

THE LIBRARY  
COLLEGE OF EDUCATION  
BANGKOK. THAILAND

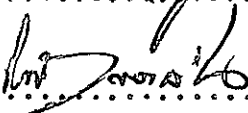
ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้วัสดุทัศนวัสดุของอาจารย์ใน  
วิทยาลัยครูสวนกลาง พ.ศ. ๒๕๑๖

ปริญญานิพนธ์  
ของ  
ภรณ์ หรรษพัฒน์กุล

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
สิงหาคม ๒๕๑๓

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำวันนี้ได้พิจารณาปัญหานี้อย่างละเอียด เห็นสมควรรับเป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....  ประธาน

.....  กรรมการ

สิงหาคม ๒๕๖๓

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยการแนะนำช่วยเหลือของอาจารย์ชม ภูมิภาค ประธานกรรมการที่ปรึกษา และอาจารย์โชติ เพชรชื่น กรรมการที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้การแนะนำช่วยเหลือ ตลอดจนตรวจแก้ไขสำนวนภาษาในการเขียนปริญญานิพนธ์จนสำเร็จเรียบร้อย ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการวิทยาลัยครูและอาจารย์หัวหน้าแผนกโสตทัศนศึกษาของวิทยาลัยครูทั้ง ๓ สถาบัน ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการแจกจ่ายและรวบรวมแบบสอบถามและขอขอบพระคุณคณะอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในการตอบแบบสอบถาม

นอกจากนี้ผู้เขียนขอขอบพระคุณท่านอาจารย์นิคม หิรัญบุญย์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและให้ยืมหนังสือประกอบการค้นคว้า พี่วันทนี บุญพิงศาติ ที่ได้กรุณาช่วยเหลือในก้นสลิคิ และเพื่อน ๆ อีกหลายท่านที่มีส่วนช่วยเหลือให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ภรณ์ หรรษพัฒนกุล

## สารบัญ

| บทที่                                                                    | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 บทนำ .....                                                             | 1    |
| คำนำ .....                                                               | 1    |
| ✓ความมุ่งหมายในการศึกษาคนควา .....                                       | 3    |
| ความสำคัญของการคนควา .....                                               | 4    |
| ขอตกลงเบื้องต้น .....                                                    | 4    |
| ✓ขอบเขตของการศึกษาคนควา .....                                            | 5    |
| ✓ค่านิยมศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษาคนควา .....                            | 5    |
| ✓สมมุติฐานในการศึกษา .....                                               | 5    |
| 2 เอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                 | 6    |
| 3 วิธีดำเนินการ .....                                                    | 12   |
| มวลประชากรที่ใช้ในการวิจัย .....                                         | 12   |
| การสร้างแบบสอบถาม .....                                                  | 12   |
| การแจกจ่ายแบบสอบถามและรวบรวมข้อมูล .....                                 | 13   |
| การจัดกระทำกับข้อมูล .....                                               | 14   |
| 4 การวิเคราะห์ข้อมูล .....                                               | 16   |
| ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง .....                                             | 17   |
| ปัญหาในการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุ<br>ของอาจารย์ .....        | 20   |
| ความคิดเห็นในการเลือก การผลิต และการใช้โสต-<br>ทัศนวัสดุของอาจารย์ ..... | 52   |
| ปริมาณในการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุของอาจารย์ ..                        | 80   |

| บทที่                                         | หน้า |
|-----------------------------------------------|------|
| 5 สรุปผลการค้นคว้า ขอบข่ายและข้อเสนอแนะ ..... | 96   |
| ✓ บรรณานุกรม .....                            | 108  |
| ✓ ภาคผนวก .....                               | 111  |

## สารบัญตาราง

| ตาราง                                                                                                                                    | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 จำนวนอาจารย์ จำแนกตามเพศ .....                                                                                                         | 17   |
| 2 อายุของอาจารย์ .....                                                                                                                   | 17   |
| 3 จำนวนชั่วโมงในการสอนของอาจารย์ต่อสัปดาห์ .....                                                                                         | 18   |
| 4 จำนวนอาจารย์แยกตามประเภทที่เคยและไม่เคยผ่าน<br>การศึกษาอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อน .....                                       | 19   |
| 5 เปรียบเทียบปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ระหว่าง<br>อาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย .....                                                       | 20   |
| 6 เปรียบเทียบปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย .....                                     | 22   |
| 7 เปรียบเทียบปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับ<br>อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก ..... | 24   |
| 8 เปรียบเทียบปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ระหว่าง<br>อาจารย์ที่เคยกับไม่เคยผ่านการศึกษอบรมเกี่ยวกับ<br>วิชาโสตทัศนศึกษามาก่อน .....       | 26   |
| 9 เปรียบเทียบปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ ระหว่าง<br>อาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย .....                                                        | 28   |
| 10 เปรียบเทียบปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ ระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย .....                                     | 31   |
| 11 เปรียบเทียบปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ ระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์<br>ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก ..... | 34   |
| 12 เปรียบเทียบปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ ระหว่าง<br>อาจารย์ที่เคยกับไม่เคยผ่านการศึกษอบรมเกี่ยวกับ<br>วิชาโสตทัศนศึกษามาก่อน .....       | 37   |

|    |                                                                                                                                       |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 13 | เปรียบเทียบปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์<br>หญิงกับอาจารย์ชาย .....                                                         | 40 |
| 14 | เปรียบเทียบปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์<br>ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย .....                                       | 43 |
| 15 | เปรียบเทียบปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์<br>ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์ที่มีจำนวน<br>ชั่วโมงในการสอนมาก .....   | 46 |
| 16 | เปรียบเทียบปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์<br>ที่เคยกับไม่เคยผ่านการศึกษอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศน<br>ศึกษามาก่อน .....         | 49 |
| 17 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย .....                                                       | 52 |
| 18 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย .....                                     | 54 |
| 19 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์<br>ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก ..... | 56 |
| 20 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์ที่เคยกับไม่เคยผ่านการศึกษอบรมเกี่ยวกับ<br>วิชาโสตทัศนศึกษามาก่อน .....       | 58 |
| 21 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย .....                                                        | 60 |
| 22 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย .....                                      | 62 |
| 23 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์<br>ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก .....  | 64 |

|    |                                                                                                                                            |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 24 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์ที่เคยกับไม่เคยผ่านการศึกษอบรมเกี่ยวกับ<br>วิชาโสตทัศนศึกษามาก่อน .....             | 66 |
| 25 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย .....                                                              | 68 |
| 26 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย .....                                            | 71 |
| 27 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับ<br>อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก .....        | 74 |
| 28 | เปรียบเทียบเกณฑ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุระหว่าง<br>อาจารย์ที่เคยกับไม่เคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิชา<br>โสตทัศนศึกษามาก่อน .....               | 77 |
| 29 | แสดงปริมาณในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง<br>อาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย .....                                                       | 80 |
| 30 | แสดงปริมาณในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย .....                                     | 82 |
| 31 | แสดงปริมาณในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์<br>ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก ..... | 84 |
| 32 | แสดงปริมาณในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง<br>อาจารย์ที่เคยกับไม่เคยผ่านการศึกษอบรมเกี่ยวกับวิชา<br>โสตทัศนศึกษามาก่อน .....       | 86 |
| 33 | แสดงปริมาณในการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง<br>อาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย .....                                                        | 88 |

|    |                                                                                                                                           |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 34 | แสดงปริมาณในการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย .....                                     | 90 |
| 35 | แสดงปริมาณในการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง<br>อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์ที่มี<br>จำนวนชั่วโมงในการสอนมาก ..... | 92 |
| 36 | แสดงปริมาณในการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง<br>อาจารย์ที่เคยกับไม่เคยผ่านการศึกษอบรมเกี่ยวกับวิชา<br>โสตทัศนศึกษามาก่อน .....       | 94 |

## คำนำ

การศึกษาของประเทศไทยได้เจริญก้าวหน้าไปเป็นอันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทางด้านการฝึกหัดครู จะเห็นได้ว่านับตั้งแต่ได้ตั้งกรมการฝึกหัดครูขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2497<sup>1</sup> เป็นต้นมา การศึกษาในด้านการฝึกหัดครูของไทยได้มีการปรับปรุงและพัฒนาทั้งหลักสูตร วิธีสอน อุปกรณ์ การสอน การบริหาร ตลอดทั้งด้านปริมาณและคุณภาพของครูให้ดีขึ้นและเหมาะสมกับสภาพของการศึกษาในปัจจุบัน

ครูทุกคนย่อมมีหน้าที่ในการถ่ายทอดแนวความคิด ทักษะและการเสริมสร้างทัศนคติอันดีงามให้แก่แก่นักเรียนในชั้นของตน เพื่อให้แก่นักเรียนเหล่านั้นรู้จักดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ของตนเองได้<sup>2</sup> และในการถ่ายทอดแนวความคิด ทักษะ และการเสริมสร้างทัศนคติอันดีงามให้แก่แก่นักเรียน ครูหากวิธีต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดหมายที่ตั้งไว้ การใช้สื่อทัศนวัสดุเข้ามาช่วยในการสอนก็เป็นวิธีหนึ่ง

อุปกรณ์การสอนมีคุณค่าทางการเรียน การสอน เป็นอย่างมาก เพราะเป็นเครื่องทุ่นแรงสำหรับครู<sup>3</sup> และเป็นสิ่งที่ช่วยให้นักเรียนได้ประสบการณ์การเรียนรู้มากขึ้น<sup>4</sup> การที่จะใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการเรียน การสอนให้ได้ผลดีนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น

<sup>1</sup> บำรุง กลัดเจริญ, ประวัติการฝึกหัดครูของประเทศไทย, ปรินิพนธ์การศึกษา มหาวิทยาลัย หน้า 3 - 4.

<sup>2</sup> รอเบิร์ต เจ. ฮันยาร์ค, วัสดุประกอบการสอนราคาเบา หน้า 1.

<sup>3</sup> ปิ่น มาลากุล, ม.ล. วิชาครูเล่มเล็ก หน้า 19.

<sup>4</sup> Edgar Dale, Audio Visual Method in Teaching, p. 15.

1. การเลือกโสตทัศนวัสดุ
2. การผลิตโสตทัศนวัสดุ
3. การใช้โสตทัศนวัสดุ

✓ การเลือกโสตทัศนวัสดุ เพื่อนำมาประกอบการสอน นับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ฮันยาร์ดกล่าวไว้ว่า "การที่จะนำวัสดุมาสอนจะต้องเลือกเสียก่อน การเลือกวัสดุใด ๆ มาใช้ต้องอาศัยความเห็นของครู แต่มีใช้เป็นสิ่งที่ทำได้โดยง่ายเสมอไป เพราะครูบางคนก็ทำไม่ได้ ถ้าการเลือกวัสดุไม่เหมาะสมแล้ว การปฏิบัติในชั้นต่อไปก็ไม่เหมาะสม และประสพการณ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนจะได้รับจากบทเรียนนั้นก็จะไม่กว้างขวางพอ"<sup>1</sup> ยังผลให้การเรียนการสอนไม่ได้ผลดีตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ✓

การจัดหาโสตทัศนวัสดุประกอบการสอนนั้น ฐานะเศรษฐกิจของประเทศเรายังไม่อยู่ในขั้นดี อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ส่วนมากมักมีราคาแพง โรงเรียนต่าง ๆ ก็ไม่มีงบประมาณที่จะซื้อได้อย่างเพียงพอ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีจำหน่ายก็มีอยู่ไม่มากนัก ไม่สามารถซื้อหามาได้ตามความต้องการได้ จึงจำเป็นต้องอยู่เองที่ครูผู้สอนจะต้องคิดค้น ประดิษฐ์โสตทัศนวัสดุบางอย่างขึ้นมาเพื่อใช้ตามความต้องการได้

✓ การใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน จะได้ผลดีย่อมขึ้นอยู่กับทักษะของครูผู้ใช้อย่างยิ่ง หมายความว่าความสามารถของครูผู้สอนที่จะนำเอาอุปกรณ์ต่าง ๆ ไปใช้ให้เหมาะสมกับวิชาต่าง ๆ เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน และใช้ได้อย่างถูกต้องตามคุณลักษณะของโสตทัศนวัสดุนั้น ๆ ✕

✕ เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า การศึกษาของเยาวชนเป็นรากฐานอันสำคัญที่จะส่งผลสะท้อนไปถึงความเจริญของชาติในอนาคต เยาวชนจะได้ก็ต่อต้องอาศัยการศึกษาอบรมเป็นอย่างดี ทั้งที่บ้านและทางโรงเรียนก็ได้แก่ครูนั่นเอง ดังนั้น ครูจึงมีความสำคัญแก่เยาวชนเป็นอย่างยิ่ง คุณภาพ

ของการศึกษาก็ขึ้นอยู่กับคุณภาพของครู ซึ่งอาจประกอบด้วยความรู้ ความสามารถ และทักษะ การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือของครู เพราะผู้ที่ประกอบอาชีพครูได้ผลดีแล้ว ก็ยังต้องมีเครื่องมือ (Tools) สำหรับประกอบอาชีพของตน เช่นเกี่ยวกับผู้ประกอบอาชีพอื่น ๆ อีกด้วย <sup>1</sup>

✕ "ครูมักจะสอนนักเรียนเหมือนกับครั้งที่ตนเองเคยถูกสอนมาแต่เดิม ไม่ได้สอนเหมือนกับวิธีที่เคยเรียนวิธีการสอนมา" <sup>2</sup> จากคำกล่าวนี้ชี้ให้เห็นปัญหาที่เราพบกันอยู่ทุกวันนี้ โดยเฉพาะเป็นปัญหาของการผลิตครูออกไปเป็นครูในโรงเรียนต่าง ๆ ฉะนั้นผู้เขียนจึงเห็นควรที่จะศึกษาการสอนของครูอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครู ว่าไ้กระทบต่อการสอนหรือมีวิธีสอนและการดำเนินการสอนพอที่จะให้นักเรียนฝึกหัดครูยึดถือเป็นตัวอย่างในเรื่องเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้ โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน ✕

#### ความมุ่งหมายของการค้นคว้า

1. เพื่อทราบถึงความรู้ ความเข้าใจและความสนใจในการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุในการสอนของอาจารย์
2. เพื่อทราบถึงปริมาณการผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุในการสอนของอาจารย์
3. เพื่อทราบปัญหา และความกีดกันเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุในการสอนของอาจารย์
4. เพื่อเปรียบเทียบประเภทของปัญหา และอันดับความสำคัญของปัญหา การเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนของอาจารย์ ✕ ✓

<sup>1</sup> สำเนา วารสาร "โสตทัศนศึกษา" หลักสูตรการศึกษาวิชาชุดครูมัธยมตอนที่ 1  
หน้า 198.

<sup>2</sup> Robert E. de Kieffer "The Role of Audio - Visual Materials in  
Teacher Education "Audio - Visual Materials in Teacher Education, p. 15.

5. เพื่อเสนอแนะโครงการ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้  
 โสทัดศน์วัสดุแก่อาจารย์ วิทยาลัยครู และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ✕

### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

✕ โสทัดศน์วัสดุมีคุณค่าต่อการเรียน การสอนเป็นอย่างมาก เพราะสามารถให้ผู้เรียน  
 เรียนรู้ได้รวดเร็ว เป็นเครื่องผ่อนแรงสำหรับครู สามารถทำให้ผู้เรียน เรียนเนื้อหาได้มากขึ้น  
 ในเวลาอันจำกัด จะเห็นได้ว่าการใช้โสดทัดศน์วัสดุประกอบการสอนนั้น จะสามารถประหยัดเงิน  
 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการศึกษาได้อย่างมากมาย ดังนั้นถ้าครูทุกคนได้รู้ และเข้าใจวิธีการเลือก  
 การผลิต และการใช้โสดทัดศน์วัสดุประกอบการสอนเป็นอย่างดีแล้ว ก็จะทำให้ให้นักเรียนสามารถเรียน  
 วิชาต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และมากขึ้น ซึ่งจะเป็นผลให้การศึกษาของชาติเจริญรุดหน้าไปได้  
 อย่างรวดเร็ว ✕

ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะช่วยให้ได้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ที่  
 เกิดขึ้นในการเลือก การผลิต และการใช้โสดทัดศน์วัสดุของอาจารย์เพื่อการสอน และยังเป็นแนว  
 ทางในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมีหรือเกิดขึ้นได้ รวมทั้งยังเป็นข้อเสนอแนะ  
 แก่ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ในการให้ความร่วมมือช่วยเหลือ ปรับปรุงงานด้านโสดทัดศน์ศึกษาแก่  
 อาจารย์และวิทยาลัยครูได้ถูกต้อง

### ขอบเขตของเบื้องต้น

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้เขียนได้ตั้งข้ออนุมานไว้ดังนี้

1. อาจารย์ทุกคนที่สอนในวิทยาลัยครูส่วนกลางจะต้องสอนตามหลักสูตร เนื้อหา  
 และประมวลการสอนทุกประการ
2. อาจารย์ทุกคนที่สอนในวิทยาลัยครูส่วนกลางมีความรู้ ความเข้าใจ ความคิด  
 ในการเลือก การผลิตและการใช้โสดทัดศน์วัสดุประกอบการสอนดีพอสมควร

3. ทักษะและความคิดเห็นทั้งหลายที่อาจารย์ตอบในแบบสอบถามนั้น แสดงออกมาด้วยความจริงใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เป็นที่น่าเชื่อถือได้

### ขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้กระทำกับอาจารย์ในวิทยาลัยครูส่วนกลาง พ.ศ. 2516 จำนวน 420 คน จากจำนวนอาจารย์ทั้งหมด 1,089 คน คิดเป็นร้อยละ 40

### คำจำกัดความศัพท์เฉพาะ

1. ความคิดเห็น หมายถึง ท่าที ความรู้สึกที่มีต่อการเลือก การผลิต และการใช้ โสตทัศนวัสดุของอาจารย์
2. โสตทัศนวัสดุ หมายถึง วัสดุและเครื่องมือทุกชนิดที่ใช้ประกอบการเรียน การสอน
3. อาจารย์ หมายถึง ผู้ทำการสอนในวิทยาลัยครูส่วนกลางเท่านั้น
4. วิทยาลัยครู หมายถึง วิทยาลัยครูในสังกัดกรมการฝึกหัดครูในส่วนกลาง พ.ศ.

2516

### สมมุติฐานในการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานไว้ดังนี้

เกี่ยวกับปัญหาการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุของอาจารย์ในวิทยาลัยครูส่วนกลาง

1. อาจารย์หญิงมีปัญหาต่างกับอาจารย์ชาย
2. อาจารย์ที่มีอายุมากมีปัญหาต่างกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย
3. อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยจะมีความต่างกับอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก
4. อาจารย์ที่เรียนรายวิชาโสตทัศนศึกษาจะมีความต่างกับอาจารย์ที่ไม่ได้เรียนรายวิชาโสตทัศนศึกษา

บทที่ 2  
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

๑ วิททิช และ ชูลเลอร์<sup>1)</sup> ให้ความเห็นว่า สมัยนี้วัสดุทัศนวัสดุช่วยให้เราเรียนรู้ได้มากขึ้นโดยเสียเวลาน้อยลง เพราะการได้ยิน ได้เห็น ช่วยให้เราเกิดความเข้าใจจริงที่เรียกว่า ความคิดรวบยอด (Conception) ซึ่งเป็นรากฐานของการเรียนรู้

๒ คินเดอร์<sup>2)</sup> ให้ความเห็นในการใช้วัสดุทัศนวัสดุว่า ไม่มีวิธีสอนหรือวัสดุประกอบการสอนชนิดใดที่สามารถจะใช้กับนักเรียนหรือบทเรียนทั่วไปได้ เพราะวิธีสอนหรือวัสดุประกอบการสอนแต่ละอย่างย่อมมีความมุ่งหมายเฉพาะของตนเอง

๓ โนเอล และ เลียนาร์ก<sup>3)</sup> ได้ให้หลักเกณฑ์ในการเลือกวัสดุทัศนวัสดุเพื่อประกอบการสอนในชั้นเรียนว่า วัสดุทัศนวัสดุต้องมีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความเหมาะสมกับเนื้อเรื่องที่สอน ระดับอายุ ระดับสติปัญญา ประสบการณ์เดิม ความต้องการและความสนใจของนักเรียน

2. ตรงกับจุดมุ่งหมายในการสอน และช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้มากในเวลา

อันสั้น ×

1

Walter A. Wittich, and Charles F. Schuller, Audio - Visual Materials, p. 22.

2

Jame S. Kinder, Audio Visual Method and Technique 2nd. edition, p.p. 40 - 41.

3

Elizabeth G. Noel and Leonard, J. Paul, Foundation For Teacher Education in Audio - Visual Instruction, p.p. 26 - 28.

### 3. ช่วยเสริมสร้างทักษะและทัศนคติที่ดีแก่นักเรียน

✓ คลินตัน <sup>1</sup> ได้ศึกษาปัญหาของครูใหม่ ในรัฐเท็กซัส พบว่า ครูใหม่มีปัญหาในเรื่อง

1. มีความลำบากใจในการใช้สื่อทัศนวัสดุ
2. ไม่ทราบแหล่งที่จะหาสื่อทัศนวัสดุที่ดีได้
3. ไม่มีเวลาในการเตรียมการสอนอย่างเพียงพอ

แคมป์ <sup>2</sup> ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อทัศนวัสดุของครู พบว่า การใช้สื่อทัศนวัสดุของครูกับระดับความรู้ในการใช้สื่อทัศนวัสดุ มีค่าสหสัมพันธ์ในเชิงนิมาน คือครูที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนวัสดุมากจะใช้สื่อทัศนวัสดุมาก

✗ มิเกล <sup>3</sup> ได้เปรียบเทียบผลการใช้สื่อทัศนวัสดุ พบว่ามีความแตกต่างกันในเรื่องต่อไปนี้ ✗

1

Allen Thomas Clinton, "A study of Problem Encountered by One Hundred Graduated of East Texas State University and the Functional Relationship between these Problems and the Teacher Education Program, Dissertation Abstracts 27 · 1683 - A, No.6, 1966. ✓

2

✗ Camp, M.B., "Some Factors Related to the Utilization of Audio - Visual Materials with Suggestions for Teachers Preparation in this Area," Dissertation Abstracts 18 · 155, 1958. ( ๔25๔๙ )

3

✗ Ragheb Fovad Mikhail "The Use of Selected Audio - Visual Materials by Teacher of Vocational Agriculture in Wis consin," Dissertation Abstracts 3 : 555, 1956.

1. ครูที่มีอายุมาก ใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูที่มีอายุน้อย
2. ครูที่มีประสบการณ์การสอนมาก จะใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูที่มีประสบการณ์สอนน้อย
3. ครูที่เคยเรียนวิชาสื่อทัศนศึกษา จะใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ไม่เคยเรียนวิชาสื่อทัศนศึกษา
4. ครูในโรงเรียนที่อยู่ในแหล่งที่มีสื่อทัศนวัสดุมาก จะใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูในโรงเรียนที่อยู่ในแหล่งที่มีสื่อทัศนวัสดุน้อย
5. ครูที่สามารถผลิตสื่อทัศนวัสดุได้เอง จะใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ไม่สามารถผลิตสื่อทัศนวัสดุได้เอง
6. ครูที่ได้รับการฝึกฝนการใช้สื่อทัศนวัสดุเป็นอย่างดี จะใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ไม่ได้รับการฝึก

✓ เคอร์ โคเฟอร์<sup>1</sup> ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อทัศนวัสดุของครูพบว่า มีปัญหาและอุปสรรคดังต่อไปนี้

1. ขาดแคลน สื่อทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ
2. ขาดแคลน เงินในการจัดซื้อสื่อทัศนวัสดุ
3. ขาดความรู้และความชำนาญในการผลิตและการใช้สื่อทัศนวัสดุ ✓
4. ขาดห้องเรียนที่เหมาะสมกับการใช้สื่อทัศนวัสดุ

---

<sup>1</sup>

Robert E. de Kieffer, Audio Visual Instruction, p. 86. 1965

จิตรบรรจง สมครุฑ<sup>1</sup> ได้สำรวจอุปสรรคการดำเนินงานของหน่วยโสตทัศนศึกษา โรงเรียนฝึกหัดครูและวิทยาลัยครูทั่วประเทศ ปีการศึกษา 2510 ได้สรุปสาเหตุที่ครูไม่ใช่อุปกรณ์การสอนไว้ว่า

1. มีอุปกรณ์การสอนน้อย ไม่พอกับความต้องการ ส่วนใหญ่ชำรุด และอยู่ในสภาพชำรุด
2. ขาดงบประมาณสำหรับจัดซื้อเพิ่มเติม
3. ขาดความรู้ และทักษะในการเลือก การผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุ ประกอบการสอน

4. เกรงว่าจะต้องรับผิดชอบ เมื่อโสตทัศนวัสดุชำรุด ในระหว่างการใช้

เซอร์แมน<sup>2</sup> ได้ศึกษาปัญหาการใช้โสตทัศนวัสดุของอาจารย์ในคณะต่าง ๆ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี ค.ศ. 1959 โดยใช้แบบสอบถาม พบปัญหาและอุปสรรคดังนี้คือ

1. สภาพห้องเรียนไม่เหมาะกับการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องฉาย เช่น ไม่สามารถควบคุมแสงได้ตามความต้องการ การฉายเทอากาสไม่ดีพอ
2. ขนาดของห้องไม่เหมาะสม
3. ขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุ

<sup>1</sup> จิตรบรรจง สมครุฑ, "การสำรวจปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานของหน่วยโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนฝึกหัดครู และวิทยาลัยครูทั่วประเทศ ปีการศึกษา 2510" ปรินทิพการศึกษามหาบัณฑิต หน้า 120 - 121.

