

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาคำเนินการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี โดยแบ่งหัวข้อนำเสนอเป็น 6 ประเด็น ดังต่อไปนี้

1. สภาพปัจจุบันของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี
2. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา
3. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
4. การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการบริหารโรงเรียน
5. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### สภาพปัจจุบันของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี จัดตั้งขึ้นตามระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2546 มีภารกิจตามพระราชบัญญัติที่กำหนด คือ บริหารจัดการและพัฒนาสาระของหลักสูตรการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง พัฒนางานด้านวิชาการ และจัดระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา พิจารณาแบ่งส่วนราชการในสถานศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ได้แบ่งเขตพื้นที่การศึกษาออกเป็น 3 เขต ดังต่อไปนี้

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1 ประกอบด้วย โรงเรียนในเขตอำเภอเมืองชลบุรี อำเภอบ้านบึง และอำเภอหนองใหญ่ มีโรงเรียนในสังกัด ดังนี้ โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 87 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 12 โรงเรียน โรงเรียนเอกชน จำนวน 50 โรงเรียน จำนวนครูโรงเรียนประถม 1,218 คน จำนวนครูโรงเรียนมัธยมศึกษา 831 คน จำนวนครูเอกชน 1,484 คน จำนวนนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา 29,566 คน จำนวนนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา 18,831 คน จำนวนนักเรียนโรงเรียนเอกชน 13,575 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1, 2546, หน้า 7)

2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ประกอบด้วย โรงเรียนในเขตอำเภอนันทนิกม อำเภอนาทอง อำเภอบ่อทอง กิ่งอำเภอเกาะจันทร์ มีโรงเรียนในสังกัด ดังนี้

โรงเรียนประถมศึกษา 118 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา 9 โรงเรียน โรงเรียนเอกชน 9 โรงเรียน  
ครูโรงเรียนประถมศึกษา 1,332 คน จำนวนครูโรงเรียนมัธยมศึกษา 553 คน จำนวนครูโรงเรียน  
เอกชน 239 คน จำนวนนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา 29,265 คน จำนวนนักเรียนโรงเรียน  
มัธยมศึกษา 12,586 คน จำนวนนักเรียนโรงเรียนเอกชน 4,003 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ชลบุรี เขต 2, 2546, หน้า 7)

3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3 ประกอบด้วย โรงเรียนในเขตอำเภอ  
บางละมุง อำเภอสัตหีบ อำเภอสัตหิรา อำเภอกะลาสิขัง มีโรงเรียนในสังกัด ดังนี้ โรงเรียน  
ประถมศึกษา 86 โรงเรียนมัธยมศึกษา 12 โรงเรียนเอกชน 53 โรงเรียน จำนวนครูโรงเรียน  
ประถมศึกษา 1,141 คน จำนวนครูโรงเรียนมัธยมศึกษา 694 คน จำนวนครูเอกชน 2,299 คน  
จำนวนนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา 32,502 คน จำนวนนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา 16,611  
คน จำนวนนักเรียนเอกชน 37,875 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3, 2546, หน้า 8)

ภารกิจหลัก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี มีภารกิจหลักในการจัดการศึกษาระดับ  
ปฐมวัย และการศึกษาระดับพื้นฐาน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไข  
เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่มุ่งหวังยกระดับการศึกษาของชาติให้ได้มาตรฐานและการจัด  
การศึกษาได้อย่างทั่วถึง ดังนี้

จัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา ได้ส่งเสริม สนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ  
เพื่อจัดการศึกษาให้แก่เด็กระดับก่อนประถมศึกษา เพื่อให้ได้รับการพัฒนาทั้งร่างกาย อารมณ์  
สังคม และสติปัญญา มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความพร้อมที่จะเข้าเรียนต่อในระดับประถมศึกษา  
โดยจัดสนับสนุนงบประมาณค่าอาหารกลางวัน อาหารเสริม (นม) และสื่อการเรียนการสอน

จัดการศึกษาภาคบังคับ และการจัดการศึกษาระดับพื้นฐาน โดยจัดการศึกษาระดับพื้นฐานใน  
โรงเรียนและสนับสนุนทรัพยากรการศึกษา ประกอบด้วย ค่าอาหารกลางวัน อาหารเสริม (นม)  
เครื่องแบบนักเรียน เครื่องเขียน แบบเรียน และสื่อการเรียนการสอน

จัดการศึกษาให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษ เด็กพิการ และเด็กด้อยโอกาส โดยดำเนินการ  
สร้างโรงเรียนแกนนำการศึกษาพิเศษ จัดกิจกรรมสร้างเสริมศักยภาพการเรียนรู้

## แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา

### ความหมายของการบริหารการศึกษา

ธีรวุฒิ ประทุมนพรัตน์ (2529, หน้า 17) ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา  
หมายถึง กิจกรรมการจัดการศึกษาทุกอย่างที่ผู้บริหารการศึกษาหรือผู้เกี่ยวข้องกับการบริหาร

การศึกษาร่วมมือกันกระทำเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เจริญเติบโตทุก ๆ ด้าน และในกระบวนการจัดกิจกรรมนั้น มีการใช้ทรัพยากรการบริหาร คือ คน เงิน วัสดุ และวิธีการ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ไพฑูรย์ เจริญพันธุ์ (2529, หน้า 8) บันทึกว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคลากรหลายฝ่ายร่วมดำเนินการเพื่อพัฒนาบุคลากรให้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ในด้านบุคลิกภาพ ความรู้ ความสามารถ พฤติกรรม ทักษะ คติ คุณธรรมและค่านิยม พร้อมทั้งสนองการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม

สมบุญ พรหมนภาพ (2521, หน้า 9) เขียนไว้ว่า การบริหารการศึกษา คือ การดำเนินการต่าง ๆ ของกลุ่มบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมาชิกของสังคม ให้มีความเจริญงอกงามในด้านต่าง ๆ อย่างเต็มที่ และเหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างเอกัตบุคคล เพื่อให้เขาเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

สลใจ วิบูลกิจ (2534, หน้า 9) ให้คำจำกัดความว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง กระบวนการที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันดำเนินกิจการทางการศึกษา เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

เมธี ปิณฑนันทน์ (2525, หน้า 2) กล่าวว่า การบริหารการศึกษา หมายถึงการใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการดำเนินการหรือให้การบริการด้านการปกครอง การเรียนการสอน และการปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับกิจการการศึกษาร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี มีประสิทธิภาพตามจุดหมายที่ได้วางไว้

นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์ (2534, หน้า 113) ให้ความหมาย การบริหารการศึกษา ว่า หมายถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลหลายคนร่วมมือกันดำเนินการเพื่อพัฒนาสมาชิกของสังคมในทุก ๆ ด้าน นับตั้งแต่บุคลิกภาพ ความรู้ความสามารถ พฤติกรรมและคุณธรรม เพื่อให้มีค่านิยมตรงกันกับความต้องการของสังคมโดยกระบวนการต่าง ๆ ที่อาศัยการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้มีผลต่อบุคคล และอาศัยทรัพยากรตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้บุคคลพัฒนาไปตรงตามเป้าหมายของสังคมที่ตนดำเนินชีวิตอยู่หน้าที่หลักของผู้บริหาร คือการประสานงานให้บุคคลต่าง ๆ ปฏิบัติไปด้วยดีและบำรุงรักษาหน่วยงานให้ดำรงอยู่อย่างมั่นคงและมีความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป

กิติมา ปรีดีดิลก (2532, หน้า 165) กล่าวว่า งานบริหารการศึกษาที่ผู้บริหารจำเป็นต้องกระทำไม่ว่าหน่วยงานนั้นจะอยู่ในระบบโรงเรียนหรือไม่ก็ตาม งานบริหารการศึกษา มีความหมายกว้างขวางมาก งานที่ผู้บริหารจะต้องรับผิดชอบก็คืองานทุกอย่างที่อยู่ในหน่วยงานนั้น ๆ หากเป็นโรงเรียน การบริหารนั้นก็คือการดำเนินงานทุกอย่างในโรงเรียนนั่นเอง ตั้งแต่เรื่องการบริหาร

งานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงานอาคารสถานที่ การบริหารงานธุรการและ  
การเงิน การบริหารงานกิจการนักเรียนและนักศึกษาและงานด้านความสัมพันธ์กับชุมชน

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2532, หน้า 115) ได้สรุปการบริหารการศึกษาไว้ คือการ  
ดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาโดยใช้ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์และจัดการเพื่อพัฒนาบุคคลให้เป็นสมาชิก  
ที่ดีของสังคมและให้ความหมายของงานบริหารการศึกษา คือ งานใด ๆ ก็ตามที่ผู้บริหารต้อง  
รับผิดชอบดำเนินการในหน่วยงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ

จากนิยามความหมายที่นักวิชาการหลายรายได้ให้ไว้ข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การบริหาร  
การศึกษา หมายถึง กระบวนการที่กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาร่วมกันดำเนินการใด ๆ  
ก็ตามให้บรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่จะดำเนินการจัดการศึกษา การประสานงาน  
การอำนวยความสะดวกและการบริการตามวัตถุประสงค์ของสถานศึกษานั้น โดยอาศัยปัจจัย คือ  
คน เงิน วัสดุอุปกรณ์และวิธีการจัดการอย่างเหมาะสม

#### ขอบข่ายของงานบริหารการศึกษา

การบริหารการศึกษา สามารถกำหนดขอบข่ายของงานซึ่งมีผู้ให้นิยามความหมาย  
ขอบข่ายของงานบริหารการศึกษาไว้หลายรายที่น่าสนใจมีดังนี้

สมิทท์ และคณะ (Smith et al., 1983, p. 15) ได้แบ่งขอบข่ายงานที่ผู้บริหารจะต้อง  
รับผิดชอบออกเป็น 7 ประเภท พร้อมทั้งได้กำหนดความสำคัญของงานแต่ละประเภทเป็นค่า  
ร้อยละ ดังนี้

1. งานบริหารวิชาการ ร้อยละ 40
2. งานบริหารบุคลากรที่เป็นผู้สอน และไม่ใช่ผู้สอน ร้อยละ 20
3. งานบริหารกิจการนักเรียน ร้อยละ 20
4. งานบริหารด้านความสัมพันธ์กับชุมชน ร้อยละ 5
5. งานบริหารการเงิน ร้อยละ 5
6. งานบริหารอาคารสถานที่ ร้อยละ 5
7. งานบริหารในหน้าที่ทั่วไปที่ควรทำ ร้อยละ 5

มิลเลอร์ (Miller, 1965, pp. 375 – 440) ได้แบ่งงานในหน้าที่ของผู้บริหารการศึกษา  
ออกเป็น 10 ประการ คือ งานเกี่ยวกับนักเรียน โปรแกรมการสอน การปฏิบัติงานตามโปรแกรม  
การสอน การบริหารบุคลากรที่ทำหน้าที่สอน การบริหารบุคลากรที่ไม่ใช่ผู้สอน งานด้านอาคาร  
เรียน อุปกรณ์การศึกษา บริการเสริมวิชาการ งานด้านการเงิน และงานเกี่ยวกับการประเมินผล

แคมป์เบล (Campbell, 1968, p. 6) ได้ให้ความเห็นว่า งานบริหารการศึกษาควรแบ่ง  
ออกเป็น 6 ประการ คือ

1. ความสัมพันธ์ระหว่างบ้านกับโรงเรียน

2. หลักสูตรการสอน

3. บุคลากรในโรงเรียน

4. กิจกรรมนักเรียน

5. สิ่งอำนวยความสะดวกทางกาย

6. การเงินและธุรการ

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2527, หน้า 11-12) ได้แบ่งงานบริหารการศึกษาออกเป็น 5 ประการ ดังนี้

1. งานบริหารบุคลากร ได้แก่ การบริหารงานบุคคลทุกประเภทที่อยู่ในโรงเรียน นับตั้งแต่ครู ภารโรง ตลอดจนเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. งานบริหารวิชาการ ได้แก่ การบริหารงานที่เกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอน การนิเทศการศึกษา กิจกรรมเสริมวิชาการต่าง ๆ ตลอดจนบริหารสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ภายในโรงเรียนทั้งหมด

