแสวงหาแหล่งเรียนรู้ 2) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดทำเอกสารเผยแพร่แหล่งเรียนรู้ 3) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งในและนอกโรงเรียน 4) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 5) จัดตั้งศูนย์ข้อมูลแหล่งเรียนรู้ โดยการบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ 6) ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ บุษกร ปนสันเทียะ (2555, หน้า 97) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้โดยใช้ ICT ดังนี้ 1) การจัดตั้งศูนย์บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต และระบบ อินทราเน็ต 3) การแต่งตั้งคณะกรรมการทำหน้าที่รวบรวม จัดเก็บ และทำทะเบียนสื่อ นวัตกรรม 4) การอบรมบุคลากรให้เลือกใช้งานซอฟต์แวร์ในการสร้างเว็บไซต์แบบง่าย 5) การพัฒนาและปรับปรุงสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

สมศักดิ์ จิวัดนา (2555, หน้า 186-187) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรทางการศึกษาศาสนสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยพบว่าภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรทางการศึกษาศาสนสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยพบว่า ด้านความเป็นองค์วิชาชีพต้นแบบและความชำนาญเชิงวิชาชีพ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุดคือ มีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ICT ที่มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาความสามารถของบุคลากรในสถานศึกษา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ มีการวางเป้าหมายพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นสถานศึกษาต้นแบบที่นำ ICT มาใช้ในการพัฒนางานวิชาการ และมีการวางแผนปฏิบัติการให้บุคลากรใช้ ICT เป็นประจำในการพัฒนางานในสถานศึกษา ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด คือ มีการส่งเสริมการใช้ ICT ในการติดต่อสื่อสารระหว่างทีม ผู้ปกครอง นักเรียน และบุคลากรในชุมชน ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น

E-Mail หรือเว็บบอร์ดของโรงเรียน โดยใช้ห้องปฏิบัติการของโรงเรียน ซึ่งแม้ว่าจะเป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด แต่ก็มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกับ Stanage (1996, abstract) ซึ่งทำการวิจัยในลักษณะของการวิจัยเชิงพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อสร้างคู่มือสำหรับผู้บริหารและครูในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปสู่กระบวนการจัดการความรู้เพื่อมุ่งไปสู่ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา ผลการวิจัยในระยะที่ 3 บ่งชี้ว่า คู่มือการพัฒนาสถานศึกษาสู่ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ต้องมีการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปในกระบวนการกลุ่ม และทีมงาน โดยมีขั้นตอนที่สามารถสาธิตให้เห็นถึงการเชื่อมโยงเทคโนโลยีสู่การเรียนการสอนได้ ซึ่งผลจากการบูรณาการดังกล่าวจะส่งผลต่อความสำเร็จ ในการปฏิบัติงาน

ส่วนการใช้เทคโนโลยีนั้น Marquardt and Reynolds (1994, pp. 51-57, อ้างถึงใน ศิริชัย ตันจวบ, 2555, หน้า 44) ได้ทำการวิจัยและได้เสนอปัจจัยที่จะช่วยเสริมสร้างความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในส่วนปัจจัยด้านเทคโนโลยีการเรียนรู้ (learning technology) องค์กรแห่งการเรียนรู้จะต้องประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อช่วยในการปฏิบัติงานในระบบการเรียนรู้อย่างทั่วถึง และให้มีการเก็บประมวล ถ่ายทอดข้อมูลกัน รวดเร็วและถูกต้อง สร้างเครือข่าย สร้างฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ มีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence) เทียบเคียงกับการทำงานของสมองมนุษย์ เพื่อช่วยถ่ายโอนการเรียนรู้ไปทั่วทั้งองค์กร ทำให้การฝึกอบรมในอนาคตมีความรวดเร็ว สั้น กระชับ เป็นที่น่าสนใจ และประยุกต์ใช้ได้ เช่น มีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารทางไกล (video conference) มาใช้ในการเรียนรู้ทางไกลและการฝึกอบรมโดยสถานการณ์จำลอง (simulation games) เพื่อพัฒนาสมาชิกให้เรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยตนเอง เป็นต้น นอกจากนี้ Marquardt (1996, p. 67) ได้ให้ทัศนะว่า การใช้เทคโนโลยีนั้นองค์กรจะต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก และ เชื้อต่อการเรียนรู้ เช่น ห้องประชุมฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สื่อวีดิทัศน์ โสตทัศนูปกรณ์ เสริมการเรียนรู้ มีการจัดตั้งทีมเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีการจัดอบรมบุคลากรให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และยังเสนอว่า เทคโนโลยีเป็นการกระจายอำนาจ หน้าที่ และการควบคุม ในการผลิตสินค้า การประสานงาน และการบริหารจัดการ เพื่อสามารถประสบความสำเร็จได้ดีกว่า ง่ายกว่า และเร็วขึ้น เทคโนโลยีทำให้เกิดกฎใหม่ในการบริหารการเปลี่ยนแปลง การพัฒนา และการเรียนรู้ภายในองค์กร

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “องค์กรแห่งการเรียนรู้” หมายถึง องค์กรมีการใช้ ICT เพื่อสร้างช่องทางให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกันภายในองค์กร เช่น ระหว่างบุคลากร ผู้เรียน ผู้บริหาร ควบคู่ไปกับการรับความรู้จากภายนอก เช่น ชุมชน หน่วยงานต้นสังกัด แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งกำหนด ตัวบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดได้ดังนี้ 1) บูรณา ICT เข้าไปในกระบวนการเรียนรู้ เช่นมีเว็บไซต์ในการจัดการเรียนการสอน จัดการแหล่งเรียนรู้โดยใช้ ICT รวบรวมสื่อและนวัตกรรมเพื่อใช้ในการเรียนการสอน 2) พัฒนา สนับสนุนและส่งเสริมการใช้ ICT ในโรงเรียน 3) บุคลากร ชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมการพัฒนาโรงเรียน 4) แสวงหาความรู้และเทคโนโลยีวิธีการสอนแบบใหม่อยู่เสมอ

จากองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของประสิทธิผลของโรงเรียน ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีที่กล่าวมาในข้างต้นมาทำการวิเคราะห์และอธิบายลักษณะสำคัญเพื่อนำไปสู่การกำหนดเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการที่ใช้ในการวิจัยและพฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดประสิทธิผลของโรงเรียน ดังตาราง 2

ตาราง 2 นิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดประสิทธิผลของโรงเรียนที่นำมาศึกษา 4 องค์ประกอบ

| องค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียน | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|------------------------------------|---|---|
| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | ระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียนอันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนของครูในรายวิชาต่างๆ โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลทั้งก่อนเรียน ระหว่างการเรียนและหลังจากการเรียน | ผลการสอบในระดับต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ผลการสอบในระดับนานาชาติ (PISA) ผลการสอบในระดับชาติ (O-Net) ผลการสอบในระดับสถานศึกษา (Final Test) ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) |

ตาราง 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบของ ประสิทธิผลของ โรงเรียน | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|--|--|---|
| คุณลักษณะนักเรียน ในศตวรรษที่ 21 | ระดับการรับรู้ของครูที่มีต่อ คุณภาพของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะต้องรู้จักใช้ ICT ในการ แสวงหาความรู้ สามารถทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ มี ทักษะด้านภาษาและทักษะชีวิต | <ol style="list-style-type: none"> 1) มีความรู้และทักษะในการแสวงหา ความรู้โดยใช้ ICT เน้นศักยภาพในการ ใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มากกว่าการเรียนรู้ ICT 2) มีวินัยและความเข้าใจในการใช้งาน ICT รวมถึงผลกระทบต่อของ ICT และมี คุณธรรมกำกับใจ เป็นคนดีมีน้ำใจ เอื้อ เพื่อเพื่อน 3) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง รวดเร็ว มีความสุขและประสบ ผลสำเร็จ 4) รู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณรับผิดชอบ งานได้ด้วยตนเอง และรู้จักพลิกแพลง กระบวนการแก้ไขปัญหาได้ 5) มีทักษะด้านภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 2 ภาษา 6) มีทักษะชีวิตและรู้จักแสวงหาอาชีพ สามารถเล่นดนตรีและกีฬาเป็นอย่าง น้อย 1 ชนิด |

ตาราง 2 (ต่อ)

| องค์ประกอบของ ประสิทธิผลของ โรงเรียน | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|--|---|--|
| ความพึงพอใจของครู | ระดับความรู้สึก ที่มีต่อการปฏิบัติงานของครูและเป็นสิ่งสะท้อนความสำเร็จของการดำเนินงานในโรงเรียน ได้แก่ ความก้าวหน้า ผลตอบแทนทัศนคติ แรงจูงใจและสภาพแวดล้อมการทำงาน | <ol style="list-style-type: none"> 1) ความมั่นคงปลอดภัย และ ความก้าวหน้าในงาน 2) ค่าจ้าง ผลตอบแทน สวัสดิการ 3) ความรู้สึก หรือทัศนคติที่มีต่องาน 4) การจูงใจ 5) สภาพแวดล้อมการทำงาน อาคาร สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก ระบบ และการให้บริการ ICT |
| องค์กรแห่งการเรียนรู้ | องค์กรมีการใช้ ICT เพื่อสร้างช่องทางให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกันภายในองค์กร เช่น ระหว่างบุคลากร ผู้เรียน ผู้บริหาร ควบคุมไปกับการรับความรู้จากภายนอก เช่น ชุมชน หน่วยงานต้นสังกัด แหล่งเรียนรู้ต่างๆ | <ol style="list-style-type: none"> 1) บุคลากร เข้าไปในกระบวนการเรียนรู้ เช่น มีเว็บไซต์ในการจัดการเรียนการสอน จัดการแหล่งเรียนรู้โดยใช้ ICT รวบรวมสื่อและนวัตกรรมเพื่อใช้ในการเรียนการสอน 2) พัฒนา สนับสนุนและส่งเสริมการใช้ ICT ในโรงเรียน 3) บุคลากร ชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมการพัฒนาโรงเรียน 4) แสวงหาความรู้และเทคนิควิธีการสอนแบบใหม่อยู่เสมอพัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหา |

2. ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

2.1 ความหมายของบทบาทการบริหาร ICT

2.1.1 บทบาทผู้บริหาร

บทบาท (Role) เป็นพฤติกรรมที่ควบคุมกับตำแหน่งของบุคคลที่ดำรงตำแหน่งอยู่ซึ่งแต่ละตำแหน่งจะมีบทบาทหน้าที่แตกต่างกันตามภารกิจของงาน บทบาทจึงมี

ความหมายที่กว้างขวางผู้บริหารกับทฤษฎีบทบาทที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก เพราะสถานศึกษาเป็นระบบย่อยของสังคม การจัดการในสถานศึกษาจึงต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผู้บริหารยังต้องเป็นผู้ชำนาญการทางการเปลี่ยนแปลงและจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ถ้าพิจารณาลักษณะของบทบาทจะมีหลายรูปแบบ หลายลักษณะ ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของบทบาทดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544, หน้า 11-12)

ได้กำหนดบทบาทของผู้บริหารการศึกษาในการส่งเสริมการเรียนการสอนไว้ 5 ด้าน คือ

- 1) ด้านส่งเสริมการเรียนการสอนของครู
- 2) ด้านส่งเสริมการจัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 3) ด้านส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน
- 4) ด้านส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน
- 5) ด้านส่งเสริมความก้าวหน้าของครู

กรมวิชาการ (2545, หน้า 51) กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา

ตามความต้องการของสังคม เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน เป็นประสานงานในองค์กรเพื่อให้มีประสิทธิภาพเป็นผู้มีเทคนิคต่างๆ ในการปฏิบัติงานแก่สถานศึกษา

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2545, หน้า 25-31) กล่าวว่า บทบาทของผู้บริหาร

สถานศึกษา ควรประกอบด้วยบทบาท 5 ประการดังนี้

1) บทบาทตามที่กำหนดหมายถึง บทบาทสังคมกลุ่มหรือองค์กรกำหนดไว้ว่าเป็นรูปแบบของพฤติกรรมประจำตำแหน่งต่างๆ ที่มีอยู่ในสังคมหรือองค์กรนั้นเช่น ข้อกำหนดที่ว่าพ่อแม่ต้องอบรมเลี้ยงดูลูก ข้าราชการต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาที่สั่งงานโดยชอบเป็นต้น

2) บทบาทที่ผู้รับคาดหวัง หมายถึง บทบาทหรือรูปแบบของพฤติกรรมที่คนอื่น(ผู้เกี่ยวข้อง)คาดหวังว่าอยู่ในตำแหน่งจะถือปฏิบัติ บทบาทที่ผู้รับผิดชอบคาดหวังนี้ มักจะสอดคล้อง บทบาทที่กำหนดแต่ในบางครั้งบทบาทที่ผู้เกี่ยวข้องคาดหวังอาจจะไม่ตรงกับบทบาทที่กำหนดเพราะบางคนอาจมีความคาดหวังมากหรือน้อยกว่าข้อกำหนดที่ตนไม่รับทราบ

3) บทบาทตามอุดมคติของผู้อยู่ในตำแหน่ง รูปแบบของพฤติกรรมที่บุคคลอยู่ในตำแหน่งคิด และเชื่อว่าเป็นบทบาทของตำแหน่งที่ตนดำรงอยู่ เช่น

ผู้บังคับบัญชาคิดว่าตนมีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาแต่ไม่ต้องไปใส่ใจกับปัญหาส่วนตัวของผู้ใต้บังคับบัญชา ดังนั้นบทบาทของผู้ที่อยู่ในตำแหน่ง อาจจะสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับบทบาทที่กำหนดและอาจจะตรงหรือไม่ตรงกับบทบาทที่ผู้รับคาดหวัง

4) บทบาทที่ปฏิบัติจริง หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้อยู่ในตำแหน่งได้ปฏิบัติหรือแสดงออกมาให้เห็น ซึ่งมักจะเป็นพฤติกรรมที่สอดคล้องกับบทบาทตามความคิดของผู้อยู่ในตำแหน่ง แต่อาจมีกรณีที่บุคคลแสดงพฤติกรรมตามความคาดหวังของผู้อื่นต่างๆ ที่บทบาทนั้นๆ ไม่ตรงกับบทบาทตามความคิดเห็นของตนก็ได้

5) บทบาทที่ผู้อื่นรับรู้ หมายถึง รูปแบบพฤติกรรมที่ผู้อื่น ได้รับทราบเกี่ยวกับการปฏิบัติของผู้อยู่ในตำแหน่งซึ่งโดยธรรมชาติการรับรู้ของคนเรา จะมีการเลือกรับรู้ และมีการรับรู้ที่ผิดพลาดไปจากความเป็นจริงได้ด้วยอิทธิพลจากประสบการณ์ และสถานการณ์หลายอย่าง ดังนั้นเมื่ออยู่ในตำแหน่งปฏิบัติบทบาทโดยแสดงพฤติกรรมอย่างหนึ่งผู้ที่ได้พบเห็นอาจรับรู้พฤติกรรม หรือบทบาทนั้นในทางที่แตกต่างกันไปและอาจแตกต่างไปจากบทบาทตามความคิดเห็นของอยู่ในตำแหน่งด้วย

วุดมิโกร เลื่อนแบ็น (2547, หน้า 11) กล่าวว่า บทบาท หมายถึงพฤติกรรมของผู้ดำรงตำแหน่งหนึ่งตำแหน่งใดซึ่งรับผิดชอบและมีภารกิจในการปฏิบัติงานตามตำแหน่งหน้าที่นั้นจะเป็นหน้าที่ตามความรับผิดชอบที่บุคคล ผู้เกี่ยวข้อง มีความหวังหรือมีความคาดหวังว่าจะต้องปฏิบัติด้วยความรับผิดชอบประสานงานในองค์กรเพื่อให้งานมีประสิทธิภาพเป็นผู้นำเทคนิคต่างๆ ในการปฏิบัติงาน

Bruce and Cohen (1979, p. 39) ได้ให้คำอธิบายเกี่ยวกับบทบาทไว้ดังนี้ การที่สังคมได้กำหนดเจาะจงให้เราปฏิบัติหน้าที่ ตามบทบาทใดบทบาทหนึ่งนั้นเรียกว่าเป็นบทบาทที่กำหนด (Prescribed role) ถึงแม้ว่าบุคคลบางคนจะไม่ได้ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทที่คาดหวังโดยผู้อื่นก็ยังคงยอมรับว่าจะต้องปฏิบัติไปตามบทบาทที่สังคมกำหนดให้ ส่วนบทบาทที่ปฏิบัติจริง (Enacted role) เป็นวิธีการที่บุคคลได้แสดงปฏิบัติออกมาจริงตามตำแหน่งของเรา ความไม่ตรงกันของบทบาทที่กำหนดกับบทบาทที่ปฏิบัติจริงนั้น อาจมีสาเหตุมาจาก

- 1) บุคคลขาดความเข้าใจในส่วนของบทบาทที่ต้องการ (Lack of Understanding)
- 2) ความไม่เห็นด้วย (Can not conform) หรือไม่ลงรอยกับบทบาทที่กำหนด

3) บุคคลไม่มีความสามารถ (Inability)ที่จะ แสดงบทบาทได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Gorton (1983, p. 118) ได้กล่าวถึง บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึงบทบาทในฐานะผู้บริหารโรงเรียน ผู้นำทางการสอน ผู้รักษาระเบียบวินัยส่งเสริมสัมพันธที่ดีในองค์กาผู้ปะเมินผล และผู้แก้ปัญหาความขัดแย้งในองค์การ

Sarbin and Jurnur (1995, p. 236) ได้ให้ความหมายไว้ว่า บทบาทคือ พฤติกรรมที่คาดหวังว่าผู้อยู่ในแต่ละสถานะจะพึงกระทำ

กล่าวโดยสรุป บทบาท หมายถึง พฤติกรรมของผู้ดำรงตำแหน่ง ตามสถานภาพตำแหน่งที่ได้รับและจะต้องปฏิบัติภารกิจในความรับผิดชอบโดยผสมผสานระหว่างความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์และความต้องการของส่วนตน ให้เกิดประสิทธิผลตามที่สังคมคาดหวังและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม

2.1.2 บทบาทการบริหาร ICT

ยีน ฎาวรวัฒน และ สมชาย นำประเสริฐ (2546, หน้า 128-130) ได้ อธิบายถึงบทบาทการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของผู้บริหารระบบการศึกษาว่า ผู้บริหารจำเป็นต้องเป็นผู้กำหนดทิศทางและนโยบายพัฒนาระบบการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้น จำเป็นต้องมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอันดับแรก ผู้บริหารจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดนโยบายการศึกษาและหลักสูตรการศึกษาและต้องส่งเสริมให้บุคลากรมีการเรียนรู้ในส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้น และจัดให้มีส่วนสนับสนุนการศึกษาเพื่อลดภาระของผู้สอนให้น้อยลงจะได้มีเวลาสร้างองค์ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น

วสันต์ อติศัพท์ (2550, หน้า 137-151) ได้กำหนดคุณลักษณะและบทบาทของผู้บริหารในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา ดังต่อไปนี้

1) เป็นผู้กำหนดทิศทาง (direction-setter) ผู้นำทางเทคโนโลยีที่มีความสามารถในการชี้ทิศทางในการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีไปบูรณาการในการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งสำหรับในองค์กรของตนเอง ในระดับท้องถิ่น และ/หรือในระดับชาติ โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และวิชาการ

เพื่อให้สภาพเทคโนโลยีนั้นมีความเหมาะสมกับสภาพเงื่อนไขของแต่ละองค์กรหรือแต่ละชุมชน ต้องรู้จักการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม (shared vision) กับสมาชิกในองค์กร รวมถึงผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับองค์กร (stakeholders) เพื่อที่ได้ก้าวไปสู่เป้าหมายพร้อมๆ กัน

2) เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agent) ผู้นำทางเทคโนโลยี การศึกษาที่มีความสามารถนำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา และสร้างการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนอย่างจริงจัง สามารถลดการต่อต้านต่อการยอมรับสิ่งใหม่ๆ ที่จะเข้าไปมีบทบาทในการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่ในระบบการเรียนการสอน

3) เป็นโฆษก (spokeperson) ผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาที่มีความสามารถเผยแพร่วิสัยทัศน์ของตน สามารถเจรจา หรือต่อรองกับผู้บริหารระดับต่างๆ หรือต่อองค์กรภายนอก เพื่อสร้างเครือข่ายในการทำงานเพื่อประโยชน์ในการพัฒนางานเทคโนโลยีการศึกษาให้ก้าวหน้าต่อไป

4) เป็นผู้ฝึกสอน (coach) ผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาที่มีความสามารถในการสร้างทีมงานขึ้นมาเพื่อนำวิสัยทัศน์ของตนไปสู่การปฏิบัติ ต้องรู้จักสอน ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ สร้างความไว้วางใจ ให้อำนาจแก่ผู้ที่จะร่วมงาน

กล่าวโดยสรุป บทบาทการบริหาร ICT หมายถึง พฤติกรรมของผู้ดำรงตำแหน่งตามสภาพตำแหน่งที่ได้รับและปฏิบัติภารกิจในความรับผิดชอบโดยใช้ ICT เพื่อผสมผสานระหว่างความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์และความต้องการของส่วนตนให้เกิดประสิทธิผล อีกทั้งยังต้องมีวิสัยทัศน์ในการใช้ ICT เป็นผู้นำและกำหนดทิศทางในการใช้ ICT พร้อมทั้งสนับสนุนและช่วยเหลือให้บุคลากรใช้ ICT ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

การศึกษาเพื่อกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้องในลักษณะเหตุและผล (cause and effect) จะช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของปัจจัยบทบาทการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน เพื่อนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย (conceptual framework) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากแนวคิดเชิงทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.2.1 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามทัศนะของ ชนารัตน์ คำอ่อนและอัจฉรา รัตนวงษ์

ชนารัตน์ คำอ่อนและอัจฉรา รัตนวงษ์ (2545, หน้า 33) ได้เสนอกลยุทธ์ในการดำเนินงานบริหารเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสถานศึกษาซึ่งพอสรุปได้ว่า 1) ผู้บริหารจะต้องสร้างวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นในสถานศึกษาและจะต้องพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีควบคู่ไปด้วย 2) พิจารณาหลักสูตรหรือวิชาที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้ช่วยสอน โดยควรจะปรับหาวิธีที่เทคโนโลยีจะเข้าไปช่วยในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นไม่ใช่ปรับหลักสูตรเข้าหาเทคโนโลยีนั้น ๆ 3) การจัดสถานที่ก็มีส่วนสำคัญ เพราะยิ่งผู้เรียนเข้าถึงเทคโนโลยีได้สะดวก การใช้งานก็จะเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2.2 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามทัศนะของ ยืน ภู่วรรณ และ สมชาย นำประเสริฐ

ยืน ภู่วรรณ และ สมชาย นำประเสริฐ (2546, หน้า 128-130) ได้ศึกษาปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ของผู้บริหารระบบการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน โดยผู้บริหารต้องเป็นผู้กำหนดทิศทางและนโยบายพัฒนาระบบการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้ 1) ผู้บริหารจำเป็นต้องเข้าใจและเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ผู้บริหารจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ 3) การกำหนดนโยบายการศึกษาและหลักสูตรการศึกษา 4) ส่งเสริมให้บุคลากรมีการเรียนรู้ในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้น 5) จัดให้มีสนับสนุนการศึกษาเพื่อลดภาระของผู้สอนให้น้อยลงจะได้มีเวลาสร้างองค์ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น

2.2.3 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามทัศนะของ ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ

ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ (2546, หน้า 188) ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อ “การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศและแผนการเตรียมรับของผู้บริหารโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของไทยระหว่างปี พ.ศ. 2545-2554” โดยมีข้อเสนอแนะและแนวทางในการทำให้การบริหารเทคโนโลยีในโรงเรียนส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนโดยผู้บริหารจำเป็นต้องมี 1) มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน 2) จัดทำแผนพัฒนาโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาโรงเรียน 3) อบรมพัฒนาครูและ

ผู้บริหารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) จัดทำเว็บไซต์และสื่อต่างๆเพื่อประชาสัมพันธ์ 5) ผู้บริหารและบุคลากรควรมีภาวะผู้นำในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษา 6) ระดมทรัพยากรจากชุมชนเพื่อพัฒนาโรงเรียน 7) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2.2.4 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามทัศนะของ สุทธนู ศรีไสย์และคณะ

สุทธนู ศรีไสย์และคณะ (2547, หน้า 246) ได้ทำวิจัยเรื่อง “การประเมินประสิทธิภาพการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” โดยได้ทำการศึกษาศถานภาพการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประเมินประสิทธิภาพในด้านผลลัพธ์รวมถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารในการใช้ ICT ในสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิผลว่า 1) สถานศึกษาจะต้องมีแผนที่จะนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างชัดเจน 2) แต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน 3) อบรมพัฒนาผู้บริหารและบุคลากรให้มีความรู้ด้าน ICT

2.2.5 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามทัศนะของ ฉลอง บุญญานันต์

ฉลอง บุญญานันต์ (2547, หน้า 49) ได้กล่าวถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาปฏิรูปการเรียนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้ นั้น จำเป็นต้องอาศัย 1) การวางแผนล่วงหน้าอย่างละเอียด 2) ผู้บริหารโรงเรียนมีภาวะผู้นำที่เข้มแข็ง 3) บุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียนมีความมุ่งมั่นที่จะทำงานอย่างเต็มที่และได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา

2.2.6 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามทัศนะของ ครรชิต มาลัยวงศ์

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2548, หน้า 25-51) ได้เสนอแนวทางในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารซึ่งเป็นการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสมมาใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อโรงเรียนได้แก่ 1) มีแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) การสื่อสารเพื่อการบริหาร 3) มีผู้รับผิดชอบในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) มีวิสัยทัศน์และสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 5) ประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง

2.2.7 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ ที่จัดทำเกณฑ์มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ ที่จัดทำเกณฑ์มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการจัดการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ วันที่ 25-26 ธันวาคม 2549 ณ โรงแรมอลิซาเบธกรุงเทพฯ ได้กำหนดมาตรฐานด้านผู้บริหาร ไว้ดังนี้ 1) มีวิสัยทัศน์ 2) ต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) เห็นความสำคัญ และสนับสนุนส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 5) มีทักษะในการใช้งานเบื้องต้น 6. มีภาวะผู้นำ (ICT Leadership) 7) จริยธรรม กฎหมายและมนุษยธรรมในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้ข้อมูล

2.2.8 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ นพรุจ คักดีศิริ

นพรุจ คักดีศิริ (2550, หน้า 362) กล่าวถึงปัจจัยที่สำคัญมากสำหรับการดำเนินนโยบาย ICT ไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลกับสถานศึกษา ดังนี้ 1) การมีวิสัยทัศน์ของผู้บริหารทางด้าน ICT 2) ความสามารถในการจัดหางบประมาณสนับสนุน 3) การประสานงานกับหน่วยงานและชุมชน 4) การบริหารแบบมีส่วนร่วม 5) การสนับสนุนครูผู้สอน 6) การทำให้เป็นตัวอย่างของการนำ ICT มาใช้ในการจัดการศึกษา 7) มีการวางแผนงานและยุทธศาสตร์ด้าน ICT

2.2.9 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ วสันต์ อติศัพท์

วสันต์ อติศัพท์ (2550, หน้า 137-151) ได้กำหนดคุณลักษณะและบทบาทของผู้บริหารในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา ดังต่อไปนี้ 1) เป็นผู้กำหนดทิศทาง (direction-setter) ผู้นำทางเทคโนโลยีที่มีความสามารถในการชี้ทิศทางในการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีไปบูรณาการในการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งสำหรับในองค์กรของตนเอง ในระดับท้องถิ่น และ/หรือในระดับชาติ โดยคำนึงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม

เทคโนโลยี และวิชาการ เพื่อให้สภาพเทคโนโลยีนั้นมีความเหมาะสมกับสภาพเงื่อนไขของแต่ละองค์กรหรือแต่ละชุมชน ต้องรู้จักการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม (shared vision) กับสมาชิกในองค์กร รวมถึงผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับองค์กร (stakeholders) เพื่อที่ได้ก้าวไปสูเป้าหมายพร้อมๆ กัน 2) เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agent) ผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาที่มีความสามารถนำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา และสร้างการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนอย่างจริงจัง สามารถลดการต่อต้านต่อการยอมรับสิ่งใหม่ๆ ที่จะเข้าไปมีบทบาทในการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่ในระบบการเรียนการสอน 3) เป็นโฆษก (spokesperson) ผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาที่มีความสามารถเผยแพร่วิสัยทัศน์ของตน สามารถเจรจา หรือต่อรองกับผู้บริหารระดับต่างๆ หรือต่อองค์กรภายนอก เพื่อสร้างเครือข่ายในการทำงานเพื่อประโยชน์ในการพัฒนางานเทคโนโลยีการศึกษาให้ก้าวหน้าต่อไป 4) เป็นผู้ฝึกสอน (coach) ผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาที่มีความสามารถในการสร้างทีมงานขึ้นมาเพื่อนำวิสัยทัศน์ของตนไปสู่การปฏิบัติ ต้องรู้จักสอน ให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ สร้างความไว้วางใจ ให้อำนาจแก่ผู้ที่จะร่วมงาน

2.2.10 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ จันทิมา แสงเลิศอุทัย

จันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550, หน้า 179) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้าน ICT สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูซึ่งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแก่ผู้บริหารในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประสิทธิผลในสถานศึกษา มีข้อเสนอและดังนี้ 1) ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนในเรื่องสถานที่ 2) สนับสนุนงบประมาณด้าน ICT 3) จัดหาสื่อการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาสมรรถภาพทางด้าน ICT ของอาจารย์และนักศึกษา 4) ผู้บริหารควรพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถภาพด้าน ICT

2.2.11 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ ชีระ รุญเจริญ

ชีระ รุญเจริญ (2550, หน้า 140) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับดำเนินงานในด้านสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติว่า 1) ควรสร้างวิสัยทัศน์และความรู้ ความเข้าใจให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2) จัดฝึกอบรมครู 3) กำหนดมาตรการส่งเสริมให้ครูใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ 4) จัดหาหนังสือเรียนที่มี

คุณภาพอย่างเพียงพอและทันเวลา ส่งเสริมให้ห้องสมุดมีหนังสือและตำราที่ดี เหมาะสม และจัดสรรสื่อที่ทันสมัยให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติอย่างเหมาะสม

2.2.12 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ตามทัศนะของ วิชัย สุขพันธ์

วิชัย สุขพันธ์ (2551, บทคัดย่อ) ได้เสนอแนวทางเพื่อพัฒนาการบริหารระบบ ICT เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของโรงเรียนไว้ดังนี้ 1) ด้านการวางแผน 2) ด้านการจัดองค์การ 3) ด้านการจัดคนเข้าทำงาน 4) ด้านการสั่งการ 5) ด้านการควบคุม

2.2.13 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ ทินกร พูลพุด

ตินกร พูลพุด (2552, หน้า 157) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กให้มีประสิทธิผลโดยผ่านกระบวนการวิจัยมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) การกำหนดวิสัยทัศน์ด้าน ICT 2) การกำหนดพันธกิจด้าน ICT 3) การกำหนดวัตถุประสงค์ด้าน ICT 4) การกำหนดเป้าหมายด้าน ICT 5) การมอบหมายผู้รับผิดชอบแต่งตั้งคณะทำงาน 5) การติดตั้งเครือข่าย 6) การกำหนดโครงการ 7) การกำหนดวิธีระดมทุน 8) การพัฒนาบุคลากรด้าน ICT 9) การกำหนดเงื่อนไขข้อตกลง 10) การสร้างเครื่องมือการประเมินผลและกำหนดวิธีการประเมินผลการใช้ ICT

2.2.14 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ ครรชิต จามรมาน

ครรชิต จามรมาน (2553, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการนำนโยบายสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย โดยได้ให้ข้อเสนอแนะ ปัจจัยและแนวทางที่เหมาะสมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้เกิดประสิทธิผล คือ 1) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องในการนำนโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัติ 2) ควรจัดทำแผนการส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศภายในสถานศึกษา 3) ควรจัดอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับครูทุกคน 4) ควรจัดทำระบบติดตามและประเมินผล 5) จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอ 6) ควรจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนและท้องถิ่น 7) ควรจัดกิจกรรม

ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 8) ควรพิจารณาใช้ทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนครู

2.2.15 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ จิตาจารย์ วิลัยเลิศ

จิตาจารย์ วิลัยเลิศ (2554, หน้า 331) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝันจังหวัดกาฬสินธุ์ จากผลการวิจัยปรากฏว่าได้บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารในเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝัน 17 ประการ คือ 1) ผู้วางแผนกลยุทธ์ 2) ผู้วางแผนดำเนินการ 3) นักจัดการองค์กร 4) ผู้ประสานงาน 5) ผู้จัดคนเข้าทำงาน 6) ผู้จัดสรรทรัพยากร 7) ผู้มอบหมายงาน 8) ผู้แทนองค์กร 9) ผู้ประชาสัมพันธ์ 10) นักเจรจาต่อรอง 11) ผู้สร้างแรงจูงใจ 12) ผู้สร้างทีมงาน 13) ผู้ร่วมงาน 14) ผู้แก้ปัญหา 15) ผู้ประกอบการ 16) ผู้กำกับติดตามผล 17) ผู้กำจัดสิ่งก่อกวน

2.2.16 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ ถาวร พอสม

ถาวร พอสม (2555, บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ไปใช้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็ก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างซึ่งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของการจัดการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานขนาดเล็กมีดังนี้ 1) ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายความเร็วสูง 2) ส่งเสริมสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพด้าน ICT ของครูและบุคลากรทางการศึกษา 3) ส่งเสริมสนับสนุนการนำ ICT มาประยุกต์ใช้ในสถานศึกษา 4) ส่งเสริมสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ ICT เพื่อการศึกษา 5) ส่งเสริมสนับสนุนการนิเทศตรวจติดตามประเมินผล ICT เพื่อการศึกษา

