

บทที่ 2

การตรวจสอบเอกสาร

การวิจัยเรื่องคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของนักเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาราชในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อ
ต่างๆ จึงขอเสนอตามลำดับดังนี้

1. แนวคิดด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา
2. บทบาทและหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา
3. แนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานงานเทคโนโลยีการศึกษา
4. ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

เทคโนโลยีการศึกษา เป็นคำที่มีความหมายเกี่ยวข้องโดยตรงกับการนำหลักการทาง
วิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ทางการศึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพทางการเรียนการสอน
นักเทคโนโลยีทางการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

วิจิตร (2517: 120) ให้ความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษาไว้ว่าเทคโนโลยีการศึกษา
หมายถึงการประยุกต์เอาเทคนิค วิธีการ แนวความคิด อุปกรณ์และเครื่องมือใหม่ๆ มาใช้เพื่อช่วย
แก้ปัญหาทางการศึกษาทั้งในด้านการขยายงาน และด้านการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน

ชัยยงค์ (2523: 5) เทคโนโลยีการศึกษาหมายถึง เป็นระบบการนำ วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ
มาใช้ในการสอน เพื่อช่วยให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนและช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
ของการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ชม (2539 อ้างถึงใน สุรชัย, 2543: 2) ได้ให้ความเทคโนโลยีการศึกษาหมายถึง การนำเอาความรู้แนวความคิดกระบวนการตลอดจนวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ มาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการศึกษาให้ก้าวหน้าต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

กิดานันท์ (2543: 5) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาไว้ว่า เป็นการประยุกต์เอาเทคนิค วิธีการ แนวคิด วัสดุ อุปกรณ์และสิ่งต่างๆ อันสืบเนื่องมาจากเทคโนโลยีมาใช้ในวงการ ศึกษา

สุรชัย (2543: 2) เทคโนโลยี หมายถึงการนำเอาความรู้ทางศาสตร์สาขาต่างๆ มาประยุกต์ให้เกิดระบบที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพถ้านำเอาไปแก้ปัญหาด้านใดจะเรียกว่า เทคโนโลยีทางด้านนั้น เช่น เทคโนโลยีทางการแพทย์เทคโนโลยีทางการเกษตร เทคโนโลยีทางอุตสาหกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นต้น

บทบาทและหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา

บทบาทและหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา

ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง สิ่งที่แสดงถึงขอบเขต หรือกรอบของสาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษาที่ระบุว่าบุคคลผู้ที่ศึกษาด้านนี้ หรือปฏิบัติงานในวิชาชีพเทคโนโลยีการศึกษา ต้องศึกษา ปฏิบัติงาน และต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับวิชาชีพในด้านใดบ้าง ดังนั้น การศึกษาขอบข่ายงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาจึงเป็นกรอบในการพัฒนามาตรฐานงานเทคโนโลยี การศึกษาของการวิจัยครั้งนี้ แนวคิดการแบ่งขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา 2 แนวคิดมีดังนี้

1. สมาคมสื่อสารและเทคโนโลยีการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา (Association for Education Communications and Technology : AECT) ได้ใช้การแบ่งขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษาตามที่ Seels and Richey (1994 อ้างถึงใน ฐาปนีย์, 2546: 16-18) ประกอบด้วย 5 ขอบข่ายใหญ่ ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาตามการศึกษากอง AECT

1. การออกแบบ (design) คือกระบวนการในการกำหนดสภาพของการเรียนรู้

1.1 การออกแบบระบบการสอน (instructional system design) เป็นวิธีการจัดการที่รวมขั้นตอนของการสอนประกอบด้วย การวิเคราะห์ (analysis) คือกระบวนการที่กำหนดว่าต้องการให้ผู้เรียนได้รับอะไร เรียนในเนื้อหาอะไร การออกแบบ (design) กระบวนการที่จะต้องระบุว่าให้ผู้เรียนเรียนอย่างไร การพัฒนา (development) คือกระบวนการสร้างผลิตสื่อวัสดุการสอน การนำไปใช้ (implementation) คือการใช้วัสดุและยุทธศาสตร์ต่างๆในการสอน และการประเมิน (evaluation) คือกระบวนการในการประเมินการสอน

1.2 ออกแบบสาร (message design) เป็นการวางแผน เปลี่ยนแปลงสารเน้นทฤษฎี การเรียนที่ประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานความสนใจ การรับรู้ ความจำ การออกแบบสารมีจุดประสงค์เพื่อการศึกษาความหมายกับผู้เรียน

1.3 กลยุทธ์การสอน (instructional strategies) เน้นที่การเลือก ลำดับเหตุการณ์ ของกิจกรรมในบทเรียน ในทางปฏิบัติกลยุทธ์การสอนมีความสัมพันธ์กับสถานการณ์การเรียนรู้ ผลของปฏิสัมพันธ์นี้สามารถอธิบายได้โดยโมเดลการสอน การเลือกยุทธศาสตร์การสอนและ โมเดลการสอนต้องขึ้นอยู่กับสถานการณ์การเรียนรู้ รวมถึงลักษณะผู้เรียน ธรรมชาติของเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์ของผู้เรียน

1.4 ลักษณะผู้เรียน (learner characteristics) คือลักษณะและประสบการณ์เดิม ของผู้เรียนที่มีผลต่อกระบวนการเรียน การสอน การเลือก และการใช้ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน

2. การพัฒนา (Development) เป็นกระบวนการของการปรับเปลี่ยนการออกแบบ ประกอบด้วย

2.1 เทคโนโลยีสิ่งพิมพ์ (print technologies) เป็นการผลิต หรือส่งสาร สื่อด้านวัสดุ เช่นหนังสือ โสตทัศนวัสดุพื้นฐานประเภทภาพนิ่ง ภาพถ่าย รวมถึงสื่อข้อความกราฟิก วัสดุภาพ สิ่งพิมพ์ วัสดุ สิ่งเหล่านี้เป็นพื้นฐานของการพัฒนา การใช้สื่อวัสดุการสอนอื่นๆ

2.2 เทคโนโลยีโสตทัศนอุปกรณ์ (audiovisual technologies) เป็นวิธีการในการจัดหา หรือส่งถ่ายสาร โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ โสตทัศนอุปกรณ์จะช่วยแสดงสิ่งที่เป็นธรรมชาติจริง ความคิดที่เป็นนามธรรม เพื่อผู้สอนนำไปใช้ให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

2.3 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (computer – based technologies) เป็นวิธีการในการจัดหา หรือส่งถ่ายสารโดยการใช้ไมโคร โพรเซสเซอร์ เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัลประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คอมพิวเตอร์จัดการสอน โทรคมนาคม การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย

2.4 เทคโนโลยีบูรณาการ (integrated technologies) เป็นวิธีการในการจัดหาหรือ ส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายรูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์

3. การใช้ (Utilization) เป็นการใช้กระบวนการและแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย

3.1 การใช้สื่อ (media utilization) เป็นระบบของการใช้สื่อ แหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียน โดยใช้กระบวนการตามที่ผ่านมาการออกแบบการสอน

3.2 การแพร่กระจายวัฒนธรรม (diffusion of innovation) เป็นกระบวนการสื่อความหมาย รวมถึงการวางยุทธศาสตร์ หรือจุดประสงค์ในการขอมนวัตกรรมการ

3.3 วิธีการนำไปใช้และการจัดการ (implementation and institutionalization) เป็นการใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่องและใช้นวัตกรรมการศึกษาเป็นประจำในองค์กร

3.4 นโยบาย หลักการและกฎระเบียบข้อบังคับ (policies and regulation) เป็นกฎระเบียบข้อบังคับของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

4. การจัดการ (Management) เป็นการควบคุมกระบวนการเทคโนโลยีการศึกษา ตลอดจนการวางแผน การจัดการ การประสานงาน และการให้คำแนะนำประกอบ

4.1 การจัดการโครงการ (project management) เป็นการวางแผนกำกับควบคุมการออกแบบและพัฒนาโครงการสอน

4.2 การจัดการแหล่งทรัพยากร (resource management) เป็นการวางแผนกำกับควบคุมแหล่งทรัพยากร ที่ช่วยระบบและการบริการ

4.3 การจัดการระบบส่งถ่าย (delivery system management) เป็นการวางแผน กำกับควบคุมวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน

4.4 การจัดการสารสนเทศ (information management) เป็นการวางแผนควบคุม การเก็บ การส่งถ่ายหรือกระบวนการของข้อมูลสารเพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียน

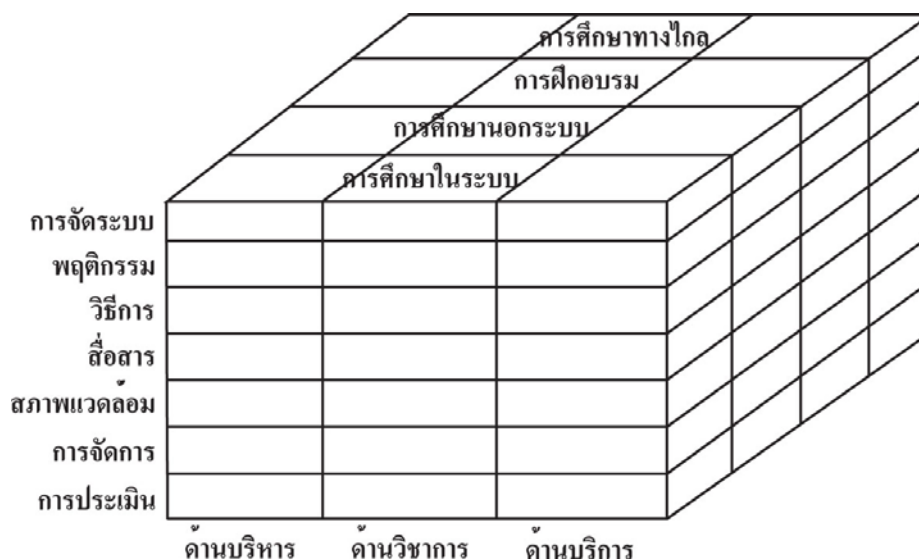
5. การประเมิน (Evaluation) กระบวนการหาข้อมูลเพื่อกำหนดความเหมาะสมของ การเรียนการสอน ประกอบด้วย

5.1 การวิเคราะห์ปัญหา (problem analysis) เป็นการทำให้ปัญหาสิ้นสุดโดยการใช้ ข้อมูลต่างๆและวิธีการที่จะช่วยตัดสินใจ

5.2 เกณฑ์การประเมิน (criterion – referenced measurement) เทคนิคการใช้เกณฑ์ เพื่อประเมินการสอนหรือประเมินโครงการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

5.3 การประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) มีการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม จากการประเมินความก้าวหน้าเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาต่อไป

5.4 การประเมินผลสรุป (summative evaluation) มีการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะ ตัดสินใจกับการดำเนินงาน โปรแกรมหรือโครงการต่อไป



ภาพที่ 2 ขอบข่ายตามแนวตั้งแนวนอน และแนวลึกของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

2. ชัยยงค์ (2545 อ้างถึงใน มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545: 12) มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช ได้กำหนดขอบข่ายงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยประมวลออกเป็น 3 ขอบข่าย คือ (1) ขอบข่ายด้านสาระของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (2) ขอบข่ายด้านภารกิจ และ (3) ขอบข่ายตามรูปแบบการจัดการศึกษา หากพิจารณาเป็นมิติทางเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา แบ่งได้เป็นขอบข่ายแนวตั้ง แนวนอน และแนวลึก ดังแสดง ในภาพที่ 2 ส่วน รายละเอียดขอบข่ายเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีดังนี้

1. ขอบข่ายด้านสาระของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือขอบข่ายตั้งแนวตั้ง ครอบคลุม 7 ด้าน ประกอบด้วย (1) การจัดการ การพัฒนาและการออกแบบระบบทางการศึกษา (2) พฤติกรรมการเรียนการสอน (3) วิธีการสอน (4) สื่อสารการศึกษา (5) สภาพแวดล้อมทางการศึกษา (6) การจัดการด้านการเรียนการสอน และ (7) การประเมินการศึกษา

2. ขอบข่ายด้านภารกิจ หรือขอบข่ายตามแนวนอนเป็นการนำเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษาไปใช้เพื่อภารกิจทางการศึกษามี 3 ด้าน คือ (1) ภารกิจด้านการบริหาร (2) ด้านวิชาการ และ (3) ด้านการบริการ

3. ขอบข่ายตามรูปแบบการจัดการศึกษา หรือขอบข่ายตามแนวลึกมีการนำ เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการศึกษา 4 ด้าน คือ (1) การศึกษา ในระบบโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา (2) การศึกษานอกระบบโรงเรียน (3) การฝึกอบรม และ (4) การศึกษาทางไกล

จากขอบข่ายด้านเทคโนโลยีการศึกษาทั้งสองแนวคิดที่กล่าวมานี้ไม่แตกต่างกัน โดยเฉพาะ ขอบข่ายด้านสาระทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ขอบข่ายเหล่านี้ก็คือขอบข่ายทั้ง 5 ขอบข่าย คือ การออกแบบ การพัฒนา การใช้ การจัดการและการประเมิน นั่นเอง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษาของ AECT
และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา			
AECT	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช		
การออกแบบ	การจัดระบบ		การศึกษาในระบบ
การพัฒนา	พฤติกรรม ๑		การศึกษานอก
การประเมิน	วิธีการสอน	วิชาการ	ระบบ
การจัดการ	สื่อสารการศึกษา		การฝึกอบรม
	สภาพแวดล้อม		การศึกษาทางไกล
	การประเมิน		
การใช้	การจัดการ		การศึกษาในระบบ
การจัดการ	การประเมิน	วิชาการ	การศึกษานอก
การประเมิน			ระบบ
			การฝึกอบรม
			การศึกษาทางไกล
การจัดการ	การจัดการ	บริหาร	การศึกษาในระบบ
การประเมิน	การประเมิน		การศึกษานอก
			ระบบ
			การฝึกอบรม
			การศึกษาทางไกล

สิ่งหนึ่งที่มีผลต่อบทบาทผู้ปฏิบัติงานเทคโนโลยีการศึกษาในประเทศไทย คือ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ที่ได้มีการกำหนดความสำคัญเรื่องเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไว้จำนวน 7 มาตรา ซึ่งทำให้นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีหน้าที่ 7 ด้าน ผู้วิจัยสรุปบทบาทผู้ปฏิบัติงานเทคโนโลยีการศึกษา ได้ดังนี้

1. เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านสื่อทางวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เพื่อการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
2. เป็นผู้ออกแบบ ผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการและสื่อสิ่งพิมพ์
3. เป็นผู้พัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ผลิตใช้สื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพและเป็นผู้ที่ยอมรับนวัตกรรม
4. พัฒนาตนเองอยู่เสมอทั้งด้านการผลิต การใช้เทคโนโลยีเพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ
5. เป็นผู้ออกแบบสื่อและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มพูนทักษะ ความรู้ที่เพียงพอให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้และทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
6. เป็นนักวิจัยเพื่อศึกษาการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีและติดตามผลการใช้เทคโนโลยี การศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้สื่อที่คุ้มค่ากับการเรียนรู้ของคนไทย
7. จัดให้มีการพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของ การผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

