



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

เทคโนโลยีการศึกษาในปัจจุบันกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ นอกจากนี้เทคโนโลยีการศึกษาก็ยังไม่ได้จำกัดใช้แค่ในสถานศึกษาเท่านั้น แต่ยังสามารถแพร่ขยายออกไปสู่วงการอื่นอย่างกว้างขวางในรูปแบบ และวิธีการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น วงการบันเทิง วงการธุรกิจหรือแม้แต่ในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งของรัฐและเอกชน ซึ่งต่างก็มีความมุ่งหมายที่จะใช้เทคโนโลยีการศึกษาเป็นตัวกลางในการสื่อความหมาย หรือเป็นการโน้มน้าวให้ผู้รับมีความเข้าใจในเนื้อหาหรือเข้าใจในความต้องการของผู้ใช้ทั้งสิ้น และจากสภาพความเป็นจริงที่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและนอกระบบการศึกษาปัจจุบัน ได้นำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในงานต่าง ๆ เป็นอย่างมาก จึงอาจทำให้ภาพพจน์เกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษาขยายขอบเขตออกไปและมีความหลากหลายมากขึ้น จึงควรมีการศึกษาถึงภาพพจน์ของเทคโนโลยีการศึกษาไทยปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการศึกษาของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เป็นการวางแนวทางในการปฏิบัติงานของบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพพจน์ของ เทคโนโลยีการศึกษาไทยปัจจุบัน ในทัศนะของบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาไทย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) จากบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาทั้งในและนอกระบบสถานศึกษา อย่างละ 200 คน รวมเป็น 400 คน ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. บุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา จะต้องเป็นผู้ที่
 - 1.1 มีความรู้ทางการศึกษา ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี จนถึงปริญญาเอกทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือ
 - 1.2 เป็นบุคลากรในหน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา

2. บุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษานอกสถานศึกษา จะต้องเป็นผู้ที่
 - 2.1 มีคุณวุฒิทางการศึกษา ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี จนถึงปริญญา เอกทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือ
 - 2.2 มีคุณวุฒิทางการศึกษาในสาขาอื่น และปฏิบัติงาน หรือ เป็นบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดแบบ เลือกตอบให้ลำดับค่าความสำคัญและชนิดปลายเปิด ซึ่งเนื้อหาในแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามแบบ เลือกตอบ ที่เกี่ยวกับ

- 1.1 คุณวุฒิทางการศึกษา
- 1.2 ลักษณะงาน
- 1.3 ประสบการณ์การทำงาน
- 1.4 ความรู้และประสบการณ์ด้าน เทคโนโลยีการศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ตอบ เกี่ยวกับภาพพจน์ เทคโนโลยีการศึกษา ไทยปัจจุบัน เป็นคำถามแบบประเมินความคิดเห็นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ

- 2.1 ความหมายของ เทคโนโลยีการศึกษา
- 2.2 บทบาทของ เทคโนโลยีการศึกษา
- 2.3 ความสำคัญของ เทคโนโลยีการศึกษา
- 2.4 ความจำเป็นของ เทคโนโลยีการศึกษา
- 2.5 ความต้องการ เทคโนโลยีการศึกษา
- 2.6 สถานภาพของ เทคโนโลยีการศึกษา
- 2.7 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ เทคโนโลยีการศึกษา

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา เป็นคำถามชนิดปลายเปิด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS[®] (Statistical Package for the Social Sciences) เพื่อคำนวณค่าทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม คำนวณเป็นร้อยละ (Percentage)
2. ข้อมูลเกี่ยวกับภาพพจน์เทคโนโลยีการศึกษา คำนวณโดย

2.1 ทาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รายข้อของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

2.2 ทาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รายข้อแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

3. ทาค่าความถี่ของความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา จากคำถามปลายเปิด

สรุปผลการวิจัย

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพพจน์เทคโนโลยีการศึกษาของบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาในด้านต่าง ๆ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1.1 กลุ่มตัวอย่างทั้งในและนอกสถานศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาในประเด็นที่สำคัญตามลำดับดังนี้ ประการที่หนึ่ง เทคโนโลยีการศึกษามีความหมายถึงการประยุกต์เอาเทคนิค วิธีการ แนวความคิด อุปกรณ์ และเครื่องมือใหม่ ๆ มาใช้เพื่อแก้ปัญหาทางการศึกษา ประการที่สอง เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การพัฒนา การประยุกต์ การประเมินผลระบบ เทคนิค และเครื่องช่วยสอน เพื่อส่งเสริมขบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ให้ดีขึ้น และประการสุดท้าย เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การสร้างการใช้ และการประเมินผลระบบ วิธีการ และวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เพื่อช่วยเสริมประสิทธิภาพให้แก่กระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์

1.2 กลุ่มตัวอย่างทั้งในและนอกสถานศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของเทคโนโลยีการศึกษาในประเด็นที่สำคัญตามลำดับดังนี้ ประการแรก เทคโนโลยีการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรมเกิดความเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็ว ประการที่สอง เทคโนโลยีการศึกษาทำให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรมได้เรียนรู้อย่างสะดวกและมีระบบ และประการสุดท้าย เทคโนโลยีช่วย เสริมประสบการณ์ของผู้เรียน

1.3 กลุ่มตัวอย่างทั้งในและนอกสถานศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษาในประเด็นที่สำคัญตามลำดับดังนี้ ประการแรก เทคโนโลยีการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ประการที่สอง เทคโนโลยีการศึกษาช่วยเพิ่มคุณภาพในการสอน และประการสุดท้าย เทคโนโลยีการศึกษาช่วยเพิ่มศักยภาพของการเรียนการสอน หรือการฝึกอบรม

1.4 กลุ่มตัวอย่างทั้งในและนอกสถานศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นของเทคโนโลยีการศึกษาในประเด็นสำคัญตามลำดับดังนี้ ประการแรก เทคโนโลยีการศึกษาช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรม ประการที่สอง เทคโนโลยีการศึกษาช่วยขยายแหล่งการเรียนรู้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น และประการสุดท้าย เทคโนโลยีการศึกษาช่วยทำให้การเรียนการสอนหรือการฝึกอบรม มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและประสบผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

1.5 กลุ่มตัวอย่างทั้งในและนอกสถานศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการเทคโนโลยีการศึกษา ในประเด็นสำคัญตามลำดับดังนี้ คือ ต้องการให้บุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นบุคคลที่คิด เป็น แก้ปัญหาเป็น และเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ตรงในหน่วยงาน และยังต้องการเครื่องมือ อุปกรณ์ที่พอเหมาะกับงานของหน่วยงาน

1.6 กลุ่มตัวอย่างทั้งในและนอกสถานศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานภาพของเทคโนโลยีการศึกษา ในประเด็นสำคัญตามลำดับดังนี้ คือ ควรมี/ใช้/ส่ง เสริมและสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีพื้นบ้าน (Appropriate Technology) ในสังคมไทยปัจจุบัน

1.7 กลุ่มตัวอย่างทั้งในและนอกสถานศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา ในประเด็นสำคัญตามลำดับดังนี้ ประการแรก การจัดสรรงบประมาณทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาไม่พอเพียงกับความต้องการ ประการที่สอง ขาดแคลน

บุคลากรด้านเทคโนโลยีที่มีความชำนาญการ เป็นพิเศษ และประการสุดท้าย ระบบงานมีขั้นตอนมาก ทำให้การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาล่าช้า

2. การเปรียบเทียบความคิดเห็น เกี่ยวกับ เทคโนโลยีการศึกษาของบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ พบว่า

