บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง -

คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในวงการต่างๆอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในวงการศึกษา ในสถาบันต่างๆได้นำคอมพิวเตอร์ไปใช้ประโยชน์ทั้งในด้านบริหาร ด้านบริการ และด้านการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงขอเสนอเรื่องเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เป็นสถาบันการศึกษาของสงฆ์ โดยสรุปเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา และส่วนที่เกี่ยวข้องกับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อเป็นพื้นฐานนำไปสู่ การศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ในมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และนำไปสู่การอภิปรายผลในบทต่อไป ในประเด็นต่างๆ ดังนี้ คือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

ก. ความเป็นมาของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา สภาพและความก้าวหน้าของการใช้คอมพิวเตอร์ในวงการศึกษา ของประเทศไทย

ข. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา

ค. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริการทางการศึกษา

ง. การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิจัยทางการศึกษา

จ. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

1) แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ทางคอมพิวเตอร์

2) การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ฉ. ข้อคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษา

ช. การบริหารงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

ซ. การให้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์แก่ผู้บริหารการศึกษา และครูอาจารย์

ฌ. บทบาทของครูต่อโปรแกรมการสอน

2. การจัดการและการดำเนินงานการศึกษาในมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

2.1 ประวัติและความเป็นมา

2.2 โครงสร้างการบริหารงานของมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

2.3 องค์ประกอบ

- แผนภูมิการแบ่งส่วนงานของมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

- สภาพการจัดการศึกษาส่วนกลาง
- สรุปผลการดำเนินงานในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2536
  1) ด้านการบริหารการศึกษา
  2) ด้านการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา
  3) ด้านการเรียนการสอน
  4) ด้านการพัฒนาวิชาการ
  5) ด้านบริการวิชาการและเผยแผ่พระพุทธศาสนา
  6) ด้านการพัฒนาบุคลากร
  7) การเงินและงบประมาณ

3. สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
   3.1 งานวิจัยภายในประเทศ
   3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

ก. ความเป็นมาของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา สภาพ และ ความก้าวหน้าของการใช้คอมพิวเตอร์ในวงการศึกษา ของประเทศไทย

การคิดค้นและประดิษฐ์คอมพิวเตอร์ เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา ดังเช่น แนวคิดของ จอห์น ฟอน นอยมานน์ ที่คิดหลักการพื้นฐานที่สำคัญในการเก็บข้อมูลและโปรแกรมไว้ในหน่วยความจำ เป็นหลักการที่ถูกนำไปพัฒนาในมหาวิทยาลัยปริ๊นซ์ตัน (ยืน ภู่วรรณ, 2531) รวมทั้งงานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อีกเป็นจำนวนมากได้พัฒนา คิดค้น ในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา แต่เนื่องจากเรื่องงบประมาณค่าใช่จ่ายสูงในช่วงเริ่มแรก จึงทำให้มีการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในแวดวงจำกัด แต่ต่อมาก็ได้มีการขยายการใช้งานกว้างขวางมากขึ้น รวมทั้งการตั้งโครงการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา เพราะขีดความสามารถการใช้งานของคอมพิวเตอร์มีมากขึ้น และขีดจำกัดเรื่องงบประมาณน้อยลง

อีกแนวคิดหนึ่งที่ทำให้เกิดการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาขึ้น คือแต่เดิมในการประดิษฐ์อุปกรณ์สื่อช่วยความเข้าใจ ช่วยจำ ช่วยในการคิด และช่วยในการเรียนการสอนนั้น การสร้างเครื่องมือราคาถูก ทำจากวัสดุในท้องถิ่น เช่น การพับกระดาษ การวาดภาพ การทำแผนภูมิ จนกระทั่งการใช้สไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนต์ มาจนถึงสมัยที่มีการใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า เครื่องช่วยสอน (Teaching Machine) ของ David Oborne J. (1985) แม้จะไม่เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง แต่เป็นจุดเริ่มต้นของความคิดการนำวิทยาการที่ก้าวหน้าซึ่งเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน คือ คอมพิวเตอร์ มาใช้เพื่อการศึกษา

ในสมัยแรกเริ่มนั้น คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่มีราคาสูงมากแม้ในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศที่มีการลงทุนด้านการศึกษาสูง ยังเป็นที่รู้จักในวงแคบๆ ที่ต้องการการคำนวณทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ที่มีตัวเลข ตัวแปร หรือมีสมการมาก และสลับซับซ้อน เท่านั้น เพราะถ้าใช้สมองมนุษย์คิดเองจะเป็นงานหนักเกินไป และเสียเวลามาก จนกระทั่งคอมพิวเตอร์เริ่มมีขนาดเล็กลง และราคาถูก ใช้ง่ายขึ้น คนทั่วไปจึงนำคอมพิวเตอร์ใช้งานกับธุรกิจ บัญชี งานทะเบียน งานวิจัย และเริ่มแพร่หลาย และได้รับความนิยมขึ้นเป็นลำดับ

การใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษานั้น เริ่มครั้งแรกในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นยุคที่ 2 ของคอมพิวเตอร์ ในปี ค.ศ. 1950 มหาวิทยาลัย หรือวิทยาลัย และโรงเรียนต่างๆ มีคอมพิวเตอร์ใช้ในงานบริหาร เช่น งานทะเบียน งานบัญชีเงินเดือน และเก็บบันทึกข้อมูลนักเรียน ต่อมาเริ่มใช้ในการวิจัยการเรียนการสอน เช่น การวิจัยประยุกต์ที่มีชื่อว่า พลาโต (Plato = Program Logic For Automative Teaching Operation) ที่มหาวิทยาลัย อิลินอย Illinois (Walker, Decker F. , 1984) และมีการพัฒนาจนเพิ่มจำนวนมากขึ้นที่มหาวิทยาลัยแสตนฟอร์ด (Standford University) โดย โปรเฟสเซอร์แพทริด (Professor Patric Suppes) และที่ห้องปฏิบัติการลินคอน ในสถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซท หลังจากนั้นก็มีโครงการ TICCIT (Time-Share Interactive Computer Controlled Information Television System) ซึ่งสมาคมวิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัยเทกซัส ร่วมจัดตั้งขึ้น ในปี 1971

ในประเทศอังกฤษ มีโครงการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่สำคัญ คือ โครงการ NDPCAL (The National Development Program in Computer Assisted Learning) โครงการแคร์ (Care : Computer Assisted Remediation and Evaluation) ในปี ค.ศ. 1970 หลังจากนั้นก็มีการใช้คอมพิวเตอร์อย่างแพร่หลาย ในปี ค.ศ. 1977 มีบริษัทใหญ่ 2 บริษัท สร้างไมโครคอมพิวเตอร์ขึ้น คือ เรดิโอแชค (Radio Skack) ได้ผลิต TRS 80 และบริษัท Commodel Business Machine ได้ผลิต PET นอกจากนั้นบริษัทแอปเปิ้ล APPLE ได้ผลิตไมโครคอมพิวเตอร์ รุ่น APPLE พร้อมทั้งการออกแบบที่สามารถใช้งานได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น และสะดวกสำหรับผู้ที่ไม่ได้เรียนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จากคุณสมบัติ และประสิทธิ ภาพดังกล่าว ทำให้คอมพิวเตอร์ใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งการวิจัยและในสถาบันการศึกษาต่างๆเป็นต้นมา

ในประเทศไทย วงการศึกษาเริ่มนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสถาบันแรก ในคณะเศรษฐศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการวิจัย การตรวจข้อสอบ การนับคะแนน การรวมคะแนน ต่อมามีการใช้ในการลงทะเบียนเรียน การเก็บข้อมูลของนิสิต อาจารย์ การคลัง ทรัพย์สิน และรายวิชาต่างๆ ซึ่งเป็นสารสนเทศเพื่อการบริหาร และต่อมาก็ใช้ในหน่วยงานและสถาบันการศึกษาต่างๆ จากการศึกษาสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในประเทศไทยของ รศ. ดร. วิชิต หล่อจิรชุณห์กุล แห่งสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์NIDA เพื่อเสนอต่อ APDC (Asia Pacific Development Council) ในปี ค.ศ. 1986 พบว่า ประเทศไทยใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลข้อมูลในภาครัฐ 498 เครื่อง เช่น สำนักงานสถิติแห่งชาติ กองทะเบียนราษฎร์

เป็นต้น ส่วนในสถาบันการศึกษามีมหาวิทยาลัยของรัฐ 16 แห่ง มหาวิทยาลัยและวิทยาลัยเอกชน 19 แห่ง และสถาบันการศึกษาระหว่างประเทศ คือ AIT อีก 1 แห่ง ได้เปิดสอนวิชาพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ เช่น Introduction To Computer Concept, Introduction To Data Processing, COBAL Programming ฯลฯ มีมหาวิทยาลัยของรัฐ 6 แห่ง และมหาวิทยาลัยเอกชน 3 แห่ง เท่านั้นที่มีการเปิดสาขาคอมพิวเตอร์ เป็นวิชาหลักสำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีมหาวิทยาลัยของรัฐ 3 แห่ง กับสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย AIT ที่มีการเปิดสอนสาขาคอมพิวเตอร์ในระดับปริญญาโท และจากการศึกษาของ วิชชุดา กู้พงษ์สวัสดิ์ , 2530 คาดว่าหลังปี 1984 เป็นต้นมาจะมีมหาบัณฑิตสาขาคอมพิวเตอร์ ปีละประมาณ 250 คน และมีมหาบัณฑิต ประมาณ 100 คน

จากการศึกษาของ (นุชนาฏ ฐิติโภคา, 2529) พบว่า มีวิทยาลัยอาชีวศึกษาหลายแห่งที่เปิดหลักสูตรคอมพิวเตอร์ ในระดับ ปวส. ปริญญาตรี ในระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร มีการเปิดหลักสูตรคอมพิวเตอร์ 25 โรง กระทรวงศึกษามีการประกาศใช้หลักสูตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แล้ว และจากการศึกษาของ Long Yong Pak และ กิตติภรณ์ ปัญญาภิญโญพล , 1987 พบว่ากระทรวงศึกษามีโครงการจะเปิดหลักสูตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา ในอนาคตต่อไป

นอกจากนั้นในสถาบันการศึกษาของสงฆ์ โดยเฉพาะมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรพุทธศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2538 เปิดเรียนวิชา ศาสตร์คณิตกรณ์เบื้องต้น (คอมพิวเตอร์) ขึ้นเป็นแห่งแรก (หลักสูตรพุทธศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2538 , 2538) และถือเป็นการเริ่มให้การศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แก่พระ ในมหาวิทยาลัยสงฆ์ด้วย

Weston (1982) ได้แบ่งลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา เป็น 4 ด้าน คือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารการศึกษา เช่น งานธุรการ งานบัญชี การเงิน พัสดุ การบริหารงานบุคคล ระบบข้อมูลนักเรียน เป็นต้น

2. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริการทางการศึกษา เช่น การบริการสื่อการศึกษา (Education Media Service) ระบบสารสนเทศ (Imformayion System) การอำนวยความสะดวกในการศึกษา รวมทั้งการจัดระบบข้อมูลดัชนีหนังสือของห้องสมุด เป็นต้น

3. การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิจัยทางการศึกษา และการแก้ปัญหา โดยการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการหาคำตอบ หรือการคิดคำนวณสูตรที่ยาก ซับซ้อน และการจัดทำรายงานการวิจัย เป็นต้น

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ได้แก่ การสอนเรื่องคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน และการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยสอน เป็นต้น

ข. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา

อุทุมพร จามรมาน (2530) ได้กล่าวถึงการใช้คอมพิวเตอร์ระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารงาน เป็นระบบจัดหาสารสนเทศให้ผู้บริหารตามความต้องการแต่ละคน เพื่อการตัดสินใจ การวางแผนและควบคุมงานตามขอบเขตความรับผิดชอบ เกิดจากแนวคิด 3 ประการ คือ

1. การบริหารงานเป็นการบริหารเชิงระบบ
2. มีการวางแผนเพื่อเตรียมการจัดสารสนเทศตามความต้องการของผู้บริหาร
3. เพื่อความรวดเร็วในการตัดสินใจได้ทันต่อเหตุการณ์

เนื่องจากระบบสารสนเทศสามารถเชื่อมโยงการวางแผน การควบคุมไปสู่การปฏิบัติสารสนเทศที่ใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร จะต้องทันต่อเวลาและตรงตามความต้องการ ถูกต้อง สมบูรณ์ โดยทั่วไปเป็นพื้นฐานสำหรับการบริหารการศึกษา ซึ่งแบ่งเป็นแหล่งข้อมูลในระบบการศึกษา ได้แก่ นักเรียนหรือนักศึกษา แผนการเรียนหรือโปรแกรมการศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา งบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวก แหล่งข้อมูลอีกประเภท คือ ข้อมูลที่เกี่ยวกับการศึกษา ได้แก่ ข้อมูลด้านประชากร เศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม และข้อมูลความต้องการด้านกำลังคน และการมีงานทำ เป็นต้น

จากแนวคิดดังกล่าว จะเห็นว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ และกลายเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับองค์กรต่างๆ โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาถือว่า คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบพื้นฐาน ที่ช่วยในการวางแผน ควบคุม ช่วยในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยในการรวบรวมข้อมูล แยกแยะข้อมูล ให้เป็นสารสนเทศเพื่อการรายงานต่อไป

นอกจากนั้น อุทุมพร จามรมาน (2530) ยังได้เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานด้านการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา ตามความจำเป็นของการใช้ของแต่ละสถาบัน ที่มีความแตกต่างกัน โดยระบบฐานข้อมูลซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูล 5 ด้าน คือ

1. แฟ้มข้อมูลโปรแกรมการศึกษา ประกอบด้วย รหัสรายวิชา กลุ่มชื่อประเภทวิชา วิธีสอน วิชาที่ต้องเรียนก่อน ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต เลขประจำตัวผู้สอน ฯลฯ

2. แฟ้มข้อมูลนิสิต ประกอบด้วย ประวัติ เลขประจำตัว ชื่อ วัน เดือน ปีที่เกิด เพศ สถานที่ เกิด สถานที่เริ่มศึกษา สถานที่จบการศึกษา อาชีพบิดามารดา ประวัติเกี่ยวกับการเรียน สาขาวิชา ปีการศึกษา ภาคการศึกษา รหัส กลุ่มวิชา ชื่อวิชาที่เรียน หน่วยกิต และผลการศึกษา ฯลฯ

3. แฟ้มข้อมูลบุคลากร ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ได้แก่ เลขประจำตัวบุคลากร ชื่อ เพศ ประวัติการศึกษา วัน เดือน ปีที่เกิด วุฒิการศึกษาสูงสุด เงินเดือนปัจจุบัน เป็นต้น

4. แฟ้มข้อมูลด้านการเงิน ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ ประเภทของเงิน งบประมาณ รหัสหมวด เงิน หน่วยงาน วันที่ เดือน ปี ที่เบิกจ่าย และจำนวนเงิน เป็นต้น

5. แฟ้มข้อมูลอาคารสถานที่ มีรายละเอียดเกี่ยวกับเลขห้อง เลขที่ตึกเรียน ประเภทของการออกแบบการใช้ ขนาด และความจุ เป็นต้น

แฟ้มข้อมูลดังกล่าว สามารถสร้างสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร แต่ละระดับได้ โดยยึดหลักการ ตามระดับการตัดสินใจในองค์กรและลักษณะของสารสนเทศ

ปัจจุบันหน่วยงานทางการศึกษาได้ให้ความสนใจการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาของกระทรวงขึ้น เพื่อเป็นศูนย์รวบรวมข้อมูล และสารสนเทศที่ใช้ในการวางแผนและตัดสินใจของผู้บริหาร ในปี 2526 มีการจัดตั้งศูนย์ประสานงาน และปฏิบัติการของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา โดยมีสำนักงานอยู่ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานไว้ ดังนี้ (อุทุมพร จามรมาน , 2530)

1. กำหนดนโยบายการใช้ประโยชน์ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร และหลักการที่แน่ชัด
2. ศึกษาสถานภาพของระบบปัจจุบัน และกำหนดโครงร่างการดำเนินการ
3. กำหนดแบบสำรวจและลักษณะการปฏิบัติงาน ที่จะดำเนินการ
4. จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์
5. พัฒนาระบบรวม และเตรียมหลักสูตรฝึกอบรม
6. พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการป้อนข้อมูล และการปฏิบัติงาน
7. ดำเนินการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