2.2.17 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ สุรียา หมดทึง

สุรียา หมดทึง (2557, หน้า 135-145) ได้จัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องยุทธศาสตร์การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารโรงเรียนในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยผลการวิจัยพบว่ายุทธศาสตร์การพัฒนาสมรรถนะด้าน ICT ของผู้บริหารโรงเรียนในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะ

กิจจังหวัดชายแดนภาคใต้เพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อโรงเรียน ประกอบด้วย 1) จัดให้ผู้บริหารโรงเรียนมีวิสัยทัศน์และสมรรถนะด้านการใช้ ICT ขั้นพื้นฐาน 2) ส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนมีสมรรถนะด้านการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน 3) สนับสนุนให้โรงเรียนมีโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและมีคอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ 4) จัดให้มีการวางแผนและการพัฒนาการใช้ ICT อย่างต่อเนื่อง และ 5) จัดให้มีการใช้ ICT เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามภารกิจ

2.2.18 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557–2559 ได้กำหนดพันธกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศไทยดังนี้ 1) ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีศักยภาพด้านการพัฒนาและการใช้ ICT 2) ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ 3) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการศึกษา 4) พัฒนาระบบ ICT เพื่อการบริหารจัดการและการบริการ 5) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้าน ICT เพื่อการศึกษา

2.2.19 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ Riedl

Riedl (1998) พบว่าการที่จะให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาบูรณาการในการเรียนการสอนนั้น ผู้บริหารจำเป็นที่จะต้องจัดให้มี 1) โครงสร้างพื้นฐาน 2) สนับสนุนให้มีการพัฒนาวิชาชีพ 3) มีการบูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนการสอน

2.2.20 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนตามทัศนะของ สมาคมเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสากล

สมาคมเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสากล หรือ International Society for Technology in Education – ISTE (2001, อ้างถึงใน ครรชิต จามรมาน, 2553, หน้า 94) ได้กำหนดตัวชี้วัดที่จำเป็นของผู้บริหารในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของโรงเรียนซึ่งพอสรุปองค์ประกอบที่จำเป็นของผู้บริหารได้ดังนี้ 1) ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ (Leadership and Vision) 2) ด้านการเรียนการสอน (Learning and Teaching) 3) สนับสนุนให้เกิดสภาพแวดล้อมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประสานงานในการ

สร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน 4) ประสิทธิภาพในการทำงาน (Productivity and Professional Practice) 5) ใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารและประสานระหว่าง 6) พัฒนาและมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ 7) พัฒนาตนเองในสายอาชีพโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือประกอบ 8) การสนับสนุน การบริหารจัดการและการปฏิบัติงาน (Support, management and Operations) 9) ทำแผนกลยุทธ์ แผนเทคโนโลยี 10) การทดสอบและประเมินผล (Assessment and Evaluation) 11) ประเด็นด้านสังคม กฎหมาย และจริยธรรม (Social, Legal and Ethical Issues)

2.2.21 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของ

โรงเรียนตามทัศนะของ Smith และ Wild

Smith และ Wild (2002, pp.137-160) กล่าวว่า โรงเรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้บริหารจะต้องบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต้องมีประสิทธิภาพโดยโรงเรียนจะต้อง 1) พัฒนาระบบการบริหารพื้นฐานและกระบวนการเรียนการสอน 2) เพิ่มประสิทธิภาพในด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารหลักสูตรและการบริหารกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น พัฒนาการเรียนรู้รายบุคคลโรงเรียนต้องมีระบบประกันคุณภาพ และมีการประเมินตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การเรียนการสอนจะไม่ใช้การจัดให้นักเรียนได้เรียนกับครูเก่งๆ แต่จะเป็นการบริหารจัดการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองให้ได้มากที่สุดโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการในโรงเรียน

2.2.22 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของ

โรงเรียนตามทัศนะของ Creighton

Creighton (2003, p. 2) พบว่า การใช้เทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิภาพต่อสถานศึกษาก็ต่อเมื่อมีการเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนจากการให้ความรู้ไปเป็นการสร้างองค์ความรู้ โดยผู้บริหารจำเป็นที่จะต้อง 1) พัฒนาวิสัยทัศน์ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจที่จะพัฒนา 2) ให้ความสำคัญกับการใช้ ICT ที่มีต่อภารกิจของนักเรียน

2.2.23 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนตาม

ทัศนะของ Flanagan, & Jacobson

Flanagan, & Jacobson (2003, pp. 124-142) พบว่าการที่ผู้บริหารจะจัดให้มีการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิภาพในโรงเรียนนั้น ผู้บริหารต้องทำตามบทบาทที่ตอบสนองต่อการพัฒนาภาวะผู้นำในศตวรรษที่ 21 ไว้ 5 บทบาท ประกอบด้วย 1)

บทบาทผู้นำแห่งการเรียนรู้ (Leader of Learning) มีการพัฒนาวิสัยทัศน์ ICT มีเป้าหมายในการพัฒนา 2) บทบาทผู้นำแห่งการใช้สิทธิในการเรียนรู้ (Leader of Entitlement) มีการพัฒนาบุคลากร ICT ให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มมากขึ้น 3) บทบาทผู้นำแห่งการสร้างความสามารถ หรือการสร้างเสริมขีดความสามารถในการพัฒนาวิชาชีพ (Leader of Capacity Building) โดยการพัฒนาทักษะการปฏิบัติ ICT ให้สามารถนำ ICT มาประยุกต์ใช้ในงานที่ปฏิบัติได้ 4) บทบาทผู้นำชุมชน (Leader of community) มีการร่วมกันพัฒนา ICT ระหว่างชุมชนกับสถานศึกษาและ 5) บทบาทผู้นำแห่งการจัดทรัพยากร (Leader of Resource Management) มีกระบวนการบริหารจัดการ ICT มีการประเมินผลการใช้ ICT อย่างสม่ำเสมอ

2.2.24 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามทัศนะของ Whitehead, B., Jensen, D. และ Boschee, F.

Whitehead, B., Jensen, D. และ Boschee, F. (2003, n.p.) เสนอว่าภาวะผู้นำที่จะทำให้แผนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาประสบผลสำเร็จจะต้องมีองค์ประกอบดังนี้ 1) การวางแผน (Planning) 2) การแก้ปัญหา (Problem solving) 3) การตัดสินใจ (Decisiveness) 4) การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ (System analysis) 6) วิสัยทัศน์ (Vision) 7) การสื่อสาร (Communications) 5) ภาวะผู้นำทางด้านวิชาการ (Instructional leadership) 6) ภาวะผู้นำกลุ่มและการสร้างกลุ่ม (Group leadership and Team building) 7) การพัฒนาสภาพแวดล้อม (Climate development)

2.2.25 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามทัศนะของ Anthes

Anthes (2005) จาก Education Commission of the States ได้สรุปคุณลักษณะและบทบาทของผู้บริหารที่จำเป็นสำหรับการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน 2) มีความสามารถตัดสินใจในการวางแผนกลยุทธ์และการนำแผนนั้นไปปฏิบัติ 3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน 4) สร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ 5) สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้เหมาะสม 6) มีความเข้าใจในหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน 7) แสวงหาความร่วมมือจากผู้ร่วมงานอยู่เสมอ 8) มีความเข้าใจการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ 9) ให้โอกาสในการเจริญก้าวหน้าแก่ผู้ร่วมงาน 10) สามารถสื่อสารอย่างจริงใจและมีประสิทธิภาพกับผู้ร่วมงาน

2.2.26 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามหลักสูตรการฝึกอบรมภาวะผู้นำของ Hong Kong Education City

Hong Kong Education City: HKedCity (2005) ได้รับรองหลักสูตรการฝึกอบรมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารโรงเรียนและผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนในเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2005 ซึ่งดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฮ่องกง โดยวัตถุประสงค์ของโครงการนี้เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้การบริหารโรงเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

- 1) การวางแผนและการออกแบบประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้
- 2) การบูรณาการ ICT สู่การสอน การเรียนรู้ และหลักสูตร
- 3) การวัดผลและการประเมินผล
- 4) ผลผลิตภาพและการปฏิบัติทางวิชาชีพ
- 5) สังคม จริยธรรม กฎหมาย และบุคคล
- 6) การวางแผนแนวดำเนินการ นโยบาย การจัดสรรงบประมาณสำหรับเทคโนโลยี
- 7) สร้างวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี

2.2.27 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามทัศนะของ Kozloski

Kozloski (2006, abstract) ได้ศึกษาภาวะผู้นำความเป็นครูใหญ่ในการบูรณาการเทคโนโลยี : ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของครูใหญ่ในมลรัฐต่างๆ จำนวน 45 มลรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ามีรัฐต่างๆ ดังกล่าวได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อโรงเรียนดังนี้

- 1) ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์และเห็นความสำคัญในการส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในสถานศึกษาและชุมชน
- 2) ผู้บริหารบูรณาการเทคโนโลยีการเรียนรู้และการสอนจึงมีขอบข่ายครอบคลุมถึงการยกระดับการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร
- 3) ใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน
- 4) การสนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหา
- 5) บุคลากรมีโอกาสได้รับการพัฒนาวิชาชีพอย่างมีคุณภาพ

2.2.28 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามทัศนะของ Stuart, Mills, & Emus

Stuart, Mills & Emus (2009, pp. 733-741) พบว่าการที่ผู้บริหารนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในสถานศึกษา จะทำให้เกิดความสำเร็จในการจัดการเรียนการ

สอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนที่ผู้บริหารโรงเรียนมีวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี จะมีความตั้งใจที่จะแสดงสมรรถนะด้านเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อโรงเรียน

2.2.29 ปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ

โรงเรียนตามทัศนะของ American Institute for Research: AIR

American Institute for Research: AIR (2009, อ้างถึงใน บรรจบ บุญจันทร์, หน้า 33) ได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษาแห่งชาติสำหรับผู้บริหาร (National Educational Technology Standard for Administrators: NETS-A) ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักสูตรดังนี้ 1) สนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล 2) ผู้บริหารจะต้องมีความรู้ ความมั่นใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ 3) เป็นแบบอย่างและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 4) จัดแหล่งเรียนรู้ทางเทคโนโลยีที่หลากหลายที่ตรงตามความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคล

จากทัศนะและผลงานของนักวิชาการและสถาบันต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อสรุปเป็นปัจจัยการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 การสังเคราะห์องค์ประกอบการบริหาร ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|--------------------------|---------|--------|--------------|-------------|-----------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------------------|------------|-------|
| | ทวาริตน์ และ อัจฉรา(2545) | ยีน กุวัรรณ และสมชาย(2546) | ปราวีณา สุวรรณรัฐโชติ(2546) | สุทนต์ ศรีไสยและคณะ (2547) | ฉลอม บุญญานันต์ (2547) | ครรชิต มาลัยวงศ์ (2548) | เกษมพิภพธรรมาน (CT (2549) | นพรุจ ศักดิ์ศิริ (2550) | วสันต์ อติศัพท์ (2550) | จันทร์มา แสดงเลิศอภัย(2550) | ธีระ รมเจริญ (2550) | วิชัย สหพันธ์ (2551) | กัทกร พลพัฒ (2552) | ครรชิต จามรภาน(2553) | จิตติชัย วิสัยเลิศ (2554) | ถาวร พงสม (2555) | สุรียา หนาดิ่ง (2557) | แสงเมงิบท ICT(2557-2559) | | | Riedl (1996) | ISTE (2001) | Smith และ Wild (2002) | Creighton (2003) | Flanagan, & Jacobson (2003) | Whitehead, et.c. (2003) | Anthes (2005) | HKedCiv (2005) | Kozloski (2006) | Stuart, Mills, & Emus (2009) | AIR (2009) | |
| 1. พัฒนาริชาชีพด้าน ICT | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | | | | √ | 22 | 75.86 |
| พัฒนาริชาชีพ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | * | | | | | |
| เข้าใจและเห็นความสำคัญการใช้ ICT | | * | | | | * | | * | | * | | * | | * | | * | | * | | * | | * | | | | | | | * | | | |
| สนับสนุนให้บุคลากรใช้ ICT | | | | | * | | | * | | * | | * | | * | | * | | * | | * | | * | | | | | | | * | | | |
| อบรมพัฒนาความรู้ด้าน ICT | * | * | * | * | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| 2. การวางแผนการใช้ ICT | | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | | | √ | | | | √ | √ | √ | | | | | 16 | 55.17 | |
| การวางแผน | | | * | * | * | * | | * | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| พันธกิจด้าน ICT | | | | | | | | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| วัตถุประสงค์ด้าน ICT | | | | | | | | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| การกำหนดโครงการ | | | | | | | | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| จัดหางบประมาณสนับสนุนด้าน ICT | | | | | | | * | * | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| มีผู้รับผิดชอบด้าน ICT | | | | * | * | | | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| กำหนดนโยบายและหลักสูตรด้าน ICT | | * | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | |
| 3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT | | | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | | √ | | | | | | | 8 | 27.59 | |
| 4. การพัฒนาสภาพแวดล้อม(จัดองค์การ) | √ | | | | | | √ | | √ | | | | | | | | | | √ | | | | | √ | | | √ | √ | | 7 | 24.14 | |

ตาราง 3 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|------------------|----------------------|--------------------|------------------------|-----------------|---------|--------|-------------------|---|---|-------|
| | สมภารรัตน์ และ สัตตวง (2545) | สีม ภัทรรณ และตงตง (2546) | ปรณภิญญา สรรณภรณ์ (2546) | ศพนรณ ศรีใสและคณะ (2547) | ภคตง งามภรณ์ (2547) | ดรรชนี งามภรณ์ (2548) | เนตชนภรณ์ (2549) | งามเรศ สัตตวง (2550) | ภรณ์ สัตตวง (2550) | ต้นทิพย์ สัตตวง (2550) | ธีระธรณ์ (2550) | | | กัญญา สรรณ (2551) | | | |
| 11. การแก้ปัญหา | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.45 |
| 12. การตัดสินใจ | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3.45 |
| 13. นิเทศติดตามประเมินผลการใช้ ICT | | | | | | | | | | | √ | √ | √ | | √ | 5 | 17.24 |
| 14. พัฒนาระบบโครงสร้าง ICT ภายใน | | | | | | | | | | | | √ | √ | | | 2 | 6.90 |
| 15. พัฒนาระบบ ICT ร่วมกับชุมชน | | | √ | | | | | | | | | | √ | | √ | 5 | 17.24 |
| 16. วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้าน ICT | | | | | | | | | | | | | | | √ | 1 | 3.45 |
| 17. ผู้ประสานงาน | | | | | | | | | | | | √ | √ | | | 2 | 6.90 |
| 18. จัดคนเข้าทำงาน | | | | | | | | | | | | | √ | | | 1 | 3.45 |
| 19. ผู้สร้างทีมงาน | | | | | | | | | | | | | √ | | | 1 | 3.45 |

หมายเหตุ √ หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบหลัก

* หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบที่มีความหมายใกล้เคียงและจัดเข้ากลุ่มองค์ประกอบหลัก

จากตาราง 3 การสังเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบทบาทการบริหาร ICT ของผู้บริหารที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียน พบว่ามีปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ที่ส่งผลหลายปัจจัยแต่นักวิชาการใช้ชื่อที่ต่างกันและความหมายใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงได้จัดปัจจัยที่มีความหมายคล้ายคลึงกันเข้าไว้ด้วยกัน โดยพบว่ามี 19 ปัจจัย ผู้วิจัยจึงได้พิจารณาตัวแปรที่มีความถี่ตั้งแต่ 15 ขึ้นไปหรือร้อยละ 40 ขึ้นไปเพื่อกำหนดเป็นตัวแปรในกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (Conceptual framework) ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 วิสัยทัศน์ด้าน ICT

องค์ประกอบที่ 2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

องค์ประกอบที่ 3 การวางแผนด้าน ICT

องค์ประกอบที่ 4 การพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT

2.3 เส้นทางอิทธิพลของปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ของผู้บริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

ในการศึกษาเส้นทางอิทธิพลของปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ของผู้บริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องในลักษณะเหตุและผลของความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ของผู้บริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเพื่อนำไปสู่กรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework) ที่ชัดเจนและสมเหตุสมผล ผู้วิจัยได้ศึกษาจากทัศนะของนักวิชาการต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.3.1 วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีส่งผลกระทบต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี การพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยี การวางแผนด้าน ICT และประสิทธิผลของโรงเรียน

สมจิต สุขสำราญ (2545, บทคัดย่อ) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษากับพฤติกรรมการวางแผนของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบุรี โดยทำการศึกษาระดับวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษาและระดับพฤติกรรมการวางแผนงานในโรงเรียนของผู้บริหาร พบว่า วิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการวางแผนงานในโรงเรียนของผู้บริหาร ในโรงเรียนประถมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเป็นความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับสูง ($r=0.730$)

ดลพร ทวาโรจน์ (2548, หน้า 94) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการตัดสินใจ การมีวิสัยทัศน์ การมีส่วนร่วมกับการวางแผนกลยุทธ์ของผู้บริหาร

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการตัดสินใจ การมีวิสัยทัศน์ การมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์เชิงบวกและส่งผลต่อการวางแผนกลยุทธ์ของผู้บริหารสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พิมพรรณ สุริโย (2554, หน้า 110) ศึกษาปัจจัยด้านผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเทศบาลกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 9 กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น โดยพบว่า วิสัยทัศน์มีความสัมพันธ์ทางบวกและส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเทศบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดวงเดือน ตั้งประเสริฐ (2557, หน้า 84) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษา ในจังหวัดนครราชสีมา พบว่าการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอิทธิพลต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบรรจบ บุญจันทร์ (2554, หน้า 216) ได้ทำการวิจัยเรื่อง โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่าปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีคือการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี

Woudenberg (2001, abstract) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนมัธยมศึกษาแคลิฟอร์เนีย: การรับรู้ของครูและผู้บริหาร พบว่า การพัฒนาบุคลากรวิชาชีพ ขึ้นอยู่กับ 1) การอบรมทักษะ 2) เวลา 3) การสนับสนุนเชิงเทคนิค 4) วิสัยทัศน์ โดยเฉพาะปัจจัยด้านวิสัยทัศน์ มีอิทธิพลทางตรงต่อการพัฒนาวิชาชีพ ซึ่งส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

2.3.2 ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีส่งผลต่อการพัฒนาวิชาชีพด้าน

เทคโนโลยีและการวางแผน ICT

มณีรัตน์ สิทธิโชค (2546, หน้า 96-97) อิทธิพลของคุณลักษณะผู้นำเชิงเทคโนโลยีต่อประสิทธิผลของโรงเรียนที่เกิดขึ้นมีข้อค้นพบบางประการที่สนับสนุนความสำคัญของคุณลักษณะของผู้นำ คือ การที่ผู้บริหารขาดความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ทำให้สภาพการใช้งานคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งผู้บริหารจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยี

ยอดเยี่ยม สอนเฉลิม (2548, หน้า 78) ได้พัฒนาแบบภาวะผู้นำของผู้บริหารกับกระบวนการวางแผน ในสถานศึกษา เขตคุณภาพกำแพงแสนวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารส่งผลต่อกระบวนการ

วางแผนในสถานศึกษา เขตคุณภาพกำแพงแสนวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครปฐม เขต 1

Chih, W & Yao, T. (2013, abstract) ได้วิจัยความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีกับประสิทธิผลของโรงเรียน โดยกลุ่มตัวอย่าง 323 คน (ประกอบไปด้วยผู้บริหารและคณะกรรมการการศึกษาของโรงเรียน คณะกรรมการนักเรียน และคณะกรรมการให้คำปรึกษาของโรงเรียน) จาก 82 โรงเรียนประถมศึกษาทั่วไต้หวัน ใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างการสำรวจความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญและศึกษาดูงานจากโรงเรียนที่เป็นต้นแบบที่มีการใช้เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิผลของการจัดการศึกษา ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้ Pearson's product และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาให้ความสนใจอย่างมากต่อการใช้กลยุทธ์การเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และผู้บริหารเหล่านี้โดยทั่วไปมีประสิทธิผลการบริหารโรงเรียนอยู่ในระดับสูง ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่ากลยุทธ์การเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในเชิงบวกต่อประสิทธิผลของการบริหารโรงเรียนมีนัยสำคัญ อีกทั้งผลการวิจัยพบว่ากลยุทธ์การเป็นผู้นำเทคโนโลยียังส่งผลต่อการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีเช่นการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนเพื่อที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพของการบริหารงาน ซึ่งสอดคล้องกับ Hoy & Miskel (2001, p. 614) พบว่าภาวะผู้นำทางวิชาการมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมาตรฐานสากล เนื่องจากภาวะผู้นำเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของสถาบันการศึกษา ภาวะผู้นำเป็นสิ่งแสดงถึงคุณภาพของสถานศึกษาที่ดำเนินการโดยผ่านเครือข่ายบุคคลและตามบทบาทขององค์การ

2.3.3 การวางแผนด้าน ICT ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

กนกวรรณ อินทร์น้อย (2553, หน้า 104) ศึกษากระบวนการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 2 โดยพบว่าระดับที่ปฏิบัติมากที่สุดและส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนคือ กระบวนการบริหารด้านการวางแผน

นภาพร เทพรักษา (2557, หน้า 330-331) ศึกษาสมรรถนะในการบริหารจัดการของหัวหน้างานส่งผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานบริษัทเอกชน ในกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า การวางแผนและการจัดการมีความสัมพันธ์และส่งผลต่อ

ประสิทธิผลในการทำงานด้านคุณภาพของงานที่ได้ทำโดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

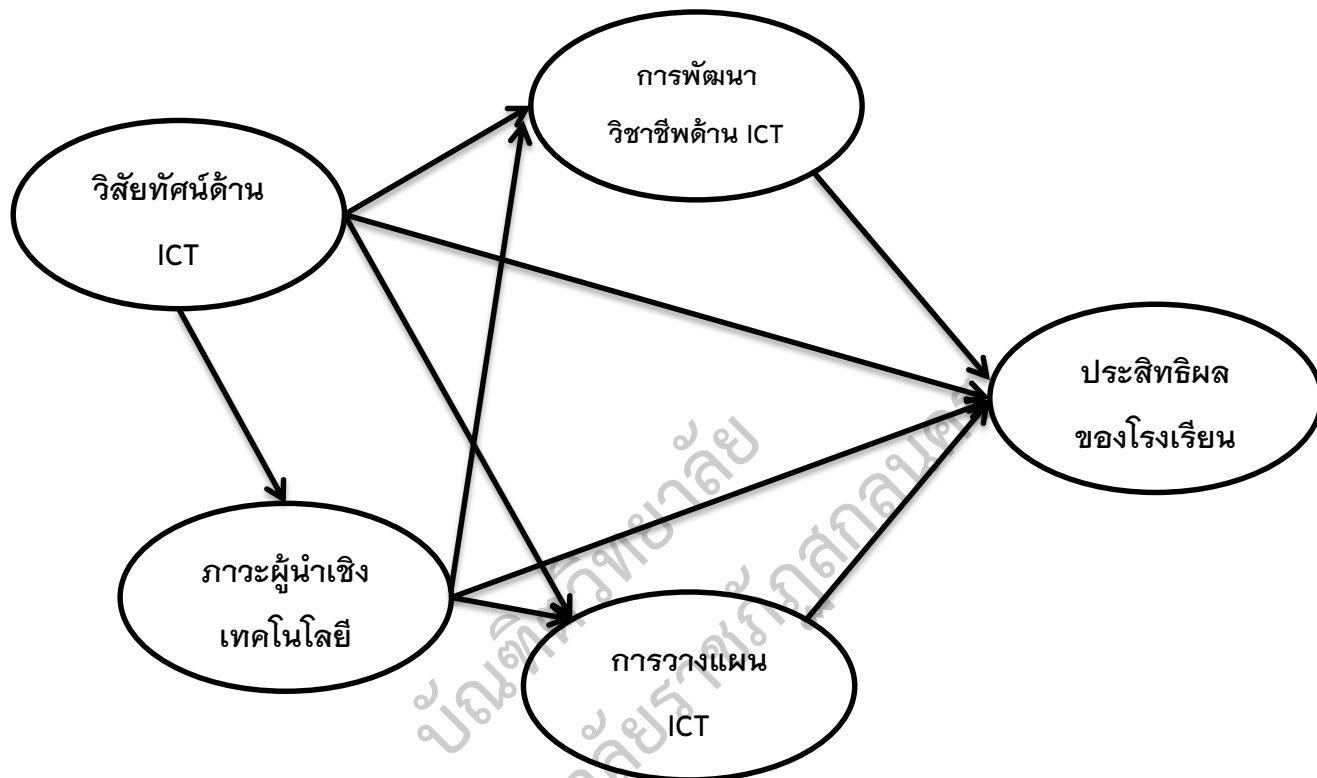
2.3.4 การพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

นิคม นาคอ้าย (2549, หน้า 200) ศึกษาองค์ประกอบคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยพบว่า การพัฒนาวิชาชีพครู มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 4 การสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ของผู้บริหารที่มีต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

| ปัจจัยภายนอก | ปัจจัยภายใน | ผู้ศึกษา / ผู้วิจัย |
|------------------------|------------------------------|---|
| วิสัยทัศน์ด้าน ICT | ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี | Woudenberg (2001), ดวงเดือน ตั้งประเสริฐ (2557), บรรจบ บุญจันทร์ (2554) |
| | การวางแผนด้าน ICT | สมจิต สุขสำราญ (2545), ดลพร ทวาโรจน์ (2548) |
| | การพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยี | Woudenberg (2001) |
| | ประสิทธิผลของโรงเรียน | พิมพ์วรรณ สุริโย (2554) |
| ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี | การพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยี | Chih, W & Yao, T. (2013), มณีรัตน์ ลิทธิโชค (2546) |
| | การวางแผนด้าน ICT | ยอดเยี่ยม สอนเฉลิม (2548) |
| | ประสิทธิผลของโรงเรียน | Chih, W & Yao, T. (2013), Hoy & Miskel (2001) |
| การวางแผน ICT | ประสิทธิผลของโรงเรียน | นภาพร เทพรักษา (2557) กนกวรรณ อินทร์น้อย (2553) |
| การพัฒนาวิชาชีพ | ประสิทธิผลของโรงเรียน | นิคม นาคอ้าย (2549) |

จากตารางการสังเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ของผู้บริหารที่มีต่ออิทธิพลประสิทธิผลของโรงเรียน สามารถเขียนเส้นทางอิทธิพล เพื่อใช้ในการวิจัยดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 เส้นทางอิทธิพลของปัจจัยบทบาทการบริหาร ICT ของผู้บริหาร สถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

3. องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของวิสัยทัศน์ด้าน ICT

3.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบ วิสัยทัศน์ด้าน ICT

องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้รวบรวมจากทัศนะของนักวิชาการและจากผลการวิจัยจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์และกำหนดเป็นองค์ประกอบที่จะใช้ในการวิจัย กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยต่อไป

3.1.1 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT ตามทัศนะของ

ชูชาติ ประสูตรแสงจันทร์

ชูชาติ ประสูตรแสงจันทร์ (2544, หน้า 137) ได้ศึกษาองค์ประกอบของผู้บริหารที่ส่งผลต่อวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสังฆมณฑลราชบุรี ได้ให้ทัศนะว่า ผู้นำที่มีประสิทธิภาพสามารถนำพาองค์กรให้ประสบผลสำเร็จนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ กล่าวคือ คิดกว้าง มองไกล ใฝ่สูง และมุ่งความสำเร็จนั้นไม่เพียงพอ ยังต้องมีความสามารถในการเผยแพร่วิสัยทัศน์ให้สมาชิกเข้าใจและยอมรับด้วยความเต็มใจ และสามารถปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ให้บรรลุผลได้ด้วยดี จึงพอสรุปได้ว่าองค์ประกอบวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนอยู่ในเกณฑ์ระดับสูง ลำดับจากค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ 2) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ 3) การเผยแพร่วิสัยทัศน์

3.1.2 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT ตามทัศนะของ

บรรจบ บุญจันทร์

บรรจบ บุญจันทร์ (2544, หน้า 140) ได้พัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่าวิสัยทัศน์ด้าน ICT ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยมีองค์ประกอบดังนี้ 1) มีการสร้างวิสัยทัศน์ด้าน ICT 2) มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ด้าน ICT 3) มีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ด้าน ICT

3.1.3 องค์ประกอบของการมีวิสัยทัศน์ด้าน ICT ตามทัศนะของ

วีระวัฒน์ ปันนิตามัย

วีระวัฒน์ ปันนิตามัย (2544, หน้า 24) ได้อธิบายคุณลักษณะของผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ สามารถแยกเป็นองค์ประกอบของการมีวิสัยทัศน์ที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (implementing) 4) การทำงานเป็นทีม (team work) 5) การเป็นต้นแบบที่ดี (role model) และ 6) การมีความคิดเชิงกลยุทธ์ (strategic thinking)

3.1.4 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICTตามทัศนะของ นิกัญชลา ลั่นเหลือ

นิกัญชลา ลั่นเหลือ (2554, หน้า 243) พัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าองค์ประกอบของ

วิสัยทัศน์ด้าน ICT มี 4 ด้าน คือ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์
3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ 4) การเป็นแบบอย่างที่ดี

3.1.5 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT ตามทัศนะของ จีรวรรณ เล่งพานิชย์

จีรวรรณ เล่งพานิชย์ (2554, หน้า 174) พัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง
ภาวะผู้นำแบบใฝ่บริการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยพบว่าตัวแปรที่ใช้ในการ
วิจัย ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัวแปรและหนึ่งในนั้นคือการมีวิสัยทัศน์ ประกอบด้วยตัว
แปรสังเกต 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ และ
3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์

3.1.6 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT ตามทัศนะของ สุวิทย์ ยอดสละ

สุวิทย์ ยอดสละ (2556, หน้า 28) พัฒนาภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ของ
ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า
องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์มีดังนี้ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ 2) การสื่อสาร
วิสัยทัศน์ 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ 4) การเป็นแบบอย่างที่ดี 5) การเพิ่มพลังอำนาจ

3.1.7 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT ตามผลการวิจัยของ Russel

Russell (2001, pp. 76-83) ที่ได้กล่าวถึงบทบาทคุณค่าของภาวะผู้นำ
โดยผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (formulating)
2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (implementing) และ
4) การรับผิดชอบต่อวิสัยทัศน์ (accountability)

3.1.8 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT ตามทัศนะของ Wilmore

Wilmore (2002, อ้างถึงใน บรรจบ บุญจันทร์, 2554, หน้า 65) ได้
ศึกษาเกี่ยวกับผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ผลปรากฏว่าพฤติกรรมที่แสดงถึงความเป็นผู้นำเชิง
วิสัยทัศน์ นอกจากผู้นำจะมีวิสัยทัศน์แล้วต้องสามารถบอกกล่าวหรือเผยแพร่ (articulate)
วิสัยทัศน์เพื่อให้คนอื่นเข้าใจและยอมรับในวิสัยทัศน์นั้น จากนั้นได้กล่าวถึงคุณลักษณะ
ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ ประกอบด้วย การพัฒนาวิสัยทัศน์ ซึ่งจะบอกถึงสภาพปัจจุบันและ
สภาพที่ต้องการจะเป็นในอนาคต จากวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นทุกสิ่งในสถานศึกษาต้อง
สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ทั้งเป้าหมายและกลยุทธ์เพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามที่มุ่งหวัง
การเผยแพร่วิสัยทัศน์ ผู้บริหารต้องสื่อสารให้คนทราบทั้งผู้ปกครอง สมาชิกในชุมชนและ
คนอื่น ๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เขาทราบว่าเราคือใคร มีภารกิจอะไรและมี

จุดหมายอย่างไร รวมทั้งบอกถึงแผนงานที่ได้กำหนดไว้ เพื่อเป็นการเชิญชวนให้บุคคลเหล่านี้เข้ามามีส่วนร่วมให้ร่วมมือและช่วยเหลือให้เกิดความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ เป็นกระบวนการที่จะทำให้วิสัยทัศน์กลายเป็นความจริง เป็นขั้นของการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ โดยกำหนดเป้าหมาย แผนยุทธศาสตร์และกิจกรรมต่างๆ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ การรับผิดชอบต่อวิสัยทัศน์ นั่นคือผู้บริหารโรงเรียนต้องดำเนินการตามแผนงานหรือปฏิบัติตามกระบวนการเป็นวงจรรอบอย่างต่อเนื่องไปเรื่อยๆ จนกว่าจะประสบความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ ซึ่งสามารถแยกเป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) มีการสร้างวิสัยทัศน์ (formulating) 2) มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ (articulating) 3) มีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (implementing) และ 4) ความรับผิดชอบต่อวิสัยทัศน์ (commitment to the vision)

3.1.9 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT ตามผลการวิจัยของ

Thomson & Robertson

Thompson and Robertson (2002, pp. 137-143) ได้พูดถึงการพัฒนาเครื่องมือเพื่อการประเมินตนเองของภาวะผู้นำแบบใหม่ซึ่งเป็นผู้ที่มีความยืดหยุ่น มีความมั่นใจว่าความคิดของตนเองถูกต้อง เป็นปัจจุบันและทันสมัยโดยอาศัยความมีวิสัยทัศน์ของภาวะผู้นำซึ่งประกอบด้วย 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (implementing) 4) การประเมินวิสัยทัศน์ (evaluating) และ 5) การเป็นแบบอย่างที่ดี (role model)