<sup>2</sup> Mendel Sherman, Report of the Study of the Audio - Visual Program of Chulalongkorn University, p.p. 20 - 25.

4. ชาญให้ความช่วยเหลือในการใช้สื่อทัศนวัสดุ
5. ไม่มีเวลาที่จะใช้สื่อทัศนวัสดุ
6. อาจารย์ผู้สอนเห็นว่าวิชาที่สอน ไม่จำเป็นต้องใช้สื่อทัศนวัสดุ
7. ชาญแคลนสื่อทัศนวัสดุ
8. มีปัญหาในการยืม และการจัดสื่อทัศนวัสดุ
9. มีสื่อทัศนวัสดุแบบล้าสมัย

๕๖ ✓ แมคคาร์น<sup>1</sup> ได้ให้หลักเกณฑ์ในการนำสื่อทัศนวัสดุที่นำมาใช้ในชั้นเรียน โดยกล่าวถึงครูว่าต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีความเข้าใจคุณลักษณะเฉพาะของสื่อทัศนวัสดุที่นำมาใช้เป็นอย่างดี
2. มีความสามารถในการใช้สื่อทัศนวัสดุนั้นร่วมกับวัสดุอื่น
3. ใช้สื่อทัศนวัสดุนั้นให้เหมาะสมกับระดับอายุ และสติปัญญาของนักเรียน
4. พยายามจัดประสบการณ์จริงให้มากที่สุด
5. นำสื่อทัศนวัสดุมาใช้จริง มีชิ้นนำมาตั้งไว้เฉย ๆ
6. พยายามหาทางส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อทัศนวัสดุ
7. ใช้สื่อทัศนวัสดุให้ถี่เนื้อหามากที่สุดในระยะเวลาอันสั้น
8. สื่อทัศนวัสดุที่ไม่จำเป็นไม่ควรนำมาใช้
9. เมื่อใช้สื่อทัศนวัสดุแล้ว ต้องเก็บรักษาให้เรียบร้อย เพื่อจะนำมาใช้

ให้มากที่สุด

คราวต่อไปได้สะดวก

เมื่อนำโสตทัศนวัสดุมาใช้แสดงในชั้นเรียนแล้วทุกครั้ง ครูและนักเรียนควรได้ร่วมกันติดตามผลเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น และให้นักเรียนได้มีโอกาสขยายความรู้ให้กว้างขวางออกไป

๑. ได้ให้คำแนะนำในการประเมินการใช้โสตทัศนวัสดุโดยให้ผู้พิจารณาว่าโสตทัศนวัสดุมีลักษณะต่อไปนี้หรือไม่

1. ให้ภาพพจน์ที่แท้จริงในการสอน
2. ให้เนื้อหาวิชาตรงตามจุดมุ่งหมาย
3. เหมาะสมกับวัย เชวชนปัญญา และประสบการณ์ของผู้เรียน
4. สภาพรูปร่างและลักษณะของโสตทัศนวัสดุเหล่านั้นเป็นที่พอใจ
5. มีผู้ให้คำแนะนำแก่ครูในการใช้โสตทัศนวัสดุเหล่านั้นให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. ช่วยให้การสร้างมนุษยสัมพันธ์
7. ช่วยให้นักเรียนใช้ความคิดพิจารณาดี
8. ให้ผลคุ้มค่ากับเวลา ค่าใช้จ่ายและความพยายามที่ได้ทำไป

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้เขียนได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล
4. วิธีจัดการกับข้อมูล

#### แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้เขียนได้สำรวจจำนวนอาจารย์ในวิทยาลัยครูส่วนกลาง พ.ศ. 2516 จากแผนกบุคคล กรมการฝึกหัดครู มีจำนวนอาจารย์ทั้งหมด 1,089 คน เลือกทำการวิจัยเพียงร้อยละ 40 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงมีจำนวน 420 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้เขียนได้สร้างแบบสอบถาม ( Questionnaire ) สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวิธีการเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับแบบสอบถาม และเรื่องปัญหาเกี่ยวกับการเลือกการผลัด และการใช้สถิติขั้นสูงของอาจารย์เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. อาศัยความรู้ ความเข้าใจที่ได้จากการศึกษาแบบสอบถามผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของสร้างแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบและเสนอให้ขอความชัดเจนขึ้น

### ลักษณะของแบบสอบถาม

1. แบบเลือกตอบในแต่ละข้อคำถามจะมีรายการคำตอบซึ่งมีทั้งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า และรายการคำตอบให้เลือกตอบ เมื่อผู้ตอบพิจารณาแล้ว เห็นว่าตนมีความเห็นหรือการกระทำ สอดคล้องกับรายการคำตอบใด ก็เลือกตอบในรายการคำตอบนั้น โดยวิธีการ

ก. ชี้เครื่องหมายคำตอบลงหน้าข้อความของรายการคำตอบที่ต้องการ

ข. ชี้เครื่องหมายคำตอบลงในช่องมาตราส่วนประมาณค่าในช่องที่ต้องการ

แบบเลือกตอบนี้ ในบางข้อของคำถามยังมีที่ว่างไว้สำหรับผู้ตอบเขียนคำชี้แจง ประกอบคำตอบที่ตนเลือกตอบอีกด้วย

2. แบบเติมข้อความลงในช่องว่าง สำหรับให้ผู้ตอบแสดงข้อเท็จจริง หรือความเห็นต่าง ๆ ใดอย่างเสรี

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบ เป็นต้นว่า สถานที่สอน เพศ อายุ วุฒิ หมวดวิชาที่สอน ระดับชั้นที่สอน ประสบการณ์ในการสอน เคยเรียนหรือได้รับการอบรมทางสถิติขั้นศึกษามามากหรือไม่ เป็นต้น

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาในการเลือก การผลิต และการใช้วัสดุของอาจารย์แบ่งเป็น 3 ข้อใหญ่

ตอนที่ 3 เป็นความคิดเห็นในการเลือก ผลิตและใช้วัสดุขั้นวัสดุของอาจารย์แบ่งเป็น 10 ข้อใหญ่

### วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

การแจกจ่ายแบบสอบถามและรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้เขียนมีวิธีการดำเนินการพอสรุปได้ดังนี้

1. ผู้เขียนขอหนังสือนำตัวจากวิทยาลัยไปขออนุญาตทำการวิจัยต่อผู้อำนวยการวิทยาลัยครูส่วนกลางทั้ง 7 แห่ง

2. ผู้เขียนนำแบบสอบถามและจดหมายขอความร่วมมือของผู้เขียนถึงอาจารย์จำนวน 420 ฉบับ ใ้เวลาในการตอบนับจากวันที่นำไปฝากไว้เป็นเวลา 2 สัปดาห์ จึงรับแบบสอบถามคืน แบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจำนวน 377 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 89.76

### การจัดกระทำกับข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาแล้ว ผู้วิจัยจัดกระทำดังนี้

1. นับจำนวน เลือกเอาเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์ออกมาเพื่อวิเคราะห์ นำไปศึกษาอัตราส่วนร้อยละ
2. ช่องที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่าคูณด้วยค่าน้ำหนักจากมากที่สุดไปถึ้น้อยที่สุด คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ
3. รวมยอดแต่ละปัญหา ประเมินค่าความสำคัญเกณฑ์ที่ใช้เทียบ

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง  | 1.00 - 1.50 |
| ค่อนข้างจะไม่เห็นด้วย | 1.51 - 2.50 |
| ไม่แน่ใจ              | 2.51 - 3.50 |
| ค่อนข้างเห็นด้วย      | 3.51 - 4.50 |
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง     | 4.51 - 5.00 |

4. เปรียบเทียบทดสอบความแตกต่างของกลุ่มโดยใช้ t - test

จากสูตร

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

|                        |     |                                                                          |
|------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------|
| $t$                    | แทน | ค่าที่จะใช้พิจารณาใน $t$ - distribution                                  |
| $\bar{x}_1, \bar{x}_2$ | แทน | ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ                       |
| $s_1^2, s_2^2$         | แทน | ค่าความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ               |
| $n_1, n_2$             | แทน | จำนวนคนในกลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบกัน<br>แทนกลุ่มที่ 1 และที่ 2 ตามลำดับ ✕ |

บทที่ 4  
การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลจะได้เสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง
2. ปัญหาในการเลือก การผลิต และการใช้สถิติของอาจารย์
3. ความคิดเห็นในการเลือก การผลิต และการใช้สถิติของอาจารย์
4. ปริมาณในการผลิตและการใช้สถิติของอาจารย์
5. เกณฑ์ที่ใช้เทียบ

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| ไม่เห็นควยอย่างย้ง   | 1.00 - 1.50 |
| ค่อนข้างจะไม่เห็นควย | 1.51 - 2.50 |
| ไม่แน่ใจ             | 2.51 - 3.50 |
| ค่อนข้างจะเห็นควย    | 3.51 - 4.50 |
| เห็นควยอย่างย้ง      | 4.51 - 5.00 |

1.49

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้แก่ อาจารย์ของวิทยาลัยครูที่ตั้งอยู่ใน จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2516 กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 420 คน คงได้รับ คำตอบกลับคืนมาเฉพาะที่ใช้ในการวิจัยได้จำนวน 356 คน คิดเป็นร้อยละ 84.76 ซึ่งถือ ได้ว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ✕

## 1. กลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 จำนวนอาจารย์ จำแนกตามเพศ

| เพศ  | จำนวนความถี่ | ร้อยละ |
|------|--------------|--------|
| ชาย  | 66           | 18.54  |
| หญิง | 290          | 81.46  |
| รวม  | 356          | 100    |

ตาราง 1 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนอาจารย์หญิงมากกว่าอาจารย์ชาย

## 2. อายุ

กลุ่มตัวอย่างเมื่อได้แบ่งตามระดับอายุมากและอายุน้อย ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนอาจารย์แบ่งตามระดับอายุ

| อายุ                | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------|-------|--------|
| อายุมาก 39 - 60 ปี  | 88    | 24.72  |
| อายุน้อย 18 - 38 ปี | 268   | 75.28  |
| รวม                 | 356   | 100    |

ตาราง 2 มีอาจารย์ที่อายุมากร้อยละ 24.72 อาจารย์ที่อายุน้อยร้อยละ 75.28 แสดงถึงกลุ่มตัวอย่งนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุน้อย ซึ่งเป็นระยะที่กำลังกระตือรือร้นในการทำงาน

### 3. จำนวนชั่วโมงสอนของอาจารย์ต่อสัปดาห์ มีรายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนชั่วโมงในการสอนของอาจารย์ต่อสัปดาห์

| จำนวนชั่วโมงในการสอนต่อสัปดาห์ | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------|-------|--------|
| 15 - 25 ชั่วโมง                | 50    | 14.04  |
| 5 - 14 ชั่วโมง                 | 306   | 86.96  |
| รวม                            | 356   | 100    |

ตาราง 3 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก คือ 15 - 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีจำนวน 50 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 14.04 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยคือ 5 - 14 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีจำนวน 306 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 86.96

ตาราง 4 จำนวนอาจารย์แยกตามประเภทที่เคยและไม่เคยผ่านการศึกษา  
อบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อน

| การอบรม    | จำนวน | ร้อยละ |
|------------|-------|--------|
| เคยอบรม    | 232   | 65.17  |
| ไม่เคยอบรม | 124   | 34.83  |
| รวม        | 356   | 100    |

ตาราง 4 อาจารย์ที่เคยผ่านการศึกษอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา  
มีจำนวน 232 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 65.17 อาจารย์ที่ไม่เคยอบรมเกี่ยวกับวิชาโสต  
ทัศนศึกษามีจำนวน 124 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 34.83

## 2. ปัญหาในการเลือก การผลิต และการใช้ โสตทัศนวัสดุของอาจารย์

### 1. ปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้เขียนได้เปรียบเทียบปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์ชายกับอาจารย์หญิง ผลปรากฏดังตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย

| ปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                                                         | อาจารย์หญิง<br>(N = 290) |         | อาจารย์ชาย<br>(N = 66) |         | t        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|------------------------|---------|----------|
|                                                                                     | $\bar{X}_1$              | $S_1^2$ | $\bar{X}_2$            | $S_2^2$ |          |
| 1. ปัญหาในเรื่องความรู้ ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                            | 2.5931                   | 0.8482  | 2.3030                 | 0.9386  | 2.2195*  |
| 2. ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโสตทัศนวัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะสอน | 2.8000                   | 0.7393  | 2.9394                 | 1.0872  | -1.0145  |
| 3. ปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                            | 2.7172                   | 1.0444  | 2.6061                 | 1.5112  | 0.6841   |
| 4. ปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอน            | 3.1310                   | 1.2313  | 3.2727                 | 1.35    | 0.9036   |
| 5. ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                                          | 2.8897                   | 1.4772  | 2.8788                 | 1.0155  | 0.0765   |
| 6. ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งโสตทัศนวัสดุหาได้                                       | 2.7310                   | 0.2278  | 3.2121                 | 1.3188  | -3.1734* |

ตาราง 5 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 1 คือปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ และปัญหาในข้อที่ 6 คือปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งโสตทัศนวัสดุหาได้ของอาจารย์ชายกับอาจารย์หญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ อาจารย์หญิงมีปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุมากกว่าอาจารย์ชาย แต่ในข้อที่ 6 อาจารย์ชายมีปัญหามากกว่าอาจารย์หญิง ส่วนในข้อที่ 2 - 5 อาจารย์ชายกับอาจารย์หญิงมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุทั้ง 6 ข้อของกลุ่มอาจารย์หญิงจะพบว่า ปัญหาข้อ 4 คือ เรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอนมีมากกว่าข้ออื่น ๆ คือ ( $\bar{x} = 3.1310$ ) รองลงมาก็คือ ปัญหาข้อ 5 เรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ( $\bar{x} = 2.5931$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุทั้ง 6 ข้อของกลุ่มอาจารย์ชายจะพบว่า ปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอนมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.2727$ ) รองลงมาก็คือ ปัญหาข้อ 6 เรื่องไม่ทราบแหล่งโสตทัศนวัสดุหาได้ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ( $\bar{x} = 2.3030$ )

ตาราง 6 เปรียบเทียบปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์ที่มี  
อายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย

| ปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                                                         | อายุมาก<br>(N = 88 ) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         | t        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|-----------------------|---------|----------|
|                                                                                     | $\bar{x}_1$          | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$           | $s_2^2$ |          |
| 1. ปัญหาในเรื่องความรู้ ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                            | 2.7045               | 0.9921  | 2.5373                | .4386   | 1.3795   |
| 2. ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโสตทัศนวัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะสอน | 3.6909               | 0.5893  | 2.7089                | 1.1209  | 3.6943 * |
| 3. ปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                            | 2.7045               | 1.222   | 2.5895                | 1.0518  | 0.8646   |
| 4. ปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอน            | 3.1818               | 1.0240  | 3.1869                | 1.4407  | -0.0361  |
| 5. ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                                          | 2.8181               | 0.6562  | 2.9776                | 1.4715  | -1.4102  |
| 6. ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งโสตทัศนวัสดุหาได้                                       | 2.7045               | 0.9921  | 2.7014                | 1.0790  | 0.0251   |

\*

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 2 คือปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโสตทัศนวัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะสอนของอาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ อาจารย์ที่มีอายุมากมีปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโสตทัศนวัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะสอนมากกว่าอาจารย์ที่มีอายุน้อย ส่วนในข้อที่ 1 และ 3 – 6 อาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อยมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุทั้ง 6 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีอายุมาก จะพบว่าปัญหาข้อ 2 คือการเลือกโสตทัศนวัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะสอนมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.6909$ ) รองลงมาคือปัญหาข้อ 4 เรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอน และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสตทัศนวัสดุ และเรื่องไม่ทราบแหล่งโสตทัศนวัสดุหาได้ ( $\bar{x} = 2.7045$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุทั้ง 6 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีอายุน้อยจะพบว่าปัญหาข้อ 4 คือเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอนมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.1865$ ) รองลงมาคือปัญหาข้อ 5 เรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ( $\bar{x} = 2.5373$ )

✓ ตาราง 7 เปรียบเทียบปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์ที่มีจำนวน ชั่วโมงสอนน้อยกับอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงสอนมาก

| ปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                                                         | สอนน้อย<br>(N = 306) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |         | t         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|--------------------|---------|-----------|
|                                                                                     | $\bar{x}_1$          | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$        | $s_2^2$ |           |
| 1. ปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                             | 2.6274               | 0.8640  | 2.88               | 0.2710  | -2.7911   |
| 2. ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโสตทัศนวัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะสอน | 2.8431               | 0.9326  | 2.56               | 0.9044  | +1.9527   |
| 3. ปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                            | 2.6339               | 1.0459  | 2.44               | 0.9861  | +1.2764   |
| 4. ปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่อยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอน              | 3.2352               | 1.0985  | 2.72               | 1.1036  | +3.2280 * |
| 5. ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ                                          | 2.8496               | 1.3609  | 2.44               | 0.9044  | +2.7379 * |
| 6. ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งโสตทัศนวัสดุหาได้                                       | 2.7777               | 1.0127  | 2.60               | 0.8979  | +1.2204   |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 1 คือปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ปัญหาในข้อที่ 4 คือปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่อยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอน และปัญหาในข้อที่ 5 คือ ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุของอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อย คือ 5 - 14 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ กับอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก คือ 15 - 25 ชั่วโมง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยมีปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัย และมีปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุมากกว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก แต่ในข้อที่ 1 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก มีปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุมากกว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อย ส่วนในข้อที่ 2, 3, 6 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุทั้ง 6 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงสอนน้อยจะพบว่า ปัญหาข้อ 4 คือเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่อยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอนมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.2352$ ) รองลงมาก็คือปัญหาข้อ 5 เรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ( $\bar{x} = 2.6274$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุทั้ง 6 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงสอนมากจะพบว่า ปัญหาข้อ 1 คือเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 2.88$ ) รองลงมาก็คือปัญหาข้อ 4 เรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่อยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอน และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสตทัศนวัสดุและเรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ( $\bar{x} = 2.44$ )

ตาราง 8 เปรียบเทียบปัญหาในการเลือกโศกทัศน์วัสดุระหว่างอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโศกทัศน์ศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์กับอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรม

| ปัญหาในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ                                                         | เคย<br>(N = 232) |         | ไม่เคย<br>(N = 124) |         | t       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|---------------------|---------|---------|
|                                                                                      | $\bar{x}_1$      | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$         | $s_2^2$ |         |
| 1. ปัญหาในเรื่องความรู้ ความสามารถในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ                            | 2.4396           | 0.6803  | 2.6290              | 1.2758  | 1.6555  |
| 2. ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโศกทัศน์วัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะสอน | 2.0948           | 0.9615  | 2.7741              | 0.9567  | 0.8885  |
| 3. ปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ                            | 2.6551           | 1.0233  | 2.7586              | 1.1930  | -0.8698 |
| 4. ปัญหาในเรื่องจำนวนของโศกทัศน์วัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอน            | 3.1810           | 1.1705  | 2.8387              | 2.0225  | 2.3451* |
| 5. ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ                                          | 2.9137           | 1.2219  | 2.7661              | 1.4164  | 1.1459  |
| 6. ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งโศกทัศน์วัสดุหาได้                                       | 2.6982           | 1.1293  | 2.5967              | 1.0230  | 0.8903  |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 4 คือปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอนของอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์กับอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคืออาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามีปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยมากกว่าอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา ส่วนในข้อที่ 1 - 3 และ 5 - 6 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษากับอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์มีปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุทั้ง 6 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์จะพบว่าปัญหาข้อ 4 คือเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอนมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.1810$ ) รองลงมาก็คือปัญหาข้อ 5 เรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องการเลือกโสตทัศนวัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะสอน ( $\bar{x} = 2.0948$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุทั้ง 6 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมจะพบว่า ปัญหาข้อ 4 คือเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอนมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 2.8387$ ) รองลงมาก็คือปัญหาข้อ 2 เรื่องการเลือกโสตทัศนวัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะสอน และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องไม่ทราบแหล่งโสตทัศนวัสดุหาได้ ( $\bar{x} = 2.5967$ )

✓ ตาราง 9 เปรียบเทียบปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของอาจารย์ เปรียบเทียบ  
ระหว่างอาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย

| ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                               | อาจารย์หญิง<br>(N = 290) |         | อาจารย์ชาย<br>(N = 66 ) |         | t        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|----------|
|                                                                          | $\bar{x}_1$              | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$             | $s_2^2$ |          |
| 1. การผลิตโสตทัศนวัสดุให้ตรงจุดหมายของ<br>เนื้อหาเรื่องที่จะสอน          | 2.8064                   | 0.9420  | 2.8788                  | 1.0155  | -0.5286  |
| 2. เวลาที่ใช้ไปในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                     | 3.3034                   | 1.0806  | 3.2121                  | 1.3188  | 0.5944   |
| 3. มีการะในการสอนหรือการอื่น                                             | 3.5931                   | .8206   | 3.5758                  | .9713   | 0.1308   |
| 4. ความรู้และประสบการณ์ในการผลิตโสต<br>ทัศนวัสดุ                         | 2.8345                   | .8966   | 2.9697                  | .9991   | -1.0052  |
| 5. ทักษะในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                            | 3.0345                   | 1.0125  | 2.9394                  | 1.2084  | 0.6456   |
| 6. ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต<br>โสตทัศนวัสดุ                       | 2.9931                   | 0.8483  | 2.6364                  | .9585   | 2.7043 * |
| 7. เครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่ เช่น<br>ไม้บรรทัด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ | 2.6483                   | 0.8624  | 2.7576                  | 1.1532  | -0.7675  |
| 8. ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วย<br>การผลิตโสตทัศนวัสดุ                | 2.8759                   | 0.8671  | 2.8485                  | 0.9796  | 0.2060   |
| 9. ทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิต<br>โสตทัศนวัสดุ                    | 3.0207                   | 0.9030  | 2.7879                  | 1.1273  | 1.5289   |

| ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                            | อาจารย์หญิง<br>(N = 290) |         | อาจารย์ชาย<br>(N = 66) |         | t       |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|------------------------|---------|---------|
|                                                                       | $\bar{x}_1$              | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$            | $s_2^2$ |         |
| ♂ 10. สถานที่สำหรับผลิตโสตทัศนวัสดุ                                   | 2.9241                   | 0.9530  | 3.0000                 | 1.02121 | -0.5177 |
| ♀ 11. ในการผลิตข่าวเจ้าต้องซื้อวัสดุ<br>สิ้นเปลืองเอง                 | 3.3862                   | 1.0646  | 3.3636                 | 1.2620  | 0.1500  |
| 12. การจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อใช้<br>การผลิต                        | 3.2759                   | 0.8478  | 3.2727                 | 0.9864  | 0.0239  |
| 13. แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้อง<br>ในการ                       | 3.1241                   | 0.8676  | 2.9697                 | 1.1809  | 1.0737  |
| 14. ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้<br>ในการผลิตได้                | 3.1724                   | 0.9152  | 2.9394                 | 1.1478  | 1.6316  |
| ♂ 15. ความไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของ<br>โสตทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาเอง  | 3.1448                   | 0.9378  | 2.9697                 | 1.2415  | 1.1807  |
| ♀ 16. การสนับสนุนในการผลิตโสตทัศน<br>วัสดุจากผู้อำนวยการหรือผู้บริหาร | 2.9172                   | 1.1382  | 2.5756                 | 0.7895  | 2.7197* |

\*

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 6 คือปัญหาในเรื่องผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิตโสตทัศนวัสดุ และปัญหาในข้อที่ 16 คือปัญหาในเรื่องการสนับสนุนในการผลิตโสตทัศนวัสดุจากผู้อำนวยการหรือผู้บริหารของอาจารย์หญิงกับอาจารย์ชายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ อาจารย์หญิงมีปัญหาค้างกล่าวนมากกว่าอาจารย์ชาย ส่วนปัญหาในข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 อาจารย์หญิงกับอาจารย์ชายมีปัญหามาแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุทั้ง 16 ข้อของกลุ่มอาจารย์หญิงจะพบว่า ปัญหาข้อ 3 คือเรื่องภาระในการสอนหรือภาระอื่นมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.5931$ ) รองลงมาคือปัญหาข้อ 11 เรื่องต้องซื้อวัสดุสิ้นเปลืองเอง และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องเครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม่นับรหัศ วงเวียน พู่กัน ฯลฯ ( $\bar{x} = 2.6483$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุทั้ง 16 ข้อของกลุ่มอาจารย์จะพบว่าปัญหาเรื่องมีภาระในการสอนหรือภาระอื่นมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.5758$ ) รองลงมาคือเรื่องต้องซื้อวัสดุสิ้นเปลืองเอง และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องการสนับสนุนในการผลิตโสตทัศนวัสดุจากผู้อำนวยการหรือผู้บริหาร ( $\bar{x} = 2.5756$ )

ตาราง 10 เปรียบเทียบปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์ที่มี  
อายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย

| ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                              | อายุมาก<br>(N = 88 ) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         | t        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|-----------------------|---------|----------|
|                                                                         | $\bar{x}_1$          | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$           | $s_2^2$ |          |
| 1. การผลิตโสตทัศนวัสดุให้ตรงจุดหมาย<br>ของเนื้อเรื่องที่จะสอน           | 3.0000               | 1.1494  | 2.7686                | .9874   | 1.7965   |
| 2. เวลาที่ใช้ไปในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                    | 3.2454               | 1.1300  | 3.2611                | 1.1225  | 0.2638   |
| 3. มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น                                           | 3.6136               | 1.2513  | 3.5223                | 0.8646  | 0.6884   |
| 4. ความรู้และประสบการณ์ในการผลิต<br>โสตทัศนวัสดุ                        | 3.1590               | 0.7330  | 2.7835                | 0.9642  | 3.4576 * |
| 5. ทักษะในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                           | 3.2500               | 1.1551  | 2.8582                | 0.9910  | 3.0325 * |
| 6. ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต<br>โสตทัศนวัสดุ                      | 2.9090               | 0.7732  | 2.9179                | 0.8996  | -0.0812  |
| 7. เครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่ เช่น<br>ไม้มรทัด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ | 2.6818               | 0.6792  | 2.6268                | 0.9838  | 0.5174   |
| 8. ความสะดวกในการใช้เครื่องมือ<br>ช่วยการผลิตโสตทัศนวัสดุ               | 3.0909               | 0.9111  | 2.7388                | 0.8028  | 3.0327 * |
| 9. ทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการ<br>ผลิตโสตทัศนวัสดุ                   | 3.2727               | 1.0281  | 2.7014                | 1.0940  | 4.5777 * |

| ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                          | อายุมาก<br>(N = 88 ) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         | t       |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|-----------------------|---------|---------|
|                                                                     | $\bar{x}_1$          | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$           | $s_2^2$ |         |
| 10. สถานที่สำหรับผลิตโสตทัศนวัสดุ                                   | 3.0454               | 1.0553  | 2.9179                | 1.0194  | 1.0183  |
| 11. ในการผลิตข่าวเจาะต้องซื้อวัสดุ<br>สิ้นเปลืองเอง                 | 3.5227               | 0.8040  | 3.3134                | 1.0849  | 1.8295  |
| 12. การจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อใช้ในการ<br>ผลิต                    | 3.3636               | 0.6018  | 3.2385                | 0.9764  | 0.1019  |
| 13. แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้อง<br>การ                       | 3.0227               | 0.8500  | 3.1044                | 0.9478  | -0.6704 |
| 14. ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้<br>ในการผลิตได้              | 3.0000               | 0.7356  | 3.119                 | 0.7836  | -1.0266 |
| 15. ความไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของ<br>โสตทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาเอง  | 3.1130               | 0.7915  | 3.0597                | 1.2698  | -0.4622 |
| 16. การสนับสนุนในการผลิตโสตทัศน<br>วัสดุจากผู้อำนวยการหรือผู้บริหาร | 2.8409               | 0.8709  | 2.6869                | 1.6841  | 1.2215  |

\*

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 4, 5, 8, 9 คือปัญหาในเรื่องความรู้และประสบการณ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ ปัญหาในเรื่องทักษะในการผลิตโสตทัศนวัสดุ ปัญหาในเรื่องความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิตโสตทัศนวัสดุ และปัญหาในเรื่องทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิตโสตทัศนวัสดุของอาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ อาจารย์ที่มีอายุมากมีปัญหาดังกล่าวมากกว่าอาจารย์ที่มีอายุน้อย ส่วนปัญหาในข้อที่ 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 อาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อยมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุทั้ง 16 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีอายุมากจะพบว่า ปัญหาข้อ 3 คือเรื่องมีภาระในการสอนหรือภาระอื่นมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.6136$ ) รองลงมาคือปัญหาข้อ 11 เรื่องต้องซื้อวัสดุสิ้นเปลืองเอง และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องเครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม่นับรหัศ วงเวียน พู่กัน ฯลฯ ( $\bar{x} = 2.6818$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุทั้ง 16 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีอายุน้อยจะพบว่า ปัญหาเรื่องมีภาระในการสอนหรือภาระอื่นมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.5223$ ) รองลงมาคือเรื่องต้องซื้อวัสดุสิ้นเปลืองเอง และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องเครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม่นับรหัศ วงเวียน พู่กัน ฯลฯ ( $\bar{x} = 2.6268$ )

ตาราง 11 เปรียบเทียบปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์ที่มีจำนวน ชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก

| ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                             | สอนน้อย<br>(N = 306) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |         | t        |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|--------------------|---------|----------|
|                                                                        | $\bar{x}_1$          | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$        | $s_2^2$ |          |
| 1. การผลิตโสตทัศนวัสดุให้ตรงจุด<br>หมายของเนื้อเรื่องที่จะสอน          | 2.8823               | 0.9434  | 2.44               | 0.6595  | 3.4881 * |
| 2. เวลาที่ใช้ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                     | 3.2941               | 1.1525  | 2.76               | 1.2473  | 3.1584 * |
| 3. มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น                                          | 3.5851               | 0.7828  | 3.36               | 1.4595  | 1.2104   |
| 4. ความรู้และประสบการณ์ในการผลิต<br>โสตทัศนวัสดุ                       | 2.8888               | 0.8728  | 2.6                | 0.8163  | 2.0897 * |
| 5. ทักษะในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                          | 3.0457               | 1.0405  | 2.76               | 1.1657  | 1.7484   |
| 6. ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการ<br>ผลิตโสตทัศนวัสดุ                     | 2.9542               | 0.7913  | 2.76               | 0.7575  | 1.4645   |
| 7. เครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่<br>เช่น ไมโครทัก วงเวียน พักัน ฯลฯ | 2.6862               | 0.9766  | 2.64               | 1.0514  | 0.2976   |
| 8. ความสะดวกในการใช้เครื่องมือ<br>ช่วยการผลิตโสตทัศนวัสดุ              | 2.8562               | 0.7628  | 2.8                | 0.7346  | 0.0466   |
| 9. ทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการ<br>ผลิตโสตทัศนวัสดุ                  | 3.0196               | 0.9504  | 2.76               | 0.6759  | 2.0155 * |

| ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                          | สอนน้อย<br>(N = 306 ) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |         | t        |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|--------------------|---------|----------|
|                                                                     | $\bar{x}_1$           | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$        | $s_2^2$ |          |
| 10. สถานที่สำหรับผลิตโสตทัศนวัสดุ                                   | 2.9607                | 1.9820  | 2.76               | 1.0024  | 0.0141   |
| 11. ในการผลิตข้าพเจ้าต้องซื้อวัสดุ<br>สิ้นเปลืองเอง                 | 3.3594                | 1.1096  | 3.2000             | 1.2244  | 0.9527   |
| 12. การจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อใช้<br>การผลิต                      | 3.2745                | 0.8817  | 3.16               | 0.8718  | 0.8057   |
| 13. แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้อง<br>การ                       | 3.1503                | 0.9281  | 2.72               | 0.7771  | 3.1639 * |
| 14. ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้<br>ในการผลิตได้              | 3.1699                | 0.8890  | 2.64               | 0.8065  | 3.8454 * |
| 15. ความไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของ<br>โสตทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาเอง  | 3.2483                | 0.9348  | 2.44               | 0.9861  | 5.3671 * |
| 16. การสนับสนุนในการผลิตโสตทัศน<br>วัสดุจากผู้อำนวยการหรือผู้บริหาร | 2.9477                | 1.2562  | 2.76               | 0.8391  | 1.3016   |

\*

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 11 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 1, 2, 4, 9, 13, 14, 15 คือ ปัญหาในเรื่องการผลิตโลหะทัศนวัสดุให้ตรงจุดหมายของเนื้อเรื่องที่จะสอน ปัญหาในเรื่อง เวลาที่ใช้ในการผลิตโลหะทัศนวัสดุ ปัญหาในเรื่องความรู้ และประสบการณ์ในการผลิต โลหะทัศนวัสดุ ปัญหาในเรื่องทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิตโลหะทัศนวัสดุ ปัญหาในเรื่องแหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการผลิตได้ ปัญหาในเรื่องความไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของโลหะทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาเอง ของอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกว่ามีปัญหาในข้อต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วมากกว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก ส่วนในข้อที่ 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 16 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการผลิตโลหะทัศนวัสดุทั้ง 16 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีจำนวน ชั่วโมงในการสอนน้อยจะพบว่า ปัญหาข้อ 3 คือเรื่องมีการะในการสอนหรือภาระอื่นมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.5751$ ) รองลงมาคือปัญหาข้อ 11 เรื่องต้องซื้อวัสดุสิ้นเปลืองเอง และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องเครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม้มรทัก วงเวียน พุกัน ฯลฯ ( $\bar{x} = 2.6862$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการผลิตโลหะทัศนวัสดุทั้ง 16 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีจำนวน ชั่วโมงในการสอนมากจะพบว่าปัญหาเรื่องมีการะในการสอนหรือภาระอื่นมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.36$ ) รองลงมาคือเรื่องต้องซื้อวัสดุสิ้นเปลืองเอง และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องการผลิตโลหะทัศนวัสดุให้ตรงจุดหมายของเนื้อเรื่องที่จะสอน และเรื่องความไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของโลหะทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาเอง ( $\bar{x} = 2.44$ )

ตาราง 12 เปรียบเทียบปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์ กับ อาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมมาก่อน

| ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                            | เคย<br>(N = 232) |         | ไม่เคย<br>(N = 124) |         | t        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|---------|---------------------|---------|----------|
|                                                                       | $\bar{x}_1$      | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$         | $s_2^2$ |          |
| 1. การผลิตโสตทัศนวัสดุให้ตรงจุดหมายของเนื้อเรื่องที่จะสอน             | 2.8017           | 0.9215  | 2.8548              | 1.0031  | -0.4871  |
| 2. เวลาที่ใช้ไปในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                  | 3.3362           | 1.1418  | 2.9838              | 1.0241  | 3.0804 * |
| 3. มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น                                         | 3.5775           | 0.9030  | 3.5767              | 1.2507  | -0.4716  |
| 4. ความรู้และประสบการณ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                          | 2.8362           | 0.8128  | 2.8510              | 1.0115  | -0.4716  |
| 5. ทักษะในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                         | 2.8793           | 1.0416  | 3.0000              | 1.0731  | 1.0587   |
| 6. ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                        | 2.8793           | 0.8684  | 2.9193              | 0.9853  | -0.3714  |
| 7. เครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม้บรรทัด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ | 2.6982           | 0.3847  | 2.5483              | 0.7699  | 1.6976   |
| 8. ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิตโสตทัศนวัสดุ                 | 2.8362           | 1.0033  | 2.9032              | 0.7385  | -0.6640  |

| ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ                                      | เคย<br>(N = 232) |         | ไม่เคย<br>(N = 124) |         | t         |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|---------|---------------------|---------|-----------|
|                                                                 | $\bar{x}_1$      | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$         | $s_2^2$ |           |
| 9. ทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิตโสตทัศนวัสดุ               | 2.9224           | 1.0242  | 3.1209              | 1.1539  | 1.6965    |
| 10. สถานที่สำหรับผลิตโสตทัศนวัสดุ                               | 2.8362           | 1.0552  | 3.0483              | 0.8919  | 1.9693    |
| 11. ในการผลิตข่าวเจ้าหน้าที่ต้องซื้อวัสดุสิ้นเปลืองเอง          | 3.3620           | 1.2362  | 3.4354              | 0.7031  | - .7030   |
| 12. การจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อใช้ในการผลิต                    | 3.2844           | 0.9663  | 3.2903              | 0.7280  | -0.0593   |
| 13. แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ                       | 3.0862           | 0.9968  | 3.1451              | 0.7755  | -0.5780   |
| 14. ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการผลิตได้              | 3.0517           | 0.7938  | 3.1774              | 1.0902  | -1.1427   |
| 15. ความไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของโสตทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาเอง  | 3.0431           | 0.9245  | 3.2741              | 1.1437  | -2.0192 * |
| 16. การสนับสนุนในการผลิตโสตทัศนวัสดุจากผู้อำนวยการหรือผู้บริหาร | 2.8795           | 1.1515  | 2.8548              | 1.1002  | 0.2094    |

\*

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 2 คือปัญหาในเรื่องเวลาที่ใช้ไปในการผลิตโสตทัศนวัสดุ และปัญหาในข้อที่ 15 คือเรื่องความไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของโสตทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาเองของอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์กับอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมมาก่อนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์มีปัญหาในเรื่องเวลาที่ใช้ไปในการผลิตโสตทัศนวัสดุมากกว่าอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์มีปัญหามากกว่าอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรม ส่วนในข้อที่ 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์กับอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุทั้ง 16 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์จะพบว่าปัญหาข้อ 3 คือเรื่อง ~~การประเมินผลของบทเรียนที่มีมากกว่าข้ออื่น ๆ~~ ( $\bar{x} = 3.5775$ ) รองลงมาคือ ปัญหาข้อ 11 เรื่องต้องซื้อวัสดุสิ้นเปลืองเองและที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องการผลิตโสตทัศนวัสดุให้ตรงจุดหมายของเนื้อเรื่องที่สอน ( $\bar{x} = 2.8017$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุทั้ง 16 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมมาก่อนจะพบว่าปัญหาเรื่องมีภาระในการสอนหรือภาระอื่นมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.5967$ ) รองลงมาคือเรื่องต้องซื้อวัสดุสิ้นเปลืองเอง และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องเครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม่นับรหัสด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ ( $\bar{x} = 2.5483$ )

ตาราง 13 เปรียบเทียบปัญหาในการใช้สอทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์หญิง  
กับอาจารย์ชาย

| ปัญหาในการใช้สอทัศนวัสดุ                                                                   | อาจารย์หญิง<br>(N = 290 ) |         | อาจารย์ชาย<br>(N = 66 ) |         | t         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------|-------------------------|---------|-----------|
|                                                                                            | $\bar{x}_1$               | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$             | $s_2^2$ |           |
| 1. เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้สอทัศนวัสดุ                                                    | 2.7931                    | 0.6883  | 2.7576                  | 0.9108  | 0.2799    |
| 2. ความเข้าใจในการใช้สอทัศนวัสดุให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอน                       | 2.1138                    | 0.5266  | 2.4242                  | 0.6688  | -2.8201 * |
| 3. ความสามารถในการจัดลำดับอุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละครั้ง                                    | 2.6138                    | 0.5266  | 2.3030                  | 0.5750  | 3.0351 *  |
| 4. ความยุ่งยากซับซ้อนของสอทัศนวัสดุที่ใช้                                                  | 2.8897                    | 0.8427  | 2.6364                  | 1.0727  | 1.8288    |
| 5. สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้สอทัศนวัสดุ                                          | 3.1793                    | 0.8369  | 3.3030                  | 1.3629  | -0.8090   |
| 6. สภาพของความคงทนของสอทัศนวัสดุที่ใช้                                                     | 2.6689                    | 0.8588  | 2.7273                  | 0.8042  | -0.4771   |
| 7. ทักษะในการใช้สอทัศนวัสดุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ                                        | 2.6620                    | 0.8888  | 2.4545                  | 0.9148  | 1.6010    |
| 8. ทักษะในการใช้สอทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ | 3.1241                    | 0.9533  | 3.0000                  | 1.0909  | 0.8845    |

| ปัญหาในการใช้โลหทัศนวัสดุ                                          | อาจารย์หญิง<br>(N = 290) |         | อาจารย์ชาย<br>(N = 66 ) |         | t      |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|--------|
|                                                                    | $\bar{x}_1$              | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$             | $s_2^2$ |        |
| 9. การควบคุมชั้นอะไหล่โลหทัศนวัสดุ                                 | 2.3862                   | 0.7361  | 2.2424                  | 0.6080  | 1.3302 |
| 10. ปฏิกริยาของนักศึกษาที่มีต่อการใช้โลหทัศนวัสดุของข้าพเจ้า       | 2.4758                   | 0.9007  | 2.2727                  | 0.6833  | 1.7554 |
| 11. การสนับสนุนการใช้โลหทัศนวัสดุของผู้อำนวยการและผู้บริหาร        | 2.5310                   | 1.4817  | 2.3939                  | 0.7237  | 1.0846 |
| 12. การวางแผนการใช้โลหทัศนวัสดุบางประเภทของผู้อำนวยการและผู้บริหาร | 2.1103                   | 1.3441  | 2.0294                  | 0.3815  | 0.7978 |

จากตาราง 13 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 2 คือปัญหาในเรื่องความเข้าใจในการใช้โลหทัศนวัสดุให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอนและปัญหาในข้อที่ 3 คือปัญหาในเรื่องความสามารถในการจัดลำดับอุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละครั้งของอาจารย์หญิงกับอาจารย์ชายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ อาจารย์ชายมีปัญหาในเรื่องความเข้าใจในการใช้โลหทัศนวัสดุให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอนมากกว่าอาจารย์หญิง แต่ปัญหาในข้อที่ 3 อาจารย์หญิงมีปัญหามากกว่าอาจารย์ชาย ส่วนในข้อที่ 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 อาจารย์หญิงกับอาจารย์ชายมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุทั้ง 12 ข้อของกลุ่มอาจารย์หญิงจะพบว่า ปัญหาข้อ 5 คือเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้โสตทัศนวัสดุมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.1793$ ) รองลงมาคือเรื่องทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องการจัดหาโสตทัศนวัสดุบางประเภทของผู้บริหารและผู้บริหาร ( $\bar{x} = 2.1103$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุทั้ง 12 ข้อของกลุ่มอาจารย์ชายจะพบว่าปัญหาข้อ 4 คือเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้โสตทัศนวัสดุมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.3030$ ) รองลงมาคือเรื่องทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องการจัดหาโสตทัศนวัสดุบางประเภทของผู้บริหารและผู้บริหาร ( $\bar{x} = 2.0294$ )

ตาราง 14 เปรียบเทียบปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์ที่มีอายุ  
มากกว่าอาจารย์ที่มีอายุน้อย

| ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุ                                             | อายุมาก<br>(N = 88) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         | t        |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------|----------|
|                                                                       | $\bar{x}_1$         | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$           | $s_2^2$ |          |
| 1. เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศนวัสดุ                              | 2.8863              | 0.6536  | 2.7388                | 0.718   | 1.4250   |
| 2. ความเข้าใจในการใช้โสตทัศนวัสดุให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอน | 2.7727              | 0.5454  | 2.4850                | 0.5653  | 3.1290 * |
| 3. ความสามารถในการจัดลำดับอุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละครั้ง               | 2.5454              | 0.4806  | 2.4701                | 0.5796  | 0.8695   |
| 4. ความยุ่งยากซับซ้อนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้                            | 2.8636              | 0.5329  | 2.8059                | 0.9509  | 0.5924   |
| 5. สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้โสตทัศนวัสดุ                    | 3.0681              | 0.8458  | 3.2238                | 0.9534  | -1.3610  |
| 6. สภาพของความคงทนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้                               | 3.0454              | 0.4526  | 2.6791                | 0.8179  | 4.0425 * |
| 7. ทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ                  | 2.7075              | 0.8082  | 2.5970                | 0.8707  | 0.9693   |

| ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุ                                                                          | อายุมาก<br>(N = 88) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         | t        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------|----------|
|                                                                                                    | $\bar{x}_1$         | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$           | $s_2^2$ |          |
| 8. ทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภท<br>เครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง<br>เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ | 3.0227              | 1.4477  | 3.0746                | 1.0430  | 0.3652   |
| 9. การควบคุมชั้นขณะที่ใช้โสตทัศนวัสดุ                                                              | 2.6363              | 0.6018  | 2.2238                | 1.1781  | 3.9173 * |
| 10. ปฏิกริยาของนักศึกษาที่มีต่อการ<br>ใช้โสตทัศนวัสดุของข้าพเจ้า                                   | 2.4090              | 0.7962  | 2.3358                | 0.8231  | 0.6684   |
| 11. การสนับสนุนการใช้โสตทัศนวัสดุ<br>ของผู้อำนวยการและผู้บริหาร                                    | 3.0227              | 0.8902  | 2.3437                | 0.8770  | 3.0249 * |
| 12. การวางแผนการใช้โสตทัศนวัสดุ<br>บางประเภทของผู้อำนวยการและ<br>ผู้บริหาร                         | 2.2727              | 0.8902  | 2.3432                | 0.8704  | -0.6114  |

\*

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 2, 6, 9, 11 คือปัญหาความเข้าใจในการใช้โลศทัศนวัสดุให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอน ปัญหาสภาพของความคงทนของโลศทัศนวัสดุที่ใช้ ปัญหาการควบคุมชั้นขณะที่ใช้โลศทัศนวัสดุ ปัญหาการสนับสนุนการใช้โลศทัศนวัสดุของผู้อำนวยการและผู้บริหาร ของอาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ อาจารย์ที่มีอายุมากมีปัญหาดังกล่าวมากกว่าอาจารย์ที่มีอายุน้อย ส่วนในข้อที่ 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, อาจารย์ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อยมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการใช้โลศทัศนวัสดุทั้ง 12 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีอายุมากจะพบว่าปัญหาข้อ 5 คือเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้โลศทัศนวัสดุมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.0681$ ) รองลงมาคือเรื่องสภาพของความคงทนของโลศทัศนวัสดุที่ใช้ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องการวางแผนการใช้โลศทัศนวัสดุบางประเภทของผู้อำนวยการและผู้บริหาร ( $\bar{x} = 2.2727$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการใช้โลศทัศนวัสดุทั้ง 12 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีอายุน้อยจะพบว่าปัญหาข้อ 5 คือเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้โลศทัศนวัสดุมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.2238$ ) รองลงมาคือเรื่องทักษะในการใช้โลศทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องการควบคุมชั้นขณะที่ใช้โลศทัศนวัสดุ ( $\bar{x} = 2.2238$ )