โดยมีคณะทำงาน 3 กลุ่ม คือ

1. คณะทำงานพัฒนาระบบสารสนเทศ มีหน้าที่ ดังนี้ คือ

ก) ระบบการส่งข้อมูล จากหน่วยงานที่เล็กที่สุดมาถึงหน่วยงานใหญ่ โดยเป็นไปตามองค์กรบริหารงานแต่ละส่วน และการย้อนกลับของข้อมูลรวมถึงการรายงานผล

ข) ศึกษาความเป็นไปได้ของข้อมูล และการนำไปใช้กับระบบคอมพิวเตอร์

ค) ศึกษาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนกลางถึงความสามารถและการดำเนินการร่วมกัน จะทำงานได้มากน้อยเพียงใด

ง) ศึกษาสภาพของโครงการขั้นที่สามารถนำมาใช้ได้ หรือโครงการที่เกี่ยวข้อง จะทำงานได้มากน้อยเพียงใด

จ) สร้างโปรแกรมทั้งหมดที่ต้องนำมาใช้ในระบบสารสนเทศ ซึ่งคณะทำงานต้องประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ทางระบบคอมพิวเตอร์ และมีประสบการณ์ด้านการศึกษา และเจ้าหน้าที่ขององค์การ

2. คณะทำงานเรื่องข้อมูลพื้นฐาน มีหน้าที่ศึกษาและกำหนดข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในแต่ละระดับ

3. คณะทำงานเรื่องการกำหนดดัชนีทางการศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ มีหน้าที่พิจารณาถึงดัชนีทางการศึกษา ที่จำเป็นสำหรับการวางแผนและการจัดการศึกษา

ค. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริการทางการศึกษา

การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริการทางการศึกษา เป็นการใช้เครื่องมือในการให้บริการข้อมูล โดยนำข้อมูลมาจำแนกและจัดเก็บลงธนาคารข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหรือที่พัฒนาขึ้นตามงานที่ต้องการใช้ ซึ่งบริการนี้รวมถึงการบริการชุมชน เช่น การให้ข้อมูลข่าวสาร หรือการให้บริการบุคลากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการบริการในห้องสมุดด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริการในห้องสมุดเป็นงานที่มีข้อมูลมากและซ้ำซาก จึงสอดคล้องกับการทำงานของคอมพิวเตอร์อย่างยิ่ง ดังเช่นที่ บุญเรือง เนียมหอม (2527) ได้กล่าวไว้ และได้ทำการศึกษาทดลองใช้ไมโครคอมพิวเตอร์กับงานบริการสารสนเทศ พบว่า สามารถใช้งานในห้องสมุดที่มีเอกสารใหม่รายเดือนละประมาณ 2,000 รายการ ได้เป็นอย่างดี

ง. การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิจัยทางการศึกษา

การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิจัยทางการศึกษา เป็นการใช้เป็นเครื่องมือ และเป็นเครื่องช่วยในการวิจัยสำหรับครู อาจารย์ นักศึกษา ในลักษณะของการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หรือพัฒนาขึ้นตามความต้องการของงานที่ปฏิบัติอยู่ เช่น ใช้ในการคำนวณตัวเลข และหาค่าทางสถิติที่ต้องการ ช่วยแก้ปัญหาสมการต่างๆ ที่ต้องเสียเวลาคิดมาก และอาจเกิดความผิดพลาดได้ง่าย และยังรวมถึงการจัดทำเอกสารการวิจัยด้วย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , 2530)

จ. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ทางคอมพิวเตอร์

การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน จำแนกได้ 3 ประการ คือ

1) การรู้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน (Computer Literacy) ซึ่งรวมถึงการสอนเขียนโปรแกรม (Programming)

2) การใช้คอมพิวเตอร์จัดการเรียนการสอน (Computer-Managed Instruction) ซึ่งรวมถึงการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ (Tool) ในลักษณะของการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application Programs)

3) การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการเรียนการสอน (Computer- Assisted Instrution)

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ทางคอมพิวเตอร์

แนวคิดในเรื่องการให้ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ มีนักการศึกษาหลายคน เช่น Hassa และ Donna S. (1987) มีความคิดเห็นว่าควรมีการสอนคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนเช่นเดียวกับการสอน อ่าน เขียน เลข จากแนวความคิดนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายประการในสถาบันการศึกษา เช่น มีการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมาก โดยไม่มีโครงการที่จะใช้ประโยชน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์นี้ ครูมีปฏิกิริยาที่จะทดลอง

ใช้งาน ตลอดจนความรู้สึกไม่สบายใจที่จะต้องใช้ และเรียนรู้การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ คำถามที่ตามมาก็คือ ควรเรียนรู้อะไรจึงจะถือว่ามีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ ควรเรียนภาษาคอมพิวเตอร์ หรือเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์เท่านั้น หรือ ควรเรียนรู้ถึงประวัติ ผลกระทบของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อสังคม และถ้ามีการเพิ่มวิชาคอมพิวเตอร์ในหลักสูตร จะเพิ่มรายวิชาอะไร ตัดรายวิชาอะไร อย่างไร แม้แต่ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ก็ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่า ควรจะเน้นการเรียนการสอนอย่างไร

โดยทั่วไปการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนนั้น มีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน โดยให้เรียนเพิ่มเติมจากโปรแกรมที่สร้างขึ้นมา ซึ่งส่วนมากเป็นการฝึกทักษะ อาจสอนโดยให้นักเรียนเขียนโปรแกรม เพื่อควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์มากกว่าที่จะเป็นการตอบสนองสิ่งที่ปรากฏบนหน้าจอ นอกจากนั้นยังใช้เป็นเครื่องมือในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ เช่น สเปรดชีต (Spreadsheet) ดาต้าเบส (Data Base) และเวอร์ดโปรเซสซิ่ง (Word Processing) ในการเรียนวิชาต่างๆ

จากการสรุปของ ดรรชิต มาลัยวงศ์ (2529) ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) เป็นการรู้จักคอมพิวเตอร์ไม่ใช่การสอน เป็นเพียงให้นักเรียนรู้จักการเขียนโปรแกรมเท่านั้น แต่เน้นว่าคอมพิวเตอร์ทำอะไรได้ และเป็นประโยชน์อย่างไร โดยเข้าใจจากการกระทำ ว่าคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยงาน ไม่ใช่เครื่องมือที่ซับซ้อน หรือต้องเขียนโปรแกรมยุ่งยาก การสอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ช่วยงานอย่างไรบ้าง

จากการสำรวจโดยการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของ โฟกัส Focus , 1984 พบว่า 20 มลรัฐ การสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมีการเปลี่ยนแปลงจากการเขียนโปรแกรมเป็นการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เช่น เวิร์ดโปรเซสซิ่ง สเปรดชีส และดาต้าเบส นักการศึกษาหลายท่านมีความเห็นว่า การสอนเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ควรจะเป็นเนื้อหาวิชาในหลักสูตรปริญญาคอมพิวเตอร์ศาสตร์ ส่วนการเรียนรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนเป็นการเน้นลักษณะการใช้เป็นเครื่องมือ เช่นเดียวกับการใช้โทรศัพท์ การใช้บัตรรายการ หรือการใช้เครื่องคำนวณ

นอกจากนั้น ดรรชิต มาลัยวงศ์ (2529) ได้กล่าวถึงหลักสูตรในโรงเรียนว่า ยังคงเป็นปัญหา เช่น หลักสูตรคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของ สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กำหนดไว้ โดยเน้นการเรียนรู้ประวัติและส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์เป็นวิชาแรก ส่วนวิชาที่สอง เป็นการเขียนโปรแกรมภาษาเบสิก มีเนื้อหาค่อนข้างละเอียดและสอนยาก โอกาสที่นักเรียนจะได้ฝึกการใช้คอมพิวเตอร์มีไม่มากนัก หลักสูตรอาชีวศึกษาก็ได้เลียนแบบหลักสูตรระดับปริญญาคอมพิวเตอร์ศาสตร์ หลักสูตรในระดับนี้ควรเน้นในลักษณะการจัดการคนเดียว (One Man Center) เพื่อให้สามารถเป็นพนักงานปฏิบัติการ เป็นช่างซ่อม ในลักษณะเช่นนี้ไม่จำเป็นต้องเน้นการเขียนโปรแกรม ผู้เรียนในระดับปริญญตรีสามารถทำได้ดีกว่า เนื่องจากมีความรู้ในสาขาวิชาหลักการเขียนโปรแกรม และสามารถศึกษาวิเคราะห์ระบบงานได้

ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์นับว่าเป็นปัญหาสำคัญ เช่นเดียวกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสอนคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยคน 3 กลุ่ม คือ นักคอมพิวเตอร์ที่เห็นความสำคัญที่จะสอนคอมพิวเตอร์ ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์

และ ผู้ขายคอมพิวเตอร์ ซึ่งในระยะแรกของการสอน คนในกลุ่มที่หนึ่ง และกลุ่มที่สาม เข้ามามีบทบาท หลังจากนั้นก็เป็นหน้าที่ของครูในกลุ่มที่สอน ที่ต้องดูแลรับผิดชอบเครื่องคอมพิวเตอร์ จัดการสอน และอื่นๆ ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันกำลังประสบปัญหาเรื่องการโฆษณาให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ไม่มีผู้สอนที่จะรับผิดชอบ และมีความสามารถที่จะสอนได้ และปัญหาอีกประการหนึ่ง คือ ครูที่มีความสนใจไม่มีเวลาพอที่จะพัฒนาโปรแกรม เพื่อใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งงบประมาณที่จัดซื้อเครื่องให้เพียงพอกับจำนวน นักเรียน

ยืน ภู่วรรณ (2529) ได้สรุปจุดมุ่งหมายของการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาไว้ ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การใช้หลักการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้แสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ และสามารถสร้างจินตนาการความคิดแบบอิสระได้อย่างเต็มที่

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างความคิดแบบมีเหตุมีผลเป็นลอกจิก Logic เพราะหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์เป็นหลักการของเหตุผล ช่วยสร้างนิสัยของผู้เรียนในเรื่องเหตุผลได้เป็นอย่างดี

3. คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างความคิดด้วยหลักการแบบระบบการทำงาน และ การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ต้องอาศัยการคิดอย่างมีระบบ มีระดับ ขั้นตอนการทำงาน ทำให้ผู้เรียนรู้จักการวางแผน การแก้ปัญหาตามแผนงานหรือโปรแกรม

อุทุมพร จามรมาน (2530) ได้กล่าวถึงสภาพปัจจุบันว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบต่อการศึกษาทุกระดับชั้น เริ่มดำเนินการสอนให้ผู้เรียนเข้าใจการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ และสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการคอมพิวเตอร์ศึกษา (Computer Education) ของประเทศไทย กระทรวงศึกษาเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งในระบบโรงเรียน และนอกโรงเรียน ในระดับมัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษามีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเข้าใจการเขียนโปรแกรม การวางระบบงานด้านคอมพิวเตอร์ และการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นความรู้ชั้นสูงด้านวิชาการคอมพิวเตอร์ ในระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา
นำเสนอในลักษณะที่เป็นความรู้ทางภาษาง่ายๆขั้นพื้นฐานเท่านั้น ส่วนในระดับอุดมศึกษา การเรียนการสอนจะเน้นการผลิตผู้เขียนโปรแกรม (Programer) นักวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) และวิศวกรทางด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Engineering)

1) การรู้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน (Computer Literacy)

การศึกษาวิชาคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานเพื่อให้เข้าใจพื้นฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ รู้เรื่องราวความเป็นมา องค์ประกอบ การใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ รู้วิธีเขียนโปรแกรม และการนำคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้งานต่างๆ (กิดานันท์ มะลิทอง, 2535)

2) การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน (Computer-Managed Instruction)

ในการจัดการเรียนการสอนนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องมีการวิเคราะห์ลักษณะและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์จัดการสอนจะช่วยให้ผู้เสอนสามารถแก้ปัญหาในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ โดยการจัดโปรแกรมการเรียน

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามความสามารถและความถนัดของตน เป็นการจัดการศึกษารายบุคคลโดยใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่างๆกันหรืออาจเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับสื่อประเภทอื่นๆ เพื่อการเรียนรู้ให้ครบตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่ตั้งไว้ดังเช่นการใช้คอมพิวเตอร์จัดการสอนในโครงการเพลโต ซึ่งมีการใช้คอมพิวเตอร์จัดการสอนเพื่อใช้กับผู้เรียน โดยเป็นการใช้ที่เสมือนหนึ่งผู้สอนอยู่ในห้องเรียนและผู้สอนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน บทเรียนจะเริ่มต้นด้วยการทดสอบผู้เรียนว่ามีความสามารถตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้แล้วหรือไม่ ถ้ามีความชำนาญในเรื่องนั้นแล้วก็เรียนในบทต่อไป แต่ถ้ายังมีความรู้ไม่พอก็ต้องเรียนบทเรียนนั้นโดยเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หลังจากนั้นจะมีการทดสอบเพื่อดูว่าผู้เรียนสามารถเรียนได้ครบตามวัตถุประสงค์นั้นหรือไม่ ในขณะนี้การใช้คอมพิวเตอร์จัดการสอนยังมีความยุ่งยากผยู่พอสมควร ถึงแม้ว่าในระยะเวลาที่ผ่านมาจะได้มีการพัฒนาทางด้านนี้และมีระบบการจัดการสอนหลายระบบนำออกมาใช้ก็ตาม เช่น ระบบ TICCIT ของมหาวิทยาลัยบริกแฮมยัง และระบบ TIPS ของมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน ก็ตาม แต่ก็ยังใช้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร เนื่องจากสถาบันการศึกษาที่นำระบบคอมพิวเตอร์จัดการสอนไปใช้นั้นต่างก็มีสภาพแวดล้อมที่ต่างกันจึงทำให้ตัวแปรในการทำงานของแต่ละระบบแตกต่างกันไปด้วย (กิดานันท์ มะลิทอง, 2535)

นอกจากนี้ วิลาศ ชูวงศ์ (2529) ยังได้กล่าวถึงโปรแกรมที่เป็นที่รู้จักกันดีในกลุ่มนี้ยังมีโปรแกรมสำเร็จรูปอีกบางโปรแกรมที่ควรให้ความสนใจในขณะนี้ คือ ระบบผู้ชำนาญ (Expert System) และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer-Aided Design = CAD) และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (Computer-Aided Manufacturing = CAM)

3) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction)

อรพันธ์ ประสิทธิรัตน์ (2530) ได้กล่าวถึงการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า ปัจจุบันมีคำเรียกและคำย่อของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นภาษาอังกฤษหลายคำ เช่น

CAI = Computer-Assisted Instruction

CAL = Computer-Assisted Learning

CAE = Computer-Assisted Education

CAT = Computer-Aided Teaching

CAI = Computer-Aided Instrution

คำที่นิยมใช้กันมากได้แก่ CAI = Computer-Assisted Instruction แม้ว่าจะมีชื่อเรียกต่างกัน แต่ความหมายโดยทั่วไปของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็เหมือนกัน คือเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้นำเนื้อหาวิชาและลำดับวิธีการสอนมาบันทึกเก็บไว้ คอมพิวเตอร์จะช่วยนำบทเรียนที่เตรียมไว้อย่างเป็นระบบมาเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนต่อไป

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI เกิดขึ้นและได้รับการพัฒนาต่อเนื่องกันมาโดยตลอด ตัวอย่าง CAI ที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ คือ ที่มหาวิทยาลัยอิลินอยส์ ได้พัฒนาระบบที่เรียกว่า เพลโต

(PLATO = Program Logic for Automatic Teaching Operation) เป็นระบบที่มีชื่อเสียงมาก ใช้กับคอมพิวเตอร์ถึง 950 เครื่อง ใน 140 แห่ง มีวิชาให้เลือกเรียนได้ถึง 150 วิชา ใช้ครูและผู้เขียนโปรแกรมกว่า 3,000 คน มีบทเรียนมากกว่า 8,000 ชั่วโมง

เมลอนแห่งมหาวิทยาลัยคาร์นากี้ ได้พัฒนาระบบ CAI ที่เน้นเรื่องกราฟิกที่เคลื่อนไหว บทเรียนที่มีชื่อเสียง ได้แก่ Great American History ผู้เรียนสามารถโต้ตอบโดยการใช้ Keyboard และใช้ระบบสัมผัสหน้าจอ ทำให้ผู้เรียนใช้งานได้ง่ายขึ้น และที่มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ได้พัฒนาระบบที่มีชื่อว่า Theater Game มีลักษณะเป็นการพล็อตเรื่อง บทละคร โดยครูผู้สอนสามารถสร้างบทละครอะไรก็ได้ในคอมพิวเตอร์ ลักษณะของบทละครสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้