2.1 ในด้านความหมายของเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากร ทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในประเด็นที่ว่า เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การประยุกต์เอาเทคนิค วิธีการ แนวความคิด อุปกรณ์ และเครื่องมือใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อแก้ปัญหาทางการศึกษา และเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การพัฒนา การประยุกต์ การประเมินผลระบบเทคนิค และเครื่องช่วยสอน เพื่อส่งเสริมขบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ให้ดีขึ้น และมีความเห็นแตกต่างกันในประเด็นที่ว่า เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การสร้าง การใช้ และการประเมินผลระบบ วิธีการ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยเสริมประสิทธิภาพให้แก่กระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์และเทคโนโลยีการศึกษา คือ การนำเอาความรู้และ/หรือ หลักการทางวิทยาศาสตร์เพื่อนำมาผลิตอุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ แล้วนำมาใช้ในการเรียนการสอน และการฝึกอบรม เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 ในด้านบทบาทของเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากร ทั้ง 2 กลุ่ม มีความเห็นสอดคล้องกันในประเด็นที่ว่า เทคโนโลยีการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรมเกิดความเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็ว เทคโนโลยีการศึกษาช่วยเสริมประสิทธิภาพการเรียนของผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรม และมีความเห็นแตกต่างกันในประเด็นที่ว่า เทคโนโลยีการศึกษาทำให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรมได้เรียนรู้อย่างสะดวกและมีระบบ และเทคโนโลยีการศึกษาช่วยผ่อนคลายปัญหาอันเกิดจากการขาดแคลนครู อาจารย์ ผู้สอน หรือผู้ฝึกอบรม

2.3 ในด้านความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากร ทั้ง 2 กลุ่ม มีความสอดคล้องกันในประเด็นที่ว่า เทคโนโลยีการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น เทคโนโลยีการศึกษาช่วยเพิ่มคุณภาพในการสอน และเทคโนโลยีการศึกษาไทยปัจจุบัน ช่วยให้คนพิการได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง และมีความเห็นแตกต่างกันในประเด็นที่ว่า เทคโนโลยีการศึกษาให้ประสิทธิผลที่เป็นรูปธรรม เทคโนโลยีการศึกษาช่วยให้การเรียนการสอน หรือการฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนหรือการฝึกอบรม และเทคโนโลยีการศึกษาช่วยเพิ่มศักยภาพของการเรียนการสอน หรือการฝึกอบรม

2.4 ในด้านความจำเป็นของเทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีความเห็นสอดคล้องกันในประเด็นที่ว่า เทคโนโลยีการศึกษาช่วยขยายแหล่งการเรียนรู้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น และเทคโนโลยีการศึกษาเป็นเครื่องช่วยนำความรู้จากโลกภายนอกเข้าสู่ห้องเรียนได้ และมีความเห็นแตกต่างกันในประเด็นที่ว่า เทคโนโลยีการศึกษาช่วยทำให้การเรียนการสอนหรือฝึกอบรม มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และประสบผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ เทคโนโลยีการศึกษาช่วยก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงในการเรียน และมีความคิดเห็นแตกต่างกันในประเด็นที่ว่า เทคโนโลยีการศึกษาไทยปัจจุบัน ช่วยให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษา และเทคโนโลยีการศึกษาช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรม

2.5 ในด้านความต้องการการเทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีความเห็นสอดคล้องกันในประเด็นที่ว่า ไม่ต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก ส่วนในประเด็นอื่น ๆ นอกนั้นกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกันหมด

2.6 ในด้านสถานภาพของเทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีความเห็นสอดคล้องกันในประเด็นที่ว่า ควรมีและควรใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน (Appropriate Technology) ให้พอเพียงกับความต้องการในสังคมไทยปัจจุบัน และมีความเห็นแตกต่างกันในประเด็นที่ว่า มีการส่งเสริม/สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน (Appropriate Technology) ในสังคมไทยปัจจุบัน และเทคโนโลยีการศึกษาไทยปัจจุบันเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ของสังคมไทย

2.7 ในด้านปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีความเห็นสอดคล้องกันในประเด็นที่ว่า การจัดสรรงบประมาณทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาไม่พอเพียงกับความต้องการ และมีความเห็นแตกต่างกันในประเด็นที่ว่า ระบบงานมีขั้นตอนมาก ทำให้การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีศึกษาล่าช้า ผู้บริหารขาดการวางแผน การจัดการอย่างรอบคอบในการบริหารงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา การให้บริการวัสดุ อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีการศึกษาไม่คล่องตัว และขาดแคลนบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่มีความชำนาญการ เป็นพิเศษ

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาของบุคคาลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษา พอที่จะสรุปเป็นประเด็นสำคัญในเรื่องความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาได้ว่า เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง วิธีการนำความรู้ แนวความคิด และกระบวนการ ตลอดจนเครื่องมือ และวัสดุต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์มาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาและเกื้อหนุนพัฒนาการศึกษาให้ก้าวหน้าต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้ตั้งไว้ จากความหมายดังกล่าวจะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีการศึกษาจึงเป็นเรื่อง ที่เกี่ยวกับการนำผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ และวิธีระบบมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา (ไชยยศ เรืองสุวรรณ 2526 : 108) เพื่อให้การจัดการศึกษาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficiency) ประสิทธิภาพ (Productivity) และประหยัดคุ้มค่า (Economy) เทคโนโลยีการศึกษามิได้ หมายความว่าเฉพาะแต่เพียงแค่วัสดุและอุปกรณ์เท่านั้น แต่หมายรวมถึงวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ ซึ่งนับว่ามีความสำคัญและมีบทบาทมากขึ้น ในปัจจุบันเทคโนโลยีการศึกษายังได้รวมเอาวิธีระบบ เข้ามาใช้ช่วยในการศึกษา และยอมรับว่าวิธีระบบในการศึกษา ก็คือ เทคโนโลยีการศึกษา (Gagne' and Briggs, 1979 : 20)

2. เทคโนโลยีการศึกษานั้น มีพัฒนาการมาจากการออกแบบการสอนในรูปแบบต่าง ๆ (Gagne' and Briggs, 1979: 20) โดยรวมถึง 1) ความสนใจในเรื่องความแตกต่าง ระหว่างบุคคลในเรื่องของการเรียนรู้ ดังนั้นการสร้างเครื่องมือและวัสดุเพื่อการเรียนการสอน ก็จะไม่เน้นในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เช่น บทเรียนแบบโปรแกรม บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เป็นต้น 2) ด้านพฤติกรรมศาสตร์และทฤษฎีการเรียนรู้ เช่น ทฤษฎีการเสริมแรงของ สกินเนอร์ (Skinner, 1968) 3) เทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ เช่น เครื่องมือ โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ และสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ (Gagne' and Briggs, 1974: 210-211) จากพัฒนาการของเทคโนโลยีการศึกษานี้ จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีการศึกษาเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้อง กับเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ ซึ่งเป็นเรื่องของเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ และจาก การวิจัยเกี่ยวกับ คุ้มค่า และบทบาทของโสตทัศนูปกรณ์ พอจะสรุปได้ว่า โสตทัศนูปกรณ์ช่วยให้ ผู้เรียน เรียนรู้ได้ดีขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนจดจำเรื่องราวต่าง ๆ ได้มากขึ้นและจำได้นาน ช่วยให้ ผู้เรียน เกิดความสนใจ เรียนรู้ได้ทันที เรียนได้เร็วและมากขึ้น นอกจากนี้โสตทัศนูปกรณ์ยังช่วย

ส่งเสริมการคิดและการแก้ปัญหาของผู้เรียนอีกด้วย (สมหญิง กลิ่นศิริ 2521 : 15) นอกจากนี้เครื่องมือสื่อทัศนูปกรณ์ ยังถูกนำมาใช้เป็นสื่อการสอน (Instructional Media) ซึ่งหมายถึงสื่อชนิดใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ วิดีโอ แพนจุมิ ภาพนิ่ง ฯลฯ ซึ่งบรรจุเนื้อหาข้อความ เกี่ยวกับการเรียนการสอน ซึ่งสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ก็เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพที่นำมาใช้กันในเทคโนโลยีการศึกษา (Percival and Ellington 1984 : 185) ดังนั้น สื่อการสอนในฐานะเป็นเทคโนโลยีการศึกษาในเชิงปฏิบัติ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ 2526 : 137) จึงเป็นสิ่งที่มามีบทบาทอย่างมากในการเรียนการสอน นับแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดความเข้าใจในความหมายของบทเรียนได้ตรงกับผู้สอนต้องการ (กิตานันท์ มลิทอง 2531 : 75) ไม่ว่าสื่อการสอนจะอยู่ในรูปแบบใดก็ตามก็ล้วนแต่เป็นทรัพยากรที่สามารถเอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น ดังนั้นสื่อการสอนจึงมีคุณค่า และให้ประโยชน์ได้ในการเรียนการสอนหลายประการ ดังเช่น สื่อการสอนเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เพราะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนที่ยุ่งยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในเวลาอันสั้น สื่อการสอนจะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน ทำให้เกิดความสุขและไม่เบื่อหน่ายการเรียน สื่อการสอนช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้อัป เพราะมีความจริงจังและมีความหมายชัดเจนต่อผู้เรียน ช่วยส่งเสริมการคิดและแก้ปัญหาในขบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน สื่อการสอนยังเป็น เครื่องช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ของผู้เรียนอีกด้วย (กิตานันท์ มลิทอง 2531 : 81-82 ; เปรื่อง กุมุท 2519 : 4, ไชยยศ เรืองสุวรรณ 2526 : 139; Erickson 1971: 108-109; Dale 1969: 57-58) นอกจากนี้การให้สื่อการสอนในงานการฝึกอบรมจะทำให้ผู้ฝึกอบรมสามารถเรียนรู้เข้าใจอย่างชัดเจน เกิดจินตนาการ เปลี่ยนแปลงท่าทีและเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และยังจะช่วยให้การสื่อข้อความระหว่างผู้ให้การอบรมกับผู้เข้ารับการอบรมมีความเข้าใจกันได้ง่ายและดียิ่งขึ้น ช่วยเน้นและดึงดูดความสนใจ (อุทัย ทิรติโค 2523 : 163) และ สมพงษ์ เกษมสิน (2523: 198), ยังได้กล่าวว่า การฝึกอบรมที่ใช้สื่อการสอนประกอบ ย่อมช่วยให้การสื่อข้อความระหว่างผู้บรรยายกับผู้ฟัง มีความเข้าใจกันดียิ่งขึ้น เพราะสื่อการสอนช่วยเน้น และดึงดูดความสนใจของผู้เข้ารับการอบรมได้เป็นอย่างดี ช่วยเร้าความสนใจได้ดี ช่วยแก้ปัญหาในการบรรยาย สำหรับหัวข้อที่มีความสลับซับซ้อน และช่วยประหยัดเวลาในการฝึกอบรมได้มาก

จากคุณลักษณะและประโยชน์ของสื่อการสอนข้างต้น เราจะพบว่า สื่อการสอนทำให้ การเรียนรู้ง่ายขึ้น ประหยัดเวลา สื่อการสอนช่วยถ่ายทอดความคิดเห็นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ช่วยสร้างความเข้าใจในเรื่องราวที่ผู้สอนสอนได้เร็ว และจำได้อย่างถาวรโดยลึกซึ้ง และยัง ช่วยสร้างความสนใจและ เสริมประสบการณ์ของผู้เรียนได้ดียิ่งด้วย (Hunt 1955 : 369) ซึ่ง เป็นการสนับสนุนผลการวิจัยซึ่งได้สรุปประเด็นสำคัญ ๆ ไว้ว่า เทคโนโลยีการศึกษาทำให้ ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรม เกิดความเข้าใจได้ง่าย รวดเร็ว ได้เรียนรู้อย่างสะดวก และ ยังช่วย เสริมประสบการณ์ของผู้เรียน และยังช่วยเพิ่มคุณภาพในการสอนอีกด้วย

3. เมื่อพิจารณาถึงความต้องการเทคโนโลยีการศึกษาของบุคลากรด้านเทคโนโลยี การศึกษา พบว่า มีความต้องการบุคลากรด้าน เทคโนโลยีการศึกษาเป็นบุคคลที่คิดเป็น แก้ปัญหา เป็น และต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถมีประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่ง สอดคล้องกับคำกล่าวของ สุภาพ วาศเขียน (2525 : 27) ที่ว่า งานทางเทคโนโลยีการศึกษา เป็นงานที่ต้องการบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะด้านมาปฏิบัติดำเนินงาน จึงจะเป็นผลดี เพราะ เป็นแขนงงานที่ต้อง เกี่ยวข้องอยู่กับ เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ และยังกล่าวอีกว่า บุคลากรทางด้าน เทคโนโลยีการศึกษา จะต้องเป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เข้าใจและยอมรับ สภาพที่แท้จริงของลักษณะงานที่ตนปฏิบัติอยู่ และจากการสรุปผลสัมมนา เรื่อง สภาพปัจจุบันและ แนวโน้มของ เทคโนโลยีการศึกษาในประเทศไทยของนิสิตปริญญาโท โสศตศึกษา จุฬาลงกรณ์- มหาวิทยาลัย (2524 : 112) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่พึง ประสงค์ไว้ว่า ควรจะเป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถแก้ปัญหาได้ มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรู้ทางการวิจัย ใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และ จะต้องมีความวิริยะของ นักบริการที่ดียิ่งด้วย

4. เรากำลังอาศัยอยู่ในช่วงศตวรรษแห่งเทคโนโลยี ชีวิตประจำวันของเราขึ้นอยู่กับ เทคโนโลยี แม้แต่ในที่ที่ห่างไกลก็ยังปรากฏมีเทคโนโลยีอยู่ เทคโนโลยีได้พัฒนาารูปแบบต่าง ๆ มาเป็นระยะเวลาาน จากการใช้เครื่องมือหยาบ ๆ ของมนุษย์สมัยหิน ไม้จิ้มฟันเหล็กค้อน เพาะปลูก เปลี่ยนมาเป็นใช้แรงงานวัวควายไถนา และ เปลี่ยนมาเป็นใช้รถไถนาแทนแรงงาน สัตว์ จนกระทั่งมาถึงการใช้ เทคโนโลยีส่วนตัวที่สลับซับซ้อนในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

จะยิ่งสลับซับซ้อนมากขึ้น (กมล สุดประเสริฐ 2528 : 10) ทำให้เราเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น เทคโนโลยีในโลกนี้มีหลายลักษณะ บางท่านแบ่งออกเป็น 3 อย่างคือ เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น ระบบเครื่องมืออัตโนมัติและทันสมัย หรือการค้นคว้าวิจัยขนส่งราคาแพง รวมทั้งเทคโนโลยีทางอวกาศ ซึ่งต้องลงทุนมาก ๆ อย่างที่สองคือ เทคโนโลยีระดับกลาง คือ โรงงานที่ใช้แรงเครื่องมือ เครื่องจักร และแรงคนผสมกัน เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างที่สอง เรียกว่า เทคโนโลยีที่เหมาะสม หรือ เทคโนโลยีพื้นบ้านคือของที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้ให้เหมาะกับท้องถิ่น ใช้ของในท้องถิ่น เช่น การทำแก๊สจากมูลสัตว์ การทำเครื่องอบจากแสงแดด เป็นต้น (ถวัลย์ มาศจรัส 2529 : 18) จากลักษณะของเทคโนโลยีดังกล่าว คงชี้ให้เราได้นึกบ้างว่าเราควรจะใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่เป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง จะหวังว่าเราจะมีเครื่องมือเครื่องใช้ทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนโดยทั่วไปทั้งหมด คงทำไม่ได้แน่ ๆ แต่ถ้าเราคิดถึงเทคโนโลยีที่เหมาะสมหรือเทคโนโลยีพื้นบ้าน (Appropriate Technology) คือการสร้างสื่อการเรียนการสอน โดยใช้วัสดุในท้องถิ่นให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพก็ได้พอสมควรบ้าง น่าจะเป็นสิ่งที่เป็นไปได้มากกว่า และการสร้างเครื่องมือ อุปกรณ์จากวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น เป็น เทคโนโลยีที่เหมาะสมด้านสื่อการเรียนการสอนที่น่าจะปฏิบัติกันให้มากในโรงเรียนของเรา นอกจากนี้ทางรัฐบาลยังได้เห็นความสำคัญของเทคโนโลยีที่เหมาะสมหรือเทคโนโลยีพื้นบ้าน โดยการกำหนดไว้ในร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระยะที่ 6 (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับร่าง) ระยะที่ 6 2528 : 34) ได้ระบุไว้ว่า "เร่งพัฒนาครู/อาจารย์ ให้มีความสามารถในการผลิตสื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอนโดยใช้ทรัพยากรท้องถิ่น และสามารถเลือกใช้สื่อและอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับวิชาที่สอน" อันเป็นนโยบายที่มุ่งสนับสนุนส่งเสริมการใช้สื่อภายในท้องถิ่น ซึ่งถือเป็นการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมหรือเทคโนโลยีพื้นบ้าน จะได้เป็นการประหยัดงบประมาณ และยังเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์มากที่สุดอีกด้วย

5. สำหรับความคิดเห็นของบุคลากรด้าน เทคโนโลยีการศึกษา ด้านปัญหาและอุปสรรคของการใช้นั้น ประเด็นสำคัญที่พบ คือ ปัญหาด้านการขาดแคลนงบประมาณ บุคลากร และระบบงานที่มีขั้นตอนมาก ซึ่งปัญหาเหล่านี้มักจะเกิดขึ้นกับประเทศที่กำลังพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี ความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษายังไม่สอดคล้องกันเท่าที่ควร ปัญหา

ต่าง ๆ จึง เกิดขึ้นกับการจัดระบบทางการศึกษา (ภิญโญ สาธร 2530 : 31) โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้าน เทคโนโลยีการศึกษาที่ค่อนข้างงบประมาณบุคลากร และระบบงานที่เหมาะสม ส่วนในประเด็นของปัญหาทางด้านอุปกรณ์ล้าสมัยนั้น บุคลากรทางด้าน เทคโนโลยีการศึกษาไม่แน่ใจ ในประเด็นนี้ อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้าน เศรษฐกิจและสังคม ที่เกิดขึ้นในเมืองไทย เพราะว่าค่านิยมของความเป็นไทยเริ่มเด่นชัดขึ้นมีความต้องการหลักสูตร การศึกษาแบบไทย เน้นความสำคัญของ เทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมมากขึ้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2523 : 69) โดยการปรับสิ่งที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ ไม่จำเป็นที่จะต้องพึ่งพาเทคโนโลยีขั้นสูง ที่ต้องใช้ เวลา บุคลากรที่เชี่ยวชาญ งบประมาณ ในการหาสูง อันจะทำให้เกิดปัญหาข้างต้น ขึ้นอีก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการวิจัยศึกษาต่อเกี่ยวกับหน่วยงาน หรือองค์กรที่มีส่วน เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีการศึกษา ทั้งในภาค เอกชนและภาครัฐบาล ทั้งนี้ เพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือกัน ใน อันที่จะส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางการศึกษา
2. ควรทำการวิจัยศึกษาต่อเกี่ยวกับความต้องการบุคลากรด้าน เทคโนโลยีการศึกษา ของหน่วยงาน หรือองค์กรที่มีส่วน เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีการศึกษา ทั้งในภาค เอกชน และ ภาครัฐบาลในด้านความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะ เพื่อประโยชน์ในการปรับหลักสูตรให้ เหมาะสมและ สอดคล้องกับตลาดแรงงานทางด้านในนี้
3. ควรทำการวิจัยศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรด้าน เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันการศึกษา ที่เปิดสอนด้าน เทคโนโลยีการศึกษาในระดับปริญญาตรี โท และเอก เพื่อจะได้เป็นแนวทางใน การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้ เป็นไปตามความต้องการของหน่วยงาน
4. ควรมีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลทุก ๆ ด้าน และจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่ เกี่ยวกับ เทคโนโลยีการศึกษา เพื่อนำมาวางแผนและจัดทำโครงร่างที่ชัดเจน เพื่อนำไปพัฒนา การศึกษาต่อไป