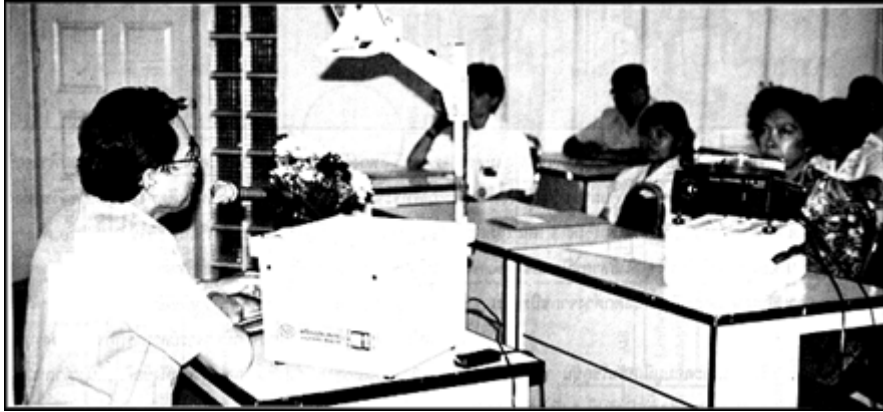


รายงานการวิจัยและพัฒนา
การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์
เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน

ผู้ทำการวิจัย นางสาวอัญชลี วรรณารวิวัฒน์
ที่ปรึกษา รศ.ดร. เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต, รศ.ดร. รัตนา ศิริพานิช



ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

การศึกษานับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาประเทศ การให้การศึกษากับประชากรของประเทศจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ได้วางแนวทางการพัฒนาการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจและสังคม สำหรับการพัฒนากำลังคนระดับกลางและระดับสูง โดยการปรับปรุงการศึกษาให้ผู้จบการศึกษามีความรู้ ทักษะ และคุณธรรม ที่จะไปประกอบอาชีพได้อย่างมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2539: 2) ในด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษานั้น เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทย แผนการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 6 ได้วางแนวทางให้เร่งรัดพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่เพียงพอในการประกอบอาชีพ ตรงต่อความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมของประเทศ และให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีในการทำงาน โดยพัฒนาครู-อาจารย์ เนื้อหาสาระ และกระบวนการเรียนการสอน พร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2529: 3)

การพัฒนาครู-อาจารย์ให้มีความรู้และทักษะในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของกระบวนการเรียนการสอน อันได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน เนื้อหาวิชา และสื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนเป็นสหวิทยาการที่ประกอบด้วยวัสดุ เครื่องมือและเทคนิควิธีในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้แก่ผู้เรียน เพื่อมุ่งในการเอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ (เสาวณีย์, 2528:35) หลักการและทฤษฎีสำคัญทางจิตวิทยาการศึกษาที่เป็นพื้นฐานของเทคโนโลยีทางการศึกษานั้น ได้แก่ ทฤษฎีทางการเรียนรู้ ด้วยเหตุที่ข้อตกลงเบื้องต้นของการศึกษา คือ การให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน จึงต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ นักเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้พัฒนาสื่อ รวมทั้งเป็นผู้ค้นคว้าหาแนวความคิด เทคนิควิธีการที่จะนำไปช่วยให้ขบวนการเรียนการสอนสัมฤทธิ์ผล จำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าหลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาการศึกษาเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการผลิตสื่อการเรียนการสอน จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด การที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ในตัวผู้เรียนได้นั้นนักการศึกษาได้วิจัยพบว่า มนุษย์สามารถเรียนรู้ได้โดยผ่านประสาททางตา 75% หู 13% กายสัมผัส 6% นาสิกสัมผัส 3% ทางชีวภาพสัมผัส 3% ดังนั้นการใช้สื่อการเรียนการสอนจึงสามารถขจัดปัญหาเกี่ยวกับคำพูดในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี (เสาวณีย์, 2528:11-34)

Comenius (1592-1670) บิดาแห่งอุตสาหกรรมศึกษา ได้พยายามที่จะให้ครูได้ใช้สิ่งของและรูปภาพประกอบการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เป็นรูปธรรมที่สุด ให้ผู้เรียนได้เห็นจริงเห็นจัง และเสนอแนะว่าในห้องเรียนควรมีรูปภาพแขวนไว้ให้ผู้เรียนดู เขาเห็นว่าครูควรจะใช้สื่อการสอนประเภทภาพให้มาก อาจจะเน้นภาพวาด แผนที่ ไดอะแกรม ตลอดจนสิ่งของต่างๆ ต้องนำเข้ามาใช้ประกอบการสอนด้วย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้อง เรียนรู้ได้ดี จดจำได้นาน Shores (1960) ได้ให้ความเห็นว่า สื่อการสอนเป็นเครื่องมือช่วยในการสื่อความหมาย เสาวณีย์ (2528:202) ได้ให้ความหมายของสื่อการเรียนการสอนไว้ว่าสื่อการสอน หมายถึง วัสดุ เครื่องมือ และ/หรือวิธีการที่จะนำหรือถ่ายทอดสารไปยังผู้รับ

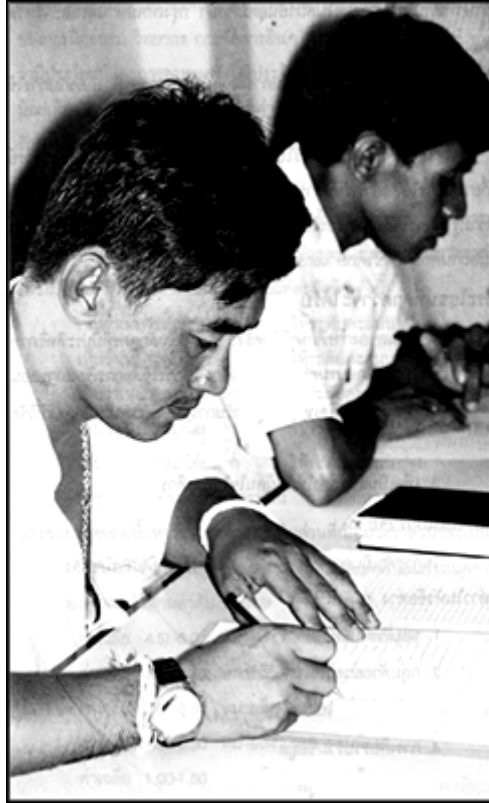
ดังนั้นจะเห็นได้ว่า สื่อการเรียนการสอนเป็นเครื่องมือช่วยสอนที่ดีที่สุดที่จะช่วยครูในการถ่ายทอดสิ่งต่างๆ ที่เป็นความจริง ทักษะ เจตคติ ความรู้ความเข้าใจและความซาบซึ้งไปยังผู้เรียน ทั้งนี้เพราะสื่อการเรียนการสอนเป็นเครื่องมือประกอบที่ไต่ถินและมองเห็น (Hass & Packer, 1964:11)

จากการวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนที่ผ่านมา พบว่าสื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น Abramson (1952: 96-106) ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบผลการสอนแบบปกติกับการสอนโดยใช้สไลด์เทป ให้ผลการเรียนดีกว่าทั้งในระยะทันทีหลังเรียนจบ และหลังจากเรียนไปแล้ว 2 เดือน ต่อจากนั้น McGuire (1971: 4644-A) ได้ทดลองใช้สไลด์เทปฝึกการเรียนชวเลขกับนักเรียน 135 คน ปรากฏว่า กลุ่มที่ฝึกการเรียนชวเลขจากสไลด์เทปสามารถเขียนได้เร็วและถูกต้องกว่าการสอนปกติ เช่นเดียวกับประพันธ์ (2515: 42-45) ได้ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการสอนแบบปาฐกถา แบบประกอบกับครูบรรยาย แบบประกอบเทปเสียงบรรยาย และประกอบกับครูบรรยาย มีการอภิปรายและให้ฉายสไลด์ซ้ำอีกครั้งหนึ่งเป็นวิธีที่ได้ผลดีที่สุด ทั้งในด้านการเรียนรู้และความคงทนในการจำ ในทำนองเดียวกัน ไพโรจน์ (2516: 45) ได้เปรียบเทียบการใช้สไลด์เทปประกอบการสอนด้วยวิธีต่างๆ กัน คือ ฉายสไลด์

เทปให้เรียนทันที อธิบายเนื้อหาแล้วฉายสไลด์เทป อธิบายเนื้อหาแล้วฉายสไลด์เทปและอภิปรายซ้ำ และสอนอธิบายแบบไม่มีอุปกรณ์ในวิชาสุขศึกษาชั้นประถมปีที่ 7 ผลปรากฏว่า การสอนแบบอธิบาย เนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์เทป และอภิปรายซ้ำได้ผลดีที่สุด ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทน ในการจำ และประเสริฐ (2522: 31-32) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนชั้นประถม ปีที่ 2 โดยใช้หนังสือการ์ตูนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนตามปกติอย่างมี นัยสำคัญ

จะเห็นได้ว่าสื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญยิ่ง ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้สนใจได้ทำการศึกษาค้นคว้าถึง ปัญหาในการใช้สื่อ และพบว่ามีปัญหาต่างๆ เช่น วินัย (2513) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียน การสอนในโรงเรียนและวิทยาลัยตามโครงการเงินกู้เพื่อการพัฒนาอาชีพศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาที่ สำคัญอันหนึ่งคือ ครูไม่ใช้สื่อการเรียนการสอน เนื่องจากไม่มีความรู้ในการใช้สื่อการเรียนการสอน เช่น เดียวกับผลการวิจัยของสมยศ (2524) พบว่าครูส่วนใหญ่ไม่ใช้สื่อการเรียนการสอนเนื่องจากไม่ได้รับ การฝึกอบรมในการใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (2522) ซึ่งได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับสถานภาพทาง สื่อการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษา ในสังกัดกรมอาชีวศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัญหาที่ สำคัญข้อหนึ่งคือ การใช้และการจัดหาสื่อการเรียนการสอนเพื่อใช้ประกอบการสอนของครู-อาจารย์โดย เฉลี่ยแล้วน้อยมาก เนื่องจากขาดความรู้ในการใช้และการผลิตขึ้นใช้เอง ซึ่งในเรื่องนี้ Schuller, Skelly and Scott (1964) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ข้อหนึ่งว่าควรสนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนได้รับความรู้เกี่ยวกับ สื่อมวลชนใหม่ๆ โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญทางโสตทัศนศึกษาจากมหาวิทยาลัยมาเป็นวิทยากร ในปี ค.ศ. 1971 Arterbury ได้ทำการวิจัยถึงการให้บริการศูนย์โสตทัศนศึกษาของครู ซึ่งจัดขึ้นโดยศูนย์บริการทางการศึกษา ในรัฐเท็กซัส เพื่อศึกษาว่าครูได้ใช้ศูนย์บริการนี้หรือไม่อีกทั้งได้ศึกษาถึงเหตุที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการ ใช้ ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่าครูได้รับการฝึกอบรมทางโสตทัศนศึกษา จะใช้สื่อการเรียนการสอนมากกว่าครูที่ไม่ ได้รับการฝึกอบรม

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า ปัญหาและความต้องการของครู-อาจารย์ทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ มีความต้องการในการฝึกอบรมเกี่ยวกับทักษะในการใช้สื่อการเรียนการสอน ชนะ (2530) ได้สรุปความจำเป็นในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนของประเทศไทยว่า สิ่งที่สำคัญที่สุดอันหนึ่งก็ คือ ยังขาดการฝึกอบรมครูประจำการอย่างต่อเนื่องในส่วนที่เกี่ยวกับการพัฒนาการเลือก และการใช้สื่อ การเรียนการสอน (พัฒนาเทคนิคศึกษา 2530: 15)



เนื่องจากสื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญยิ่งที่ครูจะต้องให้ความสนใจใส่ใจและศึกษาหาความรู้
ตั้งได้กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อ
การเรียนการสอน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. สร้างหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน
2. นำหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปฝึกอบรมครู-อาจารย์เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน
3. ต้องการทราบความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่วิจัยขึ้น

สมมติฐานของการวิจัย

ผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับความรู้จากหลักสูตรการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เกี่ยวกับการใช้สื่อการ
เรียนการสอนเพิ่มขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาและสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนจากความ
คิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งสำเร็จการศึกษาระดับสูงสุด คือ ปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยี
ทางการศึกษาที่ปฏิบัติราชการอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา กรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง

2. หลักสูตรที่นำไปใช้ในการฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนเป็น หลักสูตรที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียน การสอน เป็นครู-อาจารย์ที่ทำหน้าที่สอน แต่ไม่มีความรู้ในการใช้สื่อการเรียนการสอน จำนวน 21 คน ซึ่ง สอนระดับอาชีวศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. จากผลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพสำหรับไว้ใช้ในการฝึกอบรม ครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน
2. ทราบความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่วิจัยขึ้น
3. เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้สนใจในการศึกษาต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดย(จะขอ)แยกกล่าวในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. ขอบเขตเนื้อหาในการวิจัย
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ขอบเขตเนื้อหาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียน การสอน โดยกำหนดขอบเขตของเนื้อหาในการวิจัยดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. เนื้อหาสาระของหลักสูตร
3. วิธีการให้ความรู้ตามหลักสูตร
4. สื่อการเรียนการสอน
5. การนำหลักสูตรไปใช้
6. การวัดและการประเมินผล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้มี 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างหลักสูตร เป็นผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษาและปฏิบัติราชการอยู่ในสถาบันอุดมศึกษารุงเทพมหานครและจังหวัด ไกลเคียง จำนวน 16 ท่าน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองหลักสูตรฝึกอบรม ได้แก่ ครู-อาจารย์ที่บรรจุเรียบร้อยแล้ว แต่ไม่มีความรู้ในการใช้สื่อการเรียนการสอน จำนวน 21 คน จาก 21 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน และเป็น ครู-อาจารย์ที่สอนในระดับอาชีวศึกษา ในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน โดยใช้เวลาในการฝึกอบรมเป็นเวลา 5 วัน ดังมีรายชื่อสถานศึกษาที่ครู-อาจารย์ เข้ารับการฝึกอบรม ดังนี้