3. งานบริหารธุรการ การเงิน อาคารสถานที่และการบริการต่าง ๆ ได้แก่ งานสารบรรณ รับ-ส่งหนังสือ การงบประมาณ บัญชี การจัดซื้อ วัสดุครุภัณฑ์ การดูแลบำรุงรักษาอาคารสถานที่ต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดให้แก่บุคลากรภายในโรงเรียนรวมทั้งนักเรียนด้วย

4. งานบริหารกิจการนักเรียน ได้แก่ งานที่เกี่ยวกับนักเรียนทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการรับนักเรียน การแบ่งชั้น การแบ่งกลุ่มนักเรียน สวัสดิการต่าง ๆ ที่จัดให้นักเรียน กิจกรรมของนักเรียน เป็นต้น

5. งานด้านบริหารความสัมพันธ์กับชุมชน ได้แก่ งานที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ การประชาสัมพันธ์โรงเรียน การติดต่อสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครอง กับโรงเรียน เป็นต้น

นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์ (2534, หน้า 18) ได้สรุปภารกิจของผู้บริหารโรงเรียน ดังนี้

1. การให้โอกาสทางการศึกษาและปรับปรุงการศึกษาในโรงเรียนหรือการบริหารงานวิชาการ

2. การบริหารงานบุคลากรในโรงเรียน

3. การบริหารที่เกี่ยวกับชุมชนและการประชาสัมพันธ์ในโรงเรียน

4. การบริหารงานเกี่ยวกับอาคารสถานที่ ธุรการ การเงินและการให้บริการ

5. การบริหารกิจการนักเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536, หน้า 5) กำหนดขอบข่ายการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาเอาไว้ 6 งาน คือ

1. งานวิชาการ
2. งานบุคลากร
3. งานกิจการนักเรียน
4. งานธุรการและการเงิน
5. งานอาคารสถานที่
6. งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

สรุปได้ว่า การบริหารโรงเรียนเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เทคนิคในการใช้ทรัพยากร ได้แก่ คน วัสดุอุปกรณ์ การบริหารจัดการ และการประเมินผล โดยกลุ่มบุคคลที่มีบทบาทหน้าที่สำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองนักเรียน โดยเฉพาะผู้บริหารนับว่าเป็นกลไกที่สำคัญอย่างยิ่งที่ต้องใช้หลักการบริหารงานแนวใหม่ ได้แก่ การบริหารงานแบบมีส่วนร่วมเพื่อมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ไปสู่นักเรียน

### แนวความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์มากยิ่งขึ้น และจะมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์มากยิ่งขึ้นในอนาคต จึงมีผู้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้หลายท่านที่น่าสนใจ คือ

ยีน กูว์รเวอร์ธ (2531, หน้า 69) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่เข้ามามีบทบาทเสริมการทำงานของมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และลดขีดจำกัดของมนุษย์ในเรื่องความเร็วและการคำนวณ ความแม่นยำและการจดจำข้อมูลจำนวนมาก เคือน สินธุพันธุ์ประทุม (2529, หน้า 15) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งซึ่งสามารถรับโปรแกรมข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปแบบที่เครื่องสามารถรับได้ แล้วทำการคำนวณ เคลื่อนย้าย และเปรียบเทียบข้อมูล จนกระทั่งได้ผลลัพธ์นั้นออกมาตามคำสั่งหรือโปรแกรมนั้น ทักษิณา สวานานนท์ (2530, หน้า 12) ให้ความเห็นว่า คอมพิวเตอร์คือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่งที่ช่วยผ่อนแรงสมอง ด้วยการประมวลผลข้อมูลให้มนุษย์ตามคำสั่งที่เรากำหนด ศรีศักดิ์ จามรมาน (2528, หน้า 39) ได้กล่าวถึงคอมพิวเตอร์ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่มีการทำงานด้วยความเร็ว มีความสามารถในการจดจำสิ่งต่าง ๆ และยังให้ความละเอียดเที่ยงตรง (accuracy) มีความน่าไว้วางใจ เชื่อถือ (reliability) มีความรอบรู้หลายด้าน (versatility) และมีความซื่อตรงต่อคำสั่ง (faithfulness)

จากที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นระบบ ในการกระทำกับข้อมูลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว อย่างเป็นขั้นตอน -

### ลักษณะสำคัญของคอมพิวเตอร์

วีระภรณ์ สุริยาภรณ์ (2533, หน้า 2) ได้เสนอลักษณะสำคัญของเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ดังนี้

1. ทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์และอัตโนมัติ คอมพิวเตอร์มีวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำหน้าที่เก็บตัวเลขหรือข้อมูลและ “คำสั่ง” หรือ “โปรแกรม” คำหรือโปรแกรมคำสั่งจะถูกส่งเข้าไปในตัวเครื่องเป็นสัญญาณไฟฟ้า และประมวลผลเสร็จ ก็ถูกแปลกลับเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขที่คนสามารถเข้าใจได้

2. มีความเร็วสูงในการประมวลผล ภายหลังการบันทึกโปรแกรมและข้อมูลเข้าสู่ตัวเครื่อง คอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์อย่างรวดเร็วความเร็วในการประมวลผลนี้ไม่สามารถวัดได้ทันด้วยหน่วยวินาที (second) จึงต้องมีการบัญญัติหน่วยความเร็วใหม่ ได้แก่ มิลลิเซคคัน (millisecond) ไมโครเซคคัน (microsecond) นาโนเซคคัน (nanosecond) และพิโคเซคคัน (picoseconds) ซึ่งค่าความเร็วดังกล่าวแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าความเร็วสูงในการประมวลผลภายหลังการบันทึกโปรแกรมและข้อมูลเข้าสู่ตัวเครื่อง

| หน่วยความเร็ว | สัญลักษณ์ | ค่าความเร็ว         |        |
|---------------|-----------|---------------------|--------|
| Millisecond   | ms        | 1/1,000             | วินาที |
| Microsecond   | us        | 1/1,000,000         | วินาที |
| Nanosecond    | ns        | 1/1,000,000,000     | วินาที |
| Pico second   | ps        | 1/1,000,000,000,000 | วินาที |

3. มีหน่วยความจำภายในขนาดใหญ่ การมีหน่วยความจำภายในขนาดใหญ่ก็เพื่อเอาไว้เก็บข้อมูลและโปรแกรมคำสั่งไว้ในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อส่งโปรแกรมคำสั่งและข้อมูลเข้าสู่เครื่อง เครื่องจะสามารถปฏิบัติงานเองตั้งแต่คำสั่งแรกจนจบคำสั่งสุดท้ายของโปรแกรม โดยไม่ต้องอาศัยมนุษย์เข้าช่วยในระหว่างกลางกัน นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังมีหน่วยทำงานอื่นๆ ซึ่งช่วย

ในการคำนวณเปรียบเทียบค่า และควบคุมการทำงานของเครื่อง จึงทำให้สามารถประมวลผลซ้ำ ๆ กันได้หลายรอบ

4. ให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ ถ้าโปรแกรมคำสั่งและข้อมูลประกอบโปรแกรมถูกต้องตามหลักการของคอมพิวเตอร์และตรงความประสงค์ของเจ้าของงาน ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลย่อมถูกต้องเสมอ จึงทำให้ผลลัพธ์ที่ได้น่าเชื่อถือและนำไปใช้ช่วยตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง

วาสนา สุขกระสานติ (2541, หน้า 1-3) ได้เสนอคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. ความเร็ว (speed) คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันนี้สามารถทำงานได้ถึงร้อยล้านคำสั่งในหนึ่งวินาที
2. ความเชื่อถือได้ (reliable) คอมพิวเตอร์ทุกวันนี้จะทำงานได้ทั้งกลางวันและกลางคืนอย่างไม่มีข้อผิดพลาด และไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อย
3. เก็บข้อมูลจำนวนมาก ๆ ได้ (store massive amounts of information) ไมโครคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน จะมีที่เก็บข้อมูลสำรองที่มีความจุมากกว่าหนึ่งพันล้านตัวอักษร และสำหรับระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่จะสามารถเก็บข้อมูลได้มากกว่าหนึ่งล้าน ๆ ตัวอักษร
4. ย้ายข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็ว (move information) โดยใช้การติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถส่งพจนานุกรมหนึ่งเล่มในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ไกลคนละซีกโลกได้ในเวลาเพียงไม่ถึงหนึ่งนาที ทำให้มีการเรียกเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกันทั่วโลกในปัจจุบันว่าทางด่วนสารสนเทศ (information superhighway)

### การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการบริหารโรงเรียน

ปัจจุบันองค์กรการศึกษามีขนาดใหญ่ขึ้น มีปริมาณงานมากขึ้น งานมีความซับซ้อนยิ่งขึ้น การนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในการบริหารการศึกษามีความจำเป็นเพิ่มมากขึ้น คอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ถูกนำมาใช้เพื่อช่วยให้การจัดการบริหารงานของโรงเรียนให้เป็นระบบ มีความถูกต้อง และมีความเป็นปัจจุบัน นอกจากนี้ยังสามารถสืบค้นนำกลับมาใช้ได้อย่างสะดวก รวดเร็วหรือแสดงผลในรูปแบบที่ผู้บริหารสามารถนำไปใช้เพื่อประกอบการวางแผนหรือตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการตอบสนองการดำเนินงานของผู้บริหาร และยังเป็นการประหยัดเวลาที่ต้องใช้ในการบริหารงานประจำอีกด้วย

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการบริหารและการจัดการงานบริหารโรงเรียน โดยทั่วไป ขอบข่ายครอบคลุมงานบริหารโรงเรียนด้านต่าง ๆ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎกระทรวง

ว่าด้วยกำหนดหลักเกณฑ์การแบ่งส่วนราชการภายในสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือ ส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่น พ.ศ.2547 ได้แบ่งส่วนราชการภายในสถานศึกษา ดังนี้

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มจัดการศึกษาและพัฒนาวิชาการ
3. กลุ่มกิจการนักเรียนและชุมชนสัมพันธ์
4. กลุ่มบริหารงานบุคคล

สถานศึกษาอาจแบ่งส่วนราชการภายในสถานศึกษาเพิ่มเติมจาก 4 กลุ่ม ได้ตามบทบาทภารกิจและขนาดของสถานศึกษา โดยปรับเปลี่ยน ยุบรวมกลุ่มงานหรืองาน ดังต่อไปนี้ ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา ได้ดังนี้

1. กลุ่มอำนวยการ อาจประกอบไปด้วย

1.1 งานบริหารทั่วไป อาจประกอบด้วยงานธุรการ งานเลขานุการ งานนโยบายและแผนงานประสานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา งานการจัดระบบการบริหารและการจัดการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ งานส่งเสริมสนับสนุนด้านวิชาการ งานดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม งานจัดทำสำมะโนนักเรียน งานรับนักเรียน งานส่งเสริมและประสานงานการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย งานระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา งานประสานราชการ งานการจัดระบบการควบคุมภายใน งานบริการสาธารณะ งานยานพาหนะ และงานที่ไม่ได้ระบุไว้ในงานอื่น

1.2 กลุ่มงานบริหารงบประมาณ อาจประกอบด้วยงานจัดทำและเสนอของงบประมาณ งานจัดสรรงบประมาณ งานตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผลและรายงานผลการใช้เงิน และผลการดำเนินงาน งานระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา งานบริหารการเงิน งานบริหารบัญชี และงานบริหารพัสดุและทรัพย์สิน

2. กลุ่มการศึกษาและพัฒนาวิชาการ อาจประกอบไปด้วย ดังนี้

2.1 กลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา อาจประกอบด้วยงานการจัดทำโครงสร้างหลักสูตรและสาระต่าง ๆ นิเทศการใช้หลักสูตร ติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

2.2 กลุ่มงานจัดการเรียนรู้ อาจประกอบด้วยงานจัดแผนการจัดการเรียนรู้ งานพัฒนาระบบการเรียนรู้

2.3 กลุ่มงานวัดและประเมินผล อาจประกอบด้วยงานระเบียบและหลักฐานการวัดและประเมินผล งานพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผล

2.4 กลุ่มงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา อาจประกอบด้วยงานวิจัย การบริหารจัดการและการพัฒนาคุณภาพงานวิชาการ การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

2.5 กลุ่มงานพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี อาจประกอบด้วยงานการผลิต พัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอน การจัดหาสื่อและเทคโนโลยี การประเมินผลการพัฒนา และการใช้สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

2.6 กลุ่มงานพัฒนาแหล่งเรียนรู้ อาจประกอบด้วย งานการสำรวจและทะเบียน แหล่งเรียนรู้ งานจัดตั้ง ใช้พัฒนาแหล่งเรียนรู้

2.7 กลุ่มงานนิเทศการศึกษา อาจประกอบด้วย งานการนิเทศ งานวิชาการ งานพัฒนาระบบการนิเทศ

2.8 กลุ่มงานพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน อาจประกอบด้วย งานการจัดระบบการประกันคุณภาพภายใน งานพัฒนามาตรฐานการศึกษา

2.9. กลุ่มงานส่งเสริม ประสานงานวิชาการกับชุมชน องค์กร สถาบันอื่น อาจประกอบด้วย งานอบรมเผยแพร่ความรู้แก่ชุมชน งานสร้างเครือข่ายวิชาการ งานส่งเสริมวิชาการแก่ผู้จัดการศึกษาของครอบครัวและชุมชน

3. กลุ่มกิจการนักเรียนและชุมชนสัมพันธ์ อาจประกอบด้วย

3.1 กลุ่มงานกิจกรรมนักเรียน อาจประกอบด้วย งานกีฬา งานลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด งานชมรม-ชุมนุม งานส่งเสริมประชาธิปไตย

3.2 กลุ่มงานบริการและสวัสดิการนักเรียน อาจประกอบด้วย งานบริการอนามัย นักเรียน งานบริการอาหารกลางวันนักเรียน งานสวัสดิการนักเรียน งานแนะแนว

3.3 กลุ่มงานปกครองนักเรียน อาจประกอบด้วย งานระเบียบและการดำเนินการวินัย นักเรียน งานเสริมสร้างวินัย คุณธรรม จริยธรรมนักเรียน

3.4 กลุ่มงานชุมชนสัมพันธ์ อาจประกอบด้วย งานบริการชุมชน งานกิจกรรมร่วมกับชุมชน งานสมาคมผู้ปกครองและครู

4. กลุ่มบริหารงานบุคคล อาจประกอบด้วย

4.1 กลุ่มงานวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง อาจประกอบด้วย งานวิเคราะห์ และงานแผนอัตรากำลังคน งานกำหนดตำแหน่ง งานเลื่อนตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครู

4.2 กลุ่มงานสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง อาจประกอบด้วย งานสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง ข้าราชการครู ครูผู้ช่วย งานการจ้างลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว งานแต่งตั้งย้าย โอน ข้าราชการครู

4.3 กลุ่มงานพัฒนาบุคคล อาจประกอบด้วย งานอบรมพัฒนาบุคคล งานการศึกษา  
 คูงานและศึกษาต่อ งานส่งเสริมการเลื่อนตำแหน่งและวิทยฐานะ

4.4 กลุ่มงานบำเหน็จความชอบและทะเบียน อาจประกอบด้วยงานพิจารณาความดี  
 ความชอบ งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ งานทะเบียนประวัติ

4.5 กลุ่มงานวินัยและนิติการ อาจประกอบด้วยงานป้องกันและดำเนินการทางวินัย  
 งานระเบียบกฎหมาย

การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริการ นับเป็นจุดเริ่มแรกของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวง  
 การศึกษา แอลเลสซี และ ทรอลลิป (Allessi & Trollip, 1985, p. 50) ได้ให้ความเห็นว่า การนำ  
 คอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารสามารถแยกออกเป็น 2 ด้านคือ

1. ด้านของผู้บริหารสถาบันการศึกษา คอมพิวเตอร์สามารถช่วยผู้บริหาร  
 สถาบันการศึกษาในการทำงานด้านต่าง ๆ เช่น การบัญชี การจัดการการสอน การเก็บบันทึกข้อมูล  
 และการควบคุมทรัพย์สินของสถาบัน เป็นต้น
2. ด้านการบริหารของครูผู้สอน เนื่องจากครูผู้สอน ย่อมต้องมีกิจกรรมในเรื่องต่าง ๆ  
 มากมาย นอกเหนือไปจากงานด้านการสอนปกติ ได้แก่ งานด้านการเขียน เช่น เขียนรายงาน  
 การเตรียมโน้ตย่อบทเรียน และการเตรียมแบบทดสอบ ฯลฯ งานด้านการคิดคำนวณ เช่น การตรวจ  
 และการรวบรวมคะแนนงานเหล่านี้ ครูผู้สอนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงานและเก็บ  
 ข้อมูลได้

การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารโรงเรียนได้มีผู้กล่าวถึง การใช้คอมพิวเตอร์ใน  
 การบริหารโรงเรียนไว้ ดังนี้

วันพร บัณเภา (2536, หน้า 20-21) ได้กล่าวถึงสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ว่า การใช้  
 คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจะนำมาประยุกต์ใช้ในงานบริหารโรงเรียนหลายด้าน เนื่องจากคอมพิวเตอร์  
 เป็นเทคโนโลยีที่มีระบบการประมวลผลเล็กที่สุด ที่สามารถทำงานต่าง ๆ ตามคำสั่งได้มาก  
 พอสสมควร และมีขนาดสามารถเคลื่อนย้ายได้ ในระยะแรกได้มีการทดลองนำมาใช้ในการจัด  
 การสอนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ทศวรรษที่ 1950-1960 ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยสถาบันการศึกษา  
 ขนาดใหญ่ จะนำมาใช้ในการเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน และต่อมาใช้ในการวิจัย และใช้ในการ  
 การเรียนการสอน เรื่องหนึ่งที่มีความสำเร็จและมีชื่อเสียงคือ โครงการ plato โดย  
 มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ เริ่มในปี ค.ศ. 1960 มีวัตถุประสงค์ในการออกแบบใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ  
 การเรียนการสอนโดยเฉพาะ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2535, หน้า 18) ต่อมาได้มีการนำคอมพิวเตอร์มา  
 ใช้ทั้งงานบริหารและงานการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้คือ

1. เพื่อการทำงานที่รวดเร็วถูกต้อง และประหยัด ทำให้งานดำเนินไปด้วยความถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาดอันเกิดจากความเผลอเรอ ประหยัดแรงงานคนและลดค่าใช้จ่าย
2. เพื่อทำงานที่วุ่นซ้อหรือมีปริมาณมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อทำงานที่ไม่สามารถทำได้ด้วยแรงคน
4. เพื่อใช้ประโยชน์จากการบริหารภายนอก
5. เพื่อความสะดวกในการสร้างข่ายงาน ความร่วมมือจากห้องสมุดหลาย ๆ แห่ง

สุพล วังสินธุ์ (2532, หน้า 3-7) ได้กล่าวถึงระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในระดับโรงเรียนว่า ระบบสารสนเทศมีวิวัฒนาการมาจากแนวความคิดและความก้าวหน้าทางสหวิทยาการ สาขาต่าง ๆ เช่น การวิจัย การบัญชี การบริหารหรือการจัดการและคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะในประเทศที่มีความเจริญ เช่น สหรัฐอเมริกา ได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยใช้คอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ทันสมัยและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และในปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในวงการศึกษามากขึ้น การจัดการระบบสารสนเทศภายในโรงเรียน มีขอบเขตคุ้มครองงานในการเก็บและรวบรวมข้อมูล การประมวลข้อมูล และการรายงานผล การประมวลข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ การจัดการระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้การบริหารงานในโรงเรียน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะระบบสารสนเทศช่วยให้ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ (accurate) สอดคล้องกับเงื่อนไขและตรงตามวัตถุประสงค์ (releant) และทันสมัยอยู่ตลอดเวลา (timely)

บุญนาท ลายสินทรีกุล (2532, หน้า 12) กล่าวถึงบทบาทคอมพิวเตอร์ในการบริหารการศึกษาไว้ว่า การบริหารการศึกษา ประกอบด้วยการรับสมัครนักเรียน การทำทะเบียนประวัติ การจัดทำตารางสอน การจัดการรายสอบ การกำหนดเนื้อหาวิชาที่เรียน การจัดโสตทัศนูปกรณ์ ห้องสมุด การประเมินผลผู้เรียน การออกไปประกาศนียบัตรหรือใบปริญญาเมื่อผู้เรียนจบ ฯลฯ การบริหารการศึกษาที่ดี จำเป็นจะต้องมีการจัดทำระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัยเพื่อช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจได้ถูกต้อง รวดเร็ว ดังนั้นคอมพิวเตอร์จะเข้ามามีบทบาทในการเก็บรวบรวมข้อมูล การคิดคะแนน การทำบัญชีต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันมีผู้เชี่ยวชาญเพื่อใช้งานบริหารการศึกษาอยู่หลายโปรแกรมด้วยกัน

นงนุช วรรณวหะ (2533, หน้า 38) กล่าวถึงการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาไทยดังนี้ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่องานด้านบริหารนั้น เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในโรงเรียนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งนี้เนื่องจากกรลงทุนน้อยกว่า งานบริหารนั้นโรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวก็สามารถใช้งานได้

ฉะนั้นจึงพอสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศมีประโยชน์ในการบริหาร สำหรับการตัดสินใจ และวางแผน นอกจากนี้ยังมีประโยชน์สำหรับ การประสานงานและการประชาสัมพันธ์ของ โรงเรียนอีกด้วย ผู้บริหารโรงเรียนมีหน้าที่ในการบริหารโรงเรียน โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อให้ งานสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ทรัพยากรที่ใช้ในการบริหาร นอกจากคน เงิน ฯลฯ แล้ว เทคโนโลยีก็ มาส่วนสำคัญในการทำให้การบริหารงานสำเร็จลงได้โดยประหยัดเวลา เงิน และอื่น ๆ คอมพิวเตอร์ก็เป็นเทคโนโลยีที่สำคัญและนับว่าจะมีบทบาทช่วยในการบริหาร โรงเรียนเป็น อย่างมาก คอมพิวเตอร์สามารถนำมาใช้ในการบริหารงานการศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2529, หน้า 475-478)

1. ด้านการบริหารบุคลากรทางการศึกษา โดยใช้เกี่ยวกับสารสนเทศ ประวัติของครู อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักการภารโรง สำหรับผู้เรียนเป็นส่วนที่เกี่ยวกับทะเบียนประวัติ จำนวนผู้เรียน ในแต่ละชั้นปี คะแนนการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน

2. ด้านการเงินโดยใช้ในการดำเนินการดังนี้

2.1 การวางแผนงบประมาณ การใช้จ่ายเงินของโรงเรียน มีสถิติข้อมูลการใช้จ่าย ประจำและงบพิเศษ การจะวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณล่วงหน้าระยะสั้นเป็นรายเดือนหรือระยะ ยาวเป็นรายปี สามารถจะกระทำได้ด้วยการนำข้อมูลต่าง ๆ ป้อนไว้ในคอมพิวเตอร์และเครื่องช่วย คำนวณผลการพยากรณ์งบประมาณในอนาคตเพื่อการวางแผนตามข้อมูล

2.2 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการพัสดุและการจัดซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ ของโรงเรียน ซึ่งรวมถึงการเบิกจ่ายพัสดุ โรงเรียน เช่น ซอล์ก กระดาษและวัสดุอุปกรณ์ในโรงเรียนอื่น ๆ จะทำ ให้ผู้บริหารสามารถควบคุมยอดการเบิกจ่าย การจัดซื้อได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ สามารถ ป้องกันความผิดพลาด หรือทุจริตในโรงเรียนได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

2.3 ใช้คอมพิวเตอร์บริหารการซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ในโรงเรียน อุปกรณ์บางอย่างที่ ใช้ในโรงเรียนมีอายุการใช้งานที่ต้องได้รับการดูแล บำรุง รักษาตามเวลาที่กำหนดไว้ อุปกรณ์ บางอย่างมีการซ่อมบ่อยผิดปกติ ผู้บริหารจะได้ทราบและหาทางตัดสินใจดำเนินการ เพื่อให้เกิดความ ประหยัดโดยที่ไม่ให้งานที่กระทำได้หยุดชะงักไป การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในเรื่องการ ซ่อมบำรุง รักษา สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ทั่ว ๆ ไปจนถึงระบบอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม เช่น ต้นไม้ สนามหญ้า หรือแม้แต่ปริมาณน้ำที่เก็บไว้ใช้ในโรงเรียนเป็นต้น

3. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารการเรียนการสอนและกิจกรรมนักเรียน สามารถ ทำงานด้านการเรียนการสอนและกิจกรรมนักเรียนรวดเร็ว ถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพ การบริหาร กิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมนักเรียน สามารถนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในเรื่อง ต่อไปนี้

- 3.1 ใช้ในการคัดเลือกผู้เข้าเรียนในโรงเรียน
- 3.2 การลงทะเบียนเรียนของนักเรียน
- 3.3 การใช้คอมพิวเตอร์จัดตารางสอนให้กับโรงเรียน
- 3.4 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดทำทะเบียน และรวบรวมผลการเรียนของนักเรียน

แต่ละคน

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ  
(ศรีศักดิ์ จามรมาร, 2532, หน้า 24-25)

1. การวางแผนระดับสูงสุด การกำหนดนโยบายว่าจะเป็นส่วนระดับใด การกำหนดข้อจำกัดด้านทรัพยากร

2. การวางแผนระดับบริหาร การกำหนดทรัพยากรด้านต่าง ๆ

3. การวางแผนระดับปฏิบัติการ การกำหนดว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไรจึงจะได้ประสิทธิภาพ

4. การประมวลผลการปฏิบัติการ การเก็บรายละเอียด ทำบัญชีต่างๆ ด้านการปฏิบัติการ ซึ่งการประมวลผลในการปฏิบัติการเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลด้านนักเรียน บุคลากร การเงิน อาคารสถานที่ โปรแกรมการเรียน ซึ่งเป็นข้อมูลภายใน นอกจากนี้ ก็ยังมีข้อมูลภายนอกที่ได้มาจากหน่วยงานภายนอก เช่น กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานสถิติแห่งชาติ สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมแรงงาน เป็นต้น

การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินการบริหารงานโรงเรียนทั้ง 6 งาน ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดขอบข่ายและภารกิจไว้ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536, หน้า 20) คือ งานบริหารวิชาการ งานบริหารบุคลากร งานบริหารกิจการนักเรียน งานบริหารธุรการ การเงินและพัสดุ งานบริหารอาคารสถานที่และงานบริหารความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน แต่การวิจัยของผู้วิจัยได้กำหนดการดำเนินการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ตามการแบ่งงานตามกฎกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วย กำหนดหลักเกณฑ์การแบ่งส่วนราชการภายในสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่น พ.ศ. 2547 ออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มอำนวยการ การใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรการ การเงินและพัสดุ ใช้ในการเก็บและการค้นหาเอกสาร เก็บรวบรวมเอกสาร คำสั่งต่าง ๆ เกี่ยวกับทางราชการ พิมพ์เอกสารหรือรายงานต่าง ๆ ของทางราชการ บันทึกจัดเก็บข้อมูลทะเบียนพัสดุครุภัณฑ์ บันทึกข้อมูลบัญชีรายรับรายจ่ายเพื่อตรวจสอบ บันทึกและจัดทำทะเบียนควบคุมการจัดซื้อ จัดจ้าง คำนวณภาษีของบุคลากรในโรงเรียน ใช้ในการพิมพ์รายงานต่าง ๆ เกี่ยวกับการเงิน และการเบิกจ่ายพัสดุ ครุภัณฑ์ จัดทำ

รายงาน ข้อมูลส่งให้หน่วยงานต้นสังกัด ใช้จัดเก็บรายละเอียดเอกสารด้านธุรการ การเงินและพัสดุ ทำบัญชีต่าง ๆ ใช้ประมวลผลด้านเงินเดือน ซึ่งสอดคล้องกับงานที่ กฤษมณ อานทิพย์สุวรรณ (2534, หน้า 84) พบว่า งานธุรการการเงินและพัสดุใช้คอมพิวเตอร์ทำบัญชีเงินเดือนครุมากที่สุด โดยใช้โปรแกรมเวิร์คโปรเซสเซอร์มากที่สุด งานบริหารอาคารสถานที่ ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลการสร้างอาคารสถานที่ การดูแลรักษา รวมทั้งการซ่อมแซม ใช้ในการบันทึกและแสดง แผนผังของอาคารสถานที่ จัดทำตารางควบคุมการใช้อาคารสถานที่อย่างเป็นระบบ กฤษมณ อานทิพย์สุวรรณ (2538, หน้า 98) พบว่าผู้บริหาร โรงเรียนได้ให้ความสำคัญของการใช้งาน การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างอาคารมากที่สุด ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างอาคารที่เป็นข้อมูล สำคัญของการใช้งานด้านนี้มากที่สุด ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างอาคารสถานที่เป็นข้อมูลสำคัญ ของราชการ ซึ่งโรงเรียนจะต้องเก็บข้อมูลไว้ตลอดไป ดังนั้น การที่ผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญ ของการใช้งานด้านนี้มากที่สุด จึงสอดคล้องกับความเป็นจริง หากพิจารณาขอบข่ายอาคารสถานที่ซึ่งมี งานด้านต่าง ๆ คือ งานการจัดอาคารสถานที่ งานประเมินผลการใช้อาคารสถานที่ แต่ส่วนใหญ่ยังไม่สามารถที่จะบริหารการใช้ คอมพิวเตอร์ในงานนี้ได้เนื่องจากยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านนี้โดยตรง จึงทำให้การนำไปใช้งานไม่คุ้มค่าเท่าที่ควร ซึ่ง กาญจนา กุ้ววรรณ (2534, หน้า 84) พบว่าไม่มีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์กับงานอาคารสถานที่

สรุปได้ว่า โรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการงานบริหารธุรการ การเงินและพัสดุ เพื่อใช้ในการพิมพ์เอกสาร หรือรายงานต่าง ๆ เกี่ยวกับการเงิน และการเบิกจ่ายพัสดุ การเก็บ รวบรวมข้อมูลเอกสาร คำสั่งต่าง ๆ เกี่ยวกับราชการ โรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการงานบริหาร อาคารสถานที่ โดยใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการสร้างอาคารสถานที่ การดูแลรักษา รวมทั้งการ ซ่อมแซม ใช้บันทึกและแสดงแผนผังของอาคารสถานที่ จัดทำเป็นตารางควบคุมการใช้อาคาร สถานที่อย่างเป็นระบบ

2. กลุ่มการจัดการศึกษาและพัฒนาวิชาการ ใช้ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียน จำนวนครู และจำนวนห้องเรียน เพื่อวางแผนในการจัดชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสมใช้ในการจัดพิมพ์ และทำคลังข้อสอบ การเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตร นักเรียน ครู ห้องเรียน เพื่อใช้ ในการวิเคราะห์ วางแผนในงานบริหารและจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงานในรูปแบบของแผนภูมิ ใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอน และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป CAI ช่วยสอน ซึ่ง บุญเยี่ยม หุ่นสะดี (2520, หน้า 34) ได้วิจัยเรื่อง ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารงานระดับโรงเรียนประถมศึกษาและ มัธยมศึกษา พบว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้น จะช่วยวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ และสามารถ นำไปใช้เพื่องานทางด้านบริหารของโรงเรียนในด้านที่เกี่ยวกับหลักสูตร ในปี 2534 กาญจนา กุ้ววรรณ (2534, หน้า 83) พบว่า การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุดในงานพิมพ์เอกสาร

งานบริหารวิชาการ ซึ่งใช้โปรแกรมเวิร์คโปรเซสเซอร์มากที่สุด ส่วนในปี 2538 กฤษณ อานทิพย์สุวรรณ (2538, หน้า 97) ได้เสนอความคิดเห็นว่าโรงเรียนควรให้บุคลากรได้รับการอบรม เกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในงานบริหารโรงเรียนและนำไปใช้งานด้านการจัดการเรียน การสอนให้มากขึ้น โดยการจัดทำสื่อหรือผลิตสื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน หรือใช้โปรแกรม สำเร็จรูป CAI มาช่วยครูสอนให้มากขึ้น ในปี 2540 ธิดา อานทิพย์สุวรรณ (2540, หน้า 95) ได้ พบว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิชาการ ส่วนใหญ่ใช้จัดเรียงพิมพ์รูปแบบของงานวิชาการต่าง ๆ และพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนคือ การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ให้สัมพันธ์กับบทเรียน จึงควรให้บุคลากรหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำคอมพิวเตอร์มาพิมพ์และจัดทำคลังข้อสอบ หรือใช้เป็น เครื่องช่วยการสอนของครู (CAI)

สรุปได้ว่า โรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหาร เพื่อเก็บข้อมูลจำนวนเด็ก จำนวนครู และจำนวนห้องเรียน ใช้ในการพิมพ์และทำคลังข้อสอบ เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตร นักเรียน ครู ห้องเรียน ใช้ในการวิเคราะห์วางแผนในการบริหารและจัดทำปฏิทิน การปฏิบัติงาน ใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอน และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป CAI ช่วยสอน

3. กลุ่มกิจการนักเรียนและชุมชนสัมพันธ์ ใช้ในการทำทะเบียนประวัติของนักเรียน ที่ขาดแคลน ทำประวัติศิษย์เก่า บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเกณฑ์เด็ก รวมทั้งด้านสุขภาพพลานามัย นักเรียน ซึ่งทำให้สามารถบริหารงานกิจการนักเรียนได้สะดวก รวดเร็ว ทำให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนอย่างทั่วถึง และสอดคล้องกับ บุญเยี่ยม หุ่นสะดี (2520, หน้า 24) ทำการวิจัยเรื่องระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานบริหารระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ได้ศึกษาข้อมูลในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของไทย ได้จัดระบบข้อมูลของการศึกษาที่เป็นอยู่ให้เข้ากับระบบคอมพิวเตอร์และสร้างรูปแบบของการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ โปรแกรมที่สร้างขึ้นจะช่วยวิเคราะห์ข้อมูลและสามารถนำไปใช้เพื่องานบริหารโรงเรียนในด้านเกี่ยวกับหลักสูตร การเงิน บุคลากร และอาคารสถานที่ได้เป็นอย่างดี นับว่าคอมพิวเตอร์ช่วยในการบริหารงานกิจการนักเรียน อันเป็นการลดภาระของครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษา นอกเหนือจากงานวิชาการ เพื่อให้การดำเนินงานของโรงเรียนประสบความสำเร็จและบรรลุตามวัตถุประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา ภู่วรรณ (2534, หน้า 83) พบว่าใช้มากที่สุดในงานวิเคราะห์และจัดชั้นเรียน ใช้โปรแกรมคำด้าเบส และ ธิดา อานทิพย์สุวรรณ (2540, หน้า 95) พบว่าใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพิมพ์รายงานการปฏิบัติงานกิจการนักเรียน ส่วนปัญหาพบว่า มีปัญหาเรื่องความรู้ความสามารถของครูผู้สอนและเจ้าหน้าที่ในการใช้คอมพิวเตอร์ ใช้งานพิมพ์เอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์ชุมชนและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่โรงเรียนต้องจัดทำร่วมกับชุมชน รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2541, หน้า 59) มีความเห็นว่าโรงเรียนสามารถใช้

คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนได้มากกว่าการพิมพ์เอกสาร คือ การใช้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ปกครองนักเรียน ซึ่งหากโรงเรียนมีการบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้ จะทำให้โรงเรียนมีข้อมูลในการวางแผนเกี่ยวกับงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนได้อย่างถูกต้องและนอกจากนี้โรงเรียนยังสามารถให้บริการข้อมูลและข่าวสารความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนอันส่งผลให้คุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่นได้รับการพัฒนามากขึ้น เมื่อประชาชนมีความรู้มีความเป็นอยู่ที่ดี ย่อมส่งผลต่อการศึกษา อาชีพ ดังที่ กฤษมณ อานทิพย์สุวรรณ (2538, หน้า 101) พบว่าโรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการงานด้านการบันทึกข้อมูลจากชุมชนน้อย

สรุปได้ว่า โรงเรียนได้นำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการงานบริหารกิจการนักเรียน เพื่อใช้ในการทำงานทะเบียนประวัตินักเรียนที่ขาดแคลน ทำทะเบียนประวัติศิษย์เก่า บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเกณฑ์เด็ก รวมทั้งด้านสุขภาพพลานามัยนักเรียน ไข้หวัดและโรคและการจัดชั้นเรียน โรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนโดยใช้ในงานพิมพ์เอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์ชุมชนแต่ละบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่โรงเรียนต้องจัดทำร่วมกับชุมชน

4. กลุ่มบริหารงานบุคลากร ใช้ในการพิมพ์รายงานการปฏิบัติงานของบุคลากรมากที่สุด ใช้ในการบันทึกข้อมูลเพื่อจัดทำทะเบียนประวัติบุคลากรใน โรงเรียนและบันทึกประมวลผลข้อมูลรวมทั้งประสิทธิภาพของบุคลากร การพิมพ์รายงานการปฏิบัติงานของบุคลากรและการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติของบุคลากรในโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กาญจนา ภู่วรรณ (2534, หน้า 83) พบว่างานบริหารบุคลากรใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานทะเบียนประวัติครูมากที่สุด โปรแกรมที่ใช้มากที่สุดคือ คาด้าเบส ซึ่ง กฤษมณ อานทิพย์สุวรรณ (2538, หน้า 97) มีความเห็นว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารบุคลากร ส่วนใหญ่เป็นการคอมพิวเตอร์เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของบุคลากร แต่ยังไม่มีการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผนพัฒนาบุคลากร หรือวางแผนการใช้บุคลากรให้คุ้มค่า เพราะฉะนั้น โรงเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้เป็นทุกคน โดยการฝึกใช้ หรือการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับบุคลากรของโรงเรียนให้มากขึ้น และ ชิดา อานทิพย์สุวรรณ (2540, หน้า 95) พบว่า มีการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการงานบุคลากรเพื่อพิมพ์รายงานการปฏิบัติงานของบุคลากร และพบว่าปัญหาคอมพิวเตอร์ล้ำสมัย ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ผู้บริหารควรนำคอมพิวเตอร์มาจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวางแผนอัตรากำลัง หรือบันทึกและประมวลผลข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ รวมทั้งประสิทธิภาพของบุคลากรแต่ละคน

สรุปได้ว่า โรงเรียนนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในการงานบริหารงานบุคคลเพื่อบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติบุคลากร จัดพิมพ์รายงานการปฏิบัติงานเพื่อนำไปประมวลผลต่อไป

เมอร์ริท และคณะ(Merritt & others, 1997, pp. 44-45) กล่าวถึงการพัฒนาและการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ดังนี้

#### การวางแผน

นอกจากการวางแผนที่ต้องใช้หลักการวางแผนตามปกติโดยทั่วไปแล้ว ในการพัฒนาและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ยังต้องให้ความสำคัญต่อการวางแผนการจัดเตรียมทางด้านหลักสูตร การฝึกอบรมพัฒนาบุคคลและโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ โดยเน้นถึงการจัดทำแผนโดยการสรรหาคณะกรรมการหรือทีมงานในการทำแผน การวางแผนเป็นงานชิ้นแรกเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หากปราศจากการวางแผนที่ดีแล้วการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ก็จะเป็นงานที่ปราศจากเป้าหมายและทิศทางการวางแผนเป็นที่ผู้บริหารของหน่วยงานจะต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ การจัดทำแผนจะต้องสอดคล้องกับแผนระยะยาวหรือแผนด้านกลยุทธ์ของหน่วยงานเอง อีกนัยหนึ่งก่อนที่จะมีแผนคอมพิวเตอร์หน่วยงานจะต้องจัดทำแผนระยะยาว หรือแผนกลยุทธ์ของหน่วยงานขึ้นก่อน แผนระยะยาวจะต้องระบุไว้ในระยะสามถึงห้าปีข้างหน้า หน่วยงานจะดำเนินการอย่างไร จะขยายตัวอย่างไร และจะอย่างไรต่อไปในอนาคต สำหรับแผนกลยุทธ์นั้นมีลักษณะเหมือนแผนระยะยาว เพียงแต่นับว่าหน่วยงานจะเปลี่ยนแนวทางการดำเนินไปแนวทางไหน หรือมีนโยบายใหม่อย่างไรบ้าง ผู้บริหารจะต้องมีทีมงานสำหรับนำแผนมาศึกษา รวบรวมข้อมูลว่าหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องนั้นได้ใช้คอมพิวเตอร์ทำอะไรไปแล้วบ้างและมีแนวทางจะประยุกต์คอมพิวเตอร์อย่างไรต่อไป

#### ความหมายของการวางแผน

กุลลิก (Gulick, 1973, p. 13) กล่าวว่า การวางแผน หมายถึง การวางแผนหรือโครงการอย่างกว้าง ๆ ว่ามีงานอะไรบ้างที่จะต้องทำตามลำดับ พร้อมทั้งวางแผนวิธีปฏิบัติและวัตถุประสงค์ของการปฏิบัตินั้น ๆ ก่อนลงมือปฏิบัติงาน

มาลีย์ หูวะนันท์ (2530, หน้า 30) ได้ให้ความหมายของการวางแผนไว้ว่า หมายถึง หน้าที่ของการจัดการอย่างหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำหนดเป้าหมายสำหรับการปฏิบัติงานขององค์การในอนาคตและการตัดสินใจในงาน รวมทั้งทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์ตามความต้องการเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ

สงพงษ์ เกษมสิน (2521, หน้า 27) ให้ความหมาย การวางแผน หมายถึง การวินิจฉัยเพื่อเลือกกำหนดวิธีปฏิบัติงานที่เห็นว่าดีที่สุด โดยพิจารณาจากข้อมูลข่าวสาร และกรณีแวดล้อมต่าง ๆ เป็นการคิด จินาการ คาดคะเนวิธีการเพื่อเลือกแนวทางที่ดีที่สุดในการกำหนดเป้าหมายและวางโครงการในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด

สนามจิตร สุคนธ์ทรัพย์ (2524, หน้า 9) ให้ความหมาย การวางแผน หมายถึง กระบวนการ กำหนดทางเลือกที่จะดำเนินการในอนาคตเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการโดยวิธีการที่ให้ ประโยชน์สูงสุด

เสถียร เหลืองอร่าม (2525, หน้า 154) ให้ความหมาย การวางแผน หมายถึง การเลือก วิถีทางในอนาคตจากทางเลือกหลาย ๆ ทางสำหรับที่จะให้กิจการทั้งหมดหรือบางแผนดำเนินไป ตามวิถีทางนั้น การวางแผนจึงเป็นการตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร จะอย่างไร และจำให้ ใครทำ จะอย่างไร จะทำเมื่อไรและจะให้ใครทำ ไปสู่วัตถุประสงค์ที่เลือกไว้ โดยวิถีทางที่ถูก ที่สุด

สุเมธ เดียววิเศษ (2527, หน้า 80) ให้ความหมาย การวางแผน หมายถึง การวางแผนเป็น กระบวนการของผู้บริหารกระบวนการหนึ่ง โดยกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการ ล่วงหน้า เพื่อความสำเร็จในอนาคต

สรุป จากความหมายของการวางแผนที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า การวางแผน เป็นการ ตัดสินใจล่วงหน้าของผู้บริหารอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การดำเนินงานในอนาคตเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ โดยอาศัยข้อมูลที่ต้อง พอเพียงและเชื่อถือได้ เข้ามาประกอบในการตัดสินใจ เพื่อลดปัญหา ประหยัดเวลา เปลี่ยนแปลงวิธีปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

#### ความสำคัญของการวางแผน

อุทัย บุญประเสริฐ (2529 หน้า 33) กล่าวว่า แผนเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงวัตถุประสงค์และ แนวทางการดำเนินงาน เป็นกรอบกำกับการดำเนินงานในแต่ละช่วงปีในแผนพัฒนา

สมพงษ์ เกษมสิน (2521, หน้า 91-92) ได้ให้หลักการที่สำคัญของการวางแผนไว้ว่า เป็นกระบวนการที่สำคัญขั้นหนึ่งในการบริหารงาน เป็นภาระหน้าที่และเป็นการใช้ศิลปะของภาวะ ผู้นำที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง ดังนั้น ในการศึกษาการบริหารจึงควรจะได้ทราบถึงหลักสำคัญของการวางแผน หลักสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการวางแผนที่ควรพิจารณา คือ

1. การวางแผนควรกระทำเมื่อใด โดยปกติการวางแผนนั้นควรจะได้เริ่มปฏิบัติจัดทำ ขณะที่เริ่มดำเนินการเป็นอันดับแรก ต่อจากนั้นผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้าองค์การอาจจัดวางแผน อีกเมื่อเริ่มงานใหม่ เมื่อมีการปรับปรุงงานใหม่ในกรณีฉุกเฉินหรือเมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติจึง ปรับปรุงแผนงานเสียใหม่ก็ได้
2. วัตถุประสงค์ของนโยบาย จะต้องศึกษาและทำความเข้าใจให้ถ่องแท้ชัดเจน เพราะ วัตถุประสงค์และนโยบายเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่สุดของการวางแผน หากไม่ทำความเข้าใจอันดีเสีย แต่ต้นหรือเข้าใจในสาระสำคัญของวัตถุประสงค์ผิดพลาดแล้ว แผนงานที่กำหนดขึ้นก็จะล้มเหลว และไร้ความหมายโดยสิ้นเชิง

3. ปัจจัยต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการวางแผนที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ คน เงิน วัสดุสิ่งของ สถานที่และเวลา ฯลฯ จะต้องจัดเตรียมให้พร้อม

4. วิธีดำเนินงานตามแผน กล่าวคือ เมื่อได้วางแผนขึ้นแล้วจะต้องพิจารณาหาช่องทางหรือวิธีการที่จะดำเนินงานตามแผนที่กำหนดขึ้นไว้ล่วงหน้าให้ได้ ทั้งนี้เพื่อช่วยให้แผนงานที่กำหนดขึ้นเป็นแผนที่สามารถดำเนินการได้ นอกจากนี้ควรจะคำนึงถึงการวางมาตรการในการควบคุมการดำเนินงานด้วย

5. คำนึงถึงภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อม ดิน ฟ้า อากาศ คุณค่าทางสังคม พฤติกรรมของคน ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีอันเป็นที่ยึดถือของคนกลุ่มนั้น

#### องค์ประกอบของการวางแผน

สنانจิตร์ สุคนธ์ทรัพย์ (2524, หน้า 20) ได้สรุปความหมายของ องค์ประกอบที่สำคัญของแผนไว้ 5 ประการ ประกอบด้วย

1. จุดหมาย (ends) คือ การระบุวัตถุประสงค์ (objective) และจุดมุ่งหมายหลัก (goal) ให้ชัดเจน

2. วิธีการ (means) คือ การกำหนดและเลือกนโยบาย แผน วิธีดำเนินการ และวิธีปฏิบัติซึ่งจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ และจุดมุ่งหมายหลักที่กำหนดไว้

3. ทรัพยากร คือ การกำหนดประเภทและปริมาณของทรัพยากรที่ต้องการ วิธีการที่จะให้ได้มา และวิธีการจัดสรรให้แก่กิจกรรมต่าง ๆ

4. การดำเนินงาน คือ การกำหนดแนวทางในการตัดสินใจ และวิธีการที่จะนำการตัดสินใจไปให้ปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามแผน

5. การควบคุม คือ การกำหนดวิธีการที่จะคาดคะเนหรือตรวจสอบความผิดพลาดล้มเหลว ที่จะเกิดขึ้น เพื่อหาวิธีป้องกันหรือแก้ไข ซึ่งจะต้องทำต่อเนื่องไป

ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2540, หน้า 52) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทางการวางแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม ควรมีรายละเอียด ดังนี้

1. โครงสร้างระบบสารสนเทศ
2. โครงสร้างฐานข้อมูล
3. โครงสร้างระบบเครือข่าย
4. รายละเอียดมาตรฐานอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่ควรจัดหามาใช้ในงานต่าง ๆ ของหน่วยงาน
5. แนวทางการประยุกต์ หรือจัดทำระบบสารสนเทศโดยพิจารณาจากความจำเป็นเร่งด่วน

### กระบวนการและขั้นตอนในการวางแผน

มาลัย หุวะนันทน์ (2530, หน้า 45) ได้อธิบายถึงขั้นตอนของการวางแผน (planning process) ไว้ดังนี้

1. การกำหนดวิสัยทัศน์และภารกิจ (vision and mission) ในการกำหนดแผนจะต้องกำหนดวิสัยทัศน์ ซึ่งหมายถึง เป้าหมายที่มีลักษณะกว้างขวาง ซึ่งเป็นความต้องการในอนาคตในระยะยาว แล้วกำหนดภารกิจ ซึ่งเป็นกิจกรรมขององค์การ
  2. การพยากรณ์สถานะแวดล้อม (environment forecasting) การรวบรวมสถานะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์การ เช่น ทรัพยากรขององค์การ นโยบายขององค์การ สภาพเศรษฐกิจ การเมือง สังคม เทคโนโลยี แนวโน้มของประชากร
  3. การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (strategy development) เป็นการค้นหาวิธีที่ดีที่สุดในการทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการทำงานนั้น ตัวอย่างเช่น การให้บริการแก่ฝ่ายต่าง ๆ ด้วยความรวดเร็ว การพัฒนาระบบ กระบวนการปฏิบัติงานและวิธีปฏิบัติงาน
  4. การพัฒนากลยุทธ์ (strategy development) เป็นการค้นหาวิธีที่ดีที่สุดในการทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ เช่น การพัฒนาระบบกระบวนการปฏิบัติและวิธีปฏิบัติงาน บริหารข้อมูล การรายงาน แบบฟอร์มการติดต่อสื่อสาร ฯลฯ
  5. การพัฒนาทางเลือกกลยุทธ์ต่าง ๆ (development of strategy alternatives) ที่จะนำมาใช้ในการทำงานจะมีทางเลือกหลายทาง ซึ่งองค์การจะต้องพยายามค้นหาทางเลือกต่าง ๆ ที่มีผลต่อเป้าหมายขององค์การ โดยยึดหลักว่าย่อมมีทางเลือกที่ดีกว่าเดิมเสมอ
  6. การประเมินผลทางเลือก (evaluation of alternatives) โดยตรวจสอบดูทางเลือกต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนากลยุทธ์ แล้วนำมาเปรียบเทียบว่าทางเลือกใดที่เสียต้นทุนต่ำ ความคุ้มค่า และช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์
  7. การตัดสินใจเลือก (decision of alternatives) ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลทางเลือกต่าง ๆ ในขั้นที่ 5 และ 6 จะตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม
  8. กำหนดหลักเกณฑ์ในการวางแผนและจัดทำแผนปฏิบัติงาน (planning principles and action plan) เช่น แผนการบริหารข้อมูล แผนการซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ แผนการคัดเลือกบุคลากร แผนการติดต่อสื่อสาร แผนการจัดแผนผังสำนักงาน และการบริหารพื้นที่สำนักงาน
  9. การจัดทำแผนโดยงบประมาณ (budget plan) การวางแผนในรูปการกำหนดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น
- ดังนั้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การวางแผนโดยใช้คอมพิวเตอร์จึงประกอบด้วย การกำหนดวิสัยทัศน์และภารกิจ เป้าหมายที่มีลักษณะกว้างขวาง พยากรณ์สถานะแวดล้อม กำหนด

วัตถุประสงค์ในการทำงาน จัดทำกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการทำงาน พัฒนาทางเลือกของกลยุทธ์หลายทางเลือก ประเมินผลทางเลือก ตัดสินใจเลือก พร้อมกำหนดหลักเกณฑ์ในการวางแผน จัดทำแผนโดยงบประมาณ

### บุคลากร

การบริหารงานบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการทำงานโดยตรง การบริหารงานบุคคลเป็นหัวใจของการบริหาร เพราะความสำเร็จของงานขึ้นอยู่กับคนเป็นสำคัญ บรรดาสิ่งก่อสร้าง อาคาร สถานที่ วัสดุครุภัณฑ์ และการเงิน แม้จะมีความบริบูรณ์สักเพียงใด จะไม่มีความหมาย ถ้าคนที่ใช้สิ่งเหล่านั้น ไม่มีความสามารถเพียงพอ ผู้บริหารที่ดี คือ ผู้ที่มีความรู้ความสามารถสูงในการบริหารงานบุคคล ที่ให้ทุกคนร่วมมือกันปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ในเรื่องของบุคลากรนั้น ผู้วิจัยของอธิบายความหมายของบุคลากร ความสำคัญหลักการและแนวทางการพัฒนาบุคลากรประกอบด้วย ดังนี้

#### ความหมายของบุคลากร

ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2534, หน้า 25) กล่าวว่า บุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ เป็นบุคคลที่ทำงานเกี่ยวกับการดำเนินการด้านคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. ดำเนินการกับเครื่องและอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล
2. พัฒนาและบำรุงโปรแกรม เช่น เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผล เช่น เจ้าหน้าที่วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน วิศวกรระบบ เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล
4. พัฒนาและบำรุงรักษาระบบทางฮาร์ดแวร์ เช่น เจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานระบบคอมพิวเตอร์

#### ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร

บุคลากร เป็นส่วนหนึ่งของระบบคอมพิวเตอร์ เพราะมีความเกี่ยวข้องตั้งแต่การพัฒนาและการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์แบ่งได้หลายระดับตามสภาพความสามารถและสภาพการใช้งาน กล่าวได้ว่า ในบรรดาทรัพยากรการบริหารทั้งหลายนั้น ทรัพยากรมนุษย์หรือคนเป็นทรัพยากรที่มีค่าสูงสุดและมีประโยชน์มากที่สุด เพราะคนเป็นทรัพยากรที่มีชีวิต และเป็นทรัพยากรที่นำทรัพยากรอื่น ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541, หน้า 135) อย่างไรก็ตาม ปัญหาหลักอย่างหนึ่งของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อการศึกษาคือการที่ครูส่วนใหญ่ไม่ได้รับการฝึกอบรมหรือพัฒนาอย่างเหมาะสม อีกทั้งยังขาดความรู้และ

ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งทำให้ไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่จาก  
เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในโรงเรียน จรรยาักษ์ ลำจำปา (2540, หน้า 3)

### หลักการพัฒนาบุคลากร

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541, หน้า 6) เสนอแนวคิดใน  
การบริหารงานบุคคลเอาไว้ดังนี้

1. บรรดาปัจจัยทางการบริหารทั้งหมด คน ถือเป็นปัจจัยทางการบริหารที่สำคัญที่สุด
2. การบริหารงานบุคคลจะดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้ ผู้บริหารจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถสูงในการบริหารงานบุคคล
3. การจัดบุคลากรให้ปฏิบัติงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถจะมีส่วนทำให้บุคลากรมีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานและจะเป็นผลให้งานได้รับความสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ
4. การพัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะทำให้บุคลากรได้ใช้ความสามารถพัฒนางานให้เจริญก้าวหน้าได้ยิ่งขึ้น
5. การประเมินผลการปฏิบัติงานบุคลากรจะมีประโยชน์ต่อการพิจารณาปรับปรุงประสิทธิภาพของงานและการพิจารณาความดีความชอบ ผู้บริหารจะต้องตระหนักและทรงไว้ซึ่งความเป็นธรรม

### แนวทางการพัฒนาบุคลากร

สมชาติ กิจยรรยง และอรจรีย์ ณ กระจ่าง (2539, หน้า 9-11) ได้แบ่งการพัฒนา  
ทรัพยากรมนุษย์หรือการพัฒนาบุคลากรได้ 3 วิธีใหญ่ๆ ดังนี้

1. การฝึกอบรม (training) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ
  - 1.1 การฝึกอบรมภายนอกสำนักงาน (off the job training) ร่วมกับหน่วยงานอื่นซึ่งมีรูปแบบต่าง ๆ มากมาย
  - 1.2 การฝึกอบรมในงาน (on the job training :OJT) โดยหัวหน้างานเป็นผู้สอนงานให้แก่ผู้ได้บังคับบัญชา สามารถทำได้หลายรูปแบบ หลายวิธีการไม่ว่าจะเป็นการอบรมภายนอกสำนักงานหรือฝึกอบรมในงานก็ตาม การพัฒนาบุคลากรจะมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น

- 1.2.1 นโยบายของหน่วยงาน
- 1.2.2 วิธีการคัดเลือกบุคลากรเข้ารับการอบรมที่เหมาะสม
- 1.2.3 หน่วยงานต้องมีการวิเคราะห์และวางแผนในทิศทางที่เหมาะสม

### 1.2.4 สามารถนำความรู้มาทำการฝึกอบรมหรือประยุกต์ใช้ต่อไปได้อย่าง

เหมาะสม

#### 2. การให้การศึกษาต่อเนื่อง (continuing education)

เป็นโครงการเพิ่มพูนทักษะ ความรู้ ความสามารถของบุคลากรในหน่วยงาน โดยให้การศึกษาเพิ่มเติมหรือต่อเนื่องทั้งในระยะยาวและระยะสั้น เช่น การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ระยะยาว ซึ่งหน่วยงานจะต้องมีวิธีการติดตามเอาใจใส่ในขณะที่เรียน และหลังจากศึกษา โดยใช้วิธีการติดตามผล วัดผลและประเมินผลการฝึกอบรม การศึกษาเมื่อเสร็จสิ้นการให้ศึกษา

#### 3. การจัดกิจกรรมเสริม (supplementary activities)

เป็นการให้ความรู้เพิ่มเติม เช่น การให้ข่าวสาร ข้อมูล กฎ ระเบียบ กติกา วัฒนธรรม หน่วยงาน นโยบายใหม่ ๆ การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน การสร้างขวัญกำลังใจ การพัฒนาทีมงาน รวมถึงการจัดสวัสดิการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541, หน้า 21) กล่าวว่า บุคลากรของโรงเรียนทุกคนเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า จำเป็นที่จะต้องบำรุงรักษาให้ปฏิบัติงานในโรงเรียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด และอยู่กับหน่วยงานได้อย่างมีความสุข พร้อมทั้งได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีคุณภาพและเจริญก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ราชการ ผู้บริหารสถานศึกษาควรปฏิบัติภารกิจต่อไปนี้

1. สนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรเป็นรายบุคคล ได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เช่น การส่งไปฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ หรือศึกษาต่อ
2. จัดให้มีการประชุม อบรม สัมมนาเป็นหมู่คณะในโรงเรียน
3. จัดให้มีการไปศึกษาดูงานหรือแลกเปลี่ยนบุคลากรในกลุ่มโรงเรียน
4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรพัฒนาการเรียนการสอนโดยการสร้างนวัตกรรม สื่อ และเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน
5. จัดให้มีการประเมินผล การศึกษาวิจัยในชั้นเรียน การวิเคราะห์และการเก็บรวบรวมข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการเรียนการสอนให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น พร้อมนำออกเผยแพร่และส่งเสริมให้นำผลงานดังกล่าวเสนอขอปรับปรุงตำแหน่งให้สูงขึ้นต่อไป

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การจัดการด้านบุคลากรให้มีประสิทธิภาพจะทำให้เกิดการดำเนินงาน และใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมนั้น ต้องมีการพัฒนาบุคลากรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ซึ่งทำได้หลายวิธี เช่น การประชุม การสัมมนา การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การให้การศึกษาต่อเนื่อง การจัดกิจกรรมเสริม ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีการที่เป้าหมายเดียวกันคือ เพื่อให้ได้มาซึ่งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีปัจจัยหรือขั้นตอนอื่น ๆ ที่มีส่วนกระทบ

ที่จะทำให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลในการพัฒนาบุคลากรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นประการใดนั้น  
เกี่ยวข้องอยู่ เช่น การสรรหาบุคลากร โครงสร้างของหน่วยงาน ระบบงาน ผู้บริหาร ขวัญและ  
กำลังใจของบุคลากรในหน่วยงานนั้นๆ เป็นต้น -

## ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

### ประเภทของโรงเรียน

ประเภทของโรงเรียนเป็นตัวแปรที่สำคัญที่ส่งผลต่อการบริหารงานของโรงเรียนในพื้นที่  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1 เพราะประเภทโรงเรียนเป็นปัจจัยที่จะทำให้การใช้และ  
การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนทั้ง 3 ประเภทคือ โรงเรียนประถมศึกษา  
ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรงเรียนขนาดเล็กมีการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลถึงระดับชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขยายโอกาสจะเป็นโรงเรียนขนาดกลางที่มีการจัดการเรียนการสอน  
ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และโรงเรียนมัธยมศึกษาจะเป็นโรงเรียน  
ขนาดใหญ่ ที่จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน  
ทั้ง 3 ประเภท มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นที่แตกต่างกัน ประเภทโรงเรียนเป็นตัวกำหนด  
จำนวนนักเรียนและบุคลากรของโรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาจะมีจำนวนครูมาก ปริมาณงาน  
มากกว่าโรงเรียนขยายโอกาสและโรงเรียนประถมศึกษา ตามลำดับ ดังนั้นการใช้และการสนับสนุน  
การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จึงมีความแตกต่างกันตามจำนวนนักเรียน จำนวนบุคลากรใน  
โรงเรียนไปด้วย ในด้านสายการบังคับบัญชาโรงเรียนมัธยมศึกษาจะมีโครงสร้างของงานที่  
สลับซับซ้อนและช่วงการบังคับบัญชาที่ยาวกว่าโรงเรียนขยายโอกาสและโรงเรียนประถมศึกษา  
นอกจากนี้แล้วการมีทรัพยากรที่จำกัด ประเภทโรงเรียนที่ต่างกันย่อมส่งผลต่อการใช้เวลาในการ  
บริหารงาน และส่งผลต่อประสิทธิภาพของการบริหารงานต่างกัน และ จีราวรรณ หาญณรงค์  
(2536, หน้า 98) ได้ทำการวิจัยการสร้างทีมงานของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาตามทัศนะของครู  
โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสามัญศึกษา จังหวัดนครสวรรค์พบว่า ครูที่อยู่ในโรงเรียนขนาดต่างกัน  
มีทัศนะต่อการสร้างทีมงานของผู้บริหารต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้  
เจริญ แนนหนา (2536, หน้า 140-141) ได้ทำการค้นคว้าวิจัยกระบวนการบริหารของผู้บริหาร  
โรงเรียนในโครงการโรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 12 พบว่า ผู้บริหาร  
โรงเรียนขนาดใหญ่มีการปฏิบัติงานโดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์สูง ได้แก่ด้านการวางแผน ด้านจัดรูปงาน  
และด้านอำนวยการ ส่วนด้านอื่น ๆ มีการปฏิบัติโดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ผู้บริหารโรงเรียน  
ขนาดกลางมีการปฏิบัติงานโดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์สูง ได้แก่ ด้านการวางแผน ด้านอำนวยการและ  
ด้านงบประมาณ ส่วนด้านอื่น ๆ ที่ปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ปานกลางและผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

มีการปฏิบัติงานโดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์สูงได้แก่ด้านงบประมาณ ส่วนด้านอื่น ๆ มีการปฏิบัติงานโดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

สรุปได้ว่า จากเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นคือ ประเภทของโรงเรียนเป็นตัวแปรที่น่าสนใจและเป็นตัวแปรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในการใช้และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำมาเป็นตัวแปรในการศึกษาในครั้งนี้

### เขตพื้นที่การศึกษา

เขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นที่ตั้งของโรงเรียนเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญเพราะเปรียบเสมือนสิ่งแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อค่านิยมความเป็นอยู่ ดังนั้นสภาพที่ตั้งต่างกันย่อมส่งผลต่อความรู้สึคนักคิดที่ต่างกันออกไป สังคมที่เจริญด้วยวัตถุ ค่านิยม เทคโนโลยีย่อมต้องมีปัญหาตามมามากมาย ดังนั้นค่านิยมในการดำเนินการระบบและใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนย่อมแตกต่างกันซึ่ง เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ (2530, หน้า 58-60) ได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพขององค์กร ได้แก่ การมีทรัพยากรที่จำกัด ความคลุมเครือของเกณฑ์ที่เข้มงวด การแข่งขัน การมีข้อยกเว้นต่อความขัดแย้ง ภายในบุคคล ซึ่งจะต้องเลือกตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อบรรลุตามเป้าหมายและ กันยา สุวรรณแสง (2536, หน้า 96-106) ได้กล่าวว่า สภาพภูมิศาสตร์ของแต่ละท้องถิ่นมีอิทธิพลต่อคนในท้องถิ่นแตกต่างกัน เช่นความกระตือรือร้น ความคิดสร้างสรรค์ ความขยันหมั่นเพียร ความอดทน ความท้อถอย การใช้สติปัญญา ความพึงพอใจ โรงเรียนใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ได้กระจายครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดชลบุรี ซึ่งบางโรงเรียนตั้งอยู่ในเขตที่เจริญแล้ว บางโรงเรียนตั้งอยู่นอกเขตชุมชนที่ยังไม่เจริญ ดังนั้นในการดำเนินการระบบและใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน จึงน่าที่จะมีปัญหการบริหารงานที่แตกต่างกัน ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรพื้นที่ตั้งของโรงเรียนดังนี้ อัมพรศรี เอี่ยมตระกูล (2542, หน้า 9) ได้ทำการศึกษา พบว่า โรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ต่างกัน การบริหารงานระดับก่อนประถมศึกษา ในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ผู้วิจัยจึงเห็นว่าพื้นที่ตั้งของโรงเรียนเป็นตัวแปรที่น่าสนใจในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพราะอาจทำให้การดำเนินงานระบบและใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ล้มเหลวหรือประสบผลสำเร็จได้

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ได้นำมาเสนอนี้ เป็นเรื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับงานวิจัยที่มีอยู่ในเรื่องการใช้และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี

คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลบุรี เขต ๑ สำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ผู้วิจัยทำในครั้งนี้ คือ

### งานวิจัยในประเทศ

ธิดา อานทิพย์สุวรรณ (2540, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้  
คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า สภาพ  
การใช้ คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนส่วนใหญ่ นำมาใช้พิมพ์งานวิชาการ จัดทำและวิเคราะห์ข้อมูล  
ทะเบียนประวัติบุคคล สถิติบุคลากร พิมพ์รายงาน การปฏิบัติงานกิจการนักเรียน รายงานการเงิน  
และงานสารบรรณ บันทึกและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างอาคารสถานที่ พิมพ์เอกสารงาน  
ประชาสัมพันธ์ ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์คือ ความไม่เพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ และเครื่อง  
คอมพิวเตอร์ ขาดแคลนเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ปัญหาความรู้ ความสามารถของครูผู้สอนในการใช้  
คอมพิวเตอร์ งบประมาณไม่เพียงพอ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ให้สัมพันธ์กับบทเรียน

สังเสริม ชูลกะเขียน (2541, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้  
คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า สภาพการใช้  
คอมพิวเตอร์โรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับงบประมาณเครื่องคอมพิวเตอร์และเห็นว่าคอมพิวเตอร์ ช่วย  
ให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น เครื่องพิมพ์ส่วนมากใช้ชนิดเลเซอร์ พรีนเตอร์ สถานที่ติดตั้ง  
ติดตั้งห้องธุรการ ส่วนการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงาน โรงเรียน 6 งาน ส่วนมากใช้พิมพ์  
งานวิชาการ รายงานการปฏิบัติงานของบุคลากร รายงานปฏิบัติงานกิจการนักเรียน รายงานเกี่ยวกับ  
การเงิน รายงานเกี่ยวกับอาคารสถานที่ พิมพ์เอกสารงานประชาสัมพันธ์ ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์  
ที่มีปัญหามากที่สุดคือ งบประมาณในการจัดซื้อซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และวัสดุอื่น ๆ ไม่เพียงพอ  
แหล่งงบประมาณเพื่อสนับสนุนการนำคอมพิวเตอร์มาใช้หายาก และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้  
งานด้านการเรียนการสอนไม่เพียงพอ ส่วนที่มีปัญหาได้แก่ จำนวนครูที่ทำหน้าที่ใน  
การดำเนินงานด้านคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ความรู้ ความสามารถของครูที่ทำหน้าที่ทาง  
คอมพิวเตอร์ ไม่เพียงพอ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จัดหาจากแหล่งผลิต ไม่สอดคล้องกับ  
เนื้อหา ขาดโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้องกับงานธุรการ และการเงิน ทำให้การเก็บข้อมูลซ้ำ  
ครูและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านธุรการ การเงิน ขาดความรู้ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์

ลัดดาวัลย์ สุขะวัลลิ (2541, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง แนวโน้มการใช้  
คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร  
ในระหว่างปี พ.ศ.2541-2546 ผลการวิจัยพบว่า แนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษาด้าน  
การพัฒนาและ ออกแบบระบบการเรียนการสอน เน้นการออกแบบการสอนที่ยึดหลักการ  
ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง เครื่องมือกับผู้เรียน ด้านการบริการสนเทศ เน้นการพัฒนาระบบเครือข่าย

คอมพิวเตอร์ ครอบคลุมสถานศึกษาทุกแห่ง และใช้รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบเครือข่ายและระบบบริการรวม ด้านการผลิตสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา เน้นการพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ในการเรียนการสอนให้อยู่ในวงจำกัดตามกำหนดและมาตรฐานด้านการจัดการและการบริหารการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน เน้นความรู้ความสามารถของครู ผู้สอนและเจ้าหน้าที่ในการผลิต โปรแกรม

เสกสรร ชงยศ (2541, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหาและความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนโครงการปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครพนม ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการใช้คอมพิวเตอร์ โรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการบริหารงานเรียงตาม ลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ งานธุรการและการเงิน งานความสัมพันธ์กับชุมชน งานวิชาการ งาน บุคลากร งานกิจการนักเรียนและงานอาคารสถานที่ บุคลากรมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์โดยการฝึกอบรมและศึกษาด้วยตนเอง มีการจัดสอนคอมพิวเตอร์ได้ตรงตามโครงสร้างของหลักสูตร แต่กิจกรรม การสอนในด้านเนื้อหาและจำนวนคาบเวลาในการสอนยังไม่เป็นไปตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษา นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในขั้นพื้นฐาน 2) ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ โรงเรียนมีบุคลากรคอมพิวเตอร์จำนวนน้อยและไม่มีความรู้ทางการซ่อมแซมบำรุงรักษา ไม่มีงบประมาณเพื่อการใช้คอมพิวเตอร์เป็นการเฉพาะ ครูผู้สอนเห็นว่าหลักสูตรไม่มีความชัดเจน มีการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนน้อยและอุปกรณ์ต่อเชื่อมระบบเน็ตเวิร์กและซีดี-รอมมักเกิดการชำรุดบ่อย บริษัทที่รับประกันมีความล่าช้าในการซ่อมแซม อุปกรณ์ที่ชำรุด นักเรียนยังไม่มี ความชำนาญในการ ใช้คำสั่ง แป้นพิมพ์และต้องระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้คอมพิวเตอร์ 3) ความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์ ผู้บริหารต้องการให้มีการจัดอบรมคอมพิวเตอร์แก่บุคลากรเพิ่มเติม ต้องการได้รับการนิเทศจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครูผู้สอนต้องการได้รับการอบรมเกี่ยวกับ โปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและต้องการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปและนักเรียนต้องการ พัฒนาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น

ประคอง จิตรรัตน์ (2541, บทคัดย่อ) ได้วิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดระยอง ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดระยอง มีบุคลากรที่มีความรู้ ทางคอมพิวเตอร์รับผิดชอบจัดระบบสารสนเทศโดยเฉพาะ มีคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง อย่างน้อย 1 ชุด และจัดระบบสารสนเทศได้เป็นปัจจุบัน ให้บริการข้อมูลและสารสนเทศด้วย เอกสารในรูปความเรียง ประกอบตาราง และค่าสถิติ มีการประเมินผลระบบสารสนเทศปีละ 1 ครั้ง 2) มีการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศที่มากที่สุด คือ ข้อมูลครู อาจารย์ และข้อมูล นักเรียน นำไปใช้ในการวางแผน การ

รายงานผล บริหารงบประมาณ บริหารบุคคล และกำหนด นโยบาย 3) ปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนที่พบส่วนใหญ่ คือ ขาดซอฟต์แวร์ในการจัดทำฐานข้อมูล ขาดแคลนงบประมาณ บุคลากรขาดความรู้ในการวิเคราะห์ และประเมินผล ขาดแคลนอุปกรณ์และสถานที่ในการดำเนินงาน ข้อมูลรวบรวมได้เข้าไม่ทันต่อการ ใช้งาน และสิ่งที่พึงประสงค์มากที่สุด คือ บุคลากรที่มีความรู้ในการจัดระบบสารสนเทศและ คอมพิวเตอร์ งบประมาณในการจัดหา เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานและ การอบรมเชิงปฏิบัติการ

พรวิไล จรรย์สุกรินทร์(2542, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ในห้องสมุดโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการนำคอมพิวเตอร์ มาใช้ในห้องสมุด พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในด้านงบประมาณอยู่ในระดับ มากที่สุด ส่วนความคิดเห็นด้านบุคลากร การจัดการ เครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์อยู่ในระดับมาก โดยผู้บริหารเพศชายมีความเห็นด้วยในการนำคอมพิวเตอร์ มาใช้ในห้องสมุด มากกว่า ผู้บริหารเพศหญิง และผู้บริหารที่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท มีความเห็นด้วยต่อการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องสมุดมากกว่า ผู้บริหารที่สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 2) ครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน มีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์กับ งานบริหาร งานเทคนิค งานบริการ อยู่ในระดับมาก

ปราณี ศรีสมถวิล (2542, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง ความพึงพอใจของครูต่อการ ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการบริหารงานวิชาการ และงานปกครองนักเรียน ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของครูต่อการ ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการบริหารงานวิชาการ และ งานปกครองนักเรียน ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ โดย ภาพรวม และ รายด้านอยู่ในระดับ ปานกลาง ยกเว้นด้านประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโรงเรียน ครูที่มี ประสบการณ์การปฏิบัติงานโรงเรียน ระหว่าง 6 - 10 ปี จะมีความพึงพอใจสูงกว่าครูที่มี ประสบการณ์การปฏิบัติงานโรงเรียน ระหว่าง 21 - 25 ปี ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

กานินต์ย์ ดวงมาลา (2543, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารการใช้คอมพิวเตอร์ ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 9 ผลการวิจัยพบว่า การบริหารการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 9 โดยภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็น รายด้านพบว่า การจัดองค์การ การอำนวยการ การวางแผนและการประเมินผลมีการปฏิบัติอยู่ใน ระดับมาก ยกเว้นการงบประมาณ และการประสานงาน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อ เปรียบเทียบการบริหารการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันพบว่า ในโรงเรียนขนาด กลางมีการบริหารการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนทั้ง 6 ด้าน ในระดับที่ต่ำกว่าในโรงเรียนขนาดเล็ก

และขนาดใหญ่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ไม่พบความแตกต่างระหว่างโรงเรียนขนาดเล็กกับขนาดใหญ่

วสันต์ เสียมแหลม (2544, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาและความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการใช้คอมพิวเตอร์ ผู้บริหารมีความคิดเห็นว่ามี การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการ ด้านนโยบายและแผนงาน ด้านบุคลากร ด้านการดำเนินการ ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ งบประมาณ การบริหารงานฝ่ายธุรการ การบริหารงานฝ่ายวิชาการ อยู่ในระดับปานกลาง ส่วน การบริหารงานฝ่ายปกครองและการบริหารงานฝ่ายบริการ จะอยู่ในระดับน้อย ครูผู้สอนมีความ คิดเห็นว่ามี การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการ ด้านบุคลากร ด้านการดำเนินการ ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ งบประมาณ การบริหารงานฝ่ายธุรการ การบริหารงานฝ่ายวิชาการ การบริหารงาน ฝ่ายปกครองและการบริหารงานฝ่ายบริการอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านนโยบายและแผนงาน อยู่ในระดับมาก ปัญหาผู้บริหารและครูผู้สอนมีน้อยคือ การบริหารงานฝ่ายปกครอง และมีระดับ ปานกลาง คือ การบริหารงานฝ่ายบริการ ฝ่ายวิชาการ ความต้องการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ใน โรงเรียน ผู้บริหารมีความต้องการในระดับมากในด้านการบริหารงานในโรงเรียน และด้าน การเรียนการสอนมีความต้องการมากที่สุดคือ ให้กรมสามัญศึกษาจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ ครูผู้สอน มีความต้องการในระดับมากที่สุด เกี่ยวกับการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเรียน การสอน และต้องการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ใน โรงเรียน

เดชา ผ่องโต (2544, บทคัดย่อ) การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารของโรงเรียนที่ได้รับ จัดสรรคอมพิวเตอร์ สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า มีการ ใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงาน 6 ด้าน คะแนนสูงสุดในแต่ละ งานมีดังนี้ งานบริหารวิชาการ ใช้ในการจัดทำแผนปฏิบัติงานวิชาการ งานบริหารงานธุรการ-การเงิน ใช้พิมพ์หนังสือราชการ จัดทำบัญชีเงินเดือนงบประมาณ งานบุคลากร ใช้ทำข้อมูล ประวัติบุคลากร งานกิจการนักเรียน ใช้บันทึกข้อมูลนักเรียนขาดแคลน งานอาคารสถานที่ คือ ใช้จัดทำตารางและคำสั่งแวง และ งานความสัมพันธ์กับชุมชนคือ ใช้ผลิตเอกสารการ ประชาสัมพันธ์โรงเรียน ส่วนปัญหาการใช้ คอมพิวเตอร์ ได้แก่ ขาดงบประมาณการซ่อมแซม เครื่องใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมมีราคาแพง ขาดบุคลากรมีความรู้ และขาดสิ่งอำนวยความสะดวก

### งานวิจัยต่างประเทศ

มันเดย์ (Mondy, 1980) ได้สำรวจการบริหารงานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนในรัฐเท็กซัสโดยสอบถามไปยังผู้บริหาร โรงเรียนจำนวน 1,102 คน ผลการวิจัยพบว่าในงานคอมพิวเตอร์มีครูเกี่ยวข้อง 1-10 คน ส่วนนักเรียนมี 1-200 คน ครูผู้สอนเป็นผู้บริหารงานคอมพิวเตอร์โดยครูขึ้นกับครูใหญ่ ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังไม่มีการพัฒนาในด้านโปรแกรมทางการประเมินระบบคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนใหญ่ใช้ในการเรียนซ่อมเสริมและใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วยในการคำนวณวัสดุอุปกรณ์ ด้านคอมพิวเตอร์ ได้รับการบริการจากศูนย์บริการทางการศึกษาที่อยู่ในเขตในระดับประถมศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาคณิตศาสตร์และการอ่าน ส่วนในระดับมัธยมศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาคณิตศาสตร์และการเรียนภาษาเบสิก งบประมาณการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนแต่ละเขตประมาณ 52.42-69.83 ดอลลาร์ ต่อนักเรียน 1 คน

นิวแมน (Newman, 1982) ทำการสำรวจสถานภาพและทัศนคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน 78 โรงเรียนมัธยมของรัฐโอริโซนา ผลของการวิจัยพบว่ามีโรงเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน 57 เปอร์เซนต์ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไมโครคอมพิวเตอร์ โรงเรียน ส่วนใหญ่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในชั้นเรียน ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ และการประมวลผล (data processing) เป็นวิชาที่ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการสอน นักเรียนประมาณ 8 เปอร์เซนต์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ทางการสอน ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ได้จากวารสารและนิตยสาร ครูทั่วไปมีทัศนคติที่ดีและยังพบว่าทัศนคติของครูขึ้นอยู่กับสาขาวิชา ระดับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

สแตนเซด (Stenzel, 1983) ได้ศึกษาทัศนคติของครูที่มีคอมพิวเตอร์จุดประสงค์ของการวิจัยเพื่อวิเคราะห์แยกแยะถึงเหตุที่ทำให้ครูไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ พบว่าสาเหตุที่สำคัญคือ ขาดโอกาส ขาดผู้ช่วย ขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ และพบว่า

1. ครูส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์
2. ระดับความรู้ของครูมีผลต่อการยอมรับในความก้าวหน้าของการใช้คอมพิวเตอร์
3. อายุ ระดับการสอน วิชาที่สอนของครู ไม่มีผลต่อการตัดสินใจในการเรียน

คอมพิวเตอร์ครูส่วนใหญ่ต้องการให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในด้านการนำไปใช้ในการเรียนการสอน

ฮาร์เวย์ และวิลสัน (Harvey & Wilson, 1985) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีต่อไมโครคอมพิวเตอร์ในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ เมื่อ

เปรียบเทียบความเห็นของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง เกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์พบว่า นักเรียนชายเห็นว่าการเรียนด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์สนุกและโก้ แต่นักเรียนหญิงเห็นว่าราคาแพง ผู้ที่มีคอมพิวเตอร์เองจะชอบคอมพิวเตอร์มากกว่าผู้ไม่มี โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับอิทธิพลจาก สมรรถภาพของคอมพิวเตอร์และมีผู้เห็นว่าคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ง่าย อย่างไรก็ตามทัศนคติ ของนักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่มีต่อคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยสรุปผล เกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนว่านักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ยกมาในการวิจัยครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นเรื่องสภาพและปัญหาใน การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน โดยมีผลสรุปว่าได้มีการใช้คอมพิวเตอร์การบริหารงานวิชาการ งานธุรการ การเงิน อาคารสถานที่ งานบุคคล งานกิจการนักเรียนและงานความสัมพันธ์ชุมชน ตามลำดับ ส่วนปัญหาที่พบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์คุณภาพไม่ดี มีไม่เพียงพอ ขาดอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ เช่น พรินเตอร์ โปรแกรมมีน้อย บุคลากรไม่มีความรู้ ขาดแคลนครูคอมพิวเตอร์ ครูคอมพิวเตอร์ต้องทำหน้าที่ในด้านอื่น ๆ ด้วย ขาดบุคคลที่มีความรู้ในการซ่อมแซมบำรุง คอมพิวเตอร์ และผู้บริหารขาดความรู้ในเรื่องคอมพิวเตอร์ จึงไม่ให้การสนับสนุน

นอกจากนั้นเป็นงานวิจัยเกี่ยวเรื่อง ความต้องการและทัศนคติที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ ในโรงเรียน ซึ่งพบว่า ผู้บริหาร ครู และนักเรียน มีความคิดเห็นว่าควรมีการใช้คอมพิวเตอร์ใน โรงเรียนและมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์