3.1.10 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT ตามผลการวิจัยของ

Zaccaro & Banks

Zaccaro & Banks (2004, pp. 367-380) ได้ศึกษาพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ซึ่งผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความเป็นผู้นำเชิงวิสัยทัศน์นั้น ประกอบด้วย การกำหนดวิสัยทัศน์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต และการสื่อสารให้ผู้อื่นทราบด้วยคำพูด การกระทำเพื่อให้มองเห็นภาพในผลสำเร็จที่ต้องการ ผู้นำจะสร้างความไว้วางใจ และให้ความสำคัญกับผู้อื่นมากกว่าตนเอง ซึ่งสามารถแยกเป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ที่สำคัญประกอบด้วย 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (implementing) 4) การสร้างความไว้วางใจ (trust) และ 5) การให้ความสำคัญกับผู้อื่น

3.1.11 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT ตามผลการวิจัยของ Kapur

Kapur (2007, อ้างถึงใน นิภัณฑุชลา ลั่นเหลือ, 2554, หน้า 37) ได้ศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียนสามารถแยกเป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (implementing) และ 4) การเป็นแบบอย่างที่ดี (role model)

3.1.12 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT ตามผลการวิจัยของ Rock

Rock (2009) ได้อธิบายถึงหลักการ 7 ประการของภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ที่สามารถทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จ ซึ่งประกอบด้วย การมีวิสัยทัศน์ (visioning) ผู้บริหารโรงเรียนรู้ว่าจะนำพาโรงเรียนไปสู่จุดใดในอนาคต การกำหนดแนวทาง (mapping) ผู้บริหารโรงเรียนต้องมีการกำหนดและการสร้างแผนที่การเดินทางไปสู่จุดหมายที่ต้องการ การเดินทาง (journeying) ผู้บริหารโรงเรียนต้องทำให้บุคลากรในโรงเรียนเดินทางไปด้วยกัน ด้วยความเต็มใจ การเรียนรู้ (learning) ผู้บริหารโรงเรียนเปิดโอกาสให้บุคลากรในโรงเรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันและยอมรับการเปลี่ยนแปลง การเป็นที่ปรึกษา (mentoring) การนำ (leading) การเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติงาน และ ค่านิยม (valuing) การยึดถือค่านิยมและจรรยาบรรณในการบริหารจัดการ ซึ่งองค์ประกอบของการมีวิสัยทัศน์ประกอบด้วย 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (implementing) 4) การเป็นแบบอย่างที่ดี (role model)

องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีตามทฤษฎีและตามทัศนะของนักวิชาการต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) เพื่อนำไปสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (conceptual framework) ดังแสดงในตาราง 5

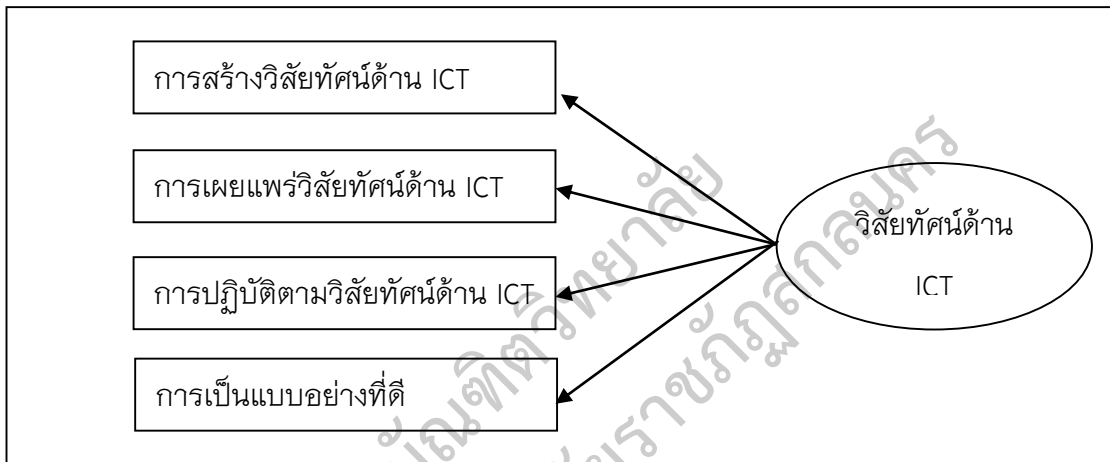
ตาราง 5 การสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ | |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|----------------|-------------------------------|------------------------|--------------|---------|--------|-------------|
| | สิริวัตร บัณฑิตาลัย (2544) | ชูชาติ ประสูตร์แสงจันทร์ (2544) | บรรจบ บุญจันทร์ (2544) | นิกัญชลาลักษณ์เหลือ (2554) | ศิริวรรณ เสงพานิชย์ (2554) | สุวิทย์ ยอดดลละ(2556) | Russell (2001) | Wilmore (2002) | Thompson and Robertson (2002) | Zaccaro & Banks (2004) | Kapur (2007) | | | Rock (2009) |
| 1. การสร้างวิสัยทัศน์ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 12 | 100 |
| 2. การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 12 | 100 |
| 3. การเผยแพร่วิสัยทัศน์ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 12 | 100 |
| 4. การเป็นแบบอย่างที่ดี | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | 6 | 50 |
| 5. การเพิ่มพลังอำนาจ | | | | | | ✓ | | | | | | | 1 | 8.33 |
| 6. การสร้างความไว้วางใจ | | | | | | | | | | ✓ | | | 1 | 8.33 |
| 7. การให้ความสำคัญกับผู้อื่น | | | | | | | | | | ✓ | | | 1 | 8.33 |
| 8. การประเมินวิสัยทัศน์ | | | | | | | | | ✓ | | | | 1 | 8.33 |
| 9. ความรับผิดชอบต่อวิสัยทัศน์ | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | 2 | 16.67 |
| 10. การทำงานเป็นทีม | ✓ | | | | | | | | | | | | 1 | 8.33 |

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบหลัก

* หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบที่มีความหมายใกล้เคียงและจัดเข้ากลุ่มองค์ประกอบหลัก

จากตาราง 5 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบวิสัยทัศน์ด้าน ICT ที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) พบว่า มี 10 องค์ประกอบ แต่สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์พิจารณาจากองค์ประกอบที่มีความถี่ตั้งแต่ 5 ขึ้นไปหรือร้อยละ 40 ขึ้นไปเพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (conceptual framework) ดังนั้น องค์ประกอบวิสัยทัศน์ด้าน ICT จึงมี 4 องค์ประกอบ คือ 1) การสร้างวิสัยทัศน์ (vision formulating) 2) การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (vision articulating) 3) การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (vision implementing) และ 4) การเป็นแบบอย่างที่ดี (role model) แสดงเป็นโมเดลการวัดได้ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 โมเดลการวัดวิสัยทัศน์ด้าน ICT

3.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT

3.2.1 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบการสร้างวิสัยทัศน์ด้าน ICT

เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ (2538, อ้างถึงใน นิภัฏชลา ล้นเหลือ , 2554, หน้า 47-48) ได้อธิบายไว้อย่างชัดเจนว่า การสร้างวิสัยทัศน์เป็นการสร้างความฝันที่เป็นจริงหรือเป็นการสร้างพิมพ์เขียว (blueprint) ขององค์การที่มีความเป็นเลิศในอนาคต เป็นการสร้างภาพอนาคตที่ผู้นำปรารถนาจะให้องค์การของตนเป็นอย่างนั้น วิธีการที่ดีอย่างหนึ่งในการสร้างวิสัยทัศน์ก็คือ การสร้างวิสัยทัศน์โดยการให้มีส่วนร่วม (shared vision) ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องศึกษาองค์การอย่างลึกซึ้ง เข้าใจภารกิจ เป้าหมาย และ

วัตถุประสงค์เดิมขององค์การ เข้าใจวัฒนธรรมขององค์การ เข้าใจความต้องการและค่านิยมของสมาชิก และจะต้องวิเคราะห์องค์การเพื่อหา จุดแข็ง (strength) และจุดอ่อน (weakness) ขององค์การ อีกทั้งผู้บริหารสถานศึกษายังต้องเข้าใจสภาพแวดล้อมและศึกษาแนวโน้มของสิ่งแวดล้อม รวมทั้งวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมเพื่อแสวงหาโอกาส (opportunity) และหลีกเลี่ยงความเสี่ยงหรืออุปสรรค (threat) ซึ่งการสร้างวิสัยทัศน์นั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในด้านต่อไปนี้

- 1) การมองการณ์ไกล
- 2) การมองย้อนกลับไปยังหลัง
- 3) การมองผลกระทบและแนวโน้มต่างๆ
- 4) การมององค์การในภาพรวม
- 5) การคาดคะเนแรงต่อต้านต่างๆ
- 6) การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนขององค์การ
- 7) การมีความมุ่งมั่นหรือความสนใจที่จะเปลี่ยนแปลง
- 8) การทดสอบว่าวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์การ

และความสามารถของสมาชิกในองค์การหรือไม่

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544, หน้า 29) ได้อธิบายว่า การสร้างวิสัยทัศน์นั้นสามารถทำได้หลายวิธีและจากบุคลากรหลายกลุ่มไม่ว่าจะเป็น โดยผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงาน ผู้บริหารในแต่ละแผนก ตลอดจนบุคลากรทุกคนในหน่วยงาน และสิ่งที่สำคัญในการสร้างวิสัยทัศน์นั้น ผู้สร้างจะต้องตอบคำถาม 3 ข้อ ให้ได้ว่าที่ผ่านมานักเรียนของเราเป็นอย่างไร ถ้าหน่วยงานของเราไม่มีการเปลี่ยนแปลงจะเกิดอะไรขึ้น และถ้ามีการเปลี่ยนแปลงหน่วยงานของเราจะเป็นอย่างไรในอีก 3-5 ปีข้างหน้า คำถามทั้ง 3 ข้อ จะเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างวิสัยทัศน์ ซึ่งต้องพิจารณาหน่วยงานตั้งแต่อดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน และมองถึงอนาคต ซึ่งจะได้กระบวนการสร้าง 4 ขั้นตอน คือ ย้อนอดีต มองปัจจุบัน วาดฝันอนาคต และกำหนดวิสัยทัศน์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2548, หน้า 12) ได้กล่าวถึงการสร้างวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลเพื่อนำไปสู่การพัฒนานคน สังคมประเทศชาติและมนุษยชาติ มีปรัชญาในการสร้างวิสัยทัศน์ 4 ประเด็นหลัก คือ 1) มองประเด็นแบบสหวิทยาการ ในการวิเคราะห์วิจัยประเด็นเรื่องใดจะต้องร่วมกันมองปัญหา โดยมุ่งที่การศึกษาหาคำตอบอย่างครบวงจรและสมดุล 2) มองประเด็นอนาคต มุ่งประเด็นไปที่อนาคตด้วยการสร้างความ

เข้าใจในอดีตและสามารถวิเคราะห์ปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การวางแผนระยะยาวในอนาคต เน้นป้องกันและลดการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการไม่วางแผนระยะยาว 3) มีคำตอบที่เป็นรูปธรรม ต้องมีคำตอบที่ชัดเจนเพื่อสามารถนำมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงได้ มิใช่มุ่งให้เกิดการพัฒนาความเจริญทางเศรษฐกิจและวัตถุเท่านั้นแต่พัฒนาความรู้ พัฒนาคน พัฒนาจิตใจ พัฒนาสิ่งแวดล้อมและพัฒนาด้านอื่นๆ อย่างสมดุลและครบถ้วน

4) ถ่ายทอดออกไปได้เป็นความปรารถนาให้การศึกษาวิจัยที่ดำเนินการนั้นเป็นประโยชน์แก่สังคมส่วนรวมมากที่สุด ข้อมูลที่เป็นรูปธรรมจะถูกนำมาย่อให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นและกระจายไปสู่มหาชนให้กว้างขวางที่สุด

นิคม นาคอ้าย (2549, หน้า 64) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่ใช้กำหนดคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาด้านความเป็นผู้นำและวิสัยทัศน์ นั้น ผู้นำต้องมีคุณลักษณะของการกระตุ้นให้เกิดการสร้างวิสัยทัศน์ สำหรับการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้และสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการนำวิสัยทัศน์สู่ความเป็นจริง

พัชรินทร์ แจ่มลีดา (2551, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาแนวทางการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 โดยพบว่า แนวทางการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมที่มีความตรงตามความต้องการ และความตรงตามหลักวิชาการ มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ ประกอบด้วย

- 1) การบอกเล่าแนวความคิด 2) การขายแนวความคิด 3) การทดสอบความคิด
- 4) การปรึกษาหารือ 5) การร่วมสร้างสรรค์

พัชรินทร์ ศรีสุพรรณ (2551, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแนวทางการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมที่มีความตรงตามความต้องการและความตรงตามหลักวิชาการมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ ประกอบด้วย 1) การบอกเล่าแนวความคิด 2) การขายแนวความคิด

- 3) การทดสอบความคิด 4) การปรึกษาหารือ 5) การร่วมสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับ

นิธิธัช กิตติวิสาร (2545, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องวิสัยทัศน์การพัฒนาสำนักงานการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเขตพื้นที่นำร่องปฏิรูปการศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษา ผลการวิจัยพบว่า วิสัยทัศน์การพัฒนาองค์การของผู้บริหารสำนักงานการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตพื้นที่นำร่องปฏิรูปการศึกษา มีแนวทางการสร้างวิสัยทัศน์คือ มีการตั้ง

คณะทำงานกำหนดวิสัยทัศน์ ประชุมคณะทำงาน ศึกษาสภาพปัจจุบันขององค์การ จัดกลุ่มความคิดภายใน ภายนอกองค์การ กำหนดวิสัยทัศน์องค์การ

นิกัญชลา ลั่นเหลือ (2554, หน้า 52) ได้กล่าวถึงการสร้างวิสัยทัศน์ (formulating) ว่าเป็นพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ แสดงออกถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สภาพการณ์ทั้งภายในและภายนอกองค์การ โดยการกำหนดทิศทางและเป้าหมายเพื่อสร้างอนาคตผ่านวิสัยทัศน์ของโรงเรียน มองปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์การว่าเป็นสิ่งท้าทาย กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และคิด นอกกรอบในการทำงานและสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ได้ และสามารถสรุปตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการสร้างวิสัยทัศน์ได้ 8 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) มีการวิเคราะห์สภาพการณ์ทั้งภายในและภายนอกองค์การ 2) มีการกำหนดทิศทางและ เป้าหมายเพื่อสร้างอนาคตองค์การผ่านวิสัยทัศน์ 3) เปิดโอกาสให้กำหนดเป้าหมาย วิสัยทัศน์ขององค์การเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน 4) มองปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์การว่า เป็นสิ่งท้าทาย 5) มีการค้นหาวิธีการแก้ปัญหาเดิมด้วยวิธีการใหม่ๆ 6) กระตุ้นให้เกิด ความคิดสร้างสรรค์และคิดนอกกรอบในการทำงาน 7) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อ เกิดความคิดสร้างสรรค์ด้วยวิถีทางใหม่ และ 8) สร้างบรรยากาศที่สนับสนุนความคิด สร้างสรรค์ได้

จิรวรรณ เล่งพานิชย์ (2554, หน้า 101) ได้ให้ความหมายของการสร้าง วิสัยทัศน์ ไว้ว่าหมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ แสดงออกถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลเกี่ยวกับสิ่งที่ อยากรจะทำและสิ่งเป็นไปได้ แล้วนำสังเคราะห์และวิเคราะห์เพื่อสร้างภาพในอนาคตที่พึง ประารถนาและชัดเจน ซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงตัวบ่งชี้การสร้างวิสัยทัศน์ ประกอบด้วย การสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคล และการมีภาพที่ ชัดเจนในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ จิตินา วรณศิริ (2550, หน้า 9) ได้ให้ความหมายของ การสร้างวิสัยทัศน์ไว้ว่าหมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถคิดและสร้าง ภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของสถานศึกษาได้อย่างชัดเจน มีความเป็นไปได้

จิราภรณ์ เกษวิริยการณ (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวทาง พัฒนาการสร้างวิสัยทัศน์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กำแพงเพชร เขต 2 พบว่า การที่ผู้บริหารจะต้องวิสัยทัศน์ให้สถานศึกษาได้นั้นจำเป็นต้อง เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ และนำวิสัยทัศน์มาผลักดันให้เกิดผล เพื่อนำองค์กรไปสู่เป้าหมาย เป็นผู้

คอยให้คำปรึกษา แนะนำในเรื่องต่างๆ มีการสร้างขวัญกำลังใจ ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้ารับการอบรม ศึกษาดูงาน เพื่อเป็นการพัฒนาตนเอง พัฒนาศักยภาพในการทำงาน และทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะนำมาเป็นแนวทาง ในการจัดการเรียนการสอนและการสร้างวิสัยทัศน์สถานศึกษา

Yee (2000, pp. 293 – 294) ได้จำแนกคุณลักษณะในหมวดหมู่ที่เกี่ยวกับการใช้ ICT ในการเรียนการสอนนั้นโดยได้กำหนดคุณลักษณะแห่งการมุ่งการเรียนรู้สู่การสร้างวิสัยทัศน์ (Learning-focusse envisioning) คุณลักษณะดังกล่าว อธิบายคุณลักษณะของผู้บริหารที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ ในการพัฒนาบุคลากร นักเรียน และผู้ปกครองโดยให้ความสำคัญกับผู้นำว่าเป็นบุคคลที่เป็นผู้ลงทุนทางความคิดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนและการเรียนรู้

International Society for Technology in Education (2002, อ้างถึงใน นิคม นาคอ้าย, 2549, หน้า 61) ได้กล่าวถึงมาตรฐานระดับชาติทางเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับผู้บริหาร ที่ใช้เป็นหลักในการประเมินวิสัยทัศน์และภาวะผู้นำในสถานศึกษา ที่กล่าวว่าผู้นำควรกระตุ้นให้เกิดการผสมผสานวิสัยทัศน์ โดยส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศในวัฒนธรรมในการปฏิบัติงานที่มุ่งไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ที่กำหนด รวมถึงการกระตุ้นให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการพัฒนาบรรยากาศแห่งการสร้างนวัตกรรม โดยใช้การวิจัยเป็นฐานในการปฏิบัติตลอดจนใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นพลังขับเคลื่อนการตัดสินใจ อันจะนำไปสู่การบรรลุมาตรฐานด้านการผู้นำและวิสัยทัศน์ในที่สุด

Yukl (2002, อ้างถึงใน จีรวรรณ เล่งพานิชย์, 2554, หน้า 100) ได้กล่าวไว้ว่าในการสร้างวิสัยทัศน์ ผู้นำจะต้องสร้างเครือข่ายงานที่จะได้พบปะกับสมาชิกทั้งในองค์การและนอกองค์การ ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการโดยผู้นำจะต้องสนใจในความคิดเห็นของผู้อื่นโดยเฉพาะความคิดเห็นใหม่ๆ หรือที่แตกต่างไปจากความคิดเห็นของตนและของคนอื่นๆ เพื่อจะได้เลือกความคิดที่ดีมาใช้ประกอบการตัดสินใจ การสร้างวิสัยทัศน์เป็นวิธีกำหนดให้แต่ละคนเกิดวิสัยทัศน์ การหัดให้คนคิดมองไปข้างหน้า มองอนาคต สร้างสถานการณ์จำลองแบบต่างๆที่คิดว่าผลที่ดี ผลที่ไม่ดีผลแบบกลางๆน่าจะเกิดขึ้นเป็นอย่างไร แต่ละทางมีทางแก้ไขอย่างไร โดยแฝงเข้าไปในงานกลุ่มการทำงานให้ตัดสินใจร่วมกัน หัดให้ไปเป็นการบ้านแล้วนำมาคุยร่วมกัน ซึ่งการมอบหมายการรับผิดชอบ การตัดสินใจในแต่ละเรื่องด้วยตนเองจะทำให้เกิดความรู้สึกรู้สึกผูกพันลักษณะการ

มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน เริ่มจากมองสิ่งต่างๆให้เป็นกระบวนการ มองต่อไปข้างหน้าว่าจะเกิดอะไรขึ้น มองภาพรวมของหน่วยงานไม่ได้มองเฉพาะหน่วยงานของตนเอง ซึ่งเป็นการสร้างทัศนะของความร่วมมือกันอย่างยืดยาวของสมาชิกในองค์การเพื่อพัฒนาภาพในอนาคตและความต้องการที่จะนำไปสู่ความปรารถนาความร่วมมือของสมาชิกทั่วองค์การ องค์การแห่งการเรียนรู้จะต้องเป็นองค์การ ซึ่งจะสนับสนุนให้เกิดการรวมพลังของสมาชิกที่มีความคาดหวังต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าต่อไปภายใต้จุดมุ่งหมายเดียวกันของคนทั้งองค์การ

Dubrin (2006, อ้างถึงใน จีรวรรณ เล่งพานิชย์, 2554, หน้า 101)

ได้กล่าวว่าการสร้างวิสัยทัศน์ ผู้บริหารต้องเตรียมและใช้แหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้มีข้อมูลข่าวสารให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายตามความจำเป็น โดยได้เสนอขั้นตอนที่จะนำไปสู่การสร้างวิสัยทัศน์ ได้แก่ วิเคราะห์สภาพแวดล้อม วิเคราะห์องค์การ กำหนดทักษะที่จำเป็นในการดำเนินงานให้สำเร็จ ประเมินปัญหา และโอกาสที่เอื้ออำนวย แล้วสร้าง ประเมินและตัดสินใจเลือก

The Knowledge Loom (2008) ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ให้ความรู้ด้านการศึกษและการเรียนการสอนร่วมกันผ่านทางเว็บไซต์ได้กล่าวถึงหลักการของความเป็นผู้นำในด้านเทคโนโลยี โดยในส่วนของด้านของวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีว่าผู้นำโรงเรียนจะต้องมีความชัดเจนถึงการมีวิสัยทัศน์ร่วมกันว่าเทคโนโลยีจะถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการโรงเรียน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวนมากได้รับผลกระทบจากการบูรณาการเทคโนโลยีในโรงเรียน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้เกี่ยวข้องทุกคนจะต้องรู้บทบาท หน้าที่และการมีส่วนร่วมในกระบวนการต่างๆ โดยต้องมีการสร้างและการสื่อสารวิสัยทัศน์ของผู้บริหารและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีการศึกษาโดยให้ความสำคัญกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคน เมื่อวิสัยทัศน์ได้ถูกเผยแพร่ ออกไปและบุคลากรเกิดความเข้าใจทุกคนก็จะมีแนวทางในการใช้เทคโนโลยีร่วมกันได้

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การสร้างวิสัยทัศน์ด้าน ICT” หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึง การให้บุคลากรทุกคนรู้จักคิด มองภาพอนาคตข้างหน้า และแสวงหาวิธีการใหม่ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาพร้อมทั้งส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาสรรสร้างด้วยระบบ ICT โดยบุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคนมีส่วนร่วมในการสร้างวิสัยทัศน์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงกำหนด พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) วิเคราะห์สภาพการณ์ทั้งภายในและภายนอกองค์การ 2) มองอนาคต

ร่วมกันมองปัญหา โดยการหัดให้คนคิดมองไปข้างหน้าและมุ่งไปที่การศึกษาหาคำตอบอย่างครบวงจรโดยมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ 3) ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศในวัฒนธรรมในการปฏิบัติงานที่มุ่งไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ที่กำหนด 4) กระตุ้นให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการพัฒนาบรรยากาศแห่งการสร้างนวัตกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อเกิดความคิดสร้างสรรค์ด้วยวิถีทางใหม่ 5) สร้างเครือข่ายงานที่จะได้พบปะกับสมาชิกทั้งในองค์กรและนอกองค์กร

3.2.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบการ

เผยแพร่วิสัยทัศน์ด้าน ICT

นิธิช กิตติวิสาร (2545, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องวิสัยทัศน์การพัฒนาสำนักงานการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเขตพื้นที่นำร่องปฏิรูปการศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษา ผลการวิจัยพบว่า วิสัยทัศน์การพัฒนาองค์กรของผู้บริหารสำนักงานการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตพื้นที่นำร่องปฏิรูปการศึกษา มีแนวทางการเผยแพร่วิสัยทัศน์ โดยให้บุคลากรในสำนักงานทุกคนได้มีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง การดำเนินงานเพื่อมุ่งไปสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้และสร้างความเข้าใจกับบุคลากรโดยผู้บริหารจัดการประชุม กล่าวปราศรัย บรรยาย พูดคุยและติดป้ายประกาศวิสัยทัศน์ของสำนักงานให้รับรู้

จิตติมา วรณศรี (2550, หน้า 9) ได้ให้ความหมายของการเผยแพร่วิสัยทัศน์ไว้ว่าหมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานสามารถสื่อสารให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจวิสัยทัศน์ของตนได้อย่างชัดเจน ยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงาน เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์นั้น ทั้งนี้โดยการพูด การเขียนหรือการกระทำ ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิทย์ ยอดสละ (2556, หน้า 64) ได้กล่าวถึงการสื่อสารวิสัยทัศน์ (Communicating) หมายถึงความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนในการสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจวิสัยทัศน์ได้อย่างชัดเจน ยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานรวมถึงการโน้มน้าว จูงใจให้ หรือกระตุ้นให้ผู้ตามเกิดความเข้าใจต่อวิสัยทัศน์ โดยการใช้คำพูดสัญลักษณ์ การกระทำ และการให้รางวัล Beare, Caldwell & Millikan (1989, pp.120–121, อ้างถึงใน จิตติมา วรณศรี, 2550, หน้า 33) กล่าวว่า การเผยแพร่วิสัยทัศน์สามารถทำได้ 3 แนวทาง คือ การพูดคุย การกระทำ และการให้รางวัล ซึ่งการพูดคุยนั้นเป็นการพูดโดยปากเปล่ารวมทั้งการเขียน เพื่ออธิบายถึงความสำคัญและประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับองค์กรหรือสมาชิก ส่วนการกระทำหมายถึงการจัดสถานที่ทำงาน การเลือกเน้นจุดสนใจสิ่งหนึ่งเป็นพิเศษ พิธีการต่างๆ การจัดตาราง

ปฏิบัติการกรรมการและการให้รางวัลอาจใช้คำพูดหรือการกระทำที่ผู้บริหารให้แก่ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และสมาชิกอื่นๆของโรงเรียน เช่น คำแสดงความขอบคุณ ยกย่อง ชมเชย ให้สิทธิพิเศษ การให้ความสนับสนุน เป็นต้น

Quigley (1991, pp. 189–196, อ้างถึงใน สุวิทย์ ยอดสละ, 2556, หน้า 62) ได้เสนอแนะวิธีการสื่อสารวิสัยทัศน์ทั่วทั้งองค์การไว้ว่าจะต้องสื่อสารอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ โดยอาจใช้วิธีการพิมพ์เอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ขององค์การ การเขียนบทความเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร การจัดทำวิดีโอเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ขององค์การ เผยแพร่ การประชุมกลุ่มย่อยซึ่งเป็นการพบปะที่มีการสื่อสารแบบสองทางทำให้ได้ซักถาม ข้อเสนอหรือใช้วิธีการย่อขนาดเอกสารที่บอกถึงวิสัยทัศน์ขององค์การให้มีขนาดเท่ากับ บัตรเครดิตให้พนักงานพกติดตัวได้

Fisher (1993, อ้างถึงใน นิโกญชลา ลันเหลือ, 2554, หน้า 53) กล่าวว่า ผู้นำนอกจากจะมีวิสัยทัศน์แล้วต้องสามารถบอกกล่าวหรือเผยแพร่ (articulate) วิสัยทัศน์ เพื่อให้คนอื่นเข้าใจและยอมรับในวิสัยทัศน์นั้นที่อธิบายการเผยแพร่วิสัยทัศน์ คือ

การสื่อสารให้ทุกคนทราบทั้งผู้ปกครอง สมาชิกในชุมชน และคนอื่นๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เขาทราบว่าเราคือใคร มีภารกิจอะไรและมีจุดหมายอย่างไรรวมทั้งบอกถึงแผนงานที่ได้กำหนดไว้ เพื่อเป็นการเชิญชวนให้บุคคลเหล่านี้เข้ามามีส่วนรวมให้ร่วมมือและช่วยเหลือให้เกิดความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ นอกจากนี้ แนวคิดของ Braun (1991, อ้างถึงใน จีรวรรณ เล่งพานิชย์, 2554, หน้า 104) ที่กล่าวถึงเกี่ยวกับการเผยแพร่วิสัยทัศน์ เมื่อสร้างวิสัยทัศน์ขึ้นมาแล้วจำเป็นต้องบรรยายอธิบายและทำให้สมาชิกขององค์การได้รับรู้ เข้าใจ และมองเห็นความเป็นไปได้ผู้นำจะต้องเผยแพร่วิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้น นั่นคือ เปลี่ยนสภาพของวิสัยทัศน์ส่วนบุคคลเป็นวิสัยทัศน์รวมจุดมุ่งหมายของการเผยแพร่วิสัยทัศน์คือการให้สมาชิกขององค์การยอมรับวิสัยทัศน์เป็นของตน ผู้นำจะต้องมีศิลปะในการอธิบายและโน้มน้าวให้สมาชิกขององค์การเข้าใจและยอมรับวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้น ผู้นำจะต้องมีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและค่านิยมของสมาชิก

Hackman, Schmitt–Oliver & Tracy (2002, pp. 46–47) ได้ให้ข้อเสนอว่าการสื่อสารวิสัยทัศน์ที่มีประสิทธิผลทั้งภายในองค์การและไปสู่ชุมชนควรใช้สื่อทางสายตา การนำเสนอด้วยการเขียนและการพูด ซึ่งการกระทำหรือการแสดงออกของสมาชิกในโรงเรียนเป็นการเผยแพร่วิสัยทัศน์ที่ดีที่สุด และกล่าวว่าข้อความที่เป็นวิสัยทัศน์จะต้องเห็นได้จากประกาศรายวัน รายทูล์ปดาร์ ในจดหมายข่าวหรือคู่มือดำเนินงาน

ป้ายประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ หรือหนังสือพิมพ์ของโรงเรียน ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนจะต้องใช้โอกาสที่จะนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพทุกวันเพื่อเผยแพร่วิสัยทัศน์ของโรงเรียนทั้งนี้ต้องคำนึงถึงสิ่งที่ต้องการจะสื่อออกไป รวมทั้งวิธีการที่เหมาะสม อาจเป็นภาษาพูดหรือเป็นการกระทำ สื่อสัญลักษณ์อื่นๆ โดยจำเป็นต้องสังเกตจากปฏิกิริยาของผู้ฟัง รวมทั้งคำนึงถึงภูมิหลัง ความสนใจของผู้รับสารและเวลาที่ใช้ด้วย

Dubrin (2006, อ้างถึงใน จิรวรรณ เล่งพานิชย์, 2554, หน้า 103)

ได้อธิบายเกี่ยวกับวิสัยทัศน์องค์การว่าผู้นำเชิงกลยุทธ์ (strategic leader) ไม่ใช่เพียงแต่สร้างวิสัยทัศน์เท่านั้นแต่จะต้องสื่อสารวิสัยทัศน์ให้คนอื่น ๆ รับทราบและนำไปสู่การปฏิบัติด้วยวิธีการต่างๆ องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ที่สำคัญอีกองค์ประกอบหนึ่ง คือ การเผยแพร่วิสัยทัศน์ (articulating) หรือ การสื่อสารภาพที่คิด ขยายหรือขยายความคิด ความเชื่อ แนวคิดของตนให้บุคคลที่เกี่ยวข้องได้รับรู้ เข้าใจเพื่อให้เกิดวิสัยทัศน์ร่วมขององค์การซึ่งเป็นที่ยอมรับของทุกคน

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การเผยแพร่วิสัยทัศน์ด้าน ICT” หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงการสื่อสารวิสัยทัศน์ให้คนอื่น ๆ รับทราบและนำไปสู่การปฏิบัติด้วยวิธีการต่างๆ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จึงกำหนด พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) มีการสื่อสารหลายรูปแบบ 2) การสื่อสารภาพที่คิด ขยายหรือขยายความคิด เพื่อให้ผู้ตามเกิดความเข้าใจต่อวิสัยทัศน์ 3) สื่อสารอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

3.2.3 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ด้าน ICT

นิธิช กิตติวิสาร (2545, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องวิสัยทัศน์การพัฒนาสำนักงานการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเขตพื้นที่นำร่องปฏิรูปการศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษา ผลการวิจัยพบว่า วิสัยทัศน์การพัฒนางานของสำนักงานการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เขตพื้นที่นำร่องปฏิรูปการศึกษา มีแนวทางการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ ดำเนินการกำหนดปรัชญา นโยบาย แผนการใช้ทักษะ การสื่อสารสร้างความสัมพันธ์กับบุคลากร จัดโครงสร้างสำนักงานรองรับพันธกิจ จัดบุคลากรปฏิบัติงานตามความรู้ความสามารถ สร้างความกระตือรือร้นเสริมพลังและจัดลำดับความสำคัญของงาน