ตาราง 15 เปรียบเทียบปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์ที่มีจำนวน ชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก

| ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุ                                                                   | สอนน้อย<br>(N = 306) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |         | t        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|--------------------|---------|----------|
|                                                                                             | $\bar{x}_1$          | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$        | $s_2^2$ |          |
| 1. เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศนวัสดุ                                                    | 2.7777               | 0.8029  | 2.52               | 0.7444  | 1.9537   |
| 2. ความเข้าใจในการใช้โสตทัศนวัสดุ สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอน                         | 2.5947               | 0.5172  | 2.2                | 0.5714  | 2.4622 * |
| 3. ความสามารถในการจัดลำดับอุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละครั้ง                                     | 2.5359               | 0.5511  | 2.2800             | 0.5322  | 0.0248   |
| 4. ความยุ่งยากซับซ้อนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้                                                  | 2.8954               | 0.8152  | 2.48               | 1.0710  | 2.6817 * |
| 5. สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้โสตทัศนวัสดุ                                          | 3.2483               | 0.8561  | 2.96               | 1.1004  | 1.8351   |
| 6. สภาพของความคงทนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้                                                     | 2.8169               | 0.9696  | 2.68               | 0.7934  | 1.0324   |
| 7. ทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ                                        | 2.5686               | 0.8443  | 2.40               | 0.8163  | 1.2235   |
| 8. ทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ | 3.1649               | 1.0595  | 2.80               | 0.8163  | 2.6364 * |

| ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุ                                                  | สอนน้อย<br>(N = 306) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |         | t        |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|--------------------|---------|----------|
|                                                                            | $\bar{x}_1$          | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$        | $s_2^2$ |          |
| 9. การควบคุมชั้นขณะที่ใช้โสตทัศนวัสดุ                                      | 2.4379               | 0.8502  | 2.20               | 0.5714  | 2.0042 * |
| 10. ปฏิกริยาของนักศึกษาที่มีต่อการ<br>ใช้โสตทัศนวัสดุของข้าพเจ้า           | 2.3464               | 0.8566  | 2.20               | 0.5714  | 1.2333   |
| 11. การสนับสนุนการใช้โสตทัศนวัสดุ<br>ของผู้อำนวยการและผู้บริหาร            | 2.6797               | 0.9266  | 2.72               | 0.6955  | -0.310   |
| 12. การวางแผนการใช้โสตทัศนวัสดุ<br>บางประเภทของผู้อำนวยการ<br>และผู้บริหาร | 2.2352               | 0.9674  | 2.640              | 0.48    | -3.595 * |

\*

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 2, 4, 8, 9, 12 คือปัญหาความเข้าใจในการใช้ไสททัศน์วัสดุให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอน ปัญหาความยุ่งยากซับซ้อนของไสททัศน์วัสดุที่ใช้ ปัญหาทักษะในการใช้ไสททัศน์วัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ ปัญหาการควบคุมชั้นขณะที่ใช้ไสททัศน์วัสดุ ปัญหาการวางแผนการใช้ไสททัศน์วัสดุบางประเภทของผู้สอนและผู้บริหารของอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยมีปัญหาในข้อที่ 2, 4, 8, 9 มากกว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก แต่ปัญหาในข้อที่ 12 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากมีปัญหามากกว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อย ส่วนในข้อที่ 1, 3, 5, 6, 7, 10, 11 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการใช้ไสททัศน์วัสดุทั้ง 12 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยจะพบว่า ปัญหาข้อ 5 คือเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้ไสททัศน์วัสดุมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.2483$ ) รองลงมาคือเรื่องทักษะในการใช้ไสททัศน์วัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องการวางแผนการใช้ไสททัศน์วัสดุบางประเภทของผู้สอนและผู้บริหาร ( $\bar{x} = 2.2352$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการใช้ไสททัศน์วัสดุทั้ง 12 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากจะพบว่า ปัญหาข้อ 5 คือเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้ไสททัศน์วัสดุมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 2.96$ ) รองลงมาคือเรื่องทักษะในการใช้ไสททัศน์วัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องความเข้าใจในการใช้ไสททัศน์วัสดุให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอน การควบคุมชั้นขณะที่ใช้ไสททัศน์วัสดุและเรื่องปฏิกิริยาของนักศึกษาที่มีต่อการใช้ไสททัศน์วัสดุของชาวเขา ( $\bar{x} = 2.20$ )

ตาราง 16 เปรียบเทียบปัญหาในการใช้วัสดุทัศนวัสดุระหว่างอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาวัสดุทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์กับอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรม

| ปัญหาในการใช้วัสดุทัศนวัสดุ                                             | เคย<br>(N = 232 ) |         | ไม่เคย<br>(N = 124) |         | t        |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------------------|---------|----------|
|                                                                         | $\bar{x}_1$       | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$         | $s_2^2$ |          |
| 1. เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้วัสดุทัศนวัสดุ                              | 2.7586            | 0.6687  | 2.8387              | 0.7862  | -0.8405  |
| 2. ความเข้าใจในการใช้วัสดุทัศนวัสดุให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอน | 2.5258            | 0.5967  | 2.6612              | 0.3835  | -1.5966  |
| 3. ความสามารถในการจัดลำดับอุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละครั้ง                 | 2.4827            | 0.6143  | 2.5322              | 0.6737  | -0.5536  |
| 4. ความยุ่งยากซับซ้อนของวัสดุทัศนวัสดุที่ใช้                            | 2.8879            | 0.8964  | 2.6935              | 0.8971  | 1.8549   |
| 5. สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้วัสดุทัศนวัสดุ                    | 3.2586            | 0.9544  | 3.0806              | 0.7576  | 5.3160 * |
| 6. สภาพของความงทนของวัสดุทัศนวัสดุที่ใช้                                | 2.648             | 0.6164  | 2.9193              | .7576   | -0.7993  |
| 7. ทักษะในการใช้วัสดุทัศนวัสดุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ                  | 2.5689            | 0.9215  | 2.4354              | 0.8992  | 1.2678   |

| ปัญหาในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่                                                                          | เคย<br>(N = 232) |         | ไม่เคย<br>(N = 124) |         | t       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|---------------------|---------|---------|
|                                                                                                          | $\bar{x}_1$      | $s_1^2$ | $\bar{x}_2$         | $s_2^2$ |         |
| 8. ทักษะในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภท<br>เครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง<br>เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ | 3.1206           | 1.1230  | 3.1451              | 0.9055  | -0.2227 |
| 9. การควบคุมชั้นขณะที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่                                                              | 2.4482           | 0.8024  | 2.4516              | 0.6724  | -0.0362 |
| 10. ปฏิกริยาของนักศึกษาที่มีต่อการใช้<br>โทรศัพท์เคลื่อนที่ของข้าพเจ้า                                   | 2.3103           | 0.9248  | 2.2580              | 0.4857  | 0.5922  |
| 11. การสนับสนุนการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่<br>ของผู้อำนวยการและผู้บริหาร                                    | 2.6724           | 0.9657  | 2.7380              | 0.8027  | 0.8359  |
| 12. การวางแผนการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่<br>บางประเภทของผู้อำนวยการและ<br>ผู้บริหาร                         | 2.2241           | 0.8845  | 2.4677              | 0.7713  | -2.3460 |

\*

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 แสดงว่าปัญหาในข้อที่ 5 คือปัญหาในเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้โสตทัศนวัสดุ และปัญหาในข้อที่ 12 คือปัญหาในเรื่องการวางแผนการใช้โสตทัศนวัสดุบางประเภทของผู้อำนวยการและผู้บริหารของอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนกับอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนมีปัญหาในเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้โสตทัศนวัสดุมากกว่าอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรม แต่ปัญหาในข้อที่ 12 อาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมมีปัญหามากกว่าอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรม ส่วนในข้อที่ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมและอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุทั้ง 12 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเป็นอาจารย์จะพบว่า ปัญหาข้อที่ 5 คือเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้โสตทัศนวัสดุมีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.2586$ ) รองลงมาคือเรื่องทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องการวางแผนการใช้โสตทัศนวัสดุบางประเภทของผู้อำนวยการและผู้บริหาร ( $\bar{x} = 2.2241$ )

และเมื่อพิจารณาปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุทั้ง 12 ข้อของกลุ่มอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมจะพบว่าปัญหาข้อ 6 คือเรื่องทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ มีมากกว่าข้ออื่น ๆ ( $\bar{x} = 3.1451$ ) รองลงมาคือเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้โสตทัศนวัสดุ และที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือเรื่องปฏิกิริยาของนักศึกษาที่มีต่อการใช้โสตทัศนวัสดุของข้าพเจ้า ( $\bar{x} = 2.2580$ )

### 3. ความคิดเห็นในการเลือก การผลิต และการใช้วัสดุทัศนวัสดุของอาจารย์

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้เขียนถือเกณฑ์ดังนี้

|           |              |                        |
|-----------|--------------|------------------------|
| ถ้าตอบใช่ | 90 - 100 %   | แสดงว่าข้อนั้นสำคัญมาก |
|           | 80 - 89 %    | สำคัญค่อนข้างมาก       |
|           | 70 - 79 %    | สำคัญปานกลาง           |
|           | ต่ำกว่า 70 % | สำคัญน้อย X X          |

ตาราง 17 แสดงเกณฑ์ในการเลือกวัสดุทัศนวัสดุของอาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย

| เกณฑ์ในการเลือก                       | อาจารย์หญิง<br>(N = 290 ) |         | อาจารย์ชาย<br>(N = 66 ) |         |
|---------------------------------------|---------------------------|---------|-------------------------|---------|
|                                       | ใช่                       | ไม่ใช่  | ใช่                     | ไม่ใช่  |
|                                       | ร้อยละ                    | ร้อยละ  | ร้อยละ                  | ร้อยละ  |
| 1. มีความชัดเจน                       | 99.3024                   | 0.6896  | 100.0000                | —       |
| 2. มีความสวยงาม                       | 49.6512                   | 50.3408 | 54.5436                 | 45.4564 |
| 3. ต้องอยู่ในสภาพดี                   | 93.7865                   | 6.2064  | 90.9060                 | 9.0940  |
| 4. ควรเป็นของหายากและราคาแพง          | 13.1024                   | 86.8896 | 9.0940                  | 90.9060 |
| 5. มีความคงทนถาวรไม่ชำรุดเสียหายง่าย  | 91.7168                   | 8.2752  | 87.8758                 | 12.1242 |
| 6. เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง      | 97.9232                   | 2.0688  | 96.9664                 | 3.0336  |
| 7. ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอน | 99.3024                   | 0.6896  | 96.9664                 | 3.0336  |

| เกณฑ์ในการเลือก                | อาจารย์หญิง<br>(N = 290) |        | อาจารย์ชาย<br>(N = 66) |         |
|--------------------------------|--------------------------|--------|------------------------|---------|
|                                | ใช่                      | ไม่ใช่ | ใช่                    | ไม่ใช่  |
|                                | ร้อยละ                   | ร้อยละ | ร้อยละ                 | ร้อยละ  |
| 8. เหมาะสมกับวัยของนักศึกษา    | 96.5440                  | 3.448  | 93.9362                | 6.0638  |
| 9. เหมาะสมกับชั้นเรียน         | 91.0272                  | 8.9648 | 90.9060                | 9.0940  |
| 10. ขนาดไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป | 93.7856                  | 6.2064 | 87.8758                | 12.1242 |
| 11. ตามแต่จะหาได้              | 55.168                   | 44.824 | 57.5738                | 42.4262 |

จากตาราง 17 แสดงว่าอาจารย์หญิงมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุจะต้องเลือกให้มีความชัดเจน อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุดเสียหายง่าย เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอนเหมาะสมกับวัยของนักศึกษา เหมาะสมกับชั้นเรียน ขนาดไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าเลือกสิ่งของที่หายาก และมีราคาแพงมีจำนวนเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ชายมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุจะต้องเลือกให้มีความชัดเจน อยู่ในสภาพดี เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอน เหมาะสมกับวัยของนักศึกษาเหมาะสมกับชั้นเรียน มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่ามีความสวยงาม เป็นของหายากและราคาแพง ตามแต่จะหาได้ มีจำนวนเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 18 แสดงเกณฑ์ในการเลือกโศกทัศน์วัสดุของอาจารย์ที่มีอายุมาก  
กับอาจารย์ที่มีอายุน้อย

| เกณฑ์ในการเลือก                       | อายุมาก<br>(N = 88) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         |
|---------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------|
|                                       | ใช่                 | ไม่ใช่  | ใช่                   | ไม่ใช่  |
|                                       | ร้อยละ              | ร้อยละ  | ร้อยละ                | ร้อยละ  |
| 1. มีความชัดเจน                       | 97.7218             | 2.2782  | 100                   | —       |
| 2. มีความสวยงาม                       | 52.2698             | 42.7302 | 64.9194               | 35.0806 |
| 3. ต้องอยู่ในสภาพดี                   | 95.4492             | 4.5508  | 93.7790               | 6.7250  |
| 4. ควรเป็นของหายากและราคาแพง          | 15.9082             | 84.0918 | 16.4164               | 32.5836 |
| 5. มีความทนทานและไม่ชำรุดเสียหายง่าย  | 79.5410             | 26.4590 | 84.3206               | 15.6744 |
| 6. เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง      | 97.7218             | 2.2782  | 88.7978               | 11.2022 |
| 7. ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอน | 100                 | —       | 98.4484               | 1.5016  |
| 8. เหมาะสมกับวัยของนักศึกษา           | 97.7218             | 2.2782  | 95.5136               | 4.4864  |
| 9. เหมาะสมกับชั้นเรียน                | 95.4492             | 4.5508  | 97.0060               | 2.9940  |
| 10. ขนาดไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป        | 92.1766             | 6.8234  | 92.5288               | 7.4712  |
| 11. ตามแต่จะหาได้                     | 61.3602             | 36.6398 | 49.9954               | 50.0046 |

จากตาราง 18 แสดงว่าอาจารย์ที่มีอายุมากมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการเลือก  
 โสทัดตน์วัสดุจะต้องเลือกให้ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอนเหมาะสมกับวัยของนักศึกษา  
 เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง มีความชัดเจนต้องอยู่ในสภาพดี เหมาะสมกับชั้นเรียน  
 ขนาดไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่า  
 ตามแต่จะหาได้ มีความสวยงาม ควรเป็นของหายากและราคาแพง มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่ง  
 อาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ที่มีอายุน้อยมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการเลือกโสดตตน์วัสดุจะต้องเลือก  
 ให้มีความชัดเจน ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอน เหมาะสมกับชั้นเรียน เหมาะสมกับ  
 วัยของนักศึกษา ต้องอยู่ในสภาพดี ขนาดไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป มีเปอร์เซ็นต์มากแสดงว่า  
 สำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่ามีความสวยงาม ตามแต่จะหาได้ ควรเป็นของหายากและราคา  
 แพง มีจำนวนเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 19 แสดงเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุของอาจารย์ที่มีจำนวน ชั่วโมงในการสอนน้อย กับอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการ สอนมาก

| เกณฑ์ในการเลือก                       | สอนน้อย<br>(N = 306) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |        |
|---------------------------------------|----------------------|---------|--------------------|--------|
|                                       | ใช่                  | ไม่ใช่  | ใช่                | ไม่ใช่ |
|                                       | ร้อยละ               | ร้อยละ  | ร้อยละ             | ร้อยละ |
| 1. มีความชัดเจน                       | 99.3472              | 0.6528  | 100                | -      |
| 2. มีความสวยงาม                       | 68.6280              | 31.7720 | 80                 | 20     |
| 3. ต้องอยู่ในสภาพดี                   | 85.2948              | 14.7052 | 76                 | 24     |
| 4. ควรเป็นของหายากและราคาแพง          | 32.68                | 67.3200 | 36                 | 64     |
| 5. มีความคงทนถาวรไม่ชำรุดเสียหายง่าย  | 66.6672              | 33.3328 | 88                 | 12     |
| 6. เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง      | 97.3864              | 2.6136  | 96                 | 4      |
| 7. ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอน | 99.3472              | 0.6528  | 96                 | 4      |
| 8. เหมาะสมกับวัยของนักศึกษา           | 96.0792              | 3.9208  | 96                 | 4      |
| 9. เหมาะสมกับชั้นเรียน                | 95.4265              | 9.5744  | 100                | -      |
| 10. ขนาดไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป        | 92.1576              | 7.8424  | 96                 | 4      |
| 11. ตามแต่จะหาได้                     | 54.2488              | 45.7512 | 44                 | 56     |

ตาราง 19 แสดงว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยมีความเห็นว่า  
เกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุจะต้องเลือกให้มีความชัดเจน ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่อง  
ที่สอน เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง เหมาะสมกับวัยของนักศึกษา เหมาะสมกับชั้นเรียน  
ขนาดไม่เล็กและใหญ่เกินไป มีเปอร์เซ็นต์มากแสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่ามี  
ความสวยงาม มีความคงทนถาวรไม่ชำรุดเสียหายง่าย ตามแต่จะหาได้ ควรเป็นของหายาก  
และราคาแพง มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการเลือก  
โสตทัศนวัสดุจะต้องเลือกให้มีความชัดเจน เหมาะสมกับชั้นเรียน เนื้อหาถูกต้องตามความ  
เป็นจริง ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอน เหมาะสมกับวัยของนักศึกษา ขนาดไม่เล็กและ  
ใหญ่เกินไป มีเปอร์เซ็นต์มากแสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าควรเป็นของหายาก  
และราคาแพง ตามแต่จะหาได้มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 20 แสดงเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุของอาจารย์ที่เคยผ่านการ  
อบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษากับอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรม  
เกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา

| เกณฑ์ในการเลือก                       | เคย<br>(N = 232) |        | ไม่เคย<br>(N = 124) |         |
|---------------------------------------|------------------|--------|---------------------|---------|
|                                       | ใช่              | ไม่ใช่ | ใช่                 | ไม่ใช่  |
|                                       | ร้อยละ           | ร้อยละ | ร้อยละ              | ร้อยละ  |
| 1. มีความชัดเจน                       | 99.130           | 0.862  | 100                 | —       |
| 2. มีความสวยงาม                       | 68.098           | 31.894 | 100                 | —       |
| 3. ต้องอยู่ในสภาพดี                   | 93.096           | 6.896  | 95.1552             | 4.8384  |
| 4. ควรเป็นของหายากและราคาแพง          | 19.826           | 80.166 | 9.6768              | 90.3168 |
| 5. มีความคงทนถาวรไม่ชำรุดเสียหายง่าย  | 49.134           | 50.858 | 83.8656             | 16.128  |
| 6. เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง      | 98.268           | 1.724  | 95.1352             | 4.4384  |
| 7. ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอน | 98.268           | 1.724  | 100                 | —       |
| 8. เหมาะสมกับวัยของนักศึกษา           | 94.82            | 5.172  | 96.768              | 3.2256  |
| 9. เหมาะสมกับชั้นเรียน                | 95.682           | 4.31   | 96.768              | 3.2256  |
| 10. ขนาดไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป        | 93.096           | 6.896  | 90.3165             | 9.6768  |
| 11. ตามแต่จะหาได้                     | 49.996           | 49.996 | 54.8352             | 45.1584 |

จากตาราง 20 แสดงว่าอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา มีความเห็นว่าเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุจะต้องเลือกให้มีความชัดเจน เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอน เหมาะสมกับชั้นเรียน เหมาะสมกับวัยของนักศึกษา ต้องอยู่ในสภาพดี ขนาดไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่ามีความสวยงาม ตามแต่จะหาได้ มีความคงทน ถาวรไม่ชำรุดเสียหายง่าย ควรเป็นของหายากและราคาแพง มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา มีความเห็นว่าเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุจะต้องเลือกให้มีความชัดเจน มีความสวยงาม ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอน เหมาะสมกับวัยของนักศึกษา เหมาะสมกับชั้นเรียน ต้องอยู่ในสภาพดี เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง ขนาดไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่า ตามแต่จะหาได้ ควรเป็นของหายากและราคาแพง มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 21 แสดงเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุของอาจารย์หญิงกับ  
อาจารย์ชาย

| เกณฑ์ในการผลิต                                | หญิง<br>(N = 290) |         | ชาย<br>(N = 66) |         |
|-----------------------------------------------|-------------------|---------|-----------------|---------|
|                                               | ใช่               | ไม่ใช่  | ใช่             | ไม่ใช่  |
|                                               | ร้อยละ            | ร้อยละ  | ร้อยละ          | ร้อยละ  |
| 1. ประหยัด                                    | 98.6128           | 1.3792  | 100             | —       |
| 2. ง่าย                                       | 100               | —       | 100             | —       |
| 3. ประณีต สวยงาม                              | 61.3744           | 38.6176 | 52.5738         | 42.4262 |
| 4. เคลื่อนย้ายง่าย                            | 99.3024           | .6896   | 93.9362         | 6.0638  |
| 5. มีความคงทนถาวรใช้ได้นาน                    | 95.8544           | 4.1376  | 90.906          | 9.0940  |
| 6. สิ้นเปลืองเวลาในการทำงาน                   | 85.5104           | 14.4816 | 93.9362         | 6.0638  |
| 7. ถูกต้องตามความเป็นจริง                     | 93.096            | 6.896   | 90.906          | 9.0940  |
| 8. ยึดถือหลักสูตรและประมวลการสอน              | 89.648            | 10.344  | 90.906          | 9.0940  |
| 9. ผู้สอนจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้น<br>ใช้เอง | 44.824            | 55.168  | 51.5134         | 48.4866 |
| 10. ใช้วัสดุท้องถิ่นให้มากที่สุด              | 53.0992           | 12.4128 | 90.906          | 9.0940  |

จากตาราง 21 แสดงว่าอาจารย์หญิงมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ใช้ง่าย เคลื่อนย้ายง่าย ประหยัด มีความคงทนถาวรใช้ได้ยาวนาน ถูกต้องตามความเป็นจริง มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าเกณฑ์ในการผลิตต้องประหยัด สวยงาม วัสดุของดินให้มากที่สุด ผู้สอนจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเอง มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ชายมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ประหยัด ใช้ง่าย เคลื่อนย้ายง่าย สิ้นเปลืองเวลาในการทำงานน้อย มีความคงทนถาวรใช้ได้ยาวนาน ถูกต้องตามความเป็นจริง ยึดถือหลักสูตรและประมวลการสอน วัสดุของดินให้มากที่สุด มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าเกณฑ์ในการผลิตต้องประหยัด สวยงาม ผู้สอนจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเอง มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 22 แสดงเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุของอาจารย์ที่มีอายุมาก  
กับอาจารย์ที่มีอายุน้อย

| เกณฑ์ในการผลิต                                | อายุมาก<br>(N = 88) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         |
|-----------------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------|
|                                               | ใช่                 | ไม่ใช่  | ใช่                   | ไม่ใช่  |
|                                               | ร้อยละ              | ร้อยละ  | ร้อยละ                | ร้อยละ  |
| 1. ประหยัด                                    | 100                 |         | 100                   |         |
| 2. ใช้ง่าย                                    | 100                 |         | 100                   |         |
| 3. ประณีต สวยงาม                              | 43.1794             | 56.8206 | 67.9042               | 32.0958 |
| 4. เคลื่อนย้ายง่าย                            | 95.4492             | 4.5508  | 92.5288               | 7.4712  |
| 5. มีความคงทนถาวรใช้ได้นาน                    | 88.6314             | 11.3686 | 95.5136               | 4.4864  |
| 6. สิ้นเปลืองเวลาในการทำน้อย                  | 97.7218             | 2.2782  | 86.5440               | 10.4560 |
| 7. ถูกต้องตามความเป็นจริง                     | 95.4492             | 4.5508  | 95.5136               | 4.4864  |
| 8. ยึดถือหลักสูตรและประมวลการสอน              | 86.3588             | 13.6412 | 89.5440               | 10.4560 |
| 9. ผู้สอนจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้น<br>ใช้เอง | 31.8164             | 68.1836 | 41.7872               | 98.2128 |
| 10. ผู้สอนจะกองจัดหาวัสดุสิ้นเปลือง<br>มาเอง  | 27.2712             | 72.7288 | 32.0866               | 67.9134 |
| 11. ใช้วัสดุท้องถิ่นให้มากที่สุด              | 81.8136             | 18.1864 | 88.0516               | 11.9484 |

