

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ ของผู้บริหารสถานศึกษากับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และ เขต 2 ได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัยและสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา
  - 1.1 ความหมายของวิสัยทัศน์
  - 1.2 ความสำคัญของวิสัยทัศน์
  - 1.3 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์
  - 1.4 วิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา
2. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 2.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 2.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 2.3 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 2.4 เทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษา
3. วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา
4. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา
  - 4.1 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานศึกษา
  - 4.2 สภาพปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา
5. ความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
6. สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 กับเทคโนโลยีสารสนเทศ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

## 1. แนวคิดเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา

“วิสัยทัศน์” เป็นคำที่มาจากภาษาอังกฤษว่า “Vision” เป็นคำที่มีผู้กล่าวถึงและให้ความสนใจมากในปัจจุบัน ซึ่งอาจใช้คำเรียกที่แตกต่างกัน เช่น วิสัยทัศน์ ญาณทัศน์ มโนภาพ มโนทัศน์ จินตภาพ บางคนก็ใช้คำว่า Vision ทับศัพท์เลยก็มี อย่างไรก็ตามวิสัยทัศน์เป็นคุณสมบัติหนึ่งของผู้บริหารที่เป็นผู้นำ ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์จะมีแนวนโยบายในการบริหารงานแตกต่างไปจากผู้บริหารที่ไม่มีวิสัยทัศน์ ซึ่งทำให้แต่ละหน่วยงานมีความแตกต่างกัน ในคัมภีร์ไบเบิล กล่าวว่า “Without vision, the people perished” โดยให้ความสำคัญของวิสัยทัศน์ว่า “ถ้าผู้นำขาดวิสัยทัศน์ ประชาชนก็สาบสูญ” (สมชาย เทพแสง. 2546 : 12) ซึ่งนับว่าวิสัยทัศน์มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหาร จึงควรศึกษาเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ดังนี้

### 1.1 ความหมายของวิสัยทัศน์

นักวิชาการหลายท่านได้เสนอความคิดเกี่ยวกับความหมายของวิสัยทัศน์ (Vision) ไว้ดังนี้ ฮิคแมน และซิลวา (Hicman and Silva. 1984 : 151) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการเดินทางโดยใช้สมองจากสิ่งที่รู้ไปยังสิ่งที่ไม่รู้ เป็นการสร้างสรรค์อนาคตจากข้อมูลปัจจุบัน จากความหวัง ความฝัน และโอกาสที่จะเป็นไปได้ ส่วน บลูมเบอร์ก และกรีนฟิลด์ (Blumberg and Greenfield. 1986 : 227-228) กล่าวว่า วิสัยทัศน์หมายถึง ความสามารถที่มองเห็นความแตกต่างของสิ่งที่เป็นอยู่ในขณะนี้ กับสิ่งที่แตกต่างกันในอนาคตที่ต้องการ และกระทำกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบันไปสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต เช่นเดียวกับ แมนาส (Manasse) (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2538ก : 2) กล่าวว่า วิสัยทัศน์เป็นคุณภาพที่จำเป็นอย่างหนึ่งของผู้นำที่มีประสิทธิผล โดยอธิบายว่า วิสัยทัศน์เหมือนมัลกูเทศก์ หรือแผนที่ทางหลวง ที่จะนำไปสู่อนาคตที่ดีกว่าในขณะที่ เซอร์จิอวานนี (Sergioivanni) (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2538ก : 2) ได้อธิบายว่าวิสัยทัศน์ คือ ภาพในใจซึ่งเป็นเครื่องชี้นำการปฏิบัติและการตัดสินใจของบุคคล ไม่สามารถเห็นด้วยตาไม่เหมือนกับภาพภูมิประเทศ นอกจากนี้วิสัยทัศน์เป็นเหมือนพิมพ์เขียวขององค์กรซึ่งเขาต้องการจะให้เป็นในอนาคต และวิสัยทัศน์นั้นจะทำให้เราสามารถมองเห็นวิธีการปฏิบัติที่จะนำองค์กรให้บรรลุความต้องการนั้นได้ (มารศรี สุธานี. 2540 : 31)

นักวิชาการไทยได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับความหมายของวิสัยทัศน์ไว้ ดังนี้ วีระวัฒน์ ปันนิตามัย (2538 : 16) อธิบายว่า วิสัยทัศน์ คือ ผลพวงจากการรู้คุณค่าของบทเรียนในอดีต เข้าใจสภาพปัจจุบันและเตรียมการเพื่ออนาคตที่พึงประสงค์ที่มีความเป็นไปได้ ส่วน เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ (2538ก : 3) อธิบายว่า วิสัยทัศน์ หมายถึง ภาพขององค์กรในอนาคตเป็นภาพที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่ได้พัฒนาแล้ว และสามารถบรรลุถึงได้ ส่วน มารศรี สุธานี (2540 : 17) และ วรรณพร

ลูซอนันต์ (2541 : 27) กล่าวในทำนองเดียวกันว่าวิสัยทัศน์ หมายถึง คุณสมบัติของบุคคลที่สามารถมองเห็นภาพในอนาคตขององค์กรที่ต้องการจะให้เป็นอย่างชัดเจน โดยภาพนั้นต้องสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร มีความเป็นไปได้และสามารถมองเห็นวิธีการปฏิบัติที่จะนำองค์กรให้บรรลุความต้องการนั้น ในขณะที่ ประชุม โพธิกุล (2542 : 22) ได้ให้ความหมายของวิสัยทัศน์ว่า วิสัยทัศน์คือ ภาพอนาคตที่องค์กรต้องการจะให้เป็นอย่างชัดเจน โดยปกติแสดงออกมาในข้อความของวิสัยทัศน์เป็นการสะท้อนค่านิยม เป้าหมายและความมุ่งมั่นขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ พัฒนิจ โกญจนาท (2542 : 23) ที่กล่าวว่า วิสัยทัศน์ หมายถึง การชี้ทิศทางในอนาคตที่ควรจะมาจากปัญหา มีความเป็นไปได้และสอดคล้องกับเป้าหมายของหน่วยงานนั้น ๆ ทั้งนี้ภาพในอนาคตดังกล่าวจะสะท้อนความจริง น่าเชื่อถือและดึงดูดใจให้มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อสู่เป้าหมายและนำไปสู่สิ่งที่ดีกว่า

จากแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวทั้งหมดนั้นสรุปได้ว่า วิสัยทัศน์ หมายถึง ความสามารถในการมองภาพอนาคตขององค์กรที่ต้องการจะให้เป็นอย่างชัดเจนโดยภาพอนาคตนั้นมีความสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร มีความเป็นไปได้ และสามารถมองเห็นวิธีการปฏิบัติที่จะนำองค์กรให้บรรลุความต้องการนั้นได้

## 1.2 ความสำคัญของวิสัยทัศน์

จากความหมายของวิสัยทัศน์ จะเห็นได้ว่าวิสัยทัศน์เปรียบเสมือนแผนที่เดินทางขององค์กร รายละเอียดทุกอย่างในวิสัยทัศน์จะช่วยทำให้องค์กรเดินไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างถูกต้องและประสบผลสำเร็จตามปรารถนา วิสัยทัศน์มีความสำคัญทั้งต่อบุคคลและต่อองค์กร ดังที่ นานาส (Nanus) (วีระวัฒน์ ปันนิตามัย, 2538 : 17) ได้เสนอว่า วิสัยทัศน์มีความสำคัญตามบทบาท 4 ประการ คือ

1. ก่อให้เกิดความรู้สึกน่าสนใจ น่าดึงดูด กระตุ้นให้บุคคลเกิดความรัก ความผูกพัน เกิดความมุ่งมั่นพยายามปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ด้วยความเต็มใจเพื่อการปรับปรุงพัฒนาเพื่อความก้าวหน้า

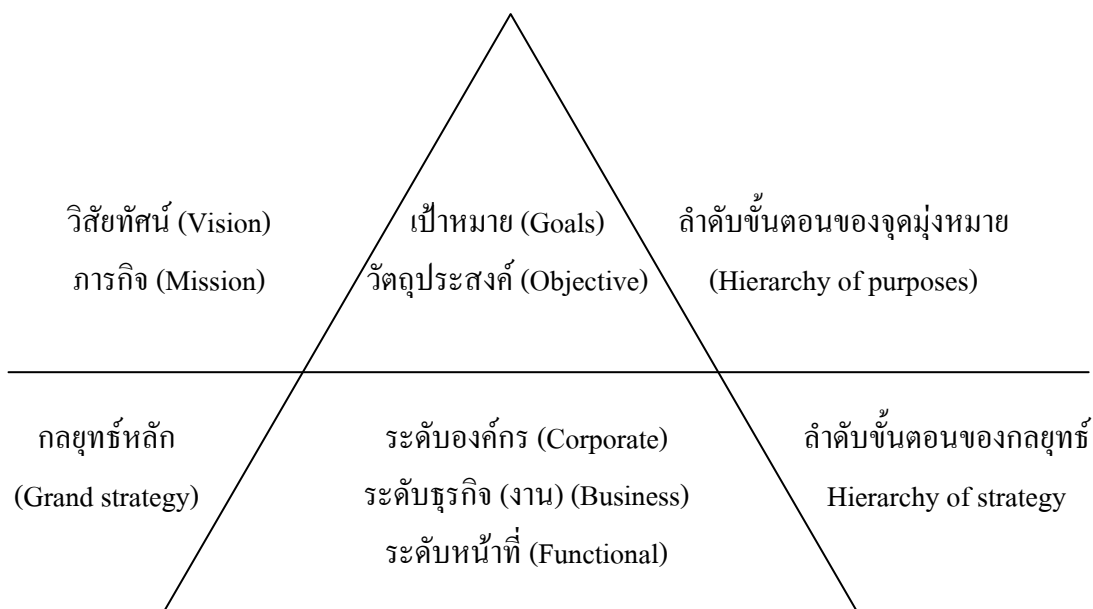
2. ก่อให้เกิดความหมายในชีวิตการทำงานและชีวิตส่วนบุคคล ทำงานและมีชีวิตอยู่อย่างมีเป้าหมาย ด้วยความภูมิใจ อุทิศเสียสละและมุ่งคุณภาพของงาน

3. ช่วยกำหนดมาตรฐานความเป็นเลิศที่โดดเด่น

4. เป็นตัวเชื่อมความเป็นอดีต โดยเฉพาะเชื่อมปัจจุบันเข้ากับอนาคต

นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม นวัตกรรม องค์ความรู้และสภาพการณ์ ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กัน หากบุคคลยังประกอบภารกิจโดยที่ยังยึดติดกับมุมมองเก่า ๆ ที่เคยปฏิบัติมา ย่อมทำให้เกิดความล้าหลังในผลงานที่ออกมา ไม่สามารถยืนหยัดแข่งขันกับองค์กรอื่น ๆ ที่ประกอบภารกิจเดียวกันที่มีมุมมองที่ทันสมัยและกว้างไกลมากกว่า

นอกจากนี้วิสัยทัศน์ยังเกี่ยวกับกระบวนการบริหารงาน ในกระบวนการกำหนดกลยุทธ์และการปฏิบัติ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนของสำคัญดังนี้



ภาพประกอบ 2 แสดงลำดับขั้นตอนของจุดมุ่งหมายและกลยุทธ์

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2540 : 9

จากภาพจะเห็นได้ว่าวิสัยทัศน์ครอบคลุมการกำหนดทิศทางในระยะยาว การกำหนดเป้าหมายในอนาคต และกำหนดภารกิจอันชัดเจนที่ต้องการ ซึ่งองค์กรจะต้องทำการเปลี่ยนแปลงให้เป็นวัตถุประสงค์ที่วัดได้ และกำหนดเป้าหมายในการทำงาน เพื่อให้บรรลุผลลัพท์ตามที่องค์กรต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล องค์กรที่ประสบความสำเร็จมักเป็นองค์กรที่ประกอบด้วยบุคลากรที่สามารถมองเห็นสิ่งใหม่ ๆ และสังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกองค์กรตลอดเวลา พร้อมทั้งจะพัฒนาตนเอง (Bennis. 1997 : 33) โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวผู้บริหาร วิสัยทัศน์เป็นสิ่งสำคัญในการแสดงออกและเข้าใจสภาพการณ์ อดีต ปัจจุบันและอนาคตของผู้บริหารต่อองค์กร วิสัยทัศน์เป็นพื้นฐานความสำเร็จในองค์กรต่องานที่กำลังดำเนินอยู่ เพราะผลของความสำเร็จดำเนินการผ่านขอบเขตอันจำกัดไปได้ ดังนั้น วิสัยทัศน์ขององค์กรจึงไม่ใช่สิ่งที่แยกเป็นอิสระออกจากบุคคลได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ วิสัยทัศน์จะต้องสะท้อนถึงภารกิจอย่างเป็นทางการและความต้องการของสถานการณ์ส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งสะท้อนถึงพลังของคนในองค์กร ซึ่ง

เป็นการแสดงออกที่มีชีวิตของการมีจุดมุ่งหมายและความผูกพันร่วมกันของคนในองค์กร (วิทยากร เชียงกูล. 2539 : 16)

นอกจากนี้วิสัยทัศน์นั้นถือว่าเป็นสิ่งสำคัญประการแรกที่ผู้นำองค์กรจะต้องมีหรือเผยแพร่ให้แก่บุคคลในองค์กรเพื่อให้บุคคลเหล่านั้นสามารถยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ เพื่อนำองค์กรสู่ความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ (Davis and Davidson. 1985 : 22-23) อย่างไรก็ตามการมีวิสัยทัศน์เพียงอย่างเดียวคงไม่เพียงพอ บุคคลจะต้องมีจิตผูกพันแน่นเหนียวกับวิสัยทัศน์นั้น ๆ ด้วย เพื่อให้วิสัยทัศน์เป็นจุดร่วมของการกำหนดนโยบาย แผนงานและกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์กร จากการศึกษาของ ชิฟ และ โซ เอนไฮท์ (Sheive and Schoenheit. 1987 : 102) เรื่อง วิสัยทัศน์และชีวิตการทำงานของผู้บริหารทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารการศึกษา จำนวน 12 คน โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการศึกษา พบว่า ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์จะมีค่านิยมที่ดีในการทำงานในองค์กร และมีผลถึงวิสัยทัศน์ที่มีต่อประสิทธิผลทางการศึกษาของนักเรียนในโรงเรียนด้วย

กล่าวโดยสรุปวิสัยทัศน์มีความสำคัญในการช่วยกระตุ้นบุคคลให้เกิดความรัก ความผูกพัน เกิดความมานะพยายามปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ด้วยความเต็มใจ เสียสละ มุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานสู่เป้าหมาย เพื่อความเจริญก้าวหน้าและความเป็นเลิศขององค์กร และช่วยให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นอนาคตได้ชัดเจน ทำให้สามารถเตรียมการแก้ปัญหาและเตรียมการดำเนินการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.3 องค์ประกอบของวิสัยทัศน์

เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ (2538ข : 3) ได้ระบุงองค์ประกอบ 4 ประการ ของวิสัยทัศน์ผู้นำ ดังนี้

1. วิสัยทัศน์ทางองค์กร (Organizational vision) เป็นวิสัยทัศน์ซึ่งเกี่ยวกับภาพที่กว้างและสมบูรณ์ของระบบองค์กรปัจจุบัน ซึ่งอยู่ภายในสิ่งแวดล้อม นั่นคือ วิสัยทัศน์ทางองค์กร เป็นการมององค์กรในปัจจุบันในภาพรวม มิได้มองเฉพาะองค์กรเท่านั้น แต่มองสิ่งแวดล้อมขององค์กรด้วย

2. วิสัยทัศน์ทางอนาคต (Future vision) เป็นการสร้างภาพของระบบองค์กรภายในสิ่งแวดล้อมจุด ๆ หนึ่งหรือเวลาใดเวลาหนึ่งในอนาคต นั่นคือ วิสัยทัศน์ทางอนาคตเป็นการสร้างภาพว่าองค์กรในอนาคตควรเป็นอย่างไร

3. วิสัยทัศน์ทางบุคคล (Personal vision) เป็นวิสัยทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ในการพัฒนา การกำหนดตำแหน่งของบุคคลและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นการเชื่อมโยงระหว่างผู้นำกับองค์กร เป็นความสามารถของผู้นำที่จะระบุ บ่งชี้ เคลื่อนย้าย ประสานทักษะ และทรัพยากรต่าง ๆ

4. วิสัยทัศน์ทางยุทธศาสตร์ (Strategic vision) เป็นวิสัยทัศน์ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจในกระบวนการเปลี่ยนแปลง เป็นการเปลี่ยนวิสัยทัศน์ให้ไปสู่การปฏิบัติ นั่นคือ วิสัยทัศน์ทางยุทธศาสตร์เป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่เป็นจริงในปัจจุบันกับความเป็นไปในอนาคต ในวิถีทางที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งเหมาะสมกับองค์กรและผู้นำทางยุทธศาสตร์ก็คือการบริหารการเปลี่ยนแปลง

โดยสรุปแล้วจะเห็นได้ว่า วิสัยทัศน์ของผู้นำนั้นต้องประกอบด้วย วิสัยทัศน์ทางองค์กร ทางอนาคต ทางบุคคลและทางยุทธศาสตร์ ซึ่งเมื่อผู้นำมีวิสัยทัศน์ทั้ง 4 องค์ประกอบแล้วก็จะสามารถเชื่อมโยงภาพขององค์กรในปัจจุบันไปสู่การปฏิบัติที่เป็นไปได้ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อการเปลี่ยนแปลงขององค์กรที่ดีในอนาคต

#### 1.4 วิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา

จากแนวคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับวิสัยทัศน์อาจกล่าวได้ว่าการดำเนินงานใดก็ตามจะบรรลุผลได้ดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับวิสัยทัศน์ขององค์กรนั้น ๆ ที่ได้กำหนดเอาไว้ และสถานศึกษาในระดับต่าง ๆ ซึ่งเป็นหน่วยงานทางการศึกษา ที่มีหน้าที่ในการจัดการศึกษาให้กับเด็กหรือเยาวชนของชาติ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพและได้มาตรฐานตามเกณฑ์ ให้เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สถานศึกษาจึงเป็นหน่วยงานในระดับปฏิบัติที่สำคัญยิ่งต่อการปฏิรูปการศึกษาของชาติและบุคคล ที่เป็นหัวใจสำคัญที่จะบริหารสถานศึกษา ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาของแต่ละแห่ง สิ่งที่จะบ่งบอกได้ว่า สถานศึกษาแห่งนั้นจะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใดก็จะขึ้นอยู่กับวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษานั้น ๆ ก่อนข้างมาก

สิ่งหนึ่งที่นักวิชาการทั้งหลายยอมรับตรงกันคือ ผู้นำกับผู้บริหารแตกต่างกันที่วิสัยทัศน์ ผู้นำที่ดี คือ ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ว่าต้องการจะให้องค์กรไปทางไหนและจะทำให้องค์กรบรรลุจุดหมายปลายทางได้อย่างไร วิสัยทัศน์จะช่วยสร้างความผูกพันและร้อยรัดพลังทั้งหลายของสมาชิกในองค์กรเพื่อบรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้เพราะวิสัยทัศน์จะทำให้ผู้นำมองเห็นอะไรเป็นสิ่งสำคัญที่แท้จริงขององค์กร และสามารถกำหนดภาพในอนาคตขององค์กรได้ว่าต้องการให้เป็นอย่างไร จึงสามารถกำหนดกิจกรรมและแนวทางปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามต้องการ โดยไม่ต้องเสียเวลากระทำการในสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์หรือไม่มีคุณค่าต่อองค์กร (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์, 2538ค : 5) ซึ่ง มารศรี สุธานี (2540 : 39) ได้แสดงความคิดเห็นเช่นเดียวกันว่า วิสัยทัศน์ทำให้ผู้นำแตกต่างจากผู้บริหาร กล่าวคือ ผู้นำจะปฏิบัตินอกเหนือจากเหตุการณ์หรือกิจกรรมที่เป็นภาระหน้าที่ตามปกติ โดยจะเลือกกระทำบางอย่างที่มีความสำคัญและมีคุณค่าต่อองค์กร ขณะที่ผู้บริหารจะกระทำทุกสิ่งทุกอย่างตามภาระหน้าที่เพียงเพื่อให้ถูกต้องเท่านั้น

ผู้บริหารหรือผู้นำที่จะบริหารงานให้ประสบผลสำเร็จได้นั้น จะต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญยิ่งประการหนึ่ง คือการมีวิสัยทัศน์ ดังที่ วีระวัฒน์ ปินนิตามัย (2538 : 24-25) กล่าวถึงผู้นำที่มีวิสัยทัศน์

ว่า เป็นผู้นำที่มีความสามารถคาดคะเนและเรียนรู้จากประสบการณ์ได้ดี มีความคิดสร้างสรรค์มุ่งอนาคตมากกว่าอนุรักษ์นิยม มีความสามารถในการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว มีความกระตือรือร้นในการรับรู้และเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งใหม่ ๆ กระตุ้นและริเริ่มให้มีและใช้นวัตกรรมสนับสนุนผู้ปฏิบัติงานที่มีความสามารถในการพัฒนาศักยภาพ ให้บังเกิดผลสูงสุด เปิดใจกว้างรับประสบการณ์ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา ซึ่งความคิดนี้สอดคล้องกับ เสกสรรค์ ไชยเอื้อ (2546 : 20-21) ได้กล่าวถึงลักษณะที่พึงประสงค์บางประการของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อวิสัยทัศน์ที่ดีของผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่

1. เป็นผู้ที่มีความสามารถในทางสมอง สามารถคาดคะเน และเรียนรู้ จากประสบการณ์ได้ดี มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มุ่งอนาคตมากกว่าอนุรักษ์นิยม และมีความสามารถในการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. มีความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์ได้เป็นอย่างดี และสามารถกำหนดยุทธศาสตร์ นำแผนสู่การปฏิบัติอย่างสัมฤทธิ์ผล
3. มีความรู้ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เกี่ยวกับภาระงานของสถานศึกษา และบุคลากรในสถานศึกษาที่ตนรับผิดชอบ เป็นนักวิเคราะห์ที่ดี
4. ใฝ่ต่อการเปลี่ยนแปลง ไม่พอใจในสภาพของสถานศึกษาที่เป็นอยู่ ไม่ติดยึดอยู่กับข้อมูลหรือสภาพที่เป็นอยู่
5. ใจกว้างกับประสบการณ์ใหม่ ๆ และส่งเสริมผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ
6. มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ทะเยอทะยาน ไม่พอใจอะไรง่าย ๆ ไม่ติดยึดอยู่กับระบบ และมุ่งหาความสำเร็จอยู่ตลอดเวลา
7. มีความประพฤติดี เป็นผู้มีศีลธรรม มีสมาธิ มีปัญญา ลักษณะของความประพฤติดี ได้แก่ ความมีวินัย ความซื่อสัตย์ ความอดทน ขยันหมั่นเพียร ความรับผิดชอบ ความมัธยัสถ์ รู้คุณค่าของความประหยัดอดออม ไม่ฟุ่มเฟือย มีความเสียสละ กระทำแต่ในสิ่งที่เป็นคุณประโยชน์
8. มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีจิตใจเป็นสาธารณะ รู้จักที่จะสร้างภาพในอนาคตที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาของตน และมุ่งมั่นผลักดันทุกวิถีทางที่จะให้ภาพในอนาคตนั้นเป็นจริง
9. เป็นผู้ที่มีความคิดกว้างไกล ลึก สามารถกำหนดทิศทางในการทำงานมีเป้าหมายที่ชัดเจนให้กับสถานศึกษา สามารถกำหนดขอบข่าย ภาวะเบียบในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้บุคลากรในสถานศึกษาสามารถสร้างทีมงานได้ง่าย เป็นนักวางแผนเชิงกลยุทธ์ได้ดี เป็นนักบริหารที่มีความสามารถในการใช้วิชาชีพความเป็นครูให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม

10. เป็นนักบริหารมืออาชีพ ไม่ยึดมั่นในอัตตา ไม่มัวสุมหรือยุ่งเกี่ยวกับบอขายมุขทั้งปวง เป็นแบบอย่างที่ดี

11. มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ใฝ่ต่อการรับรู้ในสิ่งใหม่ ๆ เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ได้ดี มีความสุขในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลได้ดี

พิชัย ลีพิพัฒน์ไพบูลย์ (2539 : 139-142) กล่าวถึง วิสัยทัศน์ของผู้บริหารไว้ว่า วิสัยทัศน์เป็นเรื่องของค่านิยมและความเชื่อของคนในองค์กร การจะทำให้ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ที่ดีนั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำในเรื่องของกระบวนการ ในการวางแผนแบบมีส่วนร่วม และต้องมีการให้อำนาจแก่ทีมงานอย่างเต็มที่ ขณะเดียวกันเมื่อกระบวนการในการวางแผนการประชุมของผู้บริหาร (Leadership Conference Planning Process : LCPP) ได้กำหนดวิสัยทัศน์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้บริหารจะต้องสื่อให้ทุกคนรู้ เพราะการสื่อสารเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งสำหรับวิสัยทัศน์ แต่การมีวิสัยทัศน์ดังกล่าวข้างต้นจะเป็นเรื่องของนามธรรม การจะทำให้ให้เป็นรูปธรรมจะต้องใช้เวลาในการประชุมหลายครั้ง ซึ่งมีองค์ประกอบ คือ ค่านิยมร่วมกัน ภารกิจ เป้าหมาย องค์ประกอบทั้ง 3 ประการนี้ เป็นถ้อยคำที่พึงปรารถนาหรืออยากจะได้ว่าเป็นอย่างไร

นอกจากนี้ วรนุช แสงนันทนวล (2545 : 36-37) กล่าวถึงวิสัยทัศน์ของผู้นำ โดยสรุปได้ว่า ผู้นำจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนกว่าผู้อื่น เพราะผู้นำคือหัวหอกของกลุ่มหรือองค์กร กลุ่มหรือองค์กรใดมีผู้นำที่ขาดวิสัยทัศน์ การขับเคลื่อนย่อมไม่มีประสิทธิภาพอย่างแน่นอน เพราะผู้นำต้องเป็นผู้มองสถานการณ์โดยรวมขององค์กรออก ผู้นำต้องสามารถรังสรรค์ความรู้ความชำนาญของกลุ่มได้ ผู้นำต้องเป็นผู้ให้วิสัยทัศน์แก่องค์กร และผู้นำต้องช่วยฝึกฝนผู้น้อยให้เป็นผู้ นำต่อไปได้เช่นกัน ด้วยเหตุที่วิสัยทัศน์ควรเริ่มต้นด้วยที่ผู้นำวิสัยทัศน์ของกลุ่มหรือองค์กรต้องมาจากข้างบน ไม่ใช่เริ่มจากระดับล่าง ความมีวิสัยทัศน์จึงเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นอย่างยิ่งของผู้นำ โดยเฉพาะในยุคข้อมูลข่าวสารนี้ ความฉับไวและทันต่อการเปลี่ยนแปลงยิ่งเป็นตัวบีบบังคับให้ผู้นำต้องมีความชัดเจน เฉียบขาดในการตัดสินใจและการก้าวเดินไปข้างหน้า การรู้เท่าทันเหตุการณ์ของโลกจะช่วยให้ผู้นำสามารถขับเคลื่อนกลุ่มหรือองค์กรของตนได้อย่างถูกต้อง

ผู้นำที่มีประสิทธิภาพนั้น นอกจากจะมีวิสัยทัศน์แล้ว ยังต้องมีความสามารถในการเผยแพร่วิสัยทัศน์ให้สมาชิกเข้าใจ ยอมรับและสามารถปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ได้บรรลุผลด้วย ดังที่ บรอน (Braun, 1991 : 11-39-A) ได้กำหนดมิติของวิสัยทัศน์ของผู้บริหารโรงเรียน 3 ด้าน คือ

1. การสร้างวิสัยทัศน์ หมายถึง การที่ผู้บริหารโรงเรียนสามารถสร้างภาพในอนาคตของงานบริหารโรงเรียนได้อย่างชัดเจน โดยอาศัยทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูล



2. การเผยแพร่วิสัยทัศน์ หมายถึง การที่ผู้บริหารโรงเรียนสามารถสื่อสารให้คณะครูได้รับรู้และเข้าใจวิสัยทัศน์ของตนได้อย่างชัดเจน ยอมรับ มองเห็นความเป็นไปได้ เต็มใจที่จะปฏิบัติงานทั้งหลาย เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์นั้น โดยการใช้อำนาจ สัญลักษณ์ การกระทำ และการให้รางวัล

3. การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ หมายถึงการที่ผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำวิสัยทัศน์ของตนลงไปสู่ปรัชญา นโยบาย เป้าหมาย แผนงาน โครงการต่าง ๆ ในกิจวัตรประจำวันของโรงเรียน เพื่อให้วิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นนั้นดำเนินไปเป็นผลสำเร็จ

จากที่กล่าวมาแล้วนี้แสดงให้เห็นว่า วิสัยทัศน์เป็นคุณสมบัติสำคัญที่ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษามีความเป็นผู้นำที่ดี และในสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพนั้นย่อมต้องการผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นผู้นำ และเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ เพราะวิสัยทัศน์จะทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถตัดสินใจกระทำบางสิ่งบางอย่างที่เห็นว่ามีมีความสำคัญ และมีคุณค่าต่อสถานศึกษาอย่างแท้จริง และวิสัยทัศน์จะช่วยประสานพลังทั้งหลายของสมาชิกในองค์กรให้ทำกิจกรรมทุกกิจกรรมให้สอดคล้องต่อเป้าหมายขององค์กร ซึ่งเป็นผลให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถบริหารงานได้ประสบผลสำเร็จบรรลุเป้าหมายที่ต้องการได้

แต่สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ปรากฏเป็นที่ค่อนข้างจะชัดเจนว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวนไม่น้อย ยังไม่มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับภาระงานที่รับผิดชอบ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งถือได้ว่าเป็นการกระทบโดยอ้อมต่อวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารจัดการสถานศึกษา ได้แก่ (อรรถพงษ์วาท. 2542 : 130-132)

1. ความไม่เข้าใจ
2. ความท้อแท้เหน็ดเหนื่อย
3. ไม่รู้ทิศทางในการดำเนินงาน
4. เกิดการเร่งรัดในการปฏิรูปการศึกษาตามนโยบาย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นนโยบายรายวัน ส่งผลให้เกิดความวุ่นวาย ความสับสน ขาดความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
5. ขาดความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติไม่รู้ ไม่เข้าใจ ว่ากระทรวงให้ปฏิรูปอะไรและจะต้องปฏิรูปอะไร กลายเป็นความกังวลและสับสน
6. เกิดภาวะต่างคนต่างคิดพิจารณา วิเคราะห์ตีความ หรืออีกกลุ่มรอการสั่งการจากเบื้องบนตลอดเวลา

นอกจากนี้ ความเป็นราชการเป็นอุปสรรคต่อการก่อตัวอย่างเป็นเอกเทศของวิสัยทัศน์ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารส่วนใหญ่ยังคงปฏิบัติงานในลักษณะที่รอคำสั่งจากหน่วยเหนือ คอยนโยบายของทางราชการ มากกว่าที่จะปฏิบัติงานที่เกิดจากกระบวนการคิดของตนเอง และข้อสำคัญ

ไม่ค่อยที่จะพัฒนาตัวเองในเรื่องของการคิด ไม่ได้รับการฝึกฝนในเรื่องของกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง ขาดภาวะผู้นำที่ชัดเจน ขาดการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง จึงไม่อาจปฏิบัติภารกิจในฐานะหัวหน้าหอการปฏิรูปการศึกษาในระดับสถานศึกษาได้เท่าที่ควร

ในสถานศึกษาที่ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์นั้น จะมีแนวคิดใหม่ ๆ ในการพัฒนาโรงเรียนซึ่งอาจกำหนดเป็นปรัชญาของโรงเรียน และอาจหล่อหลอมสู่แผนการปฏิบัติงานซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการประสานกิจกรรมต่าง ๆ ในอันที่จะบรรลุและตอบสนองต่อเป้าหมายที่วางไว้ ส่วนสถานศึกษาที่ผู้บริหารสถานศึกษาไม่มีวิสัยทัศน์นั้น วิธีปฏิบัติในสถานศึกษาจะไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน จะสนใจปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทุกอย่างในสถานศึกษาอย่างทั่วถึงแต่โดยผิวเผิน

สรุปได้ว่า วิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการมองภาพความแตกต่างระหว่างภาพขององค์กรในปัจจุบันไปสู่ภาพขององค์กรที่พึงปรารถนาในอนาคต โดยภาพนั้นมีความเป็นไปได้ มีเป้าหมายชัดเจน สามารถวางแผนกำหนดแนวทางหรือวิธีการในการปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรที่พึงปรารถนาในอนาคตนั้นได้

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) จากการศึกษาเอกสารได้มีผู้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศหลายความหมาย ดังนี้

ชาร์ล (Charles. 1994 : 3) ได้ให้ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ว่า คือ หลักการปรับปรุงองค์กรโดยลงทุนนำระบบคอมพิวเตอร์และสื่อสารมาประยุกต์กับงาน เพื่อหวังผลดีขึ้นในด้านการได้เปรียบคู่แข่ง การบริการลูกค้า การปรับกลยุทธ์ และแนวทางทำกำไร ส่วน สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2538 : 5) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า “เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา จัดการประมวล จัดเก็บ เรียกใช้งาน แลกเปลี่ยนหรือเผยแพร่สารสนเทศด้วยเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์หรือนำสารสนเทศและข้อมูลไปปฏิบัติตามเนื้อหาของข้อมูลนั้น เพื่อบรรลุเป้าหมายของผู้ใช้”

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ พุทธศักราช 2525 (สมศรี งามพิพัฒน์. 2540 : 22) กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศว่าหมายถึงความรู้ในผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการดำเนินการใด ๆ ที่อาศัยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ การติดต่อสื่อสาร การรวบรวม และการนำข้อมูลไปใช้อย่างทันการ เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการผลิต การบริการ การบริหาร และการดำเนินงาน รวมทั้งเพื่อ

การศึกษาและการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลต่อความได้เปรียบทางด้านเศรษฐกิจ การค้า และการพัฒนา ด้านคุณภาพชีวิต และคุณภาพของประชาชนในสังคม

ยี่น ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย (2546 : 20) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีว่า หมายถึง การประยุกต์เอาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ส่วนสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เมื่อรวมคำว่าเทคโนโลยีกับสารสนเทศเข้าด้วยกัน จึงหมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้จัดการสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การรวบรวม การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การพิมพ์ การสร้างรายงาน การสื่อสาร ข้อมูล ฯลฯ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการรวมกันระหว่างเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์กับเทคโนโลยีการสื่อสาร

นงเยาว์ พันธุ์คง (2546 : 14-15) ได้สรุปว่าเทคโนโลยีสารสนเทศคือ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการของสารสนเทศ โดยมีขั้นตอนคือ การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ การประมวลผลทำให้ได้สารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสื่อโทรคมนาคมในการเผยแพร่ข้อมูลทั้งการส่งและรับสารสนเทศอย่างรวดเร็วและตอบสนองกับวัตถุประสงค์ของการทำงาน ในแต่ละด้าน โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ระบบการจัดเก็บข้อมูล เทคโนโลยีการสื่อสาร และเผยแพร่ข้อมูล รวมถึงเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความหมายที่ค่อนข้างกว้าง และมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคมอย่างแยกกันไม่ออก เหตุเพราะการสื่อสารโทรคมนาคม ในปัจจุบันเป็นระบบที่มีการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานร่วมด้วย และในอนาคตเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งเป็นหัวใจของเทคโนโลยีสารสนเทศจะยิ่งทวีความสำคัญและมีบทบาทมากขึ้นในด้านต่าง ๆ อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันในหลาย ๆ เรื่อง

## 2.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ไพรัช รัชพงษ์ และพิเชฐ ตูรงกวโรจน์ (2541 : 8) กล่าวว่าในเชิงกายภาพเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)
2. ซอฟต์แวร์ (Software)
3. ฐานข้อมูล (Database)
4. บุคลากร (Peopleware)

เพื่อสร้างความเข้าใจในในเรื่ององค์ประกอบขออธิบายความหมายในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ฮาร์ดแวร์

ครุฑิชิต มาลัยวงศ์ (2538ก : 43) ได้ให้ความหมาย ฮาร์ดแวร์ไว้ว่า เป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ซึ่งประกอบขึ้นด้วยแผ่นวงจร สายไฟฟ้า มอเตอร์ พลาสติก ฯลฯ เป็นส่วนที่เราจับต้อง และมองเห็นได้ ส่วนสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2536 : 31) กล่าวว่า ฮาร์ดแวร์ คือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบเข้าเป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งแบ่งตามลักษณะการทำงาน ได้ 4 หน่วยคือ หน่วยรับโปรแกรม (Input unit) หน่วยประมวลผลกลาง (Central processing unit : CPU) หน่วยความจำ (Memory) หน่วยแสดงผล (Output unit) ในทำนองเดียวกัน ชงชัย สิทธิกรณ (2539 : 23) ให้ความหมายของฮาร์ดแวร์ว่าเป็นโครงสร้างของตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถมองเห็นและสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์เช่น เป็นพิมพ์ ตัวเครื่อง หรือเครื่องพิมพ์ เป็นต้น ส่วนประกอบนี้เป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับระบบเก็บข้อมูล (Storage) และความเร็ว (Speed) โดยตรง

จากความหมายของฮาร์ดแวร์ดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าฮาร์ดแวร์ คือ อุปกรณ์ที่สามารถจับต้องได้ด้วยสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์ ที่สามารถรับ โปรแกรมและข้อมูล แล้วนำมาประมวลผล สามารถบันทึกไว้ในหน่วยความจำและแสดงผลได้ในรูปแบบต่าง ๆ ดังนั้นคำว่าฮาร์ดแวร์ที่ใช้ใน ส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศหมายถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์ทางด้านโทรคมนาคม เช่น โทรศัพท์ เป็นต้น

### องค์ประกอบที่ 2 ซอฟต์แวร์

ครุฑิชิต มาลัยวงศ์ (2538ก : 43) กล่าวว่าซอฟต์แวร์คือ ชุดคำสั่งที่มีไว้สำหรับสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือฮาร์ดแวร์ทำงานต่างๆ จับต้องไม่ได้ แต่มองเห็นได้เมื่อเขียนออกมาเป็นรูปคำสั่ง ภาษาคอมพิวเตอร์ หรือเมื่อบันทึกคำสั่งนั้นลงบนสื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง บางครั้งมักนิยมเรียกว่า “โปรแกรม” ในทำนองเดียวกัน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2536 : 38) ได้ให้ความหมายของซอฟต์แวร์ไว้ว่า คือ โปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อกำหนดให้ฮาร์ดแวร์ของระบบคอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ต้องการ เช่นเดียวกับ ชงชัย สิทธิกรณ (2539 : 23) ได้ให้ความหมายของซอฟต์แวร์ว่าเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของทั้งระบบ ไม่สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์ เป็นส่วนที่ทำให้ผู้ใช้กับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถสื่อสารถึงกันได้

จากความหมายของคำว่าซอฟต์แวร์ ดังกล่าวข้างต้น พอสรุปความหมายได้ว่าซอฟต์แวร์ เป็นชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนออกมาเป็นรูปคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่ควบคุมหรือสั่งการให้ฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำงานตามความต้องการของมนุษย์

### องค์ประกอบที่ 3 ฐานข้อมูล

สิทธิศักดิ์ คล่องดี (2542 : 16) ได้อธิบายความหมายคำว่าฐานข้อมูลไว้ว่า ฐานข้อมูล หมายถึง ความสัมพันธ์ของข้อมูลหลาย ๆ สิ่งหลาย ๆ อย่าง มารวมกันอยู่และมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับ กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูอุตสาหะ (2544 : 9) ได้กล่าวว่า ฐานข้อมูล คือการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่เดิมจัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูลมาจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน ซึ่งเป็นฐานข้อมูลรวมขององค์กร ส่งผลให้แต่ละฝ่ายในองค์กรสามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบแฟ้มข้อมูลได้

สรุปได้ว่า ฐานข้อมูล คือ โครงสร้างสารสนเทศขององค์กรต่าง ๆ ที่นำเอาข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่เดิมได้จัดเก็บแยกกันเป็นส่วน ๆ นำมาเก็บรวมไว้ในที่เดียวกันเป็นแหล่งรวมข้อมูลซึ่งทุกฝ่ายในองค์กรสามารถใช้ข้อมูล แก้ไขข้อมูลร่วมกันได้

องค์ประกอบที่ 4 คือ บุคลากร ซึ่ง สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2536 : 40) ได้แบ่งบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ออกเป็น 5 ระดับ คือ พนักงานเตรียมข้อมูล (Data entry operator) ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลลงในอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่คอมพิวเตอร์สามารถรับเข้าไปทำงานได้ พนักงานควบคุมคอมพิวเตอร์ (Computer operator) ทำหน้าที่ในการนำโปรแกรมและข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ เตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้กับงานต่าง ๆ ควบคุมให้อุปกรณ์ ต่าง ๆ ทำงานเป็นปกติ นำงานที่ได้จากคอมพิวเตอร์มาให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ตลอดจนสังเกตและบันทึกความผิดปกติต่าง ๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อาจเกิดขึ้นให้ฝ่ายซ่อมบำรุงแก้ไข บรรณารักษ์คอมพิวเตอร์ (Computer librarian) ทำหน้าที่ดูแลรักษาอุปกรณ์ที่ใช้บันทึกข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หนังสือและวารสารต่าง ๆ นักโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Programmer) ทำหน้าที่เขียนโปรแกรมเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานด้านต่าง ๆ และระดับสุดท้ายคือ นักวิเคราะห์ระบบ (Systems analysis) ทำหน้าที่วิเคราะห์และออกแบบงานที่จะนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ คอยประสานงานระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์ หัวหน้าหน่วยงาน นักโปรแกรม ตลอดจนเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2538ข : 115) ได้สรุปว่า บุคลากรคือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงาน คอมพิวเตอร์ หมายถึง กลุ่มที่ต้องการนำผลการทำงานของคอมพิวเตอร์ไปใช้ ได้แก่ ผู้บริหาร เป็นต้น กลุ่มเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง กลุ่มที่เป็นนักเทคนิคด้านคอมพิวเตอร์ กลุ่มผู้ขายคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ผู้ที่จัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมาติดตั้ง ทดสอบ และช่วยเหลือในด้านการใช้งานให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ และกลุ่มสุดท้ายคือ กลุ่มที่ปรึกษาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ผู้ทำหน้าที่ช่วยเหลือให้คำปรึกษาในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การใช้คอมพิวเตอร์ ส่วน ธงชัย สิทธิกรณ (2539 : 24) ได้กล่าวว่า บุคลากรประกอบด้วยบุคคล 3 ระดับ คือ ระดับผู้บริหาร (Manager) ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่วางแผนหรือประสานงานกับหน่วยต่าง ๆ ซึ่งต้องมีความรู้ทั้งด้านคอมพิวเตอร์ และด้าน การบริหาร กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผู้วิเคราะห์และออกแบบระบบ (System analysis and

designer) เป็น ผู้วางแผนและออกแบบระบบงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และอาจเป็นผู้เขียนชุดคำสั่ง (Programmer) ด้วยและกลุ่มสุดท้ายคือ กลุ่มผู้ปฏิบัติการ (Operator) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ ควบคุมเครื่องเตรียมข้อมูล และป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ

จากรายละเอียดของบุคลากร ที่เป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ศึกษาได้สรุปบุคลากรเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มผู้บริหาร ทำหน้าที่ในการวางแผนหรือประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ในการนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้งาน กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้ตามต้องการ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาช่วยเหลือฝ่ายอื่น ๆ ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจจะหมายถึง ทำหน้าที่เป็นนักเขียนโปรแกรมด้วย และกลุ่มสุดท้ายคือ กลุ่มผู้ปฏิบัติการ ทำหน้าที่ในการควบคุมเครื่อง เตรียมข้อมูล และป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ

นอกเหนือจากส่วนประกอบทั้งสี่คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล และบุคลากร ดังได้กล่าวข้างต้น ยังสามารถจำแนกรายละเอียดออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้ (ไพรัช รัชชพงษ์ และพิเชฐ ตูรงควโรจน์. 2541 : 8)

1. ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ข้างเคียง (Peripherals)
2. ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคมซึ่งสามารถจัดหมวดหมู่ในประเภทมีสาย (Wireline) และไร้สาย (Wireless) รวมทั้งฮาร์ดแวร์ประเภทเครือข่ายซึ่งสามารถจัดประเภทเป็นเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network : LAN) และเครือข่ายระหว่างพื้นที่ (Wide Area Network : WAN)

3. ฐานข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Management Information System (MIS) Executive Information System (EIS) รวมทั้งการสร้างฐานข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป (Canned program) เช่น dBase, Excel เป็นต้น

4. อุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation : OA) ซึ่งเป็นเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการเรียนการสอน รวมถึงเครื่องโทรศัพท์, โทรสาร, Scanner, Barcode, VDO และ Tele-Conferencing และการสื่อสารในระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นต้น

นอกจากนี้ ัญญุพันธ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2545 : 13) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ประการ คือ

1. ระบบประมวลผล ความซับซ้อนในการปฏิบัติงานและความต้องการสารสนเทศที่หลากหลาย ทำให้การจัดการและการประมวลผลของข้อมูลด้วยมือไม่สะดวกถ้าช้า และอาจผิดพลาด ปัจจุบันองค์การจึงต้องทำการจัดเก็บและการประมวลผลด้วยระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุนการจัดการข้อมูลเพื่อให้งานถูกต้อง และรวดเร็วขึ้น

2. ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การสื่อสารข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการจัดการ และประมวลผลตลอดจนการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ดีต้องประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกลกันทำให้สามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การจัดการข้อมูล ปกติบุคคลที่ให้ความสนใจกับเทคโนโลยีสารสนเทศ จะอธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศโดยให้ความสำคัญกับส่วนประกอบ 2 ประการแรก และผู้ที่สนใจด้านการจัดการข้อมูล จะให้ความสำคัญกับส่วนประกอบที่ 3 ซึ่งมีความเป็นศิลปะในการจัดรูปแบบและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล และบุคลากร ซึ่งมีความสำคัญต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเท่าๆ กัน โดยจะขาดส่วนใดส่วนหนึ่งไม่ได้ เพราะทุกองค์ประกอบต่างเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน และยังต้องมีอุปกรณ์ข้างเคียงทั้งในส่วนของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์โทรคมนาคมที่เอื้ออำนวยการใช้งาน การประมวลผล และการจัดการข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด

### 2.3 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลอว์ดอน และลอว์ดอน (Laudon and Laudon. 1994 : 6) ได้อ้างถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลในโลกยุคปัจจุบันทั้งด้านธุรกิจ เศรษฐกิจ และการศึกษาด้านต่าง ๆ
2. ในปี ค.ศ. 2000 ผู้มีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะเป็นที่ต้องการขององค์กร เทคโนโลยีสารสนเทศจะมีบทบาทอย่างยิ่งต่อองค์กร และผู้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะประสบผลสำเร็จในการทำงาน
3. ถ้ามีวิสัยทัศน์กว้างไกลก็จะตระหนักว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีศักยภาพต่อความเปลี่ยนแปลง ควบคุมสภาพแวดล้อม แก้ปัญหา เพิ่มผลผลิตและเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์ในองค์กรได้

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะการที่ผู้บริหารกิจการและผู้บริหารประเทศจะสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ไม่ว่าจะเป็นด้านการพาณิชย์ การดำเนินธุรกิจ การอุตสาหกรรม หรือแม้แต่ในด้านการจัดการศึกษา จำเป็นที่จะต้องมีความรู้และสารสนเทศที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบันสำหรับเอาไว้ช่วยในการตัดสินใจและการจัดการ ปัจจุบันนี้เป็นไปไม่ได้แล้วที่ผู้บริหารจะตัดสินใจโดยการเดาสุ่ม หรือคิดเอาเองจากกลางสังหรณ์ว่า หากตัดสินใจแบบใดแบบหนึ่งแล้วเหตุการณ์จะเกิดขึ้นเช่นนั้นเช่นนั้น (ครรรชิต มาลัยวงศ์. 2540ก : 5)

เกี่ยวกับความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น จะเห็นได้จากคำที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นผู้นำในการใช้และเผยแพร่เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาประเทศ และรัฐบาล ได้จัดโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ พุทธศักราช 2538 โดยถือให้ปีพุทธศักราช 2538 เป็น “ปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย” (กองวิจัยนโยบายเทคโนโลยี, 2538 : 11) และหลังจากนั้นรัฐบาลก็ได้ให้ความสำคัญเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศมาโดยตลอด เห็นได้จากแผนการพัฒนาศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 จนถึง ฉบับที่ 9 ได้บรรจุเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในแผน โดยมุ่งเน้นให้มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อประโยชน์ต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าและบริการ มีการยกระดับการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ ในการกระจายองค์ความรู้และข่าวสารสู่คนไทยอย่างกว้างขวาง อันเป็นการสนับสนุนการพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน และการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดย

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน มีประสิทธิภาพสูงในราคายุติธรรม ควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้ประโยชน์ การบริหารจัดการและการกำกับดูแลโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่

2. ส่งเสริมให้มีการสร้างและใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การศึกษา การเรียนรู้ตลอดชีวิต การพาณิชย์ การอุตสาหกรรม การบริหารจัดการภาครัฐและเอกชน ความมั่นคงของชาติ สวัสดิการของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ด้อยโอกาสตลอดจนการอนุรักษ์ฟื้นฟูวัฒนธรรมและภูมิปัญญา รวมทั้งส่งเสริมให้ขยายเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสู่ตำบลที่มีความพร้อมเพื่อเพิ่มการเรียนรู้ของชุมชน เพิ่มประสิทธิภาพการติดต่อสื่อสาร และนำสินค้าในชนบทสู่ตลาดโลก โดยอาศัยระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3. เร่งการพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่มีความสามารถสูงอย่างเพียงพอเพื่อรองรับตลาดในประเทศและตลาดโลก รวมทั้งการพัฒนาต่อยอดความรู้ให้กับบุคลากรที่จบมาจากสาขาอื่น พร้อมทั้งผลิตบุคลากรด้านนี้โดยตรง โดยมีระบบการรับรองมาตรฐานวิชาชีพ การรับรองมาตรฐานของผู้ประกอบการให้ได้ระดับทัดเทียมนานาชาติตลอดจนมีมาตรการจูงใจบุคลากรที่ทำงานอยู่ต่างประเทศให้กลับมาทำงานในประเทศ

4. ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งจะนำไปสู่การส่งออกที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545 : 157-158)

นอกจากที่ได้กล่าวมาข้างต้นเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังมีความสำคัญนับสนุนการ สามารถลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย เพิ่มผลผลิต ปรับปรุงคุณภาพการบริการ เพิ่มประสิทธิภาพในการ



บริหารงาน การจัดการและการปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปมีส่วนสำคัญในการบริหาร ผลักดัน ให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าทั้งในแง่ทรัพยากรมนุษย์ วัสดุอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุปเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสำคัญและเป็นความจำเป็นของโลกยุค ปัจจุบันและอนาคต เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถอำนวยความสะดวกมากมาย ทั้งการจัดระบบ ข่าวสาร เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เก็บสารสนเทศในรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ได้ทุกครั้ง อย่างสะดวก จัดระบบอัตโนมัติเพื่อการจัดเก็บประมวลผลและเรียกใช้สารสนเทศ ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากและช่วยในการสื่อสารระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลา และระยะทาง โดยการใช้ระบบโทรศัพท์และอื่น ๆ

## 2.4 เทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษา จะเห็นได้จากการที่ กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดไว้ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2547-2549 (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2549 : ออนไลน์) มีรายละเอียด ต่อไปนี้

### 1. วิสัยทัศน์

ผู้เรียนทุกคน สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่ง มีโอกาสเข้าถึงและใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication and Technology : ICT) เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การวิจัย การพัฒนาอาชีพ การบริหารจัดการ การพัฒนา คุณภาพชีวิต โดยได้รับบริการอย่างทั่วถึง เท่าเทียม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ นำไปสู่สังคม แห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้

### 2. พันธกิจ

นำ ICT มาสนับสนุนการจัดการศึกษา ทั้งทางด้านการเรียนรู้และการบริหารจัดการ และ การพัฒนาการศึกษาเป็นรากฐานของการพัฒนา ICT โดยเน้น

- 2.1 การพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนรู้
- 2.2 การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
- 2.3 การผลิตและพัฒนาบุคลากรด้าน ICT
- 2.4 การกระจายโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการศึกษา

### 3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อประยุกต์ใช้ ICT ในการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนรู้

3.2 เพื่อประยุกต์ใช้ ICT ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และการให้บริการทางการศึกษา

3.3 เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากร ICT ให้สอดคล้องกับการพัฒนา ICT ของประเทศ

3.4 เพื่อวิจัยและพัฒนา ICT ในการจัดการศึกษาและการพัฒนาอุตสาหกรรม ICT

3.5 เพื่อให้มีการเลือกใช้และกระจายโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ปฏิบัติการและบุคลากร สำหรับการพัฒนาระบบ การบริหารจัดการ และการให้บริการทางการศึกษา

#### 4. เป้าหมาย

4.1 ผู้เรียนในสถานศึกษาทุกคนมีโอกาสเข้าถึง สามารถใช้ และมีทักษะ ICT เพื่อการศึกษาและการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด

4.2 สถานศึกษาสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 80 ภายในปี พ.ศ. 2547 และทุกแห่งภายในปี พ.ศ. 2548 ระดับมัธยมศึกษาทุกแห่ง ในปี พ.ศ. 2546) และห้องสมุดประชาชน อย่างน้อยอำเภอละ 1 แห่ง

4.3 สถานศึกษามีระบบเครือข่ายภายในที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

4.4 สถานศึกษาทุกแห่งจัดการเรียนการสอน และการใช้ ICT เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีเว็บไซต์เพื่อการให้บริการทางการศึกษา

4.5 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาทุกแห่ง ระดับประถมศึกษาอย่างน้อยตำบลละ 1 แห่ง

4.6 มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและให้บริการทางการศึกษา

4.6.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ที่เป็นหนังสือเรียน ผลงานวิจัย และหนังสือทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1,000 เล่ม

4.6.2 สื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Courseware) ทุกระดับเน้นการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

4.7 มีศูนย์รวมสื่อ (Courseware center) ทุกเขตพื้นที่การศึกษา และมีห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) ให้บริการเพื่อการเรียนรู้

4.8 หน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่งใช้ ICT ในการบริหารจัดการ มีเว็บไซต์เพื่อให้บริการข้อมูลสารสนเทศ และมีศูนย์ปฏิบัติการเพื่อรองรับ e-Government

4.9 ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาทุกคน มีความรู้และมีทักษะการใช้ ICT ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน

4.10 มีการวิจัยพัฒนาและการประยุกต์ใช้ ICT อย่างน้อยปีละ 100 เรื่อง

## 5. ยุทธศาสตร์

เพื่อให้บรรลุ ซึ่งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อย่างเป็นรูปธรรมภายใต้เงื่อนไขที่เป็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคามของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2547 - 2549 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินการ 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การใช้ ICT เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยส่งเสริมสนับสนุน ให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์จาก ICT อย่างเหมาะสม มุ่งเน้นให้มีการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา พัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับการประยุกต์ใช้ ICT เพื่อการเรียนการสอน จัดให้มีศูนย์รวมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Courseware center) ให้มีการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) จัดให้มีห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong Learning) นำไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การใช้ ICT พัฒนาการบริหารจัดการและการบริการทางการศึกษา โดยส่งเสริม สนับสนุน ให้สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาทุกระดับ พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการวางแผนการศึกษา สร้างศูนย์ปฏิบัติการสารสนเทศ (Operation center) พัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ พัฒนาบุคลากรทุกระดับที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งส่งเสริมการใช้ ICT เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาบุคลากรด้าน ICT โดยเร่งรัดให้มีการผลิตและพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับความต้องการกำลังคนด้าน ICT ให้มีการพัฒนาหลักสูตร ICT ในทุกระดับการศึกษา พัฒนาผู้สอนและนักวิจัย ส่งเสริมการวิจัย และนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ รวมทั้งประสานงานความร่วมมือกับองค์กรของรัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ ในการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT เพื่อพัฒนาการศึกษาและอุตสาหกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการศึกษา โดยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เหมาะสม มุ่งเน้นการจัดเตรียมระบบเครือข่ายเพื่อการศึกษา (National Education Network) จัดหาระบบคอมพิวเตอร์ จัดหาซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เตรียมบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้าน ICT ที่เพียงพอเหมาะสม รวมทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่มโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่มีอยู่

นอกจากแผนแม่บทของกระทรวงศึกษาธิการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาแล้ว รัฐบาลโดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ประกาศใช้ “นโยบายเทคโนโลยี

สารสนเทศแห่งชาติ” โดยมีสาระบัญญัติว่าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาดังต่อไปนี้ (มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2546 : 20-21)

1. รัฐต้องจัดและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาอย่างทั่วถึง และเท่าเทียมกัน โดยการจัดตั้งหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ ทำหน้าที่ บริหารงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา โดยกองทุนเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่มาจากสัดส่วน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ต่อปี ของงบประมาณด้านการศึกษาอย่างคุ้มค่า โปร่งใสและมีประสิทธิผลตามเป้าหมายที่ชัดเจนที่สาธารณะสามารถตรวจสอบได้

2. รัฐต้องจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศเพื่อการศึกษาอย่างทั่วถึง และเท่าเทียม ในอัตราพิเศษ เพื่อการศึกษาที่สร้าง โอกาสและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยการจัดตั้งกองทุน โทรคมนาคมเพื่อการศึกษาในชนบทที่มาจากส่วนแบ่งรายได้จากธุรกิจ การให้บริการด้าน โทรคมนาคมและการกระจายเสียง

3. รัฐต้องจัดตั้งสถาบันมัลติมีเดียแห่งชาติ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการใช้และผลิต เนื้อหาทางการศึกษา

4. รัฐต้องส่งเสริมให้มีเครือข่ายห้องสมุดและทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยสื่อ อิเล็กทรอนิกส์

5. รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาอย่างทั่วถึง โดยไม่มี ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเครือข่าย ทั้งในเชิงกายภาพและราคา

6. รัฐต้องส่งเสริมจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา แก่ผู้ใช้ทุกระดับ

7. รัฐต้องจัดทำแผนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง โดยครอบคลุมการตรวจสอบ การประเมิน และการปรับปรุง

8. รัฐต้องจัดให้มีระบบการจัดซื้อ จัดหาอุปกรณ์ และวัสดุเทคโนโลยีสารสนเทศในภาค การศึกษาที่ประหยัด มีคุณภาพ และมีระบบบำรุงรักษาที่ดี

9. รัฐต้องจัดให้มีการฝึกอบรมครูเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างเป็นระบบ รวมทั้ง จัดให้มีการใช้และผลิตเนื้อหาทางการศึกษาด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

10. รัฐต้องจัดให้มีหลักสูตรการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับการศึกษา ในยุคโลกาภิวัตน์

11. รัฐต้องจัดให้มีระบบการศึกษาที่มีภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง ของทางราชการ

12. รัฐต้องจัดให้มีระบบการบริหารจัดการที่ดี เพื่อนำอุปกรณ์เทคโนโลยีของทางราชการ ที่จะเลิกใช้ไปใช้ประโยชน์ในภาคการศึกษา

จากนโยบาย ยุทธศาสตร์ ของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และสาระบัญญัติ เพื่อการปฏิรูปการศึกษา กับเทคโนโลยีสารสนเทศจะเห็นได้ ว่า มีการกำหนดให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาสนับสนุนการจัดการศึกษาอย่างชัดเจน โดยผู้เรียน ทุกคน สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่ง ต้องมีโอกาสเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้ การบริหารจัดการ การพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยได้รับบริการทั่วถึง มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

### 3. วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา

วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศตามความหมายของ ชาร์ล (Charles. 1994 : 3) หมายถึง การมีความคิดกว้างไกลในการนำหลักการปรับปรุงองค์การ โดยนำระบบคอมพิวเตอร์และสื่อสาร มาประยุกต์กับงานเพื่อหวังผลที่ดีขึ้น ในด้านการได้เปรียบคู่แข่ง การบริการ การทำกำไร และการปรับ กลยุทธ์ในองค์การ

จากการที่ ชาร์ล (Charles. 1994 : 1-121) ได้รวบรวมประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในการ บริหารองค์การ และเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่า “ผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่ระดับสูงสุด ขององค์กรที่ฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ ซึ่งขาดความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานและการใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างแท้จริง จึงก่อให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมาอีกมากมาย” นอกจากนี้ ยังได้แสดงให้เห็นวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร ในแนวทางสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับงานเทคโนโลยี เพื่อปรับการทำงานของฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่ ปฏิบัติงาน ซึ่งวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศก็คือ ความเข้าใจพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในองค์การต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านทัศนคติและความสนใจในเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารองค์การควรให้ ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่ใช่ว่าเป็นหน้าที่ของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและ ตระหนักเสมอว่าองค์การต้องการผู้บริหารที่กล้าหาญและมีวิสัยทัศน์ในการทำงานสนองความต้องการ ในการเปลี่ยนแปลงเพื่อประโยชน์ขององค์กร ซึ่งควรเป็นวิสัยทัศน์ที่หนักแน่นและท้าทาย

2. ด้านความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจ เบื้องต้น การทำงานและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ หาโอกาสเข้ารับการอบรมเพื่อให้สามารถใช้งาน ได้ โดยไม่มีความรู้สึกกลัวการดูถูกดูหมิ่นว่าไม่มีความรู้ และควรนำความรู้มาประยุกต์ใช้ตามระดับ ความต้องการขององค์กร อันจะก่อให้เกิดบรรยากาศของการพัฒนาองค์กร

3. ด้านการจัดสรรงบประมาณทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารเห็นความสำคัญของ คอมพิวเตอร์ และมีการวางแผนเพื่อจัดซื้อตามสภาพของโรงเรียนได้แก่ สถานที่บุคลากร และเงิน

งบประมาณที่มีอยู่ให้เหมาะสมและเพียงพอ โดยไม่ถือว่าเป็นการสิ้นเปลืองหรือจะได้ประโยชน์คุ้มค่าหรือไม่โดยมีธรรมชาติของความอยากมีเหมือนคนอื่นหมายถึง อยากรีคอมพิวเตอรืไว้ใช้งานในองค์กรอื่น ๆ ซึ่งก็ต้องมีความกล้าในการลงทุนด้วย

4. ด้านการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นกลยุทธ์ในการตัดสินใจและการวางแผนบริหารงานในองค์กร ผู้บริหารต้องเรียนรู้เพื่อหาข้อมูลในสิ่งที่รับผิดชอบ คือ หาข้อมูลจากใคร อย่างไร อยู่ที่ไหน มีข้อมูลอะไร ตัดสินใจให้ใคร รูปแบบใด เมื่อไร ถ้าคิดว่าเป็นหน้าที่ของฝ่ายข้อมูลที่ต้องแจ้งข้อมูลที่ต้องการให้ทราบ คือ ฝากความหวังไว้กับฝ่ายข้อมูลข่าวสารเท่านั้น ถือว่าเป็นการล่าหลังด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงต้องถือเสมอว่าทุก ๆ การตัดสินใจ และการวางแผนมีข้อมูลที่ดีที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่มีคุณภาพ

5. ด้านการพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญกับบทบาทของบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการส่งเสริมให้เข้ารับการศึกษอบรมให้มีความรู้ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ รวมทั้งให้มีความสามารถในการส่งมอบข้อมูลทุก ๆ ด้านให้กับทุกฝ่าย ซึ่งจะเป็นผู้ร่วมงานที่มีคุณค่าในองค์กร ทั้งนี้ต้องสรรหาคูคลากรที่เหมาะสมกับงานเทคโนโลยีสารสนเทศและถือว่าบุคลากรด้านนี้ควรได้รับการตอบแทนความดีความชอบตามสมควร เพื่อเป็นการส่งเสริมขวัญกำลังใจในการทำงาน ทั้งยังป้องกันปัญหาการขอย้ายฝ่าย เปลี่ยนงานของบุคลากรด้วย

6. ด้านการกำหนดขอบเขตร่วมมือ และปรับปรุงโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารต้องถือว่าวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ระบบภายในองค์กรไม่ใช่จากภายนอก ต้องมีการกำหนดขอบเขตความร่วมมือของทุกฝ่ายในองค์กรเพื่อให้ความสัมพันธ์อันดี มีการกำหนดรูปแบบที่เหมาะสม ถ้าจะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบก็ทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งก็ต้องใช้ศิลปะการจูงใจในองค์กร ผลที่ตามมาคือการลดช่องว่างระหว่างผู้บริหารกับคณะทำงานลดลง จะมีความใกล้ชิด อำนวยความสะดวกซึ่งกันและกัน ทำให้องค์กรสามารถวางแผนทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ากับกลยุทธ์ขององค์กรได้อย่างดี

7. ด้านการประสานสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากภาวะขาดความสัมพันธ์ (Disconnection) ระหว่างผู้บริหารกับฝ่ายปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลให้ขาดการประสานงานที่ดี มีความขัดแย้ง ผลงานไม่ตรงตามเป้าหมาย การลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงไม่ได้ผลคุ้มค่า ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องใช้กลยุทธ์เพื่อการกำจัดภาวะขาดความสัมพันธ์และก่อให้เกิดการประสานสัมพันธ์ที่ดีในองค์กร ได้แก่ การเตรียมการวางแผนรูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นศูนย์กลางด้านการประมวลผลข้อมูล ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

อย่าง ค่อยเป็นค่อยไปในการเลือกใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เหมาะสมแก้ปัญหาความรู้ทางเทคโนโลยีของบุคลากร กระจายอำนาจและการใช้ทรัพยากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้ถ้วนทั่ว

นอกจากนี้ มาร์ติน และคณะ (Martin and others. 1994 : 457-458) ยังได้กล่าวถึง วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้

1. วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นภาพความคิดในการมองอนาคตข้างหน้า ซึ่งผู้บริหารจะต้องรู้จักใช้ความยืดหยุ่น ในการตัดสินใจนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ภายในองค์กรที่สามารถทำให้เห็นแนวทางการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ และแปรเปลี่ยนเป็นผลต่อการมีความคิดยาวไกล โดยไม่อาจเจาะจงระยะเวลาได้

2. องค์กรต้องการผู้บริหารที่เห็นการณ์ไกล ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีข่าวสาร

3. การจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประสบความสำเร็จตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 ถึงปัจจุบันต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจ ในทิศทางการจัดระบบที่มีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบหนึ่งในการวางแผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศก็คือ การมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการกำหนดโครงสร้างองค์กร ได้แก่ โครงสร้างกระบวนการวางแผนการมีวิสัยทัศน์ในการมองเหตุการณ์ในอนาคต ซึ่งทำให้รู้ว่าองค์กรต้องการเปลี่ยนแปลงและต้องมีการวางแผนกลยุทธ์ในระบบสารสนเทศ และด้วยเหตุที่การพัฒนาทรัพยากรบุคคลต้องเริ่มโดยเด็กนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด ต้องเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างน้อยขั้นพื้นฐาน ทั้งยังต้องสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ให้มิใช่ตามความเหมาะสม จึงถือได้ว่าเป็นการกล้าฝัน และสร้างวิสัยทัศน์ที่เป็นวิสัยทัศน์ของเครื่องมือที่ทรงสมรรถนะยิ่ง

กล่าวโดยสรุป วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา จึงหมายถึง การที่ผู้บริหารมีทัศนคติ ความสนใจ มีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดสรรงบประมาณทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการใช้ประโยชน์ด้านข้อมูลข่าวสาร โดยมีการวางแผน การใช้ข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการพัฒนามูลฐาน มีการกำหนดขอบเขตของ ความร่วมมือ ปรับปรุงโครงสร้างและประสานสัมพันธ์กับทุกฝ่าย ในการที่จะใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด

#### 4. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา

##### 4.1 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานศึกษา

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา มีแนวทางการพัฒนาประยุกต์เข้ากับงานหลายแนวทาง เช่น การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การศึกษาทางไกล

เครือข่ายทางการศึกษา การใช้งานในห้องสมุด การใช้งานในห้องปฏิบัติการ และการใช้งานประจำ และงานบริหาร มีรายละเอียดแต่ละแนวทางดังนี้ (ครรรชิต มาลัยวงศ์. 2540ก : 37-62)

1. การสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย เป็นการประยุกต์ระบบการเรียนการสอนโดย นำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ประโยชน์ เช่น การแสดงแบบฝึกหัด การแสดงบทเรียนหรือคำอธิบาย การทดสอบ การจำลองสถานการณ์ เกมการสอน การใช้ระบบสื่อประสม ตลอดจนการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อปรับการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม

2. การศึกษาทางไกล เป็นการจัดการศึกษาทางไกลแพร่ขยายในวงกว้าง โดยใช้เทคโนโลยีของระบบสื่อสารเข้าช่วย ซึ่งมีตั้งแต่อุปกรณ์แบบง่ายๆ เช่น การใช้วิทยุ ทีวี จนถึงระบบแพร่ภาพผ่านดาวเทียมหรือการใช้ระบบการประชุมทางไกล

3. สำหรับเครือข่ายทางการศึกษาเป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดทำ เครือข่ายทางการศึกษาเพื่อให้ครู อาจารย์ และนักเรียน ได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายเพื่อการเรียน การสอนมากขึ้น รวมทั้งการจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับตนเองเผยแพร่ลงบนระบบเครือข่ายได้ด้วย

4. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในห้องสมุดก็เป็นแนวทางหนึ่ง ซึ่งการนำเอาเทคโนโลยี นี้มาใช้งานในห้องสมุดเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นแล้ว แต่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการ ห้องสมุด ตลอดจนการให้บริการข้อมูล กำลังเป็นสิ่งที่ท้าทายการพัฒนาและหาเทคโนโลยี สารสนเทศที่เหมาะสม

5. การใช้คอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ เป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้กับการ ใช้งานในห้องปฏิบัติการ โดยเข้าไปมีส่วนร่วมกับอุปกรณ์ทางเทคนิคอื่นๆ ที่มีอยู่ใน ห้องปฏิบัติการให้สามารถส่งเสริมการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพมากยิ่งขึ้น

6. การใช้งานประจำและงานบริหาร เป็นการใช้งานที่นิยมมากในวงการการศึกษา เพราะ เป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการ งานประจำของบุคลากรในสถานศึกษา งานข้อมูล และการให้บริการต่าง ๆ

นอกจากนี้ อัญชลี ศรีสุข (2546 : 13-25) ได้กล่าวถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ในสถานศึกษาว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมืออันสำคัญ ที่สามารถทำคุณประโยชน์ให้กับ การศึกษาได้เป็นอย่างดี หากนำมาใช้ให้เหมาะสม เพียงแต่ผู้บริหารตั้งแต่ระดับผู้นำของประเทศ จะต้องลงมาชี้แนะและให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง เพราะการศึกษาเป็นหัวใจสำคัญที่จะพัฒนา บุคลากรของประเทศให้เป็นบุคคลที่มีประสิทธิภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมี ความสุข ซึ่งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษานั้นสามารถใช้ทั้งในด้าน การจัดการ เรียนการสอน การบริหารและการบริการสารสนเทศ มีรายละเอียดการนำมาใช้ในแต่ละด้าน ดังนี้



## 1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการจัดการเรียนการสอน

กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 242) ได้แบ่งการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนเป็น 2 ประเภท คือ การสอนใช้คอมพิวเตอร์จัดการ (Computer Managed Instruction : CMI) และการสอนใช้คอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) ส่วน นิภา แยมวจิ (2545 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนการสอนพบว่า เทคโนโลยีจะเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน 3 ลักษณะ คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Learning about technology) เป็นการเรียนรู้ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์จนสามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์ได้ ประการที่ 2 เรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี (Learning by technology) ได้แก่ การเรียนรู้ความรู้ใหม่ ๆ และฝึกความสามารถทักษะบางประการโดยใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การค้นคว้าเรื่องที่นำเสนอผ่านอินเทอร์เน็ต และประการที่ 3 เรียนรู้กับเทคโนโลยี (Learning with technology) เป็นการเรียนรู้ด้วยระบบการสื่อสาร 2 ทาง (Interactive) กับเทคโนโลยี เช่น การฝึกทักษะภาษา กับ โปรแกรมที่ให้ข้อมูลย้อนกลับถึงความถูกต้อง (Feedback) การฝึกการแก้ปัญหา สถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นต้น

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนสามารถทำได้ 3 ลักษณะคือ 1) สอนให้นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้คือ สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เป็นสื่อในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดทักษะความชำนาญ 2) การสอนความรู้ต่าง ๆ โดยใช้สื่ออุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทางด้านโทรคมนาคม ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เป็นอุปกรณ์ในการนำเสนอความรู้ผ่านซอฟต์แวร์ และ 3) การใช้สื่ออุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการสืบค้นหาความรู้ด้วยตนเองจากระบบอินเทอร์เน็ต และจากสื่อซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดเตรียมให้

ในการที่จะนำเทคโนโลยีมาช่วยเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีนั้น จะต้องมีปัจจัยพื้นฐานหลายประการถึงก่อให้เกิดประสิทธิภาพ ดังที่ นิภา แยมวจิ (2545 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้ให้ความเห็นว่า การจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการเรียนรู้นั้น ต้องประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงสมรรถนะและจำนวนที่เพียงพอต่อความต้องการ การอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีได้ตลอดเวลา การสร้างโอกาสให้นักเรียนได้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ คือ การที่ครูออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการทำกิจกรรม ประกอบการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้กระบวนการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ครูและผู้เรียนจะต้องจัดทำแหล่งข้อมูลสารสนเทศ (Information sources) เพื่อการเรียนรู้เป็นตัวเสริมที่สำคัญที่ช่วยเพิ่มคุณค่าของระบบเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน อาจจะเป็นแหล่งข้อมูลสารสนเทศ

ที่มีเนื้อหาสาระตรงกับหลักสูตรหรือสนองความสนใจของผู้เรียน นอกเหนือจากนี้สถานศึกษาและหน่วยงานกลางต้องจัดศูนย์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อสะดวกต่อการสืบค้น

## 2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร

นอกจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนแล้ว ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการข้อมูล ซึ่งเป็นฐานข้อมูลกลางของโรงเรียน ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องในด้านบุคลากรคือ ครู นักเรียน และบุคลากรสนับสนุน นอกจากนั้นยังใช้ในการจัดการด้านคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวางแผนการสอน และในส่วนอื่น ๆ เช่น งานพัสดุครุภัณฑ์ การทะเบียนทรัพย์สิน ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าแต่ละสถานศึกษาจะมีความพร้อมทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากรมากน้อยเพียงใด และต้องการใช้ให้ครอบคลุมภารกิจของโรงเรียนหรือไม่ ในเรื่องของภารกิจของโรงเรียน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2539 : 72) กล่าวไว้ว่า โดยทั่วไปการบริหารงานของโรงเรียนจะคลุมภารกิจทั้งหมด 5 ภารกิจ คือ งานวิชาการ งานบุคคล งานธุรการและการเงิน งานกิจการนักเรียน และงานความสัมพันธ์ชุมชน ในการบริหารงานดังกล่าวหากนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปช่วยในการบริหาร ก็จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสถานศึกษาเป็นอันมาก และจะช่วยให้การบริหารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในขณะที่ไพโรจน์ คชชา (ม.ป.ป. : 8) ได้กำหนดแนวทางในการนำคอมพิวเตอร์ไปช่วยในการบริหารงานตามภารกิจในด้านต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย งานวิชาการ อันได้แก่ งานข้อมูลสารสนเทศ งานแผนงาน/โครงการ งานด้านหลักสูตร ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านการนิเทศ ติดตาม ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านห้องสมุดโรงเรียน ในส่วนของการบริหารงานบุคลากร ประกอบด้วย ทะเบียนประวัติบุคคล อัตรากำลัง สารสนเทศความดี ความชอบและเครื่องราชอิสริยาภรณ์ การลาประเภทต่าง ๆ การพัฒนาบุคลากร ด้านวินัย ด้านคำสั่ง ประกาศ ข่าวด่วน ระเบียน ข้อบังคับและเบ็ดเตล็ด การบริหารกิจการนักเรียน ประกอบด้วย ด้านการบริการนักเรียน กิจกรรมส่งเสริมนักเรียน แฟ้มข้อมูลนักเรียน ในด้านการบริหารงานอาคารสถานที่ ประกอบด้วย สารสนเทศของอาคารเรียน อาคารประกอบ บริเวณโรงเรียน สารสนเทศการใช้อาคารสถานที่ สารสนเทศด้านรักษาความปลอดภัย ส่วนในด้านการบริหารงานธุรการ การเงินและพัสดุก็ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลของงานธุรการ งานการเงิน งานพัสดุ นอกเหนือจากนี้ก็มีการบริหารด้านความสัมพันธ์ชุมชน อันได้แก่ งานประชาสัมพันธ์โรงเรียน งานทะเบียน กรรมการผู้ปกครอง งานบริการ โรงเรียนและชุมชนและงานโครงการพิเศษ

## 3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริการสารสนเทศ

นอกเหนือจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน และการบริหารแล้ว ยังสามารถที่จะนำมาช่วยในการให้บริการในเรื่องของการค้นคว้าข้อมูลจากฐานข้อมูล ซึ่งการ

ที่จะให้บริการได้นั้นต้องนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการกับข้อมูลในองค์กรก่อน และประมวลให้อยู่ในรูปของสารสนเทศ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้ผ่านการเปลี่ยนแปลงหรือมีการกระทำประมวลผลหรือวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์กัน มีความหมายหรือคุณค่าเพิ่มขึ้น โรงเรียนสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการให้บริการคั่นว่าด้านสารสนเทศให้กับบุคลากรในโรงเรียน ในด้านห้องสมุด แนะแนว โสตทัศนศึกษา งานประชาสัมพันธ์ เป็นต้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2536 : 4) ระบบสารสนเทศจึงมีประโยชน์ตรงที่สามารถจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ เอาไว้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารคั่นข้อมูลและจัดทำรายงานที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ระบบสารสนเทศช่วยสนับสนุนงานด้านการจัดการของผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ การวางแผน การจัดงบประมาณ การกำหนดเวลางาน การติดตามการปฏิบัติงาน การควบคุมงานและที่สำคัญที่สุดคือ การตัดสินใจ ซึ่ง (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2539 : 643) ได้กล่าวว่า ข้อมูลและสารสนเทศเป็นชีวิตและเลือดเนื้อของการแก้ปัญหาและการตัดสินใจในองค์กร แต่ละองค์กรจำแนกระดับของการตัดสินใจได้ 3 ประเภท คือ การตัดสินใจเชิงนโยบาย การตัดสินใจเชิงจัดการ และการตัดสินใจเชิงปฏิบัติการ ในทำนองเดียวกันก็สามารถจำแนกสารสนเทศในองค์กรหรือหน่วยงานได้ 3 ประเภท คือ สารสนเทศเพื่อกำหนดนโยบาย (Strategic information) สารสนเทศเพื่อการจัดการ (Managerial information) และสารสนเทศเพื่อปฏิบัติการ (Operational information)

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานศึกษาเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ดังที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (พ.ศ. 2547-2549) ในเรื่องการใช้ ICT ไว้ ดังนี้ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2549 : ออนไลน์)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การใช้ ICT เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน กำหนดเป้าหมาย ดังนี้

1. ผู้เรียนในสถานศึกษาสามารถเข้าถึงและใช้ ICT ในการเรียนรู้ได้
2. จัดการเรียนการสอนสาระเทคโนโลยีสารสนเทศตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ในปี 2547
3. พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)
4. มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ Courseware ที่หลากหลายได้มาตรฐานเพื่อการเรียนรู้ ในทุกระดับ
5. มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา และบุคคลทั่วไปสร้างขึ้น อย่างน้อย 1,500 เรื่อง

6. มีศูนย์ข้อมูลสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Courseware center) และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) ทุกเขตพื้นที่การศึกษา
  7. สถานศึกษาสามารถให้บริการการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้แก่ผู้เรียนและชุมชนได้อย่างน้อย ตำบลละ 1 แห่ง
  8. ผู้สอนมีความรู้และทักษะในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่น้อยกว่า 50,000 คน
  9. ผู้สอนเข้าถึงและใช้ ICT เพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน ไม่น้อยกว่า 300,000 คน
  10. สถานศึกษามีครูหรือบุคลากรแกนนำด้าน ICT อย่างน้อยแห่งละ 1 คน ภายในปีการศึกษา 2547
  11. จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) อย่างน้อยปีละ 1,000 เล่ม
  12. แปลหนังสือเอกสารข้อมูลเป็นภาษาไทย และจากภาษาไทยเป็นภาษาต่างประเทศ อย่างน้อยปีละ 1,000 เรื่อง
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การใช้ ICT ในการบริหารและการบริการทางการศึกษา กำหนดเป้าหมาย ดังนี้
1. การบริหารจัดการมีระบบข้อมูลกลางที่สอดคล้องกันทุกระดับ
  2. การบริหารจัดการของหน่วยงานทุกระดับมีคลังข้อมูล (Data warehouse) เพื่อการวางแผนการประเมินผลและการตัดสินใจ
  3. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการสารสนเทศระดับกระทรวง กรมเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูล ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI) ทุกระดับ และเชื่อมโยงกับระดับชาติ
  4. การบริหารจัดการมีระบบงานคอมพิวเตอร์ (Application software) ที่เป็นระบบบริหารงานกลาง ได้แก่ ระบบบริหารงานบุคคล ระบบบริหารงานนักเรียนนักศึกษา ระบบงานสารบรรณ ระบบงานพัสดุ ระบบงานงบประมาณ รวมทั้งพัฒนาระบบงานเพื่อให้บริการข้อมูลสารสนเทศ และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS)
  5. หน่วยงานมีระบบงานคอมพิวเตอร์เฉพาะด้าน ในการบริหารจัดการและการให้บริการด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
  6. การบริหารงาน ICT ของกระทรวง มีหน่วยงานและผู้รับผิดชอบในทุกระดับ
  7. หน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่งประยุกต์ใช้ ICT ลดขั้นตอน และลดจำนวนการใช้กระดาษ
  8. บุคลากรมีความรู้ ความสามารถในการใช้ ICT เพื่อปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้าน ICT กำหนดเป้าหมาย ดังนี้

1. สถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา มีการพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนด้าน ICT ให้เอื้อต่อการพัฒนา ประยุกต์และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคอุตสาหกรรม
2. ผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ICT ในระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาทุกคน มีความรู้ความสามารถ และทักษะทางด้าน ICT คิดเป็น มีเหตุผล
3. การผลิตบุคลากร ICT ขั้นสูงมีปริมาณเพิ่มขึ้นและเพียงพอต่อความต้องการของทั้งภาคการศึกษา และภาคอุตสาหกรรม
4. ผลิตนักพัฒนาซอฟต์แวร์ และนักวิจัยในสาขาที่จำเป็นต่อการพัฒนาด้าน ICT ที่มีคุณภาพ ได้อย่างน้อย 60,000 คน (ระดับนักพัฒนา ระดับนักวิจัย ระดับผู้ชำนาญการ) และอย่างน้อยร้อยละ 30 ของนักพัฒนาผ่านการรับรองจากสถาบันมาตรฐานวิชาชีพ
5. ผลิตงานวิจัยด้าน ICT ไม่น้อยกว่า ปีละ 100 เรื่อง
6. หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ ให้ความร่วมมือในการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT
7. สถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และสถานประกอบการ เป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานหรือแหล่งสร้างกิจกรรมด้าน ICT ของนักเรียน นักศึกษา
8. ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาด้าน ICT มีปริมาณเพียงพอ และได้รับการพัฒนาเพื่อยกระดับความรู้ ความสามารถ และคุณวุฒิในทุกระดับการศึกษา
9. นักเรียน นักศึกษา ผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษามีการใช้ ICT อย่างมีคุณธรรม และจริยธรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการศึกษาที่เหมาะสม กำหนดเป้าหมาย ดังนี้

1. หน่วยงานและสถานศึกษาทุกระดับมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้าน ICT อย่างเพียงพอ และมีบุคลากรแกนนำ ICT ในสถานศึกษาทุกแห่ง
2. ในสถานศึกษาทุกแห่ง หน่วยงานทางการศึกษามีซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาโดยคนไทย หรือซอฟต์แวร์ Open source
3. กระทรวงศึกษาธิการมีระบบเครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (National Education Network) ให้หน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่งเชื่อมต่อเป็นเครือข่ายเดียวกันทั่วประเทศ
4. สถานศึกษาทุกแห่งสามารถเข้าถึงและใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อการจัดการเรียนการสอน
  - 4.1 ระดับมัธยมศึกษา ภายในปี พ.ศ. 2546
  - 4.2 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 80 ภายในปี พ.ศ. 2547 และทั้งหมดภายในปี พ.ศ. 2549

- 4.3 เพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา
5. สถานศึกษามีห้องปฏิบัติการ ICT เพื่อการเรียนรู้
  - 5.1 ระดับประถมศึกษา อย่างน้อยตำบลละ 1 แห่ง
  - 5.2 ระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา อย่างน้อยแห่งละ 1 ห้อง
6. สถานศึกษาได้รับการส่งเสริมในการใช้เครือข่ายวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และการสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อการจัดการศึกษาอย่างทั่วถึง
7. หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษามีการสร้างมูลค่าเพิ่มจากโครงสร้างพื้นฐาน ICT

กล่าวโดยสรุป การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานศึกษานั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยสามารถนำมาใช้ทั้งด้านการบริหารจัดการ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการให้บริการสารสนเทศ

#### 4.2 สภาพปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา

ถึงแม้ว่าปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการศึกษาในระดับต่าง ๆ มากขึ้น แต่ปรากฏว่าการที่นำมาใช้ให้ได้ผลอย่างจริงจังนั้น ยังมีอุปสรรคและปัญหาอีกหลายประการดังที่ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540 : 55-57) ได้กล่าวถึง อุปสรรค และปัญหาการนำไอทีมาใช้ในการศึกษา โดยสรุปได้ดังนี้

1. การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสอนในระดับต่าง ๆ ยังอยู่ในระดับจุดภาค มีการขอทุนการวิจัยขนาดเล็กเพื่อพัฒนาโปรแกรมบทเรียน โดยใช้ซอฟต์แวร์หลากหลายแบบ มีการพัฒนาโปรแกรมบทเรียนเพื่อเป็นผลงานขอกำหนดตำแหน่งมากกว่าใช้สอนจริง แสดงให้เห็นว่ารัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังขาดนโยบายและทิศทางที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้อย่างจริงจัง คือขาดแนวคิดในระดับมหภาคที่จะทำให้การใช้ไอทีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้ผล การขาดนโยบายและแนวคิดนี้หมายถึงรวมทั้งการขาดระดับกระทรวง ทบวง และสถาบันการศึกษา
2. การขาดการผสมผสานไอทีเข้ากับหลักสูตร การร่างและอนุมัติหลักสูตรต่าง ๆ ของสถาบันการศึกษา รวมทั้งของทบวงมหาวิทยาลัยก็เป็นไปอย่างผิวเผิน ไม่มีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตรให้ชัดเจน การนำไอทีมาผสมผสานกับหลักสูตรเป็นไปตามยถากรรม สุดแต่แต่ผู้สอนไม่ได้คำนึงถึงความจำเป็นหรือเหมาะสม ผลก็คือ การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสอนจึงเป็นเรื่องที่ฟุ่มเฟือยไม่เกื้อหนุนการเรียนรู้เท่าที่ควร
3. การขาดการศึกษาวิจัยในระดับชาติในด้านที่เกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีอื่นๆ มาใช้ในการศึกษาว่าได้ผลดีหรือไม่อย่างไร

4. การขาดแหล่งกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านไอทีเพื่อการศึกษา ปัจจุบันไม่มีหน่วยงานใดที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางสารสนเทศทางด้านนี้ แม้ว่ากรมวิชาการและสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกระทรวงศึกษาธิการ จะมีความสนใจทางด้านนี้ แต่บทบาทดังกล่าวยังไม่ชัดเจนการดำเนินงานยังไม่มีผลให้ประจักษ์ชัด ทบวงมหาวิทยาลัยก็ยังไม่มีความสนใจที่ดูแลเรื่องนี้โดยตรง หากสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานใดเกิดความสนใจและพยายามพัฒนางานด้านนี้ ก็จำเป็นต้องเริ่มต้นกันตั้งแต่ต้น ลองผัดลองถูกกันใหม่ทำให้ล่าช้า เสียงบประมาณไปมาก กว่าจะถึงจุดที่พอจะเริ่มงานใหม่ได้ ทำให้ผู้เกี่ยวข้องท้อถอย

5. การขาดการสนับสนุน เริ่มจากฝ่ายบริหารและผู้บังคับบัญชาต้องเข้าใจแนวความคิดฝ่ายจัดสรรงบประมาณเห็นคุณค่าและสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอ เพื่อนร่วมงานสนับสนุนและให้กำลังใจในการทำงาน ปัญหาที่ประสบคือการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ มีลักษณะต่างคนต่างทำ ไม่ร่วมมือกัน ไม่สนับสนุนซึ่งกันและกัน

6. การขาดการเผยแพร่ความรู้อย่างถูกต้อง ถึงแม้ว่าจะมีผู้วิจัยเรื่องการใช้ไอทีในการศึกษาหลายรายแล้ว แต่ผลการวิจัยไม่ได้รับการเผยแพร่อย่างเป็นชิ้นเป็นอันให้ผู้อื่นสามารถอ้างอิงได้ ยังขาดช่องทางสำหรับการเผยแพร่งานวิจัยอย่างมีคุณภาพ ขาดวารสารวิชาการที่น่าเชื่อถือ

สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาดังกล่าวนี้เป็นสภาพปัญหาที่สอดคล้องกับ พิเชฐ ตูรงค์เวโรจน์ และคณะ (2543 : 14-15) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย โดยกล่าวถึงสภาพปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาไว้ 5 ด้าน คือ

1. ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน โอกาสและการเข้าถึงยังไม่เท่าเทียมกัน กิจกรรมด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อ การให้ข่าวสารข้อมูล มากกว่าการพัฒนาการเรียนรู้ของคน

2. ปัญหาด้านการพัฒนาเครือข่าย มีลักษณะต่างคนต่างทำ ทำให้เกิดความสิ้นเปลืองและใช้งานไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

3. ปัญหาด้านหลักสูตรและสื่อเพื่อการศึกษา หลักสูตรการศึกษาให้ความสำคัญกับวิชาพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษน้อย การผลิตและการพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพยังมีน้อยและกระจายไม่กว้างขวาง

4. ปัญหาด้านบุคลากร ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีความรู้ ทักษะด้านนี้มีน้อย การผลิตบุคลากรมิได้เน้นการเป็นผู้ผลิต ขาดแคลนช่างเทคนิคและบัณฑิตในสาขานี้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ การสร้างผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย และอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนี้ยังมีน้อย

5. ปัญหาด้านการลงทุน การลงทุนของรัฐส่วนใหญ่เน้นการวางระบบและสร้างฮาร์ดแวร์ แต่มีการเตรียมด้านซอฟต์แวร์และบุคลากรน้อยมาก

นอกจากนี้ วันเดิม มณีโกศา (2547 : 60-61) ยังได้กล่าวถึง สภาพปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มีปัญหา 7 ประการด้วยกัน คือ

1. หน่วยงานทางการศึกษาจัดเป็นกลุ่มของหน่วยงานที่ให้ความสำคัญ และความสนใจในศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้เสริมการจัดการเรียนการสอน การติดต่อสื่อสาร และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน แต่ในปัจจุบันยังขาดการกำหนดนโยบายส่งเสริมการใช้งานด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งในด้านความเสมอภาคในการเข้าถึงบริการของนักเรียน/นักศึกษา ประชาชน โดยทั่วถึงทุกพื้นที่และในด้านราคาค่าบริการ

2. การสร้างโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของหน่วยงานทางการศึกษา ยังมีลักษณะแบ่งแยกและซับซ้อน แต่ยังมีศักยภาพของโครงข่ายไม่เพียงพอกับความต้องการใช้งาน จำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพของระบบและบริหารจัดการให้เกิดความประหยัด

3. โครงสร้างเครือข่ายหลักด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ กระทรวงศึกษาธิการ (School net) และทบวงมหาวิทยาลัย (University net) ต่างมีสภาพเป็น โครงการที่ครบระยะเวลาสิ้นสุดเดือนไข่ที่ผูกพันด้านการสนับสนุนจากรัฐ จึงอาจประสบปัญหาในการดำเนินงานระยะต่อไป

4. ในด้านการผลิตสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ยังมีการดำเนินงานน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อสำหรับเสริมการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย สื่อที่มีคุณภาพหลากหลายรูปแบบที่สามารถส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาได้ตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ ยังไม่ได้รับการพิจารณาส่งเสริมให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

5. ในสภาพการปฏิบัติยังมีอุปสรรคในด้านการเตรียมความพร้อมของบุคลากรทั้งครู และบุคลากรด้านเทคนิค ด้านผู้เรียนยังจำเป็นต้องจัดโอกาสให้ได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็น เพื่อการใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา คือ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ

6. การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learning resource center) ยังไม่สมบูรณ์และการใช้ประโยชน์ร่วมกันยังไม่ทั่วกัน

7. กระบวนการเรียนรู้ในระบบการศึกษาไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องตามกระแสการเปลี่ยนแปลงทางการปฏิรูปการศึกษา ทำให้การใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษายังไม่เต็มตามศักยภาพความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ดำเนินไปไม่หยุดยั้ง



กล่าวโดยสรุป การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานศึกษานั้น ยังมีอุปสรรคและปัญหาเนื่องจากยังขาดการกำหนดนโยบายส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีด้านความเสมอภาคในการเข้าถึงบริการ การผลิตสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษายังมีการดำเนินงานน้อย ขาดการสนับสนุนและงบประมาณ และยังขาดการศึกษาวิจัยในระดับมหภาคที่จะทำให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสิทธิภาพและได้ผล

## 5. ความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ กับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษา

ในการที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ ที่จะแปรวิสัยทัศน์ให้เป็นจริง ก่อให้เกิดประโยชน์ครอบคลุมทุกส่วนของสังคมและภูมิภาคนั้น จะต้องบรรลุภารกิจพื้นฐาน 3 ประการตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (กองวิจัยนโยบายเทคโนโลยี, 2538 : 7) คือ

1. การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ
2. การลงทุนในด้านการศึกษาที่ดีของพลเมือง และทรัพยากรบุคคลด้านสารสนเทศ
3. การลงทุนเพื่อการปกครองที่ดี

จะเห็นได้ว่า ผู้บริหารโรงเรียนจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะต้องเป็นแกนนำในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งยังต้องใช้ยุทธวิธีต่าง ๆ ในการบริหารงานในยุคสังคมสารสนเทศ อันเนื่องเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม และเป็นประโยชน์สูงสุด เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนา และมีบทบาทเพิ่มขึ้นในทุกวงการ โดยเฉพาะวงการศึกษาดังที่ นารี วงศ์โรจน์กุล (2537 : 55-56) ได้กล่าวถึง บทบาทของคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่สำคัญมี 3 ประการ คือ ใช้ในงานบริหารโรงเรียน ใช้เพื่อสอนวิชาคอมพิวเตอร์ และใช้ในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ และการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 ในปี พ.ศ. 2535 พบว่า มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนทั้งหมด 4,280 เครื่อง ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการเรียนการสอน (ร้อยละ 65.19) ใช้เพื่องานบริหารและการเรียนการสอน จำนวน 80 เครื่อง (ร้อยละ 18.71) และใช้เพื่อการบริหารอย่างเดียว 535 เครื่อง (ร้อยละ 16.10) ทั้งในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ได้ถูกจัดให้นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้เรียน โดยจัดเป็นวิชาเลือก 8 รายวิชา ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ รู้บทบาทและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ต่อระบบสารสนเทศ

ในปี พ.ศ. 2544 กรมวิชาการ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษา มีนโยบายด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนำมาใช้ในด้าน การเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการบริการ

ข้อมูล มีโครงการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเป็นโครงการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อ-อุปกรณ์ และการพัฒนาระบบสารสนเทศ โรงเรียนมีการสนับสนุนงบประมาณด้านนี้ สำหรับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้มาก คือ คอมพิวเตอร์ โดยทุกโรงเรียนมีการใช้คอมพิวเตอร์ และนำมาใช้มากในการจัดทำโปรแกรมการวัดและประเมินผล การเงิน และการจัดทำฐานข้อมูล ส่วนการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะเพื่อให้นักเรียนสืบค้น ข้อมูลประกอบการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ใช้เป็นสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และใช้ค้นคว้าหาความรู้เตรียมการสอน มีการนำมาใช้น้อย แต่สภาพการใช้นั้น ปรากฏว่า โรงเรียนมีการนำเทคโนโลยีมาใช้มากในการจัดทำระบบข้อมูลของโรงเรียน ส่วนในกระบวนการเรียนการสอนยังมีการนำมาใช้น้อย โดยสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้มากคือ คอมพิวเตอร์ และเห็นด้วยมากกว่าคอมพิวเตอร์มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

จึงเห็นได้ว่าผู้บริหารโรงเรียนต้องเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้บริหารจึงต้องมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับวัฒนธรรมองค์กร เพราะถ้าผู้บริหารเป็นผู้ที่สนใจในเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ก็เป็นเรื่องง่ายที่จะผลักดันให้ผู้บริหารระดับรองและบรรดา ผู้ปฏิบัติงานต่าง ๆ ต้องขวนขวายใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามากขึ้น เพื่อให้องค์กรก้าวเดินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ จากการศึกษาที่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศในทิศทางที่ถูกต้องเหมาะสมต่อองค์กร ดังที่ วีระวัฒน์ ปิ่นนิคามัย (2538 : 4) เกี่ยวกับผลสำรวจชื่อ Top Executive Company Research Program ซึ่งสำรวจผู้บริหารองค์กร จำนวน 301 คน เป็นเวลา 6 ปี โดย Crefield School of Management ของสหราชอาณาจักรพบว่า หากผู้บริหาร ไม่สามารถโน้มน้าวให้กลุ่มผู้บริหารและผู้ปฏิบัติได้ตระหนักและยอมรับวิสัยทัศน์ร่วมกันแล้ว ผลเสียหายก็จะเกิดมีต่าง ๆ กันเช่น ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้าง และความสัมพันธ์ภายในองค์กรตกต่ำ การบริหารเพื่อเปลี่ยนแปลงจะไม่ได้ผล ระบบควบคุมในองค์กรจะไม่มีประสิทธิภาพ ขวัญและความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และความไว้วางใจซึ่งกันและกันต่ำไปด้วย ซึ่งผลเหล่านี้ย่อมกระทบโดยตรงและโดยอ้อม ต่อประสิทธิภาพของการทำงานต่อคุณภาพความมีประสิทธิภาพของงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ดังนั้นการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้เทคโนโลยี ในสถานศึกษาควรมีความสอดคล้องกัน เพื่อมิให้เกิดความสูญเปล่าในด้านงบประมาณ กำลังคน ขวัญกำลังใจของทุกฝ่ายในโรงเรียน และส่งผลให้นักเรียนในโรงเรียนได้รับการพัฒนาไปตามความเจริญของโลกในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นยุคแห่งข่าวสารข้อมูลเสมือนโลกไร้พรมแดน เช่นปัจจุบัน

## 6. สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และ เขต 2

### กับเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นองค์กรรองรับภาระงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ ประสาน ส่งเสริมงานด้านการศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม ในส่วนที่เกี่ยวกับการศึกษาในแต่ละ เขตพื้นที่การศึกษา โดยมีผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้บังคับบัญชา มีอำนาจหน้าที่ตาม ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. 2545 : 36) ดังนี้

1. จัดทำนโยบายแผนพัฒนาและมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ให้สอดคล้อง กับนโยบาย มาตรฐานการศึกษา แผนการศึกษา แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน และความต้องการ ของท้องถิ่น

2. วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษา และหน่วยงานใน เขตพื้นที่การศึกษา และแจ้งจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นรับทราบ และกำกับ ตรวจสอบติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว

3. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา

4. กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผลสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่การศึกษา

5. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา

6. ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคล เพื่อส่งเสริมสนับสนุน การจัด และพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

7. จัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษาและประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา

8. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน การจัดการศึกษาของสถานศึกษาของเอกชน องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นรวมทั้งบุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันอื่นที่จัดรูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา

9. ดำเนินการและประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา

10. ประสาน ส่งเสริมการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการ และคณะทำงานด้านการศึกษา

11. ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กร หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ในฐานะสำนักงานผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการในเขตพื้นที่การศึกษา

12. ปฏิบัติหน้าที่อื่นเกี่ยวกับกิจการภายในเขตพื้นที่การศึกษาที่มีได้ระบุให้เป็นหน้าที่ของผู้ใดโดยเฉพาะ หรือปฏิบัติงานอื่นตามที่มอบหมาย

นอกจากนี้ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ยังกำหนดไว้ว่า “การบริหารและการจัดการการศึกษาขั้นพื้นฐานและอุดมศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ให้ยึดเขตพื้นที่การศึกษา โดยคำนึงถึงปริมาณสถานศึกษา จำนวนประชากรเป็นหลัก และความเหมาะสมด้านอื่น ๆ ด้วย โดยกำหนดหลักการในการกำหนดเขตพื้นที่การศึกษาไว้ ดังนี้ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. 2545 : 6-7)

1. จำนวนประชากร แต่ละเขตพื้นที่การศึกษาควรมีประชากร ประมาณ 150,000 - 200,000 คน
2. จำนวนสถานศึกษา แต่ละเขตพื้นที่การศึกษาควรมีสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประมาณ 100 แห่ง โดยคำนึงถึงโอกาสทางการศึกษาสายสามัญและสายอาชีพด้วย
3. เขตอำเภอ ต้องไม่มีการแยกอำเภอใดออกไปอยู่มากกว่าหนึ่งเขตพื้นที่ คือ ไม่มีการผ่าพื้นที่อำเภอใดอำเภอหนึ่งออกจากกัน
4. การคมนาคม สามารถเดินทางไปกลับในเขตพื้นที่การศึกษาเดียวกันได้ภายในวันเดียว เพื่อให้เกิดความสะดวกในการดูแลสนับสนุนสถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาได้

การกำหนดเกณฑ์ประชากรและจำนวนสถานศึกษานั้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งต้องการให้เขตพื้นที่แต่ละเขตมีขนาดพอเหมาะพอสมในการบริหารจัดการเพื่อให้การศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมได้รับการดูแลได้เต็มที่ ด้วยความเสมอภาคเท่าเทียมกัน และก่อให้เกิดคุณภาพทางการศึกษาใกล้เคียงกันให้มากที่สุด

จากการแบ่งตามเกณฑ์ข้างต้นจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แบ่งเขตพื้นที่การศึกษาก่อเป็น 2 เขตพื้นที่ ประกอบด้วย

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 เขตพื้นที่ที่ดูแล ประกอบด้วยพื้นที่อำเภอพระนครศรีอยุธยา อำเภอท่าเรือ อำเภอนครหลวง อำเภอบางปะหัน อำเภอบ้านแพรก อำเภออุทัย อำเภอวังน้อย อำเภอภาชี และอำเภอมหาราช มีสถานศึกษาซึ่งจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐบาล จำนวน 219 โรง เป็นโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 91 โรง โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 107 โรง โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 15 โรง และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 6 โรง โดยให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ตั้งอยู่ที่ อำเภอพระนครศรีอยุธยา

2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 เขตพื้นที่ที่ดูแล ประกอบด้วยพื้นที่อำเภอเสนา อำเภอบางบาล อำเภอผักไห่ อำเภอบางซ้าย อำเภอบางปะอิน อำเภอบางไทร และอำเภอลาดบัวหลวง มีสถานศึกษาซึ่งจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 193 โรง

เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 84 โรงเรียน ขนาดกลาง จำนวน 97 โรงเรียน ขนาดใหญ่ จำนวน 10 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 2 โรงเรียน โดยให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 2 ตั้งอยู่ที่ อำเภอเสนา

ทั้งนี้เขตพื้นที่การศึกษาแต่ละเขต จะรองรับการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษา ทั้งด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไปจากคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มายังคณะกรรมการและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาโดยตรง บนหลักการมุ่งผลสัมฤทธิ์ตามภารกิจ ความคุ้มค่าประสิทธิภาพประสิทธิผลของงาน และควมมีเอกภาพในการบริหารจัดการ โดยแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาอาจจะมีการแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่ ดังนี้

1. กลุ่มอำนวยการ คือ งานบริหารทั่วไป กลุ่มงานประชาสัมพันธ์ กลุ่มงานประสานงาน กลุ่มงานเลขานุการ และกลุ่มงานบริหารการเงินและสินทรัพย์
2. กลุ่มบริหารงานบุคคล จะมีงานธุรการ กลุ่มงานวางแผนอัตราและกำหนดตำแหน่ง กลุ่มงานสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง กลุ่มงานบำเหน็จความชอบและทะเบียนประวัติ กลุ่มงานพัฒนาบุคลากร และกลุ่มงานวินัยและนิติการ
3. กลุ่มนโยบายและแผน จะมีงานธุรการ กลุ่มงานข้อมูลและสารสนเทศ กลุ่มนโยบายและแผนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มการวิเคราะห์งบประมาณและกลุ่มงานติดตามและประเมินผล
4. กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา จะมีงานธุรการ กลุ่มงานส่งเสริมคุณภาพการจัดการศึกษา กลุ่มงานส่งเสริมกิจการนักเรียน งานส่งเสริมสวัสดิการ สวัสดิภาพและกองทุนเพื่อการศึกษา กลุ่มงานส่งเสริมการจัดการศึกษาเอกชน และกลุ่มงานส่งเสริมกิจการพิเศษ
5. หน่วยศึกษานิเทศก์ จะมีงานธุรการ กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มงานพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาระบบบริหารและการจัดการศึกษา กลุ่มงานนิเทศ และพัฒนาการจัดการศึกษา กลุ่มงานนิเทศและพัฒนาระบบการเรียนรู้ กลุ่มงานติดตามตรวจสอบและประเมินผลการจัดการศึกษา กลุ่มงานวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา กลุ่มงานพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา และกลุ่มเลขานุการคณะกรรมการนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

สำหรับเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา ในการกำหนดโครงสร้างการบริหารทั้ง 2 เขตพื้นที่ มีการแบ่งส่วนราชการโดยยึดเกณฑ์ตามที่กล่าวข้างต้นเพื่อให้ครอบคลุมภารกิจ ซึ่งอาจแตกต่างกันรายละเอียดปลีกย่อยที่มีส่วนราชการเพิ่มเติมตามสภาพความพร้อมและบริบทของแต่ละเขตพื้นที่ โดยเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 มีการแบ่งส่วนราชการออกเป็น 9 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอำนวยการ กลุ่มบริหารงานบุคคล กลุ่มนิเทศติดตามผล กลุ่มนโยบายและแผน กลุ่ม

ส่งเสริมการจัดการศึกษา กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษาเอกชน กลุ่มการเงินและสินทรัพย์ กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพและหน่วยตรวจสอบภายใน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1. 2549ก : 7) ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 แบ่งส่วนราชการออกเป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอำนวยการ กลุ่มบริหารงานบุคคล กลุ่มนิเทศติดตามผล กลุ่มนโยบายและแผน กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา กลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพ และหน่วยตรวจสอบภายใน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2. 2549ก : 5)

ในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งถือได้ว่ามีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการศึกษาและพัฒนาศึกษาของเยาวชน เพราะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้เยาวชนทั้งในเมืองและชนบทได้มีโอกาสในการศึกษาหาความรู้ได้ทั่วถึง รู้เท่าเทียมอารยะประเทศ ดังได้มีการกำหนดนโยบายไว้ทั้งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540, แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545 - 2549, กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ. 2544 - 2553 ของประเทศไทย และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา ทั้ง เขต 1 และ เขต 2 ในฐานะหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลสถานศึกษา จึงได้กำหนดนโยบาย ภารกิจและเป้าหมายยุทธศาสตร์ในการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในเขตพื้นที่การศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพ โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ได้กำหนดการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อให้ได้ฐานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาที่ครอบคลุม ถูกต้อง และนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว วางระบบเครือข่ายเชื่อมโยงทั้งภายใน และภายนอกโดยใช้ Data Server รองรับโปรแกรมจัดเก็บฐานข้อมูลกลาง จัดทำศูนย์ปฏิบัติการข้อมูลสารสนเทศ ระดับโรงเรียน (SOC) และศูนย์ปฏิบัติการระดับเขตพื้นที่ (AOC) มีการอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่บุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา พัฒนาการรับส่งข้อมูล ข่าวสาร โดยระบบ e-Office รวมทั้งพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ในการบริหารจัดการและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระบบ e-Learning โดยจัดคณะวิทยากรเคลื่อนที่ถึงสถานศึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามความต้องการของสถานศึกษาในเรื่อง การใช้สื่อ ICT การใช้และซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ระบบ e-Learning จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาบุคลากรในการใช้สื่อ ICT เพื่อการปฏิบัติงาน ทั้งผู้บริหารสถานศึกษา และบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา จัดกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนด้าน ICT (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1. 2549ข : 127-144) ส่วนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 กำหนดไว้ในกลยุทธ์ที่ 2 เร่งปฏิรูปการศึกษา บุคลากร และกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดให้มีการพัฒนาสื่อและแหล่งเรียนรู้ด้าน ICT สร้าง

เครือข่ายหนึ่งกลุ่มโรงเรียนหนึ่ง ICT สร้างเสริมศูนย์เครือข่ายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ส่งเสริมศักยภาพนักเรียนด้าน ICT พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการในสถานศึกษา ในกลยุทธ์ที่ 3 สร้างสภาพแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ วิจัยและนวัตกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยสนับสนุนให้โรงเรียนจัดทำนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารและการเรียนการสอน โดยการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ ส่งเสริมการผลิตและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยระบบ ICT (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2. 2549ข : 34-42 )

จากการนิเทศติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา ทั้งเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และ เขต 2 พบว่า การบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังมีปัญหาอุปสรรคในหลายด้าน โดยเฉพาะการขาดความรู้ และทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา การขาดแคลนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ และประสบการณ์ตรงตามสาขา งบประมาณที่นำมาใช้ในการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีไม่เพียงพอ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนยังมีน้อยและไม่เพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้เรียนอย่างทั่วถึง สถานศึกษาทุกแห่งแม้จะมีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารแต่ก็ยังไม่ครอบคลุมในทุกงาน มีการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศ รวมทั้งสถานศึกษาบางแห่งมีห้องสมุดสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไว้ให้บริการแก่ครูและนักเรียน แต่ยังมีจำนวนน้อยเนื่องจากครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ และทักษะในการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียน การสอน ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยาทั้ง เขต 1 และ เขต 2 ได้นำผลจากการนิเทศติดตามมาเป็นข้อมูล เพื่อกำหนดเป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีประสิทธิภาพ และบรรลุตามเป้าหมายในแผนปฏิบัติการต่อไป (ฉลอง ชาตรุประวีณ และพินิจ แสงอรุณ. สัมภาษณ์. 2549)

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ

สมศรี งามพิพัฒน์ (2540 : 107) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารกับการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารกับการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนเปรียบเทียบกับวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนและการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียน โดยจำแนกตามขนาดโรงเรียน วุฒิการศึกษาของผู้บริหาร

และประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียน รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารกับการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12 ผลการศึกษาพบว่า

1. วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 อยู่ในระดับมากทุกด้าน และวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารจำแนกตามขนาดโรงเรียน วุฒิต่างการศึกษาของผู้บริหารและประสบการณ์ในการบริหารงานโรงเรียน ไม่แตกต่างกัน

2. การพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง และการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำแนกตามขนาดของโรงเรียน วุฒิต่างการศึกษาของผู้บริหาร และประสบการณ์ในการบริหารโรงเรียน ไม่แตกต่างกัน

3. วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารกับการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา มีความสัมพันธ์กัน

มนัส บุญประกอบ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและข้าราชการของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและข้าราชการของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นคณะ กับวิสัยทัศน์ต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และเปรียบเทียบวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ที่มีลักษณะทางชีวสังคมแตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า

1. ผู้บริหารและข้าราชการในกลุ่มตัวอย่าง มีวิสัยทัศน์ที่ดีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งในกลุ่มรวมบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มผู้บริหาร และกลุ่มข้าราชการ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .906, .918 และ .908 ตามลำดับ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในกลุ่มรวมบุคลากร มคอ. กลุ่มผู้บริหาร และกลุ่มข้าราชการ

4. ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นคณะ กับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งในกลุ่มรวมบุคลากรของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มผู้บริหาร และกลุ่มข้าราชการ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .365, .511, และ .335 ตามลำดับ



5. การเปรียบเทียบวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร และข้าราชการที่มีลักษณะทางชีวสังคมแตกต่างกันทั้งในด้านเพศ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน และลักษณะงานนั้น พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

วันเคิม มณี โภคา (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและบุคลากรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและบุคลากรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทัศนต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ปริมาณการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นคณะกับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและบุคลากรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการศึกษาพบว่า

1. วิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและบุคลากรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 2 ในกลุ่มผู้บริหาร ครูที่รับผิดชอบเทคโนโลยีสารสนเทศ และครูผู้สอน ล้วนมีวิสัยทัศน์ที่ดีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทัศนต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและบุคลากรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างกระบวนการทัศนที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ตอบแบบสอบถาม กับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร ครูที่รับผิดชอบเทคโนโลยีสารสนเทศ และกลุ่มครูผู้สอน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง คือ .906, .918, และ .908 ตามลำดับ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและบุคลากรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ตอบแบบสอบถาม กับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มผู้บริหาร ครูที่รับผิดชอบเทคโนโลยีสารสนเทศ และกลุ่มครูผู้สอน

4. ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นคณะ กับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและบุคลากรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นคณะของผู้ตอบแบบสอบถาม กับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มผู้บริหาร ครูที่รับผิดชอบเทคโนโลยีสารสนเทศ และกลุ่มครูผู้สอน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง คือ .365, .511 และ .335 ตามลำดับ

5. การเปรียบเทียบวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและบุคลากรของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตตรวจราชการที่ 2 ที่มีลักษณะทางชีวสังคมแตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ครูที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและครูผู้สอนที่มีลักษณะทางชีวสังคม ซึ่งได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาและอายุราชการแตกต่างกันจะมีวิสัยทัศน์ต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน

แมนาส (Manasse. 1986 : 150-171) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทักษะและความรู้กับวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร พบว่า ทักษะด้านการจัดการข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบองค์กร ความรู้ในการจัดการความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล และการตระหนักในตนเอง เหล่านี้มีผลต่อการพัฒนาวิสัยทัศน์ ซึ่งสอดคล้องกับการเสนอแนวคิดจากการศึกษาของ เทรโทแวน (Trethowan. 1991 : 229) ที่นำเสนอปัจจัย ที่มีผลต่อวิสัยทัศน์ของบุคคล 3 ประการ คือ ประการแรก ปัจจัยภายในประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และปัจจัยภายในที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคล ประการที่สอง ปัจจัยภายในองค์กร และประการที่สาม ปัจจัยภายนอกองค์กรหรือสภาพแวดล้อมในสังคม

ชิฟ และ โชนไฮท์ (Sheive and Schoenheit. 1987 : 102) ได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพเรื่องวิสัยทัศน์และชีวิตการทำงานของผู้บริหารทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารการศึกษา จำนวน 12 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์จะมีค่านิยมที่ดีในการทำงานในองค์กร และมีผลถึงวิสัยทัศน์ที่มีต่อประสิทธิผลทางการศึกษาของนักเรียนในโรงเรียนด้วย

ล็อก (Locks. 1991) กล่าวถึง การสร้างวิสัยทัศน์ไว้ว่า ต้องรวบรวมข้อมูลจากข้อคิดเห็นของคนทั้งในและนอกองค์กร นำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ทำความเข้าใจโดยอาศัยความสามารถในการมองภาพอนาคต การคิดอย่างยืดหยุ่น จากนั้นจึงถ่ายทอดสู่คนอื่นด้วยคำพูด หรือการปฏิบัติ เพื่อการกระตุ้นการทำงานของบุคคล และต้องประเมินว่าวิสัยทัศน์นั้นมีความสอดคล้องกันหรือไม่ การสร้างวิสัยทัศน์นั้นบุคคลจะต้องศึกษาองค์กรอย่างลึกซึ้ง มีข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับจุดเด่น และจุดด้อยของบุคคล สถานที่ ทรัพยากรและเวลา วิสัยทัศน์ที่เกิดขึ้นนั้นต้อง สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม วิธีการที่คืออย่างหนึ่งในการสร้างวิสัยทัศน์ก็คือ การสร้างวิสัยทัศน์โดยการให้มีส่วนร่วมหรือวิสัยทัศน์ร่วม

จากการศึกษางานวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยเห็นว่าบุคลากรทุกคนในองค์กรจะต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ ไม่ว่าจะ เป็นวิสัยทัศน์ของบุคคล ขององค์กรจะต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผู้บริหารองค์กรในปัจจุบันรวมทั้งผู้บริหารสถานศึกษา ต่างต้องเกี่ยวข้องกับสังคมในยุคข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นการมีวิสัยทัศน์

ทางเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้ผู้บริหารวางแผนเพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ได้อย่างเหมาะสม ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

## 7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

พิรุณ พึ่งพานิช (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 4 พบว่า สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจการด้านการศึกษา 3 ประการ คือ คอมพิวเตอร์บริหารการศึกษา (Computer for education administrations) เป็นการนำเอาไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารการศึกษาด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารบุคลากร การบริหารธุรการ การบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา การบริหารการเงินและพัสดุ สถาบันการศึกษา และการบริหารด้านสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารงบประมาณ เป็นต้น คอมพิวเตอร์เพื่อบริการการศึกษา (Computer for education service) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาให้บริการการศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น การบริการสารสนเทศการศึกษา บริการด้านค้นหาสื่อที่เป็นสิ่งพิมพ์และไม่ใช้สิ่งพิมพ์ ทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศและก็นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน (Computer Assisted Instruction) จากผลการวิจัยพบว่า ในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในแต่ละฝ่ายนั้นในฝ่ายธุรการมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการพิมพ์คำสั่ง ทำเอกสารต่าง ๆ ของงานสารบรรณ และงานการเงิน ในฝ่ายธุรการ ใช้ในการพิมพ์เอกสาร พิมพ์คำร้อง พิมพ์ข้อสอบและจัดทำหนังสือเชิญผู้ปกครองและติดต่อประสานงานกับผู้ปกครอง ในฝ่ายบริการ ได้ใช้ในการพิมพ์เอกสาร ส่วนในด้านการเรียนการสอน พบว่า มีการใช้โปรแกรมช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 25.80 ส่วนในเรื่องของการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ และการใช้โปรแกรม ส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาโดยการส่งไปอบรม นอกจากนั้นพัฒนาโดยการศึกษา ค้นคว้า ทดลองด้วยการปฏิบัติเองปัญหาที่พบในการนำไมโครคอมพิวเตอร์ มาใช้การศึกษา พบว่า ขาดคู่มือและเอกสาร แนะนำการใช้งาน โปรแกรม ปัญหาเรื่องไวรัสคอมพิวเตอร์ ปัญหาการขาดความรู้ความสามารถในการใช้ระบบ LAN อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ และ ขาดบุคลากรที่มีความรู้และทักษะในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

นพรัตน์ วรรณคำ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า มหาวิทยาลัยขอนแก่นอยู่ระหว่างการจัดทำแผนแม่บทให้ชัดเจน มีการสนับสนุนการจัดระบบสารสนเทศด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร ด้านนักศึกษา ผู้ปฏิบัติงาน และผู้บริหารมีความคิดเห็นสอดคล้องกันถึงความขาดแคลนวัสดุ ครุภัณฑ์ และการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ผู้ปฏิบัติงานเห็นว่าขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่จะทำหน้าที่ในการจัดระบบสารสนเทศ การทำงานส่วนใหญ่ขาดแผนที่ดี ขาดการกำกับติดตามและประเมินผลความต้องการในการจัดระบบเทคโนโลยี

สารสนเทศ มีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะความต้องการบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องการรับการสนับสนุนงบประมาณอย่างพอเพียง และต้องการให้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยมีระบบเครือข่ายระบบสารสนเทศภายในคณะ/หน่วยงาน

รุ่งชัย จันทสิงห์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง สภาพความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการของสถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารงานวิชาการจำนวน 123 คน ของสถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าสถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการในด้านต่างๆในระดับปานกลางโดยมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการในด้านต่าง ๆ ในระดับปานกลาง และมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก

วิมลพ หาญประกอบ (2541 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 17 แห่ง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 396 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามประเภทเลือกตอบ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC\* หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า สภาพการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงาน ด้าน การเงินการบัญชี งานบุคลากร งานวัสดุครุภัณฑ์และสิ่งอำนวยความสะดวก งานสำนักงาน และงานระเบียบนักศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนในด้านการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงาน ด้านการเงินการบัญชี งานบุคลากร งานวัสดุ ครุภัณฑ์และสิ่งอำนวยความสะดวก งานสำนักงาน และงานระเบียบนักศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนปัญหาในด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง

สายสุรีย์พร เวหะชาติ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษาสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี พบว่า การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษามีวัตถุประสงค์สำคัญ 3 ประการ คือ การใช้ในการเรียนการสอน ใช้ในการผลิตสื่อ การเรียนการสอน และใช้ในการบริหารงานข้อมูลและสารสนเทศ ปัญหาที่พบ คือ คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งานขาดแคลน โปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอน ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอกับการปฏิบัติงาน ขาดแคลนบุคลากรในการซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์ ขาดแคลนแหล่งเรียนรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับการศึกษาของ วิไลภรณ์ วงศ์ไชยา (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ของครูตามโครงการปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดน่าน พบว่าสภาพปัญหา คือ งบประมาณมีน้อย ครูไม่มีเวลาศึกษาหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม

จำนวน เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อความต้องการของบุคลากร โปรแกรมช่วยสอนมีน้อยไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

สรญา สาโรวาท (2543 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง สภาพปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ตและ อินทราเน็ตในสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตน โกสินทร์ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ คือ กลุ่มอาจารย์ประจำภาควิชา คอมพิวเตอร์ จำนวน 61 คน นักศึกษาปริญญาตรีโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน 345 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดย การหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ตของอาจารย์ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์สถาบันราชภัฏ กลุ่มรัตน โกสินทร์ มีระยะเวลาเริ่มใช้งานจนถึงปัจจุบันเป็นเวลามากกว่า หนึ่งถึงสามปี วัตถุประสงค์ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือ เพื่อการวิจัยและค้นหาข้อมูลเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทั่วไป สำหรับ ด้านอินทราเน็ต ใช้เพื่อการเรียนการสอนมากที่สุด ปัญหาจากการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ที่พบมาก คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่พอเพียงกับความต้องการใช้ ส่วนสภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตของ นักศึกษา สถาบันราชภัฏกลุ่มรัตน โกสินทร์ สภาพการใช้งานอินเทอร์เน็ตตั้งแต่เริ่มใช้จนถึงปัจจุบัน มีระยะหนึ่งถึงสามปีมากที่สุด วัตถุประสงค์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือ ค้นหาข้อมูล ปัญหาที่นักศึกษาพบมากจากการใช้อินเทอร์เน็ตคือจำนวนเครื่องมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้

สุนิสา ศิลปสร (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ บริหารงาน ศึกษากรณีสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา ผลการวิจัยพบว่า จากการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิของสถาบันพบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานของสถาบันฯ โดยการนำคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Office มาใช้ในการบริหารงานในระดับสูง และพบว่า ปัจจัยสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ คือ ปัจจัยในเรื่องข้อมูล การติดต่อ ประสานงาน และความต้องการของหน่วยงาน ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ คือ ปัญหาในด้าน ความสามารถของบุคลากร การวิจัยเชิงสำรวจพบว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในหน่วยงาน อยู่ในระดับสูง โดยคุณลักษณะเฉพาะที่มีผลต่อความคิดเห็น คือ ตำแหน่ง ลักษณะงานหลักที่รับผิดชอบ และอายุราชการ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการ บริหารงานของสถาบันฯ อยู่ในระดับปานกลาง โดยคุณลักษณะเฉพาะที่มีผลต่อความคิดเห็นอยู่ใน ระดับปานกลาง โดยคุณลักษณะเฉพาะที่มีผลต่อความคิดเห็น คือ ตำแหน่ง ลักษณะงานหลักที่ รับผิดชอบ และ อายุของบุคลากร

กรมวิชาการ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนา การเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา และแนวทางในการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษาไปพัฒนาคุณภาพการศึกษาจากผู้บริหาร โรงเรียน 52 คน ครูที่สอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 605 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 15,031 คน และชุมชน 919 คน

พบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษาของโรงเรียนนั้น มีนโยบายด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนำมาใช้ในการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการบริการข้อมูล มีโครงการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเป็นโครงการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อ-อุปกรณ์ และการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีการสนับสนุนงบประมาณด้านนี้ สำหรับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้มาก คือ คอมพิวเตอร์ โดยทุกโรงเรียน มีการใช้คอมพิวเตอร์ และนำมาใช้มากในการจัดทำโปรแกรมการวัดและประเมินผล การเงิน และการจัดทำฐานข้อมูล ส่วนการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะเพื่อให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ใช้เป็นสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และใช้ค้นคว้าหาความรู้/เตรียมการสอน มีการนำมาใช้น้อย

ศิริ เทพมาลี (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “การศึกษาความพร้อมของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษาอำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างในการที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้บริหาร โรงเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 112 คน จากการศึกษาพบว่า ความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษาอำเภอคง จังหวัดนครราชสีมาตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง กับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมมีความพร้อมในด้านบุคลากร ด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ และด้านโปรแกรม ระบบงานต่าง ๆ ไม่เพียงพอ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา โดยภาพรวมมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาในระดับน้อย

สมโภชน์ รอดวงษ์ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพปัญหา และแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ : กรณีศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน มีความเห็นว่าหน่วยงานมีนโยบายด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ ผู้บริหารเห็นว่าเพียงพอสำหรับด้านการจัดการ คณาจารย์เห็นว่าเพียงพอสำหรับใช้เพื่อการเรียนการสอน บุคลากรสายสนับสนุนเห็นว่าเพียงพอสำหรับใช้เพื่อการสืบค้น และบริหารข้อมูลโดยผู้บริหาร และบุคลากรสายสนับสนุนมีความเห็นว่า หน่วยงานยังขาดโครงการเกี่ยวกับการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และขาดกรรมการซึ่งรับผิดชอบดูแลในระดับภาควิชา ทุกฝ่ายยังเห็นพ้องกันว่าหน่วยงานขาดงบประมาณสำหรับการสนับสนุนส่งเสริม และพัฒนาบุคลากรรวมถึงเพื่อการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้ยังเห็นว่าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดและศูนย์คอมพิวเตอร์ให้บริการอย่างเพียงพอ

รวมทั้งมีอินเทอร์เน็ตเครือข่ายบริการของสำนักวิทยบริการ และเครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติในแต่ละหน่วยงาน สำหรับใช้งานและให้บริการอย่างเพียงพอ

พีระพงษ์ พันธุ์พินิจ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนเอกชนจังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิจัยพบปัญหาและได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ผู้บริหารยังขาดความรู้และทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ผู้บริหารควรได้รับการอบรมให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ผู้บริหารส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเท่าที่ควร ตามลำดับ
2. บุคลากรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากรได้รับการอบรมให้มีความรับผิดชอบในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ควรจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมารับผิดชอบโดยตรงตามลำดับ
3. ควรจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้มากกว่าที่เป็นอยู่ งบประมาณในการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาความรู้ความสามารถของครูด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่เพียงพอ ควรจัดตั้งงบประมาณส่วนหนึ่งไว้เป็นทุนในการปรับปรุงวัสดุอุปกรณ์ในการสื่อสารทุกปีการศึกษา ตามลำดับ
4. ควรจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ที่จำเป็นต้องใช้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาให้เพียงพอต่อการใช้งานครุภัณฑ์ที่จัดซื้อจัดหามาใช้ ควรเป็นครุภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีความทันสมัย ควรจัดสถานที่หรือห้องปฏิบัติการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะและเหมาะสมตามลำดับ
5. การจัดการอย่างเป็นระบบเป็นเรื่องที่สำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาขึ้นในโรงเรียนเพื่อการใช้อย่างเป็นระบบ ควรจัดทำแผนการบริการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ตลอดปีการศึกษาตามลำดับ

แกลลิเออร์ และคณะ (Galliers and others, 1994 : 48) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของผู้บริหาร 2 กลุ่มในประเทศอังกฤษที่ใช้และไม่ใช้ระบบสารสนเทศ ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารทั้ง 2 กลุ่มเห็นด้วยกับการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลภายนอก (External database) และการแลกเปลี่ยนฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange – EDI) นอกจากนี้ แนวความคิดในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านสารสนเทศได้กลายมาเป็นที่ยอมรับในปี ค.ศ. 1990 และมีความเห็นว่าการร่วมมือกันทางด้านเทคโนโลยีการใช้มาตรฐานร่วมกันพร้อมกับการใช้อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวได้

วิบเบอร์ลี และคณะ (Wiberley and others. 1994 : 499-500,506-507) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัย 11 คน ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเปรียบเทียบกับนักวิทยาศาสตร์และนักสังคมวิทยา จะเห็นได้ว่า นักวิทยาศาสตร์และนักสังคมวิทยาได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บ เผยแพร่ ค้นคืน และวิเคราะห์ข้อมูลไปพร้อม ๆ กับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว แต่จากการศึกษานักศึกษามหาวิทยาลัย 11 คน มาเป็นเวลานาน 5 ปี พบว่า การรับเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้เป็นไปอย่างช้า ๆ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยเน้นในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5 อย่าง คือ โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processing) การค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล OPACs การค้นคืนฐานข้อมูลบรรณานุกรมการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และอื่น ๆ ผลการวิจัยสรุปว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ และยอมรับการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล OPACs ในเรื่องของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และอื่น ๆ ยังใช้น้อยมาก

จากการศึกษางานวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปได้ว่าในสถานศึกษามีนโยบายด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานด้านต่าง ๆ เช่น งานวิชาการ การบริการ การเงิน งานบุคลากร งานสำนักงาน ฯลฯ โดยที่มีความต้องการบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องการโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอน และต้องการงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอ และควรให้ผู้บริหารและบุคลากรได้รับการอบรมให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเนื่องจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาอย่างยิ่ง

จากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษากับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาดังกล่าวสรุปได้ว่าการที่ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศย่อมส่งผลให้ผู้บริหารมีทัศนคติ ความสนใจ มีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดสรรงบประมาณทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการใช้ประโยชน์ด้านข้อมูลข่าวสาร โดยมีการวางแผนการใช้ข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการพัฒนาบุคลากร มีการกำหนดขอบเขตของความร่วมมือ ปรับปรุงโครงสร้างและประสานสัมพันธ์กับทุกฝ่าย ในการที่จะใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้บริหารจึงมองเห็นความจำเป็นและสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษา โดยนำมาใช้ทั้งด้านการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้านการบริหารและบริการทางการศึกษาด้านการพัฒนาบุคลากร และด้านการจัดโครงสร้างพื้นฐานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา



