

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ผู้วิจัยได้ตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาดังนี้

1. นักเทคโนโลยีการศึกษา

- 1.1 ความหมายของนักเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.2 การจำแนกนักเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.3 บทบาทหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา

2. คุณลักษณะของนักเทคโนโลยีการศึกษา

- 2.1 คุณลักษณะทั่วไป
- 2.2 คุณลักษณะด้านคุณธรรมจริยธรรม

3. ขอบข่ายงานเทคโนโลยีการศึกษา

นักเทคโนโลยีการศึกษา

ความหมายของนักเทคโนโลยีการศึกษา

อรจรรย์ (254: 23 - 51) ได้ให้ความหมาย และความสำคัญของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้ นักเทคโนโลยีการศึกษาคือบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่องานด้านเทคโนโลยีการศึกษา อาจเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา โสตทัศนศึกษา เทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติหน้าที่อยู่ในหน่วยงานที่ให้บริการในขอบข่ายหนึ่ง หรือครอบคลุมทุกขอบข่าย ซึ่งมีความสำคัญต่องาน และการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านบริหาร งานวิชาการ และการบริการโดยเป็นผู้ช่วย

แก้ปัญหาด้านการเรียนรู้ของบุคคลในองค์กร ผู้สร้างองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษาให้แก่ วงการวิชาชีพ ผู้พัฒนาชิ้นงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ประสานงานระหว่างบุคคลต่าง ๆ

ขวัญหญิง (2543: 21) กล่าวว่า นักเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึงผู้สำเร็จการศึกษาสาขา วิชาเทคโนโลยีการศึกษา โสตทัศนศึกษา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ซึ่งมีความสำคัญต่อ งานด้านการบริหาร วิชาการ และบริการ โดยเป็นผู้ช่วยแก้ปัญหาด้านการเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้ พัฒนาชิ้นงาน และประสานงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2542) ระบุว่านักเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง นักวิชาการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

สรุป นักเทคโนโลยีการศึกษาในที่นี้หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา โสตทัศนศึกษา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้ง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ต่องานด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยเป็นผู้ที่ช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา การใช้ การจัดการ การประเมินผล รวมทั้งการบริหารและประสานงาน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

การจำแนกนักเทคโนโลยีการศึกษา

อรจริย์ (2541: 23 - 51) ได้จำแนกนักเทคโนโลยีการศึกษา ไว้ดังนี้

1. จำแนกตามตำแหน่งของบุคลากร มีดังนี้คือ

1.1 ผู้บริหารด้านเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้บริหารหน่วยงานที่อาจดำรงตำแหน่ง ผู้บริหารของสำนักงาน สถาบัน หรือศูนย์ เช่น ผู้อำนวยการสถาบันวิทยบริการ หรืออาจดำรง ตำแหน่งหัวหน้าฝ่าย กอง แผนก เช่น หัวหน้าฝ่ายโสตทัศนศึกษา หรือหัวหน้าแผนกเทคโนโลยี การศึกษา

1.2 นักวิชาการเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่ใช้ความรู้ความสามารถในงาน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ การออกแบบระบบพฤติกรรม วิธีการสื่อสาร การจัดสภาพแวดล้อม การจัดการและประเมินผลการศึกษา

1.3 ผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ผลิตชิ้นงาน ได้แก่ สื่อการสอนต่าง ๆ และเป็นการผลิตตามความต้องการของผู้ใช้บริการ

2. จำแนกตามหน้าที่ของบุคคล มีดังนี้คือ

2.1 นักเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่มีบทบาทหน้าที่ครบวงจรครอบคลุมงานเกี่ยวกับการจัดระบบ การศึกษาด้านพฤติกรรมวิธีการสื่อสาร การจัดสภาพแวดล้อม การจัดการ การประเมินผล จึงต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญรอบรู้ทุกเรื่อง ปฏิบัติงานได้ทุกงาน

2.2 นักสื่อสารการศึกษา หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ถ่ายทอดเนื้อหาสาระ อันได้แก่ ครู อาจารย์ วิทยากร ฝึกอบรม ผู้ซึ่งมีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ ไปยังบุคคลต่าง ๆ ทั้งในระบบโรงเรียน นอกโรงเรียน การฝึกอบรม และการศึกษาทางไกล นอกจากนี้ นี้ยังรวมถึงผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ เลือก ประมวลเนื้อหาระ และออกแบบสาร เช่น บรรณาธิการ นักวิจารณ์ ผู้เขียนบท ผู้เขียนคอลัมน์ความรู้ ของวารสารวิชาการต่าง ๆ

วานิดา (2535) ได้แบ่งประเภทนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ประจำอยู่ในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาเต็มรูปแบบในส่วนของโสตทัศนอุปกรณ์ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาอาจเรียกว่าหัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์ เป็นผู้รับผิดชอบงานของศูนย์สื่อการศึกษาตลอดจนติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ

2. คณะผู้ร่วมงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

2.1 ผู้มีความสามารถหรือประสบการณ์ทางเทคโนโลยีการศึกษา หรือ โสตทัศนศึกษา ตลอดจนมีความรู้ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานบริการ โสตทัศนอุปกรณ์ ได้แก่ นักเทคโนโลยีการศึกษามีหน้าที่จัดและดำเนินงานสื่อต่าง ๆ เป็นผู้ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ ในด้านการเลือก การผลิตสื่อ การ ใช้สื่อการสอน วางแผนร่วมกับหัวหน้าศูนย์ และช่างเทคนิค เช่น ช่างเขียน ช่างภาพ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ และมักมีชื่อเรียกตำแหน่งในอัตราที่บรรจุ เข้ารับราชการว่า นักวิชาการโสตทัศนศึกษา (ปริญญาตรี) พนักงานโสตทัศนศึกษา (ประกาศนียบัตรวิชาชีพ)

2.2 ผู้ช่วยงานบริการ เช่นผู้ทำหน้าที่งานธุรการ นักการภารโรง (อาจรวมถึงพนักงานขับรถ) เป็นต้น บุคคลดังกล่าวเป็นบุคลากรเต็มรูปที่ศูนย์สื่อการศึกษาพึงมี

สรุป นักเทคโนโลยีการศึกษาสามารถจำแนกออกเป็น

1. ผู้บริหารเป็นผู้ที่มีหน้าที่วางแผน กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติ เช่น ผู้อำนวยการสถาบันวิทยบริการ หัวหน้าฝ่ายโสตทัศนศึกษา หรือหัวหน้าแผนกเทคโนโลยีการศึกษา
2. นักวิชาการเทคโนโลยีการศึกษา เกี่ยวข้องกับการจัดการและการออกแบบระบบการเรียนการสอน เป็นผู้ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ ในด้านการเลือก การผลิตสื่อ การใช้สื่อการสอน การประเมินผล การวิจัย
3. พนักงานโสตทัศนศึกษา มีหน้าที่จัดและดำเนินงานบริการสื่อต่าง ๆ เช่น การถ่ายภาพ การติดตั้งเครื่องเสียง การผลิตชิ้นงาน ได้แก่สื่อการสอนต่าง ๆ และเป็นการผลิตตามความต้องการของผู้ใช้บริการ

บทบาทหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา

สมาคมเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา หรือ AECT (The Association for Educational Communication and Technology อ้างถึงใน ขวัญหญิง, 2543: 2) ได้กล่าวถึงบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ว่า นักเทคโนโลยีการศึกษา คือบุคคลที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการสอนเป็นผู้นำการออกแบบ (design) การปฏิบัติให้บังเกิดผลสมบูรณ์ (implementation) การประเมินผล (evaluation) และการจัดการศึกษาด้วยการใช้สื่อได้เป็นอย่างดี ความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการจัดการศึกษาในอนาคตขึ้นอยู่กับกำหนดยุทธศาสตร์และหน้าที่ของบุคลากรรวมทั้งแหล่งทรัพยากรที่คนกลุ่มนั้นนำมาใช้ในการศึกษา หากจำแนกบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนักเทคโนโลยีการศึกษาแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่

1. การจัดการองค์การ (Organization Management) บุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีหน้าที่ในการวางแผนและกำหนดนโยบายการปฏิบัติงานของหน่วยงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา

2. การบริหารบุคคล (Personnel Management) เป็นหน้าที่ในการจ้างงานและประสานงานบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ
3. การวิจัย (Research) การวิจัยของบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นการศึกษาค้นคว้าวิจัย ทดสอบแนวคิดและทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อพัฒนางานนั้นให้มีประสิทธิภาพ
4. การออกแบบ (Design) เป็นการนำแนวคิด หลักการ ทฤษฎี ไปใช้ในการกำหนดและจัดทำองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบการเรียนการสอน การบริหาร และการบริการ
5. การผลิต (Production) เป็นการสร้างสรรค์ผลงานที่เกี่ยวกับการผลิตสื่อ ต่าง ๆ
6. การประเมินผลและเลือกใช้ (Evaluation and Selection) เป็นการตรวจสอบการตัดสินใจคุณค่า และคุณภาพของสื่อ
7. การให้การสนับสนุนและการจัดหา (Support and Supply) เป็นการจัดหา จัดเก็บ เผยแพร่ และรักษา ข่าวด้านเทคโนโลยีการศึกษา
8. การใช้ (Utilization) เป็นการนำแนวคิด เทคนิค วิธีการ และสื่อการเรียนการสอน ไปใช้ในสภาพการณ์ต่าง ๆ
9. การเผยแพร่ (Dissemination) เป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยีการศึกษา แก่บุคคลต่าง ๆ

Brown et al. (1972 อ้างถึงใน วรรณรัตน์, 2544: 1) ได้จำแนกบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของนักเทคโนโลยีการศึกษาแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) การบริหารหน่วยงาน 2) การบริการบุคคล 3) การวิจัย 4) การออกแบบ 5) การผลิต 6) การประเมินผลและเลือกใช้ 7) การให้การสนับสนุนและการจัดหา 8) การใช้ 9) การเผยแพร่

ชัยงค์ (2533) ได้กล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ว่า จำเป็นต้องทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยนักวิชาการด้านเนื้อหาสามารถนำเนื้อหาสาระไปถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้อย่าง

มีประสิทธิภาพด้วยการออกแบบระบบ กำหนดวิธีการสอน วางแผนการผลิตและใช้สื่อการสอน และพิจารณาคุณภาพของความรู้เนื้อหา และประสบการณ์ที่ถ่ายทอดไปให้ผู้เรียนเพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้รับรู้มากที่สุด นอกจากนี้ยังต้องวางแผนการวัดประเมินผลการสอนด้วย

ชม (2524 อ้างถึงใน สวรัช, 2544: 16) กล่าวว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาควรจะต้องมีหน้าที่และบทบาท 2 ด้านคือ

1. ด้านวิชาการ นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีความรู้ความสามารถดังนี้ 1) ความรู้ในทฤษฎีและวิธีการทางเทคโนโลยีการเรียนการสอน 2) มีความรู้เรื่องการพัฒนาหลักสูตร 3) มีความรู้เรื่องทฤษฎีการเรียนการสอน 4) มีความรู้ในทักษะการเผยแพร่และการให้ข่าว 5) มีความรู้ทางบรรณารักษ์ 6) มีความรู้ความสามารถในการนิเทศ 7) มีความสามารถในการออกแบบผลิตสื่อหรือระบบการเรียนการสอน 8) มีความสามารถในการวิจัยและสามารถนำผลวิจัยมาใช้

2 ด้านปฏิบัติ นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ 1) มีน้ำใจให้บริการและเป็นประชาธิปไตย 2) มีความอดทนอดกลั้น ยืดหยุ่นจริงจัง ไตร่ตรอง รอบคอบ รู้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา 3) ใฝ่เรียนติดตามข่าวสารและเหตุการณ์ปัจจุบันทันเสมอ 4) มุ่งความสมบูรณ์ เป็นนักพัฒนา มีความริเริ่มสร้างสรรค์

นอกจากนี้ยังควรมีความรู้ในด้านการบริหารองค์การ วัตถุประสงค์ นโยบายขององค์การ ดำเนินการวางแผนเกี่ยวกับองค์การ และมีความรู้ด้านการบริหารงานบุคคล รู้ว่าหน้าที่ใดต้องการบุคคลลักษณะใด การเลื่อนตำแหน่ง การให้ขวัญกำลังใจ การประเมินบุคลากรและองค์การ

Dale (1946: 485-486 อ้างถึงใน วรัท, 2548) ได้กล่าวถึงบทบาทนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ทำหน้าที่ เป็นหัวหน้าศูนย์โสตทัศนศึกษา ไว้ดังนี้

1. บทบาทของงานบริหารของนักเทคโนโลยีการศึกษา

1.1 ศึกษาการขายตัวของงานบริการ โดยวิเคราะห์ความต้องการต่าง ๆ ของผู้ใช้และประเมินผล

- 1.2 ทำรายงานการคาดการณ์ต่างๆ เสนอต่อหัวหน้าหน่วยงานที่สูงขึ้นไป
- 1.3 จัดทำคู่มือการนิเทศ แคนตาล็อกและวิธีการใช้โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ
- 1.4 จัดวางกฎ ระเบียบ ในการยืม รับคืน แจกจ่ายหมุนเวียน โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ
- 1.5 จัดเตรียมการจัดนิทรรศการ
- 1.6 เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์โสตทัศนูปกรณ์กับชุมชน เช่น พิพิธภัณฑ์ ห้องแสดงงานศิลป์ โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น
- 1.7 เสนอข่าวสารใหม่ ๆ แก่คณาจารย์ เช่น วัสดุใหม่ ๆ เครื่องมือใหม่ ๆ และ เทคโนโลยีใหม่ในวงการศึกษา

บทบาทที่ได้กล่าวมาในข้างต้นเป็นบทบาทในเชิงบริหารจัดการ ส่วนบทบาทในฐานะบุคลากรประจำศูนย์โสตทัศนศึกษา ชัยยงค์ (2523: 40 อ้างถึงใน วรภัท, 2548) ได้กล่าวไว้ว่า บทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาจะอยู่ที่การช่วยกำหนดระบบ การวางแผนการผลิตและการใช้ สื่อการสอน พิจารณาคุณภาพของเนื้อหา และประสบการณ์ที่จะถ่ายทอดไปให้แก่ผู้เรียนเพื่อจะให้ผู้เรียนรับความรู้ได้มากที่สุดนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว บทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษา ควรจะเป็นผู้นำทางความคิดเกี่ยวกับการ นำเทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม มาใช้ในโรงเรียน หน่วยงานและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความคิดในเชิงระบบ เป็นผู้มีความสัมพันธ์ที่ดี และเป็นผู้มีจิตใจที่พร้อมจะเป็นผู้ให้บริการ

2 หน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา

2.1 หน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษาในฐานะนักวางแผน ออกแบบและพัฒนาระบบ การสอน ซึ่งจะเป็น การวิเคราะห์หลักสูตร ให้ครอบคลุมและตรงตามจุดประสงค์ของ การเรียนการสอน เป็นต้น

2.2 หน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษาในฐานะหัวหน้าศูนย์โสตทัศนศึกษา Erickson (1959: 8 อ้างถึงใน วรวิทย์, 2548) ได้กล่าวถึงนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ทำหน้าที่ด้านบริหาร ต้องมีหน้าที่ด้านต่างๆ ดังนี้

2.2.1 ให้คำแนะนำ กำหนดนโยบายการบริหารงาน

2.2.2 วางแผนโครงการระยะยาวในการจัดหาเครื่องมือและวัสดุโสตทัศนอุปกรณ์ให้แก่ศูนย์ฯ เพื่อนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

2.2.3 วางมาตรการในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์

2.2.4 ดำเนินการอบรมครู และเป็นพี่ปรึกษาแก่ครูผู้สอน

2.2.5 เตรียมประชุมปรึกษา เกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาร่วมกับศึกษานิเทศก์

2.2.6 จัดทำงบประมาณและจัดหาเงินทุน

2.2.7 จัดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร

2.2.8 วางมาตรการหรือกรรมวิธีในการเลือกซื้อโสตทัศนอุปกรณ์

2.2.9 จัดหาบุคลากรของศูนย์โสตฯ

2.2.10 กำหนดเนื้อที่ภายในศูนย์

2.3 หน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษาในฐานะบุคลากรประจำศูนย์โสตทัศนศึกษา

2.3.1 ด้านบริการ

ก) บริการการใช้เครื่องมือ เช่น บริการฉายภาพยนตร์ ฉายสไลด์ เป็นต้น

- ข) บริการด้านการผลิตสื่อการสอน และการเลือกซื้อวัสดุอุปกรณ์
- ค) บริการด้านบำรุงรักษา ซ่อมแซม เครื่องมือต่างๆ
- ง) จัดฝึกอบรมให้ความรู้ในด้านต่างๆ
- จ) ให้บริการด้านความรู้ ความชำนาญ เฉพาะอย่าง เช่น วิธีการผลิตสื่อการสอนชนิดต่าง ๆ

2.3.2 ด้านการใช้วิธีระบบ ได้แก่การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน การให้คำปรึกษาแก่ครูผู้สอน เป็นต้น

2.3.3 ด้านการประชาสัมพันธ์ ได้แก่การรณรงค์ให้ครูเห็นความสำคัญของการใช้สื่อการสอน และประชาสัมพันธ์ด้านอื่น ๆ

วรรณรัตน์ (2544: 13) ได้จำแนกหน้าที่ความรับผิดชอบของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในฐานะบุคคลที่ทำหน้าที่โดยตรงต่องานเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอน (Instructional Program Development) โดยเน้นทางด้าน การออกแบบ การวิจัย การประเมินผล และการใช้รวมถึงหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและที่ปรึกษาสื่อ
2. ด้านการพัฒนาการผลิตสื่อ (Media Product Development) โดยเน้นทางด้าน การผลิต ช่างศิลป์ ช่างถ่ายภาพ โปรแกรมเมอร์ ผู้กำกับโทรทัศน์
3. ด้านการจัดการด้านสื่อ (Media Management) เน้นในด้านการจัดองค์กรและงานบุคคล การสนับสนุนการเผยแพร่การใช้สื่อ
4. การเป็นเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมให้กับนักเทคโนโลยีการศึกษา (Trainers of Education Technologist) มีหน้าที่ในการฝึกอบรมและเตรียมบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษา

นัฐวุฒิ (2537: 28) ได้สรุปบทบาท หน้าที่ และสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีทางการศึกษา ออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการบริหาร มีความสามารถในการบริหารองค์กรและบริหารบุคลากร
2. ด้านการออกแบบ มีความสามารถในการออกแบบสื่อ ออกแบบระบบการเรียนการสอน
3. ด้านการผลิต ดำเนินการผลิตสื่อการสอน การบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ การนำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ ตลอดจนนำกฎและมาตรฐานการประเมินผลไปประยุกต์ใช้
4. การประเมินผลและการวิจัย มีหน้าที่ประเมินผลและวิจัยเพื่อให้ได้ทราบถึงปัญหา และนำผลการปฏิบัติงานศึกษาผลงานใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป
5. ด้านการบริการและเผยแพร่ ให้การบริการและเผยแพร่ความสำคัญของการใช้ เทคโนโลยีการศึกษา และเผยแพร่วัสดุอุปกรณ์ที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ตลอดจนเป็น ศูนย์กลางการให้คำปรึกษาแก่บุคคลทั่วไป

สมรรถภาพและบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาในหน่วยงานฝึกอบรมของทาง ราชการสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ตามที่ นิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยี ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (2533: 157-161) สรุปไว้

1. นักเทคโนโลยีทางการศึกษามีหน้าที่เป็นผู้บริหาร โครงการฝึกอบรมรับผิดชอบเกี่ยวกับการ จัดทำหลักสูตร วางแผนการจัดฝึกอบรม ผลิตสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม ตลอดจนการประเมินผล การฝึกอบรม
2. นักเทคโนโลยีทางการศึกษา ทำหน้าที่วางแผนการฝึกอบรม โดยทำหน้าที่จัดรูปแบบเลือก วิชาและสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม
3. นักเทคโนโลยีทางการศึกษาทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อในการฝึกอบรม

นิติตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร (2534: 73-74) กล่าวถึงบทบาทของนักเทคโนโลยีทางการศึกษาที่พึงประสงค์ดังนี้

1. เป็นนักร้องแบบการสอน นักเทคโนโลยีทางการศึกษาต้องเป็นนักร้องแบบการสอน โดยนำวิธีระบบ (System Approach) มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน หรือออกแบบโครงการฝึกอบรมให้กับหน่วยงาน
2. เป็นนักบริหาร ต้องรู้จักบริหารงาน เช่น บริหารงานบุคคล งบประมาณ การวางแผน และประสาน งานอย่างเป็นระบบ
3. เป็นนักนิเทศและเผยแพร่ สามารถให้ความรู้และอธิบาย แนะนำ และให้คำปรึกษา การใช้ การผลิต
4. เป็นนักวิจัย นักเทคโนโลยีทางการศึกษาต้องทำการวิจัยเพื่อนำผลการวิจัยมาแก้ปัญหา หรือประยุกต์ใช้กับงานที่ทำ
5. เป็นนักประยุกต์ คือนำความรู้ที่เป็นพื้นฐานและความรู้ที่สัมพันธ์กันมาใช้ในการทำงาน ให้เหมาะกับงานแต่ละด้าน คิดค้นแปลงเพื่อให้ทราบว่าสื่อตัวนี้นำไปใช้กับอะไรได้บ้าง
6. เป็นนักจัดหาเก็บรักษาซ่อมแซม ต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆเพื่อมาใช้ในหน่วยงาน ให้เพียงพอ กับความต้องการและเมื่อมีวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ามาแล้วต้องมีระบบการจัดเก็บที่ดี และสะดวกในการใช้งาน เพื่อความคงทนและคุ้มค่า
7. การเป็นนักบริการ ผลิต ใช้บริการให้จิตใจในแง่การสนับสนุนการเรียนการสอน มีความชำนาญในการผลิต และต้องมีความสามารถในการใช้เป็นอย่างดี
8. เป็นนักประชาสัมพันธ์ ต้องประชาสัมพันธ์ให้คนภายนอกรู้ว่าหน่วยงานหรือแผนก ที่เราทำอยู่ มีหน้าที่อะไร มีผลงานอะไรบ้างที่พัฒนาขึ้นมา

9. เป็นนักประเมิน ต้องเป็นนักประเมินสื่อ ประเมินระบบ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ให้ดีขึ้นหรือประเมินงานที่ทำไปนั้นเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ เพื่อจะเป็นข้อมูล ในการปรับปรุงแก้ไข และเป็นข้อมูลในการวางแผนในอนาคตด้วย

นอกจากนั้นนิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (2534) ยังได้กล่าวถึงส่วนบทบาทนักเทคโนโลยีทางการศึกษาต่อ คอมพิวเตอร์มีดังนี้

1. เป็นผู้ประสานงานระหว่างผู้ควบคุม (Programmer) กับนักวิชาการตลอดจนนักจิตวิทยา มาร่วมกันออกแบบ มาสร้างสื่อที่มีประสิทธิภาพ

2. เป็นผู้ออกแบบในการสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ ให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ ได้รับความสนใจ และเกิดประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ยิ่งขึ้น

3. เป็นผู้ให้บริการสื่อ ในเรื่องการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้สั่งให้เครื่องทำงาน ตามโปรแกรมที่ต้องการ อธิบายการใช้ ตรวจสอบแก้ไขทางด้าน โปรแกรมและเครื่องได้

รวมทั้งกล่าวถึงบทบาทนักเทคโนโลยีทางการศึกษาในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจควรมีดังนี้

1. มีความสามารถเฉพาะอย่างในการผลิต เช่น มีความสามารถในการเขียนบท (Script) ผลิตวีดิทัศน์ สไลด์

2. เป็นนักประชาสัมพันธ์ คือประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ผลงานต่าง ๆ ของหน่วยงาน

3. เป็นนักบริการ คือบริการเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ในหน่วยงาน

4. เป็นนักเผยแพร่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์

5. เป็นนักออกแบบระบบ

6. ควบคุมโสตทัศนูปกรณ์ในการทำงาน

กล้า (2534: 1-2) กล่าวถึงบทบาทของนักเทคโนโลยีทางการศึกษาจะต้องเป็น นักวางแผน นักออกแบบ นักผลิต ฝึกรการใช้ ฝึกรสรรหา ฝึกรประยุกต์ ฝึกรประเมิน และฝึกรแนะแนวสื่อการสอน ทุกชนิด

พร้อมภักดี (2544: 12-13) ได้สรุปบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้

1. ออกแบบสื่อและกระบวนการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามหลักสูตรของการเรียนการสอน เพื่อใช้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ
2. ผลิตสื่อกราฟิก สื่อภาพถ่าย สื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ โดยเน้นการพัฒนา ด้านความคิดสร้างสรรค์ การใช้สื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพ และเปิดกว้างในการยอมรับนวัตกรรม
3. การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ และโสตทัศนวัสดุ ได้แก่ การให้บริการใช้ ภายในห้องเรียน ห้องประชุมสัมมนา ทั้งในและนอกสถานที่ ติดตั้งควบคุมโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ และงานด้านการจัดเก็บ ดูแลบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เสมอ
4. บริการให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือบุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอน การใช้โสตทัศนูปกรณ์ และโสตทัศนวัสดุ รวมทั้งการวางแผนออกแบบพัฒนาการสอน และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนการสอน
5. เป็นตัวกลางในการเผยแพร่ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการศึกษา สามารถถ่ายทอดความรู้ที่มีอยู่แก่นักเทคโนโลยีอื่น ๆ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ เทคนิค ระหว่างนักเทคโนโลยีการศึกษาและนักการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะด้านการผลิตและการใช้เทคโนโลยีให้กับบุคลากรที่ทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน
6. วิจัยและประเมินผลเกี่ยวกับสื่อการสอนและกระบวนการเรียนการสอนศึกษาปัญหา และผลการปฏิบัติงานเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการผลิตและกระบวนการในครั้งต่อไป

สร้างผลงานวิจัยใหม่ ๆ ที่นำมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ และออกแบบระบบการทำงานและเครื่องมือที่ใช้กับงานด้านการเรียนการสอน ระบบการศึกษา พัฒนาสื่อการเรียนการสอน ให้เหมาะสม กับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

7. ทำหน้าด้านการบริหารสามารถผลิตบุคลากรและคัดเลือกบุคลากรที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน ได้สอดคล้องกับงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านการบริหาร โครงการ วางแผนโครงการ ดำเนินโครงการ ประเมินผล รวมทั้งสามารถเลือกกิจกรรมและสื่อที่เหมาะสมในการเรียนการสอน จัดอบรมบุคลากรให้มีความรู้และทักษะที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน และเป็นผู้ริเริ่มโครงการใหม่ ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน

8. จัดหาทุนและบริหารเงินทุนเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา ด้วยการ ออกแบบ ผลิตสื่อและประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของนักเทคโนโลยีการศึกษาให้กับหน่วยงาน ภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กร และประชาชนทราบเป็นระยะ

นัฐวุฒิ (2537) ได้สรุปขอบข่ายและหน้าที่ของครูโสตทัศนศึกษากรมสามัญศึกษา

1. จัดทำแผนงานโครงการและปฏิทินปฏิบัติงานด้านโสตทัศนศึกษา
2. จัดซื้อจัดหาอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาให้พอเพียงกับความต้องการ
3. จัดระบบและจัดสถานที่ในการเก็บรักษาให้เหมาะสม สะดวกและปลอดภัย
4. จัดระเบียบการใช้และการให้บริการ การใช้โสตทัศนอุปกรณ์
5. จัดกิจกรรมส่งเสริม ให้คำแนะนำวิธีการ และเทคนิคการโสตทัศนอุปกรณ์
6. บริการบันทึกภาพกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโรงเรียน
7. จัดให้มีสถานที่สำหรับการให้บริการโสตทัศนอุปกรณ์โดยเฉพาะ

8. จัดให้มีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมโสตทัศนูปกรณ์
 9. จัดบริการและสนับสนุนการประชุมสัมมนาและการแสดงนิทรรศการในโอกาสต่าง ๆ ของโรงเรียน
 10. จัดทำทะเบียน วัสดุ ครุภัณฑ์เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์
 11. ควบคุมดูแลเกี่ยวกับระบบแสงเสียงในโรงเรียนและให้บริการแก่ชุมชนตามสมควร
 12. จัดทำบันทึกและสถิติ ตลอดจนคู่มือโสตทัศนูปกรณ์
 13. ช่วยงานประชาสัมพันธ์ของโรงเรียน
 14. ปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ผู้บริหารมอบหมาย
- ประหยัด (2542) กล่าวถึงแนวโน้มบทบาทนักเทคโนโลยีการศึกษาในศตวรรษใหม่ว่า
1. เป็นผู้ที่มีนวัตกรรมสูง โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา
 2. มีความสามารถในการออกแบบ พัฒนา ผลิต ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ
 3. มีความสามารถแนะนำการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ
 4. เป็นนักออกแบบ นักวิจัย นักพัฒนา และนักประเมิน การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้เกิดผลที่เหมาะสม คู่แข่งกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย
 5. มีความสามารถดัดแปลงและสร้างเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการศึกษาและคุณภาพชีวิตของคนไทยอย่างยั่งยืน

6. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีตามข้อบังคับกฎหมายลิขสิทธิ์

7. มีความพร้อมและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้ภาษา ในการสื่อสาร

8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม สามารถปรับตัวตลอดจนสามารถเชื่อมโยงโครงสร้างเหล่านี้กับมาตรฐานความเป็นสากลในระดับนานาชาติได้เป็นอย่างดี

9. เป็นผู้มีการขยายบรรณในวิชาชีพและเป็นแบบอย่างคนรุ่นใหม่

วารินทร์ (2533: 89-90) ได้กล่าวว่า ทักษะหรือบทบาทที่นักเทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นต้องมีในอนาคตคือ

1. ทักษะหรือความสามารถในการสื่อสาร (Communication)
2. ทักษะในการพัฒนาการสอนตามกระบวนการ
3. ความสามารถในการจัดการศูนย์สื่อการสอน (Media Center Management)
4. ความสามารถในการจัดการด้านไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer)
5. ความสามารถในการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

สรุป นักเทคโนโลยีศึกษามีบทบาทหน้าที่ดังนี้

1. ด้านบริหาร มีบทบาทในการกำหนดนโยบายการบริหารงาน วางแผนโครงการระยะยาวเกี่ยวกับการจัดหาเครื่องมือและวัสดุ สดุดัชนีอุปกรณ์ บริหารงบประมาณ ให้คำแนะนำเพื่อนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

2. ด้านการผลิต และการใช้ โดยใช้วิธีระบบ มีบทบาทในการวิเคราะห์การออกแบบ และพัฒนาระบบการสอน การนำแนวคิด เทคนิค วิธีการและสื่อการเรียนการสอนไปใช้ในสภาพการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งด้านการประเมินผลการวิจัย

3. ด้านบริการ มีบทบาทบริการการใช้เครื่องมือ เช่น บริการฉายภาพยนตร์ ฉายสไลด์ ถ่าย วิดิทัศน์ บริการเครื่องเสียง บริการด้านการผลิตสื่อการสอน และการเลือกซื้อวัสดุ อุปกรณ์ บริการด้านบำรุงรักษา ซ่อมแซม เครื่องมือต่างๆ จัดฝึกอบรมให้ความรู้ในด้านต่าง ๆ การให้คำปรึกษาให้บริการด้านความรู้ ความชำนาญ เฉพาะอย่าง เช่น วิธีการผลิตสื่อการสอนชนิดต่างๆ

4. ด้านการประชาสัมพันธ์ ได้แก่การรณรงค์ให้ครูเห็นความสำคัญของการใช้สื่อการสอน และประชาสัมพันธ์ด้านอื่นๆ

คุณลักษณะของนักเทคโนโลยีการศึกษา

คุณภาพของงานเทคโนโลยีการศึกษาขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น ปรัชญา นโยบาย แผนงาน การบริหารจัดการ อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ สภาพแวดล้อม ผู้บริหาร ตลอดจนนักเทคโนโลยีการศึกษาถ้าหากวิเคราะห์กันอย่างรอบคอบแล้วพบว่าองค์ประกอบที่เกี่ยวกับนักเทคโนโลยีการศึกษาสำคัญที่สุดเพราะนักเทคโนโลยีการศึกษาเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ในการดำเนินงานด้านการบริหารหน่วยงาน ด้านการจัดระบบ และจัดการเรียนการสอน โครงการ สื่อการสอน ด้านการผลิตสื่อการสอน การบริหาร ด้านการให้คำปรึกษาแก่บุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสื่อการสอนรวมทั้งด้านการประเมินการเรียนการสอน และสื่อการสอน นักเทคโนโลยีการศึกษาจะสามารถปฏิบัติหน้าที่มากมายเหล่านี้ได้ ต้องมีคุณลักษณะที่จำเป็นที่จะทำให้สามารถปฏิบัติภารกิจที่ปรารถนาได้

คุณลักษณะทั่วไป

ธวัชชัย (2524: 40) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับ คุณสมบัติทั่วไปของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงาน โสตทัศนศึกษาของโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาไว้ว่า

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ความสำคัญของโสตทัศนอุปกรณ์กับหลักสูตรวิชาต่าง ๆ เป็นอย่างดี จึงจะช่วยขบวนการเรียนการสอนให้ได้ผลดีที่สุด
2. มีทักษะในการใช้อุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ

3. มีทักษะในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างง่าย ๆ

สวรัย (2544: 18) กล่าวว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีความรู้พื้นฐาน ด้านเทคโนโลยี การศึกษา การสื่อสาร หลักการศึกษา และจิตวิทยา สามารถบูรณาการความรู้ต่าง ๆ ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นนักปฏิบัติในการผลิตและให้บริการ มีจิตใจให้บริการ รู้จักยืดหยุ่น และปรับตัว เป็นคนทันสมัยติดตามข่าวสารและเทคโนโลยีที่พัฒนาอยู่ ตลอดเวลา และควรเป็นนักวิจัยและพัฒนา และนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้ พร้อมทั้งเป็นประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ออกสู่ภายนอก

นิพนธ์ (2529: 68) ได้เสนอสมรรถนะของบัณฑิตเทคโนโลยีการศึกษาที่ควรเป็นไว้ในรายงานการประชุมเรื่องโปรแกรมเทคโนโลยีการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไว้ดังนี้

1. ระดับปริญญาตรี เป็นช่างเทคนิคสามารถใช้บำรุงรักษาและผลิตสื่อตลอดจนให้บริการได้ด้วย
2. ระดับปริญญาโท เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง คือมีความสามารถความรู้เฉพาะด้านอย่างลึกซึ้ง ตลอดจนสามารถบริหารและทำการวิจัยเพื่อพัฒนาได้
3. ระดับปริญญาเอก เป็นผู้รู้ลึก รอบรู้ สามารถประยุกต์ใช้กับสาขาอื่นได้ มีความสามารถด้านการบริหาร จัดระบบและเป็นผู้มีความรู้ในสาขาที่ตนเลือก

วีระ (2530) กล่าวถึงความต้องการของตลาดแรงงานทางเทคโนโลยีการศึกษาดังนี้

ตลาดแรงงานต้องการบุคลากรที่มีสมรรถภาพหรือคุณสมบัติอย่างกว้าง ๆ คือ นักเทคโนโลยีการศึกษา ไม่ว่าจะจบการศึกษาระดับใด ควรมีความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี การศึกษา ตลอดจนหลักสูตร หลักการสอน การสื่อสาร และเทคโนโลยี ที่กำลังวิวัฒนาการอยู่ ตลอดเวลาต้องนำสังคัมวิทยา มาใช้เป็นพื้นฐานเพื่อเป็นนักแก้ปัญหา นักเทคโนโลยีทางการศึกษา ควรเป็นนักคิดเพื่อแก้ปัญหา เป็นนักปฏิบัติ (บริการ ผลิต จัดการ การออกแบบสื่อ และการ

บริหาร) โดยประยุกต์ความรู้พื้นฐานที่สัมพันธ์กันมาใช้ นอกจากนี้ยังต้องเป็นนักวิจัย นักพัฒนา นักคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และเป็นนักเผยแพร่ นำความรู้ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ออกสู่วงกว้าง

สุภาพ (2525 อ้างถึงใน สวรัช 2544 : 18) กล่าวถึงคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีการศึกษา ว่าควรจะเป็นบุคคลที่มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นเลิศทางการบริการ คือ บริการให้จิตใจ
2. ชำนาญด้านการผลิต ทั้งด้านวัสดุโสตและทัศนระกราฟิก ผลิตวิดีโอ มีความสามารถ ทั้งด้านการผลิต และให้คำปรึกษา
3. คิดวิธีการให้ถาวร เมื่อมีวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ สิ่งสำคัญต้องเก็บรักษาให้ถูกต้อง คือ ความคงทน ความคุ้มค่า สะดวกต่อการใช้งาน
4. หมั่นประชาสัมพันธ์ ควรประชาสัมพันธ์ถึงงานในหน่วยและเมื่อมีอะไรใหม่ก็ควร ประชาสัมพันธ์ให้ทราบ
5. ขยันทำวิจัย เพื่อศึกษาปัญหาในการทำงาน หากไม่มีเวลา อาจศึกษาผลการวิจัยใหม่ ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้

วนิดา (2534) กล่าวถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้ เป็นบุคคลที่มีจิตใจพร้อมให้บริการ (Service - Minded) เป็นบุคคลที่ทันสมัย (Up- to - date) เป็นบุคคลที่มีเหตุผล (Reasoning) เป็นบุคคลที่มีความยืดหยุ่น (Flexible) เป็นบุคคลที่รู้จักแก้ปัญหา (Problem Solving)

Chisolm and Ely (1976: 43) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในฐานะ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ไว้ดังนี้

1. การบริหารองค์กร (Organization Management) มีหน้าที่ดังนี้
 - 1.1 สร้างเป้าหมายของโครงการสื่อ
 - 1.2 พัฒนาปรับปรุงแผนระยะยาว
 - 1.3 เตรียมการและวางแผนเกี่ยวกับการเงินตามความจำเป็น
 - 1.4 หาแหล่งการเงินจากหน่วยงานรัฐบาง หรือแหล่งอื่น ๆ
 - 1.5 จัดระเบียบการบริหารให้บรรลุเป้าหมาย
 - 1.6 วางแผนสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับสื่อ
 - 1.7 ประเมินการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่เป้าหมายโครงการ

2. การบริการบุคคล (Personnel Management) มีหน้าที่ดังนี้
 - 2.1 กำหนดขอบข่ายเกี่ยวกับการจัดหา และจ้างบุคลากร
 - 2.2 จัดหาบุคลากร จ้างบุคลากร
 - 2.3 ดำเนินการฝึกอบรมบุคลากร
 - 2.4 กำหนดงานรับผิดชอบให้บุคลากร
 - 2.5 กำกับดูแลบุคลากร
 - 2.6 สนับสนุนงานที่ได้รับความพึงพอใจ
 - 2.7 ประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากร

3. การออกแบบ (Design) มีหน้าที่ดังนี้
 - 3.1 ตั้งวัตถุประสงค์ของครูและนักเรียนออกมาให้ชัดเจน
 - 3.2 วิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน
 - 3.3 ช่วยในการกำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอน และเทคนิควิธีการ
 - 3.4 พิจารณารูปแบบอื่น ๆ และเลือกสื่อที่มีความเหมาะสม
 - 3.5 พิจารณาส่งแวดล้อมในการเรียนรู้อื่น
 - 3.6 ประเมินและปรับปรุงการออกแบบการเรียนการสอน

4. การค้นหาข้อมูล (Information retrieval) มีหน้าที่ดังนี้

- 4.1 กำหนดระบบในการจัดระเบียบสื่อเป็นหมวดหมู่
- 4.2 กำหนดและน่านโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บเป็นหมวดหมู่และเครื่องมือในการค้นหา
- 4.3 สร้างและประเมินวิธีการจัดหมวดหมู่และทำรายการสื่อแล้วนำไปใช้
- 4.4 กำหนดนโยบายในการทำรายการสื่อ
- 4.5 จัดระเบียบและรักษาความถูกต้องแม่นยำและความสะดวกในการค้นหาข้อมูลได้ทันที เช่น ค้นจากบัตรรายการ
- 4.6 จัดระเบียบและรักษาความถูกต้องในการทำบัญชีรายการสื่อตามความเหมาะสม
- 4.7 ประเมินและนำระบบการค้นหาข้อมูลแบบอัตโนมัติมาใช้
- 4.8 พัฒนา ปรับปรุง ดัชนี คำอภิธานศัพท์ พจนานุกรม สำหรับจัดระเบียบการรวบรวม

5. การจัดเตรียม (Logistics) มีหน้าที่ดังนี้

- 5.1 จัดให้มีการตรวจสอบสื่อก่อนนำไปใช้
- 5.2 รวบรวมและจัดระเบียบสื่อเครื่องมือ
- 5.3 กำหนดตำแหน่งของสื่อและเครื่องมือ
- 5.4 รับและเตรียมสื่อในการเก็บและการหมุนเวียน
- 5.5 กำหนดการจัดเก็บสื่อทุกชนิดให้เหมาะสมที่สุด
- 5.6 จัดให้มีการหมุนเวียนวัสดุและเครื่องมือ
- 5.7 ดำเนินการตรวจสอบวัสดุและเครื่องมือเพื่อบำรุงรักษา ซ่อมแซม
- 5.8 ติดตั้ง และใช้เครื่องมือ

6. การผลิต (Production)

- 6.1 ผลิตสื่อประเภทเสียง
- 6.2 ผลิตสื่อกราฟิกและวัสดุฉายภาพนิ่ง
- 6.3 ผลิตสื่อเกี่ยวกับภาพเคลื่อนไหว
- 6.4 ผลิตสื่อเกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม
- 6.5 ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ใหม่
- 6.6 กำหนดเครื่องมือและวัสดุที่ใช้ในการผลิต
- 6.7 นำกฎและมาตรฐานการประเมินผลไปประยุกต์ใช้

7. การให้ความรู้ (Instruction)

- 7.1 วางแผนและนำโครงการที่เกี่ยวข้องไปใช้
- 7.2 ดำเนินการฝึกอบรม
- 7.3 จัดทำโครงการสื่อเสนอผู้บริหารและกรรมการโรงเรียน
- 7.4 พัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ การใช้วัสดุ เครื่องมือในศูนย์สื่อ
- 7.5 ติดต่อผู้ผลิตและสำนักพิมพ์
- 7.6 สร้างระเบียบการประสานงานระหว่างบุคลากรในศูนย์สื่อ

8. การประเมินผล (Evaluation)

- 8.1 วิเคราะห์หลักสูตรที่ต้องการในปัจจุบัน และอนาคตเพื่อกำหนดความต้องการวัสดุและเครื่องมือ
- 8.2 ใช้เกณฑ์มาตรฐานและแนวทางในการเลือก การใช้ และการประเมินวัสดุอุปกรณ์
- 8.3 สังเคราะห์ความต้องการของครู ผู้เรียน เพื่อจัดหาสื่อตามความต้องการ
- 8.4 รวบรวมและประเมินเครื่องมือเพื่อช่วยในการเลือก

9. การวิจัย (Research)

- 9.1 กำหนดความต้องการในการวิจัย
- 9.2 วิเคราะห์ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 9.3 พัฒนาแบบการวิจัย
- 9.4 รวบรวม ดำเนินการ และวิเคราะห์ข้อมูล
- 9.5 ประเมินผลการวิจัย
- 9.6 เผยแพร่ข่าวสารที่เกี่ยวกับการวิจัย

10. การนำไปใช้ (Utilization)

- 10.1 ผู้เชี่ยวชาญสื่อควรแน่ใจว่า เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกพร้อมที่จะใช้
- 10.2 ผู้เชี่ยวชาญสื่อควรช่วยครูและนักเรียนให้มีปฏิสัมพันธ์กับสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อบรรลุผลการเรียนรู้
- 10.3 ผู้เชี่ยวชาญสื่อควรประเมินและปรับปรุงการใช้สื่อของครูและการเรียนรู้

คุณลักษณะด้านคุณธรรมจริยธรรม

คุณธรรมเป็นนามธรรมที่แสดงลักษณะและคุณภาพของจิต มีขอบข่ายของความหมายกว้างขวางครอบคลุมศีลธรรม จริยธรรม จรรยา และค่านิยมที่ดีของสังคมทั่วไป แต่เมื่อพูดถึงคุณธรรมของกลุ่มบุคคล หรือกลุ่มวิชาชีพ ก็มักจะเน้นศีลธรรมและจรรยาวิชาชีพนั้น ๆ

ความหมายของคุณธรรมนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

นิคม (2541: 267-269) ได้ให้ความหมายของคุณธรรมนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาไว้ดังนี้ คำว่าคุณธรรมนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วยคำหลัก 2 คำ คือ คุณธรรมกับ นักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ดังนั้นการทำความเข้าใจความหมายของคำจึงต้องทำความเข้าใจคำหลักทั้ง 2 นี้แล้วนำมาประมวลเข้าเป็นความหมายของคำเดียวกัน จะได้ความหมายที่ตรง

ประเด็นและกะทัดรัด เมื่อประมวลความหมายแล้วคุณธรรมนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาคือ พฤติกรรมและความเป็นอยู่อย่างถูกต้องตามกฎเกณฑ์และหลักเหตุผลของความเป็นมนุษย์ (อารยะชน) ความเป็นครู และความเป็นผู้นำในขอบข่ายวิชาชีพนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

1. คุณธรรมอารยะชน นักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาต้องทำงานร่วมกับบุคคลหลาย ฝ่ายในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและการประยุกต์วิทยาการใหม่ ๆ มาใช้ในงานด้านการศึกษา การ ทำหน้าที่ให้ได้ดีควรมีคุณธรรมสำหรับอารยะชนที่ควรฝึกฝนให้มีในตน

1.1 ด้านที่ควรฝึกฝนเพิ่มพูนให้มี ได้แก่ การมีศรัทธาในปัญญามนุษย์ ประพฤติในศีล ใฝ่ใจในการศึกษา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีความเมตตาด้วยกาย วาจา และใจ

1.2 ด้านที่ควรลดละและให้หมดไป ได้แก่ 1) ตัณหา คือ ความอยาก ความเห็นแก่ตัว อยากได้ อยากจะเอาเพื่อตัว จะต้องบำรุงปรนเปรอตัว 2) มานะ คือ ความต้องการให้ดีเด่น อยากยิ่งใหญ่ ความสำคัญตน หรือถือตนสำคัญ 3) ทิฐิ คือความดีมั่นในความคิดเห็นของตนเอง รวมทั้งกิเลสพื้นฐานต่าง ๆ คือ ความเห็นแก่ตัว ความระวางสงสัย ความหลงผิดคิดงมงาย ความตระหนี่ มีใจคับแคบ มีความอคติ โลก โกรธ หลง

2. คุณธรรมครู ปรับมาจากคุณธรรมทางพระพุทธศาสนาได้ เนื่องจากรากฐานวัฒนธรรม ประเพณีของไทยได้มาจากพุทธศาสนา

2.1 คุณธรรมตามแนวพระปัญญาคุณ คือ การมีความรู้แตกฉาน ในสิ่งที่สอน รู้ใน พฤติกรรมมนุษย์ รู้เทคนิควิธีการสอน เข้าใจวิทยาศาสตร์กายภาพและจิตภาพ มีความรู้ในความ แตกต่างระหว่างบุคคล รู้เหตุและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการสอน รู้ภูมิหลังผู้เรียน รู้พฤติกรรมทาง สังคมของผู้เรียน รู้เป้าหมายของการเรียนการสอนของตน

2.2 คุณธรรมตามแนวพระวิสุทธิคุณ คือ หลีกเว้นความชั่วทั้งทางกาย วาจา และใจ ประพฤติตนตามที่สอน และมีความจริงใจสอนแต่สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

2.3 คุณธรรมตามแนวพระกรุณาคุณ คือ ความเมตตากรุณา ความเป็นกัลป์ยานมิตรของผู้เรียน ได้แก่ 1) ปิโย น่ารัก 2) ครู นำเคารพ 3) ภาวนิโย นายก่ยง 4) วัตตา รู้จักพูด 5) วัจนักโมคทนต่อถ้อยคำ 6) คัมภีร์รัฐจถัง กัตตา รู้จักอธิบาย 7) โน จัญฐานะ นิโยชเย ไม่ชักจูงไปในทางเสื่อม

3. คุณธรรมผู้นำนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทำหน้าที่ในฐานะผู้ประสานงานระหว่างนักวิชาการและผู้ปฏิบัติทางการศึกษา นักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจึงเป็นผู้นำทางการศึกษา คุณธรรมที่เป็นพื้นฐานได้แก่ 1) ทานัง การให้ 2) สีสัง ภาวะปกติ 3) ประิจจาถัง การบริจาค 4) อาชชะวัง ความซื่อตรง 5) มัททะวัง ความอ่อนโยน 6) ตะปิง ตะปะะ 7) อักโกธัง ความไม่โกรธ 8) อะวิหิงสา ความไม่เบียดเบียน 9) ชันติ ความอดทน และ 10) อวิโรธนะ ความไม่มีพิรุณ สำหรับผู้นำในฐานะนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาควรเน้นที่

3.1 สีสัง หรือ สีสล โดยเฉพาะสีลห่า ซึ่งเป็นพื้นบานของสีลทั้งปวงเป็นคุณธรรมที่ทำให้ นักเทคโนโลยีการศึกษาได้รับความรัก ความเคารพ ความไว้วางใจ และความเชื่อฟังจากผู้ที่เกี่ยวข้องด้วย

3.2 อาชชะวัง ความซื่อตรง ได้แก่ความซื่อตรงต่อตนเอง ซื่อตรงต่อคนอื่น ซื่อตรงต่อการทำงาน ซื่อตรงต่อเวลา ซื่อตรงต่อความถูกต้องเป็นธรรม เป็นคุณธรรมที่นำมาซึ่งความรัก ความสามัคคี และความไว้วางใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.3 มัททะวัง ความอ่อนโยน โดยทั่วไปหมายถึงความอ่อนโยนต่อบุคคลอื่น เพื่อมารยาทของบุคคลในสังคมที่พึงประพฤติแต่ในทางคุณธรรมหมายถึงความสามารถในการอ่อนตามน้อมไป ไม่กระด้าง แดกแยก หรือขัดแย้งใด ๆ

3.4 ชันติ ความอดทน ความอดทน รอได้ อดทนต่อความเหน็ดเหนื่อย อดทนต่อการถูกสบประมาท แต่ในทางคุณธรรม ชันติสูงสุดความอดทนความบีบคั้นของกิเลสทั้งปวง อดทนต่อความโง่เขลาของตนเอง อดทนต่อความผิดพลาดของผู้น้อย

3.5 อวิโรธนะ ความไม่มีพิรุณ ไม่มีปรีด ไม่มีบกร่อง ไม่เกินขอบเขต ไม่แหวกแนว ไม่ผิดไปจากคลองธรรม

ค่านิยมนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ค่านิยมเป็นพื้นฐานทางจิตที่จะนำบุคคลไปสู่การกระทำและคุณธรรมต่าง ๆ นักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจึงต้องมีค่านิยมที่ดีหรือเหมาะสมกับวิชาชีพของตน เช่น ค่านิยมเชิงวิทยาศาสตร์ ค่านิยมเชิงผู้ผลิต และค่านิยมทางศาสนา

1. ค่านิยมเชิงวิทยาศาสตร์ เนื่องจากนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นผู้ที่ต้องนำวิทยาการต่าง ๆ มาสู่การปฏิบัติโดยเฉพาะการปฏิบัติทางการศึกษา จึงจำเป็นต้องมีค่านิยมเชิงวิทยาศาสตร์ เช่น การคิดอย่างเป็นระบบ การมองความจริงแบบนักสร้างเหตุ มีจิตใจความเป็นผู้นำและเป็นผู้ให้ เป็นต้น

2. ค่านิยมเชิงผู้ผลิต ค่านิยมเชิงผู้ผลิตเป็นค่านิยมที่ต่อเนื่องจากค่านิยมเชิงวิทยาศาสตร์ คือการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีอะไร จะต้องรู้ถึงหลักการพื้นฐานของสิ่งนั้น สามารถเชื่อมโยงและต่อยอดกับของเดิมได้ การรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาใช้จะต้องรับมาโดยรู้เท่าทัน

3. ค่านิยมเชิงศาสนา สังคมไทยเป็นสังคมพุทธ นักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นผู้ที่ต้องทำงานร่วมกับบุคลากรหลายฝ่าย ค่านิยมพื้นฐานทางศาสนาจึงเป็นลักษณะสำคัญอย่างหนึ่ง

การนำหลักธรรมจรรยาวิชาชีพไปใช้ประโยชน์

มณู (2543) กล่าวถึงการนำหลักจริยธรรมวิชาชีพไปใช้ดังนี้

1. จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีคุณธรรมและจริยธรรมต่อหน้าที่ที่ตนมีในการประกอบวิชาชีพไม่ว่าเป็นผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือผู้บริโภคก็ตาม จรรยาบรรณต่อวิชาชีพได้แก่

1.1 ประกอบวิชาชีพด้วยความสุจริต ไม่ประกอบอาชีพต้องห้าม ไม่ประกอบอาชีพผิดศีลธรรม ไม่ประกอบวิชาชีพที่เบียดเบียนให้ผู้อื่นเดือดร้อน ไม่ประกอบอาชีพที่บั่นทอนสติปัญญา ไม่ประกอบอาชีพที่สนับสนุนอบายมุข

1.2 ไม่ชักจูงไปทางเสื่อม และป้องกันความเสื่อมแม้เล็กน้อย ที่จะมาสู่ตนเองและสังคม ไม่ทำลายและละเมิดสิทธิในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการประกอบเนื่งกับการประกอบวิชาชีพเทคโนโลยี ไม่ว่าจะป็นฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล อย่างไม่สุจริต

1.3 เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความจริงและเป็นประโยชน์แก่ลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าพิจารณาได้ อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง

1.4 ไม่ให้ร้ายหรือทับถมผู้ประกอบการรายอื่น

1.5 หมั่นศึกษาหาความรู้ในวิชาชีพเพิ่มเติมตลอดเวลาให้เป็นทั้งผู้มีความรู้และความสามารถที่สูงขึ้น

1.6 มีความเป็นระเบียบ มีความสะอาด และรักษาเวลา

1.7 เคารพและปฏิบัติตามกฎกติกา เพื่อความเป็นธรรมในการประกอบวิชาชีพ

1.8 ปฏิบัติงานอย่างมีสติตลอดเวลา

2. จรรยาบรรณต่อลูกค้า ได้แก่เชื้อสตัยต่อลูกค้าทั้งต่อหน้าและลับหลัง ด้วยกาย วาจา และใจ ให้บริการและรักษาประโยชน์ของลูกค้ามากที่สุด รักษาความลับของลูกค้า ไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของลูกค้า

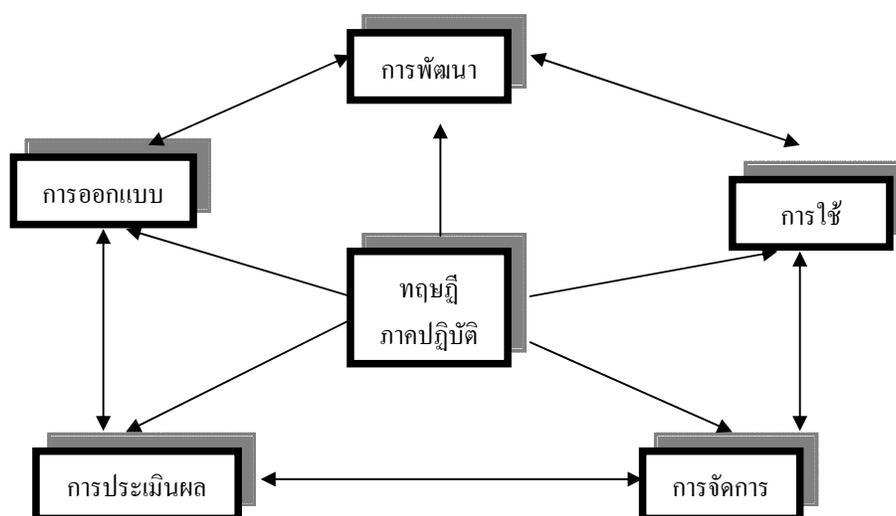
3. จรรยาบรรณต่อสถาบัน ได้แก่ ประหยัดและระวังไม่ทำให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม หรือทำลายทรัพยากรธรรมชาติจนไม่อาจทดแทนได้พร้อมที่อุทิศตนให้เป็นประโยชน์แก่สังคม

สรุป คุณธรรมจริยธรรมนักเทคโนโลยีการศึกษา คือข้อปฏิบัติที่อยู่ในกรอบของความถูกต้องและ ดีงาม อย่างสม่ำเสมอ ไม่ขาดตอน และอยู่ภายใต้กฎหมาย เกี่ยวกับงานขอบข่ายด้านการออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ การจัดการ การประเมินผล งานด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ขอบข่ายงานของเทคโนโลยีการศึกษา

เทคโนโลยีการศึกษาเป็นวิธีการปฏิบัติกรอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหาการศึกษาและสนับสนุนการเรียนรู้ของมนุษย์ เพื่อให้สามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการใช้ทรัพยากรการเรียนและการจัดการที่เหมาะสม ดังนั้นขอบข่าย โครงสร้าง และองค์ประกอบของเทคโนโลยีการศึกษาจึงกว้างขวางครอบคลุมการจ้ดดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาทั้งหมด ซึ่ง (Seels and Richey: 1994) ได้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความหมายและความสัมพันธ์ของขอบข่ายต่าง ๆ ไว้ดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างขอบข่ายต่าง ๆ ของเทคโนโลยีการศึกษา



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างขอบข่ายด้านต่าง ๆ ของเทคโนโลยีการศึกษา

ที่มา: Seels and Richey (1994: 10)

ขอบข่ายด้านต่าง ๆ แต่ละด้านมีความสัมพันธ์และเกี่ยวพันต่อด้านอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับทฤษฎีและ การปฏิบัติ กระบวนการสำคัญคือผลย้อนกลับกิจกรรมของขอบข่ายแต่ละด้านจะส่งผลถึงกันเสมอ การป้อน กลับสามารถจะรวมอยู่ทั้งในกลยุทธ์การสอนและการออกแบบการสอน นอกจากนั้นยังอาจมีขอบข่ายย่อยอื่น ๆ ที่ไม่ได้แสดงไว้ อาจเพราะปัจจุบันมีความสำคัญน้อย หรือยังใช้ไม่กว้างขวาง เช่น ขอบข่ายด้านระบบ สนับสนุนการประกอบกิจด้วยอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้ขอบข่ายย่อยบางขอบข่ายอาจไม่สามารถแบ่งได้เด็ดขาดว่าอยู่ในขอบข่ายใด ซึ่งแต่ละขอบข่ายสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ด้านการออกแบบ (The Domain of Design) การออกแบบเป็นกระบวนการกำหนดเงื่อนไข สำหรับการเรียน เป็นการนำความรู้ทางทฤษฎีมาจัดรูปแบบในการจัดดำเนินงานหรือวางแผนระบบ การเรียนการสอนและทรัพยากรการเรียน เป็นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ความต้องการ การเขียนวัตถุประสงค์ การวิเคราะห์ภารกิจ สภาพแวดล้อมทางการเรียน ทรัพยากรการเรียนและองค์ประกอบของระบบการสอน ซึ่งขอบข่ายในด้านการออกแบบประกอบด้วย

1.1 การออกแบบระบบการสอน (Instruction Systems Design: ISD) เป็นกระบวนการซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิเคราะห์ การออกแบบการพัฒนา การดำเนินการให้เป็นผล และการประเมินผล

1.2 การออกแบบสาร (Message Design) เกี่ยวข้องกับการ วางแผนสำหรับการดำเนินการรูปแบบทางกายภาพของสาร ครอบคลุมด้านความใส่ใจ การรับรู้และความจำ หลักการสำหรับออกแบบสารต้องแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของสื่อ

1.3 การออกแบบ กลยุทธ์การสอน (Instruction Strategies) กลยุทธ์การสอนเป็นรายละเอียดข้อกำหนดสำหรับการเลือกและการจัด ลำดับขั้นตอนสถานการณ์ และกิจกรรมภายในบทเรียนจะมีความแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ การเรียน ลักษณะเนื้อหา และประเภทการเรียนรู้ที่กำหนด

1.4 คุณสมบัติผู้เรียน (Learner Characteristics) คุณสมบัติของผู้เรียนเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานหลังด้านประสบการณ์ของผู้เรียน ซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของกระบวนการเรียน

2 ขอบข่ายด้านการพัฒนา (The Domain of Development) การพัฒนาเป็นกระบวนการแปลรายละเอียดข้อกำหนดการออกแบบให้เป็นรูปแบบทางกายภาพ ขอบข่ายด้านพัฒนา มีความสัมพันธ์ ที่ซับซ้อนระหว่างเทคโนโลยีกับทฤษฎี ซึ่งก่อให้เกิดการออกแบบและกลยุทธ์การสอนขอบข่ายด้านการพัฒนา สามารถจัดเป็นประเภทย่อยได้ดังนี้

2.1 เทคโนโลยีการพิมพ์ (Print Technology) เทคโนโลยี การพิมพ์ เป็นวิธีการเพื่อการผลิตวัสดุปัจจัยที่เป็นภาพนิ่ง เช่น หนังสือ โดยกระบวนการพิมพ์ด้วยเครื่องมือหรือการถ่ายภาพ