ในประเทศไทยก็มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กันมาก ส่วนใหญ่เป็นบทเรียนประกอบรายวิชาสั้นๆ ได้แก่ CAI เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ส่วนที่เป็นระบบใหญ่ๆ ได้แก่ ระบบ ไวทอล (VITAL = Videotex Intergrated Teaching And Learning) ซึ่งมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยกูแอลป์ ประเทศแคนาดา พัฒนานำมาใช้เป็นสื่อเสริมการสอนทางไกลของ มสธ. โดยได้ส่งบุคลากรไปรับการอบรมและศึกษาที่ประเทศแคนาดาด้วย ซึ่งระบบไวทอล (VITAL) นี้ เป็นระบบที่สามารถสร้าง เก็บ และแสดงข้อมูลทั้งที่เป็นเนื้อหาสาระในภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาพประกอบ อีกทั้งสามารถเปิดโอกาสให้มีการโต้ตอบกันได้ระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ในขณะที่กำลังใช้บทเรียน โดย มสธ. ได้นำระบบดังกล่าวไปติดตั้งไว้ตามศูนย์วิทยบริการ ตามจังหวัดต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาได้เรียน นอกจากนั้น มสธ. ยังนำขีดความสามารถของระบบไวทอลไปในการสร้างงานกราฟิก สำหรับใช้กับการผลิตรายการโทรทัศน์ และสร้างต้นฉบับ (Art Work) สำหรับงานพิมพ์ของสำนักพิมพ์ มสธ. ด้วย

ยืน ภู่วรรณ (2529) ได้กล่าวถึงคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ว่าการที่วิชาการด้านนี้ ได้รับความสนใจในกลุ่มนักการศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนในวิชาที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน เกิดปัญหาสำหรับประเทศไทย เพราะวิชาการด้านนี้กำลังเริ่มต้น และยังขาดผู้เชี่ยวชาญทางด้าน นักการศึกษาที่รู้เรื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งนักคอมพิวเตอร์ที่รู้เรื่องการศึกษา วิชาการด้านนี้จึงค่อนข้างห่างไกลจากการประยุกต์ใช้ในงานปัจจุบัน

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2532) ได้แบ่งคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามสภาพการใช้งาน และบทเรียนประเภทต่างๆ ดังนี้ คือ

1. บทเรียนแบบทบทวนการเรียน (Tutorial)

เป็นบทเรียนคล้ายบทเรียนสำเร็จรูป โดยจัดลำดับเนื้อหาเป็นระบบและเรียงกันไป ผู้เรียนจะศึกษาตามลำดับที่โปรแกรมไว้ บทเรียนดังกล่าวจะแทรกการถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน และสามารถให้ผู้เรียนย้อนกลับไปบทเรียนเดิม หรือข้ามบทเรียนที่รู้แล้ว นอกจากนี้ยังสามารถจัดระดับของบทเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ บทเรียนแบบทบทวนสามารถบันทึกรายชื่อผู้เรียน และวัดระดับของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้ผู้สอนมีข้อมูลในการเสริมความรู้ให้กับผู้เรียนบางคน

2. แบบฝึกและปฏิบัติ (Drill and Practice)

แบบฝึกและปฏิบัติส่วนใหญ่จะเสริม เมื่อผู้สอนได้สอนบทเรียนบางอย่างไปแล้ว และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดคอมพิวเตอร์เพื่อวัดระดับ หรือให้นักเรียนฝึกจนถึงระดับที่ยอมรับได้

บทเรียนและแบบฝึกปฏิบัติจึงประกอบด้วยคำถาม คำตอบ ที่จะให้ผู้เรียนทำแบบฝึกและปฏิบัติ อาจต้องใช้หลักจิตวิทยา เพื่อกระตุ้นให้ผู้ทำอยากทำ และตื่นเต้น ซึ่งอาจแทรกรูปภาพเคลื่อนไหว หรือพูดโต้ตอบ รวมทั้งอาจมีการแข่งขัน เช่น จับเวลา หรือสร้างรูปแบบให้ตื่นเต้นจากการมีเสียง เป็นต้น

3. แบบจำลองสถานการณ์ (Simulation)

ในบางบทเรียน การสร้างภาพพจน์เป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็น การทดลองทางห้องปฏิบัติการในการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญ แต่หลายวิชาไม่สามารถทดลองให้เห็นจริงได้ เช่น การเคลื่อนที่ของลูกปืนใหญ่ การเดินทางของแสง และการหักเหของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือปรากฏการณ์ทางเคมี หรือชีววิทยา ที่ต้องใช้เวลานานหลายวันจึงปรากฏ

การใช้คอมพิวเตอร์จำลองแบบทำให้เข้าใจบทเรียนได้ง่าย เช่น การสอนเรื่องเลนส์โปรเจคไตล์(การเคลื่อนที่วิถีโค้ง) คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สามารถสร้างจำลองเป็นรูปภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนได้เห็นจริงและเข้าใจง่าย สรุปข้อได้เปรียบโดยทั่วไป ดังนี้

ก. การจำลองในบางเรื่อง ช่วยลดค่าใช้จ่ายในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ปฏิบัติการได้มาก เช่น การทดลองทางเคมีที่ต้องใช้สารเคมี

ข. การจำลองแบบ ช่วยลดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เรียน เช่น การทดลองเกี่ยวกับการแยกตัวของสารเคมี หรือรังสี

ค. การจำลองแบบ ช่วยร่นระยะเวลาของปรากฏการณ์ให้สั้นเข้า สามารถสมมติ เวลาจาก 1 วัน มาเป็น 1 นาที ได้

4. เกมการศึกษา (Instructional Games)

เกมการศึกษาหลายเรื่อง ช่วยพัฒนาความคิดต่างๆได้ดี เช่น เกมการต่อคำ เกมการเติมคำ เกมการคิดแก้ปัญหา เช่น หาทางออกจากเขาวงกต เกมการตัดสินใจหรือแก้ปัญหาบางอย่าง เช่น เกมบุกปราสาท ฯลฯ เกมเหล่านี้นอกจากจะเป็นการสร้างความบันเทิงแล้ว ยังสามารถช่วยพัฒนาความรู้ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

5. การแก้ปัญหา (Problem Solving) บทเรียนประเภทนี้จะเน้นให้ผู้เรียนคิด ตัดสินใจ โดยผู้เรียนจะพิจารณาไปตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ นิยมใช้กับวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ คำตอบที่ผู้เรียนตอบมา จะเป็นเครื่องบ่งชี้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนอยู่ระดับใด เช่น แค่คำนวณผิด ใช้สูตรผิด หรือไม่เข้าใจอะไรเลย

6. บทสนทนา (Dialogue) เป็นการเลียนแบบการสอนในลักษณะของการพูดคุยโดยใช้ตัวอักษรบนจอภาพแทนเสียงพูด เช่น บทเรียนอาจถามเกี่ยวกับคำศัพท์ผู้เรียนก็ตอบโดยการใส่คำศัพท์นั้น หรือบทเรียนอาจเล่าอาการคนไข้แล้วนักศึกษาแพทย์กำหนดวิธีรักษาตอบกลับไปทางคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

7. การทดสอบ (Testing) คอมพิวเตอร์จะตั้งคำถามตามที่ผู้เขียนได้สร้างโปรแกรมไว้ คอมพิวเตอร์จะบันทึกคำตอบไว้สำหรับแสดงต่อผู้เข้ารับการทดสอบหรือผู้สอนต่อไป การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการทดสอบนี้อาจรวมถึงการออกข้อสอบ การให้คะแนน การบันทึกรายงานและผลสรุป ตลอดจนการสอนซ่อมเสริมด้วย

8. การสาธิต (Demonstration) เป็นการสาธิตที่น่าสนใจ เพราะมีข้อได้เปรียบในเรื่องของภาพหรือเส้นที่สวยงามแปลกตา ประกอบกับมีสีและเสียงประกอบ ครูสามารถนำคอมพิวเตอร์มาสาธิต เสนอวิชาความรู้ให้นักเรียนได้หลายแขนง เช่น แสดงระบบไหลเวียนของโลหิต แสดงการโคจรของดาวพระเคราะห์ในระบบสุริยจักรวาล เป็นต้น

9. การไต่ถาม (Inquiry) คอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่เป็นผู้ตอบคำถามตามที่ผู้เรียนตั้งคำถาม เป็นการให้ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ให้ข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอด และเป็นแหล่งเก็บข้อมูลที่สามารถแสดงข้อมูลได้ทันทีที่ผู้เรียนต้องการด้วยระบบง่ายๆ ที่ผู้เขียนโปรแกรมกำหนด ผู้เรียนได้ข้อมูลทันทีที่ต้องการ อาจเป็นวิธีกดหมายเลข ใส่รหัสหรือตัวย่อ เป็นต้น

การสร้างโปรแกรมจริงๆอาจใช้หลายๆวิธีดังกล่าวข้างต้นรวมไว้ในบทเรียนเดียวกัน (Combination) เพราะธรรมชาติของการเรียนการสอน ผู้เรียนมักต้องการการสอนหลายๆแบบ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโปรแกรมหนึ่งจึงอาจมีลักษณะของเกม (Games) การไต่ถาม (Inquiry) การสอนเนื้อหา (Tutorial) หรืออื่นๆ รวมอยู่ก็ได้

Gagne Robert M. (1987) ได้อธิบายถึงบทเรียนของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อาจสร้างโดยอาศัยหลักการที่เรียกว่า ICAI (Intelligent CAI) หรือโปรแกรมช่วยการเรียนการสอนอย่างมีปัญญา โดยทั่วไปคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะแสดงข้อความตามที่ผู้สร้างคาดคะเนไว้ ซึ่งตามสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถพูดโต้ตอบกันได้ ในแบบนี้ไม่ได้เตรียมเอาไว้ล่วงหน้า โปรแกรมช่วยการเรียนการสอนแบบมีปัญญา จะสามารถแก้ปัญหาการมีบทเรียนเดียว คำอธิบายชุดเดียว โจทย์แบบฝึกหัดเดียว โดยการสร้างแบบจำลองของผู้เรียน โปรแกรมจะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอน และการตอบปัญหาของผู้เรียน แล้วสร้างสมมติฐานว่าผู้เรียนคนนั้นรู้อะไรบ้าง และกำลังคิดอะไรอยู่ ต่อจากนั้นโปรแกรมก็จะใช้ความรู้นี้ในการเลือกแนวทางการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนคนนั้น หลักการของการสร้างโปรแกรมก็คือ ลักษณะของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ส่วนอีกลักษณะหนึ่งนั้น ดรรชิต มาลัยวงศ์ ได้อธิบายว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการใช้หลักการของระบบผู้ชำนาญ Expert System ซึ่งมักอยู่ในขอบเขตที่แคบและมีเนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าใจเรื่องต่างๆค่อนข้างดีแล้ว นอกจากนั้นระบบผู้ชำนาญอาจสร้างขึ้นมาอีกลักษณะหนึ่ง เพื่อวิเคราะห์แนวทางว่าที่ผู้เรียนทำผิดพลาดนั้น ควรใช้วิธีสอนอย่างไร

นอกจากนั้น ดรรชิต มาลัยวงศ์ (2530) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทยไว้ ดังนี้

1. การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้เป็นเรื่องที่กระทรวงศึกษาธิการ ควรจะต้องคิดทำอย่างจริงจัง ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผล 3 ประการ คือ

1.1 เป็นการสนับสนุนให้ครูเข้าใจเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

1.2 เป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ใกล้ชิด และเข้าถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

1.3 คอมพิวเตอร์ของต่างประเทศไม่สอดคล้องกับความต้องการของคนไทย

2. ควรมีหน่วยงานเป็นตัวกลางคอยประสาน สนับสนุน และช่วยเหลือการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการใช้ในโรงเรียนต่างๆ หน่วยงานควรมี ดังนี้

2.1 รวบรวมข้อมูล โปรแกรม หนังสือ และ เอกสารที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียน การสอนที่จัดทำหรือพิมพ์ทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ

2.2 เป็นแหล่งกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างผู้พัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้มีการใช้โปรแกรมที่จัดทำขึ้นอย่างกว้างขวาง และไม่เกิดความซ้ำซ้อนในการทำโปรแกรม เช่น เป็นแหล่งให้คำแนะนำในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จัดฝึกอบรมครูทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และช่วยติดต่อหาทุนวิจัยและทุนดำเนินงาน

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2528) ได้สรุปประเด็นของการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ว่า ควรจะต้องพิจารณาระดับของผู้ใช้ และระดับของการสื่อสารในการเรียนการสอน และระดับที่น่าจะนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ก็คือ ระดับประถมศึกษา และระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากเด็กเล็กนั้นมีความสนใจทางอุปกรณ์แปลกๆใหม่ๆ มากกว่าเด็กระดับมัธยมศึกษา การเรียนด้วยคอมพิเตอร์ช่วยสอน เด็กจะสนุกกับการดูภาพ และลองทำหน้าจอ สำหรับผู้เรียนในระดับมหาวิทยาลัยนั้นอาจจะรวมถึงระดับมัธยมปลาย การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยทางด้านการสอนจะได้ผลดี เพราะผู้ใหญ่มีความรับผิดชอบมากต่องานที่ได้รับมอบหมายให้อ่านหน้าจอ และมีสมาธิสามารถดึงประเด็นสำคัญจากการอ่านข้อความหน้าจอได้

สง่า สรรพศรี (2530) ได้กล่าวถึง กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและพลังงาน ได้ให้ความสำคัญต่อการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์ และในคอมพิวเตอร์สาร (2530) ได้กล่าวถึง วงการคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันซบเซาลงไปบ้างเนื่องจากภาวะทางด้านเศรษฐกิจ แต่การใช้เครื่องและความนิยมไม่ได้ลดน้อยลง เนื่องจากราคาต่ำลง แต่อย่างไรก็ตามการใช้คอมพิวเตอร์ ยังมีเฉพาะกรุงเทพมหานคร หรือตามจังหวัดใหญ่ๆ เท่านั้น ในต่างจังหวัดการใช้คอมพิวเตอร์ยังน้อยมาก และเป็นการใช้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ ในอนาคตการใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ทางด้าน CAD/CAM ซึ่งจะช่วยในการคำนวณทางด้านการออกแบบจะได้รับความนิยมกว้างขวางขึ้น จะเห็นได้ว่าการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น ทั้งที่เรียนตามหลักสูตรในสถาบัน และเรียนจากการเปิดหลักสูตรทั่วไปที่ใช้อบรม นอกจากนั้นยังมีการพัฒนาโปรแกรมมากขึ้น ทั้งโดยวิธีการสั่งเข้ามาจากต่างประเทศ และการดัดแปลงหรือเขียนขึ้นมาเอง และราคาของเครื่องในปัจจุบันก็ถูกลง สิ่งเหล่านี้ทำให้คนได้ประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษามากขึ้น

ฉ. ข้อคิดเห็นในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการศึกษา

บราวน์ และคณะ (Brown and others , 1983) ได้กล่าวถึงการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาและการเรียนการสอน ครูและผู้บริหารการศึกษาควรมีประสบการณ์ในการนำเอานวัตกรรมทางการศึกษา

ประเภทนี้เข้ามาใช้ในเรื่องนี้ โดยได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการศึกษาและการเรียนการสอน สรุปได้ ดังนี้