จากการสรุปบทบาทนักเทคโนโลยีการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาตินั้น ส่งผลให้การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาจะมีขอบเขตที่กว้างขึ้นกว่าที่เป็นมา ดังนั้นการหาแนวทางในการปฏิบัติงานจึงมีความสำคัญมาก เพราะช่วยทำให้หลายๆฝ่าย อาทิ สถาบันนักเทคโนโลยีการศึกษาสามารถเตรียมนักศึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมและมีความพร้อม สู่หน่วยงาน หัวหน้าหน่วยงานและหน่วยงานมีการจัดเตรียม กำหนดงานและมอบหมายงาน ให้สอดคล้องกับบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษา และนักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีการพัฒนาตนเองให้สามารถปฏิบัติตนได้ให้สอดคล้องกับบทบาทเหล่านี้

แนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานงานเทคโนโลยีการศึกษา

ฐาปนีย์ (2546) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้

มาตรฐาน หมายถึง สิ่งที่ถือเอาเป็นเกณฑ์ที่รับรองกันทั่วไปหรือสิ่งที่กำหนดไว้เป็นค่าเทียบทั้งด้านของวัตถุ ด้านวิธีการหรือด้านของบุคคล เช่น ภาระหน้าที่ สมรรถนะ การปฏิบัติงาน เป็นต้น

มาตรฐานที่ 1 งานวางแผนและจัดการด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ผู้บริหาร และหรือผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานเทคโนโลยีศึกษาวางแผนและจัดการด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยการกำหนดแนวทางทิศทาง และการดำเนินงานภายในหน่วยงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยเฉพาะการกำหนดแผนกลยุทธ์ของหน่วยงาน

มาตรฐานที่ 2 งานจัดระบบและวางแผนสื่อ

ผู้บริหารต้องรู้จักการมีขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบการเรียนการสอน วิธีการเรียน หลักสูตร สื่อการศึกษาและมาตรฐานงานเทคโนโลยีการศึกษา

มาตรฐานที่ 3 งานออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน

ผู้ปฏิบัติงานมีการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย โดยประยุกต์ทฤษฎีการเรียนการสอน และหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ที่สอดคล้อง และมีการประเมินผลภายหลังการดำเนินงาน

มาตรฐานที่ 4 งานออกแบบเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอน

ผู้ปฏิบัติงานมีการออกแบบเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบโดยการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์งาน รวมถึงมีการประเมินผลระหว่างและภายหลังการดำเนินงาน

มาตรฐานที่ 5 งานวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ผู้ปฏิบัติงานมีการดำเนินงาน โครงการวิจัย พัฒนาและสร้างสรรค์ผลงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีการนำผลงานวิจัยที่พัฒนาและสร้างสรรค์ใหม่ไปใช้ในงานเทคโนโลยีการศึกษาต่อไป

มาตรฐานที่ 6 งานประเมินภายในและภายนอก

หน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษามีระบบคุณภาพซึ่งประกอบด้วย ระบบกลไกสำหรับการประเมินภายใน และระบบกลไกสำหรับการประเมินภายนอก เพื่อเป็นการประกันคุณภาพการดำเนินงาน

มาตรฐานที่ 7 งานเผยแพร่ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ผู้ปฏิบัติงานดำเนินงานกิจกรรมด้านเทคโนโลยีการศึกษาโดยมีแผนงาน โครงการเผยแพร่งานด้านเทคโนโลยีการศึกษาของหน่วยงาน แก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน อาทิ การเผยแพร่ความรู้โดยการจัดทำคู่มือสำหรับผู้ให้บริการ การประเมินงานเผยแพร่งานและผลงาน ตลอดจนมีการประสานงานสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ภายในสถาบันและภายนอกสถาบัน

มาตรฐานที่ 8 งานผลิตสื่อกราฟิก

ผู้ปฏิบัติงานด้านการผลิตสื่อกราฟิกมีการวิเคราะห์งานเพื่อการออกแบบวางแผนการดำเนินงานผลิต สามารถให้คำปรึกษาด้านสื่อกราฟิก ดำเนินการทำความเข้าใจกับผู้ขอใช้บริการเกี่ยวกับองค์ประกอบและกระบวนการผลิต โดยการแสดงตัวอย่างผลงานสื่อกราฟิกรูปแบบต่างๆ ดำเนินการผลิตโดยเลือกวัสดุ และวิธีการผลิตสื่อกราฟิกที่เหมาะสมกับชิ้นงาน มีระบบการตรวจสอบผลงานก่อนที่ผลงานจะถึงมือผู้ขอใช้บริการ มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานผลิตสื่อกราฟิก ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการพัฒนาโดยการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในรูปแบบต่างๆ

มาตรฐานที่ 9 งานผลิตสื่อสิ่งพิมพ์

ผู้ปฏิบัติงานผลิตสื่อสิ่งพิมพ์มีการวิเคราะห์งานเพื่อการออกแบบวางแผนการดำเนินงานผลิตสามารถให้คำปรึกษาด้านสื่อสิ่งพิมพ์ มีการทำความเข้าใจกับผู้ใช้บริการเกี่ยวกับองค์ประกอบและกระบวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ โดยแสดงตัวอย่างผลงานสื่อสิ่งพิมพ์รูปแบบต่างๆ ดำเนินการผลิตโดยเลือกวัสดุและวิธีการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ที่เหมาะสมกับชิ้นงาน มีการตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์การพิมพ์ มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการพัฒนาโดยการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในรูปแบบต่างๆ

มาตรฐานที่ 10 งานผลิตสื่อวีดิทัศน์/โทรทัศน์

ผู้ปฏิบัติงานผลิตสื่อวีดิทัศน์/โทรทัศน์มีการวิเคราะห์งานเพื่อการออกแบบ วางแผนการดำเนินงานสามารถให้คำปรึกษาด้านสื่อวีดิทัศน์/โทรทัศน์ มีการวางแผน เตรียมการและควบคุมกระบวนการผลิตสื่อวีดิทัศน์/สื่อโทรทัศน์ สามารถพัฒนา วิธีการผลิตสื่อวีดิทัศน์/โทรทัศน์ มีระบบการตรวจสอบผลงานก่อนที่ผลงานจะถึงมือผู้ใช้บริการ มีการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือผลิตวีดิทัศน์/โทรทัศน์ มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานผลิตสื่อวีดิทัศน์/โทรทัศน์ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการพัฒนาโดยการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในรูปแบบต่างๆ

มาตรฐานที่ 11 มาตรฐานงานผลิตสื่อเสียง/วิทยุ

ผู้ปฏิบัติงานมีการวิเคราะห์งานเพื่อการออกแบบ วางแผนการดำเนินงานผลิตสื่อเสียง/วิทยุสามารถให้คำปรึกษาด้านสื่อเสียง/วิทยุ มีการวางแผน เตรียมการ ควบคุมกระบวนการผลิตสื่อเสียง/วิทยุ มีการพัฒนาวิธีการผลิตสื่อเสียง/วิทยุ มีระบบการตรวจสอบผลงานก่อนที่ผลงานจะถึงมือผู้ใช้บริการ มีการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือผลิตสื่อเสียง/วิทยุ มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานผลิตสื่อเสียง/วิทยุ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการพัฒนาโดยการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในรูปแบบต่างๆ

มาตรฐานที่ 12 มาตรฐานงานผลิตสื่อคอมพิวเตอร์

ผู้ปฏิบัติงานมีการวิเคราะห์งานเพื่อการออกแบบ วางแผนการดำเนินงานผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ สามารถให้คำปรึกษาด้านสื่อคอมพิวเตอร์ มีการวางแผน เตรียมการ ควบคุมกระบวนการผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ มีการพัฒนาวิธีการผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ มีระบบการตรวจสอบผลงานก่อนที่ผลงานจะถึงมือผู้ขอใช้บริการ มีการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือผลิตคอมพิวเตอร์ และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานผลิตด้านสื่อคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการพัฒนา โดยการเพิ่มพูนความรู้ทักษะและประสบการณ์ในรูปแบบต่างๆ

มาตรฐานที่ 13 มาตรฐานงานบริการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ผู้ปฏิบัติงานด้านบริการให้คำปรึกษาเป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกจากหน่วยงานให้ปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวโดยเป็นผู้ที่ให้คำแนะนำด้านเทคโนโลยีการศึกษาแก่ผู้ที่ขอรับคำปรึกษาภายใต้การจัดปัจจัยสนับสนุนงานบริการให้คำปรึกษาต่างๆ และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่องานบริการให้คำปรึกษา

มาตรฐานที่ 14 มาตรฐานงานบริการสื่อการสอนและโสตทัศนูปกรณ์

ผู้ปฏิบัติงานจัดบริการสื่อการสอนและโสตทัศนูปกรณ์โดยการจัดทำคู่มือการใช้งานสื่อการสอนและโสตทัศนูปกรณ์ มีระบบฐานข้อมูล เพื่อการให้บริการสื่อการสอน และโสตทัศนูปกรณ์ มีการศึกษาความต้องการจำเป็นของผู้ขอใช้บริการ มีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาสื่อโสตทัศนูปกรณ์ มีการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานด้านสื่อการสอนและโสตทัศนูปกรณ์ และมีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการงานบริการสื่อการสอนและโสตทัศนูปกรณ์

ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิเศษศักดิ์ (2542: 2) ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะครอบคลุมเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก จัดเก็บ ประมวลผลสืบค้นและส่งและรับข้อมูล

ซึ่งรวมถึงข้อมูลและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การจัดเก็บข้อมูล บันทึกลงและสืบค้น
เครือข่ายสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคม

เอกวิทย์ (2545: 372) ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ คือการประยุกต์ใช้เครื่องมือ
และอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงานและอุปกรณ์ โทรคมนาคม โดยที่
คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเก็บ และประมวลผลข้อมูลให้เกิดสารสนเทศสำหรับผู้
ซึ่งสารสนเทศสามารถส่งและแลกเปลี่ยนโดยผ่านระบบเครือข่ายโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศ
ประกอบด้วยส่วนสำคัญคือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคมระบบฐานข้อมูล
ระบบสำนักงาน ระบบอัตโนมัติ

วาสนา (2545: 6-1) ให้ความหมายของ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)
ไว้ว่าเป็นกระบวนการต่างๆและระบบงานที่ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ต้องการโดยจะรวมถึง

1. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งส่วนมากแล้วจะหมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้
สำนักงาน อุปกรณ์โทรคมนาคมต่างๆ รวมทั้งซอฟต์แวร์ทั้งแบบสำเร็จรูปและแบบพัฒนาขึ้น
เพื่อใช้งานเฉพาะด้าน ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จัดเป็นเครื่องมือสมัยใหม่และใช้เทคโนโลยีระดับสูง
2. กระบวนการในการนำอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ข้างต้นมาใช้งาน เพื่อรวบรวมจัดเก็บ
ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์เป็นสารสนเทศในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2547: 6) ให้ความหมายของเทคโนโลยี
สารสนเทศ ไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) เป็นเทคโนโลยีที่
ครอบคลุมเรื่องราวเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูล ซึ่งได้แก่ การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
การติดต่อสื่อสารระหว่างกันด้วยความรวดเร็ว การจัดการข้อมูลรวมถึงการใช้ข้อมูลให้เกิด
ประโยชน์สูงสุด

จากการตรวจเอกสารที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยี
สารสนเทศ หมายถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีสื่อสาร
โทรคมนาคม การจัดการข้อมูล การสืบค้นจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิด
ประโยชน์และมีประสิทธิภาพ

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

ครุฑ (2540) ได้ให้แนวทางในการใช้ ไว้ 7 ประเภท ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer - Assisted Instruction : CAI) เป็นการนำเอาคำอธิบายบทเรียนมาบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์ แล้วนำบทเรียนนั้นมาแสดงแก่ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนอ่านคำอธิบายนั้นแล้ว คอมพิวเตอร์ก็จะทดสอบความเข้าใจว่าถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องก็ต้องมีวิธีการอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมให้เข้าใจมากขึ้น แล้วถามซ้ำอีก ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาถึงระดับใช้สื่อประสม และใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

2. การศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการศึกษาทางไกลมีหลายแบบ ตั้งแต่แบบง่ายๆ เช่น การใช้วิทยุ โทรทัศน์ออกอากาศให้ผู้เรียนศึกษาเอง ตามเวลาที่ออกอากาศ ไปจนถึงการใช้ระบบแพร่ภาพผ่านดาวเทียม (Direct To Home : DTH) หรือการประยุกต์ใช้ระบบประชุมทางไกล (Video Teleconference) โดยให้ผู้สอน และผู้เรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้ทันทีเพื่อสอบถามข้อสงสัยหรืออธิบายคำสอนเพิ่มเติม

3. เครือข่ายการศึกษา เป็นการจัดทำเครือข่ายการศึกษา เพื่อให้ครู อาจารย์ นักเรียนและนักศึกษามีโอกาสใช้เครือข่าย เพื่อเสาะแสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมายในโลก และใช้บริการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา เช่น บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail : E-mail) การเผยแพร่และการค้นหาข้อมูลในระบบเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ซึ่งปัจจุบันมีเครือข่ายสคูลเน็ต (School Net) ที่เนคเทคได้ส่งเสริมให้เกิดขึ้นและมีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการนี้ประมาณ 60 โรงเรียน (2540) และยังมีเครือข่ายกาญจนาภิเษกที่จัดทำขึ้น เพื่อเป็นการกระจายความรู้ให้กับประชาชน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้สารสนเทศแต่อย่างใด

4. การใช้งานห้องสมุด ในปัจจุบันห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐ และเอกชนเกือบทุกแห่งได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงาน นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการให้บริการในลักษณะเครือข่าย เช่น โครงการ PULINET (Provincial University Library Network) และโครงการ THAILINET (Thai Library Network) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุด ทำให้ได้รับความสะดวกมากขึ้น เช่น บริการยืมคืน การค้นหาหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

5. การใช้งานในห้องปฏิบัติการ มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานในห้องปฏิบัติการร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น การจำลองแบบ การออกแบบวงจรไฟฟ้า การควบคุมการทดลอง ซึ่งอุปกรณ์ที่ทันสมัยในปัจจุบัน ต่างผนวกความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปด้วยแทบทั้งสิ้น

6. การใช้งานประจำและงานบริหาร เช่น การจัดทำทะเบียนประวัติของนักเรียน นักศึกษา การเลือกเรียน การลงทะเบียนเรียน การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแนะนำอาชีพ และการศึกษาต่อ ข้อมูลผู้ปกครอง หรือข้อมูลครู ซึ่งมีข้อมูลดังกล่าว ทำให้ครูอาจารย์สามารถติดตาม และดูแลนักเรียนได้อย่างดี รวมทั้ง ครูอาจารย์สามารถพัฒนาตนเองได้สูงขึ้น

7. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้าน เช่น คอมพิวเตอร์ สารนิเทศและความเพลิดเพลิน กำลังและการควบคุมระบบสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

เอกสารประกอบการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ (2548) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน พ.ศ.2521 ด้วยแนวคิดที่จะขยายโอกาสทางการศึกษารูปแบบของมหาวิทยาลัยเปิด ในระดับอุดมศึกษาแก่ประชาชนชาวไทยที่กระจายอยู่ในท้องถิ่นต่างๆ และในต่างประเทศ ด้วยระบบการเรียนการสอนทางไกล โดยมีฐานะเป็นมหาวิทยาลัยแห่งที่ 11 ของรัฐ มีอำนาจให้ปริญญาและประกาศนียบัตรมีศักดิ์และสิทธิ์เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งของรัฐทุกประการ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานชื่อมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชตามพระนามเดิมของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 เมื่อครั้งทรงดำรงพระอิสริยยศเป็นกรมหลวงสุโขทัยธรรมราชา และได้พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ใช้พระราชลัญจกรเป็นรูปพระแสงศร 3 องค์ นำมาประกอบกับเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ อันเป็นสัญลักษณ์ของกรุงสุโขทัยเป็นตราประจำมหาวิทยาลัย สี่ประจำมหาวิทยาลัยได้แก่ สีเขียวและสีทอง สีเขียวเป็นสีประจำวันพุธซึ่งเป็นวันพระราชสมภพของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว สีทองเป็นสีแห่งสิริมงคล ต้นไม้ประจำมหาวิทยาลัยได้แก่ ต้นทองหลางลาย หรือต้นปาริชาติ

โดยพัฒนาระบบการสอนทางไกลมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัย สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีด้านการศึกษา สื่อสาร และ สารสนเทศ จึงทำให้เกิดการนำเอาระบบการสอนทางไกลมาใช้กับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ระบบการสอนทางไกล แผน มสธ. STOU PLAN 2000 (2543)

ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางการศึกษาในรูปของสื่อประสมได้ก่อให้เกิดการศึกษาระบบเปิด ที่ใช้วิธี "การเรียนการสอนทางไกล" (distance learning) ซึ่งหมายถึงระบบการเรียนการสอนที่ไม่มี ชั้นเรียนแต่อาศัยสื่อประสมอันได้แก่ สื่อทางไปรษณีย์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และ การสอนเสริม รวมทั้งศูนย์บริการการศึกษาเป็นหลักโดยมุ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองอยู่กับบ้าน ไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียนตามปกติ วิธีการเรียนการสอนทางไกล หรือ "โทรศึกษา" นี้ ได้ทดลองทำกัน อยู่หลายประเทศ ส่วนใหญ่ใช้กับการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งมีทั้งใช้เป็นส่วนหนึ่งของ มหาวิทยาลัยธรรมดา และจะให้มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาแบบการสอนทางไกลขึ้นมา เป็นการเฉพาะต้นแบบของมหาวิทยาลัยเปิดที่ใช้ระบบการสอนทางไกล ได้ผลดี คือ มหาวิทยาลัย เปิด (Open University) ของประเทศอังกฤษ จัดเป็นมหาวิทยาลัยการศึกษาผู้ใหญ่ที่แท้จริง เพราะรับ ผู้ที่มีอายุ 21 ปีขึ้นไป เข้าศึกษาเท่านั้น จากผลสำเร็จของมหาวิทยาลัยเปิดของอังกฤษ ทำให้อีกหลาย ประเทศจัดตั้งมหาวิทยาลัยเปิดขึ้นในทำนองเดียวกัน เช่น มหาวิทยาลัยสำหรับทุกคน (Everyman University) ในประเทศอิสราเอล มหาวิทยาลัยเปิดในประเทศปากีสถาน (Pakistan's Allama Iqbal Open University) มหาวิทยาลัยเปิดในประเทศญี่ปุ่น (Japan's University of the Air) และสถาบัน การสอนทางไกลในประเทศศรีลังกา (Sri Lanka's Open University) เป็นต้น ส่วนระบบการสอน ทางไกลที่จัดเป็นส่วนหนึ่งของมหาวิทยาลัยธรรมดาทำกันมากในประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ส่วนใหญ่จัดเป็นการศึกษาภายนอกหรือสมทบ (extramural studies) ใช้การสอนทางไปรษณีย์

ในประเทศไทยได้มีความสนใจเรื่องการศึกษาระบบเปิดติดต่อกันมาเป็นเวลาหลายปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการศึกษาระบบเปิดในระดับมหาวิทยาลัย เริ่มตั้งแต่การมีมหาวิทยาลัย แบบตลาดวิชาแห่งแรก คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ต่อมามีการเปิดมหาวิทยาลัยตลาดวิชาแห่ง ใหม่ คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง และพัฒนาการล่าสุดก็คือการจัดตั้งมหาวิทยาลัย สุโขทัย ธรรมมาธิราช เมื่อปี พ.ศ.2521 ซึ่งจัดเป็นมหาวิทยาลัยเปิดแบบการเรียนการสอนทางไกลที่แท้จริง และได้นำ "สื่อประสม" แทนที่จะใช้สื่อเฉพาะอย่างหนึ่งอย่างใดแต่เพียงอย่างเดียว กล่าวคือได้มีการประยุกต์

เอาสื่อทางไปรษณีย์ (สื่อสิ่งพิมพ์) วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และการสอนเสริมมาจัดเป็นระบบสื่อประสมโดยถือสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นสื่อแกนกลาง และใช้สื่ออื่นๆ เป็นสื่อประกอบ ทั้งนี้ เพื่อให้การเรียนการสอนน่าสนใจและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น จึงอาจกล่าวได้ว่า "สื่อประสม" ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพของการศึกษาทางไกลเป็นอเนกประการ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

เฉลิมชัย (2544) ได้ทำการวิจัยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาในด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะการสอน และจริยธรรมคุณธรรม ในโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือหัวหน้าหมวดวิชาคอมพิวเตอร์จำนวน 50 คน และอาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน 50 คน รวมทั้งหมด 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า การวิจัยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษามีความรับผิดชอบในการสอน มีจิตใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ อยู่ในระดับมาก ขาดการส่งเสริมจากผู้บริหารและบุคคลที่เกี่ยวข้อง ขาดความรู้และความเข้าใจ พื้นฐานภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก

ฐาปนี (2546) ได้ทำการศึกษาขอบข่ายสำหรับพัฒนามาตรฐานงานเทคโนโลยีการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาที่ใช้ในการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเทคโนโลยีการศึกษาที่ใช้วิจัย ขึ้นต่อไปนี้มี 14 งาน ดังนี้ (1) งานออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน (2) งานออกแบบและผลิตสื่อ (3) งานฝึกอบรมทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา (4) งานวางแผนพัฒนาและวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา (5) งานประเมินผลภายใน / ภายนอก (6) งานแพร่กระจายนวัตกรรมและเครือข่าย (7) งานผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ (8) งานผลิตสื่อโทรทัศน์ (9) งานผลิตสื่อวิทยุกระจายเสียง (10) งานผลิตสื่อคอมพิวเตอร์หรือสื่อมัลติมีเดีย (11) งานบริการโสตทัศนูปกรณ์ (12) งานบริการสื่อการสอนและงานบริการด้านให้คำปรึกษา (13) งานการวางแผนด้านเทคโนโลยีการศึกษา และ (14) งานจัดการด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ทรนง (2540) ได้ทำการศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาคนให้มีความรู้ บุคลิกภาพ สติปัญญา ไหวพริบ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ ระบบการศึกษา ที่มีประสิทธิภาพทำให้กระบวนการพัฒนาคนบรรลุวัตถุประสงค์ คุณภาพระบบการศึกษา เป็น พันธกิจ ของนักร้องแบบทางการศึกษาที่มีสมรรถภาพที่ได้มาตรฐานหลายด้าน การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสมรรถภาพ มาตรฐานที่จำเป็นสำหรับนักร้องแบบระบบการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า นักร้องแบบระบบทางการศึกษา ต้องมีสมรรถภาพ มาตรฐานที่จำเป็น 8 สมรรถภาพ ดังนี้ (1) ด้านทัศนคติ (2) เชาว์ปัญญา (3) ด้านทักษะ (4) ด้านคุณธรรม (5) ด้านความรู้ (6) ด้านคุณลักษณะเฉพาะตัว (7) ด้านจริยธรรม และ (8) ด้านค่านิยม

คิวพร (2546) เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาของ ครูวิทยาศาสตร์ในสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทาง เทคโนโลยีพบว่า สมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาในระดับปานกลางมี 2 ด้านคือ ด้านการจัดการกับแฟ้มข้อมูลและด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ ระดับน้อย 4 ด้าน คือ (1) ด้านประยุกต์ใช้ คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน (2) ด้านการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป (3) ด้านการประเมินผล การเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ และ (4) ด้านความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย มารยาท จรรยาบรรณ ด้านการใช้โปรแกรมระบบ ปฏิบัติการด้านการใช้อินเทอร์เน็ต และด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน

งานวิจัยต่างประเทศ

Byun (2000) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การกำหนดลักษณะงานและสมรรถภาพของนักเทคโนโลยี การสอน : การวิเคราะห์ 5 ปี มีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาแนวโน้มความต้องการของ ผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อทักษะจาก โปรแกรมเทคโนโลยีการสอน และเพื่อค้นหาขอบเขตของสาขาวิชา เทคโนโลยีการสอนในปัจจุบัน ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์นายจ้าง การวิเคราะห์เอกสาร และวิเคราะห์ลักษณะงาน จากผู้ปฏิบัติงานด้านการศึกษากว่า 367 คน และผู้ปฏิบัติงานที่ไม่เกี่ยวกับการศึกษาจำนวน 413 คน ผู้ปฏิบัติงานสาธารณะที่ไม่คำนึงถึงประโยชน์ เช่น งานสมาคม จำนวน 47 คนมีการวิเคราะห์สมรรถภาพจำนวน 93 ลักษณะ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ลักษณะงาน การคำนวณหาสมรรถภาพการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ค่าไคสแควร์ การทดสอบค่าความแตกต่าง ผลการวิจัยพบว่าผู้ปฏิบัติงานมีความ ต้องการประสบการณ์ด้านเว็บเพจ และ ออนไลน์ (online) เพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ. 1995-1999

สมรรถภาพพื้นฐานที่เป็นความต้องการของทุกหน่วยงาน คือ การวิเคราะห์ การออกแบบ และ การพัฒนาการสอน การนำไปใช้ การประเมินผล ด้านหน่วยงานทางธุรกิจมีความต้องการ ผู้ปฏิบัติงานที่มีสมรรถภาพด้าน การออกแบบและพัฒนาโครงการ การสื่อสาร การจัดการ และ ทักษะในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์หน่วยงานด้านการศึกษา ต้องการผู้ปฏิบัติงานที่มีสมรรถภาพ ด้านสื่อการเรียนการสอน ทักษะด้านการสอน หน่วยงานที่สาธารณประโยชน์ ต้องการผู้ปฏิบัติงาน ที่มีสมรรถภาพคล้ายคลึงกับหน่วยงานด้านธุรกิจและหน่วยงานด้านการศึกษา