2.2. เทคโนโลยีโสตทัศน (Audiovisual Technology) เทคโนโลยีโสตทัศนเป็นวิธีการเพื่อผลิตหรือนำส่งวัสดุปัจจัย โดยเครื่องมือที่เป็นกลไกหรืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการนำเสนอสารที่เป็นภาพและเสียง

2.3 เทคโนโลยีที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน (Computer – based Technology) เป็นการใช้ทรัพยากรที่ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์เป็นฐานเทคโนโลยีที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานแตกต่างจากเทคโนโลยีอื่นๆ เพราะข้อมูลข่าวสารถูกบันทึกในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นข้อมูลดิจิทัลมากกว่าเป็นข้อมูล

3. ขอบข่ายด้านการใช้ (The Domain of Utilization) หน้าที่ด้านการใช้เป็นสิ่งสำคัญ เพราะมีการเชื่อมประสานระหว่างผู้เรียนกับสื่อหรือระบบการสอนไว้ด้วย ซึ่งครอบคลุมขอบข่ายอันกว้างขวางของกิจกรรม และกลยุทธ์การสอน ดังนั้นการใช้จึงต้องมีการแจกจ่าย การเผยแพร่ การดำเนินการให้เป็นผล และการดำเนินการให้เป็นระบบอย่างเป็นระบบ หน้าที่การใช้เป็นสิ่งสำคัญเพราะแสดงให้เห็นการเชื่อมประสานกัน ระหว่างผู้เรียนกับสื่อและระบบการสอน ขอบข่ายด้านการใช้ แบ่งเป็นประเภทย่อย 4 ด้าน

3.1 การใช้สื่อ (Media Utilization) การใช้สื่อเป็นการใช้ทรัพยากรสำหรับการเรียนอย่างเป็นระบบ กระบวนการใช้สื่อเป็นกระบวนการที่ขึ้นกับข้อกำหนดของการออกแบบการสอน

3.2 การเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of Innovation) เป็นกระบวนการสื่อสาร มีเป้าหมายสูงสุดคือเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การยอมรับนวัตกรรมมาใช้ กระบวนการประกอบด้วย ขั้นตอนต่าง ๆ เช่น การตระหนัก ความสนใจ การทดลองใช้ และการยอมรับนำไปใช้ มีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้คือ ขั้นความรู้ ขั้นโน้มน้าว ขั้นตัดสินใจ ขั้นดำเนินการให้เป็นผล และขั้นยืนยัน

3.3 การดำเนินการให้เป็นผลและการดำเนินการให้เป็นระบบ (Implementation and Institutionalization) การดำเนินการให้เป็นผลเป็นการใช้สื่อกลยุทธ์การสอนในสภาพแวดล้อมจริง (ไม่ใช่สถานการณ์จำลอง) การดำเนินการให้เป็นระบบเป็นการใช้นวัตกรรมการสอน อย่างต่อเนื่องเป็นประจำในโครงการและวัฒนธรรมขององค์กร

3.4 นโยบายและระเบียบปฏิบัติ (Policies and Regulations) เป็นกฎและแนวทางการปฏิบัติสำหรับสังคม เป็นข้อกำหนดเงื่อนไขบังคับโดยปัญหา ทางด้าน ศิลธรรมจรรยา และเศรษฐกิจ

4 ขอบข่ายด้านการจัดการ (The Domain of Management) การจัดการเกี่ยวข้องกับ การควบคุมเทคโนโลยี โดยการวางแผน การดำเนินการ การประสานงาน และการนิเทศควบคุมงาน ความซับซ้อนของการจัดการทรัพยากร บุคลากร โดยสรุปแล้วประเภทย่อยของขอบข่ายด้านการจัดการ 4 ชนิด คือ

4.1 การจัดการโครงการ (Project Management) การจัดการโครงการเกี่ยวข้องกับการวางแผน การประเมินตรวจสอบและการควบคุมกำกับ การโครงการออกแบบและพัฒนา การสอน

4.2 การจัดการทรัพยากร (Resource Management) การจัดการทรัพยากรเกี่ยวข้องกับการวางแผน การตรวจสอบประมวผล และการควบคุมกำกับ การระบบสนับสนุนทรัพยากร และการบริการ ทรัพยากรจะรวมถึงบุคลากร งบประมาณ วัสดุ เวลา และทรัพยากรการสอน

4.3 การจัดการระบบนำส่ง (Delivery System Management) การจัดการระบบนำส่งเกี่ยวข้องกับการวางแผน การตรวจสอบประมวผล และการควบคุมกำกับ

4.4 การจัดการข้อมูลข่าวสาร (Information Management) การจัดการข้อมูลข่าวสารเกี่ยวข้องกับการวางแผน การตรวจสอบประมวผล และการควบคุมกำกับ การจัดเก็บ การถ่ายโอน และการประมวผลของข้อมูลข่าวสาร เพื่อจัดให้ทรัพยากรสำหรับการเรียน

5. ขอบข่ายด้านประเมินผล (The Domain of Evaluation) การประเมินผลเป็นกระบวนการ วิเคราะห์ความเหมาะสมของการสอนและการเรียนรู้ การประเมินผลเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นตอนเบื้องต้นสำคัญในการพัฒนาและประเมินผลการสอน ในขอบข่ายการประเมินผล จำแนกความแตกต่างที่สำคัญระหว่างการประเมินผลโปรแกรม โครงการ ผลผลิต แต่ละชนิดเป็น รูปแบบสำคัญของการประเมินผลสำหรับนักออกแบบการสอน ดังเช่นการประเมินผลเพื่อพัฒนา และการประเมินผลรวมภายในขอบข่ายการประเมินผลมีพิสัยย่อย 3 ชนิดคือ

5.1 การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) โดยใช้กลยุทธ์การ เก็บรวบรวม และ การตัดสินใจ

5.2 การวัดผลอิงเกณฑ์ (Criterion – Referenced Measurement) โดยปกติจัดทำวิธีการ แบบคะแนนตัดออกขึ้นมา ถ้าหากทุกคนได้คะแนนถึงหรือทำได้มากกว่า ก็ผ่านการทดสอบได้ ไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับจำนวนผู้เข้ารับการทดสอบที่สามารถผ่านได้

5.3 การวัดผลเพื่อการพัฒนาและการประเมินผลรวม (Formative and Summative – Evaluation) วิธีการประเมินผลเพื่อพัฒนา และการประเมินผลรวม มีความแตกต่างกัน การประเมินผลเพื่อพัฒนามุ่งการตรวจสอบทางด้านเทคนิค (เนื้อหา) และการสอน การทดสอบ กลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมักเป็นแบบแผน เช่นการสังเกตการณ์ การรวบรวมรายงาน และการทดสอบสั้น ๆ เป็นต้น ส่วนการประเมินผลรวมต้องการกรรมวิธี และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบแผนมากยิ่งขึ้นกว่า การประเมินผลรวมมักใช้การวิจัยศึกษา เปรียบเทียบในการวิจัยที่ทดลอง

ไชยยศ (2533: 24 – 25) ได้สรุปขอบข่ายที่สำคัญของเทคโนโลยีการศึกษาไว้ 4 ประการคือ

1. การจัดการหรือการบริหาร การจัดการเน้นในเรื่องการกำหนดวัตถุประสงค์ การกำกับ และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาการศึกษาและการเรียนการสอน แบ่งเป็นเรื่องการจัดการ เกี่ยวกับองค์กรหรือหน่วยงาน เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายและนโยบาย การสนับสนุนจุดมุ่งหมาย และนโยบาย การบริหารความร่วมมือในทุกฝ่าย และการจัดการเกี่ยวกับบุคลากรทางด้าน เทคโนโลยีการศึกษา เป็นการจัดบุคคลให้เหมาะกับงาน การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน ตลอดจนการจัดสวัสดิการทั้งนี้เพื่อจัดระบบเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีการศึกษามาแก้ปัญหา

2. การพัฒนาการศึกษา เป็นกระบวนการในการดำเนินการทางเทคโนโลยีการศึกษามีขั้นตอนการดำเนินงาน 6 ขั้น ประกอบด้วย การวิจัยและทฤษฎี การออกแบบวางแผน การผลิต การประเมินและการเลือก การช่วยเหลือและสนับสนุน การนำไปใช้เผยแพร่และปรับปรุง

3. ทรัพยากรการเรียน เป็นสื่อและวิธีการในการพัฒนาระบบการศึกษาและการเรียนการสอน ทรัพยากรการเรียนมีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการคือ วัสดุ เครื่องมือ เทคนิค การติดตั้งหรือสถานที่ เนื้อหาวิชา บุคคล

4. ผู้เรียน คือบุคคลที่กำลังศึกษาอยู่ทั้งนอกและในระบบโรงเรียน

นอกจากนี้ยังมีผู้ที่ได้สรุปขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาในรูปแบบอื่น ๆ เช่น

Chisholm and Ely (1976 : 199 – 203) ได้แบ่งงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ การวิจัย (Research) การออกแบบ (Design) การผลิต (Production) การประเมินผล (Evaluation) การให้ความช่วยเหลือ (Logistics) การนำไปใช้ (Utilization) การบริหารองค์กร (Management)

ฉลองชัย (2529: 76 – 93 อ้างถึงโครงการศึกษาด้านสื่อการเรียนการสอน (the Jobs in Instructional Media Study) ได้แบ่งงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาไว้ 7 ประเภท ได้แก่ การวิจัยและทฤษฎี (Research - Theory) การออกแบบ (Design) การผลิต (Production) การประเมินผล (Evaluation) การให้ความช่วยเหลือ (Support - Supply) การนำไปใช้ (Utilization) การบริหารองค์กร (Management)

Hamerus (1979: 144 – 145) ได้กล่าวถึงงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาว่าประกอบด้วย 7 ประเภท การวิจัยและพัฒนา (Research - Development) การประเมินผล (Evaluation) การออกแบบ (Design) การผลิต (Production) การให้บริการ (Logistics) การใช้ (Utilization) การบริหาร (Management)

จากที่กล่าวมาทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่าขอบข่ายงานเทคโนโลยีการศึกษาประกอบด้วย ขอบข่าย 1) ด้านการบริหารจัดการ เป็นเรื่องการจัดการเกี่ยวกับองค์กรหรือหน่วยงาน และการจัดการเกี่ยวกับบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา 2) การให้บริการ เป็นการบริการด้านสื่อ การให้คำปรึกษา 3) ด้านการออกแบบ การออกแบบระบบการสอน การออกแบบสาร การออกแบบ กลยุทธ์การสอน 4) การพัฒนาและการผลิต การพัฒนาเป็นกระบวนการ การแปลรายละเอียดข้อกำหนดการออกแบบให้เป็นรูปแบบทางกายภาพ 5) การใช้ ขอบข่ายด้านการใช้เป็นสิ่งสำคัญ เพราะว่ามี การเชื่อมประสานระหว่างผู้เรียนกับสื่อ หรือระบบการสอน แบ่งเป็น การใช้สื่อ (Media Utilization) การเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of Innovation) นโยบายและระเบียบปฏิบัติ (Policies and Regulations) การดำเนิน การให้เป็นผลและการดำเนินการให้เป็นระบบ (Implementation and Institutionalization) 6) การวิจัยและประเมินผล (Research and Evaluation) การประเมินผลเป็นกระบวนการ วิจัยความเหมาะสมของการสอนและการเรียนรู้ แบ่งเป็นการประเมินผลเพื่อพัฒนาและการ ประเมินผลรวมส่วนการวิจัยเป็นการสร้างและขยายความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับขอบข่ายด้านอื่น ๆ ในการพัฒนาการศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ชาญชัย (2529: ง – ฉ) ในเรื่องแนวโน้มของสภาพเทคโนโลยีการศึกษาไทย ใน พ.ศ. 2550 สรุปได้ดังนี้

1. สภาพการเรียนเน้นรายบุคคล สอนโดยเน้นวิธีการแสวงหาความรู้และเนื้อหาและมีระบบศูนย์สารสนเทศและศูนย์สื่อการศึกษาเป็นแหล่งวิทยากร
2. สภาพหลักสูตรเทคโนโลยีการศึกษาระดับปริญญาตรีจะมุ่งผลิตผู้วงการอุตสาหกรรม ธุรกิจ การใช้เครื่องมือและเน้นให้เชี่ยวชาญด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ เน้นการออกแบบ การวิจัย และการฝึกอบรม
3. บุคลากรทางเทคโนโลยีการศึกษาจะมีบทบาทหน้าที่ในฐานะผู้วิจัยเป็นผู้วางแผนและวิเคราะห์งานทางเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งเป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ดี

4. ด้านนโยบายทางเทคโนโลยีการศึกษาของรัฐบาล จะส่งเสริมการศึกษามวลชน และส่งเสริมการศึกษาโดยเน้นการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสม

ลาวัลย์ (2536: 24 – 40) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา ที่ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ในหน่วยงานภาคเอกชนตามความเรียงของตนเอง และหัวหน้าหน่วยงาน “ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพที่จำเป็นของนักเทคโนโลยีการศึกษาแบ่งเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ สมรรถภาพด้านทัศนคติ สมรรถภาพด้านเชี่ยวชาญปัญหา สมรรถภาพด้านทักษะ และสมรรถภาพด้านความรู้

ขวัญหญิง (2543: ข) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา” พบว่า สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่จัดอยู่ในระดับมากที่สุด ประกอบด้วยความรู้ทั่วไป ได้แก่ นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และพระราชบัญญัติการศึกษา ความรู้ทางด้านเทคโนโลยี การศึกษา ได้แก่ การจัดและออกแบบระบบการถ่ายทอดความรู้ การบริหารงาน การผลิตและ ออกแบบสื่อการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อม การวิจัยและประเมินผล และการฝึกอบรม ด้านทักษะประกอบด้วย การนำเสนอการออกแบบและการใช้สื่อการเรียนการสอน และด้าน ลักษณะนิสัยในการทำงาน ประกอบด้วยคุณลักษณะนิสัยส่วนตัว ได้แก่การมีวิสัยทัศน์ การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่วนคุณลักษณะนิสัยต่อส่วนรวม ได้แก่การทำงานเป็นทีมและการ มีคุณธรรมจริยธรรม

ธนพล (2546: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “สมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาของ อาจารย์คนตรีในสถาบันราชภัฏ” พบว่าอาจารย์คนตรีมีความคิดเห็นว่าตนมีสมรรถภาพ ทางเทคโนโลยีการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับ “ปานกลาง” สมรรถภาพในระดับ “สูง” มีเพียง 1 ด้านคือ ด้านการจัดการแฟ้มข้อมูล สมรรถภาพในระดับปานกลางมี 3 ด้านคือ ด้านการ ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน การใช้ฮาร์ดแวร์ และด้านความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย มารยาท จรรยาบรรณ สมรรถภาพในระดับต่ำมี 5 ด้าน คือ ด้านการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านการประเมินผลการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ ด้านการใช้ โปรแกรมระบบปฏิบัติการ และด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ Web-based Instruction

สมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาที่จำเป็นสำหรับอาจารย์คนตรี อยู่ในระดับ “มาก” ในทุกด้าน คือด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ด้านการ

จัดการเพิ่มข้อมูลด้านความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย มารยาท จรรยาบรรณ ด้านการใช้งาน โปรแกรมสำเร็จรูป ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ Web-based Instruction และสมรรถภาพด้านการใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการตามลำดับ

ประหยัด (2535: บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง “การประเมินความต้องการในการพัฒนาสมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษา ของผู้ปฏิบัติงานในศูนย์วิชาการ เขตการศึกษา 7” พบว่าสมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาในทัศนะของผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานและวิเคราะห์หาคุณลักษณะของผู้ปฏิบัติงานในด้านประสบการณ์ ทำงานทางการศึกษา วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ทางเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่มีอิทธิพล ต่อความต้องการพัฒนาดังกล่าว พบว่าความสอดคล้องของลำดับความต้องการในการพัฒนาสมรรถภาพทางเทคโนโลยีทางการศึกษามีลำดับดังนี้คือ สมรรถภาพการบริหาร สมรรถภาพการออกแบบ สมรรถภาพการสอน สมรรถภาพการผลิตสื่อ สมรรถภาพการประเมิน สมรรถภาพการจัดระเบียบสารสนเทศ และบริการสื่อ สมรรถภาพการวิจัย สมรรถภาพการใช้สื่อและสมรรถภาพการเลือกสื่อ และมีความต้องการสมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษา อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ความสอดคล้องของลำดับ ความต้องการในการพัฒนาสมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาของผู้ปฏิบัติงานในศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนมีลำดับดังนี้ คือ สมรรถภาพการบริหาร สมรรถภาพการผลิตสื่อ สมรรถภาพการออกแบบ สมรรถภาพการสอน และสมรรถภาพการเลือกสื่อ สมรรถภาพการวิจัย สมรรถภาพการใช้สื่อ สมรรถภาพการจัดระเบียบสารสนเทศและบริการสื่อ และสมรรถภาพการประเมินและ มีความต้องการในการพัฒนาสมรรถภาพทางเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ค่าบ่งชี้ความต้องการในการ พัฒนาสมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาทั้ง 9 ด้าน สำหรับ ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์วิชาการที่มีคุณลักษณะแตกต่างกัน ปรากฏผลดังนี้ ค่าบ่งชี้ความต้องการ ในการพัฒนาสมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาทั้ง 9 ด้านสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ในศูนย์ วิชาการจังหวัดที่มีคุณลักษณะด้านประสบการณ์ทำงานทางการศึกษา วุฒิการศึกษา และ ประสบการณ์ทางเทคโนโลยีการศึกษาที่แตกต่างกัน ไม่แตกต่างกันค่าบ่งชี้ความต้องการในการพัฒนาสมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาด้านบริการ การออกแบบและการจัด ระเบียบสารสนเทศและบริการสื่อ สำหรับผู้ปฏิบัติงานศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนที่มีประสบการณ์ทำงานทางการศึกษาแตกต่าง กัน ค่าบ่งชี้ความต้องการในการพัฒนาสมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับผู้ปฏิบัติงานในศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน ไม่แตกต่างกัน ค่าบ่งชี้ความต้องการในการพัฒนาสมรรถภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาด้านการผลิตสื่อสำหรับผู้ปฏิบัติงานในศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนที่มีประสบการณ์ทางเทคโนโลยีการศึกษา แตกต่างกัน

งานวิจัยต่างประเทศ

Morlan and LU (1993 อ้างถึงใน ขวัญหญิง 2543: 35) พบว่าสมรรถภาพที่สำคัญที่สุดของนักออกแบบและพัฒนาที่มีทั้งหมด 6 ประการ คือ ความรู้ ทักษะ ความสามารถในการประเมิน ความจำเป็นในการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ การมีความสามารถในการจัดโครงการต่าง ๆ

Seeksm and Glasgow (1991 อ้างถึงใน ขวัญหญิง 2543: 35) ที่สำรวจสภาพนักออกแบบการเรียนการสอนที่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของนักเทคโนโลยีการศึกษา คือ การกำหนดเป้าหมายทางการศึกษา การวิเคราะห์งาน การกำหนด ลักษณะผู้เรียน การเขียนวัตถุประสงค์ การเลือกวิธีการสอน การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การจัดโปรแกรมออกแบบการสอน และการสนับสนุนส่งเสริมการเผยแพร่โปรแกรมการออกแบบการสอน

Maxwell (1983 อ้างถึงใน ฌรัฐดี 2537: 35) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาลักษณะของบุคคลที่มีผลต่อความสำเร็จ ในการผลิตสื่อ ผลการวิจัยปรากฏว่า นักศึกษาหรือผู้ที่เรียนวิชาโตศนศึกษา ซึ่งสามารถควบคุมตนเองได้โดยมีความรักและสนใจในวิชาชีพ จะประสบผลสำเร็จในการผลิตสื่อได้อย่างสูงหากมี คุณลักษณะด้ายบุคคลสัมพันธ์กับสิ่งต่อไปนี้ การมีวินัยในตัวเอง มีการฝึกฝนและมีความคิดสร้างสรรค์ ชอบทำงานอิสระ รักสงบ

สรุป จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาพบว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีบทบาทในด้านการบริหารจัดการ เช่นบริหารศูนย์สื่อวัสดุทางการศึกษา การบริหารบุคลากร ด้านการพัฒนาการศึกษา เช่นการออกแบบสื่อ การผลิต การนำไปใช้ การประเมินผล ด้านการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้ เช่น การบำรุงรักษา การให้บริการ และด้านการมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ฉะนั้นในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาสังกัดเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี