

การศึกษาระดับสูง

ความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษา

เจมส์ ดี ฟินน์ (James D. Finn) ได้กล่าวว่า "เทคโนโลยี หมายถึง กระบวนการแนวความคิด แนวทางหรือวิธีการ ในการคิด ในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง" (1)

คาร์เตอร์ วี กูด (Carter V. Good) ให้ความหมายของคำว่าเทคโนโลยีใน Dictionary of Education ไว้ว่า "เทคโนโลยี หมายถึง การประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำมาแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน" (2)

จากคำจำกัดความของบุคคลต่างๆ ซึ่งให้ไว้เกี่ยวกับเทคโนโลยี อาจจะสรุปได้ว่าเทคโนโลยี คือ การประยุกต์แนวความคิดที่เป็นระบบ เพื่อนำมาใช้ในงานแขนงต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษา มีนักการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านนี้ได้ ให้ความหมายไว้หลายทัศนะดังนี้

ดร. กอ สวัสดิ์พาณิชย์ ให้ความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษาว่า หมายถึง การนำเอาวิธีการหรือเครื่องมือใหม่มาใช้ทางการศึกษา เพื่อช่วยให้ระบบการศึกษามีประสิทธิภาพสูงขึ้น (3)

ดร. วิจิตร ศรีสอาน ได้ให้ความหมาย เทคโนโลยีทางการศึกษาว่า หมายถึง การประยุกต์เอาเทคนิค วิธีการ แนวความคิด อุปกรณ์และเครื่องมือใหม่มาใช้เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาด้านการศึกษาทั้งในด้านปริมาณงาน (Quantitative Measure) และด้านปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอน (Qualitative Measure) (4)

(1) James D. Finn, "Technology and the Instructional Process," The Revolution in the school. (Harcourt, Brace & World, Inc., 1964), p. 14.

(2) Carter V. Good, Dictionary of Education: 3d ed. (New York: McGraw-Hill Book Co., 1973), p. 590.

(3) ประดิษฐ์ อวยเจริญ และคนอื่นๆ, วิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา (กรุงเทพฯ : อักษรบรรณคดี, 2520), หน้า 5.

(4) เรื่องเดียวกัน, หน้า 4.

ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ กล่าวว่า วิธีการที่เรียกว่าเทคโนโลยีทางการศึกษา จะครอบคลุมถึง

1. แนวคิดต่าง ๆ ที่เรียกว่าความคิดรวบยอด
2. กฎ ระเบียบ กระบวนการ วิธีการต่าง ๆ
3. สิ่งประดิษฐ์

"เทคโนโลยีทางการศึกษา" จึงหมายถึง ระบบการนำผลิตผลทางวิทยาศาสตร์ ทางวิศวกรรมศาสตร์ ผสมผสานกับหลักพฤติกรรมศาสตร์ เพื่อประยุกต์ใช้ในทางการศึกษา เพื่อที่จะช่วยให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ (1)

จากที่กล่าวมาทั้งหมดพอสรุปได้ว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา คือ การนำเอาวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการใหม่มาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ประสิทธิผลบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

ความสำคัญของเทคโนโลยีทางการศึกษา

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในวงการต่าง ๆ มากมายทำให้ความเจริญก้าวหน้าของโลกเกี่ยวกับวิทยาการต่าง ๆ รุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว ในด้านการศึกษาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาเช่นเดียวกัน เพื่อให้สอดคล้องและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพสังคม เช่นการเพิ่มของประชากรอย่างรวดเร็ว ความต้องการการศึกษามากขึ้นและดีขึ้น ความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจและความต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพของทรัพยากรที่สำคัญยิ่ง คือ คน

เพื่อให้งานด้านการศึกษาพัฒนาขึ้นกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ และการศึกษาสามารถเป็นเครื่องมือในการพัฒนางานด้านต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ การนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในงานด้านการศึกษาจึงเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง

ผจ.ระวี ภาวิไล ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีที่มีต่อการศึกษาไว้ว่า "ในการจัดการศึกษา เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ของการปฏิรูปการศึกษา รัฐต้องระดมเลือกทรัพยากรเท่าที่จะหามาได้ นำมาใช้และจะต้องหาวิธีจัดให้เกิดประโยชน์ที่สุด การที่จะทำเช่นนี้ได้ ถ้าเป็นการ

(1) ชัยยงค์ พรหมวงศ์, "การจัดทำคู่มือครูและสื่อการเรียน," ประมวลบทความนิเทศ พ.ศ. 2521 ลำดับที่ 44 (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2521), หน้า 156.

สมัครที่จะต้องนำ เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาเข้ามาใช้ทั้งจำเป็นต้องเลือกสรร เทคโนโลยี ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการศึกษา เราจึงจะได้รับผลประโยชน์อันประสงค์ (1) ขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาครอบคลุมถึงการนำสิ่งต่อไปนี้มาใช้คือ

1. บุคคล นอกจากครู บรรณารักษ์และคนอื่นๆที่โรงเรียนมีอยู่แล้ว ยังหมายถึงใครก็ได้ที่ไม่ได้ผลิตมาสำหรับโรงเรียน บุคคลเหล่านั้นสามารถถูกนำมาใช้เพื่อการเรียนรู้ได้ เช่น ในรูปของวิทยากร เป็นต้น
2. วัสดุ หมายถึงอุปกรณ์การสอนที่โรงเรียนมีอยู่ หรือหามาใช้ เช่นของจริง รูปภาพ หุ่นจำลอง หนังสือ แผนภูมิ กระดานคำ แผ่นป้าย ผ่าคำลี ป้ายนิเทศ เป็นต้น พวกนี้ไม่ต้องอาศัยเครื่องมือเข้าช่วย มีสิ่งที่เขาทำขึ้นเพื่อการศึกษาโดยตรง และที่หามาจากแหล่งอื่นแต่ใช้ประกอบการเรียนการสอนได้
3. อุปกรณ์และเครื่องมือ อันได้แก่เครื่องฉาย เครื่องเสียงชนิดต่างๆ รวมทั้งห้องปฏิบัติการทดลอง และห้องปฏิบัติการทางภาษามีทั้งประเภทที่สร้างขึ้น และนำมาใช้ทางการเรียน โดยตรง กับเครื่องมือที่เกิดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์อื่น แต่เรานำมาใช้ในการเรียน การสอนเช่น เครื่องมือในการก่อสร้าง หรือสิ่งประดิษฐ์สิ่งต่างๆ เป็นต้น
4. สถานที่ หมายถึง ทั่วอาคาร โรงงาน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการของโรงเรียน ห้องสมุด และห้องอื่นๆ ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษาโดยตรงส่วนหนึ่งกับชุมชน และสถานที่ภายนอกโรงเรียนอันเป็นแหล่งวิทยากรให้แก่การศึกษาได้ ซึ่งส่วนนี้จะต้องถูกนำมาใช้ให้มากขึ้น
5. กิจกรรม กิจกรรมหลายอย่างถูกนำมาใช้เป็นการเรียนในโรงเรียนเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยขั้นตอน และเครื่องมือประกอบเพื่อแสดงให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้ เช่น การสาธิต เทคนิค นามการ นิทรรศการ เทคนิคชุมชนศึกษา เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ต้องนำเข้ามาใช้ตัวอย่างที่ดำเนินในลักษณะกิจกรรมซึ่งมีอยู่ภายนอกโรงเรียน เช่น ประเพณีงานบวช ประเพณีสงกรานต์ เราก็ถือว่าเป็นสื่อการเรียนรู้อย่างหนึ่งเช่นกัน

(1) ระวี ภาวิไล, "นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา," อาจารย์สาส์ (4กรกฎาคม 2519) : หน้า 168.

นอกจากนี้เทคโนโลยีการศึกษา ยังเน้นในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ในลักษณะที่จะส่งเสริมขีดความสามารถของผู้เรียนให้พัฒนาได้เต็มที่ตามความสามารถและความสนใจของแต่ละบุคคล ฉะนั้นเทคนิคต่างๆและเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆที่จะก่อให้เกิดการศึกษาแบบนี้จึงเป็นเรื่องที่นักเทคโนโลยีการศึกษาคิดแสวงหา โดยใช้ชบวนการระบบ(System Approach) เป็นวิธีคิด วางแผน และสร้างแบบ (Model) (1)

ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technology Center)

ปัจจุบันหน่วยโสตทัศนศึกษา หรือศูนย์สื่อการศึกษา หรือศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มีบทบาทอย่างสำคัญทางด้านการศึกษา การบริการสื่อการเรียนการสอน การผลิตสื่อการสอนสำหรับครู - อาจารย์ และนักศึกษา เพื่อประโยชน์ต่อด้านการเรียนการสอน

จากเอกสารเป็นจำนวนมากได้กล่าวถึงหน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษา โดยใช้ศัพท์บัญญัติต่างๆกัน เท่าที่รวบรวมได้จากเอกสารภาษาไทยได้แก่

- ศูนย์วัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษา
- ศูนย์บริการทางการศึกษา
- ศูนย์โสตทัศนศึกษา
- ศูนย์โสตทัศนอุปกรณ์
- ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา
- ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา
- ศูนย์สื่อการศึกษา

ซึ่งความหมายของศูนย์ต่างๆดังกล่าวมีลักษณะในการดำเนินงานเหมือนกัน สำหรับศัพท์ที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง ที่เป็นภาษาอังกฤษ และมีความหมายเช่นเดียวกับศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คือ

(1) ... เรื่อง กุญแจ, " เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษากับหลักสูตรปัจจุบัน, " ใน ประมวลบทความนิเทศ พ.ศ. 2521 ลำดับที่ 44 (กรุงเทพมหานคร : หน่วยศึกษานิเทศกรรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2521) หน้า 98-99...

Learning Materials Center	Instructional Services Center
Education Resources Center	Instructional Resources Center
Education Services Center	Instructional Media Center
A Library and Audio-Visual Center	Instructional Technology Center
Audio-Visual Center	Educational Technology Center
Instructional Materials Center	Educational Media Center
Audio-Visual Media Center	

นักเทคโนโลยีการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา หรือศูนย์โสตทัศนศึกษา หรือศูนย์สื่อการศึกษา ไว้ดังนี้.

ศาสตราจารย์สำเภา วรวงูร ให้ความหมายของศูนย์สื่อการศึกษาว่า
 ... ศูนย์สื่อการศึกษาหมายถึงศูนย์หรือหน่วยงานที่ให้บริการ เป็นส่วนกลาง เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ให้ข้อสนเทศเกี่ยวกับ วัสดุ เครื่องมือ แหล่งที่มาตลอดจน ความเคลื่อนไหวต่างๆ เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (1)

เคนซึแมน ซารา สริกเลย์ (Krentzman Sara Srygley) ให้ความหมายของศูนย์ โสตทัศนศึกษาว่า.

... ศูนย์โสตทัศนศึกษาเป็นแหล่งให้บริการ เป็นส่วนกลาง เกี่ยวกับวัสดุประกอบการสอน และเครื่องมืออุปกรณ์ ตลอดจนแหล่งต่างๆ ที่มีวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน เพื่อช่วยงานการเรียนการสอน... (2)

โรเบิร์ต อี. ดี. คีเอฟเฟอร์ (Robert E. De Kieffer) กล่าวว่า ศูนย์โสต ทัศนศึกษาหรือศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา เป็นสำนักงานใหญ่ของผู้บริหารและคณะผู้ดำเนินการ เป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆอย่างมีระบบระเบียบ เพื่อบริการให้แก่คณาจารย์ผู้สอน ทำการแจกจ่าย ให้อืม ตรวจสอบ คู่มือรักษาและซ่อมแซม จัดทำแคตตาล็อก ให้ความสะดวก ต่อคณะกรรมการในการตรวจพิจารณาวัสดุอุปกรณ์ก่อนการสั่งซื้อ นอกจากนี้ศูนย์โสตทัศนศึกษา

(1) สำเภา วรวงูร, คำบรรยายวิชา Administration of Audio-Visual Program, 2523.

(2) Krentzman Sara Srygley, The Materials Center Bulletin No.220 (State Department of Education, n.d.), p.6.

ควรจะเป็นที่ซึ่ง อาจารย์ ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหารต่างๆ มาร่วมปรึกษาหารือ และรับบริการ จากศูนย์ร่วมกัน (๑)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุนันท์ ปัทมาคม ได้กล่าวถึง Resources Center ในประเทศ อังกฤษว่า... " Resources Center มีรวมในท้องสมุท ทุกโรงเรียน ทุกระดับ หัวหน้า งาน มักจะเป็นบรรณารักษ์ ตามโรงเรียนจะมีห้องๆหนึ่งเป็นห้องผลิต สไลด์ फिल्मสติน จักตั้ง เครื่องมือไว้ให้เสร็จ ถ้าต้องการอะไรก็เข้าไปทำได้ด้วยตนเองหรืออาจให้เจ้าหน้าที่ช่วยผลิตให้ นอกจากนี้ยังมีส่วนพัฒนาการสอนของครู ครูที่นั้นไม่สอนเสมอไป ถ้ามีโปรแกรมครูจะให้นักเรียน ไปทำ Individual Study แล้วจะทดสอบภายหลัง " (2)

จากแนวคิดของนักเทคโนโลยีการศึกษาหรือนักโสตทัศนศึกษาคงกล่าว พอสรุปได้ว่าศูนย์ เทคโนโลยีการศึกษา คือศูนย์กลางในการดำเนินงานจักหาวสตุ อุปกรณ์ และวิธีการใหม่ ที่ เกี่ยวกับการศึกษา ให้ข้อสนเทศ คำปรึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน เพื่อช่วย ให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น การให้บริการอาจให้บริการภายในสถานการศึกษา หรือนอกสถานการศึกษา

จุดมุ่งหมายของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

1. เพื่อเป็นแหล่งรวมของ เทคโนโลยีทางการศึกษาทั้งหลาย สำหรับใช้ประกอบ หลักสูตร
2. เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ เทคโนโลยีการศึกษาประกอบการสอนอย่างกว้างขวาง เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. เพื่อสนับสนุนให้ครู อาจารย์และนักเรียน เห็นความสำคัญของ เทคโนโลยี การศึกษา
4. เพื่อจัดหา ผลิตและบริการ วัสดุอุปกรณ์ให้แก่ครู อาจารย์และนักเรียนและ สถานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

(1) Robert E. De Kleffer; Audio-Visual Instruction (New York: The Center for Applied Research in Education, 1965), p.9.

(2) สุนันท์ ปัทมาคม, คำบรรยายประกอบสไลด์เรื่อง Exploring Resource Center, 4 กรกฎาคม 2522.

โรเบิร์ต อี ดี คีฟเฟอร์ (Robert E. de Kieffer) ได้กล่าวถึงหน้าที่และความรับผิดชอบของศูนย์สื่อการศึกษาไว้ว่า ศูนย์สื่อการศึกษาหรือหน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษาโดยทั่วไป มีหน้าที่หลัก 5 ประการคือ

1. ให้อบรม (Informing)
2. ให้ความรู้และฝึกอบรม (Education and Training)
3. บริการจัดหา (Supplying)
4. การผลิตสื่อต่างๆ (Producing)
5. การช่วยเหลือ (Assisting) (1)

ศาสตราจารย์ สำเนา วรวงศ์ ซึ่งเป็นผู้หนึ่งที่บุกเบิกงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในประเทศไทย ได้แยกประเภทของศูนย์สื่อการศึกษา หรือศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ไว้ 3 รูปแบบดังนี้

1. ศูนย์โสตทัศนศึกษา (Audio-visual Center)
2. ศูนย์วัสดุการศึกษา (Instructional Material Center)
3. ศูนย์สหการสื่อการศึกษา (Cooperative AV. Center)

ศูนย์โสตทัศนศึกษา (Audio-visual Center) คือเป็นหน่วยงานที่ปฏิบัติงานต่างๆด้านโสตทัศนศึกษาหรือเทคโนโลยีการศึกษาเป็นการเฉพาะ โดยมีการบริหารงาน การจัดบริการทางด้านโสตทัศนอุปกรณ์ เป็นของหน่วยเองทั้งหมด การจัดงานแบบนี้จะต้องมีหัวหน้าหน่วยซึ่งมีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาโดยเฉพาะ ศูนย์แบบนี้มีลักษณะเป็นเอกเทศ เหมาะสำหรับสถาบันระดับอุดมศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย วิทยาลัยครู และวิทยาลัยอื่นๆ ฯลฯ

ศูนย์วัสดุการศึกษา (Instructional Material Center) ศูนย์แบบนี้จัดรวมเป็นหน่วยงานร่วมกันระหว่างงานห้องสมุดกับงานเทคโนโลยีการศึกษา ภายในศูนย์ประเภทนี้มีวัสดุการศึกษา 2 ประเภท ได้แก่ หนังสือ กับ โสตทัศนและเทคโนโลยีสื่อ (Audio-visual and Educational Technology Media) การดำเนินงาน บริหารงานต่างๆของศูนย์แบบนี้จะใช้

(1)

Kieffer, Audio-Visual Instruction, pp.100-102.

บุคลากรร่วมกันหัวหน้าศูนย์ฯ อาจจะเป็นบรรณารักษ์หรือนักเทคโนโลยีทางการศึกษา ศูนย์ชนิดนี้
เหมาะใช้กับการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือระดับมัธยมศึกษา

ศูนย์สหการสื่อการศึกษา (Cooperative AV. Center) เป็นศูนย์ที่ดำเนินงาน
ทางค่านโสตทัศนศึกษาหรือเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยสถาบันการศึกษาหลายสถาบัน ซึ่งอยู่ใน
พื้นที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกัน การคมนาคมติดต่อสะดวก ได้ร่วมกันจัดตั้งหน่วยเทคโนโลยีทาง
การศึกษา ประจำกลุ่มขึ้น ศูนย์แบบนี้จะร่วมมือกันในลักษณะต่างๆของกลุ่มสถาบัน เช่น

1. มีอาคารสถานที่ปฏิบัติงานของกลุ่มสถาบันร่วมกัน
2. มีบุคลากรปฏิบัติงานของกลุ่มสถาบันร่วมกัน
3. มีสื่อการสอนและเครื่องมือ อุปกรณ์การสอน ของกลุ่มร่วมกัน
4. มีบริการผลิตสื่อการสอนให้กับสถาบันการศึกษาต่างๆในกลุ่ม
5. มีการฝึกอบรมความรู้ทางเทคโนโลยีทางการศึกษาให้กับกลุ่ม
6. มีการเจ้าหน้าที่พิเศษทางเทคโนโลยีทางการศึกษาให้ช่วยแนะนำเกี่ยวกับงานใน

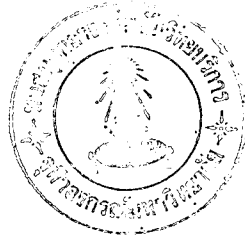
ด้านนี้แก่กลุ่ม

7. มีการจัดหางบประมาณและร่วมกันออกเงินค่าใช้จ่ายต่างๆ⁽¹⁾

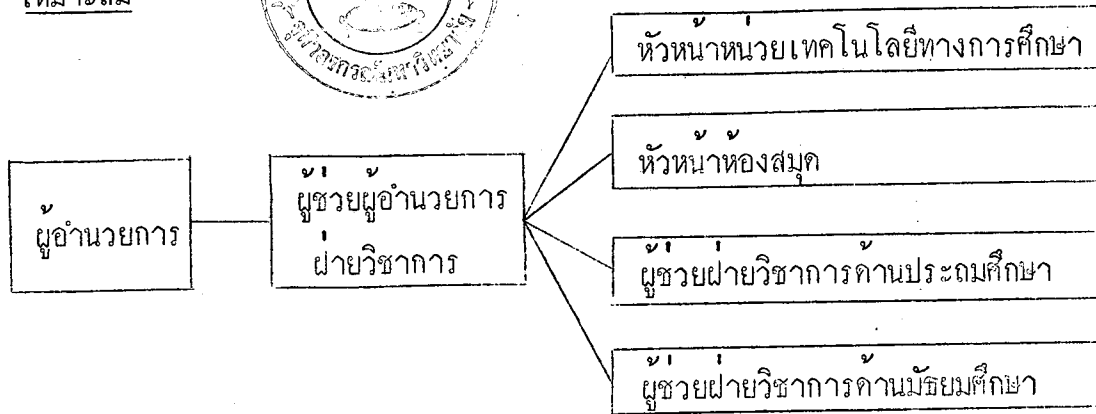
การดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา นอกจากจำเป็นต้องอาศัยบุคลากร
ดำเนินงานแล้ว ยังต้องพิจารณาตามสายงานการบริหารของสถาบันการศึกษาโดยทั่วไปด้วย

ตัวอย่างต่อไปนี้ เป็นการเปรียบเทียบสายงานการบริหารในสถานศึกษา
ที่เหมาะสม และไม่เหมาะสม

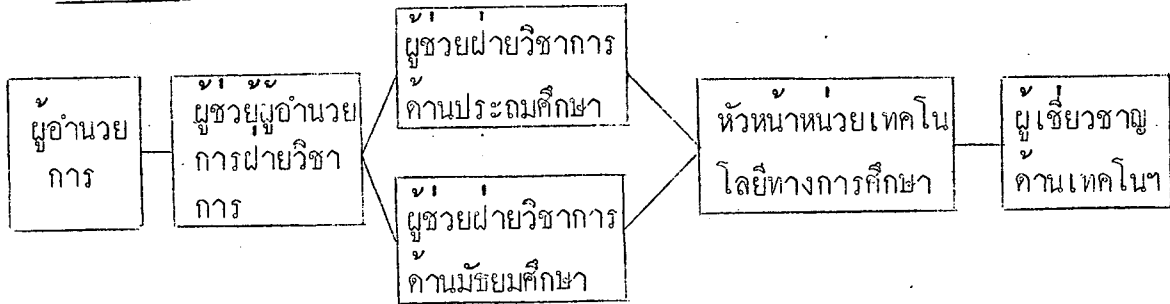
(1) สำเนา วรารกฎ, คำบรรยายวิชา Administration Instruction Media
Program; 2523.



เหมาะสม



ไม่เหมาะสม



รูปที่ 1 เปรียบเทียบสายงานบริหารของสถานศึกษาขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยเทคโนโลยีทางการศึกษา (1)

จากแผนผังสายงานดังกล่าวจะเห็นว่า สายงานการบริหารที่มีลักษณะเข้มแข็งกว่าคือ หน่วยเทคโนโลยีทางการศึกษา และห้องสมุด นั้น ควรเป็นหน่วยงานที่ดำเนินงานโดยอิสระ และขึ้นตรงต่อผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ซึ่งผิดกับสายงานที่มีความเหมาะสมน้อยกว่าคือหน่วยเทคโนโลยีทางการศึกษา ไปขึ้นกับผู้ช่วยฝ่ายวิชาการคานประถมและมัธยมศึกษาซึ่งไม่จำเป็นเพราะ หน่วยเทคโนโลยีทางการศึกษามีลักษณะของงานเฉพาะ และมีส่วนที่จะร่วมวางแผนการเรียนการสอน และกำหนดสื่อการสอน

(1) Carton W.H.Erickson, Administering Instructional Media

การบริหารงานศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา (Administration of Educational Technology Center)

การดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มีงานที่สำคัญแบ่งได้ 3 ด้าน คือ

1. งานด้านการบริหารงานทั่วไปของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึงงานที่เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์ฯ การจัดหา การจัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์ทาง สไลด์ทัศนศึกษาที่มีคุณภาพ เหมาะสมกับราคา และคงทนถาวร นอกจากนี้ยังรวมถึงงานเกี่ยวกับการจัดตั้งและจัดหางบประมาณเพื่อมาดำเนินงานภายในศูนย์ฯ

2. งานด้านบริการและการผลิต ได้แก่ การบริการให้ยืมสไลด์ทัศนวัสดุ การให้ข้อเสนอแนะการจัดทำแคตตาล็อก การเผยแพร่ การประสานงาน การให้ความช่วยเหลือ การผลิตวัสดุอุปกรณ์ การจัดเก็บและรักษา การจัดทำสถิติและงาน การจัดกิจกรรมต่างๆ ฯลฯ

3. งานด้านการประเมินผล คือ งานที่เกี่ยวกับการสำรวจความต้องการการใช้วัสดุอุปกรณ์การประเมินคุณค่าของวัสดุอุปกรณ์ การรวบรวมข้อมูลในการปฏิบัติงาน ปัญหาต่างๆ เพื่อนำมาศึกษาแล้วหาวิธีปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้งานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาสามารถดำเนินงานได้ตรงตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การบริหารงานทั่วไปของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา

องค์ประกอบที่สำคัญในการบริหารงานทั่วไปของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาคือ

1. การวางแผนงาน
2. การบริหารงานบุคคล
3. การดำเนินงานจัดตั้ง ขยายงานและพัฒนาศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา
4. การพิจารณาเลือกสไลด์ทัศนูปกรณ์เข้าไว้ในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา
5. อารงงบประมาณ

การวางแผนงาน

การวางแผนเป็นหลักการสำคัญขั้นมูลฐานของกระบวนการบริการ แผนที่ดีจะช่วยให้การบริหารงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยความราบรื่น องค์ประกอบสำคัญของแผนขึ้นอยู่กับเวลาและลักษณะมุ่งประสงค์ของแผนนั้นๆ

ศาสตราจารย์ Billy E. Goetz ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับแผนงานว่า "Planning is planning problem arises when an alternative of action is discovered" (1)

(1) Billy E. Goetz, Management Planning and Control (New York:

ในการวางแผนบริหารงานศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มีงานสำคัญที่จำเป็นอย่างน้อย 2 ประการคือ ประการแรกเป็นการวางแผนเกี่ยวกับการดำเนินงาน และประการที่สองเป็นการวางแผนกำลังคน

การบริหารงานบุคคล

การบริหารงานบุคคล เป็นขบวนการจัดงานในส่วนที่เกี่ยวกับตัวบุคคล ให้ใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานให้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ในการบริหารงานศูนย์เทคโนโลยีการศึกษานั้นจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีคุณสมบัติต่าง ๆ กัน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ทำงานตามลักษณะของงาน ตามความสามารถและความเหมาะสมในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายไป

ดังนั้นผู้บริหารงานศูนย์ฯ ต้องทราบว่าหน่วยงานของตนขาดกำลังคนในหน้าที่ใดมีจำนวนมากน้อยเท่าไร เพื่อใช้ในการพิจารณาคัดเลือกบุคคลเข้าปฏิบัติงาน

คุณสมบัติของบุคลากรในหน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษา

1. หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา

หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาควรมีคุณสมบัติดังนี้คือ

1.1. ด้านการศึกษา

ได้รับการฝึกฝนอบรมหรือศึกษาชั้นสูงทางวิชาการ เทคโนโลยีการศึกษา

โดยเฉพาะ

- มีความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษา
- มีความรู้ความชำนาญในการใช้สอที่ทันสมัยทุกประเภท มีทักษะทางช่าง รวมทั้งงานธุรการและการบริการ

1.2. ด้านวิชาชีพ

- มีประสบการณ์ทางด้านการบริหารงานดีพอสมควร
- เป็นนักบริหารที่มีความสามารถ มีความรับผิดชอบต่องานในหน้าที่สามารถให้คำปรึกษากับครู ผู้บริหารสถาบันและผู้ร่วมงานอื่นๆ
- มีประสบการณ์ในด้านการผลิต การใช้เครื่องมือต่างๆ การเตรียมแผนงานและช่วยเหลือครูในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์การสอน

1.3. งานส่วนตัว

- มีความสนใจในวิชาเทคโนโลยีการศึกษาอย่างแท้จริง
- มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี

สมาคมโสตทัศนศึกษาแห่งรัฐโอเรกอน ได้แยกแยะหน้าที่ของหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้ (1952: 2-3)

1. งานด้านการบริหารคือการรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดไว้ในศูนย์ เพื่อให้บริการแก่คณะต่างๆ ควบคุมการบริหาร การดำเนินงาน การเลือกซื้อวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนรายงานสถิติการใช้เครื่องมือและวัสดุของอาจารย์และนักศึกษา
2. งานด้านประจุมอบรม คือช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตทัศนศึกษาของคณะต่างๆ ให้การอบรมแก่คณาจารย์ ให้รู้จักใช้และผลิตโสตทัศนูปกรณ์และรู้จักใช้แหล่งวิทยากรในชุมชน
3. งานด้านให้คำปรึกษาหารือคือเป็นที่ปรึกษาของผู้บริหารในด้านการออกแบบอาคารใหม่ งานร่างหลักสูตร และการเลือกใช้โสตทัศนูปกรณ์
4. งานด้านเทคนิค ได้แก่การบำรุงรักษา ซ่อมแซมและผลิตโสตทัศนวัสดุ (1)

นอกจากนี้ Edgar Dale ได้กล่าวถึงลักษณะงานในหน้าที่ของหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาไว้คือ

1. ศึกษาถึงการขยายตัวของงานบริการ โดยวิเคราะห์ความต้องการต่างๆของผู้ใช้แล้วประเมินผล
2. ทำรายงานการคาดการณ์ต่างๆ เสนอต่อหัวหน้าหน่วยงานที่อยู่สูงขึ้นไป

(1) Oregon Audio-Visual Association, Recommended Minimum Standards for Instructional Materials Programs in Oregon Public Schools. May 1952, p.2-3. (mimeographed)

3. จัดทำคู่มือ การนิเทศก์ แคลคูลัส และวิธีการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ต่างๆ และบทเรียน
4. จัดวางระเบียบกฎเกณฑ์ในการให้ยืม รับคืน แจกจ่ายหมุนเวียนสื่อทัศนูปกรณ์ต่างๆ
5. จัดเตรียมการนิเทศการ
6. เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งสื่อทัศนูปกรณ์ในชุมชนกับศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา เช่น พิพิธภัณฑ์ โรงงานอุตสาหกรรม ฯ
7. เสนอข่าวสารใหม่แก่คณาจารย์ เช่นวัสดุใหม่ๆ เครื่องมือใหม่ๆ และเทคโนโลยีใหม่ในวงการศึกษ (1)

ไม่เพียงแต่งานในหน้าที่ประจำที่หัวหน้าศูนย์จะต้องปฏิบัติเท่านั้นยังต้องคำนึงถึงงานด้านอื่นๆอีก

สำหรับงานใน ด้านอื่นๆ หัวหน้าศูนย์จะต้องดำเนินการไปพร้อมๆกับ อีริคสัน(Erickson) ได้กล่าวไว้ดังนี้

๗. ให้คำแนะนำ กำหนดนโยบายในการบริหารงาน
2. วางโครงการระยะยาวเกี่ยวกับการจัดหาเครื่องมือ วัสดุทัศนศึกษาให้แก่ศูนย์ฯ เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
3. วางมาตรการในการใช้เครื่องมือและวัสดุทัศนศึกษาเหล่านั้น
4. ดำเนินการอบรมครูประจำการ เป็นที่ปรึกษาแก่อาจารย์ผู้สอนและผู้สนใจ หรือจัดอบรมให้มีความรู้ในการใช้วัสดุอุปกรณ์
5. เตรียมการประชุม ปรึกษาเกี่ยวกับสื่อทัศนูปกรณ์ร่วมกับศึกษานิเทศก์ อาจารย์ใหญ่และคณะกรรมการต่างๆ
6. จัดทำงบประมาณ จัดหาเงินทุน
7. จัดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร

(1) Edgar Dale, Audio-Visual Method in Teaching (New York: Dryden Press, 1946), p.485-486.

8. วางมาตรการการเลือกซื้อวัสดุสื่อกศนุภัณฑ์

9. ศึกษาคุลากร (1)

ผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาไม่เพียงแต่มีคุณวุฒิ มีการศึกษาในด้านวิชาชีพเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีเท่านั้น ความสำเร็จในการบริหารศูนย์ยังต้องขึ้นอยู่กับคุณสมบัติส่วนตัวของผู้บริหารศูนย์ด้วย ซึ่งคุณลักษณะต่างๆประกอบด้วย

1. มีความตั้งใจหรือแรงผลักดันที่จะทำงานสิ่งใดให้บรรลุความสำเร็จไม่ว่างานนั้นจะยากหรือง่าย ถูกใจหรือไม่ถูกใจก็ตาม
2. เฉลียวฉลาดในการเข้าถึงจิตใจของผู้อื่น โดยใช้เวลาพบปะและร่วมงานกับบุคคลอื่น
3. มีความสามารถในการแก้ปัญหา โดยพิจารณาสาเหตุที่เป็นแก่นแท้จริงๆ โดยเฉพาะ เมื่อเผชิญกับปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์
4. เป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเปิดเผยความคิดของตนเองไปสู่ผู้อื่น ด้วยความสามารถในการสื่อความหมายที่ดีที่จะให้ผู้อื่นเข้าใจความนั้น แต่ก็ไม่ตั้งความหวังว่าความคิดเช่นนั้น จะนำความสำเร็จมาให้ทุกครั้งไป
5. เป็นผู้ที่มีจุดมุ่งหมายในการทำงาน ควบคุมสติอารมณ์ได้ดี มีความยุติธรรม
6. เป็นผู้ที่ชอบการจัดตั้ง และดำเนินงานโครงการใหม่ๆ มีความปรารถนาที่จะรับผิดชอบ มากกว่าตำแหน่งหรือเงิน
7. มีความเชื่อมั่นในตนเองที่จะเป็นผู้นำบุคคลอื่นให้เขาปฏิบัติตามและควรมีลักษณะดังนี้
 - 7.1. มีความกระตือรือร้นต่อโครงการ
 - 7.2. เป็นผู้รวมพลังกำลังในการปฏิบัติงาน
 - 7.3. มองเห็นเหตุการณ์ในอนาคตได้ (2)

(1) Carlton W.H Erickson, Administering Audio-Visual Services

(New York: Macmillan, 1965), p.8.

(2) James S. Kenden, "Administering the Audio-Visual Programs,"

Audio-Visual Materials and Techniques (New York: American Book Co., 1959);

2. ผู้ประสานงานของหน่วยเทคโนโลยีทางการศึกษา
ผู้ประสานงานควรมีวุฒิปริญญาตรีทางการศึกษาหรือช่าง หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นสูงสาขาเทคโนโลยีการศึกษา
 3. หัวหน้าธุรการ
ควรมีวุฒิปริญญาตรี สาขาบริหารธุรกิจ
 4. ประจำสำนักงานธุรการ
ควรมีวุฒิปประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาบัญชี เลขานุการ และบริหารธุรกิจ
 5. พนักงานพิมพ์ดีด ควรมีพื้นความรู้ไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 3 และมีความสามารถ
พิมพ์ดีดภาษาไทยและอังกฤษดี
 6. หัวหน้างานบริการ ควรมีวุฒิปริญญาตรีทางการศึกษา
 7. ประจำสำนักงานบริการ ได้แก่ ช่างเทคนิค ช่างกราฟฟิก ช่างภาพ
ควรมีวุฒิปประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาอิเล็กทรอนิกส์ ช่างภาพ ช่างอุตสาหกรรม
ศิลป์ หรือเพาะช่าง
 8. ช่างเทคนิค ได้แก่ผู้มีวุฒิไม่ต่ำกว่าม.ศ.6 สายอาชีพ สาขาช่างไฟฟ้า วิทยุ
หรือช่างก่อสร้าง
 9. หัวหน้างานวิชาการ ควรมีวุฒิปริญญาตรีทางการศึกษาหรือทางช่าง กับปริญญาโท
หรือประกาศนียบัตรชั้นสูงสาขาเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทียบเท่า
 10. ประจำสำนักงานวิชาการ
ควรมีวุฒิปริญญาตรีทางการศึกษา หรือบรรณารักษศาสตร์ หรือ ประกาศนียบัตรครู
เทคนิคชั้นสูงสาขาต่างๆ
 11. ภารโรงและพนักงานขับรถ
พื้นความรู้ไม่ต่ำกว่า ป.4
- หน้าที่ของบุคลากรต่างๆภายในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา
1. หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มีหน้าที่รับผิดชอบงานดังนี้
 - ทำหน้าที่เป็นผู้นำในด้านการบริหารทั่วไปของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา
 - แนะนำและฝึกผู้ช่วยงาน

- ให้ความร่วมมือกับผู้ประสานงานทั้งหลาย
- ดำเนินงานบริหารและค่านบริการให้มีประสิทธิภาพ
- เตรียมและจัดทำเอกสาร งบประมาณของศูนย์
- ทำแบบฟอร์มมาตรฐาน การประเมินค่า เพื่อจะได้ทราบความต้องการ และ

ผลที่ได้ของโครงการ

เกี่ยวกับการฝึกในด้านบริการ หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาควรรสนับ
สนุนในเรื่องการใช้วัสดุอย่างใดผลจริงจัง

- ดำเนินการเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการ
- พัฒนากิจการของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาให้เจริญก้าวหน้า
- ส่งเสริมให้ผู้สอนมีโอกาสเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับวิชาการทางด้านเทคโนโลยี

ทางการศึกษา

เกี่ยวกับการใช้วัสดุ

- ทำงานร่วมกับผู้สอน ผู้ประสานงานและหัวหน้าภาคหลักสูตร ในปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา
- จัดให้มีการสาธิตเกี่ยวกับเทคนิคที่ติในการใช้วัสดุอุปกรณ์
- เตรียมการประชุม หรือปรึกษาหารือร่วมกับผู้สอน ในเรื่องการใช้วัสดุที่สูญปรณให้มีประสิทธิภาพ

เกี่ยวกับการกระจายงาน

- จัดให้มีการวัดผล การเลือก การจัดซื้อวัสดุและเครื่องมือใหม่ ๆ
- จัดทำคู่มือการเลือกบรรณานุกรม รวบรวมแคตตาล็อกและรายละเอียดอื่น ๆ

เกี่ยวกับการใช้วัสดุที่สูญปรณต่างๆ

- จัดทำที่เก็บและซ่อมแซม
- รวมมือกับแหล่งชุมชนและผู้แทนจากที่อื่น ในการขยายงานและการใช้วัสดุที่สูญปรณเกี่ยวกับการผลิตวัสดุที่สูญปรณ
- ให้ความปรึกษาในการผลิตสื่อ รวมทั้งการจัดรายการวิทยุโทรทัศน์
- มีความสามารถในการเขียนสคริป การถ่าย การตัดต่อภาพยนตร์ และใช้ทักษะนี้

สอนผู้ที่มีความสนใจได้

- จัดเตรียมหนังสือคู่มือเพื่อให้ขอสนทนเกี่ยวกับแหล่งผลิตต่างๆของชุมชน
เกี่ยวกับอาคารแบบแปลน

- หัวหน้าศูนย์ฯจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบแปลน โครงสร้างของอาคาร
เป็นอย่างดีเพียงพอที่จะควบคุมการก่อสร้างได้

เกี่ยวกับความสัมพันธ์ชุมชน

- ดำเนินการเลือกซื้อวัสดุอุปกรณ์ให้ได้ประโยชน์ต่อชุมชนด้วย

- ผลิตโปรแกรมต่างๆ เช่น ภาพโปสเตอร์ แผนภูมิ ฟิล์มสกริป ฯลฯ

- สร้างความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์ฯในหน่วยงานอื่นที่ใกล้เคียง (1)

2. ผู้ประสานงาน มีหน้าที่

- ช่วยเหลือผู้สอนในการเลือกวัสดุที่เหมาะสมกับความต้องการ

- ให้อาหารและเครื่องดื่มกับผู้สอนเกี่ยวกับวัสดุที่พอจะหาได้

- ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล โสตทัศนูปกรณ์ที่นำมาใช้ในสถาน

ศึกษา

- เตรียมทำหนังสือเป็นระยะๆเกี่ยวกับใช้โสตทัศนูปกรณ์

- การเตรียมฝึกบุคลากรในการทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์

- ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเก็บรักษา การบริการในสถานศึกษา

3. หัวหน้างานธุรการ มีหน้าที่

- ดำเนินการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์

- การทำบัญชีและทะเบียนวัสดุอุปกรณ์

- การติดต่อและติดตามงานธุรการต่างๆ

4. หัวหน้างานบริการมีหน้าที่

- ทำหน้าที่จัดวางระเบียบต่างๆของงานบริการ

- ทำตารางและบันทึกการยืม การใช้ และการตรวจสอบ

- รับผิดชอบเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่มีภายในศูนย์ฯ

(1) บุญเหลือ ทองเอี่ยม, การบริหารงานและนิเทศงานโสตทัศนศึกษา (กรุงเทพมหานคร:

- คู่มือเครื่องมือต่างๆ เมื่อชำรุด

5. หัวหน้างานวิชาการ มีหน้าที่

- การพิจารณาสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับหลักสูตรและความต้องการ
- จัดวางนโยบายในการจัดซื้อ จัดหาวัสดุอุปกรณ์
- จัดทำเอกสาร เพื่อแนะนำการใช้วัสดุอุปกรณ์
- จัดให้มีการฝึกอบรมครู

6. ช่างเทคนิค มีหน้าที่

- ช่วยเหลือในเรื่องการใช้สื่อการสอนให้แก่ผู้ที่มาขอความช่วยเหลือ
- ตรวจสอบเครื่องมือใหม่ที่ศูนย์ฯ ได้รับมา
- เก็บรักษาและซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดและอื่นๆ

7. ช่างกราฟิค มีหน้าที่

- ออกแบบและทำงานเกี่ยวกับงานศิลปะ เช่น แผนภูมิ แผนสถิติ ภาพโฆษณา การประดิษฐ์อักษร จัดป้ายนิเทศ จัดนิทรรศการต่างๆ

8. ช่างภาพ มีหน้าที่

- ถ่ายภาพ ถ่ายภาพยนตร์ การล้าง อัดและขยาย ฟิล์มงานค้นคว้าและการอัดสำเนา

9. เลขานุการ มีหน้าที่

- เป็นตัวแทนในการติดต่องานในส่วนที่เกี่ยวกับหัวหน้าศูนย์ฯ

10. เสมียน มีหน้าที่

- พิมพ์จดหมายหรืองานอื่นๆ ติดต่องานต่างๆ ให้กับศูนย์ฯ ส่งจดหมาย เตรียมเก็บรักษานับที่กรายงานของศูนย์ฯ และทำงานอื่นๆที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าศูนย์ฯ

การดำเนินงานจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

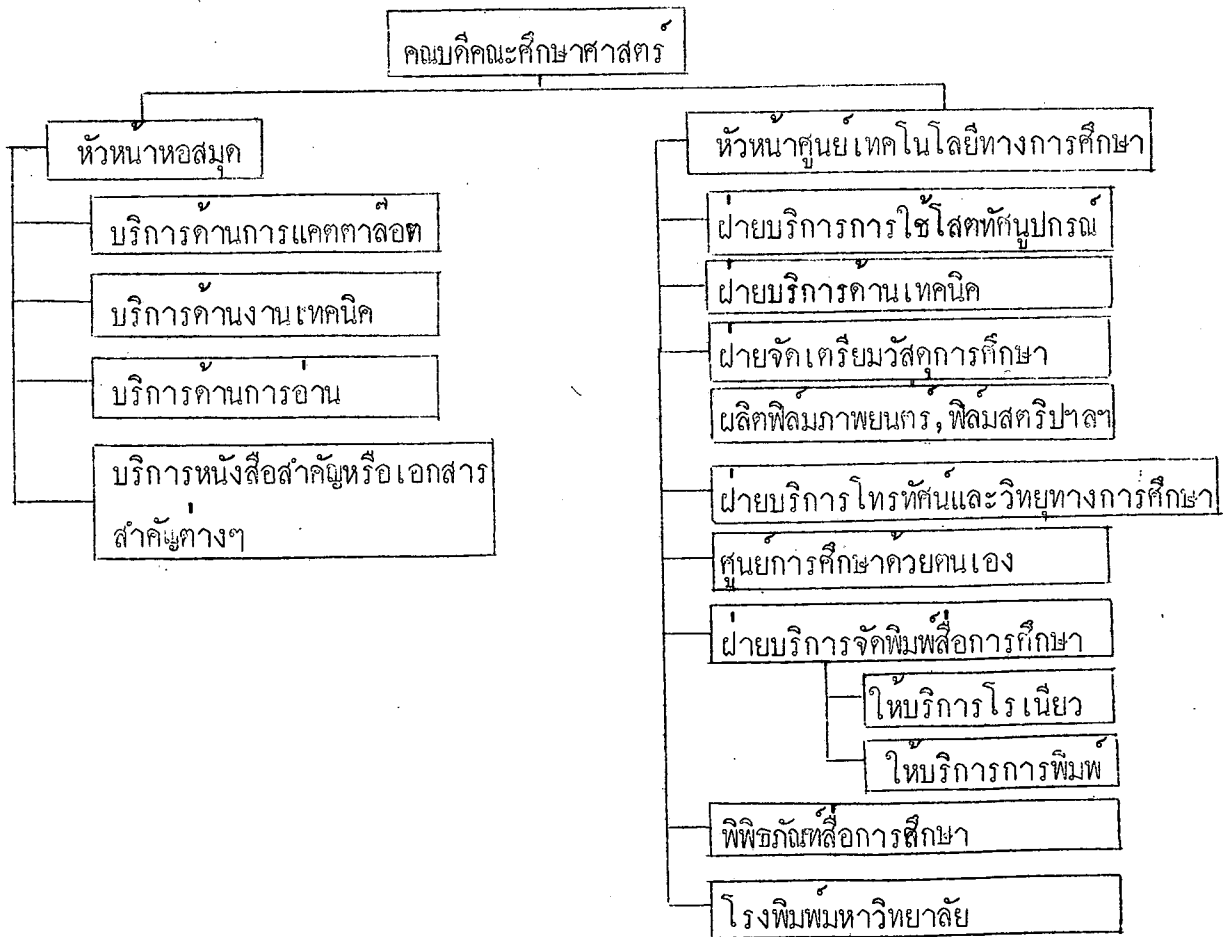
ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา คือ ศูนย์รวมของวัสดุทัศนวัสดุ (Audio-Visual Material) สิ่งพิมพ์ (Printed) เครื่องมือต่าง (Equipments) เป็นสำนักงานของคณะผู้บริหาร เป็นสถานที่ให้บริการยืมซ่อมและบำรุงเครื่องมือ ตลอดจนเป็นแหล่งผลิตอุปกรณ์การสอนอีกด้วย

ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาโดยทั่วไป มีอยู่ 2 ลักษณะคือ

1. ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อบริการ เฉพาะสถาบัน
2. ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อให้บริการทั่วไป

ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาทั้งสองลักษณะข้างต้น มีจุดมุ่งหมายเหมือนกันคือ การให้บริการโดยที่สมบูรณ์แบบ แต่ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาแบบที่สองจะให้บริการได้กว้างขวางกว่า เพื่อความเหมาะสมในการดำเนินงาน ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาจึงแบ่งสายงานในการดำเนินงานออกเป็นแผนกต่างๆหลายแผนกด้วยกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายที่จะให้บริการและจะเอื้ออำนวยความสะดวกให้กับผู้มาใช้บริการให้มากที่สุด

สำหรับศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในระดับวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัย มีโครงสร้างในการดำเนินงานโดยทั่วไปดังนี้ (1)



(1) Fred F. Harclerod, Learning Resource in Colleges and

การดำเนินงานเพื่อจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

งานในขั้นตอนนี้มีอยู่ 4 ประการ

1. การสำรวจขั้นต้นและการวิเคราะห์ความต้องการทางเทคโนโลยีทางการศึกษา

(Preliminary survey and Analysis)

2. การจัดให้มีหน่วยงานบริการทางเทคโนโลยีทางการศึกษา (Organization for educational technology services)

3. กำหนดการดำเนินงาน การปฏิบัติงาน (Outline courses of action)

4. การจัดหาบุคลากร และผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน (Personal)

การสำรวจขั้นต้น จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อจะได้ทราบสถานะภาพของเทคโนโลยีทางการศึกษาของสถานศึกษานั้นว่ามีอะไรอยู่แล้ว ได้แก่อะไรบ้าง และได้ใช้ประโยชน์มากน้อยเพียงไร

วิธีการสำรวจเพื่อหาข้อมูลเรื่องนี้ อาจทำได้ด้วยการออกแบบสอบถามและจัดให้มีการประชุมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง หรือมีการสัมภาษณ์ สอบถามหาข้อมูลประกอบเป็นรายบุคคล

การจัดให้มีหน่วยงานบริการทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา อาศัยข้อมูลจากการสำรวจขั้นต้น อาศัยผลของการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว จากนั้นจึงนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนจัดตั้งหน่วยเทคโนโลยีทางการศึกษาขึ้นได้

การวางแผนจัดตั้งหน่วยงานบริการเทคโนโลยีทางการศึกษา มีขั้นตอนที่ควรพิจารณาดังต่อไปนี้

1. การวางแผนขั้นต้น ในที่นี้หมายถึงการวางแผนการจัดตั้งหน่วยงานเทคโนโลยีทางการศึกษาในแง่ ของอาคารสถานที่ งานในขั้นนี้มีผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายด้วยกัน ซึ่งอยู่ในรูปของ คณะกรรมการ ประกอบด้วยผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน บรรณารักษ์ และนักเทคโนโลยีทางการศึกษา และที่จำเป็นที่ขาดไม่ได้ก็คือสถาบัน ให้คณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ศึกษาพิจารณาตัดสินใจ หาข้อกำหนด และข้อตกลง

2. การหาข้อมูล ในการดำเนินงานวางแผนขั้นต้น จำเป็นต้องมีข้อเสนอแนะ ข้อมูลประกอบการพิจารณาดังกล่าว ข้อมูลอาจหาได้จากเอกสาร รายงานที่สถานศึกษานั้นทำไว้ซึ่ง เป็น รายงานประจำภาค รายงานประจำปี

3. การวางแผนออกแบบก่อสร้าง เป็นหน้าที่ของสถาปนิกและคณะกรรมการดำเนินการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรรมการที่เป็นนักเทคโนโลยีทางการศึกษา ควรทราบบางงานในขั้นนี้ อย่างดี เพื่อติดตามดูการออกแบบและการทำงานของสถาปนิกในเรื่องต่อไปนี้

ก. รูปร่าง อาคาร ห้อง ควรพิจารณาโดยยึดหลักว่าห้องนั้นน่าทำงาน น่าเข้าไปใช้บริการ

ข. สถานที่ตั้ง คำนึงถึงความสะดวกในการมาใช้ศูนย์ คิดถึงว่าในอนาคตอาจจะมีโอกาสขยายหน่วยงานให้ใหญ่ขึ้น

ค. เนื้อที่ของหน่วยงาน ขึ้นอยู่กับโครงการของงานในค่าน้ำประปาหนึ่ง ขึ้นอยู่กับรูปแบบเอกเทศของหน่วยงานนี้ และขึ้นอยู่กับอาจารย์และนักศึกษาผู้มาใช้บริการ

การกำหนดการดำเนินงานทางเทคโนโลยีทางการศึกษาของสถานศึกษา ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้แล้วแต่ระดับของสถานศึกษานั้น เช่น ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และระดับมหาวิทยาลัย จะมีรูปแบบในการจัดหน่วยบริการโสตทัศนศึกษาแตกต่างกัน

การจัดหามูลค่า ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับมูลค่านี้นี้ ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในฐานะที่เป็นผู้พิจารณาและตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดหามูลค่า จะต้องเข้าใจและยอมรับหลักการต่อไปนี้

1. งานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มีอยู่หลายฝ่าย แต่ละฝ่ายมีลักษณะงานไม่เหมือนกัน แต่ละฝ่ายงานมีปริมาณของงานมากน้อยแตกต่างกัน จึงต้องมีความเข้าใจว่า การบรรจุคนสำหรับงานฝ่ายต่าง ๆ นั้นจะต้องใช้คนที่มีวุฒิ และความสามารถในการทำงานไม่เหมือนกัน หรืออีกนัยหนึ่งต้องให้หน่วยงานได้คนที่เหมาะสมกับงาน

2. จะต้องมีความเข้าใจว่าจำนวนบุคลากรของฝ่ายงานต่างๆของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาขึ้นอยู่กับจำนวนอาจารย์ นักศึกษา ซึ่งจะเป็นผู้ใช้สื่อการเรียนการสอน และขึ้นอยู่กับความต้องการและความถี่ของการใช้ของบุคคลทั้งมวล

การพิจารณาเลือกโสตทัศนูปกรณ์เข้าไว้ในศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

หน้าที่ประการหนึ่งสำหรับหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาคือการพิจารณาเลือกโสตทัศนูปกรณ์เข้ามาไว้ใช้และบริการในศูนย์ของตน ซึ่งแนวทางในการพิจารณาดังนี้

1. การเลือกขึ้นอยู่กับจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้มีความจำเป็นในการใช้มากน้อยเพียงใด
2. ในการเลือกวัสดุอุปกรณ์ ควรต้องมีการยืดหยุ่นได้ ซึ่งอยู่ด้วยความถนัดในการใช้ของครูและขึ้นอยู่กับขนาดของสถานศึกษาแห่งนั้นๆ โสตทัศนูปกรณ์ควรได้รับการเลือกเพื่อให้เกิดประโยชน์กับการเรียนการสอนให้มากที่สุด
3. การเตรียมแผนเกี่ยวกับงบประมาณ เพื่อให้การใช้วัสดุอุปกรณ์ได้ผลดีควรมีการแบ่งส่วนงบประมาณประจำปีของสถานศึกษา ให้มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับวัสดุอุปกรณ์นี้มากเพียงพอ
4. ความรับผิดชอบในการเลือกวัสดุอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีทางการศึกษา ขึ้นอยู่กับ
 - คณะกรรมการอันประกอบด้วยหัวหน้าสถานศึกษา หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา และผู้ประสานงาน ตลอดจนอาจารย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรจะได้มีข้อเสนอแนะและช่วยเหลือในการตัดสินใจเลือกซื้อ
 - ความรับผิดชอบขั้นสุดท้ายอยู่ที่หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา⁽¹⁾

หลักทั่วไปในการเลือกอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

1. การใช้ประโยชน์ (Usefulness) ควรถือหลักว่าอุปกรณ์นั้นใช้ประโยชน์ได้เต็มที่มากน้อยแค่ไหน และมีประสิทธิภาพในการใช้ได้อบ่อยครั้งเพียงไร เพื่อเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจที่จะซื้อ
2. ประสิทธิภาพในการทำงาน (Operability) การทำงานของอุปกรณ์ใช้ความสะดวกต่อการใช้แค่ไหน มีอุปกรณ์น้อยชิ้นหรือไม่ ที่ตัวเครื่องมือมีคำอธิบายชัดเจนหรือไม่
3. คุณภาพของเครื่อง (Quality of Performance) อุปกรณ์กับเครื่องประกอบได้มาตรฐานที่ปรารถนาอย่างไร
4. เบาตัวได้สะดวก (Portability) อุปกรณ์นั้นง่ายในการถือและเคลื่อนย้ายไปไหนได้สะดวกเพียงไร สะดวกในการนำไปใช้อย่างไร

(1)

Erickson, Administering Audio-Visual Services, p.140-141.

5. แข็งแกร่งทนทาน (Ruggedness) อุปกรณ์แข็งแกร่งหรือไม่ ขณะทำงานและไม่เกิดการล้มสะเทือน โครงสร้างของวัสดุหนาเพียงพอให้ความมั่นคงในการถือเพียงพอ กลไกแข็งแกร่งพอ

6. ราคา(Cost) เมื่อเปรียบเทียบกับอุปกรณ์ชนิดอื่นที่อยู่มาคราฐานเดียวกัน ราคาอาจแตกต่างกันออกไปในเมื่อบริษัทมีการแข่งขันกัน

7. การออกแบบ(Design) การออกแบบเข้ากันดีหรือไม่ ส่วนประกอบข้างในเรียบร้อย สมบูรณ์ โครงสร้างไม่ผิดพลาด การออกแบบต้องคำนึงถึงความปลอดภัย เครื่องกลไกต่างๆ ต้องสมดุลย์กัน

8. ง่ายต่อการรักษาและซ่อมแซม(Ease of Maintenance) ส่วนต่างๆที่ต้องการรักษา ความสะอาดบอยๆสามารถถอดออกมาทำความสะอาดและซ่อมแซมได้สะดวก

9. ชื่อเสียงของบริษัท(Reputation) การผลิตอุปกรณ์นั้นเป็นบริษัทใหญ่หรือไม่ บริษัทมีรายงานผลการวิจัยการเตรียมการ และมีการบันทึกถึงพัฒนาการของบริษัทไว้หรือไม่ ทางบริษัทมีนโยบายที่จะทำธุรกิจเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษาต่อไปหรือไม่

10. การบริการ(Aviable Service) ความสะดวกในการซ่อมแซมและติดต่อกับบริษัท เพื่อเปลี่ยนอะไหล่มีเพียงไร ผู้ขายต้องมาคิดตั้งและแสดงการใ้ก่อนมอบของหรือไม่

11. ความปลอดภัย(Safety) อุปกรณ์ให้ความปลอดภัยในขณะที่ใช้ เครื่องมือต่างๆได้ดีเพียงไร มีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไว้อย่างไร⁽¹⁾

งบประมาณและการเงิน

งบประมาณ เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งในการดำเนินงานศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่วางไว้

ขั้นในการดำเนินงานงบประมาณของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

1. หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาปรึกษากับหัวหน้าหลักสูตร ผู้ประสานงาน และผู้สอนถึงความต้องการสื่อการสอน เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน

2. หัวหน้าศูนย์ฯ เตรียมงบประมาณ โดยเสนอเรื่องราวความจำเป็นในเรื่องของ

(1) Ibid., p. 133-139.

3. หัวหน้าศูนย์จัดให้มีการอภิปรายถึงข้อเสนอนี้ในเรื่องงบประมาณกับผู้บริหารของโรงเรียน

4. เขียนหัวข้อเรื่องของงบประมาณที่จะเสนอนี้ในปัจจุบันไปยังสมาชิกเพื่อให้เขาเหล่านั้นได้เลือกตามลำดับก่อนหลังสำหรับบริการใหม่ที่จะเพิ่มขึ้น

5. การแสดงงบประมาณ ต้องเป็นไปตามแผนที่ใ้กว้างไว้อย่างสมบูรณ์⁽¹⁾

งบประมาณประจำที่จำเป็นจะต้องใช้ในศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

1. งบประมาณสำหรับซื้อครุภัณฑ์และวัสดุประจำสำนักงาน เช่น โຕะ เก้าอี้ ตู้ใส่เอกสาร กระดาษต่าง ๆ ค่าหนังสือต่างๆ ฯลฯ

2. งบประมาณสำหรับซื้ออุปกรณ์ที่ใช้ในศูนย์และให้บริการแก่อาจารย์ เช่น เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายรูป กล้องถ่ายภาพยนต์ และเครื่องฉายต่างๆ

3. งบประมาณสำหรับวัสดุอุปกรณ์ที่จะมาแทนที่ของเดิม ที่ชำรุดเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพจนใช้การไม่ได้

4. งบประมาณสำหรับซื้อวัสดุทั้งที่ใช้ในการผลิตสื่อการสอนขึ้นเอง และวัสดุสำเร็จรูป

5. งบประมาณสำหรับเจ้าหน้าที่ศูนย์หมายถึง เงินเดือนและรวมทั้งค่าล่วงเวลา ค่าจ้างประจำ ตลอดจนค่าจ้างชั่วคราว

6. งบประมาณสำหรับรายการอื่นๆ เช่น

- การซ่อมแซมวัสดุและเครื่องมือ
- การจัดกิจกรรมเป็นบางครั้งบางคราว
- การขนส่ง และการแจกจ่ายวัสดุอุปกรณ์
- การโฆษณาและเผยแพร่งานศูนย์

(1) Ibid, p. 345-346.

งานด้านการบริการและการผลิตสื่อการเรียนการสอน

หลักการจัดการบริการเกี่ยวกับสื่อการสอน

1. หน้าที่สำคัญขั้นพื้นฐานของโครงการบริการคือ การให้บริการสื่อการสอนแก่คณาจารย์โดยส่วนรวม
2. สื่อการสอนเป็นบูรณาการของหลักสูตร ซึ่งควรจะต้องเลือกสรรและจัดทำให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรเสมอ
3. ศูนย์ที่ให้บริการแก่ส่วนรวมควรจัดให้เป็นศูนย์บริการกลางที่จะสามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การจัดระเบียบงานพึงจัดให้อี้อำนวยความสะดวกปรัชาที่ว่า ให้ได้รับสิ่งที่เหมาะสมตามสถานที่ และในเวลาที่เขาต้องการ
5. ในกรณีที่ไม่สามารถหาสื่อการสอนในท้องถิ่นหรือในประเทศได้ ควรจัดให้มีการผลิตสื่อการสอนอย่างประหยัดขึ้นเอง
6. ควรเพิ่มประสิทธิภาพของอาจารย์ในการใช้สื่อการสอนประเภทของบริการ เช่น
 - 6.1 บริการเชิงของสมุด ได้แก่ การจัดหา เก็บบำรุงรักษา และหมุนเวียนสื่อต่าง ๆ เช่นภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป สไลด์ แผ่นภูมิ ฯลฯ
 - 6.2 บริการทางเทคนิค ได้แก่ การจัดหาบำรุง เก็บรักษาเครื่องมือต่าง ๆ ให้บริการในการฉายภาพยนตร์ หรือการใช้เครื่องโสตทัศนอุปกรณ์
 - 6.3 บริการการผลิต ได้แก่ การผลิตอุปกรณ์การสอนที่พอจะทำได้เองตามที่อาจารย์เสนอมา
 - 6.4 บริการให้คำปรึกษา และจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ
 - 6.5 บริการเชิงบริหาร ได้แก่ การกำหนดงบประมาณ สิ่งของจัดระเบียบงานในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ เจ้าหน้าที่ พนักงาน
 - 6.6 บริการด้านประชาสัมพันธ์ โดยการถ่ายรูป เผยแพร่งาน สื่อมวลชนและกิจกรรมต่างๆของสถาบัน⁽¹⁾

(1) เป็รื่อง กุฎท, "สื่อการสอนและนวัตกรรมการสอน," หน้า 138.

การบริการเป็นงานที่นับว่าเป็นหัวใจในการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งงานบริการในส่วนใหญ่มักจะดำเนินการไปพร้อมกับการผลิต และกิจกรรมอื่นๆ ภายในศูนย์ฯ ด้วยงานทางด้านบริการของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มีดังนี้

1. การจัดทำแคตตาล็อก
2. การบริการให้ยืมวัสดุทัศนูปกรณ์
3. การให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับวัสดุทัศนวัสดุ
4. การผลิตวัสดุทัศนูปกรณ์เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน
5. การจองวัสดุอุปกรณ
6. การบริการรับส่งวัสดุทัศนูปกรณ์
7. การเผยแพร่ผลงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา
8. การประสานงานระหว่างศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา
9. การให้ความช่วยเหลือ
10. การจัดและเก็บรักษาวัสดุทัศนูปกรณ์
11. การทำสถิติและรายงาน
12. การจัดกิจกรรม⁽¹⁾

1. การจัดทำแคตตาล็อก

การจัดทำแคตตาล็อกหรือรายการเกี่ยวกับรายละเอียดของวัสดุทัศนูปกรณ์ที่มีอยู่ในศูนย์ฯ เป็นสิ่งที่จำเป็นอันดับแรกของงานบริการ ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาวัดดู ทั้งสิ่งพิมพ์หรือไม่ใช่สิ่งพิมพ์ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้ถูกต้องและรวดเร็วด้วย

(1) บุญเหลือ ทองเอี่ยม, "การบริหารและการนิเทศงานวัสดุทัศนศึกษา," หน้า 73.

2. การให้บริการยืมวัสดุอุปกรณ์

การให้บริการ ยืม เครื่องมือ วัสดุทัศนศึกษาที่อยู่ในศูนย์ฯ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียน การสอนนั้นมีหลักคือควรคำนึงถึง ค่าปริมาณวัสดุศูนย์ฯของเรามีอุปกรณ์หรือเครื่องมือมากน้อยเพียงพอที่จะบริการได้หรือไม่ ค่าคุณภาพคือเครื่องมือวัสดุที่จะให้ยืมนี้ให้คุ้มค่าเพียงพอแก่การนำไปใช้หรือไม่ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงความต้องการทางการศึกษาที่เกี่ยวกับเวลาและสถานที่ที่เหมาะสมและให้ประโยชน์ทางการศึกษามากที่สุด

งานของการบริการให้ยืม

1. ทำระเบียบวัสดุและอุปกรณ์ทุกชิ้น โดยแบ่งไว้เป็นหมวดหมู่
2. ทำระเบียบการยืมแน่นอน
3. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ไว้ให้เรียบร้อยก่อนที่จะให้ยืม
4. กำหนดแบบฟอร์มที่จำเป็นจะต้องใช้ เช่น บัตรสำหรับผู้ยืม แบบทวงวัสดุคืน ฯ
5. ดูแลเกี่ยวกับเรื่องการให้ยืม ให้เป็นไปอย่างมีระเบียบ ติดตามทวงถามถ้ายัง

ไม่ส่งของคืน

6. ตรวจสอบสภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ยืมนำมาส่งก่อนเก็บเข้าที่
7. จัดทำสถิติการยืม เพื่อแสดงผลงานในค่าปริมาณและคุณภาพ
8. สสำรวจปีละครั้ง เพื่อจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ค้างคืนที่ชำรุดเสียหายหรือล้าสมัย
9. จัดทำรายการผลการปฏิบัติงานเสนอผู้บังคับบัญชาเป็นประจำเดือน

3. การให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์

การให้บริการค่านนี้ทำให้คำแนะนำช่วยเหลือแก่ผู้มาใช้บริการของศูนย์ฯ เช่น การให้คำตอบคำถามของผู้มาใช้บริการศูนย์ฯโดยตรงที่เกี่ยวกับความรู้ทางด้านเทคโนโลยีหรือช่วยเหลือในการหาวัสดุให้แกผู้ที่ต้องการใช้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่อยู่ในศูนย์ เทคโนโลยีทางการศึกษา ทางเจ้าหน้าที่อาจจะบันทึกคำถามเก็บไว้โดยเฉพาะคำถามที่ยากแก่การตอบ อาจเรียงคำถามไว้ตามตัวอักษร เมื่อมีผู้มาถามจะก็ไม่เสียเวลาในการค้นหาคำตอบอีก นอกจากนี้ควรจัดทำบรรณานุกรมต่างๆ

เพื่อช่วยในการค้นคว้าหาคำตอบ

4. การผลิตสื่อทัศนูปกรณ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

การเพิ่มสื่อการเรียนการสอนต่างๆซึ่งนอกเหนือจากการจัดพิมพ์เข้าศูนย์แล้ว การผลิตขึ้นเองภายในศูนย์โดยเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์จะทำให้ศูนย์มีสื่อการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์มากเพียงพอแก่การบริการและความต้องการในการใช้บริการของอาจารย์และนักศึกษาได้ วัสดุอุปกรณ์ที่พอจะผลิตขึ้นเองได้ก็คือ ภาพโป่งใสต่างๆ การผลิตภาพนิ่ง ภาพยนตร์ แผนภูมิ แผนสถิติ ทุนจำลอง วัสดุตั้งแสดง ฯลฯ

5. การรับจองวัสดุอุปกรณ์

การบริการจองการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ ก็เพื่อความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการด้วยความรวดเร็ว ไม่เสียเวลาแก่ผู้มาใช้

การบริการจองมี 2 ลักษณะคือ

1. การจองระยะสั้น (Short Booking)
2. การจองระยะยาว (Long Term Booking)

6. การจัดส่งสื่อทัศนูปกรณ์

เพื่อความสะดวกในการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ และเป็นไปอย่างทั่วถึง วิธีในการจัดส่งอาจทำได้หลายวิธี เช่น ส่งโดยทางไปรษณีย์ ส่งโดยยานพาหนะของศูนย์เอง ฯลฯ

7. การประสานงานระหว่างศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

ความร่วมมือระหว่างศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา อาจจะทำระหว่างศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาของสถานศึกษาหนึ่งกับศูนย์แห่งอื่น หรือกับสถาบันการศึกษาแห่งอื่น เช่น การให้พิมพ์วัสดุ การแลกเปลี่ยนวัสดุเอกสารต่างๆ เป็นต้น

8. งานด้านการเผยแพร่ของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

งานด้านนี้มีความสัมพันธ์กับงานทุกประเภท จุดมุ่งหมายก็เพื่อเผยแพร่งานศูนย์เทคโนโลยี

ทางการศึกษา ให้บุคคลอื่นทราบเกี่ยวกับกิจการต่างๆของศูนย์ฯและส่งเสริมให้เขามามีส่วนร่วมในกิจการต่างๆ ทำให้งานบริการของศูนย์ฯตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ งานเผยแพร่ของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ควรทำคือ

- จัดทำวารสารของศูนย์ฯ เพื่อเผยแพร่ผลงานของศูนย์ฯว่ามีอะไรบ้าง
- เชิญบุคคลภายนอกมา เยี่ยมชมศูนย์ฯ
- จัดฉายภาพยนตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานศูนย์ฯ เทคโนโลยีทางการศึกษา
- จัดนิทรรศการต่างๆ
- ให้บริการแก่ผู้ให้บริการศูนย์ฯให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้
- จัดทำรายงาน ผลงานประจำ เดือน ประจำปี แล้วนำออกเผยแพร่

9. งานในคาน้ำให้ความช่วยเหลือ

งานในคาน้ำนี้ได้แก่

- ช่วยเหลือผู้สนใจในการจัดหาและเลือกวัสดุอุปกรณ์ในการสอน
- ช่วยเหลือในการควบคุมเครื่องมือต่างๆ
- ช่วยเหลือในการจัดนิทรรศการ
- ช่วยเหลือผู้สอนในการผลิตวัสดุ อย่างง่ายๆเพื่อประกอบการเรียนการสอน

ฯลฯ

10: การจัดและเก็บวัสดุอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีทางการศึกษา

การจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ ต้องมีการเก็บอย่างมีระเบียบ ง่ายต่อการค้นหาและนำไปใช้ เพื่อให้บริการแก่ผู้มาใช้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว นอกจากนั้นยังเป็นการช่วยรักษาวัสดุอุปกรณ์ให้คงสภาพอยู่ได้นาน

การเก็บ ที่เก็บอาจเป็นตู้ เป็นหิ้งหรือเป็นชั้นชักก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม

การรักษา คือดูแลความพร้อมที่จะใช้ของเครื่องมือ ความสะอาด การชำรุดเสียหายของเครื่องมือ ซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบทุกครั้งก่อนที่จะให้บริการและหลังจากรับส่งคืนแล้ว

11. การทำสถิติและรายงาน

เพื่อทราบถึงความก้าวหน้าของการทำงาน แล้วจะให้นำมาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น การทำสถิติและรายงานนับเป็นงานที่สำคัญประการหนึ่ง อีกทั้งยังเป็นการสะดวกเมื่อจะเสนอผลงานให้ ผู้บังคับบัญชาได้ทราบถึงกิจการงานของศูนย์ฯ

การทำสถิติที่เกี่ยวกับงานศูนย์ เทคโนโลยีทางการศึกษา เช่น

- สถิติเกี่ยวกับรายรับ - รายจ่ายของศูนย์ฯ
- สถิติเกี่ยวกับจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่มีพร้อมและที่รับมาใหม่ของศูนย์ฯ
- สถิติเกี่ยวกับจำนวนผู้มาเยี่ยม มาใช้ มาจอง วัสดุอุปกรณ์ในแต่ละวัน
- สถิติเกี่ยวกับแขกผู้มาเยี่ยมชมศูนย์ฯ
- สถิติเกี่ยวกับการซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆของศูนย์ฯ

การทำรายงาน เมื่อเราเก็บสถิติต่างๆไว้พร้อมมูลแล้วก็นำมาจัดทำเป็นรายงาน เพื่อเสนอให้ผู้บังคับบัญชาได้ทราบต่อไป

12. การจัดกิจกรรมต่างๆในศูนย์ เทคโนโลยีทางการศึกษา

เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้เยี่ยมชมมาใช้วัสดุอุปกรณ์มากขึ้น ทางศูนย์ฯอาจจัดบริการและกิจกรรมได้หลายอย่าง เช่น

- การสาธิต
- การจัดให้มีการอบรมผู้สอน
- ฝึกอบรมนักเรียนให้ใช้อุปกรณ์เป็น
- การจัดตั้งชมรม
- การจัดนิทรรศการ

งานด้านการประเมินผลของศูนย์ เทคโนโลยีทางการศึกษา

การประเมินผลงานของศูนย์ เทคโนโลยีทางการศึกษาก็เพื่อหาวิธีปรับปรุงแก้ไขการให้บริการ สื่อสารต่างๆให้ได้มาตรฐานดีขึ้น และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและทักษะในการทำงานให้แก่ครูผู้สอนรวมทั้ง

ตัวหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาค่าย

การประเมินผลงานของศูนย์จะให้ออกมาเป็นหน้าเชื่อถือไว้ขึ้นอยู่กับความสม่ำเสมอในการทำการประเมินผล และการตัดสินใจ ของผู้บริหารศูนย์ว่ามีความโน้มเอียงมากน้อยเพียงไร ขึ้นตอนในการปฏิบัติงานเพื่อประเมินผลงานของการบริหารงานด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา การที่จะประเมินผลงานที่ได้ทำไปแล้วนั้น จำเป็นที่บุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและดำเนินงานในศูนย์จะต้องร่วมมือช่วยกัน

ทั้งนี้หัวหน้าศูนย์เป็นผู้ควบคุมการประเมินผลนั้น การประเมินผลสามารถแบ่งขั้นตอนในการทำงานได้ดังนี้

1. หัวหน้าศูนย์ทำการประเมินผลงานประจำปี โดยนำมาสรุปและวางหลักรวบรวมไว้เป็นข้อมูล จากนั้นเขียนรายงานในสิ่งที่ตนได้สังเกตเห็น เปรียบเทียบให้เห็นข้อแตกต่างและเน้นให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ และยังอาจรวบรวมข้อมูลหรือรายงานจากแหล่งอื่นหรือที่บุคคลอื่นทำให้มาประกอบการประเมินผลด้วย

2. หลังจากดำเนินการในข้อที่ 1 แล้ว หัวหน้าศูนย์ยังเป็นผู้ตัดสินใจ ที่จะยอมรับหรือปรับปรุง เปลี่ยนแปลงในสิ่งใด

3. ร่วมมือกันทุกฝ่ายงานในศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา โดยช่วยกันคิดหาวิธีการประเมินผล เช่น วิธีออกแบบสำรวจ ซึ่งควรจะมีการจัดทำเป็นแฟ้มประจำทุกปี

4. ออกทำการสำรวจเพื่อประเมินผลและควรจัดทำเป็นทีม โดยขอความร่วมมือจากหน่วยราชการต่างๆ เช่น นักเรียนออกไปสำรวจโดยการสอบถามจากชาวบ้าน เป็นต้น

5. การนำผลจากแบบสอบถามมาพิจารณาพร้อมกับรายงานหรือข้อสังเกตที่ได้รวบรวมไว้เป็นข้อมูลตั้งแต่นั้น เพื่อจะได้ตัดสินใจปรับปรุงเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติงานให้ดีขึ้นต่อไป

ขั้นตอนในการปฏิบัติเพื่อประเมินผลการทำงาน สามารถกระทำได้อย่างกว้างขวางซึ่งหัวหน้าศูนย์สามารถเลือกปฏิบัติได้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว เช่น ในช่วงที่ 1 - 3 อาจปฏิบัติได้ทุกปี ส่วนในช่วง 4 - 5 อาจวางแผนทำเป็นระยะยาวคือ 3 - 5 ปีต่อครั้ง⁽¹⁾

(1) Erickson, Administering Audio-Visual Services, p. 433-435.

สภาพการบริหารงานของกลุ่มวิทยาลัยครู
วิทยาลัยครูในกลุ่มภาคตะวันตก ประกอบด้วย

วิทยาลัยครูเพชรบุรี

วิทยาลัยครูหนุ่ยมาจอนมิ่ง

วิทยาลัยครูนครปฐม

วิทยาลัยครูกาญจนบุรี

และในแต่ละวิทยาลัยประกอบด้วยคณะวิชาต่างๆ 3 คณะ คือ

1. คณะวิทยาศาสตร์
2. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
3. คณะครุศาสตร์

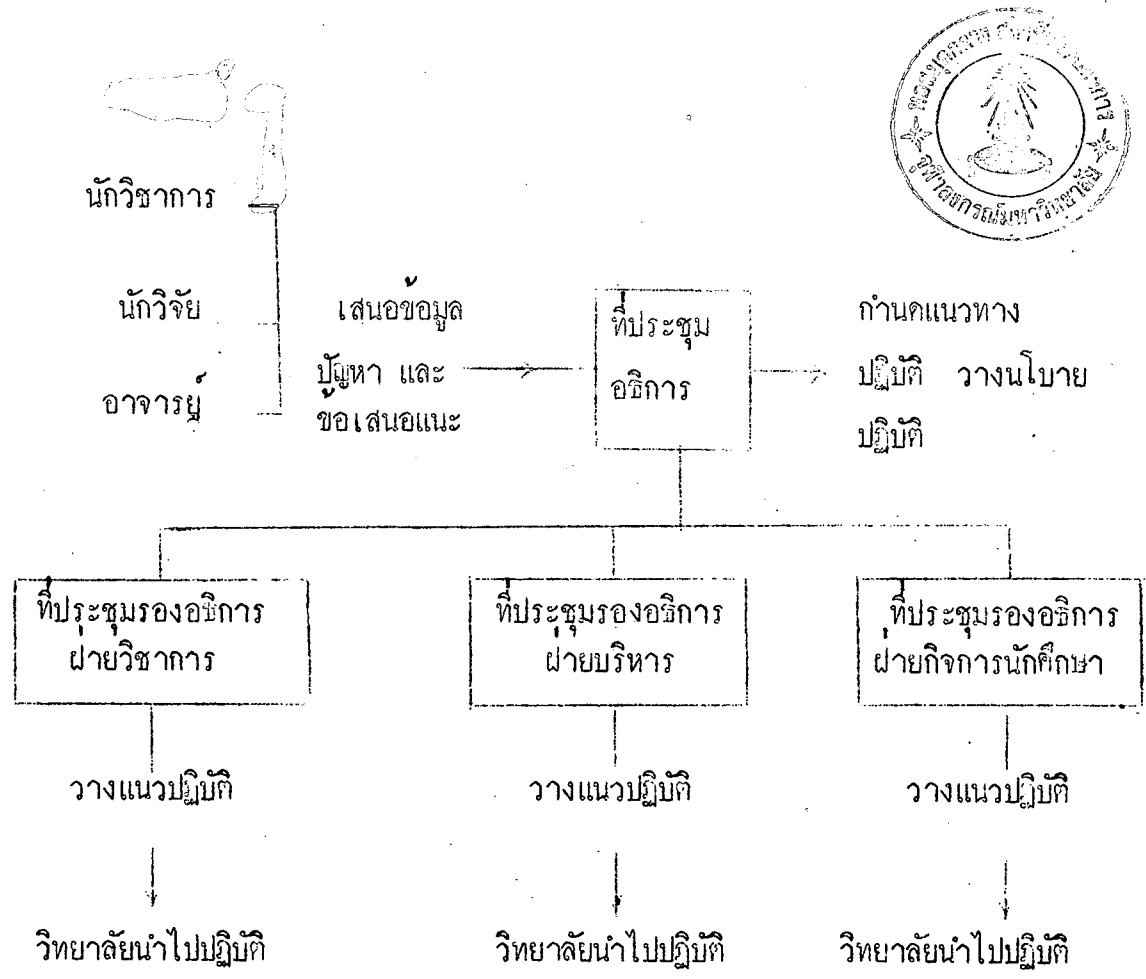
ปัจจุบันวิทยาลัยครูต่างๆอยู่ภายใต้การควบคุมของสภาการฝึกหัดครู โดยเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมที่อยู่ในความดูแลของกรมการฝึกหัดครู เมื่อทุกวิทยาลัยครูยกฐานะขึ้นเป็นสถาบันภายใต้ - สภาการฝึกหัดครู วิทยาลัยครูทุกแห่งจึงมีการทำงานและการบริหารงานเป็นอิสระ เหมือนกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ

วิทยาลัยครูแต่ละแห่งจึงมีความอิสระในการบริหารงาน ทั้งในด้านงบประมาณและวิชาการ โดยเฉพาะทางด้านวิชาการ วิทยาลัยครูในแต่ละกลุ่ม จะประชุมร่วมกันกำหนดหลักสูตร การเรียนการสอนของตนเองขึ้น โดยอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาเป็นผู้รับผิดชอบเพื่อให้ผู้เรียน ได้มีทักษะและแนววิธีสอนใหม่ๆตามที่กำหนดในคำอธิบายของรายวิชาในหลักสูตรที่กำหนดขึ้น คำอธิบายของรายวิชา และเกณฑ์การกำหนดเนื้อหาเหล่านี้จะมีการปรับปรุงให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของวิทยาการใหม่ๆอยู่เสมอ อาจารย์ประจำวิชาภายใต้การแนะนำของหัวหน้าภาคและหัวหน้าคณะวิชาจำเป็นต้องประชุมปรึกษาหารือกันอยู่เสมอเพื่อปรับปรุงรายวิชาและข้อกำหนดต่างๆ เพื่อให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา (1)

(1) โกวิต ประवालพฤกษ์, "มองตัวเรา" คุรุปริทัศน์ (สิงหาคม 2521) : หน้า

ในการดำเนินนโยบายทั้งทางด้านวิชาการและด้านการบริหารงานทั่วไปของวิทยาลัยครู ในกลุ่มต่างๆ เพื่อประสานกำลังกันในการปฏิบัติงานและเพื่อให้มีแนวทางปฏิบัติ เป็นแนวเดียวกันของ วิทยาลัยครูกลุ่มต่างๆมีลักษณะการปฏิบัติงานดังนี้

ลักษณะการปฏิบัติงานของกลุ่มวิทยาลัยครูต่างๆที่ถึง (1)



(1) พนม แก้วกำเนิด, "โครงการกลุ่มวิทยาลัยครู" คุณปริทัศน์ (กันยายน 2520)
: หน้า 7-8.

ความเป็นมาของวิทยาลัยครูต่างๆในกลุ่มภาคตะวันออกเฉียง

วิทยาลัยครูกาญจนบุรี

ตั้งอยู่ในหมู่บ้านแก่งเสี้ยน ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ติดกับถนนสาย
วังสิงห์ - กาญจนบุรี ระหว่างหลักกิโลเมตรที่ 7 และที่ 9 ด้านหลังติดกับลำแม่น้ำแควใหญ่ ห่าง
จากตัวจังหวัดประมาณ 16 กิโลเมตร เดิมเป็นที่ดินซึ่งทางจังหวัดสงวนไว้เป็นที่สาธารณประโยชน์
มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 528 ไร่เศษ

วิทยาลัยครูนครปฐม

ในปี พ.ศ. 2479 กระทรวงศึกษาธิการได้จัดตั้งเป็นโรงเรียนฝึกหัดครูหญิง เปิดสอนชั้น
ฝึกหัดครูประถมศึกษา ฝึกหัดครูประกาศนียบัตรจังหวัด (ครู ว.) ฝึกหัดครูมูล (ครู ป.) เรื่อยมาตาม
ลำดับโดยรับเฉพาะนักเรียนประจำหญิง ใ้อาศัยศึกษาหือเป็นของหลวงนครชัยศรี เดิมเป็นหอพักของ
นักเรียนประจำ ส่วนอาคารอื่นๆก็ได้จัดก่อสร้างต่อเติมขึ้นโดยอาศัยเงินงบประมาณแผ่นดินเงินอื่นๆ
บ้าง

ในปี พ.ศ. 2497 เปิดรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาขึ้นเป็นปีแรก โดยรับ
นักเรียนจากจังหวัดต่างๆ ในภาคศึกษา 1

ต่อมาในปี พ.ศ. 2503 เปิดรับนักเรียนฝึกหัดครูชาย สังกัดจังหวัดนครปฐมประเภทเกิน
เรียน

ปัจจุบันมีนักเรียนเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากบริเวณโรงเรียนคับแคบไม่สามารถก่อสร้างอาคาร
เพิ่มเติมได้ กรมการฝึกหัดครูจึงย้ายโรงเรียนไปก่อสร้างใหม่ โดยทางจังหวัดนครปฐมได้จัดซื้อที่ดิน
ของสภาอากาศไทย และที่ดินบริเวณวัดมูลธิการาม ทรงข้ามวัดใหม่ขึ้นเกิดวิว กับหนองสาธารณะร่วมกัน
เป็นที่ก่อสร้างสถานศึกษาแห่งใหม่ ตั้งอยู่ที่กิโลเมตรที่ 3 จากตัวเมืองนครปฐม บนถนนมาลัยแมน เปลี่ยน
ชื่อโรงเรียนเป็นวิทยาลัยครูนครปฐมตั้งแต่ 16 มกราคม 2513

วิทยาลัยครูเพชรบุรี

โรงเรียนฝึกหัดครูเพชรบุรี เดิมตั้งอยู่ที่จังหวัดราชบุรี ชื่อว่า "โรงเรียนฝึกหัดครูกลุกรรม" อยู่ที่ตำบลลูเรือ อำเภอเมือง ราชบุรี จังหวัดราชบุรี เปิดเรียนครั้งแรกเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2469 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2507 - 2510 โรงเรียนฝึกหัดครูเพชรบุรี ได้รับงบประมาณการก่อสร้างรวมทั้งสิ้น 8 ล้านบาทเศษ เพื่อก่อสร้างอาคารและสิ่งจำเป็นต่างๆ เช่น อาคารเรียน 3 ชั้น 1 หลัง หอประชุมและโรงอาหาร 1 หลัง โรงฝึกงาน 1 หลัง ฯลฯ ในปี 2510 โรงเรียนได้ติดต่อเจ้าของที่ดิน เพื่อขยายบริเวณโรงเรียนด้านหน้าและด้านทิศใต้ ให้เป็นที่ดินของทางราชการ เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 50 ไร่ จึงรวมที่ดินทั้งสิ้นประมาณ 250 ไร่ ที่ดินที่เพิ่มใหม่นี้ เจ้าของที่ดินอุทิศให้บ้าง และผู้มีจิตศรัทธาซื้อมอบให้บ้าง ในปีการศึกษาเดียวกัน กรมการฝึกหัดครู ได้ให้โรงเรียนฝึกหัดครู - เพชรบุรี เปิดรับนักเรียนระดับครูประถม ขึ้นอีกแผนกหนึ่ง โดยรับนักเรียนที่จบชั้นประโยคศึกษาตอนปลาย สายสามัญและสายอาชีพหลักสูตร 1 ปี

กรมการฝึกหัดครูได้ยกฐานะเป็นวิทยาลัยครูเพชรบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2512 และในปีเดียวกันนี้ ปัจจุบันวิทยาลัยได้เปิดสอนนักเรียนนอกเวลาทั้งระดับ ป.กศ. และ ป.กศ.สูง และมีถึงระดับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต และการอบรมครูประจำการ ในระดับปริญญา

วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง

วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง เป็นสถาบันฝึกหัดครูที่แตกต่างไปจากโรงเรียนฝึกหัดครูทั่วไป เพราะมีวัตถุประสงค์ที่จะผลิตครูที่มีความรู้ เพื่อทำการสอนตามโรงเรียนในชนบทโดยตรง นักเรียนครูเหล่านี้ จะได้รับการอบรมสั่งสอนวิชาสามัญ วิชาการศึกษา และวิชาชีพต่างๆทั้งภาคทฤษฎีและเน้นหนักด้านการปฏิบัติ เพื่อนำไปส่งเสริมพัฒนาท้องถิ่น และพัฒนารูชมชนในหมู่บ้านที่ตนไปปฏิบัติงานส่งเสริมอาชีพหลักของชนบทไทย วิชาชีพดังกล่าวจึงประกอบด้วยวิชาช่างและวิชาเกษตร อาทิเช่น วิชาช่างไม้ ไฟฟ้า เลี้ยงสัตว์ วนศาสตร์

วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 300 ไร่ เดิมรับแต่นักเรียนทุนจบ ป.7 จากจังหวัดต่างๆเกือบทั่วประเทศ เป็นนักเรียนชายและอยู่ประจำทั้งหมด มีจำนวน 300 คน เรียนจบหลักสูตร 5 ปี สำเร็จแล้วได้รับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ป.กศ. วิชาที่สอนมี ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา วิชาการศึกษา การช่างสาขาต่างๆ การเกษตรกรรม และวิชาวนศาสตร์
วิทยาลัยถือว่าภาคปฏิบัติเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเคยชินในงานหลายๆ
อย่างอันเป็นหลักสำคัญของวิทยาลัย

ต่อมาปีการศึกษา 2512 วิทยาลัยเริ่มรับนักศึกษาชายและหญิงนอกบารุง ระดับ ป.กศ.
เป็นปีแรก และในปีการศึกษา 2513 กระทรวงศึกษาธิการประกาศตั้งเป็น "วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง"
ปัจจุบันที่วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง ราชบุรี มีนักเรียนหลายประเภทด้วยกัน ทั้งในบารุง
และนอกบารุง เติมนเรียนและประจำ ภาคปกติและภาคนอกเวลา นักเรียนที่เรียนมาจากแทบทุกภาค
ของประเทศไทย รวมทั้งชาวเขาเผ่าต่างๆ กระเหรี่ยง ฯลฯ หลักสูตรที่เรียนก็มีทุกระดับตั้งแต่ระดับ
ป.กศ. ป.ป. จนถึง ป.กศ.ชั้นสูง เช่นเดียวกับวิทยาลัยครูอื่นๆ ⁽¹⁾

(1) กรมการฝึกหัดครู, ประวัติกรมการฝึกหัดครูและประวัติวิทยาลัยครู (กรุงเทพฯ
นคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2521), หน้า 64-65.