บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหา และแนวทางการจัดการการ-ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ ภาคตะวันออกโดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมเอกสาร ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย วิเคราะห์และอภิปรายผล ซึ่งเสนอตามลำดับดังนี้

1. ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ
2. งานศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ
3. ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์
4. แนวทางการจัดการการใช้คอมพิวเตอร์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ เป็นสถานศึกษาในราชการบริหารส่วนกลาง สังกัดศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1. จัดและให้บริการการศึกษานอกโรงเรียน การศึกษาเพื่อเสริมการศึกษาในระบบ-โรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย ตามความต้องการและสภาพปัญหาของท้องถิ่น

2. จัดและประสานงานให้มีศูนย์การเรียน หน่วยจัดการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อเป็นเครือข่ายการบริหารการศึกษานอกโรงเรียน ได้อย่างกว้างขวางและทั่วถึง และส่งเสริมให้ชุมชน จัดการศึกษาของตนเอง ในลักษณะศูนย์การศึกษาชุมชน เพื่อเป็นศูนย์กลางในการจัดการศึกษา วางแผน และบริการการศึกษาต่อสมาชิกในชุมชนและระหว่างชุมชน

3. สนับสนุนสิ่งจำเป็นต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินงานการศึกษานอกโรงเรียนของ เครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนการสอน และการบริการแก่กลุ่มเป้าหมาย

4. กำกับ ดูแล ติดตามและรายงานผลการดำเนินงานการศึกษานอกโรงเรียน

โครงสร้างงานของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอปัจจุบันมี 855 แห่ง (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2543, ออนไลน์) แบ่งออกเป็น 5 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายส่งเสริมและบริการการศึกษานอกโรงเรียน
3. ฝ่ายหน่วยจัดการศึกษานอกโรงเรียน
4. ฝ่ายศูนย์การเรียน
5. ฝ่ายส่งเสริมการศึกษาชุมชน

ส่วนบุคลากรของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ ประกอบด้วยหัวหน้าข้าราชการและเจ้าหน้าที่งานการศึกษานอกโรงเรียน มีภารกิจหลักคือ จัดการศึกษาให้กับกลุ่มเป้าหมายที่อยู่นอกระบบโรงเรียนในอำเภอนั้นๆซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายเป็นจำนวนมาก หลักสูตรที่ใช้จัดการเรียนการสอน ในปัจจุบันนี้มีหลากหลายหลักสูตร ขึ้นอยู่กับแต่ละจังหวัดแต่ละอำเภอ จะพัฒนาหลักสูตรเน้นไปในทางใด เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายที่มาใช้บริการมีมากมาย โดยเฉพาะนักศึกษาในหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ ในทุกระดับ ในแต่ละภาคเรียนจะมีผู้เรียนจำนวนมาก เมื่อมีเป้าหมาย เป็นจำนวนมากส่งผลให้งานในแต่ละฝ่ายล่าช้า เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จึงเป็นนโยบายหนึ่งที่ ผู้บริหารต้องนำมา เพื่อขจัดปัญหาความล่าช้าของงาน

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2536, หน้า 147-188)ได้แบ่งหน้าที่ตามการจัดองค์การและระบบบริการกรมการศึกษานอกโรงเรียนดังนี้

1. **ฝ่ายบริหาร** มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานด้านธุรการ สารบรรณ บุคลากร การเงิน บัญชี พัสดุ จัดทำแผนงานโครงการต่างๆการบริหารงานของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ มี 2 หน่วยงานคือ งานบริหารทั่วไป และงานแผนงาน

บริหารทั่วไป มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดูแลรับผิดชอบงานด้านธุรการ สารบรรณ บุคลากร การเงิน บัญชี และพัสดุ

งานแผนงาน มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดทำแผนงานและโครงการ ให้เป็นไปตามนโยบายและเป้าหมายของกรมฯ จัดทำข้อมูล สถิติ และรายงานผลการปฏิบัติงาน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

1. วิเคราะห์นโยบาย งบประมาณ หลักการและแนวทางการจัดกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียน
2. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่ และประสานงาน
3. สำรวจ และรวบรวมข้อมูล
4. จัดทำแผนงานโครงการ แผนปฏิบัติงานประจำปี
5. สรุปผลการปฏิบัติงานประจำปี

2. **ฝ่ายส่งเสริมและบริการการศึกษานอกโรงเรียน** การศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาสายอาชีพ การศึกษาสายสามัญ มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดบริการประสานงาน ส่งเสริมสนับสนุน พัฒนา สรรหาบุคลากร สร้างเครือข่าย ประชาสัมพันธ์ แนะแนวการศึกษา จัดทำทะเบียนนักศึกษา วัดผลประเมินผลนักศึกษา ส่งเสริมการเรียนรู้และการศึกษาชุมชน ฝ่ายส่งเสริมและบริการการศึกษามี 4 หน่วยงาน คือ งานจัดการเรียนการสอน งานกิจการนักศึกษา งานผู้สอน งานบริการและเผยแพร่สื่อการเรียนการสอน

งานจัดการเรียนการสอน มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดและดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบดำเนินกิจกรรมต่างๆของกรมการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้วิธีการประสานงาน ส่งเสริม สนับสนุนในด้านหลักสูตร สื่อ คู่มือดำเนินงาน พัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรในระดับท้องถิ่น และเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษานอกโรงเรียน การศึกษาสายอาชีพ เช่นหลักสูตรอาชีพระยะสั้น กลุ่มพัฒนาอาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ ตลอดจนการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม ยาเสพติด ส่งเสริมประชาธิปไตย และส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นต้น

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารในการจัดการเรียนการสอน โดยจัดกระบวนการเรียนการสอนดังนี้

1. การศึกษาขั้นพื้นฐาน เช่น หลักสูตรก่อนวัยเรียน หลักสูตรการศึกษาในเขต ชุมชน การศึกษาระดับประถมศึกษา การศึกษาสายสามัญ เช่นหลักสูตร มัธยมศึกษาตอนต้น หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นต้น

2. การศึกษาสายอาชีพ เช่น หลักสูตรกลุ่มสนใจ หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น หลักสูตรการพัฒนาวิชาชีพ และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ เป็นต้น

3. การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น การส่งเสริมคุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อม การป้องกันโรค ส่งเสริมประชาธิปไตย ส่งเสริม ศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น

งานกิจการนักศึกษา มีหน้าที่และลักษณะงานความรับผิดชอบเกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุนช่วยเหลือนักศึกษา โดยการประชาสัมพันธ์ แนะแนวการศึกษา รับสมัครนักศึกษา ลงทะเบียน ขึ้นทะเบียนนักศึกษา จัดทำทะเบียน จัดกิจกรรมนักศึกษา วัดผลและประเมินผล จัดสวัสดิการช่วยเหลือนักศึกษา ให้ทุนการศึกษา การยกเว้นและให้สิทธิบางประการเพื่อชดเชย โอกาสตามขอบข่ายที่ทางราชการกำหนด การรวบรวมกลุ่มนักศึกษาเพื่อพัฒนาตนเองและชุมชน

งานผู้สอน มีหน้าที่และลักษณะความรับผิดชอบเกี่ยวกับการสรรหา คัดเลือกส่งเสริมสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละประเภทของครูชุมชน ครูประจำกลุ่ม ครูชาวบ้าน

หรือ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ชี้แจงทำความเข้าใจบทบาทหน้าที่การพัฒนาเทคนิคการสอน การพบกลุ่ม พัฒนาขีดความสามารถ ส่งเสริมขวัญกำลังใจในการดำเนินงาน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

1. สรรหา คัดเลือกครูชุมชน ครูชาวบ้าน ครูประจำกลุ่ม
2. รวบรวมข้อมูล จัดทำทะเบียนครูชุมชน ครูชาวบ้าน ครูประจำกลุ่ม
3. พัฒนา ฝึกอบรม กำหนดบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
4. ส่งเสริม สนับสนุน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการพบกลุ่ม
5. กำกับดูแล นิเทศ ติดตามผลและรายงาน

งานบริการและเผยแพร่สื่อการเรียนการสอน มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการสนับสนุน ช่วยเหลือ บริการ และการจัดสื่อการเรียนการสอนตามรูปแบบกิจกรรมต่างๆ ของครูผู้สอน สื่อการศึกษา สื่อการประชาสัมพันธ์ ในการดำเนินงานของเครือข่าย

ลักษณะการปฏิบัติงาน

1. จัดหาและรวบรวมสื่อที่มีอยู่แล้ว ซึ่งผลิตโดยกรมการศึกษานอกโรงเรียน โดยนำมาอัดสำเนา หรือผลิตเพิ่มเติมให้เพียงพอกับความต้องการและให้บริการแก่ นักศึกษา และเครือข่ายในการจัดการเรียนการสอน

2. จัดระบบบริการการยืม และการหมุนเวียนสื่อให้กับนักศึกษาและเครือข่ายของศูนย์-บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ

3. จัดทำสื่องง่ายๆขึ้นเอง เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น

4. ติดตาม พัฒนา และรายงานผลการใช้สื่อ

3. **ฝ่ายหน่วยจัดการศึกษานอกโรงเรียน** หน่วยการจัดการศึกษานอกโรงเรียน หมายถึง สถานที่หรือแหล่งจัดการศึกษาในสถานศึกษานั้นๆ โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำคอยช่วยเหลือ ในการขึ้นทะเบียน ลงทะเบียน จัดการเรียนการสอน และออกหลักฐานทางการศึกษา ซึ่งทำหน้าที่คล้ายกับสถานศึกษา ได้แก่โรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา ศูนย์การศึกษาเพื่อชุมชนโรงพยาบาลสถานีอนามัย ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน เป็นต้น มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการสรรหาสำรวจ ให้มีหน่วยจัดการศึกษานอกโรงเรียน โดยการประสานงาน ส่งเสริม สนับสนุน และกำหนดแนวทางการดำเนินงาน รวมทั้งกำหนดข้อตกลงร่วมกันในการดำเนินงานการศึกษาตามรูปแบบกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนส่งเสริมขวัญและกำลังใจแก่หน่วยจัดการศึกษานอกโรงเรียน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

1. สำรวจ สรรหา ความพร้อมของหน่วยจัดการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อให้เป็นหน่วย-จัดการศึกษานอกโรงเรียน

2. ประสานงานให้รายละเอียดและมีข้อตกลง ในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน เช่น ที่เกี่ยวกับบุคลากร สถานที่ เครื่องมือ งบประมาณ และระเบียบปฏิบัติ เป็นต้น

3. ประกาศจัดตั้งให้เป็นหน่วยจัดการศึกษานอกโรงเรียน ตามระเบียบทางราชการ จัดทำแผนการเรียนการสอน

4. ส่งเสริมให้หน่วยจัดการศึกษานอกโรงเรียนดำเนินการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาสายสามัญ สายอาชีพ และการศึกษาตามอัธยาศัย

5. สนับสนุน สื่อ อุปกรณ์ คู่มือครูและนักศึกษา หลักสูตร แบบเรียน และหลักฐานทางการศึกษาต่างๆ

6. ยกย่อง ชมเชย ประกาศเกียรติคุณให้กับหน่วยจัดการศึกษานอกโรงเรียน

4. **ฝ่ายศูนย์การเรียน** ศูนย์การเรียนเป็นสถานที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประชาชน โดยทั่วไปสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง จากหลักสูตรหลายรูปแบบ สถานที่จัดกิจกรรมศูนย์-การเรียนรู้ เช่น ห้องสมุดประชาชน ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน หอกระจายข่าว แหล่งความรู้ในลักษณะ อื่นๆ เช่น พิพิธภัณฑ์การศึกษา อินเตอร์เน็ตตำบล ศูนย์ข้อมูลตำบล การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

1. สำรวจและรวบรวมวิทยากรต่างๆ เพื่อจัดเป็นศูนย์การเรียน

2. ประสานงานแหล่งวิทยากร ผู้รู้ ผู้ชำนาญการของท้องถิ่น ให้มีส่วนร่วมในการจัด-ศูนย์การเรียนรู้

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาสายสามัญสายอาชีพ และการศึกษาตามอัธยาศัย ในลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. จัดแสดงสื่อและนิทรรศการตามสภาพความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

5. แนะนำด้านการศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาสายสามัญ สายอาชีพและการศึกษา ตามอัธยาศัย

5. **ฝ่ายส่งเสริมการศึกษาชุมชน** เป็นหน่วยประสานงานให้เกิดกระบวนการถ่ายทอดความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ หรือการเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างชาวบ้านด้วยกัน หรือระหว่างชุมชนกับชุมชน อย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง โดยยึดหลักการให้ชุมชนที่มีขีดความสามารถและความพร้อมสูงเป็นศูนย์กลางจัดการศึกษาในลักษณะ "โดยชุมชนเพื่อชุมชน" ซึ่งแต่ละชุมชนจะเป็นผู้วางแผนจัดและบริการการศึกษาเพื่อแก้ปัญหา และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมภายในชุมชน หรือระหว่างชุมชน หรือในบางกรณีศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชน ในส่วนที่ชุมชนขาด และไม่สามารถจัดหาได้ด้วยตนเอง โดยการประสานงาน สนับสนุน

ในด้านสื่อ อุปกรณ์ การศึกษา ดูงาน เทคนิคการถ่ายทอด การจัดทำแผนพัฒนาแลกเปลี่ยนความรู้ของชุมชน การจัดทำข้อมูล และการรวมกลุ่มเพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ให้แพร่หลายยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบที่จะต้องส่งเสริมสนับสนุน จัดให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อให้ชุมชนสามารถวิเคราะห์และกำหนดปัญหา ความต้องการของตนเองได้ จัดทำแผนและกิจกรรมการศึกษาโดยใช้ทรัพยากรท้องถิ่น ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อให้การสนับสนุน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

1. สำรวจและประเมินศักยภาพในด้านขีดความสามารถของชุมชนหรือภูมิปัญญาที่มีอยู่ในแต่ละชุมชน โดยสำรวจจากแหล่งข้อมูลต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชนที่ได้มีการ จัดทำข้อมูลหรือทะเบียนภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้แล้ว

2. จัดประเภทลักษณะของชุมชนที่มีขีดความสามารถสูง ที่จะเป็นแหล่งวิทยาการให้กับชุมชนของตนเองหรือระหว่างชุมชน

3. กระตุ้นและส่งเสริมให้ชุมชนเสนอความต้องการและข้อจำกัดในชุมชนของตนเองที่ต้องการการสนับสนุน

4. รวบรวมข้อมูลจากแหล่งวิทยาการ ผู้รู้ ครู ชาวบ้าน สาขาต่างๆของแต่ละชุมชน

5. ร่วมกับชุมชนในการวิเคราะห์และวางแผนการจัดการศึกษาและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชน

6. จัดทำข้อมูลและทะเบียนครูในชุมชนที่เป็นเป้าหมายการดำเนินงานโดยละเอียด ตามลักษณะข้อมูลที่ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอใช้ในการวางแผนดำเนินงาน

7. พบปะ พูดคุย ทำความเข้าใจ ประสานงานกับครู ชาวบ้าน เพื่อเตรียมความพร้อมในการถ่ายทอดความรู้และวิทยาการต่างๆ

8. สนับสนุน ส่งเสริมในด้านสื่อ อุปกรณ์ เทคนิคการถ่ายทอดและอื่นๆที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของชุมชน

9. กำหนด นัดหมาย ทำความตกลงการทำงานร่วมกันของชุมชนและระหว่างชุมชน

10. จัดพบปะ ให้มีการถ่ายทอดความรู้ วิทยาการต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้หรือการเรียนรู้ของชาวบ้านและชุมชนด้วยกัน

11. ติดตามและประเมินผลงานร่วมกัน

12. ยกย่อง ชมเชย ประกาศเกียรติคุณ

จากอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ ตามที่กล่าวมา ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ จึงมีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุน ประสานงานการจัดการศึกษานอกโรงเรียนในระดับอำเภอ โดยมีกลไกในการ จัดกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนดังนี้

1. จัด และดำเนินการเอง โดยผ่านครูอาสาสมัครการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ประสานงานประจำ ในระดับตำบล ครูประจำกลุ่มซึ่งเป็นผู้สอนตามหลักสูตรต่างๆ ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน ครูอาสาสมัครซึ่งประจำในศูนย์การศึกษาเพื่อชุมชน ครูชุมชนคือ ครู ผู้สั่งสมประสบการณ์ มีความรู้ เทคนิควิทยาการที่จะถ่ายทอดให้เป็นประโยชน์แก่สมาชิกในหมู่บ้าน หรือชุมชนนั้นๆ และครูชาวบ้าน ผู้เป็นผู้รู้ในชุมชน ที่ได้รับการส่งเสริมให้ถ่ายทอดความรู้ความชำนาญ แก่ผู้เรียนโดยได้รับค่าตอบแทน

2. สนับสนุนให้หน่วยงานอื่น ในพื้นที่ให้เป็นสถานศึกษา จัดกิจกรรมการศึกษาในรูปแบบต่างๆ เพิ่มเติมจากงานปกติในความรับผิดชอบ ในแต่ละพื้นที่ที่มีหน่วยงานที่มีศักยภาพที่จะเป็นหน่วยจัดการศึกษา เช่น โรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา วัด สถานีอนามัย เป็นต้น

3. ส่งเสริมให้เกิดศูนย์การเรียนในพื้นที่ เพื่อเป็นแหล่งความรู้ที่ประชาชนจะสามารถศึกษา หาความรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นศูนย์การเรียนที่กรมการศึกษานอกโรงเรียนจัดตั้งขึ้น เช่น ห้องสมุดประชาชน ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน หอกระจายข่าว และศูนย์ข้อมูลตำบล

4. สนับสนุนให้ชุมชนจัดการศึกษา โดยชุมชนเป็นฝ่ายจัดการให้เกิดกระบวนการถ่ายทอดความรู้ภายในชุมชน หรือระหว่างชุมชน เพื่อสนองความต้องการที่จะเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาคุณภาพชีวิตของสมาชิกในชุมชนอย่างทั่วถึง

งานการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2543, ออนไลน์) กล่าวถึงงานการศึกษานอกโรงเรียน เป็นการศึกษาเพื่อคนที่นอกเหนือจากการศึกษาในระบบโรงเรียน โดยการศึกษานั้นจะเป็นการศึกษาโดยมุ่งให้ประชาชน โดยเฉพาะผู้ที่อยู่นอกระบบโรงเรียนได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานตั้งแต่การรู้หนังสือระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในรูปของกิจกรรมการเรียนการสอน การศึกษาทางไกล การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนแบบชั้นเรียน ซึ่งจะเป็นพื้นฐาน สำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิต รวมทั้งการจัดการศึกษาอาชีพ และกลุ่มสนใจเพื่อให้มีทักษะเพียงพอต่อการทำงาน การประกอบอาชีพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยสื่อที่ใช้จะมุ่งกลุ่มเป้าหมายผู้ที่อยู่นอกระบบโรงเรียน และผู้ขาดโอกาสทางการศึกษาได้แก่ 1)ผู้ใช้แรงงานในภาคอุตสาหกรรม 2)เกษตรกร 3) เด็กและ

เยาวชนในชนบท 4) คนพิการ 5) ผู้ต้องขัง 6)ชาวไทยในเขตภูเขา 7) ผู้นำท้องถิ่น 8) ประชาชนบริเวณชายแดน 9) ทหารกองประจำการ 10) สตรีอาชีพพิเศษและสตรีกลุ่มเสี่ยง 11) ผู้สูงอายุ 12) ชาวไทยมุสลิม 13) ผู้ปฏิบัติศาสนกิจ 14) ชาวชุมชนแออัด 15) ชาวไทยในต่างประเทศ 16) นักเรียนในระบบโรงเรียนที่ต้องการเสริมความรู้

การศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็นการจัดการศึกษาที่มีรูปแบบ มีหลักสูตร มีสื่อการเรียนการสอน มีองค์กร มีครู มีผู้เรียน คล้ายกับการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน แต่มีความมุ่งหมายและแนวคิดที่ต่างกัน การศึกษานอกระบบโรงเรียนเน้นจัดการศึกษาเพื่อกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใหญ่ผู้อยู่นอกระบบโรงเรียนโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ โดยเฉพาะกลุ่มผู้อยู่ในชนบทที่ขาดโอกาสทางการศึกษา ทั้งนี้ก็เพื่อให้เกิดความเสมอภาคและเท่าเทียมกันในการศึกษา แนวคิดของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนไม่ใช่เป็นการเตรียมผู้เรียนเพื่อศึกษาในระดับสูงขึ้น เพราะผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อยู่ในระบบแรงงาน มีภาระหน้าที่การงานที่ต้องทำ การเรียนการสอนจึงต้องมุ่งเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและหน้าที่การงานสอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและสังคม การเรียนการสอนจึงเป็นการจัดประสบการณ์และแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เพราะการศึกษาในระบบไม่สามารถที่จะจัดการศึกษาให้ครอบคลุมคนทั้งหมดได้ หากจะพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าจะต้องจัดการศึกษาให้กับคนกลุ่มนี้ การจัดจะต้องเป็นการจัดเพื่อปัจจุบันไม่ใช่อนาคต ดังนั้นรูปแบบ เนื้อหา วิธีการจัดการศึกษา จึงต้องสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของผู้เรียน ซึ่งกรมการศึกษานอกโรงเรียน (2535, อ้างถึงใน เกียรติศักดิ์ ศรีวิไล, 2540, หน้า 28) มีหลักการจัดการศึกษานอกโรงเรียนดังนี้

1. จัดการศึกษาให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกโรงเรียนจะต้องจัดให้แก่คนตั้งแต่เกิดจนถึงตาย โดยการให้การศึกษาแก่พ่อแม่ในการปฏิบัติตนดูแลสุขภาพ ซึ่งจะส่งผลให้บุตรที่อยู่ในครรภ์มารดา เมื่อคลอดออกมาแล้วจะศึกษาต่อไปอีก จะปล่อยไปตามธรรมชาติไม่ได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วขึ้น ไม่ต้องไปลองผิดลองถูก เมื่อคนเกิดการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาการจัดการเรียนก็จะต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงอายุคนตั้งแต่วัยเยาว์ วัยผู้ใหญ่ วัยชรา ซึ่งต้องการการปรับตัวทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และชีวิตความเป็นอยู่

2. จัดการศึกษาให้สนองต่อความต้องการของบุคคล ชุมชน และสังคม เนื้อหาหลักสูตรของการจัดการศึกษาจะถูกกำหนดเอาไว้ล่วงหน้า โดยคำนึงถึงความต้องการของสังคมเป็นส่วนใหญ่ แต่ผู้เรียนก็จะต้องมีทางเลือกที่เป็นของตัวเอง มีอิสระที่จะไม่เรียนเหมือนคนอื่น เพื่อให้ตรงกับความต้องการ และนำไปใช้ในชีวิตการงานได้จริง ฉะนั้นความต้องการของบุคคล ชุมชน และสังคมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อพื้นฐานในการจัดโครงการต่างๆของการศึกษานอกโรงเรียน

3. จัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ผู้เรียนเป็นผู้มีประสบการณ์ การเรียนจะต้องเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ต่อกันและกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดการอยากเรียนรู้ และอยากพัฒนาตนเอง

4. จัดการศึกษาให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ การนำเทคโนโลยีราคาแพงต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงไปสู่ชนบท ชุมชน ไม่ช่วยให้กลุ่มเป้าหมายสามารถยืนอยู่ได้ด้วยตนเอง ในทางตรงกันข้ามภูมิปัญญาท้องถิ่น การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองได้ ไม่ใช่การศึกษาแบบหยิบยื่นให้

5. จัดการศึกษาโดยการประสานงาน และระดมกำลังที่มีอยู่ในท้องถิ่น ปัญหาเร่งด่วนของกลุ่มเป้าหมาย เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับปากท้อง การจัดการศึกษาจึงต้องมีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ และสัมพันธ์กับชีวิตจริง การให้การศึกษาจึงต้องเกิดขึ้นโดยความร่วมมือกันหลายๆฝ่าย เช่น หน่วยงานเกษตร สาธารณสุข องค์กร สถาบันการศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อให้ได้กิจกรรมที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่า ตอบสนองปัญหาของกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง

เมื่อรูปแบบ เนื้อหา วิธีการจัดการศึกษาที่จะต้องสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของผู้เรียนดังนี้แล้ว สิ่งหนึ่งที่สำคัญต่อการจัดการศึกษาที่จะต้องคำนึงถึงก็คือ กิจกรรมสำหรับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนจะต้องจัดกิจกรรมสำหรับกลุ่มเป้าหมาย 4 ประเภท ตามที่ สมศรี กสิฤกษ์ (2538, หน้า 46) กล่าวไว้ดังนี้

1. การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเครื่องมือในการเรียนรู้และความรู้ ความสามารถที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ตลอดจนเสริมสร้างความรู้และทักษะสำหรับการศึกษาต่อเนื่อง เช่น การส่งเสริมการรู้หนังสือ การศึกษานอกโรงเรียนระดับประถมศึกษา

2. การศึกษาต่อเนื่องสายสามัญ เป็นการศึกษาที่เสริมต่อจากการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนนอกระบบโรงเรียนได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถและเจตคติอย่างสมบูรณ์ ยิ่งขึ้น เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต การประกอบอาชีพ และการเตรียมที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นต่อไป เช่น การจัดการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญมี 3 วิธีเรียน ได้แก่ วิธีเรียนแบบชั้นเรียน วิธีเรียนด้วยตนเอง และวิธีเรียนแบบทางไกล โดยจัดเป็นการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. การพัฒนาทักษะด้านอาชีพ เป็นการพัฒนาความรู้ ทักษะและเจตคติเพื่อการประกอบอาชีพในท้องถิ่น การสร้างผู้ประกอบการขนาดย่อม และอาชีพอิสระ การเตรียมความพร้อมเพื่อเป็นแรงงาน และการปรับปรุงอาชีพที่มีอยู่แล้วให้ได้ผลยิ่งขึ้น เช่นการจัดหลักสูตรระยะสั้น กลุ่มสนใจ เป็นต้น

4. การสนับสนุนการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ ที่เป็นธรรมชาติในสังคม ซึ่งอาจดำเนินการด้วยการพัฒนาแหล่งความรู้ เครือข่ายการเรียนรู้ และ การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้และวิทยากร เช่นการจัดตั้งห้องสมุดประชาชน การสนับสนุนที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน การจัดรายการวิทยุ โทรทัศน์ หอกระจายข่าว นิทรรศการ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ มีหน้าที่ในการจัดการศึกษาสำหรับ กลุ่มผู้อยู่นอกระบบโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย ผู้ใช้แรงงานในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกร เด็กและเยาวชนในชนบท คนพิการ ผู้ต้องขัง ชาวไทยในเขตภูเขา ผู้นำท้องถิ่น ประชาชนบริเวณชายแดน ทหารกองประจำการ สตรีอาชีพพิเศษและสตรีกลุ่มเสี่ยง ผู้สูงอายุ ชาวไทยมุสลิม ผู้ปฏิบัติศาสนกิจ ชาวชุมชนแออัด ชาวไทยในต่างประเทศ นักเรียนในระบบโรงเรียนที่ต้องการเสริมความรู้ เป็นต้นโดยอาศัยหลักการการจัดการศึกษาให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต สนองตอบต่อความต้องการของบุคคล ชุมชน และสังคม ให้ผู้เรียนสามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยอาศัยกลุ่มกิจกรรม 4 ประเภท คือการศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาต่อเนื่องสายสามัญ การพัฒนาทักษะด้านอาชีพ และการสนับสนุนให้มีการศึกษาตามอัธยาศัย

ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์

สมชาย ทีปกร (2527, หน้า 7) กล่าวว่าในปี พ.ศ. 2524 กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้รับบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องพิมพ์จำนวน 5 ชุด และนำไปติดตั้งยังศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาค 4 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และภาคกลาง อีกหนึ่งชุดเอาไว้ใช้งานที่กรมการศึกษานอกโรงเรียน โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อการบริหารข้อมูลในงานระบบทะเบียนนักศึกษาสายสามัญ ระบบการจัดเก็บข้อมูลยังเป็นการจัดเก็บลง แผ่นดิสก์ เพราะคอมพิวเตอร์ในระบบ 8 บิตนั้นยังไม่มีอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชนิดแข็ง (Harddisk) และในปี พ.ศ. 2530-2534 กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศขึ้นเพื่อให้ระบบฐานข้อมูลเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วประเทศ มีการกำหนดลักษณะของข้อมูลในเชิงสถิติเพื่อการวางแผนและการบริหาร มีการพิจารณาการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ และการจัดซื้อจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ส่งเสริมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในด้านข้อมูลและการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งมีการจัดทำเป็นฐานข้อมูล 9 ฐาน ประกอบด้วย ฐานข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ บุคลากร อาคารสถานที่ พัสดุครุภัณฑ์ นักศึกษา ประชากร สภาพสังคม สภาพเศรษฐกิจ และสภาพการเมือง เพื่อให้ประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

เกียรติศักดิ์ ศรีวิไล (2540, หน้า 36-38) กล่าวว่า จากโครงการพัฒนาระบบข้อมูลและ

สารสนเทศดังกล่าว ส่งผลให้กรมการศึกษานอกโรงเรียน อนุมัติให้ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาค และศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดที่มีความพร้อมสามารถจัดซื้อคอมพิวเตอร์ด้วย เงินบำรุงการศึกษาได้ เพียงแต่ทำหนังสือขออนุมัติจากคณะกรรมการบริหารงานคอมพิวเตอร์ก่อน ทำให้การจัดซื้อจัดหาคอมพิวเตอร์มีความสะดวกมากขึ้น และในปลายแผนพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน ฉบับที่ 6 คือ ปี พ.ศ. 2534 เครื่องคอมพิวเตอร์มีราคาถูกลงมาก พร้อมทั้งประสิทธิภาพสูงขึ้น หน่วยงานของกรมการศึกษานอกโรงเรียนต่างๆ รวม 34 หน่วยงาน ได้จัดทำโครงการซื้อคอมพิวเตอร์ และในปี 2535 รัฐบาลได้ประกาศยกเลิกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารคอมพิวเตอร์แห่งรัฐ ส่งผลให้การจัดซื้อคอมพิวเตอร์มีความสะดวกมากขึ้น

อดิศักดิ์ ตัมภีระ (2542, หน้า 31-33) กล่าวถึงการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานการศึกษานอกโรงเรียน ในระยะแรกๆ ว่า นำมาใช้จัดเก็บข้อมูลนักศึกษาสายสามัญ ส่วนโปรแกรมที่ใช้จะใช้ dBase II และโปรแกรมที่เขียนขึ้นใช้เองโดยใช้ภาษาเบสิก แต่เกิดปัญหามากมาย เพราะโปรแกรมทั้งสองไม่สามารถทำงานร่วมกันได้ อีกทั้งไม่มีรหัสภาษาไทย และบุคลากรเองก็ขาดทักษะ เครื่องมีสมรรถนะต่ำ แต่ก็ส่งให้เกิดการตื่นตัวเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ในปี พ.ศ. 2535-2536 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคต่างๆ ได้จัดอบรมการใช้โปรแกรม Student สำหรับการศึกษาสายสามัญ โปรแกรม Salary สำหรับงานเงินเดือน โปรแกรม Store สำหรับงานทะเบียน โปรแกรม Stang สำหรับงานบริหารงบประมาณ และโปรแกรมสถิติข้อมูล ให้กับเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดต่างๆ

ในปี พ.ศ. 2538 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด และศูนย์ บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอได้ใช้โปรแกรม ที่กรมการศึกษานอกโรงเรียนพัฒนาขึ้นมา ซึ่งเป็นโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลนักศึกษา สายสามัญใหม่ ที่กรมการศึกษานอกโรงเรียนพัฒนาขึ้นเพื่อให้เหมือนกันทั่วประเทศ แทนโปรแกรมทะเบียนที่มีอยู่เดิม และในปีเดียวกันนี้ กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้าง โดยกำหนดให้มีศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ เป็นสถานศึกษา เป็นสถานที่จัดการเรียนการสอนแทนศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด ในขณะเดียวกันก็มีนโยบายนำคอมพิวเตอร์มาใช้ดำเนินงานการศึกษานอกโรงเรียน โดยมีคำสั่งให้สถานศึกษา ทุกแห่งใช้คอมพิวเตอร์ บริหารงานทะเบียนนักศึกษาตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1/2538 เป็นต้นมา