กระทรวงศึกษาธิการ (2547, หน้า 39) เสนอแนะว่า การนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ 1) การกำหนดนโยบาย และแผนงานที่ชัดเจน มีระบบระเบียบการประสานงานให้เป็นประโยชน์อย่างจริงจัง 2) ต้องสามารถปรับเปลี่ยนผู้บริหารได้ง่าย และส่งเสริมผู้มีความรู้ความสามารถให้ได้มีโอกาสบริหาร โดยไม่ยึดติดอยู่กับระบบอาวุโสแต่เพียงอย่างเดียว 3) รู้จักใช้เครื่องมือเครื่องใช้ทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสม ทันสมัย 4) เน้นการพัฒนา และปรับปรุงทัศนคติ สมรรถนะของบุคลากรในองค์การอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ 5) การใช้เทคนิคบริหารต่างๆ มาช่วยในการบริหาร 6) การส่งเสริมให้ผู้เชี่ยวชาญใช้ความรู้ความชำนาญพิเศษเฉพาะสาขา เพื่อให้งานเกิดประสิทธิผลมากที่สุด 7) การให้ความรู้ข่าวสารที่จำเป็น และเหมาะสมกับพนักงานในองค์การอย่างสม่ำเสมอและทันท่วงที 8) ควรมีการกระจายอำนาจทั้งในการตัดสินใจ การควบคุม และการปฏิบัติไปยังบุคลากรระดับต่างๆ ในองค์การ 9) การปรับองค์การให้กะทัดรัดเหมาะสมกับงาน และมีความยืดหยุ่นสูง สามารถที่จะปรับเปลี่ยนโครงสร้างขององค์การเสมอ 10) มีการปรับปรุงกฎระเบียบให้เกื้อหนุนต่อการปฏิบัติงานขององค์การอยู่เสมอ 11) ผู้กำหนดวิสัยทัศน์ และผู้ปฏิบัตินั้นจะต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด โดยผู้กำหนดวิสัยทัศน์ควรเตรียมการผลักดันให้บังเกิดภาพในอนาคตที่วาดไว้แต่เนิ่น ๆ 12. อุปสรรคที่จะทำให้วิสัยทัศน์ไม่บรรลุผลดังที่คาดไว้ คือ การกำหนดวิสัยทัศน์ที่ครอบคลุมกว้างเกินไปจนติดตามไม่ได้ ขาดการวางแผนที่รัดกุม และขาดการผูกพันเพื่อรองรับการปฏิบัติอย่างแท้จริง

จิตติมา วรณศรี (2550, หน้า 9) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ไว้ว่าหมายถึง การที่ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานสามารถนำวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติจริงได้ ทั้งนี้โดยการเชื่อมโยงและแปลวิสัยทัศน์ไปสู่ นโยบาย เป้าหมาย แผนงาน โครงการของสถานศึกษา

นิกัญชลา ลั่นเหลือ (2554, หน้า 60) กล่าวถึงการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ไว้ว่าหมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงความสามารถในการนำวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติได้จริง ทั้งนี้โดยการเชื่อมโยงและแปลงวิสัยทัศน์ไปสู่ นโยบาย เป้าหมาย แผนงาน โครงการขององค์การ รวมถึงการที่ผู้บริหารสถานศึกษาโดยการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ กระตุ้นการทำงานเป็นทีม กระตุ้นให้บุคลากรได้ใช้ศักยภาพในการทำงานอย่างเต็มความสามารถโดยมุ่งเน้นการกระจายและเพิ่มอำนาจแก่บุคลากร และสามารถสรุปตัวบ่งชี้

พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ได้ 10 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การเชื่อมโยงและแปลงวิสัยทัศน์ไปสู่นโยบาย เป้าหมาย แผนงาน โครงการขององค์การ 2) มีการกระตุ้นสนับสนุนในการทำงานเป็นทีม 3) การส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ 4) สร้างแรงจูงใจให้สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละคนได้อย่างถูกต้อง 5) สร้างบรรยากาศให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานเป็นทีม 6) การให้บุคลากรได้ใช้ศักยภาพในการทำงานอย่างเต็มความสามารถ โดยมุ่งเน้นการกระจายและเพิ่มอำนาจแก่บุคลากร มอบหมายงานให้ทั่วถึงและมีความเป็นธรรม 7) การใช้แรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรใช้พลังที่มีอยู่ในตนเอง 8) มีการกระจายวิสัยทัศน์ให้บุคลากรนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ 9) ให้ความไว้วางใจในการทำงานโดยปราศจากการควบคุมให้อิสระในการทำงาน และ 10) มีระบบให้บุคลากรได้ใช้ศักยภาพในการทำงานอย่างเต็มที่ภายใต้การกระจายอำนาจและการบริหารแบบมีส่วนร่วม

จิรวรรณ เล่งพานิชย์ (2554, หน้า 109-110) กล่าวถึงการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ได้ว่า หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงการนำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริง โดยกำหนดเป้าหมาย แผนและกิจกรรมต่างๆ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์โดยความร่วมมือของสมาชิกในองค์การ เพื่อให้วิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นบรรลุผลสำเร็จและต้องมีการตรวจสอบติดตามผลซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงถึงตัวบ่งชี้การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย แผนและกิจกรรมต่างๆ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ การเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย แผนยุทธศาสตร์และกิจกรรมต่างๆ และการตรวจสอบติดตามการนำวิสัยทัศน์ลงสู่การปฏิบัติ

บรรจบ บุญจันทร์ (2554, หน้า 82) ได้กล่าวถึงการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์” หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงการนำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติโดยการหลอมรวมวิสัยทัศน์นั้นลงไปในปรัชญา นโยบาย เป้าหมาย และกิจวัตรประจำวันของโรงเรียน กำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกไว้อย่างชัดเจน สร้างแรงบันดาลใจให้กับสมาชิก และสมาชิกเต็มใจปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ ซึ่งนิยามดังกล่าวเชื่อมโยงไปถึงตัวบ่งชี้ “มีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์” 5 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1) การหลอมรวมวิสัยทัศน์นั้นลงไปปรัชญา โครงสร้าง นโยบาย เป้าหมาย และกิจวัตรประจำวันของโรงเรียน 2) สมาชิกมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน 3) มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกไว้

อย่างชัดเจน 4) วิทยาลัยฯ สร้างแรงบันดาลใจให้กับสมาชิก 5) สมาชิกเต็มใจปฏิบัติตาม วิทยาลัยฯ

สุวิทย์ ยอดสละ (2556, หน้า 68) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติตาม วิทยาลัยฯ (Implementing) หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนในการนำวิทยาลัยฯ ไปสู่การปฏิบัติได้จริง โดยอาศัยความร่วมมือ ทูมเทกำลังกาย ความคิด และความพยายาม ของสมาชิกภายในองค์การเพื่อให้วิทยาลัยฯ ที่สร้างขึ้นนั้นดำเนินไปเป็นผลสำเร็จ

Locke et al. (1991, หน้า 63 – 99, อ้างถึงใน สุวิทย์ ยอดสละ, 2556, หน้า 65) ได้เสนอแนวทางในการปฏิบัติตามวิทยาลัยฯ ให้บรรลุผล ดังนี้ 1) ถ่ายทอด วิทยาลัยฯ ออกเป็นบัญชีรายการที่ต้องปฏิบัติจริง เพื่อให้ช่องว่างระหว่างสภาพขององค์การ ในปัจจุบันกับสภาพในอนาคตขององค์การที่ต้องการให้มีความใกล้เคียงกันเข้าไปทุกที จนกระทั่งสามารถบรรลุวิทยาลัยฯ ที่กำหนดไว้ได้ 2) จัดโครงสร้างขององค์การให้พร้อมที่จะ รับการนำวิทยาลัยฯ ไปปฏิบัติ 3) คัดเลือกบุคคลให้ทำงานที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ และพัฒนาบุคลากรให้มีความเต็มใจที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุวิทยาลัยฯ ที่ กำหนด 4) สร้างความกระตือรือร้นในการทำงานให้เกิดแก่สมาชิกโดยการใช้อำนาจหน้าที่ ตามระเบียบกฎเกณฑ์ การทำให้ดูเป็นแบบอย่าง การสร้างให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และการกระจายอำนาจ 5) เก็บรวบรวมข้อมูลและศึกษาข้อมูลเป็นอย่างดีเพื่อใช้ ประกอบการตัดสินใจให้ผิดพลาด 6) สร้างทีมงานที่ดีให้สมาชิกได้ร่วมมือและช่วยเหลือ ซึ่งกันและกัน อันจะทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 7) ริเริ่มให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงและสนับสนุนให้มีการใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาองค์การไปสู่วิทยาลัยฯ ที่กำหนด

Hackman, Schmitt-Oliver, & Tracy (2002, p. 47) ได้กล่าวไว้ว่าการ ปฏิบัติตามวิทยาลัยฯ โดยผ่านกระบวนการการวางแผนกลยุทธ์จะเป็นผลสำเร็จก็ต่อเมื่อ ได้รับการสนับสนุน เน้นย้ำและให้ความสำคัญจากผู้บริหารขององค์การ รวมทั้งการยอมรับ และความรู้สึกเป็นเจ้าของ ความผูกพันของสมาชิกทุกคนในองค์การ การมีความรับผิดชอบ และช่วยเหลือเพื่อทำให้วิทยาลัยฯ ของโรงเรียนกลายเป็นความจริง

Wilmore (2002, pp. 21–22) กล่าวว่า การปฏิบัติเพื่อให้ประสบความสำเร็จตามวิทยาลัยฯ นั้นจะต้องจัดการเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ อันได้แก่ เป้าหมาย งบประมาณ และทรัพยากรอื่นๆ ให้ดำเนินการสอดคล้องกับวิทยาลัยฯ โดยต้องระบุ เป้าหมายและแผนกลยุทธ์อย่างละเอียด รวมทั้งกิจกรรมทุกอย่าง กลยุทธ์การจัดการเรียน

การสอน การวางแผนหลักสูตรและอื่นๆ ต้องสอดคล้องและมุ่งสู่ความสำเร็จตามวิสัยทัศน์สถานศึกษา

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ด้าน ICT” พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงการนำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงโดยมีการกำหนด นโยบาย เป้าหมาย แผนงานและโครงการที่ชัดเจน รู้จักนำ ICT เข้ามาสู่การปฏิบัติ บุคลากรในองค์การมีส่วนร่วม มีความกระตือรือร้นแลความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้ จึงกำหนด พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) จัดโครงสร้างขององค์การให้พร้อม กำหนดนโยบาย เป้าหมาย แผนงานและโครงการที่ชัดเจน มีระบบระเบียบการประสานงานให้เป็นประโยชน์อย่างจริงจัง 2) รู้จักใช้เครื่องมือเครื่องใช้ทาง ICT และนวัตกรรมที่เหมาะสม ทันสมัย 3) การมีส่วนร่วมของบุคลากรในการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ และมีความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ 4) บุคลากรทุกคนในองค์การมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีความรับผิดชอบและช่วยเหลือเพื่อทำให้วิสัยทัศน์ขององค์การกลายเป็นความจริง

3.2.4 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบการเป็นแบบอย่างที่ดี

เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ (2538, หน้า 57) กล่าวว่าการทำตนเป็นแบบอย่าง (role model) เนื่องจากวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นจะกลายเป็นวิสัยทัศน์ขององค์การ ผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรแสดงให้เห็นว่าวิสัยทัศน์นั้นมีความเป็นไปได้ สามารถปฏิบัติให้บรรลุได้ โดยการปฏิบัติให้ดูเป็นแบบอย่าง ซึ่งการทำตนเป็นแบบอย่าง ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

นิถุชลา ล้นเหลือ (2554, หน้า 13) ได้ให้ความหมายการเป็นแบบอย่างที่ดี (role model) หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงการประพฤติตนเป็นแบบอย่างแก่ผู้ตาม ยึดมั่นในวิสัยทัศน์ สร้างศรัทธาโดยเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติงานตามค่านิยมของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรสู่ออนาคต เป็นที่ปรึกษาและให้กำลังใจแก่บุคลากรในการปฏิบัติงาน มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความเพียรพยายามและมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน และมีการกระตุ้นให้สร้างนวัตกรรมใหม่ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยี

สุวิทย์ ยอดสละ (2556, หน้า 70) ได้ให้ความหมายการเป็นแบบอย่างที่ดี (Role model) หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนในการประพฤติตนเป็นคุณมีคุณธรรม จริยธรรม โดยสร้างความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ เป็นที่ศรัทธาของทุกคนที่เกี่ยวข้อง และเป็นผู้ที่อุทิศตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง

Kapur (2007) กล่าวว่า การเป็นแบบอย่างที่ดี คือการไม่ย่อท้อ มีความมุ่งมั่น อดทน และฟันฝ่าอุปสรรคไปสู่วิสัยทัศน์ ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการสร้างนวัตกรรมใหม่และการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

Rock (2009, อ้างถึงใน นิภัณฑุลา ลั่นเหลือ, 2554, หน้า 61) กล่าวว่า การเป็นแบบอย่างที่ดี คือผู้นำต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เป็นนักสร้างสรรค์ส่งเสริมให้มีการสร้างนวัตกรรมพร้อมทั้งอุทิศตนเพื่อการเปลี่ยนแปลง เป็นผู้ที่มีความกล้าต่อการลงมือปฏิบัติ เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การเป็นแบบอย่างที่ดี” หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงการประพฤติตนเป็นแบบอย่างแก่ผู้ตาม ยึดมั่นในวิสัยทัศน์ มีคุณธรรม จริยธรรมและสร้างศรัทธาโดยเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความเพียรพยายามและมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน มีการกระตุ้นให้สร้างและใช้นวัตกรรมใหม่ๆ โดยอาศัย ICT เป็นเครื่องมือ จึงกำหนด พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) ยึดมั่นในวิสัยทัศน์ 2) มีการประพฤติตนดีปฏิบัติตามมาตรฐานคุณธรรมและจริยธรรม 3) สร้างศรัทธาโดยเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติงานตามวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้ 4) มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความเพียรพยายามและมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน 5) มีการกระตุ้นให้สร้างและใช้นวัตกรรมใหม่ๆ โดยอาศัย ICT เป็นเครื่องมือ

จากองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของวิสัยทัศน์ด้าน ICT ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีที่กล่าวมาในข้างต้นมาทำการวิเคราะห์และอธิบายลักษณะสำคัญเพื่อนำไปสู่การกำหนดเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการที่ใช้ในการวิจัยและพฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดวิสัยทัศน์ด้าน ICT ดังตาราง 6

ตาราง 6 นิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดวิสัยทัศน์ด้าน ICT

| องค์ประกอบของวิสัยทัศน์ด้าน ICT | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|---------------------------------|--|--|
| การสร้างวิสัยทัศน์ด้าน ICT | <p>พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึง การให้บุคลากรทุกคนรู้จักคิด มองภาพอนาคตข้างหน้า และแสวงหาวิธีการใหม่ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมามีพร้อมทั้งส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาสรรสร้างด้วยระบบ ICT โดยบุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคนมีส่วนร่วมในการสร้างวิสัยทัศน์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) วิเคราะห์สภาพการณ์ทั้งภายในและภายนอกองค์การ 2) มองภาพอนาคต ร่วมกันมองปัญหา โดยการหัดให้คิดมองไปข้างหน้าและมุ่งไปที่การศึกษาหาคำตอบอย่างครบวงจรโดยมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ 3) ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศในวัฒนธรรมในการปฏิบัติงานที่มุ่งไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ที่กำหนด 4) กระตุ้นให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการพัฒนาบรรยากาศแห่งการสร้างสรรค์นวัตกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเกิดความคิดสร้างสรรค์ด้วยวิถีทางใหม่ 5) สร้างเครือข่ายงานที่จะได้พบปะกับสมาชิกทั้งในองค์การและนอกองค์การ |

ตาราง 6 (ต่อ)

| องค์ประกอบของ ประสิทธิผลของ โรงเรียน | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|--|--|---|
| การเผยแพร่วิสัยทัศน์ ด้าน ICT | พฤติกรรมของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออก ถึงการสื่อสารวิสัยทัศน์ให้คนอื่น รับทราบและนำไปสู่การปฏิบัติ ด้วยวิธีการต่างๆ อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ | <ol style="list-style-type: none"> 1) มีการสื่อสารหลายรูปแบบ 2) การสื่อสารภาพที่คิด ขยายหรือขยาย ความคิด เพื่อให้ผู้ตามเกิดความเข้าใจ ต่อวิสัยทัศน์ 3) สื่อสารอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ |
| การปฏิบัติตาม วิสัยทัศน์ด้าน ICT | พฤติกรรมของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออก ถึงการนำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไป สู่การปฏิบัติจริงโดยมีการกำหนด นโยบาย เป้าหมาย แผนงานและ โครงการที่ชัดเจน รู้จักนำ ICT เข้า มาสู่การปฏิบัติ บุคลากรใน องค์การมีส่วนร่วม มีความ กระตือรือร้นแลความสัมพันธ์ที่ดี ต่อกันเพื่อให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์ของวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้ | <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดโครงสร้างขององค์กรให้พร้อม กำหนดนโยบาย เป้าหมาย แผนงาน และโครงการที่ชัดเจน มีระบบระเบียบ การประสานงานให้เป็นประโยชน์อย่าง จริงจัง 2) รู้จักใช้เครื่องมือเครื่องใช้ทาง ICT และ นวัตกรรมที่เหมาะสม ทันสมัย 3) การมีส่วนร่วมของบุคลากรในการ ปฏิบัติตามวิสัยทัศน์และมีความ กระตือรือร้นที่จะปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ 4) บุคลากรทุกคนในองค์กรมี ความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีความ รับผิดชอบและช่วยเหลือเพื่อทำ |

ตาราง 6 (ต่อ)

| องค์ประกอบของ ประสิทธิผลของ โรงเรียน | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|--|---|---|
| | | ให้วิสัยทัศน์ขององค์การกลายเป็น ความจริง |
| การเป็นแบบอย่างที่ดี | พฤติกรรมของผู้บริหาร สถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่แสดงออก ถึงการประพฤติตนเป็นแบบอย่าง แก่ผู้ตาม ยึดมั่นในวิสัยทัศน์ มี คุณธรรม จริยธรรมและสร้าง ศรัทธาโดยเป็นแบบอย่างที่ดีใน การปฏิบัติงาน มีความ กระตือรือร้นในการทำงาน มีความ เพียรพยายามและมุ่งมั่นตั้งใจใน การทำงาน มีการกระตุ้นให้สร้าง และใช้นวัตกรรมใหม่ๆ โดยอาศัย ICT เป็นเครื่องมือ | <ol style="list-style-type: none"> 1) ยึดมั่นในวิสัยทัศน์ 2) มีการประพฤติตนปฏิบัติตาม มาตรฐานคุณธรรมและจริยธรรม 3) สร้างศรัทธาโดยเป็นแบบอย่างที่ดีใน การปฏิบัติงานตามวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้ 4) มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มี ความเพียรพยายามและมุ่งมั่นตั้งใจใน การทำงาน 5) มีการกระตุ้นให้สร้างและใช้นวัตกรรม ใหม่ๆ โดยอาศัย ICT เป็นเครื่องมือ |

4. องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

4.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้รวบรวมจากทัศนะของ
นักวิชาการและจากผลการวิจัยจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์และกำหนดเป็น
องค์ประกอบที่จะใช้ในการวิจัย กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อกำหนดเป็น
กรอบแนวคิดในการวิจัยต่อไป

4.1.1 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ

นิคม นาคอ้าย

นิคม นาคอ้าย (2549, หน้า 197) ได้ศึกษาองค์ประกอบคุณลักษณะผู้นำ
เชิงอิเล็กทรอนิกส์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับ

ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยพบว่าองค์ประกอบคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์ มี 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) คุณลักษณะด้านความเป็นผู้นำและวิสัยทัศน์ 2) คุณลักษณะด้านการเรียนรู้และการสอน 3) คุณลักษณะด้านความสามารถเชิงผลิตภาพและความชำนาญเชิงวิชาชีพ 4) คุณลักษณะด้านการสนับสนุนส่งเสริมการจัดการและการปฏิบัติ 5) คุณลักษณะด้านการวัดและประเมินผล 6) คุณลักษณะด้านสังคม กฎหมายและจริยธรรม

4.1.2 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ ชวลิต เกิดทรัพย์

ชวลิต เกิดทรัพย์ (2550, หน้า 309) ได้พัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคใต้ พบว่าองค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษา ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบได้แก่ 1) กฎระเบียบและจริยธรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา (Regulations and Ethics in Educational Technology) 2) การรู้เทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technology Literacy) 3) การจัดการด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี (Technology Infrastructure Management) 4) ค่านิยมและจิตสำนึกต่อองค์กรและสังคม (Value and Realization to Organization and Society) 5) ความรู้ความสามารถพิเศษทางเทคโนโลยี (Technology Intelligence and Capabilities) 6) บุคลิกภาพ (Personalities) 7) การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการจัดการศึกษา (Technology Integration in Educational Management) 8) ภูมิหลังทางสังคม (Social Background) 9) การประเมินและการนิเทศ (Evaluation and Supervision)

4.1.3 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ สุธาสิณี สว่างศรี

สุธาสิณี สว่างศรี (2554, หน้า 254). ศึกษาการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าองค์ประกอบของภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นต่อพัฒนาของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ 6 ด้านได้แก่ 1) การบริหารจัดการภายในสถานศึกษา 2) โครงสร้าง

พื้นฐาน 3) กระบวนการเรียนรู้ 4) ทักษะการเรียนรู้ 5) การเรียนการสอน 6) ความร่วมมือภาครัฐ เอกชนและชุมชน

4.1.4 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ

บรรจบ บุญจันทร์

บรรจบ บุญจันทร์ (2554, หน้า 215) ได้พัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยพบว่าองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย 1) มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 2) มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน 3) มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดและการประเมินผล และ 4) มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

4.1.5 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ ดวง

เดือน ตั้งประเสริฐ

ดวงเดือน ตั้งประเสริฐ (2557, หน้า 82) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษา ในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีประกอบด้วย 1) ความเป็นผู้นำในด้านวิสัยทัศน์ 2) การพัฒนาการเรียนรู้ยุคดิจิทัล 3) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ 4) การปรับปรุงอย่างเป็นระบบ 5) ความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล

4.1.6 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ Yee

Yee (2000, pp. 287–302) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนในด้านการนำ การเรียนรู้ และการคิด ในประเทศแคนาดา สหรัฐอเมริกา และนิวซีแลนด์ ผลการศึกษาในเชิงคุณภาพ พบว่า คุณลักษณะของผู้นำทางเทคโนโลยีมีหลายประการ เช่น 1) มีความเสมอภาค 2) มุ่งเรียนรู้สู่การสร้างวิสัยทัศน์ 3) เรียนรู้ในสิ่งที่ท้าทาย 4) ถ่ายทอดความรู้อย่างอดทน 5) เป็นผู้พิทักษ์หน่วยงาน 6) กำกับติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ 7) เป็นผู้บริหารจัดการเครือข่าย 8) ทำทลายการเปลี่ยนแปลงอย่างรอบคอบระมัดระวัง 9) สร้างวัฒนธรรมทางเทคโนโลยีโดยการระดมบุคลากรให้มีส่วนร่วมในการสร้างวัฒนธรรมทางเทคโนโลยี

4.1.7 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ

Schiller

Schiller (2002, pp.289–301) ทำการศึกษาการดำเนินงานของผู้นำโรงเรียนในการประยุกต์ใช้ ICT ให้เกิดประสิทธิภาพโดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งให้ความเห็นว่า ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีมักจะแสดงออกในหลายลักษณะ เช่น 1) ให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยี 2) อำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนแปลง 3) กำหนดกลยุทธ์ในการสอนและการเรียนรู้ 4) การจัดสรรทรัพยากร 5) กำหนดแผนการพัฒนาคู

4.1.8 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ

Frazier, & Bailey

Frazier, & Bailey (2004, unpagged) ให้ความเห็นว่า ผู้ประสานงานเชิงเทคโนโลยีมีความรับผิดชอบหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) การเรียนการสอน 2) เทคนิค 3) การวิเคราะห์ 4) ภาวะผู้นำ

4.1.9 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ

Piceiano

Piceiano (2005, pp. 251–272) ซึ่งให้เห็นว่าเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการสอนในโรงเรียน เช่นเดียวกับผู้ประสานงานทางเทคโนโลยีก็ต้องปฏิบัติงานหลายอย่างภายในโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านต่อไปนี้ คือ 1) การเรียนการสอน 2) เทคนิค 3) การวิเคราะห์ 4) ภาวะผู้นำ

4.1.10 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ

Hong Kong Education City: HKedCity

Hong Kong Education City: HKedCity (2005) ได้รับรองหลักสูตรการฝึกอบรมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารโรงเรียนและผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนในเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2005 ซึ่งดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฮ่องกง โดยวัตถุประสงค์ของโครงการนี้เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนให้มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่าระยะแรกของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจะให้ความสำคัญหรือเน้นไปที่สิ่งแวดล้อมด้วย ถ้าพิจารณาอย่างรอบคอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาได้รับความสนใจเป็นพิเศษ หลักสูตรการฝึกอบรมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

สำหรับผู้บริหารโรงเรียนและผู้ช่วยผู้บริหารโรงเรียนมีองค์ประกอบ 8 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) แนวคิดในการดำเนินการทางเทคโนโลยี
- 2) การวางแผนและการออกแบบประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้
- 3) การสอน การเรียนรู้ และหลักสูตร
- 4) การวัดผลและการประเมินผล
- 5) ผลผลิตและการปฏิบัติทางวิชาชีพ
- 6) สังคม จริยธรรม กฎหมาย และบุคคล
- 7) แนวดำเนินการ นโยบาย การจัดสรรงบประมาณสำหรับเทคโนโลยี
- 8) วิสัยทัศน์

4.1.11 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ

Haslam

Haslam (2006, unpagged) มีมุมมองที่น่าสนใจว่าผู้นำทางเทคโนโลยีในปัจจุบันต้องมีความสนใจในแนวคิดหลัก 5 ประการ โดยเฉพาะผู้บริหารโรงเรียนที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีควรมีคุณลักษณะหรือองค์ประกอบต่อไปนี้ คือ 1) นำเทคโนโลยีไปใช้ในชีวิตประจำวันทั้งในเรื่องส่วนตัวและในวิชาชีพ 2) แสดงบทบาทที่เท่าเทียมกันทั้งในฐานะผู้จัดการและผู้นำในการกำหนดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี 3) ควบคุมตนเองให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นยุทธศาสตร์แห่งการเรียนการสอน 4) สร้างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีจากการบูรณาการแนวความคิดที่หลากหลายลักษณะและรูปแบบ 5) มีความรับผิดชอบทางบวกในการสนับสนุนให้ครูและนักเรียนมีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการเรียนการสอน

4.1.12 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ

Kozlowski

Kozlowski (2006, pp. 167–206) ได้ศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารในการบูรณาการเทคโนโลยี : ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของครูใหญ่ในมลรัฐต่างๆ จำนวน 45 มลรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า รัฐต่างๆ ดังกล่าวได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดความเคลื่อนไหวในปัจจุบัน กล่าวคือ มีความพยายามที่จะให้ผู้บริหารโรงเรียนทุกคนมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามมาตรฐานที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบ ในขณะที่ภาคธุรกิจมีความต้องการบัณฑิตที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีเข้าร่วมทำงาน ความคาดหวังและความต้องการเหล่านี้จะบรรลุผลได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารเห็นความสำคัญและจะต้องส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในสถานศึกษาและชุมชน ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาและเศรษฐกิจในศตวรรษที่ 21 โดยผลการศึกษาค้นพบว่าองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ 2) การเรียนรู้และ

การสอน 3) ผลผลิตภาพและการปฏิบัติทางวิชาชีพ 4) การสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินการ 5) การวัดผล และการประเมินผล 6) สังคม กฎหมาย และประเด็นทางจริยธรรม

4.1.13 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะของ Redish, & Chan

Redish, & Chan (2007, pp. 123–139) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี: ทัศนะในการเตรียมตัวเป็นผู้บริหารวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารที่ต้องการเตรียมความพร้อมในการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีโดยพบว่าองค์ประกอบของภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีที่ต้องการศึกษาคือ 1) เป็นผู้นำและวิสัยทัศน์ 2) ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการเรียนการสอน 3) การผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ 4) การสนับสนุนการบำรุงรักษา การดำเนินงานด้าน ICT 5) ใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล 6) มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

4.1.14 องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของ ISTE

International Society for Technology in Education: ISTE (2009, อ้างถึงใน บรรจบ บุญจันทร์, หน้า 18) ได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 6 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 วิสัยทัศน์ มาตรฐานที่ 2 การเรียนรู้และการสอน มาตรฐานที่ 3 ผลผลิตภาพและการปฏิบัติทางวิชาชีพ มาตรฐานที่ 4 การสนับสนุนการจัดการ และการดำเนินการ มาตรฐานที่ 5 การวัดผลและการประเมินผล และ มาตรฐานที่ 6 สังคม กฎหมาย และประเด็นทางจริยธรรม

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามทัศนะต่างๆ ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) และที่เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (conceptual framework) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 การสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ | |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------|------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------|------------------|----------------------|---------|--------|-------------|
| | นิคม นาคอุทัย (2549) | ชวลิต เกียรติทรัพย์ (2550) | ศุภกสิณี สว่างศรี (2554) | บรรจบ บณจันทร์ (2554) | ดวงเดือน ตั้งประเสริฐ (2557) | Yee (2000) | Schiller (2002) | Frazier & Bailey (2004) | Picelano (2005) | HKedCity (2005) | Haslam (2006) | Kozlowski (2006) | Redish & Chan (2007) | | | ISTE (2009) |
| 1. ให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยี | √ | | | | | | √ | | | | | | | | 2 | 14.29 |
| 2. กำหนดความสะดวกในการเปลี่ยนแปลง | | | | | | | √ | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 3. ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | 12 | 85.71 |
| กำหนดกลยุทธ์ในการเรียนการสอน | | | | | | | * | | | | | | | | | |
| บูรณาการ ICT สู่การเรียนการสอน | | * | | | | | | | | | | | | | | |
| กระบวนการเรียนรู้ | | | * | | | | | | | | | | | | | |
| 4. วิสัยทัศน์ | | | | | √ | √ | | | | | | √ | √ | | 4 | 28.57 |
| 5. ผลผลิตภาพและการปฏิบัติทางวิชาชีพ | | | | | | | | | | √ | | √ | √ | √ | 4 | 28.57 |
| 6. การวิเคราะห์ | | | | | | | | √ | √ | | | | | | 2 | 14.29 |
| 7. เป็นผู้นำ | √ | | | | √ | | | √ | | | | √ | √ | | 5 | 35.71 |
| 8. ใช้เทคโนโลยีในการวัดผลประเมินผล | √ | √ | | √ | | | | | | √ | | √ | √ | √ | 7 | 50 |

ตาราง 7 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ |
|---------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------|------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------------|-------------|---------|--------|
| | นิคม นาคอุทัย (2549) | ชวลิต เกิดทรัพย์ (2550) | ศุภาลิณี สว่างศรี (2554) | บรรจบ บุญจันทร์ (2554) | ดวงเดือน ตั้งประเสริฐ (2557) | Yee (2000) | Schiller (2002) | Frazier & Bailey (2004) | Picelano (2005) | HKedCity (2005) | Haslam (2006) | Kozlowski (2006) | Redish, & Chan (2007) | ISTE (2009) | | |
| 9. ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน | | √ | √ | √ | | | | | | √ | √ | √ | √ | √ | 8 | 57.14 |
| สนับสนุน จัดการ ดำเนินการ | | | | | | | | | | * | * | * | | * | | |
| 10. การจัดสรรทรัพยากร | | | | | | | √ | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 11. มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี | √ | √ | | √ | | | | | | √ | | √ | √ | √ | 7 | 50 |
| 12. แนวคิด แนวทางที่หลากหลาย | | | | | | | | | | √ | √ | | | | 2 | 14.29 |
| 13. การวางแผนและการออกแบบ | | | | | | | | | | √ | | | | | 1 | 7.14 |
| 14. ความเสมอภาค | | | | | | √ | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 15. เรียนรู้ในสิ่งที่ท้าทาย | | | | | | √ | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 16. ถ่ายทอดความรู้ | | | | | | √ | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 17. เป็นผู้พิทักษ์หน่วยงาน | | | | | | √ | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 18. กำกับติดตามงาน | | | | | | √ | | | | | | | | | 1 | 7.14 |

ตาราง 7 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ | | | | |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------|--------|---------------|------------------|-----------------------|-------------|
| | นิคม นาค้อยาย (2549) | ชวลิต เกียรติทรัพย์ (2550) | สชาติณี สว่างศรี (2554) | บรรจบ บุญจันทร์ (2554) | ดวงเดือน ตั้งประเสริฐ (2557) | Yee (2000) | Schiller (2002) | Frazier & Bailey (2004) | Picelano (2005) | HKedCity (2005) | | | Haslam (2006) | Kozlowski (2006) | Redish, & Chan (2007) | ISTE (2009) |
| 19. บริหารจัดการเครือข่าย | | | | | | √ | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 20. ท้าทายการเปลี่ยนแปลง | | | | | | √ | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 21. สร้างวัฒนธรรมทางเทคโนโลยี | | | | | | √ | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 22. ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน | | | | | | | | | | √ | | | | | 1 | 7.14 |
| 23. มีความรับผิดชอบ | | | | | | | | | | √ | | | | | 1 | 7.14 |
| 24. จัดโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT | | | √ | | | | | | | | √ | | | | 1 | 7.14 |
| 25. ค่านิยม จิตสำนึกต่อองค์กรและสังคม | | √ | | | | | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 26. มีความรู้ด้านเทคโนโลยี | | √ | | | | | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 27. บุคลิกภาพด้าน ICT | | √ | | | | | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 28. ปฏิบัติอย่างมืออาชีพ | | | | | √ | | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 29. ปรับปรุงอย่างเป็นระบบ | | | | | √ | | | | | | | | | | 1 | 7.14 |

ตาราง 7 (ต่อ)

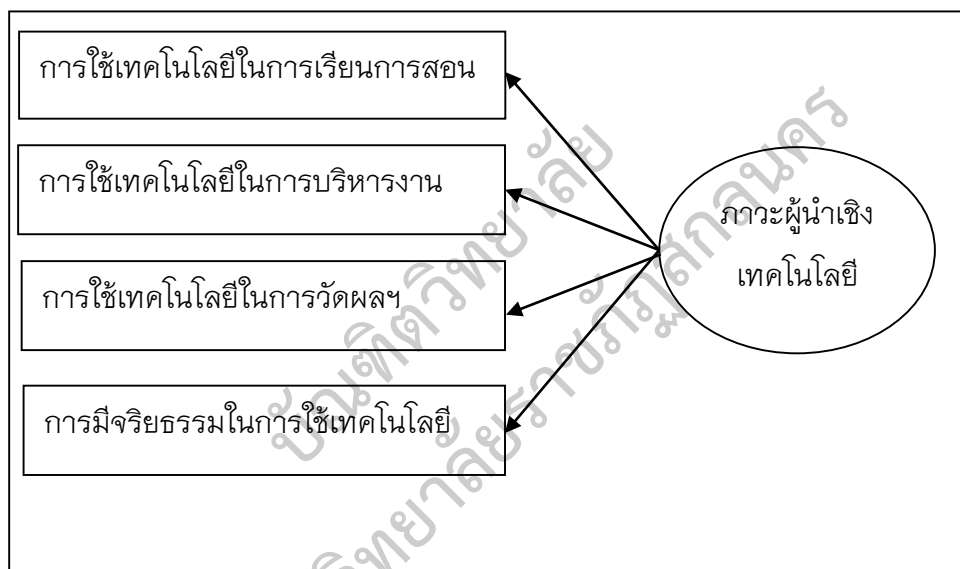
| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ | | | |
|--------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------------|---------|--------|---------------|------------------|-----------------------|
| | นิคม นาคอ้าย (2549) | ชวลิต เกียรติทรัพย์ (2550) | สชาติณี สว่างศรี (2554) | บรรจบ บุญจันทร์ (2554) | ดวงเดือน ตั้งประเสริฐ (2557) | Yee (2000) | Schiller (2002) | Frazier & Bailey (2004) | Picelano (2005) | HKedCity (2005) | | | Haslam (2006) | Kozlowski (2006) | Redish, & Chan (2007) |
| 30. พลเมืองยุคดิจิทัล | | | | | √ | | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 31. กำหนดแผนการพัฒนานครู | | | | | | √ | | | | | | | | 1 | 7.14 |
| 32. ความร่วมมือ | | | √ | | | | | | | | | | | 1 | 7.14 |

หมายเหตุ

√ หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบหลัก

* หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบที่มีความหมายใกล้เคียงและจัดเข้ากลุ่มองค์ประกอบหลัก

จากตาราง 7 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) พบว่า มี 32 องค์ประกอบ แต่สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์พิจารณาจากองค์ประกอบที่มีความถี่ตั้งแต่ 6 ขึ้นไป หรือร้อยละ 40 ขึ้นไปเพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (conceptual framework) ดังนั้น องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี จึงมี 4 องค์ประกอบ คือ 1) การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 2) การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน 3) การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลฯ 4) การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี แสดงเป็นโมเดลการวัดได้ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 โมเดลการวัดภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

4.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

4.2.1 นิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

รุ่ง แก้วแดง (2543, หน้า 3, อ้างถึงใน นิคม นาคอ้าย, 2549, หน้า 100) กล่าวว่า การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ของนักเรียนมิได้จำกัดไว้เฉพาะภายในห้องเรียนและอยู่ภายใต้การกำกับของครูเท่านั้น ทั้งนี้เพราะในโลกปัจจุบัน คนสามารถเรียนรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ดังเช่น ตัวอย่างของการเรียนรู้ดังกล่าว

ในบริบทของประเทศที่มีความเจริญทางเทคโนโลยี เช่น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียน Woodlands ในประเทศสิงคโปร์ ใช้สวนเป็นห้องเรียน โดยนำคอมพิวเตอร์กระเป๋าหิ้ว และกล้องถ่ายภาพดิจิทัลเข้าไปในสวนพฤกษศาสตร์ ของโรงเรียน นักเรียนจะพิมพ์ชื่อและลักษณะของพืช ถ่ายภาพพืชต่างๆ และเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ ด้วยสมรรถนะของคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายของโรงเรียน ทำให้นักเรียนสามารถสืบค้นรายละเอียดของพืชที่จะศึกษาได้ทันที

กิดานันท์ มลิทอง (2543, หน้า 262) กล่าวว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านการศึกษามี 7 ประเภท คือ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) สื่อประสม (Multimedia) การประชุมทางไกลโดยวีดิทัศน์ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล และระบบข่ายงาน

มณีนรีรัตน์ สิทธิโชค (2546, หน้า 84) ได้ศึกษาปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จในการปฏิบัติงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารของผู้บริหารและครูในโรงเรียนผู้นำการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรการบูรณาการไอซีทีในการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ และตัวแปรความร่วมมือกับครูคนอื่นในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปในเนื้อหาวิชา ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการใช้ ICT ของผู้บริหารและครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิญา สุดา (2547, หน้า 22) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารโรงเรียนในโครงการโรงเรียนต้นแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สามารถประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษา ประกอบด้วย ระบบฐานข้อมูล (Database System) ระบบสารสนเทศ (Information System) ระบบเครือข่าย (Network System) สื่อประสม (Multimedia) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) การศึกษาทางไกล (Tele-Education) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (E-Library)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547, หน้า 45, อ้างถึงในแสงรวี สุธรรมย์, 2549, หน้า 71-72) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารในการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้ 1) ให้มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ ICT เป็นเครื่องมือและจัดการเรียนรู้ตามแผนฯ ที่กำหนด 2) จัดให้มีการนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนอย่างทั่วถึงทุกชั้นเรียน 3) ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้สามารถใช้ ICT เป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 5) ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนด้วย ICT อย่างหลากหลาย 6) สนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะการใช้ ICT และสามารถใช้อะไร ICT เป็นเครื่องมือในการผลิตและนำเสนอผลงานที่หลากหลายตามศักยภาพและความสนใจของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

นิคม นาคอ้าย (2549, หน้า 14) ได้กล่าวว่าคุณลักษณะของผู้บริหารในการเป็นแบบอย่างของการเรียนรู้และสร้างทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถสร้างความมั่นใจว่าการออกแบบหลักสูตร กลยุทธ์การเรียนการสอน และการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ ได้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมืออย่างเหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการสอนของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนทุกกลุ่ม ทั้งกลุ่มปกติ กลุ่มด้อยโอกาส และกลุ่มผู้มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2545, หน้า 40) ได้ทำการวิจัยร่วมกับนานาชาติในประเทศไทย เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในโรงเรียน งานวิจัยในโมดูลระดับนักเรียน (Micro level) พบว่าตัวแปรระดับนักเรียนที่สนับสนุนให้เกิดผลสำเร็จในการใช้นวัตกรรม ICT คือ การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ทั้งในสถานศึกษาและที่บ้าน

ชวลิต เกิดทรัพย์ (2550, หน้า 314) ได้กล่าวถึงการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการจัดการศึกษาว่าเป็นบทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารในการจัดการศึกษาเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ครูในการออกแบบหลักสูตร กลยุทธ์การสอน และบูรณาการสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้กับเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการสอนและการเรียนรู้ที่เป็นเลิศ รวมทั้งบูรณาการเทคโนโลยีกับภาระงานผู้บริหารโรงเรียน อีกทั้งต้องช่วยเหลือครูในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเข้าถึงแหล่งข้อมูล การวิเคราะห์ และการทำความเข้าใจข้อมูลของผู้เรียน รวมไปถึงร่วมกันออกแบบ นำไปใช้ ส่งเสริม และพัฒนาการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการสอนโดยบูรณาการกับเทคโนโลยีแก่ผู้สอนให้เป็นมืออาชีพเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียน พร้อมทั้งสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินการ ในการพัฒนาบุคลากรทั้งโรงเรียนเพื่อการทำงานร่วมกันข้ามสายงาน อีกทั้งมีการวิเคราะห์ จัดสรรงบประมาณและแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในแผนเทคโนโลยี

บรรจบ บุญจันทร์ (2554, หน้า 33) ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงความสามารถในการผลักดันให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน และสามารถสรุปตัวบ่งชี้ที่ใช้กำหนดส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนได้ 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการยกระดับการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรเพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์สูงสุดของนักเรียน 2) อำนวยความสะดวกและสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อนำไปสู่นวัตกรรมในการเรียนรู้ 3) จัดสิ่งแวดล้อมที่ยืดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน 4) อำนวยความสะดวกในการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาการคิด การตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหา และ 5) ดำเนินการให้ครูและบุคลากรมีโอกาสได้รับการพัฒนาวิชาชีพอย่างมีคุณภาพโดยใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

สมศักดิ์ จิวพัฒนา (2555, หน้า 185-186) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรทางการศึกษาสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน โดยพบว่าภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรทางการศึกษาสถานศึกษาชั้นพื้นฐานโดยพบว่า ด้านการเรียนการสอน ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุด คือ มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมการจัดการความรู้ด้าน ICT ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอน การเรียนรู้และปรับปรุงหลักสูตร ICT ของนักเรียนและชุมชน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ มีการสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนเรียนรู้และสร้างทักษะด้าน ICT ให้เกิดขึ้นในตนเอง และมีการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด คือ มีการส่งเสริมให้นำโปรแกรมต้นฉบับที่อนุญาตให้แก้ไข Code ได้ (Open Source) มาพัฒนาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ในสถานศึกษา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2557, หน้า 7) ได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ปีงบประมาณ 2558-2559 ในส่วนของยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มศักยภาพและพัฒนานวัตกรรม ด้านการใช้ ICT เพื่อบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนสมัยใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ เพิ่มศักยภาพและยกมาตรฐานการเรียนการสอน โดยการส่งเสริมให้มีการบูรณาการประยุกต์ใช้ ICT เพื่อพัฒนานวัตกรรมในการ

เรียนการสอนที่ทันสมัย นิสิตสามารถเข้าถึงความรู้ได้ตามความเหมาะสมกับความต้องการเฉพาะบุคคล โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือหรือเป็นส่วนประกอบสำคัญของการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการควบคุมคุณภาพการสอน และสามารถเข้าสู่การแข่งขันคุณภาพการผลิตบัณฑิตตามมาตรฐานสากล ซึ่งมีเป้าหมายดังนี้ 1) มีระบบบริหารจัดการด้านการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายแบบออนไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2) มีการบูรณาการความรู้และทักษะด้านไอซีทีเข้ากับกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น 3) มีการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น 4) มีนวัตกรรมใหม่ที่สนับสนุนการเรียนการสอนผ่าน smart device 5) มีสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในระบบสารสนเทศระบบเปิดแบบ open courseware 6) มีห้องเรียนที่มีอุปกรณ์ด้านไอซีทีที่เหมาะสมและพอเพียงสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน 7) มีการพัฒนาและจัดหาระบบข้อมูล ซอฟต์แวร์ รวมทั้งสื่อดิจิทัลเพื่อการศึกษาค้นคว้าอย่างเพียงพอ เพื่อการพัฒนาและขยายบทบาทการให้บริการห้องสมุดแบบดิจิทัล

Kanaya & Light. (2005, หน้า 313-329) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสำเร็จในการใช้โปรแกรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพที่มุ่งเทคโนโลยี ตัวแปรอิสระในการวิจัยมีจำนวน 5 ตัวแปรประกอบด้วย การเตรียมการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีของนักเรียน (Teacher preparedness) ระดับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (Students Work) ระยะเวลาการฝึกอบรมของครูด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Length of training) ทักษะและประสบการณ์ของครูในการใช้งานเทคโนโลยี (Prior technology use) และระดับการรับรู้ของครูเกี่ยวกับวิธีการสอน (Pedagogical approaches) โดยพบว่า ระดับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนส่งผลต่อความสำเร็จจากการใช้งานสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ได้

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน” หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงความสามารถในการผลักดันให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการสอน ซึ่งกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่นำ ICT เข้ามาบูรณาการในกระบวนการเรียนรู้ อย่างทั่วถึงทุกชั้นเรียน 2) การส่งเสริม สนับสนุนให้ครูใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เช่น ใช้สืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือเว็บไซต์ต่างๆ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) สื่อประสม(Multimedia) การประชุมทางไกลโดยวีดิทัศน์ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ระบบ

สารสนเทศและระบบฐานข้อมูล 3) การมีห้องเรียนที่มีอุปกรณ์ด้านไอซีทีที่เหมาะสมและพอเพียงสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ 4) การส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้สามารถใช้ ICT เป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 5) การสนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะการใช้ ICT และสามารถนำ ICT เป็นเครื่องมือในการผลิตและนำเสนอผลงานที่หลากหลายตามศักยภาพและความสนใจของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

4.2.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 30 – 32) ได้กล่าวถึง การบริหารเทคโนโลยีเพื่อการบริหาร ผู้บริหารต้องกำหนดวิสัยทัศน์ความเชื่อมโยงของงานแต่ละงานในโรงเรียน เช่น งานวิชาการ งานบริหารบุคคล กิจกรรมนักเรียน งานธุรการ งานสัมพันธ์ชุมชน และงานอื่น ๆ โดยนำระบบการจัดการสารสนเทศ (Management information system: MIS) เข้ามาใช้ ทำให้เกิดความคล่องตัว เมื่อชุมชน ผู้ปกครอง หรือหน่วยงานอื่น เข้ามาติดต่อประสานงาน จะทำให้กระบวนการต่างๆเสร็จสิ้นลงอย่างรวดเร็ว ถือเป็นประกันคุณภาพทางการศึกษาโดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี นอกจากนี้โรงเรียนอาจจัดสร้าง Web site เพื่อประชาสัมพันธ์เกียรติภูมิโรงเรียนในอีกทางหนึ่งได้อีกด้วย

กมลพันธ์ แก้วโชติ (2550, หน้า 144-145) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานโรงเรียนทั้ง 4 กลุ่มงาน คือ กลุ่มบริหารงานวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มงานบริหารทั่วไปซึ่งพอสรุปเป็นประเด็นต่างๆดังนี้ 1) ควรจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน 2) ควรอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรเพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ควรส่งเสริมสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง 4) ควรจัดให้มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่ตรงกับวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน 5) ควรมีการแต่งตั้งบุคลากรเพื่อทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบโดยตรงในแต่ละงานอย่างเหมาะสม 6) ควรมีการปรับปรุงระบบบริหารจัดการให้มีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานให้มากขึ้น 7) ควรมีระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศที่สามารถเชื่อมโยง

ติดต่อสื่อสารกันได้ในทุกระดับ 8) ควรมีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ

ยุทธนา วงศ์ใหญ่ (2552, หน้า 62-64) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันโดยพบว่ามีมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการ 5 ด้านได้แก่

1) ด้านการวัดผล และการประเมินผลการเรียน คือ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสดงจำนวนนักเรียนที่จบหลักสูตร แสดงการซ้ำชั้นของนักเรียนเป็นรายปีอย่างถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการแสดงผลระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยแยกเป็นรายชั้น รายกลุ่มประสพการณ์ และรายวิชา อย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบันเพื่อประกอบให้ครูนำมาวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนใน ภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาต่อไป และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการจัดเก็บหรือบันทึกเอกสารหลักฐานการประเมินผลการเรียน (ปพ.5) ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน

2) ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บหรือบันทึกข้อมูลในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของนักเรียนเป็นรายชั้น ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประเมิน วิเคราะห์ และแสดงผลของการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลไว้เป็นปัจจุบัน

3) ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการการจัดตารางสอนของชั้นเรียนครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทฮาร์ดแวร์ หรือซอฟต์แวร์ ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลการเรียนการสอนไว้ประจำห้องเรียนอย่างถูกต้องครบถ้วนและเป็นปัจจุบันสะดวกต่อการนำมาใช้ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอน เช่น มีเครือข่าย อินเทอร์เน็ต มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ช่วยในการจัดการเรียนการสอน

4) ด้านการพัฒนากิจกรรมแนะแนว คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการให้บริการแนะแนวตามความสนใจของผู้เรียน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บหรือบันทึกข้อมูล ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เรียนร่วมกับเด็กปกติ โดยแยก

เป็นประเภทและรายห้อง/รายชั้น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดเก็บหรือ บันทึกข้อมูลพื้นฐาน

5) ด้านการวิจัยในชั้นเรียน คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำ เอกสาร และรายงานการวิจัยในชั้นเรียน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำเสนอหรือ เผยแพร่ผลงานการวิจัยในชั้นเรียนของบุคลากรในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง และเป็น ปัจจุบัน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาค้นคว้า และการทำวิจัย ในชั้นเรียนของสถานศึกษา

ทิพย์วัน โพล์วัน (2553, บทคัดย่อ) ได้สร้างรูปแบบการบริหารงาน เทคโนโลยีสารสนเทศทางงบประมาณของโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียง สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า 1) ด้านการวางแผนงบประมาณ ควรมีการบูรณาการระบบ ICT ให้ตรงกับความต้องการในการจัดการบริหารงานงบประมาณและจัดทำ รายงานผลระบบสารสนเทศ และนำระบบ GFMIS มาใช้ในการวางแผนงานงบประมาณ การ บริหารสินทรัพย์และการตรวจสอบภายใน 2) งานด้านต้นทุนผลผลิตนำไปโปรแกรม OUC (OBEC Unit Cost) มาใช้ในการคำนวณต้นทุนผลผลิตเพื่อลดภาระงาน 3) ด้านการจัดระบบ การจัดซื้อจัดจ้าง ควรนำระบบ e-Procurement มาเพื่อใช้ลดภาระขั้นตอนในการจ่ายเงิน และก่อให้เกิดความโปร่งใสในการจัดซื้อจัดจ้าง 4) ด้านการบริหารทางการเงินและการ ควบคุมงบประมาณ ควรมีการจัดทำระบบ e-Financial and School Budgeting โดยมี ฐานข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารงบประมาณของโรงเรียนเพื่อมีการติดตามผล 5) ด้านการ รายงานทางการเงินและผลการดำเนินงาน ควรนำเสนอข้อมูลทางการเงินของสถานศึกษา ให้บุคคลภายในและภายนอกทราบ

สำเริง ยิ่งถาวรสุข (2553, หน้า 3-4) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบริหารงานบุคคล ไว้ดังนี้ 1) ระบบงานวางแผน กำลังคน (Man Power Planning) แสดงให้เห็นถึงความเคลื่อนไหวของอัตรากำลัง, อัตราการ เข้า - ออกของบุคลากร 2) ระบบงานทะเบียนประวัติ (Central Database) ช่วยในการเก็บ ข้อมูลด้านประวัติส่วนตัวของบุคลากร ประวัติการทำงาน ฯลฯ ซึ่งระบบอื่นๆ สามารถดึง ข้อมูลไปใช้ร่วมกันได้ 3) ระบบการตรวจสอบเวลา (Time Attendance) ระบบจะดึงเวลา จากเครื่องรูดบัตร มาเปรียบเทียบกับตารางเวลาทำงานปกติของพนักงาน แล้วรายงาน ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นออกมา เช่น การขาดงาน, การมาสาย, การลา, หรือการทำงาน ล่วงเวลา เป็นต้น 4) ระบบงานด้านการคำนวณเงินเดือน (Payroll) ช่วยในการบริหาร

เงินเดือน ค่าตอบแทน และภาษี โดยที่ระบบจะทำการคำนวณอัตโนมัติ 5) ระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance Evaluation) ช่วยในการกำหนดมาตรฐานในการประเมินผล ช่วยในการบันทึก คำนวณผลลัพธ์ และสรุปการประเมินผลของบุคลากร ในเรื่องการขึ้นเงินเดือนและการเลื่อนขั้นตำแหน่ง 6) ระบบงานพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากร (Training and Development) เป็นระบบที่ช่วยในการวางแผนการพัฒนาบุคลากร 7) ระบบงานสวัสดิการต่างๆ (Welfare) ช่วยในการเก็บบันทึกและบริหารงานข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสวัสดิการต่างๆ เช่น ค่ารักษาพยาบาล, เงินกู้, การเบิกวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น 8) ระบบการสรรหาบุคลากร (Recruitment) เป็นระบบที่บันทึกข้อมูลการสมัครงาน สามารถสร้างแบบฟอร์มการทดสอบ, แบบฟอร์มสำหรับการสัมภาษณ์งานได้ และเมื่อพนักงานผ่านการคัดเลือกแล้ว ก็สามารถโอนข้อมูลเข้าสู่ระบบรวมได้โดยอัตโนมัติ

บรรจบ บุญจันทร์ (2554, หน้า 35-36) ได้ให้ความหมายของการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสามารถประยุกต์เทคโนโลยีในการเพิ่มขยายขีดความสามารถเชิงวิชาชีพของทีมงาน อันนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตภาพ และสามารถสรุปตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่แสดงออกถึงใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานได้แก่ 1) มีการใช้เทคโนโลยีเป็นกิจวัตรประจำวัน 2) ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางาน 3) พัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพโดยใช้เทคโนโลยี และ 4) เป็นต้นแบบในการนำเทคโนโลยีมาใช้และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน” หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสามารถประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานในสถานศึกษา ซึ่งกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานบุคคล ระบบเลื่อนขั้นเงินเดือนอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูล ก.พ.7 อิเล็กทรอนิกส์ ตรวจสอบการทำงานของบุคลากรอาจจะใช้ระบบสแกนลายนิ้วมือ หรือตอกบัตร การอบรมพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาผ่านระบบ ICT 2) การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานการเงินและพัสดุ GFMS ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-Procurement) 3) การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานวิชาการ เช่นการวัดและประเมินผล กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จัดหลักสูตรการเรียนการสอน กิจกรรมแนะแนว การวิจัยในชั้นเรียน 4) การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานทั่วไป ใช้เทคโนโลยีในการติดต่อ สื่อสาร รับส่งหนังสือราชการ

4.2.3 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผล

ในประเด็นของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวัดผลและประเมินผล นั้น กล่าวได้ว่าการวัดและประเมินผลเป็นกิจกรรมเป้าหมายของผู้ใช้ในการใช้กระบวนการวัดและประเมินผลเพื่อประกอบการตัดสินใจพัฒนางานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือนั่นเอง ซึ่ง International Society for Technology in Education: ISTE, (2002) ได้นำเสนอคุณลักษณะด้านการวัดผลและประเมินผลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ในส่วนของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการวัดและประเมินไว้ดังนี้ 1) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล แปลผลการวิเคราะห์และเชื่อมโยงสู่การสร้างข้อสรุปเพื่อนำไปใช้ในการบริหาร การพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ 2) ใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูเป็นรายบุคคล 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ นิคม นาคอ้าย (2549, หน้า 15) ได้กล่าวถึงการใช้ ICT การวัดและประเมินผล หมายถึง ความสามารถของผู้บริหาร ในการพัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานรูปแบบใหม่โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลการวิเคราะห์ ตลอดจนการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในสถานศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจว่า จะนำไปสู่การบริหารและจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้

ธนากร โพธิ์สุ (2552, หน้า 137) ได้เสนอแนวทางพัฒนาการใช้และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 ในด้านของการใช้และสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการวัดผลประเมินผลและดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนดังนี้ 1) สนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในงานวัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน 2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดทำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 3) ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลด้านการวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน 4) สนับสนุนให้ครูมีการทำบทเรียนออนไลน์ 5) สนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลนักเรียน

อภิญา รัตน์โกเมศ (2552, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 3 ในด้านของการใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผลการศึกษาโดยมีแนวทางการดำเนินการคือ อบรมบุคลากรให้สามารถใช้โปรแกรมวัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายบุคคล รายวิชาและกลุ่มสาระการเรียนรู้ เก็บหลักฐานการพัฒนาย่างเป็นระบบ และจัดประชุมเพื่อประเมินความสำเร็จและอุปสรรคในการดำเนินงาน

สมศักดิ์ จิววัฒนา (2555, หน้า 186-187) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรทางการศึกษาสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยพบว่า ภาวะผู้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรทางการศึกษาสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการวัดผลและประเมินผล ข้อที่มีค่าเฉลี่ยและความเหมาะสมสูงสุดคือ 1) มีการใช้ ICT เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และรายงานผล เพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการด้านการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) มีการใช้ ICT วิเคราะห์ผลการศึกษาของนักเรียนเพื่อปรับปรุงการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาและมีการประเมินประสิทธิผลของระบบ ICT ที่มีใช้ในสถานศึกษา เพื่อนำผลมาปรับปรุงแก้ไข 3) มีการประเมินประสิทธิภาพการใช้ ICT กับการติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียน ผู้ปกครองและบุคลากรในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ (2552, หน้า 62-63) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ในด้านการวัดผล และการประเมินผล การเรียน คือ 1) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแสดงจำนวนนักเรียนที่จบหลักสูตร แสดงการเข้าชั้นของนักเรียนเป็นรายปีอย่างถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน 2) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการแสดงผลระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยแยกเป็นรายชั้น รายกลุ่ม ประสพการณ์ และรายวิชา อย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบันเพื่อประกอบให้ครูนำมาวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาต่อไป 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการจัดเก็บหรือบันทึกเอกสารหลักฐานการประเมินผลการศึกษา (ปพ.5) ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน

ดังนั้น สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผล” หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลเพื่อใช้ในการวัดผลและการ

ประเมินผลทั้งในแง่ของการเรียนการสอนหรือการประเมินการใช้เทคโนโลยี ซึ่งกำหนดตัวบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล แผลผลการวิเคราะห์และเชื่อมโยงสู่การสร้างข้อสรุปเพื่อนำไปใช้ในการบริหาร การพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ 2) การใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล เพื่อพัฒนาวิชาชีพครูเป็นรายบุคคล เช่นให้ครูมีการทำบทเรียนออนไลน์ หรือใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน 3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดทำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน จัดเก็บข้อมูลด้านการวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน

4.2.4 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบของการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2548, อ้างถึงใน นิคม นาคอ้าย, หน้า 78) ได้กล่าวถึงประเด็นทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ผู้บริหารต้องศึกษาและทำความเข้าใจ ในบริบทของไทย ควรประกอบไปด้วย 1) กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และกฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2) กฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ 3) กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล 4) กฎหมายเกี่ยวกับอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ 5) กฎหมายเกี่ยวกับการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ หลักการของกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศข้างต้นเป็นพื้นฐานที่สำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาที่สอดคล้องกับกลยุทธ์สำหรับการพัฒนาภายใต้กรอบนโยบาย IT 2010 อาทิกฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และกฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะช่วยให้เกิด e-Government และ e-Commerce ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการมากยิ่งขึ้นทั้งในแง่ความสะดวกรวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่าย

นิคม นาคอ้าย (2549, หน้า 15) ได้กล่าวถึงการรู้จักกฎหมาย คุณธรรม และจริยธรรมของผู้บริหาร หมายถึง ความรู้ความเข้าใจของผู้บริหารในประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจริยธรรมที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่นการสร้างความสะดวกในการเข้าถึง การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย การสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนมีส่วนร่วมในการพัฒนานโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองสิทธิทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สมศักดิ์ จิววัฒนา (2555, หน้า 186-187) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรทางการศึกษาสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยพบว่าภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรทางการศึกษาสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านสังคม จรรยาบรรณและกฎหมาย ข้อที่มีค่าเฉลี่ยเหมาะสมที่สุดคือ มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณการใช้ ICT เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษามีความรับผิดชอบ มีวินัย เคารพสิทธิส่วนบุคคลด้านทรัพย์สินทางปัญญา รองลงมา ได้แก่ มีการพัฒนาบุคลากรสถานศึกษาให้เกิดความรับผิดชอบต่อสังคม และมีจริยธรรมในการใช้ ICT เช่น ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหลอกลวง ล่วงละเมิดในทางที่ไม่ถูกต้อง และมีการกำหนดบทลงโทษผู้ที่ละเมิดและไม่ปฏิบัติตามมาตรการการใช้ ICT เช่น ละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่วนข้อที่มีข้อเฉลี่ยเหมาะสมต่ำสุด คือมีการกำหนดมาตรการการใช้ ICT ที่ชัดเจน เช่น มีประกาศข้อกำหนด ระยะเวลาการใช้งาน เป็นต้น ซึ่งแม้ว่าจะเป็นข้อที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด แต่ก็มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน

Meyenn (2001, อ้างถึงใน บรรจบ บุญจันทร์, 2554, หน้า 38)

ให้ความหมาย จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี หมายถึง หลักศีลธรรมจรรยาที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ หรือควบคุมการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ในทางปฏิบัติแล้ว การระบุว่ากระทำสิ่งใดผิดจริยธรรมนั้น อาจกล่าวได้ไม่ชัดเจนมากนัก ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมของสังคมในแต่ละประเทศด้วย อย่างเช่น กรณีที่เจ้าของบริษัทใช้กล้องในการตรวจจับหรือเฝ้าดูการทำงานของพนักงาน เป็นต้น ตัวอย่างของการกระทำที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเป็นการกระทำที่ผิดจริยธรรม เช่นการใช้คอมพิวเตอร์ทำร้ายผู้อื่นให้เกิดความเสียหายหรือก่อความรำคาญ เช่น การนำภาพหรือข้อมูลส่วนตัวของบุคคลไปลงบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาตการใช้คอมพิวเตอร์ในการขโมยข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลหรือคอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตการละเมิดลิขสิทธิ์ โดยทั่วไป เมื่อพิจารณาถึงจริยธรรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศแล้ว จะกล่าวถึงใน 4 ประเด็น ที่รู้จักกันในลักษณะตัวย่อว่า PAPA ประกอบด้วย 1) ความเป็น

ส่วนตัว (information privacy) 2) ความถูกต้อง (information accuracy) 3) ความเป็นเจ้าของ (information property) และ 4) การเข้าถึงข้อมูล (data accessibility)

Flanagen & Jacobsen (2003, p. 137) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้นำในประเด็นของการสร้างระบบความร่วมมือ ความปลอดภัยในเครือข่ายข้อมูลของสถานศึกษา และได้กำหนด เป้าหมาย ภาระงาน และตัวชี้วัดความสำเร็จโดยมีองค์ประกอบด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างระมัดระวัง และดูแลการใช้งานคอมพิวเตอร์ของนักเรียน 2) สร้างระบบที่ทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถให้บริการตามปกติ 3) ติดตั้งระบบการบันทึกไฟล์ข้อมูล และระบบการแลกเปลี่ยนไฟล์ข้อมูลพิเศษที่ทำให้นักเรียนสามารถร่วมใช้งานได้ทันที 4) จัดให้ครูมีส่วนในการสร้างข้อตกลงในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายตลอดจนสัญญาในการบำรุงรักษา

The Knowledge Loom (2008) ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ให้ความรู้ด้านการศึกษาและการเรียนการสอนร่วมกันผ่านทางเว็บไซต์ ได้กล่าวถึงประเด็นด้านจริยธรรมและกฎหมายของผู้บริหารโรงเรียนจะต้องเป็นตัวอย่างและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจด้านจริยธรรมและทางกฎหมายประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ปัจจุบันนี้มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลและสารสนเทศอย่างรวดเร็ว มีการสร้าง การเก็บรวบรวมและใช้ข้อมูลสารสนเทศร่วมกันใช้วิธีการใหม่ในการติดต่อสื่อสารและสารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลเหล่านั้นมีความเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพต่อการทำงาน ผู้บริหารโรงเรียนต้องช่วยให้บุคลากรในโรงเรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา การใช้งานสื่อและเทคโนโลยีอย่างถูกต้องและการยอมรับที่จะใช้งานวัสดุอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพกับโรงเรียน

O'Brien & Marakas (2009, อ้างถึงใน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2553, หน้า 12-48) กล่าวว่าการรักษาความปลอดภัยภายในองค์กร เป็นภารกิจประการหนึ่งของผู้บริหาร ด้วยเหตุนี้การรักษาความปลอดภัยด้านทรัพยากรสารสนเทศ จึงเป็นภารกิจของผู้บริหารองค์การศึกษาย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแล้วประเด็นข้อกฎหมายที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ผู้บริหารองค์การทางการศึกษาคงจะต้องศึกษากฎหมาย หรือมีวุฒิด้านกฎหมายด้วย อย่างไรก็ตาม ประเด็นนี้ยังคงเป็นเรื่องที่ต้องเถียงกันอีกนาน เนื่องจากไม่มีใครกล้าปฏิเสธว่า การเป็น

ผู้บริหารองค์การทางการศึกษาที่ตึ้นนั้น ต้องรู้กฎหมายหลายฉบับ แต่ก็คงไม่จำเป็นถึงขนาดที่ว่า ผู้บริหารองค์การทางการศึกษาจะต้องมีวุฒิด้านกฎหมายด้วย

สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี” หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวังและมีความรับผิดชอบต่อสังคม พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากร ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและกำหนดมาตรการด้านจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ICT ซึ่งกำหนด พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้

- 1) การเป็นตัวอย่างและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจด้านจริยธรรมและทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ICT เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษามีความรับผิดชอบต่อสังคม มีวินัย เคารพสิทธิส่วนบุคคลด้านทรัพย์สินทางปัญญา 2) การพัฒนาบุคลากรสถานศึกษาให้เกิดความรับผิดชอบต่อสังคม มีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ ICT สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา การใช้งานสื่อและเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง 3) การกำหนดมาตรการการใช้ ICT ที่ชัดเจน เช่น มีประกาศข้อกำหนด ระยะเวลาการใช้งาน

จากองค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีที่กล่าวมาในข้างต้นมาทำการวิเคราะห์และอธิบายลักษณะสำคัญเพื่อนำไปสู่การกำหนดเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการที่ใช้ในการวิจัยและพฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ดังตาราง 8

ตาราง 8 นิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

| องค์ประกอบของ ภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยี | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|---|---|---|
| การใช้เทคโนโลยีใน การเรียนการสอน | พฤติกรรมของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่แสดงออก ถึงความสามารถในการผลักดันให้ ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และ การสอน | <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่นำ ICT เข้ามาบูรณาการในกระบวนการเรียนรู้ อย่างทั่วถึงทุกชั้นเรียน 2) ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูใช้ ICT ในการ เรียนการสอน 3) มีห้องเรียนที่มีอุปกรณ์ด้านไอซีทีที่ เหมาะสมและเพียงพอสำหรับกิจกรรม การเรียนการสอน |
| | | <ol style="list-style-type: none"> 4) พัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ ICT เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการ เรียนรู้ 5) สนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนา ทักษะการใช้ ICT และสามารถนำ ICT เป็นเครื่องมือในการผลิตและนำเสนอ ผลงานที่หลากหลายตามศักยภาพและ ความสนใจของผู้เรียน |
| การใช้เทคโนโลยีใน การบริหารงาน | พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานมีความสามารถ ประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการบริหารงานใน สถานศึกษา | <ol style="list-style-type: none"> 1) ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานบุคคล ระบบเลื่อนขั้นเงินเดือนอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูล ก.พ.7 อิเล็กทรอนิกส์ ตรวจสอบการมาทำงานของบุคลากร อาจจะใช้ระบบสแกนลายนิ้วมือ หรือ ตอกบัตร การอบรมพัฒนาบุคลากร ทางการศึกษาผ่านระบบ ICT 2) ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานการเงิน และพัสดุ เช่นระบบ GFMS ระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-Procurement) 3) ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานวิชาการ เช่นการวัดและประเมินผล กิจกรรม |

ตาราง 8 (ต่อ)

| องค์ประกอบของ ประสิทธิผลของ โรงเรียน | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|--|--|--|
| | | <p>พัฒนาผู้เรียน จัดหลักสูตรการเรียน การสอน กิจกรรมแนะแนว การวิจัยใน ชั้นเรียน</p> <p>4) ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานทั่วไป ใช้ เทคโนโลยีในการติดต่อ สื่อสาร รับส่ง หนังสือราชการ</p> |
| การใช้เทคโนโลยีใน การวัดผลและ ประเมินผล | <p>พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานสามารถนำเทคโนโลยี มาใช้ในเก็บรวบรวม วิเคราะห์และ แปลผลข้อมูลเพื่อใช้การวัดผลและ ใช้เทคโนโลยี</p> <p>การประเมินผลทั้งใน แงของการเรียนการสอนหรือการ ประเมินการ</p> | <p>1) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บ รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล แปลผลการ วิเคราะห์และเชื่อมโยงสู่การสร้าง ข้อสรุปเพื่อนำไปใช้ในการบริหาร การพัฒนาการสอนและการเรียนรู้</p> <p>2) ใช้เทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล เพื่อพัฒนาวิชาชีพครูเป็นรายบุคคล เช่นให้ครูเข้ามาเรียนและอบรมพร้อม ทั้งทดสอบเพื่อวัดและประเมินผลการ อบรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</p> <p>3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวินิจฉัย และประเมินระบบการบริหารจัดการ ภายในสถานศึกษา โดยใช้โปรแกรม สำเร็จรูปในการจัดทำผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน จัดเก็บ ข้อมูลด้านการวัดผล ประเมินผลและ เทียบโอนผลการเรียน</p> |

ตาราง 8 (ต่อ)

| องค์ประกอบของ ประสิทธิผลของ โรงเรียน | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|--|--|---|
| มีจริยธรรมในการใช้ เทคโนโลยี | พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการเป็น แบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วย ความระมัดระวังและมีความ รับผิดชอบต่อสังคม พร้อมทั้ง พัฒนาบุคลากร ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจและกำหนดมาตรการ ด้านจริยธรรมและกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการใช้ ICT | <ol style="list-style-type: none"> 1) เป็นตัวอย่างและส่งเสริมความรู้ความ เข้าใจด้านจริยธรรมและทางกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ICT เพื่อให้ บุคลากรทางการศึกษามีความ รับผิดชอบ มีวินัย เคารพสิทธิส่วน บุคคลด้านทรัพย์สินทางปัญญา 2) พัฒนาบุคลากรสถานศึกษาให้เกิด ความรับผิดชอบต่อสังคม มีคุณธรรม และจริยธรรมในการใช้ ICT สามารถ ปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา การใช้ งานสื่อและเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง 3) กำหนดมาตรการการใช้ ICT ที่ชัดเจน เช่น มีประกาศข้อกำหนด ระยะเวลา การใช้งาน |

5. องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของการวางแผนด้าน ICT

5.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบ การวางแผนด้าน ICT

องค์ประกอบของการวางแผนด้าน ICT ผู้วิจัยได้รวบรวมจากทัศนะของ
นักวิชาการและจากผลการวิจัยจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์และกำหนดเป็น
องค์ประกอบที่จะใช้ในการวิจัย กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อกำหนดเป็น
กรอบแนวคิดในการวิจัยต่อไป

5.1.1 องค์ประกอบของการวางแผน ICT ตามทัศนะของ ปองสิน วิเศษศิริ

ปองสิน วิเศษศิริ (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาการบริหารการใช้เทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานครโดย
การวิจัยนี้มุ่งศึกษาการบริหารการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยพบว่าการวางแผนด้าน

ICT นั้นมีการจัดทำ 1) แผนเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์โดยใช้ในด้านการเรียนการสอน 2) แผนการบริหารโรงเรียนโดยใช้ในงานธุรการ 3) การวางโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT

5.1.2 องค์ประกอบของการวางแผน ICT ตามทัศนะของ ศิระ อุดมรัตน์

ศิระ อุดมรัตน์ (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในกรุงเทพมหานครพบว่ามี การวางแผนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในด้านการเรียนการสอนมากที่สุดแต่มีการนำไปใช้จริงกับงานธุรการมากที่สุด

5.1.3 องค์ประกอบของการวางแผน ICT ตามทัศนะของ

ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ

ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2546, อ้างถึงใน เพ็ญวรา ชูประวัตติ, หน้า 120) ได้วิจัยเรื่องการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศและแผนการเตรียมรับของผู้บริหารโรงเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2545–2554 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาจากประเทศต่างๆ มีประเด็นสำคัญที่จะต้องมีการวางแผนร่วมกันมี 3 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ 2) การพัฒนาวิชาชีพครู และ 3) การพัฒนาหลักสูตรและการประเมิน

5.1.4 องค์ประกอบของการวางแผน ICT ตามทัศนะของ ศิริ หิรัญอุทก

ศิริ หิรัญอุทก (2546, บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่องสภาพและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าการใช้ไอซีทีของโรงเรียนจำเป็นต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับการเตรียมและการวางแผนด้าน ICT โดยมีองค์ประกอบที่ต้องดำเนินการดังนี้ 1) เตรียมเรื่องหลักสูตรเพื่อรองรับการใช้ไอซีที 2) ด้านการดำเนินการและการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน 3) ด้านอาคารสถานที่ที่มีการจัดโครงสร้างพื้นฐานในระบบเครือข่าย 4) ด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านไอซีที 5) ด้านการประเมินผล มีการใช้ซอฟต์แวร์ในการประเมินผล 6) ด้านการสนับสนุนของหน่วยงานต่างๆ

5.1.5 องค์ประกอบของการวางแผน ICT ตามทัศนะของ แสงรวี สุงรัมย์

แสงรวี สุงรัมย์ (2549, หน้า 188–191) ศึกษาสมรรถนะการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานครพบว่า การที่ผู้บริหารจะวางแผนด้าน ICT ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อโรงเรียนนั้น มีองค์ประกอบด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ด้านการบริหารจัดการภายในโรงเรียน 2) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน 3) ด้านการจัดการเรียนการสอน 4) ด้านกระบวนการเรียนรู้ 5) ด้านทรัพยากรการเรียนรู้

5.1.6 องค์ประกอบของการวางแผน ICT ตามทัศนะของ อภิญญา สุตา

อภิญญา สุตา (2547, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารโรงเรียนในโครงการโรงเรียนต้นแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการวางแผนด้าน ICT ดังนี้ 1) แต่งตั้งคณะกรรมการด้าน ICT 2) จัดเตรียมห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สถานที่เพื่อสนับสนุนการใช้ ICT 3) จัดเตรียมงบประมาณด้าน ICT

5.1.7 องค์ประกอบของการวางแผน ICT ตามทัศนะของ ศิริลักษณ์ นาทัน

ศิริลักษณ์ นาทัน (2550, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน โดยกำหนดว่าการดำเนินงานวางแผนด้านไอซีทีของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น 2) ด้านการบริหารจัดการ 3) ด้านการจัดการเรียนการสอน

5.1.8 องค์ประกอบของการวางแผน ICT ตามนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550)

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ดังนี้ 1) ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา 2) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน 3) ด้านการเรียนการสอน 4) ด้านกระบวนการเรียนรู้ 5) ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ 6) ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชนและชุมชน

5.1.9 องค์ประกอบของการวางแผน ICT ตามทัศนะของ เพ็ญวรา ชูประวัติ

เพ็ญวรา ชูประวัติ (2553, หน้า 119) ได้พัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร จากกรณีศึกษาของประเทศที่คัดสรรทั้ง 7 ประเทศที่มีการวางแผนด้าน ICT และใช้ ICT ในการจัดการศึกษาอย่างประสบผลสำเร็จ พบว่าการจัดทำ

แผนแม่บทเพื่อการพัฒนา นโยบายเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีกรอบการวางยุทธศาสตร์ ดังนี้ 1) ยุทธศาสตร์การฝึกอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษา 2) ยุทธศาสตร์การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน (Curriculum Development) 3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาเนื้อหาการเรียน (Content Development) 4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายทางการศึกษา 5) ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพ 6) ยุทธศาสตร์การสร้าง ความเข้มแข็งเชิงสถาบัน 7) การส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย 8) ความมุ่งมั่นของ ผู้นำประเทศและฝ่ายการเมือง

5.1.10 องค์ประกอบของการวางแผน ICT ตามกรอบนโยบาย

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554–2563 ของประเทศไทย (ICT2020)

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554, หน้า 12) ได้ กำหนดกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554–2563 ของ ประเทศไทย (ICT2020) โดยกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาไว้ดังนี้ 1) พัฒนาโครงสร้าง พื้นฐาน ICT 2) พัฒนาทุนมนุษย์ให้มีความสามารถในการพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมี ประสิทธิภาพ 3) ยกกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน ICT 4) ใช้ ICT เพื่อสร้าง นวัตกรรมการบริหารงานของภาครัฐ 5) พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสร้างความเข้มแข็ง ของภาคการผลิต 6) พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและ สังคม 7) พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม

5.1.11 องค์ประกอบของการวางแผน ICT ตามแผนแม่บทเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557–2559

กระทรวงศึกษาธิการ (2554) ได้กำหนดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557–2559 โดยกำหนดพันธ กิจเพื่อการบริหาร ICT ในสถานศึกษา ดังนี้ 1) ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีศักยภาพด้าน การพัฒนา และการใช้ ICT 2) ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนการสอนแบบ อิเล็กทรอนิกส์ 3) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการศึกษา 4) พัฒนาระบบ ICT เพื่อ การบริหารจัดการและการบริการ 5) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้าน ICT เพื่อ การศึกษา

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับองค์ประกอบของการวางแผนด้าน ICT ตามทัศนะต่างๆ ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) และที่เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (conceptual framework) ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 9

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 9 การสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบของการวางแผนด้าน ICT

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | รวม | ร้อยละ | |
|--|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-----|--------|-------------------------|
| | ปองสิน วิเศษศิริ (2543) | ศิระ อุดมรัตน์ (2543) | ปราณีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2546) | ศิริ ทัญญาตถ (2546) | ฉวีญาญา สุดา (2547) | แสงวี สุรัมย์ย์ (2549) | ศิริลักษณ์ นาทัน (2550) | กระทรวงศึกษาธิการ (2550) | เพ็ญวิภา ชูประวีติ (2553) | กรอบนเฒบาย ICT 2554-2563 | | | แพรวแม่บท ICT 2557-2559 |
| 1. วางแผนโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 10 | 90.91 |
| โครงสร้างพื้นฐาน | * | | * | * | | * | * | * | | * | * | | |
| อาคารสถานที่ | | | | | * | | | | | | | | |
| การส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย | | | | | | | | | * | | | | |
| 2. วางแผนบริหารจัดการด้าน ICT | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | 9 | 81.82 |
| การบริหารจัดการ | * | * | | | | * | * | * | | | | | |
| สร้างนวัตกรรมการบริหาร | | | | | | | | | | * | * | | |
| แต่งตั้งบุคลากรรับผิดชอบด้าน ICT | | | | * | * | | | | | | | | |
| งบประมาณ | | | | | * | | | | | | | | |
| 3. ทรัพยากรการเรียนรู้ | | | | | | √ | | √ | | | | 2 | 18.18 |
| 4. สร้างความเข้มแข็งเชิงสถาบัน | | | | | | | | | √ | | | 1 | 9.09 |

ตาราง 9 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|---------|--------|
| | ปองสิน วิเศษศิริ (2543) | ศิระ อุดมรัตน์ (2543) | ปราณีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2546) | ศิริ ทัญญาท(2546) | อภิญาญา สุดา (2547) | แสงวี สุรัมย์ย์ (2549) | ศิริลักษณ์ นาทัน (2550) | กระทรวงศึกษาธิการ (2550) | เพ็ญวิภา ชูประวีติ (2553) | กรอบนโยบาย ICT 2554-2563 | แผนแม่บท ICT 2557-2559 | ความถี่ | ร้อยละ |
| 5. วางแผนการเรียนการสอนโดยใช้ ICT | √ | √ | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | 7 | 63.64 |
| จัดการเรียนการสอนโดยใช้ ICT | * | * | | * | | * | * | * | | | * | | |
| กระบวนการเรียนรู้ | | | | | | * | * | | | | | | |
| 6. ความมุ่งมั่น | | | | | | | | | √ | | | 1 | 9.09 |
| 7. ฝึกอบรมและพัฒนา | | | | | | | | | √ | | | 1 | 9.09 |
| 8. พัฒนาหลักสูตรและการประเมินผล | | | √ | √ | | | | | √ | | | 3 | 27.27 |
| 9. การพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT | √ | | √ | | | | | | | | √ | 3 | 27.27 |
| 10. ใช้ ICT ในการประเมินผลการเรียน | | | | √ | | | | | | | | 1 | 9.09 |
| 11. การสนับสนุนของหน่วยงานต่างๆ | | | | √ | | | | | | | | 1 | 9.09 |
| 12. พัฒนาเนื้อหาการเรียน | | | | | | | | | √ | | | 1 | 9.09 |
| 13. พัฒนาเครือข่ายทางการศึกษา | | | | | | | | | √ | | | 1 | 9.09 |

ตาราง 9 (ต่อ)

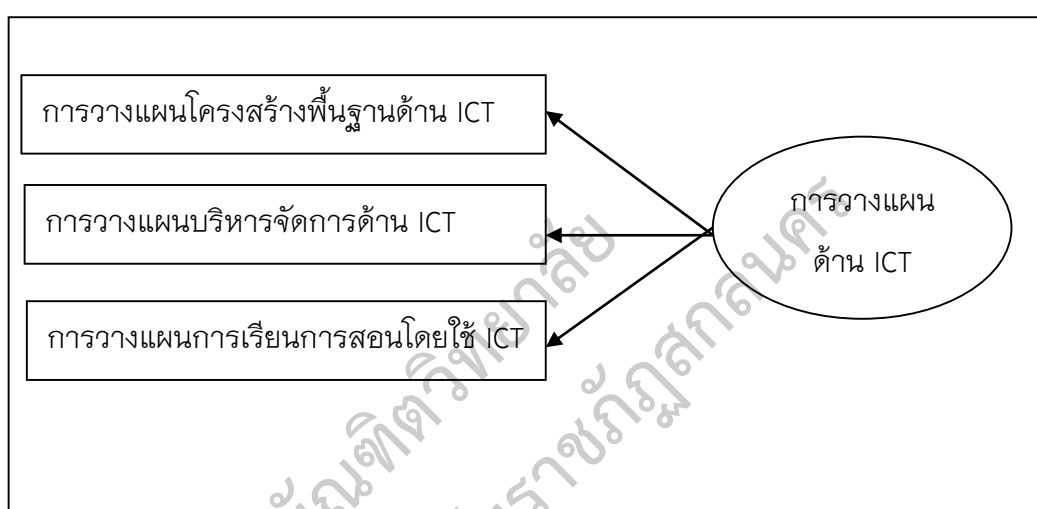
| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | รวม | ร้อยละ | |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-----|--------|------------------------|
| | ปองสิน วิเศษศิริ (2543) | ศิระ อุดมรัตน์ (2543) | ปราณีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2546) | ศิริ ทัญญาทก(2546) | อภิญญา สุดา (2547) | แสงศรี สุรัมย์ย์ (2549) | ศิริลักษณ์ นาทัน (2550) | ประพรวงทีการศึกษา (2550) | เพ็ญวิรา ชูประวัตติ (2553) | กรอบนเฒบาย ICT 2554-2563 | | | แพนแม่บท ICT 2557-2559 |
| 14. วิจัยและพัฒนาความรู้ด้าน ICT | | | | | | | | | | | √ | 1 | 9.09 |
| 15. ความร่วมมือ | | | | | | √ | | √ | | | | 2 | 18.18 |

หมายเหตุ

√ หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบหลัก

* หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบที่มีความหมายใกล้เคียงและจัดเข้ากลุ่มองค์ประกอบหลัก

จากตาราง 9 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบการวางแผนด้าน ICT ที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) พบว่า มี 15 องค์ประกอบ แต่สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์พิจารณาจากองค์ประกอบที่มีความถี่ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป หรือร้อยละ 40 ขึ้นไปเพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (conceptual framework) ดังนั้น องค์ประกอบของการวางแผนด้าน ICT จึงมี 3 องค์ประกอบ คือ 1) การวางแผนโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT 2) การวางแผนการบริหารจัดการด้าน ICT 3) การวางแผนการเรียนการสอนโดยใช้ ICT แสดงเป็นโมเดลการวัดได้ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 โมเดลการวัดการวางแผนด้าน ICT

5.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของการวางแผนด้าน ICT

5.2.1 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบการวางแผนโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT

กระทรวงศึกษาธิการ (2549) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ โดยด้านการจัดการโครงสร้างพื้นฐานดังนี้ 1) มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือระบบ LAN ในสถานศึกษา 2) มีระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้เพื่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน 3) มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในสถานศึกษาที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ 4) มีการจัดห้องเรียนที่หลากหลาย แบบ Computer Lab (CL) และ/หรือ Computer Classroom (CCr)

5) มีระบบการบำรุงรักษาและระบบการป้องกันโครงสร้างพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 3) ได้กำหนดนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ด้านโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICTไว้ดังนี้ 1) มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายภายในพื้นที่ในสถานศึกษา 2) มีระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้เพื่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน 3) มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในสถานศึกษาที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ 4) มีการจัดห้องเรียนที่หลากหลาย เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และ/หรือ ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ 5) มีระบบการบำรุงรักษาและความมั่นคงของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2555, หน้า 92-93) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยพอสรุปได้ว่า โครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT หมายถึง การสร้างระบบข้อมูลข่าวสารที่สามารถสนับสนุนงานบริหารจัดการและงานจัดการเรียนการสอนให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ การปรับปรุงอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการเฉพาะวิชาต่าง ๆ และแหล่งเรียนรู้ โดยมีองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) สร้างระบบข้อมูลสารสนเทศ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาจัดทำระบบข้อมูลข่าวสาร (Management Information System : MIS)
- 2) การปรับปรุงอาคาร สิ่งอำนวยความสะดวก และแหล่งเรียนรู้เพื่อเอื้อให้กับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมี
- 3) การจัดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเพื่อให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาในการจัดการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) การบริการการสืบค้นในห้องสมุด หรือ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (E-Library)

วรางคณา ประภาสะโนบล. (2556, บทคัดย่อ). ได้ศึกษาความพร้อมของการจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา เพื่อเตรียมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนพบว่าองค์ประกอบของโครงสร้างพื้นฐานมีดังนี้ 1) ด้านบุคลากร 2) ด้านซอฟต์แวร์ 3) ด้านการสื่อสาร 4) ด้านฮาร์ดแวร์

กฤษณก พันธุ์ชะวงษ์ (2557, หน้า 85) ได้ศึกษาการเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนโกศลวิทยาเพื่อ

รองรับการเป็นประชาคมอาเซียนโดยพบว่าโรงเรียนจำเป็นต้องมีองค์ประกอบด้านโครงสร้างพื้นฐานต่างๆดังนี้ 1) ด้านซอฟต์แวร์ 2) ด้านกระบวนการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3) ด้านการบริหารความเสี่ยงต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 5) ด้านฮาร์ดแวร์ ซึ่งสอดคล้องกับ นิคม นาคอ้าย (2549, หน้า 15) ได้กล่าวถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่า หมายถึง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเพียงพอและความพร้อมของอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย ที่สนับสนุนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน ของผู้บริหารสถานศึกษา

สุติพงษ์ อมูลราช (2557, หน้า 128) ได้ศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนด้านการศึกษา ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 25 พบว่ามีองค์ประกอบด้านโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ดังนี้ 1) ด้านเครื่องมือทางคอมพิวเตอร์ สถานศึกษาส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารจัดการ 1-20 เครื่อง และการจัดการเรียนการสอนมากกว่า 40 เครื่อง มีคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2) ด้านระบบสารสนเทศพบว่าโรงเรียนมีเว็บไซต์และอีเมลเป็นของตนเองมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์ในการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีระบบเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบมีสาย (LAN) และไร้สาย (Wireless) 4) ด้านระบบฐานข้อมูล พบว่าสถานศึกษาส่วนใหญ่มีระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลนักเรียนและคลังความรู้ในรายวิชาต่างๆ

กระทรวงศึกษาธิการ (2557, หน้า 11) ได้กำหนดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557-2559 โดย ยุทธศาสตร์ที่ 3 เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งมีเนื้อหาสาระดังนี้ 1) บูรณาการเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีไร้สายที่ทันสมัย เช่น เทคโนโลยี 3G เป็นต้น 2) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย ในการเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนและการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ 3) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการนำร่องพัฒนาห้องเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตไร้สายที่มีคุณภาพ เป็นต้น

รวมทั้งการปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนอย่างเพียงพอ 4) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการพัฒนาเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อการศึกษาในระบบไซเบอร์โฮม 5) จัดสรรคลื่นความถี่และพัฒนาโครงข่ายวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ให้กลุ่มเป้าหมายสามารถรับบริการการศึกษาได้อย่างทั่วถึงทั่วประเทศ 6) จัดให้มีกระบวนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเคร่งครัด

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2557, หน้า 10) ได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ปี งบประมาณ 2558-2559 โดยยุทธศาสตร์ที่ 5 เป็นเสริมสร้างและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ที่มีมาตรฐาน มั่นคงปลอดภัยและทันสมัย เพื่อความเป็นผู้นำด้านการใช้ ICT ในสถาบันการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเสริมสร้างความพร้อมที่จะรองรับการดำเนินมาตรการในยุทธศาสตร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ระบบ ICT ของมหาวิทยาลัย โดยคำนึงถึง ประสิทธิภาพ ความมั่นคงปลอดภัย และมีมาตรฐาน มีระบบเครือข่ายพื้นฐาน และระบบเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย รองรับการทำงานของเครือข่ายยุคใหม่ เป็นผู้นำด้านเครือข่าย มีระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัย พร้อมทั้งระบบการเฝ้าระวังที่มีมาตรฐานสามารถให้บริการเครือข่ายทั้งระบบใช้สายสัญญาณ และระบบไร้สายแก่บุคลากร และนิสิตได้ครอบคลุมพื้นที่ของมหาวิทยาลัย สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องรองรับอุปกรณ์หลากหลายรูปแบบ ทั้งแบบเคลื่อนที่และไม่ใช่เคลื่อนที่ ซึ่งมีเป้าหมายดังนี้ 1) พัฒนา/ปรับปรุง/บำรุงรักษา โครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อสนับสนุนการพัฒนา ด้าน การบริหาร การศึกษา และการวิจัย 2) มีการเชื่อมโยงเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมไปทุกพื้นที่ มีความเชื่อถือได้สูง สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในอนาคต 3) ระบบเครือข่าย ฐานข้อมูล ข้อมูลและระบบสารสนเทศ มีความมั่นคงปลอดภัยจากการโจมตีภายนอกและภายใน 4) ลดภาระการดำเนินการด้านโครงสร้างและการบริการพื้นฐานทาง ICT ของหน่วยงานย่อยภายในมหาวิทยาลัย

สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การวางแผนโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ” หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการวางแผนเพื่อสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการปรับปรุงอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับการใช้ ICT ไม่ว่าจะเป็นฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย

คอมพิวเตอร์และระบบรักษาความปลอดภัยด้าน ICT โดย กำหนด พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ หรือ ฮาร์ดแวร์ที่ทันสมัย ในการเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนและการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ 2) การมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ ที่จำเป็นสำหรับใช้ในสถานศึกษา อีกทั้งยังไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ และทรัพย์สินทางปัญญา มีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเพื่อใช้ในสถานศึกษาเอง มีเว็บไซต์และอีเมลเป็นของตนเองมีในการจัดการเรียนการสอน 3) การมีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ เช่นระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายภายในพื้นที่ในสถานศึกษาและมีระบบเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบมีสาย (LAN) และไร้สาย (Wireless) เพื่อใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีไร้สายที่ทันสมัย เช่น เทคโนโลยี 3G เป็นต้น 4) การมีระบบการบำรุงรักษาและความมั่นคงปลอดภัยของระบบ ICT อย่างเคร่งครัด และการเข้าถึงข้อมูลในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อีกทั้งยังสามารถระบุตัวบุคคลที่เข้าใช้งานระบบ ICT ได้ 5) การจัดห้องเรียนที่หลากหลาย ปรับปรุงอาคาร สิ่งอำนวยความสะดวก และแหล่งเรียนรู้ เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และ/หรือ ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด

5.2.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบการวางแผนบริหารจัดการด้าน ICT

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 30 – 32) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยได้กล่าวว่าผู้บริหารต้องกำหนดวิสัยทัศน์ความเชื่อมโยงของงานแต่ละงานในโรงเรียน เช่น งานวิชาการ งานบริหารบุคคล กิจการนักเรียน งานธุรการ งานสัมพันธ์ชุมชน และงานอื่น ๆ โดยนำระบบการจัดการสารสนเทศ (Management information system: MIS) เข้ามาใช้ทำให้เกิดความคล่องตัว เมื่อชุมชน ผู้ปกครอง หรือหน่วยงานอื่น เข้ามาติดต่อประสานงาน จะทำให้กระบวนการต่างๆ เสร็จสิ้นลงอย่างรวดเร็ว ถือเป็นประกันคุณภาพทางการศึกษาโดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี นอกจากนี้โรงเรียนอาจจัดสร้าง Web site เพื่อประชาสัมพันธ์เกียรติภูมิโรงเรียนในอีกทางหนึ่งได้อีกด้วย

กระทรวงศึกษาธิการ (2549, หน้า 17) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ โดยด้านการบริหารจัดการภายในประกอบด้วย 1) มีแผนพัฒนาด้าน ICT ระยะ

กลาง (3-5 ปี) และพัฒนาด้าน ICT ที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี 2) มีการสนับสนุนงบประมาณด้าน ICT เพื่อการเรียนการสอน 3) ส่งเสริมให้มีการประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้าน ICT ที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน 4) มีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลด้าน ICT อย่างต่อเนื่องมีระบบงานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ มีบุคลากรรับผิดชอบงานด้าน ICT โดยตรง

กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 3) ได้กำหนดนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ด้านการบริหารจัดการในสถานศึกษาไว้ดังนี้ 1) มีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะกลาง (3-5 ปี) และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี 2) มีการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอน 3) มีการส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน 4) มีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง 5) มีระบบงานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ 6) มีบุคลากรรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยตรง

ทินกร พูลพุด (2552, หน้า 68-69) ได้สังเคราะห์รูปแบบการบริหารงบประมาณด้าน ICT ระบุว่าจำเป็นต้องสนับสนุนงบประมาณในด้านการพัฒนา ICT และการพัฒนาเครือข่าย ICT ดังนี้ 1) การพัฒนาระบบ ICT ได้แก่ การจัดซื้อจัดหาคอมพิวเตอร์ การปรับสภาพกายภาพของระบบ ICT การจัดหาซอฟต์แวร์ การฝึกอบรมครู 2) การพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา อีกทั้ง บุษกร ปนสันเทียะ (2555, หน้า 96) ได้กล่าวถึงการวางแผนเพื่อการบริหารจัดการ ICT มีแนวทางพัฒนาการดำเนินงาน ดังนี้ 1) การกำหนดเป็นนโยบายในแผนปฏิบัติงานของโรงเรียน 2) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน 3) การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจากผู้แทนทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง 4) การจัดทำโครงการเพื่อเสนอขอของบประมาณสนับสนุนจากแหล่งภายนอก 5) การระดมทรัพยากรจากผู้ปกครอง และชุมชน 6) การนิเทศติดตาม ประเมินผล และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง

ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2555, หน้า 93-94) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาขึ้น

พื้นฐานโดยพบว่าการบริหารจัดการภายในโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องกำหนดการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา แผนปฏิบัติการประจำปี จัดงบประมาณสนับสนุนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ประสานเครือข่ายชุมชน องค์กรภาครัฐและเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุน มีระบบกำกับติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลอย่างต่อเนื่องจัดทำระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทุกภาระงาน หรือระบบบริหารสารสนเทศ (Management Information System: MIS) และมีมาตรการให้ครูและบุคลากรภายในสถานศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นส่วนหนึ่งของการ ปฏิบัติงาน เช่น งานเอกสารการพิมพ์ งานธุรการ งานการเงินและงบประมาณ งานวัดและประเมินผล การรายงานผลการดำเนินงาน เป็นต้น มีเว็บไซต์ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลของสถานศึกษาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับสถานศึกษาอื่นๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการจัดทำข้อมูลให้ถูกต้องเป็นปัจจุบัน (Real Time) และเรียกใช้งานได้ตลอดเวลา

กระทรวงศึกษาธิการ (2555, หน้า 26) ได้จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการฉบับที่ 11 ปี พ.ศ. 2555-2559 โดยมีกลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาดังนี้ 1) ส่งเสริมให้ผู้เรียน สถานศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษา ทุกระดับ/ประเภทการศึกษาเข้าถึงระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ 2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางทางการศึกษาให้เป็นเอกภาพ มีมาตรฐานเดียวกัน โดยเชื่อมโยงข้อมูลการศึกษาทุกระดับ/ประเภทการศึกษา 3) นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ 4) จัดให้มีศูนย์กลางในการจัดเก็บ รวบรวม และเผยแพร่ข้อมูลสื่อ การเรียนการสอนที่มีคุณภาพ ทันสมัย ได้มาตรฐาน และใช้เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ของผู้เรียน ครูและคณาจารย์ 5) รณรงค์ ส่งเสริมให้เด็ก เยาวชนและประชาชนเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง สร้างสรรค์ และ มีประสิทธิภาพ 6) ปรับปรุงห้องปฏิบัติการและจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนอย่างเพียงพอ ทั่วถึง และเหมาะสมกับการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2557, หน้า 6) ได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ปีงบประมาณ 2558-2559 ในส่วน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ของการพัฒนาและจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการใช้งาน ICT ในการบริหาร การบริการ และการพัฒนาองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและจัดหาระบบสารสนเทศ ในการสนับสนุนการบริหารและการบริการของมหาวิทยาลัย สนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลการวางแผน การตัดสินใจ การบริหารงานและการบริการ ด้านบุคลากร ด้านนิสิต ด้านการเงิน ให้กับหน่วยงานๆ ภายในมหาวิทยาลัย โดยมีการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการ ขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้การใช้งาน ICT มีประสิทธิภาพโดยมีเป้าหมายคือ 1) มหาวิทยาลัยมีแนวปฏิบัติในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ชัดเจน 2) มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ได้มีการปรับเปลี่ยนเพื่อลดขั้นตอนและเน้นการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ใช้สำหรับการพัฒนาหรือจัดหาระบบสารสนเทศ 3) มีระบบสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติงาน การวางแผนตัดสินใจ การดำเนินงานนโยบายและแผนงาน/โครงการต่างๆของมหาวิทยาลัย 4) มีมาตรฐานการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลของระบบสารสนเทศ 5) มีระบบฐานข้อมูลกลางที่มีความเชื่อถือได้ มีเสถียรภาพในการทำงาน และมีความมั่นคง โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องต้องอ้างอิงได้ทันสมัย 6) มีการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบสารสนเทศของหน่วยงานภายในและภายนอก

สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การวางแผนบริหารจัดการด้าน ICT ” หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการวางแผนเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการด้าน ICT เช่น กำหนดการพัฒนาด้าน ICT ในแผนปฏิบัติการ การขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งต่างๆ และติดตามตรวจสอบประเมินผลการดำเนินงาน กำหนด พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) การมีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กำหนดอยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี 2) การสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอน 3) การส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการแต่งตั้งคณะกรรมการและระดมทรัพยากรจากผู้ปกครอง ชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 4) การมีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง

5.2.3 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบของการวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ ICT

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 27-29) ได้กำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ ICT ดังนี้ 1) แบบรายวิชา มีการแยก

ย่อยเป็นรายวิชา วิชาอื่นๆ ใช้สื่อใดกับเนื้อหาสาระ หรือหน่วยการเรียนรู้ใด ซึ่งแต่ละโรงเรียนจะมีจุดเด่นแตกต่างกันรายละเอียดแต่ละรายวิชาแตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น วิชาภาษาอังกฤษใช้อินเทอร์เน็ตในการสร้างแบบฝึกทักษะ สร้างใบงานหรือสร้างสิ่งที่จะให้นักเรียนส่งงานทาง E-mail ในแบบที่ 1 จะใช้เรื่องของการสร้างแบบฝึกทักษะ มี VDO on Demand ซึ่งโรงเรียนได้ Download โปรแกรม Hot Potato นำไปสร้างแบบฝึกหัดในรูปแบบต่าง ๆ ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะ แล้วนำเสนอผลงานผ่านบน Website ของโรงเรียน 2) แบบบูรณาการเป็นแนวคิดจากทฤษฎี Constructionism มาใช้กับกระบวนการหลัก คือ การคิด การสร้าง การพัฒนา และนำเสนอในแบบบูรณาการนั้น ครูให้นักเรียนไปศึกษา ค้นคว้า หรืออาจศึกษาที่แหล่งเรียนรู้นอกสถานที่ เช่น วัด พิพิธภัณฑ์ ชุมชนต่างๆตามที่นักเรียนสนใจ รวมทั้งการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในห้องเรียนที่มีคอมพิวเตอร์ 4-5 เครื่อง แล้วให้นักเรียนสร้างงานตามความสนใจของตนเองในทุกวิชา เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างหลักสูตรของตนเอง ครูอาจใช้ CAI หรือให้นักเรียนสร้าง CAI ในโลกส่วนตัวของเขาใช้นำเสนอได้ ซึ่งจะหลากหลายรูปแบบ สุดท้ายให้นำเสนอผลงานที่จะไปสู่การพัฒนางาน ที่เป็นการพัฒนาไปสู่ส่วนลึกตามความสนใจ 3) การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเสริมการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนจัดหา Software ที่มีเนื้อหาสอดคล้องหรือตรงเนื้อหาสาระวิชาที่สอน และมีคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานร่วมพิจารณาคัดเลือกสื่อว่ามีความเหมาะสม ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้วโรงเรียนดำเนินการจัดซื้อจัดหา แล้วครูผู้สอนนำสื่ออื่นๆ ไปประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนมอบหมายงานให้นักเรียนได้ฝึกทำนอกเวลาเรียน สุดท้ายนักเรียนจะสามารถผลิตสื่อได้ด้วยตนเอง ทั้งด้วยโปรแกรม Authware Powerpoint หรือ Flip Album เป็นต้น และเก็บผลงานไว้ในซีดี โดยใช้ซีดีเป็น Portfolio ซึ่งนักเรียนสามารถนำติดตัวไปและใช้กับคอมพิวเตอร์อื่นเพื่อศึกษาเพิ่มเติม เป็นลักษณะคอมพิวเตอร์เสริมศึกษาได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2549, หน้า 17-18) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ โดยด้านการเรียนการสอน 1) มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ ICT เป็นเครื่องมือ และจัดการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนด 2) มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วย ICT ที่หลากหลาย 3) ผู้สอนสามารถใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการ

เรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ผู้สอนเป็นแบบอย่างและสอนการใช้เทคโนโลยีให้มีการใช้โดยคำนึงถึงกฎหมายคุณธรรมและจริยธรรม

กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 3) ได้กำหนดนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอน 1) มีหลักสูตรและแผนจัดการเรียนการสอนแต่ละสาระการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ และการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนด 2) มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย 3) ผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ผู้สอนเป็นแบบอย่าง และสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรม และจริยธรรม 5) มีระบบแนะแนวและให้คำปรึกษาทางการเรียนรู้ แก่ผู้เรียน และประชาชนผู้รับ บริการ

ศักดิ์ พันธ์เพ็ง (2555, หน้า 94) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยกล่าวว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน หมายถึง การพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด จัดทำแผนการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ครูผู้สอนเป็นแบบอย่างและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา กำหนดเนื้อหาสาระ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เป็นรูปธรรมวัดและประเมินผลตามสภาพจริงได้จนส่งผลให้นักเรียนสามารถนำความรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ครูผู้สอนต้องใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์บูรณาการกับแผนการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ รูปแบบรายวิชา รูปแบบบูรณาการทุกหน่วยโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลัก และรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเสริมการเรียนรู้

พรรัตน์ สนวนเพลง (2556, หน้า 293-294) ได้จัดทำแผนกลยุทธ์ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตโดยกลยุทธ์ที่ 1 เป็นการวางแผนเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต พ.ศ. 2552- 2556 ในกลยุทธ์ที่ 1 คือ การบริการวิชาการเพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งในกลยุทธ์ที่ 1 ของแผนส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตนั้นประกอบด้วย 4 โครงการ คือ โครงการที่ 1 จัดหาคอมพิวเตอร์สำหรับบริการนักศึกษาที่ไม่รับแจกเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบพกพา (รหัส 55 เป็นต้นไป) โครงการที่ 2 ส่งเสริมให้ผู้สอนสั่งงานโดยให้ใช้งานระบบเทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัย โครงการที่ 3 ใช้ทรัพยากรทางการศึกษาร่วมกันผ่านระบบ Cloud Computing โครงการที่ 4 ประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อรณรงค์การใช้ IT ของมหาวิทยาลัย ซึ่งในกลยุทธ์นี้จะต้อง ตอบสนองกับภารกิจของมหาวิทยาลัย คือ การบริการวิชาการสู่สังคม สอดคล้องกับพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนา ท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษาระดับปริญญาตรีและวิชาชีพชั้นสูง ทำการวิจัย ให้บริการวิชาการแก่ สังคม ปรับปรุงถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทะนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริม วิทยฐานะครู

กระทรวงศึกษาธิการ (2557, หน้า 3) ได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2557-2559 โดย ยุทธศาสตร์ที่ 2 เป็นการวางแผนเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้นำระบบการเรียนรู้แบบ อีเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้ 1) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการผลิตสื่อการเรียนรู้ ในทุกระดับและทุกประเภทการศึกษา ที่สามารถใช้กับเครื่องมืออุปกรณ์ อีเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย 2) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการผลิตสื่อการเรียนรู้ ที่สามารถ ใช้ร่วมกันได้ระหว่างคนพิการและบุคคลทั่วไป (Universal Design) 3) กำหนดให้มีหรือใช้ มาตรฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ 4) จัดให้มีกระบวนการรับรองมาตรฐานสื่อ การเรียนรู้ รวมทั้งมีการทบทวนและเผยแพร่ให้เหมาะสมต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี 5) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการสร้างความร่วมมือกับองค์กรที่ดูแลคนพิการ ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ ในการจัดทำหลักสูตรและอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร 6) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการใช้ระบบการเรียนรู้ทางไกล ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 7) พัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

(Learning Management System : LMS) 8) พัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management : KM) ภายในหน่วยงาน ตลอดจนจนถึงการถ่ายทอด เผยแพร่ความรู้ทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมสู่ประชาชน 9) พัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ให้มีความทันสมัยทันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี 10) บูรณาการระบบการเผยแพร่สื่อการเรียนรู้และผลงานการวิจัย รวมทั้งจัดตั้งศูนย์กลางการบูรณาการสื่อการเรียนรู้แห่งชาติ (National Learning Center)

สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ ICT ” หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการวางแผนเพื่อสนับสนุนให้ครูและผู้เรียนสามารถใช้ ICT ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนด ตัวบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) การมีหลักสูตรและแผนจัดการเรียนการสอนแต่ละสาระการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ และการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนด 2) การมีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย 3) ผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ผู้สอนเป็นแบบอย่าง และสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรม และจริยธรรม 5) มีระบบแนะแนวและให้คำปรึกษาทางการเรียนรู้ แก่ผู้เรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

จากองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการวางแผนด้าน ICT ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีที่กล่าวมาในข้างต้นมาทำการวิเคราะห์และอธิบายลักษณะสำคัญเพื่อนำไปสู่การกำหนดเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการที่ใช้ในการวิจัยและพฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด การวางแผนด้าน ICT ดังตาราง 10

ตาราง 10 นิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดการวางแผนด้าน ICT

| องค์ประกอบของการวางแผนด้าน ICT | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|-----------------------------------|--|--|
| การวางแผนโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT | <p>พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา</p> <p>ขั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการวางแผนเพื่อสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการปรับปรุงอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับการใช้ ICT ไม่ว่าจะเป็นฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์และระบบรักษาความปลอดภัยด้าน ICT</p> | <p>1) มีเครื่องมืออุปกรณ์ หรือ ฮาร์ดแวร์ที่ทันสมัย ในการเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนและการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>2) มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในสถานศึกษา อีกทั้งยังไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ และทรัพย์สินทางปัญญา มีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเพื่อใช้ในสถานศึกษาเอง มีเว็บไซต์และอีเมลเป็นของตนเองมีการจัดการเรียนการสอน</p> <p>3) มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ เช่นระบบเครือข่าย อินทราเน็ต และระบบเครือข่ายภายในพื้นที่ในสถานศึกษาและมีระบบเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบมีสาย (LAN) และไร้สาย (Wireless) เพื่อใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีไร้สายที่ทันสมัย เช่น เทคโนโลยี 3G เป็นต้น</p> <p>4) มีระบบการบำรุงรักษาและความมั่นคงปลอดภัยของระบบ ICT อย่างเคร่งครัด และการเข้าถึงข้อมูลในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อีกทั้งยังสามารถระบุตัวบุคคลที่เข้าใช้งานระบบ ICT ได้</p> |

ตาราง 10 (ต่อ)

| องค์ประกอบของการวางแผนด้าน ICT | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|---|--|--|
| | | 5) มีการจัดห้องเรียนที่หลากหลาย ปรับปรุงอาคาร สิ่งอำนวยความสะดวก และแหล่งเรียนรู้ เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และ/หรือ ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องสมุด |
| การวางแผนบริหารจัดการด้าน ICT | พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการวางแผนเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการด้าน ICT เช่น กำหนดการพัฒนาด้าน ICT ในแผนปฏิบัติการ การขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งต่างๆ และติดตามตรวจสอบประเมินผลการทำงาน | 1) มีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร กำหนดอยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี 2) สนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอน 3) ส่งเสริมและประสานเครือข่ายจาก ชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วม สนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการแต่งตั้งคณะกรรมการและระดมทรัพยากรจากผู้ปกครอง ชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 4) มีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการทำงาน และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง |
| การวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ ICT | พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการวางแผนเพื่อสนับสนุนให้ครูและ ผู้เรียนสามารถใช้ ICT ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ | 1) มีหลักสูตรและแผนจัดการเรียนการสอนแต่ละสาระการเรียนรู้ โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนด 2) มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย |

ตาราง 10 (ต่อ)

| องค์ประกอบของการวางแผนด้าน ICT | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|--------------------------------|---------------------|---|
| | | 3) ผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการออก แบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ผู้สอนเป็นแบบอย่าง และสอนการใช้ ICT โดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรม และจริยธรรม 5) มีระบบแนะแนวและให้คำปรึกษาทางการเรียนรู้ แก่ผู้เรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง |

6. องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT

6.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT

องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ผู้วิจัยได้รวบรวมจากทัศนะของนักวิชาการและจากผลการวิจัยจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์และกำหนดเป็นองค์ประกอบที่จะใช้ในการวิจัย กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้เพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยต่อไป

6.1.1 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ วิโรจน์ สารรัตนะ

วิโรจน์ สารรัตนะ (2553, อ้างถึงใน บรรจบ บุญจันทร์, 2554, หน้า 104-105) แสดงทัศนะกรณีของการพัฒนาวิชาชีพผู้บริหารนั้น จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี พบว่า ส่วนใหญ่ได้กล่าวถึงการพัฒนาใน 3 มิติ คือ 1) การพัฒนาวิชาชีพมิติที่ยึดถือหลักการเชิงวิทยาศาสตร์ เป็นไปตามทฤษฎีการบริหารจัดการเชิงวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นในยุคเริ่มแรก มีข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารว่า การบริหารต้องอาศัยกฎระเบียบและข้อบังคับเป็นสำคัญ งานของผู้บริหารจึงต้องให้มีความมั่นใจได้ว่า จะเป็นไปตามกฎระเบียบและข้อบังคับนั้นอย่าง เป็นเหตุเป็นผล 2) การพัฒนาวิชาชีพมิติที่ยึด

หลักการเชิงมนุษยสัมพันธ์ เป็นไปตามแนวคิดการบริหารเชิงมนุษยสัมพันธ์ที่เริ่มเมื่อประมาณปี 1920 ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นในการพัฒนาที่สำคัญว่า ถ้าผู้ปฏิบัติงานมีความสุขหรือมีความพึงพอใจในการทำงาน พวกเขาจะสามารถเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นได้และการปรับปรุงบรรยากาศโรงเรียนในเชิงจิตวิทยาสังคม (psychosocial climate) เป็นสิ่งที่ผู้บริหารพึงปฏิบัติ 3) การพัฒนาวิชาชีพที่ยึดถือหลักการเชิงทรัพยากรมนุษย์ เป็นการพัฒนาที่มีข้อตกลงเบื้องต้นว่าหน้าที่สำคัญของผู้บริหาร คือ การมุ่งพัฒนาเพื่อบรรลุผลสำเร็จหรือความมีประสิทธิภาพขององค์การ (effectiveness) โดยเชื่อว่า องค์การที่จะประสบผลสำเร็จหรือองค์การที่มีคุณภาพนั้น จะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสุขหรือมีความพึงพอใจในงานและก่อให้เกิดผลผลิตที่ดี

6.1.2 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ เพชรรัตน์ วงแวงน้อย

เพชรรัตน์ วงแวงน้อย (2553, หน้า 123) ศึกษาการพัฒนาวิชาชีพครูตามเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานด้านพัฒนาสื่อการเรียนการสอน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ชัยภูมิ พบว่าการพัฒนาวิชาชีพครูตามเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานด้านพัฒนาสื่อการเรียนการสอนโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ชัยภูมิ ได้ดำเนินการตามกลยุทธ์ด้านต่างๆ ดังนี้ 1) การประชุมระดมความคิด 2) การอบรมปฏิบัติการจัดทำสื่อการเรียนการสอน 3) การนิเทศ ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล

6.1.3 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ อภิลิทธิ สมศรีสุข

อภิลิทธิ สมศรีสุข (2556, หน้า 37) ได้ศึกษาองค์ประกอบของประสิทธิผลการพัฒนาวิชาชีพครู พบว่า ได้องค์ประกอบของประสิทธิผลการพัฒนาวิชาชีพครู (Characteristics of effectiveness of teacher professional development) จำนวน 4 องค์ประกอบ คือ 1) เนื้อหาหลักสูตรเฉพาะ (Specific Curricula) 2) การพัฒนาวิชาชีพขณะปฏิบัติงาน (Job-Embedded) 3) การตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ของผู้เรียน (Student-Learning Needs) 4) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

6.1.4 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ Wood, Thompson, & Russell (1981)

Wood, Thompson, & Russell (1981, pp. 91-96) ให้ทัศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT จะครอบคลุม 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1)

ความพร้อม (readiness) 2) การวางแผน (planning) 3) การอบรม (training) 4) การนำไปใช้ (implementing) และ 5) การบำรุงรักษา (maintenance)

6.1.5 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ

Acquarelli & Mumme

Acquarelli & Mumme (1998, pp. 478–484) ได้ศึกษาผลจากการปฏิรูปการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้การทดสอบ The 1994 New Standards Reference Exam และกรณีศึกษา ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นครูคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น 2,500 คน จากกว่า 500 โรงเรียนในรัฐแคลิฟอร์เนีย จากการวิจัยสามารถแยกเป็นองค์ประกอบของประสิทธิผลการพัฒนาวิชาชีพครูได้ดังนี้ คือ 1) ความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Addresses Student–Learning Needs) 2) การพัฒนาวิชาชีพขณะปฏิบัติงาน (Is Job–Embedded) 3) การประยุกต์ใช้เนื้อหาหลักสูตรเฉพาะ (Has Application to Specific Curricula) 4) ความเข้าใจในความรู้ ทักษะและความเชื่อ (Addresses Knowledge, Skills, and Beliefs) 6) การช่วยเหลือและสนับสนุนครู (Provides Technical Assistance & Support to Teachers) และ 7) การประเมิน (Incorporates Evaluation)

6.1.6 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ

Birman, Desimone, Porter & Garet

Birman, Desimone, Porter & Garet (2000, pp. 28–33) ได้ทำการสำรวจครูมากกว่า 1,000 คนทั่วทั้งประเทศ ซึ่งได้เข้าร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ โดยได้รับการสนับสนุนจาก The Federal Government’s Eisenhower Professional Development Program ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินในระดับชาติ จากการศึกษาผู้วิจัยได้ศึกษากรณีศึกษาเชิงสำรวจ จำนวน 3 กรณีศึกษาและการศึกษากรณีศึกษาในเชิงลึกอีก 10 กรณีศึกษา ใน 5 มลรัฐ และจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวข้อง และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจสามารถแบ่งได้เป็น 3 คุณลักษณะเชิงโครงสร้าง และ 3 คุณลักษณะหลัก ซึ่งสามารถแยกเป็นองค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพครู ประกอบด้วย 1) การสอนที่มีคุณภาพ (Quality teaching) 2) ทรัพยากร (Resources) 3) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning communities) 4) ความร่วมมือ (Collaboration) 5) รูปแบบการเรียนการสอน (Designs) และ 6) รูปแบบที่หลากหลาย (A variety of forms)

6.1.7 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ

National Partnership for Excellence and Accountability in Teaching

National Partnership for Excellence and Accountability in Teaching (2000) ได้ศึกษาองค์ประกอบของประสิทธิผลการพัฒนาวิชาชีพครู โดยยึดการนำเสนอและการสัมภาษณ์ จากผู้ที่เข้าร่วมประชุม “The 1999 Conference of Teacher Professional Development” จากหลายภาคส่วน ทั้งโรงเรียนและชุมชน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาวิชาชีพ ซึ่งสามารถแยกองค์ประกอบของ ประสิทธิผลการพัฒนาวิชาชีพครูที่สำคัญ ได้ 9 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) การใช้ข้อมูลขับเคลื่อน (Data-driven) 2) การสอนที่มีคุณภาพ (Quality teaching) 3) การประเมิน (Evaluation) 4) ความร่วมมือ (Collaboration) 5) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning communities) 6) การสนับสนุนและติดตามผล (follow up and Support) 7) ความต้องการของครู (Teachers’ needs) 8) ความเข้าใจตามหลักวิชา (Theoretical understanding) และ 9) การใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-based)

6.1.8 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ

Terzian

Terzian (2000, abstract) ได้สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ประสิทธิผลการพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อการปฏิรูปโรงเรียนอย่างยั่งยืน สามารถแยกเป็น องค์ประกอบของประสิทธิผลการพัฒนาวิชาชีพครูได้ 8 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) การใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-based) 2) การใช้ข้อมูลขับเคลื่อน (Data-driven) 3) การประเมิน (Evaluation) 4) ความร่วมมือ (Collaboration) 5) รูปแบบการเรียนการสอน (Designs) 6) ทรัพยากร (Resources) 7) ภาวะผู้นำ (Leadership) และ 8) การพัฒนาอย่างต่อเนื่องและฝังตัว (On-going and Job-embedded)

6.1.9 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ

Wesly

Wesly (2001) ได้ศึกษารูปแบบ The Early Literacy and Learning Model (ELLM) ในทางตะวันออกเฉียงเหนือของฟลอริดา เพื่อทดสอบความพร้อมในการอ่านออกเขียนได้ จากการวิจัยสามารถแยกเป็นองค์ประกอบของประสิทธิผลการพัฒนาวิชาชีพครูได้ดังนี้ คือ 1) ความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Addresses Student-Learning Needs) 2) การพัฒนาวิชาชีพขณะปฏิบัติงาน (Is Job-Embedded) 3) การประยุกต์ใช้เนื้อหา

หลักสูตรเฉพาะ(Has Application to Specific Curricula) 4)ความเข้าใจในความรู้ ทักษะและ
ความเชื่อ(Addresses Knowledge, Skills, and Beliefs) 5) การประเมิน (Incorporates
Evaluation)

6.1.10 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ Sunderman, Tracey, Kim, & Orfield

Sunderman, Tracey, Kim, & Orfield (2004, pp. 526–556) ให้ทัศนะ
เกี่ยวกับองค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT จะครอบคลุม 2 องค์ประกอบ ได้แก่
1) การเรียนรู้ชุมชน (learning communities) และ 2) เพื่อนสอนเพื่อน (peer coaching)

6.1.11 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ Ubben, Hughes, & Norris

Ubben, Hughes, & Norris (2004, pp. 55–56) ให้ทัศนะเกี่ยวกับ
องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT จะครอบคลุม 3 องค์ประกอบ ได้แก่
1) หลักสูตร (curriculum) 2) การเรียนการสอน (instruction) และ 3) การประเมินผล
(assessment)

6.1.12 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ Wong, & Nicotera

Wong, & Nicotera (2007, p. 160) ให้ทัศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของ
การพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT จะครอบคลุม 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักสูตร (curriculum)
2) การเรียนการสอน (instruction) และ 3) การประเมินผล (assessment)

6.1.13 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ Sorensen

Sorensen (2007, pp. 53–62, อ้างถึงใน บรรจบ บุญจันทร์, 2554,
หน้า 98–103) นักศึกษาปริญญาเอก แห่ง University of Wyoming ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
Examining a professional development process for increasing classroom implementation
of WEdGate ศึกษาการพัฒนาวิชาชีพครูด้านเทคโนโลยีครอบคลุม 3 องค์ประกอบ คือ 1)
การวางแผน (planning) 2) การเรียนการสอน (instruction) และ 3) การประเมินผล
(assessment)

6.1.14 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ

Robbins, & Alvy

Robbins, & Alvy (2009, pp. 81–195) ให้ทัศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT จะครอบคลุม 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความพร้อม (readiness) 2) การวางแผน (planning) 3) การอบรม (training) 4) การนำไปใช้ (implementing) และ 5) การบำรุงรักษา (maintenance)

6.1.15 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ

Teague

Teague (2010, abstract) นักศึกษาปริญญาเอกแห่ง University of Houston ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง A case study of a suburban high school's professional development program based on the National Staff Development Council Standards. การพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีครอบคลุม 12 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความร่วมมือ (collaboration) 2) ข้อมูล (data-driven) 3) การออกแบบ (design) 4) ความเสมอภาค (equity) 5) การประเมินผล (evaluation) 6) การมีส่วนร่วมของครอบครัว (family involvement) 7) ภาวะผู้นำ (leadership) 8) การเรียนรู้ (learning) 9) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (learning communities) 10) การสอนที่มีคุณภาพ 11) อยู่บนพื้นฐานการวิจัย (research-based) และ 12) ทรัพยากร (resources)

6.1.16 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ

Bradshaw

Bradshaw (2010, pp. 109–122) นักศึกษาปริญญาเอกแห่ง The University of North Carolina at Chapel Hill ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง an analysis of directors' views on educational technology professional development in 21st century community learning center programs. การพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีครอบคลุม 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สถานะความเป็นอยู่ (status quo) 2) เวลา (adequate time) 3) ความรู้และทักษะ (knowledge and skills) 4) ทรัพยากร (resources) 5) รางวัลและสิ่งจูงใจ (rewards and incentives) 6) การมีส่วนร่วม (participation) 7) พันธสัญญา (commitment) และ 8) ภาวะผู้นำ (leadership)

6.1.17 องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทัศนะของ

Wagner

Wagner (2010, pp. 344–357) นักศึกษาปริญญาเอกแห่ง University of California, Irvine and California State Polytechnic University, Pomona ทำคุณิพนธ์เรื่อง Professional development in the digital age: case studies of blended community of practice. การพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีครอบคลุม 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมายประสงค์ (goals) 2) ปัจจัยทางวัฒนธรรม (factor of culture) 3) การอำนวยความสะดวก (facilitation) 4) การออกแบบ (design) และ 5) การบรรยายและรูปแบบของการสื่อสาร (discourse and patterns of communication)

องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ตามทฤษฎีและตามทัศนะของนักวิชาการต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) เพื่อนำไปสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (conceptual framework) ดังแสดงในตาราง 11

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 11 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ | | | | |
|--------------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------|--------------|----------------|----------------------|--------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------|---------|--------|-----------------------|----------------|-----------------|---------------|
| | เพชรรัตน์ วงแสงน้อย(2553) | ศิโรจน์ สารรัตน์(2553) | ศุภสิทธิ์ สมศรีสุข (2556) | Wood et.al.(1981) | Accarelli & Mumme (1998) | NPEAT (2000) | Terzian (2000) | Birman et.al. (2000) | Weshv (2001) | Sunderman et.al. (2004) | Ubbein et.al. (2004) | Wana. & Nicotera (2007) | Sorensen (2007) | | | Robbins & Alvv (2009) | Tegulle (2010) | Bradshaw (2010) | Wagner (2010) |
| 4. ความพึงพอใจ | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5.88 |
| 5. บรรยากาศโรงเรียน | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5.88 |
| 6. วิสัยทัศน์ | | √ | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 5.88 |
| 7. ความร่วมมือ (การมีส่วนร่วม) | | | | | | √ | √ | √ | | | | | | √ | √ | | | 5 | 29.41 |
| 8. การเรียนรู้ชุมชน | | | | | | | | | √ | | | | | | | | | 1 | 5.88 |
| 9. ข้อมูล | | | | | | | | | | | | | | √ | | | | 1 | 5.88 |
| 10. การออกแบบ | | | | | | | | | | | | | | √ | | | | 1 | 5.88 |
| 11. ความเสมอภาค | | | | | | | | | | | | | | √ | | | | 1 | 5.88 |
| 12. ภาวะผู้นำ | | √ | | | | | | √ | | | | | | √ | √ | | | 4 | 23.53 |
| 13. การเรียนรู้ | | | | | | | | | | | | | | √ | | | | 1 | 5.88 |
| 14. ชุมชนแห่งการเรียนรู้ | | | | | | √ | | √ | | | | | | √ | | | | 3 | 17.65 |

ตาราง 11 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ | | | |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------------|--------------|---------------|----------------------|--------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|---------|--------|---------------|-----------------|---------------|
| | เพชรรัตน์ วงแวงน้อย(2553) | วิโรจน์ สารรัตน์ (2553) | อภิสิทธิ์ สมนศรีสุข (2556) | Wood et.al. (1981) | Acquarelli & Mumme (1998) | NPEAT (2000) | Tezian (2000) | Birman et.al. (2000) | Weshy (2001) | Sunderman et.al. (2004) | Ubben et.al. (2004) | Wong, & Nicotera (2007) | Sorensen (2007) | Robbins & Alvy (2009) | | | Teague (2010) | Bradshaw (2010) | Wagner (2010) |
| 15. ทรัพยากร | | | | | | | √ | √ | | | | | | | √ | √ | | 4 | 23.53 |
| 16. ฐานะความเป็นอยู่ | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | 1 | 5.88 |
| 17. เวลา | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | 1 | 5.88 |
| 18. ความรู้และทักษะ | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | 1 | 5.88 |
| 19. รางวัลและสิ่งจูงใจ | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | 1 | 5.88 |
| 20. พันธสัญญา | | | | | | | | | | | | | | | | √ | | 1 | 5.88 |
| 21. การกำหนดเป้าหมายประสงค์ | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | 1 | 5.88 |
| 22. ปัจจัยทางวัฒนธรรม | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | 1 | 5.88 |
| 23. การอำนวยความสะดวก | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | 1 | 5.88 |
| 24. การออกแบบ | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | 1 | 5.88 |
| 25. การบรรยายและการสื่อสาร | | | | | | | | | | | | | | | | | √ | 1 | 5.88 |

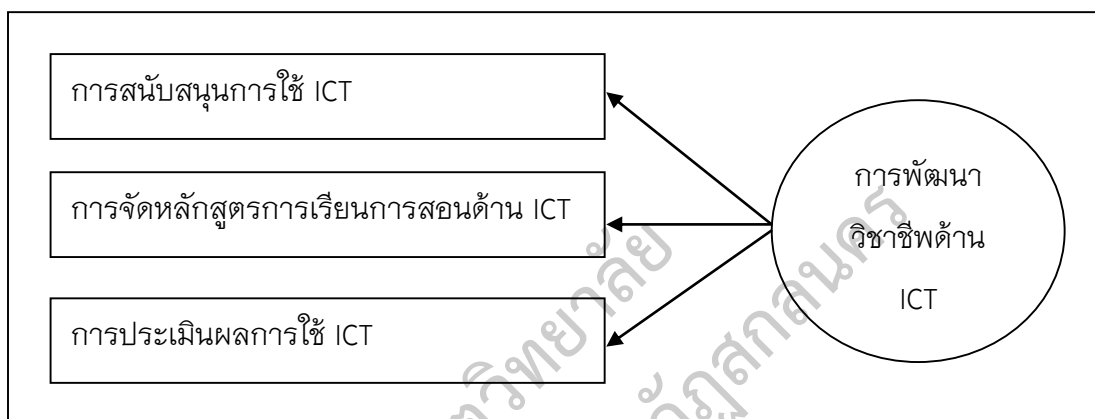
ตาราง 11 (ต่อ)

| องค์ประกอบ | นักวิชาการ/นักวิจัย | | | | | | | | | | | | | | ความถี่ | ร้อยละ | | |
|---|----------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------|--------------|----------------|----------------------|--------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|---------|--------|---------------|-----------------|
| | เพ็ชรรัตน์ วงแสงน้อย(2553) | ศิโรจน์ สารรัตน์(2553) | ศุภสิทธิ์ สมศรีสุข (2556) | Wood et.al.(1981) | Accaurelli. & Mumme (1998) | NPEAT (2000) | Terzian (2000) | Birman et.al. (2000) | Weshv (2001) | Sunderman et.al. (2004) | Ubbeen et.al. (2004) | Wana. & Nicotera (2007) | Sorensen (2007) | Robbins & Alvv (2009) | | | Teague (2010) | Bradshaw (2010) |
| 26. เพื่อนสอนเพื่อน | | | | | | | | | √ | | | | | | | | 1 | 5.88 |
| 27. การดำรงรักษา การนำไปใช้ | | | | √ | | | | | | | | | | √ | | | 2 | 11.76 |
| 28. การใช้ข้อมูลขับเคลื่อน | | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | 2 | 11.76 |
| 29. ความต้องการของครูและผู้เรียน | | | √ | | √ | | | √ | | | | | | | | | 3 | 17.65 |
| 30. ความเข้าใจตามหลักวิชา | | | | | √ | | | | | | | | | | | | 1 | 5.88 |
| 31. การใช้โรงเรียนเป็นฐาน | | | | | √ | √ | | | | | | | | | | | 2 | 11.76 |
| 32. ความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน | | | | | √ | | | | | | | | | | | | 1 | 5.88 |
| 33. การวางแผน | | √ | | √ | | | | | | | | | √ | √ | | | 4 | 23.53 |
| 34. ความพร้อม | | | | √ | | | | | | | | | | √ | | | 2 | 11.76 |

หมายเหตุ √ หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบหลัก

* หมายถึง ค่าความถี่ขององค์ประกอบที่มีความหมายใกล้เคียงและจัดเข้ากลุ่มองค์ประกอบหลัก

จากตาราง 11 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) พบว่า มี 34 องค์ประกอบ แต่สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์พิจารณาจากองค์ประกอบที่มีความถี่ตั้งแต่ 7 ขึ้นไป หรือร้อยละ 40 ขึ้นไปเพื่อกำหนดเป็นกรอบแนวคิดเพื่อการวิจัย (conceptual framework) ดังนั้น องค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT จึงมี 3 องค์ประกอบ คือ 1) การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนด้าน ICT 2) การประเมินผลการใช้ ICT 3) การสนับสนุนการใช้ ICT แสดงเป็นโมเดลการวัดได้ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 โมเดลการวัดการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT

6.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT

6.2.1 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบการสนับสนุนการใช้ ICT

ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2546, หน้า 151 – 152). ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศและแผนการเตรียมรับของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2554. งานวิจัยดังกล่าวได้สรุปประเด็นของการพัฒนาวิชาชีพครูในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่น่าจะเกิดขึ้นในทางปฏิบัติ และส่งผลต่อความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และการบริหารจัดการตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 เป็นต้นไป ผู้บริหารจะต้องสนับสนุนการใช้ ICT ในด้านต่างๆ เช่น การได้รับการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับ

ความสามารถในการประเมินซอฟต์แวร์และเว็บไซต์ทางการศึกษา การพัฒนาความรู้ด้านสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อผสม

ฉลอง บุญญานันต์ (2547, หน้า 114 - 115) ได้เสนอวิธีสนับสนุนการใช้ ICT เพื่อการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีของครูและบุคลากรทางการศึกษา ดังนี้ 1) สร้างความคุ้นเคยในการใช้ ครูจำนวนมากมักมีอุปสรรคในการใช้งานคอมพิวเตอร์ครั้งแรก รู้สึกวิตกกังวลว่าความสามารถสู่เด็กนักเรียนไม่ได้ วิธีการคือ ผู้บริหารต้องใช้กระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อนอย่างกัลยาณมิตร เมื่อเกิดความคุ้นเคยแล้ว ครูจะสามารถเริ่มต้นดัดแปลงผลงานไปสู่การใช้ในการเรียนการสอนได้ 2) การทดลองใช้และฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง การทดลองใช้และฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง จะเกิดขึ้นภายหลังเกิดความคุ้นเคยในการใช้งาน ในขั้นตอนนี้ ผู้บริหารควรจัดเตรียมตำรา เอกสาร สื่อต่าง ๆ ที่สนับสนุนต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองให้เพียงพอ 3) นำเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้มาใช้ในห้องเรียน เป็นการพัฒนาวิชาชีพอีกลำดับขั้นหนึ่งของครู ในขั้นนี้ ครูจะทราบว่าจะใช้สื่อผสมใดกับสาระการเรียนรู้ใด จะใช้โปรแกรมประกอบการสอนอย่างไร ตลอดจนสามารถสอนแนะให้นักเรียนรู้แหล่งสืบค้นวิธีการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้ นอกจากนี้ ครูยังได้นำสิ่งที่เรียนรู้กับนักเรียนมาพัฒนาตนเองได้อีกด้วย 4) ใช้เทคโนโลยีอย่างบูรณาการ นับเป็นขั้นที่ครูมีความก้าวหน้าในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ได้อย่างชำนาญ สามารถสร้างสรรค์วิธีการที่จะทำให้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลดีสูงสุด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547, หน้า 45, อ้างถึงใน แสงรวี สุธรรมย์, 2549, หน้า 71-72) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูใช้ ICT ในการจัดการศึกษาดังนี้ 1) ให้มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ ICT เป็นเครื่องมือและจัดการเรียนรู้ตามแผนฯ ที่กำหนด 2) จัดให้มีการนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนอย่างทั่วถึงทุกชั้นเรียน 3) ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้สามารถใช้ ICT เป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 5) ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนด้วย ICT อย่างหลากหลาย 6) สนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะการใช้ ICT และสามารถนำ ICT เป็นเครื่องมือในการผลิตและนำเสนอผลงานที่หลากหลายตามศักยภาพและความสนใจของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

นิคม นาคอ้าย (2549, หน้า 14-15) ได้กล่าวถึงการสนับสนุนส่งเสริมการจัดการและการปฏิบัติ ด้าน ICT ของผู้บริหารหมายถึงความสามารถผู้บริหารในการชักนำ โน้มน้าว และส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้การบริหารจัดการของผู้บริหาร ผู้ระบบบริหารงานสถานศึกษา ที่เชื่อมโยงไปสู่การจัดการเรียนรู้ ภายใต้ความร่วมมือของทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถจัดการให้เกิดความเข้ากันได้หรือผสมกลมกลืนระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและนโยบาย ตลอดจนการกระจายงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ ในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา

ธนากร โพธิ์สุ (2552, หน้า 137) ได้เสนอแนวทางพัฒนาการใช้และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 ในด้านของการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัยและพัฒนาคุณภาพของการจัดการศึกษาดังนี้ 1) จัดอบรมเรื่องการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการทำวิจัย 2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัย 3) จัดสรรงบประมาณในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการวิจัย 4) สนับสนุนให้บุคลากรศึกษาต่อในระดับปริญญาโทหรือระดับที่สูงขึ้น 5) สนับสนุนให้ครูจัดทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

ทินกร พูลพุด (2552, หน้า 68) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก โดยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ไว้ดังนี้ 1) ส่งเสริมพัฒนาครูโดยการอบรมครูด้าน ICT อย่างต่อเนื่องเพื่อการนำระบบ ICT ไปใช้ในการจัดการศึกษา 2) กำหนด/ ปรับแนวทางการผลิตครูแนวใหม่เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาเป็นครูจะต้องผ่านการเรียนรู้ ICT ตามมาตรฐานที่กำหนดจึงจะได้รับการรับรองให้เป็นครูได้ 3) พัฒนาครูบรรณารักษ์ด้าน ICT ให้สามารถให้บริการด้านต่างๆ ด้วยระบบ Internet และระบบอื่นๆได้เป็นอย่างดี 4) ครูใหม่ทุกคนต้องมีความรู้และทักษะด้าน ICT

พรรณี สนวนเพลง (2556, หน้า 294) ได้จัดทำแผนกลยุทธ์ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตโดย กลยุทธ์ที่ 4 เป็นการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรและนักศึกษา ประกอบไปด้วยโครงการฝึกอบรมผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง ระดับต้น และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงาน โครงการฝึกอบรมการผลิตสื่อ และนวัตกรรมการสอน โครงการอบรมให้ความรู้กับการใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ให้กับนักศึกษา และโครงการที่อบรม เผยแพร่ ให้ความรู้เกี่ยวกับ

จริยธรรมการใช้ IT และ พรบ. ว่า ด้วยการรักษาความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะ ของบุคลากรและนักศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นหัวใจสำคัญ ต่อการพัฒนาองค์กร มนุษย์จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาตลอดเวลา เพื่อให้มนุษย์มีความริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ จะเป็นบ่อเกิดทำให้เกิดเศรษฐกิจ และสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

กระทรวงศึกษาธิการ (2557, หน้า 7) ได้กำหนดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557-2559 ยุทธศาสตร์ที่ 1. ยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ในการใช้ ICT เพื่อการศึกษา ดังนี้ 1) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษามีการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยในการปฏิบัติงาน 2) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการศึกษา อบรม และศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย 3) สร้างแรงจูงใจและโอกาสความก้าวหน้าในสายงาน (Career path) ที่เหมาะสม ให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้ผู้สอนมีการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยในการเรียนการสอน 5) สร้างกลไกความร่วมมือกับภาคเอกชนในการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน หรือสร้างนวัตกรรม 6) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาและใช้งานซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open Source) รวมทั้งการใช้ซอฟต์แวร์แบบมีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย 7) ผลักดันการบริหารจัดการเรื่องลิขสิทธิ์ในการพัฒนาตลอดจนถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้เป็นของกระทรวงศึกษาธิการ

Flanagen & Jacobsen (2003, pp. 134-138, อ้างถึงใน นิคม นาคอ้าย, 2549, หน้า 72-73) ได้กล่าวถึงผู้นำที่มีการให้การสนับสนุนการใช้ ICT ในสถานศึกษา ในประเด็นของการจัดการทรัพยากร ตลอดจนการประสานงานกับชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริม การจัดการเทคโนโลยี ในฐานะผู้นำชุมชนโดยได้กำหนดภารกิจดังนี้ 1) พัฒนาแผนเทคโนโลยีซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดซื้อ แผนบำรุงรักษาและแผนการจัดการอุปกรณ์ทดแทน 2) วางระบบสายเพื่อสร้างเครือข่ายสำหรับอาคาร ตลอดจนขยายเครือข่ายสู่ห้องเรียน 3) ลดการใช้โปรแกรมคัดกรองและโปรแกรมรักษาความปลอดภัยที่อาจจำกัดความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศของนักเรียนตลอดจนการดาวน์โหลด

โปรแกรมที่จำเป็น 4) สำรวจหุ้นส่วนทางธุรกิจเพื่อส่งเสริมความพร้อมทางเทคโนโลยี 5) จัดสารสนเทศทางเทคโนโลยี หรือข่าวสารทางการศึกษา แก่ชุมชน 6) ให้บริการทางเทคโนโลยีแก่ผู้ปกครองที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ที่บ้าน 7) นำผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหรือเป็นคณะกรรมการเทคโนโลยีของโรงเรียน 8) พัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนเพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมของนักเรียน เป้าหมายของโรงเรียนตลอดจนปฏิทินกิจกรรมและจัดให้มีเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการให้ข้อมูลย้อนกลับหรือการตั้งคำถาม 9) พัฒนาโครงการความร่วมมือสื่อสารทางไกล การติดต่อสัมพันธ์ทาง e-mail เพื่อเพิ่มโอกาสการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ทางไกล 10) สนับสนุนให้เกิดรูปแบบการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่สร้างสรรค์ ยืดหยุ่น เพื่อเพิ่มการเข้าถึงของนักเรียนให้มากขึ้น

American Institute for Research (2004, p. 23) ได้ทำการวิจัยโดยระบุว่า การสนับสนุน การจัดการและการปฏิบัติ เป็นองค์ประกอบสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาถึงร้อยละ 22 ตามความเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยหากการบูรณาการเทคโนโลยีได้รับการส่งเสริม มีการจัดระบบบริหารจัดการและสนับสนุนด้านทรัพยากรจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จนสามารถนำสู่การปฏิบัติอย่างเพียงพอ (availability) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นย่อมเป็นไปได้ในทางบวก

Owston (2004) ได้กล่าวถึงการสนับสนุนของผู้ปกครองในการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่าเป็นกุญแจสำคัญที่ทำให้ผู้ปกครองและนักเรียนสามารถเข้าถึงทรัพยากรทางการศึกษาได้จากที่บ้าน รวมถึงการติดต่อกับบิดามารดาคนอื่น ๆ ที่มีการสนับสนุนการเรียนการสอนที่บ้านด้วย ดังนั้น ด้วยศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ต จึงทำให้บิดามารดาที่ส่งบุตรหลานของตนไปโรงเรียนหันมาพิจารณาการเรียนการสอนที่บ้านเป็นอีกทางเลือกหนึ่งเพิ่มมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ British Educational Communications and Technology (2001) ได้กล่าวถึงประโยชน์จากการที่ผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนการใช้ ICT ในการศึกษาซึ่งมีประโยชน์ดังนี้ 1) ผู้ปกครองสามารถรับการสนับสนุนทางวิชาการจากโรงเรียนได้ที่บ้าน 2) เป็นการแบ่งปันทักษะความรู้สารสนเทศระหว่างกลุ่มเพื่อนและครอบครัว 3) ช่วยให้ผู้ปกครองเข้าใจในสิ่งที่เด็กเรียนรู้ในโรงเรียน และสามารถหาแนวทางสนับสนุนได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของเด็ก 4) ผู้ปกครองสามารถสอนการบ้านเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

The Knowledge Loom (2008) ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ให้ความรู้ด้านการศึกษาและการเรียนการสอนร่วมกันผ่านทางเว็บไซต์ ได้กล่าวถึงหลักการของความเป็นผู้นำในด้านเทคโนโลยีว่าผู้บริหารจะต้องให้บุคลากรไม่ว่าจะเป็น ครูและนักเรียนสามารถเข้าถึงทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และให้การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงเทคโนโลยีที่เชื่อถือได้ตลอดเวลา เพื่อให้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือการเรียนการสอนที่มีศักยภาพผู้บริหารโรงเรียนต้องให้ทุกคนเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียมกันรวมถึงนักเรียนที่มีความพิการและความต้องการพิเศษทั้งในระดับห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ และมีการขยายไปถึงครอบครัวและสมาชิกในชุมชน

International Society for Technology in Education: ISTE (2009) ได้กำหนดองค์ประกอบที่ใช้กำหนดคุณลักษณะและบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการสนับสนุน ส่งเสริม การจัดการและการปฏิบัติ ตามมาตรฐานระดับชาติทางเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับผู้บริหาร ประกอบด้วย 1) การจัดการให้เกิดความเข้ากันได้หรือผสมกลมกลืนระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและนโยบาย 2) การกระจายงบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ ในการปฏิบัติตามแผนเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ 3) การบูรณาการแผนเทคโนโลยีสู่แผนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาอื่น ๆ ของสถานศึกษา โดยความตระหนักถึงอำนาจและพลังจากการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีใหม่ ๆ 4) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และสนับสนุนการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสถานศึกษามาใช้แทนระบบเดิมแทนที่มีความต้องการ

สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “สนับสนุนการใช้ ICT ” หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการสนับสนุนให้ครูใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน โดยจัดให้มีการศึกษา อบรมและพัฒนาความรู้ด้าน ICT จนทำให้ผู้เรียนสามารถนำ ICT มาออกแบบและสร้างชิ้นงานได้ โดยกำหนด พฤติกรรม บ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) การส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้สามารถใช้ ICT เป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง 2) การส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการศึกษา อบรม และศึกษาดูงานด้าน ICT เช่น การฝึกอบรมเกี่ยวกับการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การอบรมเกี่ยวกับความสามารถในการประเมินซอฟต์แวร์และเว็บไซต์ทางการศึกษา การพัฒนาความรู้ด้านสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อผสม

เป็นต้น 3) การส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะการใช้ ICT และสามารถนำ ICT เป็นเครื่องมือในการผลิตและนำเสนอผลงานที่หลากหลายตามศักยภาพและความสนใจของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

6.2.2 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนด้าน ICT

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 30 – 32) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้กล่าวไว้ว่า ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษาจะต้องคำนึงว่าจะนำมาใช้เพื่ออะไร ต้องคำนึงถึงนักเรียนเป็นอันดับแรก ผู้บริหารต้องกำหนดหลักสูตร การใช้หลักสูตรออนไลน์ หลักสูตรที่ใช้กับคอมพิวเตอร์หรือใช้กับ อินเทอร์เน็ต จะต้องใช้ระบบการบริหารจัดการที่ดี รวมทั้งแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ต้องมีการพัฒนาปรับปรุง ผู้บริหารต้องจัดเตรียม Server ของแต่ละหมวดวิชา เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน เมื่อต้องการทราบเรื่องอะไร ก็สามารถคลิกดูได้ นักเรียนจะมีความภาคภูมิใจที่ครูไม่ทอดทิ้ง แม้จะอยู่ที่บ้านก็สามารถเชื่อมโยงกันได้ตลอดเวลา นับว่าเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีความสะดวก รวดเร็วเป็นระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Digital library) รวมทั้งการทำแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) จากห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ การวัดผลประเมินผล นักเรียนสามารถเข้าไปเรียน เข้าสอบพร้อมกันครั้งละหลายร้อยคน และทราบผลการสอบในเวลาอันรวดเร็ว

จันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550, หน้า 66) ได้กล่าวถึงการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนด้าน ICT จำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความพร้อมทางอุปกรณ์และเทคโนโลยีความแตกต่างทางสังคม วัฒนธรรม และระดับความพร้อมในการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์จากคลังความรู้ของโลก และเครือข่ายทรัพยากรความรู้ต่าง ๆ ทั้งทางด้านข้อมูลสารสนเทศ ทรัพยากรบุคคลและเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ นอกจากนี้ ระบบการเรียนการสอนในยุคสารสนเทศจะต้องเป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนการสอนอย่างมีส่วนร่วมและแบบปฏิสัมพันธ์

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553, หน้า 18) ได้อธิบายถึงหลักสูตรที่เน้นความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคล (Individual Need and Interest Curriculum) ว่าเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะเน้นความสนใจและความต้องการของผู้เรียน เช่น การเน้นที่ผู้เรียน การเน้นที่ประสบการณ์ โดยเป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นตามความรู้และความสนใจของผู้เรียน มีความยืดหยุ่นสูง และผู้เรียนสามารถเรียนเป็นรายบุคคล

เพ็ญวรา ชูประวัติ (2553, หน้า 68-69) ได้กล่าวถึงแนวคิดที่สำคัญของการจัดหลักสูตรและการประเมินผลการเรียน (Curriculum & Assessment) โดยใช้ ICT มีดังนี้ 1) หลักสูตรการศึกษาแผนใหม่จะต้องสะท้อนความเปลี่ยนแปลงจากการเรียนรู้โดยรับข้อมูลไปยังการเน้นให้นักเรียนหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเรียนรู้การประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาและสื่อสารความคิดอย่างมีประสิทธิภาพ 2) เทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะทำให้เพิ่มความเข้มแข็งแก่ครูในฐานะผู้ชี้แนะ (Repertoire) และเพิ่มขอบเขตของทรัพยากรการเรียนรู้ที่นักเรียนเข้าถึงได้ ทั้งยังทำให้เพิ่มระดับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมนักเรียนที่มีศักยภาพขยายขอบเขตการเรียนรู้นอกเหนือหลักสูตร ความสมบูรณ์และระบบปฏิสัมพันธ์ของเทคโนโลยีช่วยให้ กำลังใจและทำให้นักเรียนที่อ่อนสามารถเรียนได้ดีขึ้น ในจังหวะเวลาที่เหมาะสม 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้นักเรียนเรียน “เชิงรุก” (Active Learning) และเรียนด้วยตนเอง (Independent Learning) 4) ในชั้นประถมศึกษา แผนแม่บทจะเริ่มเน้นการใช้ซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับหลักสูตร ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาจีน ในระดับมัธยมศึกษาจุดเน้นจะขยายไปยังภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ วรรณคดี ภาษาอังกฤษ จริยศึกษา และหน้าที่พลเมือง โดยใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต 5) นักเรียนจะต้องมีทักษะขั้นต่ำใน desk-top publishing, spread sheet, database construction, และการค้นหาข้อมูลจาก CD-ROM และแหล่ง on-line อื่นๆ เมื่อจบมัธยมศึกษา 6) จะต้องมีผลการประเมินผลในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้ง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยประเมินผล

ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2555, หน้า 92) ได้ศึกษารูปแบบการบริหารโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยกำหนดการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนด้าน ICT ไว้ดังนี้ 1) พัฒนาหลักสูตรเฉพาะรายวิชาที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาบูรณาการกับแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและ/หรือเรียนรู้ในรูปแบบ E-Learning โดยมีครูผู้สอนทำหน้าที่ผู้อำนวยการควบคุมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือเป็นเพื่อนร่วมเรียนในบางเนื้อหาสาระ 2) สนับสนุน ส่งเสริมหลักสูตรปกติ คือ การจัดการเรียนการสอนที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาบูรณาการกับแผนการจัดการเรียนรู้แต่ไม่ต่อเนื่องทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความจำเป็นหรือความเหมาะสม 3) เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ และงานจัดการเรียนการสอน สามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โรงเรียนควรจัดทำระบบเครือข่ายภายใน (Intranet) อีกหนึ่งเครือข่าย

อภิสิทธิ์ สมศรีสุข (2556, หน้า 53) ได้ให้ความหมายของ เนื้อหาหลักสูตรเฉพาะ ไว้ว่าหมายถึง การแสดงออกของครูในสถานศึกษาขึ้นพื้นฐานถึงการมีแผนสำหรับการจัดการเรียนรู้โดยการนำศาสตร์ความรู้ที่แท้จริง มาสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ และสร้างโอกาสในการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติจริง มีความยืดหยุ่นสูง สอดคล้องความต้องการของผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนซึ่งนิยามนี้เชื่อมโยงไปถึงตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบ เนื้อหาหลักสูตรเฉพาะ (Specific Curricular) ดังนี้ 1) มีแผนสำหรับการจัดการเรียนรู้ 2) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ 3) สร้างโอกาสในการเรียนรู้ 4) การลงมือปฏิบัติจริง 5) มีความยืดหยุ่นสูง 6) สอดคล้องกับความต้องการ/สนใจของผู้เรียน

Yin & Tak (2005, อ้างถึงใน จันทิมา แสงเลิศอุทัย, 2550, หน้า 112-113) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ให้กับนักศึกษาครู โดยในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) สำหรับนักศึกษาครูสาขามัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาครูสาขามัธยมศึกษาในสถาบันการผลิตครูของฮ่องกง ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยพบว่าในสภาวะปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศกำลังได้รับความสนใจและถูกนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะในสังคมที่ยอมรับว่าโรงเรียนคือ แหล่งผลิตคนออกไปสู่ตลาดแรงงานและในขณะที่ตลาดแรงงานกำลังต้องการบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังกล่าว ผู้สอนจำเป็นต้องมีสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยและผู้วิจัยยังพบว่าหลักสูตรและวิธีสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเนื้อหาจะประกอบด้วย 1) การศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมัธยม 2) ทักษะการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในชั้นเรียน ความปลอดภัย กฎเกณฑ์และเงื่อนไขการใช้คอมพิวเตอร์ 3) คุณลักษณะและ

แรงจูงใจของผู้เรียนในการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการพัฒนากรอบแนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) แผนการสอนและวิธีสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) การออกแบบเครื่องมือในการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้พรสวรรค์และความสามารถของผู้เรียนประกอบการพิจารณา

สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “จัดหลักสูตรการเรียนการสอนด้าน ICT ” หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการสนับสนุนให้ครูพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนด้าน ICT ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรเฉพาะรายวิชาที่เน้นการใช้ ICT และการนำ ICT มาบูรณาการกับแผนการสอนแบบปกติ โดยกำหนด พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตรเฉพาะรายวิชาที่เน้นการใช้ ICT มาบูรณาการกับแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับความพร้อมทางอุปกรณ์และเทคโนโลยีความแตกต่างทางสังคม วัฒนธรรม และระดับความพร้อมในการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) การจัดหลักสูตรให้นักเรียนสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรียนรู้แล้วนำมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมการเรียนรู้ และสามารถแก้ปัญหาและสื่อสารความคิดอย่างมีประสิทธิภาพ 3) การสนับสนุน ส่งเสริมให้นำ ICT มาบูรณาการกับหลักสูตรปกติ คือ การจัดการเรียนการสอนที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาบูรณาการกับแผนการจัดการเรียนรู้แต่ไม่ต่อเนื่องทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความจำเป็นหรือความเหมาะสม

6.2.3 นิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบการประเมินผลการใช้ ICT

สำหรับการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความแตกต่างจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมิน แต่ก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา เนื่องจากเป็นการย้อนกลับไปประเมินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินอีกครั้งหนึ่ง (Anderson; & Dexter, 2000, p. 26, อ้างถึงใน นิคม นาคอ้าย, 2549, หน้า 76) ได้กล่าวถึงการประเมินสารสนเทศว่า ประกอบด้วย การประเมินการจัดระบบสารสนเทศ การนำเสนอผลงานสารสนเทศ การพัฒนางานสารสนเทศและการนำไปใช้ในการจัดการ การบริหารและการวางแผน

นิคม นาคอ้าย (2549, หน้า 77) ได้กล่าวถึงหัวใจสำคัญของมโนทัศน์เกี่ยวกับคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการวัดผลและประเมินผลนั้น ผู้นำต้องสามารถพัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานรูปแบบใหม่โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศใน การเก็บรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลการวิเคราะห์ ตลอดจนการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในสถานศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจว่า จะนำไปสู่การบริหารและจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ Kozloski (2006, อ้างถึงใน บรรจบ บุญจันทร์, 2554, หน้า 37) แสดงทัศนะว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการวัดผลและการประเมินผล ผู้นำต้องสามารถใช้เทคโนโลยีในการเก็บ รวบรวมข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ ใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา และประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา อีกทั้ง เพ็ญวรา ชูประวัติ (2553, หน้า 68–69) ได้กล่าวถึงแนวคิดที่สำคัญของการจัดหลักสูตรและการประเมินผลการเรียน (Curriculum & Assessment) ว่าในการประเมินผลการใช้ ICT นั้น จะต้องมีการประเมินผลในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้ง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยประเมินผล

ชวลิต เกิดทรัพย์ (2550, หน้า 315) กล่าวว่า การประเมินและการนิเทศการใช้เทคโนโลยี เป็นบทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารที่จำเป็นอย่างยิ่งเพราะผู้บริหารจะรู้ได้ว่าการวางแผนและการนำแผนเทคโนโลยีไปใช้โดยภาพรวม ตลอดทั้งติดตาม ชี้แนะให้แก่ผู้ปฏิบัติการดำเนินมุ่งสู่เป้าหมายร่วมกันนั้นได้ผลเช่นไร องค์ประกอบนี้มีความสอดคล้องกับ ISTE (2001) มาตรฐานที่ 5 การวัดและประเมิน ตัวบ่งชี้ที่ 1 สนับสนุนและเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงข้อมูล วิเคราะห์ ตีความข้อมูลทั้งโรงเรียนในมุ่งปรับปรุงการเรียนรู้อของผู้เรียนและผลผลิต และตัวบ่งชี้ที่ 2 นำระเบียบการประเมินไปใช้กับครู เพื่อวัดการพัฒนาตามมาตรฐานและชี้แนะเพื่อการวางแผนพัฒนาผู้มีอาชีพ และตัวบ่งชี้ที่ 3 รวบรวมการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิผลในการเรียนรู้และกระบวนการสอนในฐานะเป็นเกณฑ์หนึ่งในการวัดการปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอนของบุคลากร

ทินกร พูลพุด (2552, หน้า 65-70) ได้พัฒนารูปแบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก โดยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของการวิจัยและประเมินผลการใช้ ICT ดังนี้ 1) การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เช่น การทดลองสอนโดยใช้ระบบมัลติมีเดีย หรือโปรแกรมสำเร็จรูป การวิจัยผลการใช้ Internet เพื่อการเรียนการสอน 2) การวิจัยเพื่อการบริหารจัดการ เป็นการนำระบบ ICT ขั้นสูงเข้ามาใช้ในโรงเรียนและหน่วยงาน การวิจัยการใช้เครือข่าย ICT เพื่อเชื่อมต่อกับ ICT ขั้นสูง 3) การประเมินผล มีการกำหนดตัวชี้วัดในด้านอัตราส่วนการใช้คอมพิวเตอร์ การประเมินความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากการนำ ICT มาใช้และการบริหารจัดการโดยใช้ ICT พร้อมทั้งมีการประเมินผลระบบการดำเนินการเช่น ประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรทางด้าน ICT การให้บริการด้านต่างๆ และการประเมินผลตามที่กำหนดเป้าหมายไว้ในตัวชี้วัด 4) มุ่งองค์คณะบุคคล ดูแล กำกับติดตามประเมินผล การบริหารจัดการ ICT ด้วยการทบทวน ปรับปรุงและประเมินตนเองโดยใช้สื่อ ICT

สามารถสรุปนิยามเชิงปฏิบัติการขององค์ประกอบ “การประเมินผลการใช้ ICT” หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการสนับสนุนให้ครูมีการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการบริหารจัดการและมีการวัดและประเมินผลการใช้ ICT ในสถานศึกษา โดยกำหนด ตัวบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดไว้ดังนี้ 1) การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เช่น การทดลองสอนโดยใช้ระบบมัลติมีเดีย หรือโปรแกรมสำเร็จรูป การวิจัยผลการใช้ Internet เพื่อการเรียนการสอน 2) การวิจัยเพื่อการบริหารจัดการ เป็นการนำระบบ ICT ขั้นสูงเข้ามาใช้ในโรงเรียนและหน่วยงาน การวิจัยการใช้เครือข่าย ICT เพื่อเชื่อมต่อกับ ICT ขั้นสูง 3) การประเมินผลโดยใช้ ICT ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา และประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา 4) การแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อ ดูแล กำกับติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการ ICT ด้วยการทบทวน ปรับปรุงและประเมินตนเองโดยใช้สื่อ ICT

จากองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีที่กล่าวมาในข้างต้นมาทำการวิเคราะห์และอธิบายลักษณะสำคัญเพื่อ

นำไปสู่การกำหนดเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการที่ใช้ในการวิจัยและตัวบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด
การพัฒนาวิชาชีพด้าน ICT ดังตาราง 12

ตาราง 12 นิยามเชิงปฏิบัติการ และพฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัดการพัฒนา
วิชาชีพด้าน ICT

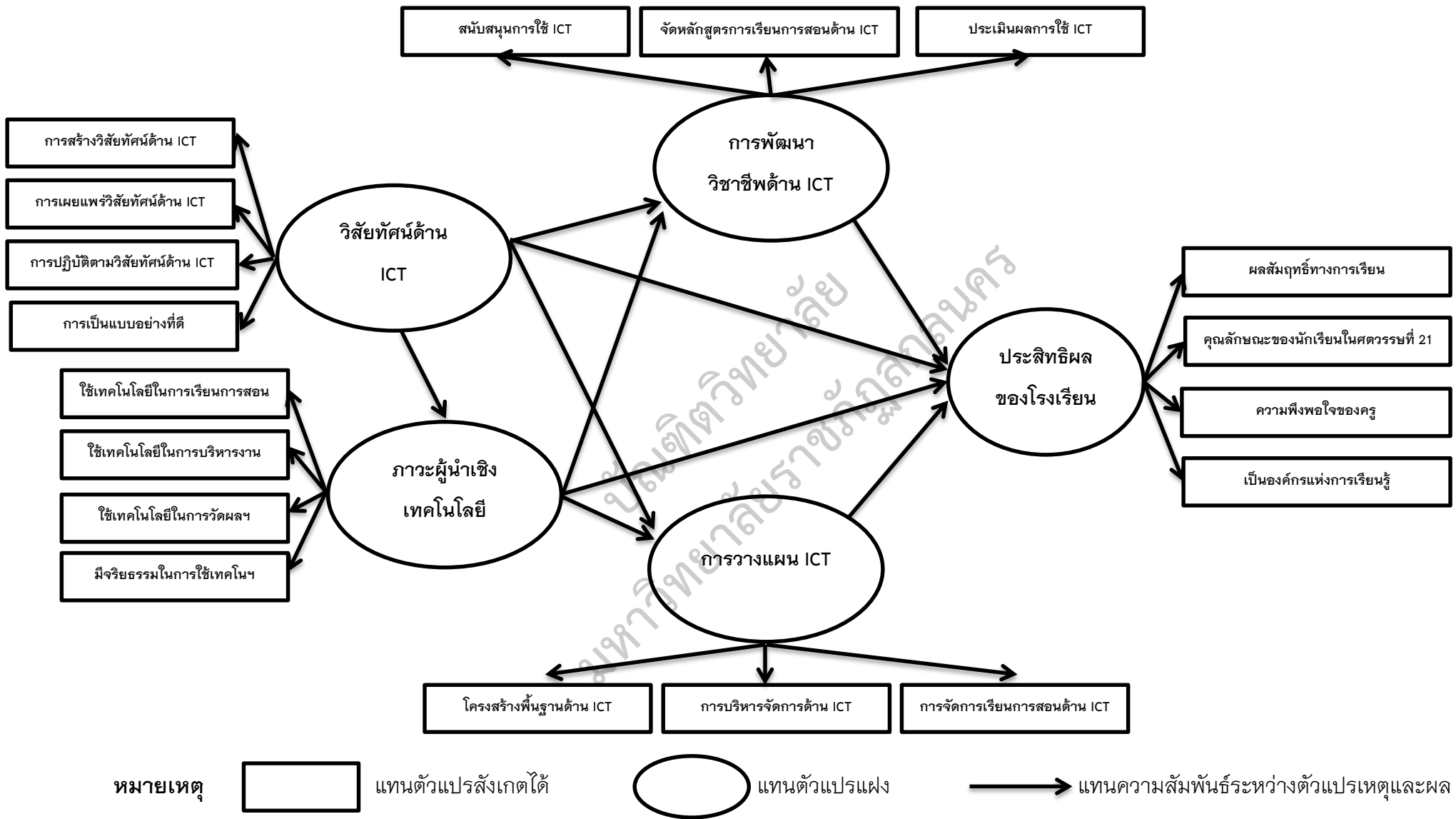
| องค์ประกอบการพัฒนา วิชาชีพด้าน ICT | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|---------------------------------------|--|---|
| สนับสนุนการใช้ ICT | พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการ สนับสนุนให้ครูใช้ ICT ในการ จัดการเรียนการสอน โดยจัดให้มี การศึกษา อบรมและพัฒนา ความรู้ด้าน ICT จนทำให้ผู้เรียน สามารถนำ ICT มาออกแบบและ สร้างชิ้นงานได้ | <ol style="list-style-type: none"> 1) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้ครูและ บุคลากรทางการศึกษา ให้สามารถใช้ ICT เป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมี ประสิทธิภาพและต่อเนื่อง 2) ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการศึกษา อบรม และศึกษาดูงานด้านการบริหาร จัดการ ICT การบูรณาการ ICT ในการ เรียนการสอนและการจัดทำสื่อการ เรียนรู้ 3) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการ พัฒนาทักษะการใช้ ICT และสามารถ ใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการผลิตและ นำเสนอผลงานที่หลากหลายตาม ศักยภาพและความสนใจของผู้เรียน อย่างต่อเนื่อง |
| จัดหลักสูตรการเรียน การสอนด้าน ICT | พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการ สนับสนุนให้ครูพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอนด้าน ICT ไม่ว่าจะ จะเป็นหลักสูตรเฉพาะรายวิชาที่ เน้นการใช้ ICT และการนำ ICT มาบูรณาการกับแผนการสอน แบบปกติ | <ol style="list-style-type: none"> 1) พัฒนาหลักสูตรเฉพาะรายวิชาที่เน้น การใช้ ICT มาบูรณาการกับแผนการ จัดการเรียนรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับ ความพร้อมทางอุปกรณ์และเทคโนโลยี ความแตกต่างทางสังคม วัฒนธรรม และระดับความพร้อมในการเรียนรู้ของ ผู้เรียน |

ตาราง 12 (ต่อ)

| องค์ประกอบของการ พัฒนาริชาชีพด้าน ICT | นิยามเชิงปฏิบัติการ | พฤติกรรมบ่งชี้/สาระหลักเพื่อการวัด |
|--|---|--|
| | | <p>2) จัดหลักสูตรให้นักเรียนสามารถนำICT ช่วยในการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรียนรู้แล้วนำมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมการเรียน และสามารถแก้ปัญหาและสื่อสารความคิดอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3) สนับสนุน ส่งเสริมให้นำ ICT มาบูรณาการกับหลักสูตรปกติ คือ การจัดการเรียนการสอนที่นำ ICTมาบูรณาการกับแผนการสอนแบบปกติ</p> |
| การประเมินผลการใช้ ICT | <p>พฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานแสดงออกถึงการ สนับสนุนให้ครูมีการวิจัยเพื่อ พัฒนาการเรียนการสอนและการ บริหารจัดการและมีการวัดและ ประเมินผลการใช้ ICT ใน สถานศึกษา</p> | <p>1) วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เช่น การทดลองสอนโดยใช้ระบบมัลติมีเดีย หรือโปรแกรมสำเร็จรูป การใช้ Internet เพื่อการเรียนการสอน</p> <p>2) การวิจัยเพื่อการบริหารจัดการ เป็นการนำระบบ ICT ชั้นสูงเข้ามาใช้ในโรงเรียนและหน่วยงาน การวิจัยการใช้เครือข่าย ICT เพื่อเชื่อมต่อกับ ICT ชั้นสูง</p> <p>3) การประเมินผลโดยใช้ ICT ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน</p> <p>4) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อ ดูแล กำกับติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการ ICT ด้วยการทบทวน ปรับปรุงและประเมินตนเองโดยใช้สื่อ ICT</p> |

เมื่อได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบครบทุกด้านแล้ว ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบ
สมมติฐานการวิจัย รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยบทบาทการบริหารเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ
โรงเรียน ได้ดังภาพประกอบ

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี



ภาพประกอบ 8 กรอบแนวคิดการวิจัยรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยบทบาทการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน