

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิผลสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.2 หลักการแนวคิดและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.3 ความหมายของการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.4 หลักการแนวคิดและความสำคัญในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.5 ขอบข่ายการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน
- 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์

- 2.1 ความหมายของกลยุทธ์
- 2.2 ความสำคัญของกลยุทธ์
- 2.3 ลักษณะของกลยุทธ์ที่ดี
- 2.4 กระบวนการพัฒนากลยุทธ์

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผล

- 3.1 ความหมายของประสิทธิผล
- 3.2 หลักการและความสำคัญของประสิทธิผล
- 3.3 องค์ประกอบของประสิทธิผลการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศใน

โรงเรียน

ตอนที่ 4 กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน

- 4.1 กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร
- 4.2 กลยุทธ์การบริหารจัดการ ICT ในสถานศึกษา
- 4.3 กลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT
- 4.4 กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน
- 4.5 กลยุทธ์การพัฒนาเครือข่ายด้านเทคโนโลยี

ตอนที่ 5 ภารกิจและขอบข่ายของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเนื้อหาดังต่อไปนี้

1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักวิชาการทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้สอดคล้องกัน ดังนี้

คำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ เรียกสั้นๆว่า IT มาจากคำว่า Information Technology ต่อมาคำว่า ICT เริ่มนำมาใช้โดยคณะกรรมการการศึกษาของรัฐสภาอังกฤษ เนื่องจากเห็นว่า การใช้คำว่า IT หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ยังขาดความชัดเจน ควรเพิ่มคำว่า Communication เข้าไปด้วย ต่อจากนั้นมาทางองค์การศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือยูเนสโก (United Nation Education, Scientific and Cultural Organization : UNESCO) จึงเริ่มใช้ตามและแพร่หลายไปทั่วโลก แต่ความหมายของคำว่า ICT และ IT ไม่มีความแตกต่างกันไปแต่ประการใด (สุขุม เฉลยทรัพย์และคณะ, 2551, หน้า 6)

กิตานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 12) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นส่วนผสมผสานระหว่างเทคโนโลยี 2 ประเภท คือ 1) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) คือ การทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ในการประมวล จัดเก็บ เข้าถึง ค้นคืน นำเสนอ และเผยแพร่สารสนเทศด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงมากสามารถทำงานนอกเหนือจากการประมวลผล และจัดเก็บข้อมูลธรรมดาเป็นสื่อ

ในการสร้างภาพ 3 มิติ การตัดต่อภาพยนตร์ การผสมเสียง และเป็นตัวกลางในการนำเสนอสารสนเทศรูปลักษณะต่างๆ ตัวอย่างของฮาร์ดแวร์ ได้แก่ อุปกรณ์ที่มีชิพคอมพิวเตอร์เป็นส่วนประกอบ เช่น คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โทรศัพท์ เซลลูลาร์และรวมถึงวัสดุ เช่น สมาร์ทการ์ด ตัวอย่างของซอฟต์แวร์ เช่น โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมกราฟฟิก โปรแกรมตัดต่อภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น 2) เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology : CT) คือ อุปกรณ์และวิธีการในการสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อการเข้าถึง ค้นหา และรับส่งสารสนเทศด้วยความรวดเร็ว ตัวอย่างเช่น โมเด็ม การส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม การประชุมทางไกล สอดคล้องกับเทอร์แบน (Teuban, 2001 อ้างถึงใน วัชรพร ริกากรณ์, 2555, หน้า 21) ได้อธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ 2 ประเด็น คือ ความหมายแบบกว้างและความหมายแบบแคบ ดังนี้ 1) ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศแบบกว้าง หมายถึง ระบบงานเทคโนโลยีทั้งหมดเพื่อใช้ในการผลิตสารสนเทศ ในความหมายแบบกว้างนี้จะรวมถึง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล กระบวนการ ระบบเครือข่ายและบุคลากร 2) ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศแบบแคบ หมายถึง เทคโนโลยีที่นำมาใช้เพื่อการผลิตสารสนเทศโดยเฉพาะ ในความหมายแบบแคบจะมุ่งไปที่ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย เป็นหลัก นอกจากนี้วัชรพร ริกากรณ์ (2555, หน้า 22) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง อุปกรณ์ เครื่องมือ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ซึ่งใช้ในการประมวล จัดเก็บ เข้าถึง ค้นหา นำเสนอ และเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่างๆด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงสารสนเทศ ความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็วตามความต้องการได้ทันต่อการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

ชวน ภารังกุล (2552, หน้า 149) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การประยุกต์เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายและฐานข้อมูลในการจัดเก็บ รวบรวม ประมวลผล แสดงผลและเผยแพร่สารสนเทศ สอดคล้องกับทินกร พูลพุด (2552, หน้า 17) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การใช้สื่อคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ร่วมในการทำงานเพื่อประมวลข้อมูล จัดเก็บอย่างเป็นระบบ สืบค้นสารสนเทศ นำเสนอสารสนเทศ รวมถึงการใช้เครือข่ายและเทคโนโลยีรูปแบบต่างๆในการสื่อสารความเร็วสูง เพื่อรับส่งสารสนเทศด้วยความสะดวก รวดเร็ว เพื่อนำไปใช้ในด้านต่างๆ

เช่น วงการแพทย์ การบริหารจัดการศึกษา การศึกษา บันเทิง ธุรกิจ ฯลฯ อย่างไรก็ตาม การใช้ไอซีทีที่อาจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแต่เพียงอย่างเดียวโดยไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีการสื่อสารร่วมด้วยก็ได้ สอดคล้องกับพรณีย์ สนวนเพลง (2552, หน้า 83) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การประยุกต์เอาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการโดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ประกอบด้วย เทคโนโลยีแกนหลักสองสาขา ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม กระบวนการดำเนินงานจัดการสารสนเทศตั้งแต่การเสาะแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การจัดการ และการเผยแพร่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วทันต่อ การนำไปใช้ประโยชน์

เพ็ญวรา ชูประวัติ (2553, หน้า 20) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร จัดเก็บ ประมวลผล แสดงผลและเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบของข้อมูล ข้อความหมายและเรื่อง แล้วส่งข้อมูลหรือผลลัพธ์ที่ประมวลได้ไปยังผู้ใช้ที่ห่างไกลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม สอดคล้องกับอนุชา สีหาวัฒน์ (2553, หน้า 10) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีต่างๆที่นำมาใช้สำหรับการจัดหา ประมวลผล การจัดเก็บ และการเผยแพร่เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารในลักษณะของตัวอักษร ตัวเลข ภาพและเสียงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และกว้างไกลโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม สอดคล้องกับเขมนิจ ปรีเปรม (2554, หน้า 18) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การประยุกต์กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการดำเนินการจัดทำสารสนเทศโดยอาศัยเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อประมวลผลข้อมูลแล้วจัดส่งเผยแพร่ไปยังผู้บริหารและผู้ปฏิบัติในสถานที่ต่างๆ โดยมีการจัดระบบให้ใช้ข้อมูลร่วมกันได้ สอดคล้องกับอรอุษา ปุณยบุรณะ (2558, หน้า 20) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง กระบวนการดำเนินงานด้านสารสนเทศและระบบสื่อสาร โดยการทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ และระบบสื่อสารในการจัดกระทำเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ถูกต้อง แม่นยำและรวดเร็วในการนำไปใช้ประโยชน์ สอดคล้องกับอุศหมาน หลีสันมะหมัด (2560, หน้า 17) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การประยุกต์ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม ในการรวบรวมประมวลผล แสดงผล จัดเก็บและเผยแพร่สารสนเทศ

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็ว ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ Zorkoczy (1984, p.3) ได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เป็นการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น ไมโครคอมพิวเตอร์ (microcomputer) อุปกรณ์อัตโนมัติ (automate equipment) โปรแกรมประมวลผลคำ การใช้คน เครื่องมือ เครื่องจักรในการรวบรวมข้อมูลการสื่อสาร การบันทึก การเรียบเรียง และการเผยแพร่สารสนเทศให้เป็นปัจจุบันมาจัดกระทำให้เป็นระบบเพื่อกำหนดในการพัฒนาระบบในองค์กร

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา จัดเก็บ การบันทึก การประมวลผล และแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ รวมถึงการกระจาย หรือเผยแพร่สารสนเทศนั้นด้วยระบบ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว ทันต่อการใช้งานและทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์

1.2 หลักการ แนวคิดและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักวิชาการทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้สอดคล้องกัน ดังนี้

เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์มีบทบาทในด้านต่างๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจ ด้านอุตสาหกรรม การบริการ สังคมสิ่งแวดล้อม ไปจนถึงด้านการศึกษา และในขณะที่สังคมโลกกำลังก้าวเข้าสู่ยุคใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศนับเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีผลต่อการดำรงชีวิตของประชาชนเพราะเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ กุญแจสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพตามความต้องการของประเทศ และรัฐบาลให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการศึกษา จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาทุกระดับ จะต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวางแผนและการตัดสินใจ โดยเฉพาะข้อมูลสารสนเทศ จะต้องตรงประเด็น มีความสมบูรณ์เพียงพอ มีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน มีความคุ้มค่า (โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2554, หน้า 21) สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 1-2) ให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ในการเรียนการสอนและการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงกำหนดนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาขึ้น เพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษา และเพื่อเป็นการป้องกันภัยทางอินเทอร์เน็ต โดยให้ผู้เรียน ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา

และประชาชน ได้ใช้ประโยชน์และเข้าถึงบริการได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามความเหมาะสม จึงมีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ดังนี้ 1) จัดให้มีระบบสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสาร และระบบป้องกันภัยทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ รวมทั้งประโยชน์เพื่อการเรียนรู้สำหรับชุมชนและประชาชนในท้องถิ่น 2) จัดให้ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียน ได้รับการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ อย่างสร้างสรรค์ และปลอดภัย พร้อมกับการปลูกฝังค่านิยมที่ดีงามในเรื่องของคุณธรรมและจริยธรรม 3) ส่งเสริมการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อช่วยสอนและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการเรียนรู้ จัดให้มีระบบป้องกันสื่อที่ไม่พึงประสงค์ที่เผยแพร่มาในระบบอินเทอร์เน็ตแก่ผู้เรียนและผู้สอน 4) ส่งเสริมและจัดให้มีการวิจัยและพัฒนาสื่อและนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้และการจัดทำศูนย์ข้อมูลเพื่อพัฒนาสถานศึกษาเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ 5) ประสานและจัดให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา แบ่งปัน และแลกเปลี่ยนทั้งทางด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ให้เพียงพอในการใช้ประโยชน์ และในการจัดการเรียนการสอน 6) ให้บริการทางวิชาการแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน ชุมชน เพื่อกระจายโอกาสทางการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและเครือข่ายสารสนเทศลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนในเมืองกับชนบท สอดคล้องกับชวณ ภาวังกุล (2552, หน้า 162) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศมีความจำเป็นและสำคัญในสถานศึกษา ดังที่กรมวิชาการได้กล่าวว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษามีความเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในด้านต่างๆ คือ 1) การจัดการเรียนการสอน 2) การบริหารจัดการ 3) การบริการข้อมูล 4) การพัฒนาสื่อ-อุปกรณ์ 5) การพัฒนาระบบสารสนเทศ

วัชรภาพร ริกานนท์ (2555, หน้า 26) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้เพื่อช่วยในการพัฒนาองค์กร เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และคาดการณ์ได้ยากในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีไปใช้ในการพัฒนาองค์กรให้สำเร็จก็ขึ้นอยู่กับความพร้อมของปัจจัยภายในองค์กรหลายด้าน ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลและสารสนเทศ ฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายการสื่อสาร ความซับซ้อน

ของกระบวนการทำงาน บุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศและที่สำคัญคือผู้ใช้ โดยต้องอาศัยการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่ดี เพื่อให้ผู้ใช้เกิดการยอมรับและใช้งาน เทคโนโลยีได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ สอดคล้องกับอุศมาน หลีสันมะหมัด (2560, หน้า 23) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศว่ามีความจำเป็นและเป็น เครื่องมือในการดำเนินงานขององค์กรในปัจจุบันเป็นอย่างมาก เนื่องจากประโยชน์ที่ได้รับ จากเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น นอกจากจะช่วยประมวลผลข้อมูลที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ให้กลายเป็นสารสนเทศที่ดี ถูกต้องและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามความต้องการ ได้แล้ว ยังมีส่วนช่วยให้องค์กรมีความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจอีกด้วย ทั้งนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศจะต้องถูกนำไปใช้ร่วมกันกันได้ระหว่างทรัพยากรอื่นๆภายในองค์กร ได้อย่างลงตัว นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีความสำคัญในการพัฒนาประเทศให้ เจริญก้าวหน้าในด้านการเมืองการปกครอง สังคม สาธารณสุข คมนาคม ความมั่นคง บลอดภัย การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยใช้ในการด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ แสวงหาความรู้ ใช้ในการบริหารการศึกษาตลอดจนใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและบริการสารสนเทศ สอดคล้องกับเวฟุรีย์ อุปถัมภ์ (2558, หน้า 52) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศว่าเปรียบเหมือนเครื่องจักรที่สามารถ รองรับข้อมูลข่าวสารมาทำการประมวลผล และการแสดงผลตามที่ต้องการได้รวดเร็ว โดยอาศัยองค์ประกอบอื่นๆ ช่วยในการจัดการ ได้แก่ โปรแกรมปฏิบัติการ โปรแกรม ชุดคำสั่งต่างๆ และที่สำคัญคือ ผู้ที่จะตัดสินใจหรือสั่งการให้ทำงานได้ถูกต้องตามเป้าหมาย ซึ่งได้แก่ บุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ใช้ ผู้บริหาร และผู้ชำนาญการ หรือนักเทคโนโลยี สารสนเทศโดยตรง ซึ่งจะส่งผลให้สถาบันการศึกษานั้นเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพเป็นอย่างดี นอกจากนี้อรอุษา ปุณยบุรณะ (2558, หน้า 26) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของระบบไอซีทีที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรหรือหน่วยธุรกิจ จะต้องมีการปรับใช้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้จะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถทางด้าน การแข่งขันและพัฒนาบุคลากรให้เรียนรู้เทคโนโลยีเพื่อให้สามารถออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัยและเป็นที่ต้องการของตลาดโลกได้

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสำคัญและจำเป็นในการเพิ่ม ประสิทธิภาพและความรวดเร็วในด้านการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ การบริการข้อมูล การพัฒนาสื่อ-อุปกรณ์ และการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร

1.3 ความหมายของการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ ดังนี้

ทินกร พูลพุด (2552, หน้า 11) ได้กล่าวว่า การบริหาร ICT หมายถึง การดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยการนำระบบข้อมูลสารสนเทศไปเชื่อมโยงสื่อสารผ่านสื่ออุปกรณ์ที่ทันสมัย ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต และหน่วยคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่เพื่อพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กให้มีประสิทธิภาพตามหลักการบริหาร ส่วนประยงค์ กุศลปกรณ์ (2555, หน้า 10) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารงานสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังคมฐานความรู้ หมายถึง การบริหารจัดการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อเสริมสร้างการจัดการศึกษาในสังคมฐานความรู้ โดยการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้สถานศึกษามีข้อมูลสารสนเทศที่มีความเป็นปัจจุบันในการบริหารจัดการทั้งในด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารบุคคล อาคารสถานที่ ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และอื่น ๆ สอดคล้องกับ วราภรณ์ แป้นแจ้ (2559, หน้า 24) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การวางแผน การดำเนินงานและกิจกรรมในการจัดการด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร ที่เกิดจากการกำหนดความต้องการและทิศทางการพัฒนาขององค์การ เพื่อให้ทุกองค์ประกอบขององค์การดำเนินงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายเดียวกัน และใช้ทรัพยากรที่มีให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่จากการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการวิเคราะห์วางแผนการดำเนินงาน ควบคุมติดตามและปรับปรุงพัฒนา นอกจากนี้เวฬุรีย์ อุปถัมภ์ (2558, หน้า 8) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา หมายถึง การดำเนินการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารของสถานศึกษา

บรรจง เชื้อนแก้ว (2552, หน้า 7) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology Management) หมายถึง กระบวนการในการ 1) วางแผนกลยุทธ์ ICT 2) การจัดการองค์การ ICT 3) การบูรณาการ ICT เข้ากับกิจกรรมขององค์การ และ 4) การควบคุม ICT เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์การ สอดคล้องกับกว้าง ไปหนี่ (2557, หน้า 6) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารเทคโนโลยี หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษามาใช้ในกระบวนการดำเนินงานในการวิเคราะห์ การวางแผน การจัดเก็บ

ข้อมูลและการประมวลผลที่นำมาใช้กับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้งเครือข่าย มีการบำรุงรักษาและมีการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับอรอุษา ปุณยบุรณะ (2558, หน้า 16) ได้กล่าวถึง ความหมายของการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง กระบวนการในการนำทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์การที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดโดยคำนึงถึงองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบคือ 1) โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) การจัดองค์การเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3) การวางแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารและบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 5) การควบคุม ติดตามและการประเมินผลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สรุปได้ว่า การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศตามนโยบายและยุทธศาสตร์ทางการศึกษามาใช้ในการบริหารจัดการในสถานศึกษา ประกอบด้วย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT การจัดการเรียนการสอน การพัฒนาบุคลากร ตลอดจนพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.4 หลักการแนวคิดความสำคัญในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในการบริหารองค์การมักจะพบคำสองคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน ได้แก่คำว่า “การบริหาร” ที่มาจากคำในภาษาอังกฤษคือ “Administration” และคำว่า “การจัดการ” ซึ่งตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Management” โดยคำว่า “Administration” มักจะใช้ในวงการสาธารณะ หรือภาครัฐ ในขณะที่คำว่า “Management” มักใช้ในวงการธุรกิจหรือภาคเอกชน หรือในองค์การบางแห่งอาจจะพบทั้งสองคำนี้ในระดับของการบริหารที่ต่างกัน กล่าวคือ ใช้คำว่า “การบริหาร” กับผู้ปฏิบัติงานในระดับสูงขององค์การ ผู้ที่มีหน้าที่กำหนดนโยบาย แต่ใช้คำว่า “การจัดการ” กับผู้ปฏิบัติงานในระดับรองลงมาที่มีหน้าที่ในการนำนโยบายไปปฏิบัติ อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน กระแสโลกาภิวัตน์ทำให้องค์การต่างๆ มีการแข่งขันได้ก่อให้เกิดการรวมเอาปรัชญาและแนวทางการจัดการทางธุรกิจ (Business management) เข้าไปสู่การบริหารภาครัฐ (Public administration) ทำให้เกิดกระบวนการทัศน์ใหม่มุ่งสู่การจัดการรัฐกิจ (Public Management) และคำว่า “ผู้บริหารระดับสูง” จากเดิมที่ใช้คำว่า “Administration” ก็มีการใช้คำว่า “Top manager”

แทน ดังนั้นจึงพบว่า มีการใช้คำว่า “การบริหาร” และ “การจัดการ” ในลักษณะที่ใช้แทนกันได้

Laudon and Laudon (1996, p. 152) กล่าวว่า แนวคิดการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบ่งเป็น 2 แนวทางหลัก ได้แก่ กลุ่มแนวทางด้านเทคนิค และกลุ่มแนวทางด้านพฤติกรรม ในกลุ่มแนวทางด้านเทคนิคมุ่งเน้นการทำงานบนพื้นฐานทางคณิตศาสตร์รูปแบบจำลองเทคโนโลยีของอุปกรณ์ที่นำมาใช้และขีดความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) คอมพิวเตอร์ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณวิธีการคำนวณและวิธีการเก็บรักษาข้อมูล 2) วิทยาการจัดการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจและการบริหารจัดการองค์การ 3) การวิจัยเพื่อการดำเนินการ ซึ่งเน้นการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การลดค่าขนส่ง ค่าการเก็บรักษาสินค้า และค่าการจัดการกลุ่มแนวทางด้านพฤติกรรม ได้แก่ แนวทางการดำเนินธุรกิจในระยะยาว การออกแบบ การปฏิบัติงาน การใช้ประโยชน์และการบริหาร ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) สังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือของกลุ่มบุคคลกลุ่มต่างๆ ในการพัฒนา รวมทั้งการศึกษาถึงผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อบุคคลกลุ่มคนและองค์การ 2) จิตวิทยาเกี่ยวข้องกับการรับทราบสารสนเทศและการนำสารสนเทศนั้นไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ 3) เศรษฐศาสตร์ เกี่ยวข้องกับด้านการเงินหรือทรัพย์สินในรูปแบบต่างๆ ส่วน Leavitt (1964, pp. 55-71) ได้เสนอการควบคุมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่าองค์การที่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้จะต้องมี การปรับตัวของงานคนในองค์การและโครงสร้างขององค์การให้เหมาะสมจึงจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ โดยได้คิดรูปแบบสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนขึ้นมาสำหรับแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ เทคโนโลยี โครงสร้างองค์การ กระบวนการทำงาน และบุคลากร เมื่อมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์การ การบริหารองค์การที่จะบรรลุผลสัมฤทธิ์จะต้องมีการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องเนื่องสัมพันธ์กันทั้ง 4 ไปพร้อมกัน ส่วนนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2020 ของประเทศไทย ในปีพ.ศ. 2563 พบว่าจะมีการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมอยู่บนพื้นฐานของความรู้และปัญญา โดยให้โอกาสแก่ประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาอย่างเสมอภาค นำไปสู่การเติบโตอย่างสมดุล และยั่งยืน (Smart Thailand 2020) โดยมีเป้าหมายหลัก คือ 1) มีโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการสื่อสารความเร็วสูงที่กระจายอย่างทั่วถึงประชาชนสามารถเข้าถึงได้

อย่างเท่าเทียมกัน เสมือนการเข้าถึงบริการสาธารณสุขปึกแผ่นขั้นพื้นฐานทั่วไป 2) มีทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพในปริมาณที่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ประชาชนมีความรู้ เข้าถึงการทำงานและการดำรงชีวิตประจำวันและบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการสื่อสารมีความรู้ ความสามารถ และทักษะในระดับสากล 3) เพิ่มบทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการสื่อสารต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ 4) ยกกระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการสื่อสารโดยรวมของประเทศไทยในการประเมินวัดระดับระหว่างประเทศ 5) เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น 6) ทุกภาคส่วนในสังคมมีความตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการสื่อสารต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา (อรอุษา ปุณยบุรณะ, 2558, หน้า 14 อ้างถึงใน มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556, หน้า 2-4)

สรุปได้ว่า หลักการและแนวทางในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยให้การดำเนินงานในองค์กรมีประสิทธิภาพและทันสมัยมากขึ้น

1.5 ขอบข่ายการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับขอบข่ายการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ ดังนี้

Bailey (1997, pp 57-62) ได้กล่าวถึง การเตรียมความพร้อมโรงเรียนสำหรับรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศ อันเนื่องมาจากกระแสของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีซึ่งส่งผลต่อการจัดการศึกษาในโรงเรียน ซึ่งส่งผลให้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญ และสามารถอธิบายรายละเอียดได้ ดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลง ผู้นำจะไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงได้ หากขาดความเข้าใจถึงธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งต้องเข้าใจทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงระดับบุคคล การเปลี่ยนแปลงระดับองค์กร และการเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรม ดังนั้น ก่อนที่จะนำเทคโนโลยีใดๆ มาใช้ในโรงเรียน ผู้นำจำเป็นต้องทำความเข้าใจถึงลักษณะของการเปลี่ยนแปลง และปฏิกิริยาที่บุคคลจะตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง

2) การวางแผนการใช้เทคโนโลยี โรงเรียนจำเป็นต้องมีแผนในการใช้เทคโนโลยีในองค์กรของตนเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ควบคุมการทำงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3) จริยธรรม การบูรณาการเทคโนโลยีนั้นไม่ได้เกี่ยวข้องกับ การสอนนักเรียนให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้เท่านั้น แต่ยังรวมถึงจริยธรรมในการเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีที่ดีด้วย เช่น มารยาทในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4) การเรียนการสอน สิ่งที่ต้องให้ความสำคัญมากที่สุดคือ การเรียนการสอน ซึ่งเน้นว่าครูและนักเรียนใช้เทคโนโลยีอย่างไรในห้องเรียน โดยส่วนใหญ่แล้วลักษณะการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนมีด้วยกัน 3 ลักษณะ กล่าวคือ การสอนด้วยเทคโนโลยี หรือเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสอน การสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยี หรือเทคโนโลยีเป็นวิชาหนึ่งในการสอน และการกระจายอำนาจการใช้เทคโนโลยี นั่นคือ การให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยี ซึ่งจำทำให้บทบาทของครูเปลี่ยนไป

5) ความปลอดภัยและความมั่นคง ความปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยี มีการออกแบบลักษณะทางกายภาพในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้ใช้ทั้งครูและนักเรียน ซึ่งจะไม่ทำให้มีผลเสียหรือการบาดเจ็บขึ้นจากการใช้เทคโนโลยี เช่น อาการปวดกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ความมั่นคงปลอดภัย และการดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์เป็นสิ่งจำเป็นด้วยเช่นกัน

6) หลักสูตรการสอน การบูรณาการหลักสูตรเป็นสิ่งจำเป็นมากกว่า การบูรณาการเทคโนโลยี การบูรณาการหลักสูตรนั้น จำเป็นต้องใช้ทีมงานจากหลากหลายสาขา และเพื่อให้มีการใช้เทคโนโลยีในหลักสูตรอย่างทั่วถึง ทีมงานต้องมีการวางแผนงานร่วมกันในการสอน ครูผู้สอนต้องการการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานด้วยกัน ผู้ปกครอง หัวหน้างาน และนักเรียน

7) การพัฒนาบุคลากร การพัฒนาบุคลากรเป็นส่วนหนึ่งของจุดเริ่มต้นที่จะสร้างความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน

8) โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการใช้เทคโนโลยีได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น ผู้นำโรงเรียนหรือผู้นำทางด้านเทคโนโลยีต้องร่วมกันปรึกษากับสถาปนิกที่ออกแบบระบบในเรื่องเนื้อหาที่ การวางสายเคเบิล ความปลอดภัย การวางสายไฟ และอื่นๆ

9) การสนับสนุนทางด้านเทคนิค โรงเรียนจำเป็นต้องช่วยเหลือครู ในด้านการใช้เทคโนโลยี โดยทั่วไปแล้วแบ่งออกเป็น 3 แบบด้วยกัน คือ ผู้ประสานงาน ด้านเทคโนโลยี ช่างเทคนิคที่ดูแลด้านการซ่อมบำรุง และบุคคลอื่นที่ให้การช่วยเหลือ ในการใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้จะมีบุคลากรให้ความช่วยเหลือแล้ว การจัดตั้งเว็บไซต์ที่ให้ความช่วยเหลือแก่ครูในการใช้เทคโนโลยีก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ซึ่งอาจทำเป็นโครงการความร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนหลายๆ แห่ง

10) ผู้นำทางด้านเทคโนโลยี ต้องมีความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งจะต้องมีทักษะต่างๆ ดังนี้

10.1 ทักษะการใช้เทคโนโลยี ผู้นำจำเป็นต้องเป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้เทคโนโลยี

10.2 ทักษะการติดต่อกับผู้อื่น การติดต่อกับผู้อื่นเพื่อเป็นการประเมินการใช้เทคโนโลยี

10.3 ทักษะการวางหลักสูตร ผู้นำต้องเข้าใจการบูรณาการเทคโนโลยีในหลักสูตร

10.4 ทักษะการพัฒนาบุคลากร ผู้นำต้องเข้าใจว่าการพัฒนาบุคลากรนั้นมีความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยี

10.5 เรียนรู้ในการเป็นผู้นำ ผู้นำจะต้องเข้าใจภาพรวมทั้งหมด นั่นคือ มีการคิดอย่างเป็นระบบ (Systems thinking) ผู้นำต้องทำงานร่วมกับกลุ่มคนมากมาย เพื่อทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน

กรมวิชาการ (2545, หน้า 35-37) ได้กล่าวถึง สารสนเทศเพื่อการบริหาร และจัดการในโรงเรียน ประกอบด้วย 1) สภาพและบรรยากาศการเรียนรู้ 2) ทรัพยากร และสิ่งอำนวยความสะดวก 3) การพัฒนาบุคลากร 4) ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครองและชุมชน และ สารสนเทศเพื่อการรายงานในโรงเรียน ประกอบด้วย 1) คุณภาพผู้เรียน 2) คุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอน 3) คุณภาพด้านการบริหารจัดการ และ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชน นอกจากนี้ นันทวุฒิ เทียนไชย (2552, หน้า 9-10) ได้กล่าวถึง สภาพการนำยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เพื่อการศึกษา มาใช้ในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย 1) การใช้ ICT เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียน 2) การใช้ ICT เพื่อการบริหารและบริการทางการศึกษา 3) การใช้ ICT เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากร 4) การกระจายโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการศึกษา

จรรยา เตชะเจริญภิญ (2554, หน้า 10) ได้ศึกษาริวิจัยเรื่อง กรอบแนวคิด การพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญ 7 ประการดังนี้

- 1) การบริหารจัดการสถานศึกษา ได้แก่ การกำหนดนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ การพัฒนา งบประมาณ การส่งเสริมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การติดตามประเมินผล การประสานงานเครือข่ายชุมชน องค์กรภาครัฐและเอกชน
- 2) โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายและ อุปกรณ์ ระบบอินเทอร์เน็ตเทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคม ระบบพลังงาน และการบำรุงรักษา
- 3) ทรัพยากรการเรียนรู้ประกอบด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตร และสื่อการสอน และระบบความปลอดภัย
- 4) บุคลากร ได้แก่ การฝึกอบรมและพัฒนา และความสามารถของ ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 5) ผู้เรียน ได้แก่การอบรมพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6) การวิจัยและพัฒนา เป็นระบบการติดตามประเมินผลและวิจัย เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการสถานศึกษาโครงสร้างพื้นฐาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตรและสื่อการสอน และระบบความปลอดภัย
- 7) ความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน ได้แก่ การให้ความร่วมมือและสนับสนุนสถานศึกษา การให้บริการความรู้กับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ การประสานเครือข่ายชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงองค์กรภาครัฐ และเอกชนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ฐิตารีย์ วิลัยเลิศ (2554, หน้า 10-12) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝันจังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการศึกษา พบว่า

1) องค์ประกอบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน ประกอบด้วย

1.1 คุณภาพผู้เรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะ ของนักเรียน ประกอบด้วย ความสามารถในการใช้ ICT สืบค้นข้อมูลทำกิจกรรมการ เรียนรู้ การสร้างชิ้นงาน และการนำเสนอผลงาน

1.2 กระบวนการบริหารจัดการภายใน หมายถึง การพัฒนา ประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารจัดการและการจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย การจัดหลักสูตรโดยใช้ ICT พัฒนาให้ครูมีทักษะในการใช้ ICT จัดทำระบบ การบริหารจัดการและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มสาระผ่านเครือข่าย รวมทั้งพัฒนานักเรียนให้สามารถเรียนรู้และมีผลงานจากการใช้ ICT

1.3 การเรียนรู้และการพัฒนา หมายถึง การพัฒนาศักยภาพของ ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงาน ICT และครูผู้สอน ให้มีทักษะในการใช้ ICT ประกอบด้วย การสร้างและการใช้ระบบ ICT ด้านการบริหารจัดการ (MIS) และด้านการจัดกิจกรรม การเรียนรู้

1.4 งบประมาณและการพัฒนาบุคลากร หมายถึง การจัดหา โครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยและงบประมาณที่จำเป็นเพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินงานได้ ตามกลยุทธ์ ประกอบด้วย การวางระบบเครือข่าย/เครือข่ายภายใน เครื่องคอมพิวเตอร์ แม่ข่ายและลูกข่าย และซอฟต์แวร์ สำหรับด้านการบริหารจัดการและด้านการจัดกิจกรรม การเรียนรู้

2) ปัจจัยทางด้านการบริหารจัดการ หมายถึง การดำเนินงานขององค์กร ที่ต้องมีคนตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไปร่วมกันปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยนำปัจจัย ทางการบริหารจัดการ ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ มาใช้อย่างเป็นกระบวนการโดยผ่านหน้าที่หลัก คือ การวางแผน การจัดองค์การ การเป็นผู้นำ และการควบคุม ให้การทำงานบรรลุเป้าหมายร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

2.1 บุคลากร หมายถึง ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบ ICT และครูผู้สอนที่ ปฏิบัติงานในโรงเรียน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการใช้ ICT เพื่อให้การดำเนินงาน และการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษามีคุณภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 งบประมาณ หมายถึง การจัดสรรเงินสำหรับการบริหารจัดการ จัดหาและบำรุงรักษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน

2.3 วัสดุอุปกรณ์ หมายถึง ทรัพยากรที่ส่งเสริมและสนับสนุนการ ดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น สื่อการเรียนการสอน วัสดุสำนักงาน ครุภัณฑ์ต่างๆ รวมถึง ประเภท จำนวนและคุณภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่โรงเรียนมีอยู่

2.4 การจัดการ หมายถึง การดำเนินงานโดยมีกระบวนการซึ่ง ประกอบไปด้วย การวางแผน การจัดองค์การ การเป็นผู้นำ และการควบคุม เพื่อให้ การดำเนินงานด้านICT บรรลุเป้าหมายร่วมกัน ประกอบด้วย

2.4.1 การวางแผน หมายถึง กระบวนการกำหนดเป้าหมายหรือ วัตถุประสงค์ขององค์กรและตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะดำเนินการอย่างไรให้บรรลุเป้าหมายที่ คาดหวังไว้

2.4.2 การจัดองค์การ หมายถึง การกำหนดโครงสร้างขององค์การ อย่างเป็นทางการ การมอบหมายงานให้คนปฏิบัติ และมีกระบวนการจัดการทรัพยากร ต่างๆที่จำเป็นและสำคัญ ที่จะทำให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายขององค์กร

2.4.3 การเป็นผู้นำ หมายถึง การที่ผู้บริหารใช้ภาวะผู้นำ (Leadership) ในการชักจูงและส่งเสริมให้บุคคลอื่นปฏิบัติตามที่ตนต้องการ เพื่อให้ การปฏิบัติงานบรรลุจุดหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2.4.4 การควบคุม หมายถึง การกำกับ ติดตาม และประเมินผล การปฏิบัติงานเพื่อให้มั่นใจว่า แผนงานที่วางไว้แล้ว มีการดำเนินการอย่างถูกต้องบรรลุ วัตถุประสงค์ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ศุภฤกษ์ สุธรรมรังษี (2554, หน้า 9-10) ได้กล่าวถึง การพัฒนา เทคโนโลยีและสารสนเทศ หมายถึง การที่ผู้บริหารพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เหมาะสมกับสภาพ ตอบสนองกับความต้องการใหม่ๆ เพื่อให้โรงเรียนสามารถใช้ เทคโนโลยีได้อย่างเต็มศักยภาพและมีประสิทธิภาพ โดยมี 4 มาตรฐาน คือ

1) ด้านการบริหารจัดการภายในโรงเรียน หมายถึง การนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษาในโรงเรียนด้านต่างๆ อันประกอบด้วย ด้านการวางแผนการบริหารงาน ด้านการสนับสนุนงบประมาณ ด้านการประสาน เครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐและเอกชน และมีระบบกำกับติดตามประเมินผล การดำเนินงานต่างๆ

2) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ในโรงเรียนเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา อันได้แก่ การพัฒนาเครือข่ายภายใน การจัดหาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การจัดหาซอฟต์แวร์ และการมีระบบการบำรุงรักษา

3) ด้านการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย และเกิดประโยชน์

4) ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ หมายถึง การใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

จุฑามาศ กาญจนธรรม (2558, หน้า 119) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการในสถานศึกษา ประกอบด้วย

4 ด้าน คือ

1) การสร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2) การสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ

4) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารจัดการ

เวฬุรีย์ อุปถัมภ์ (2558, หน้า 8-9) ได้ศึกษาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการศึกษาพบว่า การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา หมายถึง การดำเนินการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารของสถานศึกษาประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้

1) การบริหารจัดการภายในสถานศึกษา หมายถึง การบริหารจัดการของสถานศึกษา ซึ่งดำเนินการโดยมีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะกลาง (3-5 ปี) และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี มีการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอน มีการส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐ

และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน มีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานและ รายงานผลอย่างต่อเนื่อง มีระบบงานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันตามมาตรฐานของ กระทรวงศึกษาธิการ มีบุคลากรรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยตรง

2) โครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง การบริหารจัดการของสถานศึกษาซึ่ง ดำเนินการโดยมีการติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายภายในพื้นที่ใน สถานศึกษา มีระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้เพื่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในสถานศึกษาที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ การจัดห้องเรียนที่ หลากหลาย เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์หรือห้องเรียนคอมพิวเตอร์ มีระบบ การบำรุงรักษาและความมั่นคงของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3) การเรียนการสอน หมายถึง การบริหารจัดการของสถานศึกษา ซึ่งดำเนินการโดยมีหลักสูตรและแผนจัดการเรียนการสอนแต่ละสาระการเรียนรู้จัดให้ที่ เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ และการจัดการ เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดมีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย ผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร เป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมี ประสิทธิภาพ ผู้สอนเป็นแบบอย่าง และมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ ในการสอนโดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรม และจริยธรรม มีระบบแนะแนวและให้ คำปรึกษาด้านการเรียนรู้แก่ผู้เรียนและประชาชนผู้รับบริการอย่างกว้างขวาง

4) กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การบริหารจัดการของสถานศึกษาจัดให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ ในรูปแบบ ที่หลากหลายในทุกกลุ่มสาระทั้งเนื้อหาการเรียนรู้และการทำกิจกรรมต่างๆ โดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามความสนใจของผู้เรียน ผู้เรียนมีทักษะการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้สามารถสร้างสรรค์และนำเสนอผลงาน ที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ผู้เรียนใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และมีคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

5) ทรัพยากรการเรียนรู้ หมายถึง การบริหารจัดการสื่อการเรียนรู้ของสถานศึกษาโดยจัดให้มีเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน มีระบบจัดการแหล่งการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีการจัดรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ มีการจัดเป็นคลังแหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารหรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ตามศักยภาพของสถานศึกษา

6) ความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน หมายถึง การบริหารจัดการของสถานศึกษาซึ่งดำเนินการโดยมีองค์กรภาครัฐ เอกชน และชุมชนให้ความร่วมมือและสนับสนุนสถานศึกษามีการให้บริการความรู้กับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือมีการประสานเครือข่ายชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงองค์กรภาครัฐ และเอกชนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559, หน้า 32-33) ได้กล่าวถึง รูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย

องค์ประกอบหลักด้านที่ 1 โครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประกอบด้วย 1) การกำหนดแผนงานบริหารจัดการอาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ และระบบสาธารณูปโภค 2) การบริหารจัดการห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ กำหนดอัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียน 3) การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 4) การกำหนดคุณลักษณะของระบบปฏิบัติการ (Operation System : OS) คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ (Hardware) และโปรแกรมการใช้งาน (Software) 5) การสร้างระบบบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน 6) การจัดหาครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์และครูผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

องค์ประกอบหลักด้านที่ 2 การพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย 1) การพัฒนาบุคลากรโดยแบ่งบุคลากรออกเป็น 3 กลุ่มตามบทบาทหน้าที่ที่โรงเรียนกำหนด 2) การส่งเสริมครูผู้สอนและบุคลากรในโรงเรียนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 3) การส่งเสริมครูผู้สอนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกระบวนการเรียนรู้ผลิตสื่อ นวัตกรรม 4) การคัดเลือกครูผู้สอนและบุคลากรในโรงเรียนเป็นผู้ดูแลเว็บไซต์ ครูผู้บริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตและครูช่างซ่อมบำรุง

องค์ประกอบหลักด้านที่ 3 แนวทางการจัดการเรียนการสอน/การจัดกระบวนการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) การกำหนดนโยบายให้ครูผู้สอนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) ครูผู้สอนและนักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ผลิต และนำเสนอผลงานได้ด้วยตนเอง 4) การปลูกจิตสำนึกด้านจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 5) การใช้โปรแกรมการใช้งานควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 6) การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Learning Management System : LMS) แบบ e-Learning

องค์ประกอบหลักด้านที่ 4 การจัดหา/จัดทำทรัพยากรการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) การจัดทำเว็บไซต์โรงเรียน และติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 2) การพัฒนาห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ห้องเรียน / ห้องปฏิบัติการเสมือนจริง และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 3) การส่งเสริมครูผู้สอนผลิตสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ด้วยตนเอง 4) การจัดระบบการจัดการหลังกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 5) การจัดทำศูนย์สื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ

องค์ประกอบหลักด้านที่ 5 แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการบริหารจัดการภายในโรงเรียน ประกอบด้วย 1) การจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะกลางแผนปฏิบัติการประจำปี และการจัดสรรงบประมาณ 2) การจัดทำแผนปฏิบัติการ และแผนควบคุมการใช้งบประมาณ 3) การแต่งตั้งคณะทำงานบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) การจัดระบบ นิเทศ ติดตาม ประเมิน และรายงานผล 5) การกำหนดวิธีการทำงานที่ก่อให้เกิดผลงานดีเด่น (Best Practice)

องค์ประกอบหลักด้านที่ 6 การสร้างความร่วมมือ ประสานงานเครือข่ายภายนอก ประกอบด้วย 1) การจัดทำแผนยุทธศาสตร์โรงเรียนและแผนปฏิบัติการประจำปี 2) การรับการอุปถัมภ์ 3) การรายงานผลการได้รับอุปถัมภ์ 4) การให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่บุคคลและเครือข่ายภายนอก

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ
 ขอบข่ายการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถสรุปขอบข่ายของการบริหารเทคโนโลยี
 สารสนเทศได้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ด้านบุคลากร ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน นักเรียน
 ผู้ปกครอง บุคลากรทางการศึกษา ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย
- 2) ด้านการบริหารจัดการภายในโรงเรียน ประกอบด้วย การวางแผน
 กลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ การสนับสนุนงบประมาณ การจัดการทรัพยากร การจัดสรร
 บุคลากร ระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานและรายงานผล การจัดองค์การ
 และภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี
- 3) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย ระบบอินเทอร์เน็ต เครือข่าย
 ภายใน อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ การจัดห้องเรียน การพัฒนาฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูล
 การยกระดับอุปกรณ์ด้าน ICT ตลอดจนระบบการบำรุงรักษา
- 4) ด้านการเรียนการสอน ประกอบด้วย หลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้
 สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี เทคนิควิธีการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ การวิจัยในชั้นเรียน
 นวัตกรรมสำหรับผู้เรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน และสมรรถนะด้านการใช้
 เทคโนโลยี
- 5) ด้านการพัฒนาเครือข่ายด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วย การมีส่วนร่วม
 ของทุกภาคส่วน การให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่บุคคลและ
 เครือข่ายภายนอก การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือมีการประสาน
 เครือข่ายชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงองค์กรภาครัฐ และเอกชน

1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังต่อไปนี้
 เพ็ญวรา ชูประวัติ (2553, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตร
 การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน
 เขตพื้นที่การศึกษา ผลการวิจัยพบว่า พบว่า สภาพปัจจุบันและปัญหาของการบริหาร
 และกลยุทธ์การบริหาร ICT ประกอบด้วย 4 ด้านคือ 1) บุคลากร – ขาดบุคลากรและ
 ขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 2) อุปกรณ์และระบบเทคโนโลยี – ขาดอุปกรณ์ และระบบ
 การเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญมาก 3) ระบบการบริหาร – นโยบาย ICT มาจาก
 กระทรวงศึกษาธิการ ขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 4) ผู้บริหาร – ผู้บริหารให้

ความสำคัญกับการใช้ ICT แต่ขาดการพัฒนาทักษะด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง กลยุทธ์ - การพัฒนากลยุทธ์มีเป้าประสงค์ดังนี้ 4.1) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 4.2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานภายใน 4.3) เพื่อสร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงเทคโนโลยี 4.4) เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน และ 4.5) เพื่อยกระดับการสนับสนุนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

จิตตารีย์ วิลัยเลิศ (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝันจังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพปัจจุบันการจัดการ ICT ของโรงเรียนในฝัน จังหวัดกาฬสินธุ์ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน และปัญหาการจัดการ ICT มีปัญหาอยู่ในระดับมากทุกด้าน ส่วนความต้องการการจัดการ ICT พบว่า ควรฝึกอบรมครูให้มีความรู้ความสามารถทาง ICT ให้มาก สามารถนำไปใช้ได้จริง จัดครูผู้สอน ICT และจัดงบประมาณให้เพียงพอ 2) รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝันจังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย องค์ประกอบสำคัญ คือ 1) ระบบบริหารจัดการ เป็นการนำเอาปัจจัยการบริหารจัดการ (4M's) 4 ด้าน คือ บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ โดยผ่านกระบวนการจัดการ 4 ประการ คือ การวางแผน การจัดองค์ประกอบ การเป็นผู้นำ และการควบคุม รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร 17 ประการ มาใช้ในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝันทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ 1) คุณภาพนักเรียน เป็นการพัฒนาความสามารถในการใช้ ICT ทำกิจกรรมการเรียนรู้ 2) กระบวนการจัดการศึกษาภายใน เป็นการพิจารณาประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารจัดการและการจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ 3) การเรียนรู้และการพัฒนา เป็นการพัฒนา เป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงาน ICT และครูผู้สอน 4) งบประมาณและทรัพยากร เป็นการจัดหาโครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยและงบประมาณที่จำเป็น นอกจากนี้ยังบริบทโรงเรียนที่อธิบายถึงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ICT ที่มีคุณภาพ และทิศทางและเป้าหมาย ที่อธิบายถึง วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์ และแผนการพัฒนาระบบ ICT

อภิวัฒน์ กันศรีเวียง (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนา ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ ดังนี้ กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนา

มาตรฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลกลางเพื่อเป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านการศึกษาของ ประเทศ กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการ ประชาสัมพันธ์ข่าวสารการศึกษา และบริการอย่างมี ธรรมชาติภาพ กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนา บุคลากรให้มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และกลยุทธ์ที่ 5 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการสร้างธรรมชาติภาพในการ บริหารจัดการและปฏิบัติงาน ส่วนผลการประเมินกลยุทธ์การบริหารจัดการ ข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา พบว่า กลยุทธ์นั้นมีความ เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

นราทิพย์ เกทะสุด. (2558, หน้า 290) ได้ศึกษา กลยุทธ์การบริหารงาน การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสในเขตอำเภอเมือง สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษารัฐบาลจังหวัดจันทบุรี เขต 1 ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์หลัก 9 กลยุทธ์รอง และ 40 วิธีการดำเนินการ ดังต่อไปนี้ กลยุทธ์หลักที่ 1 กลยุทธ์พัฒนา การวางแผนกลยุทธ์การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมิติใหม่ ประกอบด้วย กลยุทธ์รอง 2 กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์สนับสนุนการจัดทำแผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเร่งด่วน และกลยุทธ์ส่งเสริมพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นเลิศและวิธีการ ดำเนินการ 7 วิธี กลยุทธ์หลักที่ 2 ขยายแหล่งทุนทางด้านอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี สารสนเทศ ประกอบด้วยกลยุทธ์รอง 1 กลยุทธ์ คือกลยุทธ์สนับสนุนการระดมทุน เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัยอยู่เสมอและวิธีการดำเนินการ 3 วิธี กลยุทธ์หลักที่ 3 ปฏิรูปการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างความคุ้มค่าสูงสุด ประกอบด้วย กลยุทธ์รอง 3 กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์เร่งรัด ให้มีผู้ดำเนินการรับผิดชอบงานเทคโนโลยี สารสนเทศอย่างเป็นรูปธรรม กลยุทธ์พัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหน่วยงานหลัก ที่มีประสิทธิภาพสูง กลยุทธ์สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือพัฒนาระบบงานเทคโนโลยี สารสนเทศกับหน่วยงานภายนอกอย่างสร้างสรรค์ และวิธีการดำเนินการ 16 วิธี กลยุทธ์หลักที่ 4 เสริมสร้างองค์ความรู้ในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่บุคลากร ประกอบด้วย กลยุทธ์รอง 3 กลยุทธ์ กลยุทธ์ส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะ การใช้เทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูง กลยุทธ์สนับสนุนให้ผู้บริหารเล็งเห็นความสำคัญของ การจัดการเทคโนโลยีและกลยุทธ์สร้างเสริมแนวทางป้องกันผลกระทบจากภายนอกอย่าง ชัดเจนและวิธีการดำเนินการ 14 วิธี

อรอุษา ปุณยบุรณะ (2558, หน้า ง) ได้ศึกษา การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนสาธิต ผลการวิจัยพบว่า มี 5 องค์ประกอบ คือ

- 1) โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งมี 2 องค์ประกอบย่อย คือ
 - 1.1) ด้านการจัดการทรัพยากร 1.2) ด้านการจัดการระบบเครือข่าย 2) การจัดองค์การเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ 2.1) ด้านการจัดการโครงสร้างหน่วยงาน 2.2) ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล 3) การวางแผนกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารและบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 5) การควบคุม ติดตามและการประเมินผลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ณพิชญา กิจจัสัจจา (2559, หน้า 105-108) ได้ศึกษา การพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย

- 1) กลยุทธ์การบริหารการใช้ ICT เพื่อการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ
- 2) กลยุทธ์การยกระดับคุณภาพอุปกรณ์ด้าน ICT และระบบเครือข่าย 3) กลยุทธ์การพัฒนาครูและบุคลากรด้านทักษะการใช้ ICT เพื่อการศึกษาสำหรับการเรียนการสอน
- 4) กลยุทธ์การส่งเสริมและสนับสนุนครูและบุคลากรนำ ICT เพื่อการศึกษาไปใช้สำหรับการเรียนการสอน 5) กลยุทธ์พัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้าน ICT เพื่อการศึกษา 6) กลยุทธ์การส่งเสริมการใช้ ICT เพื่อการศึกษาอย่างเหมาะสม 7) กลยุทธ์การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ICT เพื่อการศึกษา และ 8) กลยุทธ์การส่งเสริมความร่วมมือกับองค์การภาครัฐ เอกชน ชุมชนและผู้ปกครอง

วรารภรณ์ แป้นแจ้ (2559, หน้า ง) ได้ศึกษา กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ

- 1) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) การจัดการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3) การพัฒนาทรัพยากรขั้นพื้นฐาน 4) การบริหารคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5) การพัฒนาครูและบุคลากรที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

และ 6) การบริการวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2. กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา รวมทั้งสิ้น 14 กลยุทธ์ จำแนกเป็น 1) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 กลยุทธ์ 2) การจัดการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 กลยุทธ์ 3) การพัฒนาทรัพยากรขั้นพื้นฐาน 3 กลยุทธ์ 4) การบริหารคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2 กลยุทธ์ 5) การพัฒนาครูและบุคลากรที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2 กลยุทธ์ และ 6) การบริการวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1 กลยุทธ์

ปาริชาติ คงคาศัย (2561, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่าง การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิผลการจัดระบบสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 1 ผลการศึกษาพบว่า การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้าน มีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการวางแผนการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการดำเนินการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการปรับปรุงการดำเนินการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านการติดตามและการประเมินผลการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ในส่วนของประสิทธิผลการจัดระบบสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านทั้ง 6 ด้าน มีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และด้านการประมวลผลข้อมูล ตามลำดับ และความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษากับผลการจัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 1 โดยรวมมีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างสูง ($r = 0.70$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์

2.1 ความหมายของกลยุทธ์

นักวิชาการทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศได้ให้ความหมายของกลยุทธ์ไว้สอดคล้องกัน ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ปี พ.ศ.2542 (2546, หน้า 31) ให้คำจำกัดความว่า “กลยุทธ์” (Strategy) หมายถึง การรบที่มีเล่ห์เหลี่ยมหรือวิธีการต่อสู้ต้องใช้อุบายต่างๆ ซึ่งเป็นความหมายที่เกี่ยวข้องกับการสงครามหรือการต่อสู้ที่ต้องใช้ความคิด ส่วนบุญเกียรติ ชีวะตระกูลกิจ (2550, หน้า 1) กล่าวว่า ยุทธศาสตร์ หรือ Strategy ในภาษาอังกฤษ มีผู้รู้แปลเป็นไทยว่า กลยุทธ์ หมายถึง การมุ่งเน้นหรือทุ่มเทพยายามไปในเรื่องใดแล้วสามารถนำพาหมู่คณะไปสู่ความสำเร็จหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สุภิญญา ไชววิไลกุล (2551, หน้า 53) กล่าวถึงความหมายของกลยุทธ์ (Strategy) ว่าเป็นวิธีการสู่จุดหมายปลายทาง (Means) ระดับปฏิบัติการและเป็นแนวทางเพื่อตอบสนองวิธีการสู่จุดหมายปลายทางระดับนโยบาย ในขณะที่ณัฐพันธ์ เขจรันนทน์ (2552, หน้า 16) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง รูปแบบหรือแผนการที่มุ่งสร้างองค์กรให้มีความได้เปรียบในการแข่งขันเหนือคู่แข่ง จากความแตกต่างที่เป็นเอกลักษณ์ โดยการมุ่งเน้นไปที่แผนการในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ส่วนสุพานี สฤษฏ์วานิช (2552, หน้า 361) กล่าวถึงความหมายของกลยุทธ์ว่า หมายถึง แผนงานสำคัญที่องค์กรจะใช้เป็นแนวทางในการบรรลุสู่เป้าหมายหลักขององค์กร เช่น เป้าหมายในเรื่องยอดขายและผลกำไร โดยโครงสร้างที่เหมาะสมร่วมกับกระบวนการทำงานและวัฒนธรรมองค์กรที่เหมาะสมจะเป็นหนทางและเครื่องมือที่สำคัญที่จะทำให้องค์กรบรรลุตามกลยุทธ์ ภารกิจและเป้าหมายหลักที่ต้องการได้ส่วนพิภพ เสวกวรรณ (2556, หน้า 34) กล่าวไว้ว่า กลยุทธ์ หมายถึง วิธีการดำเนินงานขององค์กรอย่างชาญฉลาด เป็นระบบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่องค์กรตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดภายใต้สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร นอกจากนี้ชัชรา ควรเนตร (2557, หน้า 13) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง วิธีการดำเนินงานหรือแผนรวมของการดำเนินงานเพื่อใหบรรลุภารกิจหรือวัตถุประสงค์ขององค์กร และ เนาวรัตน์ นาคพงษ์ (2557, หน้า 16) กล่าวว่ากลยุทธ์ หมายถึงวิธีการดำเนินงานที่ดีของผู้บริหารที่คาดว่าจะนำไปสู่ผลลัพธ์ต่างๆ ที่สอดคล้องกับภารกิจและเป้าประสงค์ขององค์กรที่ดำเนินถึงสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานของแผนงาน

Mintzberg (1994, pp. 23–32) ศาสตราจารย์ทางการบริหารที่มหาวิทยาลัยแมคกิลในแคนาดา ได้ให้ความหมายของกลยุทธ์ไว้โดยใช้หลัก 5 Ps หรือตัวอักษร P หาดัว ที่ใช้แทนความหมายต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. กลยุทธ์ คือ แผน (Strategy is a Plan = P1) กิจกรรมทั้งหลายกำหนดกลยุทธ์ขึ้น เพื่อใช้เป็นสิ่งที่กำหนดทิศทาง (Direction) หรือเป็นแนวทางในการดำเนินงานในอนาคต (A Guide or Course of Action into the Future) หรือวิถีทางในการที่จะก้าวเดินจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ถ้าพิจารณาในความหมายนี้จะเห็นได้ว่าองค์กรทุกประเภทล้วนมีกลยุทธ์เพื่อรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ทั้งสิ้น เพราะทุกองค์กรจะมีแนวทางการดำเนินงานไม่ว่าจะเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ตาม ดังนั้น กลยุทธ์ในความหมายที่หนึ่ง หรือ P1 ก็คือแผนนั่นเอง

2. กลยุทธ์ คือ แบบแผน หรือรูปแบบ (Strategy is a Pattern = P2) กลยุทธ์ในความหมายที่สองหรือ P2 เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนตามพฤติกรรมในการปฏิบัติงานที่เป็นไปอย่างต่อเนื่องในแต่ละช่วงเวลา อันสะท้อนว่าการวางแผนงานในอนาคตจำเป็นต้องคำนึงถึงวิวัฒนาการขององค์กรที่สืบเนื่องจากอดีต และขณะเดียวกันการใช้บทบาทของนักบริหารในการวางแผนเรื่องใดเรื่องหนึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงความสามารถหรือความคาดหวังของผู้ปฏิบัติด้วย เพราะในหลายกรณีปรากฏว่าเจตนาารมณเชิงกลยุทธ์หรือสิ่งที่ผู้บริหารตั้งใจจะทำ (Intended Strategies) อาจจะเป็นไปไม่ได้ แต่ผู้ปฏิบัติอาจใช้ความชำนาญ ดานต่างๆ ปรับกลยุทธ์ในระหว่างปฏิบัติ (Emergent Strategies) จนแปรเปลี่ยนเป็นกลยุทธ์ที่เกิดขึ้นจริง (Realized Strategies) ดังนั้น การทำความเข้าใจแผนเชิงพฤติกรรมในองค์กร การต่างๆ จึงเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งในการวางแผนกลยุทธ์

3. กลยุทธ์ คือ การกำหนดฐานะหรือตำแหน่ง (Strategy is a Position = P3) กลยุทธ์ในความหมายที่สามหรือ P3 เน้นไปที่ความสำคัญของฐานะ หรือตำแหน่งของกิจการในสนามแข่งขัน ดังนั้น สินค้าหรือบริการที่เสนอออกไปจำเป็นต้องเหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าแต่ละประเภทหรือแต่ละตลาด (The Determination of Particular Products in Particular Markets) ในความหมายนี้แสดงให้เห็นว่าการขาดความเข้าใจฐานะหรือตำแหน่งทางการตลาด หรือการขาดความรู้ที่ชัดเจนเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการแข่งขัน ย่อมจะนำไปสู่ความล้มเหลวในการเสนอบริการต่างๆ ด้วย

4. กลยุทธ์ คือ ทักษะภาพ (Strategy is a Perspective = P4) กลยุทธ์ในความหมายที่สี่หรือ P4 เน้นความสำคัญของการพิจารณาสภาพที่แท้จริงภายในองค์กรหรือคุณลักษณะที่นา จะเป็นขององค์กรที่ต้องการให้คนในองค์กรยึดถือร่วมกัน ตัวอย่างเช่น แมคโดนัลด์ (McDonald's) มีชื่อเสียงขึ้นมาจากการมุ่งเน้นให้องค์กรของตน ยึดถือหลักการที่ประกอบด้วย “คุณภาพ บริการ สะอาด และมีคุณค่า (Quality, Service, Cleanliness and Value)”

5. กลยุทธ์ คือ กลวิธีในการเดินหมาก (Strategy is a Ploy = P5) กลยุทธ์ในความหมายที่ห้าหรือ P5 เป็นความหมายที่เฉพาะเจาะจงเป็นอย่างยิ่ง กล่าวคือ ในสถานการณ์ที่มีการต่อสู้หรือแข่งขัน สิ่ง que ทุกคนต้องการคือการเอาชนะ เพราะนั่นคือเดิมพันที่สำคัญ ดังนั้น ในความจำเป็นเช่นนั้น ทุกฝ่ายจึงต้องวางกลยุทธ์โดยคำนึงถึงการใช้อุปบายในการดำเนินงานไม่ว่า จะเป็นกุศโลบายหรือเล่ห์เหลี่ยมหรือกลวิธีในการเดินหมาก เดินเกมสเพื่อเอาชนะฝ่ายตรงข้ามให้ได้

Schermerhorn (2002, p. 203) ได้ให้ความหมายของกลยุทธ์ไว้ว่า กลยุทธ์หมายถึง แผนแม่บทหรือแผนปฏิบัติการหลักสำคัญขององค์กร (Comprehensive Action Plan) ซึ่งองค์กรใช้เป็นตัวกำหนดทิศทางการดำเนินงานระยะยาว รวมทั้งใช้เพื่อเป็นแนวทางในการใช้ทรัพยากร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยทำให้ได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน ขณะที่ Hitt, Ireland and Hoskisson (2012, p.9) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง ชุดของขอบตกลงและแนวทางปฏิบัติที่ถูกรออกแบบขึ้นด้วยการบูรณาการและการประสานจุดเด่นด้านความสามารถหลัก (Core competencies) และขอได้เปรียบในการแข่งขัน ส่วน Welch (2005, p.5) กล่าวว่า ในชีวิตจริงกลยุทธ์เป็นสิ่งที่ตรงไป ตรงมา มาก คุณเลือกทิศทางใดทางหนึ่งแล้วพยายามทำมันอย่างมุ่งมั่นเพื่อให้ประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ Rothaermel (2013, p. 9) ให้คำจำกัดความว่า กลยุทธ์ หมายถึง แนวทางหรือวิธีการในการปฏิบัติที่ประกอบด้วย การดำเนินงานเชิงแข่งขันและแนวทางในการทำธุรกิจสำหรับผู้จัดการทั้งหลาย เพื่อสามารถนำไปดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553, หน้า 1) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง วิธีการหรือแผนการที่คิดขึ้นอย่างรอบคอบ มีลักษณะเป็นขั้นเป็นตอน มีความยืดหยุ่นพลิกแพลงได้ตามสถานการณ์ มุ่งหมายเพื่อเอาชนะคู่แข่งหรือเพื่อหลบหลีกอุปสรรคต่าง ๆ จนสามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ ส่วนวิเชษฐ ฤทธิ์บำรุง (2553, หน้า 6) นิยามว่า

กลยุทธ์ หมายถึง เทคนิค วิธีการ และแนวทางในการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นกว่าเดิมเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย โพชนนธ์ ศรีม่วง (2555, หน้า 67) กลยุทธ์ หมายถึง วิธีการดำเนินงานสถานศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของสถานศึกษาที่คาดหวังไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งประกอบด้วย จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ส่วนสุดใจ วันอุดมเดชาชัย (2556, หน้า 10) กล่าวว่า กลยุทธ์ หมายถึง แผนการหรือวิธีการในการดำเนินงานขององค์กรที่ให้องค์กรบรรลุเป้าหมายด้วยความแตกต่างที่เป็นเอกลักษณ์ต่างจากคู่แข่ง โดยกลยุทธ์ที่นำไปปฏิบัตินั้นผู้บริหารต้องเลือกกลยุทธ์ที่มีความสอดคล้องระหว่างทรัพยากรภายในองค์กรและความสามารถหลักขององค์กร พรอมทั้งคำนึงถึงโอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนนอกจากนี้พิบูล ทีปะบาล และธนวัฒน์ ทีปะบาล (2559, หน้า 6) ได้สรุปความหมายของกลยุทธ์ หมายถึง รูปแบบการตัดสินใจ หรือการกระทำ โดยเฉพาะซึ่งผู้จัดการนำมาใช้เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรที่วางไว้

สรุปได้ว่า กลยุทธ์ หมายถึง วิธีการหรือแนวทางในการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร

2.2 ความสำคัญของกลยุทธ์

มีนักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของกลยุทธ์ไว้ดังนี้

สุภาพร พิศาลบุตร (2543, หน้า 9) กล่าวถึงความสำคัญของกลยุทธ์ไว้ว่า การกำหนดกลยุทธ์เป็นพื้นฐานของทุกขั้นตอนในกระบวนการวางแผน หรือเป็นวิธีการโดยรวมที่บุคคลหรือองค์กรต้องทำขึ้นเพื่อเป็นกรอบให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ การกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมภายนอกและภายในมากที่สุดเพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ ส่วน ชีรวัดณ์ นิจนตร (2545, หน้า 3) กล่าวถึงความสำคัญของกลยุทธ์ว่า 1) กลยุทธ์เป็นกลวิธีใหม่ที่ยังไม่เคยมีการนำมาใช้ เป็นวิธีการอันชาญฉลาดที่ใช้แก้ปัญหาและพัฒนาที่ได้ผล ซึ่งวิธีอื่น ๆ ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปได้ผลน้อยหรือไม่ได้ผลเลย อย่างไรก็ตามก็อาจมีการนำกลยุทธ์นั้นไปใช้ซ้ำอีกในกรณีอื่น ๆ หรือบริบทอื่น เมื่อบ่อยครั้งเข้าก็กลายเป็นวิธีการธรรมดาทั่วไป 2) กลวิธีที่เรียกว่ากลยุทธ์ควรมีลักษณะระดับและขอบเขตเพียงใด กลยุทธ์น่าจะใช้เฉพาะด้านเฉพาะสาขามากกว่านโยบาย ซึ่งใช้ได้กว้างกว่าแต่ควรมีระดับที่สูงกว่าเทคนิคหรือวิธีการ และ 3) กลยุทธ์เป็นสิ่งที่สามารถศึกษา ค้นคว้า ออกแบบ หรือสร้างขึ้นมาจาก

การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและปัจจัยที่จะก่อให้เกิดการพัฒนา โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี หลักการ ข้อมูลสารสนเทศ มาศึกษาวิจัย ทดลอง หาทางเลือกและกลวิธีที่เหมาะสม สอดคล้องกับสาเหตุและปัจจัยที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์หรือเป้าหมายที่ต้องการได้ เนตรพัฒนา ยาวีราช (2546, หน้า 152) ได้กล่าวถึงความสำคัญของกลยุทธ์ว่า มีความสำคัญเพราะกลยุทธ์จะก่อให้เกิดประโยชน์ในระยะยาวตามที่ต้องการ และเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานสำหรับอนาคตและเกี่ยวข้องกับองค์กรและทั้งองค์กร ในขณะที่สุวัฒน์ ศิริรินทร์ (2550, หน้า 21) ได้กล่าวถึงความสำคัญของกลยุทธ์ไว้ว่า การวางแผนกลยุทธ์ ถือเป็นกุญแจสำคัญของการดำเนินธุรกิจ เป็นการกำหนดแนวทางวิธีการเพื่อให้องค์กรมีความได้เปรียบทางการแข่งขันและสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ ด้วยการประเมิน ปรับเปลี่ยนศักยภาพของทรัพยากร ที่มีอยู่ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม

ณัฐพันธ์ เขจรันท์ (2552, หน้า 19) กล่าวถึงความสำคัญของกลยุทธ์ไว้ว่า การจัดการเชิงกลยุทธ์มีประโยชน์ต่อองค์กร 4 ประการ คือ

1. กำหนดทิศทางขององค์กร (Set Direction) กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ ช่วยให้ผู้บริหารเกิดความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงและมีวิสัยทัศน์ต่ออนาคต ทำให้สามารถกำหนดวัตถุประสงค์และทิศทางการดำเนินธุรกิจได้อย่างเป็นรูปธรรม

2. สร้างความสอดคล้องในทางปฏิบัติ (Harmony) การจัดการเชิงกลยุทธ์ให้ความสนใจต่อการกำหนด การประยุกต์ การตรวจสอบ และการควบคุมกลยุทธ์ขององค์กรในฐานะเป็นระบบที่ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญต่างๆ รวมเข้าด้วยกัน แนวคิดนี้ก่อให้เกิดวิสัยทัศน์และความเข้าใจร่วมกันในวัตถุประสงค์และแนวทางดำเนินธุรกิจ ซึ่งจะทำให้การจัดสรรทรัพยากรและการดำเนินงานเป็นเอกภาพ

3. สร้างความพร้อมให้แก่องค์กร (Provide Readiness) การศึกษา การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และการกำหนดกลยุทธ์ ช่วยให้ผู้บริหาร ผู้จัดการในส่วนต่างๆ และสมาชิกขององค์กรเกิดความเข้าใจในภาพรวมและศักยภาพของธุรกิจ ตลอดจนมีอิทธิพลของปัจจัยแวดล้อม ที่มีต่อองค์กร ทำให้องค์กรมีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง หรือความท้าทายของสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

4. สร้างประสิทธิภาพในการแข่งขัน (Improve Competitive) การจัดการเชิงกลยุทธ์ ช่วยสร้างประสิทธิภาพและศักยภาพในการแข่งขันให้แก่ธุรกิจ เนื่องจากการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ช่วยพัฒนาความสามารถของผู้บริหาร ขณะเดียวกันก็ช่วยเตรียมความพร้อมและพัฒนาศักยภาพแก่สมาชิก ช่วยสร้างความเข้าใจและแนวทางในการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและคู่แข่ง

วรรณารถ แสงมณี (2553, หน้า 10-6) กล่าวถึง ความสำคัญของกลยุทธ์ไว้ว่า ผู้นำจะต้องพัฒนาทิศทางกลยุทธ์ขององค์การที่สามารถกำหนดภาพพจน์และคุณลักษณะของเป้าหมายที่องค์การต้องการให้เกิดขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งในการดำเนินการเช่นนี้ ผู้นำเชิงกลยุทธ์จะต้องประเมินด้วยวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลในเงื่อนไขของการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมรวมอยู่ด้วย อีกทั้งสามารถกระตุ้นให้สมาชิกภายในองค์การได้เห็นถึงทิศทางที่เป็นเป้าหมายร่วมกันทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ส่วนพิภพ เสวกวรรณ (2556, หน้า 34) สรุปความสำคัญของกลยุทธ์ไว้ว่ากลยุทธ์เป็นกระบวนการสร้างสรรค์ที่สำคัญขององค์กรที่มุ่งใช้กลยุทธ์ในการทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ลดโอกาสความล้มเหลวให้น้อยลงปรับเปลี่ยนศักยภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เพื่อให้องค์กรได้เปรียบทางการแข่งขันสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า

ส่วนวรรณางคณา ผลประเสริฐ (2554, หน้า 9-10) กล่าวว่า กลยุทธ์มีความสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กร คือ

1. ช่วยให้องค์กรมีกรอบและทิศทางที่ชัดเจน โดยกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างเป็นระบบ ดังนั้นการจัดการเชิงกลยุทธ์จึงเป็นสิ่งที่กำหนดทิศทางขององค์กร จะเป็นแนวทางในการกำกับการใช้ทรัพยากรขององค์กรได้อย่างเหมาะสม

2. ช่วยให้ผู้บริหารคิดอย่างเป็นระบบโดยการพิจารณาถึงปัจจัยสภาวะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ทำให้ผู้บริหารสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม สามารถกำหนดวัตถุประสงค์และทิศทางดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมสอดคล้องกับสภาวะความเปลี่ยนแปลงได้

3. ช่วยสร้างความพร้อมให้องค์กรในการกำหนดวิธีการหรือแนวทางในการดำเนินงานและกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร องค์กรจะต้องวิเคราะห์และประเมินปัจจัยต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อหาแนวทางในการดำเนินงานที่เหมาะสมที่สุดท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่าง ๆ นำไปสู่การจัดการความเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นทำให้องค์กรมีการเตรียมความพร้อมในการรับกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลง

รวมทั้งช่วยเตรียมความพร้อมและพัฒนาบุคลากรที่อยู่ภายในองค์กร เนื่องจากการพัฒนาเชิงกลยุทธ์จะต้องมีการสร้างความเข้าใจและแนวทางในการเตรียมพร้อมเพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นของสภาวะแวดล้อมและคู่แข่ง

4. ช่วยสร้างประสิทธิภาพในการแข่งขัน ความได้เปรียบทางการแข่งขันสามารถเกิดขึ้นจากการนำเสนอสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ เหมาะสมกับราคา การจัดการเชิงกลยุทธ์จึงเป็นความพยายามในการแข่งขันกับศักยภาพของตนเองหรือในเชิงเปรียบเทียบกับองค์กรอื่น ๆ เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายตามความคาดหวังของผู้รับบริการหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจะช่วยสร้างประสิทธิภาพและศักยภาพในการแข่งขันให้แก่องค์กร และเสริมสร้างการพัฒนาขีดความสามารถทางการบริหารของนักบริหาร

5. ช่วยให้การทำงานเกิดความสอดคล้องในการปฏิบัติหน้าที่ เนื่องจากมีการกำหนดกลยุทธ์ การประยุกต์ใช้ การตรวจสอบและควบคุมไว้อย่างชัดเจน ทำให้เกิดความเข้าใจตรงกันและเกิดความร่วมมือ โดยเฉพาะความเข้าใจในวัตถุประสงค์ขององค์กร อีกทั้งจะช่วยให้มีการจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการบริหารองค์กรในส่วนต่าง ๆ นอกจากนี้แล้ว การจัดการเชิงกลยุทธ์ยังช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในองค์กรเข้าใจในภาพรวม โดยเฉพาะเป้าหมายในการดำเนินงาน ทำให้สามารถจัดลำดับการดำเนินงานตามความสำคัญเร่งด่วนได้

6. ช่วยให้องค์กรมีมุมมองที่ครอบคลุม โดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสีย การจัดการเชิงกลยุทธ์เป็นวิธีการบริหารที่คำนึงถึงปัจจัยภายในและภายนอก ซึ่งหมายความว่ารวมถึงผู้มีส่วนได้เสียกับองค์กร เช่น เจ้าหน้าที่ ประชาชน ผู้รับบริการ และคู่แข่ง ซึ่งบุคคลเหล่านี้มีความคาดหวังต่อองค์กรแตกต่างกัน หากองค์กรสามารถตอบสนองความคาดหวังได้ก็จะทำให้บุคคลเหล่านั้นให้การสนับสนุนหรือให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน หากองค์กรละเลยความคาดหวังดังกล่าวอาจเกิดความเคลือบไหวที่ส่งผลลบต่อองค์กร เช่น การฟ้องร้อง หรือการหยุดงาน เป็นต้น

สรุปได้ว่า กลยุทธ์เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับองค์กร เพราะองค์กรใช้กลยุทธ์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ โดยสร้างโอกาสให้เกิดความสำเร็จมากขึ้น และกีดโอกาสของความล้มเหลวให้น้อยลง กลยุทธ์ทำให้สถานภาพขององค์กรการแข่งขันและทำให้งานบรรลุเป้าหมาย ตลอดจนเป็นแนวทางให้ผู้บริหารดำเนินงาน ตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

2.3 ลักษณะของกลยุทธ์ที่ดี

นักวิชาการให้ทัศนะเกี่ยวกับลักษณะของกลยุทธ์ที่ดีไว้ดังนี้

ธัญวัฒน์ ไชยตระกูลชัย (2545, หน้า 36-37) กล่าวถึงหลักเกณฑ์กว้างๆ ที่ใช้เป็นหลักในการประเมินความเหมาะสมของกลยุทธ์ว่ามีดังนี้

1. เป้าหมายที่กำหนดขึ้นในกลยุทธ์อยู่ในระดับที่สามารถจะบรรลุถึงได้
2. นโยบายและวิถีทางในทางปฏิบัติซึ่งกำหนดไว้ในกลยุทธ์นั้นครอบคลุมทุกๆ เป้าหมายที่วางไว้ และเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องสนับสนุนซึ่งกันและกัน
3. กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่
4. กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นนั้นเหมาะสมเพียงใดเมื่อคำนึงถึงความเสี่ยงภัยที่อาจจะมีขึ้นได้ ระดับความเสี่ยงภัยนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้
5. เป้าหมายและวิถีทางในการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมายนั้นเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเมื่อคำนึงถึงจังหวะและสถานการณ์ในขณะนั้น
6. เป้าหมายและวิถีทางในการปฏิบัติตามกลยุทธ์นั้นมีความเหมาะสมกับกำลังและความสามารถ
7. เป้าหมายและวิถีทางในทางปฏิบัติตามกลยุทธ์นั้น มีความสอดคล้องกับจุดเด่นขององค์กร
8. เป้าหมายและวิถีทางในทางปฏิบัติตามกลยุทธ์นั้น มีความสอดคล้องกับทัศนคติ ค่านิยม และความเชื่อขององค์กร ตลอดจนผู้รับผิดชอบในทางปฏิบัติ ทัศนคติและค่านิยมเหล่านี้มีความถูกต้องเพียงใดกับสถานการณ์ในปัจจุบันและอนาคต
9. ผู้ที่นำกลยุทธ์ไปปฏิบัตินั้น มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเป้าหมายและวิถีทางในทางปฏิบัติที่ปรากฏอยู่ในกลยุทธ์
10. องค์กรมีความสามารถในการจัดการและการบริหารที่จะนำกลยุทธ์ไปใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นิตยา เกษตร์ภิบาล (2554, หน้า 1) กล่าวว่า คุณลักษณะของกลยุทธ์ที่ดีคือ 1) มีจุดเน้นที่ชัดเจน 2) ไม่มีขอบเขตคลุมกว้างเกินไปจนไม่มีจุดเน้น 3) มีกลไกการประสานให้ทุกอย่างเข้ากันได้ และ 4) ต้องคล่องตัวตามทันการเปลี่ยนแปลง

บัณฑิต พัดเย็น (2558, หน้า 36) กล่าวว่า กลยุทธ์ที่ดีนั้นจะต้องมีจุดเน้นที่ชัดเจนตามสมควร มีกลไกการประสานให้ทุกอย่างเข้ากันได้ ปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง มีความเป็นไปได้ เหมาะสม สอดคล้อง ได้เปรียบในการแข่งขัน ได้รับการยอมรับและทำให้หน่วยงานมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม

สรุปได้ว่า กลยุทธ์ที่ดีจะต้องเป็นกลยุทธ์ที่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ทันท่วงที เหตุการณ์และเกิดประสิทธิผลต่อองค์กร

2.4 กระบวนการพัฒนากลยุทธ์บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักวิชาการให้ทัศนะเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนากลยุทธ์บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ ดังนี้

Dess & Miller (1993, p.1) กล่าวว่า กระบวนการพัฒนากลยุทธ์ มีดังนี้

1. การวิเคราะห์กลยุทธ์ (Strategic Analysis) ประกอบด้วย

1.1 การกำหนดเป้าหมาย (Goal) เป้าหมายของกลยุทธ์ (Strategic Goal) เป็นการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายในการใช้ความพยายามขององค์กรเพื่อให้เป็นเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ ซึ่งเป็นการนำไปการกำหนดสู่กลยุทธ์

1.2 การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis) การบริหารเชิงกลยุทธ์ที่ประสบผลสำเร็จขึ้นอยู่กับจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weakness) จากสถานะแวดล้อมภายใน โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threats) จากสถานะแวดล้อมภายนอก

1.3 การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) กลยุทธ์ (Strategy) เป็นวิธีการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ระยะยาว การวิเคราะห์กลยุทธ์ที่สมเหตุสมผลถือเกณฑ์ 3 ระดับ คือ

1.3.1 กลยุทธ์ระดับองค์กร (Co-operate Level Strategy) เป็นการกำหนดลักษณะทั้งหมดและจุดมุ่งหมายขององค์กร ประกอบด้วย การลงทุน การดำเนินการและการพัฒนาปรับปรุงองค์กร

1.3.2 กลยุทธ์ระดับธุรกิจ (Business Level Strategy) เป็นกลยุทธ์ที่พยายามหาวิธีการแข่งขันในแต่ละองค์กร

1.3.3 กลยุทธ์ระดับหน้าที่ (Function Level Strategy) เป็นการสร้างข้อได้เปรียบสำหรับการแข่งขัน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จขึ้นอยู่กับคุณค่า (Value Chain) โดยคำนึงถึงคุณภาพ (Quality) ประสิทธิภาพ (Efficiency) และการส่งมอบคุณค่า (Value Delivery) ให้กับผู้บริการ

2. การปฏิบัติตามกลยุทธ์ (Strategy Implementation) เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ให้เป็นกลยุทธ์ที่เป็นจริง โดยบุคคลในหน่วยงานทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การควบคุมกลยุทธ์ (Strategic Control) เป็นกระบวนการติดตามการปฏิบัติงานตามแผนและการปรับปรุงแผน การพัฒนาสภาวะแวดล้อมภายนอกและภายในองค์กร

Hitt, Ireland & Hoskisson (2007, p. 80) กล่าวถึง กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ไว้ว่า ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเป็นการระบุภาวะคุกคามและโอกาสขององค์กรในปัจจุบันและในอนาคต ที่อาจมีอิทธิพลต่อความสามารถขององค์กรในการไปสู่เป้าหมาย ในที่นี้สภาพแวดล้อมขององค์กรเป็นชุดขององค์ประกอบทั้งภายนอกและภายในองค์กร อาจมีผลต่อความก้าวหน้าขององค์กรในการที่จะไปสู่เป้าหมาย

ขั้นที่ 2 การสร้างทิศทางขององค์กรหรือกำหนดแนวรุกขององค์กร ตัวบ่งชี้ทิศทางขององค์กรมี 2 ตัวคือ พันธกิจขององค์กรและวัตถุประสงค์ขององค์กร ซึ่งพันธกิจขององค์กรคือจุดมุ่งหมายหรือเหตุผลว่าทำไมองค์กรจึงคงอยู่ ส่วนวัตถุประสงค์คือเป้าหมายที่องค์กรได้เลือกแล้ว กระบวนการสร้างทิศทางขององค์กรนี้ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การไตร่ตรองผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม 2) การสร้างพันธกิจขององค์กรที่เหมาะสม และ 3) การสร้างวัตถุประสงค์ขององค์กร ขั้นตอนย่อยที่ 2 นี้ เป็นผลมาจากการไตร่ตรองในขั้นตอนย่อยที่ 1 เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมขององค์กร การกำหนดพันธกิจที่เหมาะสมจะเพิ่มโอกาสของการอยู่รอดในระยะยาวให้แก่องค์กร ซึ่งหลังจากนั้นจะดำเนินการในขั้นตอนย่อยที่ 3 ได้โดย (1) วิเคราะห์แนวโน้มที่สำคัญของสภาพแวดล้อม (2) พัฒนาวัตถุประสงค์โดยภาพรวมของสถาบัน และ (3) สร้างวัตถุประสงค์ย่อย ๆ เป็นลำดับขั้น

ขั้นที่ 3 การกำหนดกลยุทธ์ หมายถึง กระบวนการออกแบบและเลือกกลยุทธ์ซึ่งนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร วิธีการที่ใช้ในขั้นตอนนี้อาจทำได้หลายแนวทาง เช่น การวิเคราะห์ค่าตามวิกฤต การวิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อน-โอกาส-ภาวะคุกคาม วิธีเมตริกซ์ของ BCG (Boston Consulting Group Growth-share Matrix) และวิธีเมตริกซ์ภาพฉายหลายองค์ประกอบของ G.E. (General Electric's Multifactor Portfolio Matrix) เป็นต้น

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติตามกลยุทธ์ เป็นการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งผู้บริหารต้องมีความคิดที่ชัดเจนในหลาย ๆ ประเด็น เช่น เมื่อใช้กลยุทธ์ใหม่องค์กรจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงมากเพียงใด จะดำเนินการอย่างไรกับวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นหลัก ประกันว่า การใช้กลยุทธ์นี้จะประสบความสำเร็จ

ขั้นที่ 5 การควบคุมกลยุทธ์ ขั้นตอนนี้เน้นที่การควบคุมและประเมินกลยุทธ์ การจัดการที่ใช้ เพื่อพิสูจน์และรับรองคุณภาพของกลยุทธ์การจัดการนั้น

Wheelen & Hunger (2002, p.9) กล่าวว่า กระบวนการพัฒนากลยุทธ์ ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมขององค์กร หมายถึง แรงผลักดันต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานขององค์กร ประกอบด้วย สภาวะแวดล้อมภายนอกองค์กร และสภาวะแวดล้อมภายในองค์กร
2. การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางการแข่งขันประกอบด้วย
 - 2.1 อุปสรรคจากคู่แข่งที่เข้ามาใหม่
 - 2.2 อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต
 - 2.3 อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ
 - 2.4 อุปสรรคจากผลิตภัณฑ์หรือบริการที่สามารถใช้ทดแทนได้
 - 2.5 ระดับการแข่งขันระหว่างธุรกิจเดิม
3. การจัดทำกลยุทธ์ คือ การนำข้อมูลและความรู้ต่าง ๆ จากการกำหนดทิศทางขององค์กร และจากการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกและภายในองค์กร มาจัดทำเป็นกลยุทธ์ในระดับและรูปแบบต่าง ๆ
4. การปฏิบัติตามกลยุทธ์ คือ การนำกลยุทธ์มาปฏิบัติเพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้

David (2009, p. 36) ได้กล่าวถึง กระบวนการบริหารกลยุทธ์ว่า ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดกลยุทธ์ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาวิสัยทัศน์ พันธกิจ การวิเคราะห์สภาพภายนอก ได้แก่ โอกาสและอุปสรรค ตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายใน คือ จุดแข็งและจุดอ่อน การกำหนดวัตถุประสงค์ระยะยาว การกำหนดทางเลือกและเลือกกลยุทธ์ 2) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติเป็นขั้นตอนของการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของแผนประจำปี การจูงใจบุคลากร การจัดสรรทรัพยากร วัฒนธรรมและโครงสร้างองค์การ การจัดเตรียมงบประมาณและ

ระบบข้อมูลข่าวสารเพื่อนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ และ 3) การประเมินกลยุทธ์ ในทำนองเดียวกัน สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน (2550, หน้า 5) ได้อธิบายกระบวนการพัฒนากลยุทธ์ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การสร้างกลยุทธ์ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ และการประเมินกลยุทธ์ เนตร์พัฒนา ยาวีราช (2549, หน้า 47-56) มีแนวคิดที่คล้ายกัน โดยอธิบายกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 3 ประการ คือ

- 1) การสร้างกลยุทธ์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การพิจารณาทิศทางกลยุทธ์สำหรับอนาคตหรือวิสัยทัศน์ และการกำหนดภารกิจที่สำคัญขององค์การ
- 2) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น โครงสร้างขององค์การ ระบบการจ่ายค่าตอบแทนหรือรางวัลที่ได้รับ การจัดสรรงบประมาณ และกฎระเบียบขององค์การ นโยบายและวิธีการปฏิบัติขององค์การ การประสานกัน เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ขององค์การที่กำหนด
- 3) การควบคุมกลยุทธ์ เป็นเรื่องเกี่ยวกับการตรวจสอบและประเมินผลของกลยุทธ์ให้มีกระบวนการทั้งหมดในการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม เช่นเดียวกันณัฐวุฒิ ภารพ (2553, หน้า 25) ได้ทำการศึกษาวิจัย การพัฒนาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนในจังหวัดภาคใต้ พบว่า การบริหารเชิงกลยุทธ์ มีองค์ประกอบที่ครอบคลุมกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผนหรือการสร้างกลยุทธ์ 2) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ หรือการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ 3) การประเมินหรือการควบคุมกลยุทธ์ และ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริหารราชการ (กพร.) ได้กำหนดกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดยุทธศาสตร์ 2) การนำยุทธศาสตร์ไปปฏิบัติ และ 3) การควบคุมและประเมินผลทางยุทธศาสตร์ (2551 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554, หน้า 11-12)

ธงชัย สันติวงษ์ (2550, หน้า 86-90) กล่าวว่า กระบวนการพัฒนากลยุทธ์ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. การวิเคราะห์เพื่อการจัดการเชิงกลยุทธ์ ได้แก่

1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (Analysis of external environment) คือ การตรวจสอบโดยละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี ที่องค์กรต้องเกี่ยวข้องในขณะทำธุรกิจอยู่ และทำการประเมินให้เห็นถึงโอกาส (Opportunities) และข้อจำกัด (Threats)

1.2 การวิเคราะห์โดยละเอียดเกี่ยวกับทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในและจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weakness) เพื่อประเมินให้ทราบถึงกำลังความสามารถที่อยู่จะช่วยให้การดำเนินงานต่าง ๆ ดำเนินต่อไปได้และสามารถประสบความสำเร็จได้ภายใต้เงื่อนไขของสภาวะแวดล้อมขององค์กรที่เป็นอยู่และเปลี่ยนแปลงไปด้วย

1.3 การรับรู้ถึงค่านิยมส่วนบุคคล (Personal values) และมีวัตถุประสงค์ส่วนตัวของบุคคลผู้มีอำนาจ รวมทั้งบุคคลฝ่ายต่าง ๆ ที่ยังคงมีอำนาจอิทธิพลในองค์กร ทั้งนี้เพราะค่านิยมส่วนตัวของบุคคลเหล่านี้ที่เป็นผู้ตัดสินใจที่สำคัญ จะมีผลกระทบต่อทางเลือก กลยุทธ์อย่างแน่นอน ดังนั้น เพื่อให้กลยุทธ์เป็นที่ยอมรับโดยคณะผู้บริหาร เหล่านี้ผู้บริหารที่วางแผนกลยุทธ์จึงควรรับรู้ค่านิยมดังกล่าวและปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับค่านิยมและความชอบส่วนบุคคลจนเป็นที่ยอมรับได้ในที่สุด การพิจารณาตกลงใจเกี่ยวกับความรับผิดชอบขององค์กรที่พึงมีต่อสังคม

2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์และกระบวนการบริหาร โดยวัตถุประสงค์เพื่อ

2.1 การกำหนดจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ทางกลยุทธ์ (Mission and Strategic objectives) คือ การพิจารณาตกลงใจเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของกิจการ

2.2 การกำหนดแผนงานหลัก นโยบายและกลยุทธ์ย่อย (Major plans policies and sub strategies) หมายถึง การแจกแจงออกเป็นแผนงานหลักต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อการทำงานให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ทางกลยุทธ์และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

3. การปฏิบัติตามกลยุทธ์ การปฏิบัติตามกลยุทธ์มีความสำคัญโดยตรงต่อความสำเร็จของกลยุทธ์ ทั้งนี้เพราะกลยุทธ์ที่ดีนั้นจะบรรลุผลสำเร็จได้ย่อมต้องสามารถได้รับการปฏิบัติลุล่วงไป ปัจจัยที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน คือ วัฒนธรรมองค์กรที่มีอยู่โครงสร้างองค์กรที่จัดไว้ และคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ ตลอดจนความพร้อมและเหมาะสมของระบบและกระบวนการบริหารงาน

4. การประเมินกลยุทธ์ การประเมินกลยุทธ์เป็นหน้าที่สำคัญของผู้บริหารระดับสูงที่จะทำการประเมินถึงกลยุทธ์ต่าง ๆ ขององค์กรและกลยุทธ์ทางธุรกิจทั้งหลายที่พึงต้องการทราบว่าเมื่อได้จัดวางกลยุทธ์ไว้อย่างดีแล้วก็ต้องมีการวิเคราะห์ตรวจสอบโดยตลอดเกี่ยวกับผลที่ออกมาได้ของกลยุทธ์ที่กำลังใช้อยู่ในปัจจุบัน

สมชาย ทัศนวิวัฒน์ (2553, หน้า 29 – 32) กล่าวว่า การพัฒนากลยุทธ์ (Strategic Management Process) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Analysis) คือ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกและ

การวิเคราะห์ทัศนคติ ค่านิยมหรือวัฒนธรรมองค์กร เพื่อกำหนดตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ (Strategic is Position) 2) ขั้นตอนทางเลือกในเชิงกลยุทธ์ (Strategic Choice) ประกอบด้วย การกำหนดแนวทางหรือทางเลือกทางกลยุทธ์ (Strategic Option) แล้วทำการประเมินทางเลือกกลยุทธ์ เพื่อเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุด (Strategic Fit) แล้วจึงทำการเลือกกลยุทธ์หลังจากทำการประเมินทางเลือกเชิงกลยุทธ์แล้ว และ 3) ขั้นตอนการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Strategic Implementation) หลังจากได้มีการตัดสินใจในการกำหนดกลยุทธ์ และทิศทางในการพัฒนาแล้วก็จะนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ คือ ขั้นตอนที่จะมีการวางแผนใช้ทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นเงิน บุคลากรหรือการสร้างโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสมในการปฏิบัติตามกลยุทธ์

วัชรภรณ์ ทีสุกะ (2557, หน้า 43) ได้สรุป องค์ประกอบกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดกลยุทธ์ 2) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ และ 3) การติดตาม ประเมินและพัฒนากลยุทธ์

จากทัศนะของนักวิชาการและหน่วยงาน ดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นกระบวนการพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 กระบวนการพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กระบวนการพัฒนากลยุทธ์	นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น										รวม	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
	1. Dess & Miller (1993)	2. Hitt, Ireland & Hoskisson (1999)	3. Wheelen & Hunger (2002)	4. David (2009)	5. เนตรพัฒนา ยาริราช (2549)	6. ชงชัย สันติวงษ์ (2550)	7. สภาโรจน์ โอพิทักษ์ชิน (2550)	8. สมชาย ภาณุภาสกรวิวัฒน์ (2553)	9. กพร.(สพฐ.2554)	10. ภัชราภรณ์ ทีสุภะ (2557)			
1. การวิเคราะห์กลยุทธ์	✓							✓			2	20	
2. การปฏิบัติตามกลยุทธ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	100	✓
3. การควบคุมกลยุทธ์	✓	✓			✓				✓	✓	5	50	✓
4. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม		✓									1	10	
5. การสร้างทิศทางขององค์กร หรือ กำหนดแนวรุกขององค์กร		✓									1	10	
6. การกำหนดกลยุทธ์		✓		✓					✓	✓	4	40	✓
7. การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม ขององค์กร			✓								1	10	
8. การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม ทางการแข่งขัน			✓								1	10	
9. การจัดทำกลยุทธ์			✓								1	10	
10. การประเมินกลยุทธ์				✓	✓			✓	✓		4	40	✓
11. การสร้างกลยุทธ์					✓	✓					2	20	
12. การวิเคราะห์เพื่อการจัดการ เชิงกลยุทธ์						✓					1	10	
13. การวางแผนเชิงกลยุทธ์และ กระบวนการบริหาร						✓					1	10	
14. การเลือกกลยุทธ์							✓				1	10	

จากตาราง 1 การสังเคราะห์กระบวนการพัฒนากลยุทธ์บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ความถี่ ร้อยละ 30 ขึ้นไป ในการคัดสรรองค์ประกอบ และมีองค์ประกอบที่สามารถจัดเข้ากลุ่มเดียวกันได้ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม มีความถี่เท่ากับ 1
2. การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมขององค์การ มีความถี่เท่ากับ 1
3. การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทางการแข่งขัน มีความถี่เท่ากับ 1
4. การวิเคราะห์เพื่อการจัดการเชิงกลยุทธ์ มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม” มีความถี่เท่ากับ 4

คิดเป็นร้อยละ 40

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย

1. การกำหนดกลยุทธ์ มีความถี่เท่ากับ 4
2. การจัดทำกลยุทธ์ มีความถี่เท่ากับ 1
3. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ มีความถี่เท่ากับ 1
4. การสร้างกลยุทธ์ มีความถี่เท่ากับ 2

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “การกำหนดกลยุทธ์” มีความถี่เท่ากับ 8

คิดเป็นร้อยละ 80

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย

1. การปฏิบัติตามกลยุทธ์ มีความถี่เท่ากับ 10

ผู้วิจัยใช้เป็นองค์ประกอบ “การปฏิบัติตามกลยุทธ์” มีความถี่เท่ากับ 10

คิดเป็นร้อยละ 100

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วย

1. การควบคุมกลยุทธ์ มีความถี่เท่ากับ 5
2. การประเมินกลยุทธ์ มีความถี่เท่ากับ 4

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “การควบคุมเชิงกลยุทธ์” มีความถี่เท่ากับ 9

คิดเป็นร้อยละ 90

จากการวิเคราะห์กระบวนการพัฒนากลยุทธ์บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ
ที่สังเคราะห์ได้ดังกล่าว ผู้วิจัยได้เรียงตามลำดับของกระบวนการ รายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม หมายถึง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ
ต่อการบริหารงานขององค์กร ทั้งปัจจัยที่เอื้อและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคทั้งภายในและ
ภายนอกองค์กร โดยการวิเคราะห์สภาพปัจจัยที่เรียกว่า SWOT Analysis ได้แก่

1.1 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายใน (Internal Environment Analysis)
เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในองค์กรที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานขององค์กร
ประกอบด้วย

1.1.1 จุดแข็ง (Strengths) เป็นสิ่งที่เอื้อต่อการดำเนินงานภายในองค์กร
เช่น การบริหาร การเงิน ทรัพยากร เป็นต้น

1.1.2 จุดอ่อน (Weakness) เป็นสิ่งที่ทำให้การดำเนินงานภายในองค์กรที่
ไม่สามารถกระทำได้ดี จะเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จขององค์กร

1.2 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอก (External Environment Analysis)
เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกองค์กรที่เอื้อและเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานของ
องค์กร เช่น สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี และการแข่งขัน เป็นต้น
ประกอบด้วย

1.2.1 โอกาส (Opportunities) เป็นสภาวะแวดล้อมภายนอกที่เป็น
ประโยชน์ต่อการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งต้องคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อม
ภายนอก

1.2.2 อุปสรรค (Threats) เป็นสภาวะแวดล้อมภายนอกที่คุกคามต่อ
การดำเนินงานขององค์กร

2. การกำหนดกลยุทธ์ หมายถึง การกำหนดหรือคัดเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสม
สำหรับองค์กรสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงโดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์
และกลยุทธ์ตามลำดับเพื่อให้โรงเรียนจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

2.1 การกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) หมายถึง การกำหนดภาพความสำเร็จที่
ต้องการในอนาคตขององค์กรโดยความร่วมมือของทุกฝ่าย เป็นการกำหนดในภาพรวม
กว้างๆ แต่มีความชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้จริง

2.2 การกำหนดพันธกิจ (Mission) หมายถึง การกำหนดขอบเขตและแนวทางของการปฏิบัติงานในหน้าที่ขององค์กรที่ชัดเจนสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และสามารถกำหนดเป้าประสงค์ขององค์กรได้

2.3 การกำหนดเป้าประสงค์ (Goal) หมายถึง การกำหนดทิศทางขององค์กรที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จขององค์กรซึ่งสามารถกำหนดได้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2.4 การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy Formulation) เป็นการวางแผนและเลือกแนวทางปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย หลังจากกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์แล้ว องค์กรต้องหากกลยุทธ์ในการดำเนินงาน การกำหนดกลยุทธ์จึงเป็นผลจากการวิเคราะห์สถานการณ์หน่วยงานที่ได้ให้น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยภายในและภายนอก

3. การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ หมายถึง การนำกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายขององค์กร

4. การควบคุมกลยุทธ์ หมายถึง การกำกับ ติดตาม และประเมินผล การดำเนินงานตามกลยุทธ์เพื่อปรับปรุงพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

4.1 การควบคุมติดตามกลยุทธ์ หมายถึง การกำกับ ติดตาม การปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ว่าบรรลุตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

4.2 การประเมินผลตามกลยุทธ์ หมายถึง การตัดสินใจและประเมินค่าการปฏิบัติตามกลยุทธ์

4.3 การปรับปรุงพัฒนากลยุทธ์ หมายถึง การวิเคราะห์ผลการรายงานการดำเนินงานตามกลยุทธ์ เพื่อหาสาเหตุ วิธีการเพื่อปรับปรุงพัฒนากลยุทธ์ให้บรรลุตามเป้าหมายขององค์กรได้

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการเทคโนโลยี

สารสนเทศ

3.1 ความหมายของประสิทธิผล

มีนักวิชาการและหน่วยงานทางการศึกษากล่าวถึงความหมายของประสิทธิผลไว้อย่างหลากหลาย นำมาพอสังเขปดังนี้

Fiedler (1967, p. 9) กล่าวว่าประสิทธิผล คือ การที่กลุ่มสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ถือว่าเป็นประสิทธิผลของกลุ่ม สอดคล้องกับ อิลฮาม อาเก็ม (2557, หน้า 40) ได้กล่าวว่า ประสิทธิผล หมายถึง ความสามารถในการดำเนินงานจนประสบผลสำเร็จได้ตามเกณฑ์ของเป้าหมาย หรือ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยมีการตรวจสอบ และวัดผลผลิตที่คาดหวังกับผลผลิตที่เกิดขึ้นจริงและพิจารณาความสัมพันธ์ของต้นทุนหรือทรัพยากรกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และผลลัพธ์กับวัตถุประสงค์ขององค์การ

Steers (1977, p. 55) กล่าวว่าประสิทธิผล คือ การที่ผู้นำได้ใช้ความสามารถในการแยกแยะการบริหารงานและการใช้ทรัพยากรให้บรรลุ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีตัวบ่งชี้ความมีประสิทธิภาพขององค์การ 5 อย่าง คือ ความสามารถในการผลิต ขวัญกำลังใจ การปฏิบัติตามแบบอย่าง การปรับตัวและความเป็นปึกแผ่นขององค์การ สอดคล้องกับ ชงชัย สันติวงศ์ (2535, หน้า 3) กล่าวว่า ประสิทธิผลเป็นการทำงานที่ได้ผลโดยสามารถบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ สอดคล้องกับราชบัณฑิตยสถาน (2551, หน้า 667) ได้กล่าวว่า ประสิทธิผล หมายถึง ผลสำเร็จหรือผลที่เกิดขึ้น

วรัท พุกษากุลนันท์ (2549, หน้า 29) กล่าวว่า ประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึง การปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Effectiveness is to do right things) หรือความสามารถในการดำเนินการให้บรรลุ วัตถุประสงค์ที่วางไว้ จุดสำคัญของประสิทธิผลอยู่ที่ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตที่ถูกคาดหวังตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และผลผลิตจริงที่มีขึ้น

ในส่วนของอนันท์ งามสะอาด (2551, หน้า 1) กล่าวว่า ประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึง ผลสำเร็จของงานที่เป็นไปตามความมุ่งหวัง (Purpose) ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ (Objective) หรือเป้าหมาย (Goal) และเป้าหมายเฉพาะ (Target) ได้แก่

1. เป้าหมายเชิงปริมาณ จะกำหนดชนิดประเภทและจำนวนของผลผลิตสุดท้ายต้องการที่ได้รับเมื่อการดำเนินงานเสร็จสิ้นลง
 2. เป้าหมายเชิงคุณภาพ จะแสดงถึงคุณค่าของผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานนั้นๆ
 3. มุ่งเน้นที่จุดสิ้นสุดของกิจกรรมหรือการดำเนินงานว่าได้ผลตามที่ตั้งไว้หรือไม่และที่สำคัญต้องมีตัวชี้วัด (Indicator) ที่ชัดเจน
- สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ผลสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้

3.2 ความสำคัญและการประเมินประสิทธิภาพ

การประเมินประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญยิ่ง เพราะจะทำให้ทราบถึงผลสำเร็จของการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย มีนักวิชาการให้ทรรศนะเกี่ยวกับตัวชี้วัดการประเมินประสิทธิภาพ ดังนี้

ธงชัย สันติวงษ์ (2535, หน้า 202-213) ก็ได้สรุปวิธีประเมินผลงานหรือประสิทธิภาพของงานไว้ดังต่อไปนี้คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นวิธีการประเมินผลเฉพาะบุคคลแต่ละบุคคลใช้บุคคลประเมินผู้ที่ต้องการประเมินทีละคน โดยแยกกันในแต่ละครั้งและไม่นำไปเปรียบเทียบโดยตรงทันทีกับผู้ที่ต้องการประเมิน

กลุ่มที่ 2 เป็นวิธีการประเมินที่ใช้กับคนหลายๆ คนพร้อม ๆ กัน วิธีนี้จะประเมินผู้ถูกประเมินจะถูกประเมินพร้อม ๆ กัน โดยเปรียบเทียบกับผู้ถูกประเมินอื่น ๆ ในครั้งเดียวกัน

กลุ่มที่ 3 วิธีประเมินอื่น ๆ มี 2 วิธีคือ

1. วิธีทดสอบผลงาน (Perform test) วิธีการออกแบบผลการทดสอบผลการปฏิบัติงานเพื่อนำไปใช้ในการทดสอบประเมินผล แล้วติดตามการประเมินว่ามีผลงานดีเลวอย่างไร

2. วิธีการประเมินผลงานรอบด้าน (Field review technique) เป็นวิธีการที่ใช้ผู้ประเมินจากภายนอก โดยผู้ถูกประเมินและผู้บังคับบัญชาของผู้ถูกประเมิน จะต้องตอบคำถามปากเปล่าต่อผู้มาตรวจหรือผู้ประเมินจากภายนอก

วิโรจน์ สารรัตน์ (2548, หน้า 184-185) ได้กล่าวว่า ประสิทธิภาพสามารถวัดได้ด้วยตัวชี้วัด ดังนี้ 1) มุ่งอนาคต (Future Oriented) คือ การพิจารณาถึงการมุ่งให้ได้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงงาน หรือหาโอกาสที่ดีในอนาคต 2) หลายมิติ (Multidimensional) คือ การพิจารณาเรื่องมิติของปัจจัยที่มีความหลากหลาย 3) ความคุ้มค่า (Cost-Effective) คือ การพิจารณาความคุ้มค่าของผลที่ได้กับการลงทุน 4) ความถูกต้องน่าเชื่อถือ (Accurate) คือ การพิจารณาความถูกต้องสมบูรณ์และความน่าเชื่อถือ 5) กำหนดระยะเวลา (Timely) คือ การพิจารณาการกำหนดระยะเวลาที่สามารถรับผลผลิตได้ถูกต้องและตรงเวลา 6) สามารถติดตามผลได้ (Monitorable) คือ การพิจารณาสามารถติดตามผลได้ด้วยระบบการตรวจสอบที่หลากหลาย 7) เป็นที่ยอมรับของสมาชิก (Acceptable) คือ การพิจารณาถึงการเป็นที่ยอมรับของสมาชิกที่ร่วมปฏิบัติงาน 8) ความยืดหยุ่น (Flexible) คือ การพิจารณาถึงความยืดหยุ่นสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมได้

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยสะท้อนผลสำเร็จของการดำเนินงานรอบด้านโดยผ่านขั้นตอนการประเมินหลากหลายมิติ

3.3 องค์ประกอบของประสิทธิภาพของการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากความหมายของ ประสิทธิภาพ ที่หมายถึงผลสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ นั่น เมื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ย่อมหมายถึงการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีนักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ กล่าวถึงองค์ประกอบและแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.) (มปป, หน้า 47)

ได้กำหนดมาตรฐานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) เป็นแนวการจัดการศึกษาที่สำคัญแนวทางหนึ่งในการขับเคลื่อนการยกระดับคุณภาพการศึกษาในยุคปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพในมาตรฐานที่ 4 ด้านนักเรียน ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด ดังนี้ ดังนี้

- 1) ตัวชี้วัดที่ 1 นักเรียนมีสมรรถนะสำคัญตามหลักสูตร 2) ตัวชี้วัดที่ 2 นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร 3) ตัวชี้วัดที่ 3 นักเรียนมีทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียนตามหลักสูตร 4) ตัวชี้วัดที่ 4 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (สพป.)หรือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (สพม.) มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) สูงขึ้น

นพรุจ ตักดีศิริ (2550, หน้า 163) กล่าวถึงปัจจัยที่สำคัญมากสำหรับการดำเนินนโยบาย ICT ไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลกับสถานศึกษา ดังนี้ 1) การมีวิสัยทัศน์ของผู้บริหารทางด้าน ICT 2) ความสามารถในการจัดหางบประมาณสนับสนุน 3) การประสานงานกับหน่วยงานและชุมชน 4) การบริหารแบบมีส่วนร่วม 5) การสนับสนุนครูผู้สอน 6) การทำให้เป็นตัวอย่างของการนำ ICT มาใช้ในการจัดการศึกษา 7) มีการวางแผนงานและยุทธศาสตร์ด้าน ICT

ทินกร พูลพุด (2552, บทคัดย่อ) ได้วิจัยพัฒนารูปแบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1) การวางแผนบริหารจัดการ ICT มีองค์ประกอบย่อย คือ 1. วิเคราะห์องค์กรด้วยเทคนิค SWOT 2. กำหนดและทบทวนวิสัยทัศน์ร่วม 3. กำหนดพันธกิจด้าน ICT 4. กำหนดเป้าหมายในการบริหารจัดการ ICT 5. กำหนดมาตรการเงื่อนไขในการบริหารจัดการ ICT

2) การกำหนดโครงสร้างและภารกิจการบริหารจัดการ ICT มีองค์ประกอบย่อย คือ 1. จัดตั้งและกำหนดภารกิจของศูนย์บริหาร ICT 2. จัดตั้งศูนย์เครือข่ายการบริหารจัดการ ICT

3) การบริหารสินทรัพย์ ICT มีองค์ประกอบย่อย คือ 1.การวางแผนจัดหาจัดให้มี ICT ทั้งระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 2. การใช้และการบำรุงรักษา ICT อย่างคุ้มค่า 3. การกำหนดสินทรัพย์ ICT

4) การติดตามประเมินผล ICT มีองค์ประกอบย่อย คือ 1. กำหนดกรอบการติดตามประเมิน 2. สร้างเครื่องมือการประเมิน 3. วัดและประเมิน 4. สรุปและรายงานผล

ฐิตารีย์ วิสัยเลิศ (2554, หน้า 11) ได้กล่าวถึง การจัดการเทคโนโลยีด้าน ICT เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ หมายถึง การดำเนินงานโดยมีกระบวนการซึ่งประกอบไปด้วย การวางแผน การจัดองค์การ การเป็นผู้นำ และการควบคุม เพื่อให้การดำเนินงานด้าน ICT บรรลุเป้าหมายร่วมกัน ประกอบด้วย

1) การวางแผน หมายถึง กระบวนการกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กรและตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะดำเนินการอย่างไรให้บรรลุเป้าหมายที่คาดหวังไว้

2) การจัดองค์การ หมายถึง การกำหนดโครงสร้างขององค์การอย่างเป็นทางการ การมอบหมายงานให้คนปฏิบัติ และมีกระบวนการจัดการทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นและสำคัญ ที่จะทำให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายขององค์การ

3) การเป็นผู้นำ หมายถึง การที่ผู้บริหารใช้ภาวะผู้นำ(Leadership)ในการชักจูงและส่งเสริมให้บุคคลอื่นปฏิบัติตามที่ตนต้องการ เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุจุดหมายขององค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4) การควบคุม หมายถึง การกำกับ ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้มั่นใจว่า แผนงานที่วางไว้แล้ว มีการดำเนินการอย่างถูกต้องบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

วัชรพร ริกากรณ (2555, บทคัดย่อ) ได้ดำเนินการวิจัยและพบว่าแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ มีแนวทางดังต่อไปนี้ คือ ควรมีการประชุม วางแผนร่วมกันระหว่างฝ่ายบริหารและครูผู้เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และกำหนดแผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ โรงเรียนให้สอดคล้องกับพันธกิจของโรงเรียน มีการจัดหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรงมอบหมายงานให้ตรงกับความรู้ความสามารถของครู และมีบุคลากรในการปฏิบัติงานเพียงพอ จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนให้ครูในโรงเรียนได้พัฒนา ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาตนเอง และควรมีการจัดทำข้อมูลเครือข่ายและข้อมูล สารสนเทศให้เป็นปัจจุบันอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ให้มีการติดตามการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศทุกๆครั้งแผน เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและประเมินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และนำผลการรายงานการนิเทศติดตามมาเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องและชุมชนทราบ

กว้าง ไปหนี (2557, หน้า 5-6) ได้กล่าวถึง สภาพการดำเนินงานหรือการปฏิบัติในการนำวิทยาการทางเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการและการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานและการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ 3 ด้าน คือ 1) ด้านการบริหาร หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษามาใช้ในกระบวนการดำเนินงานในการวิเคราะห์ การวางแผน การจัดเก็บข้อมูลและการประมวลผลที่นำมาใช้กับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้งเครือข่าย มีการบำรุงรักษา และมีการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ 2) ด้านการสอน หมายถึง การนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มาใช้เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดเก็บข้อมูลผลการเรียนและการพัฒนาตนเองของนักเรียน เตรียมการสอน การจัดทำเอกสารประกอบการสอน การวัดและประเมินผล จัดทำฐานข้อมูลภายนอก เพื่อเป็นแหล่งสืบค้นสำหรับนักเรียนและเป็นที่ยอมรับเผยแพร่ผลงานของครู เพื่อให้ นักเรียนและครูได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเข้ามาใช้ในการเรียนการสอน รวมถึงมีการออกแบบสื่อการสอนที่หลากหลายอีกด้วย และ 3) ด้านช่วยสอน หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา เพื่อเป็นสื่อช่วยสอนที่สามารถแสดงออกถึงความก้าวหน้าของผู้เรียนที่เหมาะสมกับวัย ซึ่งในการเรียนจะมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสื่อและผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการศึกษาคู่มือและเอกสารประกอบสื่อในทุกที่ทุกเวลา ที่ผู้เรียนต้องการศึกษา และโรงเรียนมีการกำกับ ดูแล รวมทั้งมีการประเมินผลเพื่อพัฒนาเป็นระยะ

จรรยาเกียรติ กุลสอน และคณะ (2559, หน้า 1-10) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล ภาวะผู้นำของผู้บริหาร การวางแผนและสมรรถนะของโรงเรียน ประกอบด้วย

1) ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคลส่งผลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบประสิทธิผลขององค์กร ประกอบด้วย คักยภาพของบุคลากร ที่สามารถใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยี สนับสนุนการจัดองค์การ คุณภาพของภาวะผู้นำ และคุณภาพของการปฏิบัติงานภายในโรงเรียน ซึ่งทรัพยากรบุคคลเป็นผู้ปฏิบัติตามนโยบายและเป็นตัวแปรกระบวนการที่มีผลต่อการบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

2) ปัจจัยด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน ซึ่งภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ส่งผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลขององค์กร

3) ปัจจัยด้านสมรรถนะของโรงเรียน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน สมรรถภาพในการจัดการขององค์กร ส่งผลต่อการบริหารสมัยใหม่ที่ตระหนักในคุณค่าของสินทรัพย์แห่งความรู้ (Knowledge

Assets) ซึ่งปรากฏในสารสนเทศขององค์กร การลงทุนพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมไปในทิศทางเดียวกัน เป็นเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการในองค์กร

4) ปัจจัยด้านการวางแผน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน เนื่องจากการวางแผนต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและวิเคราะห์สถานการณ์ภายใน เพื่อกำหนดหรือทบทวนวิสัยทัศน์และภารกิจขององค์กร การวิเคราะห์และเลือกกำหนดกลยุทธ์ และแนวทางพัฒนาองค์กร การวางแผนการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพคือการใช้สื่อและเทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม ระบบสารสนเทศด้านกลยุทธ์ การวางแผนด้านบุคลากร เพื่อองค์กรได้บุคลากรที่ดีมาทำงานในตำแหน่งที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรที่ตั้งไว้

จากความเห็นของนักวิชาการดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์องค์ประกอบของประสิทธิผลการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 การสังเคราะห์องค์ประกอบประสิทธิผลการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความเห็น	องค์ประกอบของ ประสิทธิผลการบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศ							ผลการสังเคราะห์	
	1.สพฐ (ม.ป.ป)	2.นพจรุ คักคีศิริ (2550)	3.ทินกร พูลพุดม (2552, บทคัดย่อ)	4.ลือตารีย์ วัลย์เลิศ (2554)	5.วัชรภาพร ธิกาภรณ์ (2555, บทคัดย่อ)	6.กว้าง ไปหมื่น (2557)	7.จรรยาเกียรติ กุลสอน และคณะ (2559)		
1. นักเรียนมีสมรรถนะสำคัญตาม หลักสูตร	✓						1	14.29	
2. นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตร	✓						1	14.29	

ตาราง 2 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความเห็น	1.สพฐ (ม.ป.ป)	2.นพเรจ คักคีศิริ (2550)	3.ทินกร พูลพุด (2552, ปทคัดย่อ)	4.สิทธารีย์ วัลย์เลิศ (2554)	5.วัชรพร ธิกาภรณ์ (2555, ปทคัดย่อ)	6.กว้าง ไปหมื่น (2557)	7.จรรยาเกียรติ กุดสอน และคณะ (2559)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
3. นักเรียนมีทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียน ตามหลักสูตร	✓							1	14.29	
4 นักเรียนมีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) สูงขึ้น	✓							1	14.29	
5. การมีวิสัยทัศน์ของผู้บริหารด้าน ICT		✓			✓			2	28.57	
6. ความสามารถในการหางบประมาณสนับสนุน		✓			✓			2	28.57	
7. การประสานงานกับหน่วยงานและชุมชน		✓			✓			2	28.57	
8. การบริหารแบบมีส่วนร่วม		✓						1	14.29	
9. การสนับสนุนครูผู้สอน		✓			✓			2	28.57	
10. การทำให้เป็นตัวอย่างของการนำ ICT มาใช้ในการจัดการศึกษา		✓			✓			2	28.57	
11. มีการวางแผนงานและยุทธศาสตร์ด้าน ICT		✓						1	14.29	
12. การวางแผนบริหารจัดการ ICT			✓					1	14.29	
13. การกำหนดโครงสร้างและภารกิจการบริหารจัดการ ICT			✓					1	14.29	

ตาราง 2 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความเห็น	องค์ประกอบของ ประสิทธิผลการบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศ							ผลการสังเคราะห์	
	1.สพฐ (ม.ป.ป.)	2.นพจุจ ตักศิรี (2550)	3.ทินกร พูลพุ่ม (2552, บทความ)	4.ฐิตารีย์ วัลย์เลิศ (2554)	5.วัชรพร ธิกากรณ (2555, บทความ)	6.กว้าง โปหณี (2557)	7.ชญญเกียรติ กุลสอน และคณะ (2559)		
14. การบริหารสินทรัพย์ ICT			✓				1	14.29	
15. การติดตามประเมินผล ICT			✓		✓		2	14.29	
16. การวางแผน				✓		✓	2	28.57	
17. การจัดองค์การ				✓			1	14.29	
18. การเป็นผู้นำ				✓		✓	2	28.57	
19. การควบคุม				✓			1	14.29	
20. ด้านการบริหาร						✓	1	14.29	
21. ด้านการสอน						✓	1	14.29	
22. ด้านทรัพยากรบุคคล						✓	1	14.29	
23. ด้านสมรรถนะของโรงเรียน						✓	1	14.29	

จากตาราง 2 การสังเคราะห์ องค์ประกอบประสิทธิผลการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า มีองค์ประกอบที่สามารถจัดเข้ากลุ่มเดียวกันได้ ดังนี้
กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย

- 1) การสนับสนุนครูผู้สอน มีความถี่เท่ากับ 2
- 2) การติดตามประเมินผล ICT มีความถี่เท่ากับ 2
- 3) การสอน มีความถี่เท่ากับ 1
- 4) ทรัพยากรบุคคล มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “ประสิทธิผลด้านบุคลากร” มีความถี่เท่ากับ 6
คิดเป็น ร้อยละ 85.71

กลุ่มที่ 2

- 1) ความสามารถในการหางบประมาณสนับสนุน มีความถี่เท่ากับ 2
- 2) มีการวางแผนงานและยุทธศาสตร์ด้าน ICT มีความถี่เท่ากับ 1
- 3) มีการวางแผนด้านการบริหารจัดการ ICT มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “ประสิทธิผลด้านการบริหารจัดการ”

มีความถี่เท่ากับ 4 คิดเป็น ร้อยละ 57.14

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย

1) การกำหนดโครงสร้างและภารกิจการบริหารจัดการ ICT มีความถี่
เท่ากับ 1

- 2) การวางแผน มีความถี่เท่ากับ 2

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “ประสิทธิผลด้านโครงสร้างพื้นฐาน” มีความถี่
เท่ากับ 3 คิดเป็น ร้อยละ 42.86

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วย

- 1) ตัวชี้วัดที่ 1 นักเรียนมีสมรรถนะสำคัญตามหลักสูตร มีความถี่เท่ากับ 1
- 2) ตัวชี้วัดที่ 2 นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร มีความถี่
เท่ากับ 1
- 3) ตัวชี้วัดที่ 3 นักเรียนมีทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์และเขียนตามหลักสูตร
มีความถี่เท่ากับ 1
- 4) ตัวชี้วัดที่ 4 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (สพป.)หรือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
(สพม.) มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) สูงขึ้น มีความถี่
เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “ประสิทธิผลด้านการจัดการเรียนการสอน”
มีความถี่เท่ากับ 4 คิดเป็น ร้อยละ 57.14

กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วย

- 1) การประสานงานกับหน่วยงานและชุมชน มีความถี่เท่ากับ 2
- 2) การบริหารแบบมีส่วนร่วม มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “ประสิทธิผลด้านการพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยี” มีความถี่เท่ากับ 3 คิดเป็น ร้อยละ 42.86

จากตาราง 2 และผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบดังกล่าว ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ร้อยละ 30 ขึ้นไป คัดเลือกเป็นองค์ประกอบของประสิทธิผลการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. ประสิทธิผลด้านบุคลากร หมายถึง ผลจากการวางแผนสนับสนุนให้บุคลากรในสถานศึกษาได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี และสามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพตามเป้าหมาย
2. ประสิทธิผลด้านการบริหารจัดการ หมายถึง ผลที่เกิดจากการส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการวางแผนงาน การสนับสนุนงบประมาณ การจัดสรรบุคลากร การส่งเสริมการมีส่วนร่วม เพื่อให้การบริหารจัดการสถานศึกษาบรรลุตามเป้าหมาย
3. ประสิทธิผลด้านโครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง ผลที่เกิดจากการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานภายในสถานศึกษาเพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนาเครือข่ายภายใน การพัฒนาอุปกรณ์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ ตลอดจนการบริหารจัดการชั้นเรียน ให้เพียงพอต่อกิจกรรมการใช้งานของสถานศึกษา
4. ประสิทธิผลด้านการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ผลจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ในด้านการบริหารหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ การผลิตสื่อนวัตกรรม การวัดและประเมินผล ตลอดจนการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมสำหรับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน
5. ประสิทธิผลด้านการพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยี หมายถึง ผลจากการวางแผนพัฒนา การส่งเสริมสนับสนุน การประสานความร่วมมือและการให้บริการงานเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างหน่วยงานภายในภายนอกสถานศึกษา

ตอนที่ 4 กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน

4.1 กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน

นักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศไว้

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2551, หน้า 16-22) ได้กำหนดขั้นตอนการจัดทำแผนกลยุทธ์ผู้บริหารสถานศึกษาควรคำนึงถึงภาพรวมทั้งระบบ การมองภาพรวมก่อนจะทำช่วยให้ทราบว่าต้องการทรัพยากรอะไรและกำลังทำอะไรกันอยู่หรือไม่ การจัดทำแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีโดยรวมคือการมองกรอบการดำเนินงานทั้งระบบ ได้แก่ การบริหารจัดการภายในโรงเรียน โครงสร้างพื้นฐาน การจัดการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ การจัดทำแผนกลยุทธ์ เป็นงานที่ต้องทำต่อเนื่องทุกปีและเป็นวัฏจักร สอดคล้องกับ เพ็ญวรา ชูประวัติ (2553, หน้า ๙) ได้ศึกษาการพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า กลยุทธ์ในการบริหาร ICT มีดังต่อไปนี้

- 1) ด้านบริหารจัดการ ได้แก่ กลยุทธ์การพัฒนาระบบและการบริหารระบบให้สนับสนุนการใช้ ICT
- 2) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ กลยุทธ์การจัดการให้สถานศึกษามีอุปกรณ์ ICT และระบบเครือข่ายเชื่อมโยงที่เหมาะสมและกลยุทธ์การบริหารอุปกรณ์ด้าน ICT และระบบเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ด้านบุคลากร ได้แก่ กลยุทธ์การรณรงค์ให้ครูและบุคลากรพัฒนาทักษะการใช้ ICT และกลยุทธ์การส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาประยุกต์ใช้ ICT ในการเรียนการสอน
- 4) ด้านผู้บริหาร ได้แก่ กลยุทธ์ในการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่จะเป็นผู้นำในการใช้ ICT และกลยุทธ์ในการส่งเสริมให้ผู้บริหารเป็นผู้นำในด้าน ICT

นอกจากนี้ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2554, หน้า 13-65) ได้กล่าวถึงกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

- 1) ด้านการพัฒนาคน บุคลากรจะมีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในระดับที่เป็นสากล
- 2) ด้านการพัฒนาทรัพยากรขั้นพื้นฐานสร้างโอกาสการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะต่างๆ ให้มีความทั่วถึงและทัดเทียมกัน โครงสร้างพื้นฐาน ICT อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพิ่มประสิทธิภาพด้านการศึกษามากขึ้น
- 3) ด้านการพัฒนาทางสังคม

วงการศึกษา ส่วนราชการมีการติดต่อสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ได้ 4) การยกระดับคุณภาพทางการศึกษา มีการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการอบรมพัฒนาครู 5) การส่งเสริมทรัพยากรด้าน ICT ในสถานศึกษาให้มีความพร้อมเพื่อที่จะจัดการเรียนรู้ อย่างมีคุณภาพ

ส่วนอภิวัฒน์ กันศรีเวียงและคณะ (2556, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ ดังนี้ กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนามาตรฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลกลางเพื่อเป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านการศึกษาของประเทศ กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารการศึกษาและบริการอย่างมีธรรมาภิบาล กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และกลยุทธ์ที่ 5 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการและปฏิบัติงาน ส่วนผลการประเมินกลยุทธ์การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา พบว่า กลยุทธ์นั้นมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ วราภรณ์ แบนแจ้ง (2559, หน้า) ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนมัศึกษารวมทั้งสิ้น 14 กลยุทธ์ จำแนกเป็น 1) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 กลยุทธ์ 2) การจัดการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 กลยุทธ์ 3) การพัฒนาทรัพยากรขั้นพื้นฐาน 3 กลยุทธ์ 4) การบริหารคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2 กลยุทธ์ 5) การพัฒนาครูและบุคลากรที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2 กลยุทธ์ และ 6) การบริการวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 1 กลยุทธ์ นอกจากนี้ ทรงชัย โอฟารีพงษ์ และคณะ (2560, หน้า 65) ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ คือ 1) กลยุทธ์การเสริมสร้างและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ให้มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด 2) กลยุทธ์ปฏิรูปการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างความคุ้มค่า ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด 3) กลยุทธ์การพัฒนาองค์ความรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แก่บุคลากร ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด และ 4) กลยุทธ์การสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด

ในส่วนของ นราทิพย์ เกกะสุด. (2558, หน้า 290) ได้ศึกษา กลยุทธ์การบริหารงานการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสในเขตอำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี เขต 1 ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์หลัก 9 กลยุทธ์รอง และ 40 วิธีการดำเนินการ ดังต่อไปนี้ กลยุทธ์หลักที่ 1 กลยุทธ์พัฒนาการวางแผนกลยุทธ์การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมิติใหม่ ประกอบด้วย กลยุทธ์รอง 2 กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์สนับสนุนการจัดทำแผนงานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเร่งด่วนและกลยุทธ์ส่งเสริมพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นเลิศและวิธีการดำเนินการ 7 วิธี กลยุทธ์หลักที่ 2 ขยายแหล่งทุนทางด้านอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วยกลยุทธ์รอง 1 กลยุทธ์ คือกลยุทธ์สนับสนุนการระดมทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัยอยู่เสมอและวิธีการดำเนินการ 3 วิธี กลยุทธ์หลักที่ 3 ปฏิรูปการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างความคุ้มค่าสูงสุด ประกอบด้วย กลยุทธ์รอง 3 กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์เร่งรัดให้มีผู้ดำเนินการรับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นรูปธรรม กลยุทธ์พัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหน่วยงานหลักที่มีประสิทธิภาพสูง กลยุทธ์สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศกับหน่วยงานภายนอกอย่างสร้างสรรค์ และวิธีการดำเนินการ 16 วิธี กลยุทธ์หลักที่ 4 เสริมสร้างองค์ความรู้ในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่บุคลากร ประกอบด้วย กลยุทธ์รอง 3 กลยุทธ์ กลยุทธ์ส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูง กลยุทธ์สนับสนุนให้ผู้บริหารเล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเทคโนโลยีและกลยุทธ์สร้างเสริมแนวทางป้องกันผลกระทบจากภายนอกอย่างชัดเจนและวิธีการดำเนินการ 14 วิธี

ณพิชญา กิจจัสัจจา (2559, หน้า 105-108) ได้ศึกษา การพัฒนากลยุทธ์ การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษา ขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัย พบว่า กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษา ประกอบด้วย 1) กลยุทธ์การบริหารการใช้ ICT เพื่อการศึกษาให้มี ประสิทธิภาพ 2) กลยุทธ์การยกระดับคุณภาพอุปกรณ์ด้าน ICT และระบบเครือข่าย 3) กลยุทธ์การพัฒนาครูและบุคลากรด้านทักษะการใช้ ICT เพื่อการศึกษาสำหรับ การเรียนการสอน 4) กลยุทธ์การส่งเสริมและสนับสนุนครูและบุคลากรนำ ICT เพื่อการศึกษาไปใช้สำหรับการเรียนการสอน 5) กลยุทธ์พัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้าน ICT เพื่อการศึกษา 6) กลยุทธ์การส่งเสริมการใช้ ICT เพื่อการศึกษาอย่างเหมาะสม 7) กลยุทธ์การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ICT เพื่อการศึกษา และ 8) กลยุทธ์การส่งเสริม ความร่วมมือกับองค์การภาครัฐ เอกชน ชุมชนและผู้ปกครอง สอดคล้องกับ สำนักงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2559, หน้า 19-22) ได้กล่าวถึง แผนปฏิบัติการกระทรวง ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) ส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือพัฒนาคุณภาพการศึกษา 2) เร่งรัดพัฒนาครูอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้ง แก้ไขปัญหาการขาดแคลนครู 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียน สถานศึกษาและหน่วยงานทาง การศึกษาทุกระดับและประเภทเข้าถึงระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย 4) พัฒนาระบบฐานข้อมูลทางการศึกษาให้มีเอกภาพ มีความเชื่อมโยงกันในทุก ระดับ และประเภทการศึกษา 5) พัฒนาศักยภาพผู้เรียน โดยจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษา 6) เร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับ นานาชาติ โดยใช้เป็นเครื่องมือในการเร่งยกระดับคุณภาพและการกระจายโอกาสทาง การศึกษา 7) จัดให้มีระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเพื่อเป็นกลไกใน การเปลี่ยนกระบวนทัศน์การเรียนรู้ให้เป็นแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิด การเรียนรู้ตลอดชีวิต 8) ปรับปรุงห้องเรียนนำร่องให้ได้มาตรฐานห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 9) พัฒนาและขยายระบบโทรทัศน์เพื่อการศึกษา รวมทั้งนำเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ มาใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อเปิดโอกาสการเรียนรู้อย่างกว้างขวางและทั่วถึงพร้อมทั้ง ปรับปรุงห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้ได้มาตรฐาน 10) การพัฒนาเทคโนโลยีและเครื่องมือ อุปกรณ์ โดยพัฒนาทักษะ การเข้าถึงความรู้ใหม่ๆ ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาระบบ

การศึกษาอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (National e-Learning Initiative) เพื่อเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต นอกจากนี้โรงเรียนสุโขทัยวิทยาลัย (2560, ออนไลน์) ได้กล่าวถึงยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการกระบวนการเรียนรู้และการบริหารจัดการ 2) การพัฒนาหลักสูตรให้เอื้อต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้พัฒนาการเรียนรู้อะกาศชีวิต 3) การผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์และจัดหาสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพและให้เพียงพอเหมาะสมกับความต้องการ และ4) การสร้างเครือข่ายและสังคมแห่งการเรียนรู้

จากทัศนะของนักวิชาการและหน่วยงาน ดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	1. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (2551)	2. เพ็ญรา ชูประวีติ (2553)	3. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ (2554)	4. อภิวัฒน์ กันศรีรัมย์และคณะ (2556)	5. นราทิพย์ ภาณุสุต (2558)	6. ณพิชญา กิจจลัจจา(2559)	7. วราภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	8. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2559)	9. ทรงชัย โอฬาริกพงศ์ และคณะ (2560)	10. โรงเรียนสุโขทัยวิทยาลัย (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ													
1. การบริหารจัดการ ICT ในสถานศึกษา	✓	✓		✓		✓			✓		5	50	✓
2. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT	✓		✓	✓					✓		4	40	✓
3. การจัดการเรียนการสอน	✓		✓			✓				✓	4	40	✓
4. กระบวนการเรียนรู้	✓										1	10	

ตาราง 3 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กลยุทธ์การบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศ										ผลการสังเกต		
	1. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (2551)	2. เพ็ญวรา ชูประวัติ (2553)	3. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ (2554)	4. อภิวัฒน์ กัมศรีเรียงและคณะ (2556)	5. นราทิพย์ ภากะสุต (2558)	6. ฌพิชญา กิจจัสัจจา(2559)	7. วราภรณ์ แป้นแจ้ (2559)	8. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2559)	9. ทรงชัย โอฟีร์ภักดิ์ และคณะ (2560)	10. โรงเรียนสุสวลส์ศึกษา (2560)		ความถี่	ร้อยละ
5. เทคโนโลยีสารสนเทศ		✓									1	10	
6. บุคลากร		✓									1	10	
7. ผู้บริหาร		✓			✓						2	20	
8. การพัฒนาบุคลากร			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8	80	✓
9. การพัฒนาสังคม			✓								1	10	
10. การยกระดับคุณภาพ ทางการศึกษา			✓								1	10	
11. การพัฒนาฐานข้อมูลและระบบ ฐานข้อมูลกลาง				✓				✓			2	20	
12. การพัฒนาระบบเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร				✓			✓				2	20	
13. การพัฒนาวางแผนกลยุทธ์ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มิติใหม่					✓						1	10	
14. การขยายแหล่งทุนทางด้านอุปกรณ์ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ					✓						1	10	
15. การปฏิรูปการจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อสร้างความคุ้มค่าสูงสุด					✓		✓				2	20	
16. การยกคุณภาพอุปกรณ์ด้าน ICT และระบบเครือข่าย						✓					1	10	

ตาราง 3 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กลยุทธ์การบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศ												
	1. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (2551)	2. เพ็ญวรา ชูประวัตติ (2553)	3. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ (2554)	4. อภิวัฒน์ กันตริเกียรติและคณะ (2556)	5. นราทิพย์ ภากะสุต (2558)	6. ณพิชญา กิจจลัจจา (2559)	7. วราภรณ์ แป้นแจ้ง (2559)	8. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2559)	9. ทรงชัย โอฬาริกพงศ์ และคณะ (2560)	10. โรงเรียนสุสวลส์ศึกษา (2560)	คณาจารย์	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
17. การพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ด้าน ICT เพื่อการศึกษา						✓		✓			2	20	
18. การส่งเสริมการใช้ ICT เพื่อการศึกษาอย่างเหมาะสม						✓		✓			2	20	
19. การพัฒนาแหล่งข้อมูล ICT เพื่อการศึกษา						✓					1	10	
20. การมีส่วนร่วมการพัฒนาเครือข่าย ด้านเทคโนโลยี						✓	✓		✓	✓	4	40	✓
21. การบริการวิชาการเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร							✓				1	10	

จากตาราง 3 การสังเคราะห์กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ามีองค์ประกอบที่สามารถจัดเข้ากลุ่มเดียวกันได้ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วย

1. การพัฒนาบุคลากร มีความถี่เท่ากับ 8
2. บุคลากร มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร” มีความถี่เท่ากับ 9
คิดเป็นร้อยละ 90

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วย

1. การบริหารจัดการ ICT ในสถานศึกษา มีความถี่เท่ากับ 5
2. การพัฒนาวางแผนกลยุทธ์การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมิติใหม่
มีความถี่เท่ากับ 2
3. การปฏิรูปการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างความคุ้มค่าสูงสุด
มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “กลยุทธ์การบริหารจัดการ ICT ในสถานศึกษา ”
มีความถี่เท่ากับ 8 คิดเป็นร้อยละ 80

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วย

1. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT มีความถี่เท่ากับ 4
2. การพัฒนาฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลกลาง มีความถี่เท่ากับ 2
3. การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความถี่เท่ากับ 2
4. การยกระดับคุณภาพอุปกรณ์ด้าน ICT และระบบเครือข่าย มีความถี่
เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “กลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT”
มีความถี่เท่ากับ 9 คิดเป็นร้อยละ 90

องค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วย

1. การจัดการเรียนการสอน มีความถี่เท่ากับ 4
2. กระบวนการเรียนรู้ มีความถี่เท่ากับ 1
3. การยกระดับคุณภาพการศึกษา มีความถี่เท่ากับ 1
4. การพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้าน ICT เพื่อการศึกษาอย่างเหมาะสม
มีความถี่เท่ากับ 2

5. การส่งเสริมการใช้ ICT เพื่อการศึกษาอย่างเหมาะสม มีความถี่เท่ากับ 2

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน” มีความถี่
เท่ากับ 10 คิดเป็นร้อยละ 100

องค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วย

1. การมีส่วนร่วมการพัฒนาเครือข่ายด้านเทคโนโลยีมีความถี่เท่ากับ 4
2. การพัฒนาสังคม มีความถี่เท่ากับ 1
3. การขยายแหล่งทุนทางด้านอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความถี่เท่ากับ 1
4. การบริการวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นองค์ประกอบ “กลยุทธ์การพัฒนาเครือข่ายด้านเทคโนโลยี” มีความถี่เท่ากับ 7 คิดเป็นร้อยละ 70

ผลจากการสังเคราะห์องค์ประกอบกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ความถี่ร้อยละ 30 ขึ้นไป เพื่อคัดเลือกเป็นกลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ด้านการพัฒนาบุคลากร 2) ด้านการบริหารจัดการ 3) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน 4) ด้านการจัดการเรียนการสอน และ 5) ด้านการพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยี

4.1.1 กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร

4.1.1.1 ความหมายของการพัฒนาบุคลากร

นักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึง ความหมายของการพัฒนาบุคลากร ดังต่อไปนี้

นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์ (2551, หน้า 25) ได้กล่าวถึง การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการส่งเสริมให้คนปฏิบัติงานอยู่แล้วได้เพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ และความสามารถเพิ่มขึ้น เพื่อให้งานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ดังนั้น ผู้บริหารหรือผู้อำนวยการ จึงมีหน้าที่กระตุ้นส่งเสริมโดยเป็นผู้จัด หรือให้ผู้อื่นช่วยดำเนินงานพัฒนาขึ้นอย่างหลากหลายวิธีการ เพื่อส่งเสริมวิชาการให้แก่ครูในโรงเรียน ส่วนนั้นทวดดี เทียนไชย (2552, หน้า 9) ได้กล่าวถึง ความหมายของการ ใช้ ICT เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากร หมายถึง ระดับการปฏิบัติของสถานศึกษาในการส่งเสริม สนับสนุน จัดอบรมให้ครูผู้สอนในสถานศึกษามีความรู้ความสามารถในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีการตรวจสอบและประเมินผลการ

ดำเนินการ พิจารณากระบวนการทำงานเป็นขั้นตอนเพื่อรายงานและเสนอผลการประเมิน
 ในภาพรวม การกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและ
 ป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน ส่วนสุนีรัตน์ ฤกษ์
 สุจริต (2552, หน้า 6) ได้ให้ความหมายการพัฒนาวิชาชีพรู หมายถึง การพัฒนาครูให้มี
 ความรู้ ความสามารถและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใน
 โรงเรียนอย่างต่อเนื่องทั่วถึง โดยจัดหลักสูตรฝึกอบรมและการเปิดโอกาสให้ครูทุกคนใน
 โรงเรียน มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ต่างๆ เช่น การสร้าง
 ความตระหนัก พัฒนาความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงาน
 ต่างๆการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ และสื่อการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ หรือการใช้
 ซอฟต์แวร์ใหม่ๆ รวมทั้งการใช้ข้อมูลสารสนเทศจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถผลิตสื่อ
 เนื้อหา ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้
 สอดคล้องกับเดชา เดชะวัฒนะไพศาล (2559, หน้า 132) ได้กล่าวถึง การพัฒนาทรัพยากร
 บุคคล หมายถึง การเพิ่มพูนสมรรถนะในการทำงาน มีขวัญกำลังใจที่ดีในการปฏิบัติงาน มี
 โอกาสส่งเสริมความชำนาญในการปฏิบัติงาน มีศักยภาพรองรับการทำงานในอนาคต มี
 ทักษะที่ดีที่จะปรับปรุงงานให้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพ มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคลากรกับ
 องค์กร ช่วยให้บุคคลปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
 นอกจากนี้ ลีตารีย์ วิสัยเลิศ (2554, หน้า 155) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้และการพัฒนา
 หมายถึง การพัฒนาศักยภาพของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงาน ICT และครูผู้สอนให้มี
 ทักษะการใช้ ICT ประกอบด้วยการสร้างและการใช้ระบบ ICT ด้านการบริหารจัดการ (MIS)
 และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง การวางแผนการส่งเสริมสนับสนุน
 ให้ครูและบุคลากรตลอดจนผู้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาได้พัฒนา
 สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการฝึกอบรม ศึกษาดูงาน ทักษะศึกษา และ
 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดี ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมา
 ประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาและการบริหารจัดการ ตลอดจนมีการสร้างเครือข่ายการ
 พัฒนาบุคลากร

4.1.1.2 หลักการและความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร

นักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร ดังต่อไปนี้

Bailey (1997, p 61) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาวิชาชีพครู เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีของโลกปัจจุบันได้ทำให้ครูต้องพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้สื่อเพื่อจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่วน Guskey (2000, pp. 22-28) เสนอวิธีการพัฒนาบุคลากรที่เป็นรูปแบบเปิดโอกาสเพิ่มพูนความรู้และทักษะทางวิชาชีพแก่บุคลากร ได้แก่ 1) การฝึกอบรม 2) การสังเกต 3) การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในกระบวนการพัฒนา 4) กลุ่มศึกษา 5) วิจัยปฏิบัติการ 6) กิจกรรมแนะนำเป็นรายบุคคล 7) ระบบพี่เลี้ยง นอกจากนี้สุนันต์ ฤกษ์สุจริต (2552, หน้า 41) ได้กล่าวถึงหลักการและแนวคิดด้านการพัฒนาวิชาชีพครู เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู เป็นการเปิดโอกาสให้บุคลากรและครูทุกคนในโรงเรียนมีความสามารถในการใช้ และมีโอกาสที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ต่าง ๆ อาทิเช่น ติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวต่างๆ ในสังคมโลก แสวงหาความรู้ผ่านเครือข่ายข้อมูลสากล และการพัฒนาการเรียนการสอนของตน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าช่วยเพื่อลดเวลาการเรียนในชั้นลง หรือสร้างเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษากับโรงเรียนในเครือ เมื่อมีการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ใช้ในการสอนเรียนจึงควรส่งเสริมให้ครูมีต้องการที่จะเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างเป็นประจำ เพื่อที่จะพัฒนาทักษะและทัศนคติอันจำเป็นต่อการมีส่วนร่วมในสังคมแห่งความรู้ ครูจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมและพัฒนา เพื่อประกันว่าพวกเขาสามารถใช้เทคโนโลยีในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความสามารถที่จะใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีในการส่งเสริม กระบวนการ เนื้อหา และผลลัพธ์ของการเรียนการสอนจึงเป็นเรื่องจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระดับทักษะของครูในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู ทั้งในระดับโรงเรียนและในชุมชนภายนอก สอดคล้องกับฉฐุณิชา คุ่มคำ (2555, หน้า 45) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรว่าเป็นส่วนหนึ่งของจุดเริ่มต้นที่จะสร้างความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน ซึ่งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษามีความเกี่ยวข้องกับงาน 4 ด้าน คือ ด้านบุคคล ด้านงบประมาณ ด้านเครื่องมือหรืออุปกรณ์ ด้านไอที และด้านการบริหารจัดการ 1) ด้านบุคคล หากบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศควรมี

ความรู้ความสามารถจะทำให้การจัดการเรียนการสอนให้ประสบผลสำเร็จ ควรมีการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านไอทีโดยจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา 2) ด้านงบประมาณ การจัดสรรงบประมาณในการสร้างหรือปรับปรุงอาคารห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ และการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนซื้อเครื่องมือคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ด้านไอทีแก่นิสิตอาจารย์และบุคลากรอย่างเพียงพอจะส่งผลให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ายิ่งขึ้น 3) ด้านเครื่องมือหรืออุปกรณ์ด้านไอที ควรจัดหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นรุ่นที่ทันสมัยสามารถใช้งานได้เหมาะสมกับการเรียนการสอน มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ด้านไอทีที่มีความพร้อมต่อการใช้งานของนิสิตอาจารย์และบุคลากร 4) ด้านการบริหารจัดการสภาพการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน การนำระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ e-mail (Up-E-mail) มาใช้เพื่อติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า การพัฒนาวิชาชีพมีความสำคัญต่อตนเอง ต่อองค์กร เพราะถ้าบุคลากรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องก็จะสามารถใช้เป็นหลักประกันได้ว่าผลการทำงานมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อองค์กร

4.1.1.3 กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึง กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร ดังต่อไปนี้

ทินกร พูลพุด (2552, หน้า 68) ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อพัฒนาการศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก ผลการศึกษาพบว่า ด้านการพัฒนาบุคลากรด้านไอทีที่ มีองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ 1) ส่งเสริมพัฒนาครูโดยการอบรมครูด้วย ICT อย่างต่อเนื่องเพื่อการนำระบบ ICT ไปใช้ในการจัดการศึกษา 2) กำหนด/ปรับแนวทางการผลิตครูแนวใหม่ เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาเป็นครูจะต้องผ่านการเรียนรู้ ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด จึงจะได้รับการรับรองให้เป็นครูได้ 3) พัฒนาครูบรรณารักษ์ด้าน ICT ให้สามารถให้บริการต่างๆด้วยระบบ Internet และระบบอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี 4) ครูใหม่ทุกคนต้องมีความรู้และพัฒนาด้าน ICT จึงจะมีการรับรองความเป็นครู ส่วนนั้นทวดี เทียนไชย (2552, หน้า 92-93) ได้กล่าวถึง ยุทธศาสตร์การใช้ ICT เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย

1) สถานศึกษาได้มีการวางแผนการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูผู้สอนนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม 2) มีการจัดประชุมสัมมนา อบรม เชิงปฏิบัติการให้ครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถ ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง 3) จัดให้ครูผู้สอนไปทัศนศึกษาดูงานสถานศึกษาที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม 4) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินครูผู้สอนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียน การสอนอย่างเหมาะสม 5) มีการตรวจสอบคุณภาพครูผู้สอนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียน การสอน 6) มีการสรุป และรายงานผลการพัฒนาครูผู้สอนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีระบบ 7) จัดประชุมระดมความคิดเห็นครูผู้สอนเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง 8) มีการนำผลการวิเคราะห์ มากำหนดแนวทางส่งเสริมและแก้ไขมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม 9) มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานพัฒนาครูผู้สอนใน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปี นอกจากนี้วารสารณัฏฐ์ แบนแจ้น (2559, หน้า 165-166) ได้กล่าวถึง การพัฒนาครูและบุคลากรที่รับผิดชอบด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 11 แนวทาง ดังนี้ 1) โรงเรียนจัด หน่วยงานที่มีบุคลากรดูแลอุปกรณ์ด้าน ICT ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 2) โรงเรียนมีการจัดตั้งบุคลากรที่ดูแลประสานงานและการจัดการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ 3) โรงเรียนมีการเพิ่มอัตราเจ้าหน้าที่ ICT ในโรงเรียน 4) โรงเรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงผลกระทบของ ICT ต่อสิ่งแวดล้อมในชั้นเรียนทุกระดับ 5) โรงเรียนจัดครูผู้สอน ICT ให้เพียงพอต่อผู้เรียน 6) โรงเรียนส่งเสริม การสำรวจความคิดเห็นความต้องการด้าน ICT ของบุคลากร 7) โรงเรียนส่งเสริมทักษะการใช้ ICT ให้แก่ บุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ 8) ผู้บริหารพัฒนาให้โรงเรียนสามารถนำนโยบายด้าน ICT ไปสู่การปฏิบัติได้จริง 9) บุคลากรมีการวิเคราะห์ระบบ ออกแบบพัฒนาสถาปัตยกรรม ด้าน ICT ที่เหมาะสม 10) ผู้บริหารส่งเสริมขวัญกำลังใจแรงจูงใจให้กับบุคลากรด้าน ICT

11) โรงเรียนใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการพัฒนาครู และครูที่สอนไม่ตรงวุฒิ ให้มีความรู้ในวิชาที่สอน

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2554 อ้างถึงในสุริยา หมาดทึง, 2556, หน้า 59-60) ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การส่งเสริมศักยภาพบุคลากรของมหาวิทยาลัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นผู้รู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อประโยชน์ในการแสดงหาความรู้ด้วยตนเองและสร้างองค์ความรู้สู่สังคม มีเป้าหมายดังนี้ คือ 1) มีบุคลากรที่มีทักษะความรู้ความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในหน้าที่ที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ 2) มีระบบการฝึกอบรมในลักษณะ Competency-based Training โดยเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั้งในส่วนที่เป็นการรู้เทคโนโลยี (ICT Literacy) และการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน 3) มีการสรรหาบุคลากรสายงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพิ่มมากขึ้นและสอดคล้องกับความต้องการของมหาวิทยาลัย 4) มีระบบและกลไกในการประเมินศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากร 5) มีเครือข่ายความร่วมมือเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องทั้งงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 6) มีหน่วยงานรับผิดชอบในการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สอดคล้องกับนราทิพย์ เกกะสุด (2558, หน้า 294) ได้กล่าวถึง กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย 1) ส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูง จะทำให้บุคลากรมีความเป็นเลิศในการใช้เทคโนโลยี มีทักษะ ในการใช้ จะต้องมีการดำเนินการคือ 1.1.) ประสานให้บุคลากรในโรงเรียนทุกคนสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างทั่วถึง ทำให้สามารถใช้เทคโนโลยีในการทำงานร่วมกันได้และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อนำไปพัฒนาสมรรถนะในตนเอง 1.2) จัดอบรมการบริการด้านเทคโนโลยี ทำให้บุคลากรได้รับความรู้ที่ถูกต้องในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 1.3) จัดประชุมแลกเปลี่ยนความเห็นในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ทำให้บุคลากรมีนวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับภาระงานและหน้าที่ของตนเอง 1.4) จัดอบรมทำแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นแนวทางของโรงเรียนและบุคลากรในการพัฒนาให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.5) จัดอบรมการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้บุคลากรสามารถใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับงานและถูกต้อง ปลอดภัย 1.6) จัดอบรมบุคลากรด้านเทคนิคการแก้ปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตระหนัก และเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น 1.7) จัดสัมมนาแลกเปลี่ยนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างหน่วยงาน ทำให้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการร่วมพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 1.8) จัดประชุมบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทางเดียวกัน เพื่อสร้างความร่วมมือให้ไปสู่เป้าหมายเดียวกันให้เกิดเอกภาพในการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.9) จัดสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้ในการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน ทำให้บุคลากรได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ จัดทำคู่มือค่าตอบแทนของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน เป็นการกระตุ้นให้บุคลากรเห็นความสำคัญของงานเทคโนโลยีสารสนเทศ และสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอย่างเต็มศักยภาพ 2) การสนับสนุนให้ผู้บริหารเล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเทคโนโลยี มีวิธีการดำเนินการ คือ 2.1) จัดประชุมผู้บริหารการเปลี่ยนแปลงไอที ทำให้สร้างแนวคิดใหม่ๆ ในการบริหารเทคโนโลยี เล็งเห็นถึงผลประโยชน์ ผลตอบแทนในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน สอดคล้องกับ เทอดชัย บัวผาย (2558, หน้า 68) ได้ศึกษา รูปแบบการพัฒนาศมรรณะด้านไอซีทีของครูผู้สอนรายวิชาพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับประถมศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการสำรวจองค์ประกอบที่ต้องการพัฒนาศมรรณะด้านไอซีทีของครูผู้สอนรายวิชาพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ด้านการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน องค์ประกอบที่ 2 ด้านการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป เพื่อการทำงานและการเรียนการสอน องค์ประกอบที่ 3 ด้านนโยบาย กฎหมายคุณธรรม จริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบที่ 4 ด้านความสามารถด้านการสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต องค์ประกอบที่ 5 ด้านความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

อภิวัฒน์ กันศรีเวียง และคณะ (2556, หน้า 39) ได้กล่าวถึงการพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 1) พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา 2) พัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและกระบวนการสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนา

ศักยภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษา ผลการศึกษา พบว่า ควรพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยจัดทำโครงการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดทำโครงการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพบุคลากร ด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง จัดทำโครงการจัดอบรมผู้ใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และจัดทำโครงการจัดอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาผู้ดูแลระบบงานข้อมูลสารสนเทศในสังกัด สอดคล้องกับเศกสรรค์ คงชวัน (2556, หน้า 237-239) ได้กล่าวถึง การพัฒนาให้บุคลากรมีศักยภาพในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 4 วิธี ดังนี้ 1) การฝึกอบรมบุคลากรในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาบุคลากรให้เป็นทรัพยากร มนุษย์ขององค์กร โดยมุ่งเน้นให้เกิดความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) ในการปฏิบัติงาน ให้มีทัศนคติ (Attitude) ที่ดีต่องานและองค์กรตลอดจนให้เกิดทักษะ (Skill) ความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การฝึกอบรมบุคลากรในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีอยู่ เป็นการสื่อสารสองทาง ซึ่งผู้ใช้เป็นทั้งผู้ใช้ตัวระบบสารสนเทศ ในขณะที่เดียวกันก็เป็นผู้วิเคราะห์ระบบ โดยในการใช้งานนั้นผู้ใช้ จะเป็นผู้วิเคราะห์ประเมินหาข้อผิดพลาดของระบบ และทำการสื่อสารไปถึงผู้เขียนระบบในการปรับปรุงแก้ไขตัวระบบให้ทำงานได้อย่างราบรื่นและถูกต้อง การพัฒนาระบบสารสนเทศให้เกิดขึ้นภายในองค์กรนั้น อาจจัดทำขึ้นเองโดยอาศัยเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถทำได้หากองค์กรมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านไอทีซึ่งพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาใช้งานได้เองสำหรับโปรแกรมที่ไม่ซับซ้อนนัก โดยใช้เครื่องมือโปรแกรมประยุกต์ช่วยหรืออาจว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาจัดทำให้ ซึ่งมีขั้นตอนในการพัฒนาระบบ 3) การฝึกอบรมบุคลากรในการเขียนระบบสารสนเทศขึ้นใหม่ การเขียนระบบสารสนเทศขึ้นใหม่ องค์กรอาจมีบุคลากรที่มีทักษะในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรืออาจว่าจ้างบริษัทดำเนินการเขียนขึ้นมาใหม่ได้ ซึ่งการเขียนระบบขึ้นมาใหม่นี้หากองค์กรจะดำเนินการเอง ผู้เขียนระบบจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถขั้นสูงในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การเขียนระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่นั้น ผู้เขียนระบบเมื่อตัดสินใจที่จะเขียนระบบซอฟต์แวร์ขึ้นมาใช้เองก็ต้องพัฒนาระบบเองทั้งหมด โดยเริ่มตั้งแต่การกำหนดความต้องการของซอฟต์แวร์ (software requirements) ของหน่วยงานขึ้นมาก่อน หลังจากนั้นต้องทำการออกแบบซอฟต์แวร์ (software design)

เมื่อทำการออกแบบซอฟต์แวร์ได้แล้ว จึงเริ่มทำการเขียนโปรแกรม(program coding) ซึ่งก็หมายถึงการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบันมีเครื่องมือช่วยอำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรมเองที่หลากหลาย เช่น การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปต่างๆ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นก็จำเป็นต้องใช้ทักษะเฉพาะตัวขั้นสูง หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบระบบ (system testing) เป็นการนำโปรแกรมที่เขียนมาตรวจสอบความถูกต้องทางด้านภาษาคำสั่ง และความสามารถในการทำงานได้อย่างถูกต้อง 4) การฝึกอบรมแบบสอนงาน การสอนงานเป็นวิธีการในการพัฒนาศักยภาพของบุคคลในการทำงานโดยการเข้าไปช่วยให้สามารถนำความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่หรือผ่านการอบรมมาไปสู่การปฏิบัติ สำหรับวิธีการสอนงานต้องให้ผู้สอนแสดงการปฏิบัติงานให้ดู แล้วให้มีการทดลองทำด้วยตนเอง มีการตั้งคำถามจากผลการปฏิบัติ และผู้สอนควรหมั่นตรวจสอบบ่อยๆ ว่าผู้ปฏิบัติได้ปฏิบัติตามคำแนะนำและติดตามจนแน่ใจว่าผู้ปฏิบัติทำได้ดี และเข้าใจในการปฏิบัติงานนั้นแล้ว

อรอุษา ปุณยบุรณะ (2558, หน้า 238) ได้กล่าวถึง การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารและบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร” ประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ 1) ความพร้อมของบุคลากรที่จะพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) ผู้บริหารโรงเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 3) มีการบริหารจัดการการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและพัฒนาหลักสูตร เพื่อส่งเสริมการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติแก่บุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่วนศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559, หน้า 32) ได้กล่าวถึง การพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ประกอบด้วย 1) การพัฒนาศักยภาพโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ตามบทบาทหน้าที่ที่โรงเรียนกำหนด 2) การส่งเสริมครูและบุคลากรในโรงเรียนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 3) การส่งเสริมครูผู้สอนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผลิตสื่อ นวัตกรรม 4) การคัดเลือกครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์และครูผู้ดูแลเว็บไซต์ ผู้บริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตและครูช่างซ่อมบำรุง นอกจากนี้ ทรงชัย โอบารีภักดิ์และคณะ (2560, หน้า 74) ได้กล่าวถึงการพัฒนาองค์ความรู้ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่บุคลากร ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด คือ 1) มีแผนการพัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) มีการพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีศักยภาพสูง 3) มีการพัฒนาบุคลากรให้มีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงของ

เทคโนโลยีสารสนเทศ 4) มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 5) มีการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก่บุคลากร สอดคล้องกับทอฝัน กรอบทอง (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 1) ครูควรมีการพัฒนาฝึกอบรมในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง 2) ผู้บริหารควรเปิดโอกาสและส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนา 3) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรมีการวางแผนการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 4) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรสร้างคู่มือการประเมินภาวะผู้นำของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ณพิชญา กิจจัสัจจา (2559, หน้า 119-120) ได้ศึกษา การพัฒนา กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษา พบว่า กลยุทธ์ด้านการพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย กลยุทธ์รองและ กิจกรรม ดังนี้

1. กลยุทธ์การพัฒนาและส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้ ICT เพื่อการศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

1.1 การพัฒนาความรู้ ทักษะ ICT เพื่อการศึกษา ประกอบด้วย

1) จัดกิจกรรมการศึกษาดูงานสถานศึกษาต้นแบบ ICT 2) จัดกิจกรรมอบรมพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ ทักษะ ICT เพื่อการศึกษาใหม่ ๆ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น 3) จัดกิจกรรมเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้าน ICT เพื่อการศึกษา 4) สนับสนุนให้ครูผู้สอนศึกษาแหล่งเรียนรู้ออนไลน์เกี่ยวกับการใช้งาน ICT สำหรับการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น 5) จัดกิจกรรมอบรมครูผู้สอนผลิตสื่อ ICT หลากหลายรูปแบบตามความถนัดของตนเอง และมีผลงานเป็นรูปธรรม 6) ยกย่อง เชิดชูครูผู้เป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ ICT เพื่อการศึกษา

1.2 การพัฒนาคุณลักษณะ/ทัศนคติการใช้ ICT เพื่อการศึกษา ประกอบด้วย 1) จัดอบรมให้ความรู้การใช้ ICT ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน/ยกระดับคุณภาพชีวิต 2) จัดอบรมให้ความรู้การใช้ ICT เพื่อการศึกษา ที่สอดคล้องกับกฎหมาย

ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์องค์ประกอบของกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร รายละเอียดดังตาราง 4

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตาราง 4 การสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร

นักวิชาการ/หน่วยงานที่ให้ความเห็น	กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร															
	1.ทินกร พูลพุ่ม (2552)	2.นันทดี เทียนไชย (2552)	3.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.(2554)	4.เศกสรรศักดิ์ คงขวัญ (2556)	5.อภิวัฒน์ กันศรีเวียง และคณะ (2556)	6.เพ็ญศรี บัวผาย (2558)	7.นราทิพย์ ผากะสุต (2558)	8.อรอุษา บุญบุรณะ (2558)	9.ณพิชญ์ กิจจัสจจา (2559)	10.วรารักษ์ เป็นแจ้ (2559)	11.ศักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	12.ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	13.ทองน กรอบทอง (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
1. ส่งเสริมพัฒนาครูโดยการอบรมครูด้วยICT อย่างต่อเนื่อง เพื่อ การนำระบบ ICT ไปใช้ในการจัดการศึกษา	✓	✓		✓		✓					✓	✓		6	46.15	✓
2. กำหนด/ปรับแนวทางการผลิตครูแนวใหม่ เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาเป็น ครูจะต้องผ่านการเรียนรู้ ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด จึงจะ ได้รับการรับรองให้เป็นครูได้	✓													1	7.70	
3. พัฒนาครูบรรณารักษ์ด้านICT ให้สามารถให้บริการต่างๆ ด้วย ระบบ Internet และระบบอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี	✓													1	7.70	

ตาราง 4 (ต่อ)

กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร	นักวิชาการ/หน่วยงานที่ให้ความเห็น															
	1.ทินกร พูลพุ่ม (2552)	2.นันทดี เทียนไชย (2552)	3.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554)	4.เศกสรรศักดิ์ คงศจวิน (2556)	5.อภิวัฒน์ กันศิริเวียง และคณะ (2556)	6.เพอตชัย บัวผาย (2558)	7.นราทิพย์ ภากะสุต (2558)	8.อรอุษา ปุณยบุรณะ (2558)	9.ณพิชญา กิจจลัจจา (2559)	10.วรารากรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	11.ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559)	12.ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	13.ทอฝัน กรอบทอง (2560)			
4. ครูใหม่ทุกคนต้องมีความรู้และพัฒนาด้าน ICT จึงจะมีการรับรองความเป็นครู	✓													1	7.70	
5. การส่งเสริมสนับสนุนให้ครูผู้สอนนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม		✓	✓		✓			✓			✓	✓	✓	7	53.90	✓
6. จัดให้ครูผู้สอนไปทัศนศึกษา ดูงานสถานศึกษาที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม		✓												1	7.70	
																ผลการสังเคราะห์

ตาราง 4 (ต่อ)

กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนาคณาจารย์	นักวิชาการ/หน่วยงานที่ให้ความเห็น		1.ทินกร พูลพุ่ม (2552)	2.นันทวี เตียนไชย (2552)	3.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.(2554)	4.เศกสรรค์ คงขวัญ (2556)	5.อภิวัฒน์ กันศรีเวียง และคณะ (2556)	6.เทอดชัย บัวผาย (2558)	7.นราทิพย์ ผากะสุต (2558)	8.อรอุษา บุญบุรณะ (2558)	9.ณพิชญ์ภิกษา กิจจัสจจา (2559)	10.วรารักษ์ เป้นแจ่ม (2559)	11.ศักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	12.ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	13.ทองดี กรอบทอง (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
	7. การกำหนดเกณฑ์การประเมินครูผู้สอนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม	8. การตรวจสอบคุณภาพในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	9. การสรุปและรายงานผล การพัฒนาครูผู้สอนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีระบบ															
				✓												1	7.70	
				✓												1	7.70	
				✓												1	7.70	

ตาราง 4 (ต่อ)

กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร	นักวิชาการ/หน่วยงานที่ให้ความเห็น															
	1.ทินกร พูลพุด (2552)	2.นันทวี เทียนไชย (2552)	3.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554)	4.เศกสรรค์ คงขวัญ (2556)	5.อภิวัฒน์ กันศิริเวียง และคณะ (2556)	6.เพอตชัย บัวผาย (2558)	7.นราทิพย์ ภากะสุด (2558)	8.อรอุษา ปุณยบุรณะ (2558)	9.ณพิชญ์ กิจจัสจจา (2559)	10.วรารากรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	11.ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559)	12.ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	13.ทอฝัน กรอบทอง (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
10. จัดประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง		✓					✓			✓				3	23.08	
11. การนำผลการวิเคราะห์มากำหนดแนวทางส่งเสริมพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม		✓												1	7.70	

ตาราง 4 (ต่อ)

กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนาคณาจารย์	นักวิชาการ/หน่วยงานที่ให้ความเห็น														
	1.ทินกร พูลพุ่ม (2552)	2.นันทดี เทียนไชย (2552)	3.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(2554)	4.เศกสรรค์ คงขวัญ (2556)	5.อภิวัฒน์ กันศรีเวียง และคณะ (2556)	6.เทอดชัย บัวผาย (2558)	7.นราทิพย์ ผากะสุต (2558)	8.อรอุษา บุญบุรณะ (2558)	9.ณพิชญ์ภา กิจจัสจจา (2559)	10.วรารักษ์ เป้าแจ่ม (2559)	11.ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559)	12.ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	13.ทองผืน กรอบทอง (2560)		
	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์												
12. การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานพัฒนาครูในการนำเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	✓												1	7.70	
13. มีระบบการฝึกอบรมในลักษณะ Competency-based Training เน้นการพัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		✓											1	7.70	
14. มีการสรรหาคณาจารย์สายงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		✓								✓	✓		3	23.08	
15. มีระบบและกลไกในการประเมินศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากร		✓								✓			2	15.38	

ตาราง 4 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงานที่ให้ความเห็น	กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนาคณากร															
	1.ทินกร พูลพุด (2552)	2.นันทวี เทียนไชย (2552)	3.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554)	4.ศกสรรศักดิ์ คงศจวิน (2556)	5.อภิวัฒน์ กันศิรีเวียง และคณะ (2556)	6.เพ็ญตชัย บัวผาย (2558)	7.นราทิพย์ ภากะสุด (2558)	8.อรอุษา ปุณยบุรณะ (2558)	9.ณพีชญา กิจจัสจจา (2559)	10.วรารากรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	11.ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559)	12.ทรงชัย โอบฟ้ากรพงศ์และคณะ (2560)	13.ทอฝัน กรอบทอง (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
16. มีเครือข่ายความร่วมมือเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร			✓				✓							2	15.38	
17. มีหน่วยงานรับผิดชอบในการส่งเสริมและพัฒนาคณากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร			✓											1	7.70	
18. การฝึกอบรมบุคลากรในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีอยู่				✓	✓	✓	✓			✓				5	38.46	
19. การฝึกอบรมแบบสอนงาน				✓										1	7.70	

ตาราง 4 (ต่อ)

กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนาศูนย์บุคลากร	นักวิชาการ/หน่วยงานที่ให้ความเห็น															
	1.ทินกร พูลพุ่ม (2552)	2.นันทวี เตียนไชย (2552)	3.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(2554)	4.เศกสรรศักดิ์ คงขวัญ (2556)	5.อภิวัฒน์ กันศรีเวียง และคณะ (2556)	6.เทอดชัย บัวผาย (2558)	7.นราทิพย์ ฝากะสูต (2558)	8.อรอุษา บุญบุรณะ (2558)	9.ณพิชญ์ภา กิจจัสจจา (2559)	10.วรารักษ์ เป็นแจ่ม (2559)	11.ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559)	12.ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	13.ทองผืน กรอบทอง (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
20. การจัดอบรมผู้ใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์					✓									1	7.70	
21. การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีแก่ครูและบุคลากร					✓	✓	✓			✓				4	30.77	
22. นโยบาย กฎหมายคุณธรรมจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์						✓								1	7.70	
23. จัดอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ							✓			✓		✓		3	23.78	
24. จัดอบรมทำแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ							✓							1	7.70	
25. จัดอบรมบุคลากรด้านเทคนิคการแก้ปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศ							✓							1	7.70	

ตาราง 4 (ต่อ)

กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร	นักวิชาการ/หน่วยงานที่ให้ความเห็น															
	1.ทินกร พูลพุดม (2552)	2.นันทวดี เทียนไชย (2552)	3.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554)	4.เศกสรรศักดิ์ คงคชวัน (2556)	5.อภิวัฒน์ กันศิรีเวียง และคณะ (2556)	6.เพ็ญตชัย บัวผาย (2558)	7.นราทิพย์ ภากะสุด (2558)	8.อรอุษา ปุณยบุรณะ (2558)	9.ณพีชญา กิจจัสจจา (2559)	10.วรารากรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	11.ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559)	12.ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	13.ทอฝัน กรอบทอง (2560)			
26. จัดสัมมนาแลกเปลี่ยนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระหว่าง หน่วยงาน							✓							1	7.70	
27. จัดประชุมบุคลากรเพื่อกำหนดแนวทางการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศไปในทางเดียวกัน							✓							1	7.70	
28. จัดสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้ในการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน ทำ ให้บุคลากรได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้							✓							1	7.70	
29. ผู้บริหารโรงเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร								✓						1	7.70	
																ผลการสังเคราะห์

ตาราง 4 (ต่อ)

กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนาคูคลากร	นักวิชาการ/หน่วยงานที่ให้ความเห็น															
	1.ทินกร พูลพุ่ม (2552)	2.นันทวี เตียนไชย (2552)	3.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(2554)	4.เศกสรรค์ คงขวัญ (2556)	5.อภิวัฒน์ กันศรีเวียง และคณะ (2556)	6.เทอดชัย บัวผาย (2558)	7.นราทิพย์ ผากะสุด (2558)	8.อรอุษา บุญบุญณะ (2558)	9.ณพิชญ์ภิกิจจัสจจา (2559)	10.วรารักษ์ เป็นแจ้น (2559)	11.ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559)	12.ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	13.ทองผืน กรอบทอง (2560)			
30. การบริหารจัดการการพัฒนาคูคลากรและพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติแก่บุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร								✓						1	7.70	
31. การพัฒนาความรู้ ทักษะ ICT เพื่อการศึกษา									✓			✓		2	15.38	
32. การพัฒนาคุณลักษณะ/ทัศนคติการใช้ ICT เพื่อการศึกษา									✓	✓		✓		3	23.08	
33. การจัดตั้งบุคลากรที่ดูแลประสานงานและการจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ										✓				1	7.70	
																ผลการสังเคราะห์

ตาราง 4 (ต่อ)

กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนามูลากร	นักวิชาการ/หน่วยงานที่ให้ความเห็น															
	1.ทินกร พูลพุ่ม (2552)	2.นันทวี เทียนไชย (2552)	3.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554)	4.ศกสรรัตน์ คงศวัน (2556)	5.อภิวัฒน์ กันศิริเวียง และคณะ (2556)	6.เพอติชัย บัวผาย (2558)	7.นราทิพย์ ภากะสุต (2558)	8.อรอุษา ปุณยบุรณะ (2558)	9.ณพิชญา กิจจลัจจา (2559)	10.วรารากรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	11.ศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559)	12.ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	13.ทอฝัน กรอบทอง (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
34. ผู้บริหารส่งเสริมขวัญกำลังใจแรงจูงใจให้กับบุคลากร ด้าน ICT										✓				1	7.70	
35. การคัดเลือกครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์และครูผู้ดูแลเว็บไซต์ ผู้บริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตและครูช่างซ่อม บำรุง											✓			1	7.70	
36. มีแผนการพัฒนามูลากรให้เป็นผู้มีความรู้และทักษะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ												✓		1	7.70	

ตาราง 4 (ต่อ)

กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนาคูคณาจารย์	นักวิชาการ/หน่วยงานที่ให้ความเห็น															
	1.ทินกร พูลพุด (2552)	2.นันทวี เตียนไชย (2552)	3.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,2554)	4.เศกสรรค์ คงขวัญ (2556)	5.อภิวัฒน์ กันศิริเวียง และคณะ (2556)	6.เทอดชัย บัวผาย (2558)	7.นราทิพย์ เกาะสุด (2558)	8.อรอุษา บุญบุรณะ (2558)	9.ณพิชญา กิจจุลจจา (2559)	10.วารภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	11.ศักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	12.ศุภมาส งามนวล (2560)	13.ทอฝัน กรอบทอง (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเกต
37. มีการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก่ คณาจารย์												✓		1	7.70	
38. การพัฒนาฝึกอบรมในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง										✓			✓	2	15.38	
39. ผู้บริหารควรเปิดโอกาสและส่งเสริมให้คณาจารย์ได้รับการพัฒนา													✓	1	7.70	
40. สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรสร้างคู่มือการประเมินภาวะผู้นำ ของเทคโนโลยีสารสนเทศ													✓	1	7.70	

จากตาราง 4 การสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร พบว่าสามารถจัดเข้ากลุ่มเดียวกันได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย

1) ส่งเสริมพัฒนาครูโดยการอบรมครูด้วย ICT อย่างต่อเนื่องเพื่อการนำระบบ ICT ไปใช้ในการจัดการศึกษามีความถี่เท่ากับ 4

2) จัดให้ครูผู้สอนไปทัศนศึกษา ดูงานสถานศึกษาที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม มีความถี่เท่ากับ 1

3) การฝึกอบรมบุคลากรในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีอยู่ มีความถี่เท่ากับ 5

4) การพัฒนาฝึกอบรมในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง มีความถี่เท่ากับ 2

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การพัฒนาความรู้ด้าน ICT ” มีความถี่เท่ากับ 12 คิดเป็นร้อยละ 92.31

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย

1) การส่งเสริมสนับสนุนให้ครูผู้สอนนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม มีความถี่เท่ากับ 8

2) การพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีแก่ครูและบุคลากร มีความถี่เท่ากับ 4

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การพัฒนาทักษะ เทคนิค วิธีการด้าน ICT ” มีความถี่เท่ากับ 12 คิดเป็นร้อยละ 92.31

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย

1) การพัฒนาคุณลักษณะ/ทัศนคติการใช้ ICT เพื่อการศึกษา มีความถี่เท่ากับ 3

2) มีการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก่บุคลากร มีความถี่เท่ากับ 1

3) นโยบาย กฎหมายคุณธรรมจริยธรรมด้านคอมพิวเตอร์ มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การสร้างทัศนคติที่ดีต่อการใช้ ICT ” มีความถี่เท่ากับ 5 คิดเป็นร้อยละ 38.46

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วย

1) มีเครือข่ายความร่วมมือเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความถี่เท่ากับ 2

2) จัดสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้ในการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียน ทำให้บุคลากรได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ มีความถี่เท่ากับ 1

3) จัดสัมมนาแลกเปลี่ยนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างหน่วยงาน มีความถี่เท่ากับ 1

4) การจัดตั้งบุคลากรที่ดูแลประสานงานและการจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การสร้างเครือข่ายการพัฒนาบุคลากร” มีความถี่เท่ากับ 5 คิดเป็นร้อยละ 38.46

จากตาราง 4 และผลการจัดกลุ่มดังกล่าว ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ร้อยละ 30 ขึ้นไปคัดเลือกเป็นกิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร ได้ 4 กิจกรรม ประกอบด้วย

1. การพัฒนาความรู้ด้าน ICT หมายถึง การส่งเสริมพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความรู้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

1.1 การอบรมพัฒนาการบุคลากรให้มียอดความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 การศึกษาดูงานสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

1.3 การสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้บุคลากรได้รับความรู้ใหม่ๆ

2. การพัฒนาทักษะ เทคนิค วิธีการด้าน ICT หมายถึง การส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีตลอดจนนำความรู้ที่ได้มาจัดกิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบ มีความชำนาญในการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน

3. การสร้างทัศนคติที่ดีต่อการใช้ ICT หมายถึง การเสริมสร้างทัศนคติแรงจูงใจในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้งานและการจัดการเรียนการสอนตามนโยบายรัฐบาลและมีคุณธรรมจริยธรรมที่ดีในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4. การสร้างเครือข่ายการพัฒนาบุคลากร หมายถึง การส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร การประชุมออนไลน์ การประเมิน การนัดหมายกิจกรรม ด้านการจัดเก็บข้อมูลบนระบบและด้านการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 กลยุทธ์การบริหารจัดการ

4.2.1 ความหมายของการบริหารจัดการ

นักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึง ความหมายของการบริหารจัดการ ดังต่อไปนี้

นันทวดี เทียนไชย (2552, หน้า 10) ได้กล่าวถึง ความหมายของการใช้ ICT เพื่อการบริหารและบริการทางการศึกษา หมายถึง ระดับการปฏิบัติของสถานศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาการบริหารจัดการงานต่างๆ ทั้ง 4 งาน คือ งานบริหารด้านวิชาการ งานบริหารบุคลากร งานบริหารงบประมาณ และงานบริหารทั่วไป โดยมีการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา มีการจัดทำระบบบริหารสารสนเทศสถานศึกษา (School Management Information System : SMIS) และโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษาต่างๆ มีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานสถานศึกษาและการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานต้นสังกัดผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การจัดทำเว็บไซต์ของสถานศึกษามีการตรวจสอบประเมินผลการดำเนินการ พิจารณากระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน จัดทำรายงานเพื่อรายงานและเสนอผลการประเมินในภาพรวม (Self-Assessment Report : SAR) กำหนดมาตรการแก้ไขปัญหา และอุปสรรค ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับสุนิรัตน์ ฤกษ์สุจริต (2552, หน้า 6) ได้ให้ความหมายของการบริหารจัดการ หมายถึง การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการและพัฒนาครู บุคลากรทุกระดับที่เกี่ยวข้อง ให้มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลอย่างง่าย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยมีการเตรียมการ เช่น จัดการประชุม คณะกรรมการประกอบด้วยฝ่ายบริหารโรงเรียน และคณะกรรมการกลุ่มบริหารงานวิชาการ ซึ่งประกอบไปด้วยหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้างานในกลุ่มบริหารวิชาการ สสำรวจความต้องการของครู นักเรียน และชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ จัดทำปฏิทินการปฏิบัติการ ให้ความรู้และความตระหนักแก่บุคลากร ของโรงเรียน แต่งตั้งกรรมการรับผิดชอบในการดำเนินการฝ่ายต่างๆ รวมทั้งการวางแผนและการออกแบบระบบ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั้งระบบ มีการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระยะต่อเนื่อง พร้อมกับนำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอ ส่วนเพ็ญวรา ชูประวัติ (2553, หน้า 78) ได้กล่าวถึง ความหมายของประสิทธิภาพการบริหารจัดการภายใน หมายถึง การพัฒนาการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาให้มีโครงสร้างพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานและการให้บริการทางการศึกษาของสถานศึกษา เป็นการบริหารจัดการที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นอกจากนี้ ถวัลย์ พอกประโคน (2557, หน้า 5) ได้กล่าวถึง ความหมายของ การบริหารจัดการ หมายถึง กระบวนการที่เกิดจากการวางแผนดำเนินงาน การวิเคราะห์การจัดการ และการประมวลผล การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาสนับสนุนการตัดสินใจผู้บริหาร เพื่อให้สถานศึกษาสามารถแข่งขันในโลกสากลให้นักเรียนเกิดภูมิปัญญาและการเรียนรู้อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ศุภฤกษ์ สุธรรมรังสี (2554, หน้า 9) ได้กล่าวถึง ความหมายของการบริหารจัดการภายในโรงเรียน หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษาในโรงเรียนด้านต่างๆ อันประกอบด้วยในด้านการวางแผน การบริหารงานด้านการสนับสนุนงบประมาณ ด้านการประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์การภาครัฐและเอกชนและมีระบบกำกับติดตาม ประเมินผลงานต่างๆ สอดคล้องกับ เวฬุรีย์ อุบลัมภ์ (2558, หน้า 8) ได้กล่าวถึง ความหมายของการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา หมายถึง การบริหารจัดการของสถานศึกษา ซึ่งดำเนินการโดยมีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะกลาง (3-5 ปี) และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี มีการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอน มีการส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์การภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน มีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง มีระบบงานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการมีบุคลากรรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยตรง นอกจากนี้ ณพิชญา กิจจลัจจา (2559, หน้า 17) ได้กล่าวถึง ความหมายของการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา หมายถึง สถานศึกษามีกระบวนการ ในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อสนับสนุนงบประมาณ และส่งเสริมประสานงานให้หน่วยงานต่าง ๆ นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้

ในการดำเนินงานในสถานศึกษา เช่น มีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินและรายงานผลข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน รวมทั้งมีการกำหนดผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารโดยตรง

สรุปได้ว่า ความหมายของการบริหารจัดการ หมายถึง การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริม สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเกิดประสิทธิภาพ ในด้านการวางแผนงาน การสนับสนุนงบประมาณ การจัดสรรบุคลากร การส่งเสริมการมีส่วนร่วม ตลอดจนยกระดับคุณภาพการศึกษา

4.2.2 หลักการและความสำคัญของการบริหารจัดการ

นักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึง หลักการและความสำคัญของการบริหารจัดการ ดังต่อไปนี้

Bailey (1997, pp 59-60) ได้กล่าวถึง หลักการการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ผู้บริหารจะต้องทำความเข้าใจด้านบุคลากร ด้านวัฒนธรรมการสื่อสารและระบบโครงสร้างของเครื่องมือการติดต่อสื่อสาร โดยมีการวางแผนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนอย่างเหมาะสม

สุนีรัตน์ ฤกษ์สุจริต (2552, หน้า 32) ได้กล่าวถึงหลักการและแนวคิดด้านการบริหารจัดการในโรงเรียน เป็นการบริหารจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นอย่างมาก เพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ ในยุคโลกไร้พรมแดน ซึ่งเยาวชนได้รับการท้าทายจากเทคโนโลยีดังที่กล่าวมาเป็นอย่างมาก และนักเรียนคาดหวังจากสถานศึกษาด้วยเช่นกัน สถานศึกษาจึงควรมีการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการและพัฒนาครู บุคลากรทุกระดับที่เกี่ยวข้อง โดยความร่วมมือกับสถาบันอื่นๆที่มีความพร้อมทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ เชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน อีกทั้งนำเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และให้บริการทางการศึกษาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับการปฏิรูประบบราชการ และการปรับตัวของหน่วยงานต้นสังกัดในระดับเขตพื้นที่การศึกษาด้วย ซึ่งการพัฒนาในระดับนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุน ตลอดจนการมีบุคลากร ผู้บริหารส่งเสริมผลักดันในระดับเขตพื้นที่ด้วย

สรุปได้ว่า การบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีส่วนช่วยให้ประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารงาน ตลอดจนการให้บริการทางการศึกษาสะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

4.2.3 กิจกรรมของกลยุทธ์การบริหารจัดการ

นักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึงกิจกรรมของกลยุทธ์การบริหารจัดการ ดังต่อไปนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 2) ได้กำหนดมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้ 1) มีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะกลาง (3 - 5 ปี) พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี 2) มีการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน 3) มีการส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์การภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน 4) มีระบบกำกับติดตามประเมินผลการทำงาน และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง 5) มีระบบงานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน ตามมาตรฐาน 6) มีบุคลากรรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยตรง สอดคล้องกับเสกสิฐ เล่ากิจเจริญ (2550, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนคาทอลิก สังกัด สังฆมณฑลราชบุรีเขตเหนือ ผลการวิจัยพบว่า ด้านการบริหารจัดการ โรงเรียนควรมีแนวทางดังต่อไปนี้ 1) โรงเรียนควรจัดทำแผนงานด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์บรรจุลงในแผนพัฒนาและปฏิทินการปฏิบัติงานของโรงเรียน 2) กำหนดเป็นนโยบายของการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอน 3) กำหนดมาตรฐานด้านความสำเร็จให้สอดคล้องกับความเป็นจริงตามศักยภาพที่มีอยู่ของโรงเรียน 4) กำหนดวิธีการปฏิบัติเพื่อให้มาตรฐานนั้นเป็นจริง 5) ส่งเสริมให้ครูประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตผลงานและการจัดการเรียน การสอน 6) สนับสนุนให้ครูและนักเรียนค้นหาความรู้ผ่านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทั้งในระบบอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต ส่วนวารสารฉบับแฉ่ง (2559, หน้า 164 -165) การบริหารคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 13 แนวทาง ดังนี้ 1) โรงเรียนกำหนดนโยบายและควบคุม

มาตรฐานให้เป็นไปตามกำหนดและเป็นไปตามนโยบายของชาติ 2) โรงเรียนปรับปรุงสภาพเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติอยู่เสมอ 3) ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีระบบการนิเทศการเรียนการสอนทุกกลุ่มสาระ เพื่อความร่วมมือและช่วยเหลือกันทางวิชาการ 4) โรงเรียนมีการจัดระบบการใช้งบประมาณด้าน ICT ตามแผนที่โรงเรียนกำหนด 5) ผู้บริหารเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ ICT 6) โรงเรียนมีการติดต่อแลกเปลี่ยนและใช้อุปกรณ์ร่วมกันกับหน่วยงานภายนอก 7) โรงเรียนมีการนำกฎหมายมาใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานด้าน ICT 8) โรงเรียนมีการปรับปรุงทั้งด้าน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเนื้อหาความรู้ในรูปดิจิทัล 9) บุคลากรในโรงเรียนมีการจัดทำแผนพัฒนา ICT ทุกๆ 3 ปี 10) โรงเรียนสร้างคู่มือการดำเนินงานตามการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์การในโรงเรียน 11) โรงเรียนเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาคุณภาพ โดยการประชุมวางแผนสำรวจและรับฟังความคิดเห็น 12) โรงเรียนจัดให้มีการสำรวจ/ตรวจสอบ/ติดตามและประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (MIS) 13) โรงเรียนนำหลักการ PDCA มาใช้ในการบริหารงานทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารงานทั่วไป นอกจากนี้ ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560, หน้า 73) ได้กล่าวถึง กลยุทธ์ปฏิรูปการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างความคุ้มค่า ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด คือ 1) มีการจัดทำแผนพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ 2) มีการระดมทุนเพื่อพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ 3) มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างเป็นทางการ 4) มีการพัฒนาหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้เป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสูง 5) มีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการออกแบบ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน 6) มีการประสานความร่วมมือในการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์

นันทวดี เทียนไชย (2552, หน้า 87-89) ได้กล่าวถึง ยุทธศาสตร์การใช้ ICT เพื่อการบริหาร ประกอบด้วย 1) มีการวางแผนพัฒนาข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านการศึกษาและด้านบริหารงานสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ 2) มีการจัดทำระบบบริหารสารสนเทศสถานศึกษา (School Management Information System : SMIS) เป็นปัจจุบัน 3) มีการจัดทำโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษา (OBEC-SMIS) เป็นปัจจุบัน 4) มีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มาใช้ในการบริหารงาน

ของสถานศึกษา อย่างมีประสิทธิภาพ 5) มีการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานต้นสังกัดผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 6) มีเว็บไซต์ของสถานศึกษาที่สามารถเข้าถึงได้ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ 7) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและตรวจสอบคุณภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการ การศึกษา และการบริหารงานสถานศึกษาอย่างเหมาะสม 8) มีการสรุปและรายงานผล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการ การศึกษา และการบริหารงานสถานศึกษาเป็นประจำทุกปี 9) สถานศึกษามีการเผยแพร่ผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูและนักเรียนให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างสม่ำเสมอ 10) สถานศึกษาระดมความคิดเห็นของ บุคลากรเพื่อปรับปรุง และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการด้านการศึกษา และการบริหารงานสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอ 11) สถานศึกษาปรับปรุงพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการด้านการศึกษา และการบริหารงานสถานศึกษา อย่างต่อเนื่อง 12) มีการทบทวนและพัฒนาผลการดำเนินงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการด้านการศึกษา และการบริหารงานสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง 13) มีการจัดทำรายงานและนำเสนอผลการดำเนินงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการด้านการศึกษา และการบริหารงานสถานศึกษาให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ส่วนทินกฤต รุ่งเมือง (2552, หน้า 176) ได้ศึกษาการบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษาตามนโยบายและ มาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาโรงเรียน มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ผลการศึกษา พบว่า ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณา เป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีการส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์การภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน รองลงมาคือ มีระบบงานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน ตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ และข้อที่ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือมีระบบ กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ สุริยา หมาดทิง (2557, หน้า 115) ได้กล่าวถึง การส่งเสริมให้ ผู้บริหารโรงเรียนมี สมรรถนะด้านการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน ประกอบด้วย 6 แนวทาง ดังต่อไปนี้ 1) ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในพื้นที่เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนในรูปแบบสื่อ

มัลติมีเดียแบบออนไลน์ให้ผู้บริหารโรงเรียนเรียนรู้และทดสอบสมรรถนะด้าน ICT เพื่อการบริหารจัดการโรงเรียนด้วยตนเอง 2) ขอความร่วมมือกับหน่วยงานเอกชนในการจัดอบรมการใช้โปรแกรมสนับสนุนการบริหารจัดการและการเรียนรู้ 3) ส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนรวมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการและการเรียนรู้ 4) รวบรวมและจัดแหล่งเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการและการเรียนรู้ให้ผู้บริหารโรงเรียนสามารถสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว 5) พัฒนาระบบการประเมินสมรรถนะด้าน ICT เพื่อการบริหารจัดการโรงเรียนกำหนดให้ผู้บริหารโรงเรียนประเมินสมรรถนะด้าน ICT เพื่อการบริหารจัดการโรงเรียนด้วยตนเองและให้การรับรองตามช่วงเวลา ที่กำหนด 6) จัดกิจกรรมยกย่องผู้บริหารโรงเรียนที่มีผลงานดีเด่นเชิงประจักษ์ด้านการใช้ ICT เพื่อการบริหารโรงเรียน

ถวัลย์ พอกประโคน (2557, หน้า 70-71) ได้ศึกษา สภาพการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ผลการศึกษา พบว่า ด้านการบริหารจัดการภายใน ประกอบด้วย

- 1) การวางแผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
- 2) การกำหนดเป้าหมายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไว้อย่างชัดเจน
- 3) การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาในการวางแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน
- 4) การตั้งศูนย์เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในสถานศึกษา
- 5) การกำหนดผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน
- 6) การสร้างเครือข่ายการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 7) การสนับสนุนงบประมาณและอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยการเชื่อมโยงเครือข่าย ระบบ LAN และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 9) มีระบบการรับ-ส่งหนังสือทางราชการด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 10) มีการจัดเก็บไฟล์เอกสาร และการแบ่งปันข้อมูลในสถานศึกษา เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันผ่านระบบ LAN
- 11) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้บุคลากรมีความรู้และมีทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในสถานศึกษา
- 12) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้บริการข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ชุมชนสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างทั่วถึง
- 13) การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาและ
- 14) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเตรียมรับการประเมินภายในและภายนอกสถานศึกษา

นอกจากนี้ ศักดา พันธุ์เพ็ง (2559, หน้า 33) ได้กล่าวถึง แนวการบริหารจัดการภายในโรงเรียน มี 5

องค์ประกอบย่อย คือ 1) การจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ กลาง (3-5 ปี) แผนปฏิบัติการประจำปี และการจัดสรรงบประมาณ 2) การจัดทำ แผนปฏิบัติราชการและแผนควบคุมการใช้งบประมาณ 3) การแต่งตั้งคณะทำงาน บริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) การจัดระบบ นิเทศ ติดตาม ประเมิน และรายงานผล 5) การสร้างรูปแบบ / วิธีการทำงานที่ก่อให้เกิดผลงานดีเด่น (Best Practice) ฅพิชญา กิจจัสัจจา (2559, หน้า 115-116) ได้ศึกษา การพัฒนากลยุทธ์ การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษา ขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษา พบว่ากลยุทธ์ด้านการบริหารจัดการภายใน ประกอบด้วย

1. กลยุทธ์การพัฒนาระบบและบริหารระบบให้สนับสนุนการใช้ ICT เพื่อการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยกลยุทธ์รองและกิจกรรม ดังนี้

1.1. การวางแผนงาน ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) กำหนดให้ผู้มีส่วน เกี่ยวข้องร่วมในการจัดทำแผนพัฒนา ICT เพื่อการศึกษา 2) กำหนดให้มีแผน ICT เพื่อ การศึกษา อยู่ในแผนปฏิบัติราชการประจำปีของสถานศึกษา 3) แผน ICT เพื่อการศึกษา และแผนปฏิบัติราชการประจำปีมีความชัดเจนและปฏิบัติได้จริง 4) สร้างความเข้าใจใน วัตถุประสงค์ และวิธีการขับเคลื่อนแผนฯ ให้ประสบผลสำเร็จแก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อการปฏิบัติ ที่ถูกต้องและเป็นไปในทิศทางเดียว

1.2. การสนับสนุนงบประมาณ ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) ระดมทุน หารายได้ ในการพัฒนา ICT เพื่อการศึกษา 2) จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนา ICT เพื่อการศึกษา 3) จัดระบบการใช้งบประมาณตามแผนที่กำหนดไว้

1.3. การจัดสรรบุคลากร ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) วางแผน กำหนดตัวชี้วัดความรู้ ทักษะ ICT เพื่อการศึกษาของบุคลากรในกลุ่มงานบริหารอย่าง เป็นรูปธรรม 2) จัดสรรบุคลากรที่รับผิดชอบงาน ICT เพื่อการศึกษา ให้ตรงตามความถนัด และความสามารถ เช่น ผู้ดูแลระบบเครือข่าย, ผู้ดูแลเว็บไซต์ เป็นต้น 3) สนับสนุน การพัฒนาตนเองของบุคลากรในด้าน ICT เพื่อการศึกษาอย่างต่อเนื่อง 4) ประเมิน ติดตาม ผลการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างเป็นระบบ

1.4. การยกระดับมาตรฐานสถานศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) นำ ICT เพื่อการศึกษามาใช้ติดต่อสื่อสารเพื่อการดำเนินงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เช่น Line, Facebook, ระบบ SMS เป็นต้น 2) นำ ICT เพื่อการศึกษามาใช้บริหารงาน

4 กลุ่มงาน เพื่อการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ระบบสแกนนิ้ว การสมัครนักเรียนออนไลน์ 3) พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปในแต่ละกลุ่มงานบริหารตามความเหมาะสม เพื่อสนับสนุนการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบการลางานออนไลน์ ระบบการจองขอใช้ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น 4) นำ ICT มาใช้พัฒนาระบบงานสารสนเทศให้เป็นเอกภาพโดยจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลส่วนกลาง และสามารถเชื่อมโยงนำข้อมูลไปใช้ได้ทันที

จากความเห็นของนักวิชาการดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การบริหารจัดการ รายละเอียดดังตาราง 5

ตาราง 5 การสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การบริหารจัดการ

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	1. กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	2. เสกสิฐ เล่ากิจเจริญ (2550)	3. ทินกฤต รุ่งเรือง (2552)	4. นันทวี เตียนไชย (2552)	5. ฤกษ์ พอกประโคน (2557)	6. สุริยา หมาดิ่ง (2557)	7. ณพิชญา กิจจัสจจา (2559)	8. วราภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	9. ศักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ(2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
กิจกรรมของกลยุทธ์การบริหารจัดการ ICT ในสถานศึกษา													
1. มีแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะกลาง (3-5 ปี)	✓	✓						✓		✓	4	40	✓
2. การสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน	✓	✓						✓			3	30	✓
3. การส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	✓		✓					✓			3	30	✓
4. มีระบบกำกับติดตามประเมินผลการดำเนินงานและรายงานผลอย่างต่อเนื่อง	✓		✓	✓				✓	✓		5	50	✓
5. มีระบบงานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันตามมาตรฐาน	✓		✓	✓							3	30	✓

ตาราง 5 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์การบริหาร จัดการ ICT ในสถานศึกษา												
	1. กระบวนการศึกษาดูงาน (2550)	2. เสกสิฐ เล่ากิจเจริญ (2550)	3. ทินกฤต รุ่งเมือง (2552)	4. นันทวี เตียมไชย (2552)	5. ธีรภัทร พอกประโคน (2557)	6. สุริยา หมาดทั้ง (2557)	7. ธนพิชญ กิจจัสจจา (2559)	8. วราภรณ์ แสนแจน (2559)	9. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ(2560)	คณาจารย์	ร้อยละ	ผลการสังเกต
6. มีบุคลากรรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยตรง	✓										1	10	
7. กำหนดเป็นนโยบายของการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารและการจัดการเรียนการสอน		✓			✓						2	20	
8. กำหนดมาตรฐานด้านความสำเร็จให้สอดคล้องกับความเป็นจริงตามศักยภาพที่มีอยู่ของโรงเรียน		✓									1	10	
9. กำหนดวิธีการปฏิบัติเพื่อให้มาตรฐานนั้นเป็นจริง		✓									1	10	
10. สนับสนุนให้ครูและนักเรียนค้นหาความรู้ผ่านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งในระบบอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต		✓									1	10	
11. การวางแผนพัฒนาข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านการศึกษาและด้านการบริหารงานสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ				✓	✓						2	20	

ตาราง 5 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์การบริหาร จัดการ ICT ในสถานศึกษา												
	1. กระบวนการศึกษาดูงาน (2550)	2. เติบโตสู่ เล่ากิจเจริญ (2550)	3. ทินกฤต รุ่งเรือง (2552)	4. นันทดี เทียมไชย (2552)	5. ถวัลย์ พอกประโคน (2557)	6. สุริยา หมดทั้ง (2557)	7. ฌพิชญา กิจจัสจจา (2559)	8. วราภรณ์ แสนแจน (2559)	9. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ(2560)	คณาจารย์	ร้อยละ	ผลการสังเกต
12. การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูปมาใช้ในการบริหารงานของ สถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ				✓				✓			2	20	
13. การติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานต้น สังกัดผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต				✓						✓	2	20	
14. มีเว็บไซต์ของสถานศึกษาที่สามารถ เข้าถึงได้ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างมี ประสิทธิภาพ				✓							1	10	
15. มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและ ตรวจสอบคุณภาพการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการ พัฒนาการบริหารจัดการ การศึกษา และ การบริหารงานสถานศึกษาอย่าง เหมาะสม				✓							1	10	
16. การเผยแพร่ผลงานด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหาร การจัดการศึกษาและการบริหาร สถานศึกษาเป็นประจำทุกปี				✓		✓					2	20	
17. การระดมความคิดเห็นของบุคลากร เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการใช้ เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการอย่าง สม่ำเสมอ				✓							1	10	

ตาราง 5 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์การบริหาร จัดการ ICT ในสถานศึกษา												
	1. กระบวนการศึกษาธิการ (2550)	2. เสกสิฐ เล่ากิจเจริญ (2550)	3. ทินกฤต รุ่งเรือง (2552)	4. นันทวี เตียนไชย (2552)	5. ธีรภัฏ พอกประโคน (2557)	6. สุริยา หมดาทัง (2557)	7. ธนพิชญา กิจจัสจจา (2559)	8. วราภรณ์ แสนแจน (2559)	9. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ(2560)	คณาจารย์	ร้อยละ	ผลการสังเกต
18. การทบทวนและพัฒนาผลการ ดำเนินงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการด้าน การศึกษา				✓							1	10	
19. การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการ สถานศึกษาในการวางแผนพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน				✓							1	10	
20. การตั้งศูนย์เครือข่ายเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการศึกษาในโรงเรียน					✓						1	10	
21. การกำหนดผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยี สารสนเทศอย่างชัดเจน					✓				✓		2	20	
22. การสร้างเครือข่ายการบริหารงานโดย ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					✓						1	10	
23. การสนับสนุนงบประมาณและ อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ					✓						1	10	
24. การจัดเก็บระบบไฟล์เอกสาร และ การแบ่งปันข้อมูลในสถานศึกษาเพื่อใช้ ประโยชน์ร่วมกันผ่านระบบ LAN					✓						1	10	

ตาราง 5 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์การบริหาร จัดการ ICT ในสถานศึกษา												
	1. กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	2. เสกสิฐ เล่ากิจเจริญ (2550)	3. ทินกฤต รุ่งเรือง (2552)	4. นันทวดี เทียมไชย (2552)	5. ถวัลย์ พอกประโคน (2557)	6. สุรียา หมาตัง (2557)	7. ฌพิชญากิจจัสัจจา (2559)	8. วราภรณ์ แป้นแจ้น (2559)	9. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทรงชัย โอบพริกพงศ์และคณะ(2560)	คณาจารย์	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
25. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้บุคลากรมีความรู้และทักษะทาง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต่อ การปฏิบัติงานในสถานศึกษา					✓						1	10	
26. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ การบริการข้อมูลข่าวสาร					✓						1	10	
27. การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร					✓		✓				2	20	
28. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ เตรียมการประเมินภายในและนอก สถานศึกษา					✓						1	10	
29. ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในการพัฒนา สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียแบบ ออนไลน์ให้ผู้บริหารโรงเรียนเรียนรู้และ ทดสอบสมรรถนะด้าน ICT เพื่อการ บริหารจัดการโรงเรียน						✓					1	10	
30. ส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนรวมกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ ICT เพื่อ การบริหารจัดการและการเรียนรู้						✓					1	10	

ตาราง 5 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์การบริหาร จัดการ ICT ในสถานศึกษา										ผลการสังเกต		
	1. กระบวนการศึกษาธิการ (2550)	2. เสกสิฐ เล่ากิจเจริญ (2550)	3. ทินกฤต รุ่งเมือง (2552)	4. นันทวี เตียมไชย (2552)	5. ธีรสิทธิ์ พอกประโคน (2557)	6. สุริยา หมาดทั้ง (2557)	7. ธนพิชญากิจจัสัจจา (2559)	8. วราภรณ์ แสนแจน (2559)	9. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ(2560)		คภมณี	ร้อยละ
31. รวบรวมและจัดแหล่งเนื้อหาความรู้ เกี่ยวกับการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการ และการเรียนรู้ให้ผู้บริหารโรงเรียน สามารถสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว						✓					1	10	
32. พัฒนาระบบประเมินสมรรถนะด้าน ICT เพื่อการบริหารจัดการและให้การ รับรองตามเวลาที่กำหนด						✓					1	10	
33. การวางแผนงาน							✓				1	10	
34. การสนับสนุนงบประมาณ							✓	✓			2	20	
35. การจัดสรรบุคลากร							✓	✓			2	20	
36. การยกระดับมาตรฐานสถานศึกษา							✓				1	10	
37. การกำหนดนโยบายและควบคุม มาตรฐานตามนโยบายของชาติ								✓			1	10	
38. นำหลักการ PDCA มาใช้ในการ บริหารงาน 4 ฝ่าย								✓			1	10	
39. การจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารระยะกลาง (3-5 ปี) แผนปฏิบัติการประจำปี และ การจัดสรรงบประมาณ									✓		1	10	

ตาราง 5 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์การบริหาร จัดการ ICT ในสถานศึกษา												
	1. กระบวนการศึกษาดูงาน (2550)	2. เสกสิฐ เล่ากิจเจริญ (2550)	3. ทินกฤต รุ่งเรือง (2552)	4. นันทวี เตียมไชย (2552)	5. อรุณย์ พอกประโคน (2557)	6. สุรียา หมดทั้ง (2557)	7. ธนพิชญากิจจัสจจา (2559)	8. วราภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	9. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทรงชัย โอบาริกพงษ์และคณะ(2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
40. การจัดทำแผนปฏิบัติการ สารสนเทศและการสื่อสาร									✓		1	10	
41. การสร้างรูปแบบวิธีการทำงานที่ ก่อให้เกิดผลงานดีเด่น (Best Practice)									✓		1	10	
42. การระดมทุนเพื่อพัฒนางาน เทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยและมี ประสิทธิภาพ										✓	1	10	
43. การพัฒนาหน่วยงานเทคโนโลยี สารสนเทศให้เป็นหน่วยงานที่มี ประสิทธิภาพสูง										✓	1	10	
44. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการออกแบบและจัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน										✓	1	10	

จากตาราง 5 การสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การบริหารจัดการ
ในสถานศึกษา พบว่า สามารถจัดเขากลุ่มเดียวกันได้ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย

- 1) มีแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะกลาง (3-5 ปี)
มีความถี่เท่ากับ 4
- 2) การจัดทำแผนปฏิบัติการสารสนเทศและการสื่อสาร มีความถี่
เท่ากับ 1

3) การจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะกลาง (3-5 ปี) แผนปฏิบัติการประจำปี และการจัดสรรงบประมาณ มีความถี่เท่ากับ 2

4) การวางแผนพัฒนาข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการ ด้านการศึกษาและด้านการบริหารงานสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ มีความถี่เท่ากับ 1

5) การกำหนดนโยบายและควบคุมมาตรฐานตามนโยบายของชาติ มีความถี่เท่ากับ 1

6) การวางแผนงาน มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การวางแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ” มีความถี่เท่ากับ 10 คิดเป็น ร้อยละ 100

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย

1) การส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความถี่เท่ากับ 3

2) ส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนรวมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการและการเรียนรู้ มีความถี่เท่ากับ 1

3) การสร้างเครือข่ายการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความถี่เท่ากับ 1

4) การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาในการวางแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน มีความถี่เท่ากับ 1

5) การติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานต้นสังกัดผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความถี่เท่ากับ 2

6) การเผยแพร่ผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการศึกษาและการบริหารสถานศึกษาเป็นประจำทุกปี มีความถี่เท่ากับ 2

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การส่งเสริมและประสานเครือข่าย” มีความถี่เท่ากับ 10 คิดเป็น ร้อยละ 100

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย

1) มีระบบงานข้อมูลสารสนเทศ ที่เป็นปัจจุบันตามมาตรฐาน มีความถี่เท่ากับ 3

2) การวางแผนพัฒนาข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการ ด้านการศึกษาและด้านการบริหารงานสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ มีความถี่เท่ากับ 2

3) การนำไปรณรงค์คอมพิวเตอร์สำเร็จรูปมาใช้ในการบริหารงานของ สถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ มีความถี่เท่ากับ 2

4) มีเว็บไซต์ของสถานศึกษาที่สามารถเข้าถึงได้ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อย่างมีประสิทธิภาพ มีความถี่เท่ากับ 1

5) มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและตรวจสอบคุณภาพการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการ การศึกษา และการ บริหารงานสถานศึกษาอย่างเหมาะสม มีความถี่เท่ากับ 1

6) การยกระดับมาตรฐานสถานศึกษา มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การยกระดับมาตรฐานสถานศึกษา” มีความถี่เท่ากับ 10 คิดเป็น ร้อยละ 100

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วย

1) มีระบบกำกับติดตามประเมินผลการดำเนินงานและรายงานผล อย่างต่อเนื่อง มีความถี่เท่ากับ 5

2) การจัดสรรบุคลากร มีความถี่เท่ากับ 1

3) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้บุคลากรมีความรู้และทักษะ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในสถานศึกษา มีความถี่เท่ากับ 1

4) การกำหนดผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน มีความถี่เท่ากับ 1

5) มีบุคลากรรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยตรง มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การจัดสรรบุคลากร” มีความถี่เท่ากับ 9 คิดเป็น ร้อยละ 90

กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วย

1) การสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอน มีความถี่เท่ากับ 3

2) การระดมทุนเพื่อพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยและมี ประสิทธิภาพ มีความถี่เท่ากับ 1

3) การสนับสนุนงบประมาณ มีความถี่เท่ากับ 1

4) การสนับสนุนงบประมาณและอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การสนับสนุนงบประมาณ ” มีความถี่เท่ากับ 6 คิดเป็น ร้อยละ 60

จากตาราง 5 และผลการจัดกลุ่ม ดังกล่าว ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ร้อยละ 30 ขึ้นไป คัดเลือกเป็นกิจกรรมของกลยุทธ์การบริหารจัดการ ICT ในสถานศึกษา 5 กิจกรรม ประกอบด้วย

1. การวางแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การจัดทำ แผนพัฒนาเทคโนโลยีและการสื่อสารระยะกลาง (3-5 ปี) เพื่อกำหนดให้มีแผนงาน/ โครงการ/งบประมาณ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในแผนปฏิบัติการสถานศึกษา โดย กำหนดให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ร่วมวางแผน การสร้างความเข้าใจในวัตถุประสงค์ วิธีการ ขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกับนโยบายของทางรัฐบาล

2. การส่งเสริมและประสานเครือข่าย หมายถึง การส่งเสริม สนับสนุนและ ประสานเครือข่ายจากทุกภาคส่วน ในการบริหารจัดการงานด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ ตลอดจนรายงานผลการเผยแพร่ผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการ บริหารจัดการการศึกษาและการบริหารสถานศึกษาเป็นประจำทุกปี

3. การยกระดับมาตรฐานสถานศึกษา หมายถึง การนำเทคโนโลยี สารสนเทศเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานการบริหารงานทั้ง 4 ฝ่าย มีการพัฒนาโปรแกรม สำเร็จรูป เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและใช้พัฒนาระบบงาน สารสนเทศที่เป็นฐานข้อมูลสถานศึกษาเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอกได้อย่างรวดเร็ว

4. การจัดสรรบุคลากร หมายถึง การวางแผนจัดสรรบุคลากรโดยการ กำหนดผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน ส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้มี ความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในสถานศึกษา มีระบบกำกับติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ

5. การสนับสนุนงบประมาณ หมายถึง การสนับสนุนงบประมาณ และ การระดมทุนในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนการ

จัดระบบการใช้งานงบประมาณตามแผนที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตรวจสอบได้

4.3 กลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

4.3.1 ความหมายของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

นันทวดี เทียนไชย (2552, หน้า 10) ได้ให้ความหมายของ การกระจายโครงสร้างพื้นฐานของ ICT เพื่อการศึกษา หมายถึง ระดับการปฏิบัติของสถานศึกษาในการจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์และฟรีแวร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพียงพอตามโครงสร้างพื้นฐานICT มีการตรวจสอบและประเมินผลในภาพรวม การกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ส่วนสุนิรัตน์ ฤกษ์สุจริต (2552, หน้า 6) ได้ให้ความหมาย โครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง การพัฒนาและจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์ช่วย และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียน อย่างถูกต้องเหมาะสมทั้งด้านปริมาณ คุณภาพ และความต้องการ มีระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีระบบมัลติมีเดีย และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานในการติดต่อสื่อสารของบุคคล โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้การสื่อสารระหว่างบุคคล จำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารระหว่างผู้บริหารกับครู ผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน โรงเรียนกับผู้ปกครอง หรือครูกับผู้ปกครอง เป็นต้น นอกจากนี้ ศุภฤกษ์ สุธรรมรังษี (2554, หน้า 9) ได้กล่าวถึง ความหมายโครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง มีการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานในโรงเรียนเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา อันได้แก่ การพัฒนาระบบเครือข่ายภายใน การจัดหาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การจัดหาซอฟต์แวร์ การมีระบบบำรุงรักษา

เวฬุรีย์ อุปถัมภ์ (2558, หน้า 8) ได้กล่าวถึง ความหมายของ โครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง การบริหารจัดการของสถานศึกษาซึ่งดำเนินการโดยมีการติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายภายในพื้นที่ในสถานศึกษามีระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้เพื่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็น

สำหรับใช้ในสถานศึกษาที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ การจัดห้องเรียนที่หลากหลาย เช่น ห้องปฏิบัติการ

คอมพิวเตอร์หรือห้องเรียนคอมพิวเตอร์ มีระบบการบำรุงรักษาและความมั่นคงของระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สอดคล้องกับ ญพชญา กิจจลัจจา (2559, หน้า 17) ได้กล่าวถึงความหมายของ โครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง สถานศึกษาจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน ค้นคว้าเพิ่มเติมได้อย่างเพียงพอและทันสมัย ทั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและจุดบริการ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายทั่วถึงภายในสถานศึกษา อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์รวมทั้งมีการดูแลบำรุงรักษาอย่างเป็นระบบ

สรุปได้ว่า โครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน ภายในสถานศึกษาเพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศอันได้แก่ การพัฒนาระบบเครือข่ายภายใน การพัฒนาอุปกรณ์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารจัดการชั้นเรียน ตลอดจน การสร้างบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานมาใช้ในการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามโครงสร้างพื้นฐานและความต้องการของสถานศึกษา

4.3.2 หลักการและความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐาน

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึง หลักการและความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐาน ดังนี้

Bailey (1997, pp 60–61) กล่าวถึง โครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนว่า เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้บุคลากรได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสะดวก และเกิดประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและระหว่างกลุ่มในโรงเรียน ฉะนั้น ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยี โดยมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียน

สุนิรัตน์ ฤกษ์สุจริต (2552, หน้า 37–38) ได้กล่าวถึงหลักการและแนวคิด ด้านโครงสร้างพื้นฐาน คือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อการศึกษา สถานศึกษาที่มีความพร้อมได้จัดให้มีและกระจายโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างทั่วถึง มุ่งเน้นการจัดหาและใช้ทรัพยากรทางด้านเครือข่ายร่วมกัน จัดหาระบบคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยร่วมมือกับภาครัฐ เอกชน ชุมชน และ

ท้องถิ่น เตรียมบุคลากรปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้เพียงพอ รวมทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่ม และการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่ ให้มีประสิทธิภาพในการใช้ปฏิบัติงาน

สรุปได้ว่า โครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในสถานศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและเกิด ประสิทธิภาพในการดำเนินงานระหว่างภายในสถานศึกษาและหน่วยงานอื่น

4.3.3 กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึงกิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

นนทวดี เทียนไชย (2552, หน้า 94-95) ได้ศึกษาสภาพการนำ ยุทธศาสตร์ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการมาบริหารจัดการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดสมุทรสงคราม ด้านการกระจายโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้ 1) การวางแผนการจัดหาเครื่อง คอมพิวเตอร์พร้อมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง ซอฟต์แวร์พื้นฐานและซอฟต์แวร์ที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ มาใช้ในสถานศึกษา 2) การวางแผนจัดทำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสถานศึกษา 3) การวางแผนจัดทำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายภายนอก 4) จัดให้มี เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในสัดส่วนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนผู้เรียนเพียงพอ อย่างเหมาะสมตามเกณฑ์ (1 เครื่อง ต่อนักเรียน 20 คน) 5) จัดให้มีอุปกรณ์ต่อพ่วงกับ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพียงพอกับความต้องการ 6) เครื่องคอมพิวเตอร์ ของสถานศึกษาสามารถเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7) เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถานศึกษาสามารถเชื่อมโยงกับเครือข่าย อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ 8) จัดให้มีซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ 9) สถานศึกษาจัดให้มีซอฟต์แวร์ประเภทฟรีแวร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพียงพอ 10) การกำหนดเกณฑ์การประเมินและตรวจสอบคุณภาพ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม 11) การสรุปและรายงานผลการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ประจำ ทุกปี 12) จัดประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อปรับปรุง และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง 13) การวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของสถานศึกษาอย่างเหมาะสม 14) การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุกปี สอดคล้องกับศุภฤกษ์ สุธรรมรังษี (2554, หน้า 104 –105) ได้ศึกษา วิจัยทัศนคติเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2 ผลการศึกษา พบว่า แนวทางในพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานประกอบด้วย 1) โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องแม่ข่ายเชื่อมโยงระบบเครือข่ายภายในโรงเรียน 2) ให้บริการเว็บไซต์ที่ติดตั้งในระบบเครือข่ายภายในโรงเรียน 3) มีระบบแลกเปลี่ยนถ่ายโอนสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายภายในโรงเรียน 4) มีระบบการแลกเปลี่ยนถ่ายโอนสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายภายในโรงเรียน 5) มีระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อการจัดการเรียนการสอน 6) มีระบบการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการบริหารจัดการ 7) มีระบบการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อให้บริการสืบค้นข้อมูลเพื่อการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม 8) จัดหาซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ เช่น สื่อ CAI สื่อมัลติมีเดีย สื่อการเรียนการสอน ฯลฯ 9) จัดหาซอฟต์แวร์สำเร็จรูปและระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการบริหารจัดการ เช่น โปรแกรมห้องสมุด โปรแกรมฐานข้อมูลบุคลากร โปรแกรมฐานข้อมูลนักเรียนรายบุคคล ฯลฯ 10) จัดหาซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (OS) เช่น Windows ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ 11) จัดหาซอฟต์แวร์ประยุกต์ช่วยงาน เช่น MS Office ชุดโปรแกรมประเภท Web Design, Graphic Design ฯลฯ ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ 12) มีการแต่งตั้งบุคคล/คณะกรรมการบริหารเทคโนโลยีระบบสารสนเทศของโรงเรียน 13) มีแผนพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน 14) มีแผนบำรุงรักษา/พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียน 15) มีการบำรุงรักษาตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา และรายงานผลการดำเนินงาน

นอกจากนี้ วราภรณ์ แป้นแจ้น (2559, หน้า 162–163) ได้กล่าวถึงกลยุทธ์การจัดเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 9 แนวทาง ดังนี้ 1) โรงเรียนมีการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนอย่างเพียงพอ 2) โรงเรียนจัดให้มีการศึกษาดูงานโรงเรียนที่มีความชัดเจนในการประยุกต์ใช้ ICT 3) โรงเรียนสร้างการเชื่อมโยงโครงข่ายข้อมูลระหว่างหน่วยงานส่วนกลางและพื้นที่การศึกษาให้เป็นระบบที่เข้าใจได้ง่ายและใช้

ประโยชน์ได้สะดวก 4) โรงเรียนจัดทำข้อมูลที่น่าสนใจมาใช้ประกอบการประเมินได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน 5) โรงเรียนจัดหาผู้ให้บริการระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมพื้นที่ทั่วโรงเรียน 6) โรงเรียนจัดให้มีการใช้ระบบการเรียนรู้ทางไกลผ่านระบบ ICT 7) โรงเรียนพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) 8) โรงเรียนจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management: KM) ภายในหน่วยงาน ตลอดจนการถ่ายทอด เผยแพร่ความรู้ทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมสู่ประชาชน 9) โรงเรียนจัดให้มีศูนย์กลางในการจัดเก็บ รวบรวม และเผยแพร่ข้อมูลสื่อ การเรียน การสอนที่มีคุณภาพ ทันสมัยได้มาตรฐาน ใช้เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ของนักเรียนและ ครู การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง

จรรยา เตชะเจริญกิจ (2555, หน้า 10) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง กรอบแนวคิดการ พัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า มีองค์ประกอบด้านโครงสร้าง พื้นฐาน ได้แก่ 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ 2) ระบบอินเทอร์เน็ต 3) เทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคม 4) ระบบพลังงาน และ 5) การบำรุงรักษา ส่วนศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559, หน้า 32) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบหลักด้านที่ 1 โครงสร้าง พื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มี 6 องค์ประกอบย่อย คือ

- 1) การกำหนดแผนงานบริหารจัดการอาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ และระบบสาธารณูปโภค
- 2) การบริหารจัดการห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ กำหนดอัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อ จำนวนนักเรียน 3) การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 4) การกำหนดคุณลักษณะของระบบปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ประกอบ และ โปรแกรมการใช้งาน 5) การสร้างระบบบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน 6) การจัดหา ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ และครูผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

นอกจากนี้ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560, หน้า 73) ได้กล่าวถึง กลยุทธ์การ เสริมสร้างและบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน ด้าน ICT ให้มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด คือ 1) มีแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ 2) มีการพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่รองรับ การเชื่อมต่อจากภายนอก และรองรับการเชื่อมต่อเป็นรายบุคคล 3) มีการพัฒนาระบบ ความปลอดภัยในการใช้งานระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชบัญญัติว่า ด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 4) มีการพัฒนามาตรฐานเว็บไซต์

ของสถานศึกษาให้มีข้อมูลที่เหมาะสมต่อการใช้งาน และมีช่องทางการเข้าใช้งาน เหมาะสม ตามกลุ่มเป้าหมาย 5) มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนด้านการบริหารจัดการ และด้านวิชาการ 6) มีการพัฒนาระบบบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีประสิทธิภาพและเสถียรภาพ

อรอุษา ปุณยบุรณะ (2558, หน้า 209 – 211) ได้ศึกษา การบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนสาธิต ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบ ที่ 1 “โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร” ประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบย่อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. องค์ประกอบย่อยที่ 1.1 “ด้านการจัดการทรัพยากร” ประกอบไปด้วย 21 ตัวแปร คือ 1) การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับองค์กร 2) มีการบริหารจัดการทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3) การพัฒนา สถาปัตยกรรมโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) มีการวิเคราะห์ เพื่อจัดเตรียมสถาปัตยกรรมของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5) การจัดหา ทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อใช้ในการเรียนการสอน และพัฒนา อย่างต่อเนื่อง 6) การมีผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการทำงาน 7) การ พัฒนาระบบรวบรวมจัดเก็บซอฟต์แวร์ของงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 8) ความพร้อมในด้านวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 9) โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารต้องสอดคล้องกับโครงสร้างพื้นฐานองค์กร 10) การพัฒนา ซอฟต์แวร์ในการบริหารจัดการ 11) การควบคุมคุณภาพระบบจัดเก็บความรู้ 12) การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารงานสำนักงานให้เป็น ระบบอิเล็กทรอนิกส์ 13) การควบคุมมาตรฐานอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร 14) การพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อให้เหมาะกับการเรียนการสอน 15) การสนับสนุน บประมาณเพื่อซื้อลิขสิทธิ์และพัฒนาโปรแกรม เพื่อการเรียนการสอน และการบริหาร จัดการ 16) การสำรวจขีดความสามารถของบุคลากรทุกคนเพื่อวางแผนด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร 17) การบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา 18) การส่งเสริมให้มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชน องค์กรภาครัฐและเอกชนในการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

19) การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียน และจัดทำให้เป็นปัจจุบัน 20) การทดสอบการใช้งานก่อนนำ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้จริง 21) การวิเคราะห์ความจำเป็น ความต้องการใช้ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. องค์ประกอบย่อยที่ 1.2 “ด้านการจัดการระบบเครือข่าย” ประกอบไปด้วย 18 ตัวแปร คือ 1) การพัฒนาโครงข่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทุกหน่วยงานให้สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้ 2) การสร้างโอกาสการเข้าถึงสารสนเทศของบุคลากร 3) การพัฒนารูปแบบการดูแลความปลอดภัยของระบบเครือข่าย ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ 4) การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในทุกกิจกรรมขององค์กร 5) การจัดสรรคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ทั่วถึง 6) การสร้างบรรยากาศในสถานศึกษาให้เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการทำงานและการเรียนการสอน 7) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการวัดและประเมินผลในการทำงานด้านต่างๆ 8) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ในระบบฐานข้อมูลของโรงเรียน 9) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ในงานวิชาการ 10) การให้บริการต่างๆบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 11) มีการพัฒนาซอฟต์แวร์งานทะเบียน 12) การจัดทำระบบเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการในโรงเรียน 13) การจัดทำแหล่งข้อมูลสำหรับการเรียนการสอน 14) ความพร้อมในเรื่องของห้องปฏิบัติการและระบบอินเทอร์เน็ต 15) การจัดทำฐานข้อมูลให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน 16) การพัฒนาระบบสื่อสารและโทรคมนาคมของโรงเรียน 17) การวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดทำระบบบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 18) การซ่อมบำรุง รักษาระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อของงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ณพิชญา กิจจัสจจา (2559, หน้า 116-117) ได้ศึกษา การพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษา พบว่า กลยุทธ์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย กลยุทธ์รองและ กิจกรรม ดังนี้

1. กลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการศึกษา ประกอบด้วย
 - 1.1 การพัฒนาอุปกรณ์ (Hardware) ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- 1) จัดหาอุปกรณ์ ICT ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพียงพอต่อการใช้งานด้านการบริหารจัดการ
- 2) จัดหาอุปกรณ์ ICT ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพียงพอต่อการใช้งานด้านการเรียนการสอน
- 3) จัดหาอุปกรณ์ ICT ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพียงพอต่อการใช้งานด้านการบริการ (ห้องสมุดดิจิทัล)
- 4) สนับสนุนการใช้อุปกรณ์ ICT ที่ทันสมัย เพื่อรองรับซอฟต์แวร์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น
- 5) สนับสนุนการจัดระบบการดูแลอุปกรณ์ ICT ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

1.2 การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software) ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- 1) ใช้ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ทันสมัยเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ
- 2) ใช้ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ทันสมัยเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง เพียงพอต่อการใช้งานที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอน, การบริหารจัดการและการบริการ
- 4) มีการปรับปรุง Update ซอฟต์แวร์อย่างต่อเนื่อง เพื่อการทำงานที่เกิดประสิทธิผลสูงสุด
- 5) มีการจัดเก็บซอฟต์แวร์อย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการใช้งาน

1.3 การพัฒนาระบบเครือข่าย (Network) ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- 1) พัฒนาระบบเครือข่ายภายในสถานศึกษาสำหรับการบริหารจัดการและการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- 2) พัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เช่น ความเร็วอินเทอร์เน็ต
- 3) ใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทั่วทั้งสถานศึกษา
- 4) ใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายใต้กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 เช่น ระบบยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งาน เป็นต้น
- 4) ดูแลระบบเครือข่ายและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ใช้งานได้อยู่เสมอ

ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน รายละเอียดดังตาราง 6

ตาราง 6 การสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT								ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
	1. นันทชาติ เทียนไชย (2552)	2. ศุภฤกษ์ สุธรรมรังษี (2554)	3. จรุงญ เตชะเจริญกิจ (2555)	4. อรวุษา บุญยบุรณะ (2558)	5. ณพิชญา กิจจัสัจจา (2559)	6. วราภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	7. ศักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	8. ทรงชัย โอป้ากริภพดีและคณะ(2560)			
1) การวางแผนการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง ซอฟต์แวร์พื้นฐานและซอฟต์แวร์ที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์มาใช้ในสถานศึกษา	✓	✓				✓			3	37.50	✓
2) การวางแผนจัดทำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	✓								1	12.50	
3) จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในสัดส่วนที่เพียงพอเหมาะสม	✓					✓			2	25.00	
4) การวางแผนจัดทำเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายภายนอก	✓						✓		2	25.00	
5) จัดให้มีอุปกรณ์ต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพียงพอกับความต้องการ	✓								1	12.50	
6) เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถานศึกษาสามารถเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓						3	37.50	✓
7) จัดให้มีซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓							2	25.00	
8) เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถานศึกษาสามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓								1	12.50	

ตาราง 6 (ต่อ)

<p>นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น</p> <p>กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT</p>	1. นันทวุฒิ เทียนไชย (2552)	2. ศุภฤกษ์ สุธรรมรังษี (2554)	3. จุฑาญ เตชะเจริญกิจ (2555)	4. อรรณษา ปุณณบุรณะ (2558)	5. ณพิชญาก กิจจลัจจา (2559)	6. วราภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	7. ศักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	8. ทรงชัย โอบฟ้ารักพงศ์และคณะ(2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
9) สถานศึกษาจัดให้มีซอฟต์แวร์ประเภทฟรีแวร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพียงพอ	✓								1	12.50	
10) การกำหนดเกณฑ์การประเมินและตรวจสอบคุณภาพการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	✓								1	12.50	
11) การสรุปและรายงานผลการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ประจำปี	✓								1	12.50	
12) จัดประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของสถานศึกษาอย่างเหมาะสม	✓								1	12.50	
13) การวิเคราะห์ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการเรียนรู้ของสถานศึกษาอย่างเหมาะสม	✓								1	12.50	
14) การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกปี	✓								1	12.50	

ตาราง 6 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT										
	1. นวัตกรรม เทคโนโลยี (2552)	2. ศักยภาพ บุคลากร (2554)	3. ฐาน เศรษฐกิจ (2555)	4. อรรถภาพ ประสิทธิภาพ (2558)	5. งบประมาณ กิจการ (2559)	6. วิชาการ งบประมาณ (2559)	7. ศักยภาพ บุคลากร (2559)	8. ทรัพยากร งบประมาณ (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเกต
15) ให้บริการเว็บไซต์ที่ติดตั้งในระบบเครือข่าย ภายในโรงเรียน		✓							1	12.50	
16) มีระบบแลกเปลี่ยนถ่ายโอนสารสนเทศผ่าน ระบบเครือข่ายภายในโรงเรียน		✓							1	12.50	
17) มีระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อจัดการ เรียนการสอน		✓					✓		2	25.00	
18) มีระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อการบริหาร จัดการ		✓					✓		2	25.00	
19) มีระบบการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อ ให้บริการสืบค้นข้อมูลเพื่อการศึกษาหาความรู้ เพิ่มเติม		✓							1	12.50	
20) จัดหาซอฟต์แวร์สำเร็จรูปและระบบฐานข้อมูล ที่ใช้ในการบริหารจัดการ		✓							1	12.50	
21) จัดหาซอฟต์แวร์ประยุกต์การใช้งาน		✓							1	12.50	
22) การแต่งตั้งบุคคล/คณะกรรมการบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน		✓							1	12.50	
23) มีแผนพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีระบบ สารสนเทศของโรงเรียน		✓					✓		2	25.00	
24) มีแผนบำรุงรักษา/พัฒนาระบบเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารภายในโรงเรียน		✓							1	12.50	

ตาราง 6 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT								ผลการสังเกต	
	1. นวัตกรรม เทคโนโลยี (2552)	2. ศักยภาพบุคลากร (2554)	3. จรรยาบรรณวิชาชีพ (2555)	4. อรรถประโยชน์ (2558)	5. งบประมาณ (2559)	6. ความคุ้มค่า (2559)	7. ความปลอดภัย (2559)	8. การเข้าถึง (2560)		
25) มีการบำรุงรักษาตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา และรายงานผลการดำเนินงาน		✓	✓					2	25.00	
26) ระบบอินเทอร์เน็ต			✓					1	12.50	
27) เทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคม			✓					1	12.50	
28) การจัดการทรัพยากร				✓				1	12.50	
29) การจัดการระบบเครือข่าย				✓	✓	✓		3	37.50	✓
30) การพัฒนาอุปกรณ์					✓	✓		2	25.00	
31) การพัฒนาซอฟต์แวร์					✓	✓		2	25.00	
32) การพัฒนาระบบเครือข่าย					✓	✓		2	25.00	
33) จัดให้มีการศึกษาดูงาน						✓		1	12.50	
34) การจัดการองค์ความรู้ภายในหน่วยงาน ตลอดจนการถ่ายทอด เผยแพร่ความรู้ทาง เทคโนโลยี และนวัตกรรมสู่ประชาชน						✓		1	12.50	
35) จัดให้มีศูนย์กลางการจัดเก็บ รวบรวม และ เผยแพร่ข้อมูลเพื่อการเรียนการสอน ใช้เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักเรียนและครู ตลอดจนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี						✓		1	12.50	
36) การกำหนดแผนงานบริหารจัดการอาคาร สถานที่ แหล่งเรียนรู้ และระบบ สาธารณูปโภค				✓		✓		2	25.00	

ตาราง 6 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT								ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
	1. นวัตกรรม เทคโนโลยี (2552)	2. ศักยภาพ ธุรกรรมรังสี (2554)	3. จรรยา ทัศนะเจริญกิจ (2555)	4. อรรถวิชา บูรณบุรณะ (2558)	5. ฌพิพญา กิจจลัจจา (2559)	6. วราภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	7. ศักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	8. ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ(2560)			
37) การบริหารจัดการห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ กำหนดอัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน				✓			✓		2	25.00	
38) การกำหนดคุณลักษณะของระบบปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ประกอบและโปรแกรมการใช้งาน				✓			✓		2	25.00	
39) การสร้างบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน				✓			✓	✓	3	37.50	
40) การจัดหาครูผู้สอนคอมพิวเตอร์และครูผู้ดูแล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และครูผู้ดูแลระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต				✓			✓		2	25.00	

จากตาราง 6 การสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้าง
พื้นฐาน พบว่า สามารถจัดเข้ากลุ่มเดียวกันได้ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย

- 1) การจัดการระบบเครือข่าย มีความถี่เท่ากับ 3
- 2) การวางแผนจัดทำเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่าย
ภายนอก มีความถี่เท่ากับ 2
- 3) การพัฒนาระบบเครือข่าย มีความถี่เท่ากับ 2
- 4) มีระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อการบริหารจัดการ มีความถี่
เท่ากับ 2

5) มีระบบเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อให้บริการสืบค้นข้อมูลเพื่อการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การพัฒนาาระบบเครือข่ายเพื่อการศึกษา” มีความถี่เท่ากับ 10 คิดเป็น ร้อยละ 100

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย

1) การวางแผนการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงซอฟต์แวร์พื้นฐานและซอฟต์แวร์ที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์มาใช้ในสถานศึกษามีความถี่เท่ากับ 3

2) จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในสัดส่วนที่เพียงพอเหมาะสม มีความถี่เท่ากับ 2

3) จัดให้มีอุปกรณ์ต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพียงพอกับความต้องการ มีความถี่เท่ากับ 1

4) การพัฒนาอุปกรณ์ มีความถี่เท่ากับ 2

5) การจัดการทรัพยากร มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การพัฒนาอุปกรณ์ ICT เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ” มีความถี่เท่ากับ 9 คิดเป็น ร้อยละ 90

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย

1) มีการสร้างบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน มีความถี่เท่ากับ 2

2) มีแผนบำรุงรักษา/พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียน มีความถี่เท่ากับ 1

3) มีการบำรุงรักษาตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาและรายงานผลการดำเนินงาน มีความถี่เท่ากับ 2

4) การสรุปรายงานผลการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ มีความถี่เท่ากับ 1

5) มีการประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของสถานศึกษาอย่างเหมาะสม มีความถี่เท่ากับ 1

6) มีการวิเคราะห์ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของสถานศึกษาอย่างเหมาะสม มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การสร้างระบบบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน”
มีความถี่เท่ากับ 8 คิดเป็น ร้อยละ 80

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วย

- 1) การพัฒนาซอฟต์แวร์ มีความถี่เท่ากับ 2
- 2) จัดให้มีซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความถี่เท่ากับ 2
- 3) สถานศึกษาจัดให้มีซอฟต์แวร์ประเภทฟรีแวร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพียงพอ มีความถี่เท่ากับ 1
- 4) จัดหาซอฟต์แวร์สำเร็จรูปและระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการบริหารจัดการ มีความถี่เท่ากับ 1
- 5) จัดหาซอฟต์แวร์ประยุกต์การใช้งาน มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ” มีความถี่เท่ากับ 7 คิดเป็น ร้อยละ 70

กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วย

- 1) การบริหารจัดการห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ กำหนดอัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน มีความถี่เท่ากับ 2
- 2) การกำหนดแผนงานบริหารจัดการอาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ และระบบสาธารณูปโภค มีความถี่เท่ากับ 2
- 3) จัดให้มีศูนย์กลางการจัดเก็บ รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลสื่อการเรียนการสอนใช้เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักเรียนและครูตลอดจนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การบริหารจัดการชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ”
มีความถี่เท่ากับ 5 คิดเป็น ร้อยละ 50

จากตาราง 6 และผลการจัดกลุ่มดังกล่าว ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ร้อยละ 30 ขึ้นไป
คัดเลือกเป็นกิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน 5 กิจกรรม ประกอบด้วย

1. การพัฒนาระบบเครือข่ายเพื่อการศึกษา หมายถึง การวางแผนพัฒนาระบบเครือข่ายภายในสถานศึกษา ตลอดจนการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพสูง สามารถใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการบริหารจัดการและมีระบบการเชื่อมต่อที่สามารถเชื่อมโยงกับภายนอกและการบริการเครือข่ายได้อย่างทั่วถึง

2. การพัฒนาอุปกรณ์ ICT เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ หมายถึง การวางแผนจัดหาและพัฒนาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาตลอดจนอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีสภาพพร้อมใช้งานและเพียงพอเหมาะสมตามเกณฑ์ สามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การสร้างระบบบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง การวางแผนบำรุงรักษาพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการระดมความคิดเห็น การจัดทำแผนบำรุงรักษา ตลอดจนการรายงานผลการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

4. การพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ หมายถึง การวางแผนจัดหาซอฟต์แวร์สำเร็จรูป หรือซอฟต์แวร์ประเภทฟรีแวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์และระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงานในสถานศึกษาอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับการประเภทของการใช้งาน

5. การบริหารจัดการชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง การวางแผนการจัดสภาพทางกายภาพ บรรยากาศในชั้นเรียน ตลอดจนสื่อวัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดแผนงานบริหารจัดการอาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการ การจัดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนรูปแบบการจัดชั้นเรียนที่ส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน

4.4.1 ความหมายของการจัดการเรียนการสอน

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้

สุนีรัตน์ ฤกษ์สุจริต (2552, หน้า 6-7) ได้ให้ความหมาย ด้านการเรียนการสอน หมายถึง การบริหารจัดการให้ครูและนักเรียนได้ใช้และได้เข้าถึงสาระการเรียนรู้ และข้อมูลสารสนเทศ ในรูปแบบดิจิทัล ที่มีคุณภาพสูง ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงวิถีทางที่เทคโนโลยีที่เพิ่มพูนคุณค่าให้กับกระบวนการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน เช่น มีการพัฒนาหลักสูตรให้เอื้อต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดการเรียนการสอนเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนทางไกล จัดหาหรือให้มีการศูนย์ข้อมูลสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จัดให้มีการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีการจัดการเรียน การสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลประเมินและนำมาใช้ได้ถูกต้อง

เหมาะสม มีความสามารถในการใช้ข้อมูลตามความต้องการ จำเป็นและมีความสามารถในการเป็นผู้บริโภคข้อมูลในสังคมอย่างมีความรับผิดชอบ สำหรับนันทวดี เทียนไชย (2552, หน้า 9) ได้กล่าวถึง ความหมายการใช้ ICT พัฒนาคุณภาพการเรียน หมายถึง ระดับ การปฏิบัติของสถานศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนา คุณภาพการเรียนของผู้เรียนดังนี้สถานศึกษามีการให้ผู้เรียนและครูผู้สอนใช้ประโยชน์จาก เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ จากแหล่งและวิธีการที่หลากหลาย อย่างเหมาะสม มีศูนย์สื่อ มีการผลิตและการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีการเรียนการสอน ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e - Learning) มีการจัดทำหลักสูตรคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ของสถานศึกษา ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และชุมชน เพื่อใช้ในการ พัฒนาการเรียนการสอน พร้อมทั้งมีการจัดทำระบบเครือข่าย เพื่อให้การบริการใน การพัฒนาคุณภาพการเรียนของผู้เรียน โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายและ วิธีดำเนินการ ที่ชัดเจน ตลอดจนทั้งการดำเนินการตามแผนให้บรรลุวัตถุประสงค์และ เป้าหมายมีการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการ โดยการรวบรวมข้อมูลพิจารณา กระบวนการทำงานเป็นขั้นตอนเพื่อรายงานและเสนอผลการประเมินในภาพรวม กำหนด มาตรการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและป้องกันปัญหาที่อาจ เกิดขึ้นพร้อมทั้งจัดทำมาตรฐานของการปฏิบัติงาน

เพ็ญวรา ชูประวัติ (2553, หน้า 78) ได้กล่าวถึง ประสิทธิภาพ การเรียนการสอน หมายถึง การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยมีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่หลากหลายและพอเพียงที่สอดคล้องกับ ความต้องการและจำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับ ศุภฤกษ์ สุธรรมรังษี (2554, หน้า 10) ได้กล่าวถึง ความหมายของการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ อย่างหลากหลายและเกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ เวฬุรีย์ อุปถัมภ์ (2558, หน้า 8) ได้กล่าวถึง ความหมาย การเรียนการสอน หมายถึง การบริหารจัดการของสถานศึกษา ซึ่งดำเนินการโดยมีหลักสูตรและแผนจัดการเรียนการสอนแต่ละสาระการเรียนรู้ จัดให้ที่ เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ และการจัดการ เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนการสอนที่กำหนด มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย ผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร เป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมี

ประสิทธิภาพ ผู้สอนเป็นแบบอย่าง และมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการสอนโดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรม และจริยธรรม มีระบบแนะแนวและให้คำปรึกษาด้านการเรียนรู้แก่ผู้เรียนและประชาชนผู้รับบริการอย่างกว้างขวาง

กว้าง ไปหนึ่ (2557, หน้า 6) ได้กล่าวถึง ความหมายของการสอน หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อศึกษามาใช้เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนการจัดเก็บข้อมูลผลการเรียนและการพัฒนาตนเองของนักเรียน เตรียมการสอน การจัดทำเอกสารประกอบการสอน การวัดและประเมินผล จัดทำฐานข้อมูลภายนอก เพื่อเป็นแหล่งสืบค้นสำหรับนักเรียนและเป็นที่ยอมรับเผยแพร่ผลงานของครู เพื่อให้ นักเรียนและครูได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การศึกษาเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนรวมถึงมีการออกแบบสื่อการสอนที่หลากหลายอีก ด้วย นอกจากนี้ ฦพิชญา กิจจลัจจา (2559, หน้า 17) ได้ให้ความหมายของการเรียน การสอน หมายถึง สถานศึกษาจัดทำหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา แผนการ จัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มี ความหลากหลาย โดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรมและจริยธรรม รวมทั้งมีระบบแนะแนวให้ คำปรึกษาแก่ผู้เรียนและผู้รับบริการ

สรุปได้ว่า ความหมายของการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตั้งแต่การบริหารหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การผลิตสื่อ นวัตกรรมที่หลากหลาย การวัดและประเมินผล ตลอดจนคุณธรรมจริยธรรม

4.4.2 หลักการและความสำคัญของการเรียนการสอน

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึงหลักการและความสำคัญ ของการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้

Bailey (1997, p 62) ได้กล่าวถึง หลักการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และ การสื่อสารเพื่อใช้ในการเรียนการสอนว่า ผู้บริหารต้องพัฒนาครูและนักเรียนให้ใช้ เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสมในห้องเรียน โดยการเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการสอน อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและช่วงเวลาที่ต้องใช้ในการจัดการเรียนการสอน

สุทธิพงศ์ หกสุวรรณ (2554, หน้า 5-7) ได้กล่าวถึง หลักการและ มาตรฐาน การพัฒนาสถานศึกษาในการใช้ ICT เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จะพบว่าสาระสำคัญ เกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ

การศึกษานั้น เป็นทั้งวิธีการและเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอน ทำให้สามารถจัดการศึกษาและการเรียนการสอนได้อย่างกว้างขวางและหลากหลายรูปแบบและเพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการดังนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆอย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ 6) จัดการเรียนให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ สอดคล้องกับสุนิรัตน์ ฤกษ์สุจริต (2552, หน้า 32) ได้กล่าวถึงหลักการและแนวคิดด้านการเรียนการสอน เป็นการส่งเสริม สนับสนุน ให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์จาก ICT เพื่อการเรียนรู้จากแหล่งและวิธีการที่หลากหลาย โดยจัดให้มีการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา พัฒนาหลักสูตรให้เอื้อต่อการประยุกต์ใช้ ICT เพื่อการจัดการเรียนการสอน เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนทางไกลจัดให้มีการศูนย์ข้อมูลสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Courseware center) ให้มีการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) จัดให้มีห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong Learning) นำไปสู่สังคมแห่งคุณธรรมและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ครูต้องมีความจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและทัศนคติที่ดี ต่อการใช้คอมพิวเตอร์ เนื่องจากเป็นเครื่องมือในการสร้างแหล่งการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นครูควรปรับตัวให้มีคุณสมบัติดังนี้ 1) ยอมรับการใช้เทคโนโลยีและมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ 2) ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ฝึกทักษะการใช้

โปรแกรมระบบปฏิบัติการต่างๆ 3) แสวงหาคอมพิวเตอร์เพื่อให้มีโอกาสใกล้ชิดในการใช้อย่างจริงจังในชีวิตประจำวัน 4) ใช้คอมพิวเตอร์ในงานที่จำเป็นอย่างสม่ำเสมอ เช่น งานพิมพ์ การสืบค้น การนำเสนอ 5) ใช้ Internet เพื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะการใช้เครื่องมือ Search Engine หาข้อมูลการทำเว็บเพื่อเผยแพร่ การสื่อสาร ด้วย e-mail หรือ Chat 6) จัดทำรูปแบบแหล่งการเรียนรู้ของตนเองโดยพัฒนาในรูปแบบ Multimedia เช่น การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ การสร้างเว็บไซต์ นอกจากนี้ สายรุ่ง พิมพ์กร (2558, หน้า 27-28) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของเทคโนโลยีที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- 1) การเรียนการสอน (Pedagogy) ครูต้องแสวงหาทักษะการจัดการเรียนการสอนใหม่เสมอเพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีมาช่วยจัดการเรียนรู้ที่ดีขึ้นการใช้คำถามเพื่อให้ชั้นเรียนค้นคว้า (inquiry-based classroom) ให้นักเรียนร่วมอภิปรายประเด็นต่างๆ ที่พบเห็นโดยนำไปสู่การค้นหารากเหง้าของระบบคิด
- 2) การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum development) ครูต้องได้รับการชี้แนะ (coaching) เพื่อให้สามารถพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถคิดค้น พัฒนาความรู้ใหม่ๆ และสามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- 3) การบูรณาการเทคโนโลยีในหลักสูตรการเรียนการสอน โดยครูต้องเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีว่าเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ (learning tool) ไม่เพียงแต่สอนให้รู้จักเทคโนโลยีเท่านั้น
- 4) การพัฒนาทีมงาน (Staff development) คณะครูต้องได้รับการส่งเสริมกระตุ้นให้ใช้เทคโนโลยีไม่ครบวงจร จะทำให้ความแตกต่างของการเรียนรู้มีเพียงเล็กน้อย ความสำเร็จของนักเรียนจึงขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีของคณะครูเพื่อใช้เป็นเครื่องมือการเรียนรู้วิชาต่างๆ อย่างเหมาะสมโดยยึดเป้าหมายและมาตรฐานของหลักสูตรเป็นสำคัญ และ
- 5) สนับสนุนระบบ (Support system) ครูต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับอย่างเป็นระบบ เช่น ตั้งแต่ระดับเขต (region) อำเภอ (district) และโรงเรียน โดยเฉพาะในด้านการแก้ปัญหาด้านเทคนิคที่เกิดจากครุภัณฑ์ (hardware) ละมุนภัณฑ์ (software) และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (computer networks) แบบทันสมัยที่ เนื่องจากปัญหาเหล่านี้มักเกิดขึ้นและสร้างความยุ่งยากหรือแม้ทำให้การเรียนการสอนต้องสะดุด (derail)

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนสำคัญที่ช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จและส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผู้เรียน

4.4.3 กิจกรรมของกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึงกิจกรรมของกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในจัดการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 3) ได้กำหนดมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการเรียนการสอน ดังนี้ 1) มีหลักสูตรและแผนจัดการเรียนการสอนแต่ละสาระการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ และการจัดการเรียนรู้ตามแผนฯ ที่กำหนด 2) มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย 3) ผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ผู้สอนเป็นแบบอย่าง และสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรม และจริยธรรม 5) มีระบบแนะแนวและให้คำปรึกษาทางการเรียนรู้ แก่ผู้เรียน และประชาชนผู้รับบริการ สอดคล้องกับ ทินกฤต รุ่งเมือง (2552, หน้า 176) ได้ศึกษาการบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา ตามนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ผลการศึกษา พบว่า ด้านการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย รองลงมาคือมีหลักสูตรและแผนจัดการเรียนการสอนแต่ละสาระการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเป็นเครื่องมือและการจัดการเรียนรู้ตามแผนฯ ที่กำหนด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการออกแบบ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนกว้าง ไปหนี (2557, หน้า 73-74) ได้ศึกษา สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 ผลการศึกษา พบว่า ด้านการสอน ประกอบด้วย 15 แนวทาง ต่อไปนี้ 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในการผลิตแบบฝึกทักษะต่าง ๆ สร้างโปรแกรมสำเร็จรูปได้ด้วยตนเองเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ผลการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อวางแผนการสอนซ่อมเสริมและทำวิจัยในชั้นเรียน 3) มีการบูรณาการสื่อเทคโนโลยี

สารสนเทศเพื่อการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

- 4) นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือในการประมวลผล และสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง
- 5) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเน้นการให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง
- 6) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในการรวบรวมข้อมูลต่างเพื่อจัดทำแผนการเรียนรู้
- 7) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน
- 8) นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือในการนำเสนอ ผลงานอย่างสร้างสรรค์
- 9) บุคลากรใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาทำฐานข้อมูลวิทยากร ภายนอกและแหล่งเรียนรู้นอกสถานศึกษา
- 10) บุคลากรในโรงเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในการจัดทำสถิติทางการศึกษาของนักเรียน
- 11) บุคลากรใช้สื่อ ดิจิทัล เช่น E-Book, E- Library, E-Learning ในการจัดการเรียนการสอน
- 12) บุคลากรใน โรงเรียนเผยแพร่นวัตกรรม E-Learning ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 13) นักเรียนได้เข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูจัดขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาที่ครูจัดขึ้นครบ ทุกคน
- 14) นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน และ
- 15) นักเรียนให้ความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในการจัดกิจกรรม

นันทวัติ เทียนไชย (2552, หน้า 87-89) ได้กล่าวถึง ยุทธศาสตร์การใช้ ICT เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียน ประกอบด้วย 1) มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนสอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของสถานศึกษา 2) สถานศึกษามีการจัดทำแผนการดำเนินงาน การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) สำรวจความต้องการของครูผู้สอน เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ พัฒนาคุณภาพการเรียนอย่าง ทั่วถึง 4) สำรวจความต้องการของนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ พัฒนา คุณภาพการเรียนอย่างทั่วถึง 5) สำรวจความต้องการของผู้ปกครองและชุมชนในการใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ พัฒนาคุณภาพการเรียนอย่างทั่วถึง 6) การ กำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพ การเรียนมี ความเหมาะสม 7) กำหนดระยะเวลาในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนา คุณภาพการเรียนไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปีทุกปี 8) มีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อใช้ในการ บริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้นักเรียน

อย่างเพียงพอกับความต้องการ 9) มีการประสานความร่วมมือ กับองค์กรของรัฐและ เอกชนในการสนับสนุนงบประมาณและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพ การเรียนรู้ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง 10) มีการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนใช้ คอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามระดับชั้น 11) มีการผลิต, จัดหาโปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำเร็จรูปเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมตามระดับ ช่วงชั้น 12) สนับสนุนให้ครูผู้สอนผลิตและพัฒนาตลอดจนการใช้สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนเพื่อใช้ในการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม 13) มีการเรียนการสอนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (E -Learning) 14) มีการให้บริการของห้องสมุดอย่างเหมาะสม 15) จัดบริการในการสืบค้นข้อมูลทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับครูผู้สอนและนักเรียน อย่างมีประสิทธิภาพ 16) การจัดทำสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีมีความ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและชุมชน 17) การกำหนดเกณฑ์การประเมินและ ตรวจสอบคุณภาพการจัดการเรียนการสอนสาระเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเหมาะสม 18) สรุปและรายงานผลการจัดการเรียนการสอนสาระเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง 19) มีการเผยแพร่ผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูและนักเรียนให้ชุมชนและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างสม่ำเสมอ 20) มีการระดมความคิดเห็นของบุคลากรเพื่อ การวางแผนปรับปรุงการจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ 21) มีการพัฒนาการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อ พัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง 22) มีการทบทวนผลการ ดำเนินงานการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ พัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง 23) มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ พัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนเสนอต่อหน่วยงาน ต้นสังกัด อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ วิไลวรรณ เรืองอุไร (2556, หน้า 15) ได้กล่าวถึง การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย

- 1) การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายสังคม
- 2) การส่งเสริม 3N
- 4) การส่งเสริมและพัฒนา เครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (NEdNeT)
- 5) การส่งเสริมการพัฒนาศูนย์สนเทศเพื่อ การศึกษาแห่งชาติ (NEIS)
- 6) การส่งเสริมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติ (NLC)
- 7) การเรียนการสอนแบบคลาวด์คอมพิวเตอร์เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 8) การเรียน การสอนแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลจากระบบการเรียนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 9) การเรียนการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ตและเว็บเพจโครงข่ายการเรียนการสอนแบบอิ

ซึ่งโครนัส ห้องเรียนเสมือนและ 10) การจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ทโฟนและดาวเทียมเพื่อการศึกษา และ จุฑามาต กาญจนธรรม (2558, หน้า 118-119) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า การสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการปรับปรุงรูปแบบและวิธีการและสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนทุกระดับทุกประเภท เพื่อนำ ICT มาประยุกต์เป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนการสอน มีการส่งเสริมการศึกษาทุกระดับทุกประเภทให้นำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น ให้มีการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผู้เรียนให้มีทักษะ ICT สูงขึ้น มีการยกระดับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและสาระความรู้ (Content) ในเชิงปริมาณและคุณภาพ ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ICT ให้แก่ผู้เรียนซึ่งเป็นผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ และส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาทางด้านศาสนาด้วยการใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน รวมทั้งเผยแพร่สาระความรู้ต่างๆ ตามหลักธรรมคำสอนของแต่ละศาสนาที่มีการจัดการเรียนการสอน

ลำไพ คำชู (2559, หน้า 143) ได้ศึกษา กลยุทธ์การบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของโรงเรียนในเครือข่าย 59 สำนักงานเขตบางพลัด สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์ด้านการสอน ประกอบด้วย กลยุทธ์หลักที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเตรียมพร้อมผู้ความเป็นเลิศด้าน ICT กลยุทธ์รอง คือ 1) เร่งรัดจัดทำและพัฒนาหลักสูตรด้าน ICT ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น และตอบสนองของผู้เรียน ได้อย่างทั่วถึง 2) เพิ่มจำนวนชั่วโมงเรียนที่ใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ 3) เพิ่มเนื้อหาในหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้ประโยชน์จาก ICT ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กลยุทธ์หลักที่ 2 การส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ แบบอิเล็กทรอนิกส์ กลยุทธ์รอง คือ 1) สนับสนุนการนำมัลติมีเดียมาเป็นสื่อการสอนของครู 2) สร้างแรงจูงใจ ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและสาระความรู้ที่เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3) ระดมทุนจัดสรรงบประมาณในการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้เพียงพอ และได้มาตรฐาน 4) ส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ICT ให้ง่ายต่อการเข้าถึง นอกจากนี้ คัคดา พันธุ์เพ็ง (2559, หน้า 32-33) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนการสอน/การจัดการกระบวนการเรียนรู้ด้านการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 6

องค์ประกอบย่อย คือ 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) การกำหนดนโยบายให้ครูผู้สอนบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) การส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองผลิตและนำเสนอผลงาน 4) การปลูกจิตสำนึกด้านจริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ต่างๆ 5) การใช้โปรแกรมการใช้งานควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 6) การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Learning Management System : LMS) แบบ e-Learning

ณพิชญา กิจจลัจจา (2559, หน้า 118-119) ได้ศึกษา การพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษา พบว่า กลยุทธ์ด้านการเรียนการสอน ประกอบด้วย กลยุทธ์รองและกิจกรรม ดังนี้

1. กลยุทธ์การส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนด้วย ICT เพื่อการศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรม ดังต่อไปนี้

1.1 การพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย 1) จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาด้าน ICT อย่างเป็นระบบร่วมกัน 2) หลักสูตรสถานศึกษาด้าน ICT เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา 3) กำกับ ติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงหลักสูตรด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง

1.2 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้าน ICT ที่สอดคล้องกับหลักสูตร 2) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่นำ ICT เพื่อการศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้เหมาะสม 3) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันในการใช้สื่อด้าน ICT 4) มีการประเมินและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ

1.3 การใช้ ICT จัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) นำ ICT เพื่อการศึกษามาใช้เป็นสื่อการสอน เช่น CAI, E-book 2) นำ ICT เพื่อการศึกษามาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน เช่น ระบบตรวจสอบหน้าจอ คอมพิวเตอร์ของผู้เรียน ระบบเช็คชื่อออนไลน์ เป็นต้น 3) นำ ICT เพื่อการศึกษามาใช้บริหารจัดการด้านการเรียน

การสอน เช่น ระบบการตรวจสอบเวลาเรียน ระบบการตัดเกรด ระบบออกเอกสารทางการศึกษา เป็นต้น 4) นิเทศการเรียนการสอน ICT ภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ 5) นิเทศการใช้ ICT เพื่อการจัดการเรียนการสอนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ อย่างสม่ำเสมอ

1.4 การใช้ ICT แนะนำและให้คำปรึกษาทางการเรียน

ประกอบด้วย 1) จัดทำข้อมูลสารสนเทศ เกี่ยวกับการแนะนำ และการให้คำปรึกษาทางการเรียนที่เป็นปัจจุบัน เพื่อเป็นฐานข้อมูลและฐานความรู้สำหรับผู้เรียน ในการเตรียมตัวศึกษาต่อ 2) ใช้ ICT ประชาสัมพันธ์ข้อมูลกิจกรรมแนะนำ เช่น เว็บไซต์สถานศึกษา 3) ใช้ ICT เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารสำหรับการให้คำปรึกษาทางการเรียน เช่น Facebook , Line, E-mail, SMS เป็นต้น 4) สำรวจความต้องการ ความพึงพอใจการใช้ ICT แนะนำและให้คำปรึกษาทางการเรียน

ทอฝัน กรอบทอง (2560, หน้า 156) ได้ศึกษาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาให้เป็นผู้นำทางการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรมีการส่งเสริมและจัดหาสื่อเทคโนโลยีให้ครบทุกชั้นเรียน 2) ผู้บริหารควรมีการสนับสนุนให้บุคลากรได้มีการจัดทำแผนการสอนที่หลากหลาย 3) ผู้บริหารควรสนับสนุนให้บุคลากรบูรณาการเทคโนโลยีกับการสอนทุกรายวิชา

จากความเห็นของนักวิชาการดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน รายละเอียดดังตาราง 7

ตาราง 7 การสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	1. กระบวนการศึกษาศึกษา (2550)	2. ทินกทูด รุ่งเมือง (2552)	3. นันทชาติ เทียนไชย (2552)	4. วิไลวรรณ เรืองอุไร (2556)	5. กว่าง ไปหนี่ (2557)	6. จุฑามาศ กาญจนธรรม (2558)	7. ณพิชญากิจจลัจจา (2559)	8. ล้าไพค์ชู (2559)	9. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทอฝัน กรอบทอง (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
กิจกรรมของกลยุทธ์ การจัดการเรียนการสอน													
1) การพัฒนาหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนการสอน	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	7	70	✓

ตาราง 7 การสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	1. กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	2. ทินภทต รุ่งเมือง (2552)	3. นันทวดี เทียนไชย (2552)	4. วิไลวรรณ เรืองอุไร (2556)	5. กิ่งกวาง โปพันธ์ (2557)	6. จุฑามาศ กาญจนธรรม (2558)	7. ณพิชญา กิจจัสจจา (2559)	8. ล้าไพค์ คำชู (2559)	9. ศักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทอฝัน กรอบทอง (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
กิจกรรมของกลยุทธ์ การจัดการเรียนการสอน													
2) รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย	✓	✓			✓	✓	✓				5	50	✓
3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรม	✓	✓			✓				✓		4	40	✓
4) ผู้สอนเป็นแบบอย่างในด้าน การสอนโดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรม และจริยธรรม	✓								✓		2	20	
5) มีระบบแนะแนวและให้คำปรึกษา ทางการเรียนรู้ แก่ผู้เรียนและผู้รับบริการ	✓						✓				2	20	
6) การกำหนดวัตถุประสงค์ของ การดำเนินงาน			✓								1	10	
7) การจัดทำแผนการดำเนินงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ			✓								1	10	
8) การสำรวจความต้องการของครูผู้สอน			✓								1	10	
9) การสำรวจความต้องการของผู้เรียน			✓								1	10	
10) การสำรวจความต้องการของ ผู้ปกครองและชุมชนในการใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ			✓								1	10	
11) การกำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดการ เทคโนโลยี			✓								1	10	
12) การกำหนดระยะเวลาใน การบริหารจัดการเทคโนโลยี			✓								1	10	
13) การจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการ บริหารจัดการเทคโนโลยี			✓								1	10	

ตาราง 7 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์ การจัดการเรียนการสอน										ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเกต
	1. กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	2. ทิมาเกต รุ่งเมือง (2552)	3. นันทวดี เทียนไชย (2552)	4. วิไลวรรณ เรืองอุไร (2556)	5. กว่าง ไปหมี่ (2557)	6. จุฑามาต กาญจนธรรม (2558)	7. ณพิชญา กิจจัสจจา (2559)	8. ล้าไพ ค้าชู (2559)	9. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทอดฝัน กรอบทอง (2560)			
14) การประสานความร่วมมือ			✓								1	10	
15) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ คอมพิวเตอร์			✓		✓						2	20	
16) การผลิต, จัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน			✓		✓						2	20	
17) การสนับสนุนให้ครูผู้สอนผลิตและ พัฒนาการใช้สื่อทเรียนคอมพิวเตอร์			✓		✓				✓		3	30	✓
18) การเรียนการสอนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e -Learning)			✓	✓	✓				✓		4	40	✓
19) การให้บริการห้องสมุดอย่างเหมาะสม			✓								1	10	
20) การจัดบริการในการสืบค้นข้อมูลทาง เครือข่ายอินเทอร์เน็ต			✓						✓		2	20	
21) การจัดทำสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีให้สอดคล้อง กับความต้องการของชุมชน			✓								1	10	
22) การกำหนดเกณฑ์การประเมินการ จัดการเรียนการสอน			✓								1	10	
23) การสรุปและรายงานผลการจัดการ เรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง			✓								1	10	
24) การเผยแพร่ผลงานด้านเทคโนโลยีให้ ชุมชนและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทราบอย่างสม่ำเสมอ			✓		✓						2	20	
25) การระดมความคิดเห็นของบุคลากร เพื่อวางแผนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน			✓								1	10	

ตาราง 7 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์ การจัดการเรียนการสอน										ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์	
	1. กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	2. ทินภทต รุ่งเมือง (2552)	3. นันทวดี เทียนไชย (2552)	4. วิไลวรรณ เรืองอุไร (2556)	5. กว่าง โปหันธ์ (2557)	6. จุฑามาศ กาญจนธรรม (2558)	7. ณพิชญา กิจจัสจจา (2559)	8. ล้าไพ ศักชู (2559)	9. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทอฝัน กรอบทอง (2560)			ความถี่
26) การพัฒนาการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อคุณภาพผู้เรียน			✓			✓					2	20	
27) การทบทวนผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง			✓								1	10	
28) การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด			✓								1	10	
29) การส่งเสริม 3N				✓							1	10	
30) การส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (NEdNeT)				✓							1	10	
31) การส่งเสริมพัฒนาศูนย์สมทบเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (NEIS)				✓							1	10	
32) การส่งเสริมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติ (NLC)				✓							1	10	
33) การเรียนการสอนแบบคลาวด์คอมพิวติ้งเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ				✓							1	10	
34) การเรียนการสอนแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลระบบการเรียนรู้ทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต				✓							1	10	
35) การเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์โครงข่ายการเรียนการสอนแบบอิซิงโครนัส ห้องเรียนเสมือน				✓							1	10	
36) การจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟนและดาวเทียมเพื่อการศึกษา				✓							1	10	

ตาราง 7 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	1. กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	2. ทินภทต รุ่งเมือง (2552)	3. นันทวดี เทียนไชย (2552)	4. วิไลวรรณ เรืองอุไร (2556)	5. กว่าง ไปหมี่ (2557)	6. จุฑามาศ กาญจนธรรม (2558)	7. ณพิชญา กิจจัสจจา (2559)	8. ล้าไพ ค้าชู (2559)	9. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทอดฝัน กรอบทอง (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
	กิจกรรมของกลยุทธ์ การจัดการเรียนการสอน												
37) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูล ผลการเรียนรู้ของนักเรียน					✓						1	10	
38) สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ ในการประมวลผลและสร้างองค์ความรู้ ใหม่					✓						1	10	
39) การใช้เทคโนโลยีในการจัดทำสถิติ นักเรียน					✓						1	10	
40) การเข้าร่วมกิจกรรมทางเทคโนโลยีที่ ครูจัดขึ้นครบชั้น					✓						1	10	
41) การนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน					✓						1	10	
42) การให้ความสนใจและตระหนักถึง ความสำคัญในการใช้เทคโนโลยี					✓						1	10	
43) การสนับสนุนการจัดการเรียนการ สอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ						✓				✓	2	20	
44) การส่งเสริมสนับสนุนให้นำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการ สอนในทุกๆระดับชั้น						✓		✓	✓	✓	4	40	✓
45) การส่งเสริมสนับสนุนเพื่อพัฒนาการ เรียนเรียนรู้ ICT ให้แก่ ผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ						✓					1	10	

ตาราง 7 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์ การจัดการเรียนการสอน										ผลการสังเคราะห์		
	1. กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	2. ทินภทต รุ่งเมือง (2552)	3. นันทวดี เทียนไชย (2552)	4. วิไลวรรณ เรืองอุไร (2556)	5. กวีง ไปหนี่ (2557)	6. จุฑามาต กาญจนธรรม (2558)	7. ณพิชญา กิจจัสจจา (2559)	8. ล้าไพ คักชู (2559)	9. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	10. ทอดฝัน กรอบทอง (2560)		ความถี่	ร้อยละ
46) การส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา ทางด้านศาสนาด้วยการใช้ ICT						✓					1	10	
47) การกำหนดนโยบายให้ครูผู้สอนบูรณา การการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ								✓			1	10	

จากตาราง 7 การสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน พบว่า สามารถจัดเข้ากลุ่มเดียวกันได้ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย

- 1) การพัฒนาหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนการสอน มีความถี่เท่ากับ 7
- 2) การจัดทำสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน มีความถี่เท่ากับ 1
- 3) การกำหนดเกณฑ์การประเมินการจัดการเรียนการสอน มีความถี่เท่ากับ 1
- 4) การสรุปและรายงานผลการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การบริหารหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้” มีความถี่เท่ากับ 10 คิดเป็น ร้อยละ 100

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย

- 1) รูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย มีความถี่เท่ากับ 5

2) การเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) มีความถี่เท่ากับ 5

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์” มีความถี่เท่ากับ 10 คิดเป็น ร้อยละ 100

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย

1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรม มีความถี่เท่ากับ 4

2) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูล ผลการเรียนรู้ของนักเรียน มีความถี่เท่ากับ 1

3) การใช้เทคโนโลยีในการจัดทำสื่อนักเรียน มีความถี่เท่ากับ 1

4) สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการประมวลผลและสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้” มีความถี่เท่ากับ 7 คิดเป็น ร้อยละ 70

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วย

1) การส่งเสริมสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับชั้น มีความถี่เท่ากับ 4

2) การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความถี่เท่ากับ 2

3) การกำหนดนโยบายให้ครูผู้สอนบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การบูรณาการการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้” มีความถี่เท่ากับ 7 คิดเป็น ร้อยละ 70

กลุ่มที่ 5 ประกอบด้วย

1) การสนับสนุนให้ครูผู้สอนผลิตและพัฒนาการใช้สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ มีความถี่เท่ากับ 3

2) การผลิต, จัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความถี่เท่ากับ 2

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี”
มีความถี่เท่ากับ 5 คิดเป็น ร้อยละ 50

จากตาราง 7 และผลการจัดกลุ่มดังกล่าว ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ร้อยละ 30 ขึ้นไป
คัดเลือกเป็นกิจกรรมของกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน ได้ 5 กิจกรรม ประกอบด้วย

1. การบริหารหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดทำ
หลักสูตรสถานศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา
มีการกำกับ ติดตามประเมินผล และปรับปรุงหลักสูตร มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
ที่สอดคล้องกับหลักสูตร และเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศ

2. การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การจัดกิจกรรม
การเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยีซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายรูปแบบ สอดคล้อง
กับหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล มีความเหมาะสมและ
ความต้องการของผู้เรียน

3. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การนำ
เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเวลาเรียน ระบบการตัดเกรด และ
ระบบทางเอกสารทางการจัดการเรียนรู้

4. การบูรณาการการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การส่งเสริม
สนับสนุนให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยการบูรณาการ
เข้ากับกลุ่มสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ ในทุกชั้นปี

5. การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี หมายถึง การส่งเสริมสนับสนุน
ให้ครูผู้สอนและนักเรียนผลิตและพัฒนาการใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการ
เรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบ

4.5 กลยุทธ์การพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยี

4.5.1 ความหมายของการพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยี

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึง ความหมายของการ
พัฒนาเครือข่ายด้านเทคโนโลยี ดังต่อไปนี้

Oakley (1991, pp. 8–9) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การดำเนิน
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ 3 ลักษณะต่อไปนี้คือการให้การช่วยเหลือเป็นการให้อำนาจเป็น
งานขององค์กรโดยย้ำความสำคัญของการให้อำนาจว่าหมายถึงการมีส่วนร่วมการให้

อำนาจเป็นการเพิ่มหรือพัฒนาทักษะขีดความสามารถในการบริหารการมีส่วนร่วมจึงมีความสัมพันธ์กับการให้อำนาจองค์การเป็นปัจจัยพื้นฐานของการให้อำนาจและมักจะเป็นรากฐานสำคัญของ การให้ความร่วมมือช่วยเหลือด้วยดังนั้นการช่วยเหลือการให้อำนาจและงานขององค์การจึงมีความเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม ส่วนเพ็ญวรา ชูประวัติ (2553, หน้า 78) ได้กล่าวถึง ความหมายของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน หมายถึง ผู้ปกครองและชุมชนมีโอกาสทำงานร่วมกับสถานศึกษาในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมกับหน่วยงานภาครัฐในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ส่วนณพิชญา กิจจัสัจจา (2559, หน้า 18) ได้กล่าวถึงความหมายของความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน หมายถึง สถานศึกษาให้การสนับสนุน ประสานกับองค์กรภาครัฐ เอกชนและชุมชน ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในสถานศึกษา เพื่อให้การบริการและรับบริการมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เวฬุรีย์ อุปถัมภ์ (2558, หน้า 8) ได้กล่าวถึง ความหมายของความร่วมมือภาครัฐ เอกชนและชุมชน หมายถึง การบริหารจัดการของสถานศึกษาซึ่งดำเนินการโดยมีองค์กรภาครัฐ เอกชน และชุมชนให้ความร่วมมือและสนับสนุนสถานศึกษามีการให้บริการความรู้กับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเป็นเครื่องมือ มีการประสานเครือข่ายชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงองค์กรภาครัฐ และเอกชนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

สรุปได้ว่า การพัฒนาเครือข่ายด้านเทคโนโลยี หมายถึง การบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาที่มีองค์กรภาครัฐ เอกชน และชุมชนร่วมกันวางแผนพัฒนา ส่งเสริมสนับสนุน ประสานความร่วมมือและให้บริการงานเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกสถานศึกษาในการจัดการศึกษา

4.5.2 หลักและความสำคัญของการพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยี

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึง ความสำคัญของเครือข่ายความร่วมมือ ดังต่อไปนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2541, หน้า 17) และสัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2545, หน้า 9) ได้กล่าวถึง ผลที่ได้จากการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 1) ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับความถนัดความสนใจ

และความสามารถของตนเอง ได้เรียนรู้วิธีแสวงหาความรู้ มีความสุขในการเรียนรู้และรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต 2) ครูมีความรู้ ความเข้าใจ เมื่อประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญช่วยให้ผู้เรียนมีความสุข ผู้สอนก็มีความสุขและเรียนรู้ให้พัฒนาเป็นครูอาชีพ 3) ผู้ปกครองรู้และเข้าใจความถนัด ความสนใจ ความสามารถและศักยภาพในการศึกษาเรียนรู้ของผู้เรียนมีความเข้าใจบทบาทของคนในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนมีความสุขที่ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษาเรียนรู้ของผู้เรียน 4) ผู้บริหารได้พัฒนาโรงเรียนให้มีคุณภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนเป็นโรงเรียนที่แท้จริง ไม่ใช่โรงเรียน และได้ใช้กระบวนการบริหารที่นักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชนมีส่วนร่วม 5) ชุมชน และสังคมส่วนรวมได้พลเมืองที่มีคุณภาพ ศักยภาพ และมีสำนึกรับผิดชอบต่อการพัฒนาชุมชน สังคมและประเทศชาติ และ 6) องค์กรอื่น ๆ ได้มีส่วนร่วมช่วยประเทศในการพัฒนาบุคคลที่จะเป็นพลเมืองที่ดี มีคุณภาพ และศักยภาพที่จะช่วยพัฒนาประเทศต่อไป

สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนกับการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐานจะส่งผลดีต่อชุมชนและสถานศึกษา โดยที่ชุมชนเกิดความเข้าใจในสภาพของการปฏิบัติงานจริงของสถานศึกษา มีเหตุผล เข้าใจหลักการ แนวคิดในการร่วมกันจัดการศึกษาให้กับนักเรียน ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการที่จะพัฒนาชุมชน พัฒนาสังคมและประเทศชาติในอนาคต

4.5.3 กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาเครือข่ายการพัฒนา

เทคโนโลยี

มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้กล่าวถึงกิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยี ดังต่อไปนี้

กระทรวงศึกษาธิการ. (2550, หน้า 3) ได้กล่าวถึง การกำหนดมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้านความร่วมมือภาคีรัฐ เอกชน และชุมชน ประกอบด้วย 1) มีองค์กรภาครัฐ เอกชน และชุมชน ให้ความร่วมมือและสนับสนุนสถานศึกษา 2) มีการให้บริการความรู้กับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ 3) มีการประสานเครือข่ายชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงองค์กรภาครัฐ และเอกชนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ส่วนปณณธร วิจารณ์ (2550, บทคัดย่อ) ได้กล่าวถึง รูปแบบการพัฒนาเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 1) การสร้างหลักสูตร

สถานศึกษาด้วยกัน 2) การสอนทางไกล (Tele -Education) 3) การแลกเปลี่ยนสื่อการเรียนการสอน 4) จัดกิจกรรมทางการศึกษาร่วมกัน 5) ใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดร่วมกัน 6) การสร้าง/ใช้ E-Learning ร่วมกัน 7) แลกเปลี่ยนบุคลากร/พัฒนาบุคลากร 8) การแลกเปลี่ยนสถานที่เรียน 9) มี web board แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 10) บุคลากรรับผิดชอบและดูแลเครือข่ายร่วมกัน สอดคล้องกับทินกฤต รุ่งเมือง (2552, หน้า 176) ได้ศึกษาการบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา ตามนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ผลการศึกษา พบว่าด้านความร่วมมือภาคีรัฐ เอกชน และชุมชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีการประสานเครือข่ายชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงองค์กรภาครัฐ และเอกชนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน รองลงมาคือ มีการให้บริการความรู้กับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ มีองค์กรภาครัฐ เอกชน และชุมชน ให้ความร่วมมือและสนับสนุนสถานศึกษา

นอกจากนี้ จรุงญ เตชะเจริญกิจ (2555, หน้า 10) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษา พบว่า มีองค์ประกอบด้านความร่วมมือภาคีรัฐ เอกชน และชุมชน ได้แก่ 1) การให้ความร่วมมือและสนับสนุนสถานศึกษา 2) การให้บริการความรู้กับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือ 3) การประสานเครือข่ายชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงองค์กรภาครัฐ และเอกชนให้มีการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับ เวฬุรีย์ อุบลวัฒน์ (2558, หน้า 82) ได้ศึกษาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัด ฉะเชิงเทรา ผลการศึกษา พบว่า ด้านความร่วมมือภาคีรัฐ เอกชน และชุมชน ประกอบด้วย 1) สถานศึกษาประสานงานกับชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา 2) สถานศึกษาประสานงานกับชุมชนรวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีส่วนร่วมพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา 3) สถานศึกษาประสานงานกับบุคคลภายนอกเพื่อมาเป็นวิทยากรพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา 4) สถานศึกษาประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือบุคคลภายนอกในการดูแลระบบเครือข่าย

5) สถานศึกษาให้บริการความรู้กับชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือ 6) สถานศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือ

วราภรณ์ แป้นแจ้น (2559, หน้า 160-161) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบที่ 1 การส่งเสริม การมีส่วนร่วมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 21 แนวทาง ดังนี้ 1) โรงเรียนจัดสัมมนา ครูและบุคลากรทางการศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมกันกำหนดภาระงานตามขอบข่ายการบริหารจัดการ ICT 2) ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรภายนอกทั้งของรัฐและเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมกำหนดนโยบายและวางแผน ICT ในด้านการศึกษา 3) โรงเรียนมีการใช้ ICT กับการบริหารจัดการ กำกับติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลเป็นระยะ อย่างต่อเนื่อง 4) โรงเรียนมีการกำหนดนโยบายใช้ ICT ในการสื่อสารระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกเพื่อลดการใช้กระดาษ 5) โรงเรียนร่วมกันทำหลักสูตรการใช้ ICT เพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาติ 6) โรงเรียนร่วมกันจัดทำแผนฉุกเฉิน (Contingency Plan) เพื่อเตรียมรับมือสถานการณ์ของ ICT 7) โรงเรียนจัดให้มีความร่วมมือระหว่างภาค ICT และภาคการศึกษา ให้เข้าถึงบรรดอบรรณดอินเทอร์เน็ตได้ 8) โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการและกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบงานด้าน ICT 9) ผู้บริหารมีการสนับสนุน ทรัพยากร ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร งบประมาณ 10) ผู้บริหารมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่จะเป็นผู้นำในการใช้ ICT 11) ผู้บริหารมีความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้าน ICT ที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของส่วนกลาง 12) ผู้บริหารมีการบริหารจัดการเรื่องการใช้งานซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open Source) รวมทั้งการใช้ซอฟต์แวร์แบบมีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย 13) ผู้บริหารมีทักษะสามารถประสานงานด้านความร่วมมือกับทุกฝ่าย 14) ผู้บริหารมีความสามารถในการจูงใจให้ครู และบุคลากรร่วมมือกันปฏิบัติตามนโยบาย ICT 15) ผู้บริหารมีการสนับสนุนให้ครูมีการวิเคราะห์หลักสูตรโดยใช้สื่อด้าน ICT ในการจัดการเรียนรู้ 16) โรงเรียนสร้างกระบวนการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา ชุมชน 17) โรงเรียนมีเวทีในการเสนอข้อมูลอย่างเปิดเผย 18) โรงเรียนกำหนดพันธกิจด้าน ICT ร่วมกัน 19) โรงเรียนมีวิสัยทัศน์ด้านการใช้ ICT เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 20) ผู้บริหารควรศึกษาและทำความเข้าใจในนโยบายด้าน ICT ของกระทรวงศึกษาธิการ 21) โรงเรียนมีการกำหนดการใช้ ICT ในการจัดการความรู้ไว้ในแผนของโรงเรียน ส่วนศักดิ์ดา พันธุ์เพ็ง (2559, หน้า 33) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบหลักด้านที่ 6

การสร้างความร่วมมือและประสานงานกับเครือข่ายภายนอก มี 4 องค์ประกอบย่อย คือ

- 1) การจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปีแบบมีส่วนร่วม 2) การรับการอุปถัมภ์จากเครือข่ายภายนอกอย่างต่อเนื่อง 3) การรายงานผลการได้รับอุปถัมภ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และผลการดำเนินงานประจำปี 4) การให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่ผู้ประกอบการ และภาคีเครือข่ายภายนอก นอกจากนี้ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560, หน้า 74) ได้กล่าวถึง กลยุทธ์การสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก ประกอบด้วย 6 ตัวชี้วัด คือ
 - 1) มีแผนการสร้างและประสานเครือข่าย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับภาครัฐ และเอกชน
 - 2) มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน ภาครัฐและเอกชน ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านงบประมาณ ด้านสื่ออุปกรณ์ และ ด้านวิชาการ 3) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างเครือข่าย 4) มีการเพิ่มช่องทางในการแลกเปลี่ยนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างเครือข่าย 5) มีการแลกเปลี่ยนครู บุคลากร วิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างเครือข่าย 6) มีการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ชุมชน และเครือข่ายต่าง ๆ

ณพิชญา กิจจลัจจา (2559, หน้า 121-122) ได้ศึกษา การพัฒนา กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษา พบว่า กลยุทธ์ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน ประกอบด้วย กลยุทธ์รองและกิจกรรม ดังนี้

1. กลยุทธ์การส่งเสริมความร่วมมือขององค์การภาครัฐ เอกชน ชุมชน และผู้ประกอบการ ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

1.1 การวางแผนร่วมกัน ประกอบด้วย 1) สร้างเครือข่ายความร่วมมือวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้ ICT 2) กำหนดแนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้ ICT เพื่อการศึกษาร่วมกัน 3) หน่วยงานภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้าน ICT เพื่อการศึกษาที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน เช่น การทำ MOU เป็นต้น

1.2 การประสานความร่วมมือ ประกอบด้วย 1) ประสานความร่วมมือขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดเพื่อพัฒนา ICT เพื่อการศึกษา เช่น วัสดุอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง งบประมาณ บุคลากร ฯลฯ 2) ประสานความร่วมมือให้องค์การภาครัฐ เอกชน ชุมชนและผู้ประกอบการ เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนา

คุณภาพการศึกษาโดยใช้ ICT เพื่อการศึกษา 3) จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้ ICT

1.3 การบริการให้ความรู้ ประกอบด้วย 1) ให้บริการความรู้เกี่ยวกับ ICT เพื่อการศึกษา 2) ให้บริการความรู้เรื่องกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน 3) ให้บริการความรู้เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของสถานศึกษาที่เป็นปัจจุบัน เช่น ขั้นตอนการขอรับบริการจากสถานศึกษา 4) ใช้ ICT เป็นเครื่องมือการให้บริการความรู้ เช่น Facebook เว็บไซต์ Line E-mail เป็นต้น

จากความเห็นของนักวิชาการดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์กิจกรรมของ กลยุทธ์การพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยี รายละเอียดดังตาราง 8

ตาราง 8 การสังเคราะห์กิจกรรมของการพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยี

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	1. กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	2. ปัทมฉัตร วิจารณ์ (2550)	3. ทิพนกฤต รุ่งเมือง (2552)	4. จรุงญ เตชะเจริญกิจ (2555)	5. เวฬุรีย์ อุปัทมภ์ (2558)	6. ณพิชญา กิจจลัดจำ (2559)	7. วราภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	8. ศักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	9. ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
กิจกรรมของกลยุทธ์ การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ												
1) องค์การภาครัฐ เอกชน และชุมชน ให้ความร่วมมือและสนับสนุนสถานศึกษา	✓		✓	✓	✓					4	44.44	✓
2) การให้บริการความรู้กับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ	✓		✓	✓	✓			✓		5	55.56	✓
3) การประสานเครือข่ายชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงองค์การภาครัฐ และเอกชนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	✓		✓	✓	✓					4	44.44	✓
4) การสร้างหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกัน		✓					✓			2	22.22	
5) การสอนทางไกล (Tele -Education)		✓								1	11.11	
6) การแลกเปลี่ยนสื่อการเรียนการสอน		✓								1	11.11	

ตาราง 8 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์ การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ											
	1. กระบวนการศึกษาดูงาน (2550)	2. ปับณณธร วิจารณ์ (2550)	3. ทินกฤต รุ่งเมือง (2552)	4. จริญญา เตชะเจริญกิจ (2555)	5. เวฬุรีย์ อุบลวัฒน์ (2558)	6. ณพิชญญา กิจจลัจจา (2559)	7. วรารภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	8. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	9. ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเกต
7) จัดกิจกรรมทางการศึกษาร่วมกัน		✓								1	11.11	
8) ใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดร่วมกัน		✓								1	11.11	
9) การสร้าง/ใช้ e -Learning ร่วมกัน		✓								1	11.11	
10) แลกเปลี่ยนบุคลากร/พัฒนาบุคลากร		✓								1	11.11	
11) การแลกเปลี่ยนสถานที่เรียน		✓								1	11.11	
12) มี web board แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้		✓								1	11.11	
13) บุคลากรรับผิดชอบและดูแลเครือข่ายร่วมกัน		✓								1	11.11	
14) ประสานงานกับบุคคลภายนอกเพื่อมาเป็นวิทยากรพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา					✓					1	11.11	
15) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือบุคคลภายนอกในการดูแลระบบเครือข่าย					✓					1	11.11	
16) การวางแผนร่วมกัน						✓				1	11.11	
17) การประสานความร่วมมือ						✓				1	11.11	
18) การบริการให้ความรู้						✓				1	11.11	
19) ใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการให้บริการความรู้						✓				1	11.11	

ตาราง 8 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์ การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ											
	1. กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	2. ปณณธร วิจารณ์ (2550)	3. ทินกฤต รุ่งเรือง (2552)	4. จุฑญา เตชะเจริญกิจ (2555)	5. เวฬุรีย์ อุบลรัตน์ (2558)	6. ณพิชญา กิจจลัจจา (2559)	7. วรภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	8. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	9. ทรงชัย โอบพิทักษ์และคณะ (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเกต
20) จัดสัมมนา ครูและบุคลากรทางการศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมกันกำหนดภาระงานตามขอบข่ายการบริหารจัดการ ICT							✓			1	11.11	
21) ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรภายนอกทั้งของรัฐและเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมกำหนดนโยบายและวางแผน ICT ในด้านการศึกษา							✓			1	11.11	
22) การใช้ ICT กับการบริหารจัดการ กำกับติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง							✓			1	11.11	
23) การกำหนดนโยบายใช้ ICT ในการสื่อสารระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกเพื่อลดการใช้กระดาษ							✓			1	11.11	
24) โรงเรียนร่วมกันจัดทำแผนฉุกเฉิน (Contingency Plan) เพื่อเตรียมรับมือสถานการณ์ของ ICT							✓			1	11.11	
25) จัดให้มีความร่วมมือระหว่างภาค ICT และภาคการศึกษาให้เข้าถึงบรรดแบรนต์อินเทอร์เน็ตได้							✓			1	11.11	
26) แต่งตั้งคณะกรรมการและกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบงานด้าน ICT							✓			1	11.11	

8 (ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์ การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ											
	1. กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	2. ปับณณธร วิจารณ์ (2550)	3. ทินกฤต รุ่งเมือง (2552)	4. จุฑญา เตชะเจริญกิจ (2555)	5. เวฬุรีย์ อุบลรัตน์ (2558)	6. ณพิชญา กิจจลัจจา (2559)	7. วราภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	8. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	9. ทรงชัย โอบฟ้ารักพงศ์และคณะ (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเคราะห์
27) การสนับสนุน ทรัพยากร ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร งบประมาณ							✓			1	11.11	
28) ผู้บริหารมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่จะเป็นผู้นำในการใช้ ICT							✓			1	11.11	
29) ผู้บริหารมีความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้าน ICT ที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของส่วนกลาง							✓			1	11.11	
30) มีการบริหารจัดการเรื่องการใช้งานซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open Source) รวมทั้งการใช้ซอฟต์แวร์แบบมีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย							✓			1	11.11	
31) ผู้บริหารมีทักษะ สามารถประสานงานด้านความร่วมมือกับทุกฝ่าย							✓			1	11.11	
32) ผู้บริหารมีความสามารถในการจูงใจให้ครู และบุคลากรร่วมมือกันปฏิบัติตามนโยบาย ICT							✓			1	11.11	
33) ผู้บริหารมีการสนับสนุนให้ครูมีการวิเคราะห์หลักสูตรโดยใช้สื่อด้าน ICT ในการจัดการเรียนรู้							✓			1	11.11	

ต่อ)

นักวิชาการ/หน่วยงาน ที่ให้ความคิดเห็น	กิจกรรมของกลยุทธ์ การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ											
	1. กระทรวงศึกษาธิการ (2550)	2. ปณณธร วิจารณ์ (2550)	3. ทินกฤต รุ่งเรือง (2552)	4. จุฑญา เตชะเจริญกิจ (2555)	5. เวฬุรีย์ อุบลรัตน์ (2558)	6. ณพิชญา กิจจลัจจา (2559)	7. วรภรณ์ แป้นแจ่ม (2559)	8. ตักดา พันธุ์เพ็ง (2559)	9. ทรงชัย โอฬาริกพงศ์และคณะ (2560)	ความถี่	ร้อยละ	ผลการสังเกต
34) โรงเรียนสร้างกระบวนการรับฟัง ความคิดเห็นจากผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา ชุมชน							✓			1	11.11	
35) โรงเรียนมีเวทีในการเสนอข้อมูลอย่าง เปิดเผย							✓			1	11.11	
36) โรงเรียนกำหนดพันธกิจด้าน ICT ร่วมกัน							✓			1	11.11	
37) โรงเรียนมีวิสัยทัศน์ด้านการใช้ ICT เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา							✓			1	11.11	
38) ผู้บริหารควรศึกษาและทำ ความเข้าใจในนโยบายด้าน ICT ของกระทรวงศึกษาธิการ							✓			1	11.11	
39) โรงเรียนมีการกำหนดการใช้ ICT ใน การจัดการความรู้ไว้ในแผนของโรงเรียน							✓			1	11.11	
40) การจัดทำแผนยุทธศาสตร์และ แผนปฏิบัติการประจำปีแบบมีส่วนร่วม								✓		1	11.11	
41) การรับการอุปถัมภ์จากเครือข่าย ภายนอกอย่างต่อเนื่อง								✓		1	11.11	
42) การรายงานผลการได้รับอุปถัมภ์ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ ผลการดำเนินงานประจำปี								✓		1	11.11	

จากตาราง 8 การสังเคราะห์กิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาเครือข่าย
การพัฒนาเทคโนโลยี พบว่า สามารถจัดเข้ากลุ่มเดียวกันได้ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย

1) การประสานเครือข่ายชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงองค์กรภาครัฐ และเอกชน
ให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีความถี่เท่ากับ 4

2) การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือบุคลากรภายนอกใน
การดูแลระบบเครือข่าย มีความถี่เท่ากับ 1

3) ประสานงานกับบุคลากรภายนอกเพื่อมาเป็นวิทยากร มีความถี่
เท่ากับ 2

4) การประสานความร่วมมือ มีความถี่เท่ากับ 1

5) ผู้บริหารมีทักษะ สามารถประสานงานด้านความร่วมมือกับทุกฝ่าย
มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การประสานงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ” มีความถี่
เท่ากับ 9 คิดเป็น ร้อยละ 90

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย

1) การให้บริการความรู้กับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสารเป็นเครื่องมือ มีความถี่เท่ากับ 5

2) การบริการให้ความรู้ มีความถี่เท่ากับ 1

3) การใช้ ICT เป็นเครื่องมือให้บริการความรู้ มีความถี่เท่ากับ 1

4) การแลกเปลี่ยนสื่อการเรียนการสอน มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การให้บริการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ”
มีความถี่เท่ากับ 8 คิดเป็น ร้อยละ 80

กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย

1) การสร้างหลักสูตรร่วมกัน มีความถี่เท่ากับ 2

2) การวางแผนร่วมกัน มีความถี่เท่ากับ 1

3) จัดสัมมนา ครูและบุคลากรทางการศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมกำหนด
ภาระงานตามขอบข่ายการบริหารจัดการ ICT มีความถี่เท่ากับ 1

4) โรงเรียนร่วมกันจัดทำแผนฉุกเฉิน (Contingency Plan) เพื่อเตรียมรับมือ
สถานการณ์ของ ICT มีความถี่เท่ากับ 1

5) มีการกำหนดการใช้ ICT ในการจัดการความรู้ไว้ในแผนของโรงเรียน มีความถี่เท่ากับ 1

6) การจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปีแบบมีส่วนร่วม มีความถี่เท่ากับ 1

7) การรายงานผลการได้รับการอุปถัมภ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และผลการดำเนินงานประจำปี มีความถี่เท่ากับ 1

ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การวางแผนพัฒนาระบบบริหารจัดการเทคโนโลยี” มีความถี่เท่ากับ 8 คิดเป็น ร้อยละ 80

กลุ่มที่ 4 ประกอบด้วย

1) องค์กรภาครัฐ เอกชน และชุมชน ให้ความร่วมมือและสนับสนุน สถานศึกษา มีความถี่เท่ากับ 4

2) การสนับสนุน ทรัพยากรฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร งบประมาณ มีความถี่เท่ากับ 1

3) การรับการอุปถัมภ์จากเครือข่ายภายนอกอย่างต่อเนื่อง มีความถี่เท่ากับ 1 ผู้วิจัยรวมเป็นกิจกรรม “การสนับสนุนทรัพยากรด้านเทคโนโลยี”

มีความถี่เท่ากับ 6 คิดเป็น ร้อยละ 60

จากตาราง 8 และผลการจัดกลุ่มดังกล่าว ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ร้อยละ 30 ขึ้นไป คัดเลือกเป็นกิจกรรมของกลยุทธ์การพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเทคโนโลยี 4 กิจกรรม ประกอบด้วย

1. การประสานงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชน ในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. การให้บริการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินงานด้านการบริการสารสนเทศกับชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชน ในการบริการความรู้ การบริการเครือข่าย และการบริการบุคลากรด้าน ICT

3. การวางแผนพัฒนาระบบบริหารจัดการเทคโนโลยี หมายถึง การวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการศึกษา มีการกำหนดพันธกิจ การจัดทำแผนพัฒนา การจัดกิจกรรมทางการศึกษา การทำ MOU ระหว่างหน่วยงาน ตลอดจนร่วมกันวิเคราะห์นโยบายรัฐบาลด้าน ICT

4. การสนับสนุนทรัพยากรด้านเทคโนโลยี หมายถึง การขอรับการสนับสนุนทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย การระดมทุนจากเครือข่ายองค์กรภาครัฐ เอกชนและประชาชนในการสนับสนุนทรัพยากรในการจัดการศึกษาและการรับการอุปถัมภ์จากเครือข่ายภายนอก

ตอนที่ 5 บริบทของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

5.1 แนวคิดในการขยายโอกาสทางการศึกษา

ในปีการศึกษา 2530 กระทรวงศึกษาธิการได้มีโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งการดำเนินการที่ผ่านมา คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้กรมสามัญศึกษา และกรมการศึกษานอกโรงเรียนรับผิดชอบดำเนินการปฏิบัติงานมีข้อจำกัดหลายประการ อย่างไรก็ตามในปีการศึกษา 2532 นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 มีอัตราการเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งในและนอกระบบโรงเรียน ร้อยละ 50.87 มีนักเรียนที่ไม่ได้เรียนต่ออีกประมาณ ร้อยละ 49.13 หรือประมาณ 517,600 คน ภายหลังจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2533 ให้ดำเนินงานโครงการนำร่องขยายการศึกษาภาคบังคับ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2533 ได้ระยะหนึ่งในปีการศึกษา 2534 มีอัตราการเรียนต่อของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในระบบโรงเรียนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60.06 หรือประมาณ 605,750 คน ในขณะที่อัตราการเรียนต่อนอกระบบโรงเรียนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5.04 หรือประมาณ 50,803 คน ยังมีนักเรียนที่ยังไม่ได้เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอีกร้อยละ 34.90 หรือประมาณ 352,007 คน และในปีการศึกษา 2540 นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 จำนวน 755,844 คน เรียนต่อ 687,770 คน คิดเป็นร้อยละ 90.99 ของเด็กจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อมาในปีการศึกษา 2541 นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรียนต่อ 683,487 คน จากจำนวนทั้งหมด 738,664 คน คิดเป็นร้อยละ 92.53 ของเด็กจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยอยู่ในโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา

แห่งชาติจำนวน 217,734 คน เด็กนักเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 11-12 ปี ยังไม่สามารถเข้าสู่ตลาด แรงงานได้เนื่องจากกฎหมายห้ามมิให้แรงงานเด็กมีอายุต่ำกว่า 13 ปี และสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ ตลาดแรงงาน ส่วนใหญ่ต้องการแรงงานที่มีคุณภาพมีการศึกษาอย่างต่ำระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2541, หน้า 3 อ้างถึงใน ปทุมรัตน์ สีรูป, 2560, หน้า 14-15)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541, หน้า 3-4) กล่าวว่า สำนักงานการประถมศึกษาได้เริ่มโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาโดยเริ่มเปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครั้งแรกเพื่อสนองผู้เรียนที่ต้องการเรียน ที่ต้องการเรียนต่อจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยให้ขยายโอกาสทางการศึกษาในชนบทให้มากเป็นพิเศษ มุ่งเน้นให้นักเรียนที่ไม่ได้เข้าเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่อยู่ห่างไกลในชนบท การเรียนการสอนเน้นการฝึกทักษะพื้นฐานเพื่อการประกอบอาชีพและเมื่อนักเรียนจบแล้วสามารถประกอบอาชีพได้ ตลอดจนการใช้แหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และให้สามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาพทางสังคมเป็นพลเมืองดี มีคุณธรรมให้รักและต้องการพัฒนาท้องถิ่นของตนเองให้ดีขึ้น การขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานนับเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตเพราะเป็นการจัดเพื่อยกระดับการศึกษาของประชาชนทั่วประเทศให้ได้รับการศึกษาสูงขึ้น เพื่อให้ทันกับการปรับตัวต่อภาวะการเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจ สังคมการเมืองเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนไทยในปัจจุบัน รัฐบาลได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นดังกล่าวจึงได้กำหนดไว้ในนโยบายเร่งการขยายการศึกษาขั้นพื้นฐานจาก 6 ปี เป็น 9 ปี ให้ทั่วถึงอย่างมีคุณภาพกระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการขยายโอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนทั่วประเทศ โดยการเปิดขยายชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีความพร้อมและอยู่ห่างไกลจากโรงเรียนที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาและให้การสนับสนุนทางด้านงบประมาณสำนักงานคณะกรรมการการศึกษขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการเปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศที่มีความพร้อมและอยู่ห่างไกลจากโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาปัจจุบัน ได้ดำเนินการเปิดโรงเรียนขยายโอกาส ทางการศึกษาขั้นพื้นฐานกระจายไปตามต่างจังหวัดต่างๆ นับว่าการดำเนินงานผ่านไปได้ด้วยดี

นอกจากนี้ รุ่ง แก้วแดง (2540, หน้า 24-25) ในขณะที่ดำรงตำแหน่งรองเลขาธิการคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้ให้ความเห็นว่าการขยายการศึกษาระดับมัธยมศึกษาไปให้ทั่วถึงมากขึ้นเป็นสิ่งที่เหมาะสม เพราะปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศที่มีอัตราการเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่ำกว่าประเทศอื่นในเอเชียมาก สาเหตุของปัญหานี้ไม่ใช่เพราะรัฐจัดหาที่เรียนไม่ได้ แต่เด็กวัยนี้เป็นวัยกำลังแรงงานครอบครัวมีความจำเป็นต้องใช้กำลังแรงงานของเด็กกลุ่มนี้อย่างมาก โดยเฉพาะพื้นที่ชนบท ดังนั้นการขยายการศึกษาภาคบังคับไปจนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรจัดแบบให้เปล่าก่อนแล้วจะต้องปรับปรุงหลักสูตร รายวิชาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ การดำรงชีวิตและนำไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันของท้องถิ่นได้ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กเรียนชั้นมัธยมศึกษามากขึ้น

5.2 นโยบาย มาตรการและวัตถุประสงค์

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้นถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และกำหนดมาตรการที่จะดำเนินการโดยเปิดขยายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนประถมศึกษาและร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประชาสัมพันธ์จูงใจให้เห็นคุณค่าของการศึกษาต่อ โดยมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เข้าเรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2539 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ให้นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้มีโอกาสศึกษาต่อระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้นอีก 3 ปี เป็นการพัฒนาคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และทักษะวิชาชีพเพียงพอต่อการเข้าสู่ตลาดแรงงานหรือประกอบอาชีพอิสระให้สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมหรือศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น (ปทุมรัตน์ สิริรูป, 2560, หน้า 15)

5.3 ขอบข่ายและภารกิจของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มุ่งให้มีการกระจายอำนาจในการบริหารจัดการไปให้สถานศึกษาดำเนินการโดยอิสระ คล่องตัว สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่นและมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้เสียรวม 4 งาน ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 หน้า 20 -22)

5.3.1 งานบริหารวิชาการ

5.3.1.1 แนวคิด

งานวิชาการเป็นงานหลัก หรือเป็นภารกิจหลักของสถานศึกษาที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มุ่งให้กระจายอำนาจในการบริหารจัดการไปให้สถานศึกษาให้มากที่สุด ด้วยเจตนารมณ์ที่จะให้สถานศึกษาดำเนินการได้โดยอิสระ คล่องตัว รวดเร็ว สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ซึ่งจะ เป็นปัจจัยสำคัญทำให้สถานศึกษามีความเข้มแข็งในการบริหารและการจัดการ สามารถพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ตลอดจนการวัดผล ประเมินผล รวมทั้งการวัด ปัจจัยเกื้อหนุนการพัฒนาคุณภาพนักเรียน ชุมชน ท้องถิ่น ได้อย่างมีคุณภาพและมี ประสิทธิภาพ

5.3.1.2 วัตถุประสงค์

งานวิชาการมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อให้สถานศึกษาบริหารงานด้าน วิชาการฯได้โดยอิสระ คล่องตัว รวดเร็ว และสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน สถานศึกษา ชุมชน และท้องถิ่น 2) เพื่อให้การบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ได้มาตรฐานและมีคุณภาพสอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษา และการประเมิน คุณภาพภายในเพื่อพัฒนาตนเอง และการประเมินจากหน่วยงานภายนอก 3) เพื่อให้ สถานศึกษาพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนจัดปัจจัยเกื้อหนุนการ พัฒนาการเรียนรู้ที่สนองตามความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และท้องถิ่น โดยยึดผู้เรียน เป็นสำคัญได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ

5.3.1.3 โครงสร้างขอบข่ายงานและภารกิจงาน

ประกอบด้วย 12 งาน ได้แก่ 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 3) การวัดผลประเมินผลและเทียบโอนการเรียนรู้ 4) การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 5) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา 6) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ 7) การนิเทศการศึกษา 8) การแนะแนว การศึกษา 9) การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 10) การส่งเสริมความรู้ ด้านวิชาการแก่ชุมชน 11) การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษา อื่น 12) การส่งเสริมสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวยุ วัยรุ่น องค์กร หน่วยงานอื่นที่จัด การศึกษา

5.3.2 งานบริหารงบประมาณ

5.3.2.1 แนวคิด

การบริหารงานงบประมาณของสถานศึกษาเน้นความเป็นอิสระในการบริหารจัดการมีความคล่องตัว โปร่งใส ตรวจสอบได้ ยึดหลักการบริหารมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์และบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ให้มีการจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินของสถานศึกษารวมทั้งจัดหารายได้จากบริการมาใช้บริหารจัดการเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา ส่งผลให้เกิดคุณภาพที่ดีขึ้นต่อผู้เรียน

5.3.2.2 วัตถุประสงค์

งานบริหารงบประมาณมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อให้สถานศึกษาบริหารงานด้านงบประมาณมีความเป็นอิสระ คล่องตัว โปร่งใส ตรวจสอบได้ 2) เพื่อให้ได้ผลผลิต ผลลัพธ์เป็นไปตามข้อตกลงการให้บริการ 3) เพื่อให้สถานศึกษาสามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่ได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ

5.3.2.3 โครงสร้างขอบข่ายงานและภารกิจงาน

ประกอบด้วย 7 งาน ได้แก่ 1) การจัดทำและเสนอของบประมาณ 2) การจัดสรรงบประมาณ 3) การตรวจสอบ ติดตามประเมินผล และรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน 4) การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา 5) การบริหารการเงิน 6) การบริหารบัญชี 7) การบริหารพัสดุและสินทรัพย์

5.3.3 งานบริหารบุคคล

5.3.3.1 แนวคิด

การบริหารงานบุคคลในสถานศึกษา เป็นภารกิจสำคัญที่มุ่งส่งเสริมให้สถานศึกษาสามารถปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองภารกิจของสถานศึกษา เพื่อดำเนินการด้านการบริหารงานบุคคลให้เกิดความคล่องตัว อิสระภายใต้กฎหมายระเบียบ เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาลข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนา มีความรู้ ความสามารถมีขวัญกำลังใจ ได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติมีความมั่นคงและก้าวหน้าในวิชาชีพ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนเป็นสำคัญ

5.3.3.2 วัตถุประสงค์

งานบริหารบุคคลมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อให้การดำเนินงานด้านการบริหารงานบุคคลถูกต้อง รวดเร็วเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล 2) เพื่อส่งเสริมบุคลากร ให้มีความรู้ความสามารถและมีจิตสำนึกในการปฏิบัติภารกิจที่รับผิดชอบให้เกิดผลสำเร็จตามหลักการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ 3) เพื่อส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาปฏิบัติงานเต็มศักยภาพ โดยยึดมั่นในระเบียบวินัย จรรยาบรรณ อย่างมีมาตรฐานแห่งวิชาชีพ 4) เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานวิชาชีพได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ มีความมั่นคงและความก้าวหน้าในวิชาชีพ ซึ่งจะส่งผลต่อการศึกษาพัฒนาคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนเป็นสำคัญ

5.3.3.3 โครงสร้างขอบข่ายงานและภารกิจงาน

ประกอบด้วย 5 งาน ดังนี้ 1) การเสริมสร้างประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ 2) การวางแผนอัตรากำลังและการกำหนดตำแหน่ง 3) การสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง 4) วินัยและการรักษาวินัย 5) การออกจากราชการ

5.3.4 การบริหารทั่วไป

5.3.4.1 แนวคิด

การบริหารงานทั่วไป เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบบริหารองค์กรให้บริการบริหารงานอื่น ๆ บรรลุผลตามมาตรฐาน คุณภาพและเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีบทบาทหลักในการประสาน ส่งเสริม สนับสนุนและการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการให้บริการการศึกษาทุกรูปแบบ มุ่งพัฒนาสถานศึกษาให้ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งเสริมในการบริหารและการจัดการศึกษา ตามหลักการบริหารงานที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของงานเป็นหลักโดยเน้นความโปร่งใส ความรับผิดชอบต่อตรวจสอบได้ ตลอดจน การมีส่วนร่วมของบุคคล ชุมชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5.3.4.2 วัตถุประสงค์

การบริหารงานทั่วไปมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อให้บริการ สนับสนุน ส่งเสริม ประสานงานและอำนวยความสะดวก ให้การปฏิบัติงานของสถานศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 2) เพื่อประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และผลงานของสถานศึกษาต่อสาธารณชนซึ่งจะก่อให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจ เจตคติที่ดี เชื่อมใส ศรัทธาและให้การสนับสนุนการจัดการศึกษา

5.3.4.3 โครงสร้างขอบข่ายงานและภารกิจงาน

ประกอบด้วย 19 งาน ดังนี้ 1) การดำเนินงานธุรการ 2) งานเลขานุการคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) การพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ 4) การประสานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา 5) การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร 6) งานเทคโนโลยีสารสนเทศ 7) การส่งเสริมสนับสนุนด้านวิชาการงบประมาณ บุคลากรและบริหารทั่วไป 8) การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม 9) การจัดทำสำมะโนผู้เรียน 10) การรับนักเรียน 11) การส่งเสริมประสานงานการจัดการศึกษาในระบบ นอกกระบบและ ตามอัธยาศัย 12) การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา 13) การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน 14) การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา 15) การส่งเสริมสนับสนุนและประสานงานการจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชนองค์กร หน่วยงานและสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา 16) งานประสานราชการกับเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานอื่น 17) การจัดระบบควบคุมภายในหน่วยงาน 18) งานบริการสาธารณะ 19) งานที่ไม่ได้ระบุไว้ในงานอื่น