รุ่ง แก้วแดง (ม.ป.ป., หน้า 262-265) กล่าวว่าปัจจุบันกรมการศึกษานอกโรงเรียนได้นำเทคโนโลยี เข้ามาใช้ในทุกหน่วยงานที่ดำเนินการอยู่ เพื่อดำเนินการปฏิรูปงานการศึกษานอกโรงเรียน โดยดำเนินการดังนี้

1. นำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน 3 ลักษณะ คือ ใช้งานด้านการพิมพ์ โดยใช้โปรแกรมประเภท Word Processing ทำให้ประสิทธิภาพงานพิมพ์เพิ่มขึ้น 200-300 เปอร์เซ็นต์ ลดทั้งคน และ

เวลาในงานพิมพ์ได้เป็นอย่างดี ใช้ในการเก็บข้อมูลต่างๆ เช่นข้อมูลบุคลากร ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลด้านสื่อการเรียนการสอนต่างๆ ทำให้งานสะดวก รวดเร็ว ลดเวลาในการทำงานนั้นได้มาก ใช้เพื่อการประมวลผลข้อมูลค้นหา คำนวณ และงานวิจัย ซึ่งทำให้งานด้านต่างๆดำเนินไปอย่างรวดเร็วถูกต้อง

2. ดำเนินการนำระบบ LAN (Local Area Network) เข้ามาใช้เพื่อส่งข้อมูลผ่านจากเครื่องหนึ่งไปสู่อีกเครื่องหนึ่ง หรืออื่นๆได้ เช่นข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร เป็นต้น

3. จัดทำระบบ Internet สำหรับสื่อสารกับเครือข่ายต่างๆทั่วโลก ในรูปของ World Wide Web [http://www.nfe.go.th] และ e-mail

4. มีการใช้เครื่องพิมพ์ทุกประเภททั้ง แบบหัวเข็ม แบบอิงค์เจ็ต และโดยเฉพาะแบบเลเซอร์ ที่จะช่วยให้สามารถออกแบบงานพิมพ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้งานพิมพ์ต้นฉบับส่งเข้าสู่โรงพิมพ์ และโรงพิมพ์สามารถนำไปถ่าย Plate ได้ทันที

5. ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ โดยมีศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นผู้ดูแล และออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ทำรายการโทรทัศน์ ฯลฯ

6. มีการใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด เช่นการทำบัตรนักศึกษา การลงทะเบียนเรียน โดยไม่ต้องมีการกรอกข้อมูลอีกครั้ง การออกใบเสร็จสามารถดำเนินการได้ในทันที ระบบนี้จะช่วยให้งานการศึกษานอกโรงเรียนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

7. ใช้เครื่องตรวจข้อสอบ (Optical Scanner) สำหรับตรวจข้อสอบ กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้นำเข้าเครื่องมาตรวจข้อสอบชนิดความเร็วสูง เมื่อตรวจเสร็จแล้วสามารถส่งต่อข้อมูลเชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผล และแจ้งผลการสอบ ผลการสอบจะบันทึกลงในแฟ้มประวัติ นักศึกษาแต่ละคน และสามารถพิมพ์เป็นใบแสดงผลการเรียน หรือใบประกาศนียบัตรให้นักศึกษา ได้ในเวลาเดียวกัน

กล่าวโดยสรุป การใช้คอมพิวเตอร์ในงานการศึกษานอกโรงเรียนนั้น ในระยะแรกๆที่ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนได้เริ่มใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้ใช้โปรแกรมคำสั่งดอส คือภาษาเบสิก โดยใช้วิเคราะห์ระบบงาน และเขียนโปรแกรมคำสั่งงานขึ้น ภายหลังศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนได้พัฒนาโปรแกรมขึ้นมาใช้เอง เป็นโปรแกรมประเภทข้อมูลเงินเดือน ต่อมาจึงมีการพัฒนาโปรแกรมการใช้งานมากขึ้น เช่นโปรแกรม SALARY ใช้สำหรับงานเงินเดือน โปรแกรม STORE สำหรับงานทะเบียนครุภัณฑ์ โปรแกรม STUDENT สำหรับงานการศึกษาสายสามัญ และโปรแกรม STANG สำหรับงานบริหารงบประมาณ และในปัจจุบันศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนได้ใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในงานการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ คือโปรแกรม ที่กรมการศึกษานอกโรงเรียนพัฒนาขึ้นมา ซึ่งเป็นโปรแกรมการใช้งานสำหรับการศึกษาสายสามัญ เหมือนกันทั่ว

ประเทศ และในปัจจุบันก็มีการใช้งานใน 3 ลักษณะคือ การพิมพ์ การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งด้านการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอน ในขณะเดียวกันก็ได้พัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์ให้มีความหลากหลายมากขึ้น ซึ่งเป็นกระบวนการการใช้คอมพิวเตอร์กับศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน ต่อไปจะกล่าวถึงปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์

โดยหลักการแล้ว คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ได้ถูกนำมาใช้ในสถานศึกษาเพื่อช่วยการบริหารงาน การบริการ และการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกสบาย ลดความซ้ำซ้อนของงาน เพื่อความถูกต้องแม่นยำ อันนำไปสู่ความรวดเร็วในการแก้ปัญหา และการตัดสินใจของผู้บริหาร ในขณะเดียวกันปัญหาของการใช้งานก็มีเช่นกัน และปัญหาในการใช้งานนั้นมีผู้ศึกษาไว้ดังนี้

โอ ไบรเอน (O'Brien, 1979 อ้างถึงใน จิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2535, หน้า 52) กล่าวว่า การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในองค์กรใดก็ตาม หากต้องการให้การใช้งานเกิดอุปสรรคหรือความเสียหายน้อยที่สุด จะต้องเริ่มตั้งแต่ตัวผู้บริหาร จะต้องมีความกระตือรือร้น สนใจศึกษาและสนับสนุนการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารควรจะเป็นผู้นำที่ดี คอยกระตุ้นบุคลากรให้คำปรึกษามีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผนในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน

สมิธ เอ็ช. ที., เบเกอร์ ดับเบิลยู. เอ็ช., ซัมเมอร์ เอ็ม., และ เบท เอ. เจ. (Smith, H.T., Baker, W.H., Sumner, M., and Bate, A.J., 1985 อ้างถึงใน ภูวดล บัวบางพลู, 2544, หน้า 25)กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารในองค์กร หรือหน่วยงานว่า จะต้องเป็นผู้ตื่นตัว สนใจต่อผลของเทคโนโลยีที่จะมีผลต่อองค์กร และเป็นผู้ริเริ่มในการวางแผนการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะผู้บริหารต้องเห็นความสำคัญของการที่จะให้บุคลากรผู้ใช้คอมพิวเตอร์ มีส่วนเกี่ยวข้องในการวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้น แจกแจงถึงงานหรือระบบที่ต้องการจะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ และนำเทคโนโลยีใหม่ๆนั้นเข้ามาทดลองใช้ในหน่วยงาน หากผู้บริหารไม่ให้ความเห็นชอบในการใช้เทคโนโลยี ก็จะเป็นปัญหาต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานนั้นๆได้ เพราะหน่วยงานนั้นๆย่อมจะไม่มีแผน หรือนโยบายเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ในขณะเดียวกันผู้ใช้คอมพิวเตอร์ก็จะเป็นผู้หนึ่งที่จะสะท้อนปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ที่แท้จริงออกมาให้ผู้บริหารเห็น

ปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนจากการศึกษางานเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้องของประสิทธิ์ มูลเพีย (2541, บทคัดย่อ) รัฐสภา แก่นแก้ว (2541, บทคัดย่อ) พิสุทธิ์ ชัยวงศ์ (2541, บทคัดย่อ) พิลาพรรณ โพธิ์นรินทร์ (2542, บทคัดย่อ) พยัพ พลแก้ว (2541, หน้า 86) อดิศักดิ์ คัมภีระ (2542, หน้า 76) เกียรติศักดิ์ สรีวิไล (2540,หน้า 113) และการสัมภาษณ์ โสพิศ นพประชา (2544, สัมภาษณ์) เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ สมจิตร สกุลยั่งยืน (2544, สัมภาษณ์) เจ้าหน้าที่ฝ่าย

กองการเจ้าหน้าที่ และบุญเรียม โพธิสิน (2544, สัมภาษณ์) ข้าราชการที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สรุปเป็นประเด็นหลักๆ 4 ประการคือ ปัญหาด้านบุคลากร ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ และปัญหาด้านงบประมาณ ปัญหาด้านบุคลากรทางคอมพิวเตอร์นั้น มีผู้กล่าวไว้ดังต่อไปนี้

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540, หน้า 159-163) กล่าวว่า การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของรัฐ เรื่องที่รอการแก้ไข มีปัญหาอยู่มาก พอสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาเรื่องผู้ใช้ในหน่วยงานไม่ร่วมมือ เมื่อนำคอมพิวเตอร์มาใช้ตอนแรกๆ ผู้ใช้ต้องทำงานหนัก ทำงานทั้งระบบเดิมที่เคยทำ และทำงานที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ทำงานหนัก ไม่ชินกับระบบ ผู้ใช้อาจปฏิเสธไม่ให้ความร่วมมือ

2. ปัญหาการขาดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและไม่สามารถเชื่อมระบบกับผู้อื่น งานประยุกต์บางอย่างต้องอาศัยข้อมูลและโปรแกรมร่วมกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน บางครั้งในการปฏิบัติงานจริง ขาดความร่วมมือระหว่างผู้ปฏิบัติงานเพราะกลัวว่าความสำคัญของตนเองจะลดลง หรือเสียเปรียบหน่วยงานอื่น ในที่สุดก็ต่างคนต่างทำ

รุ่ง แก้วแดง (2533, หน้า 73) กล่าวถึงปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ที่งานวิจัยได้ค้นพบทั้งทางตรง และทางอ้อม ซึ่งการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อประโยชน์ในการบริหารเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง แต่ไม่ค่อยได้รับความสนใจจากผู้บริหารเท่าที่ควร และต้องการให้มีการใช้กันอย่างเป็นระบบ แต่ยังมีอุปสรรคหลายประการ ปัญหาคือ คนที่รู้เรื่องคอมพิวเตอร์ไม่รู้เรื่องกระบวนการบริหาร ก็กลายเป็นว่า คอมพิวเตอร์ทำงานร่วมกับระบบมือคู่กันไป ไม่ใช่ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ทำให้เสียเวลาจนบางคนบอกว่าระบบคอมพิวเตอร์นี้ช้า

ปัญญา เปรมปรีด์ (2532, หน้า 27) กล่าวว่า โดยทั่วไปแล้วปัญหาสำหรับผู้ใช้คอมพิวเตอร์คือ ความยุ่งยากทั้งหลาย และได้แบ่งความยุ่งยากของการใช้คอมพิวเตอร์ไว้ 3 ลักษณะคือ

ลักษณะแรก คือการเรียกดูข้อมูล หรือขอดูรายงานการใช้ลักษณะนี้ผู้ใช้ถ้าเป็นผู้บริหารจะกลัวเรื่องขั้นตอนนี้ ซึ่งเป็นขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ และกลัวการเรียกใช้ไม่ถูก

ลักษณะที่สอง คือ การใส่ข้อมูลเข้าไป ข้อมูลที่เป็นเรื่องความลับ เป็นเรื่องของผู้บริหารที่ต้องใส่เข้าไปเอง

ลักษณะที่สาม คือ การเลือกและการดึงข้อมูลจากไฟล์ ไปทำการโปรเซส ด้วยโปรแกรมเพื่อประกอบการตัดสินใจ ซึ่งในระดับผู้ใช้ และผู้บริหารส่วนมากไม่ค่อยเป็น

ผู้ใช้ หรือผู้บริหารเองยังติดขัด หรือไม่พร้อมที่จะกดเครื่อง เพราะเห็นว่าเป็นเรื่องยุ่งยาก ปัญหาเรื่องบุคลากรนี้เป็นเรื่องสำคัญ เพราะถ้าผู้บริหารเข้าใจ ใช้เป็นก็สามารถทำงานประสาน และ

บอกความต้องการแก่โปรแกรมเมอร์ได้ การพัฒนาซอฟต์แวร์ก็จะดำเนินไปอย่างเหมาะสมกับหน่วยงาน ซึ่งส่งผลดีต่อระบบซอฟต์แวร์ที่จะใช้ในหน่วยงาน และผู้ปฏิบัติงานเองด้วย

จากข้อมูลที่กล่าวมาสรุปได้ว่าเป็นปัญหาของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ หรือ ที่ต้องเกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์โดยตรง

ด้านฮาร์ดแวร์ เป็นปัญหาที่ได้ผลสรุปออกมาเหมือนๆกันคือ คอมพิวเตอร์ที่ใช้ เป็นคอมพิวเตอร์ ที่ไม่ค่อยมีสมรรถนะ บางหน่วยงานได้รับบริจาค หรือที่มีอยู่ก็ไม่ทันสมัย ปัญหาในกระบวนการจัดซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จะมีปัญหาเรื่องมาตรฐานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ซื้อมาแล้วใช้ไม่ได้ ไม่ตรงตามสภาพงานที่ใช้ ประมวลผลช้า เพราะเป็นเครื่องระบบ 8 บิต 16 บิต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540, หน้า 163) และอุไรพร คงเนียม (2533, หน้า 100) ส่วนงานวิจัยของอดิศักดิ์ คัมภีระ (2542, หน้า 77) ได้ศึกษาและพบปัญหาด้านฮาร์ดแวร์คือ การใช้คอมพิวเตอร์ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด มีเครื่องที่เป็น ระบบ 8 บิต 16 บิต คือ เครื่อง 286 386 486 เป็นจำนวนมาก ส่วนเครื่องที่สูงกว่า 486 จำนวนน้อยกว่า และเครื่องที่มีสมรรถนะสูงๆเหล่านี้ มักไม่ถูกนำมาใช้งานจริงๆ เพราะเป็นเครื่องใหม่ ซอฟต์แวร์ที่มากับเครื่องก็สูงกว่าที่บุคลากรเคยใช้ และมีความชำนาญ และเครื่องที่มีสมรรถนะสูงๆก็มักจะมีอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ เช่น โมเด็มมาด้วย ซึ่งเหมาะสำหรับงานต่อเชื่อมกับระบบจากส่วนกลาง การใช้งานจึงยังจำกัดอยู่ ในเรื่องนี้ สุภาณี มีคะนุช (2534, บทคัดย่อ)ได้ศึกษาและพบปัญหาคือจำนวนเครื่องมีไม่เพียงพอกับการใช้งาน ขาดอุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็น ส่วนครรชิต มาลัยวงศ์ (2540, หน้า 163) กล่าวว่า ปัญหาที่เกิดขึ้น เนื่องจากการจัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เพราะไม่มีระเบียบในการจัดซื้ออุปกรณ์ไอทีทั้งหมด ควรมีการแยกเขียนเป็นพิเศษ และให้คำแนะนำไว้ทุกขั้นตอน ต้องให้คำแนะนำในการตรวจอุปกรณ์แต่ละรายการ

จากข้อมูลที่กล่าวมาสรุปได้ว่าสมรรถนะของเครื่องนั้นเป็นปัญหาในการใช้งาน เครื่องที่มีสมรรถนะต่ำๆมีข้อจำกัดในการใช้งานอยู่มากโดยเฉพาะส่วนของโปรแกรมการใช้งาน การจัดเก็บข้อมูล ส่วนเครื่องที่มีสมรรถนะสูงๆยังไม่ถูกนำมาใช้งาน ซึ่งนำไปสู่ประเด็นปัญหาในเรื่องการขาดแคลนเครื่องในการใช้งาน หรือเครื่องมีไม่เพียงพอต่อการใช้งานด้านซอฟต์แวร์ จากข้อมูลการสัมภาษณ์กัลยาณี สมัครพงศ์ (2544) โปรแกรมที่ใช้ เป็นโปรแกรมที่ได้รับจากกรมการศึกษานอกโรงเรียนส่งมาให้ตามศูนย์ต่างๆ ทั่วประเทศ บางโปรแกรมก็ไม่เหมาะสมกับงานที่ทำ เพราะเป็นการเพิ่มภาระให้กับผู้ปฏิบัติงาน เช่นโปรแกรม ที่กรมการศึกษานอกโรงเรียนพัฒนาขึ้นมา (ศธ. 01) เป็นโปรแกรมที่คิดคะแนน และให้เกรดนักเรียน เมื่อทำงานกับโปรแกรมนี้แล้ว จะต้องมีการตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง ถ้าเกิดการผิดพลาดก็จะต้องทำการแก้ไขใหม่ โดยมีโปรแกรม EXCEL เป็นตัวช่วยตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง กล่าวคือ ผู้ทำงานจะต้องสรุปงานของตัวเองด้วยโปรแกรม EXCEL ก่อน

แล้วค่อยลงคะแนน และ ให้เกรดนักเรียน จากนั้นก็จะต้องตรวจสอบกับ โปรแกรม EXCEL อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งเป็นการเพิ่มภาระให้กับผู้ใช้โปรแกรม หรือครูผู้สอนมาก

อุไรพร คงเนียม (2533, หน้า 100) กล่าวว่า ปัญหาการนำคอมพิวเตอร์มา ใช้ในหน่วยงานทางด้านซอฟต์แวร์ มี 2 ลักษณะคือ การพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาใช้เอง โดยใช้ภาษา เบสิก และโปรแกรมสำเร็จรูป dBase II ทั้งสองโปรแกรมนี้ไม่สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ เพราะทั้งสองโปรแกรมใช้รหัสภาษาไทยไม่เหมือนกัน และในแต่ละหน่วยงานการศึกษานอกโรงเรียนเองก็ใช้โปรแกรมแตกต่างกันไป ซึ่งในเรื่องนี้ อดิศักดิ์ คัมภีระ (2542, หน้า 75) ได้ศึกษาพบว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด เป็นโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซิ่ง ใช้มากที่สุดคือ CU-Writer กลุ่มสเปรดชีต ใช้มากที่สุดคือ Excel กลุ่มฐานข้อมูล ใช้มากที่สุดคือ FoxPro กลุ่มกราฟิก ใช้มากที่สุดคือ PowerPoint ซึ่งมีปัญหาการใช้งานโดยไม่สามารถใช้ร่วมกับโปรแกรมที่ทางกรมการศึกษานอกเรียนได้พัฒนาขึ้น

กล่าวโดยสรุปปัญหาด้านซอฟต์แวร์คือประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับโปรแกรมกับความเหมาะสมในการใช้งาน กล่าวคือไม่มีโปรแกรมที่เหมาะสมกับหน่วยงานนั้น ทั้งโปรแกรมที่กรมการศึกษานอกโรงเรียนพัฒนาขึ้นมา และโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ

ด้านงบประมาณโดยรวมแล้ว ประกอบด้วย ด้านระบบระเบียบการจัดซื้อ/จัดจ้าง การให้ความร่วมมือของบุคลากรในหน่วยงาน งบประมาณในการจัดซื้อ สำหรับในเรื่องนี้ ถือว่าสำคัญไม่น้อย เพราะระเบียบราชการ บางครั้งทำให้เกิดความล่าช้า ตั้งแต่การรอนุมัติงบประมาณ จนถึงการจัดซื้อ และการจัดจ้างบุคลากรคอมพิวเตอร์ ผลกระทบที่ชัดเจนมากคือการได้มาซึ่งอุปกรณ์ที่ล้าสมัย ราคาสูงในด้านงบประมาณ และรายงานการวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ที่ เกียรติศักดิ์ ศรีวิไล (2540, หน้า 111-112) สรุปไว้ว่า ผู้บริหารและข้าราชการมีความเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าศูนย์ฯควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และศูนย์ฯควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเพราะศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์หรือถ้ามีก็ไม่เพียงพอ ดังจะเห็นได้จากนโยบายของกรมการศึกษานอกโรงเรียน ให้สถานศึกษาทุกแห่งสังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียน รวมถึงศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอด้วย จัดทำทะเบียนนักศึกษาสายสามัญ โดยใช้คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1/2538 (กรมการศึกษานอก-โรงเรียน, 2535, หน้า 30 อ้างถึงใน เกียรติศักดิ์ ศรีวิไล, 2540, หน้า 33) ทั้งนี้ให้แต่ละศูนย์ ฯ ใช้เงินบำรุงการศึกษาของศูนย์ฯจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบางศูนย์ฯ เพิ่งเป็นสถานศึกษาได้เพียง 1-2 ปี เท่านั้น จำนวนผู้เรียนยังน้อย ทำให้มีเงินบำรุงการศึกษาไม่เพียงพอ จึงไม่อาจจัดซื้อหาคอมพิวเตอร์มาใช้งานตามนโยบายดังกล่าวได้ ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ บุคลากรในศูนย์ฯไม่มีเครื่อง

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

คอมพิวเตอร์ ไม่มีความรู้เพียงพอที่จะดำเนินการจัดซื้อเองได้ เพราะเครื่องคอมพิวเตอร์มีหลายแบบหลายรุ่น และในแต่ละรุ่น ก็จะมีลักษณะเฉพาะ ดังนั้นผู้ที่จะซื้อคอมพิวเตอร์ได้จะต้องมีความรู้ในรายละเอียดของเครื่องด้วย ที่พบปัญหานี้ เช่น งานวิจัยของ จำนง ภูมิพันธุ์ (2530,หน้า 102) ศักดา ศรีโคตา (2534 ,หน้า 95) และดำรง วัฒนา (2539, หน้า 48)พบว่ามีปัญหาในระดับมาก เพราะต้องรอเงินสนับสนุนจากส่วนกลาง หรือต้นสังกัด ปัญหาอีกประการหนึ่งของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้พบว่า ส่วนใหญ่ยังไม่ได้ใช้ให้ เหมาะกับงาน เช่น ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์กับงานพิมพ์แทนการทำระบบข้อมูล เพื่องานบริหาร และเนื่องจากนโยบายไม่แน่นอนทำให้เกิดสภาพต่างคนต่างใช้ การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในสภาพที่มีอยู่จึงเป็นการสูญเปล่าและไม่ประหยัด

จากปัญหาด้านงบประมาณที่กล่าว เป็นประเด็นปัญหาที่เป็นข้อเท็จจริงในสังคมไทยโดยไม่สามารถปฏิเสธได้ เพราะเมื่อขาดงบประมาณแล้ว ก็นำไปสู่ประเด็นปัญหาด้านอื่นๆ เมื่อไม่มีงบประมาณเสียแล้ว การจัดซื้อ/จัดจ้าง เครื่อง โปรแกรมการใช้งาน และบุคลากร รวมถึงการพัฒนาระบบงาน ระบบเครือข่ายก็คงไม่ต้องกล่าวถึง หากหน่วยงานใดไม่มีปัญหาด้านงบประมาณ ปัญหาด้านอื่นๆก็น้อยลง หรือเป็นปัญหาที่ไม่รุนแรงตามที่ชัยศึก เกตุทัต (2545, ออนไลน์) กล่าวไว้ในรายงานการจัยผ่านระบบออนไลน์ว่าได้รับงบประมาณอย่างพอเพียงและต่อเนื่อง ถือได้ว่าเป็นอีกปัจจัยหนึ่ง ในการดำเนินการแผนงานหรือโครงการ ให้เป็นรูปธรรม ในเร็วๆ นี้จะมีการประชุมคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศกระทรวงกลาโหม ซึ่งมีปลัดกระทรวงกลาโหมเป็นประธานและคณะกรรมการก็ประกอบไปด้วยเหล่าทัพ ที่แต่งตั้งจากเลขาธิการทุกเหล่าทัพ คงจะให้ความสำคัญในด้านงบประมาณเพื่อการพัฒนา ไอที เป็นเรื่องใหญ่ หมายความว่านับแต่นี้ต่อไป กระทรวงกลาโหมก็คงจะเป็นกระทรวงชั้นแนวหน้า กระทรวงหนึ่งของประเทศที่นำไอทีมาประยุกต์ใช้อย่างจริงจัง

ปัญหาหรืออุปสรรคการใช้คอมพิวเตอร์ของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนกล่าวโดยสรุป มี 4 ด้าน คือ <u>ปัญหาด้านบุคลากร</u> ผู้ใช้ยังขาดทักษะการใช้เครื่อง และโปรแกรม ส่งผลให้มีปัญหาอื่นๆตามมา เช่น เครื่องเสีย หรือขัดข้องบางจุด หรือโปรแกรมมีปัญหา ไม่สามารถพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมกับงานได้ ส่วนปัญหาอื่นๆนั้น เป็นปัญหาที่ควรได้รับความสนใจ เพราะเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้หน่วยงานได้ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะดีๆ เนื่องมาจากระบบระเบียบราชการ ไม่เอื้อให้เกิดความคล่องตัวในการจัดซื้อ ปัญหาเหล่านี้บางส่วนได้รับการแก้ไขไปค่อนข้างมาก <u>ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์</u> ก็เป็นอุปสรรคไม่น้อย เพราะเครื่องที่ใช้โดยส่วนใหญ่แล้วยังเป็นเครื่องที่มีสมรรถนะต่ำ จำนวนเครื่องไม่เพียงพอต่อการใช้งาน <u>ปัญหาด้านซอฟต์แวร์</u> ที่มีโปรแกรมการใช้งานไม่เหมาะสมกับงาน เป็นการเพิ่มภาระให้กับผู้ใช้ ส่วนหนึ่ง และโปรแกรมที่ใช้งานเองมีความยุ่งยาก

167136
วิ4.2
ว786ป
ก8

มากสำหรับผู้ใช้ทั่วๆไป เพราะเป็นโปรแกรมที่ต้องใช้คำสั่ง ซึ่งเป็นคำสั่งที่ต้องคีย์ข้อมูลที่ ซีพร้อมพ์ (C:\ >_) ปัญหาด้านงบประมาณ เช่นระบบระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง การอนุมัติอัตราจ้างบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน ขาดงบประมาณสนับสนุน งบประมาณในการจัดซื้อไม่เพียงพอ เป็นต้น

แนวทางการจัดการการใช้คอมพิวเตอร์

แนวทาง หมายถึง แนวคิด กระบวนการ การวางแผน เพื่อกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ในที่นี้ หมายถึงแนวคิด กระบวนการการวางแผน เพราะกิจกรรมที่จะจัดขึ้นเพื่อการศึกษานั้นควรจะต้องมีการวางแผน เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ และการจัดระบบกระบวนการการวางแผนการใช้คอมพิวเตอร์หรือสารสนเทศ ซึ่งมีผู้กล่าวไว้ดังนี้

วิจิตร ศรีสอ้าน (ม.ป.ป. หน้า 9) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดระบบสารสนเทศไว้ว่า "ขั้นตอนการจัดการระบบสารสนเทศนั้นมี 5 ขั้นตอนคือ ขั้นเก็บข้อมูล ขั้นวิเคราะห์ ขั้นรายงาน ขั้นเผยแพร่และขั้นการใช้"

การจัดการนั้นมีความหมายเหมือนกับการบริหาร ในวงการธุรกิจใช้คำว่า การจัดการ แต่ในส่วนของรัฐบาล และรัฐวิสาหกิจ ใช้คำว่า การบริหาร การบริหารหรือการจัดการนั้นจะมาคู่กับคำว่า องค์การ หรือหน่วยงาน ถ้ามีองค์การ หรือหน่วยงานเกิดขึ้น ก็จะมีการจัดการเข้ามาประกอบ กล่าวคือเมื่อมีคณะบุคคลรวมตัวกันจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์การขึ้น ก็จะต้องมีการจัดการอย่างใดอย่างหนึ่ง

การจัดการการใช้คอมพิวเตอร์หรือสารสนเทศ ในองค์การทุกองค์การ ย่อมมีระบบสารสนเทศอยู่ในลักษณะต่างๆ เช่นระบบสารสนเทศทางการบัญชี ระบบสารสนเทศการผลิตระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา เป็นต้น ระบบสารสนเทศต่างๆเหล่านี้ มีความสัมพันธ์กับการจัดการอย่างมาก ทั้งในลักษณะที่ระบบสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการจัดการ และการจัดการมีอิทธิพลต่อระบบสารสนเทศระบบสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2534, หน้า 5-13)กล่าวถึงระบบสารสนเทศว่ามีอิทธิพลต่อการจัดการในแง่ที่ว่า การจัดการจะสามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ปัจจัยประการหนึ่งที่สำคัญคือระบบสารสนเทศ ผู้บริหารจะต้องรู้จักใช้ระบบสารสนเทศให้เหมาะกับสภาพการณ์ ระบบสารสนเทศที่มีอยู่จะต้องมีทั้งปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอ ซึ่งระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการจัดการคือ

1. การกำหนดเป้าหมาย หมายถึงจุดหมายปลายทางที่ต้องการความสำเร็จ องค์การต้องการเป้าหมายที่เหมาะสมกับองค์การ เพื่อเป็นหลักประกันในความสำเร็จขององค์การ แต่การกำหนดเป้าหมายที่สอดคล้องกับองค์การนั้นจะต้องอาศัยสารสนเทศต่างๆ ทั้งในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ

เทคโนโลยี กลยุทธ์ของคู่แข่ง ส่วนแบ่งทางด้านตลาด ความต้องการของลูกค้า และกำลังผลิตขององค์การ

2. การวางแผนและการตัดสินใจ อาจกล่าวได้ว่าการวางแผนเป็นหน้าที่ทางการจัดการประการแรกของผู้บริหาร การวางแผนเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องประกอบด้วยการกำหนดแผนการปฏิบัติตามแผน และการประเมินผลแผน ซึ่งการวางแผนเป็นการกระทำที่เกี่ยวข้องกับอนาคต การวางแผนจะประสบผลสำเร็จได้ นอกจากจะต้องอาศัยปัจจัยต่างๆแล้ว สารสนเทศยังมีผลต่อความสำเร็จของการวางแผน ไม่ว่าจะเป็นขั้นการกำหนดแผน การปฏิบัติตามแผน และการประเมินผล ส่วนการตัดสินใจนั้นผู้บริหารจะต้องมีการตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจในเรื่อง การปรับเปลี่ยนระบบการจัดด้านข้อมูลกำลังคนเพื่อใช้ในปฏิบัติงาน

3. การจัดและปรับปรุงโครงสร้างองค์การ การจัดองค์การ หมายถึง ความพยายามของผู้บริหารที่จะให้มีหนทางสำหรับการปฏิบัติงานให้สำเร็จผลตามแผนงานที่ได้กำหนดเอาไว้โดยจัดระเบียบหน้าที่งานต่างๆภายในองค์การให้สะดวกต่อการปฏิบัติงาน การจัดองค์การเป็นเรื่องสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการแบ่งงานกันทำ พร้อมกับการแบ่งส่วนอำนาจหน้าที่ที่เหมาะสมให้ และการรวมอยู่ในกลุ่มของโครงสร้างเดียวกันที่มั่นคง มีระเบียบที่จะติดต่อสัมพันธ์กันได้ตามปกติ การจัดองค์การที่สามารถกระทำได้ถูกต้อง จะก่อให้เกิดประโยชน์สำคัญๆเช่น การใช้ทรัพยากรต่างๆ ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัลองค์การจะต้องทราบสารสนเทศเกี่ยวกับลักษณะงาน สายการบังคับบัญชา ขอบเขตของการบังคับบัญชา การแบ่งงานกันทำ อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ความสัมพันธ์ระหว่างงานแต่ละงาน และสภาพแวดล้อมต่างๆที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย รวมถึงอาจจะต้องมีการจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดคอมพิวเตอร์และการจัดเก็บสารสนเทศ

4. การบริหารงานบุคคล เป็นหน้าที่ทางการจัดการที่สำคัญประการหนึ่ง ที่ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆอันได้แก่ การวางแผนงานบุคคล การสรรหา การเลือกสรร การพัฒนาบุคลากร และการเปลี่ยนแปลงฐานะของพนักงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้คนให้เหมาะสมกับงาน องค์การก็จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ แต่การบริหารงานบุคคลไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนใดจะประสบผลสำเร็จได้ต้องอาศัยสารสนเทศต่างๆมากมาย ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน เช่นอายุ เพศ การศึกษา ความถนัด ความสามารถพิเศษ เป็นต้น นโยบายและเป้าหมายขององค์การรวมถึงปัจจัย สภาพแวดล้อมภายนอกองค์การด้วย

5. อำนวยการหรือสั่งการ การอำนวยการหมายถึง ภาระหน้าที่ของผู้บริหารในการใช้ความสามารถชักจูงบุคลากรให้ปฏิบัติงานอย่างดีที่สุด จนกระทั่งองค์การสามารถบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ การสั่งการนี้ถือว่าเป็นภาระหน้าที่ที่สำคัญ และเป็นภาระหนักที่ต้องใช้ศิลปะ

ในการบังคับบัญชาเป็นอย่างมาก เพราะการอำนวยการจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบังคับบัญชาคน ซึ่งการบังคับบัญชาที่ดีจะต้องเข้าใจเรื่องบุคคล ความเป็นผู้นำ และการติดต่อสื่อสาร โดยอาศัยสารสนเทศในเรื่องเหล่านี้ เช่นการติดต่อสื่อสารเป็นวิธีที่จะใช้สำหรับการสั่งการต่างๆ ไปให้แก่บุคลากร หรือกลุ่มคนในองค์การ ซึ่งการติดต่อสื่อสารจะต้องอาศัยสารสนเทศต่างๆที่ได้รับจากผู้ได้บังคับบัญชามาสั่งการ การติดต่อสื่อสารจะไม่เกิดขึ้นถ้าขาดสารสนเทศและข้อความ เป็นต้น

6. การควบคุม หมายถึง การบังคับบัญชาให้กิจกรรมต่างๆ เป็นไปตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ ผู้บริหารจะต้องทำการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ ต้องตรวจสอบดูว่ามีสิ่งใดบ้างที่จะต้องทำการแก้ไข การตรวจสอบผลงานดังกล่าวมักจะกระทำโดยการพิจารณาจากรายงานที่เป็นทางการทั้หลาย เช่น รายงานที่เกี่ยวกับตัวเลขการเงิน แผนกทะเบียนประวัติ บัญชี เป็นต้น

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2529, หน้า 261-283) กล่าวว่าคอมพิวเตอร์นั้นเป็นสารสนเทศที่ได้มาด้วยการลงทุนค่อนข้างสูง การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานในกิจกรรมต่างๆในหน่วยงานย่อมจะถูกเปรียบเทียบกับคุณค่าที่จะได้รับ ซึ่งคุณค่าของคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้เพื่อจัดการมีอยู่ 4 คุณลักษณะ คือ มีความแม่นยำ มีความทันสมัย มีความสมบูรณ์ และมีความเหมาะสม หากการบริหารจัดการให้คอมพิวเตอร์มีคุณลักษณะ 4 ประการนี้ครบถ้วน จะทำให้คอมพิวเตอร์เป็นสารสนเทศที่มีคุณค่ามาก

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2535, หน้า 30 อ้างอิงใน เกียรติศักดิ์ ศรีวิไล, 2540, หน้า 33) กล่าวว่าความแม่นยำของคอมพิวเตอร์นั้นถูกจัดการให้เหมาะสมกับศูนย์บริการการศึกษานอก-โรงเรียนโดยการพัฒนาโปรแกรมให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน เช่นโปรแกรมทะเบียนนักศึกษา โปรแกรมเงินเดือน โปรแกรมทะเบียนครุภัณฑ์ และโปรแกรมบริหารงบประมาณ โดยทั้งหมดถูกพัฒนาด้วยภาษาเบสิก ต่อมากรมการศึกษานอกโรงเรียนได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างกำหนดให้มีศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเป็นสถานศึกษา เป็นสถานที่จัดกิจกรรมการเรียนแทนศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด เพื่อเป็นการจัดการสารสนเทศคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่เกิดขึ้น กรมการศึกษานอกโรงเรียนจึงพัฒนาโปรแกรม ไอที (IT) ขึ้นมาเป็นการพัฒนาจากโปรแกรมทะเบียนนักศึกษา ให้เหมาะสมกับงานสายอาชีพ ศธ. 01 และสายสามัญศธ.03

ความทันสมัย คอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีความทันสมัย เพราะหากคอมพิวเตอร์มาถึงมือผู้บริหารในเวลาช้าเกินกาลแล้ว ย่อมจะไม่เกิดผลประโยชน์เต็มที่ อุปกรณ์ในเครื่องอาจส่งผลให้การใช้ทรัพยากรในเครื่องไม่เกิดประสิทธิผลเต็มที่ได้ สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจนั้นจะต้องใช้ระยะเวลาที่สั้นๆ เพื่อให้ทันต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร ถ้าช้าไปก็อาจส่งผลให้พลาดโอกาสที่ดี และสารสนเทศนั้นๆก็ไม่มีประโยชน์ กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์มาสรุปวิเคราะห์

และทำรายงาน โดยปัจจุบันนี้ได้ใช้ระบบออนไลน์ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2545, ออนไลน์) ซึ่งส่งผลให้การสื่อสารกับส่วนกลางเป็นไปอย่างรวดเร็ว ฉะนั้นการจัดการการใช้คอมพิวเตอร์ในลักษณะนี้จึงต้องอาศัยความทันสมัยเพื่อให้ได้คุณลักษณะที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ, 2539, หน้า 50-55) ได้แบ่งไว้ดังนี้

1. ระดับนโยบาย จะต้องพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลให้ทุกหน่วยงานในการเชื่อมโยงกันได้ในระดับกระทรวง กรม จังหวัดและสถานศึกษาทั้งในแนวดิ่งและแนวราบ จะต้องมีการระดมบุคลากร งบประมาณ เพื่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารและการจัดการศึกษา จะต้องมีการจัดหาหรือขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชน ในด้านการวางระบบเครือข่ายและพัฒนาระบบงาน โดยพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญของรัฐก่อน จะต้องให้มีการพัฒนาศูนย์สารสนเทศ ให้เป็นหน่วยงานกลางที่ทันสมัยที่ทำหน้าที่ประสานงานและเป็นศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหาร และการจัดการเรียนการสอน จะต้องเร่งรัดให้มีการนำเทคโนโลยีสำนักงานมาใช้ให้ครบตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำตามมติคณะกรรมการรัฐมนตรีฝ่ายเศรษฐกิจ เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2537 โดยกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในหน่วยงาน จะต้องมีแผนและเร่งรัดพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน ให้มีความรู้ระดับพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และความรู้ระดับผู้เชี่ยวชาญโดยจัดอบรมผู้บริหารระดับสูง และพนักงานระดับต่างๆ จะต้องให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูล เน้นพัฒนาคุณภาพของข้อมูลในด้านความถูกต้อง รวดเร็ว และทันสมัย ทั้งนี้ให้มีมาตรการตักเตือนหน่วยงานที่ให้ข้อมูลไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง จะต้องมีการร่วมมือกับภาคเอกชน ในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อการบริหารและการจัดการศึกษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม โดยจัดให้มีคณะกรรมการขึ้น เพื่อรับผิดชอบโดยเฉพาะ จะต้องให้มีการพัฒนาโปรแกรมที่คำนึงถึงข้อมูลและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถเรียกใช้และเชื่อมโยงกับข้อมูลกลางร่วมกันโดยสะดวก จะต้องให้มีศูนย์สารสนเทศ เป็นหน่วยงานดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้ระดับพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้บริหาร นอกเหนือจากภารกิจปกติ จะต้องให้นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารงานบุคคล เช่นการปรับปรุงตำแหน่งครูอาจารย์ผู้สอน และครูสายอื่นๆ จะต้องมีการการจัดระบบ ระเบียบ เครือข่ายข้อมูลสารสนเทศทางไกล เพื่อการบริหารโดยเริ่มต้นที่หน่วยงานในส่วนกลาง จะต้องส่งเสริมให้บุคลากรทุกหน่วยงานได้มีโอกาสในการแสวงหาความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ ให้มีทักษะการทำงานกับระบบคอมพิวเตอร์ จะต้องให้ทุกหน่วยงานพัฒนาและปรับปรุงองค์กรให้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำงาน เพื่อความฉับไวและประสิทธิภาพสูงขึ้น

2. ระดับปฏิบัติการด้านการเรียนการสอน จะต้องให้ทุกกรมที่มีสถานศึกษา ร่วมมือกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือหน่วยงานอื่นพัฒนาเทคโนโลยีการเรียน

การสอนในทุกระดับ จะต้องให้กรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนการสอน และส่งเสริมให้มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย ด้วยวิธีการให้เปล่าหรือจำหน่ายในราคาถูก จะต้องให้มีการร่วมกับองค์การการค้าของคุรุสภา ในการวิจัย พัฒนา และจัดหาเทคโนโลยีการเรียนการสอน ให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหน่วยงานที่มีศักยภาพ ด้านการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จัดฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้แก่ครู อาจารย์ในสังกัด เพื่อพัฒนาการศึกษา ให้มีศูนย์สารสนเทศ เป็นศูนย์กลางในการจัดทำ รวบรวมและเผยแพร่โปรแกรม ตลอดจนข้อมูลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้แนวทางการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นก็มีได้หลากหลายวิธี มีงานวิจัยหลายเรื่องที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

กฤชมน อานทิพย์สุวรรณ (2538, หน้า 104) ได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาว่า หน่วยงานต้นสังกัดควรให้การสนับสนุนบุคลากรให้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อเตรียมความพร้อม และการรองรับงาน ทั้งผู้เข้าใหม่ และผู้ที่เป็นพนักงานอยู่แล้ว อย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ หน่วยงานต้นสังกัดควรจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีการประเมินผลการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย ผู้บริหารจะต้องมีแผนงานการใช้คอมพิวเตอร์ทั้งในระบบเดี่ยวและระบบแลน

มยุรี ลาสุวรรณ์ (2539, หน้า 99) ได้เสนอแนวทางเพื่อการบริหารจัดการระบบเครือข่าย ว่า ระบบการทำงานเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ส่วนกลางจะสูญเสียเนื้อที่ของจานแม่เหล็กเพื่อเก็บข้อมูลจากศูนย์เครือข่ายย่อย จึงควรกำหนดเวลาในการลบข้อมูล โดยสามารถเพิ่มเติมคำสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานแบบอัตโนมัติ ทำแผนการกู้คืนระบบจากความเสียหาย โดยจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่พบ แล้วแบ่งรูปแบบของปัญหาเป็น 3 ลักษณะคือ ปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อย ปัญหาที่ใช้เวลาในการแก้ไขมาก ปัญหาที่ส่งผลให้ข้อมูลสูญเสีย

พยัพ พลแก้ว (2541, หน้า 91) ได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาด้านบุคลากรว่า ควรให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องการใช้และบำรุงรักษาเรื่องคอมพิวเตอร์ให้แก่บุคลากรในสถานศึกษา เพื่อให้บุคลากรมีความมั่นใจในการใช้เครื่องฯ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ด้านซอฟต์แวร์ได้เสนอแนะว่าควรมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทุกแห่ง เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับบุคลากรได้ปฏิบัติงานอย่างรวดเร็ว และถูกต้องยิ่งขึ้น ตลอดจนจัดทำเอกสารคู่มือการใช้ ด้านเครื่องและอุปกรณ์ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาเครื่องและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ให้เพียงพอต่อการใช้งาน ตลอดจนสภาพห้องให้เหมาะสมกับการใช้งาน มีระบบรักษาความปลอดภัยทั้งเครื่องฯและระบบไฟฟ้า และประสานงานกับหน่วยงานเอกชน เช่นสมาคม ชมรม เพื่อขอรับบริจาคหรืองบประมาณสนับสนุน

กล่าวโดยสรุป การจัดการการใช้คอมพิวเตอร์นั้นเป็นกระบวนการบริหาร การจัดการการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ในหน่วยงานทางการศึกษา โดยการบริหารจัดการทั้งบุคลากร งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งเป็นปัญหาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันทั้งที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร ผู้จัดระบบ ผู้ใช้ข้อมูล มีความล่าช้า ขาดงบประมาณ และเครื่องมือในการวิเคราะห์ประมวลผล ทั้งการจัดเก็บ และเรียกใช้ที่ไม่เป็นระบบ แนวทางการจัดการจึงควรกำหนดเป็นนโยบาย ที่จะพัฒนาให้ชัดเจนและต่อเนื่อง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับศูนย์บริการการกศึกษานอกโรงเรียน เพื่อกิจกรรมต่างๆอาจพบปัญหาในลักษณะต่างๆ ทั้งนี้เพราะขาดการจัดการที่ดี ขาดการวางแผน และการบริหารงานต่างๆอย่างเป็นระบบ รวมทั้งใช้กระบวนการต่างๆที่จะทำให้ใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ได้มากที่สุด ถ้ามีการจัดการที่ดี สมบูรณ์ครบถ้วน ก็จะเกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ คอมพิวเตอร์นับเป็นสื่อรวมวิชาการอย่างหนึ่งที่จะนำมาซึ่งความรู้ และประสบการณ์ที่หลากหลายการลงทุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์นั้น จะต้องใช้งบประมาณสูง ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ต้องการวัสดุ อุปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้ และต้องการการบริหารการจัดการที่เป็นระบบถูกต้อง จึงจะสามารถใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนนั้นมีผู้ศึกษาไว้ และเกี่ยวข้องกับงานที่จะวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

กฤชมน อานทิพย์สุวรรณ (2538, หน้า 101-104) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษาที่ 1 พบปัญหาด้านด้านฮาร์ดแวร์ คือจำนวนเครื่อง และอุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน และเครื่องมีสมรรถนะต่ำ ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ด้านซอฟต์แวร์พบว่าซอฟต์แวร์ที่ใช้งานอยู่ไม่สามารถประยุกต์เข้ากับงานบริหารได้ดี และด้านบุคลากรพบว่า บุคลากรขาดความรู้และทักษะการใช้ ขาดบุคลากรที่จะดูแลซ่อมแซม และไม่มีผู้ดูแลรับผิดชอบโดยตรง

มยุรี ลาสุวรรณ์ (2539, หน้า 40) ได้ศึกษาการควบคุมติดตามการทำงานและสมรรถนะของระบบคอมพิวเตอร์โดยผ่านเครือข่าย พบปัญหาการใช้งานของระบบเครือข่าย 2 รูปแบบ คือ การทำงานของระบบเครือข่ายมีมากเกินไป คือจำนวนข้อมูลที่ต้องการส่งมีมากเกินกว่าความจุของระบบเครือข่าย มีผลทำให้ส่งข้อมูลได้ช้า แก้ไขด้วยการจัดระบบโครงสร้างเครือข่ายใหม่ โดยมีการแบ่งแยกให้เป็นระบบเครือข่ายย่อยเป็นต้น และข้อมูลจากระบบเครือข่ายไม่ถูกต้อง แก้ด้วยการแก้ไขส่วนที่ทำงานไม่ถูกต้อง ปัญหาของสมรรถนะของระบบเครือข่าย สังเกตได้จากความเร็วของการ

ทำงานผ่านเครือข่าย จากระบบการทำงานปกติ ถ้าใช้เวลามาก การตอบโต้ของเครื่องช้า แนวทางแก้ไขต้องหลีกเลี่ยงการส่งข้อมูลขนาดใหญ่ และเรียกใช้สำรองข้อมูลผ่านเครือข่าย

สุวรรณ มาศเมฆ (2540, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้บริการระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยต่อการดำเนินภารกิจเกี่ยวกับการจัดการการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พบปัญหาในเรื่องความเร็วในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ และบุคลากรที่ดูแลบำรุงรักษา พัฒนาระบบเครือข่ายยังไม่เพียงพอสำหรับการให้บริการอย่างทั่วถึงและทันเวลา

วิจิตรา โคตรบัญชา (2541, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบปัญหาด้านบุคลากรในเรื่องความรู้และความชำนาญการในระดับมาก ด้านฮาร์ดแวร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ พบปัญหาในเรื่องเครื่องชำรุดบ่อย สมรรถนะของเครื่องต่ำ เครื่องไม่เพียงพอ ในระดับมาก และยังพบปัญหาในเรื่องงบประมาณในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ในระดับมากด้วย

จำปี ทิมทอง (2542, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้อินเทอร์-เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ของครูที่ใช้อินเตอร์เน็ต คือ การสื่อสารกับศูนย์บริการมีความเร็วต่ำ [สมรรถนะของตัวเครื่องและอุปกรณ์] การใช้งานอินเตอร์เน็ตมีความซับซ้อนมาก งบประมาณที่สนับสนุนไม่ชัดเจน ไม่มีเวลาในการใช้ เพราะมีภาระหน้าที่อื่นๆนอกเหนือจากการสอน

จรัสศรี จุฑาจินดาเขต (2537, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง สภาพการใช้ ปัญหา และแนวทางในการพัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามความเห็นของผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ และลูกจ้างชั่วคราว ผลการวิจัยพบว่า ด้านสภาพการใช้งาน ทุกหน่วยงาน ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ มีบางหน่วยงานที่ใช้โปรแกรมที่มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับงาน และกำหนดคุณสมบัติของบุคคลที่จะเข้าปฏิบัติงานว่าจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ด้านปัญหาการใช้ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน มีความคิดเห็นเหมือนกันว่า งบประมาณเพื่อจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ วัสดุตลอดจนอุปกรณ์ในการเพิ่มขีดความสามารถของคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอขาดคู่มือการสอนคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับงาน นโยบายและแผนการใช้ไม่ชัดเจน

ด้านแนวทางการพัฒนาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มีความคิดเห็นตรงกันในเรื่องของแผนการใช้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ให้มีการอบรมบุคลากรในการใช้และบำรุงคอมพิวเตอร์ และให้มีองค์กรทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศ จัดหางบประมาณให้เพียงพอกับความต้องการ

อดิศักดิ์ คัมภีระ (2542. บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง สภาพการใช้คอมพิวเตอร์ ในงานศูนย์-การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดทั่วประเทศมีคอมพิวเตอร์จำนวน 506 เครื่องแยกเป็น รุ่นต่ำกว่า 386 จำนวน 18 เครื่อง รุ่น 386 จำนวน 141 เครื่องรุ่น 486 จำนวน 199 เครื่อง รุ่นที่สูงกว่า 486 จำนวน 148 เครื่อง มีเครื่องพิมพ์ 452 เครื่อง แบ่งเป็นชนิดหัวเข็ม (Dotch Matrix) จำนวน 325 เครื่อง ชนิดเลเซอร์ (Laser) จำนวน 108 เครื่อง ชนิดพ่นหมึก (Inkjet) จำนวน 19 เครื่อง อุปกรณ์ต่อพ่วง Fax Modem จำนวน 104 เครื่อง ความรู้ ความสามารถของบุคลากรทางด้านการใช้ซอฟต์แวร์ แบ่งเป็น CU Writer มากที่สุด รองลงมาคือ Word Processing FoxPro ตามลำดับ ความคิดเห็นในรายฝ่าย ๆ บริหารอยู่ในระดับมาก ส่วนอีก 4 ฝ่าย อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อมีการเปรียบเทียบตามภูมิศาสตร์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีคือ บุคลากรมีความรู้ไม่ชัดเจน เครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน บุคลากรมีน้อย และเปลี่ยนงานบ่อย ขาดโปรแกรมที่สอดคล้องกับการใช้งาน ควรมีการอบรมให้กับบุคลากรบ่อยๆ ควรสร้างโปรแกรมขึ้นใช้งานเอง เพื่อให้สอดคล้องกับหน่วยงานทั้งในระดับภาค ระดับจังหวัด ระดับกรม ควรจัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ และจัดอบรมผู้บริหารให้เข้าใจเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

วิลพ หาญประกอบ (2541, บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพและปัญหาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานและ การจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยเทคนิค กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานการเงินการบัญชี คือการทำบัญชี เบิกจ่ายเงินเดือน จัดเก็บข้อมูลเงินเดือนของบุคลากร การออกใบเสร็จเงินเดือน และทำบัญชีงบประมาณประจำเดือนประจำปี อยู่ในระดับปานกลาง

สภาพการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบุคลากร คือทำทะเบียน ประวัติ สถิติ และข้อมูลต่างๆ ทำบัญชีรายบุคคลและการเสียภาษี ทำทะเบียนกำหนดหน้าที่บุคลากรแต่ละฝ่าย อยู่ในระดับปานกลาง สภาพการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานวัสดุครุภัณฑ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ทำบัญชีรายการราคามาตรฐานของวัสดุครุภัณฑ์ ทะเบียนควบคุมการใช้วัสดุอุปกรณ์ และครุภัณฑ์ทางการศึกษา ทำการตรวจสอบวัสดุครุภัณฑ์ประจำปีเพื่อปรับปรุงและจำหน่าย อยู่ในระดับปานกลาง

สภาพการนำคอมพิวเตอร์ มาใช้ในงานสำนักงาน คืองานสารบัญ เช่น จัดทำคำสั่ง ประกาศระเบียบข้อบังคับหนังสือเวียน บันทึกข้อความ จัดทำจดหมายโต้ตอบต่างๆ และโปรแกรมต่างๆ บนระบบปฏิบัติการ Microsoft Office อยู่ในระดับปานกลาง

ปัญหาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานระเบียบนักเรียน นักศึกษา คืองานทะเบียนเพื่อจัดเก็บประวัตินักศึกษาการทำบัญชีการลงทะเบียน ของนักศึกษา และการจัดเก็บประวัติการมาสาย/ลา และการลาออก อยู่ในระดับปานกลาง

การจัดการเรียนการสอน คืองานผลิตสื่อการเรียนการสอน เช่น CAI, CAT งานวัดผลเช่น จัดเก็บข้อมูลธนาคารข้อสอบ ข้อสอบมาตรฐาน และการ ผลิตสื่อการสอน เช่น การทำแผ่นใส แผ่นภาพ ตามลำดับ เปรียบเทียบสภาพการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานและ การจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยที่เปิดสอนเฉพาะช่างอุตสาหกรรม กับหลายประเภทวิชา อยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอนไม่ แตกต่างกัน

เปรียบเทียบสภาพการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงาน และการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยที่เปิดสอนเฉพาะช่างอุตสาหกรรมกับหลายประเภทวิชา โดยภาพรวมแตกต่างกัน เมื่อ พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการบริหารงานและการจัดการเรียน การสอนแตกต่างกัน

พยัพ พลแก้ว (2541, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคกลางผลการวิจัยพบว่า ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการและหัวหน้างานฝ่ายต่างๆ มีความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานอยู่ในระดับปานกลาง 3 ฝ่าย ส่วนฝ่ายกิจการนักเรียนนักศึกษามีสภาพการนำคอมพิวเตอร์มาใช้อยู่ในระดับน้อย เมื่อศึกษาปัญหาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารพบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ทุกฝ่าย เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ฝ่ายวางแผนและพัฒนา ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายส่งเสริมการศึกษา และฝ่ายกิจการนักศึกษา ตามลำดับ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า ฝ่ายส่งเสริมการศึกษามีสภาพการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงาน มากกว่าฝ่ายวิชาการ แต่มีปัญหาน้อยกว่าฝ่ายวิชาการ เนื่องมาจากงานของฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ส่วนใหญ่เป็นงานที่เกี่ยวกับทะเบียนประวัติบุคลากร การเงิน บัญชีเงินเดือน และอื่นๆ ซึ่งลักษณะ ของข้อมูลเปลี่ยนแปลงไปมาก จึงมีปัญหาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้น้อยกว่างานฝ่ายวิชาการ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน สื่อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องมีการพัฒนาโปรแกรม ต่างๆ มาใช้ให้เหมาะสม แต่เมื่อพิจารณาในส่วนของระบบเครือข่ายของงานทั้ง 2 ฝ่าย พบว่า มีสภาพการนำมาใช้น้อยทั้ง 2 ฝ่าย ซึ่งมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

ประสิทธิ์ มูลเพีย (2541, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากร กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ ดังนี้

1. ด้านสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับความรู้ในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน พบว่าบุคลากรมี ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับความรู้เกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ปฏิบัติงานมี ความรู้เกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้จัดทำเอกสารทั่วไปมากที่สุด รองลงมา คือ นำ

มาใช้ในการ จัดเก็บเอกสารข้อมูล และมีความรู้เกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารกับหน่วย งานอื่นน้อยที่สุด

2. ด้านความสามารถของการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน พบว่ามีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลมากที่สุด รองลงมา เป็นความสามารถในการใช้จัดทำเอกสารและใช้ในการคำนวณตามลำดับ สำหรับความสามารถด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีความสามารถในการใช้โปรแกรม Microsoft Word มากที่สุด รองลงมา คือ Microsoft Excel โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมด้านการจัดทำสื่อและนำเสนอข้อมูล และโปรแกรมทางด้านระบบเครือข่าย ตามลำดับ ส่วนโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ทางสถิติและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บุคลากรมีความสามารถอยู่ในระดับน้อย และความสามารถในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พบว่าบุคลากรร้อยละ 72 ไม่สามารถเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้

ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน พบว่า ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์มากที่สุด รองลงมา คือ ไม่มีบุคลากรในหน่วยงานที่สามารถให้ ความช่วยเหลือเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์มีปัญหา หรือเกิดขัดข้อง ส่วนปัญหาการไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมตรงตามระบบการใช้งาน เป็นปัญหาน้อยที่สุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน พบว่า บุคลากรเห็นด้วยกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการจัดทำเอกสารและสิ่งพิมพ์ การจัดทำรายงานใช้บันทึกและจัดเก็บข้อมูล และใช้ในการจัดทำสื่อและนำเสนอข้อมูล อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก ส่วนการใช้จัดทำทะเบียนวัสดุครุภัณฑ์ และใช้ในการสืบค้นข้อมูล มีความเหมาะสมปานกลาง

รัฐสภา แก่นแก้ว (2541, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในกิจการสถานีโทรทัศน์ ผลการวิจัยพบว่า สำหรับในด้านสถานภาพการใช้งานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบัน สถานีโทรทัศน์ทุกแห่งได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในประเภทและระบบของงานที่ต่างกันหลายลักษณะ ได้แก่งานสร้างภาพกราฟฟิคและ ตัวอักษร งานสร้างภาพพิเศษบนฉากหลัง ระบบกล้องและ เทปบันทึกภาพ ระบบตัดต่อข่าวและรายการ ระบบควบคุมการออกอากาศ ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมแสง ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการบันทึกเสียง ระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายที่ใช้ในการบริหารจัดการในหน่วยงาน งานสร้าง Web Site ของสถานี และงานประเภทอื่นๆ ในสำนักงาน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีประโยชน์สำหรับกิจการสถานีโทรทัศน์ ได้แก่ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการผลิตรายการ ช่วยลดเวลาในการผลิตรายการ ช่วยเพิ่มสีสันและ สร้างเทคนิคพิเศษให้กับภาพ ช่วยลดทรัพยากรในการผลิตรายการ และช่วยลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน ในขณะที่ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มาใช้งานในกิจการสถานีโทรทัศน์ มี 3 ด้าน ได้แก่ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ ปัญหาด้านซอฟต์แวร์และปัญหาด้านบุคลากร

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในกิจการสถานีโทรทัศน์ ในอนาคต พบว่า เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะเข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้นในการทำงานทุก ด้าน ทั้งในด้านการผลิตรายการ กระบวนการทำงานด้านงานข่าว และงานควบคุมการออกอากาศ

กริด ใหม่เอี่ยม (2542. บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารส่วนมากเป็นเพศชายมีอายุ 50 ปีขึ้นไป มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ในการทำงาน 15 ปีขึ้นไป ส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์โดยการศึกษาและทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งเป็นความรู้ทั่วไป การทำงานของ เครื่องคอมพิวเตอร์และความรู้ด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซอฟต์แวร์ที่ผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนส่วนมากใช้คือ ซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับประมวลผล เช่น CU writer, WordStar, RW Word และ Microsoft Word เป็นต้น บุคลากรที่จะดูแลรับผิดชอบการใช้คอมพิวเตอร์ควรจะมีความรู้เรื่องการดูแลรักษาเครื่อง มากที่สุด ส่วนงานที่ควรใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดคือ งานข้อมูลสารสนเทศ เมื่อเรียงตามความสำคัญของแต่ละงานที่ควรใช้คอมพิวเตอร์ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร 3 อันดับ ได้แก่งานธุรการ สารบรรณ พิมพ์เอกสารต่างๆ งานกิจกรรมการเรียนการสอน และงานงบประมาณและการเงิน เป็นต้น ข้อจำกัดที่สำคัญในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชน เรียงตามลำดับความสำคัญ 3 อันดับ ได้แก่เสียค่าบำรุงรักษาสูง เสียค่าใช้จ่ายในการจัดหาสูง ทำให้เกิดปัญหาต้องควบคุมการทำงาน ส่วนข้อระวังมากที่สุด ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบริหารคือ การถูกขโมยข้อมูล การถูกแก้ไขข้อมูล และไวรัสคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้สิ่งสำคัญที่ผู้บริหารนำมาพิจารณาในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหาร ได้แก่ประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ ราคา จำนวนปีของการรับประกัน การให้คำแนะนำและฝึกอบรมของผู้จัดจำหน่าย คุณสมบัติตรงตามที่หน่วยงานกำหนด และ ชื่อเสียงของบริษัท ในทำนองเดียวกันคุณสมบัติของบริษัทคอมพิวเตอร์ที่ผู้บริหารพิจารณา ได้แก่ บริการที่ได้รับหลังการขาย เงื่อนไขในการให้บริการหลังจากหมดระยะเวลาประกัน ระยะเวลาการประกันเครื่อง ประสบการณ์ในการทำธุรกิจของบริษัท ชื่อเสียงของบริษัทที่จะจำหน่ายและบริษัทนั้นมีคนนิยมใช้มากน้อยเพียงใดเป็นต้น ผลที่ได้รับมากที่สุดจากการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหาร คือ ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพ ในการบริหาร และผลที่ได้จากการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน คือ ช่วยในการจูงใจแก่ผู้เรียนโดยนำเสนอบทเรียนที่มีภาพประกอบและเคลื่อนไหวได้หรือการใช้เสียงประกอบ บทเรียนนั้น ความต้องการการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน พบว่า ผู้บริหารต้องการใช้งานในระดับมาก เรียงลำดับ

ค่าเฉลี่ยจากความต้องการใช้มากไปหาน้อย ได้แก่งานวัดและประเมินผล งานบุคลากร งานการเรียนการสอน งานอื่นๆ งานธุรการ การเงิน หลักสูตร งานห้องสมุด และงานพัสดุและอาคารสถานที่ ส่วนงานกิจการนักเรียน พบว่ามีความต้องการใช้ในระดับปานกลาง

พิสุทธิ์ ชัยวงศ์ (2541, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษาในเขตการศึกษา 8 โดยศึกษาสภาพ ปัญหาและ ความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในเขตการศึกษา 8 ซึ่งแบ่งเป็น 7 ด้านคือ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านบุคลากร ด้านการเรียนการสอน ด้านงบประมาณ ด้านนโยบายและด้านอาคารและสถานที่ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย งานวิจัยนี้ได้ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูแผนกวิชาสามัญ และแผนกวิชาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 332 คน ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า 1. วิทยาลัยเทคนิคส่วนใหญ่มีการนำคอมพิวเตอร์ เข้ามาใช้งานในสถานศึกษาเป็นเวลา 3-5 ปี แต่ครูส่วนใหญ่ ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างไรก็ตาม ครูส่วนใหญ่เห็นด้วยและมีความต้องการ ที่จะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน 2. ครูวิทยาลัยเทคนิคประสบปัญหาเกี่ยวกับการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านบุคลากร ด้านการเรียนการสอน ด้านงบประมาณและด้านนโยบายในระดับมาก และประสบปัญหา ด้านอาคารและสถานที่ในระดับปานกลาง 3. ครูวิทยาลัยเทคนิคมีความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอนด้านฮาร์ดแวร์ ในระดับมาก และมีความต้องการด้านซอฟต์แวร์ ด้านการเรียนการสอน ด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร ด้านนโยบาย และด้านอาคารและสถานที่ในระดับปานกลาง

พิลาพรรณ โพธิ์นรินทร์ (2542, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารการศึกษา ในวิทยาเขตส่วนกลางสังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัย ครั้งนี้พบว่าในวิทยาเขตส่วนกลางมีการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารการศึกษาทั้ง 7 ด้าน เรียงตามลำดับการใช้คอมพิวเตอร์ จากมากไปหาน้อย ดังนี้คือ ด้านการบริหารงานวางแผนและพัฒนา งานวิจัยและฝึกอบรม งานธุรการ งานบัณฑิตศึกษา งานวิชาการ งานบริการการศึกษา และงานกิจการนักศึกษา เมื่อพิจารณาตามลักษณะการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารการศึกษาแบ่งเป็น 4 ลักษณะคือ การใช้คอมพิวเตอร์ในงานพิมพ์ การใช้คอมพิวเตอร์ ในการบันทึกและประมวลผลข้อมูล การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริการ และการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดทำสื่อและการ นำเสนอ ส่วนแนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารการศึกษาทั้ง 7 ด้าน มีแนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์ในเรื่องการจัดทำฐาน ข้อมูลเกี่ยวกับระบบงานต่างๆ ของฝ่าย เช่น จัดทำฐานข้อมูล

ระบบงานทะเบียนและวัดผล จัดทำฐานข้อมูลระบบงานบุคลากร จัดทำฐานข้อมูลระบบงานห้องสมุด และจัดทำฐานข้อมูลงานวิจัย เป็นต้น รองลงมาคือ จัดทำฐานข้อมูลในการบริหารงานของฝ่าย ส่วนสภาพปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารการ ศึกษาทางด้านฮาร์ดแวร์พบว่า มีปัญหาเรื่องขาดงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ ปัญหาทางด้านซอฟต์แวร์ พบว่ามีปัญหาในเรื่องขาดงบประมาณ ในการจัดซื้อโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ และปัญหาทางด้านบุคลากร พบว่ามีปัญหาเรื่องขาดบุคลากรในการดูแลรักษาและซ่อมแซม เครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง

เกียรติศักดิ์ ศรีวิไล (2540, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การนำคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการดำเนินงานการศึกษานอกโรงเรียนของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มาแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการ เตรียมการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินการการศึกษานอกโรงเรียนของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แยกพิจารณารายด้าน ความคิดเห็นในรายด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านโปรแกรม มีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิจัย ผู้วิจัยได้นำประเด็นสำคัญที่พบมาอภิปรายผลดังนี้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเตรียมการคอมพิวเตอร์มาใช้ในศูนย์บริการการศึกษา-นอกโรงเรียนอำเภอ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ผู้บริหารและข้าราชการที่ปฏิบัติงานในหน่วย-งานที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ และไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยทุกด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของอินทิรา เพชรนิ่ม (2539, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษาในวิทยาลัยนาฏศิลป์ภาคกลาง พบว่า เห็นด้วยในระดับมากทุกด้าน คือ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านอาคารสถานที่ และด้านวัสดุอุปกรณ์ แสดงว่า ผู้บริหารและข้าราชการสังกัดศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ ในภาคตะวันออเฉียงเหนือ เห็นความสำคัญในการเตรียมการที่จะนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงาน เมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ด้านบุคลากร ผู้บริหารและข้าราชการมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ในการที่จะให้ข้าราชการในหน่วยงานได้รับการอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เพราะปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น ด้านงบประมาณ พบว่า ผู้บริหารและข้าราชการมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ว่าศูนย์ควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ การพัฒนาบุคลากร ด้านอุปกรณ์พบว่า ผู้บริหารและข้าราชการเห็นด้วยกับการมีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ใช้งานในศูนย์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ควรเหมาะสมกับงาน และสามารถเพิ่มเติมอุปกรณ์ได้ภายหลัง

มนู อรดีคลเชษฐ์ (2545, ออนไลน์) กล่าวว่าการขาดแคลนบุคลากรไอที มีอยู่ด้วยกัน 2 ประเภท คือการขาดแคลนโดยตรงกับการขาดแคลนโดยอ้อม การขาดแคลนโดยตรงนั้นหมายความว่าเราต้องการ 5 คนแต่หาได้เพียง 2 คน แต่การขาดแคลนโดยอ้อมนั้นหมายความว่า ลักษณะของทักษะที่เราต้องการนั้นยังไม่ได้รับการพัฒนา เราจึงหันไปหาเทคโนโลยีแบบเก่าเพราะไม่มีบุคลากร ซึ่งผมเห็นว่า การขาดแคลนโดยอ้อมนั้นก่อให้เกิดความเสียหายที่ร้ายแรงเท่าเทียมหรืออาจจะยิ่งกว่าการขาดแคลนโดยตรงเสียอีก เพราะถ้าเป็นการขาดแคลนโดยตรง การขาดแคลนนั้นจะเห็นได้โดยชัดเจน เช่น เรามีโครงการขนาด 20 ล้านแล้วเราก็อาจจะตัดสินใจไม่ลงทุนในโครงการนั้นเพราะไม่มีบุคลากร แต่ถ้าเรามีบุคลากรแต่เป็นบุคลากรที่ล้าสมัย แล้วเราอาจจะตัดสินใจลงทุนไป 20 ล้าน ใช้เวลาพัฒนาอีก 2 ปี เมื่อโครงการเสร็จสิ้นปรากฏว่าระบบที่สร้างขึ้นมาก็ใช้ไม่ได้แล้ว ล้าสมัยไปแล้ว นี่คือความเสียหายใหญ่หลวง ในส่วนของบุคลากรไอทีเองก็คงไม่มีปัญหาอะไร แต่ผู้ที่จะมีปัญหาก็คือนายทุนที่ออกเงิน เพราะโดยปกตินายทุนก็จะตัดสินใจตามคำแนะนำของที่ปรึกษาด้านไอที ซึ่งที่ปรึกษาด้านไอทีเองก็อาจตามเทคโนโลยีไม่ทัน หรือไม่รู้สึกมั่นใจ สะดวกใจ ที่จะเข้าไปเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ก็เลยแนะนำเทคโนโลยีแบบเก่า ซึ่งตนถนัดและมีความรู้ความชำนาญอยู่แล้ว

ศิริมาลย์ รัตนวรพงศ์ (2545, ออนไลน์) กล่าวว่า ปัญหาที่พบเรื่องหลักๆ ประกอบด้วย ปัญหาบุคลากร ด้านบุคลกร ความจริงในกระทรวง มีบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาด้านไอทีโดยตรง มีจำนวนนับพันคนยังไม่รวมผู้ที่จบสาขาอื่นๆ แล้วหันมาทุ่มเทเรื่องไอทีอีกจำนวนมาก กระทรวงมีความจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรกลุ่มนี้ ให้มีความเชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นอีก ขณะเดียวกันก็ยังต้องพัฒนากำลังพลทุกระดับให้สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างคล่องแคล่ว อาทิ ศูนย์พัฒนากิจการอวกาศกลาโหมได้เปิดการอบรมหลายรุ่น โดยไม่ได้ใช้งบประมาณใดๆ ของราชการเลย ในการอบรมรุ่นแรก เริ่มตั้งแต่การเชิญผู้บริหารระดับสูงเข้ารับการอบรม โดยเชิญวิทยากรผู้มีชื่อเสียงมาบรรยาย เช่น ฯพณฯ สุวิทย์ คุณกิตติ, ศ.ดร. ไพรัช ธัชยพงศ์, ศ.ดร.ศรีศักดิ์ จามรมาน ซึ่งสร้างความพอใจให้กับผู้เข้ารับการอบรมทุกท่าน ต่อมาจึงจัดให้มีการอบรมในระดับกลาง คือ ผู้อำนวยการกองและผู้ปฏิบัติการตามลำดับ จวบจนกระทั่งมีการอบรมผ่านไปแล้วถึง 2 ปี เราสามารถผลิตบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศออกมาเป็นจำนวนมากซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ผู้บริหาร เนื่องจากไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างจริงจัง ผู้บริหารยังไม่เข้าใจเรื่องไอที และไม่เชื่อว่าไอทีมีประโยชน์ในการตัดสินใจอย่างไร

2. ผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากไม่มีความรู้ด้านไอที และเคยชินกับการทำงานแบบเก่า

3. บุคลากรด้านไอที เนื่องจากมีจำนวนน้อย และยังขาดความรู้

ชัยศึก เกตุทัต (2545, ออนไลน์) กล่าวว่า "ทุกปัญหามีทางออก" ถ้าทุกฝ่ายถือคติเดียวกันมุ่งมั่น พร้อมใจ ที่จะแก้ปัญหา โดยมีจุดร่วมกันอยู่ที่ความสำเร็จแล้ว งานทุกอย่างก็จะบรรลุเป้า-

หมายได้ทั้งนั้น งานด้านไอที มีความยุ่งยาก สลับซับซ้อนอยู่ในตัว จึงต้องการความมุ่งมั่นที่สูงกว่าปกติ การประชุม ปรึกษาหารือร่วมกันบ่อยๆ ก็นับว่าเป็นทางออกที่ดี ซึ่งในกระทรวง ก็ได้มีการดำเนินการอยู่ตลอดเวลา ตัวอย่างเช่น ก่อนการลงมือจัดทำแผนแม่บทฯ ก็ได้เชิญคณะกรรมการและผู้เกี่ยวข้อง เข้าร่วมประชุมหลายครั้ง หลังจากจัดทำร่างแผนแม่บทก็ได้เชิญประชุม เพื่อร่วมกันพิจารณาปรับแก้ไขอีก จนกว่าจะได้แผนแม่บท ฉบับของจริง

ด้านงบประมาณ การได้รับงบประมาณอย่างพอเพียงและต่อเนื่อง ถือได้ว่าเป็นอีกปัจจัยหนึ่ง ในการดำเนินการแผนงานหรือโครงการ ให้เป็นรูปธรรม ในเร็วๆ นี้จะมีการประชุมคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศกระทรวงกลาโหม ซึ่งมีปลัดกระทรวงกลาโหมเป็นประธาน และคณะกรรมการก็ประกอบไปด้วยเหล่าทัพ ที่แต่งตั้งจากเลขาธิการทุกเหล่าทัพ คงจะให้ความสำคัญในด้านงบประมาณเพื่อการพัฒนา ไอที เป็นเรื่องใหญ่ หมายความว่านับแต่นี้ต่อไป กระทรวงกลาโหมก็คงจะเป็นกระทรวงชั้นแนวหน้า กระทรวงหนึ่งของประเทศที่นำไอทีมาประยุกต์ใช้อย่างจริงจัง

สุดจิต นิมิตกุล (2545, ออนไลน์) กล่าวว่า กระทรวงมหาดไทยมีปัญหาการจัดการไอที คือ ปัญหาด้านข้อมูล เนื่องจากกระทรวงมหาดไทยมีขอบเขตภารกิจงานกว้างขวาง จึงมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและนอกสังกัดเป็นจำนวนมาก ซึ่งปัจจุบันมีปัญหาในเรื่องของมาตรฐานข้อมูลที่ไม่ตรงกัน เช่น นิยามของข้อมูล, รหัสมาตรฐานข้อมูล ทำให้ยังไม่สามารถเชื่อมโยงใช้ข้อมูลร่วมกันได้ และมีความขัดแย้งของข้อมูล

ด้านการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เนื่องจากการกำหนดความต้องการไม่ชัดเจน ประกอบ กับมีความเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว โดยเฉพาะเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบได้ชัดเจนและตรงตามความต้องการใช้งาน

ขาดการประสานการพัฒนาระบบร่วมกัน ทำให้แต่ละหน่วยงานต้องเสียเวลาในการพัฒนา สิ้นเปลืองทรัพยากรและประสบปัญหาในการพัฒนา

ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในหน่วยงานต่างๆ ของกระทรวงมหาดไทยยังมีอีกเป็นจำนวนมากที่เป็นรุ่นเก่าและล้าสมัย เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณในการจัดซื้อ จัดหาทำให้ไม่สามารถใช้งานโปรแกรมรุ่นใหม่ๆ ทีมีประสิทธิภาพสูงกว่าได้

ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านไอทีทั้งในระดับผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบ เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณในการฝึกอบรม สถานที่ที่จะใช้ฝึกอบรม

ด้านงบประมาณงบประมาณที่ได้รับจัดสรรไม่เพียงพอต่อความต้องการในการจัดหาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย โปรแกรมสำเร็จรูป การจัดจ้างเพื่อพัฒนาโปรแกรม และที่ปรึกษาช่วยใน

การศึกษาวางระบบงาน นอกจากนี้ รัฐบาล และหน่วยงานยังไม่ให้ความสำคัญกับค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง (Implement) และการบำรุงรักษา (Maintenance) อุปกรณ์ และระบบงานประยุกต์ จึงทำให้ภาคเอกชนไม่ให้ความสำคัญในการลงทุนในด้านนี้ ซึ่งมีปัญหามากกับหน่วยงานในส่วนภูมิภาคที่ไม่มีโอกาส และทางเลือกใช้บริการที่ดีมากนัก

ด้านการบริหารและการประสานการดำเนินงาน ยังขาดการประสานความร่วมมือที่ดีจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้การพัฒนาด้านไอทีขาด ความต่อเนื่องและไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร

เสนอ เฉยไสย (2538, หน้า 95-99) ได้ศึกษาสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนางานการศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า สภาพที่เป็นจริงของการใช้คอมพิวเตอร์ ตามทัศนะของผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย และผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ ด้านบุคลากร ผู้ให้บริการคอมพิวเตอร์พบสภาพที่เป็นจริงมากตามลำดับ ได้แก่ หัวหน้าผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์มีงานอื่นๆมาก รองลงมาเป็นจริงปานกลาง ได้แก่ หัวหน้าผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์มีความรู้ความสามารถเหมาะสม และผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ดูแลงานคอมพิวเตอร์สม่ำเสมอ ที่พบมีสภาพเป็นจริงน้อยกว่ารายการอื่นๆ ได้แก่ จำนวนบุคลากรผู้ให้บริการคอมพิวเตอร์และจำนวนข้าราชการที่มีความรู้ ความสามารถในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านการสนับสนุน และสิ่งอำนวยความสะดวก พบสิ่งที่มีสภาพที่เป็นจริงมากกว่ารายการอื่นๆได้แก่ ห้องคอมพิวเตอร์มีเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสม รองลงไปสภาพที่เป็นจริงปานกลาง ได้แก่ ห้องคอมพิวเตอร์เป็นเอกเทศ และวัสดุที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ เช่นกระดาษ กระดาษไข ผ้าหมึก ฯ มีใช้อย่างเพียงพอ สิ่งที่พบว่ามีสภาพที่เป็นจริงน้อยกว่ารายการอื่น ได้แก่ ศูนย์ฯ จัดอบรมข้าราชการให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ รองลงไป จำนวนเครื่องพิมพ์ ที่มีใช้ในศูนย์ฯ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์พัฒนางานการศึกษานอกโรงเรียน พบสภาพที่เป็นจริงโดยรวมใช้คอมพิวเตอร์น้อย ที่มีใช้เด่นชัดได้แก่ งานทะ เบียนนักศึกษาสายสามัญ รองลงไปได้แก่ใช้คอมพิวเตอร์ทำแผนปฏิบัติการประจำปี และทำสรุปผลการปฏิบัติงานประจำปีตามลำดับ

ด้านสภาพที่คาดหวังในการใช้คอมพิวเตอร์ตามทัศนะของผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย ผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ โดยรวมด้านต่างๆได้แก่ ด้านบุคลากรผู้ให้บริการคอมพิวเตอร์โดยรวมคาดหวังมากแต่ที่เด่นชัดกว่ารายการอื่นๆ คือ คาดหวังให้หัวหน้าผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์มีความรู้ความสามารถเหมาะสม บุคลากรผู้ให้บริการคอมพิวเตอร์มีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และ หัวหน้าผู้รับผิดชอบคอมพิวเตอร์ดูแลคอมพิวเตอร์สม่ำเสมอตามลำดับ ด้านการสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่าโดยรวมมีสภาพคาดหวังมาก ที่เด่นชัดมากกว่าข้ออื่นๆ ได้แก่คาดหวังให้มีห้อคอมพิวเตอร์ เป็นเอกเทศ รองลงไปดาดหวังให้ห้องคอมพิวเตอร์มีเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสม และห้องคอมพิวเตอร์มีขนาดที่เหมาะสมตามลำดับ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์

พัฒนางานการศึกษานอกโรงเรียน โดยรวมมีความคาดหวังมากที่คาดหวังเด่นชัดได้แก่ คาดหวังให้ฝ่ายนโยบายและแผนใช้คอมพิวเตอร์ทำรายงานสถิติข้อมูล รองลงไปได้แก่ฝ่ายมาตรฐานและนิเทศการศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ดำเนินงานทะเบียนนักศึกษาสายสามัญ และฝ่ายนโยบายและแผนใช้คอมพิวเตอร์จัดทำข้อมูลเรื่องการจัดงบประมาณ ตามลำดับ

จากงานวิจัยที่กล่าวมาสรุปปัญหาจากการใช้คอมพิวเตอร์ได้ 4 ด้าน คือ ปัญหาด้านบุคลากรพบว่าอยู่ในระดับมากคือ บุคลากรขาดความรู้ และทักษะการใช้ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านการบำรุงดูแลรักษาเครื่อง ขาดบุคลากรที่มีความชำนาญด้านการพัฒนาโปรแกรม บุคลากรส่วนใหญ่ในหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จะมีหน้าที่อย่างอื่นด้วย บุคลากรที่ทำหน้าที่บริหารไม่มีเวลาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เนื่องจากมีภาระหน้าที่มาก ขาดบุคลากรที่สามารถพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้งานในหน่วยงานได้ ขาดบุคลากรที่สามารถพัฒนา บำรุงรักษาระบบเครือข่าย ผู้บริหารยังไม่ให้ความสำคัญกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยงานในหน่วยงาน ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ เครื่องไม่สามารถเพิ่มสมรรถนะได้ จำนวนเครื่องและอุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เครื่องมีสมรรถนะต่ำทำให้ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน เครื่องที่มีอยู่ชำรุดบ่อย การบำรุงรักษาต้องใช้เวลานาน การติดต่อสื่อสารกับส่วนกลาง มีความเร็วต่ำเนื่องจากสมรรถนะของเครือข่ายต่ำ ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้อยู่ ประยุกต์กับงานที่ทำอยู่ได้ไม่ดี ซอฟต์แวร์เปลี่ยนแปลงเร็ว ขาดโปรแกรมที่สอดคล้องกับการใช้งาน โปรแกรมมีไวรัส ข้อมูลถูกแก้ไข และถูกขโมย ปัญหาด้านงบประมาณถือว่าเป็นปัญหาหลัก เพราะเมื่อไม่มีงบประมาณก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาอื่นๆตามมา ปัญหาที่พบมากคือ ไม่มีงบประมาณ งบไม่เพียงพอ ทั้งด้านการจัดซื้อเครื่อง อุปกรณ์ โปรแกรม และการจัดจ้างบุคลากร และขาดงบประมาณในการจัดหาแหล่งเพื่อการพัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์ในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน

งานวิจัยต่างประเทศ

โกเบล และ ลินน์ ไมนอก (Goebel & Lynn Minogue, 2000, Online) ได้ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ในศูนย์พิทักษ์สตรีการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ของศูนย์พิทักษ์สตรี ในรัฐแคริฟอร์เนีย สำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารศูนย์ฯจำนวน 45 คน. เป็นการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริหารในการใช้คอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ผลการศึกษาพบว่าการใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ใช้เวิร์ดโปรเซสซิง โปรแกรมระบบบัญชี ใช้เพื่องานสอบสวน ผู้บริหารได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์น้อย ใช้โปรแกรมเพื่อให้คำปรึกษาในระดับน้อย มีความเห็นด้วยในระดับมากที่จะให้ผู้บริหารศูนย์ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์โดยตรง

เมเยอร์ส ดีโบราห์ และ วายเวตต์ รอดเดย์ (Meyers Deborah &Yvette Roddey, 2000, Online) วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาแรงจูงใจ และอุปสรรคต่อการใช้คอมพิวเตอร์ของครู ครูที่มีประสบการณ์ และวุฒิการศึกษาต่างกันมีแรงจูงใจในการใช้คอมพิวเตอร์ต่างกัน แบบสอบถามส่งไปโรงเรียนอนุบาลและประถม ในเมือง Orange แคริฟอร์เนีย จำนวน 375 ฉบับ ได้รับคืน 248 ฉบับ คิดเป็น 66 % ผลการวิจัยพบว่าอันดับแรกครูสนใจที่จะใช้ คอมพิวเตอร์เมื่อเครื่องอยู่ในห้องของตน อันดับสอง ครูสนใจจะใช้คอมพิวเตอร์เมื่อมีเวลา ส่วนสาเหตุที่ไม่มีแรงจูงใจในการใช้ คือไม่มีเวลา อันดับสามร้อยละ 99 % ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 244 เชื่อว่า ความสามารถและทักษะเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้คอมพิวเตอร์ในศตวรรษที่ 21 เปรียบเทียบระหว่างประสบการณ์ ครูที่ประสบการณ์สูง 8-15 ปี มีแรงจูงใจในการใช้คอมพิวเตอร์สูงกว่ากลุ่มครูที่มีประสบการณ์ต่ำกว่า 8 ปี และกลุ่มครูที่มีประสบการณ์มากกว่า 15 ปี สรุปได้ว่า 99 % ของผู้ตอบแบบสอบถามมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และมีเห็นด้วยว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ควรเป็นผู้มีทักษะและความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ เมื่อแบ่งตามประสบการณ์ กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ต่ำกว่า 8 ปี มีแรงจูงใจที่จะใช้คอมพิวเตอร์เมื่อมีการจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ให้ใช้เป็นการเฉพาะ กลุ่มครูที่มีประสบการณ์ 8-15 ปี มีแรงจูงในในการใช้คอมพิวเตอร์สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ในขณะที่กลุ่มที่มีประสบการณ์ สูงกว่า 15 ปี มีแรงจูงใจน้อยที่สุดสาเหตุที่เป็นแรงจูงใจให้ครูใช้คอมพิวเตอร์ มีคอมพิวเตอร์ในห้องส่วนตัว มีอุปสรรคในเรื่องของเวลา คือ เวลาในการใช้คอมพิวเตอร์มีน้อย

สิมพ์สัน (Simpson, 2000, p. 18) กล่าวถึงปัญหาเกิดจากส่วนประกอบ 2 ส่วนคือ Hardware เป็นส่วนประกอบของตัวเครื่อง ซึ่งเป็นเสมือนวัตถุประสงค์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เทอร์มินัล (Terminal) และเครื่องพิมพ์ (Printer) และ Software ได้แก่ โปรแกรมหรือระบบการใช้งานที่ผู้ปฏิบัติงานประสบปัญหาจากการใช้คอมพิวเตอร์อันมีสาเหตุมาจากตัวเครื่องและระบบงานที่ใช้

สไตเมล (Stimel, 1991, Abstract) ทำการศึกษาเพื่อหาตัวแปรที่มีนัยสำคัญต่อการศึกษาไมโครคอมพิวเตอร์ของบุคลากรฝ่ายบริหารและฝ่ายธุรการ รวมทั้งการนำไปใช้โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่า บุคลากรฝ่ายบริหารและธุรการ มีระดับความมั่นใจในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น โดยเข้าอบรมหลักสูตรคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ทั้งทฤษฎี และการนำไปใช้ ตลอดจนการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้งานในระดับวิทยาลัย บุคลากรฝ่ายบริหารได้รับความรู้ด้านคอมพิวเตอร์จากการศึกษาด้วยตนเอง และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านกราฟิก มากกว่าบุคลากรฝ่ายธุรการ

สมิธ เอ็ช. ที., เบเกอร์ ดับเบิลยู. เอ็ช., ซัมเมอร์ เอ็ม., และ เบท เอ. เจ. (Smith, H.T., Baker, W.H., Sumner, M., and Bate, A.J., 1985, อ้างถึงใน ภูวดล บัวบางพลู, 2544, หน้า 25) กล่าวว่า หากต้องการทราบปัญหาเกี่ยวกับระบบงาน จะต้องพิจารณาความเร็ว (speed) ซึ่งเป็นความ

สามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงานต่างๆ ในจำนวนงานที่มีอยู่ และความเร็วของเครื่องเมื่อป้อนข้อมูลและแสดงผลที่ผู้ใช้ต้องการอย่างรวดเร็วนั่นคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ในหน่วยงานนั้นๆ มีประสิทธิภาพในการทำงานรวดเร็ว ทันตามความต้องการของผู้ใช้ ผู้ใช้ไม่เกิดความรู้สึกว่าการใช้งานคอมพิวเตอร์เสียเวลาหรือยิ่งทำให้งานช้ามากขึ้นประการแรก ประการที่สอง ค่าใช้จ่าย คือการคำนึงถึงค่าใช้จ่าย การลงทุนในการฝึกบุคลากรในหน่วยงานให้ใช้คอมพิวเตอร์ จะก่อให้เกิดปัญหาของหน่วยงาน องค์กรหรือไม่ เพราะบางครั้งการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในงานจะต้องคิดคำนวนถึงความคุ้มค่าที่จะได้รับ ซึ่งในที่นี้ผลประโยชน์ที่จะได้รับ จะมีทั้งประโยชน์ที่สามารถคิดออกมาเป็นตัวเงินได้ และผลประโยชน์ที่คิดออกมาเป็นตัวเงินไม่ได้ การลงทุนนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ย่อมต้องอาศัยเงินลงทุนจำนวนมากในการซื้ออุปกรณ์ การพัฒนาระบบ การว่าจ้างนัก-คอมพิวเตอร์ ตลอดจนการดูแลรักษา และประการที่สาม รูปแบบของงานที่นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ ควรพิจารณาว่าการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ สามารถทำให้งานนั้นมีความสมบูรณ์ถูกต้อง และได้ข้อมูลที่เป็นที่ต้องการของบุคลากรผู้ใช้จริง หากนักคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมเมอร์ออกแบบระบบงาน โดยไม่คำนึงถึงผู้ใช้จะทำให้การใช้งานในระบบนั้นๆ ไม่ประสบผลสำเร็จ ระบบที่ใช้ไม่สะดวก ซับซ้อน จะทำให้ผู้ใช้เกิดความคับข้องใจ ซึ่งผลดีอาจทำให้ผู้ใช้ไม่อยากใช้การทำงานกับเครื่องจะล่าช้างานไม่ได้ผลระบบงานไม่มีประสิทธิภาพ ประการที่สี่ ความน่าเชื่อถือได้ ข้อมูลที่ได้จากคอมพิวเตอร์ต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นจริง สามารถนำไปใช้ได้ การที่จะทำให้ข้อมูลในคอมพิวเตอร์ถูกต้องได้นั้น จะต้องมีการกำหนดกฎระเบียบการใช้งานที่แน่นอน ผู้ใช้ทุกคนจะต้องปฏิบัติเหมือนกัน มีกฎเกณฑ์เดียวกัน และการทำให้ผู้ใช้เข้าใจ มองเห็นความสำคัญของข้อมูลที่ได้ออกมา ประการที่ห้า การควบคุมความปลอดภัยของข้อมูล จำเป็นจะต้องพิจารณาว่าการใช้งานของคอมพิวเตอร์มีการวางแผนควบคุม ระมัดระวังการใช้งานข้อมูล เพื่อป้องกันการทำให้ข้อมูลเสียหายทั้งการกระทำโดยไม่ตั้งใจ หรือด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์

โอ ไบรเอน (O'Brien, 1979, pp. 201-210) กล่าวว่า ปัญหาที่ทำให้การใช้คอมพิวเตอร์ล้มเหลว ไม่ประสบความสำเร็จ อันเกิดจากตัวเครื่องคอมพิวเตอร์มีสาเหตุหลายประการคือ

ระบบการทำงานขัดข้องเนื่องจากไฟฟ้าขัดข้อง

ระบบการทำงานของวงจรผิดพลาด

การทำงานที่ผิดพลาดของอุปกรณ์ที่ใช้งาน เช่น จอภาพ แท่นพิมพ์

การผิดพลาดจากโปรแกรม

ความผิดพลาดของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ความผิดพลาดจาก 1-4 เป็นส่วนที่ทำให้ปฏิบัติงานไม่สามารถปฏิบัติงานได้ และแก้ไขปัญหาต่างๆได้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ของต่างประเทศ จะมีปัญหาด้านบุคลากรอยู่บ้าง เช่น ในระดับผู้บริหารมักจะไม่มีเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ แต่แต่ในระดับผู้ปฏิบัติการ จะใช้คอมพิวเตอร์เฉพาะเครื่องที่อยู่ในห้องทำงานของตน จะไม่ค่อยมีเวลาเข้าห้องคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เพราะไม่สะดวก

ส่วนปัญหาด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์นั้น ไม่มีความชัดเจน เป็นแต่เพียงรายงานว่าจะมีปัญหาจากตัวเครื่องและระบบงานที่ใช้ บุคลากรมีความสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านกราฟฟิกจากการฝึกอบรมและศึกษาด้วยตนเอง

ปัญหาด้านงบประมาณนั้นเป็นเรื่องปกติที่จะต้องมีค่าใช้จ่าย ทั้งในส่วนของการซื้อเครื่อง พอสรุปได้ว่า บุคลากรของไทยยังขาดทักษะการใช้เครื่องและโปรแกรม ขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านการบำรุงรักษาเครื่อง ขาดบุคลากรที่มีความชำนาญด้านการพัฒนาโปรแกรม บุคลากรส่วนใหญ่ในหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จะมีหน้าที่อย่างอื่น ขาดบุคลากรที่สามารถพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้งานในหน่วยงานได้ ขาดบุคลากรที่สามารถพัฒนาระบบเครือข่าย ส่วนของต่างประเทศ โดยมากจะเป็นของทางประเทศยุโรป จะไม่มีปัญหาในส่วนนี้ ความเหมือนกันอยู่ที่ปัญหาของบุคลากรที่ทำหน้าที่บริหาร ที่ไม่มีเวลาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเข้ารับการฝึกอบรม เนื่องจากมีภาระหน้าที่มาก

ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ จะมีปัญหาด้านเครื่อง กล่าวคือ จำนวนเครื่องและอุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เครื่องมีสมรรถนะต่ำ ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน เครื่องที่มีอยู่ชำรุดบ่อย การบำรุงรักษาต้องใช้เวลานาน การติดต่อสื่อสารกับส่วนกลางมีความเร็วต่ำเนื่องจากสมรรถนะของเครือข่ายต่ำ

ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ จะมีปัญหาการประยุกต์ใช้งานทำได้ไม่ดีพอ ซอฟต์แวร์เปลี่ยนแปลงเร็ว ขาดโปรแกรมที่สอดคล้องกับการใช้งาน

ปัญหาด้านงบประมาณ ถือว่าเป็นปัญหาหลัก เพราะเมื่อไม่มีงบประมาณ ก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาอื่นๆตามมา ปัญหาที่พบมากคือ ไม่มีงบประมาณ งบประมาณไม่เพียงพอ ทั้งด้านการจัดซื้อเครื่อง ปกรณ์ โปรแกรม และการจัดจ้างบุคลากร ขาดงบประมาณในการจัดหาแหล่งเพื่อการพัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์ในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน ส่วนนี้ของต่างประเทศก็พบว่ามีปัญหาในอีกระดับหนึ่ง กล่าวคือ ปัญหาเรื่องของความคุ้มค่า เพราะเมื่อหน่วยงานมีความพร้อมทั้งด้านงบประมาณ บุคลากรแล้ว แต่จะต้องคำนึงถึงเรื่องความคุ้มค่า ผลประโยชน์ที่คิดเป็นตัวเองและไม่สามารถคิดเป็นตัวเงินได้ เพราะการลงทุนนั้นต้องอาศัยเงินลงทุนจำนวนมากในการซื้ออุปกรณ์ การพัฒนาระบบ การว่าจ้างนักคอมพิวเตอร์ตลอดจนการดูแลรักษา