รายชื่อโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่เข้ารับการฝึกอบรม

1. โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ช่างกล ขส.ทบ.
2. โรงเรียนกุลสตรีเทคโนโลยี
3. โรงเรียนกรุงเทพการบัญชีวิทยาลัย
4. โรงเรียนพระนครพิชัยการ
5. โรงเรียนพาณิชย์การตั้งตรงจิตร
6. โรงเรียนอรรณพวิทยัพณิชยการ
7. โรงเรียนเทคโนโลยีกรุงธน
8. โรงเรียนเทคโนโลยีปทุมธานี
9. โรงเรียนเทคโนโลยีไทยสุริยะ
10. โรงเรียนโยนออฟอาร์คพิณิชยการ
11. โรงเรียนบริหารธุรกิจกาญจนบุรี
12. โรงเรียนพาณิชย์การเชียงใหม่
13. โรงเรียนพาณิชย์การปากช่อง
14. โรงเรียนพาณิชย์การวิริยาลัยนครสวรรค์
15. โรงเรียนราชบุรีบริหารธุรกิจ
16. โรงเรียนลำปางพิณิชยการและเทคโนโลยี
17. โรงเรียนอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา
18. โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันตก (จ.ราชบุรี)
19. โรงเรียนเทคโนโลยีอาชีวศึกษาอุบลราชธานี
20. โรงเรียนเทคโนโลยีไทยสุริยะ นครสวรรค์
21. โรงเรียนโปลีเทคนิคลานนา เชียงใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามเพื่อใช้ในการร่างหลักสูตรในรอบที่ 1 จากนั้นจึง สร้างหลักสูตรแล้วส่งหลักสูตรไปตรวจสอบในรอบที่ 2 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเป็นหลักสูตรฝึกอบรม ครู-อาจารย์เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนฉบับสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามการร่างหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน โดยสร้างแบบสอบถามจากการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือเทคโนโลยีทางการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เอกสาร ตำรา รายงาน และสิ่งพิมพ์ต่างๆ จำนวน 1 ชุด มีค่าชี้แจงจุดมุ่งหมายของการทำแบบสอบถามนี้ ในแบบสอบถามดังกล่าวประกอบด้วย

1.1 ตอนที่ 1 เป็นคำถามปลายเปิด (Open-end Question) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิที่ตอบแบบสอบถาม โดยให้ระบุเพศ วุฒิ สาขาวิชา สถานที่ทำงาน ตำแหน่งวิชาการ และอายุราชการ

1.2 ตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (1-5) ซึ่งแต่ละระดับผู้วิจัยได้ระบุขอบเขต หัวข้อวิชาที่เสนอให้พิจารณาความเหมาะสมกับการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน

1.3 ตอนที่ 3 เป็นแบบสำรวจ (Check List) ความเหมาะสมของหัวข้อวิชาที่เสนอให้พิจารณาสมกับคำถามปลายเปิดเพื่อแสดงข้อคิดเห็นเสนอแนะในกรณี que เห็นว่าควรปรับปรุงหัวข้อวิชา

1.4 ตอนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิด โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยระยะเวลาในการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของการสร้างหลักสูตร ลักษณะเนื้อหาของสาระของหลักสูตร วิธีการ ให้ความรู้ในการฝึกอบรม การนำหลักสูตรไปใช้ในการฝึกอบรม การประเมินผลหลักสูตร

2. หลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นจากแบบสอบถามที่ได้จากรอบที่ 1 โดยการนำแบบสอบถามการร่างหลักสูตรที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 16 ท่าน มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วนำมาสร้างเป็นหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย ชื่อหลักสูตร หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาวิชา จำนวนหัวข้อวิชา ระยะเวลาในการฝึกอบรม

3. นำหลักสูตรการฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนที่ได้จากการวิจัยไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 21 คน ซึ่งเป็นครู-อาจารย์ ปฏิบัติการสอนในระดับอาชีวศึกษาในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน แต่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 สร้างแบบทดสอบก่อนการเรียน (Pre-Test) และแบบสำรวจ (Check List) ประเมินพฤติกรรมประกอบการสังเกต เป็นแบบสอบถามผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน เพื่อต้องการทราบพื้นฐานความรู้ก่อนการฝึกอบรม และผู้วิจัยจะสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรมทุกคนว่า ก่อนการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนเพียงใด และเมื่อได้รับการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรแล้ว มีความรู้และทักษะเพียงใด

3.2 สร้างแบบทดสอบหลังการเรียน (Post-Test) และแบบสำรวจ (Check List) ประเมินพฤติกรรมประกอบการสังเกตเป็นแบบสอบถาม ถามผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว ว่า มีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นเพียงใด และผู้วิจัยจะสังเกตผู้เข้ารับการอบรมทุกคนประกอบไปด้วย

4. เมื่อทำการฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัย ได้ประเมินผลโครงการฝึกอบรมจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยสร้างแบบประเมินผลการฝึกอบรม แบบ ประเมินดังกล่าวได้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (1-5) เป็นหัวข้อวิชาที่ใช้ ฝึกอบรมในหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน โดยให้พิจารณาความ เหมาะสมของหัวข้อวิชาที่ฝึกอบรม

ตอนที่ 2 เป็นการพิจารณาความเหมาะสมของหัวข้อวิชา วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ เนื้อหา กิจกรรม และประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตรที่ใช้ในการฝึกอบรม เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (1-5)

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับวิธีการดำเนินการฝึกอบรม เนื้อหาของการฝึกอบรม วิทยากร การจัดการอื่นๆ การอบรมเนื้อหา หัวข้อใดที่คิดว่ามีประโยชน์และการอบรมครั้งนี้มีประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากน้อยเพียงใด สถานที่และบริกการด้านต่างๆ ตลอดจนข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำเสนอเป็นตารางร้อยละ

การกำหนดคะแนนและการแปลผล

การกำหนดคะแนนและการแปลผลข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของหัวข้อและขอบเขตของเนื้อหา วิชาในหลักสูตร ในส่วนที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า ผู้วิจัยได้กำหนดคะแนนในแต่ละหัวข้อ ดังนี้

เห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด	ให้ระดับคะแนน 5
เห็นว่าเหมาะสมมาก	ให้ระดับคะแนน 4
เห็นว่าเหมาะสมปานกลาง	ให้ระดับคะแนน 3
เห็นว่าเหมาะสมน้อย	ให้ระดับคะแนน 2
เห็นว่าเหมาะสมน้อยมาก	ให้ระดับคะแนน 1

การแปลผลค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการคำนวณของหัวข้อและขอบเขตของเนื้อหาวิชาใน หลักสูตร ในส่วนที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ได้สมมติให้การกระจายของคะแนนเป็นแบบปกติ โดยกำหนดความหมายของคะแนนไว้ตามลำดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.50	หมายถึง เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง เหมาะสมน้อยมาก

การประเมินพฤติกรรมการฝึกอบรม (ทักษะ) เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน (การผลิตวัสดุ และการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีทางการศึกษา) ทั้งก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมหลักสูตร เป็น มาตราส่วนประเมินค่า ผู้วิจัยได้กำหนดคะแนนในแต่ละหัวข้อ ดังนี้

ประสบการณ์มาก ให้ระดับคะแนน 4

ประสบการณ์ปานกลาง ให้ระดับคะแนน 3

ประสบการณ์น้อย ให้ระดับคะแนน 2

ไม่เคยมีประสบการณ์ ให้ระดับคะแนน 1

การแปลผลค่าเฉลี่ยของคะแนน ที่ได้จากการคำนวณของแต่ละทักษะในหลักสูตรเป็นมาตรฐานประเมินค่า 4 ระดับ ได้สมมติให้การกระจายของคะแนนเป็นแบบปกติโดยกำหนดความหมายของคะแนนไว้ตามลำดับดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.00 หมายถึง ประสบการณ์มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ประสบการณ์ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.50 หมายถึง ประสบการณ์น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ไม่เคยมีประสบการณ์

การประเมินผลโครงการฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน และการแปลผลข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของหัวข้อวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ เนื้อหา กิจกรรม และประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตรที่ใช้ฝึกอบรม (ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม) เป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า ผู้วิจัยได้กำหนดคะแนนในแต่ละหัวข้อดังต่อไปนี้

เห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด ให้ระดับคะแนน 5

เห็นว่าเหมาะสมมาก ให้ระดับคะแนน 4

เห็นว่าเหมาะสมปานกลาง ให้ระดับคะแนน 3

เห็นว่าเหมาะสมน้อย ให้ระดับคะแนน 2

เห็นว่าเหมาะสมน้อยที่สุด ให้ระดับคะแนน 1

การแปลผลค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการคำนวณของหัวข้อการฝึกอบรมตลอดจนวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ เนื้อหา กิจกรรม และประโยชน์ที่ได้รับเป็นมาตรฐานประเมินค่า 5 ระดับ ได้สมมติให้การกระจายของคะแนนเป็นแบบปกติ โดยกำหนดความหมายของคะแนนไว้ตามลำดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

4. แบบสำรวจประเมินพฤติกรรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม จำนวน 1 ชุด ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจประเมินพฤติกรรมที่สร้างขึ้น ไปปรึกษาและขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไข แบบสำรวจประเมินพฤติกรรม จากนั้นนำแบบสำรวจประเมินพฤติกรรมเสนอต่ออาจารย์ที่

ปรึกษา เพื่อตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

5. แบบสอบถามประเมินโครงการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินโครงการฝึกอบรมที่สร้างขึ้น ไปขอคำปรึกษาแนะนำปรับปรุงแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแล้วนำแบบประเมินไปทดลองใช้กับครู-อาจารย์ ที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งเพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1. สํารวจรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา ในระดับอุดมศึกษาที่ปฏิบัติราชการ อยู่ในกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง จำนวน 16 ท่าน

2. ผู้วิจัยได้ขอหนังสือจากภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ถึงผู้ทรงคุณวุฒิในสถาบันอุดมศึกษา 16 ท่าน เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ รวม 6 สถาบัน ดังนี้

- | | |
|---|--------|
| (1) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | 1 ท่าน |
| (2) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร | 2 ท่าน |
| (3) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน | 2 ท่าน |
| (4) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 7 ท่าน |
| (5) มหาวิทยาลัยรามคำแหง | 1 ท่าน |
| (6) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช | 3 ท่าน |

3. ผู้วิจัยดำเนินการจัดส่งและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยนำแบบสอบถามจำนวน 16 ฉบับ ไปส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 สถาบัน ได้รับแบบสอบถามคืนทั้ง 16 ฉบับ แบบสอบถามทุกฉบับเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์นำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้คิดเป็นร้อยละ 100

4. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนโดยปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ และแปลผลสรุปเป็นหลักสูตรการฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน

5. จัดพิมพ์หลักสูตรการฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อนำไปใช้ฝึกอบรมครู-อาจารย์

6. นำหลักสูตรการฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนที่ได้จากการวิจัยไปฝึกอบรมกับกลุ่มทดลองซึ่งเป็นครู-อาจารย์เก่าและใหม่ ที่ได้รับการบรรจุเรียบร้อยแล้ว แต่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน จำนวน 21 คน จากสถานศึกษาเอกชน และเป็นครู-อาจารย์ที่สอนในระดับอาชีวศึกษา จำนวน 21 สถาบันการศึกษา แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ โดยใช้ t-test (t-dependent)

7. ประเมินผลโครงการการฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน โดยใช้แบบประเมินเป็นแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแล้วนำผลมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิต ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามได้ดำเนินการดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิใช้การแจกแจงความถี่และนำเสนอตารางร้อยละ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการร่างหลักสูตรการฝึกอบรมใช้การคำนวณค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในแต่ละหัวข้อวิชาตามร่างหลักสูตรของผู้ทรงคุณวุฒิ ในส่วนที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)
3. ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดหัวข้อวิชาที่ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาว่าเหมาะสมหรือไม่ ต้องแก้ไขมาทำการแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละ
4. รวบรวมการร่างหลักสูตร และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในด้านต่างๆ ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
5. ข้อมูลที่ได้จากผลการทดลองการใช้หลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ ในการใช้สื่อการเรียนการสอนกับกลุ่มทดลองใช้ค่าสถิติ t-test ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนการใช้หลักสูตรกับหลังการใช้หลักสูตร
6. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลโครงการการฝึกอบรม จากผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน ใช้การคำนวณค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในแต่ละหัวข้อวิชาตามหลักสูตรการฝึกอบรมในส่วนที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะนำเสนอตารางร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ผลการฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่วิจัยขึ้นนั้นมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 001

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ (ซึ่งมีประสบการณ์ในการสอน 20 ปีขึ้นไป) มีความคิดเห็นสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ว่าครู-อาจารย์ สามารถผลิตสื่อและใช้สื่อการเรียนการสอนได้ดีขึ้น ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์และ

สมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ ที่ต้องการให้ครู-อาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนสามารถผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนได้เองอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างดี

2. ลักษณะเนื้อหาสาระของหลักสูตรการฝึกอบรม ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า จะต้องสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในสังคม ซึ่งจะเห็นได้ว่าสังคมและสิ่งแวดล้อมของสถานศึกษาในชนบทและในเมืองหลวงนั้นต่างกัน ลักษณะของเนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรมจึงมุ่งเน้นให้ครู-อาจารย์สามารถผลิตสื่อการเรียนการสอนอย่างง่าย ๆ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนได้ด้วยตนเอง

3. วิธีการให้ความรู้ในการฝึกอบรมผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องตรงกันเป็นเอกฉันท์ว่า วิธีการให้ความรู้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมคือ วิธีการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ เพราะเป็นวิธีการฝึกอบรมทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทั้งความรู้และทักษะไปด้วยพร้อมกันเพราะผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ทำให้เกิดความชำนาญและมีประสบการณ์ดียิ่งขึ้น และสามารถกลับไปทำสื่อการเรียนการสอนได้เอง

4. การนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้กับกลุ่มบุคคลนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ว่า กลุ่มบุคคลที่เหมาะสมกับการนำหลักสูตรไปฝึกอบรม คือ ครู-อาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนเพราะสื่อการเรียนการสอนเป็นเครื่องมือช่วยสอนที่ดีที่จะช่วยครูในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาการไปยังผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

5. การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเป็นส่วนใหญ่ว่าวิธีที่เหมาะสมคือ วิธีการสอบถามโดยใช้แบบสอบถามและแบบสำรวจประกอบกับการสังเกต ซึ่งเป็นวิธีที่จะประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพที่จะทราบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจและทักษะเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด เมื่อได้รับการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรแล้ว

ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรในการฝึกอบรมนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องตรงกันสรุปได้ว่า หลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนนั้นจะต้องเป็นหลักสูตรที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเลือก ใช้ ผลิต การจัดเก็บ และบำรุงรักษา สื่อการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี และหลักสูตรที่สร้างขึ้นมีเนื้อหาครบถ้วนซึ่งตรงกับแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ที่ได้วางแนวทางให้เร่งรัดพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยพัฒนาครู-อาจารย์ เนื้อหาสาระ และกระบวนการเรียนการสอน พร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่เพียงพอในการประกอบอาชีพตรงต่อความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีคุณธรรมและเจตคติที่ดีในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาข้างต้นพบว่า การฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนนั้นมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับครู-อาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนและควรสนับสนุนให้ครู-อาจารย์ได้รับการฝึกอบรม

เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาวิธีสอนและเทคนิคการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควรจัดหานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้ในการประกอบการสอน และส่งเสริมให้ครูผู้สอนผลิตสื่อ การผลิตสื่อแต่ละประเภทนั้นทุกคนสามารถทำได้และการผลิตสื่อแต่ละอย่างจะต้องจัดฝึกอบรมโดยเฉพาะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรวิจัยถึงความแตกต่างด้านเพศ วัย ระดับการสอนและสาขาวิชาเอกของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนว่าจะมีผลต่อการฝึกอบรมหรือไม่
2. ควรวิจัยเกี่ยวกับระยะเวลาในการฝึกอบรมของสื่อแต่ละชนิดควรใช้เวลาการฝึกอบรมเป็นระยะเวลาเท่าใดจึงจะเหมาะสม

**กำหนดการฝึกอบรมครู-อาจารย์ เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน
ณ สมาคมโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม – 3 สิงหาคม 2533**

วันจันทร์ที่ 30 กรกฎาคม 2533

- | | |
|----------------|---|
| 08.30-09.00 น. | ลงทะเบียนผู้รับการอบรม |
| 09.00-09.30 น. | นายกสมาคมโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
เปิดพิธีการฝึกอบรม |
| 09.30-10.00 น. | พักรับประทานอาหารว่าง |
| 10.00-12.00 น. | ความเป็นมา หลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษา |
| 12.00-13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00-14.30 น. | การเลือกสื่อที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอน |
| 14.30-15.00 น. | พักรับประทานอาหารว่าง |
| 15.00-16.00 น. | การเลือกสื่อที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอน (ต่อ) |

วันอังคารที่ 31 กรกฎาคม 2533

- | | |
|----------------|---|
| 09.00-10.30 น. | เทคนิคการถ่ายภาพและเทคนิคการผลิต การใช้สไลด์เพื่อการศึกษา |
| 10.30-10.50 น. | พักรับประทานอาหารว่าง |
| 11.00-12.00 น. | เทคนิคการถ่ายภาพและเทคนิคการผลิต การใช้สไลด์เพื่อการศึกษา |
| 12.00-13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00-14.30 น. | ปฏิบัติการผลิตการใช้สไลด์เพื่อการศึกษา |
| 14.30-14.50 น. | พักรับประทานอาหารว่าง |
| 15.00-16.00 น. | ปฏิบัติการผลิตการใช้สไลด์เพื่อการศึกษา (ต่อ) |

วันพุธที่ 1 สิงหาคม 2533

- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| 09.00-10.30 น. | เทคนิคการผลิตและการใช้แผ่นโปร่งใส |
| 10.30-10.50 น. | พักรับประทานอาหารว่าง |
| 11.00-12.00 น. | เทคนิคการผลิตและการใช้แผ่นโปร่งใส |
| 12.00-13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00-14.30 น. | ปฏิบัติการแผ่นโปร่งใส |
| 14.30-14.50 น. | พักรับประทานอาหารว่าง |
| 14.50-16.00 น. | ปฏิบัติการแผ่นโปร่งใส |

วันพฤหัสบดีที่ 2 สิงหาคม 2533


- | | |
|----------------|-------------------------------------|
| 09.00-10.30 น. | การใช้สื่อประสมประกอบการเรียนการสอน |
| 10.30-10.50 น. | พักรับประทานอาหารว่าง |
| 11.00-12.00 น. | การใช้สื่อประสมประกอบการเรียนการสอน |
| 12.00-13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00-14.30 น. | การเรียนการสอนรายบุคคล |

14.30-14.50 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.50-16.00 น.	การเรียนการสอนรายบุคคล
วันศุกร์ที่ 3 สิงหาคม 2533	
09.00-10.30 น.	การจัดศูนย์บริการสื่อการสอนในสถาบันการศึกษา
10.30-10.50 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
11.00-12.00 น.	การจัดศูนย์บริการสื่อการสอนในสถาบันการศึกษา (ต่อ)
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.30 น.	การเก็บและบำรุงรักษาสื่อการเรียนการสอน
14.30-14.50 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.50-15.20 น.	ประเมินผลการฝึกอบรม
15.20-16.00 น.	ประธานปิดการฝึกอบรม
นายกสมาคมโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย	

**หัวข้อวิชา หลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน ลำดับข้อ
ตามหลักสูตรเรียนรู้ดังนี้**

- ความเป็นมาและแนวโน้มของเทคโนโลยีการศึกษา (เป็นการบรรยาย นำการจัดอบรมถึงความ
ความเป็นมาจนถึงปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต)
- หลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษา (หลักการและทฤษฎีที่สำคัญที่นำมาใช้
เป็นรากฐานทางเทคโนโลยีการศึกษา)
- การเลือกสื่อที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอน (เทคนิคและวิธีการเลือกสื่อการเรียน
การสอนมาใช้ในการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้)
- หลักการผลิตสื่อการเรียนการสอน (ระดับการผลิตสื่อการเรียนการสอนและหลักการในการ
ผลิตสื่อ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน)
- การผลิตสื่อการเรียนการสอน หลักการและวิธีการผลิตสื่อขั้นพื้นฐาน (ฝึกปฏิบัติการผลิต
สื่อการเรียนการสอนอย่างง่ายที่ครูสามารถผลิตเองได้)
- การถ่ายภาพและเทคนิคการถ่ายภาพเบื้องต้น (หลักการและเทคนิคการถ่ายภาพที่ถูกต้องและ
สามารถนำภาพมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้)
- เทคนิคการผลิตและการใช้แผ่นโปร่งใส (เทคนิคการผลิตและการใช้แผ่นโปร่งใสที่ถูกต้องและมี
ประสิทธิภาพ)
- เทคนิคการผลิตและการใช้สไลด์เพื่อการศึกษา (ขั้นตอนการผลิตและการใช้สไลด์เพื่อ
การศึกษา)

- การใช้สื่อผสมประกอบการเรียนการสอน (การใช้สื่อหลายๆ ชนิดมาสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้)
- การเรียนการสอนรายบุคคล (หลักการและวิธีการผลิตสื่อการเรียนการสอนที่เรียนได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ)
- การจัดศูนย์บริการสื่อการสอนในสถาบันการศึกษา (การจัดศูนย์บริการสื่อการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ)
- การเก็บและการบำรุงรักษาสื่อการเรียนการสอน (วิธีเก็บบำรุงรักษาสื่อให้คงสภาพได้ยาวนาน และสามารถนำมาใช้ได้ตลอดเวลา)

ประวัติผู้วิจัย	
	
ชื่อ	นางสาวอัชญชลี วรถาวรวิวัฒน์
การศึกษา	คอ.ม. เทคโนโลยีและเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
การทำงาน	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ระดับ 5 สำนักงานคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