จากตาราง 22 แสดงว่าอาจารย์ที่มีอายุมากมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิต  
 โสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ใช้ง่าย ประหยัด สิ้นเปลืองเวลาในการทำงาน เคลื่อนย้ายง่าย  
 ถูกต้องตามความเป็นจริง มีเปอร์เซ็นต์มากแสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าเกณฑ์ใน  
 การผลิตต้องประณีต สวยงาม ผู้สอนจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง ผู้สอนจะต้องจัดหา  
 วัสดุสิ้นเปลืองมาเอง มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ที่มีอายุน้อยมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องให้  
 ประหยัด ใช้ง่าย มีความทนถาวรใช้ได้นาน ถูกต้องตามความเป็นจริง เคลื่อนย้ายง่าย  
 มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าเกณฑ์ในการผลิตต้องประณีต สวยงาม  
 ผู้สอนจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเอง มีเปอร์เซ็นต์  
 น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 23 แสดงเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุของอาจารย์ ระหว่าง  
อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยกับอาจารย์ที่มีจำนวน  
ชั่วโมงในการสอนมาก

| เกณฑ์ในการผลิต                                | สอนน้อย<br>(N = 306) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |        |
|-----------------------------------------------|----------------------|---------|--------------------|--------|
|                                               | ใช่                  | ไม่ใช่  | ใช่                | ไม่ใช่ |
|                                               | ร้อยละ               | ร้อยละ  | ร้อยละ             | ร้อยละ |
| 1. ประหยัด                                    | 99.3472              | .6528   | 100                | —      |
| 2. ใ้รง่าย                                    | 100                  | —       | 100                | —      |
| 3. ประณีต สวยงาม                              | 56.2096              | 43.7904 | 80                 | 20     |
| 4. เคลื่อนย้ายง่าย                            | 98.0400              | 1.96    | 100                | —      |
| 5. มีความคงทนถาวรใช้ไ้ก่นาน                   | 94.1154              | 5.8816  | 96                 | 4      |
| 6. สิ้นเปลืองเวลาในการทำน้อย                  | 91.5040              | 8.4960  | 84                 | 16     |
| 7. ถูกต้องตามความเป็นจริง                     | 94.7720              | 5.2280  | 100                | —      |
| 8. ยึดถือหลักสูตรและประมวลการสอน              | 88.2360              | 11.7640 | 88                 | 12     |
| 9. ผู้สอนจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุ<br>ขึ้นใช้เอง | 39.2160              | 60.7840 | 52                 | 48     |
| 10. ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลือง<br>มาเอง | 24.8368              | 75.1632 | 28                 | 72     |
| 11. ใช้วัสดุท้องถิ่นให้มากที่สุด              | 89.5432              | 10.4568 | 80                 | 20     |

จากตาราง 23 แสดงว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยมีความเห็นว่า  
 เกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ใช้ง่าย ประหยัด เคลื่อนย้ายง่าย ถูกต้องตาม  
 ความเป็นจริง มีความคงทนถาวรใช้ได้นาน สิ้นเปลืองเวลาในการทำงาน มีเปอร์เซ็นต์มาก  
 แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าเกณฑ์ในการผลิตต้องประหยัด สวยงาม ผู้สอนจะต้องผลิต  
 โสตทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเอง มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าว  
 ได้ว่าสำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิต  
 โสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ประหยัด ใช้ง่าย เคลื่อนย้ายง่าย ถูกต้องตามความเป็นจริง มีความ  
 คงทนถาวรใช้ได้นาน มีเปอร์เซ็นต์มากแสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าเกณฑ์ในการผลิต  
 ผู้สอนจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเอง มีเปอร์เซ็นต์  
 น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 24 แสดงเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างอาจารย์  
ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษากับอาจารย์ที่ไม่เคย  
ผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา

| เกณฑ์ในการผลิต                                | เคย<br>(N = 232) |        | ไม่เคย<br>(N = 124) |         |
|-----------------------------------------------|------------------|--------|---------------------|---------|
|                                               | ใช่              | ไม่ใช่ | ใช่                 | ไม่ใช่  |
|                                               | ร้อยละ           | ร้อยละ | ร้อยละ              | ร้อยละ  |
| 1. ประหยัด                                    | 99.130           | .862   | 100                 | —       |
| 2. ใช้ง่าย                                    | 100              | —      | 100                 | —       |
| 3. ประณีต สวยงาม                              | 64.65            | 35.342 | 50                  | 50      |
| 4. เคลื่อนย้ายง่าย                            | 98.268           | 1.724  | 98.3808             | 1.6128  |
| 5. มีความคงทนถาวรใช้ได้นาน                    | 90.51            | 9.482  | 91.9296             | 8.064   |
| 6. สิ้นเปลืองเวลาในการทำงาน                   | 90.51            | 9.482  | 88.704              | 9.6768  |
| 7. ถูกต้องตามความเป็นจริง                     | 95.682           | 4.31   | 93.5424             | 6.4512  |
| 8. บิดเบือนหลักสูตรและประมวลการสอน            | 85.338           | 14.654 | 93.5424             | 6.4512  |
| 9. ผู้สอนจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้น<br>ใช้เอง | 37.928           | 62.064 | 45.1584             | 54.8352 |
| 10. ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลือง<br>มาเอง | 35.342           | 64.65  | 22.5792             | 77.4144 |
| 11. ใช้วัสดุท้องถิ่นให้มากที่สุด              | 89.648           | 10.344 | 79.0272             | 20.9664 |

จากตาราง 24 แสดงว่าอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา มีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ใช้ง่าย ประหยัด เคลื่อนย้ายง่าย ถูกต้องตามความเป็นจริง มีความคงทนถาวรใช้ได้ยาวนาน สิ้นเปลืองเวลาในการทำงาน มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าเกณฑ์ในการผลิตต้องประณีต สวยงาม ผู้สอนจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเอง มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา มีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ประหยัด ใช้ง่าย เคลื่อนย้ายง่าย ถูกต้องตามความเป็นจริง ยึดถือหลักสูตรและประมวลการสอน มีความคงทนถาวรใช้ได้ยาวนาน มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าเกณฑ์ในการผลิตต้องประณีต สวยงาม ผู้สอนจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเอง มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 25 แสดงเกณฑ์ในการใช้โสทัศน์วัสดุ เปรียบเทียบระหว่างอาจารย์  
หญิงกับอาจารย์ชาย

| เกณฑ์ในการใช้                                                      | หญิง<br>(N = 290) |         | ชาย<br>(N 66) |         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------------|---------|
|                                                                    | ใช่               | ไม่ใช่  | ใช่           | ไม่ใช่  |
|                                                                    | ร้อยละ            | ร้อยละ  | ร้อยละ        | ร้อยละ  |
| 1. โสทัศน์วัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี                          | 97.9232           | 2.0688  | 98.9362       | 6.0638  |
| 2. ก่อนนำโสทัศน์วัสดุมาใช้สอนจะต้องทดลองเสียก่อน                   | 100               | —       | 46.9664       | 3.0336  |
| 3. จะใช้โสทัศน์วัสดุชิ้นใดก่อนหลังในการสอนครั้งเดียวกันสามารถทำได้ | 77.9248           | 22.0672 | 84.8456       | 15.1544 |
| 4. ใช้โสทัศน์วัสดุในการนำเข้าสู่บทเรียน                            | 86.2              | 13.792  | 90.906        | 9.0940  |
| 5. ใช้โสทัศน์วัสดุในการอธิบายบทเรียน                               | 93.7856           | 6.2064  | 96.9664       | 3.0336  |
| 6. ใช้โสทัศน์วัสดุในการประกอบ<br>การเรียน                          | 96.544            | 3.448   | 100           | —       |
| 7. ใช้โสทัศน์วัสดุในการสรุป<br>บทเรียน                             | 85.5104           | 14.4816 | 84.8456       | 15.1544 |

| เกณฑ์ในการใช้                                          | หญิง<br>(N = 290) |         | ชาย<br>(N = 66) |          |
|--------------------------------------------------------|-------------------|---------|-----------------|----------|
|                                                        | ใช่               | ไม่ใช่  | ใช่             | ไม่ใช่   |
|                                                        | ร้อยละ            | ร้อยละ  | ร้อยละ          | ร้อยละ   |
| 8. ใช้สื่อทัศนวัสดุในการช่วยสอน<br>แทนตัวอาจารย์       | 32.4112           | 67.5808 | 33.3322         | 66.6638  |
| 9. พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุให้บ่อยขึ้น                   | 17.9296           | 81.0624 | 18.1812         | 81.81888 |
| 10. พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุหลาย ๆ<br>ชนิดคราวเดียวกัน   | 10.344            | 89.648  | 24.2416         | 75.7584  |
| 11. ใช้แต่สื่อทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน              | 9.6544            | 90.3376 | 27.2718         | 72.7282  |
| 12. ขณะใช้อุปกรณ์การศึกษาควรมีส่วนร่วม<br>ในการใช้ด้วย | 88.2584           | 11.0336 | 90.906          | 9.0940   |
| 13. สื่อทัศนวัสดุขึ้นเดียวกันสามารถ<br>สอนได้หลายวิชา  | 83.4416           | 16.5504 | 78.7852         | 21.2148  |

จากตาราง 25 แสดงว่า อาจารย์หญิงมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการใช้โสทัดสนวัสดุ นั้น ก่อนนำโสทัดสนวัสดุมาใช้สอนจะต้องทดลองเสียก่อน โสทัดสนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ใช้โสทัดสนวัสดุในการประกอบการเรียน ใช้โสทัดสนวัสดุในการอธิบายบทเรียน มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่า ใช้โสทัดสนวัสดุในการช่วยสอนแทนตัวอาจารย์ พยายามใช้โสทัดสนวัสดุหลาย ๆ ชนิดคราวเดียวกัน ใช้แค่โสทัดสนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ชายมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการใช้โสทัดสนวัสดุนั้น ก่อนนำโสทัดสนวัสดุมาใช้สอนจะต้องทดลองเสียก่อน ใช้โสทัดสนวัสดุในการอธิบายบทเรียน ใช้โสทัดสนวัสดุในการอธิบายบทเรียน ใช้โสทัดสนวัสดุในการประกอบการเรียน ใช้อุปกรณ์นักศึกษาควรมีส่วนร่วมในการใช้ด้วย โสทัดสนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ใช้โสทัดสนวัสดุในการนำเข้าสู่บทเรียน มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าใช้โสทัดสนวัสดุในการช่วยสอนแทนตัวอาจารย์ ใช้แค่โสทัดสนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน พยายามใช้โสทัดสนวัสดุหลาย ๆ ชนิดคราวเดียวกัน พยายามใช้โสทัดสนวัสดุให้น้อยขึ้น มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 26 แสดงเกณฑ์ในการใช้วัสดุทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างอาจารย์  
ที่มีอายุมากกับอาจารย์ที่มีอายุน้อย

| เกณฑ์ในการใช้                                                        | อายุมาก<br>(N = 88) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------|
|                                                                      | ใช่                 | ไม่ใช่  | ใช่                   | ไม่ใช่  |
|                                                                      | ร้อยละ              | ร้อยละ  | ร้อยละ                | ร้อยละ  |
| 1. วัสดุทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี                          | 93.1766             | 6.8234  | 91.0364               | 8.968   |
| 2. ก่อนนำวัสดุทัศนวัสดุมาใช้สอนจะต้องทดลองเสียก่อน                   | 100                 | -       | 100                   | -       |
| 3. จะใช้วัสดุทัศนวัสดุชิ้นใดก่อนหลังในการสอนครั้งเดียวกันสามารถทำได้ | 81.8136             | 18.1864 | 79.0972               | 20.8028 |
| 4. ใช้วัสดุทัศนวัสดุในการนำเข้าสู่บทเรียน                            | 86.3588             | 13.6412 | 90.2902               | 9.8048  |
| 5. ใช้วัสดุทัศนวัสดุในการอธิบายบทเรียน                               | 93.1766             | -       | 94.7674               | 5.2326  |
| 6. ใช้วัสดุทัศนวัสดุในการประกอบ<br>การเรียน                          | 95.4492             | 4.5508  | 97.7522               | 2.2478  |

| เกณฑ์ในการใช้                                      | อายุมาก<br>(N = 88) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         |
|----------------------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------|
|                                                    | ใช่                 | ไม่ใช่  | ใช่                   | ไม่ใช่  |
|                                                    | ร้อยละ              | ร้อยละ  | ร้อยละ                | ร้อยละ  |
| 7. ใช้สารสนเทศวัสดุในการสรุปบทเรียน                | 79.5410             | 20.4590 | 89.5440               | 10.4560 |
| 8. ใช้สารสนเทศวัสดุในการช่วยสอนแทนตัวอาจารย์       | 34.0890             | 65.911  | 29.8480               | 70.1520 |
| 9. พยายามใช้สารสนเทศวัสดุให้น้อยขึ้น               | 18.1808             | 81.8192 | 19.4012               | 80.5988 |
| 10. พยายามใช้สารสนเทศวัสดุหลาย ๆ ชนิดคร่าวเดียวกัน | 11.3630             | 88.6370 | 14.9240               | 85.0760 |
| 11. ใช้แค่สารสนเทศวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน          | 11.3630             | 88.6370 | 10.4468               | 89.5532 |
| 12. ขณะใช้อุปกรณ์นักศึกษาควรมีส่วนร่วมในการใช้ด้วย | 90.9040             | 9.096   | 88.7978               | 11.2022 |
| 13. สารสนเทศวัสดุขึ้นเดียวกันสามารถสอนได้หลายวิชา  | 81.8136             | 18.1864 | 82.8282               | 17.1718 |

จากตาราง 26 แสดงว่าอาจารย์ที่มีอายุมากมีความเห็นว่า เกมที่ใช้ในการใช้  
 โสตทัศนวัสดุนั้นก่อนนำโสตทัศนวัสดุมาใช้สอนจะต้องทดลองเสียก่อน ใช้โสตทัศนวัสดุใน  
 การประกอบการเรียน โสตทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ใช้โสตทัศนวัสดุในการ  
 อธิบายบทเรียน ขณะใช้อุปกรณ์นักศึกษาควรมีส่วนร่วมในการใช้ด้วย มีเปอร์เซ็นต์มาก  
 แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่า ใช้โสตทัศนวัสดุในการช่วยการสอนแทนตัว  
 อาจารย์ พยายามใช้โสตทัศนวัสดุให้น้อยขึ้น พยายามใช้โสตทัศนวัสดุหลาย ๆ ชนิดคราว  
 เดียวกัน ใช้แต่โสตทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่า  
 สำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ที่มีอายุน้อยมีความเห็นว่าเกมที่ใช้โสตทัศนวัสดุนั้น ก่อน  
 นำโสตทัศนวัสดุมาใช้สอนจะต้องทดลองเสียก่อน ใช้โสตทัศนวัสดุในการประกอบการเรียน  
 ใช้โสตทัศนวัสดุในการอธิบายบทเรียน โสตทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ใช้โสต  
 ทัศนวัสดุในการนำเข้าสู่บทเรียน มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่า  
 ใช้โสตทัศนวัสดุในการช่วยสอนแทนตัวอาจารย์ พยายามใช้โสตทัศนวัสดุให้น้อยขึ้น พยายาม  
 ใช้โสตทัศนวัสดุหลาย ๆ ชนิดคราวเดียวกัน ใช้แต่โสตทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน มี  
 เปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 27 แสดงเกณฑ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง  
 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงการสอนน้อย กับอาจารย์ที่มี  
 จำนวนชั่วโมงในการสอนมาก

| เกณฑ์ในการใช้                                                      | สอนน้อย<br>(N = 306) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |        |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|--------------------|--------|
|                                                                    | ใช่                  |         | ใช่                | ไม่ใช่ |
|                                                                    | ร้อยละ               |         | ร้อยละ             |        |
| 1. โสตทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี                          | 97.3864              | 2.6136  | 96                 | 4      |
| 2. ก่อนนำโสตทัศนวัสดุมาใช้สอนจะต้องทดลองเสียก่อน                   | 100                  | -       | 96                 | 4      |
| 3. จะใช้โสตทัศนวัสดุชิ้นใดก่อนหลังในการสอนครั้งเดียวกันสามารถทำได้ | 81.7000              | 18.30   | 88                 | 12     |
| 4. ใช้โสตทัศนวัสดุในการนำเข้าสู่บทเรียน                            | 87.5824              | 12.4176 | 88                 | 12     |
| 5. ใช้โสตทัศนวัสดุในการอธิบายบทเรียน                               | 94.7720              | 5.2280  | 88                 | 12     |
| 6. ใช้โสตทัศนวัสดุในการประกอบการเรียนรู้                           | 97.3864              | 2.6136  | 92                 | 8      |

| เกณฑ์ในการใช้                                     | สอนน้อย<br>(N = 306) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |        |
|---------------------------------------------------|----------------------|---------|--------------------|--------|
|                                                   | ใช่                  | ไม่ใช่  | ใช่                | ไม่ใช่ |
|                                                   | ร้อยละ               | ร้อยละ  | ร้อยละ             | ร้อยละ |
| 7. ใช้สื่อทัศนวัสดุในการสรุปบทเรียน               | 86.2752              | 13.7248 | 80                 | 20     |
| 8. ใช้สื่อทัศนวัสดุในการช่วยสอนแทนตัวอาจารย์      | 28.7984              | 71.2416 | 48                 | 52     |
| 9. พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุให้น้อยขึ้น              | 18.9544              | 81.0456 | 24                 | 76     |
| 10. พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุหลาย ๆ ชนิดคราวเดียวกัน | 13.0720              | 86.9280 | 20                 | 80     |
| 11. ใช้แต่สื่อทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน         | 11.7648              | 88.2352 | 8                  | 92     |
| 12. ขณะใช้อุปกรณ์นักศึกษาควรมีส่วนร่วมในการใช้ควบ | 88.8896              | 11.1104 | 92                 | 8      |
| 13. สื่อทัศนวัสดุขึ้นเดียวกันสามารถสอนได้หลายวิชา | 81.70                | 18.30   | 88                 | 12     |

จากตาราง 27 แสดงว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการใช้สื่อทัศนวัสดุนั้นก่อนนำสื่อทัศนวัสดุมาใช้นั้นจะต้องทดลองเสียก่อน สื่อทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ใช้สื่อทัศนวัสดุในการประกอบการเรียน ใช้สื่อทัศนวัสดุในการอธิบายบทเรียน มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่า ใช้สื่อทัศนวัสดุในการช่วยสอนแทนตัวอาจารย์ พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุให้น้อยขึ้น พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุหลาย ๆ ชนิดคราวเดียวกัน ใช้แต่สื่อทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการใช้สื่อทัศนวัสดุนั้น สื่อทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ก่อนนำสื่อทัศนวัสดุมาใช้นั้นจะต้องทดลองเสียก่อน ใช้สื่อทัศนวัสดุในการประกอบการเรียน ขณะใช้อุปกรณ์นักศึกษาควรมีส่วนร่วมในการใช้ด้วย มีเปอร์เซ็นต์มาก แสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่า ใช้สื่อทัศนวัสดุในการช่วยสอนแทนตัวอาจารย์ พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุให้น้อยขึ้น พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุหลาย ๆ ชนิดคราวเดียวกัน ใช้แต่สื่อทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 28 แสดงเกณฑ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง  
 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา  
 กับอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา

| เกณฑ์ในการใช้                                                              | เคย<br>(N = 232) |        | ไม่เคย<br>(N = 124) |         |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|---------------------|---------|
|                                                                            | ใช่              | ไม่ใช่ | ใช่                 | ไม่ใช่  |
|                                                                            | ร้อยละ           | ร้อยละ | ร้อยละ              | ร้อยละ  |
| 1. โสตทัศนวัสดุที่นำมาใช้ของอยู่ใน<br>สภาพดี                               | 98.268           | 1.724  | 95.1552             | 4.8384  |
| 2. ก่อนนำโสตทัศนวัสดุมาใช้สอนจะ<br>ทดลองเสียก่อน                           | 99.13            | .862   | 100                 | -       |
| 3. จะใช้โสตทัศนวัสดุชิ้นใดก่อน<br>หลังในการสอนครั้งเดียวกัน<br>สามารถทำได้ | 80.166           | 19.826 | 80.64               | 19.3536 |
| 4. ใช้โสตทัศนวัสดุในการนำเข้าสู่<br>บทเรียน                                | 89.648           | 10.344 | 87.0912             | 12.9024 |
| 5. ใช้โสตทัศนวัสดุในการอธิบาย<br>บทเรียน                                   | 93.958           | 6.034  | 95.1552             | 4.8384  |
| 6. ใช้โสตทัศนวัสดุในการประกอบ<br>การเรียน                                  | 95.682           | 4.31   | 100                 | -       |

| เกณฑ์ในการใช้                                          | เคย<br>(N = 232) |        | ไม่เคย<br>(N = 124) |         |
|--------------------------------------------------------|------------------|--------|---------------------|---------|
|                                                        | ใช่<br>ร้อยละ    |        | ไม่ใช่<br>ร้อยละ    |         |
| 7. ใช้สื่อทัศนวัสดุในการสรุป<br>บทเรียน                | 85.338           | 14.654 | 85.4784             | 14.6152 |
| 8. ใช้สื่อทัศนวัสดุในการช่วยสอน<br>แทนตัวอาจารย์       | 27.584           | 72.408 | 40.32               | 59.6736 |
| 9. พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุให้บ่อยขึ้น                   | 13.792           | 86.2   | 22.5792             | 77.4144 |
| 10. พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุหลาย ๆ<br>ชนิดคราวเดียวกัน   | 15.516           | 84.476 | 9.6768              | 90.3168 |
| 11. ใช้แต่สื่อทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้<br>มาก่อน          | 8.62             | 91.372 | 12.9024             | 87.0912 |
| 12. ขณะใช้อุปกรณ์นักศึกษาควรมีส่วน<br>ร่วมในการใช้ด้วย | 87.062           | 12.93  | 93.5424             | 6.4512  |
| 13. สื่อทัศนวัสดุชิ้นเดียวกันสามารถ<br>สอนได้หลายวิชา  | 79.304           | 20.688 | 83.8656             | 16.1280 |

จากตาราง 28 แสดงว่าอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามีความเห็นว่าการใช้โสตทัศนวัสดุที่นำมาใช้สอนจะต้องทดลองเสียก่อน โสตทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ใช้โสตทัศนวัสดุในการประกอบการเรียน ใช้โสตทัศนวัสดุในการอธิบายบทเรียน มีเปอร์เซ็นต์มากแสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่า ใช้โสตทัศนวัสดุในการช่วยสอนแทนตัวอาจารย์ พยายามใช้โสตทัศนวัสดุหลาย ๆ ชนิดคราวเดียวกัน พยายามใช้โสตทัศนวัสดุให้น้อยขึ้น ใช้แค่โสตทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ส่วนอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามีความเห็นว่าการใช้โสตทัศนวัสดุที่นำมาใช้สอนจะต้องทดลองเสียก่อน ใช้โสตทัศนวัสดุในการประกอบการเรียน โสตทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ใช้โสตทัศนวัสดุในการอธิบายบทเรียน ขณะใช้อุปกรณ์นักศึกษาควรมีส่วนร่วมในการใช้ด้วย มีเปอร์เซ็นต์มากแสดงว่าสำคัญมาก และจำนวนผู้ตอบว่าใช้โสตทัศนวัสดุในการช่วยสอนแทนตัวอาจารย์ พยายามใช้โสตทัศนวัสดุให้น้อยขึ้น ใช้แค่โสตทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน พยายามใช้โสตทัศนวัสดุหลาย ๆ ชนิดคราวเดียวกัน มีเปอร์เซ็นต์น้อย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสำคัญน้อย

ตาราง 29 แสดงปริมาณในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง  
อาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย

| เคยผลิต                                    | หญิง<br>(N = 290) |         | ชาย<br>(N = 66) |         |
|--------------------------------------------|-------------------|---------|-----------------|---------|
|                                            | เคย               | ไม่เคย  | เคย             | ไม่เคย  |
|                                            | ร้อยละ            | ร้อยละ  | ร้อยละ          | ร้อยละ  |
| 1. ภาพนิ่ง                                 | 55.168            | 44.824  | 51.5134         | 48.4866 |
| 2. บัตรคำ                                  | 57.2368           | 42.7552 | 36.3624         | 63.6376 |
| 3. แผนผัง                                  | 51.72             | 48.272  | 39.3926         | 60.6074 |
| 4. แผนป้ายคำและวัสดุที่ใช้กับ<br>แผนป้ายคำ | 34.48             | 65.512  | 27.2718         | 72.7282 |
| 5. แผนป้ายไฟฟ้า                            | 54.4784           | 45.5136 | 30.3020         | 69.6980 |
| 6. ป้ายนิเทศ                               | 49.1              | 56.892  | 69.6946         | 30.3054 |
| 7. แผนภูมิ ( chart )                       | 60.36             | 74.132  | 72.7248         | 27.2752 |
| 8. แผนภาพ ( diagram )                      | 57.9264           | 42.0656 | 63.6340         | 36.3658 |
| 9. แผนสถิติ ( graph )                      | 72.4080           | 27.584  | 54.5436         | 45.4564 |
| 10. ภาพโฆษณา                               | 53.7888           | 46.2032 | 45.4530         | 54.5470 |
| 11. หุ่นจำลอง                              | 38.6176           | 61.3744 | 36.3624         | 63.6376 |

| เคยผลิต                                       | หญิง<br>(N = 290) |         | ชาย<br>(N = 66) |         |
|-----------------------------------------------|-------------------|---------|-----------------|---------|
|                                               | เคย               | ไม่เคย  | เคย             | ไม่เคย  |
|                                               | ร้อยละ            | ร้อยละ  | ร้อยละ          | ร้อยละ  |
| 12. วัสดุที่ใช้กับเครื่องฉายวัสดุ<br>โปร่งแสง | 20.688            | 79.304  | 33.3322         | 66.6678 |
| 13. สไลด์และฟิล์มสตริฟ                        | 30.6872           | 69.3048 | 27.2718         | 72.7282 |

จากตาราง 29 แสดงว่าอาจารย์หญิงเคยผลิตแผนสถิติ (graph) มากที่สุด รองลงมาคือแผนภูมิ (chart) และเคยผลิตวัสดุที่ใช้กับเครื่องฉายวัสดุโปร่งแสงน้อยที่สุด

ส่วนอาจารย์ชายเคยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด รองลงมาคือป้ายนิเทศ และเคยผลิตแผนป้ายสำลีและวัสดุที่ใช้กับแผนป้ายสำลี สไลด์ และฟิล์มสตริฟ น้อยที่สุด

ตาราง 30 แสดงปริมาณในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง  
 อาจารย์ที่มีอายุมาก กับอาจารย์ที่มีอายุน้อย

| เคยผลิต                                       | อายุมาก<br>(N = 88) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         |
|-----------------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------|
|                                               | เคย                 | ไมเคย   | เคย                   | ไมเคย   |
|                                               | ร้อยละ              | ร้อยละ  | ร้อยละ                | ร้อยละ  |
| 1. ภาพนิ่ง                                    | 52.2698             | 47.7302 | 55.2188               | 44.7612 |
| 2. บัตรคำ                                     | 61.3602             | 38.6398 | 49.9954               | 90.0046 |
| 3. แผนที่                                     | 45.4520             | 54.5480 | 56.7112               | 43.2888 |
| 4. แผนป้ายสำลืและวัสดุที่ไ้กับ<br>แผนป้ายสำลื | 45.4520             | 54.5480 | 40.2948               | 59.7052 |
| 5. แผนป้ายไฟฟ้า                               | 34.0890             | 65.911  | 32.8328               | 67.1672 |
| 6. ป้ายนิเทศ                                  | 74.9958             | 25.0042 | 65.6656               | 34.3344 |
| 7. แผนภูมิ (chart)                            | 84.0862             | 15.9138 | 71.6352               | 28.3648 |
| 8. แผนภาพ (diagram)                           | 72.7232             | 27.2768 | 5.9696                | 94.0304 |
| 9. แผนสถิติ (graph)                           | 70.4506             | 29.5494 | 46.2644               | 53.7356 |
| 10. ภาพโฆษณา                                  | 52.2698             | 47.7302 | 36.8024               | 61.9438 |
| 11. หุ่นจำลอง                                 | 43.1794             | 56.0932 | 38.0562               | 61.9438 |

| เคยผลิต                                       | อายุมาก<br>(N = 88) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |
|-----------------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------|
|                                               | เคย                 |         | ไม่เคย                |
|                                               | ร้อยละ              |         | ร้อยละ                |
| 12. วัสดุที่ใช้กับเครื่องฉายวัสดุ<br>โปร่งแสง | 40.9068             | 59.0932 | 79.8529               |
| 13. สไลด์ และฟิล์มสตริฟ                       | 3.4089              | 46.5911 | 69.4058               |

จากตาราง 30 แสดงว่าอาจารย์ที่มีอายุมากเคยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด รองลงมาคือป้ายนิเทศ และเคยผลิตสไลด์และฟิล์มสตริฟน้อยที่สุด

ส่วนอาจารย์ที่มีอายุน้อยเคยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด รองลงมาคือป้ายนิเทศ และเคยผลิตวัสดุที่ใช้กับเครื่องฉายวัสดุโปร่งแสงน้อยที่สุด

ตาราง 31 แสดงปริมาณในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง  
อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อย กับอาจารย์ที่มี  
จำนวนชั่วโมงในการสอนมาก

| เคยผลิต                                          | สอนน้อย<br>(N = 306) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |        |
|--------------------------------------------------|----------------------|---------|--------------------|--------|
|                                                  | เคย                  | ไม่เคย  | เคย                | ไม่เคย |
|                                                  | ร้อยละ               | ร้อยละ  | ร้อยละ             | ร้อยละ |
| 1. ภาพนิ่ง                                       | 50.9808              | 49.0192 | 80                 | 20     |
| 2. มัลติรต่ำ                                     | 49.0200              | 50.980  | 76                 | 24     |
| 3. แผ่นใส                                        | 47.7128              | 52.2872 | 60                 | 40     |
| 4. แผ่นป้ายสำลีและวัสดุที่ใช้กับ<br>แผ่นป้ายสำลี | 41.8304              | 58.1696 | 48                 | 52     |
| 5. แผ่นป้ายไฟฟ้า                                 | 30.7192              | 69.2808 | 20                 | 80     |
| 6. ป้ายนิเทศ                                     | 64.0528              | 35.9472 | 72                 | 28     |
| 7. แผนภูมิ (chart)                               | 79.7392              | 20.2608 | 92                 | 8      |
| 8. แผนภาพ (diagram)                              | 62.7456              | 37.7120 | 56                 | 44     |
| 9. แผนสถิติ (graph)                              | 52.2880              | 47.7120 | 48                 | 52     |
| 10. ภาพโฆษณา                                     | 40.5232              | 59.4768 | 48                 | 52     |
| 11. ทุนจำลอง                                     | 41.8304              | 58.1696 | 20                 | 80     |

| เคยผลิต                                       | สอนน้อย<br>(N = 306) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |        |
|-----------------------------------------------|----------------------|---------|--------------------|--------|
|                                               | เคย                  | ไม่เคย  | เคย                | ไม่เคย |
|                                               | ร้อยละ               | ร้อยละ  | ร้อยละ             | ร้อยละ |
| 12. วัสดุที่ใช้กับเครื่องฉายวัสดุ<br>โปร่งแสง | 24.8368              | 75.1732 | 64                 | 36     |
| 13. สไลด์และฟิล์มครีฟ                         | 33.3336              | 66.6664 | 32                 | 68     |

จากตาราง 31 แสดงว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยเคยผลิต  
แผนภูมิ ( chart ) มากที่สุด รองลงมาคือป้ายนิเทศและเคยผลิตวัสดุที่ใช้กับเครื่องฉาย  
วัสดุโปร่งแสงน้อยที่สุด

ส่วนอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากเคยผลิตแผนภูมิ ( chart )  
มากที่สุด รองลงมาคือภาพฉีก และเคยผลิตแผ่นป้ายไฟฟ้าและหุ่นจำลองน้อยที่สุด

ตาราง 32 แสดงปริมาณในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง  
อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา กับ  
อาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรม

| เคยผลิต                                    | เคย<br>(N = 232) |        | ไม่เคย<br>(N = 124) |         |
|--------------------------------------------|------------------|--------|---------------------|---------|
|                                            | เคย              | ไม่เคย | เคย                 | ไม่เคย  |
|                                            | ร้อยละ           | ร้อยละ | ร้อยละ              | ร้อยละ  |
| 1. ภาพนิ่ง                                 | 50.858           | 49.134 | 53.2224             | 46.7712 |
| 2. บัตรคำ                                  | 47.41            | 52.582 | 58.0608             | 41.9328 |
| 3. แผนที่                                  | 50.858           | 49.134 | 41.9328             | 58.0608 |
| 4. แผนป้ายคำและวัสดุที่ใช้<br>กับแผนป้ายคำ | 36.204           | 63.788 | 33.8688             | 66.1248 |
| 5. แผนป้ายไฟฟ้า                            | 29.308           | 70.648 | 27.4176             | 72.5760 |
| 6. ป้ายนิเทศ                               | 66.374           | 33.618 | 79.0272             | 37.0944 |
| 7. แผนภูมิ ( chart )                       | 68.098           | 31.874 | 82.2528             | 17.7408 |
| 8. แผนภาพ (diagram)                        | 59.478           | 40.514 | 62.8992             | 37.0944 |
| 9. แผนสถิติ (graph)                        | 53.444           | 46.548 | 46.7712             | 53.2224 |
| 10. ภาพโฆษณา                               | 41.376           | 58.616 | 40.32               | 59.6736 |
| 11. หุ่นจำลอง                              | 40.514           | 59.478 | 35.4816             | 64.5120 |

| เกยผลิต                                       | .คย       |         | ไม่คย     |  |
|-----------------------------------------------|-----------|---------|-----------|--|
|                                               | (N = 232) |         | (N = 124) |  |
|                                               | คย        | คย      | ไม่คย     |  |
|                                               | ร้อยละ    | ร้อยละ  | ร้อยละ    |  |
| 12. วัสดุที่ใช้กับเครื่องฉายวัสดุ<br>โปร่งแสง | 35.342    | 29.0304 | 76.9632   |  |
| 13. สไลด์และฟิล์มสตริป                        | 37.929    | 24.192  | 75.8016   |  |

จากตาราง 32 แสดงว่าอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา เกยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด รองลงมาคือป้ายนิเทศ และเกยผลิตแผ่นป้ายไฟฟ้าน้อยที่สุด

ส่วนอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด รองลงมาคือป้ายนิเทศ และเกยผลิตสไลด์และฟิล์มสตริปน้อยที่สุด

ตาราง 33 แสดงปริมาณในการใช้สื่อทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง  
อาจารย์หญิงกับอาจารย์ชาย

| เคยใช้                                           | หญิง<br>(N = 290) |         | ชาย<br>(N = 66) |         |
|--------------------------------------------------|-------------------|---------|-----------------|---------|
|                                                  | เคย               | ไม่เคย  | เคย             | ไม่เคย  |
|                                                  | ร้อยละ            | ร้อยละ  | ร้อยละ          | ร้อยละ  |
| 1. ภาพฉีก                                        | 55.168            | 44.824  | 45.4530         | 54.5470 |
| 2. บัตรคำ                                        | 50.3408           | 49.6512 | 30.3020         | 69.6980 |
| 3. แผนที่                                        | 55.168            | 44.824  | 45.4530         | 54.5470 |
| 4. ลูกโลก                                        | 43.1              | 56.892  | 30.3020         | 69.6980 |
| 5. แผนป้ายสำคัญและวัสดุที่ใช้กับ<br>แผนป้ายสำคัญ | 49.996            | 49.996  | 39.3926         | 60.6074 |
| 6. แผนป้ายไฟฟ้า                                  | 33.1008           | 66.8912 | 12.1817         | 81.888  |
| 7. ป้ายนิเทศ                                     | 59.3056           | 40.6864 | 48.4832         | 51.5168 |
| 8. แผนภูมิ (chart)                               | 68.2704           | 31.7216 | 66.6644         | 33.3356 |
| 9. แผนภาพ (diagram)                              | 65.1672           | 34.8248 | 78.7852         | 21.2148 |
| 10. แผนสถิติ (graph)                             | 39.9968           | 59.9952 | 54.5436         | 45.4564 |
| 11. ภาพโฆษณา                                     | 56.892            | 43.1    | 52.4228         | 57.5772 |
| 12. หุ่นจำลอง                                    | 64.4776           | 35.5144 | 51.5134         | 48.4866 |

| เพศ                           | หญิง<br>(N = 290) |         | ชาย<br>(N = 66) |         |
|-------------------------------|-------------------|---------|-----------------|---------|
|                               | เคย               |         | เคย             | ไม่เคย  |
|                               | ร้อยละ            | ร้อยละ  | ร้อยละ          | ร้อยละ  |
| 13. ของจริง                   | 56.5492           | 43.4448 | 57.5738         | 42.4262 |
| 14. ของตัวอย่าง               | 49.996            | 49.996  | 54.5436         | 45.4564 |
| 15. ภาพยนตร์                  | 48.9616           | 51.0304 | 39.3926         | 60.6074 |
| 16. फिल्मสตริฟ                | 45.5136           | 54.4784 | 42.4228         | 57.5772 |
| 17. สไลด์                     | 44.1344           | 54.8576 | 24.2416         | 75.7584 |
| 18. เทปบันทึกเสียง            | 19.9984           | 45.5136 | 51.5134         | 48.4886 |
| 19. แผ่นเสียง                 | 32.4112           | 67.5808 | 24.2416         | 75.7584 |
| 20. เครื่องฉายวิสกูทิบแสง     | 30.3424           | 69.6496 | 18.1812         | 81.8188 |
| 21. วิสกูโปรงแสงและเครื่องฉาย | 46.6864           | 59.3056 | 24.2416         | 75.7584 |
| 22. โทรทัศน์                  | 26.8944           | 73.0976 | 9.0906          | 90.9094 |
| 23. วิทยู                     | 28.2736           | 71.7184 | 6.0604          | 93.9396 |

จากตาราง 33 แสดงว่าอาจารย์หญิงเคยใช้แผนภูมิ (chart) มากที่สุด รองลงมาคือแผนภาพ (diagram) และใช้เทปบันทึกเสียงน้อยที่สุด

ส่วนอาจารย์ชายเคยใช้แผนภาพ (diagram) มากที่สุด รองลงมาคือแผนภูมิ (chart) และใช้วิทยูน้อยที่สุด

ตาราง 34 แสดงปริมาณในการใช้สื่อทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง  
อาจารย์ที่มีอายุมาก กับอาจารย์ที่มีอายุน้อย

| เคยใช้                                           | อายุมาก<br>(N = 88) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         |
|--------------------------------------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------|
|                                                  | เคย                 | ไม่เคย  | เคย                   | ไม่เคย  |
|                                                  | ร้อยละ              | ร้อยละ  | ร้อยละ                | ร้อยละ  |
| 1. ภาพนิ่ง                                       | 72.7232             | 27.2768 | 55.9650               | 44.0350 |
| 2. บัตรภาพ                                       | 72.7232             | 27.2768 | 44.9954               | 56.0046 |
| 3. แผนที่                                        | 70.4506             | 27.5444 | 56.7117               | 43.2888 |
| 4. ลูกโลก                                        | 56.8150             | 43.185  | 45.5182               | 54.4818 |
| 5. แผนป้ายสำคัญและวัสดุที่ใช้กับ<br>แผนป้ายสำคัญ | 56.8150             | 43.185  | 44.7720               | 55.2280 |
| 6. แผนป้ายไฟฟ้า                                  | 27.2712             | 72.7288 | 33.5790               | 66.4210 |
| 7. ป้ายนิเทศ                                     | 70.4506             | 29.5494 | 60.4422               | 39.5578 |
| 8. แผนภูมิ (chart)                               | 65.9054             | 34.0936 | 70.1428               | 29.8572 |
| 9. แผนภาพ (diagram)                              | 70.4506             | 29.5494 | 68.6504               | 31.3496 |
| 10. แผนสถิติ (graph)                             | 56.8150             | 43.185  | 66.4118               | 33.5882 |
| 11. ภาพโฆษณา                                     | 56.8150             | 43.185  | 47.0106               | 52.9894 |
| 12. หุ่นจำลอง                                    | 56.8150             | 43.185  | 58.9498               | 41.0502 |

| เคยใช้                         | อายุมาก<br>(N = 88) |         | อายุน้อย<br>(N = 268) |         |
|--------------------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------|
|                                | เคย                 | ไม่เคย  | เคย                   | ไม่เคย  |
|                                | ร้อยละ              | ร้อยละ  | ร้อยละ                | ร้อยละ  |
| 13. ของจริง                    | 65.9054             | 34.0936 | 73.1276               | 26.8724 |
| 14. ของตัวอย่าง                | 68.1780             | 31.822  | 70.1428               | 29.8572 |
| 15. ภาพยนตร์                   | 49.9972             | 50.0028 | 53.7264               | 46.2736 |
| 16. फिल्मสตริฟ                 | 47.7246             | 52.2754 | 50.7416               | 49.2584 |
| 17. สไลด์                      | 34.089              | 65.9110 | 44.0258               | 55.9742 |
| 18. เทปบันทึกเสียง             | 65.9054             | 34.0936 | 68.6504               | 31.3496 |
| 19. แผ่นเสียง                  | 56.8156             | 43.1850 | 58.9498               | 41.0502 |
| 20. เครื่องฉายวัสดุทึบแสง      | 40.9068             | 59.0932 | 45.5182               | 54.4818 |
| 21. วัสดุโปร่งแสงและเครื่องฉาย | 43.1794             | 56.8026 | 39.5578               | 60.4422 |
| 22. โทรทัศน์                   | 40.9058             | 59.0932 | 41.0502               | 58.9498 |
| 23. วิหุ                       | 43.1794             | 56.8026 | 44.0258               | 55.9742 |

จากตาราง 34 แสดงว่าอาจารย์ที่มีอายุมากเคยใช้ภาพนิ่ง บัตรภาพ มากที่สุด  
รองลงมาคือ แผนที่ ป้ายนิเทศ แผนภาพ (diagram) และใช้แผ่นป้ายไฟฟ้า น้อยที่สุด

ส่วนอาจารย์ที่มีอายุน้อยเคยใช้ของจริงมากที่สุด รองลงมาคือ แผนภูมิ  
(chart), ของตัวอย่าง และใช้แผ่นป้ายไฟฟ้า น้อยที่สุด

ตาราง 35 แสดงปริมาณในการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง  
อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อย กับอาจารย์ที่มี  
จำนวนชั่วโมงในการสอนมาก

| การใช้                                           | สอนมาก<br>(N = 50) |         |        |        |
|--------------------------------------------------|--------------------|---------|--------|--------|
|                                                  |                    |         | เคย    | ไม่เคย |
|                                                  |                    |         | ร้อยละ |        |
| 1. ภาพนิ่ง                                       | 58.8240            | 41.1760 | 68     | 32     |
| 2. บัตรคำ                                        | 51.6344            | 48.3656 | 72     | 28     |
| 3. แผนที่                                        | 60.7848            | 39.2152 | 56     | 44     |
| 4. ลูกโลก                                        | 47.7128            | 52.2872 | 48     | 52     |
| 5. แผนป้ายสำคัญและวัสดุที่ใช้กับ<br>แผนป้ายสำคัญ | 46.4056            | 53.5944 | 72     | 28     |
| 6. แผนป้ายไฟฟ้า                                  | 27.4512            | 72.5488 | 64     | 36     |
| 7. ป้ายนิเทศ                                     | 61.4384            | 38.5616 | 88     | 12     |
| 8. แผนภูมิ (chart)                               | 69.2816            | 30.7184 | 88     | 12     |
| 9. แผนภาพ (diagram)                              | 66.6672            | 33.3328 | 84     | 16     |
| 10. แผนสถิติ (graph)                             | 57.5168            | 42.4832 | 64     | 36     |
| 11. ภาพโฆษณา                                     | 46.4056            | 53.5944 | 72     | 28     |
| 12. หุ่นจำลอง                                    | 56.8632            | 43.1368 | 68     | 32     |

| เกยไช                          | สอนน้อย<br>(N = 306) |         | สอนมาก<br>(N = 50) |       |
|--------------------------------|----------------------|---------|--------------------|-------|
|                                | เกย                  | ไมเกย   | เกย                | ไมเกย |
|                                | รอยละ                |         | รอยละ              | รอยละ |
| 13. ของจริง                    | 69.2816              | 30.0256 | 84                 | 16    |
| 14. ของตัวอย่าง                | 67.9744              | 32.0256 | 80                 | 20    |
| 15. ภาพยนตร์                   | 50.3272              | 49.6728 | 64                 | 36    |
| 16. ฟิสิกส์ตรีฟ                | 49.0200              | 50.9800 | 56                 | 44    |
| 17. สไลด์                      | 45.7520              | 54.248  | 56                 | 44    |
| 18. เทปบันทึกเสียง             | 57.5168              | 42.4832 | 68                 | 32    |
| 19. แผ่นเสียง                  | 41.1768              | 58.8232 | 28                 | 72    |
| 20. เครื่องฉายวัตถุทึบแสง      | 29.4120              | 70.5880 | 44                 | 56    |
| 21. วัสดุโปร่งแสงและเครื่องฉาย | 39.8696              | 60.1304 | 44                 | 56    |
| 22. โทรทัศน์                   | 34.6408              | 65.3592 | 40                 | 60    |
| 23. วิทยู                      | 30.0656              | 69.9344 | 40                 | 60    |

จากตาราง 35 แสดงว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยเกยไชแผนภูมิ (chart) และของจริงมากที่สุด รองลงมาคือของตัวอย่าง และใช้แผ่นป้ายไฟฟ้าสอนน้อยที่สุด

ส่วนอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากเกยไชป้ายนิเทศ แผนภูมิ (chart) มากที่สุด รองลงมาคือแผนภาพ (diagram) ของจริง และใช้แผ่นเสียงน้อยที่สุด

ตาราง 36 แสดงปริมาณในการใช้สื่อทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง  
อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาสื่อทัศนศึกษากับ  
อาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรม

| เคยใช้                                           | เคย<br>(N = 232) |         | ไม่เคย<br>(N = 124) |         |
|--------------------------------------------------|------------------|---------|---------------------|---------|
|                                                  | เคย              | ไม่เคย  | เคย                 | ไม่เคย  |
|                                                  | ร้อยละ           | ร้อยละ  | ร้อยละ              | ร้อยละ  |
| 1. ภาพนิ่ง                                       | 59.478           | 40.5140 | 70.9632             | 29.0304 |
| 2. บัตรคำ                                        | 50.858           | 49.1340 | 69.3564             | 36.6432 |
| 3. แผนที่                                        | 59.478           | 40.5140 | 67.7376             | 32.2560 |
| 4. ลูกโลก                                        | 44.824           | 55.1680 | 62.8992             | 37.0944 |
| 5. แผ่นป้ายสำลีและวัสดุที่ใช้กับ<br>แผ่นป้ายสำลี | 44.824           | 55.1680 | 67.7376             | 32.2560 |
| 6. แผ่นป้ายไฟฟ้า                                 | 22.412           | 77.5800 | 66.1248             | 33.8688 |
| 7. ป้ายนิเทศ                                     | 60.34            | 39.6520 | 80.6400             | 19.3536 |
| 8. แผนภูมิ (chart)                               | 71.546           | 28.446  | 67.7376             | 32.2520 |
| 9. แผนภาพ (diagram)                              | 68.96            | 31.0320 | 75.8016             | 24.1920 |
| 10. แผนสถิติ (graph)                             | 57.754           | 42.2380 | 72.5760             | 27.4176 |
| 11. ภาพโฆษณา                                     | 49.996           | 49.9960 | 62.8992             | 37.0944 |
| 12. หุ่นจำลอง                                    | 55.168           | 44.0240 | 77.4144             | 22.5792 |

| เกยไ้                          | เคย       |         | ไม่เคย    |         |
|--------------------------------|-----------|---------|-----------|---------|
|                                | (N = 232) |         | (N = 124) |         |
|                                |           |         |           | รอยละ   |
| 13. ของจริง                    | 66.374    | 33.6180 | 83.8656   | 16.1280 |
| 14. ของตัวอย่ง                 | 63.788    | 36.2040 | 83.8656   | 16.1280 |
| 15. ภาพยนตร์                   | 43.1      | 56.8920 | 79.0272   | 20.9664 |
| 16. ฟิล์มสักริพ                | 41.376    | 58.6160 | 74.1888   | 25.8048 |
| 17. สไลด์                      | 43.1      | 56.8920 | 62.8992   | 37.0944 |
| 18. เทปบันทึกเสียง             | 51.72     | 48.2720 | 69.4504   | 30.6432 |
| 19. แผ่นเสียง                  | 35.3420   | 64.6500 | 24.1920   | 75.8016 |
| 20. เครื่องฉายวัตถุทึบแสง      | 26.7220   | 68.9600 | 30.6432   | 69.3504 |
| 21. วัตถุโปร่งแสงและเครื่องฉาย | 37.0660   | 62.9260 | 33.8688   | 66.1248 |
| 22. โทรทัศน์                   | 25.8600   | 74.1320 | 58.0608   | 41.9328 |
| 23. วิทยู                      | 28.4460   | 71.5460 | 56.4480   | 43.5456 |

จากตาราง 36 แสดงว่าอาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา เกยไ้แผนภูมิ (chart) มากที่สุด รองลงมาคือ แผนภาพ (diagram) และไ้แผ่นป้าย ไฟฟ้านอยที่สุด

ส่วนอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรม เกยไ้ของจริง ของตัวอย่งมากที่สุด รองลงมาคือ ป้ายนิเทศ และไ้แผ่นเสียงน้อยที่สุด

สรุปผลการค้นคว้า อภิปรายและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทราบความรู้ ความเข้าใจและความสนใจในการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุในการสอนของอาจารย์
2. เพื่อทราบถึงปริมาณการผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุในการสอนของอาจารย์
3. เพื่อทราบปัญหา และความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุในการสอนของอาจารย์
4. เพื่อเปรียบเทียบประเภทของปัญหา และอันดับความสำคัญของปัญหา การเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนของอาจารย์
5. เพื่อเสนอแนะโครงการ แก้ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุแก่อาจารย์ วิทยาลัยครู และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

วิธีดำเนินการ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้เขียนใช้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ทำการสอนในวิทยาลัยครูส่วนกลาง พ.ศ. 2516 มีจำนวนอาจารย์ทั้งหมด 1,089 คน เลือกทำการวิจัยเพียงร้อยละ 40 ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงมีจำนวน 420 คน

การรวบรวมข้อมูล กระทำโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งผู้เขียนสร้างขึ้นโดยอาศัยความรู้และแนวทางจากหนังสือ เอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้เขียนได้นำแบบสอบถามไปแจกจ่ายให้อาจารย์ทุกท่านตอบและรับกลับคืน โดยได้นำฝากส่งและรับกลับคืนจากอาจารย์หัวหน้าแผนกโสตทัศนศึกษาของวิทยาลัยครูทั้ง 7 แห่ง แบบสอบถามที่ได้รับคืนมา เฉพาะที่นำมาวิจัยได้ 356 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 84.76 ของกลุ่มตัวอย่าง

## \* ผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า \*

### ก. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่าง เป็นอาจารย์หญิงมากกว่าอาจารย์ชาย คือร้อยละ 81.46 ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นอาจารย์หญิง
2. กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 75.28 มีอายุระหว่าง 18 ปีถึง 38 ปี
3. กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 86.96 มีจำนวนชั่วโมงในการสอนต่อสัปดาห์ 5 - 14 ชั่วโมง
4. กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 65.17 เคยได้รับการศึกษาอบรมวิชาไสตทัศน์ศึกษา

### ข. ผลการวิเคราะห์ปัญหาในการเลือก การผลิต และการใช้ไสตทัศน์วัสดุ

#### 1. ปัญหาในการเลือกไสตทัศน์วัสดุ

- 1.1 อาจารย์หญิงมีปัญหาในเรื่องความรู้ ความสามารถในการเลือกไสตทัศน์วัสดุมากกว่าอาจารย์ชาย และอาจารย์ชายมีปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งไสตทัศน์วัสดุหาได้
- 1.2 อาจารย์ที่มีอายุมากมีปัญหาเกี่ยวกับการเลือกไสตทัศน์วัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่จะสอนมากกว่าอาจารย์ที่มีอายุน้อย
- 4 1.3 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยมีปัญหาในเรื่องจำนวนของไสตทัศน์วัสดุที่ป้อนอยู่ในวิทยาลัย และมีปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกไสตทัศน์วัสดุมากกว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากและอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากมีปัญหาในเรื่องความรู้ ความสามารถในการเลือกไสตทัศน์วัสดุมากกว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อย

- 4 1.4 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา  
มีปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในวิทยาลัยมากกว่า  
อาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา

๑ 2. ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ

- 2.1 อาจารย์หญิงมีปัญหาในเรื่องผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการ  
ผลิตโสตทัศนวัสดุและปัญหาในเรื่องการสนับสนุน ในการผลิต  
โสตทัศนวัสดุจากผู้อำนวยการหรือผู้บริหารมากกว่าอาจารย์ชาย
- 2.2 อาจารย์ที่มีอายุมากมีปัญหาในเรื่องความรู้ และประสบการณ์  
ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ ปัญหาในเรื่องทักษะในการผลิตโสต  
ทัศนวัสดุ และปัญหาในเรื่องทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการ  
ผลิตโสตทัศนวัสดุมากกว่าอาจารย์ที่มีอายุน้อย
- 2.3 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยมีปัญหาในเรื่องการ  
ผลิตโสตทัศนวัสดุให้ตรงจุดหมายของเนื้อเรื่องที่จะสอน ปัญหา  
ในเรื่องเวลาที่ใช้ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ ปัญหาในเรื่องความรู้  
และประสบการณ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ ปัญหาในเรื่องทักษะ  
ในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิตโสตทัศนวัสดุ ปัญหาในเรื่องแหล่ง  
ที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่ง  
วัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการผลิตได้ ~~ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่ง~~  
~~วัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการผลิตได้~~ ปัญหาในเรื่องความไม่แน่ใจ  
เกี่ยวกับคุณภาพของโสตทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาเองมากกว่าอาจารย์  
ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก

2.4 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อน มีปัญหาในเรื่องเวลาที่ใช้ไปในการผลิตโสตทัศนวัสดุมากกว่า อาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรม แต่อาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรม เกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามีปัญหาในเรื่องความไม่แน่ใจเกี่ยวกับ คุณภาพของโสตทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาเองมากกว่าอาจารย์ที่เคย ผ่านการอบรม

### ๑ 3. ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุ

3.1 อาจารย์ชายมีปัญหาในเรื่องความเข้าใจในการใช้โสตทัศนวัสดุ ให้สอดคล้องกับเนื้อ—เรื่องที่กำลังสอนมากกว่าอาจารย์หญิง แต่อาจารย์หญิงมีปัญหาในเรื่องความสามารถในการจัดลำดับ อุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละครั้งมากกว่าอาจารย์ชาย

3.2 อาจารย์ที่มีอายุมากมีปัญหาความเข้าใจในการใช้โสตทัศนวัสดุ ให้สอดคล้องกับเนื้อ—เรื่องที่กำลังสอน ปัญหาสภาพของ ความคงทนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้ ปัญหาการควบคุมชั้นขณะที่ใช้ โสตทัศนวัสดุ ปัญหาการสนับสนุนการใช้โสตทัศนวัสดุของผู้อำนวยการ และผู้บริหารมากกว่าอาจารย์ที่มีอายุน้อย

3.3 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยมีปัญหาความเข้าใจในการใช้โสตทัศนวัสดุให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอน ปัญหา ความยุ่งยากซับซ้อนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้ ปัญหาทักษะในการใช้ โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่อง ฉายภาพยนตร์ ฯลฯ ปัญหาการควบคุมชั้นขณะที่ใช้โสตทัศนวัสดุ มากกว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากมีปัญหาการวางแผน การใช้โสตทัศนวัสดุบางประเภทของผู้อำนวยการและผู้บริหาร มากกว่าอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อย

3.4 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อน  
มีปัญหาในเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้  
โสตทัศนวัสดุมากกว่าอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรม แต่อาจารย์  
ที่ไม่เคยผ่านการอบรมมีปัญหาในเรื่องการวางแผนการใช้โสต  
ทัศนวัสดุบางประเภทของผู้อำนวยความสะดวกและผู้บริหารมากกว่าอาจารย์  
ที่เคยผ่านการอบรม

 ค. ผลการวิเคราะห์ ความคิดเห็นในการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุ

#### 1. เกณฑ์ในการเลือก

1.1 อาจารย์หญิงและอาจารย์ชายมีความเห็นสอดคล้องกันว่า เกณฑ์ในการ  
เลือกโสตทัศนวัสดุจะต้องเลือกให้มีความชัดเจนเป็นอันดับแรกและ  
เลือกสิ่งที่ยาก และมีราคาแพงเป็นอันดับสุดท้าย

1.2 อาจารย์ที่มีอายุมากมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุ  
จะต้องเลือกให้ตรงจุดมุ่งหมายของ เนื้อเรื่องที่สอนเป็นอันดับแรก  
และเลือกสิ่งที่ยากและมีราคาแพงเป็นอันดับสุดท้าย ส่วนอาจารย์  
ที่มีอายุน้อยมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุจะต้องเลือก  
ให้มีความชัดเจนเป็นอันดับแรก และเลือกสิ่งที่ยากและมีราคาแพง  
เป็นอันดับสุดท้าย

1.3 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการ  
เลือกโสตทัศนวัสดุจะต้องเลือกให้มีความชัดเจนและตรงจุดมุ่งหมาย  
ของเนื้อเรื่องที่สอนเป็นอันดับแรก เลือกของที่ยากและมีราคาแพง  
เป็นอันดับสุดท้าย ส่วนอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากมี  
ความเห็นว่างเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุจะต้องเลือกให้มีความ  
ชัดเจนและเหมาะสมกับชั้นเรียนเป็นอันดับแรก เลือกของที่ยากและมี  
ราคาแพงเป็นอันดับสุดท้าย

- ✶/1.4 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อน มีความเห็นว่าเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุจะต้องเลือกให้มีความชัดเจนเป็นอันดับแรก เลือกสิ่งที่เป็นของหายากและมีราคาแพงเป็นอันดับสุดท้าย ส่วนอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุจะต้องเลือกให้มีความชัดเจน มีความสวยงามและตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอนเป็นอันดับแรก และเลือกสิ่งที่เป็นของหายากและมีราคาแพงเป็นอันดับสุดท้าย

## 2. เกณฑ์ในการผลิต

- 2.1 อาจารย์หญิงมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ใช้ง่ายเป็นอันดับแรก ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเองเป็นอันดับสุดท้าย และอาจารย์ชายมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ใช้ง่ายและประหยัดเป็นอันดับแรก เคลื่อนย้ายง่ายและสิ้นเปลืองเวลาในการทำงานเป็นอันดับสุดท้าย
- 2.2 อาจารย์ที่มีอายุมากมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ประหยัดและใช้ง่ายเป็นอันดับแรก ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเองเป็นอันดับสุดท้าย และอาจารย์ที่มีอายุน้อยก็มีความเห็นเช่นเดียวกับอาจารย์ที่มีอายุมากคือเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ประหยัดและใช้ง่ายเป็นอันดับแรก ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเองเป็นอันดับสุดท้าย

- 2.3 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการผลิตจะต้องผลิตให้ได้ง่ายเป็นอันดับแรก ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเองเป็นอันดับสุดท้าย ส่วนอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตจะต้องผลิตให้ประหยัด ใช้ง่าย เคลื่อนย้ายง่ายและถูกต้องตามความเป็นจริงเป็นอันดับแรก ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเองเป็นอันดับสุดท้าย
- 2.4 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ได้ง่ายเป็นอันดับแรก ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเองเป็นอันดับสุดท้าย ส่วนอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุจะต้องผลิตให้ประหยัดและใช้ง่ายเป็นอันดับแรก ผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเองเป็นอันดับสุดท้าย

### 3. เกณฑ์ในการใช้

- 3.1 อาจารย์หญิงมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุนั้น จะต้องนำโสตทัศนวัสดุที่ใช้สอนมาทดลองใช้ก่อนเป็นอันดับแรก และใช้แค่โสตทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อนเป็นอันดับสุดท้าย ส่วนอาจารย์ชายมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุนั้นใช้โสตทัศนวัสดุในการประกอบการเรียนเป็นอันดับแรก และพยายามใช้โสตทัศนวัสดุให้น้อยขึ้นเป็นอันดับสุดท้าย
- 3.2 อาจารย์ที่มีอายุมากมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุนั้นจะต้องนำโสตทัศนวัสดุที่ใช้สอนมาทดลองใช้ก่อนเป็นอันดับแรก พยายามใช้โสตทัศนวัสดุหลาย ๆ ชนิดคราวเดียวกันและใช้แค่โสตทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อนเป็นอันดับสุดท้าย ส่วนอาจารย์ที่มีอายุน้อย

มีความเห็นว่าเกณฑ์ในการใช้สื่อทัศนวัสดุนั้นจะต้องนำสื่อทัศนวัสดุ  
ที่ใช้สอนมาทดลองใช้ก่อนเป็นอันดับแรก และใช้แต่สื่อทัศนวัสดุที่  
ไม่เคยใช้มาก่อนเป็นอันดับสุดท้าย

3.3 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการ  
ใช้สื่อทัศนวัสดุนั้น สื่อทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดีและใช้  
สื่อทัศนวัสดุในการประกอบการเรียนเป็นอันดับแรก ใช้แต่สื่อ  
ทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อนเป็นอันดับสุดท้าย ส่วนอาจารย์ที่มีจำนวน  
ชั่วโมงในการสอนมากมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการใช้สื่อทัศนวัสดุ  
นั้น สื่อทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดีและก่อนนำสื่อทัศนวัสดุ  
มาใช้นั้นจะต้องทดลองเสียก่อนเป็นอันดับแรก ใช้แต่สื่อทัศนวัสดุ  
ที่ไม่เคยใช้มาก่อนเป็นอันดับสุดท้าย

3.4 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาสื่อทัศนศึกษามาก่อนมีความ  
เห็นว่าเกณฑ์ในการใช้สื่อทัศนวัสดุนั้น ก่อนนำสื่อทัศนวัสดุมาใช้  
สอนจะต้องทดลองเสียก่อนเป็นอันดับแรก และใช้แต่สื่อทัศนวัสดุที่  
ไม่เคยใช้มาก่อนเป็นอันดับสุดท้าย ส่วนอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรม  
เกี่ยวกับวิชาสื่อทัศนศึกษามาก่อนมีความเห็นว่าเกณฑ์ในการใช้  
สื่อทัศนวัสดุนั้น ก่อนนำสื่อทัศนวัสดุมาใช้นั้นจะต้องทดลองเสียก่อน  
และใช้สื่อทัศนวัสดุในการประกอบการเรียนเป็นอันดับแรก พยายาม  
ใช้สื่อทัศนวัสดุหลาย ๆ ชนิดคราวเดียวกันเป็นอันดับสุดท้าย

## ง. วิเคราะห์ปริมาณการผลิตและปริมาณการใช้สื่อทัศนวัสดุ

### 1. ปริมาณการผลิต

1.1 อาจารย์หญิงเคยผลิตแผนสถิติ (graph) มากที่สุด และเคยผลิตวัสดุ  
ที่ใช้กับเครื่องฉายวัสดุโปร่งแสงน้อยที่สุด

ส่วนอาจารย์ชายเคยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด และเคย  
ผลิตแผ่นป้ายสาธิตและวัสดุที่ใช้กับแผ่นป้ายสาธิต สไลด์และฟิล์มสตริฟท์น้อย  
ที่สุด

- 1.2 อาจารย์ที่มีอายุมากเคยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด ผลิตสไลด์และฟิล์มสกรีนน้อยที่สุด ส่วนอาจารย์ที่มีอายุน้อยเคยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด ผลิตแผนภาพ (diagram) น้อยที่สุด
- 1.3 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยเคยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด ผลิตวัสดุที่ใช้กับเครื่องฉายวิสกูโปรรังสื่อน้อยที่สุด ส่วนอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากเคยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด ผลิตแผ่นป้ายไฟฟ้าและหุ่นจำลองน้อยที่สุด
- 1.4 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเคยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด ผลิตแผ่นป้ายไฟฟ้าน้อยที่สุด ส่วนอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนเคยผลิตแผนภูมิ (chart) มากที่สุด ผลิตสไลด์และฟิล์มสกรีนน้อยที่สุด

## 2. ปริมาณการใช้

- 2.1 อาจารย์หญิงเคยใช้แผนภูมิ (chart) มากที่สุดและใช้เทปบันทึกเสียงน้อยที่สุด ส่วนอาจารย์ชายใช้แผนภาพ (diagram) มากที่สุดและใช้วิทยุ น้อยที่สุด
- 2.2 อาจารย์ที่มีอายุมากเคยใช้ภาพนิ่งและบัตรคำมากที่สุด ใช้แผ่นป้ายไฟฟ้าน้อยที่สุด ส่วนอาจารย์ที่มีอายุน้อยเคยใช้ของจริงมากที่สุด และใช้แผ่นป้ายไฟฟ้าน้อยที่สุด
- 2.3 อาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนน้อยเคยใช้แผนภูมิ (chart) และของจริงมากที่สุด ใช้แผ่นป้ายไฟฟ้าน้อยที่สุด ส่วนอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมากเคยใช้แผนภูมิ (chart) และป้ายนิเทศมากที่สุด ใช้แผ่นเสียงน้อยที่สุด

2.4 อาจารย์ที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อน  
เคยใช้แผนภูมิ (chart) มากที่สุด ใช้แผ่นป้ายไฟฟ้าน้อยที่สุด  
ส่วนอาจารย์ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา  
มาก่อนเคยใช้ของจริงและของตัวอย่างมากที่สุด ใช้แผ่นเสียง  
น้อยที่สุด

### อภิปรายผล

1. จากผลของการค้นคว้าปรากฏว่า อาจารย์หญิงมีปัญหาต่างกับอาจารย์ชาย  
อย่างมีนัยสำคัญน้อยมาก ส่วนใหญ่แล้วไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจจะเนื่อง  
มาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนอาจารย์หญิงมากกว่าอาจารย์ชายมาก ทำให้ปัญหาของอาจารย์  
หญิงกระจายหักเหเทียบกับปัญหาของอาจารย์ชาย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการอบรมทางด้าน  
โสตทัศนศึกษามาแล้ว ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่เคยได้รับการอบรมทางด้านโสตทัศนศึกษามาก่อน  
แต่เนื่องจากทำการสอนในระดับวิทยาลัยและเป็นระดับเดียวกับผู้ที่เคยได้รับการอบรมมา  
แล้ว ก็ทำให้เกิดการถ่ายทอดทางอ้อม ทำให้ปัญหาของกลุ่มตัวอย่างทั้งอาจารย์ชายและอาจารย์  
หญิงมีน้อยกว่าที่ควร โดยเฉพาะถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่เคยผ่านการอบรมความรู้ทางด้านโสตทัศนศึกษา  
มาก่อน ปัญหาจะมากกว่านี้ และคงจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญตามสมมุติฐาน

2. อาจารย์ที่มีอายุมากมีปัญหาต่างกับอาจารย์ที่มีอายุน้อยในหลายปัญหา โดยเฉพาะ  
ในด้าน ความรู้ ประสบการณ์ในการผลิต ทักษะในการผลิต ความสะดวกในการใช้เครื่องมือ  
ช่วยการผลิต และทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิต ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากความแตกต่าง  
กันในเรื่องจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพราะปรากฏว่าจำนวนอาจารย์ที่มีอายุน้อยมีจำนวนมากกว่า  
อาจารย์ที่มีอายุมากถึงสามเท่าครึ่ง และการกำหนดอายุของอาจารย์ที่มีอายุมากกำหนดเอา  
อาจารย์ตั้งแต่อายุ 39 ปีขึ้นไป ทำให้เกิดความแตกต่างขึ้นในหลายด้าน ทั้งทางด้านพื้นฐาน  
ความรู้ในการเป็นครู สิ่งแวดล้อมทั่วไปทางด้านการศึกษา ที่มีความกว้างขวางทั้งทางด้านเนื้อหา  
และวิธีการถ่ายทอด อาจารย์ที่มีอายุน้อยย่อมมีโอกาสดีกว่าอาจารย์ที่มีอายุมากในการรับรู้เรื่อง

ความท้อแท้กังวลแล้ว อาจารย์ที่มีอายุมากย่อมทำหน้าที่ในการสอนมากกว่าอาจารย์ที่มีอายุน้อย การที่ทำการสอนมานาน ๆ บางครั้งก็ก่อให้เกิดความล่าและถดถอยทางด้านความตั้งใจ ความเอาใจใส่ ดังนั้นปัญหาจะต้องมีต่างกันแน่ และจากการศึกษาปรากฏว่าปัญหาของอาจารย์ที่มีอายุมากก็เป็นปัญหาที่สนับสนุนเหตุผลดังกล่าวแล้ว

3. อาจารย์ที่มีชั่วโมงในการสอนน้อยจะมีปัญหาต่างกับอาจารย์ที่มีจำนวนชั่วโมงในการสอนมาก อย่างมีนัยสำคัญน้อยมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความแตกต่างระหว่างจำนวนอาจารย์ที่มีชั่วโมงสอนมาก (50 คน) กับจำนวนอาจารย์ที่มีชั่วโมงสอนน้อย (306 คน) มีความแตกต่างกันมาก อาจารย์ที่มีชั่วโมงสอนมากย่อมจะต้องมีโอกาสใช้วัสดุทัศนวัสดุ และความต้องการจำนวน ชนิดของอุปกรณ์มากกว่าอาจารย์ที่มีชั่วโมงสอนน้อย ความชำนาญและปัญหาในการเลือก การใช้ ความต้องการของอาจารย์ที่มีชั่วโมงสอนมากย่อมมีมากกว่าอาจารย์ที่มีชั่วโมงสอนน้อย

4. อาจารย์ที่เรียนรายวิชาทัศนศึกษามีปัญหาแตกต่างกับอาจารย์ที่ไม่เคยเรียนรายวิชาทัศนศึกษา โดยเฉพาะอาจารย์ที่เคยเรียนรายวิชาทัศนศึกษาแล้วจะมีความรู้ ความสามารถในการทราบแหล่งอุปกรณ์ เทคนิคการเลือก การใช้ ตลอดจนการผลิตทัศนวัสดุมากกว่าอาจารย์ที่ไม่เคยเรียนรายวิชาทัศนศึกษามาก่อน และอาจารย์ที่ไม่เคยเรียนรายวิชาทัศนศึกษามาก่อน แม้จะมีความสามารถในการเลือกการผลิต และการใช้ก็ตาม แต่ก็มักจะไม่มั่นใจและไม่สนใจในการเลือก การผลิต และการใช้นั้น

5. จากการพิจารณาผลการศึกษาโดยส่วนรวมแล้ว กลุ่มตัวอย่างทั้งอาจารย์ชายและอาจารย์หญิงอายุมากอายุน้อย มีชั่วโมงสอนมากหรือมีชั่วโมงสอนน้อย ตลอดจนเคยเรียนรายวิชาทัศนศึกษาหรือไม่เคยเรียนรายวิชาทัศนศึกษามาก่อนก็ตาม การที่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นอาจารย์ทำการสอนอยู่ในวิทยาลัยครู และวิทยาลัยครูทุกแห่งต่างก็มีแผนกทัศนศึกษามีอาจารย์ผู้ชำนาญพิเศษรับผิดชอบทางด้านนี้โดยตรงที่จะให้บริการในการให้ความรู้ ให้ความแนะนำในการเลือก การผลิต การใช้ ตลอดจนให้บริการการจัดหาต่าง ๆ ทางด้านทัศนศึกษาอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ทางทัศนวัสดุ มีความสมบูรณ์มากกว่าโรงเรียนในระดับอื่น ๆ ดังนั้น

ปัญหาในเรื่องการเลือก การผลิต และการใช้ของอาจารย์อื่น ๆ ทั่ว ๆ ไปจึงมักไม่เกิดขึ้น ปัญหาทั้งหลายที่เกิดขึ้นก็มักเป็นปัญหาเล็ก ๆ ที่ไม่มีความสำคัญหรือส่งผลสะท้อนต่อการใช้สื่อทัศนอุปกรณ์มากนัก โดยเฉพาะถ้าเป็นวิทยาลัยขนาดใหญ่ มีแผนกสื่อทัศนศึกษาที่ค่อนข้างสมบูรณ์ มีอาจารย์ที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านสื่อทัศนศึกษามากพอที่จะให้บริการแก่ครู อาจารย์ทั่วไปในการเรียน การสอน เช่น การผลิตอุปกรณ์ การใช้อุปกรณ์ทำให้ครู อาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้น ปัญหาที่มักจะไม่มี แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าทุกอย่างสมบูรณ์ เช่นนี้ตลอดไป บรรดาครูอาจารย์ที่เคยได้รับบริการ เช่นนี้จะไม่ชวนช่วยหาความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนอุปกรณ์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถของตน ถ้าขาดบริการเสียแล้ว จะกลายเป็นอาจารย์ที่มีปัญหาในเรื่องสื่อทัศนศึกษามาก และผลสุดท้ายจะไม่ยอมใช้สื่อทัศนอุปกรณ์เลย ซึ่งจะทำให้ผลเสียเกิดขึ้น

#### ข้อเสนอแนะ

1. ให้แต่ละวิทยาลัยจัดสัมมนาให้ความรู้ทางด้านสื่อทัศนศึกษาอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ในการเลือก การผลิตและการใช้สื่อทัศนวัสดุ
2. ให้แผนกสื่อทัศนศึกษารับผิดชอบในการเผยแพร่ข่าวสาร ความก้าวหน้าของสื่อทัศนศึกษาให้แก่อาจารย์ในวิทยาลัยทราบ เช่น เมื่อมีอุปกรณ์ใหม่ ๆ
3. ให้มีการจัดทัศนศึกษา ชมความก้าวหน้าทางด้านสื่อทัศนศึกษาของแต่ละวิทยาลัยครู เพื่อนำมาปรับปรุง
4. สถาบันที่ทำการผลิตครูอาจารย์ระดับปริญญาตรีจะได้ปรับปรุงให้มีวิชาสื่อทัศนศึกษาเป็นวิชาภาคบังคับ และขอขยายเนื้อหาของวิชานี้จะต้องสามารถเอื้ออำนวยประโยชน์แก่บัณฑิตผู้จะจบออกไปทำการสอนได้อย่างเต็มที่ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ
5. ในระดับวิทยาลัยครูทั่วไปควรจะจัดให้มีหลักสูตร สื่อทัศนศึกษาขึ้นเป็นภาคการศึกษาภาคบังคับ และหลักสูตรนี้สามารถสัมพันธ์ประสานกับหลักสูตร สื่อทัศนศึกษา ที่จัดขึ้นในระดับมหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- ✓ จิตรบรรจง สมครุฑ "การสำรวจปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานของหน่วยโสตทัศนศึกษา  
ของโรงเรียนฝึกหัดครูและวิทยาลัยครูทั่วประเทศ ปีการศึกษา 2510, ปรินทิพนิพนธ์  
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2511, 154 หน้า.
- นิพนธ์ ศุขปรีดี "การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุของครูผู้สอน  
ระดับประถมศึกษา" ปรินทิพนิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2512,  
123 หน้า.
- บำรุง กลัดเจริญ "ประวัติการฝึกหัดครูของประเทศไทย" ปรินทิพนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
หน้า 3 - 4.
- ปิ่น มาลากุล, ม.ล., วิชาครูเล่มเล็ก, โรงพิมพ์คุรุสภา, พระนคร 2502, 29 หน้า.
- ✓ รอเบิร์ต เจ. ฮันยาร์ด วัสดุประกอบการสอนราคาเบา, หน่วยศึกษานิเทศก์, กรมการ  
ฝึกหัดครู, กระทรวงศึกษาธิการ 2510, 97 หน้า.
- วิจิต สุวรรณรัตน์ "ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอน  
ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครและ  
ธนบุรี พ.ศ. 2512" ปรินทิพนิพนธ์วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2513,  
109 หน้า.
- สำเภา วรวงศ์ "โสตทัศนศึกษา" หลักสูตรการศึกษา วิชาชุดक्रमมัธยม ตอนที่ 1 สมาคมการ  
ศึกษาแห่งประเทศไทย 2509, หน้า 198.
- Camp, M.B., "Some Factors Related to the Utilization of Audio - Visual  
Materials with Suggestion for Teachers Preparation in this  
Area," Dissertation Abstracts 18 · 155, 1958.

Clinton, Thomas Allen, "A study of Problem Encountered by One Hundred Graduated of East Texas State University and the Functional Relationship between these problems and the Teacher Education Program," Dissertation Abstracts 27 : 1683 - A, No.6, 1966.

Dale, Edgar Audio - Visual Method in teaching, The Dryden Press, The Dryden Press, New York, 1954, 534 p.p.

/ De Kieffer, Robert E. Audio - Visual Instruction, The Center for Applied Research in Education, Inc., New York, 1965, 117 p.p.

Edwards, Allen L. Statistical Method for the Behavioral Science, Rinehart & Company, Inc., New York, 1954, 542 p.p.

/ Kinder S. Jame, Audio - Visual Method and Technique 2 nd. edition, pp. 40 - 41.

McKown, Harry C., Audio - Visual Aids to Instruction, McGraw - Hill Book Co., 1949, p.p. 52 - 64.

Mikhail, Fouad Ragheb, "The Use of Selected Audio -Visual Materials by Teachers of Vocational Agriculture in Wisconsin," Dissertation Abstracts, 3 : 555, 1960.

Noel, Elizabeth G. and Leonard, J. Paul, Foundations for Teacher Education in Audio - Visual Instruction, American Council on Education Studies, Washington, 1947, 60 p.p.

\*Sherman Mendel, Report of the Study of the Audio - Visual Program of Chulalongkorn University, p.p. 20 - 25.

ກາກຜນວດ

## วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๑๔ ตุลาคม ๒๕๑๖

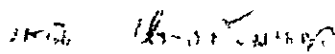
เรียน .....

ด้วยข้าพเจ้ากำลังจัดทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก  
การผลิต และการใช้วัสดุทดแทนวัสดุ ของอาจารย์ในวิทยาลัยครูส่วนกลาง พ.ศ.๒๕๑๖"  
โดยมี อาจารย์ชม ภูมิภาค เป็นประธานกรรมการ และ  
อาจารย์โชติ เพชรชื่น เป็นกรรมการ

ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สิ่งที่จะขาดเสียมิได้คือ ความกรุณาจากท่านในอันที่จะให้  
ความร่วมมือตอบแบบสอบถามที่แนบมาด้วยนี้ตรงตามความเป็นจริง และข้าพเจ้ารับ  
รองว่าจะปกปิดคำตอบทั้งหมดเป็นความลับที่สุด จะนำมาใช้เพื่อประโยชน์ในการ  
ค้นคว้าวิจัยเท่านั้น

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาสละเวลาให้ความ  
ร่วมมือแก่ข้าพเจ้าครั้งนี้เป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง



(นางสาวกรณี ทรัพย์พัฒนกุล)

นิสิตปริญญาโท โสตทัศนศึกษา

วิทยาลัยวิชาการศึกษา

ตอนที่ ๑  
รายละเอียดส่วนตัวของท่าน

ก. โปรดตอบคำถามโดยการเติมคำ หรือข้อความลงในช่องว่าง

1. ชื่อวิทยาลัยที่ท่านทำการสอน.....
2. เพศ.....
3. อายุ.....ปี
4. วุฒิ.....
5. วิชาเอก.....วิชาโท.....
6. ท่านทำการสอนมาแล้วจนถึงปัจจุบันเป็นเวลา.....ปี

ข. โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความที่เกี่ยวกับตัวท่านตามความเป็นจริง (ตอบได้หลายข้อ)

1. ระดับชั้นที่ท่านทำการสอน
  - .....(1) ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาตอนต้น
  - .....(2) ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง
2. ชั้นที่ท่านการสอนในหมวดวิชา
  - .....(1) ภาษาอังกฤษ
  - .....(2) ภาษาไทย
  - .....(3) สังคมศึกษา
  - .....(4) คณิตศาสตร์
  - .....(5) วิทยาศาสตร์ทั่วไป
  - .....(6) การศึกษา
  - .....(7) วิชาชีพ
3. ปัจจุบันนี้ท่านทำการสอนสัปดาห์ละ
  - .....(1) น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

- .....(2) 9 - 15 ชั่วโมง
- .....(3) 16 - 22 ชั่วโมง
- .....(4) มากกว่า 22 ชั่วโมง

๕. ถ้านอกจากงานอื่นนอกเหนือจากงานสอนแล้ว ท่านทำได้แก่

- .....(1) งานธุรการ
- .....(2) งานฝ่ายปกครอง
- .....(3) งานห้องสมุด
- .....(4) งานอื่น ๆ (โปรดระบุ).....

๖. ถ้านอกจากงานดังกล่าวแล้วตามข้อ 5 ท่านต้องทำสัปดาห์ละ

- .....(1) น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
- .....(2) 9 - 15 ชั่วโมง
- .....(3) 16 - 22 ชั่วโมง
- .....(4) มากกว่า 22 ชั่วโมง

๗. ก่อนที่ท่านจะมาทำการสอน ท่านเคยได้รับการศึกษาอบรมเกี่ยวกับ "วิชาโสตทัศนศึกษา" มาก่อนหรือไม่

- .....(1) เคย
- .....(2) ไม่เคย

๘. ถ้านอกจากนี้ท่านจะมาทำการสอน ท่านเคยได้รับการศึกษาอบรมเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อนหรือไม่

- .....(1) เคย
- .....(2) ไม่เคย

๙. ท่านเคยได้รับการศึกษาอบรมดังกล่าวข้างต้นตามข้อ 7 หรือ ข้อ 8 นั้น ท่านได้รับการศึกษาอบรมโดยวิธีใด

- .....(1) การเรียน การสอนที่วิทยาลัยครูจัดขึ้น
- .....(2) การเรียนการสอนที่วิทยาลัยวิชาการศึกษาจัดขึ้น
- .....(3) การเรียนการสอนที่คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจัดขึ้น

- .....(4) การเรียนการสอนที่ครูสภาจัดขึ้น
- .....(5) การเรียนการสอนที่ภาคการศึกษาจัดขึ้น
- .....(6) การเรียนการสอนที่หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการ  
ฝึกหัดครูจัดขึ้น
- .....(7) การเรียนการสอนที่ศูนย์วัสดุการศึกษา กรม  
วิชาการจัดขึ้น
- .....(8) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
- .....
- .....
- .....

ตอนที่ ๒ ~~เลือก~~ <sup>ข้อควรระวัง</sup>  
 ปัญหาในการเลือกการผลิต และการใช้สโตนัส

ตัวอย่าง เหตุที่ข้าพเจ้าสอนไม่ดีเพราะมีปัญหเกี่ยวกับหัวข้อต่อไปนี้

- ก. จำนวนชั่วโมงที่สอน  
 ข. กิจกรรมของนักศึกษา  
 ค. จำนวนหนังสือสำหรับใช้คนควา

| น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด |
|------------|------|---------|-----|-----------|
|            |      |         | ✓   |           |
|            | ✓    |         |     |           |
|            |      |         |     | ✓         |

จากตัวอย่าง หมายความว่า เหตุที่สอนไม่ดีมีสาเหตุเนื่องมาจากจำนวนชั่วโมงที่สอนมาก  
 กิจกรรมของนักศึกษาน้อย และจำนวนหนังสือสำหรับการคนความากที่สุด

ต่อจากนี้ขอให้ท่านโปรดกาเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างหลังข้อปัญหานั้น ๆ ตาม  
 ความมากน้อยของปัญหาที่ท่านพบ

๒. การเลือกสโตนัสวัสดุของ  
 ข้าพเจ้ามีปัญหามากน้อยดังนี้

- (1) ปัญหาในเรื่องความรู้  
 ความสามารถในการ  
 เลือกสโตนัสวัสดุ <sup>ข้อควรระวัง</sup>  
 (2) ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก  
 สโตนัสวัสดุที่มีคุณภาพ  
 ตรงกับจุดมุ่งหมายของ  
 เนื้อหาที่จะสอน  
 (3) ปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้  
 คำแนะนำในการเลือก  
 สโตนัสวัสดุ

| น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด |
|------------|------|---------|-----|-----------|
|            |      |         |     |           |
|            |      |         |     |           |
|            |      |         |     |           |
|            |      |         |     |           |
|            |      |         |     |           |

(4) ปัญหาในเรื่องจำนวนของ  
โสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ใน  
(โรงเรียน) วิทยาลัยครูที่ข้าพเจ้าสอน

(5) ปัญหาในเรื่องเวลาในการ  
เลือกโสตทัศนวัสดุ

(6) ปัญหาในเรื่องไม่ทราบ  
แหล่งโสตทัศนวัสดุหาได้

(7) นอกจากปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว สิ่งที่เป็นปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ  
ของข้าพเจ้าอย่างมากใดแก่

ก. ....

.....

.....

ข. ....

.....

.....

ค. ....

.....

.....

๒. ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ  
ข้าพเจ้ามีปัญหามากน้อยดังนี้

(1) การผลิตโสตทัศนวัสดุ ได้  
ตรงจุดหมายของเนื้อเรื่อง  
ที่จะสอน

(2) เวลาที่ใช้ไปในการผลิต  
โสตทัศนวัสดุ

| น้อยที่สุด | น้อย  | ปานกลาง | มาก   | มากที่สุด |
|------------|-------|---------|-------|-----------|
|            |       |         |       |           |
| .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |

| น้อยที่สุด | น้อย  | ปานกลาง | มาก   | มากที่สุด |
|------------|-------|---------|-------|-----------|
|            |       |         |       |           |
| .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |



|                                                                                                           | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|---------|-----|-----------|
| ✓ (15) ความไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพ<br>ของ <u>โสตทัศนวัสดุ</u> ที่ยืมมาใช้<br>มาเอง                        |            |      |         |     |           |
| (16) การสนับสนุนในการผลิต <u>โสต-</u><br><u>ทัศนวัสดุ</u> จากผู้อำนวยการหรือ<br>หรือผู้บริหาร             |            |      |         |     |           |
| (17) นอกจากปัญหาดังกล่าวแล้ว สิ่งที่เป็นปัญหาในการผลิต <u>โสตทัศนวัสดุ</u> แก่ข้าพเจ้า<br>อย่างมาก ได้แก่ |            |      |         |     |           |

ก. ....

.....

.....

ข. ....

.....

.....

ค. ....

.....

.....

## 2. ปัญหาในการใช้ โสตทัศนวัสดุ

ประกอบการสอนในชั้นเรียน  
ข้าพเจ้ามีปัญหามากน้อยดังนี้

(1) เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้  
โสตทัศนวัสดุ

(2) ความเข้าใจในการใช้ โสต-  
ทัศนวัสดุ ให้สอดคล้องกับเนื้อ  
เรื่องที่กำลังสอน

|  | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด |
|--|------------|------|---------|-----|-----------|
|  |            |      |         |     |           |
|  |            |      |         |     |           |

|                                                                                 | น้อยที่สุด | น้อย  | ปานกลาง | มาก   | มากที่สุด |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|---------|-------|-----------|
| (๓) มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น                                                  |            |       |         |       |           |
| (๔) ความรู้และประสบการณ์ในการผลิต <del>อุตสาหกรรม</del> วัสดุ                   | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๕) ทักษะในการผลิต <del>อุตสาหกรรม</del> วัสดุ                                  | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๖) ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต <del>อุตสาหกรรม</del> วัสดุ                 | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๗) เครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม้มรกด วงเวียน ทุกัน ฯลฯ             | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๘) ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิต <del>อุตสาหกรรม</del> วัสดุ          | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๙) ทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิต <del>อุตสาหกรรม</del> วัสดุ              | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๑๐) สถานที่สำหรับผลิต <del>อุตสาหกรรม</del> วัสดุ                              | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๑๑) ในการผลิตข้าพเจ้าต้องซื้อวัสดุสิ้นเปลืองเอง                                | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๑๒) ในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อใช้ในการผลิต                                 | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๑๓) แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่พอควร                                        | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๑๔) ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการผลิตได้                             | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๑๕) ความไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของ <del>อุตสาหกรรม</del> วัสดุที่ผลิตขึ้นมาเอง | .....      | ..... | .....   | ..... | .....     |

(๑๖) การสนับสนุนในการผลิตวัสดุ  
ทัศนวัสดุจากผู้อำนวยการหรือ  
ผู้บริหาร

| น้อย<br>ที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด |
|----------------|------|---------|-----|-----------|
|                |      |         |     |           |

(๑๗) นอกจากปัญหาดังกล่าวแล้ว สิ่งที่เป็นปัญหาในการผลิตทัศนวัสดุแก่ข้าพเจ้าอย่าง  
มาก ได้แก่

ก.....

.....

.....

ข.....

.....

.....

ค.....

.....

.....

๓. ปัญหาในการใช้วัสดุทัศนวัสดุประกอบ

การสอนในชั้นเรียน ข้าพเจ้ามีปัญห

มากน้อยดังนี้

(๑) เวลาในการเตรียมตัวก่อน

ใช้วัสดุทัศนวัสดุ

(๒) ความเข้าใจในการใช้วัสดุ

ทัศนวัสดุให้สอดคล้องกับ

เนื้อเรื่องที่กำลังสอน

| น้อย<br>ที่สุด | น้อย  | ปานกลาง | มาก   | มากที่สุด |
|----------------|-------|---------|-------|-----------|
|                |       |         |       |           |
| .....          | ..... | .....   | ..... | .....     |
|                |       |         |       |           |

|                                                                                                        | น้อย<br>ที่สุด | น้อย  | ปานกลาง | มาก   | มากที่สุด |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|---------|-------|-----------|
| (๓) ความสามารถในการจัดลำดับ<br>อุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละครั้ง                                           | .....          | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๔) ความยุ่งยากซับซ้อนของสื่อทัศน<br>วัสดุที่ใช้                                                       | .....          | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๕) สภาพความเหมาะสมของห้องเรียน<br>ในการใช้สื่อทัศนวัสดุ                                               | .....          | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๖) สภาพของความคงทนของสื่อ<br>ทัศนวัสดุที่ใช้                                                          | .....          | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๗) ทัศนะในการใช้สื่อทัศนวัสดุ เน้น<br>รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ                                              | .....          | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๘) ทัศนะในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ประ<br>เภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึก<br>เสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ | .....          | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๙) การควบคุมชั้นเรียนที่ใช้สื่อทัศน<br>วัสดุ                                                          | .....          | ..... | .....   | ..... | .....     |
| (๑๐) ปฏิกริยาของนักศึกษาที่มีต่อการ<br>ใช้สื่อทัศนวัสดุของข้าพเจ้า                                     | .....          | ..... | .....   | ..... | .....     |
| ✓ (๑๑) การสนับสนุนการใช้สื่อทัศนวัสดุ<br>ของผู้อำนวยการและผู้บริหาร                                    | .....          | ..... | .....   | ..... | .....     |
| / (๑๒) การวางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุ<br>บางประเภทของผู้อำนวยการและ<br>ผู้บริหาร                         | .....          | ..... | .....   | ..... | .....     |



๖๕๓,

๙. เหมาะสมกับวัยของนักศึกษา
๑๐. ขนาดไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป
๑๑. ตามแต่จะหาได้
๑๒. เกณฑ์อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

| ใช่ | ไม่ใช่ |
|-----|--------|
|     |        |
|     |        |
|     |        |

๒. ในการผลิตสื่อทัศนวัสดุเพื่อให้ทำการสอน ข้าพเจ้าคิดว่าจะต้องถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (๑) ประหยัด
- (๒) ใช้งานง่าย
- (๓) ประสิทธิภาพสูง
- (๔) เคลื่อนย้ายง่าย
- (๕) มีความทนทานใช้งานได้นาน
- (๖) สิ้นเปลืองเวลาในการทำงานน้อย
- (๗) ถูกต้องตามความเป็นจริง
- (๘) ปิดถือหลักสูตรและประมวลการสอน
- (๙) ผู้สอนจะต้องผลิตสื่อทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง
- (๑๐) ผู้สอนจะหาจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเอง
- (๑๑) ใช้วัสดุเองเงินให้มากที่สุด
- (๑๒) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

| ใช่ | ไม่ใช่ |
|-----|--------|
|     |        |
|     |        |
|     |        |
|     |        |
|     |        |
|     |        |
|     |        |
|     |        |
|     |        |
|     |        |

๓. ในการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน ข้าพเจ้าว่าจะต้องถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (๑) สื่อทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี

| ใช่ | ไม่ใช่ |
|-----|--------|
|     |        |



- (7) แผนภูมิ (chart)  
 (8) แผนภาพ (diagram)  
 (9) แผนสถิติ  
 (10) ภาพโฆษณา  
 (11) หุ่นจำลอง  
 (12) วัสดุที่ใช้กับเครื่องฉายวัสดุโปร่งแสง  
 (13) สไลด์ และฟิล์มสกริป  
 (14) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

| เคย | ไม่เคย |
|-----|--------|
|     |        |

5. การสอนของท่านในปีนี้ ท่านเคยใช้วัสดุเหล่านี้ในการสอนหรือไม่

- (1) ภาพฉีก  
 (2) บัตรคำ  
 (3) แผนที่  
 (4) ลูกโลก  
 (5) แผนป้ายสำคัญ และวัสดุที่ใช้กับแผนป้ายสำคัญ  
 (6) แผนป้ายไฟฟ้า  
 (7) ป้ายนิเทศ  
 (8) แผนภูมิ (chart)  
 (9) แผนภาพ (diagram)  
 (10) แผนสถิติ (graph)  
 (11) ภาพโฆษณา  
 (12) หุ่นจำลอง

| เคย | ไม่เคย |
|-----|--------|
|     |        |

- (13) ของจริง
- (14) ของตัวอย่าง
- (15) ภาพยนตร์
- (16) फिल्मสตริฟ
- (17) สไลด์
- (18) เทปบันทึกเสียง
- (19) แผ่นเสียง
- (20) เครื่องฉายวัสดุทึบแสง
- (21) วัสดุโปร่งแสงและเครื่องฉาย
- (22) โทรทัศน์
- (23) วิทยู
- (24) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

| เคย   | ไม่เคย |
|-------|--------|
| ..... | .....  |
| ..... | .....  |
| ..... | .....  |
| ..... | .....  |
| ..... | .....  |
| ..... | .....  |
| ..... | .....  |
| ..... | .....  |
| ..... | .....  |
| ..... | .....  |

.....

โปรดตอบคำถามโดยการเติมข้อความลงในช่องว่าง

6. ข้าพเจ้าผลิตวัสดุทัศนวัสดุจำนวนมากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการสอนวิชา ...
7. ข้าพเจ้าผลิตวัสดุทัศนวัสดุจำนวนรองลงมา เพื่อใช้ประกอบการสอนวิชา ...
8. ข้าพเจ้าใช้วัสดุทัศนวัสดุจำนวนมากที่สุดในการสอนวิชา .....  
และชนิดของวัสดุทัศนวัสดุที่ใช้ได้แก่ .....
9. ข้าพเจ้าใช้วัสดุทัศนวัสดุจำนวนรองลงมาในการสอนวิชา .....  
และชนิดของวัสดุทัศนวัสดุที่ใช้ได้แก่ .....
10. วัสดุทัศนวัสดุที่ข้าพเจ้าใช้โดยมากที่สุดคือ .....  
และใช้โดยดีเป็นอันดับรองลงมาคือ .....