1. ควรมีการเตรียมสู่ทาง ตลอดจนทำความเข้าใจร่วมกันในเรื่องคอมพิวเตอร์ก่อน
2. ศึกษาสภาพของท้องถิ่นให้ดีก่อนตัดสินใจนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ ว่าจะช่วยแก้ปัญหา หรือพัฒนาการสอนในท้องถิ่นได้อย่างไร
3. เมื่อเห็นสมควรว่าจะนำเข้ามาใช้ ครู หรือหน่วยงานการศึกษานั้นควรมีความรู้ความเข้าใจ และ สามารถเป็นผู้นำในเรื่องคอมพิวเตอร์เป็นผู้ดำเนินการ
4. ควรทดลองนำมาใช้ก่อน เริ่มจากขอบข่ายงานขนาดเล็กตามความจำเป็น แล้วจึงขยายงานเมื่อความต้องการสูงขึ้น
5. ควรศึกษารูปแบบของโปรแกรมเป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ เพราะทั้งเครื่องและโปรแกรมมีหลายลักษณะ ควรศึกษาให้เข้าใจ
6. ต้องมั่นใจว่าจะใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการสอน และกิจกรรมการศึกษาได้อย่างคุ้มค่า
7. ควรมีการวางแผนการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างมีระบบ
8. ควรฝึกผู้เรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนได้
9. ต้องมั่นใจว่าครูสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนได้ ทั้งในห้องเรียนและการเก็บข้อมูลทางการศึกษา งานทะเบียน และอื่นๆ
10. ต้องมีการวางแผนในด้านการตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องอยู่เป็นระยะ ถ้ามีศูนย์สื่อการศึกษาหรือการสอน ก็จะทำให้การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสอนคุ้มค่า และใช้งานได้นาน เพราะมีผู้ดูแลรักษาโดยเฉพาะ

ช. การบริหารงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

ผดุง อารยะวิญญู (2527) ได้กล่าวถึงบทบาทคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาว่า แม้ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ยังไม่แพร่หลายในสถานศึกษามากนัก เนื่องจากองค์ประกอบหลายประการ แต่ในอนาคตมีผู้คาดการณ์ว่าคอมพิวเตอร์จะเข้าไปมีบทบาทในด้านการเรียนการสอน และการบริหารในโรงเรียนแทบทุกโรงเรียน ดังนั้นฝ่ายบริหารควรตระหนักในเรื่องนี้ และควรเตรียมวางแผนอย่างรัดกุมในด้านการบริหารงานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ซึ่งการวางแผนนั้นอาจทำได้หลายวิธี วิธีหนึ่งก็คือ การมอบความรับผิดชอบด้านการใช้คอมพิวเตอร์ให้แก่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งโดยเฉพาะ มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ขอบข่ายความรับผิดชอบอาจแบ่งเป็นหลายด้าน แต่หน้าที่หลักควรมีอย่างน้อย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านบริหาร ด้านการวางแผน ด้านการอบรมและเผยแพร่ ส่วนหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอาจรวมไปถึงการหาทุน การจัดซื้อ หรือการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ ในการกำหนดบทบาทของบุคลากรนั้น เป็นหน้าที่ของผู้บริหารในระดับสูงในสถานศึกษาแห่งนั้น

จะเห็นว่าในอนาคต คอมพิวเตอร์จะมีบทบาทมากในด้านการศึกษา ทั้งในด้านการบริหาร บริการ และด้านการเรียนการสอน

ช. การให้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์แก่ผู้บริหารการศึกษา และครูอาจารย์

ผดุง อารยะวิญญู (2527) ได้กล่าวถึงการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาจะก้าวหน้าไปด้วยดี และอำนวยประโยชน์มากยิ่งขึ้นทั้งในด้านการบริหาร และด้านการเรียนการสอนได้นั้น ถ้าหากผู้บริหารการศึกษามีความเข้าใจ และให้การสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ ดังนั้นผู้บริหารการศึกษาจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์บ้าง ยิ่งไปกว่านั้นครูหรืออาจารย์ที่ร่วมสถาบันเดียวกัน หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์ ก็ควรมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เพราะจะทำให้การใช้คอมพิวเตอร์ ในสถานศึกษาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การให้ความรู้ต่างๆแก่บุคลากรอาจทำได้หลายวิธี คือ

1. จัดอบรมระยะสั้น
2. จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
3. ส่งบุคลากรไปรับการอบรมตามศูนย์คอมพิวเตอร์
4. ส่งตัวแทนไปรับการฝึกอบรมตามศูนย์คอมพิวเตอร์ แล้วกลับมาถ่ายทอดความรู้แก่คณะครู และผู้บริหาร
5. ส่งบุคลากรเข้ารับการอบรมตามสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนวิชาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
6. จัดทำเอกสารเผยแพร่

การจัดกิจกรรมดังกล่าวเป็นเพียงตัวอย่างในการให้ความรู้แก่คณะครู และผู้บริหารเท่านั้น ซึ่งอาจจะมีวิธีอื่นๆ ที่ได้ผลกว่านี้ และการที่จะเลือกใช้วิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และความพร้อมของสถานศึกษาแต่ละแห่ง ในปัจจุบันภาคเอกชน มีความพร้อมในการให้ความรู้แก่ประชาชนที่สนใจทางด้านไมโครคอมพิวเตอร์ ถ้าหากได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชน จะทำให้การเผยแพร่วิชาการดังกล่าวได้ผลสมบูรณ์ ยิ่งขึ้น

ฌ. บทบาทของครูต่อโปรแกรมการสอน (Courseware)

โปรแกรมการสอน หรือโปรแกรมรายวิชา เพื่อใช้ในการสอนรายวิชาที่มีทักษะในรูปแบบต่างๆนั้น มีจำหน่ายโดยทั่วไป การเลือกและการจัดหาเพื่อนำมาใช้ประกอบการสอน ใช้หลักการเดียวกันกับหลักการเลือกสื่อประกอบการสอน เพียงเพิ่มเติมในส่วนที่พิเศษ คือ โปรแกรมนั้นจะต้องอยู่ในวัสดุที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ได้

อย่างไรก็ตามการใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการสอนนั้น ครูบางคนอาจสร้างหรือเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ในการสอนด้วยตนเอง ซึ่งการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้ ถือว่าเป็นเรื่องสนุกสนาน สร้างสรรค์ และท้าทายมาก แม้ว่ามีโปรแกรมสำเร็จรูปและดีอยู่แล้วก็ตาม แต่ในบางกรณีการเขียนโปรแกรมด้วยตนเอง ช่วยสร้างบรรยากาศในการสอนอีกรูปแบบหนึ่ง

การเขียนโปรแกรมการสอนทางคอมพิวเตอร์ มีลักษณะพิเศษมากกว่าการเขียนโปรแกรมแบบธรรมดา คือ ครูจะมีบทบาท 3 ประการ ดังนี้

1. บทบาทในฐานะผู้ออกแบบโปรแกรมการสอน (Courseware Designer)
2. บทบาทในฐานะเป็นผู้พัฒนารายการสอน (Courseware Developper)
3. บทบาทในฐานะเป็นผู้เขียนโปรแกรมการสอน (Programmer)

จะเห็นได้ว่า นอกจากครูจะต้องมีความรู้ในเรื่องการเขียนโปรแกรมตามภาษาคอมพิวเตอร์แล้ว ครูยังต้องเขียนโปรแกรมเป็นกระบวนการเรียนการสอนอีกด้วย เพราะว่าคอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่แทนครู โดยผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. การจัดการและการดำเนินงานการศึกษาในมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประวัติและความเป็นมา

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์ มหาวิทยาลัยสงฆ์แห่งคณะสงฆ์ไทยเป็นสถาบันการศึกษาชั้นสูงของคณะสงฆ์ซึ่งสมเด็จบรมบพิตรพระราชสมภารเจ้าสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงสถาปนาขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2432 มีชื่อเดิมว่า "มหาธาตุวิทยาลัย " และมีพระบรมราชโองการเปลี่ยนนามใหม่ว่า "มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย" เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2439 โดยมีพระราชประสงค์จะให้เป็นอนุสรณ์เฉลิมพระเกียรติสืบไป ดังปรากฏในประกาศพระราชปรารภในการก่อพระฤกษ์สังฆเสนาสน์ราชวิทยาลัย

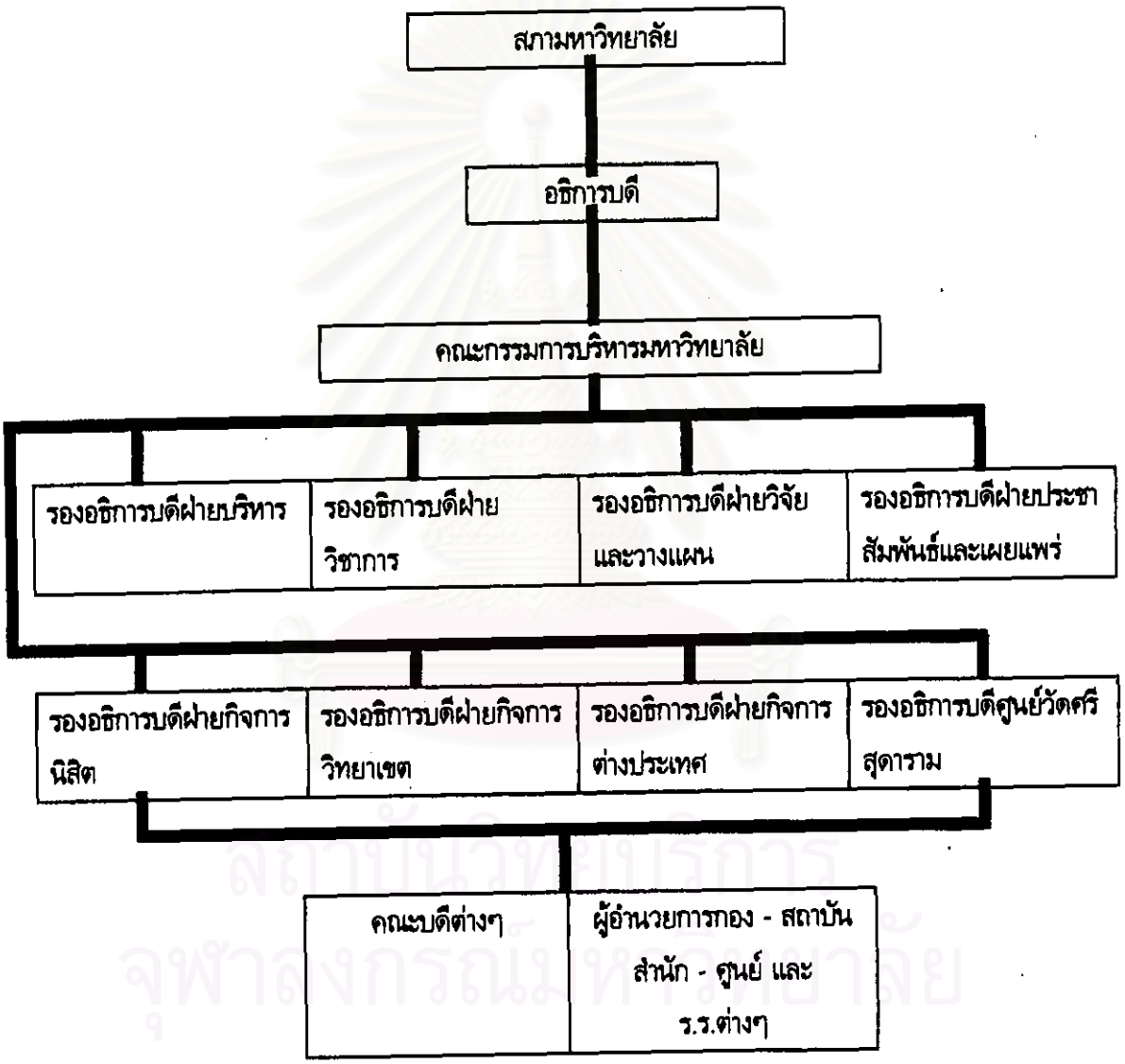
ภารกิจของมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

เป็นสถาบันศึกษาพระไตรปิฎกและวิชาชั้นสูงมีภารกิจเกี่ยวกับการผลิตบัณฑิต สร้างความเป็นเลิศทางวิชาการด้านพระพุทธศาสนา ดังนี้ คือ

1. ด้านการผลิตบัณฑิต
2. ด้านการพัฒนาวิชาการ
3. ด้านการค้นคว้าวิจัย
4. ด้านการบริการวิชาการแก่สังคม
5. ด้านการส่งเสริมพระพุทธศาสนา และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงสร้างการบริหารงานของมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



องค์ประกอบ
แผนภูมิการแบ่งส่วนงาน
ของ
มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สภาพการจัดการศึกษาส่วนกลาง

1. การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ดำเนินการจัดการศึกษาในระดับปริญญาโท ให้ปริญญา "พุทธศาสตร์บัณฑิต" (พธ.ม.) ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2530 โดยมีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นงานรับผิดชอบเปิดดำเนินการสอนรวม 3 สาขาวิชา คือ

1.1 สาขาวิชาพระพุทธศาสนา

1.2 สาขาวิชาปรัชญา

1.3 สาขาธรรมนิเทศ

2. การศึกษาระดับปริญญาตรี

2.1 คณะพุทธศาสตร์ ดำเนินการศึกษา ตั้งแต่ พ.ศ. 2493 การศึกษาเน้นหนักด้านวิชาพุทธศาสนา ปรัชญา ศาสนาเปรียบเทียบ และภาษาบาลีสันสกฤต แบ่งออกเป็น 4 ภาควิชา คือ

ก. ภาควิชาภาษาบาลี

ข. ภาควิชาพระพุทธศาสนา

ค. ภาควิชาศาสนา-ปรัชญา

ง. ภาควิชาภารตะวิทยา

ต่อมา พ.ศ. 2526 คณะพุทธศาสตร์ ได้ปรับปรุง โดยแบ่งออกเป็น 4 ภาควิชา คือ

ก. ภาควิชาภาษาบาลี-สันสกฤต

ข. ภาควิชาพระพุทธศาสนา

ค. ภาควิชาปรัชญา

ง. ภาควิชาศาสนา

ปัจจุบัน คณะพุทธศาสตร์ ดำเนินการสอน 3 สาขา คือ

ก. สาขาวิชาปรัชญา

ข. สาขาวิชาพระพุทธศาสนา

ค. สาขาวิชาภาษาสันสกฤต

2.2 คณะครุศาสตร์ จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2504 การศึกษาเน้นหนักด้านวิชาการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ภาควิชา คือ

ก. ภาควิชาการศึกษา

ข. ภาควิชาจิตวิทยา

ค. ภาควิชาบรรณรักษ์ศาสตร์

ง. ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ต่อมา พ.ศ. 2526 ได้ปรับปรุง โดยแบ่งออกเป็น 3 ภาควิชา คือ

ก. ภาควิชาบริหารการศึกษา

ข. ภาควิชาหลักสูตรและวิธีการสอนสังคมศึกษา

ค. ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน

ปัจจุบัน คณะครุศาสตร์ ดำเนินการสอน 3 สาขาวิชา คือ

ก. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ข. สาขาวิชาหลักสูตรและวิธีการสอนสังคมศึกษา

ค. สาขาวิชาการศึกษานอกโรงเรียน

2.3 คณะมนุษยศาสตร์ ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2509 การศึกษาเน้นหนักด้านภาษาศาสตร์และสังคมศาสตร์ แบ่งออกเป็น 4 ภาควิชา คือ

ก. ภาควิชาภาษาไทย

ข. ภาควิชาภาษาอังกฤษ

ค. ภาควิชาเอเชียอาคเนย์วิทยา

ง. ภาควิชาสังคมศาสตร์

ต่อมา พ.ศ. 2526 ได้แยกคณะมนุษยศาสตร์ออกเป็น 2 คณะ คือ

1. คณะมนุษยศาสตร์

2. คณะสังคมศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์ เน้นหนักด้านภาษาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และจิตวิทยา แบ่งออกเป็น 4 ภาควิชา คือ

ก. ภาควิชาภาษาตะวันออก

ข. ภาควิชาภาษาตะวันตก

ค. ภาควิชาประวัติศาสตร์

ง. ภาควิชาจิตวิทยา

ปัจจุบัน คณะมนุษยศาสตร์ เปิดการศึกษา 3 สาขา คือ

ก. สาขาภาษาอังกฤษ

ข. สาขาจิตวิทยา

ค. สาขาวิชาภาษาไทย

2.4 คณะสังคมศาสตร์ ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2526 การศึกษาเน้นหนักด้านวิชาสังคมศาสตร์ แบ่งออกเป็น 4 ภาควิชา คือ

ก. ภาควิชาสังคมวิทยา

ข. ภาควิชารัฐศาสตร์

ค. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

ง. ภาควิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์

ปัจจุบัน คณะสังคมศาสตร์ เปิดการศึกษา 3 สาขาวิชา คือ

ก. สาขาวิชาบริหารรัฐกิจ

ข. สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

ค. สาขาวิชาสังคมวิทยา

สรุปผลการดำเนินงานในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2536

มหาวิทยาลัยได้พยายามพัฒนาการบริหารงานของมหาวิทยาลัยให้เป็นระบบ โดยการจัดทำแผนพัฒนามหาวิทยาลัย(แผนแม่บท) และแผนปฏิบัติการประจำปี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2536 เป็นปีแรกที่จัดทำแผนเพื่อเป็นคู่มือในการบริหารงานและกำกับดูแลการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย ทั้งเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงานและเจ้าหน้าที่ระดับบริหาร ทำให้การดำเนินงานเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถติดตาม ตรวจสอบ เร่งรัด การดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย รวมทั้งมีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ทำให้ทราบปัญหาอุปสรรค และมองเห็นแนวทางที่จะปรับปรุงแก้ไข การบริหารงานในอนาคตให้บรรลุถึงความเป็นเลิศทางวิชาการด้านพระพุทธศาสนาตามปณิธานของมหาวิทยาลัยต่อไป โดยสรุปการดำเนินงานด้านต่างๆ ดังนี้

1) ด้านการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยได้ปรับปรุงอาคารสถานที่ และจัดหาครุภัณฑ์ สำนักงานเพิ่มเติม ทั้งส่วนกลางและวิทยาเขต โดยเฉพาะส่วนกลาง ได้ขยายสถานที่เรียนของพระนิสิต โดยการพัฒนาอาคารเรียนวัดศรีสุดาราม รวมทั้งก่อสร้างอาคารเรียนใหม่ 3 หลัง 4 ชั้น 36 ห้องเรียน จัดเป็นสถานที่เรียนของพระนิสิต ชั้นปีที่ 1-2 ประมาณ 950 รูป

นอกจากนั้น มหาวิทยาลัยได้บรรจุอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ทั้งเพิ่มเติมและทดแทนผู้ที่ลาออก รวม 26 รูป/คน เป็นอาจารย์ประจำ 16 รูป/คน และเจ้าหน้าที่ 10 รูป/คน และมหาวิทยาลัยมีการบรรจุเจ้าหน้าที่นอกงบประมาณจำนวน 34 รูป/คน เป็นพุทธศาสตร์บัณฑิต 9 รูป/คน พระบัณฑิตทดลองปฏิบัติงาน 25 รูป/คน

2) ด้านการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตั้งแต่ปี 2526 ทุกสาขาวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของความเจริญก้าวหน้าในปัจจุบันและอนาคต นอกจากนี้ยังได้จัดซื้อ จัดหา หนังสือ/ตำราเข้าห้องสมุดเพิ่มเติม รวมทั้งส่วนกลางและวิทยาเขต ประมาณ 3,000 เล่ม รวมทั้งจัดหาโสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ประกอบสำหรับการเรียนการสอนของนิสิตและอาจารย์ด้วย

3) ด้านการเรียนการสอน

3.1 การรับนิสิตใหม่ เป็นนิสิตปริญญาตรี 805 รูป บัณฑิตศึกษา 16 รูป

3.2 การผลิตบัณฑิต ระดับปริญญาตรี 340 รูป ระดับปริญญาโท 11 รูป

3.3 การจัดการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี รวม 2,491 รูป

4) ด้านการพัฒนาวิชาการ

4.1 การศึกษาวิจัย โดยสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์

4.2 การแต่งและแปลตำรา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 17 เรื่อง

5) ด้านบริการวิชาการและเผยแผ่พระพุทธศาสนา

จัดกิจกรรมและโครงการ งานด้านบริการวิชาการแก่สังคม และเผยแผ่พระพุทธศาสนาทั้งส่วนกลางและวิทยาเขต รวม 51 โครงการ

6) ด้านการพัฒนาบุคลากร

มีการพัฒนาบุคลากรจัดทำเป็นโครงการฝึกอบรมสัมมนา 16 โครงการ

7) การเงิน และงบประมาณ

7.1 งบรัฐบาล (งบอุดหนุน) มหาวิทยาลัยสงฆ์

7.2 งบอุดหนุนมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

3. สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

รายงานการประเมินผลแผนพัฒนา มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 7 พ.ศ. 2535-2539 (กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ , 2539)

ด้านการจัดการศึกษา

นโยบายด้านการจัดการศึกษา ได้แก่ การผลิตบัณฑิตทุกระดับให้มีคุณภาพที่พึงประสงค์ คือมีความรู้เกี่ยวกับวิชาการทางพระพุทธศาสนา มีปฏิปทาน่าเลื่อมใส ใฝ่รู้ใฝ่คิด เป็นผู้นำด้านจิตใจ และปัญญา มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีศรัทธาอุทิศตนเพื่อพระพุทธศาสนา รู้จักเสียสละเพื่อส่วนรวม รู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงทางสังคม มีโลกทัศน์กว้างไกล มีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองให้เพรียบพร้อมด้วยคุณธรรมและจริยธรรม การปรับปรุงแนวทางการใช้ทรัพยากรและระบบควบคุมคุณภาพ โดยคณะวิชาต่างๆเป็นผู้รับผิดชอบด้านการจัดการศึกษาได้เสนอเป็นแผนปฏิบัติการประจำปี

โครงการส่วนกลาง 15 โครงการได้ดำเนินการเพียง 5 โครงการจากการสำรวจพบว่า โครงการส่วนใหญ่เป็นโครงการการขอเปิดหลักสูตรใหม่ของภาควิชาต่างๆ นอกจากนั้น เป็นโครงการฝึกอบรมและพัฒนาคณาจารย์ โครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตร ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการศึกษา โครงการเหล่านี้มีปัญหาด้านหลักสูตรซึ่งอยู่ในระหว่างปรับปรุงจัดทำใหม่ ปัญหาสถานที่เรียน และปัญหางบประมาณในการดำเนินการที่ไม่เอื้ออำนวย

ส่วนการพัฒนาด้านการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน และการปรับวิธีการเรียนการสอนนั้น คณะวิชาได้ดำเนินการเป็นกิจกรรมต่อเนื่อง แต่ขาดการวางแผนหรือกำหนดเป็นโครงการที่ชัดเจน จึงไม่ได้

เสนอเป็นโครงการในแผนปฏิบัติการประจำปีของมหาวิทยาลัย และบางโครงการแม้ได้รับการบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี แต่ไม่ได้รับการอนุมัติ

ด้านวิทยาเขต มีโครงการจัดการศึกษา 11 โครงการ ได้ดำเนินการ 8 โครงการ ปัญหาที่ประสบ ได้แก่ หลักสูตร งบประมาณ บุคลากร และการประสานงานเช่นเดียวกับส่วนกลาง

ด้านการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

นโยบายด้านการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา ได้แก่ พัฒนาและจัดสรรบุคลากรและอุปกรณ์ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อส่งเสริมการผลิตบัณฑิต โดยวางมาตรการหลายประการ ได้แก่ จัดทำปรับปรุงหลักสูตร ปรับปรุงงานทะเบียนและการประเมินผล พัฒนาห้องสมุด พัฒนาตำรา และเอกสารประกอบการสอน เป็นต้น

ส่วนกลาง โครงการที่ดำเนินการแล้วส่วนใหญ่ ได้แก่ โครงการพัฒนาหลักสูตร โครงการประเมินผลหลักสูตร โครงการจัดแปลและพิมพ์พระไตรปิฎก โครงการพัฒนาห้องสมุด ส่วนโครงการที่ไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากไม่มีงบประมาณอุดหนุน เช่น โครงการผลิตสื่อการเรียนการสอน โครงการจัดทำห้องปฏิบัติการทางภาษา โครงการห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย โครงการจัดห้องสมุดวิชาการ โครงการสัมมนาทางวิชาการ

ด้านวิทยาเขต ดำเนินการแล้ว 14 โครงการ ไม่ได้ดำเนินการ 10 โครงการ ปัญหาที่สำคัญในการดำเนินการตามโครงการ ได้แก่ งบประมาณ บุคลากร การประสานงาน

ด้านการวิจัยตามโครงการ

ส่วนกลางดำเนินการวิจัยตามโครงการที่แล้วเสร็จ ได้แก่ โครงการวิจัยสัมฤทธิผลในการสอนพระพุทธศาสนา โครงการสัมมนาวิจัยเกี่ยวกับศาสนาปรัชญา และโครงการผลการวิจัยเกี่ยวกับศาสนาปรัชญาและวัฒนธรรม

ด้านบริการวิชาการแก่สังคม

นโยบายด้านบริการวิชาการแก่สังคม กำหนดให้พัฒนาศักยภาพของมหาวิทยาลัยให้สามารถเผยแพร่วิชาการแก่คณะสงฆ์และประชาชนทั่วไป รวมทั้งการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมให้กับประชาชนด้วย

มาตราการเพื่อตอบสนองนโยบาย มีทั้งเน้นการพัฒนาองค์กร การจัดทำโครงการระยะสั้นและระยะยาว การใช้สื่อต่างๆเป็นเครื่องมือในการประชาสัมพันธ์และการบรรยายธรรม พร้อมกันนี้ได้ตั้งเป้าหมายให้หน่วยงานต่างๆได้จัดโครงการบริการวิชาการแก่สังคมอย่างน้อยปีละ 3 โครงการ เช่นโครงการอบรมการสอนศีลธรรมสำหรับเด็ก โครงการปฏิบัติธรรมสำหรับเยาวชน เป็นต้น

ส่วนวิทยาเขต มี 69 โครงการ ดำเนินการแล้ว 59 โครงการ เช่น โครงการสอนศีลธรรมในโรงเรียนและเรือนจำ โครงการเผยแพร่ธรรมและบรรยายธรรมทางสถานีวิทยุ เป็นต้น

I17255922

ด้านส่งเสริมพระพุทธศาสนาและทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

แผนพัฒนามหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายให้พัฒนาศักยภาพของ มหาวิทยาลัยในการสนับสนุนให้มีกิจกรรม และการปลูกฝังให้มีจิตสำนึกในการส่งเสริมพระพุทธศาสนาและทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

มาตราการเพื่อตอบสนองนโยบาย ได้แก่ การฝึกอบรมบุคลากร การระดมทรัพยากร การจัดตั้งกองทุน เป็นต้น

ผลการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมา ในส่วนกลางมี 17 โครงการ ดำเนินการแล้ว 9 โครงการ ได้แก่ โครงการฝึกอบรมพระพุทธศาสนาและปฏิบัติธรรมแก่ชาวต่างประเทศ โครงการฝึกอบรมพระธรรมทูตสายต่างประเทศ โครงการ.ประชุมสัมมนาพระวิปัสสนาจารย์ เป็นต้น

ส่วนวิทยาเขตมี 24 โครงการ ได้ดำเนินการแล้ว 12 โครงการ เช่น โครงการธรรมะสู่เยาวชน โครงการพุทธทายาท โครงการพัฒนาคุณภาพพระสังฆาธิการ โครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย

สรุปผลการดำเนินงาน

ด้านบริหารการศึกษา

1. **การวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัย** มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพของมหาวิทยาลัยให้สามารถปฏิบัติภารกิจหลักทั้งในด้านการผลิต การพัฒนาวิชาการ การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และส่งเสริมพระพุทธศาสนาและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ในช่วงที่ผ่านมา มีโครงการและกิจกรรมต่างๆ จำนวน 303 โครงการ ดำเนินการแล้วเสร็จ 178 โครงการ ประสบผลสำเร็จในระดับหนึ่ง เกินกว่าครึ่งหนึ่งของเป้าหมาย

2. **การปรับปรุงโครงสร้างบริหารของมหาวิทยาลัย** เพื่อกำหนดความชัดเจนเกี่ยวกับสถานภาพของหน่วยงานและสายงานการบังคับบัญชาให้สอดคล้องกับเผยพัฒนาฯ ระยะที่ 7 และเอื้อต่อการบริหารงานด้านนโยบายและการปฏิบัติให้เกิดสภาพความคล่องตัว ตลอดช่วงเวลาของแผนพบว่ายังคงใช้โครงสร้างเดิมโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ

3. **การปรับปรุงระบบบริหาร** เพื่อให้การดำเนินงานคล่องตัว มีอิสระและมีประสิทธิ ภาพ สามารถนำนโยบายมาปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมได้ พบว่า มหาวิทยาลัยได้พยายามปรับปรุงระบบบริหาร โดยแยกงานบริหารงานบุคคลและบริหารวิชาการออกจากกัน และให้มีคณะกรรมการรับผิดชอบดูแลในด้านนโยบาย และตัดสินใจเพื่อกลั่นกรองเสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

4. **สถานภาพของมหาวิทยาลัย** พบว่า ยังไม่มีกฎหมายรับรองสถานภาพของมหาวิทยาลัย ให้เป็นนิติบุคคลเช่นมหาวิทยาลัยทั่วไป การดำเนินการใดๆยังต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการการศึกษาของคณะสงฆ์ ได้มีความพยายามอย่างต่อเนื่องในการดำเนินงานเพื่อให้มีการรับรองสถานภาพของมหาวิทยาลัยตลอดมา

5. ด้าน**การแบ่งหน่วยงาน** พบว่ามหาวิทยาลัยได้ขยายหน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและมาตราการตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัย เพียงร้อยละ 37.93 ของเป้าหมาย ซึ่งยังไม่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายเท่าที่ควร

6. **การใช้สอยอาคารสถานที่** พบว่า ในส่วนกลาง มีการดำเนินงานเพื่อสร้างอาคารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อาคาร 2 ที่วัดศรีสุดารามขึ้น ทำให้ลดปัญหาความแออัดของการใช้สอยอาคารได้ระดับหนึ่ง แต่ก็ยังไม่เพียงพอ เพราะการขยายตัวของการศึกษาทำให้มีความต้องการห้องเรียน สำนักงานและกิจกรรมอื่นๆเพิ่มขึ้นได้มีความพยายามดำเนินการขออนุญาตสร้างอาคารสังฆิกเสนาสน์ อนุสรณ์ 100 ปี ขึ้นที่วัดมหาธาตุ มาโดยลำดับ ในส่วนของวิทยาเขต การใช้สอยอาคารสถานที่ที่มีอยู่ยังสามารถรองรับและสนองความต้องการได้มี 3 วิทยา เขตที่กำลังดำเนินการเพื่อสร้างอาคารเพิ่มขึ้น

7. ด้าน**การปรับปรุงกฎระเบียบและข้อบังคับของมหาวิทยาลัย** พบว่า ได้มีการปรับปรุงแก้ไขและจัดทำขึ้นใหม่ซึ่ง ระเบียบ และข้อบังคับ รวม 19 เรื่อง ซึ่งเป็นไปตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัย ทำให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพและเป็นระเบียบรัดกุมยิ่งขึ้น

8. **ด้านบุคลากร** มีอัตราบุคลากรทั้งสิ้น 929 ท่าน จำแนกเป็นเจ้าหน้าที่ 359 ท่าน อาจารย์ 300 ท่าน ลูกจ้าง และอาจารย์พิเศษ 120 ท่าน และจำแนกตามสังกัดหน่วยงาน อัตราเฉลี่ยของบุคลากรเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับอุดหนุนจากทางราชการ (เฉพาะเงินทุนอุดหนุนประจำปีในระดับอุดมศึกษา) พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างส่วนกลางกับวิทยาเขตมาก คือ ส่วนกลางบุคลากร 1 ท่าน / นิสิต 9.2 รูป วิทยาเขต 1 ท่าน / นิสิต 3.5 รูป

9. **การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริการการศึกษา** พบว่ามหาวิทยาลัยเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นจากเดิม 29 เครื่อง เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ 25 เครื่อง และวิทยาเขตมีเพิ่มขึ้น 61 เครื่อง

10. **งบประมาณ** มหาวิทยาลัยได้จากแหล่งการเงินที่สำคัญ 2 แหล่ง คือ งบประมาณแผ่นดิน และเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน ในส่วนงบประมาณแผ่นดินเป็นเงินอุดหนุนที่กรมการศาสนาจัดสรรให้เป็นรายปี อีกส่วนหนึ่งเป็นงบที่กรมการศาสนาจัดสรรให้สำหรับโครงการพิเศษต่างๆ เฉพาะปี เมื่อทั้งสองส่วนในช่วงปีงบประมาณ 2536-2538 คิดเป็นร้อยละ 43.45 ของเป้าหมายตามแผน นอกจากนี้ยังมีเงินนอกงบประมาณแผ่นดินที่ได้รับจากค่าหน่วยกิต ค่าธรรมเนียม ดอกผลมูลนิธิ และผลประโยชน์อื่นๆ เปรียบเทียบเป็นสัดส่วนกับงบประมาณทั้งหมด โดยเป็นงบประมาณแผ่นดินคิดเป็นร้อยละ 78.28 และนอกงประมาณแผ่นดิน ร้อยละ 12.72

การใช้จ่ายงบประมาณ พบว่า ร้อยละ 55.85 ของงบประมาณเป็นเงินเดือนและค่าจ้าง ร้อยละ 44.15 เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการ ส่วนวิทยาเขต เป็นค่าเงินเดือนและค่าจ้าง ร้อยละ 76.45 เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโครงการ ร้อยละ 23.55

ด้านการจัดการศึกษา

1. **การกระจายโอกาสทางการศึกษา** พบว่า มีการจัดตั้งวิทยาเขต 1 แห่ง รวมเป็น 10 แห่ง โดยเปิดตามหลักสูตรสาขาวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มี 2 วิทยาเขตที่จัดการศึกษาทุกคณะวิชา ได้แก่ วิทยาเขตเชียงใหม่ และวิทยาเขตนครราชสีมา

อย่างไรก็ดี การเปิดหลักสูตรใหม่ของวิทยาเขตยังไม่ได้ตามเป้าหมาย คือ คิดเป็นร้อยละ 30.37 เท่านั้น เนื่องจากความล่าช้าของการปรับปรุง และจัดทำหลักสูตรระดับพุทธศาสตร์บัณฑิตที่ประกาศใช้ในปีงบประมาณ 2538

2. **การจัดการเรียนการสอน** พบว่า ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพครู มีนิสิตเกินกว่าเป้าหมายถึงเท่าตัว ระดับปริญญาตรีหลักสูตร 2 ปี มีผู้เข้ารับการศึกษาน้อยกว่าเป้าหมายมาก ทั้งในส่วนกลาง และวิทยาเขต ร้อยละ 4.09 ของเป้าหมายรวม ในระดับปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี ในส่วนกลางมีผู้เข้ารับการศึกษาตามเป้าหมาย แต่วิทยาเขต ต่ำกว่าเป้าหมาย และพบว่ามีการเปิดคณะ ภาควิชา และหลักสูตรวิชาเพิ่มขึ้นมากกว่าเป้าหมาย 5 วิทยาเขต

แนวโน้มความสนใจต่อคณะ พบว่า คณะครุศาสตร์ มีอัตราความสนใจมาก คิดเป็นร้อยละ 37.80 คณะสังคมศาสตร์ ร้อยละ 25.28 คณะพุทธศาสตร์ ร้อยละ 19.55 คณะมนุษยศาสตร์ ร้อยละ 17.37 คณะครุศาสตร์ มีการเปิดการศึกษามากที่สุด คือ 10 แห่ง ทั้งส่วนกลางและวิทยาเขต ในขณะที่คณะมนุษยศาสตร์เปิดเพียง 3 แห่งเท่านั้น

ในระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า มีพุทธศาสตรมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในช่วงปี 2536 - 2538 จำนวน 22 รูป เมื่อรวมผู้ที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด มีจำนวน 27 รูป

ด้านการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

1. **การปรับปรุงแก้ไขและจัดทำหลักสูตร** มหาวิทยาลัยได้ประกาศใช้หลักสูตรใหม่รวม 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิชาชีพครู และหลักสูตรพุทธศาสตรบัณฑิต รวม 27 สาขาวิชา

2. **การแต่งและแปลตำราประกอบการสอน** ในช่วงที่ประเมินผลพบว่ามหาวิทยาลัยมีเอกสารประกอบการสอนที่เรียบเรียงโดยอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ จำนวน 310 เล่ม ส่วนใหญ่เป็นเอกสารประกอบการบรรยายมากกว่าจะได้รับการพัฒนาให้เป็นมาตรฐานทางวิชาการ

3. **การพัฒนาห้องสมุด** ส่วนกลางมหาวิทยาลัยได้ขยายห้องสมุดที่มีอยู่เฉพาะในวัดมหาธาตุออกไปอยู่ที่ศูนย์วัดศรีสุดารามด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาที่ขยายห้องเรียนชั้นปีที่ 1 - 2 ไปตั้งอยู่ที่วัดศรีสุดาราม โดยได้จัดหาหนังสือทุกประเภทเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนกลางและวิทยาเขต

4. ด้านการวิจัย

พบว่ามหาวิทยาลัยยังไม่มีความพร้อมทั้งด้านองค์การหรือหน่วยงาน งบประมาณและบุคลากรเพื่อสนองงานด้านการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผลงานด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัย มีเพียง 3 โครงการ และยังไม่สามารถประเมินให้เป็นรูปธรรมได้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

ด้านการบริการแก่สังคม

พบว่านอกจากการผลิตบัณฑิตแล้ว ยังส่วนเสริมด้านการบริการแก่สังคมอีกด้วย คือ ทั้งส่วนกลางและวิทยาเขตได้เสนอโครงการ ร้อยละ 30.03 ของโครงการทั้งหมด ซึ่งโครงการที่ดำเนินการต้องอาศัยงบประมาณจากผู้ศรัทธาบริจาคมากกว่าเงินอุดหนุนจากทางราชการ

6. ด้านส่งเสริมพระพุทธศาสนาและทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

พบว่ามีโครงการ ร้อยละ 13.553 เป็นการให้การอบรมและฝึกปฏิบัติธรรม การร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมพระพุทธศาสนาและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย ซึ่งนับเป็นการสร้างบทบาทที่เด่นชัดและสร้างภาพพจน์ที่ดีแก่มหาวิทยาลัยอีกด้วย

โดยสรุปผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยในช่วงแผนพัฒนาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 7 ได้ผลในระดับที่น่าพอใจ แม้ว่าการผลิตบัณฑิตยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายเชิงปริมาณ แต่ก็ได้ขยายโอกาสทางการศึกษาออกไปสู่ส่วนภูมิภาคมากขึ้น มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาปรับปรุงใช้ในการบริหารและการจัดการศึกษาเพิ่มขึ้น การให้บริการวิชาการแก่สังคมประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจทำให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันที่ผลิตพระสงฆ์ให้มีการศึกษาชั้นสูง และรองรับงานด้านบริหาร รวมทั้งด้านการจัดการศึกษาของคณะสงฆ์ได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ดี ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการยังคงมีอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริหารที่ยังไม่เป็นการกระจายอำนาจ และขาดความคล่องตัว การศึกษา วิเคราะห์แผน และกระบวนการนำแผนไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง รวมทั้งงบประมาณยังไม่ตอบสนองต่อการพัฒนามหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การเร่งรัดให้มีการรับรองสถานภาพตามกฎหมายของมหาวิทยาลัย การจัดระบบบริหารทรัพยากรบุคคลอย่างเหมาะสม การพัฒนาบุคลากรให้มีวิสัยทัศน์ที่จะปฏิบัติตามแผนดำเนินเฉพาะอัตตวิสัย เพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยให้ก้าวหน้า การมีอิสระในการจัดสรรงบประมาณตามความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อสนองงานการพัฒนามหาวิทยาลัย จึงถือเป็นมาตรการที่สำคัญที่จะต้องเร่งรัดจัดการเพื่อให้มหาวิทยาลัยได้พัฒนาไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยต่อไป

ปัญหาอุปสรรค

ด้านการบริหารการศึกษา

1. **แผนพัฒนามหาวิทยาลัย ระยะที่ 7** นับเป็นแผนแรกที่มหาวิทยาลัยได้ประกาศใช้ ผู้บริหาร คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ในหลายหน่วยงานไม่เข้าใจอย่างชัดแจ้งถึงการนำเอานโยบาย วัตถุประสงค์ และมาตรการต่างๆของแต่ละแผนงานไปใช้ปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมได้ ดังจะเห็นได้ชัดเจนว่า มีหลายหน่วยงานไม่ได้เสนอโครงการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้

การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารเจ้าหน้าที่ที่กำกับดูแลเรื่องของแผนบ่อยครั้ง ล้วนแต่ทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องของผู้ดูแลรับผิดชอบเรื่องของแผนทั้งสิ้น อีกทั้งในระดับปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับแผนขาดความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนของการดำเนินงานตามโครงการ ทั้งนี้อาจเป็นด้วยสาเหตุของการขาดการอบรมบุคลากรหรือความไม่ชัดเจนของแผนปฏิบัติการก็ได้ซึ่งเป็นปัญหาซ้ำซากในแต่ละปี

นอกจากนั้น พบว่า ในด้านการอนุมัติโครงการนั้น ยังไม่มีหน่วยงานหรือคณะกรรมการที่จะกลั่นกรองก่อนเสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ ซึ่งแตกต่างจากกรณีของการบริหารงานบุคคลและการบริหารวิชาการ

2. **การปรับปรุงโครงสร้างของมหาวิทยาลัย** แม้ว่าในแผนฯ ระยะที่ 7 จะมีการเสนอให้จัดตั้งสำนักงานส่งเสริมพระพุทธศาสนาและการวิจัย และสำนักงานบริการวิชาการ แต่กระนั้นมหาวิทยาลัยก็ยังไม่ได้ดำเนินการซึ่งส่งผลก่อให้เกิดปัญหาในการบริหารแบบกระจัดกระจายของแต่ละหน่วยงาน จนต้องมาอิงอยู่กับสำนักงานอธิการบดีซึ่งมีภารกิจที่แตกต่างกัน

3. **สิ่งเป็นปัญหาในด้านการบริหาร**มากก็คือ มหาวิทยาลัยไม่ได้กำหนดรายละเอียดของขอบข่ายความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ ซึ่งจะเป็นคู่มือและแนวทางให้บุคลากรในแต่ละหน่วยงานได้ปฏิบัติหน้าที่ตรงกับภารกิจและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย สะดวกต่อการกำหนดขอบข่ายการบริหารงานแต่ละหน่วยงานอันจะเอื้อประโยชน์ในการกำหนดอัตราบุคลากรและประเมินผลการปฏิบัติงาน

4. **การพัฒนามหาวิทยาลัยให้มีสถานภาพสมบูรณ์ตามกฎหมาย** ยังดำเนินการได้ไม่บรรลุผลสำเร็จจนถึงขั้นการตราพระราชบัญญัติซึ่งเป็นสาเหตุใหญ่ที่มีผลต่อเนื่องกับการพัฒนามหาวิทยาลัยในแทบทุกด้าน เช่น งบประมาณ การกำหนดอัตราบุคลากร การดำเนินการโครงการให้เป็นไปตามแผน เป็นต้น

5. **ปัญหาด้านการขยายหน่วยงานและการจัดตั้งหน่วยงานใหม่** พบว่าเกิดความล่าช้าไม่เป็นไปตามเป้าหมาย เนื่องจากปัญหาต่อเนื่องของการประกาศใช้หลักสูตรใหม่ สถานที่ไม่เพียงพอ และไม่มีงบประมาณเพียงพอสำหรับดำเนินการ หน่วยงานที่จัดตั้งใหม่ส่วนใหญ่เป็นการตั้งคณะและภาควิชาของวิทยาเขตต่างๆ

6. **การใช้สอยอาคารสถานที่** พบว่า เฉพาะส่วนกลางมีการสร้างอาคาร ณ ศูนย์วัดศรีสุดารามขึ้น แต่ความแออัดของการใช้สอยอาคารก็ยังเป็นปัญหาอยู่ บางคณะต้องการเปิดสอนสาขาวิชาเพิ่มขึ้นและสำนักงานก็ต้องใช้ห้องเป็นที่ทำงาน แต่เนื่องด้วยความจำกัดของอาคารสถานที่จึงทำให้การขยายงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

7. **ระเบียบและข้อบังคับนั้น** มหาวิทยาลัยได้จัดทำขึ้นใหม่จำนวนมาก แต่ยังมีระเบียบและ ข้อบังคับที่สำคัญเมื่อประกาศใช้แล้วมีปัญหาต่อการนำมาปฏิบัติ เช่น การไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยหลักเกณฑ์และการจ่ายเงินรายได้ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2535 ซึ่งกำหนดให้ผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยมีอำนาจสั่งซื้อหรือจ้างและสั่งจ่ายเงินรายได้ตามตำแหน่งหน้าที่ แต่ในทางปฏิบัติไม่เป็นไปตามนั้น ทำให้เกิดความสับสนไม่คล่องตัวต่อการเบิกจ่ายเงิน และเป็นปัญหาในทางปฏิบัติมาก

8. **การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อการวางแผนและการบริหาร** จากการสำรวจ พบว่า หน่วยงานต่างๆ ทั้งส่วนกลางและวิทยาเขตได้นำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ทุกหน่วยงาน แต่การพัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์ยังเป็นการใช้เทคโนโลยีที่ไม่สมบูรณ์แบบ เพราะการจัดเก็บรวบรวมสถิติข้อมูลจากการใช้คอมพิวเตอร์ยังไม่เป็นระบบ ขาดความรวดเร็วและถูกต้อง

9. **ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับงบประมาณนั้น** ยังคงเกิดขึ้นต่อเนื่องเช่นเดียวกับแผนที่ผ่านมา กล่าวคือ ลักษณะเงินอุดหนุนโครงการมหาวิทยาลัยสงฆ์ที่มีหน่วยงานทางราชการ คือ กรมการศาสนาเข้ามาทำหน้าที่จัดสรรให้โดยไม่เปิดโอกาสให้ทางมหาวิทยาลัยได้ชี้แจงต่อสำนักงบประมาณในคราวที่สำนักงบประมาณพิจารณาโครงการนี้ที่กรมการศาสนา ทำให้งบประมาณที่ได้รับไม่สามารถสนองต่อโครงการพัฒนามหาวิทยาลัย ที่มีเพิ่มขึ้น

อีกประการหนึ่ง มหาวิทยาลัยไม่มีการจัดส่วนงบประมาณของแผนให้ชัดเจน อันเป็นผลให้งบประมาณแต่ละแผนไม่สมดุลกัน โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีของแผนพัฒนามหาวิทยาลัยจึงไม่ได้ดำเนินการจำนวนมาก

นอกจากนี้ ในด้านการตรวจสอบบัญชีและการเงินของมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะ เงินนอกงบประมาณ พบว่ายังไม่มีระบบที่มีประสิทธิภาพ และชัดเจน

10. **ปัญหาบุคลากรเกี่ยวกับการจัดระบบการบริหารงาน** คือ เมื่อมหาวิทยาลัยไม่ได้กำหนดรายละเอียดของขอบข่ายความรับผิดชอบของบุคลากรตามหน่วยงานต่างๆ ทำให้บุคลากรในหลายหน่วยงานเสนอโครงการที่อยู่นอกเหนือภารกิจที่รับผิดชอบ นอกจากนั้นแล้ว มหาวิทยาลัยยังขาดการวางแผนพัฒนาบุคลากร ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านบุคลากรมีศักยภาพไม่เพียงพอที่จะดำเนินการ แม้ว่ามหาวิทยาลัยจะกำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารฝ่ายบุคคลแล้วก็ตาม แต่การรับสนองงานส่วนใหญ่ยังดำเนินไปได้ไม่เต็มที่ รวมทั้งระบบสถิติข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรก็ยังอยู่ในสถานภาพยังต้องปรับปรุงแก้ไขอีกมาก

อีกประการหนึ่ง คุณภาพของบุคลากรเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการบริหารและการจัดการศึกษา แม้ว่าปริมาณบุคลากรทั้งที่เป็นอาจารย์และเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้น แต่มหาวิทยาลัยก็ยังขาดแคลนอาจารย์ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน รวมทั้งผู้บริหารอาชีพ ตลอดจนปัญหาสมองไหลยังคงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ด้านการจัดการศึกษา

สภาพโดยทั่วไป อาจกล่าวได้ว่ามหาวิทยาลัยมีศักยภาพจัดการศึกษาได้ผลเป็นที่น่าพอใจ คือ ปริมาณพุทธศาสตรบัณฑิตมีจำนวนมากขึ้น แต่ปัญหาด้านจัดการศึกษาบางประการก็ยังไม่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. **การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน** ในส่วนที่เกี่ยวกับคุณภาพของอาจารย์ พบว่า ระบบการสรรหาอาจารย์ควรได้รับการปรับปรุง เพราะอาจารย์ส่วนใหญ่จบการศึกษาจากแหล่งเดียวกันและสอนไม่ตรงสาขาวิชาที่มีความรู้อีกด้วย

2. **การปรับการเรียนการสอนให้ทันสมัยและเป็นสากลไม่สามารถทำได้เต็มที่** เนื่องจากขาดโสตทัศนูปกรณ์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน เท่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้ พบว่ามีอาจารย์หลายท่านที่ต้องรับผิดชอบต่อรายวิชาพื้นฐาน

3. **ระบบการประกันคุณภาพการผลิตบัณฑิต** โดยเฉพาะระบบการประเมินผลเพื่อทดสอบองค์ความรู้ของนิสิต การพัฒนาข้อสอบให้ได้มาตรฐาน กระบวนการสอบ ตลอดจนการประเมินผลคุณภาพการผลิตบัณฑิตอย่างจริงจัง

สรุป ปัญหาและอุปสรรคของฝ่ายจัดการศึกษา คือ การขาดการศึกษาแผนให้ถ่องแท้ ทำให้มาตราการที่กำหนดไว้ในแผนไม่ได้รับการปฏิบัติอย่างจริงจัง จะพบว่าโครงการด้านการศึกษาไม่อาจตอบสนองพันธกิจของมหาวิทยาลัยได้เท่าที่ควร

ด้านการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

1. **ความล่าช้าของการพัฒนาหลักสูตรระดับต่างๆทำให้การขยายการศึกษา** การเปิดหลักสูตรสาขาวิชาไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

2. **ไม่มีเป้าหมายการพัฒนาคุณวุฒิอาจารย์ให้ชัดเจน** ในขณะที่มหาวิทยาลัยอื่นๆ ภายนอกกำหนดคุณวุฒิอาจารย์ตามสัดส่วน ปริญญาเอก : โท : ตรี เป็น 3 : 6 : 1

3. **การส่งเสริมบุคลากรให้พัฒนาคุณวุฒิโดยเฉพาะการศึกษาต่อยังไม่ชัดเจน** คือ ไม่มีเป้าหมายว่าควรสนับสนุนอาจารย์สาขาใด จำนวนมากน้อยเพียงใด ก่อให้เกิดความโป่งพองของปริมาณอาจารย์ที่จบเฉพาะสาขาเดียวกันมากในขณะที่อาจารย์สาขาที่ขาดแคลนกลับไม่มีการสนับสนุนอย่างจริงจัง

4. **การพัฒนาห้องสมุด** การจัดหา จัดซื้อหนังสือและตำราประกอบการเรียนการสอนไม่เพียงพอต่อความต้องการ นอกจากนั้นบรรยากาศของสถานที่ห้องสมุดไม่เอื้อต่อการอ่าน และการค้นคว้าอีกด้วย

5. **ระบบงานทะเบียนและการประเมินผลไม่ได้รับการปรับปรุง** ไม่มีการอบรมเจ้าหน้าที่ด้านทะเบียนและวัดผลให้มีความรู้ด้านทะเบียนและวัดผลให้มีความรู้และประสบการณ์เป็นมาตรฐานเดียวกัน

ด้านการวิจัย

จากการสำรวจพบว่า มหาวิทยาลัยดำเนินการวิจัยตามโครงการน้อยมาก หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการวิจัยก็ขาดแคลนบุคลากรและงบประมาณในการดำเนินการตามโครงการ แม้มหาวิทยาลัยจะมีอาจารย์ที่ทรงคุณวุฒิจำนวนมาก แต่ขาดการส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้ทำการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตำแหน่งทางวิชาการ แม้จะมีการจัดตั้งกองการวิจัยขึ้น แต่ก็ไม่มีอัตรบุคลากรแต่อย่างใด

ด้านบริการวิชาการแก่สังคม

1. **โครงการส่วนใหญ่ต้องอาศัยงบประมาณจากการบริจาค** ความสมบูรณ์ของกิจกรรมจะเกิดขึ้นเฉพาะหน่วยงานที่ได้รับความอุปถัมภ์มากในขณะที่บางโครงการจัดดำเนินงานในระยะสั้นๆเนื่องจากขาดงบประมาณอุดหนุน

2. **ขาดการประชาสัมพันธ์และการประสานงานที่ต่อเนื่อง** ทำให้การร่วมมือจากพระสังฆาธิการ ข้าราชการ ประชาชนทั่วไปลดน้อยลง

3. **บุคลากรที่มีความรู้ความสารถ และมีประสบการณ์มีไม่เพียงพอ** นอกจากนั้น บุคลากรยังขาดความกระตือรือร้นและเอาใจใส่ต่อกิจกรรมอย่างจริงจัง

4. **วัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ**โดยเฉพาะหนังสือประกอบการสอน และการจัดโครงการ

ด้านการเผยแผ่พระพุทธศาสนาและการทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ปัญหาและอุปสรรคของโครงการด้านนี้ คล้ายคลึงกับโครงการด้านการบริการวิชาการแก่สังคม เนื่องจากมีลักษณะโครงการแบบเดียวกัน คือ ปัญหางบประมาณ บุคลากร การประชาสัมพันธ์ การประสานงาน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

1. เห็นสมควรเร่งรัดให้มีการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานของมหาวิทาลัย ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนามหาวิทยาลัย

2. เห็นสมควรปรับปรุงวางแผนพัฒนามหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง

3. เห็นสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการกลั่นกรองงาน และโครงการที่กำหนดไว้ในแผนเพื่อเสนอขออนุมัติมหาวิททยาลัย

4. เห็นสมควรกำหนดสัดส่วนงบประมาณให้สอดคล้องกับแผนพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อให้การดำเนินงานเกิดความคล่องตัวและปรับปรุงระบบบัญชีและการเงินของมหาวิทยาลัยให้ถูกต้อง ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้

5. เห็นสมควรปรับปรุงแก้ไขระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัยให้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับกาลสมัย

6. เห็นสมควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยด้วยการฝึกอบรมดูงานที่สอดคล้องกับภารกิจที่รับผิดชอบ

7. เห็นสมควรเร่งรัดหาอุปกรณ์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมทั้งจัดระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและการบริหาร

8. เห็นสมควรเร่งรัดในการสำรวจและวางแผนปรับปรุงอาคาร ก่อสร้างอาคารของมหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้นให้เพียงพอและเหมาะสมกับภารกิจของมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน และการขยายงานตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยในอนาคต

9. เห็นสมควรเร่งรัดให้มีการระดมทุนเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย

10. เห็นสมควรปรับปรุงระบบการคัดเลือกผู้เข้าศึกษา ระบบทะเบียนและวัดผลให้มีประสิทธิภาพและถูกต้องแม่นยำ

11. เห็นสมควรปรับการเรียนการสอนให้การเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือภายใต้คำแนะนำ โดยเน้นภาคกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้มากขึ้น

12. เห็นสมควรพัฒนาห้องสมุดให้เหมาะสมทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ห้องสมุด จำนวนและ คุณภาพหนังสือ ตำราในห้องสมุด สื่อการสอน ตลอดจนระบบการดำเนินงานของห้องสมุดด้วย

13. เห็นสมควรจัดให้มีการแลกเปลี่ยนครู อาจารย์ ระหว่างส่วนกลางและวิทยาเขต และมีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน

14. เห็นสมควรกำหนดมาตรฐานในการส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัย แต่งและแปลตำราให้มากขึ้น เช่น กำหนดให้อาจารย์มีตำแหน่งทางวิชาการ กำหนดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ในการต่อสัญญาจ้าง เป็นต้น

15. เห็นสมควรปรับปรุงระบบและวิธีการออกปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานของนิสิต โดยให้ถือเป็นกิจกรรมของแต่ละคณะที่จะต้องดำเนินการ

16. เห็นสมควรส่งเสริมให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้มีโอกาสพัฒนาการวิจัยทางพุทธศาสนา เพื่อแก้ไขปัญหาทางศีลธรรม จริยธรรมของสังคม

17. เห็นสมควรจัดตั้งกองทุนวิจัยและส่งเสริมพระพุทธศาสนา

18. เห็นสมควรส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ ครู อาจารย์ของมหาวิทยาลัยได้พัฒนาศักยภาพในการให้บริการแก่สังคม

19. เห็นสมควรส่งเสริมให้การจัดบริการวิชาการแก่สังคมของนิสิต ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น และสามารถนับเข้าเป็นกิจกรรมหนึ่งของรายวิชาที่ศึกษาด้วย

20. เห็นสมควรให้มหาวิทยาลัยมีบทบาทในการมีส่วนสนองงานคณะสงฆ์ ในด้านการอบรมบุคลากรทางพระพุทธศาสนาทุกระดับ เช่น พระสงฆาธิการ พระธรรมทูต พระจริยานิเทศก์ ครูสอน พระปริยัติธรรม

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

งานวิจัยภายในประเทศ

เนื่องจากประเทศไทยอยู่ในระยะกำลังพัฒนาเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องจึงมีไม่มาก ผู้วิจัยสรุปและรวบรวมได้ ดังนี้

อุทุมพร จามรมาน และคณะ (2530) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาต่อสถาบันการศึกษาในประเทศไทย โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในสถาบันการศึกษา โดยมุ่งศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านการบริหารการจัดการ การเรียนการสอน การวิจัย และการบริการ รวมถึงความคุ้มค่าอันเกิดจากการมีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนมุ่งหาแนวทางเพื่อให้เกิดความเป็นไปได้ ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุด

วิธีการวิจัยใช้การสอบถามข้อมูลทั่วๆไป และการสัมภาษณ์บุคคลผู้เกี่ยวข้องในสถาบันที่เกี่ยวข้อง ผู้ที่ตอบข้อมูลแบบสอบถาม มีจำนวน 338 คน และผู้ให้การสัมภาษณ์ มีจำนวน 136 คน

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ คือ

1. สถาบันการศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้นำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานด้านการเรียนการสอน การบริหารงาน การทำวิจัย และการให้บริการแก่บุคคลภายนอก

การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในสถาบันการศึกษาแต่ละระดับมีความแตกต่างกันกล่าวคือ ในระดับอุดมศึกษา มีการใช้ในเกือบทุกเรื่อง แต่ในระดับที่ต่ำกว่าอุดมศึกษามีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์กับงานจำนวนน้อยลง

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับสถาบันการศึกษาสรุปว่า แม้ว่าการมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นการเสียค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อเครื่อง การดูแลรักษา การจัดหาสถานที่ แต่ในระยะยาว พบว่า ก่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องในการทำงาน

2. การประเมินความคุ้มค่าของการมีและการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ พบว่าการมีและการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในสถาบันการศึกษา มีความจำกัดในเรื่องระเบียบ กฎเกณฑ์ ทำให้เกิดความไม่คุ้มค่า

3. ความเป็นไปได้ในการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษา สรุปได้ว่า ในระดับมัธยม การนำเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Aided Instruction) นั้น เป็นไปได้น้อย แต่ถ้านำเครื่องคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อการสอนจะเป็นไปได้สูง ส่วนในระดับอื่นพบว่า คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการ ตลอดจนการจัดการ

กิตติพงษ์ พนมวัน ณ อยุธยา (2531) ได้ศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. สภาพของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ปรากฏว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ไอ บี เอ็ม มีหน่วยความจำ 256 กิโลไบท์ มีจำนวน 21 - 30 เครื่อง ซึ่งผู้บริหารเห็นว่าปริมาณของเครื่องเพียงพอ ส่วนอาจารย์และนักศึกษาต้องการเพิ่ม ด้านซอฟแวร์ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีจำนวนเพียงพอ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ในการสอนทุกครั้ง โดยใช้สัปดาห์ละประมาณ 30 ชั่วโมง และใช้นานครั้งละประมาณ หนึ่งชั่วโมงครึ่ง

2. ความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาพบว่า ผู้บริหาร และนักศึกษา ต้องการใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้โรงเรียนยังต้องการอาจารย์ที่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้น

3. ปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ปรากฏว่า เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่มีคุณภาพไม่ดี เพราะใช้มานาน ไม่เหมาะสำหรับใช้งานในปัจจุบัน และยังขาดอุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็น เช่น ปริ้นท์เตอร์ กระดาษ ผ้าหมึก รวมทั้งขาดแหล่งความรู้ที่จะศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

จินดารัตน์ ทัดเทียมรมย์ (2525) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการทางด้านคอมพิวเตอร์ ตลอดจนแนวความคิดเห็นในการใช้คอมพิวเตอร์ให้เป็นประโยชน์ในงานด้านการศึกษา และงานด้านบริหารของมหาวิทยาลัยในแง่ต่างๆ จากผู้เข้ารับการอบรมทางคอมพิวเตอร์ของหน่วยคอมพิวเตอร์ไซแอนด์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลของการวิจัยปรากฏว่า ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีบทบาทในด้านการศึกษาน้อยเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ ดังนั้นเพื่อความก้าวหน้าทางการศึกษา สถาบันขั้นอุดมศึกษาทุกแห่งจึงควรมีหน่วยงานคอมพิวเตอร์ประจำสถาบันทุกแห่ง แต่ในกรณีที่ไม่สามารถจัดซื้อได้ทุกแห่ง ก็ควรจะมีศูนย์คอมพิวเตอร์ระหว่างสถาบันและควรจัดตั้งหน่วยบริการทางการศึกษาไว้ โดยเฉพาะ ทั้งนี้เพื่อขจัดปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่อาจเกิดขึ้นได้ อาจกล่าวได้ว่าคอมพิวเตอร์จะช่วยงานด้านการศึกษา การจัดตารางสอน การเลือกวิชาเรียนตามสายวิชาที่ต้องการ การทำทะเบียนประวัติการเรียน การทำทรานสคริปต์ กิจการภายในห้องสมุด การทำวิจัยและงานด้านบริหาร ในเรื่องการวางผังและการก่อสร้างในมหาวิทยาลัย สารบรรณ การทำสถิติและชีวประวัติบุคคล พัสดุ คลัง ในเรื่องการประหยัดเวลาในการปฏิบัติงาน กำลังคน งบประมาณ ตลอดจนการป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ การใช้คอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆนี้ เหมือนกับข้อค้นพบของ รัชชศิลป์ แผ่ตระกูล (2527) ได้ศึกษาด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานด้านต่างๆในโรงเรียนมัธยมศึกษา

รัชชศิลป์ แผ่ตระกูล (2527) ได้เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการสัมภาษณ์ ผลการวิจัย ปรากฏว่า

1. ผู้บริหารโรงเรียน และครูส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์น้อย สำหรับเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เลย ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ได้มาจากการเข้ารับการอบรม ซึ่งส่วนใหญ่ต้องการอบรมเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในระบบบริหารโรงเรียน และการใช้ในการเรียนการสอน ส่วนลักษณะในโรงเรียนมีความจำเป็นต้องใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ปานกลาง ประเภทของงานที่ต้องการใช้มากที่สุดคือ งานระบบข้อมูลและสารสนเทศ

2. ผู้บริหารและครูมีความเห็นว่า ควรมีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เพราะจะช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน ทำให้การทำงานสะดวกรวดเร็ว และถูกต้อง ในขณะที่นักวิชาการคอมพิวเตอร์มีความเห็นว่ายังไม่ควรมีการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมะธยมศึกษา เพราะจะสิ้นเปลืองงบประมาณมาก

3. การเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นวิชาเลือกในโรงเรียนมัธยมศึกษานั้นเหมาะสม เพราะเป็นการปูพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ เรื่องที่ควรจะสอนก็คือ เรื่องการเขียนโปรแกรมภาษาต่างๆ และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในเชิงธุรกิจ

4. โรงเรียนมัธยมศึกษาใช้ในด้านงานทะเบียน นักวิชาการคอมพิวเตอร์ และผู้บริหารโรงเรียนเห็นว่าไมโครคอมพิวเตอร์จะช่วยได้มากในการทำทะเบียนประวัตินักเรียน และบุคลากรในโรงเรียน เกี่ยวกับความ

สะดวกในการเก็บรักษาเอกสาร แต่ครูเห็นว่าไมโครคอมพิวเตอร์จะช่วยได้มากในการทำประวัติผลการเรียนของนักเรียน และด้านความรวดเร็วในการบันทึกผลการเรียน

ในงานบริหาร ผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักวิชาการคอมพิวเตอร์เห็นว่า ไมโครคอมพิวเตอร์จะช่วยได้มากในด้านงานสารบรรณ และสะดวกในการเก็บรักษาเอกสาร นอกจากนั้นนักวิชาการยังเห็นว่าไมโครคอมพิวเตอร์จะช่วยได้มากในงานด้านพัสดุ เกี่ยวกับการทำบัญชีรายชื่อ และพัสดุต่างๆ

ในงานบริหาร นักวิชาการคอมพิวเตอร์ และผู้บริหารโรงเรียนเห็นว่า ไมโครคอมพิวเตอร์จะช่วยได้มากในด้านการรวบรวมสถิติต่างๆ เกี่ยวกับห้องสมุด ส่วนครูเห็นว่าไมโครคอมพิวเตอร์จะช่วยงานด้านแนะแนว เกี่ยวกับการติดตามเรื่องราวปัญหา

ในงานด้านการเรียนการสอนนั้น ผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักวิชาการคอมพิวเตอร์เห็นว่า ไมโครคอมพิวเตอร์จะช่วยได้มาก ในงานด้านวัด และประเมินผลการเรียน ช่วยด้านประหยัดเวลาในการปฏิบัติงาน และป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้

สำหรับในประเทศไทย บุญเอื้อม ทุ่นสะดี (2522) ได้ทดลองออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับงานบริหาร ระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาและประถมศึกษา พบว่า ระบบคอมพิวเตอร์สามารถที่จะนำมาใช้ในการบริหารด้านต่างๆได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้นในประเด็นของประสิทธิภาพและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์เช่นเดียวกัน

เธียรวรรณ สรรคภัณฑ์ (2535) ได้ศึกษาความต้องการ และความพร้อมในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า

1. ความต้องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน ผู้บริหารส่วนใหญ่เห็นว่า มีความจำเป็นในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศ โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ขนาด 16 บิท โรงเรียนละ 6 - 7 เครื่อง งบประมาณที่ใช้ส่วนใหญ่ได้จากงบประมาณของโรงเรียน และต้องการบุคลากรที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์จากภายนอกโรงเรียนหรือครูสอนคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนเป็นผู้ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง

2. ความพร้อมในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน สรุปได้เป็น 3 ระดับ คือ กลุ่มโรงเรียนที่มีความพร้อมมาก ปานกลาง และน้อย

โรงเรียนที่มีความพร้อมมาก เป็นโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้อยู่แล้ว (ร้อยละ 31) มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 - 2 เครื่อง มีการจัดระบบสารสนเทศอย่างเป็นระบบ บุคลากรที่มีความรู้ในด้านคอมพิวเตอร์ และผู้บริหารให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี

โรงเรียนที่มีความพร้อมปานกลางเป็นโรงเรียนที่ยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ (ร้อยละ 60.6) มีการจัดระบบสารสนเทศแบบแฟ้มเอกสารที่เป็นระเบียบแบบแผน มีบุคลากรมากพอในการจัดระบบสารสนเทศ และผู้บริหารเห็นความจำเป็นในการนำคอมพิวเตอร์มาจัดระบบสารสนเทศ

โรงเรียนที่มีความพร้อมน้อยเป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่ยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ และมีการจัดระบบสารสนเทศที่ยังไม่เป็นระบบที่ดี มีบุคลากรไม่เพียงพอ และผู้บริหารส่วนใหญ่ไม่เห็นความจำเป็นในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศ

สุภาณี มีคะนุช (2534) ได้ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัยพบว่า

1. สถานศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษา ร้อยละ 58.7 มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้เพื่องานทะเบียนนักศึกษา การวางแผนและพัฒนา มีไม่กี่สถาบันที่สอนคอมพิวเตอร์ศาสตร์ ส่วนใหญ่จะเปิดสอนเป็นวิชาเลือก

2. ทั้งผู้บริหารและผู้สอนระบุปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเครื่องไม่เพียงพอ และไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และต้องการให้มีการปรับราคากลางของคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

3. ทั้งผู้บริหารและครูผู้สอนเสนอแนะว่า กรมอาชีวศึกษาควรจัดสรรหรือสนับสนุนให้สถานศึกษา นำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในงานบริหาร และมีการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ทุกระดับ ทั้งนี้ควรจัดตั้งศูนย์กลางคอมพิวเตอร์เพื่อการแนะนำ รวบรวมและพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับการใช้งานพร้อมทั้งจัดฝึกอบรมบุคลากรอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้หลักสูตรควรเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี เนื้อหาควรประยุกต์ตามสาขาวิชาชีพ และกรมฯ ควรมีงบประมาณสนับสนุนเฉพาะด้านและกำหนดนโยบายในการนำไปใช้หรือเพื่อการเรียนการสอนให้ชัดเจน

สงวน โชงรัตน์ (2531) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการศูนย์สื่อทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงฆ์ ผลการวิจัยพบว่า มหาวิทยาลัยสงฆ์ยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่โดยโสตทัศนศึกษาโดยตรง การให้บริการด้านโสตทัศนศึกษาของมหาวิทยาลัยส่วนมากเกี่ยวกับการให้ยืมและการใช้เครื่องมืออุปกรณ์โสตทัศนะต่างๆ ปัญหาการใช้บริการ การผลิต และการจัดหาโสตทัศนูปกรณ์ในการสอนของผู้สอนที่สำคัญคือขาดงบประมาณในการผลิตและการจัดหาสื่อการสอน เจ้าหน้าที่บริการงานโสตทัศนศึกษายังมีไม่เพียงพอ ขาดสื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบเรื่องสื่อการสอนโดยตรง ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานโสตทัศนศึกษาของมหาวิทยาลัยสงฆ์ที่สำคัญคือ ขาดงบประมาณ บุคลากร โสตทัศนูปกรณ์ และสถานที่ในการดำเนินงาน ด้านความต้องการเกี่ยวกับศูนย์สื่อการศึกษาของผู้บริหาร ผู้สอน ผู้เรียน และเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา ส่วนใหญ่ต้องใช้การให้มีการจัดตั้งศูนย์สื่อกลางในมหาวิทยาลัยสงฆ์เป็นอย่างมาก โดยควรมีอาคารเป็นเอกเทศตั้งอยู่ในสถานที่ที่สะดวกต่อการใช้บริการ และเป็นหน่วยงานสังกัดกองบริการการศึกษา

งานวิจัยต่างประเทศ

มันดี (Mondy, 1980) ได้สำรวจการบริหารงานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียน ในรัฐเท็กซัส โดยการสอบถามผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1102 คน ผลการวิจัยพบว่า ในงานคอมพิวเตอร์มีครูที่เกี่ยวข้องจำนวน 1 - 10 คน นักเรียน จำนวน 1 - 200 คน

ครูผู้สอนเป็นผู้บริหารงานคอมพิวเตอร์ โดยขึ้นกับครูใหญ่ ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังไม่มีการพัฒนาในด้านโปรแกรมทางการประเมินระบบคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนใหญ่ใช้ในการเรียนซ่อมเสริม และใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณ วัสดุอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ ได้รับบริการจากศูนย์บริการทางการศึกษาที่อยู่ในเขต ในระดับประถมศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาคณิตศาสตร์ และการอ่านส่วนในระดับมัธยมศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาคณิตศาสตร์ และการเรียนภาษาเบสิค งบประมาณการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนของแต่ละเขตประมาณ 52.42 - 69.83 ต่อนักเรียน 1 คน

นิวแมน (Newman, 1982) ได้สำรวจสถานภาพ และทัศนคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน 78 % ของโรงเรียนมัธยมของรัฐอริโซนา ผลการวิจัยปรากฏว่า มีโรงเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนถึง 57 % เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เป็ไมโครคอมพิวเตอร์ โรงเรียนส่วนใหญ่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในชั้นเรียน ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตรอ์ดีไซน์ และการประมวลข้อมูล (Data processing) เป็นวิชาที่ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในบางส่วน นักเรียนประมาณ 6 % มีส่วนเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ทางการสอน ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ได้จากวารสารและนิตยสาร ครูทั่วไปมีทัศนคติที่ดี และพบว่าทัศนคติของครูขึ้นอยู่กับสาขาวิชา และระดับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลการวิจัยส่วนนี้เหมือนกับผลการวิจัยของ สเตนเซล (Stenzel, 1983)

สเตนเซล (Stenzel, 1983) พบว่าในแต่ละสาขาวิชาของครูนั้น พบว่าไม่มีผลต่อการเรียนรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ นอกจากนั้นยังพบว่า ครูต้องการเรียนคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง และต้องการเรียนการใช้เครื่องและวัสดุต่างๆที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ด้วย

จากการสัมภาษณ์นักวิชาการทางด้านคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนของ เคลแมน (Kelman, 1983) พบว่าการขาดวัสดุทางคอมพิวเตอร์ (Software) ทำให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องใช้วัสดุเท่าที่มีอยู่ ส่วน รอบเย่ (Roblyer, 1982) ได้ตั้งข้อสังเกตว่าทางโรงเรียนมักจะต้องใช้วัสดุที่มีคุณภาพไม่ดี

ทัศนคติของนักเรียนต่อคอมพิวเตอร์

คาสเนอร์ (Casner, 1978) ได้ศึกษาทัศนคติของนักเรียน เกรด 8 ที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเรียนจากการสอนปกติ โดยทดลองกับนักเรียน 2 โรงเรียน โดยให้โรงเรียนหนึ่งใช้อคมพิวเตอร์ช่วยสอน และอีกโรงเรียนเรียนจากการสอนปกติ ผลปรากฏว่า นักเรียนทั้งสองโรงเรียนมีทัศนคติไม่แตกต่างกันระหว่างการใช้และไม่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เบค (Beck, 1979) ได้วิเคราะห์ทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัย ปรากฏว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้มากในวิชาคอมพิวเตอร์ไซส์ (Comuter Science) คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ นักเรียนหญิงมีทัศนคติดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังจากการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว ทัศนคติต่อรายวิชาของนักเรียนไม่เปลี่ยนแปลง หลังจากการเรียนด้วย

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างทัศนคติของนักเรียนกับลักษณะผู้เรียน วิธีการเรียน คะแนนเฉลี่ย ประสบการณ์หรือเวลาที่ต้องนั่งอยู่หน้าจอในการเรียน

ฮาร์วี่ และ วิลสัน (Harvey and Willson, 1985) พบว่า นักเรียนทั้งชั้นประถมและมัธยมศึกษา มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ เมื่อเปรียบเทียบความเห็นของนักเรียนชายและหญิงเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์ นักเรียนชายเห็นว่า การเรียนด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สนุกและโก้ แต่นักเรียนหญิงเห็นว่า ราคาแพง ผู้ที่มีคอมพิวเตอร์เองจะชอบคอมพิวเตอร์มากกว่าผู้ที่ไม่มี โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับอิทธิพลจากสมรรถนะของคอมพิวเตอร์ และผู้ที่เห็นว่าคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ง่าย อย่างไรก็ตามทัศนคติของนักเรียนประถม และมัธยมศึกษาที่มีต่อคอมพิวเตอร์ไม่ต่างกัน

ผลการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จะเห็นได้ว่า มีข้อสรุปที่เหมือนกันคือ นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์

นอกจากการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนต่อคอมพิวเตอร์แล้ว แมทธิส และคณะ (Mathis and others, 1970) ได้วิจัยถึงทัศนคติของนิสิตเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่า นิสิตมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ และเมื่อได้เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากการทดลอง ทำให้ทัศนคติด้านดีเพิ่มขึ้น แต่ความเปลี่ยนแปลงของทัศนคติขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของนิสิตแต่ละคน นิสิตที่คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และทำผิดน้อย จะมีทัศนคติที่ดีเพิ่มมากขึ้น ข้อสรุปจากการวิจัยอีกประการหนึ่งคือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถนำมาสอนได้ดี ถ้าผู้เรียนทำผิดไม่มาก และจากลักษณะของโปรแกรมที่เป็นสาขาทำให้สนองความต้องการของผู้เรียนได้

ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แมคลีน (Maclean, 1974) ได้ศึกษาเปรียบเทียบเรื่อง การคูณกับเด็กนักเรียนในชั้นประถมศึกษา โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้ง 3 แบบ คือ การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ ใช้คอมพิวเตอร์เป็นบางส่วน และการสอนแบบธรรมดา ผลการวิจัยพบว่า การเรียนของกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งหมด และกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นบางส่วน ทำคะแนนได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์

จอห์นสัน (Johnson, 1974) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการสอนแบบโปรแกรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติของนักเรียนเกรด 9 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อีกกลุ่มใช้บทเรียนแบบโปรแกรม ผลการวิจัยปรากฏว่า คะแนนที่ได้ภายหลัง (gain scores) ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีทัศนคติที่ดีในการเรียนมากกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้โปรแกรม และกลุ่มที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้เวลาในการเรียนน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนโปรแกรม แต่กลุ่มที่มีความสามารถต่ำไม่เป็นเช่นนั้น

ผลการวิจัยของ โรแนน (Ronan, 1971) เกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการสอนคณิตศาสตร์กับนักเรียนระดับไฮสกูล โดยแบ่งวิชาคณิตศาสตร์เป็นหมวดและหน่วยย่อยๆ กลุ่มนัก

เรียนที่เรียนโดยการใช้คอมพิวเตอร์ และกลุ่มนักเรียนที่เรียนธรรมดา ทำคะแนนไม่แตกต่างกันในบางเรื่อง แต่ในบางเรื่องเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ทำคะแนนได้ดีกว่า เช่น การเรียนเรื่องล็อกการิธึ่ม (Logarithyms) ในทางตรงกันข้าม กลุ่มที่เรียนด้วยวิธีธรรมดาทำคะแนนได้ดีเมื่อเรียนเรื่องสูตรตรีโกณ (Trigonometric Identities and Formulas)

คิง (King, 1985) ได้ศึกษาผลกระทบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อการเรียนของนักเรียนชั้นอนุบาล ถึง เกรด 8 ซึ่งใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ 2 โดยกลุ่มที่ทดลอง และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนเท่าเทียมกัน นอกจากนั้นกลุ่มทดลองจะได้เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ วันละ 20 นาที ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองทำคะแนนได้ใกล้กับนัยสำคัญในการเรียน ด้านการอ่าน และการเขียน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินปกติ แต่ความรู้ของกลุ่มทดลองที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้นอย่างมาก

โอทส์ (Oates, 1982) ได้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน สอนวิชาทักษะทางการเขียนข่าวแก่นักศึกษาในคณะหนังสือพิมพ์ (School of Journalism) มหาวิทยาลัยอินเดียนนา ผลการวิจัยปรากฏว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยพัฒนาทักษะในการเขียนข่าวแก่นักเรียนที่เพิ่งเข้าเรียนพัฒนาทันที (Immediate Improvement) มีถึง 30 % ความคงทนในการพัฒนา (Retained Improvement) ในปลายภาคมีถึง
5 - 6 % นักศึกษาที่ไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ไม่แสดงถึงการพัฒนาในทักษะทางภาษา

งานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อาจสรุปได้ว่า สถาบันการศึกษาหลายแห่งได้นำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในการจัดการศึกษา และนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาใช้สอนนักเรียนในหลายวิชา และในระดับชั้นเรียนหลายระดับ ผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ช่วยให้การศึกษาและการเรียนการสอนพัฒนาขึ้น ทั้งยังเกิดประโยชน์ในการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการรวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ วิลคิลสัน (Gene L. Wilkinson, 1980) ที่กล่าวสรุปถึงประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ไว้ทำนองเดียวกัน

ส่วนในเรื่องการใช้งานด้านอื่นของการจัดการศึกษา มีงานวิจัยบ้างเหมือนกัน เช่น ฟูไซล์ (Fucile, 1980) ได้วิจัยเปรียบเทียบระหว่างการใช้คอมพิวเตอร์ และการใช้กำลังคนในการจัดตารางสอน พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะช่วยประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายได้มากกว่าการใช้กำลังคน

นอกจากนั้น เพอร์กิน (Perkin, 1982) ยังได้ทำวิจัยเปรียบเทียบระหว่างการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ช่วยในการจัดตารางสอน พบว่า การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า แต่คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มีประสิทธิภาพดีกว่าเล็กน้อย

แฮนเดล (Handel, 1982) ได้ทดลองใช้โปรแกรม CIMS ในโรงเรียน ได้ศึกษาทัศนคติและการยอมรับของครูถึงความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์ต่อระบบการศึกษา พบว่า โปรแกรม CIMS ช่วยกระตุ้นความสนใจในเด็กโต ทำให้การเก็บข้อมูลง่ายขึ้น ทำให้การติดต่อระหว่างโรงเรียนกับตัวเด็ก และผู้ปกครองง่ายขึ้น และประหยัดเวลาในการเก็บหรือขอรับข้อมูล

จากงานวิจัยต่างๆทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ทั้งที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา และมหาวิทยาลัยสงฆ์ ในส่วนที่เกี่ยวกับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย แสดงให้เห็นถึงสภาพ ความต้องการ และปัญหาด้านการใช้งานของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษา และการวางแผนการศึกษาในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงแห่งความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย