

371.33
๙๘477
9.3
1

ทดแทนเล่มที่ชำรุด

การสำรวจปัญหาและความต้องการโสต-ทัศนวัสดุในการฝึกสอน
ของนิสิตฝึกสอนระดับปริญญาตรี วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ปีการศึกษา ๒๕๑๐



๒ ๕๖๖๙
เสนอต่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

๑๑ มีนาคม ๒๕๑๑

24648

การสำรวจปัญหาและความต้องการโสต-ทัศนวัสดุในการฝึกสอน
ของนิสิตฝึกสอนระดับปริญญาตรี วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ปีการศึกษา ๒๕๑๐



เสนอต่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

๑๑ มีนาคม ๒๕๑๑

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำวิทยาลัยได้พิจารณาปัญหานี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของวิทยาลัยวิชาการศึกษาได้



๑๑ มีนาคม ๒๕๑๑

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงด้วยดีด้วยการแนะนำช่วยเหลือของอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน คือ รองศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ วัชรพลเดช ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.กาญจนา ทาสีตะพันธ์ และอาจารย์คม หิรัญญ์ กรรมการที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้การแนะนำช่วยเหลือด้วยประการต่าง ๆ ตลอดจนการตรวจแก้ไขสำนวนภาษาในการเขียนปริญญานิพนธ์จนสำเร็จเรียบร้อย ผู้เขียนขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ที่กล่าวนามมานี้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์นันทกวี วิทยาลัยวิชาการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการแจกจ่ายและรวบรวมแบบสอบถาม ตลอดจนตอบแบบสอบถาม และขอขอบคุณสถิติภาคสนามที่ได้ให้ความร่วมมืออย่างดีในการตอบแบบสอบถาม

นอกจากนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนัส หันนาภิรมย์ อาจารย์ วลัยวรรณ สุทธิธรรม และขอขอบคุณ คุณปรางญา กล้ายัญ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในเรื่องการพิมพ์ด้วยดีตลอดมา

สุรัชย์ สิกขามัตติ

สารบัญ

บทที่

หน้า

๑. บทนำ.....	๑
ความเบื้องต้น.....	๑
ความมุ่งหมายของการศึกษาคนควา	๔
ความสำคัญของปัญหา.....	๔
ข้อตกลงเบื้องต้น	๖
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	๖
คำจำกัดความศัพท์เฉพาะบางคำ	๗
๒. การศึกษาเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง	๘
๓. การดำเนินการรวบรวมข้อมูล	๒๓
การหมวดหมู่ประชากรสำหรับการวิจัย	๒๓
การสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล	๒๔
วิธีการรวบรวมข้อมูล	๒๔
การจัดกระทำกับข้อมูล	๒๔
๔. การวิเคราะห์ข้อมูล	๓๑
ลักษณะของกลุ่มประชากร	๓๑
การปฏิบัติของนิสิตฝึกสอนในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ	๓๔
ความคิดเห็นของอาจารย์พิเศษเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน	๔๖
ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ.....	๕๑
ความถูกต้องของนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ	๑๐๖
ความคิดเห็นโดยทั่วไปของนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ	๑๒๑
ความคิดเห็นโดยทั่วไปของอาจารย์พิเศษเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ	๑๒๔

บทที่

หน้า

๕. ผลการศึกษาค้นคว้าและข้อเสนอแนะ.....	๑๒๕
ปัญหาและความมุ่งหมาย.....	๑๒๕
วิธีดำเนินการ.....	๑๒๕
สรุปผลการศึกษาค้นคว้าและการอภิปรายผล.....	๑๓๐
ข้อเสนอแนะ.....	๑๓๖
บรรณานุกรม.....	๑๓๕
ภาคผนวก.....	๑๔๓
ก. คู่มือทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	๑๔๔
ข. แบบสอบถาม.....	๑๔๕
แบบสอบถามปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชา การศึกษา.....	๑๔๕
แบบสอบถามความพึงพอใจของคณาจารย์ในเทคนิคเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนิสิต ฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา.....	๑๖๑

บัญชีการวาง

การวาง

หน้า

๑	จำนวนนิสิตฝึกสอนระดับปริญญาตรี ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๑๐ จำแนกตามเพศ.....	๒๓
๒	จำนวนนิสิตฝึกสอนระดับปริญญาตรี ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๑๐ จำแนกตามสาขาที่เรียน.....	๒๔
๓	จำนวนอาจารย์ในเทศก ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๑๐ จำแนกตามหน้าที่	๒๕
๔	จำนวนแบบสอบถามนิสิตฝึกสอนที่ส่งไปและได้รับคืน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ	๒๔
๕	จำนวนแบบสอบถามอาจารย์ในเทศกที่ส่งไปและได้รับคืน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ...	๒๔
๖	จำนวนนิสิตฝึกสอนที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานศึกษาและเพศ.....	๓๒
๗	จำนวนอาจารย์ในเทศกที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานศึกษาและเพศ.....	๓๒
๘	สาขาที่เรียนของนิสิตฝึกสอนคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ.....	๓๓
๙	รายละเอียดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนชั่วโมงที่ฝึกสอนต่อสัปดาห์ของ... นิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง.....	๓๔
๑๐	รายละเอียดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสบการณ์ในการสอนของนิสิตฝึกสอน ชายและหญิง.....	๓๕
๑๑	หมวดวิชาที่ฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ.....	๓๖
๑๒	ระดับชั้นที่ฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ.....	๓๗
๑๓	หมวดวิชาที่ในเทศกของอาจารย์ในเทศก คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ.....	๓๘
๑๔	การใช้แหล่งโสภ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ เรียงตามลำดับ จากมากไปหาน้อย.....	๓๙
๑๕	หลักเกณฑ์ในการเลือกโสภ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ เรียง ตามลำดับจากมากไปหาน้อย.....	๔๐
๑๖	วิธีการที่นิสิตฝึกสอนเตรียมการใช้โสภ-ทัศนวัสดุ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ เรียงตาม ลำดับจากมากไปหาน้อย.....	๔๑

ตาราง

๑๓	วิธีการที่นิสิตฝึกสอนใช้ในการแสดงโศก-ทัศนวัตถุ คิดเป็นอัตราส่วนร้อย เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย.....	๔๓
๑๔	วิธีการที่นิสิตฝึกสอนคิดตามหลักการใช้โศก-ทัศนวัตถุคิดเป็นอัตราส่วนร้อย เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย.....	๔๔
๑๕	วิธีการที่นิสิตฝึกสอนปฏิบัติต่อโศก-ทัศนวัตถุที่ใช้แล้วคิดเป็นอัตราส่วนร้อย เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย.....	๔๕
๒๐	วิธีการของนิสิตฝึกสอนในการใช้โศก-ทัศนวัตถุ ตามความคิดเห็นของอาจารย์เทศก์ คิดเป็นอัตราส่วนร้อย เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย.....	๔๗
๒๑	การนิเทศนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้โศก-ทัศนวัตถุ คิดเป็นอัตราส่วนร้อย และค่าความสำคัญ.....	๕๖
๒๒	ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุคิดเป็นอัตราส่วนร้อยและค่าความสำคัญเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย.....	๕๓
๒๓	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง ในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุ.....	๕๔
๒๔	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน.....	๕๖
๒๕	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุของนิสิตฝึกสอน วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน.....	๕๘
๒๖	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน	๖๐
๒๗	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน.....	๖๓
๒๘	ปัญหาและอุปสรรคในการทำโศก-ทัศนวัตถุของนิสิตฝึกสอนคิดเป็นอัตราส่วนร้อย และค่าความสำคัญ เรียงตามลำดับ จากมากไปหาน้อย.....	

๒๘	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนชาย และนิสิตฝึกสอนหญิง.....	๒๗
๓๐	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน.....	๓๑
๓๑	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตรและนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน.....	๓๔
๓๒	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัย วิชาการศึกษาปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน...	๓๕
๓๓	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนที่เคย มีประสบการณ์ในการสอนและนิสิตที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน.....	๔๓
๓๔	ปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ และค่าความสำคัญเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย.....	๔๗
๓๕	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนชาย และนิสิตฝึกสอนหญิง.....	๕๐
๓๖	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัย วิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน....	๕๓
๓๗	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัย วิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน...	๕๖
๓๘	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัย วิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน.....	๖๐๐
๓๙	เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนที่เคยมี ประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน....	๖

ตาราง

หน้า

๔๐	ความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ทางค่านิยม-ทัศนคติของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ และค่าความสำคัญเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย.....	๑๐๗
๔๑	เปรียบเทียบความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ทางค่านิยม-ทัศนคติ ของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง.....	๑๐๘
๔๒	ความต้องการความช่วยเหลือจากวิทยาลัยเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของ นิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ และค่าความสำคัญเรียงตามลำดับจากมาก ไปหาน้อย.....	๑๑๐
๔๓	เปรียบเทียบความต้องการความช่วยเหลือจากวิทยาลัย เกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ ของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง.....	๑๑๒
๔๔	ความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ ของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ และค่าความสำคัญเรียงตามลำดับจากมาก ไปหาน้อย.....	๑๑๔
๔๕	เปรียบเทียบความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้ สื่อ-ทัศนวัสดุ ของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง.....	๑๑๕
๔๖	ความต้องการสื่อ-ทัศนวัสดุประเภทต่าง ๆ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ เรียงตามลำดับ จากมากไปหาน้อย.....	๑๑๗
๔๗	สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอนคิดเป็นอัตราส่วน ร้อยละ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย.....	๑๑๘

บทที่ ๑

บทนำ

ความเบื้องต้น

การศึกษาของประชาชนเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่ง สำหรับความเจริญก้าวหน้าของประเทศ ในการวางรากฐานการศึกษาให้มั่นคงแก่ชาติของอาศิคร "การฝึกสอนจึงต้องมุ่งหวังทั้งทางปริมาณ และคุณภาพขนานกันไป..." การฝึกสอนเป็นโอกาสหนึ่งที่จะพัฒนาถึงขั้นที่เกี่ยวกับการฝึกสอน จะได้ ประเมินคุณภาพของผู้จะเป็นครู เพื่อจะได้แก้ไขรอบคอบยิ่งขึ้น ๆ และมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการ ฝึกสอน การฝึกสอนนับว่าเป็นประสบการณ์สำคัญยิ่งของผู้จะเป็นครู

ละเมียด ลิมอัคร ๒ ได้กล่าวไว้ว่า "การฝึกสอนเป็นโอกาสที่ฝึกสอนจะได้ทดลองหลักการ และวิธีสอนต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มาจากสถานศึกษา และจากตำราวิชาการศึกษา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ เป็นโอกาสที่จะได้ทดลองปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งวิธีการที่ดี โดยปรับปรุงแก้ไขรอบคอบยิ่งขึ้น ๆ ที่พบเห็น ในการปฏิบัติ การฝึกสอนจะช่วยเพิ่มพูนความสามารถในการสอน การร่วมงานกับผู้อื่น การปฏิบัติงานใน วิชาชีพครูและอื่น ๆ "

โรงเรียนที่ผลิตไม่ฝึกสอนอาจจะแบ่งได้เป็นสองประเภท คือ

๑. โรงเรียนสาธิตของวิทยาลัยวิชาการศึกษา โรงเรียนประเภทนี้ส่วนมากจะอยู่ใน บริเวณวิทยาลัย มักจะได้รับความสะดวกและมีเสถียรภาพวัสดุเพียงพอ

๒. โรงเรียนที่ไม่อยู่ในสังกัดวิทยาลัยวิชาการศึกษา โรงเรียนประเภทนี้มักจะไม่ได้รับความสะดวกและขาดแคลนวัสดุ-ทัศนวัสดุมาก

อย่างไรก็ตาม ความมุ่งหมายของการผลิตไปฝึกสอนในโรงเรียนทั้งสองประเภทก็กล่าวกัน เหมือนกัน

* สานหยุก จำปาทอง และ บุณถิ่น อัครถาวร การฝึกสอน หน้า ๒๑.

๒ ละเมียด ลิมอัคร คู่มือฝึกสอน หน้า ๑ - ๓.

ไฮเนส^๓ ได้กล่าวถึงลักษณะที่นิสิตควรได้รับการปลูกฝังจากการฝึกสอนดังนี้

๑. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนเป็นอย่างดี
๒. มีทักษะในการ เตรียมการสอนและการวัดผลเป็นอย่างดี
๓. มีความสามารถในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
๔. มีความสามารถในการเป็นผู้นำ

จะเห็นได้ว่าความสามารถในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุเป็นลักษณะสำคัญประการหนึ่งของนิสิตฝึกสอน
 ล็อก^๔ ได้กล่าวถึงของผู้ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุไว้ว่า "ผู้ใดที่ขาดทัศนวิสัยที่จะทำให้เด็กมีกำลังใจ รู้สึก
 กระฉับกระเฉงและเป็นอิสระ แล้วจะ เขียวช้ำกับยังสามารถทำให้เด็กจจจจอยู่กับสิ่งที่ตนไม่ชอบได้
 ข้าพเจ้านึกว่า ผู้เป็นผู้นำสามารถแก้ปัญหาที่ขัดแย้งกันได้เป็นอย่างดี และโดยที่ตนพบความล้มของการศึกษา
 แล้ว"

ความล้มของการศึกษาที่ล็อกกล่าวถึง ก็คือ การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุนั้นเอง

วิททิช และชุลเลอร์^๕ ได้กล่าวสนับสนุนการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการเรียนการสอนไว้ว่า
 "การสอนเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ การที่จะช่วยให้การสอนและการเรียนรู้มีประสิทธิภาพนั้น
 จะต้องใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ"

สื่อ-ทัศนวัสดุเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนอย่างแท้จริง ดังจะเห็นได้จากผลการวิจัย

^๓ Haines, Aleye Clayton, Guiding the Student Teaching Process in Elementary Education, pp. 1 - 2.

^๔ ล็อก สวิสท์ทาลิสย์ "บทความทางการศึกษา" เอกสารนิเทศการศึกษา
 หน้า ๔๔ (อ้างอิงมาจาก) Some Thought Concern Education p. 30 by John Locke.

^๕ Wittich, Walter Arno and Schuller, Charles Francis, Audiovisual Materials, p. 512.

ของสมาคมการศึกษาแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา และผลการวิจัยของผู้อื่นเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ ประกอบการสอน ซึ่งพอสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้^๖

๑. คุณสมบัติที่เป็นรูปธรรมของสื่อ-ทัศนวัสดุ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของสิ่งต่าง ๆ ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางช่วยให้เข้าใจสิ่งอื่นใดที่ยิ่งขึ้น
๒. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ และขยันใฝ่หากิจกรรมด้วยตนเอง
๓. ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้เรียนสนใจเรื่องราวต่าง ๆ ใฝ่หาอย่างขยันและจำได้

นาน

๔. ให้ประสบการณ์ที่เป็นจริงแก่ผู้เรียน
๕. สื่อ-ทัศนวัสดุโดยคณะกรรมการ จะช่วยเร่งทักษะในการเรียนรู้
๖. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดียิ่งขึ้น
๗. ให้ประสบการณ์ซึ่งวัสดุอื่นไม่อาจจะให้ได้

นอกจากนี้ ยังมีผลการวิจัยของผู้อื่น ซึ่งแสดงให้เห็นประโยชน์ของสื่อ-ทัศนวัสดุต่อการศึกษา อีกดังนี้^๗

๑. ช่วยลดค่าของหรือคำบรรยายที่เป็นคำพูดของครู
๒. ช่วยให้นักเรียนที่เรียนช้า เรียนได้เร็วและมากขึ้น และเด็กที่ฉลาดก็จะเรียนไวมากขึ้นไปอีก

ขึ้นไปอีก

๓. สื่อ-ทัศนวัสดุ ถ้าใช้อย่างเป็นประจักษ์แล้ว สามารถจะเปลี่ยนแปลงความนึกคิดและทัศนคติ หรือช่วยให้ทัศนคติดีขึ้น
๔. ช่วยส่งเสริมความคิดและการแก้ปัญหา

๖

Monroe, Walter S., Encyclopedia of Educational Research, p. 84.

๗

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ คู่มือการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ หน้า ๑๔ - ๒๐

จะเห็นได้ว่า โสค-ทัศนวัสดุมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะทำให้การศึกษาดำเนินไปได้โดยเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น ยังเป็นการทวนเวลาและทวนแรงงานของครู ทั้งยังช่วยให้นักเรียนพยายามฝึกฝนศึกษาหาความรู้ ทวนการทวนและทำงานด้วยตนเองจนเป็นนิสัย เกิดความรู้สึกว่า การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนั้นมีความสำคัญ เพราะทำให้ความรู้แตกฉาน

สภาพการณ์ในการฝึกสอนตามโรงเรียนต่างๆ มิได้มีแตกต่างกันไปจากสภาพการณ์ในการสอนในโรงเรียนทั่ว ๆ ไปนัก จะมีแตกต่างกันแต่ที่การฝึกสอน ผู้สอนจะมีครูพี่เลี้ยงและอาจารย์เทคนิคคอยเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือ ถ้านิสิตฝึกสอนนำโสค-ทัศนวัสดุมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสมในระยะเวลาของการฝึกสอนแล้ว ก็จะทำให้การเรียนของนักเรียนได้รับผลยิ่งขึ้น และจะเป็นประโยชน์ต่อการสอนจริงในอนาคตของนิสิตอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

๑. เพื่อทราบปัญหาและความต้องการโสค-ทัศนวัสดุในการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน
๒. เพื่อจัดอันดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการโสค-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน
๓. เพื่อทราบแนวทางปฏิบัติในการใช้โสค-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน
๔. เพื่อสำรวจปริมาณการใช้โสค-ทัศนวัสดุแต่ละประเภทในระยะเวลาของการฝึกสอน
๕. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการใช้โสค-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนว่ามีความแตกต่างกันตาม เพศ สถานศึกษา และประสบการณ์ในการสอนหรือไม่

ความสำคัญของปัญหา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความสำคัญด้วยเหตุผลดังนี้ คือ

ในหลักสูตรของการศึกษาระดับปริญญาตรีในวิทยาลัยวิชาการศึกษา นิสิตจะต้องออกไปฝึกสอนตามโรงเรียนต่าง ๆ เป็นเวลาหนึ่งภาคเรียนเป็นอย่างน้อย ในระยะเวลาของการฝึกสอนนี้ นิสิตจะต้องนำความรู้ความสามารถและนำหลักการต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาไปทดลองปฏิบัติเพื่อให้เกิด

ประสบการณ์ แมกคลัสกี เคยกล่าวไว้ว่า "การสอนโดยใช้คำพูดแค่เพียงอย่างเดียว บทเรียน
ที่สอนไปจะเลือนหายอย่างรวดเร็ว และการสอนแบบนี้เป็นการสิ้นเปลืองที่สุด การใช้ใสต-ทัศน์วัสดุ
จะช่วยขจัดความสิ้นเปลืองนี้ และยังช่วยให้ครูที่สอนดีอยู่แล้วสอนดียิ่งขึ้น" คำกล่าวนี้แสดงให้เห็นถึง
ความสำคัญของใสต-ทัศน์วัสดุต่อการเรียนการสอน

แต่เนื่องจากนิสิตฝึกสอนมีประสบการณ์ในการสอนน้อย ปัญหาต่าง ๆ ที่โดยเฉพาะปัญหาเกี่ยว-
กับการใช้ใสต-ทัศน์วัสดุจึงมีโอกาที่จะเกิดขึ้นได้มาก การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปัญหาเรื่องนี้จึงมีความ
สำคัญ เพราะจะทำให้ทราบปัญหาการใช้ใสต-ทัศน์วัสดุของนิสิตฝึกสอนในระหว่างฝึกสอน

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีได้เกี่ยวของเฉพาะนิสิตฝึกสอนเท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงอาจารย์นิเทศ
และบุคคลอื่นที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการฝึกสอนด้วย อาจารย์นิเทศเป็นบุคคลหนึ่งซึ่ง สดราทเทม-
มาบ ถือว่าเป็น "กุญแจของการฝึกหัดครู" ถ้าอาจารย์นิเทศเข้าใจพฤติกรรมของนิสิตฝึกสอนแล้ว
ก็จะเป็นโยบายต่อการนิเทศการสอนมาก ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำให้อาจารย์นิเทศได้
ทราบปัญหา ความต้องการและความคิดเห็นของนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้ใสต-ทัศน์วัสดุ และใช้เป็น
แนวทางในการนิเทศได้ถูกต้อง อันจะเป็นผลให้ปรับปรุงวิธีการสอนและทัศนคติของนิสิตฝึกสอนดียิ่งขึ้น

ปัญหาที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ส่วนหนึ่งเกิดจากทางโรงเรียนซึ่งนิสิตไปประจำอยู่ ขอ
เสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงงานด้านใสต-ทัศน์ศึกษาของ
โรงเรียนให้ดียิ่งขึ้น

ปัญหาความต้องการและความคิดเห็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นข้อพิจารณาในการ

“ McClusky, F. Dean, "Audio-Visual Save Time," The Instructor,
6 : 25, September, 1947.

“ Stratenyer, Florence B. and Margaret Linsey, Working with Student
Teachers, p. 4.

ปรับปรุงงานด้านโสต-ทัศนศึกษาของวิทยาลัยวิชาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น

๑. ปรับปรุงแนวการสอนในบางวิชาให้สอดคล้องกับการนำไปใช้ เช่น วิชาโสต-ทัศนศึกษา วิชาวิธีสอนต่าง ๆ เป็นต้น

๒. ปรับปรุงการให้บริการโสต-ทัศนวัสดุแก่นิสิตฝึกสอน

แนวทางการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเกี่ยวข้องกับตรงกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนเพียงด้านเดียวก็ตาม แต่การใช้โสต-ทัศนวัสดุมีความสำคัญยิ่งสำหรับการผลิตครู ฉะนั้น ถ้าสามารถปรับปรุงการใช้โสต-ทัศนวัสดุให้โดยมีประสิทธิภาพสมบูรณ์แล้วย่อมจะช่วยให้สมรรถภาพการเป็นครูได้เป็นอันมาก ฉะนั้น ผลการวิจัยของผู้เขียนจะช่วยให้ในการปรับปรุงการใช้โสต-ทัศนวัสดุให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ขอบเขตของเบื้องต้น

๑. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบขั้นต้น (Pre-test) เป็นนิสิตชั้นปีที่ ๔ ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน ซึ่งออกฝึกสอนในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๐๐
๒. นิสิตฝึกสอนที่ออกฝึกสอนในภาคเรียนที่ ๑ และภาคเรียนที่ ๒ มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
๓. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน มีการจัดระบบและวิธีการเรียนการสอนเป็นไปในทำนองเดียวกัน หรือมีส่วนคล้ายคลึงกันมากที่สุด อาจจะกล่าวได้ว่า วิทยาลัยวิชาการศึกษาทั้งสามแห่งเป็นสถานศึกษาทางวิชาการศึกษาแห่งเดียวกัน
๔. ถือว่าการออกแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้ตอบได้ตอบตามความเป็นจริง และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เชื่อถือได้

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จำกัดขอบเขตเฉพาะ นิสิตฝึกสอนระดับปริญญาตรี สาขาประถมศึกษา มัธยมศึกษาและอาชีวศึกษาของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน ซึ่งออกฝึกสอนในปีการศึกษา ๒๕๐๐ และเป็นการศึกษาปัญหา

ความต้องการและความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการฝึกสอนของนิสิตเหล่านั้น ในเรื่องต่อไปนี้เป็น

๑. การปฏิบัติในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ
๒. ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ
๓. ความต้องการสื่อ-ทัศนวัสดุในการฝึกสอน
๔. ความคิดเห็นโดยทั่วไปของนิสิตฝึกสอนและของอาจารย์นิเทศ เกี่ยวกับสื่อ-ทัศน

ศึกษา

คำจำกัดความศัพท์เฉพาะบางคำ

สื่อ-ทัศนวัสดุ หมายถึง วัสดุและเครื่องมือทุกชนิดที่ใช้ในการเรียนการสอน ยกเว้นวัสดุที่มีประจำอยู่ในห้องเรียน

ความคิดเห็น หมายถึง ความเห็นและความรู้สึกเฉพาะตัวที่นิสิตฝึกสอนหรืออาจารย์นิเทศตอบสนองต่อคำถามในแบบสอบถามความคิดเห็น โดยไม่มีใครวินิจฉัยใ้กว่าถูกหรือผิด ดีหรือไม่ดี

นิสิตฝึกสอน หมายถึง นิสิตชั้นปีที่สี่ สาขาประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา ที่วิทยาลัยวิชาการศึกษาส่งออกไปฝึกสอนตามโรงเรียนต่าง ๆ

อาจารย์นิเทศ หมายถึง อาจารย์ของวิทยาลัยวิชาการศึกษาที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่นิเทศนิสิตฝึกสอน และประสานงานระหว่างนิสิตฝึกสอน วิทยาลัยวิชาการศึกษาและโรงเรียนฝึกสอน

วิทยาลัยวิชาการศึกษา หมายถึง วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

โรงเรียนฝึกสอน หมายถึง โรงเรียนในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา หรือฝึกหัดครู ที่วิทยาลัยวิชาการศึกษาเลือกให้นิสิตออกไปฝึกสอน

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ครูมีหน้าที่ในการถ่ายทอดแนวความคิด ทักษะ และช่วยเสริมสร้างทัศนคติอันดีงามให้แก่นักเรียน เพื่อที่จะให้นักเรียนเกิดความรู้สึกขององงามทั้งในทางสติปัญญา อารมณ์และสังคม "การถ่ายทอดแนวความคิดนั้นมีความหมาย ๒ ประการ คือ การส่งและการรับข่าวสาร" เมื่อครูให้แนวความคิดแก่นักเรียน จนนักเรียนเกิดความรู้สึกเข้าใจหรือสามารถที่จะนำสิ่งที่ตนได้รับจากครูไปสัมพันธ์กับแนวความคิดอื่นได้ตามความต้องการของตน หรือเกิดเป็นมโนภาพขึ้นมา จะถือได้ว่าการถ่ายทอดแนวความคิดนั้นได้ผล

การที่จะถ่ายทอดแนวความคิดให้ได้อย่างแท้จริงนั้น ครูจะต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการ อาทิเช่น ต้องเข้าใจเนื้อหาวิชาโดยตลอด ต้องทราบว่าเนื้อหาวิชาตอนใดที่นักเรียนไม่เข้าใจและต้องหาวิธีที่จะช่วยในการเรียนตอนนั้นแจ่มแจ้งยิ่งขึ้น ต้องทำให้บทเรียนที่ซับซ้อนกลายเป็นง่าย นั่นคือ ครูจะต้องหาวิธีถ่ายทอดแนวความคิดต่าง ๆ ในเนื้อหาวิชานั้น ๆ

วิธีถ่ายทอดแนวความคิดวิธีเก่าแก่ที่บรรดาครูไทยได้ใช้กันมาตั้งแต่โบราณ คือ วิธีการบรรยายหรือปาฐกถา ซึ่งเป็นวิธีสอนแบบปากเปล่า มีลักษณะเป็นการถ่ายทอดแต่เพียงนามธรรม เน้นหนักไปในทางวิชาการ ผู้เรียนต้องใช้ความจำมากกว่าความเข้าใจ และการปฏิบัติ การเรียนรู้โดยใช้การจำแต่เพียงอย่างเดียวไม่ช้าก็ลืมเลือนไป เป็นการสิ้นเปลืองเวลาและแรงงานมาก โดยเฉพาะการสอนในระดับชั้นต่ำ ๆ นั้น วิธีการบรรยายหรือสอนแบบปากเปล่าเป็นวิธีที่ไม่ควรนำมาใช้ เพราะการเรียนในระดับนี้จะต้องเป็นจริงและมีลักษณะเป็นรูปธรรม เพื่อให้นักเรียนจะได้มีความเข้าใจ สามารถเชื่อมโยงข้อเท็จจริงต่าง ๆ เข้าด้วยกันและเสริมสร้างทัศนคติที่ดีให้แก่ นักเรียน วิธีการถ่ายทอดแนวความคิดซึ่งได้ผลที่สุด ก็คือ วิธีการถ่ายทอดแนวความคิดที่ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุร่วมด้วย

การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุให้ถูกวิธีจะมีประโยชน์ยิ่งใหญ่มากในการเรียนการสอน เพราะสื่อ-ทัศนวัสดุเป็นสิ่งที่จับต้องได้ เป็นสิ่งที่น่าสนใจ และเป็นสิ่งที่รับไว้ได้โดยตรงทางประสาททั้งสาม คือ เห็นภาพ ได้ยินเสียง และจับต้องได้

ในการที่จะใช้สื่อ-ทัศนวัสดุอันประกอบการสอนนักเรียนให้เกิดประโยชน์นั้น จะต้องมีการวางแผนการแสดงสื่อ-ทัศนวัสดุให้นักเรียนดู ถ้าขาดการวางแผนที่ถูกต้องตามแบบฉบับที่ควรแล้ว การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุนั้นจะเป็นการเสียเวลาและแรงงานทั้งของครูและของนักเรียนด้วย และอาจจะเป็นผลเสียต่อการเรียนของนักเรียน โดยเฉพาะจะเป็นการทำลายทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อสื่อ-ทัศนวัสดุนั้น รวมทั้งวิชาที่เรียนด้วย

อันดับที่ ๒ แห่งมหาวิทยาลัยอินเดียนา ได้แบ่งชั้นของการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุออกเป็น ๔ ชั้น ดังนี้ คือ

๑. การเลือกสื่อ-ทัศนวัสดุ
๒. การเตรียมการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ
๓. การแสดงสื่อ-ทัศนวัสดุในชั้นเรียน
๔. การติดตามผลการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ

การเลือกสื่อ-ทัศนวัสดุเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ ถ้าเลือกสื่อ-ทัศนวัสดุไม่เหมาะสมแล้ว การปฏิบัติในชั้นต่อไปจะไม่บังเกิดผลเท่าที่ควร ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนจะได้รับจากบทเรียนนั้นก็จะไม่กว้างขวางพอ อย่างไรก็ตามการเลือกสื่อ-ทัศนวัสดุนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของครูอีกด้วย

โนเอลและเลินเบิร์ก^๓ ได้ให้หลักการในการเลือกสื่อ-ทัศนวัสดุประกอบการสอนใน

^๒ ค. หน้า ๘.

^๓ Noel, Elizabeth G. and Leonard, J. Paul, Foundations for Teacher Education in Audio-Visual Instruction, pp. 26-28.

ชั้นเรียน โดยกล่าวไว้ว่า โสท-ทัศนวัสดุจะต้องมีลักษณะดังนี้

๑. มีความเหมาะสมกับระดับอายุและระดับสติปัญญาของนักเรียน
๒. เหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของนักเรียน
๓. เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของนักเรียน
๔. เหมาะสมกับเรื่องที่สอน
๕. ตรงกับจุดมุ่งหมายในการสอน
๖. มีลักษณะที่น่าสนใจ
๗. ไม่ทำให้เสียเวลาในการใช้จากจนเกินไป
๘. ให้ความคิดรวบยอดที่ง่ายและไม่ซับซ้อนจนเกินไป
๙. เป็นแบบง่าย ๆ
๑๐. ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่ยากขึ้น
๑๑. ช่วยในการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีแก่นักเรียน
๑๒. ช่วยเพิ่มทักษะให้แก่แก่นักเรียน
๑๓. ให้นิสิตต่อการเรียนการสอนมากที่สุดในระยะเวลานั้นที่สุด
๑๔. วิชาควาไม่แพงจนเกินไป

เมื่อครูเลือกโสท-ทัศนวัสดุทั้งที่มีอยู่เดิมและทำขึ้นใหม่ให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์แล้ว ครูก็ต้องเตรียมการใช้โสท-ทัศนวัสดุ โดยของเตรียมตัวครูเอง เตรียมนักเรียน และเตรียมห้องเรียน

โบเฮดและเลินเบิร์ก^๔ ได้ให้หลักเกณฑ์ในการเตรียมโสท-ทัศนวัสดุไว้ดังต่อไปนี้.

๑. การเตรียมตัวครู ครูจะต้องเตรียมตัวในเรื่องต่อไปนี้
 - ก. เลือกโสท-ทัศนวัสดุให้เหมาะสมกับความต้องการ ความสนใจ และจุดมุ่งหมายในการสอน ตามหลักเกณฑ์ข้างตน

^๔ Ibid. pp. 28-31.

ข. วิเคราะห์จำนวนการเรียนการสอนที่จะนำโสต-ทัศนวัสดุมาใช้และวางแผนการใช้ให้
เรียบร้อยตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ค. ทดลองใช้โสต-ทัศนวัสดุก่อนการนำไปใช้สอนจริง ในชั้นเรียนสัก ๑-๒ ครั้ง ให้
เหมือนกับการใช้สอนจริงทุกประการ

๒. การเตรียมนักเรียน ปฏิบัติดังต่อไปนี้คือ

ก. ครูและนักเรียนร่วมกันวางจุดมุ่งหมายในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ

ข. ครูกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความรู้สึกที่จะเรียนต่อไป โดยตั้งคำถามที่จะเรียนต่อไป
ให้เข้ากับประสบการณ์เดิม กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ อธิบายคำและศัพท์
ที่นักเรียนไม่เคยพบมาก่อน

ค. ครูต้องชี้ให้นักเรียนเห็นว่า นักเรียนควรจะเรียนรู้อะไรบ้างจากการใช้โสต-
ทัศนวัสดุ

๓. การเตรียมห้องเรียน ครูจะต้องจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เหมาะกับการใช้โสต-
ทัศนวัสดุแต่ละประเภท ดังนี้

ก. เมื่อจะใช้โสต-ทัศนวัสดุประเภทรูปภาพ ซึ่งมีขนาดเล็ก ครูควรจัดห้องเรียนให้
นักเรียนศึกษาเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือได้ศึกษาเป็นรายบุคคล

ข. สำหรับโสต-ทัศนวัสดุที่มีขนาดใหญ่ เช่น ภาพโฆษณา หุ่นจำลอง และป้ายนิเทศ
ครูควรจัดให้นักเรียนได้ศึกษาอย่างใกล้ชิดเป็นรายบุคคล

ค. ก่อนใช้โสต-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องขยายเสียง เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ ครูควร
จะจัดห้อง จัดที่นั่งให้นักเรียนทุกคนสามารถได้ยินอย่างชัดเจน

ง. ถ้าเป็นโสต-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องฉาย ครูควรควบคุมแสงสว่างและการถ่ายเท
อากาศได้ดี จัดที่นั่งให้นักเรียนเห็นได้ชัดเจนทุกคน

แม็คคานัน^๕ ได้ให้หลักเกณฑ์ในการนำโสต-ทัศนวัสดุมาใช้ในชั้นเรียน โดยกล่าวถึงครูว่าจะ

^๕ McKown, Mary C., Audio-Visual Aid to Instruction, pp. 52 - 64.

ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. มีความเข้าใจคุณลักษณะเฉพาะของโสต-ทัศนวัสดุที่จะนำมาใช้เป็นอย่างดี
๒. มีความสามารถในการใช้โสต-ทัศนวัสดุนั้นร่วมกับวัสดุอื่น
๓. ใช้โสต-ทัศนวัสดุนั้นให้เหมาะสมกับระดับอายุและระดับสติปัญญาของนักเรียน
๔. พยายามจัดประสบการณ์จริงให้มากที่สุด
๕. นำโสต-ทัศนวัสดุมาใช้จริง ๆ มีใ้่นำมาตั้งไว้เฉย ๆ
๖. พยายามหรือหาทางส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้โสต-ทัศนวัสดุให้มาก

ที่สุดของการสอน

๑. ใช้โสต-ทัศนวัสดุให้คุ้มค่ามากที่สุดในช่วงเวลาอันสั้น

๒. โสต-ทัศนวัสดุที่ไม่จำเป็นไม่ควรนำมาใช้

๓. เมื่อใช้โสต-ทัศนวัสดุแล้ว ต้องเก็บรักษาให้เรียบร้อยเพื่อจะได้นำมาใช้ในคราว

ต่อไปโดยสะดวก

เมื่อนำโสต-ทัศนวัสดุมาใช้แสดงในชั้นเรียนแล้วทุกครั้ง ครูและนักเรียนควรจะได้ร่วมมือกัน
ติดตามผลเพื่อให้แน่ใจว่า นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น ให้นักเรียนมีโอกาสขยายความรู้ให้กว้างขวาง
ออกไป

โนเอลและเลินเนิร์ค^b ได้ให้หลักเกณฑ์ในการติดตามผลการใช้โสต-ทัศนวัสดุ ไว้ดังต่อไปนี้

๑. ครูและนักเรียนร่วมกันจัดกิจกรรมเพื่อติดตามผล ดังนี้
 - ก. ร่วมกันอภิปรายเนื้อหาสำคัญที่พบในระหว่างการใช้โสต-ทัศนวัสดุ
 - ข. ร่วมกันทำความเข้าใจเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ
 - ค. ครูอธิบายความถี่ถ้วนของข้อมูลที่ผิดให้ชัดเจน

^b Noel, Elizabeth G. and Leonard, J. Paul, op. cit. pp. 31-32.

ง. ร่วมกันจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์การเรียนรู้
 จ. ร่วมกันวางแผนในการนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาอื่น ๆ หรือ
 การเรียนในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

๒. ครูสำรวจว่าการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ อาจจะทำได้
 หลายทางดังนี้ คือ

ก. ครูพิจารณาผลการเรียนโดยใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ
 ข. ครูทดสอบเพื่อวัดว่านักเรียนได้มีการเรียนรู้เพียงพอหรือไม่ แต่การทดสอบ
 นั้นจะต้องเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย เช่น ถ้าต้องการทราบความเข้าใจก็ไม่ควรใช้แบบทดสอบความจำ
 และไม่ควรใช้แบบทดสอบที่วัดความจำจนเกินไป

๓. ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งหมด เพื่อปรับปรุงการ
 ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุนั้นอีกในคราวต่อไป

เคล “ ได้ให้คำแนะนำในการประเมินผลการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ โดยให้ผู้ใช้ได้พิจารณา
 จากคำถามว่า สื่อ-ทัศนวัสดุเหล่านี้มีลักษณะดังต่อไปนี้หรือไม่

๑. ให้ภาพพจน์ที่แท้จริงในการสอน
๒. ให้เนื้อหาวิชาตรงตามจุดมุ่งหมาย
๓. เหมาะสมกับวัย สติปัญญา และประสบการณ์ของผู้เรียน
๔. สภาพ รูปทรง และลักษณะของสื่อ-ทัศนวัสดุเหล่านั้นเป็นที่พอใจ
๕. มีผู้ใช้คำแนะนำแก่ครูในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุเหล่านั้นให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๖. ช่วยในการสร้างมนุษยสัมพันธ์
๗. ช่วยให้นักเรียนใช้ความคิด พิจารณา
๘. ให้ผลคุ้มค่ากับเวลา ค่าใช้จ่ายและความพยายามที่ได้ทำไป

เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษาและการนำวัสดุ-ทัศนวัสดุมาใช้ ได้มีผู้เชี่ยวชาญทางโส-ทัศนศึกษาจำแนกประเภทของโส-ทัศนวัสดุไว้ต่าง ๆ กัน คณะกรรมการแผนกนิเทศการ ได้จำแนกโส-ทัศนวัสดุออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ๕ ประเภท และยังได้จำแนกแต่ละประเภทออกเป็นประเภทย่อย ๆ อีกหลายประเภท คือ.

๑. วัสดุลายเส้น (Graphic Materials) แบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ๔ ประเภทได้แก่ กระดาษคำ แผนที่-ลูกโลก การ์ตูน ภาพโฆษณา แผนภาพ กราฟ แผนภูมิ แผนป้ายผ้าสาธิต และป้ายนิเทศ

๒. วัสดุทึบ (Solid Materials) แบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ได้ ๔ ประเภทได้แก่ ไดออรามา (Dioramas) พิพิธภัณฑ์โรงเรียน (School Museum) หุ่นล้อแบบ (Mock-ups) หุ่นจำลอง (Models) ของตัวอย่าง (Specimens) และของจริง (Objects)

๓. วัสดุสดุ (Auditory Materials) แบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ได้ ๔ ประเภทได้แก่ ระบบขยายเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกเสียง และวิทยุ

๔. ภาพนิ่ง (Still Pictures) แบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ได้ ๑๐ ประเภทได้แก่ ภาพผนัง (Wall Pictures) สมุดภาพ ภาพสามมิติ ภาพเขียน รูปภาพ ภาพถ่าย สไลด์ (Slides) ฟิล์มสตริป (Filmstrips) ภาพโปร่งแสง (Transparencies) รูปตัดมา (cut-out)

๕. กิจกรรมรวม (Activities) แบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ได้ ๔ ประเภท ได้แก่ งานที่เป็นโครงการ (Projects) การเล่นแบบละคร (Dramatization) การแสดงบทบาท (Role Playing) การแสดงสาธิต (Demonstration) การศึกษานอกสถานที่ การนิเทศการ การทดลอง กระบะทราย (Sand Tray)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้เขียนถือการจำแนกประเภทโส-ทัศนวัสดุตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การใช้โส-ทัศนวัสดุของครูและของนิสิตฝึกสอน เป็นเรื่องที่มีผู้สนใจศึกษาค้นคว้าหลายราย ผู้เขียนได้ศึกษาลงานที่สำคัญ ๆ และเกี่ยวข้องกับงานด้านนี้ดังต่อไปนี้

แบทเชลเดอร์^{๑๐} มีความเห็นว่า ก่อนที่จะส่งนิสิตออกไปฝึกสอนนั้น สถาบันฝึกหัดครูและโรงเรียนฝึกสอนควรจะต้องจัดทำสิ่งต่อไปนี้

๑. จัดการนิเทศนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในชั้นเรียนอย่างเพียงพอ
๒. ฝึกหัดนิสิตให้มีความรับผิดชอบในการสอนและการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุอย่างเพียงพอ
๓. โรงเรียนฝึกสอนควรจะต้องจัดหาสื่อ-ทัศนวัสดุที่จำเป็นสำหรับบริการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในโรงเรียนอย่างเพียงพอ

แมนเบค^{๑๑} ได้ศึกษาปัญหาของนิสิตฝึกสอนในโรงเรียนมัธยม ๑๐ แห่ง พบปัญหาเกี่ยวกับวิธีสอนที่สำคัญ ดังต่อไปนี้ คือ

๑. ปัญหาความคล่องแคล่วในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุแต่ละประเภท
๒. ปัญหาความแตกต่างในวิธีการสอนของแต่ละบุคคล
๓. ปัญหาการจัดสื่อ-ทัศนวัสดุและกิจกรรมเพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
๔. ปัญหาในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ

ปรูเดนเซียโด^{๑๒} ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนของวิทยาลัยในฟิลิปปินส์ พบว่านิสิตฝึกสอนมีความรู้ทางด้านสื่อ-ทัศนศึกษาเป็นอย่างดี แต่เวลาใช้มักจะไม่ค่อยถูกต้อง

^{๑๐} Batchelder, Howard T., Audio-Visual Materials in Teacher Education, p. 28.

^{๑๑} Manbeck, Maurice W., "A Study of Critical Incidents in Effective Secondary School Teaching as Conceived by Pupils and Faculty, Research Bulletin 1: 12-15, 1957.

^{๑๒} Prudenciado, Sofia Lozano, "A Proposed Audio-Visual Program for the Philippine Normal College. Thesis Abstract Series 7: 239-244, 1956

คลินตัน^{๑๓} ได้ศึกษาปัญหาครูใหม่ในรัฐเท็กซัสพบว่า ครูใหม่มีปัญหาที่สำคัญคือ

๑. ความลำบากใจในการใช้ใสท-ทัศนวัสดุ
๒. ความยากลำบากในการหาแหล่งใสท-ทัศนวัสดุที่ดี
๓. ไม่มีเวลาในการเตรียมการสอนอย่างเพียงพอ
๔. ความยากลำบากในการใช้ใสท-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ
๕. ปัญหาการใช้ใสท-ทัศนวัสดุแสดงในชั้นเรียน

เคอ เบอรันาทิส และบราวน์^{๑๔} ได้ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้ใสท-ทัศนวัสดุของครูในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า ความรู้และทักษะของครูมีส่วนช่วยให้การใช้ใสท-ทัศนวัสดุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และพบว่าครูส่วนมากไม่เตรียมการใช้ใสท-ทัศนวัสดุ เพราะได้รับการฝึกฝนในขั้นนี้ไม่เพียงพอ

นิเกล^{๑๕} ได้ศึกษาปัญหาการใช้ใสท-ทัศนวัสดุของครูในโรงเรียนเกษตรกรรม พบปัญหาที่สำคัญเรียงตามลำดับดังนี้ คือ

๑. ปัญหาการไม่มีทุนซื้อหรือเช่าใสท-ทัศนวัสดุมาใช้
๒. ปัญหาการขาดแคลนใสท-ทัศนวัสดุที่เหมาะสมกับเรื่องที่จะสอน

จากการเปรียบเทียบผลในการใช้ใสท-ทัศนวัสดุ ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันในเรื่องต่อไปนี้คือ

๑. ครูที่มีอายุมากจะใช้ใสท-ทัศนวัสดุนานกว่าครูที่มีอายุน้อย
๒. ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมากจะใช้ใสท-ทัศนวัสดุนานกว่าครูที่มีประสบการณ์ใน

^{๑๓}Clinton, Thomas Allan, "A Study of Problems 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.

^{๑๔}De Bernardis, Amo and Brown, James W. "A Study of Teacher Skills and Knowledges Necessary for the Use of Audio-Visual Aid, "Elementary School Journal 46 : 50 - 56.

^{๑๕}Mikhail, Fovad Ragheb, "The Use of Selected Audio-Visual Materials by Teacher of Vocational Agriculture in Wisconsin , "Dissertation Abstracts 3 : 555, 1956.

ในการสอนน้อย

๓. ครูในโรงเรียนซึ่งอยู่ในที่ที่มีแหล่งวัสดุ-ทัศนวัสดุมากจะใช้วัสดุทัศนวัสดุมากกว่าครูในโรงเรียนซึ่งอยู่ในที่ที่มีแหล่งวัสดุ-ทัศนวัสดุน้อย
๔. ครูที่เคยเรียนวิชาวัสดุ-ทัศนศึกษา จะใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ไม่เคยเรียนวิชานี้
๕. ครูที่สามารถผลิตวัสดุ-ทัศนวัสดุได้เองจะใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ไม่สามารถผลิตได้เอง
๖. ครูที่ได้รับการฝึกการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุเป็นอย่างดี จะใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ไม่ได้รับการฝึก

แผนก ^{๑๖} โคศึกษาค้นคว้าประกอบที่เกี่ยวกับการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุของครู หมายความว่า การใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุของครูก็มีความรู้ในการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุที่สัมพันธ์กันในเชิงนิทาน คือ ครูที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุมากจะใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุนาน

สมชาย วัฒน ^{๑๗} โคสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์โรงเรียนสาธิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา และโคเสนอผลเกี่ยวกับการทำและการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนว่า นิสิตที่ฝึกสอนในโรงเรียนสาธิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับการทำและการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุเป็นอย่างดี และอาจารย์โรงเรียนสาธิตมีหน้าที่แนะนำเกี่ยวกับการผลิตและการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุแก่นิสิตฝึกสอนค่อนข้างมาก

เคอ โคฟเฟอร์ ^{๑๘} โคศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุของครู หมายความว่าปัญหา

^{๑๖} 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.

^{๑๗} สมชาย วัฒน "ความคิดเห็นของอาจารย์โรงเรียนสาธิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา เกี่ยวกับบทบาทของโรงเรียนสาธิต " ปริทัศน์นิตยสารศึกษาศาสตร์ หน้า ๘๖

^{๑๘} De Kieffer, Robert E., Audio-Visual Instruction, p. 86.

และอุปสรรคดังต่อไปนี้ คือ

๑. ขาดแคลนวัสดุ-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ
๒. ขาดเงินในการจัดซื้อวัสดุ-ทัศนวัสดุ
๓. ขาดห้องเรียนที่มีความเหมาะสมกับการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุ
๔. ขาดความรู้และความชำนาญในการผลิตและการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุ
๕. ไม่ทราบแหล่งวัสดุ-ทัศนวัสดุ

เซอร์แมน^{๑๘} ได้ศึกษาปัญหาการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุของอาจารย์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ ปี พ.ศ. ๒๔๘๕ โดยใช้แบบสอบถามอาจารย์ผู้สอนในคณะต่าง ๆ พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุ ดังต่อไปนี้ คือ

๑. สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องฉาย เช่น ไม่สามารถควบคุมแสงได้ตามความต้องการ การฉายของอากาศไม่ดีพอ ไฟฟ้าไม่เพียงพอ เป็นต้น
๒. ขนาดของห้องไม่เหมาะสม
๓. ขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุอย่างเพียงพอ
๔. ขาดผู้ให้ความช่วยเหลือในการใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุ
๕. ไม่มีเวลาที่จะใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุ
๖. อาจารย์ผู้สอนเห็นว่าวิชาที่สอนไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุ-ทัศนวัสดุ
๗. ขาดแคลนวัสดุ-ทัศนวัสดุ
๘. มีปัญหาในการยืมและการจัดซื้อวัสดุ-ทัศนวัสดุ
๙. วัสดุ-ทัศนวัสดุเป็นแบบล้าสมัย

ต้น ทุนมัย^{๒๐} ได้ศึกษาภาวะการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาในเขตอำเภอมะหะสอ

^{๑๘} Sherman, Mendel, Report of the Study of the Audio-Visual Program of Chulalongkorn University, pp. 20-25.

^{๒๐} ต้น ทุนมัย "การสำรวจภาวะการสอนเพื่อการนิเทศ การศึกษาในโรงเรียนเขตอำเภอมะหะสอ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา" ปริทัศน์นิตยสารศึกษานานาชาติ หน้า ๕๔.

จังหวัดพระนคร และได้เสนอผลเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของครูในโรงเรียนประถมศึกษาทั้งค่อนี้

- ๑. ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมากจะใช้สื่อ-ทัศนวัสดุนาน และจะใช้ในตอนเริ่มบทเรียนมากที่สุด
- ๒. ครูที่มีวุฒิสูงจะใช้สื่อ-ทัศนวัสดุนานกว่าครูที่มีวุฒิต่ำ

ไพฑูรย์ ชรรณแสง^{๒๐} ได้เสนอผลเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของครูชั้นประถมศึกษา^๑ ๑. ระบุว่าครูเกือบทั้งหมดเห็นว่าสื่อ-ทัศนวัสดุที่ใช้ประกอบการสอนหาได้ง่าย สื่อ-ทัศนวัสดุที่ครูส่วนใหญ่ใช้ได้แก่ รูปภาพ บัตรคำ กราฟ แผนภูมิ ภาพโฆษณา ของจริง ของตัวอย่าง แผนที่ สื่อ-ทัศนวัสดุที่ครูใช้เป็นส่วนน้อยได้แก่ แถบป้ายไฟฟ้า ส่วนเครื่องฉายภาพนิ่งและเครื่องฉายฟิล์มสกริป ไม่ดีครูคนใดนำมาใช้เลย จึงอาจจะกล่าวได้ว่า ครูส่วนมากใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่มีราคาถูกผลิตขึ้นเองได้ง่าย หรือสื่อ-ทัศนวัสดุที่หาหามาได้โดยไม่ต้องลงทุนซื้อ

ฉัตรวิภาณ^{๒๑} ได้ศึกษาปัญหาของครูสอนภาษาอังกฤษในรัฐเท็กซัส พบว่าปัญหาการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ เป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งในการสอนภาษาอังกฤษ ปัญหาที่พบได้แก่

- ๑. สภาพของสื่อ-ทัศนวัสดุทั้งประเภทวัสดุและประเภทเครื่องมืออยู่ในสภาพที่ไม่ดี
- ๒. ครูผู้ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุขาดประสบการณ์ในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุอย่างเพียงพอ

^{๒๐} ไพฑูรย์ ชรรณแสง "ความคิดเห็นของครูชั้นประถมศึกษา^๑ ๑. เกี่ยวกับประสิทธิภาพการสั่งสอนภาษาชั้นประถมศึกษา^๑ ๑. บทความวิชาการ ๒๕๐๓" ปริทัศน์การศึกษา หน้า ๗๖.

^{๒๑}

Sullivan, "Instruction Problems of Texas Secondary English Teachers," Dissertation Abstracts 5 : 2374-2375, 1964.

จิตสัน^{๒๑} ได้สำรวจปัญหาของครูใหม่ที่ยังขาดประสบการณ์ในการสอน ในระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า ปัญหาที่ครูใหม่ประสบมากที่สุด ก็คือ

๑. แบบเรียนมีไม่เพียงพอ
๒. ขาดสื่อ-ทัศนวัสดุที่สนใจประกอบการสอน
๓. ขาดประสบการณ์การสอน
๔. แบบเรียนง่ายเกินไป
๕. ขาดคำแนะนำ กระดาษหัด และเครื่องมือที่ใช้ประกอบกับวัสดุเหล่านั้น
๖. ขาดเครื่องมือโทรทัศน์และเครื่องมือที่จะใช้รับฟังเมื่อมีรายการพิเศษ
๗. ขาดสื่อ-ทัศนวัสดุที่ใช้สำหรับการสอนตามโครงการสอน
๘. ขาดแผนที่ ลูกโลก รูปภาพ และอื่น ๆ ที่เหมาะสม
๙. ขาดทักษะในการเขียน คิดป ทดสอบ อื่น ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา

ศึกษา

๑๐. มีความลำบากในการสอน เพราะขาดแคลนสื่อ-ทัศนวัสดุ

หิงคเนชูน^{๒๒} ได้รวมกันศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการสอนวิชาสังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยม
 ๑๒ โรงเรียน พบว่า ปัญหาในการสอนวิชาสังคมศึกษาในชั้นมัธยม คือ การขาดแคลนสื่อ-ทัศนวัสดุ ซึ่ง
 ส่งผลต่อการสอน คือ ทำให้วิธีการสอนไม่ดี เกี่ยวกับปริมาณการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ พบว่า ครูใช้สื่อ-
 ทัศนวัสดุแต่ละประเภทแตกต่างกัน ครูส่วนมากใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ ประเภทรูปภาพ และแบบภูมิ ส่วน
 สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพเคลื่อนที่ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่น-
 เสียง และเครื่องฉายฟิล์มสไลด์ใช้กันน้อย

^{๒๑} Schilson, Donald Lee, "Problems of Beginning Teachers in Teaching Elementary Social Studies, " Dissertation Abstracts 23 : 2561, 1962.

^{๒๒} Link, William B., et al., "Social Studies in Luzon Public Schools," The Education Quarterly 10 : 46 - 55, June, 1956.

ฮาร์วิน^{๒๔} ได้ศึกษาการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนประถม
ศึกษา ในภาคตะวันตกของสหรัฐอเมริกา และสรุปผลการศึกษาดังนี้ คือ

๑. ครูทุกคนใช้สื่อ-ทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษา
๒. ครูที่เรียนวิชาการสอนคณิตศาสตร์มาก่อน จะใช้สื่อ-ทัศนวัสดุนานกว่าครูที่ไม่ได้

เรียนวิชาสอน

๓. ปริมาณการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของครูมีความแตกต่างกันตามระดับชั้นที่สอน
๔. ครูผู้สอนใช้สื่อ-ทัศนวัสดุต่างกัน
๕. ความถี่ในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่าได้มีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการ
การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในต่างประเทศมากมาย ส่วนใหญ่เป็นปัญหาเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้ คือ

๑. ความคล่องแคล่วในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุแต่ละประเภทในชั้นเรียน
๒. การจัดสื่อ-ทัศนวัสดุ ให้ตรงกับจุดมุ่งหมายในการสอน
๓. การปฏิบัติในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุไม่ถูกต้อง
๔. การขาดความเชื่อมั่นขณะใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ
๕. ความลำบากในการหาแหล่งสื่อ-ทัศนวัสดุ
๖. ไม่มีเวลาเตรียมการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุอย่างเพียงพอ
๗. ขาดความรู้และทักษะในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุอย่างเพียงพอ
๘. ไม่มีทุนในการซื้อหรือเช่าสื่อ-ทัศนวัสดุนำใช้
๙. ขาดแหล่งสื่อ-ทัศนวัสดุที่เหมาะสมกับเรื่องที่จะสอน
๑๐. ขาดแหล่งสื่อ-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ

- ๑๑. สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุ
- ๑๒. เนื้อหาที่จะสอนมีมากเกินไป
- ๑๓. ซากฝุ่นให้คำแนะนำช่วยเหลือในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ
- ๑๔. ครูไม่เห็นความจำเป็นของการใช้โสต-ทัศนวัสดุ
- ๑๕. สภาพโสต-ทัศนวัสดุไม่ดีพอ

ส่วนการศึกษาค้นคว้าภายในประเทศมีอยู่ไม่มากนัก ลักษณะของปัญหาส่วนใหญ่ก็คล้ายคลึงกับที่ปรากฏในผลการศึกษาค้นคว้าในต่างประเทศ. ในด้านความต้องการโสตทัศนวัสดุนั้น มีความต้องการวัสดุประเภทวัสดุฉายเส้น เป็นส่วนมาก ส่วนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายวัสดุโปร่งแสง เครื่องฉายฟิล์มสตริปและเครื่องฉายวัสดุทึบแสงนั้นมีความต้องการน้อย เนื่องจากสภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมและไม่มีความสะดวกในการใช้วัสดุประเภทเครื่องมือ

จากผลการศึกษาค้นคว้าเหล่านี้ ทำให้ผู้เขียนได้ทราบถึงปัญหาและความต้องการบางประการที่ใ้กับผู้ศึกษาค้นคว้าในต่างประเทศมาแล้ว แต่ยังไม่มีผู้ศึกษาค้นคว้าในประเทศ นำมาเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้า อันจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขงานด้านโสต-ทัศนศึกษาต่อไป.

การดำเนินการรวบรวมข้อมูล

ผู้เขียนได้กำหนดขอบเขตการดำเนินงานในการวิจัยครั้งนี้ ไว้เป็นขั้น ๆ ดังนี้

การทบทวนประชากรสำหรับการวิจัย

ผู้เขียนได้สำรวจหมวดประชากรสำหรับการวิจัยครั้งนี้โดย

๑. สำรวจจำนวนนิสิตฝึกสอน ระดับปริญญาตรี ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ทั้งสามแห่ง โดยการสอบถามอาจารย์ใหญ่ ทั้งปรากฏในตารางข้างล่างนี้

ตาราง ๑. จำนวนนิสิตฝึกสอนระดับปริญญาตรี ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๑๐
จำแนกตามเพศ

สถานศึกษา	จำนวนนิสิต		
	ชาย	หญิง	รวม
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร	๑๔๓	๘๐	๒๒๓
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน	๓๒	๓๕	๖๗
วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน	๕๓	๒๓	๗๖
รวม	๒๒๘	๑๓๘	๓๖๖

จากตาราง ๑. จะเห็นว่า นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร มีจำนวนมากที่สุด และนิสิตฝึกสอนชายมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง นิสิตฝึกสอนเหล่านี้ เป็นนิสิตชั้นปีที่ ๔ ที่เรียนอยู่ในสาขาต่าง ๆ ซึ่งจำแนกออกได้ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๒. จำนวนนิสิตฝึกสอนระดับปริญญาตรี ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๑๐
จำแนกตามสาขาที่เรียน

สถานศึกษา	สาขาที่เรียน			
	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อาชีวศึกษา	รวม
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร	๔๔	๑๓๒	๑๔	๒๙๐
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน	—	๑๐๗	—	๑๐๗
วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน	—	๑๒๐	—	๑๒๐
รวม	๔๔	๓๕๙	๑๔	๔๑๗

จากตาราง ๒. จะเห็นได้ว่า นิสิตฝึกสอนสาขาวิชามัธยมศึกษา มีจำนวนมากที่สุด นิสิตฝึกสอนสาขาวิชาอาชีวศึกษามีจำนวนน้อยที่สุด วิทยาลัยวิชาการศึกษาปทุมวัน และวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน มีเฉพาะนิสิตฝึกสอนสาขาวิชามัธยมศึกษาเท่านั้น

นิสิตฝึกสอนส่วนมากจะฝึกสอนตามสาขาวิชาที่ตนเลือกเรียน มีเพียงบางคนเท่านั้นที่ฝึกสอนในสาขาวิชาอื่น

๒. สำนักรวบรวมอาจารย์ในเทศกของวิทยาลัยวิชาการศึกษาทั้ง ๓ แห่ง โดยการสอบถามจากอาจารย์ในเทศกผู้ทำหน้าที่เก็บหัวหน้าควบคุมการฝึกสอน ของวิทยาลัยวิชาการศึกษาทั้งสามแห่ง ซึ่งปรากฏจำนวน ดังในตารางต่อไปนี้

ตาราง ๓ จำนวนอาจารย์ในเพศของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๑๐
จำแนกตามหน้าที่

สถานศึกษา	จำนวนอาจารย์ในเพศ		
	ประจำโรงเรียน	ประจำวิชา	รวม
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร	๑๔	๒๔	๓๘
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน	๑๕	๓๕	๕๐
วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน	๔	๒๒	๓๑
รวม	๓๓	๘๑	๑๑๔

จากตาราง ๓ จะเห็นได้ว่า อาจารย์ในเพศประจำวิชา มีจำนวนมากกว่า อาจารย์ในเพศประจำโรงเรียน และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจำนวนอาจารย์ในเพศในวิทยาลัยวิชาการศึกษาทั้ง ๓ แห่ง ปรากฏว่า อาจารย์ในเพศของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน มีจำนวนมากที่สุด ทั้งที่จำนวนนิสิตฝึกสอนของวิทยาลัยวิชาการศึกษาแห่งนี้มีจำนวนน้อยที่สุด

การสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

ขั้นแรกของการสร้างเครื่องมือ ผู้เขียนได้ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบสอบถามของเบสท์ แล้วสร้างแบบสอบถามปัญหาและความต้องการใช้-ศึกษาวัตถุประสงค์ของนิสิตฝึกสอนชั้น ๒ แบบ คือแบบให้ตอบด้วยการเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่มีคำตอบตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบ และแบบเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง แล้วนำแบบสอบถามชุดนี้ ไปทดลองใช้กับนิสิตฝึกสอนชั้นปีที่ ๔ ของวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน ซึ่งผ่านการฝึกสอนมาแล้ว เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว ผู้เขียน

* Best, John W., Research in Education, pp. 140 - 160.

ให้นำมาพิจารณาข้อบกพร่อง และได้ปรับปรุงโดยการแก้ไขข้อความบางตอนให้รัดกุมยิ่งขึ้น เพิ่มเพิ่มข้อ
กระแงที่ขาดตกบกพร่อง และตัดข้อกระแงที่ลืมนึกสอนไม่เข้าใจออก

ผู้เขียนได้ใช้แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากมวล-
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า แบบสอบถามปัญหาและความต้องการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนนี้
มี ๕ ตอน (ดูภาคผนวก ข.) ดังนี้

ตอนที่ ๑ เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับตัวนิสิตฝึกสอน เป็นต้นว่า สถานศึกษา จำนวนชั่วโมงที่
สอนต่อสัปดาห์ เพศ ประสบการณ์ในการสอน ระดับชั้นที่สอน หมวดวิชาที่สอน ในตอบควยวิธี
เติมคำลงในช่องว่าง และวิธีกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ☐ หมายความว่าตรงกับลักษณะ
ของนิสิตฝึกสอน

ตอนที่ ๒ เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน เน้นทั้งแนว
การเลือก การทำ การเตรียม การแสดง และการคิดความของการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ โดยให้ผู้ตอบกา
เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความ ซึ่งตรงกับที่นิสิตฝึกสอนปฏิบัติในระยะเวลาของการฝึกสอน

ตอนที่ ๓ เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอน ในการใช้สื่อทัศนวัสดุ โดย
ให้ผู้ตอบ กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความที่เป็นปัญหา และอุปสรรคซึ่งขวางการใช้สื่อ-
ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนตามระดับความยากน้อย รายละเอียดต่าง ๆ ที่จะนำมาสอบถามนี้ ผู้เขียน
รวบรวมขึ้นจากสำรวจทางสื่อ-ทัศนศึกษา ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องและประสบการณ์ของผู้เขียนเอง

ตอนที่ ๔ เป็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการสื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน ในตอบควยวิธี
กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความที่เป็นรายการความต้องการสื่อ-ทัศนวัสดุตามระดับ
ความต้องการมากน้อย และวิธีเติมคำลงในช่องว่าง

ตอนที่ ๕ เป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้นิสิตฝึกสอน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ
อย่างเสรี เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงงานด้านสื่อ-ทัศนศึกษาที่เกี่ยวกับการฝึกสอนของ
วิทยาลัยวิชาการศึกษา

นอกจากนี้ผู้เขียนได้สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ไทยเกี่ยวกับการใช้สื่อ-
ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนชั้นเป็น ๓ ตอน (ดูภาคผนวก ข.) ดังนี้

ข้อที่ ๑ เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับตัวอาจารย์ไทย เป็นต้นว่า สถานศึกษา เพศ หน้าที่
หมวดวิชาที่สอน โดยให้ตอบด้วยวิธีการเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับ
รายละเอียดเกี่ยวกับตัวอาจารย์ไทย

ข้อที่ ๒ เป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนในการฝึกสอน โดยให้ตอบด้วย
วิธีการเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความซึ่งตรงกับสื่อฝึกสอนส่วนมากปฏิบัติในระยะเวลาของ
การฝึกสอน และหลังข้อความเกี่ยวกับการปฏิบัติในการนิเทศ ตามระดับความเหมาะสม

ข้อที่ ๓ เป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้อาจารย์ไทยแสดงความคิดเห็นโดยเสรี เกี่ยวกับการ
ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการฝึกสอน

นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้รวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุแต่ละประเภทจากบันทึก
การสอนของนิสิตฝึกสอน

วิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้เขียนได้นำแบบสอบถามนิสิตฝึกสอน จำนวน ๕๐๐ ชุด ไปให้นิสิตฝึกสอนตอบ และนำ
แบบสอบถามอาจารย์ไทย จำนวน ๑๐๐ ชุด ไปให้อาจารย์ไทยตอบ นิสิตฝึกสอน และ
อาจารย์ไทยได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี และได้รับแบบสอบถามคืนมา
ดังปรากฏในตารางต่อไปนี้

ตาราง ๔. จำนวนแบบสอบถามนิสิตฝึกสอนที่ส่งไปและได้รับคืน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ

สถานศึกษา	จำนวนแบบ สอบถามที่ส่งไป	แบบสอบถามที่ได้รับคืน	
		จำนวน	ร้อยละ
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร	๒๗๓	๒๕๖	๙๓.๗๗
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน	๑๐๗	๕๐	๔๕.๗๑
วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน	๑๒๐	๑๑๕	๙๕.๐๐
รวม	๕๐๐	๔๖๐	๙๐.๕๖

จากตาราง ๔. จะเห็นได้ว่ามีจำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถามร้อยละ ๙๐.๕๖

ตาราง ๕. จำนวนแบบสอบถามอาจารย์ที่ส่งไปและได้รับคืน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ

สถานศึกษา	จำนวนแบบ สอบถามที่ส่งไป	แบบสอบถามที่ได้รับคืน	
		จำนวน	ร้อยละ
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร	๓๘	๓๕	๙๒.๑๑
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน	๕๐	๔๑	๘๒.๐๐
วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน	๓๑	๒๘	๙๐.๓๒
รวม	๑๑๙	๑๐๔	๘๗.๓๖

จากตาราง ๕. จะเห็นได้ว่ามีจำนวนอาจารย์ที่ตอบแบบสอบถามร้อยละ ๘๗.๓๖

การจัดกระทำกับข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว ผู้เขียนได้ดำเนินการเป็นขั้น ๆ ดังนี้

๑. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ เพื่อคัดฉบับที่ไม่สมบูรณ์ออก แล้วตรวจแบบสอบถามทั้งหมดเพื่อหาความผิดของแต่ละรายการ

๒. วิเคราะห์ความถี่ของรายการต่าง ๆ ด้วยขบวนการทางสถิติที่เหมาะสม คือ

ก. ทารายเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดส่วนตัวของนิสิตฝึกสอน เช่น จำนวนชั่วโมงที่สอน และประสบการณ์ในการสอน (ดูสูตรสำหรับการคำนวณในภาคผนวก ก.)

ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับสาขาที่เรียน เพศ ระดับชั้นที่สอน และหมวดวิชาที่สอน ของนิสิตฝึกสอน และข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ หน้าที่ หมวดวิชาที่สอนของอาจารย์ในเขต นำมาทำอัตราส่วนร้อยละของความถี่

ข. ทำอัตราส่วนร้อยละของความถี่ของข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติในการใช้สื่อทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน

ค. จัดกระทำข้อมูลที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามลำดับดังนี้ ^๒

๑) แปลงความถี่แต่ละช่องเป็นอัตราส่วนร้อยละของจำนวนความถี่ทั้งหมดในช่องนั้น

๒) คูณอัตราส่วนร้อยละในแต่ละช่องด้วยค่าน้ำหนักประจำช่องดังนี้

มากที่สุด = ๕

มาก = ๔

ปานกลาง = ๓

น้อย = ๒

น้อยที่สุด = ๑

^๒ Ibid. p. 90.

บทที่ ๔

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้เขียนได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

๑. ลักษณะของกลุ่มประชากร
๒. การปฏิบัติในการใช้โสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน
๓. ปัญหาและอุปสรรคในการใช้โสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน
๔. ความต้องการโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน
๕. ความคิดเห็นโดยทั่วไปเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน

ลักษณะของกลุ่มประชากร

มวลประชากรของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นิสิตฝึกสอนและอาจารย์ประเทศทั้งหมดในวิทยาลัยวิชาการศึกษา มวลประชากรที่เป็นนิสิตฝึกสอนมีจำนวนทั้งสิ้น ๕๐๐ คน คงได้รับคำตอบกลับคืนมาเฉพาะที่ใช้ได้มีจำนวน ๔๖๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๒.๐๐ ส่วนมวลประชากรที่เป็นอาจารย์ประเทศมีจำนวนทั้งสิ้น ๑๒๐ คน คงได้รับคำตอบกลับคืนมาเฉพาะที่ใช้ได้มีจำนวน ๑๐๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๕.๘๓ ซึ่งถือได้ว่าเป็นกลุ่มประชากรส่วนใหญ่ กลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามมีลักษณะดังต่อไปนี้

๑. เพศ

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ผู้เขียนได้คำนวณหาอัตราส่วนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งปรากฏรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตาราง ๖. จำนวนนิสิตฝึกสอนที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานศึกษาแต่ละแห่ง

สถานศึกษา	อัตราส่วนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม *			
	ชาย		หญิง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร	๑๘๖	๘๐.๘๓	๓๐	๑๕.๒๓
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน	๓๐	๖.๕๐	๖๐	๑๓.๐๕
วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน	๕๕	๑๑.๓๔	๖๐	๑๓.๐๕
รวม	๒๗๑	๕๘.๖๗	๑๕๐	๓๑.๓๓

* คิดจากคำตอบของนิสิตฝึกสอนจำนวน ๔๖๐ คน

จากตาราง ๖. จะเห็นว่า นิสิตฝึกสอนชายตอบแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ ๕๘.๖๗ ซึ่งมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง ที่ตอบแบบสอบถามร้อยละ ๓๑.๓๓

ตาราง ๗. จำนวนอาจารย์ที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานศึกษาแต่ละแห่ง

สถานศึกษา	อัตราส่วนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม *			
	ชาย		หญิง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร	๑๕	๑๔.๕๖	๑๕	๒๓.๑๐
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน	๖	๕.๘๓	๓๕	๓๓.๕๖
วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน	๑๓	๑๖.๕๑	๑๑	๑๐.๖๗
รวม	๓๔	๓๖.๙๐	๖๑	๒๓.๑๐

* คิดจากคำตอบของอาจารย์ที่ตอบจำนวน ๑๐๓ คน

จากตาราง ๗. จะเห็นได้ว่า อาจารย์ในเทศบาลเมืองขอนแก่นแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ ๒๓.๑๐ ซึ่งมากกว่าอาจารย์ในเทศบาล ซึ่งตอบแบบสอบถามร้อยละ ๓๖.๔๐

๒. สาขาที่เรียน

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้คำนวณหาอัตราส่วนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตาราง ๘. สาขาที่เรียนของนิสิตฝึกสอนคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ

สาขาที่เรียน	อัตราส่วนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	๓๕	๗.๖๑
มัธยมศึกษา	๔๑๖	๘๐.๘๔
อาชีวศึกษา	๔	๗.๕๕
รวม	๔๕๕	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๘. จะเห็นได้ว่า นิสิตฝึกสอนที่เรียนอยู่ในสาขามัธยมศึกษา มีอัตราส่วนร้อยละมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เรียนอยู่ในสาขาประถมศึกษาและอาชีวศึกษา คือร้อยละ ๘๐.๘๔ นิสิตฝึกสอนที่เรียนอยู่ในสาขาอาชีวศึกษา มีอัตราส่วนร้อยละน้อยที่สุด คือร้อยละ ๗.๕๕

๓. จำนวนชั่วโมงที่ฝึกสอนแล้วสัปดาห์

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้หารายละเอียดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตาราง ๔ รายเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนชั่วโมงที่ฝึกสอนต่อสัปดาห์ของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง

เพศ	จำนวน นิสิต ฝึกสอน	รายเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ชาย หญิง	๒๓๐	๑๖.๒๑	๑.๘๗
	๑๕๐	๔.๕๕	๒.๕๔
รวม	๔๖๐	๔.๕๔	๒.๐๕

จากตาราง ๔ จะเห็นว่า โดยเฉลี่ยนิสิตฝึกสอนแต่ละคนมีจำนวนชั่วโมงฝึกสอนสัปดาห์ละ ๔.๕๔ ชั่วโมง เป็นที่น่าสังเกตว่า รายเฉลี่ยจำนวนชั่วโมงของนิสิตฝึกสอนชายสูงกว่านิสิตฝึกสอนหญิง ถึงสัปดาห์ละ ๓.๖๖ ชั่วโมง แต่ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนิสิตฝึกสอนหญิงสูงกว่านิสิตฝึกสอนชาย หมายความว่า รายเฉลี่ยจำนวนชั่วโมงฝึกสอนของนิสิตฝึกสอนหญิงมีการกระจายมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย

๔. ประสิทธิภาพในการสอน

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ ได้ใช้เกณฑ์การรายเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานถึงรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตาราง ๑๐ รายเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสบการณ์ในการสอนของนิสิตฝึกสอนชายและหญิง

เพศ	จำนวนนิสิตฝึกสอน	รายเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ชาย	๒๗๐	๓๖.๕๖	๒.๗๐
หญิง	๑๕๐	๒๑.๕๐	๑.๑๒
รวม	๔๒๐	๓๑.๔๕	๒.๖๑

จากตาราง ๑๐ จะเห็นได้ว่านิสิตฝึกสอนมีประสบการณ์ในการสอนโดยเฉลี่ย ๓๑.๔๕ ปี เป็นที่น่าสังเกตว่ารายเฉลี่ยประสบการณ์ในการสอนของนิสิตฝึกสอนชายสูงกว่านิสิตฝึกสอนหญิงถึง ๑๕.๐๖ ปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนิสิตฝึกสอนชายสูงกว่านิสิตฝึกสอนหญิง หมายความว่า รายเฉลี่ยประสบการณ์ในการสอนของนิสิตฝึกสอนชายมีการกระจายสูงกว่านิสิตฝึกสอนหญิง

๕. หมวดวิชาที่ฝึกสอน

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้คำนวณหาอัตราส่วนร้อยละของหมวดวิชาที่ฝึกสอน ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๑๑ หมวดวิชาที่ฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ

หมวดวิชา	อัตราส่วนร้อยละของค่าตอบ	
	ความถี่	ร้อยละ
คณิตศาสตร์	๑๔๔	๒๑.๕๒
วิทยาศาสตร์	๑๐๐	๑๓.๕๙
สังคมศึกษา	๑๔๔	๒๐.๑๑
ภาษาไทย	๑๑๙	๑๖.๓๔
ภาษาอังกฤษ	๑๒๔	๑๘.๐๒
หมวดวิชาอื่น ๆ	๖๖	๘.๒๒
รวม	๓๖๖	๑๐๐.๐๐

* โทษณโกศลค่าตอบ

จากการ พ ๑๑ จะเห็นได้ว่า นิสิตฝึกสอน ฝึกสอนในหมวดวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๕๒ รองลงมาได้แก่หมวดวิชาสังคมศึกษา และหมวดวิชาภาษาอังกฤษ

๖. ระดับชั้นที่ฝึกสอน

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้รวบรวมจำนวนถี่ของแต่ละระดับชั้นที่นิสิตตอบแบบสอบถามฝึกสอน แล้วคำนวณหาอัตราส่วนร้อยละของความถี่เหล่านั้น ก็รายละเอียดในการ พต่อไปนี้

ตาราง ๑๒ ระดับชั้นที่ฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ

ระดับชั้นที่ฝึกสอน	อัตราส่วนร้อยละของคำตอบ	
	ความถี่	ร้อยละ
ประถมศึกษาตอนต้น	๕๓	๑๑.๐๒
ประถมศึกษาตอนปลาย	๔๒	๑๖.๖๓
มัธยมศึกษาตอนต้น	๒๗๐	๕๕.๑๐
มัธยมศึกษาตอนปลายและ ป.กศ.	๔๕	๑๓.๒๕
รวม	๔๑๐	๑๐๐.๐๐

* ใ้ตอบได้หลายคำตอบ

จากตาราง ๑๒ จะเห็นได้ว่า นิสิตฝึกสอนมากที่สุดในระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ ๕๕.๑๐ รองลงมาได้แก่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับ ป.กศ. (นิสิตที่ฝึกสอนระดับ ป.กศ. เป็นนิสิตฝึกสอนของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมธานี) ส่วนระดับชั้นที่นิสิตฝึกสอนน้อยที่สุด คือระดับประถมศึกษาตอนต้น ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนนิสิตฝึกสอนในแต่ละสาขา (ดูตาราง ๔)

๗. หน้าที่ของอาจารย์เทคนิค

อาจารย์เทคนิคประจำโรงเรียน ที่ตอบแบบสอบถามมี ๓๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๔๐ ของจำนวนอาจารย์เทคนิคทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนอาจารย์เทคนิคประจำวิชาที่ตอบแบบสอบถามมี ๖๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๖.๖๐ ของจำนวนอาจารย์เทคนิคทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถาม

๔. หมวดวิชาโทของอาจารย์เทศน์

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ผู้เขียนได้รวมความดีของแต่ละหมวดวิชาที่อาจารย์เทศน์ให้การนิเทศ แล้วคำนวณอัตราส่วนร้อยละของความดี ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตาราง ๑๓ หมวดวิชาที่อาจารย์เทศน์ให้การนิเทศ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ

หมวดวิชา	อัตราส่วนร้อยละของค่าตอบ	
	ความดี	ร้อยละ
คณิตศาสตร์	๑๑	๑๓.๗๕
วิทยาศาสตร์	๑๕	๑๘.๗๕
สังคมศึกษา	๑๕	๑๘.๗๕
ภาษาไทย	๑๑	๑๓.๗๕
ภาษาอังกฤษ	๒๒	๒๗.๕๐
หมวดวิชาอื่น ๆ	๗	๘.๗๕
รวม	๗๑ *	๑๐๐.๐๐

*ให้ตอบได้หลายคำตอบ

จากตาราง ๑๓ จะเห็นได้ว่า อาจารย์เทศน์ประจำวิชาในหมวดวิชาภาษาอังกฤษมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๒๗.๕๐ รองลงมาได้แก่หมวดวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา

การปฏิบัติของนิสิตฝึกสอนในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ

การศึกษาค้นคว้าถึงปัญหาและความต้องการสื่อ-ทัศนวัสดุในการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอนนั้น ควรจะได้ศึกษาวานิสิตฝึกสอนปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการฝึกสอนอย่างไร สามารถใช้หลักวิชาการศึกษาที่เรียนมาเพียงใด ทั้งนี้เพื่อให้เห็นแนวทางปฏิบัติในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ และเพื่อหาสาเหตุบางประการ ที่ทำให้เกิดปัญหาในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ

ผู้เขียนจึงได้สร้างแบบสอบถาม เพื่อศึกษาข้อเท็จจริงดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

๑. การใช้แหล่งสื่อ-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนได้สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทต่าง ๆ สำหรับใช้ในการฝึกสอนด้วยวิธีต่าง ๆ กัน เช่นการยืม การซื้อ การทำขึ้นเอง เป็นต้น ในการศึกษาเรื่องนี้ ผู้เขียนได้เลือกเฉพาะแหล่งสื่อ-ทัศนวัสดุที่เห็นว่านิสิตนิยมใช้กันมากมาสร้างเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีคำนวณหาอัตราส่วนร้อยละ และนำมาจัดอันดับจากมากไปหาน้อย ดังปรากฏผลในการาง ๑๔

ตาราง ๑๔ การใช้แหล่งสื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน จัดเป็นอัตราส่วนร้อยละเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	วิธีการใช้แหล่งสื่อ-ทัศนวัสดุ	อัตราส่วนร้อยละของคำตอบ *	
		ความถี่	ร้อยละ
๑	ทำขึ้นใจเอง	๓๓๒	๗๒.๐๔
๒	ยืมจากโรงเรียนฝึกสอน	๒๔๑	๕๐.๕๔
๓	ยืมจากห้องสมุด	๒๓๓	๔๘.๕๔
๔	ให้เด็กเรียนช่วยกันทำมา	๒๕๕	๕๖.๒๐
๕	ยืมจากวิทยาลัย	๒๓๐	๔๘.๕๑
๖	ยืมจากเพื่อนนิสิตฝึกสอน	๒๒๕	๔๘.๖๐
๗	ขอจากแหล่งวัสดุใดไปเล่า	๑๖๓	๓๔.๓๗

* จัดจากจำนวนนิสิตฝึกสอนที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ๔๖๐ คน

จากตาราง ๑๔ จะเห็นได้ว่า วิธีการซึ่งนิสิตฝึกสอนใช้กันแพร่หลายมากที่สุดในการหาโลหะ-ทัศนวัสดุมาใช้ในการฝึกสอน ได้แก่ การหาโลหะ-ทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง นิสิตผู้ใช้วิธีการนี้ คิดเป็นร้อยละ ๗๒.๐๔ วิธีการรองลงมาได้แก่ การยืมโลหะ-ทัศนวัสดุจากโรงเรียนฝึกสอน การซื้อโลหะ-ทัศนวัสดุจากท้องตลาด และการให้นักเรียนช่วยกันหา มา ส่วนแหล่งโลหะ-ทัศนวัสดุที่นิสิตฝึกสอนใช้น้อยที่สุดได้แก่ แหล่งวัสดุได้เปล่า

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนร้อยละของการใช้แหล่งโลหะ-ทัศนวัสดุแล้วจะเห็นได้ว่า แหล่งโลหะ-ทัศนวัสดุที่นิสิตฝึกสอนใช้มากกว่าร้อยละ ๕๐ มีอยู่ ๔ รายการ ส่วนอีก ๓ รายการสุดท้าย นิสิตฝึกสอนใช้น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๒. เกณฑ์ในการเลือกโลหะ-ทัศนวัสดุ องค์ประกอบอย่างหนึ่งที่จะส่งเสริมการใช้โลหะ-ทัศนวัสดุให้โดยลัทธิคือ การเลือกโลหะ-ทัศนวัสดุอย่างถูกต้องและเหมาะสม หลักเกณฑ์ในการเลือกโลหะ-ทัศนวัสดุ มีอยู่หลายประการ ในการศึกษาเรื่องนี้ผู้เขียนได้นำเกณฑ์ในการเลือกโลหะ-ทัศนวัสดุที่สำคัญ และจำเป็น มาสร้างเป็นแบบสอบถาม

ผู้เขียนได้ใช้วิธีคำนวณหาอัตราส่วนร้อยละสำหรับการวิเคราะห์เรื่องนี้ และนำมาจัดอันดับจากมากไปหาน้อย ดังปรากฏผลในตาราง ๑๕

ตาราง ๑๕ หลักเกณฑ์ในการเลือกโลหะ-ทัศน วัสดุของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	หลักเกณฑ์ในการเลือกโลหะ-ทัศนวัสดุ	อัตราส่วนร้อยละของคำตอบ	
		ความถี่	ร้อยละ
๑	ตรงกับจุดมุ่งหมายของ เรื่องที่จะสอน	๓๔๔	๔๖.๒๐
๒	มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของนักเรียน	๓๔๒	๔๕.๘๕
๓	ราคาไม่แพงจนเกินไป	๓๓๗	๔๑.๔๑
๔	ให้เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง	๓๓๕	๔๑.๓๕
๕	มีความชัดเจน	๓๔๖	๔๑.๑๖

ตาราง ๑๕ (ต่อ)

อันดับ	หลักเกณฑ์ในการเลือกโสต-ทัศนวัสดุ	อัตราส่วนร้อยละของค่าตอบ*	
		ความถี่	ร้อยละ
๖	มีความเหมาะสมกับขนาดของชั้น	๓๖๖	๗๕.๕๒
๗	ให้ลดคุณค่า เวลา แรงงานและทุนที่ต้องไป	๓๔๕	๗๑.๑๘
๘	สามารถหาได้ง่ายในชุมชนนั้น	๓๒๗	๖๙.๑๘
๙	ให้แนวความคิดในเรื่องหนึ่ง ๆ แต่เพียงอย่างเดียว	๒๒๔	๔๕.๕๗

* คัดจากจำนวนนิสิตฝึกสอนที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ๔๖๐ คน

จากตาราง ๑๕ จะเห็นได้ว่า เกณฑ์ในการเลือกโสต-ทัศนวัสดุซึ่งนิสิตฝึกสอนยึดเป็นหลักมากที่สุด ได้แก่ การเลือกโสต-ทัศนวัสดุให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน รองลงมาได้แก่ การเลือกโสต-ทัศนวัสดุ ให้เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของนักเรียน ส่วนหลักเกณฑ์ในการเลือกโสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งนิสิตฝึกสอนคำนึงถึงน้อยที่สุด ได้แก่ การเลือกโสต-ทัศนวัสดุที่ให้แนวความคิดในเรื่องหนึ่ง ๆ แต่เพียงอย่างเดียว

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนร้อยละของหลักเกณฑ์ในการเลือกโสต-ทัศนวัสดุซึ่งนิสิตฝึกสอน ยึดถือเป็นหลักในการเลือกโสต-ทัศนวัสดุ ปรากฏว่า เกือบทุกรายการสูงกว่าร้อยละ ๕๐ เฉพาะรายการอันดับสุดท้ายเพียงรายการเดียวเท่านั้น ที่นิสิตฝึกสอนยึดเป็นหลักต่ำกว่าร้อยละ ๕๐

๓. การเตรียมก่อนการใช้โสต-ทัศนวัสดุ การเตรียมการใช้โสต-ทัศนวัสดุ นับว่าเป็นขั้นที่สำคัญขั้นหนึ่งในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ เพราะการเตรียมล่วงหน้า จะช่วยให้การใช้โสต-ทัศนวัสดุ จำเป็นไปด้วยความราบรื่น และบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ จึงนับได้ว่าการเตรียมก่อนการใช้โสต-ทัศนวัสดุ เป็นสิ่งจำเป็น ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้ ผู้เขียนได้เลือกวิธีการเตรียมใช้โสต-ทัศนวัสดุ เฉพาะที่เห็นว่าสำคัญและมีผู้นิยมใช้กันเป็นจำนวนมาก คำนวณเป็นแบบสอบถาม

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีคำนวณหาอัตราส่วนร้อยละ และนำมาจัดอันดับจากมากไปหาน้อย ดังปรากฏผลในตาราง ๑๕

ตาราง ๑๖ วิธีการที่นิสิตฝึกสอนเตรียมการใช้โสท-ทัศนวัสดุ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	วิธีเตรียมใช้โสท-ทัศนวัสดุ	อัตราส่วนร้อยละของค่าคอม [*]	
		ความถี่	ร้อยละ
๑	วางแผนการใช้โสท-ทัศนวัสดุล่วงหน้า	๓๗๗	๔๑.๘๑
๒	เตรียมมักเรียนโดยเร้าให้เกิดความสนใจ	๓๕๔	๓๙.๗๓
๓	ทดลองแสดงการใช้โสท-ทัศนวัสดุก่อนแสดงการใช้จริง	๓๓๑	๓๖.๔๓
๔	พบทวนสิ่งที่เรียนมาแล้วก่อนการใช้โสท-ทัศนวัสดุ	๓๑๑	๓๔.๔๔
๕	เตรียมกิจกรรมที่จะทวนมาภายหลังการใช้โสท-ทัศนวัสดุ	๓๐๑	๓๔.๓๒
๖	เตรียมห้องเรียนให้เรียบร้อยก่อนการใช้โสท-ทัศนวัสดุ	๒๔๗	๒๖.๖๑

* คิดจากจำนวนนิสิตฝึกสอนที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ๔๖๐ คน

จากตาราง ๑๖ จะเห็นได้ว่า วิธีเตรียมใช้โสท-ทัศนวัสดุที่นิสิตฝึกสอนทำมากที่สุด ได้แก่ การวางแผนการใช้โสท-ทัศนวัสดุล่วงหน้า รองลงมาได้แก่ การเตรียมมักเรียนโดยเร้าให้เกิดความสนใจ และการทดลองแสดงการใช้โสท-ทัศนวัสดุก่อนการใช้จริง ส่วนวิธีการเตรียมโสท-ทัศนวัสดุที่นิสิตฝึกสอนทำน้อยที่สุด ได้แก่ การเตรียมห้องเรียนให้เรียบร้อยก่อนการใช้โสท-ทัศนวัสดุ

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนร้อยละของการเตรียมใช้โสท-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนแล้ว จะเห็นได้ว่านิสิตฝึกสอนเคยใช้วิธีการเตรียมโสท-ทัศนวัสดุสูงกว่าร้อยละ ๔๐ จุกรายการ แสดงว่านิสิตฝึกสอนส่วนใหญ่เตรียมโสท-ทัศนวัสดุตามวิธีการดังกล่าวมาแล้ว

๔. การแสดงโสท-ทัศนวัสดุ โดยทั่วไปวิธีการแสดงโสท-ทัศนวัสดุมีหลายวิธี แล้วแต่ความเหมาะสมกับลักษณะวิชา เนื้อหาที่จะสอน โอกาสในการใช้ และคุณลักษณะของโสท-ทัศนวัสดุที่ใช้ ใน

การศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้ ผู้เขียนได้เลือกวิธีการแสดงโศก-ทัศนวัตถุเฉพาะที่เห็นว่าสำคัญ และวิธีนิยมใช้กันเป็นส่วนใหญ่ มาสร้างเป็นแบบสอบถาม

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีกำหนดอัตราส่วนร้อย และนำมาจัดอันดับจากมากไปหาน้อย ดังปรากฏผลในตาราง ๑๑

ตาราง ๑๑ วิธีการนิสิตนิสิตสนใจในการแสดงโศก-ทัศนวัตถุ จัดเป็นอัตราส่วนร้อย เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	วิธีการแสดงโศก-ทัศนวัตถุ	อัตราส่วนร้อยของคำถาม	
		ความถี่	ร้อยละ
๑	ดำเนินการแสดงโศก-ทัศนวัตถุตามแผนที่วางไว้	๓๓๕	๘๑.๓๘
๒	นำโศก-ทัศนวัตถุมาใจตรงจริง ๆ มีใจกว้างขวางไว้เฉย ๆ	๓๒๕	๗๙.๖๕
๓	ให้ฝึกเขียนมีส่วนร่วมในการแสดงโศก-ทัศนวัตถุ	๓๑๕	๗๖.๘๒
๔	ใช้โศก-ทัศนวัตถุในการอธิบาย เนื้อหาในบทเรียน	๓๑๒	๗๖.๐๕
๕	ใช้โศก-ทัศนวัตถุในการสรุปบทเรียน	๒๙๕	๖๖.๗๖
๖	ใช้โศก-ทัศนวัตถุในการนำบทเรียน	๒๙๕	๖๖.๗๖
๗	ใช้โศก-ทัศนวัตถุในการพบปะสนทนาเรียน	๒๖๗	๖๕.๕๕
๘	นำโศก-ทัศนวัตถุมาใช้ ในชั้นเรียนเดิมเพื่ออธิบายเนื้อหาอื่น ๆ	๒๖๗	๖๕.๕๕
๙	ใช้โศก-ทัศนวัตถุในการฝึกทักษะ	๒๐๗	๕๑.๕๖

* คิดจากจำนวนนิสิตนิสิตที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ๔๒๐ คน

จากตาราง ๑๑ จะเห็นได้ว่า นิสิตนิสิตสนใจที่จะแสดงโศก-ทัศนวัตถุในชั้นเรียนหลายวิธี วิธีการที่ได้รับความนิยม ได้แก่ การดำเนินการแสดงโศก-ทัศนวัตถุตามแผนที่วางไว้ รองลงมาได้แก่ การนำโศก-ทัศนวัตถุเข้ามาใจตรงจริง ๆ มีใจกว้างขวางแสดงไว้เฉย ๆ และการให้ฝึกเขียนมีส่วนร่วมในการ

แสดงโลศ-ทัศนวัสดุ ส่วนวิธีการแสดงโลศ-ทัศนวัสดุที่นิสิตฝึกสอนชื่นชอบที่สุดได้แก่ การใช้โลศ-ทัศนวัสดุในการฝึกทักษะ

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนร้อยละของวิธีการแสดงโลศ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนแล้ว จะเห็นได้ว่า นิสิตฝึกสอนส่วนใหญ่ใช้วิธีการแสดงโลศ-ทัศนวัสดุ ทั้งแต่อันดับที่ ๑ ถึง ๔ และกว่าครึ่งหนึ่งของนิสิตฝึกสอนใช้วิธีการในอันดับ ๒ และ ๓ สำหรับสองรายการสุดท้าย ซึ่งได้แก่ การนำโลศ-ทัศนวัสดุมาใช้ในห้องเรียน เพื่ออธิบายเนื้อหาอื่น ๆ และการใช้โลศ-ทัศนวัสดุในการฝึกทักษะ มีนิสิตฝึกสอนเพียงบางส่วนปฏิบัติ

๔. การติดตามผลการใช้โลศ-ทัศนวัสดุ เมื่อนำโลศ-ทัศนวัสดุมาใช้แล้วทุกครั้ง ครูและนักเรียนจะต้องร่วมมือกันติดตามผล การติดตามผลอาจทำได้หลายวิธี เช่น การทบทวน การอภิปราย เป็นต้น ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้ ผู้เขียนได้เลือกวิธีติดตามผล เพราะที่เห็นว่ามีผลสำคัญและมีผู้นิยมใช้กันเป็นส่วนมาก มาสร้างแบบสอบถาม

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีคำนวณหาอัตราส่วนร้อยละ และนำมาจัดอันดับ จากมากไปหาน้อย ดังปรากฏผลในตาราง ๑๔

ตาราง ๑๔ วิธีการที่นิสิตฝึกสอนติดตามผลการใช้โลศ-ทัศนวัสดุ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	วิธีการติดตามผล การใช้โลศ-ทัศนวัสดุ	อัตราส่วนร้อยละของค่าคอม	
		ความถี่	ร้อยละ
๑	ใช้คำถามสั้น ๆ ตามความเข้าใจ	๓๔๗	๔๑.๔๑
๒	วัดผลการใช้โลศ-ทัศนวัสดุโดยให้นักเรียนเขียนตอบ	๓๑๒	๔๐.๕๒
๓	จัดกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจ	๒๒๕	๒๗.๕๕
๔	ถามความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการใช้โลศ-ทัศนวัสดุ	๒๑๕	๒๖.๕๔

*คิดจากจำนวนนิสิตฝึกสอนที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ๘๒๐ คน

จากตาราง ๑๔ จะเห็นได้ว่าวิธีการศึกษามูลการใช้โสต-ทัศนวัสดุซึ่งนิสิตฝึกสอนใช้มากที่สุด ได้แก่ การใช้คำถามสั้น ๆ ตามความเข้าใจ รองลงมาได้แก่ การวัดผลการใช้โสต-ทัศนวัสดุโดยให้นักเรียนเขียนตอบ ส่วนวิธีการศึกษามูลการใช้โสต-ทัศนวัสดุที่นิสิตฝึกสอนใช้น้อยที่สุด ได้แก่ การถามความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการใช้โสต-ทัศนวัสดุ

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนร้อยละของวิธีการศึกษามูลการใช้โสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน จะเห็นได้ว่า นิสิตฝึกสอนส่วนใหญ่ เกือบวิธีการศึกษามูลเกือบทุกรายการ นอกจากรายการอันดับสุดท้าย เท่านั้นที่นิสิตฝึกสอนต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ เกือบ

๒. การปฏิบัติต่อโสต-ทัศนวัสดุที่ใช้แล้ว นิสิตฝึกสอนอาจจะมีวิธีปฏิบัติต่อโสต-ทัศนวัสดุที่ใช้ประกอบการสอนแล้วแตกต่างกันไป เช่น มอบโสต-ทัศนวัสดุเหล่านั้นให้กับโรงเรียนฝึกสอน หรือเก็บรักษาไว้ใช้อีกในคราวต่อไป ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้ ผู้เขียนได้เลือกวิธีการปฏิบัติต่อโสต-ทัศนวัสดุที่ใช้แล้ว เพราะที่เห็นว่านิสิตนิยมปฏิบัติกันเป็นส่วนมากมาสร้างเป็นแบบสอบถาม

การวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนใช้วิธีคำนวณหาอัตราส่วนร้อยละ และนำมาจัดอันดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย ดังปรากฏอยู่ในตาราง ๑๕

ตาราง ๑๕ วิธีการที่นิสิตฝึกสอนปฏิบัติต่อโสต-ทัศนวัสดุที่ใช้แล้ว จัดเป็นอัตราส่วนร้อยละ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	วิธีการปฏิบัติต่อโสต-ทัศนวัสดุที่ใช้แล้ว	อัตราส่วนร้อยละของค่าตอบ*	
		ความถี่	ร้อยละ
๑	เก็บรักษาไว้ใช้อีกในคราวต่อไป	๓๔๓	๗๕.๔๓
๒	มอบให้กับโรงเรียนฝึกสอน	๒๔๔	๕๓.๘๐
๓	นำมากัดแปลงใหม่เพื่อไว้ใช้อีกในคราวต่อไป	๒๒๑	๔๖.๖๔
๔	มอบให้กับวิทยาลัย	๑๒๖	๒๗.๓๔

* คัดจากจำนวนแบบสอบถามแบบสอบถามทั้งหมด ๔๖๐ คน

จากตาราง ๑๔ จะเห็นได้ว่าวิธีการเรียงลำดับการสอนปฏิบัติต่อโรค-พิษณูที่ไข้แล้วมากที่สุด ได้แก่การเก็บรักษาโรค-พิษณูที่ไข้แล้วไว้ใช้กันในคราวต่อไป รองลงมาได้แก่ การมอบโรค-พิษณูที่ไข้แล้วให้กับโรงเรียนฝึกสอน ส่วนวิธีการปฏิบัติที่นิตยภัตสอนในชั้นสุดท้ายได้แก่ การมอบโรค-พิษณูที่ไข้แล้วให้กับวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนร้อยละของวิธีการเรียงลำดับการสอนปฏิบัติต่อโรค-พิษณูที่ไข้แล้ว จะเห็นได้ว่านิตยภัตสอนเคยใช้วิธีการปฏิบัติต่อโรค-พิษณูที่ไข้แล้วสูงกว่าร้อยละ ๕๐ เกือบทุกรายการ เฉพาะรายการอันดับสุดท้ายเท่านั้น ที่นิตยภัตสอนจำนวนน้อยเคยใช้

ความคิดเห็นของอาจารย์แพทย์เกี่ยวกับการใช้โรค-พิษณูของนิตยภัตสอน

อาจารย์แพทย์เป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดกับนิตยภัตสอน สามารถทราบวิธีการใช้โรค-พิษณูของนิตยภัตสอนได้เป็นอย่างดี ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามสอบถามอาจารย์แพทย์ จะช่วยให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากคำทอมของนิตยภัตสอนมีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้เขียนจึงได้สร้างแบบสอบถามอาจารย์แพทย์ขึ้นเพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของการรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์คำทอมของอาจารย์แพทย์ ปรากฏผลตามตัวชอต่อไปนี้

๑. วิธีการของนิตยภัตสอนในการใช้โรค-พิษณู นิตยภัตสอนมอบวิธีการใช้โรค-พิษณูแตกต่างกัน ในการศึกษารื่องนี้ ผู้เขียนได้เลือกวิธีการของนิตยภัตสอนในการใช้โรค-พิษณู ซึ่งอาจารย์แพทย์ก็สามารถสังเกตได้มาสร้างเป็นแบบสอบถาม

สำหรับการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนร้อยละ และวิธีหาค่าความสำคัญของคำทอม จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๓) ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๒๐ วิธีการของนิสิตฝึกสอนในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ ตามความคิดเห็นของอาจารย์เทคนิค คึก
เป็นอัตราส่วนร้อยและค่าความสำคัญ

อันดับ	วิธีการของนิสิตฝึกสอน ในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ*
		๐	๑	๒	๓	๔	๕	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่คุณสมบัติตรงกับ จุดมุ่งหมายของเรื่องที่สอน	—	๖.๔๔	๑๕.๔๔	๓๔.๓๐	๓๗.๒๕	๖.๑๓	๓๒๔.๐๐
๒	ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุเหมาะสมกับระดับ ชั้นและวัย	—	๔.๐๐	๒๕.๑๔	๓๗.๔๓	๒๕.๕๑	๔.๓๐	๓๔๓.๗๐
๓	ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่มีลักษณะน่าสนใจ	๐.๔๔	๑๐.๔๓	๑๑.๓๔	๔๓.๒๒	๒๕.๗๗	๓.๔๓	๒๔๑.๖๗
๔	ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่มีขนาดเหมาะสม กับชั้น	—	๑๑.๒๒	๒๐.๕๔	๔๕.๗๒	๑๔.๐๓	๓.๕๖	๒๔๔.๕๓
๕	ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการอธิบาย เนื้อหา	๐.๔๔	๑๒.๔๖	๑๔.๕๕	๓๕.๗๒	๒๖.๗๐	๑.๗๔	๒๔๓.๒๔
๖	จัดทั้งสื่อ-ทัศนวัสดุให้มักเรียนเห็น ได้ทั่วทุกคน	๓.๒๖	๑๒.๓๗	๑๔.๗๔	๓๔.๑๑	๒๑.๒๔	๕.๕๖	๒๗๔.๒๓
๗	ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่มีคุณภาพภาพ เทคนิคดีไม่ชำรุดเสียหายง่าย	๔.๐๒	๑๑.๔๔	๑๕.๕๕	๓๕.๓๓	๓๐.๓๓	๕.๕๔	๒๗๒.๓๐
๘	เราให้มักเรียนเกิดความสนใจจน การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ	๑.๑๔	๑๓.๔๐	๒๖.๗๖	๓๐.๕๔	๒๑.๕๖	๕.๗๗	๒๗๒.๕๖
๙	กาลเวลาในการแสดงสื่อ-ทัศน วัสดุเหมาะสม	—	๒๓.๖๔	๒๗.๒๔	๒๕.๔๐	๔.๕๐	๗.๑๕	๒๗๑.๕๖
๑๐	ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการนำบทเรียน	๑.๑๔	๑๕.๓๔	๓๓.๓๖	๒๗.๕๔	๒๒.๑๓	—	๒๖๔.๓๓

ตาราง ๒๐ (ต่อ)

อันดับ	วิธีการสอนนิสิตฝึกสอน ในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ	ภาคเรียนที่ ๒๐						ค่าความ สำคัญ ^๑
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
๑๑	ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุโดยกลุ่ม	๑๐.๓๖	๑๖.๔๑	๒๒.๓๖	๓๓.๑๔	๒๒.๓๐	๒.๔๑	๒๖๗.๑๐
๑๒	ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการ ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ	๓.๓๔	๕.๔๓	๓๓.๕๕	๓๔.๕๖	๑๖.๒๓	๒.๓๔	๑๖๖.๕๕
๑๓	ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการสรุป บทเรียน	๑๓.๕๗	๒๑.๖๕	๒๕.๖๗	๓๑.๖๓	๗.๓๐	๑.๑๕	๒๕๕.๗๕
๑๔	จัดห้องเรียนให้เรียนรอบ ก่อนนำสื่อ-ทัศนวัสดุเข้า ไปใช้	๖.๕๑	๑๔.๖๖	๒๑.๐๓	๓๕.๖๓	๑๔.๕๑	๕.๕๔	๑๕๕.๕๔
๑๕	ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการ พบพานบทเรียน	๖.๕๔	๑๖.๖๗	๓๓.๕๑	๓๕.๖๓	๕.๖๔	๑.๖๓	๒๑๑.๕๓
๑๖	จัดกิจกรรมต่อเนื่องภายหลัง การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ	๕.๖๒	๑๖.๓๔	๓๕.๐๕	๓๕.๕๕	๕.๐๐	—	๒๑๑.๕๖
เฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการ		๓.๐๓	๑๕.๕๕	๒๕.๖๕	๓๗.๕๒	๑๖.๓๓	๓.๕๑	๒๖๕.๕๕

^๑คิดจากค่าคะแนนของอาจารย์บนโต๊ะ ทั้ง ๑๐๓ คน

จากตาราง ๒๐ จะเห็นว่า อาจารย์บนโต๊ะแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่นิสิตฝึกสอนใช้ในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ วิธีการที่นิสิตฝึกสอนใช้มากที่สุดได้แก่ การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่ผู้เรียนมีกิจกรรมการลงนามของเรื่องที่น่าสนใจมากที่สุด รองลงมาได้แก่ การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของนักเรียน และการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่ขนาดเหมาะสมกับขนาดของชั้น

เรียน ส่วนวิธีการใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุทัศนศึกษาสอนในชั้น โดย การใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุในการทบทวน บทเรียนและการจัดกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความเข้าใจภายหลังการใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุ

เมื่อพิจารณาความสำคัญในแต่ละรายการแล้ว จะเห็นได้ว่า รายการอันดับ ๑-๒ อยู่ในเกณฑ์ ที่เรียกว่า สำคัญปานกลาง (๒๕-๓๔.๔๔) หมายความว่า โดยส่วนรวมแล้ว อาจารย์เห็นพ้องกันว่า นิสิตนักศึกษาปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุ แต่ละรายการ ตั้งแต่อันดับ ๑-๒ โดย ใช้สื่อ-ทัศน์ วัสดุที่มีคุณสมบัติตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่สอน ใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุเหมาะสมกับระดับชั้นและวัย ใช้สื่อ- ทัศน์วัสดุที่ระดับจะน่าสนใจ ใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุที่ขนาดเหมาะสมกับชั้น ใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุในการอธิบายเนื้อหา จัดทั้งสื่อ-ทัศน์วัสดุให้นักเรียนเห็นได้ทุกคน ใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุที่มีคุณภาพทางเทคนิคไม่ชำรุดเสียหายง่าย เราให้นักเรียนเกิดความสนใจก่อนการใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุ กาลเวลาในการแสดงสื่อ-ทัศน์วัสดุ เหมาะสม ใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุในการนำบทเรียน ใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุโดยลดค่า ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ-ทัศน์ วัสดุ อยู่ในระดับปานกลาง ตั้งแต่อันดับ ๑๑-๑๒ อยู่ในเกณฑ์ที่เรียกว่า สำคัญน้อย (๑๐-๒๔.๔๔) หมายความว่า โดยส่วนรวมแล้ว อาจารย์เห็นพ้องกันว่า นิสิตนักศึกษาปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุ แต่ละรายการ ตั้งแต่อันดับ ๑๓-๑๖ ในระดับต่ำ

เมื่อพิจารณาความสำคัญโดยเฉลี่ยของวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุ ทั้ง ๑๖ รายการ จะเห็นได้ว่า ค่าความสำคัญเฉลี่ย เรียกว่า สำคัญปานกลาง (๒๕-๓๔.๔๔) หมายความว่า โดยส่วนรวมแล้ว อาจารย์เห็นพ้องกันว่า นิสิตนักศึกษาปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุในระดับปานกลาง ส่วนอาจารย์เห็นพ้องกันว่า นิสิตนักศึกษาปฏิบัติตามวิธีการใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุในบางรายการ (คู่มือ ๑) คิดเป็นร้อยละ ๓.๐๓ โดยเฉลี่ย

๒. การนิเทศฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุ นอกจากอาจารย์เห็นพ้องกันว่าให้ การนิเทศเกี่ยวกับการสอนโดยทั่วไปของนิสิตนักศึกษาแล้ว การนิเทศฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศน์วัสดุ ก็นับว่าจำเป็นและมีความสำคัญยิ่งในการที่จะช่วยให้ นิสิตนักศึกษาสามารถใช้อุปกรณ์ถูกต้องและ เหมาะสม การนิเทศว่าเรื่องนี้ ก็เกิดขึ้นมาแนบแน่นในการนิเทศของอาจารย์เห็นพ้องเกี่ยวกับการใช้สื่อ- ทัศน์วัสดุของนิสิตนักศึกษา

ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนรวมและวิธีหาค่าความสำคัญ สำหรับค่าวิเคราะห์เรื่องนี้ (ดูวิธี หาค่าในบทที่ ๓) ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๒๑ การนิเทศกึ่งนิเทศน์เกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุ กิจเป็นอัตราส่วนร้อยละ
ค่าความสำคัญ

อันดับ	รายการนิเทศ	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		๐	๑	๒	๓	๔	๕	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	การแสดงสอ-ทัศนวัสดุในชั้น	๑.๒๗	๑๐.๔๑	๑๔.๕๐	๓๖.๕๓	๓๔.๓๑	๓๑.๓๘	๓๐๒.๗๒
๒	การเลือกสอ-ทัศนวัสดุ	๒.๕๐	๑๒.๓๑	๑๕.๔๖	๓๗.๖๒	๓๐.๔๕	๑.๑๕	๒๔๕.๗๘
๓	การเตรียมสอ-ทัศนวัสดุ	๕.๗๖	๗.๔๓	๒๐.๕๒	๓๔.๑๘	๒๕.๒๕	๒.๕๐	๒๗๖.๔๓
๔	แหล่งที่จะยืมสอ-ทัศนวัสดุ	๑๔.๓๒	๖.๓๒	๑๖.๒๑	๒๕.๕๖	๒๑.๑๒	๑๐.๗๔	๒๖๗.๔๔
๕	การทำสอ-ทัศนวัสดุ	๖.๖๔	๑๔.๒๗	๑๗.๕๒	๓๕.๐๑	๒๐.๖๖	๐.๔๔	๒๔๖.๓๖
๖	การวัดผลภายหลังการใช้ สอ-ทัศนวัสดุ	๕.๔๔	๑๖.๖๑	๒๐.๔๕	๓๓.๗๐	๒๑.๗๑	๑.๖๗	๒๔๓.๓๖
๗	แหล่งวัสดุโคเปลา	๑๓.๕๐	๑๓.๑๕	๒๔.๕๕	๒๖.๕๕	๕.๗๗	๔.๐๕	๒๒๕.๕๕
๘	แหล่งวัสดุราคาเบา	๑๖.๔๔	๑๐.๖๕	๓๒.๐๕	๒๐.๕๕	๑๕.๗๒	๕.๖๖	๒๖๕.๕๓
๙	การเก็บรักษาสอ-ทัศนวัสดุ	๑๕.๑๕	๑๓.๕๒	๒๗.๗๐	๒๕.๑๑	๑๕.๕๑	—	๒๒๒.๒๗
	เฉลี่ยทั้ง ๙ รายการ	๔.๕๒	๑๒.๒๔	๒๑.๖๒	๓๑.๕๖	๒๑.๕๕	๓.๗๗	๒๕๕.๕๐

* คัดจากคำตอบของอาจารย์นิเทศทั้งหมด ๑๐๓ คน

จากตาราง ๒๑ จะเห็นได้ว่า อาจารย์นิเทศกึ่งนิเทศน์เกี่ยวกับการแสดงสอ-ทัศนวัสดุ
ในชั้นเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ การเลือกสอ-ทัศนวัสดุและการเตรียมสอ-ทัศนวัสดุ อาจารย์
นิเทศน์ให้การนิเทศน้อยที่สุดในเรื่องการเก็บรักษาสอ-ทัศนวัสดุ

เมื่อพิจารณาจากความสำคัญเฉลี่ยในแต่ละรายการแล้ว จะเห็นได้ว่า รายการอันดับ ๑-๕ อยู่ใน
เกณฑ์สำคัญปานกลาง (๒๕-๓๕.๕๕) หมายความว่าโดยส่วนรวมแล้วอาจารย์นิเทศกึ่งนิเทศน์รายการอันดับ

๔. ได้แก่ การแสดงโสต-ทัศนวัสดุในชั้น การเลือกโสต-ทัศนวัสดุ การเตรียมโสต-ทัศนวัสดุ และ แหล่งที่จะยืมโสต-ทัศนวัสดุ ปานกลาง และทั้งแต่รายการอันดับ ๕-๘ อยู่ในเกณฑ์สำคัญน้อย (๖๕๐-๖๕๕.๕๕) หมายความว่า โดยส่วนรวมแล้ว อาจารย์ยื่นเทศน์ให้ทราบการ อันดับ ๕-๘ ได้แก่ การทำโสต-ทัศน วัสดุ การวัดผลภายหลังการใช้โสต-ทัศนวัสดุ แหล่งวัสดุได้เปล่า แหล่งวัสดุราคาเบา และ การเก็บรักษา โสต-ทัศนวัสดุ น้อย

เมื่อพิจารณาว่าความสำคัญโดยเฉลี่ยของการนี้เทศทั้ง ๘ รายการ จะเห็นได้ว่าค่าความสำคัญ อยู่ในเกณฑ์สำคัญปานกลาง (๖๕๐-๖๕๕.๕๕) ซึ่งหมายความว่า โดยส่วนรวมแล้ว อาจารย์ยื่นเทศน์ให้เทศ เกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุ ในระดับปานกลาง ส่วนอาจารย์เทศน์ให้เทศในบางรายการ (รูปของ ๑) โดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ๔.๘๒

3

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ

องค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของผลการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน คือ การใช้โสต-ทัศนวัสดุ ถ้านิสิต ฝึกสอนมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุแล้ว ก็ย่อมจะทำให้การฝึกสอนไม่ได้ผลสมความ มุ่งหมาย ด้วยเหตุนี้เอง ผู้เขียนจึงเห็นว่า การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว เป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขการฝึกสอนให้ดียิ่งขึ้น ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ผู้เขียนได้ดำเนินการ ตามลำดับ ดังนี้

๑. ปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโสต-ทัศนวัสดุ การเลือกโสต-ทัศนวัสดุเป็นความจำเป็นเบื้องต้นของการดำเนินการใช้โสต-ทัศนวัสดุ ถ้านิสิตฝึกสอนสามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในชั้นนี้ได้ ก็จะช่วยส่งเสริมให้การใช้โสต-ทัศนวัสดุในชั้นอื่น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น ในการศึกษาเรื่องนี้ผู้เขียน ได้เลือกปัญหาและอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นได้โดยทั่วไป ในนิสิตฝึกสอนประเมินค่าความสำคัญทั้งหมด

๗ รายการ

การวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนร้อยละและวิธีหาค่าความสำคัญ จากจำนวนความถี่ ทั้งหมดในข้อนี้ (ดูวิธีการคำนวณในบทที่ ๓) ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๒๒ ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการเลือกโฮส-ทักซ์วิสตักเป็นอัตราส่วนร้อยละ
ค่าความสำคัญ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	รายการปัญหาและอุปสรรค	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ *
		๑	๒	๓	๔	๕	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ปริมาณโฮส-ทักซ์วิสตักที่มีให้เลือก	๕.๑๑	๑๑.๒๔	๒๓.๖๕	๒๕.๓๐	๓๑.๕๗	๓๕๑.๑๗
๒	แหล่งโฮส-ทักซ์วิสตักที่มีให้เลือก	๕.๖๕	๑๓.๖๗	๓๒.๓๓	๒๕.๕๖	๒๓.๓๓	๓๕๕.๕๒
๓	เวลาที่ใช้ในการเลือกโฮส-ทักซ์วิสตัก	๑๒.๑๕	๑๕.๔๕	๒๕.๕๒	๒๓.๐๐	๒๕.๓๐	๓๓๐.๔๕
๔	ความสะดวกในการเลือกโฮส-ทักซ์วิสตัก จากวิทยาลับ	๑๑.๒๔	๑๓.๔๕	๓๑.๒๕	๒๕.๓๐	๑๕.๑๐	๓๒๕.๕๒
๕	ผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโฮส-ทักซ์วิสตัก	๑๒.๔๑	๑๕.๕๕	๒๗.๕๖	๒๒.๗๗	๑๕.๒๓	๓๑๕.๖๒
๖	ความรู้และประสบการณ์ในการเลือก โฮส-ทักซ์วิสตัก	๑๖.๗๖	๒๕.๓๕	๓๐.๔๑	๑๕.๗๖	๑๒.๑๕	๒๕๗.๐๗
๗	ความสะดวกในการเลือกโฮส- ทักซ์วิสตักจากโรงเรียนฝึกสอน	๑๕.๕๕	๒๑.๗๐	๒๕.๖๕	๑๕.๑๐	๑๓.๔๕	๒๕๑.๖๖
เฉลี่ยทั้ง ๗ รายการ		๑๒.๐๓	๑๗.๑๗	๒๕.๓๕	๒๑.๔๕	๒๐.๓๕	๓๒๐.๗๖

* คำนวณจากค่าความของนิสิตฝึกสอนทั้งหมด ๔๖๐ คน

จากตาราง ๒๒ จะเห็นได้ว่าปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโฮส-ทักซ์วิสตักที่มีความสำคัญที่สุด
สำหรับนิสิตฝึกสอน ได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวกับปริมาณโฮส-ทักซ์วิสตักที่มีให้เลือก รองลงมาได้แก่
ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับแหล่งโฮส-ทักซ์วิสตักที่มีให้เลือก และเวลาที่ใช้ในการเลือกโฮส-ทักซ์วิสตัก
ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโฮส-ทักซ์วิสตักที่นิสิตฝึกสอนที่มีความสำคัญน้อย ได้แก่ ปัญหาและอุปสรรค

เกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุ และความสะดวกในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุจากโรงเรียนฝึกสอน

เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญเฉลี่ยในแต่ละรายการแล้ว จะเห็นได้ว่า รายการอันดับ ๑ อยู่ในเกณฑ์สำคัญมาก (๒๐-๔๔.๔๔) หมายความว่า นิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวมเห็นว่า รายการอันดับ ๑ ได้แก่ ปริมาณโศก-ทัศนวัสดุที่มีให้เลือก เป็นปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุที่มีความสำคัญมาก และตั้งแต่รายการอันดับ ๒-๗ อยู่ในเกณฑ์สำคัญปานกลาง (๒๐-๔๔.๔๔) จึงหมายความว่า นิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวมเห็นว่า รายการอันดับ ๒-๗ ได้แก่ แหล่งโศก-ทัศนวัสดุที่มีให้เลือก เวลาที่ใช้ในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุจากวิทยาสัย ความสะดวกในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุ ผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุ ความรู้และประสบการณ์ในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุ และ ความสะดวกในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุจากโรงเรียนฝึกสอน เป็นปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุที่มีความสำคัญในระดับปานกลาง

ถ้าพิจารณาถึงความสำคัญโดยเฉลี่ยทั้ง ๗ รายการของปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุ จะเห็นได้ว่า ค่าความสำคัญอยู่ในเกณฑ์สำคัญปานกลาง (๒๐-๔๔.๔๔) นั่นคือ นิสิตฝึกสอนมีความคิดเห็นว่า ปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุมีความสำคัญในระดับปานกลาง

การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุ

๑. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุ

การวิเคราะห์หาเหตุผลของนิสิตฝึกสอนจะเป็นองค์ประกอบที่ทำให้ปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุแตกต่างกันหรือไม่กัน ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนร้อยละ และวิธีหาค่าความสำคัญของค่าขอบของแต่ละเหตุ จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในร้อยละ (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๓) แล้วแปลงผลต่างของค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อยละ ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๒๓ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิงในการเลือก

โสด-ทัศนวิสัย

รายการปัญหาและอุปสรรค	เพศ	อัตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ*	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ความรู้และประสบการณ์ในการเลือกโสด-ทัศนวิสัย	ชาย	๑๕.๕๑	๒๕.๕๐	๒๘.๕๕	๑๖.๖๕	๑๒.๕๕	๒๗๖.๕๓	๐.๑๕
	หญิง	๑๔.๐๒	๒๕.๕๑	๓๕.๕๕	๑๒.๑๕	๑๑.๑๓	๒๗๕.๕๕	
ปริมาณโสด-ทัศนวิสัยที่มีให้เลือก	ชาย	๔.๕๑	๑๑.๕๕	๒๓.๖๕	๒๖.๖๕	๒๕.๒๓	๓๕๕.๕๕	๑.๓๒
	หญิง	๑๐.๐๓	๑๐.๖๐	๒๓.๕๕	๒๑.๒๐	๓๕.๕๕	๓๖๒.๕๒	
แหล่งโสด-ทัศนวิสัยที่มีให้เลือก	ชาย	๗.๕๐	๑๐.๕๓	๓๐.๕๑	๒๕.๑๒	๒๒.๕๕	๓๕๕.๑๓	๐.๕๒
	หญิง	๓.๑๕	๑๔.๐๒	๓๕.๕๕	๒๐.๖๗	๒๓.๕๕	๓๕๖.๐๕	
ความสะดวกในการเลือกโสด-ทัศนวิสัยจากวิทยาลัย	ชาย	๑๐.๕๓	๑๒.๕๕	๓๑.๕๕	๒๕.๕๒	๒๐.๓๕	๓๓๐.๕๑	๑.๕๕
	หญิง	๑๒.๑๕	๑๕.๓๗	๓๑.๒๗	๒๕.๓๕	๑๗.๕๕	๓๒๑.๕๑	
ความสะดวกในการเลือกโสด-ทัศนวิสัยจากโรงเรียนฝึกสอน	ชาย	๑๔.๕๐	๒๒.๒๐	๒๕.๕๓	๒๐.๕๒	๑๒.๕๕	๒๕๗.๐๗	๒.๕๕
	หญิง	๑๓.๕๕	๒๑.๒๐	๓๓.๓๕	๑๖.๕๖	๑๕.๓๗	๓๐๑.๐๕	
ผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสด-ทัศนวิสัย	ชาย	๑๕.๐๖	๑๕.๕๕	๒๕.๒๓	๒๕.๐๕	๑๗.๐๒	๓๑๕.๑๓	๐.๕๕
	หญิง	๑๑.๑๓	๒๒.๕๕	๒๕.๕๕	๒๑.๒๐	๒๐.๑๕	๓๑๕.๕๓	
เวลาที่ใช้ในการเลือกโสด-ทัศนวิสัย	ชาย	๑๑.๕๗	๑๗.๕๖	๒๕.๕๒	๒๒.๕๗	๒๒.๕๗	๓๒๖.๖๕	๒.๕๒
	หญิง	๑๓.๒๕	๑๓.๒๕	๒๓.๓๒	๒๓.๕๕	๒๗.๐๓	๓๕๐.๒๖	
เฉลี่ยทั้ง ๗ รายการ	ชาย	๑๒.๓๗	๑๗.๕๐	๒๗.๕๕	๒๓.๐๒	๑๕.๕๒	๓๑๕.๕๕	๐.๕๖
	หญิง	๑๑.๖๖	๑๔.๐๒	๒๕.๕๓	๒๐.๐๖	๒๑.๕๓	๓๒๓.๖๕	

* คัดจากค่าคอบนิสิตฝึกสอนชาย ๒๗๐ คน หญิง ๑๕๐ คน

จากตาราง ๒๑ จะเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง ในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุที่แตกต่างกันมากที่สุดได้แก่ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความสะดวกในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุจากโรงเรียนฝึกสอน ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๒.๗๔ นิสิตฝึกสอนหญิงจะเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย รองลงมาได้แก่ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๒.๗๒ นิสิตฝึกสอนหญิงจะเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุที่แตกต่างกันน้อยที่สุด ได้แก่ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๐๔ นิสิตฝึกสอนชายจะเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุรายการอื่น ๆ มีความแตกต่างกัน เวียงตามลำดับจะมากไปหาน้อยตามลำดับ ดังนี้

๑. ความสะดวกในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุจากวิทยาลัย นิสิตฝึกสอนชายจะเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง
๒. ปริมาณโศก-ทัศนวัสดุที่มีให้เลือก นิสิตฝึกสอนหญิงจะเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
๓. ผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนหญิงจะเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
๔. แหล่งโศก-ทัศนวัสดุที่มีให้เลือก นิสิตฝึกสอนชายจะเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง

เมื่อพิจารณาการเปรียบเทียบความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง จะพบว่ามีความแตกต่างร้อยละ ๐.๗๒ นิสิตฝึกสอนหญิงจะเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย

๒. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษาระดับปริญญาโท

สำหรับการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนใช้วิธีหาค่าส่วนร้อยละและวิธีหาค่าความสำคัญของแต่ละสถานศึกษาจากจำนวนความถี่ทั้งหมดในชั้นนั้น แล้วแปลงผลต่างของค่าความสำคัญในแต่ละรายการ

เป็นอัตราส่วนร้อยละ (กฎวิธีคำนวณในบทที่ ๓) ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๒๔ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโลก-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอน วิทยาลัย
วิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่า ความ สำคัญ*	ความ แตก ต่าง ช่วง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ความรู้และประสบการณ์ใน การเลือกโลก-ทัศนวิสัย ปริมาณโลก-ทัศนวิสัยที่มี ให้เลือก	วศ.ประสานมิตร	๑๔.๔๒	๒๔.๔๖	๓๐.๐๓	๑๓.๑๕	๑๒.๔๔	๒๔๗.๖๓	๐.๒๕
	วศ.ปทุมวัน	๑๗.๗๖	๑๔.๔๗	๓๕.๕๒	๑๔.๔๓	๑๓.๓๒	๒๔๖.๓๔	
	วศ.ประสานมิตร	๕.๗๕	๑๒.๔๔	๒๕.๕๗	๒๕.๕๖	๒๔.๐๔	๓๔๔.๖๖	๔.๒๗
	วศ.ปทุมวัน	๑๐.๐๐	๗.๗๕	๒๑.๐๕	๒๑.๐๕	๓๕.๕๖	๓๖๔.๔๔	
	วศ.ประสานมิตร	๗.๐๒	๑๓.๒๖	๓๓.๕๓	๒๗.๖๔	๑๗.๕๔	๓๓๕.๗๕	๑.๐๐
	วศ.ปทุมวัน	๓.๓๓	๒๓.๓๑	๓๓.๓๐	๑๔.๔๔	๒๑.๐๕	๓๓๐.๗๔	
ความสับสนในการเลือก โลก-ทัศนวิสัยจากวิทยาลัย	วศ.ประสานมิตร	๑๑.๓๑	๑๕.๒๑	๓๓.๕๕	๒๐.๖๗	๑๕.๑๑	๓๒๐.๕๔	๑.๐๔
	วศ.ปทุมวัน	๑๓.๓๒	๑๕.๕๕	๒๕.๕๗	๒๕.๕๒	๑๖.๖๕	๓๑๕.๒๕	
ความสับสนในการเลือก โลก-ทัศนวิสัยจาก โรงเรียนฝึกสอน	วศ.ประสานมิตร	๑๖.๓๔	๒๕.๑๔	๒๕.๕๖	๒๒.๒๓	๑๒.๐๕	๒๔๔.๕๕	๐.๒๕
	วศ.ปทุมวัน	๑๖.๖๕	๑๖.๖๕	๔๓.๒๕	๔.๔๕	๑๕.๕๓	๒๔๗.๕๓	
ผู้ให้คำแนะนำในการเลือก โลก-ทัศนวิสัย เวลาที่ใช้ในการเลือก โลก-ทัศนวิสัย	วศ.ประสานมิตร	๕.๓๖	๑๔.๓๓	๒๕.๕๖	๒๕.๕๕	๑๗.๕๕	๓๒๓.๓๑	๒.๔๓
	วศ.ปทุมวัน	๑๐.๐๐	๑๒.๒๑	๓๑.๐๔	๒๓.๓๑	๒๓.๓๑	๓๓๗.๕๕	
	วศ.ประสานมิตร	๑๓.๒๖	๑๗.๑๖	๒๓.๐๑	๒๕.๕๗	๒๑.๗๕	๓๒๓.๕๕	๓.๔๔
	วศ.ปทุมวัน	๑๑.๑๐	๔.๕๕	๓๒.๑๕	๒๑.๐๕	๒๖.๖๕	๓๔๓.๐๑	
เฉลี่ยทั้ง ๗ รายการ	วศ.ประสานมิตร	๑๑.๗๐	๑๔.๕๐	๒๖.๕๑	๒๒.๗๖	๑๕.๕๕	๓๑๔.๓๗	๔.๒๕
	วศ.ปทุมวัน	๑๑.๗๕	๑๕.๕๕	๓๒.๓๕	๑๕.๕๗	๒๒.๒๐	๓๓๕.๖๓	

- * คิดจากคำตอบของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ๒๔๖ คน และ
นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน ๔๐ คน

จากตาราง ๒๔ จะเห็นได้ว่าปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุ ของนิสิตฝึกสอน
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน ที่แตกต่างกันมากที่สุดได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับปริมาณโศก-ทัศนวัตถุที่มีให้เลือก ซึ่งมีความแตกต่าง ๆ ร้อยละ ๔.๒๗
นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร รองลงมาได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุ
ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๓.๘๘ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรค
มากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ความแตกต่างมีน้อยที่สุดใน ปัญหาและอุปสรรค
เกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุ ซึ่งมีความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๒๔ นิสิต
ฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตรเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอน วิทยาลัยวิชา
การศึกษา ปทุมวัน

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุรายการอื่น ๆ มีความแตกต่างกัน
เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

๑. ผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน
เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๒. ความสะดวกในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุจากวิทยาลัย นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

๓. แหล่งวัตถุที่มีให้เลือก นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร เห็นว่าเป็น
ปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

๔. ความสะดวกในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุจากโรงเรียนฝึกสอนนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรค ในการเลือกโศก-ทัศนวัตถุของนิสิต
ฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน จะเห็นได้
ว่า มีความแตกต่างร้อยละ ๔.๒๕

๓. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโสด-หั้นวัสดุ ของนิสิตฝึกสอน

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

สำหรับการวิเคราะห์เรื่องนี้ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาค่าส่วนร้อยละและวิธีหาค่าความสำคัญของแต่ละสถานศึกษา จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๓) แล้วแปลงผลทางของค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อยละ ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๒๕ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโสด-หั้นวัสดุ ของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความสำคัญ	แตกต่างร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ความรู้และประสบการณ์ในการเลือกโสด-หั้นวัสดุ	วศ. ประสานมิตร	๑๔.๘๒	๒๔.๘๒	๓๐.๐๓	๑๓.๑๔	๒๔.๔๔	๒๔๙.๖๓	๒.๔๖
	วศ. บางแสน	๒๐.๑๓	๒๒.๔๐	๒๔.๔๔	๑๓.๕๔	๑๐.๕๒	๒๓๕.๓๕	
ปริมาณโสด-หั้นวัสดุที่มีให้เลือก	วศ. ประสานมิตร	๕.๓๕	๑๒.๔๔	๒๔.๔๔	๒๔.๕๒	๒๔.๐๔	๓๔๔.๖๖	๐.๔๔
	วศ. บางแสน	๑๒.๒๔	๑๑.๔๓	๒๑.๔๓	๒๑.๕๓	๓๒.๕๕	๓๕๐.๔๕	
แหล่งโสด-หั้นวัสดุที่มีให้เลือก	วศ. ประสานมิตร	๓.๐๒	๑๑.๒๖	๓๓.๕๓	๒๓.๖๕	๑๓.๕๕	๓๓๕.๓๕	๕.๒๒
	วศ. บางแสน	๕.๓๕	๓.๐๒	๒๔.๐๒	๒๓.๖๕	๓๒.๕๓	๓๔๑.๕๕	
ความสะดวกในการเลือกโสด-หั้นวัสดุจากวิทยาลัย	วศ. ประสานมิตร	๑๑.๓๑	๑๕.๒๑	๓๓.๕๑	๒๐.๖๓	๑๕.๑๑	๓๒๐.๕๕	๕.๕๑
	วศ. บางแสน	๕.๖๕	๕.๖๕	๒๓.๑๕	๓๒.๕๕	๒๑.๐๕	๓๕๕.๑๒	
ความสะดวกในการเลือกโสด-หั้นวัสดุจากโรงเรียนฝึกสอน	วศ. ประสานมิตร	๑๖.๓๔	๒๕.๑๔	๒๕.๕๖	๒๒.๒๓	๑๒.๐๕	๒๔๕.๕๕	๒.๕๕
	วศ. บางแสน	๑๖.๖๖	๒๐.๑๓	๒๕.๕๓	๒๐.๑๓	๑๓.๕๕	๓๐๑.๖๓	
ผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสด-หั้นวัสดุ	วศ. ประสานมิตร	๕.๓๖	๑๔.๓๓	๒๔.๕๖	๒๕.๓๕	๑๓.๕๕	๓๒๓.๓๑	๕.๐๐
	วศ. บางแสน	๒๒.๔๐	๒๓.๖๕	๑๕.๕๕	๑๓.๕๕	๑๓.๕๕	๒๔๓.๓๑	

ตาราง ๒๕ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตรการบรรเทาผลกระทบ					ค่าความ สำคัญ	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
เวลาที่ใช้ในการเลือกใส่- ทัศนวิสัย	วศ.ประสานมิตร	๑๓.๒๖	๑๓.๑๖	๒๓.๐๑	๒๔.๕๗	๒๑.๓๕	๓๒๓.๕๔	๕.๖๐
	วศ.บางแสน	๑๕.๓๔	๒๓.๖๔	๒๓.๑๔	๑๕.๓๔	๑๓.๕๔	๒๔๕.๕๔	
เฉลี่ยทั้ง ๗ รายการ	วศ.ประสานมิตร	๑๑.๓๖	๑๔.๕๐	๒๔.๕๑	๒๒.๓๒	๑๔.๕๔	๓๑๔.๓๓	๐.๑๔
	วศ.บางแสน	๑๔.๕๓	๑๖.๕๓	๒๔.๓๑	๒๑.๓๐	๒๑.๕๓	๓๑๔.๓๕	

* กิจจากกำหนดของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ๒๕๖ คน และนิสิตฝึกสอน
วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน ๑๑๔ คน

จากตาราง ๒๕ จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคในการเลือกใส่-ทัศนวิสัย
ของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน มีมาก
ที่สุดในเรื่อง เกี่ยวกับการใส่-ทัศนวิสัยที่มีให้เลือก ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๕.๖๐ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัย
วิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหามากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
รองลงมาได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับผู้ให้คำแนะนำในการเลือกใส่-ทัศนวิสัย ซึ่งมีความแตกต่าง
ร้อยละ ๔.๐๐ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร เห็นว่าเป็นปัญหามากกว่านิสิต
ฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน ความแตกต่างมีน้อยที่สุดในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับปริมาณใส่-
ทัศนวิสัยที่มีให้เลือก ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๐.๑๔ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่า
เป็นปัญหามากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการเลือกใส่-ทัศนวิสัยรายการอื่นๆ มีความแตกต่างกับเรียง
ตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

๑. เวลาที่ใช้ในการเลือกใส่-ทัศนวิสัย นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
เห็นว่าเป็นปัญหามากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

๒. ความสะดวกในการเลือกโศก-ทัศนวิสัยจากวิทยาลัย นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๓. ความสะดวกในการเลือกโศก-ทัศนวิสัยจากโรงเรียนฝึกสอน นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๔. ความรู้และประสบการณ์ในการเลือกโศก-ทัศนวิสัย นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน แล้วจะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๐๔ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๕. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

สำหรับการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีนำอัตราส่วนร้อยละและวิธีหาค่าความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในแต่ละสถานศึกษาจากจำนวนความถี่ทั้งหมดในชั้นนั้น (ดูวิธีคำนวณในแบบที่ ๓) แล้วแปลงผลต่างของค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อยละ ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๒๒ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวิสัย ของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ * สำคัญ	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ความรู้และประสบการณ์ในการเลือกโศก-ทัศนวิสัย ปริมาณโศก-ทัศนวิสัยที่มีให้เลือก	วศ. ปทุมวัน	๑๓.๓๖	๑๘.๘๓	๓๕.๖๒	๑๕.๕๓	๑๓.๓๒	๒๔๖.๓๔	๒.๒๑
	วศ. บางแสน	๒๐.๑๓	๒๒.๖๖	๒๔.๕๕	๑๓.๕๕	๑๐.๕๒	๔๓๕.๓๕	
	วศ. ปทุมวัน	๑๐.๐๐	๓.๓๔	๒๑.๐๕	๒๑.๐๕	๓๕.๕๖	๓๓๖.๕๕	๕.๒๓
	วศ. บางแสน	๑๒.๒๔	๑๑.๕๖	๒๑.๕๓	๒๑.๕๓	๓๒.๕๕	๓๕๐.๕๕	

ตาราง ๒๖ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตรการตามประมาณการ					ค่าความ สำคัญ*	แยก ทาง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
แหล่งโศก-ทัศนวิสัยที่มี ให้เลือก	วศ. ปทุมวัน	๓.๓๓	๓๓.๓๓	๓๓.๓๓	๑๔.๔๓	๓๑.๐๔	๓๓๐.๓๔	๑๐.๑๔
	วศ. บางแสน	๔.๓๔	๓.๐๓	๓๔.๐๓	๓๓.๖๔	๓๖.๔๓	๓๔๑.๔๔	
ความสะดวกในการเลือก โศก-ทัศนวิสัยจากวิทยาลัย	วศ. ปทุมวัน	๑๓.๓๓	๑๔.๔๔	๓๔.๔๓	๓๔.๔๓	๑๖.๖๔	๓๑๕.๒๔	๓.๔๔
	วศ. บางแสน	๔.๖๔	๔.๖๔	๓๓.๑๔	๓๖.๔๔	๓๑.๐๔	๓๔๕.๑๒	
ความสะดวกในการเลือก โศก-ทัศนวิสัยจาก โรงเรียนฝึกสอน	วศ. ปทุมวัน	๑๖.๖๔	๑๖.๖๔	๔๓.๒๔	๔.๔๔	๑๔.๔๓	๓๔๓.๔๓	๒.๔๓
	วศ. บางแสน	๑๖.๖๖	๓๐.๑๓	๓๔.๔๓	๓๐.๑๓	๑๓.๔๔	๓๐๑.๖๓	
ผู้ให้คำแนะนำในการเลือก	วศ. ปทุมวัน	๑๐.๐๐	๑๖.๒๑	๓๑.๐๔	๓๓.๓๑	๓๓.๓๑	๓๓๓.๔๔	๑๐.๔๔
	วศ. บางแสน	๒๒.๔๐	๓๓.๖๔	๑๔.๔๓	๑๓.๔๔	๑๓.๔๔	๓๔๓.๓๑	
เวลาที่ใช้ในการเลือก	วศ. ปทุมวัน	๑๑.๑๑	๔.๔๔	๓๖.๑๔	๓๑.๐๔	๓๖.๖๔	๓๔๓.๐๑	๔.๔๔
	วศ. บางแสน	๑๕.๓๔	๓๓.๖๔	๓๓.๖๔	๑๕.๓๔	๑๓.๔๔	๓๔๕.๔๔	
เฉลี่ยทั้ง ๗ รายการ	วศ. ปทุมวัน	๑๑.๓๔	๑๔.๓๔	๓๖.๓๔	๑๔.๔๓	๓๖.๒๐	๓๓๔.๒๓	๕.๔๓
	วศ. บางแสน	๑๔.๔๓	๑๖.๓๓	๓๕.๓๑	๓๑.๓๐	๓๑.๔๓	๓๑๔.๐๔	

คิดจากค่าคะแนนของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน ๔๐ คน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัย

วิชาการศึกษา บางแสน ๑๐๔ คน

จากตาราง ๒๖ จะเห็นได้ว่าปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวิสัย ของนิสิตฝึกสอน
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโศก-ทัศนวิสัย ซึ่งมีความแตกต่าง ๑๐.๔๔ นิสิต
ฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา

บางแสน รองลงมาได้แก่ ปัญหาและอุปสรรค เกี่ยวกับแหล่งโศก-ทัศนวิสัยที่มีให้เลือก ซึ่งมีความแตกต่างกันร้อยละ ๑๐.๑๘ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรค มากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ทั่วประเทศ ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวิสัยที่มีความแตกต่างกันน้อยที่สุดได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ในการเลือกโศก-ทัศนวิสัย ซึ่งมีความแตกต่างกันร้อยละ ๒.๒๑ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ทั่วประเทศ เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการเลือกโศก-ทัศนวิสัยรายการอื่นๆ มีความแตกต่างกันเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- ๑) เวลาที่ใช้ในการเลือกโศก-ทัศนวิสัย นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ทั่วประเทศ เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน
- ๒) ปริมาณโศก-ทัศนวิสัยที่มีให้เลือก นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ทั่วประเทศ เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน
- ๓) ความสะดวกในการเลือกโศก-ทัศนวิสัยจากวิทยาลัย นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ทั่วประเทศ
- ๔) ความสะดวกในการเลือกโศก-ทัศนวิสัยจากโรงเรียนฝึกสอน นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ทั่วประเทศ

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวิสัย ของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ทั่วประเทศ และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันร้อยละ ๔.๘๒ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ทั่วประเทศ เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรค มากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

๕. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

สำหรับการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาค่าส่วนร้อยและวิธีหาค่าความสำคัญจากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น (ดูวิธีคำนวณในแบบที่ ๓) แล้วแปลงผลต่างของค่าความสำคัญในแต่ละ

รายการเป็นอัตราส่วนร้อยละ ปรากฏผลทั้งการวางท่อใหม่

ตาราง ๒๗ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการเลือกโศก-ทัศนวิสัย ของนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

รายการปัญหาและอุปสรรค	ประสบการณ์ การสอน	มาตรการส่วนประมาณค่า					ค่า ความ สำคัญ	แยก ค่า ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ความรู้และประสบการณ์ใน การเลือกโศก-ทัศนวิสัย ปริมาณโศก-ทัศนวิสัยที่มี ให้เลือก แหล่งโศก-ทัศนวิสัยที่มีให้ เลือก ความสะดวกในการเลือก โศก-ทัศนวิสัยจากวิทยาลัย ความสะดวกในการเลือก โศก-ทัศนวิสัยจาก โรงเรียนฝึกสอน ผู้ให้คำแนะนำในการเลือก โศก-ทัศนวิสัย เวลาที่ใช้ในการเลือก โศก-ทัศนวิสัย	เคยสอน	๑๑.๑๐	๒๔.๖๐	๓๓.๓๐	๑๘.๕๐	๗.๕๐	๒๔๑.๒๐	๐.๖๑
	ไม่เคยสอน	๑๗.๗๕	๕๐.๕๐	๓๑.๐๐	๑๕.๕๐	๑๓.๐๐	๒๔๕.๒๕	
	เคยสอน	๓.๗๐	๑๑.๑๐	๒๔.๐๕	๒๗.๗๕	๓๓.๓๐	๒๗๕.๕๕	๓.๐๔
	ไม่เคยสอน	๑๐.๐๐	๑๑.๕๐	๒๔.๐๐	๒๔.๒๕	๒๗.๗๕	๓๕๐.๗๕	
	เคยสอน	๗.๗๐	๕.๒๕	๓๕.๑๕	๓๑.๕๕	๒๐.๓๕	๓๕๕.๒๐	๐.๕๖
	ไม่เคยสอน	๖.๐๐	๑๕.๕๐	๓๒.๕๐	๒๕.๕๐	๒๕.๐๐	๓๕๐.๕๐	
	เคยสอน	๕.๒๕	๕.๒๕	๓๔.๔๕	๑๖.๖๕	๒๓.๕๐	๓๕๐.๕๐	๒.๒๔
	ไม่เคยสอน	๑๑.๗๕	๑๕.๗๕	๓๐.๗๕	๒๕.๗๕	๑๔.๕๐	๓๒๕.๐๐	
	เคยสอน	๑๑.๑๐	๒๐.๓๕	๓๕.๑๕	๒๕.๕๐	๗.๕๐	๒๕๗.๔๕	๐.๕๐
	ไม่เคยสอน	๕.๒๕	๑๕.๕๐	๓๑.๕๕	๒๗.๗๕	๑๖.๖๕	๓๒๗.๕๕	
	เคยสอน	๕.๒๕	๑๕.๕๐	๓๑.๕๕	๒๗.๗๕	๑๖.๖๕	๓๒๗.๕๕	๕.๗๐
	ไม่เคยสอน	๑๓.๕๐	๑๕.๗๕	๒๗.๕๐	๒๒.๕๐	๑๔.๗๕	๓๕๑.๐๐	
	เคยสอน	๑๒.๕๕	๑๕.๕๐	๒๕.๕๐	๒๕.๐๕	๒๒.๒๐	๓๒๗.๐๕	๑.๕๑
	ไม่เคยสอน	๑๒.๒๕	๑๖.๒๕	๒๕.๗๕	๒๓.๒๕	๒๕.๐๐	๓๓๗.๐๐	
เฉลี่ยทั้ง ๗ รายการ	เคยสอน	๕.๓๐	๑๕.๖๐	๓๑.๕๕	๒๕.๕๕	๑๔.๗๕	๓๒๕.๓๐	๐.๕๕
	ไม่เคยสอน	๑๒.๖๔	๒๑.๓๖	๒๔.๓๕	๒๑.๔๕	๒๑.๗๑	๓๓๕.๐๐	

* ออกจากคำขอของนิสิตฝึกสอนที่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน ๔๔ คน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน ๔๐๖ คน

จากตาราง ๒๒ จะเห็นได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคในการเลือกใสท-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนที่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ยังไม่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอนมากน้อย ที่แตกต่างกันมากที่สุดได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับผู้ให้คำแนะนำในการเลือกใสท-ทัศนวิสัย ซึ่งมีความแตกต่างกันร้อยละ ๔.๗๐ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอนเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน รองลงมาได้แก่ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับปริมาณใสท-ทัศนวิสัยที่ให้เลือก ซึ่งมีความแตกต่างกันร้อยละ ๓.๐๔ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอนเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการเลือกใสท-ทัศนวิสัยที่มีความแตกต่างกันน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความสะดวกในการเลือกใสท-ทัศนวิสัยจากโรงเรียนฝึกสอนซึ่งมีความแตกต่างกันเพียงร้อยละ ๐.๔๒ นิสิตฝึกสอนที่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอนเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่ไม่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการเลือกใสท-ทัศนวิสัยรายการอื่นๆ มีความแตกต่างกันเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

๑. ความสะดวกในการเลือกใสท-ทัศนวิสัยจากวิทยาลั นิสิตฝึกสอนที่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่ไม่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน

๒. เวลาที่ใช้ในการเลือกใสท-ทัศนวิสัย นิสิตฝึกสอนที่ไม่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน

๓. แหล่งใสท-ทัศนวิสัยที่ให้เลือก นิสิตฝึกสอนที่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่ไม่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน

๔. ความรู้และประสบการณ์ในการเลือกใสท-ทัศนวิสัย นิสิตฝึกสอนที่ไม่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการเลือกใสท-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนที่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันร้อยละ ๐.๔๔ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอนเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เกณฑ์ประสบการณ์ในการสอน

๒. ปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุ ในบางกรณีผลิตฝึกสอนไม่สามารถจะหาโสต-ทัศนวัสดุให้ตรงตามจุดหมายของเนื้อหาที่จะสอน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำโสต-ทัศนวัสดุขึ้นใช้เองในการศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้ผู้เขียนได้เลือกข้อปัญหาและอุปสรรคที่มักจะเกิดขึ้นโดยทั่วไป ให้ผลิตฝึกสอนประเมินค่าความสำคัญทั้งหมด ๑๔ รายการ

สำหรับการวิเคราะห์เรื่องนี้อย่างละเอียดใช้วิธีหาอัตราส่วนร้อยละ และวิธีหาค่าความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคจากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น (ดูวิธีคำนวณในแบบที่ ๑) ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๒๔ ปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุ ของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ และค่าความสำคัญ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	รายการปัญหาและอุปสรรค	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความสำคัญ *
		๑	๒	๓	๔	๕	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ทักษะในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	๒.๒๔	๔.๐๓	๑๕.๕๑	๒๒.๑๓	๔๗.๕๖	๓๕๖.๔๕
๒	คุณภาพของเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	๔.๒๔	๕.๔๓	๑๖.๕๓	๒๓.๐๐	๔๑.๖๖	๓๓๔.๔๔
๓	จำนวนเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุที่มีอยู่	๔.๕๐	๑๒.๓๓	๒๔.๓๔	๒๔.๕๑	๒๔.๓๐	๓๔๓.๕๐
๔	เวลาที่ใช้ในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	๑๑.๕๐	๑๕.๕๓	๒๕.๖๐	๒๔.๓๐	๒๓.๕๔	๓๓๒.๖๓
๕	ทุนในการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลือง	๔.๕๐	๑๕.๕๓	๒๕.๕๔	๒๕.๑๓	๒๑.๐๕	๓๓๑.๑๓
๖	แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ทางการผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	๑๐.๖๓	๑๖.๕๓	๒๔.๒๑	๒๕.๕๓	๒๑.๕๒	๓๒๖.๕๐
๗	สถานที่สำหรับทำโสต-ทัศนวัสดุ	๑๓.๕๕	๑๕.๕๓	๒๓.๕๔	๒๕.๕๓	๒๑.๕๖	๓๒๔.๒๑
๘	สถานที่สำหรับทำโสต-ทัศนวัสดุ	๑๒.๕๕	๑๓.๓๖	๒๖.๒๖	๒๑.๕๖	๒๑.๕๖	๓๒๒.๕๕
๙	ภาระในการสอนหรือภาระอื่นๆ	๑๒.๕๕	๑๓.๕๕	๒๓.๕๕	๒๑.๐๕	๒๐.๖๖	๓๑๕.๐๖
๑๐	ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุจากวิทยาลัย	๑๒.๓๓	๑๕.๖๖	๒๔.๐๕	๑๕.๕๓	๑๕.๕๖	๓๑๕.๕๖

ตาราง ๒๔ (ต่อ)

อันดับ	รายการปัญหาและอุปสรรค	มาตรการประมาณค่า					ค่าความสำคัญ*
		๑	๒	๓	๔	๕	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๑	ความรู้และประสบการณ์ในการทำ โสต-ทัศนวัสดุ	๑๓.๖๗	๑๘.๐๑	๓๒.๕๔	๑๔.๕๓	๑๖.๐๖	๓๐๕.๗๖
๑๒	ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วย ในการทำโสต-ทัศนวัสดุจากโรงเรียน ฝึกสอน	๑๐.๕๒	๒๐.๑๔	๓๔.๕๒	๑๘.๖๖	๑๕.๑๖	๓๐๘.๓๔
๑๓	คุณภาพของโสต-ทัศนวัสดุที่ทำขึ้นใช้	๑๕.๔๑	๒๔.๕๖	๒๘.๕๓	๑๗.๓๖	๑๓.๑๖	๒๔๖.๖๖
๑๔	ทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยในการ ทำโสต-ทัศนวัสดุ	๑๗.๑๔	๒๔.๕๒	๒๔.๓๔	๑๕.๕๖	๑๒.๔๐	๒๔๖.๑๔
๑๕	การให้การสนับสนุนในการทำโสต- ทัศนวัสดุของอาจารย์ในเขต	๒๐.๑๔	๒๓.๐๑	๒๓.๕๗	๑๗.๓๖	๑๕.๕๑	๒๔๕.๒๔
	เฉลี่ยทั้ง ๑๕ รายการ	๑๒.๑๔	๑๗.๐๓	๒๖.๖๔	๒๒.๕๕	๒๒.๕๕	๓๒๕.๕๑

* คำนวณจากค่าของนิสิตฝึกสอนทั้งหมด ๕๖๐ คน

จากตาราง ๒๔ จะเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุ ที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับทักษะในการทำโสต-ทัศนวัสดุขององคมาได้แก่ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุและจำนวนเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุที่มีอยู่ ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุที่มีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้าย ๒ รายการได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับทักษะในการใช้เครื่องมือในการทำโสต-ทัศนวัสดุ และการให้การสนับสนุนในการทำโสต-ทัศนวัสดุจากอาจารย์ในเขต

เมื่อพิจารณาความสำคัญเฉลี่ยในแต่ละรายการแล้วจะเห็นได้ว่า รายการอันดับ ๑-๒ อยู่ในเกณฑ์สำคัญมาก (๓๕๐-๔๔๔.๔๔) หมายความว่า นิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวมเห็นว่ารายการปัญหาและอุปสรรคอันดับ ๑-๒ เป็นปัญหาและอุปสรรคในการทำโส-ทัศนวิสัยที่มีความสำคัญมาก และตั้งแต่รายการอันดับ ๓-๕ อยู่ในเกณฑ์สำคัญปานกลาง (๒๕๐-๓๔๔.๔๔) หมายความว่า นิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวมเห็นว่ารายการปัญหาและอุปสรรคตั้งแต่อันดับ ๓-๕ เป็นปัญหาและอุปสรรคในการทำโส-ทัศนวิสัยที่มีความสำคัญในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาความสำคัญโดยเฉลี่ยของทุกรายการแล้ว จะเห็นได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคในการทำโส-ทัศนวิสัยอยู่ในเกณฑ์สำคัญปานกลาง (๒๕๐-๓๔๔.๔๔) หมายความว่า นิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวมเห็นว่ารายการปัญหาและอุปสรรคในการทำโส-ทัศนวิสัยมีความสำคัญในระดับปานกลาง

การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโส-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอน

๑. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโส-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง

การวิเคราะห์หาเพศจะเป็นองค์ประกอบที่ทำให้ปัญหาและอุปสรรคในการทำโส-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนแตกต่างกันหรือไม่นั้น ผู้เขียนใช้วิธีหาค่าส่วนร้อยละ และวิธีหาค่าความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนแต่ละเพศ จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๓) แล้วแปลงผลต่างของค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อยละ ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๒๔ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโส-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง

รายการปัญหาและอุปสรรค	เพศ	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความสำคัญ*	แตกต่างร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ความรู้และประสบการณ์ในการทำโส-ทัศนวิสัย ทุนในการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลือง	ชาย	๑๘.๑๓	๒๐.๓๕	๒๕.๒๓	๒๐.๓๒	๑๑.๔๓	๒๔๒.๓๕	๔.๔๕
	หญิง	๓.๕๒	๑๕.๔๕	๓๓.๖๓	๑๘.๐๒	๒๒.๓๕	๓๓๖.๐๒	
	ชาย	๔.๕๑	๑๕.๐๒	๒๕.๕๓	๒๕.๕๐	๒๑.๔๖	๓๓๓.๕๕	๒.๕๐
	หญิง	๕.๕๕	๑๕.๕๐	๓๓.๖๓	๑๖.๕๖	๒๐.๖๓	๓๖๕.๕๖	

ตาราง ๒๔ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	เพศ	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ*	แสดงทาง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
เวลาที่ใช้ในการทำโรค-หัตถ์วัสดุ	ชาย	๑๐.๓๖	๑๕.๕๕	๒๕.๐๕	๒๖.๖๕	๒๓.๓๑	๓๓๖.๗๐	๗ ร้อยละ ๓๐
	หญิง	๑๓.๒๕	๑๕.๓๑	๒๔.๐๕	๒๑.๒๐	๒๓.๔๕	๓๓๓.๑๕	
คุณภาพของโรค-หัตถ์วัสดุที่นำขึ้นใช้	ชาย	๑๖.๒๔	๒๕.๕๓	๒๗.๓๕	๑๖.๓๕	๑๒.๕๕	๒๔๕.๕๐	๑.๕๓
	หญิง	๑๕.๓๗	๒๕.๓๔	๒๕.๖๔	๑๗.๕๕	๑๓.๓๕	๒๕๒.๐๓	
แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ทองการ	ชาย	๑๒.๕๕	๑๕.๕๕	๒๕.๕๐	๒๒.๕๗	๑๕.๒๕	๓๑๕.๖๑	๕.๑๕
	หญิง	๑๓.๕๒	๑๓.๓๕	๓๑.๕๐	๒๒.๓๕	๒๕.๕๑	๓๕๖.๐๕	
จำนวนเครื่องมือช่วยในการทำ โรค-หัตถ์วัสดุที่มีอยู่	ชาย	๕.๕๕	๑๒.๕๕	๒๕.๐๕	๓๑.๐๕	๒๑.๕๓	๓๕๑.๕๐	๓.๕๓
	หญิง	๓.๕๒	๑๑.๖๖	๒๕.๕๗	๒๗.๕๖	๒๕.๐๕	๓๕๕.๓๕	
คุณภาพของเครื่องมือช่วยในการ ทำโรค-หัตถ์วัสดุ	ชาย	๓.๓๗	๕.๖๖	๑๖.๒๕	๒๕.๑๖	๕๑.๐๗	๓๔๑.๕๕	๖.๕๗
	หญิง	๕.๐๑	๑๐.๖๐	๑๕.๐๖	๒๐.๑๕	๕๒.๕๓	๓๕๕.๕๕	
ความสะดวกในการใช้เครื่องมือ ในการทำจากวิทยาลัย	ชาย	๑๒.๕๕	๑๗.๐๖	๓๐.๓๕	๒๒.๒๐	๑๗.๓๕	๓๑๓.๓๖	๑.๕๕
	หญิง	๑๑.๖๖	๒๑.๒๐	๒๗.๕๖	๑๖.๕๓	๒๕.๕๕	๓๒๑.๓๑	
ความสะดวกในการใช้เครื่องมือ ช่วยในการทำจากโรงเรียนฝึกสอน	ชาย	๑๒.๕๕	๒๕.๕๓	๒๕.๒๓	๑๕.๕๕	๑๒.๕๕	๓๐๑.๑๕	๐.๓๖
	หญิง	๑๓.๕๕	๒๓.๕๕	๒๕.๖๖	๒๒.๒๖	๑๒.๑๕	๒๕๗.๓๓	
สถานที่สำหรับทำโรค-หัตถ์วัสดุ	ชาย	๑๐.๓๖	๑๖.๖๕	๒๕.๑๖	๒๒.๕๗	๒๕.๕๕	๓๓๕.๓๕	๕.๒๕
	หญิง	๑๕.๓๗	๑๕.๕๕	๒๕.๐๕	๒๐.๖๗	๑๕.๐๖	๓๐๕.๕๖	
ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ โรค-หัตถ์วัสดุ	ชาย	๑๕.๕๐	๑๗.๓๕	๒๖.๖๗	๒๒.๒๐	๑๕.๒๕	๓๑๓.๓๕	๕.๕๐
	หญิง	๑๑.๖๐	๑๐.๐๗	๓๐.๒๑	๒๓.๓๖	๒๕.๕๕	๓๕๒.๕๑	
ภาระในการสอนหรือภาระอื่น	ชาย	๑๒.๕๕	๑๐.๐๗	๓๐.๒๑	๒๓.๓๖	๒๕.๕๕	๓๕๒.๕๑	๕.๖๕
	หญิง	๑๒.๑๕	๑๕.๕๗	๒๕.๑๖	๒๐.๓๕	๑๕.๖๑	๓๑๕.๕๐	

ตาราง ๒๕ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	เพศ	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ *	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ทักษะในการทำไอศ-ทัศนวัสดุ	ชาย	๗.๕๐	๕.๖๒	๑๗.๓๕	๒๓.๖๔	๕๑.๔๑	๓๔๒.๕๔	๗.๕๕
	หญิง	๕.๗๗	๕.๔๓	๑๒.๗๒	๒๐.๑๖	๕๗.๒๕	๕๒๑.๓๕	
ทักษะในการใช้เครื่องมือช่วย ในการทำไอศ-ทัศนวัสดุ	ชาย	๑๒.๖๕	๒๕.๐๕	๒๗.๓๔	๑๕.๖๑	๑๒.๒๑	๒๔๖.๓๔	๐.๕๕
	หญิง	๑๔.๐๒	๒๕.๕๕	๒๒.๗๕	๒๐.๖๗	๑๓.๗๕	๒๔๔.๔๕	
การสนับสนุนการทำไอศ-ทัศน วัสดุของอาจารย์ที่ปรึกษา	ชาย	๑๕.๑๗	๒๐.๗๒	๒๕.๑๖	๒๐.๗๒	๑๔.๑๓	๓๐๕.๖๒	๔.๐๐
	หญิง	๒๗.๖๗	๒๖.๕๕	๒๒.๒๖	๑๒.๗๒	๑๑.๖๖	๒๕๖.๖๕	
เฉลี่ยทั้ง ๑๕ รายการ	ชาย	๑๒.๕๔	๑๗.๒๒	๒๕.๔๕	๒๒.๕๔	๒๑.๕๓	๒๓๕.๕๒	๐.๓๕
	หญิง	๑๒.๓๐	๑๗.๐๕	๒๗.๒๔	๒๐.๐๕	๒๕.๓๒	๓๒๖.๐๕	

* คิดจากค่าคะแนนเฉลี่ยด้านชาย ๒๕๐ คน นิติศึกษาชั้นหญิง ๑๕๐ คน

จากตาราง ๒๕ จะเห็นได้ว่าความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคในการทำไอศ-ทัศนวัสดุระหว่างนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิงมีมากที่สุดในปีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ในการทำไอศ-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๕.๕๕ นิสิตฝึกสอนหญิงเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย รองลงมาได้แก่ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับแหล่งที่จะหาวัสดุขึ้นเบื่องที่ของการซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๕.๑๕ นิสิตฝึกสอนหญิงเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการทำไอศ-ทัศนวัสดุที่มีความแตกต่างน้อยที่สุด ได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยในการทำไอศ-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๕๕ นิสิตฝึกสอนหญิงเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการทำไอศ-ทัศนวัสดุรวมการอื่น ๆ มีความแตกต่างเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- ๑) การสัมผัสอุปกรณ์ในการทำโสต-ทัศนวัสดุของอาจารย์เทคนิค นิสิตฝึกสอนชายเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง
 - ๒) ทักษะในการทำโสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนหญิงเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนชาย
 - ๓) คุณภาพของเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุที่มี นิสิตฝึกสอนชายเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง
 - ๔) ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำโสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนหญิงเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
 - ๕) ภาระในการสอนหรือภาระอื่น นิสิตฝึกสอนชายเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง
 - ๖) สถานที่สำหรับทำโสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนชายเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนหญิง
 - ๗) จำนวนเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุที่มีอยู่ นิสิตฝึกสอนหญิงเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
 - ๘) ทุนในการซื้อวัสดุสิ้นเปลือง นิสิตฝึกสอนชายเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง
 - ๙) ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุจากวิทยาลัย นิสิตฝึกสอนหญิงเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
 - ๑๐) คุณภาพของโสต-ทัศนวัสดุที่ทำขึ้นใช้ นิสิตฝึกสอนหญิงเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
 - ๑๑) เวลาที่ใช้ในการทำโสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนชายเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนหญิง
 - ๑๒) ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุจากโรงเรียนฝึกสอน นิสิตฝึกสอนชายเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง
- เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง จะเห็นได้ถึงความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๓๔ นิสิตฝึกสอนหญิงเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรค

มากกว่านิสิตฝึกสอนชาย

๒. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโสท-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน
สำหรับการวิเคราะห์เรื่องนี้ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนร้อยละและวิธีหาค่าความสำคัญของปัญหา
และอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในแต่ละสถานศึกษา จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนี้ (ดูวิธีคำนวณในแบบที่
๓) แล้วแปลงผลต่างของค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อยละ ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๓๐ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโสท-ทัศนวัสดุ ของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ [*]	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ความรู้และประสบการณ์ ในการทำโสท-ทัศนวัสดุ	วศ.ประสานมิตร	๑๖.๗๗	๑๕.๔๕	๓๐.๔๑	๒๑.๐๖	๑๑.๓๑	๒๔๕.๗๗	๖.๔๗
	วศ.ปทุมวัน	๔.๔๕	๑๖.๖๕	๓๖.๒๓	๑๖.๖๕	๒๑.๐๕	๓๒๕.๑๓	
ทุนในการจัดซื้อวัสดุสิ้น เปลือง	วศ.ประสานมิตร	๑๐.๑๕	๑๗.๕๕	๓๒.๗๖	๒๐.๖๗	๑๔.๓๓	๓๑๔.๖๓	๓.๓๒
	วศ.ปทุมวัน	๗.๗๕	๑๒.๒๑	๓๔.๔๕	๑๔.๔๗	๒๒.๒๐	๓๓๕.๒๓	
เวลาที่ใช้ในการทำโสท- ทัศนวัสดุ	วศ.ประสานมิตร	๑๒.๐๕	๑๕.๕๕	๒๕.๕๗	๓๖.๑๓	๒๑.๐๖	๓๒๗.๖๐	๑.๕๗
	วศ.ปทุมวัน	๑๑.๑๐	๑๓.๓๒	๒๔.๔๖	๑๕.๕๕	๒๖.๖๕	๓๓๗.๕๕	
คุณภาพของโสท-ทัศนวัสดุ ที่ทำขึ้นใช้	วศ.ประสานมิตร	๑๖.๓๔	๒๖.๑๓	๒๗.๖๕	๑๔.๗๖	๑๐.๕๒	๒๕๑.๐๕	๑.๒๔
	วศ.ปทุมวัน	๑๑.๓๒	๒๕.๕๓	๒๕.๕๗	๑๖.๒๑	๑๔.๔๗	๒๕๗.๕๕	
แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลือง ที่ต้องการ	วศ.ประสานมิตร	๑๒.๐๕	๑๗.๑๖	๒๖.๑๓	๒๓.๕๐	๒๑.๐๖	๓๒๓.๗๐	๑.๓๗
	วศ.ปทุมวัน	๗.๗๕	๑๕.๕๕	๓๕.๕๓	๑๕.๕๕	๒๑.๐๕	๓๓๐.๕๕	
จำนวนเครื่องมือช่วยในการ ทำโสท-ทัศนวัสดุที่มีอยู่	วศ.ประสานมิตร	๑๐.๕๓	๑๑.๗๐	๒๖.๕๑	๓๐.๐๐	๒๐.๖๗	๓๓๔.๐๓	๕.๑๑
	วศ.ปทุมวัน	๔.๔๕	๔.๔๕	๒๕.๕๓	๒๗.๗๕	๒๔.๔๖	๓๕๕.๕๖	

ตาราง ๓๐ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตรการตามประมาณการ					ค่าความ สำคัญ*	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
คุณภาพของเครื่องมือช่วย ในการทำโลศ-ทัศนวิสัย	วศ.ประสานมิตร	๗.๕๑	๘.๕๘	๑๓.๒๓	๒๒.๒๓	๔๗.๕๗	๓๕๔.๒๓	๐.๖๐
	วศ.ปทุมวัน	๕.๕๕	๘.๕๘	๑๗.๗๖	๒๒.๒๓	๔๖.๖๒	๓๕๗.๒๒	
ความสะดวกในการใช้ เครื่องมือช่วยในการทำ	วศ.ประสานมิตร	๑๒.๘๗	๑๘.๓๓	๓๐.๘๑	๑๘.๗๖	๑๕.๑๑	๓๑๒.๓๕	๒.๗๕
	วศ.ปทุมวัน	๑๒.๒๑	๑๕.๕๓	๒๕.๕๗	๒๑.๐๕	๒๒.๒๓	๓๒๖.๓๕	
ความสะดวกในการใช้ เครื่องมือช่วยในการทำ	วศ.ประสานมิตร	๑๕.๕๒	๒๓.๗๕	๒๗.๖๕	๒๒.๒๓	๑๑.๓๑	๒๕๐.๕๕	๒.๕๒
	วศ.ปทุมวัน	๑๐.๐๐	๒๕.๕๒	๓๒.๑๕	๑๘.๘๗	๑๕.๕๓	๓๐๓.๐๕	
สถานที่สำหรับทำโลศ- ทัศนวิสัย	วศ.ประสานมิตร	๑๐.๑๕	๑๘.๓๓	๒๖.๕๑	๒๐.๖๗	๒๓.๗๕	๓๒๕.๑๖	๕.๕๐
	วศ.ปทุมวัน	๑๕.๕๓	๑๖.๖๕	๒๕.๕๓	๒๓.๓๑	๑๕.๕๕	๓๒๗.๑๖	
ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือใน การทำโลศ-ทัศนวิสัย	วศ.ประสานมิตร	๑๗.๑๖	๑๖.๗๗	๒๕.๕๗	๑๕.๑๑	๑๕.๓๓	๓๐๕.๒๐	๖.๒๐
	วศ.ปทุมวัน	๑๒.๒๐	๑๓.๓๒	๒๕.๕๖	๑๗.๗๖	๒๗.๗๕	๓๓๕.๓๒	
ภาระในการสอนหรือภาระ อื่น	วศ.ประสานมิตร	๑๒.๘๗	๑๕.๕๐	๒๕.๐๘	๑๗.๕๕	๒๑.๕๕	๓๑๕.๑๒	๓.๓๕
	วศ.ปทุมวัน	๑๑.๑๐	๑๓.๓๒	๓๑.๐๘	๒๑.๐๕	๒๓.๓๑	๓๓๑.๕๕	
ทักษะในการทำโลศ- ทัศนวิสัย	วศ.ประสานมิตร	๗.๐๒	๘.๕๗	๑๕.๒๑	๒๑.๕๕	๔๖.๖๕	๓๕๐.๓๕	๒.๕๕
	วศ.ปทุมวัน	๕.๕๐	๗.๕๕	๑๕.๕๕	๒๕.๕๐	๔๗.๕๓	๔๐๒.๕๕	
ทักษะในการใช้เครื่องมือ ช่วยในการทำโลศ-ทัศนวิสัย	วศ.ประสานมิตร	๑๗.๕๕	๒๕.๐๘	๒๖.๑๓	๑๓.๗๗	๑๐.๕๒	๒๗๑.๕๗	๓.๗๕
	วศ.ปทุมวัน	๑๗.๗๖	๒๒.๒๓	๒๓.๓๑	๑๕.๘๗	๑๗.๗๖	๒๕๐.๓๗	

ตาราง ๓๐ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ	แยกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
การสนับสนุนการทำ ไอศกรีมรสของอาจารย์ นิเทศน์	วศ. ประสาธมิตร	๒๑.๔๔	๒๔.๓๖	๑๔.๕๐	๑๖.๓๖	๑๔.๕๔	๒๓.๔๔	๑.๔๔
	วศ. ปทุมวัน	๑๔.๔๔	๒๑.๐๔	๑๖.๑๔	๑๓.๑๖	๑๔.๑๓	๒๔.๑๐	๐.๔๔
เฉลี่ยทั้ง ๑๕ รายการ	วศ. ประสาธมิตร	๑๓.๑๔	๑๔.๕๖	๒๔.๖๔	๒๐.๕๖	๒๑.๒๖	๓๑.๓๔	๒.๕๖
	วศ. ปทุมวัน	๑๐.๔๔	๑๔.๒๖	๒๔.๕๔	๑๔.๕๖	๒๔.๕๖	๓๓.๐๖	

* ศึกษาจากค่าคอมของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ๒๕ คน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน ๕๐ คน

จากตาราง ๓๐ จะเห็นได้ว่าความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคในการทำไอศกรีมรสระหว่างนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน มีมากที่สุดในการแก้ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ ในการทำไอศกรีมรส ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๖.๔๔ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร รองลงมาคือ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับรู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำไอศกรีมรส ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๖.๒๐ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร ความแตกต่างมีน้อยที่สุดในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือช่วยในการทำไอศกรีมรส ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๐.๖๐ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการทำไอศกรีมรสรายการอื่นๆ มีความแตกต่างเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรค ในการทำโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษาทั้งสองแห่ง จะเห็นได้ถึงความแตกต่างร้อยละ ๒.๘๖ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๓. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

การวิเคราะห์เรื่องนี้ได้ใช้วิธีหาค่าส่วนร้อย และวิธีหาค่าความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในแต่ละสถานศึกษา จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนี้ (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๓) แล้วแปลงผลทางของความสำคัญ ในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อย ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๓๑ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุ ของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความสำคัญ*	ความแตกต่างร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ความรู้และประสบการณ์ในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	วศ.ประสานมิตร	๑๖.๓๗	๑๕.๘๕	๓๐.๘๑	๒๑.๐๖	๑๑.๓๑	๒๔๕.๓๗	๓.๖๕
	วศ.บางแสน	๑๐.๕๒	๑๕.๕๑	๓๓.๓๐	๑๕.๕๒	๒๒.๑๐	๓๒๔.๐๑	
ทุนในการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลือง	วศ.ประสานมิตร	๑๐.๑๔	๑๓.๕๕	๓๒.๓๖	๒๐.๖๗	๑๔.๓๓	๓๑๔.๖๓	๖.๕๕
	วศ.บางแสน	๘.๓๗	๕.๖๕	๒๗.๑๔	๒๔.๐๖	๒๖.๓๑	๓๕๓.๕๐	
เวลาที่ใช้ในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	วศ.ประสานมิตร	๑๒.๐๕	๑๕.๕๕	๒๕.๕๗	๒๖.๑๓	๒๑.๐๖	๓๒๗.๖๐	๒.๐๑
	วศ.บางแสน	๑๐.๕๒	๑๕.๕๑	๑๓.๖๔	๒๕.๕๓	๒๕.๕๖	๓๓๗.๕๖	
คุณภาพของโสต-ทัศนวัสดุที่ทำขึ้นใช้	วศ.ประสานมิตร	๑๖.๓๔	๒๖.๑๓	๒๗.๖๕	๑๔.๗๒	๑๐.๕๒	๒๕๑.๐๕	๐.๐๒
	วศ.บางแสน	๑๖.๖๖	๒๑.๕๓	๒๔.๕๕	๑๔.๕๒	๑๕.๐๓	๒๕๑.๑๓	
แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ	วศ.ประสานมิตร	๑๒.๐๕	๑๗.๑๖	๒๖.๑๓	๒๓.๕๐	๒๑.๐๖	๓๒๓.๗๐	๑.๕๔
	วศ.บางแสน	๕.๖๕	๑๗.๕๕	๒๒.๑๕	๒๒.๕๐	๒๒.๕๐	๓๓๑.๖๑	
จำนวนเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุที่มีอยู่	วศ.ประสานมิตร	๑๐.๕๓	๑๑.๓๐	๒๖.๕๑	๓๐.๐๓	๒๐.๖๗	๓๓๔.๐๓	๕.๖๓
	วศ.บางแสน	๓.๕๑	๑๔.๕๒	๑๕.๖๕	๒๕.๕๒	๒๔.๕๕	๓๕๕.๒๐	

ตาราง ๓๑ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตรการสวนประมาท					ค่าความ สำคัญ	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
คุณภาพของเครื่องมือช่วย ในการทำไอศ-ทัศนวิสัย	วศ. ประสานมิตร	๗.๕๑	๘.๕๘	๑๓.๖๓	๒๒.๒๓	๔๗.๕๑	๓๕๔.๒๓	๑๕.๒๑
	วศ. บางแสน	๑๑.๑๖	๑๔.๐๓	๒๓.๖๔	๒๕.๕๓	๒๓.๖๔	๒๕๔.๒๒	
ความสะดวกในการใช้ เครื่องมือช่วยในการทำ	วศ. ประสานมิตร	๑๒.๘๗	๑๔.๓๓	๓๐.๘๑	๑๔.๗๒	๑๔.๑๑	๓๑๒.๓๔	๐.๖๗
	วศ. บางแสน	๑๑.๕๐	๒๒.๘๐	๒๕.๕๖	๒๑.๐๕	๒๐.๑๗	๓๑๕.๗๒	
ความสะดวกในการใช้ เครื่องมือช่วยในการทำ	วศ. ประสานมิตร	๑๔.๘๒	๒๓.๗๕	๒๗.๖๕	๒๒.๒๓	๑๑.๓๑	๒๕๐.๕๕	๐.๕๓
	วศ. บางแสน	๑๑.๕๐	๒๒.๘๐	๒๕.๕๖	๒๑.๐๕	๒๐.๑๗	๓๑๕.๗๒	
สถานที่สำหรับทำไอศ- ทัศนวิสัย	วศ. ประสานมิตร	๑๐.๑๕	๑๔.๓๓	๒๖.๕๑	๒๐.๖๗	๒๓.๗๕	๓๒๕.๑๖	๓.๕๐
	วศ. บางแสน	๑๖.๖๖	๑๕.๗๕	๒๕.๕๓	๒๒.๘๐	๑๕.๒๕	๓๑๒.๑๔	
ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ ในการทำไอศ-ทัศนวิสัย	วศ. ประสานมิตร	๑๓.๑๖	๑๖.๗๗	๒๕.๕๓	๑๕.๑๑	๑๔.๓๓	๔๐๔.๒๐	๔.๒๗
	วศ. บางแสน	๗.๕๕	๕.๖๕	๒๓.๖๔	๓๕.๒๐	๒๕.๕๖	๓๕๗.๘๓	
ภาระในการสอนและการ อื่น	วศ. ประสานมิตร	๑๖.๘๗	๑๕.๕๐	๒๕.๐๔	๑๗.๕๕	๒๑.๕๕	๓๑๕.๑๒	๓.๑๕
	วศ. บางแสน	๑๓.๑๖	๑๖.๖๖	๒๕.๕๓	๒๕.๑๖	๑๖.๖๖	๓๑๔.๓๑	
ทักษะในการทำไอศ- ทัศนวิสัย	วศ. ประสานมิตร	๗.๐๒	๘.๕๗	๑๕.๒๑	๒๑.๕๕	๔๖.๖๕	๓๕๐.๓๔	๒.๕๒
	วศ. บางแสน	๖.๑๕	๖.๑๕	๑๐.๗๕	๒๑.๕๓	๔๕.๕๕	๔๐๒.๕๖	
ทักษะในการใช้เครื่องมือ ช่วยในการทำไอศ- ทัศนวิสัย	วศ. ประสานมิตร	๑๕.๕๕	๒๕.๐๔	๒๖.๑๓	๑๓.๗๗	๑๐.๕๒	๒๗๑.๖๗	๖.๕๕
	วศ. บางแสน	๑๕.๕๑	๑๕.๕๑	๒๕.๕๓	๒๕.๐๖	๑๓.๑๖	๓๐๖.๐๔	

ตาราง ๓๑ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ*	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
การให้การสนับสนุนการ ทำโสต-ทัศนวัสดุของ อาจารย์ในเขต	วท. ประสาณมิตร	๒๑.๔๔	๓๕.๗๕	๑๕.๕๐	๑๖.๓๗	๑๕.๕๕	๒๓๔.๔๕	๕.๓๑
	วท. บางแสน	๑๓.๕๕	๑๘.๕๒	๒๗.๑๕	๒๑.๕๓	๑๕.๕๑	๓๐๐.๕๐	
เฉลี่ยทั้ง ๑๕ รายการ	วท. ประสาณมิตร	๑๓.๓๕	๑๕.๕๖	๒๕.๖๕	๒๐.๕๖	๒๑.๕๖	๓๒๕.๐๕	๐.๕๓
	วท. บางแสน	๑๑.๕๖	๑๖.๕๕	๒๕.๓๑	๒๕.๓๕	๒๕.๐๐	๓๒๕.๑๕	

* คำนวณจากค่าคอมของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาณมิตร ๒๕๖ คน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษาบางแสน ๑๑๕ คน

จากตาราง ๓๑ จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุระหว่างนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาณมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน มีความแตกต่างกันมากที่สุดใปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๑๕.๖๐ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาณมิตร เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน รองลงมาได้แก่ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำโสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๕.๖๗ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาณมิตร เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน ความแตกต่างมีน้อยที่สุดในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับคุณภาพของโสต-ทัศนวัสดุที่สร้างขึ้นเอง ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๐.๐๒ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาณมิตร

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการทำโสต-ทัศนวัสดุรายการอื่นๆ มีความแตกต่างเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- ๑) ความรู้และประสบการณ์ในการทำโสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการทำโฮส-ทัคน์วัสดุ ของนิสิต
ฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน จะเห็นได้
ว่า มีความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๘๓ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและ
อุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๔. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโฮส-ทัคน์วัสดุของนิสิตฝึกสอน
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

การวิเคราะห์เรื่องนี้ได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนร้อยละและวิธีหาค่าความสำคัญของปัญหาและ
อุปสรรคในแต่ละสถานศึกษา จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในชั้นนั้น (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๓) แล้วแปลงผล
ทางของค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อยละ ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๓๒ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโฮส-ทัคน์วัสดุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ ^๑	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ความรู้และประสบการณ์ใน การทำโฮส-ทัคน์วัสดุ	วศ. ปทุมวัน	๘.๘๘	๑๖.๖๕	๓๖.๖๓	๑๖.๖๕	๒๑.๐๘	๓๒๘.๑๓	๐.๖๔
	วศ. บางแสน	๑๐.๕๒	๑๕.๕๐	๓๓.๓๐	๑๘.๕๒	๒๒.๘๐	๓๒๘.๐๑	
ทุนในการจัดซื้อวัสดุสิ้น เปลือง	วศ. ปทุมวัน	๙.๙๔	๑๒.๒๑	๓๔.๔๕	๑๘.๔๙	๒๒.๒๐	๓๓๕.๒๓	๓.๖๓
	วศ. บางแสน	๘.๙๙	๕.๖๕	๒๙.๑๘	๒๔.๐๖	๒๖.๓๑	๓๕๓.๕๐	
เวลาที่ใช้ในการทำโฮส- ทัคน์วัสดุ	วศ. ปทุมวัน	๑๑.๑๐	๑๓.๓๒	๒๔.๔๖	๑๕.๕๔	๒๖.๖๕	๓๓๙.๕๔	๐.๐๘
	วศ. บางแสน	๑๐.๕๒	๑๕.๙๕	๒๓.๖๔	๒๕.๕๓	๒๕.๕๖	๓๓๙.๖๖	
คุณภาพของโฮส-ทัคน์วัสดุ ที่ทำขึ้นใช้	วศ. ปทุมวัน	๑๓.๓๒	๒๕.๕๓	๒๕.๕๙	๑๒.๒๑	๑๘.๔๙	๒๙๙.๕๔	๑.๒๖
	วศ. บางแสน	๖.๖๖	๒๑.๕๓	๒๔.๕๕	๑๘.๕๒	๑๕.๐๓	๒๖๖.๑๙	
แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลือง ที่พอต้องการ	วศ. ปทุมวัน	๙.๙๔	๑๕.๕๕	๓๕.๕๒	๑๕.๕๔	๒๑.๐๘	๓๓๐.๕๔	๐.๒๑
	วศ. บางแสน	๕.๖๖	๑๙.๕๕	๒๙.๑๕	๒๒.๘๐	๒๒.๘๐	๓๓๑.๖๑	

ตาราง ๓๒ (กข)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตรการตามประมาณการ					ค่าความ สำคัญ*	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
จำนวนเครื่องมือช่วยในการทำ	วศ.ปทุมวัน	๘.๘๘	๘.๘๘	๒๕.๕๓	๒๗.๙๕	๒๘.๘๖	๓๕๘.๕๖	๐.๑๓
โสต-ทัศนวัสดุ	วศ.บางแสน	๓.๕๑	๑๘.๕๒	๑๗.๒๕	๒๕.๘๒	๒๘.๕๕	๓๕๕.๒๐	
คุณภาพของเครื่องมือช่วยใน	วศ.ปทุมวัน	๘.๘๘	๘.๘๘	๑๗.๙๖	๒๒.๒๐	๕๖.๖๒	๓๕๗.๕๐	๑๕.๘๕
การทำโสต-ทัศนวัสดุ	วศ.บางแสน	๑๓.๑๖	๑๕.๐๓	๒๓.๖๔	๒๕.๕๓	๒๓.๖๔	๒๕๘.๒๒	
ความสะดวกในการใช้เครื่อง	วศ.ปทุมวัน	๑๒.๒๑	๑๕.๕๓	๒๕.๕๓	๒๑.๐๕	๒๒.๒๐	๓๕๖.๓๕	๑๒.๑๒
มือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	วศ.บางแสน	๑๑.๕๐	๒๒.๘๐	๒๕.๕๖	๒๑.๐๕	๒๐.๑๗	๓๕๕.๗๓	
จากวิทยาลัย	วศ.ปทุมวัน	๑๐.๐๐	๒๕.๕๒	๓๒.๑๕	๑๘.๘๗	๑๕.๕๓	๓๐๓.๐๕	๑.๕๕
ความสะดวกในการใช้เครื่อง	วศ.บางแสน	๑๑.๕๐	๒๗.๑๕	๒๕.๕๕	๑๕.๒๕	๑๓.๑๖	๒๕๕.๖๐	
มือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	วศ.ปทุมวัน	๑๕.๕๓	๑๕.๐๓	๒๕.๕๓	๒๓.๓๑	๑๕.๕๕	๓๐๒.๑๖	๑.๐๐
จากโรงเรียนฝึกสอน	วศ.บางแสน	๑๑.๕๐	๒๗.๑๕	๒๕.๕๕	๑๕.๒๕	๑๓.๑๖	๒๕๕.๖๐	
สถานที่สำหรับทำโสต-ทัศนวัสดุ	วศ.ปทุมวัน	๑๕.๕๓	๑๕.๐๓	๒๕.๕๓	๒๓.๓๑	๑๕.๕๕	๓๐๒.๑๖	๑.๐๐
	วศ.บางแสน	๑๖.๖๖	๑๖.๖๕	๒๕.๕๓	๒๒.๘๑	๑๕.๒๕	๓๑๒.๑๕	
ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการ	วศ.ปทุมวัน	๑๒.๒๐	๑๓.๓๒	๒๕.๕๖	๑๗.๙๖	๒๗.๙๕	๓๕๕.๖๒	๕.๕๒
ทำโสต-ทัศนวัสดุ	วศ.บางแสน	๗.๘๘	๕.๖๕	๒๓.๖๔	๓๕.๒๐	๒๕.๕๖	๓๕๗.๘๓	
ภาระในการสอนหรือภาระอื่น	วศ.ปทุมวัน	๑๑.๑๐	๑๓.๓๒	๓๑.๐๕	๒๑.๐๕	๒๓.๓๑	๓๓๑.๘๕	๒.๗๒
	วศ.บางแสน	๑๓.๑๖	๑๖.๖๖	๒๕.๕๓	๒๕.๐๖	๑๖.๖๖	๓๑๘.๓๑	
ทักษะในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	วศ.ปทุมวัน	๕.๕๐	๗.๗๘	๑๕.๕๕	๒๕.๕๐	๕๗.๗๓	๕๐๒.๕๕	๐.๑๐
	วศ.บางแสน	๖.๑๕	๖.๑๕	๑๕.๗๕	๒๑.๕๓	๕๕.๕๕	๕๐๒.๕๖	
ทักษะในการใช้เครื่องมือช่วย	วศ.ปทุมวัน	๑๗.๙๖	๒๒.๒๐	๒๓.๓๑	๑๘.๘๗	๑๗.๙๖	๒๕๐.๓๗	๓.๑๕
ในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	วศ.บางแสน	๑๕.๕๑	๑๕.๕๒	๒๕.๕๒	๒๕.๐๖	๑๓.๑๖	๓๐๖.๐๕	

ตาราง ๓๒ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					การรวม สำคัญ*	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
การให้การสนับสนุนการทำ โสต-ทัศนวัสดุของอาจารย์ นิเทศก์	วท.ปทุมวัน	๑๘.๘๙	๒๑.๐๕	๓๒.๑๕	๑๓.๓๒	๑๘.๕๓	๒๔๓.๐๕	๓.๖๓
	วท.บางแสน	๑๓.๕๕	๑๘.๕๒	๒๓.๑๕	๒๑.๕๓	๑๘.๕๑	๓๐๐.๕๐	
เฉลี่ยทั้ง ๑๕ รายการ	วท.ปทุมวัน	๑๐.๘๘	๑๕.๒๒	๒๔.๓๕	๑๕.๓๒	๒๕.๘๒	๓๓๐.๒๒	๐.๖๕
	วท.บางแสน	๑๑.๕๖	๑๖.๕๕	๒๕.๓๑	๒๕.๓๕	๒๒.๐๐	๓๒๕.๑๕	

* คิดจากค่าคอมของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน ๕๐ คน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัย
วิชาการศึกษา บางแสน ๑๑๕ คน

จากตาราง ๓๒ จะเห็นได้ว่าความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการทำโสต-ทัศนวัสดุ
ระหว่างนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน มี
มากที่สุดใปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่าง
ร้อยละ ๑๕.๕ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิต
ฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน รองลงมาได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับผู้ให้คำแนะนำ
ช่วยเหลือในการทำโสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๕.๓ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน ความแตกต่าง
ที่น้อยที่สุดใปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับทักษะในการทำโสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างเพียงร้อยละ
๐.๑ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอน
วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการทำโสต-ทัศนวัสดุรายการอื่นๆ มีความแตกต่างเรียง
ตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- ๑) ปัญหาในการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลือง นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่า

เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

๒) การให้การสนับสนุนการทำโสต-ทัศนวัสดุของอาจารย์เทกซ์ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

๓) ทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยในการทำ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

๔) ภาระในการสอนหรือภาระอื่น นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

๕) ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุจากวิทยาลัย นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

๖) ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุจากโรงเรียนฝึกสอน นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

๗) คุณภาพของโสต-ทัศนวัสดุที่สร้างขึ้น นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

๘) สถานที่สำหรับทำโสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

๙) ความรู้และประสบการณ์ในการทำโสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

๑๐) แหล่งที่จะหาวัสดุต้นแบบที่ต้องการ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

๑๑) จำนวนเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุที่มีอยู่ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

๑๒) เวลาที่ใช้ในการทำโสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการทำโสต-ทัศนวัสดุของนิสิต

ฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๖๔ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเกินปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

๕. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโส-ทัศนวัตถุของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

การวิเคราะห์เรื่องนี้จะเขียนได้ใช้วิธีหาค่าส่วนร้อย และวิธีหาค่าความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในการทำโส-ทัศนวัตถุของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน จากจำนวนกรณีในข้อนี้ (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๓) แล้วแปลงผลต่างของค่าความสำคัญในแต่ละรายการให้เป็นอัตราส่วนร้อย ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๓๓ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการทำโส-ทัศนวัตถุของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

รายการปัญหาและอุปสรรค	ประสบการณ์ การสอน	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ความรู้และประสบการณ์ ในการทำโส-ทัศนวัตถุ ทุนในการจัดวัสดุสิ้นเปลือง	เคยสอน	๑๔.๘๐	๓๓.๓๐	๓๑.๔๕	๑๖.๖๕	๓.๓๐	๒๖๐.๘๕	๖.๓๗
	ไม่เคยสอน	๑๓.๓๕	๑๖.๒๕	๓๗.๒๕	๒๐.๒๕	๒๐.๒๖	๒๒๓.๐๐	
	เคยสอน	๕.๕๕	๑๖.๖๕	๓๕.๑๕	๒๗.๓๕	๑๔.๘๐	๓๓๔.๓๐	๑.๕๔
	ไม่เคยสอน	๕.๕๐	๑๔.๓๕	๓๓.๒๕	๒๑.๓๕	๒๒.๒๕	๓๓๗.๐๐	
เวลาที่ใช้การทำโส- ทัศนวัตถุ	เคยสอน	๓.๘๐	๓.๘๐	๓๓.๐๐	๒๔.๐๕	๒๔.๐๕	๓๔๕.๕๕	๒.๒๒
	ไม่เคยสอน	๑๒.๒๕	๑๖.๒๕	๒๔.๕๐	๒๔.๓๕	๒๓.๓๕	๓๖๐.๓๕	
คุณภาพของโส-ทัศนวัตถุ ที่ทำขึ้น	เคยสอน	๑๖.๕๕	๒๓.๓๕	๓๑.๓๕	๒๖.๒๐	๕.๕๕	๒๓๔.๓๕	๓.๐๓
	ไม่เคยสอน	๑๖.๕๐	๒๕.๐๐	๒๔.๕๐	๑๓.๕๕	๑๔.๕๐	๒๔๔.๓๐	
แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลือง ที่พอต้องการ	เคยสอน	๕.๒๕	๒๔.๖๐	๒๕.๕๐	๒๒.๖๐	๑๖.๕๕	๒๔๕.๓๐	๔.๓๐
	ไม่เคยสอน	๑๑.๐๐	๑๕.๕๐	๒๔.๐๐	๕๓.๐๐	๒๓.๐๐	๒๒๑.๒๐	

ตาราง ๓๓ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	ประเภทการ การสน	มาตรการงบประมาณ					ค่าความ สำคัญ*	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
จำนวนเครื่องมือช่วยในการ ทำโสต-ทัศนวัสดุที่มีอยู่	เคยสน	๓.๔๐	๔.๒๕	๒๔.๖๐	๓๕.๑๕	๑๔.๕๐	๓๔๓.๘๐	๑.๐๕
	ไม่เคยสน	๔.๒๕	๑๓.๐๐	๒๔.๕๐	๒๔.๒๕	๒๔.๕๐	๓๕๓.๒๕	
คุณภาพของเครื่องมือช่วยใน การทำโสต-ทัศนวัสดุ	เคยสน	๑๔.๘๐	๒๔.๐๕	๒๔.๕๐	๒๒.๒๐	๑๒.๕๕	๒๕๔.๑๕	๒๐.๖๒
	ไม่เคยสน	๓.๕๐	๔.๒๕	๑๖.๐๐	๒๓.๕๐	๔๖.๒๕	๓๕๓.๒๕	
ความสะดวกในการใช้เครื่องมือ ช่วยในการทำโสต-	เคยสน	๑๒.๕๕	๑๒.๕๕	๓๔.๔๕	๒๒.๒๐	๑๒.๕๕	๓๐๔.๕๕	๖.๕๖
ทัศนวัสดุจากวิทยาลัย	ไม่เคยสน	๑๒.๕๐	๑๔.๓๕	๒๔.๒๕	๑๔.๓๕	๒๑.๒๕	๓๕๑.๓๕	
ความสะดวกในการใช้เครื่องมือ ช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	เคยสน	๑๒.๕๕	๓๓.๓๓	๒๓.๓๕	๑๔.๕๐	๓.๕๐	๒๕๓.๕๕	๔.๔๔
จากโรงเรียนฝึกสอน	ไม่เคยสน	๑๓.๒๕	๒๔.๐๐	๒๔.๕๐	๒๑.๕๐	๑๓.๒๕	๒๕๖.๐๐	
สถานที่สำหรับทำโสต-	เคยสน	๑๔.๘๐	๒๔.๕๐	๒๔.๕๐	๑๔.๘๐	๑๔.๕๐	๒๕๖.๐๐	๓.๕๐
ทัศนวัสดุ	ไม่เคยสน	๑๒.๕๐	๐๔.๕๐	๒๖.๓๕	๒๓.๐๐	๒๒.๓๕	๓๓๔.๕๐	
ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือใน การทำโสต-ทัศนวัสดุ	เคยสน	๑๒.๕๕	๑๖.๖๕	๒๔.๖๐	๑๖.๖๕	๒๔.๐๕	๓๒๑.๕๕	๓.๕๒
	ไม่เคยสน	๑๓.๓๕	๑๔.๒๕	๒๔.๐๐	๒๓.๓๕	๒๑.๓๕	๓๕๑.๐๐	
ภาระในการสอนหรือการระ ย	เคยสน	๓.๔๐	๒๐.๓๕	๓๔.๕๕	๑๔.๕๐	๑๔.๕๐	๓๑๔.๖๕	๐.๕๒
	ไม่เคยสน	๑๓.๕๐	๑๓.๕๐	๒๓.๐๐	๒๑.๓๕	๒๑.๓๕	๓๑๔.๖๕	
ทักษะในการทำโสต-	เคยสน	๓.๓๖	๓.๕๐	๑๔.๘๐	๒๒.๖๐	๕๑.๘๐	๔๑๐.๕๕	๑.๘๐
ทัศนวัสดุ	ไม่เคยสน	๖.๓๕	๔.๒๕	๑๕.๓๕	๒๒.๕๐	๔๔.๒๕	๔๐๑.๓๕	
ทักษะในการใช้เครื่องมือ ช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุ	เคยสน	๑๔.๘๐	๒๒.๖๐	๓๕.๑๕	๒๐.๓๕	๓.๕๐	๒๕๓.๐๕	๑.๖๔
	ไม่เคยสน	๑๓.๓๕	๒๔.๒๕	๒๔.๕๐	๒๐.๒๕	๑๓.๓๕	๒๕๑.๕๐	

ตาราง ๓๓ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	ประเภทการ การสอน	มาตรการบรรเทาผลกระทบ					ค่าความ สำคัญ*	ความ แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
การให้การสนับสนุนการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในหลักสูตร	เคยสอน	๑๔.๔๐	๓๔.๑๕	๒๔.๐๕	๑๒.๕๕	๑๒.๕๕	๒๓๒.๔๐	๓.๓๕
	ไม่เคยสอน	๒๑.๕๕	๒๑.๕๕	๒๔.๒๕	๑๔.๒๕	๑๖.๐๐	๒๕๐.๕๐	
เฉลี่ย ๑๕ รายการ	เคยสอน	๑๑.๑๑	๒๑.๕๖	๓๐.๐๕	๒๑.๐๕	๑๖.๑๖	๒๕๑.๕๖	๖.๔๔
	ไม่เคยสอน	๑๒.๑๑	๑๓.๒๒	๒๖.๒๐	๒๖.๒๖	๒๓.๖๐	๓๒๖.๒๐	

* คำนวณจากค่าเฉลี่ยของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์การสอน ๑๕ คน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์การสอน ๕๐๖ คน

จากตาราง ๓๓ จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์การสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์การสอนมีมากที่สุด ในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับ คุณภาพของเครื่องมือช่วยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๒๐.๒๒ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์การสอนเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์การสอน รองลงมาได้แก่ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับสถานที่ดำเนินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๑.๕๐ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์การสอนเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์การสอน ความแตกต่างน้อยที่สุดในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับภาระในการสอนหรือภาระอื่น ซึ่งมีความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๑๑ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์การสอนเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์การสอน

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรายการอื่นๆ มีความแตกต่างเล็กน้อยตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- ๑) ความรู้และประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์

ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๒) ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการทำไอศ-ทัคน์รสจากวิทยาลัย นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๓) ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการทำไอศ-ทัคน์รสจากโรงเรียนฝึกสอน นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๔) แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่กองการ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๕) ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำไอศ-ทัคน์รส นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๖) การให้การสนับสนุนการทำไอศ-ทัคน์รสของอาจารย์ที่เทศ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๗) คุณภาพของไอศ-ทัคน์รสที่ทำขึ้นใช้ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๘) เวลาที่ใช้ในการทำไอศ-ทัคน์รส นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๙) ทักษะในการทำไอศ-ทัคน์รส นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๑๐) ทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการทำไอศ-ทัคน์รส นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๑๑) ทุนในการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลือง นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๑๒) จำนวนเครื่องมือช่วยในการทำไอศ-ทัคน์รสที่มีอยู่ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการทำไอศ-ทัคน์รสของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน จะเห็นได้ว่ามีความ

แยกต่างหากเป็นร้อยละ ๖.๘๘ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๓. ปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุ ชั้นการแสดงโสต-ทัศนวัสดุในชั้นเรียนเป็นชั้นที่นิสิตฝึกสอนจะทอ้งนำโสต-ทัศนวัสดุที่ไ้ยานชั้นการเลือก การทำ หรือการเตรียมมาแล้ว มาแสดงให้นักเรียนดูในชั้นเรียน นิสิตฝึกสอนจำเป็นจะทอ้งใช้โสต-ทัศนวัสดุแสดงด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ เพื่อมิให้เกิดปัญหาและอุปสรรคขณะทำการแสดงโสต-ทัศนวัสดุ จึงนับได้ว่าเป็นชั้นที่มีความสำคัญในการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ ผู้เขียนได้เลือกข้อปัญหาและอุปสรรคที่มักจะถูกตั้งขึ้นโดยทั่วไป ให้นักนิสิตฝึกสอนประเมินค่าความสำคัญทั้งหมด ๑๓ รายการ

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาค่าส่วนไว้และวิธีหาค่าความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคจากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๓) ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๓๔ ปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อย และค่าความสำคัญ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	รายการปัญหาและอุปสรรค	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความสำคัญ *
		๑	๒	๓	๔	๕	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ทักษะในการใช้โสต-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ	๖.๕๕	๖.๓๓	๑๕.๕๕	๑๕.๑๐	๕๖.๐๓	๕๑๑.๔๖
๒	การนำโสต-ทัศนวัสดุไปใช้ในโรงเรียนฝึกสอน	๕.๔๖	๗.๓๔	๑๗.๕๕	๒๕.๐๕	๕๕.๕๖	๓๕๕.๓๒
๓	สภาพของโรงเรียนฝึกสอนกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุ	๑๐.๒๐	๔.๖๔	๑๕.๕๕	๑๕.๕๕	๕๖.๔๖	๓๔๔.๖๕
๔	การทำโสต-ทัศนวัสดุให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน	๗.๓๔	๔.๕๐	๑๒.๓๑	๔๖.๔๗	๕๐.๓๖	๓๔๐.๓๕
๕	การควบคุมชั้นขณะใช้โสต-ทัศนวัสดุ	๔.๐๓	๔.๕๖	๑๔.๖๖	๒๕.๓๐	๕๐.๓๖	๓๓๕.๕๓

ตาราง ๓๔ (ต่อ)

อันดับ	รายการปัญหาและอุปสรรค	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ*
		๑ ร้อยละ	๒ ร้อยละ	๓ ร้อยละ	๔ ร้อยละ	๕ ร้อยละ	
๖	ความตั้งใจในการใช้ไอศ-ทัศนวิสัย	๖.๙๘	๘.๒๘	๒๑.๗๖	๒๗.๘๘	๓๘.๘๘	๓๗๕.๒๐
๗	ความยุ่งยากซับซ้อนของไอศ-ทัศนวิสัยที่ ต้องการใช้	๖.๘๑	๑๐.๘๒	๒๕.๓๔	๓๖.๕๕	๒๘.๘๖	๓๘๔.๘๖
๘	ทักษะในการใช้ไอศ-ทัศนวิสัยประเภทวัสดุ	๗.๖๐	๑๐.๘๕	๒๕.๖๑	๒๗.๑๐	๒๘.๖๔	๓๘๗.๗๖
๙	การเร่งให้ความจำเป็นในการปรับปรุง การสนับให้ขึ้นด้วยการใช้ไอศ-ทัศนวิสัย	๑๘.๒๔	๑๘.๑๘	๒๐.๑๘	๒๕.๑๗	๒๗.๘๘	๓๘๘.๘๓
๑๐	สภาพความคงทนของไอศ-ทัศนวิสัยที่ใช้	๘.๑๑	๑๘.๘๗	๒๘.๘๓	๒๖.๖๔	๒๐.๒๖	๓๙๐.๒๐
๑๑	การหุงไอศ-ทัศนวิสัยบางประเภทของ โรงเรียนฝึกสอน	๑๘.๒๖	๑๘.๒๓	๒๐.๑๘	๑๗.๘๘	๒๘.๒๑	๓๙๓.๘๘
๑๒	ปฏิบัติการของนักเรียนต่อการใช้ไอศ- ทัศนวิสัย	๑๗.๘๘	๑๘.๑๐	๒๓.๘๗	๑๘.๓๑	๑๘.๘๖	๓๙๘.๘๓
๑๓	การสนับสนุนการใช้ไอศ-ทัศนวิสัยของ อาจารย์ในเทศก์	๒๘.๓๐	๑๘.๒๓	๒๖.๑๓	๑๘.๓๖	๒๐.๓๓	๓๙๖.๐๘
	เฉลี่ยทั้ง ๑๓ รายการ	๑๐.๘๐	๑๘.๘๕	๒๐.๘๗	๒๓.๑๖	๓๓.๘๘	๓๘๗.๘๗

* คำนวณจากค่าตอบของนิสิตฝึกสอนทั้งหมด ๔๘๐ คน

จากตาราง ๓๔ จะเห็นได้ว่าปัญหาและอุปสรรคในการแต่งไอศ-ทัศนวิสัยในชั้นเรียนฝึกสอน
เห็นว่าเป็นความสำคัญเป็นอันดับแรกได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับทักษะในการใช้ไอศ-ทัศนวิสัยประเภท
เครื่องมือ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการนำไอศ-ทัศนวิสัยไปยังโรงเรียนฝึกสอนและสภาพของโรงเรียน
ฝึกสอนที่ไม่เหมาะกับการใช้ไอศ-ทัศนวิสัย มีความสำคัญรองลงมา ส่วนปัญหาและอุปสรรคที่มีความสำคัญ

เป็นอันดับสุดท้ายของรายการ ได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับปฏิกิริยาของนักเรียนต่อการใช้ไอศ-
ทัศน์วัสดุของครู และปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการสนับสนุนการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุของอาจารย์เทคนิ
เมื่อพิจารณาจากความสำคัญในแต่ละรายการแล้ว จะเห็นได้ว่ารายการอันดับ ๑ อยู่ใน
เกณฑ์สำคัญมาก (๓๕๐-๔๔๔.๔๔) หมายความว่า นิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวมเห็นว่ารายการปัญหาและ
อุปสรรครายการ ๑-๔ ได้แก่ ทักษะในการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุประเภทเครื่องมือ การนำไอศ-ทัศน์วัสดุไป
ยังโรงเรียนฝึกสอน สภาพของโรงเรียนฝึกสอนกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุ ความสนใจในการใช้ไอศ-ทัศน์
วัสดุ การทำไอศ-ทัศน์วัสดุให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน การควบคุมชั้นในขณะใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุ
ความยุ่งยากบริเวณของไอศ-ทัศน์วัสดุที่ของการใช้ ทักษะในการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุประเภทวัสดุ เป็นปัญหา
และอุปสรรคในการแสดงไอศ-ทัศน์วัสดุในชั้นเรียนที่มีความสำคัญมาก และมีทั้งแค่อนกับ ๑-๑๓ อยู่ใน
เกณฑ์สำคัญปานกลาง (๒๕๐-๓๔๔.๔๔) หมายความว่า โดยส่วนรวมแล้วนิสิตฝึกสอนเห็นว่ารายการปัญหา
และอุปสรรค ทั้งแค่อนกับ ๑-๑๓ ได้แก่ การแจ้งเห็นความจำเป็นในการปรับปรุงการสอนให้ขึ้นด้วยการ
ใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุ สภาพความคงทนของไอศ-ทัศน์วัสดุที่ใช้ การหุงไอศ-ทัศน์วัสดุบางประเภทของโรงเรียน
ฝึกสอน ปฏิกิริยาของนักเรียนต่อการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุ การสนับสนุนการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุของอาจารย์เทคนิ
เป็นปัญหาและอุปสรรคในการแสดงไอศ-ทัศน์วัสดุในชั้นเรียนที่มีความสำคัญในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา
ค่าความสำคัญโดยเฉลี่ยของทุกรายการแล้ว จะเห็นได้ว่ารายการปัญหาและอุปสรรคในการแสดงไอศ-ทัศน์
วัสดุอยู่ในเกณฑ์สำคัญมาก (๓๕๐-๔๔๔.๔๔) หมายความว่า นิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวมเห็นว่ารายการปัญหา
และอุปสรรคในการแสดงไอศ-ทัศน์วัสดุในชั้นเรียนมีความสำคัญมาก

การเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงไอศ-ทัศน์วัสดุของนิสิตฝึกสอน

๑. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงไอศ-ทัศน์วัสดุของนิสิตฝึกสอนราย
และนิสิตฝึกสอนหญิง

การวิเคราะห์หาเหตุจะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้ปัญหาและอุปสรรคในการแสดงไอศ-ทัศน์
วัสดุของนิสิตฝึกสอนแตกต่างกันหรือไม่นั้น ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนรอยและวิธีหาค่าความสำคัญของรายการ
และอุปสรรคในแต่ละเพศ จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น (ดูวิธีการคำนวณในบทที่ ๓) แล้วนำค่าต่าง
ของค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนรอย ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๓๕ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสวงหาโอกาส-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง

รายการปัญหาและอุปสรรค	เพศ	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
การเลือกโอกาส-ทัศนวิสัยให้ตรงกับ จุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน	ชาย	๔.๑๘	๕.๕๕	๒๑.๐๕	๒๔.๑๒	๓๒.๕๖	๓๖๖.๖๗	๗.๕๕
	หญิง	๖.๓๖	๗.๕๖	๑๖.๕๖	๑๔.๐๖	๕๑.๕๕	๕๖๓.๕๖	
ความสนใจในการใช้โอกาส-ทัศนวิสัย	ชาย	๔.๕๖	๕.๕๖	๒๒.๕๕	๓๑.๕๖	๒๗.๐๑	๓๕๕.๕๐	๒.๑๓
	หญิง	๕.๕๗	๖.๓๖	๒๐.๑๕	๒๒.๕๕	๕๖.๖๕	๓๕๕.๕๗	
การควบคุมชั้นเรียนที่ใช้โอกาส- ทัศนวิสัย	ชาย	๕.๕๕	๑๐.๓๖	๑๕.๖๑	๒๖.๖๕	๓๓.๓๐	๓๒๒.๖๐	๕.๒๑
	หญิง	๕.๓๐	๕.๕๖	๑๗.๕๕	๒๑.๕๐	๕๐.๕๕	๕๐๕.๖๓	
ความยุ่งยากซับซ้อนของโอกาส- ทัศนวิสัยที่จะใช้	ชาย	๗.๐๓	๑๓.๖๕	๒๖.๖๕	๓๐.๕๑	๒๑.๕๓	๓๕๖.๓๖	๖.๖๓
	หญิง	๕.๕๓	๕.๕๖	๒๓.๕๕	๓๕.๕๑	๒๕.๖๕	๓๕๕.๕๕	
การเห็นความจำเป็นในการ ปรับปรุงการสอนให้ทันสมัยวิธี ใช้โอกาส-ทัศนวิสัย	ชาย	๑๑.๕๗	๑๕.๕๕	๒๕.๕๖	๒๕.๕๐	๒๒.๕๗	๓๗๖.๖๖	๕.๕๕
	หญิง	๑๑.๕๐	๑๕.๕๕	๑๕.๓๑	๒๕.๕๕	๓๖.๐๕	๓๖๑.๕๖	
สภาพความคงทนของโอกาส-ทัศนวิสัย ที่ใช้	ชาย	๔.๑๕	๑๖.๖๕	๒๗.๐๕	๒๕.๕๕	๑๕.๖๑	๓๓๕.๕๕	๕.๖๖
	หญิง	๑๐.๖๐	๑๓.๕๕	๓๐.๕๑	๒๕.๕๕	๒๖.๖๖	๒๕๖.๕๕	
การให้การสนับสนุนการใช้โอกาส- ทัศนวิสัยของอาจารย์ในเทค	ชาย	๒๑.๕๖	๑๗.๕๖	๒๑.๕๖	๑๕.๕๕	๒๓.๖๕	๓๐๑.๕๖	๕.๕๐
	หญิง	๒๕.๖๖	๑๕.๐๕	๒๓.๖๖	๑๖.๕๖	๑๖.๕๖	๒๗๖.๕๖	
การหว่านโอกาส-ทัศนวิสัยบางประเภท ของโรงเรียนฝึกสอน	ชาย	๑๖.๖๕	๑๗.๓๕	๑๕.๕๗	๑๕.๖๑	๒๗.๐๕	๓๖๓.๐๕	๑.๐๖
	หญิง	๑๕.๓๖	๑๕.๖๑	๒๖.๖๖	๑๕.๕๕	๒๕.๖๕	๓๖๕.๕๗	
ทักษะในการใช้โอกาส-ทัศนวิสัย ประเภทเครื่องมือ	ชาย	๗.๕๗	๕.๑๕	๑๗.๐๖	๒๖.๖๐	๕๕.๕๗	๓๕๗.๕๖	๕.๕๕
	หญิง	๕.๕๖	๕.๕๗	๑๖.๑๕	๑๕.๕๕	๒๓.๐๗	๕๖๖.๖๕	

ตาราง ๓๕ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	เพศ	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ [*]	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ทักษะในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ	ชาย	๘.๑๘	๑๘.๕๕	๒๘.๑๒	๓๘.๒๓	๓๑.๕๖	๓๕๓.๖๒	๕.๑๑
	หญิง	๖.๘๘	๓.๕๕	๒๒.๖๖	๓๘.๓๘	๓๕.๒๒	๓๘๓.๑๘	
สภาพของโรงเรียนกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุ	ชาย	๘.๕๑	๑๒.๒๑	๑๓.๓๕	๒๕.๓๕	๓๓.๐๐	๓๖๕.๒๖	๓.๓๕
	หญิง	๕.๐๑	๖.๘๕	๑๕.๖๑	๑๕.๖๑	๕๕.๕๘	๓๘๓.๕๖	
การนำโสต-ทัศนวัสดุไปยังโรงเรียน	ชาย	๓.๓๐	๕.๒๕	๒๐.๓๒	๒๕.๕๐	๓๓.๐๐	๓๓๖.๕๖	๕.๕๕
	หญิง	๕.๒๕	๕.๘๘	๑๓.๒๕	๒๑.๓๒	๕๖.๓๑	๕๒๕.๐๐	
วิธีการของนักเรียนต่อการใช้โสต-ทัศนวัสดุ	ชาย	๑๓.๓๕	๑๘.๑๓	๒๕.๕๐	๑๕.๒๕	๑๕.๒๕	๓๐๕.๕๑	๐.๕๘
	หญิง	๑๕.๐๒	๒๐.๖๓	๒๑.๒๐	๑๕.๖๑	๒๑.๒๐	๓๐๓.๕๐	
เฉลี่ยทั้ง ๑๓ รายการ	ชาย	๑๐.๘๑	๑๓.๓๒	๒๒.๕๓	๒๕.๒๕	๒๕.๒๖	๓๕๓.๘๕	๓.๐๑
	หญิง	๑๐.๐๓	๑๐.๕๖	๑๕.๓๗	๒๑.๐๘	๓๕.๒๑	๓๒๒.๕๕	

* คำนวณจากค่าของนิตินัยนักเรียนชาย ๒๓๖ คน นิตินัยนักเรียนหญิง ๑๕๐ คน

จากตาราง ๓๕ จะเห็นได้ว่า ความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิตินัยนักเรียนชายและนิตินัยนักเรียนหญิงมีมากที่สุดใปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับ สภาพความคงทนของโสต-ทัศนวัสดุที่ใช้ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๕.๖๖ นิตินัยนักเรียนชายเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิตินัยนักเรียนหญิง รองลงมาได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการนำโสต-ทัศนวัสดุไปยังโรงเรียน ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๕.๕๕ นิตินัยนักเรียนหญิงเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิตินัยนักเรียนชาย ความแตกต่างมีน้อยที่สุดในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับ วิธีการของนักเรียนต่อการใช้โสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างเพียง ๐.๕๘ นิตินัยนักเรียนหญิงเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิตินัยนักเรียนชาย

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุรายการอื่นๆ มีความแตกต่างเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- ๑) การควบคุมชั้นขณะที่ใช้โสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนหญิง เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
- ๒) การเลือกโสต-ทัศนวัสดุให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน นิสิตฝึกสอนหญิง เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
- ๓) ความยุ่งยากซับซ้อนของโสต-ทัศนวัสดุที่ต้องการจะใช้ นิสิตฝึกสอนหญิง เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
- ๔) การเห็นความจำเป็นในการปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้นด้วยการใช้โสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนหญิง เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
- ๕) การสนับสนุนการใช้โสต-ทัศนวัสดุของอาจารย์เทคนิค นิสิตฝึกสอนชาย เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง
- ๖) ทักษะในการใช้โสต-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ นิสิตฝึกสอนหญิง เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
- ๗) ทักษะในการใช้โสต-ทัศนวัสดุประเภทวัสดุ นิสิตฝึกสอนหญิง เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
- ๘) สภาพของโรงเรียนกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนหญิงเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
- ๙) ความสนใจในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนชาย เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง

๑๐) การหว่างโสต-ทัศนวัสดุบางประเภทของโรงเรียนฝึกสอน นิสิตฝึกสอนหญิง เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างร้อยละ ๓.๐๐ นิสิตฝึกสอนหญิงเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย

๒. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

ในการวิเคราะห์เรื่องนัยที่เขียนได้ไว้วิพากษ์วิจารณ์ส่วนร้อยละและวิพากษ์ความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในแต่ละสถานศึกษา จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในชั้นต้น (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๓) แล้วแปลงผลต่างของค่าความถี่ในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อยละ ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๓๖ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสวงหาโอกาส-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ปทุมวัน

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
การเลือกโอกาส-ทัศนวิสัยให้ ตรงกับจุดมุ่งหมายของ เรื่องที่จะสอน	วศ. ประสานมิตร	๗.๕๑	๘.๕๗	๒๑.๘๘	๒๓.๕๑	๓๘.๒๒	๓๗๕.๕๗	๑.๐๖
	วศ. ปทุมวัน	๘.๘๘	๘.๘๘	๑๔.๘๗	๑๗.๗๖	๕๕.๕๑	๓๔๑.๘๗	
ความมั่นใจในการใช้โอกาส- ทัศนวิสัย	วศ. ประสานมิตร	๖.๖๓	๕.๓๖	๒๒.๒๓	๓๐.๘๑	๓๐.๘๑	๓๖๕.๓๗	๑.๓๕
	วศ. ปทุมวัน	๖.๖๗	๗.๗๘	๒๕.๕๓	๒๒.๒๐	๓๗.๗๕	๓๗๖.๓๒	
การควบคุมลักษณะที่ให้ โอกาส-ทัศนวิสัย	วศ. ประสานมิตร	๘.๑๕	๘.๑๕	๒๐.๖๗	๒๕.๗๕	๓๗.๐๕	๓๗๕.๗๕	๑.๖๗
	วศ. ปทุมวัน	๑๐.๐๐	๑๐.๐๐	๑๕.๕๘	๒๒.๒๐	๓๗.๗๕	๓๖๗.๕๕	
ความยุ่งยากซับซ้อนของ โอกาส-ทัศนวิสัยที่ต้องการใช้	วศ. ประสานมิตร	๗.๐๒	๑๐.๕๒	๒๗.๖๕	๓๒.๗๖	๒๑.๕๕	๓๕๐.๒๒	๑.๕๕
	วศ. ปทุมวัน	๘.๘๘	๑๔.๐๐	๒๕.๕๒	๒๗.๗๕	๒๕.๘๖	๓๓๕.๕๕	
การเห็นความจำเป็นใน การปรับปรุงการสอนให้ ขึ้นด้วยวิธีใช้โอกาส-ทัศนวิสัย	วศ. ประสานมิตร	๑๓.๖๕	๑๗.๕๕	๒๓.๐๑	๒๓.๗๕	๒๑.๕๕	๓๒๐.๕๕	๔.๖๓
	วศ. ปทุมวัน	๑๑.๑๐	๑๐.๐๐	๑๘.๘๕	๒๓.๓๐	๓๖.๖๓	๓๖๕.๑๐	
สภาพความคงทนของโอกาส- ทัศนวิสัยที่ใช้	วศ. ประสานมิตร	๑๒.๕๘	๑๐.๕๒	๒๕.๒๕	๒๕.๖๕	๑๗.๕๕	๓๒๘.๗๗	๒.๑๕
	วศ. ปทุมวัน	๘.๘๕	๑๔.๕๓	๒๕.๕๗	๒๑.๐๕	๒๕.๕๓	๓๓๕.๖๗	
การสนับสนุนการใช้โอกาส- ทัศนวิสัยของอาจารย์ในเทศก	วศ. ประสานมิตร	๒๕.๓๕	๑๗.๑๖	๒๒.๒๓	๑๕.๕๓	๒๐.๖๗	๒๔๗.๓๘	๖.๐๑
	วศ. ปทุมวัน	๑๕.๕๕	๑๖.๖๕	๒๕.๕๓	๑๘.๗๕	๒๓.๓๐	๓๑๗.๕๖	

ตาราง ๓๖ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ*	แตกต่าง ร้อยละ
		๑ ร้อยละ	๒ ร้อยละ	๓ ร้อยละ	๔ ร้อยละ	๕ ร้อยละ		
การทวงโสต-ทัศนวัสดุบาง	วศ. ประสาธมิตร	๑๕.๕๕	๑๗.๕๕	๒๒.๖๒	๑๗.๑๖	๒๖.๕๒	๓๒๐.๑๕	๘.๗๘
ประเภทของโรงเรียนฝึกสอน	วศ. ปทุมวัน	๘.๘๕	๑๒.๒๑	๒๑.๐๕	๒๑.๐๕	๓๖.๖๓	๓๖๔.๐๕	
ทักษะในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ	วศ. ประสาธมิตร	๗.๕๑	๗.๕๑	๑๖.๓๘	๑๘.๕๒	๕๕.๕๒	๓๕๕.๘๕	๐.๓๑
ประเภทเครื่องมือ	วศ. ปทุมวัน	๗.๗๘	๖.๖๓	๑๖.๖๕	๑๗.๓๖	๕๑.๐๖	๓๕๗.๕๑	
ทักษะในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ	วศ. ประสาธมิตร	๘.๑๕	๑๑.๗๐	๒๓.๖๕	๒๓.๓๐	๒๕.๕๖	๓๕๘.๖๖	๒.๘๔
ประเภทวัสดุ	วศ. ปทุมวัน	๘.๘๕	๑๑.๑๐	๒๒.๒๐	๒๕.๕๒	๓๓.๕๐	๓๖๒.๘๓	
สภาพของโรงเรียนกับการใช้	วศ. ประสาธมิตร	๕.๓๖	๑๐.๑๕	๒๐.๒๘	๒๑.๕๕	๓๘.๖๑	๓๖๕.๓๓	๑.๘๕
โสต-ทัศนวัสดุ	วศ. ปทุมวัน	๘.๘๕	๘.๘๕	๑๕.๕๘	๑๘.๘๓	๕๓.๒๕	๓๓๘.๕๕	
การนำโสต-ทัศนวัสดุไปยัง	วศ. ประสาธมิตร	๗.๕๑	๕.๓๖	๑๘.๓๓	๒๕.๕๖	๓๕.๗๘	๓๕๕.๘๖	๐.๘๕
โรงเรียนฝึกสอน	วศ. ปทุมวัน	๖.๖๓	๕.๕๖	๑๕.๕๘	๒๒.๒๐	๕๕.๕๑	๓๕๕.๐๘	
ปฏิริยาของนักเรียนต่อการ	วศ. ประสาธมิตร	๑๕.๕๐	๒๐.๖๓	๒๑.๘๕	๑๖.๓๘	๑๗.๕๕	๒๕๑.๖๘	๑๐.๐๕
ใช้โสต-ทัศนวัสดุ	วศ. ปทุมวัน	๑๕.๕๓	๑๓.๗๖	๒๕.๕๓	๑๘.๘๓	๒๗.๗๕	๓๓๑.๘๕	
เฉลี่ยทั้ง ๑๓ รายการ	วศ. ประสาธมิตร	๑๑.๕๓	๕.๖๖	๒๒.๖๒	๒๓.๕๕	๒๕.๖๕	๓๕๗.๖๖	๓.๓๘
	วศ. ปทุมวัน	๕.๖๖	๑๑.๐๕	๒๒.๒๐	๒๑.๒๖	๓๖.๓๕	๓๖๕.๐๕	

* คัดจากคำตอบนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร ๒๕๖ คน และนิสิตฝึกสอน

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน ๕๐ คน

จากตาราง ๓๖ จะเห็นได้ว่าความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคในการแสวงโสต-ทัศนวัสดุระหว่างนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน มีมากที่สุดในการปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับปฏิริยาของนักเรียนต่อการใช้โสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความ

แตกต่างกันร้อยละ ๑๐.๐๘ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร รองลงมาคือแก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการทวง
ไล่ต-ทัศนวัสดุของโรงเรียนฝึกสอน ซึ่งมีความแตกต่างกันร้อยละ ๘.๙๕ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ความแตกต่าง
น้อยที่สุดในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับทักษะในการใช้ไล่ต-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ มีความแตกต่าง
ร้อยละ ๐.๓๑ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอน
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการแสดงไล่ต-ทัศนวัสดุรายการอื่น ๆ มีความแตกต่างเรียง
ตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- ๑) การเห็นความจำเป็นในการปรับปรุงการสอนให้ขึ้นตวยการใช้ไล่ต-ทัศนวัสดุ นิสิต
ฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร
- ๒) การสนับสนุนการใช้ไล่ต-ทัศนวัสดุของอาจารย์ในเทค นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
- ๓) ทักษะในการใช้ไล่ต-ทัศนวัสดุประเภทวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
- ๔) สภาพความคงทนของไล่ต-ทัศนวัสดุที่ใช้ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน
เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
- ๕) สภาพของโรงเรียนกับการใช้ไล่ต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
- ๖) การควบคุมชั้นขณะที่ใช้ไล่ต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน
- ๗) ความยุ่งยากกับงานของไล่ต-ทัศนวัสดุเพื่อการจะใช้ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา
ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
- ๘) ความมั่นใจในการใช้ไล่ต-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่า
เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๘) การเลือกโศก-ทัศนวัตถุให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน นิสิตฝึกสอนวิทยาลัย
 วิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๑๐) การนำโศก-ทัศนวัตถุไปยังโรงเรียนฝึกสอน นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน
 เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโศก-ทัศนวัตถุของนิสิต
 ฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน จะเห็นได้ว่า
 มีความแตกต่างร้อยละ ๓.๓๔ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรค
 มากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๓. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโศก-ทัศนวัตถุของนิสิตฝึกสอน
 วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

สำหรับการวิเคราะห์เรื่องนี้ผู้เขียนได้ใช้วิธีการหาส่วนร้อยและวิธีหาค่าความสำคัญของปัญหาและ
 อุปสรรคในแต่ละสถานศึกษา จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในร้อยละ (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๓) แล้วแปลง
 ผลต่างของค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อย ปรากฏผลทั้งรายการต่อไปนี้

ตาราง ๓๓ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโศก-ทัศนวัตถุ ของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชา
 การศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตรการตามประมวลฯ					ค่าความ สำคัญ	แตกต่าง ร้อยละ
		๑ ร้อยละ	๒ ร้อยละ	๓ ร้อยละ	๔ ร้อยละ	๕ ร้อยละ		
การเลือกโศก-ทัศนวัตถุให้ ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่อง ที่จะสอน	วศ.ประสานมิตร	๓.๑๔	๘.๕๓	๒๑.๔๘	๒๓.๐๑	๓๘.๒๒	๓๗๕.๕๓	๓.๑๒
	วศ.บางแสน	๒.๑๔	๘.๓๗	๑๔.๐๓	๒๕.๕๓	๕๑.๒๒	๓๕๑.๑๔	
ความสนใจในการใช้โศก- ทัศนวัตถุ	วศ.ประสานมิตร	๒.๒๓	๕.๓๖	๒๑.๓๓	๓๐.๘๑	๓๐.๘๑	๓๖๕.๓๓	๓.๘๕
	วศ.บางแสน	๓.๘๕	๒.๑๔	๑๓.๕๕	๒๖.๓๑	๕๒.๑๐	๓๔๘.๕๕	

ตาราง ๓๗ (กข)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ*	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
การควบคุมชั้นเรียนที่ใช้	วศ. ประสานมิตร	๘.๑๘	๘.๑๘	๒๐.๖๗	๒๕.๗๘	๓๗.๐๕	๓๗๕.๗๘	๕.๓๕
โสต-ทัศนวัสดุ	วศ. บางแสน	๖.๑๘	๗.๘๘	๑๓.๑๖	๒๓.๘๐	๕๕.๕๕	๕๐๒.๕๕	
ความยุ่งยากซับซ้อนของ	วศ. ประสานมิตร	๗.๐๒	๑๐.๕๒	๒๗.๖๕	๓๒.๗๖	๕๕.๕๕	๓๕๐.๒๒	๑.๖๒
โสต-ทัศนวัสดุที่กองการใช้	วศ. บางแสน	๓.๕๑	๕.๖๕	๒๑.๐๕	๓๓.๓๓	๒๕.๘๒	๓๕๔.๓๓	
การเพิ่มความจำเป็นในการ	วศ. ประสานมิตร	๑๓.๖๕	๑๗.๕๕	๒๓.๐๑	๒๓.๗๕	๒๑.๕๕	๓๒๐.๕๕	๑๑.๐๗
ปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น	วศ. บางแสน	๖.๑๘	๑๓.๑๖	๑๕.๕๑	๒๕.๘๒	๓๕.๕๖	๓๗๖.๒๗	
ควมวิสัยโสต-ทัศนวัสดุ	วศ. ประสานมิตร	๑๒.๕๕	๑๐.๕๒	๒๕.๒๕	๒๕.๒๕	๑๗.๕๕	๓๒๔.๗๗	๕.๓๑
สภาพความคงทนของโสต-	วศ. บางแสน	๑๐.๕๒	๒๐.๕๖	๑๖.๖๖	๒๕.๕๓	๒๒.๕๐	๓๕๕.๓๕	
ทัศนวัสดุที่ใช้	วศ. ประสานมิตร	๒๕.๓๕	๑๗.๑๖	๒๒.๒๓	๑๕.๕๓	๒๐.๖๗	๒๔๗.๓๔	๓.๖๕
การสนับสนุนการใช้โสต-	วศ. บางแสน	๒๕.๕๕	๒๑.๕๓	๑๕.๒๕	๑๐.๕๒	๑๕.๒๕	๒๖๕.๒๐	
ทัศนวัสดุของอาจารย์เทศก	วศ. ประสานมิตร	๑๕.๕๕	๑๗.๕๕	๒๒.๖๒	๑๗.๑๖	๒๖.๕๒	๓๒๐.๑๕	๓.๗๐
การหวนโสต-ทัศนวัสดุบาง	วศ. บางแสน	๒๐.๑๗	๒๗.๕๖	๑๕.๒๓	๑๕.๗๕	๒๕.๕๓	๓๐๑.๖๕	
ประเภทของโรงเรียนฝึกสอน	วศ. ประสานมิตร	๗.๑๕	๗.๑๕	๑๖.๓๔	๑๕.๗๒	๕๕.๕๒	๓๕๕.๔๕	๕.๐๒
ทักษะในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ	วศ. บางแสน	๕.๒๖	๕.๒๖	๑๐.๕๒	๒๑.๐๕	๕๗.๔๔	๕๒๐.๕๕	
ประเภทเครื่องมือ	วศ. ประสานมิตร	๘.๑๕	๑๑.๗๐	๒๗.๖๕	๒๗.๓๐	๒๕.๕๖	๓๕๔.๖๖	๔.๕๔
ทักษะในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ	วศ. บางแสน	๕.๒๖	๕.๗๗	๒๓.๖๔	๒๕.๕๕	๓๓.๓๓	๓๒๖.๒๕	
ประเภทวัสดุ	วศ. ประสานมิตร	๕.๓๖	๑๐.๑๕	๒๐.๕๕	๒๑.๕๕	๓๔.๖๑	๓๖๕.๓๓	๓.๖๗
สภาพของโรงเรียนกับการใช้	วศ. บางแสน	๗.๐๕	๑๐.๕๒	๑๒.๒๔	๒๔.๒๖	๕๒.๑๐	๓๖๕.๖๔	
โสต-ทัศนวัสดุ	วศ. ประสานมิตร	๗.๑๕	๕.๓๖	๑๔.๓๓	๒๕.๕๖	๒๕.๗๕	๓๔๕.๔๖	๗.๖๓
การนำโสต-ทัศนวัสดุไปยัง	วศ. บางแสน	๑.๗๕	๕.๓๕	๑๒.๐๓	๑๓.๖๔	๕๖.๑๓	๕๐๗.๕๕	
โรงเรียนฝึกสอน								

ตาราง ๓๓ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ *	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
พฤติกรรมของนักเรียนต่อการ ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ	วศ. ประสาธมิตร	๑๔.๕๐	๒๐.๖๓	๒๑.๘๘	๑๖.๓๘	๑๓.๖๘	๒๔๑.๖๘	๕.๕๓
	วศ. บางแสน	๑๕.๓๘	๒๐.๑๓	๑๔.๖๘	๒๒.๓๑	๑๔.๕๒	๓๑๑.๓๘	
เฉลี่ยทั้ง ๑๓ รายการ	วศ. ประสาธมิตร	๑๑.๕๓	๔.๖๖	๒๒.๖๒	๒๓.๕๕	๒๕.๖๘	๓๕๓.๒๐	๓.๑๕
	วศ. บางแสน							

* คัดจากคำตอบของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร ๒๕๖ คน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน ๑๑๔ คน

จากตาราง ๓๓ จะเห็นได้ว่าความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคในการแสดงสื่อ-ทัศนวัสดุในชั้นเรียนระหว่างนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน มีมากที่สุดใปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการเห็นความจำเป็นในการปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้นด้วยวิธีใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๑๑.๐๗ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร รองลงมาได้แก่ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการนำสื่อ-ทัศนวัสดุไปยังโรงเรียนฝึกสอน ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๓.๖๓ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร มีความแตกต่างน้อยที่สุดในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความยุ่งยากกับขั้นตอนของสื่อ-ทัศนวัสดุที่ของการจะใช้ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๑.๖๒ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาธมิตร

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการแสดงสื่อ-ทัศนวัสดุรายการอื่นๆ มีความแตกต่างเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- ๑) ปฏิบัติของนักเรียนต่อการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
 - ๒) การควบคุมชั้นขณะที่ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
 - ๓) สภาพความคงทนของสื่อ-ทัศนวัสดุที่ใช้ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
 - ๔) ทักษะในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
 - ๕) ทักษะในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน
 - ๖) ความสนใจในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
 - ๗) สภาพของโรงเรียนกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
 - ๘) การสนับสนุนการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของอาจารย์เทศก์ นิสิตฝึกสอนของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน
 - ๙) การเลือกสื่อ-ทัศนวัสดุให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
 - ๑๐) การทวงสื่อ-ทัศนวัสดุบางประเภทของโรงเรียนฝึกสอน นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน
- เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการแสวงหาสื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน จะเห็นว่ามีความแตกต่างร้อยละ ๓.๑๕ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและ

อุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๔. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุ ของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนร้อยละและวิธีหาคำความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในแต่ละสถานศึกษา จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในชั้นนั้น (ดูวิธีคำนวณในแบบที่ ๓) แล้วแปลงผลต่างของค่าความสำคัญเป็นอัตราส่วนร้อยละ ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๓๔ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความสำคัญ	แตกต่างร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
การเลือกโสต-ทัศนวัสดุให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน	วศ. ปทุมวัน	๔.๔๔	๔.๔๔	๑๔.๔๓	๑๓.๓๒	๕๕.๕๑	๓๔๑.๔๓	๑.๔๖
	วศ. บางแสน	๒.๑๔	๔.๓๓	๑๔.๐๓	๒๔.๔๒	๕๑.๒๒	๓๔๑.๑๔	
ความสนใจในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ	วศ. ปทุมวัน	๒.๒๔	๓.๓๔	๒๔.๕๓	๒๒.๒๔	๓๓.๓๔	๓๓๖.๓๒	๒.๔๕
	วศ. บางแสน	๓.๔๔	๒.๑๔	๑๓.๕๔	๒๒.๓๑	๕๒.๑๔	๓๔๔.๕๔	
คงทนถาวรขณะที่ใช้โสต-ทัศนวัสดุ	วศ. ปทุมวัน	๑๐.๐๔	๑๐.๐๔	๑๔.๕๔	๒๒.๒๔	๓๓.๓๒	๓๒๓.๕๔	๓.๐๒
	วศ. บางแสน	๒.๑๔	๓.๔๔	๑๓.๑๒	๒๓.๔๔	๕๔.๕๔	๔๐๒.๕๔	
ความยุ่งยากกับวัสดุของโสต-ทัศนวัสดุที่กองการจะใช้	วศ. ปทุมวัน	๔.๔๔	๑๔.๐๔	๒๔.๕๒	๒๓.๓๔	๒๔.๔๒	๓๔๓.๕๔	๐.๑๔
	วศ. บางแสน	๓.๕๔	๔.๖๔	๒๑.๐๔	๓๓.๓๓	๒๔.๔๒	๓๔๔.๓๓	
การเห็นความจำเป็นในการปรับปรุงการสอนให้ทันสมัยด้วยวิธีใช้โสต-ทัศนวัสดุ	วศ. ปทุมวัน	๑๑.๑๔	๑๐.๐๔	๑๔.๔๓	๒๓.๓๔	๓๒.๒๔	๓๒๔.๑๔	๒.๔๓
	วศ. บางแสน	๑.๑๔	๑๓.๑๒	๑๔.๕๔	๒๔.๔๒	๓๔.๕๒	๓๓๖.๒๔	

ตาราง ๓๘ (กข)

รายการปัญหาและอุปสรรค	สถานศึกษา	มาตรการส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ*	แยกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
สภาพความคงทนของโสต- ทัศนวัสดุที่ใช้	วศ.ปทุมวัน	๘.๘๘	๑๔.๕๓	๒๔.๕๓	๒๑.๐๘	๒๕.๕๓	๓๓๕.๖๓	๓.๑๓
	วศ.บางแสน	๑๐.๕๓	๒๐.๕๖	๑๖.๖๖	๒๕.๕๓	๒๒.๘๐	๓๕๕.๓๔	
การสนับสนุนการใช้โสต- ทัศนวัสดุของอาจารย์ในเทศก	วศ.ปทุมวัน	๑๕.๕๔	๑๖.๖๕	๒๕.๕๓	๑๘.๘๓	๒๓.๓๑	๓๑๕.๕๖	๕.๖๕
	วศ.บางแสน	๒๔.๕๔	๒๑.๕๓	๑๕.๕๔	๑๐.๕๓	๑๕.๕๓	๒๖๕.๒๐	
การทวงโสต-ทัศนวัสดุบาง ประเภทของโรงเรียนฝึก สอน	วศ.ปทุมวัน	๘.๘๘	๑๒.๒๑	๒๑.๐๘	๒๑.๐๘	๓๖.๖๓	๓๖๕.๐๘	๑๒.๕๔
	วศ.บางแสน	๒๐.๑๓	๒๓.๕๖	๑๕.๕๓	๑๕.๕๔	๒๕.๕๓	๓๐๑.๖๕	
ทักษะในการใช้โสต- ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ	วศ.ปทุมวัน	๓.๕๔	๒๖.๖๓	๑๖.๖๕	๑๓.๕๖	๕๑.๐๖	๓๕๕.๕๑	๕.๕๓
	วศ.บางแสน	๕.๕๖	๕.๕๖	๑๐.๕๓	๒๑.๕๔	๕๓.๕๔	๕๒๐.๕๕	
ทักษะในการใช้โสต- ทัศนวัสดุประเภทวัสดุ	วศ.ปทุมวัน	๘.๘๘	๑๑.๑๐	๒๖.๕๐	๒๕.๕๓	๓๓.๕๐	๓๒๕.๕๓	๓.๕๒
	วศ.บางแสน	๕.๕๖	๕.๕๓	๒๓.๕๔	๒๕.๕๔	๓๓.๕๓	๓๒๕.๕๔	
สภาพของโรงเรียนฝึกสอน กับการใช้โสต-ทัศนวัสดุ	วศ.ปทุมวัน	๘.๘๘	๘.๕๔	๑๕.๕๔	๑๕.๕๓	๕๓.๕๔	๓๓๕.๕๔	๑.๕๓
	วศ.บางแสน	๓.๕๖	๑๐.๕๓	๑๒.๕๔	๒๕.๐๖	๕๒.๑๐	๓๔๕.๖๔	
การนำโสต-ทัศนวัสดุไปยัง โรงเรียนฝึกสอน	วศ.ปทุมวัน	๖.๖๓	๕.๕๖	๑๕.๕๔	๒๒.๕๐	๕๕.๕๑	๓๕๕.๐๕	๖.๕๔
	วศ.บางแสน	๑.๕๕	๕.๕๔	๑๕.๐๓	๒๓.๕๔	๕๖.๑๓	๕๒๕.๕๕	
ปฏิบัติวิชาของนักเรียนต่อการ ใช้โสต-ทัศนวัสดุ	วศ.ปทุมวัน	๑๕.๕๓	๑๓.๕๒	๒๕.๕๓	๑๕.๕๓	๒๓.๕๔	๓๓๑.๕๕	๐.๑๑
	วศ.บางแสน	๑๕.๕๔	๒๐.๑๓	๑๕.๕๔	๒๖.๓๑	๑๕.๕๓	๓๓๑.๓๕	
เฉลี่ยทั้ง ๑๓ รายการ	วศ.ปทุมวัน	๕.๖๖	๑๑.๐๕	๒๒.๕๐	๒๑.๖๖	๓๖.๕๔	๓๖๕.๕๕	๑.๕๕
	วศ.บางแสน	๕.๕๕	๑๒.๖๓	๑๖.๕๑	๒๕.๕๔	๓๖.๕๐	๓๒๕.๕๓	

* คัดจากคำตอบของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน ๔๐ คน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัย บางแสน ๑๑๔ คน

จากตาราง ๓๔ จะเห็นได้ถึงความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุระหว่างนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน มีมากที่สุดใ้ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการทวงโสต-ทัศนวัสดุของโรงเรียนฝึกสอน ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๑๒.๔๔ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน รองลงมาได้แก่ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการสนับสนุนของอาจารย์ในเทศกโ้ในการใช้โสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๘.๖๔ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน มีความแตกต่างน้อยที่สุดในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับวิธีการของนักเรียนที่ต่อการใช้โสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๐๐ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคสำคัญกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุระหว่างนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน แล้วจะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๒๔ นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

๕. การวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาค่าส่วนร้อย และวิธีหาค่าความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น (ดูวิธีคำนวณในแบบที่ ๓) แล้วแปลงผลต่างของค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อย ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๓๔ เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการแสวงหา-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์
ในการสอน และไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

รายการปัญหาและอุปสรรค	ประสบการณ์ การสอน	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ*	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
การเลือกโลก-ทัศนวิสัยให้ ตรงกับจุดมุ่งหมายของ เรื่องที่สอน	เคยสอน	๓.๓๐	๕.๕๕	๒๓.๒๐	๒๕.๖๐	๓๕.๔๕	๓๕๕.๐๕	๑.๔๑
	ไม่เคยสอน	๔.๐๐	๕.๕๐	๑๕.๒๕	๒๓.๕๐	๕๑.๒๕	๓๕๕.๐๐	
ความมั่นใจในการใช้โลก- ทัศนวิสัย	เคยสอน	๕.๕๕	๓.๕๐	๒๓.๓๕	๓๕.๑๕	๒๕.๐๕	๓๕๕.๕๕	๓.๓๑
	ไม่เคยสอน	๓.๒๕	๕.๕๐	๒๑.๒๕	๒๓.๕๐	๓๓.๐๐	๓๕๕.๐๐	
การควบคุมชั้นเรียนที่ใช้โลก- ทัศนวิสัย	เคยสอน	๓.๕๐	๓.๕๐	๕.๕๐	๒๓.๓๕	๓๕.๕๕	๓๕๕.๕๕	๖.๖๑
	ไม่เคยสอน	๕.๒๕	๕.๓๕	๑.๕๐	๒๕.๒๕	๕๑.๒๕	๓๕๖.๐๐	
ความยุ่งยากซับซ้อนของโลก- ทัศนวิสัยที่กองการจะใช้	เคยสอน	๓.๓๐	๕.๕๕	๓๕.๕๕	๒๕.๖๐	๒๓.๒๐	๓๖๐.๓๕	๐.๓๖
	ไม่เคยสอน	๓.๐๐	๑๑.๒๕	๒๕.๐๐	๓๓.๕๐	๒๕.๓๕	๓๖๕.๒๕	
การเห็นความจำเป็นในการ ปรับปรุงการสอนให้ทันสมัย วิธีใช้โลก-ทัศนวิสัย	เคยสอน	๕.๕๕	๑๕.๕๐	๒๕.๕๐	๓๑.๕๕	๒๓.๒๐	๓๕๕.๖๕	๕.๕๒
	ไม่เคยสอน	๑๒.๒๕	๑๕.๕๐	๑๕.๓๕	๒๕.๓๕	๒๕.๒๕	๓๓๐.๓๕	
สภาพความคงทนของโลก- ทัศนวิสัยที่ใช้	เคยสอน	๖.๕๖	๑๒.๖๕	๓๕.๒๕	๑๕.๕๖	๑๖.๑๕	๒๕๐.๖๐	๕.๒๕
	ไม่เคยสอน	๑๐.๐๐	๑๕.๓๕	๒๓.๒๕	๒๖.๓๕	๒๑.๓๕	๓๓๕.๐๐	
การสนับสนุนการใช้โลก- ทัศนวิสัยของอาจารย์เทคนิค	เคยสอน	๒๐.๓๕	๑๑.๑๐	๒๕.๕๐	๑๕.๕๐	๒๕.๐๕	๓๑๕.๕๐	๕.๕๐
	ไม่เคยสอน	๒๕.๒๕	๑๕.๕๐	๒๒.๐๐	๑๕.๐๐	๒๐.๓๕	๒๕๐.๐๐	
การหางโลก-ทัศนวิสัย บางประเภท	เคยสอน	๑๖.๖๕	๑๕.๕๐	๒๓.๒๐	๑๕.๕๐	๓๑.๕๕	๓๒๕.๓๐	๐.๑๑
	ไม่เคยสอน	๑๕.๓๕	๑๕.๐๐	๒๐.๒๕	๑๕.๒๕	๒๕.๒๕	๓๒๕.๓๕	
โรงเรียนฝึกสอน	ไม่เคยสอน	๑๕.๓๕	๑๕.๐๐	๒๐.๒๕	๑๕.๒๕	๒๕.๒๕	๓๒๕.๓๕	

ตาราง ๓๔ (ต่อ)

รายการปัญหาและอุปสรรค	ประเภทการ การสอน	มาตรการสวนประมาณศา					ค่าความ สำคัญ	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ทักษะในการใช้ไม้-ทัศนวิสัย ประเภทเครื่องมือ ทักษะในการใช้ไม้- ทัศนวิสัยประเภทวัสดุ สภาพของโรงเรียนกับ การใช้ไม้-ทัศนวิสัย การนำไม้-ทัศนวิสัยไปยัง โรงเรียนฝึกสอน ปฏิภณของนักเรียน ต่อการใช้ไม้-ทัศนวิสัย	เคยสอน	๓.๗๐	๕.๕๕	๑๖.๖๕	๑๖.๖๕	๕๓.๓๕	๔๑๔.๑๐	๒.๕๓
	ไม่เคยสอน	๓.๕๐	๓.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๓๕	๕๒.๒๕	๔๐๕.๓๕	
	เคยสอน	๕.๕๕	๑๑.๐๐	๒๕.๖๐	๒๓.๓๕	๒๕.๕๐	๓๕๓.๐๓	๑.๓๕
	ไม่เคยสอน	๔.๐๐	๑๑.๐๐	๒๕.๕๐	๒๓.๕๐	๒๕.๕๐	๓๖๕.๐๐	
	เคยสอน	๕.๕๕	๕.๕๕	๑๕.๕๐	๒๓.๓๕	๕๒.๕๕	๓๕๕.๕๐	๓.๒๓
	ไม่เคยสอน	๕.๒๕	๑๐.๓๕	๑๕.๓๕	๑๑.๒๕	๕๐.๓๕	๓๓๕.๓๕	
	เคยสอน	๓.๓๐	๕.๒๕	๑๖.๖๕	๒๕.๕๐	๒๖.๒๕	๕๐๓.๐๐	๐.๕๕
	ไม่เคยสอน	๖.๒๕	๓.๒๕	๑๕.๐๐	๒๕.๓๕	๕๕.๕๐	๓๕๕.๒๕	
	เคยสอน	๑๑.๒๐	๑๕.๕๐	๑๓.๓๕	๑๖.๖๕	๑๕.๕๐	๒๕๕.๓๕	๒.๒๕
	ไม่เคยสอน	๑๓.๒๕	๒๐.๐๐	๒๓.๓๕	๒๐.๐๐	๒๐.๕๐	๓๑๑.๐๐	
เฉลี่ยทั้ง ๑๓ รายการ	เคยสอน	๕.๒๕	๕.๕๕	๒๕.๓๐	๒๕.๐๕	๓๑.๓๑	๓๕๕.๖๑	๑.๕๐
	ไม่เคยสอน	๑๐.๕๒	๑๒.๖๐	๑๕.๓๕	๒๓.๕๓	๓๓.๓๓	๓๖๒.๑๒	

* คิดจากค่าตอบของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน ๕๕ คน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน ๕๐๖ คน

จากตาราง ๓๔ จะเห็นได้ว่าความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคในการแสดงไม้-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอนและนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน มีมากที่สุดใปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับสภาพความคงทนของไม้-ทัศนวิสัยที่ใช้ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๕.๒๕ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่า ปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน รองลงมาได้แก่ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการควบคุมกันขณะที่ใช้ไม้-ทัศนวิสัย ซึ่งมีความ

แตกต่างกันร้อยละ ๖.๖๐ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน มีความแตกต่างน้อยที่สุดในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการทวง โสศ-ทัศนวัสดุบางประเภทของโรงเรียนฝึกสอน ซึ่งมีความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๑๐ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

ปัญหาและอุปสรรคของนิสิตฝึกสอนในการแสวงโสศ-ทัศนวัสดุรายการอื่นๆ มีความแตกต่างเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- ๑) การสนับสนุนการใช้โสศ-ทัศนวัสดุของอาจารย์ที่ปรึกษา นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน
- ๒) การเห็นความจำเป็นในการปรับปรุงการสอนให้ทันสมัยการใช้โสศ-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน
- ๓) ความสนใจในการใช้โสศ-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน
- ๔) สภาพของโรงเรียนกับการใช้โสศ-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน
- ๕) ทักษะในการใช้โสศ-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอนเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน
- ๖) ภูมิกริยาของนักเรียนต่อการใช้โสศ-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน
- ๗) การเลือกโสศ-ทัศนวัสดุให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่สอน นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน
- ๘) ทักษะในการใช้โสศ-ทัศนวัสดุประเภทวัสดุ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน
- ๙) การนำโสศ-ทัศนวัสดุไปยังโรงเรียนฝึกสอน นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๑๐) ความยุ่งยากซับซ้อนของโศก-ทัศนวัสดุที่ต้องการจะใช้ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเจดีย์ของปัญหาและอุปสรรคในการแสดงโศก-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน และนิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน จะเห็นว่ามีความแตกต่างร้อยละ ๑.๕๐ นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

ความต้องการเกี่ยวกับการใช้โศก-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน

ก่อนที่จะปรับปรุงการฝึกสอนในด้านที่เกี่ยวกับการใช้โศก-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนให้โดยดลิตนั้น จำเป็นจะต้องทราบความต้องการอันแท้จริงของนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่านิสิตฝึกสอนมีความต้องการความช่วยเหลืออะไรบ้าง และความต้องการประเภทไหนจำเป็นจะต้องจัดให้อย่างรีบด่วน ในการศึกษาเรื่องนี้ ก็เพื่อจะทราบความต้องการโศก-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน ผู้เขียนได้เลือกความต้องการประเภทต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นไ้มาสร้างเป็นแบบสอบถามให้นิสิตฝึกสอนประเมินค่า ปรากฏผลดังต่อไปนี้

๑. ความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ ก่อนที่จะออกไปฝึกสอนนิสิตฝึกสอนมีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้และประสบการณ์ทางโศก-ทัศนศึกษาพอสมควร การเรียนวิชาโศก-ทัศนศึกษาและวิชาวิธีสอนต่าง ๆ จะช่วยเพิ่มความรู้และประสบการณ์ในด้านโศก-ทัศนศึกษาได้มาก การที่จะปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาดังกล่าวให้โดยดลิต ผู้สอนจะต้องทราบถึงความต้องการของผู้เรียนว่าต้องการให้เน้นหนักเกี่ยวกับเนื้อหาตอนไหนบ้าง นิสิตฝึกสอนสามารถที่จะให้คำตอบในเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะนิสิตฝึกสอนได้เคยเรียนวิชาเหล่านี้ และได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้โศก-ทัศนวัสดุจากการฝึกสอนมาแล้ว

การวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาค่ากลางส่วนร้อย และวิธีหาค่าความสำคัญจากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๔๐ ความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ทางคานาสก-ทัศนศึกษา ของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละและความสำคัญเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	รายการความต้องการ	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความสำคัญ
		๑	๒	๓	๔	๕	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	วิธีใช้สก-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ	๓.๑๓	๑๕.๒๒	๑๔.๑๓	๒๔.๐๖	๔๐.๐๖	๓๕๓.๖๐
๒	วิธีการทำสก-ทัศนวัสดุ	๔.๕๑	๑๑.๕๐	๒๒.๕๕	๒๔.๐๖	๓๑.๒๔	๓๖๓.๕๓
๓	วิธีการใช้สก-ทัศนวัสดุประเภทวัสดุ	๑๑.๕๖	๑๕.๒๔	๒๔.๕๕	๒๕.๕๕	๑๕.๓๒	๓๓๑.๕๕
๔	วิธีการจัดและเก็บสก-ทัศนวัสดุ	๑๕.๕๑	๑๕.๕๓	๒๓.๖๐	๒๑.๖๒	๒๑.๓๕	๓๒๓.๒๔
เฉลี่ยทั้ง ๔ รายการ		๑๐.๕๕	๑๕.๖๖	๒๔.๓๒	๒๕.๕๓	๒๔.๐๐	๓๕๕.๑๐

* คิดจากคำตอบของนิสิตฝึกสอน ๔๔๓ คน

จากตาราง ๔๐ จะเห็นว่านิสิตฝึกสอนมีความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีการใช้สก-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ รองลงมาได้แก่ ความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีการทำสก-ทัศนวัสดุ ส่วนวิธีการจัดและเก็บรักษาสก-ทัศนวัสดุ นิสิตฝึกสอนมีความต้องการน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาค่าความสำคัญในแต่ละรายการแล้วจะเห็นว่า รายการอันดับ ๑-๒ อยู่ในเกณฑ์สำคัญมาก (๓๕๐-๔๕๕.๕๕) หมายความว่านิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวมมีความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ในรายการอันดับ ๑-๒ มาก และตั้งแต่รายการอันดับ ๒-๓ อยู่ในเกณฑ์สำคัญปานกลาง (๒๕๐-๓๕๕.๕๕) หมายความว่านิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวมมีความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ในรายการอันดับ ๒-๓ ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าความสำคัญโดยเฉลี่ยของความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ในการใช้สก-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน จะเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์สำคัญมาก (๓๕๐-๔๕๕.๕๕) หมายความว่านิสิตฝึกสอนมีความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ในการใช้สก-ทัศนวัสดุมาก

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ทางงานโสต-ทัศนศึกษาของนิสิต
ฝึกสอนรายและนิสิตฝึกสอนหญิง

การวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้มีวิธีหาค่าส่วนร้อยละและวิธีหาค่าความสำคัญของรายการความต้องการในแต่ละเพศ จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๓) แล้วแปลงผลต่างของค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อยละจากค่าความสำคัญ ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๔๐ เปรียบเทียบความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ทางงานโสต-ทัศนศึกษา ของนิสิต
ฝึกสอนรายและนิสิตฝึกสอนหญิง

รายการความต้องการ	เพศ ของ นิสิต	อัตราการส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ*	แตกต่าง ร้อยละ
		๑ ร้อยละ	๒ ร้อยละ	๓ ร้อยละ	๔ ร้อยละ	๕ ร้อยละ		
วิธีการทำโสต-ทัศนวัสดุ	ชาย	๕.๒๐	๑๓.๖๐	๒๔.๐๐	๒๕.๖๐	๒๔.๘๐	๓๕๕.๘๐	๔.๕๐
	หญิง	๗.๘๖	๘.๕๘	๒๐.๑๕	๓๐.๗๕	๓๓.๕๖	๓๗๗.๓๐	
วิธีการใช้โสต-ทัศนวัสดุ ประเภทวัสดุ	ชาย	๑๓.๒๐	๑๖.๐๐	๒๗.๖๐	๒๕.๐๐	๒๐.๕๐	๓๒๕.๐๐	๖.๖๖
	หญิง	๑๐.๐๗	๑๔.๘๘	๓๐.๒๐	๒๘.๐๕	๑๗.๕๕	๓๔๘.๒๘	
วิธีการใช้โสต-ทัศนวัสดุ ประเภทเครื่องมือ	ชาย	๘.๐๐	๑๒.๐๐	๑๖.๐๐	๒๖.๕๐	๓๔.๘๐	๓๗๕.๖๐	๒.๕๓
	หญิง	๕.๘๓	๕.๐๑	๑๕.๒๗	๒๕.๖๕	๔๐.๘๑	๓๕๓.๒๗	
วิธีการจัดและเก็บรักษา โสต-ทัศนวัสดุ	ชาย	๑๖.๕๐	๑๕.๖๐	๒๔.๐๐	๒๐.๘๐	๒๐.๕๐	๓๑๖.๘๐	๐.๒๘
	หญิง	๑๓.๗๘	๑๕.๕๐	๒๖.๕๐	๒๖.๒๖	๒๓.๒๖	๓๑๕.๕๖	
เฉลี่ยทั้ง ๔ รายการ	ชาย	๑๑.๗๖	๑๔.๓๐	๒๔.๕๐	๒๕.๒๐	๒๓.๖๐	๓๕๕.๐๕	๓.๓๕
	หญิง	๕.๒๘	๑๒.๐๖	๒๓.๐๓	๒๗.๖๕	๒๘.๖๖	๓๖๐.๘๖	

* หักจากค่าคอบนิสิตฝึกสอน ๒๕๓ คน นิสิตฝึกสอนหญิง ๑๕๐ คน

จากการวาง ๔๐ จะเห็นได้ว่าความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ทางด้านโสต-ทัศนศึกษา
ของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิงมีความแตกต่างกันตามรายการ ที่แตกต่างกันมากที่สุด ได้แก่
ความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีการใช้โสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ
๖.๖๖ นิสิตฝึกสอนหญิงแสดงความต้องการมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย รองลงมาได้แก่ความต้องการเพิ่ม
ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีการทำโสต-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๔.๕๐ นิสิตฝึกสอน
หญิงแสดงความต้องการมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย และความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับ
วิธีการใช้โสต-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๓.๕๓ นิสิตฝึกสอนหญิงแสดงความต้องการ
มากกว่านิสิตฝึกสอนชาย และประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีการเก็บรักษาโสต-ทัศนวัสดุมีความแตกต่าง
น้อยที่สุด ซึ่งมีความแตกต่างเพียงร้อยละ ๐.๒๕ นิสิตฝึกสอนชายแสดงความต้องการมากกว่านิสิตฝึกสอน
หญิง

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยทั้ง ๔ รายการ จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างร้อยละ ๓.๓๕
โดยนิสิตฝึกสอนหญิงมีความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับโสต-ทัศนศึกษามากกว่านิสิตฝึกสอน
ชาย

๒. ความต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน เนื่องจากวิทยาลัย
มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน ดังนั้น วิทยาลัยจึงควรจะได้ให้ความ
ช่วยเหลือแก่นิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุในทางต่าง ๆ จุดมุ่งหมายของการศึกษาครั้งนี้ คือ
ผู้เขียนต้องการที่จะทราบว่านิสิตฝึกสอนมีความต้องการให้วิทยาลัยช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุ
เพียงใด

การวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนร้อยละและวิธีหาค่าความสำคัญของรายการความ
ต้องการจากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น (ดูวิธีคำนวณในบทที่ ๑) ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๘๒ ความต้องการความช่วยเหลือจากวิทยาลัยเกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน
คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละและความสำคัญ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	รายการความต้องการ	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความสำคัญ*
		๑	๒	๓	๔	๕	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	รวบรวมสอ-ทัศนวัสดุเพื่อใช้บริหาร เป็นงานนิสิตฝึกสอนอย่างเพียงพอ	๑๑.๑๓	๑๑.๘๖	๑๔.๑๗	๒๒.๓๓	๓๗.๑๒	๓๘๘.๐๘
๒	จัดหาจารย์เทคนิคฝ่ายสอ-ทัศนศึกษา ออกไปให้การนิเทศอย่างเพียงพอ	๑๑.๕๐	๑๓.๑๑	๒๑.๑๖	๒๕.๗๖	๓๐.๓๖	๓๕๖.๐๘
๓	เพิ่มการฝึกการใช้สอ-ทัศนวัสดุขณะ เรียนวิชาสอ-ทัศนศึกษาอย่างเพียงพอ	๑๑.๕๐	๑๓.๕๗	๒๐.๗๐	๒๕.๕๓	๓๐.๕๔	๓๕๕.๘๑
๔	จัดสถานที่ให้นิสิตฝึกสอนทำ สอ-ทัศนวัสดุ	๑๒.๑๔	๑๒.๖๔	๑๒.๓๓	๒๕.๕๓	๒๔.๒๑	๓๕๒.๖๔
๕	เพิ่มการฝึกทำสอ-ทัศนวัสดุขณะเรียน วิชาสอ-ทัศนศึกษาให้เพียงพอ	๑๒.๑๔	๑๓.๓๔	๒๒.๗๗	๒๔.๓๔	๒๔.๒๑	๓๕๐.๗๕
๖	จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นสำหรับ บริการให้นิสิตฝึกสอนทำสอ-ทัศนวัสดุ	๑๓.๔๐	๑๔.๒๖	๑๔.๕๕	๒๒.๐๔	๓๒.๒๐	๓๕๐.๒๔
	เฉลี่ยทั้ง ๖ รายการ	๑๒.๑๔	๑๓.๑๘	๒๐.๗๘	๒๔.๒๗	๓๑.๕๕	๓๕๔.๒๗

* คิดจากค่าตอบของนิสิตฝึกสอนทั้งหมด ๔๔๓ คน

จากตาราง ๘๒ จะเห็นว่าความต้องการความช่วยเหลือจากวิทยาลัยเกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน มีมากที่สุดในเรื่องความต้องการให้วิทยาลัยรวบรวมสอ-ทัศนวัสดุเพื่อให้นิสิต

ฝึกสอนขึ้นไปใช้ในการฝึกสอนอย่างเพียงพอ รองลงมาได้แก่ ความต้องการให้วิทยาลัยจัดอาจารย์ในเทคนิกฝ่ายโสต-ทัศนศึกษาออกไปในเทคนิกฝึกสอนอย่างเพียงพอ ส่วนความต้องการความช่วยเหลือที่มีความสำคัญอันดับสุดท้าย ได้แก่ ความต้องการให้วิทยาลัยจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นสำหรับบริการนิสิตฝึกสอน

เมื่อพิจารณาจากความสำคัญเฉลี่ยในแต่ละรายการแล้วจะเห็นได้ว่า ทุกรายการก็แต่อันดับ ๑-๖ อยู่ในเกณฑ์สำคัญมาก (๓๕-๔๔.๔๔) หมายความว่า โดยส่วนรวมแล้ว นิสิตฝึกสอนมีความต้องการให้วิทยาลัยช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนศึกษามากทุกรายการ ได้แก่ รวบรวมโสต-ทัศนวัสดุเพื่อให้บริการนิสิตฝึกสอนอย่างเพียงพอ จัดอาจารย์ในเทคนิกฝ่ายโสต-ทัศนศึกษาออกไปให้การนิเทศอย่างเพียงพอ เพิ่มการฝึกการใช้โสต-ทัศนวัสดุและวิธีวิชาโสต-ทัศนศึกษาอย่างเพียงพอ จัดสถานที่ให้นิสิตฝึกสอนทำโสต-ทัศนวัสดุ เพิ่มการฝึกทำโสต-ทัศนวัสดุและวิธีวิชาโสต-ทัศนศึกษาให้เพียงพอ จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นสำหรับบริการให้นิสิตฝึกสอนทำโสต-ทัศนวัสดุ เมื่อพิจารณาจากความสำคัญโดยเฉลี่ยของความต้องการของนิสิตฝึกสอน จะเห็นได้ว่าอยู่ในเกณฑ์สำคัญมาก (๓๕-๔๔.๔๔) หมายความว่า นิสิตฝึกสอนมีความต้องการความช่วยเหลือจากวิทยาลัยเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุทั้ง ๖ รายการมาก

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการความช่วยเหลือจากวิทยาลัยเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง

การวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนและวิธีหาค่าความสำคัญของรายการความต้องการในแต่ละเพศ จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนี้ (ดูวิสัยจำนวนในบทที่ ๒) แล้วแปลงผลของค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อย ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๔๓ เปรียบเทียบความต้องการความช่วยเหลือจากวิทยาลัย เกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุ
ของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง

รายการความต้องการ	เพศ	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นไว้ บริการนิสิตฝึกสอน	ชาย	๑๔.๐๐	๑๕.๖๐	๑๘.๘๐	๒๒.๘๐	๓๐.๐๐	๓๔๒.๘๐	๒.๐๔
	หญิง	๑๓.๒๕	๑๒.๑๕	๒๐.๑๕	๒๐.๖๗	๓๔.๕๕	๓๕๒.๕๕	
จัดสถานที่ให้นิสิตฝึกสอนทำ สอ-ทัศนวัสดุ	ชาย	๑๔.๐๐	๑๕.๒๐	๒๔.๐๐	๒๓.๖๐	๒๔.๕๐	๓๓๒.๕๐	๗.๗๕
	หญิง	๕.๕๕	๕.๐๐	๑๕.๖๐	๒๗.๕๖	๓๔.๕๕	๓๗๑.๕๓	
จัดอาจารย์พิเศษฝ่ายสอ- ทัศนศึกษาออกไปในเทศาอย่าง เพียงพอ	ชาย	๑๑.๖๐	๑๕.๘๐	๒๒.๐๐	๒๔.๕๐	๒๔.๕๐	๓๔๖.๘๐	๒.๘๓
	หญิง	๑๑.๑๓	๑๐.๖๐	๑๕.๖๐	๒๗.๐๓	๓๒.๓๓	๓๖๐.๕๓	
รวบรวมสอ-ทัศนวัสดุเพื่อให้ บริการยืมไปใช้ในการฝึกสอน อย่างเพียงพอ	ชาย	๑๒.๘๐	๑๕.๐๐	๒๐.๐๐	๒๑.๒๐	๓๓.๒๐	๓๔๑.๖๐	๖.๑๑
	หญิง	๑๐.๐๗	๕.๐๐	๑๕.๓๗	๒๓.๓๓	๔๒.๕๓	๓๔๒.๑๓	
เพิ่มการฝึกทำสอ-ทัศนวัสดุขณะ เรียนวิชาสอ-ทัศนศึกษาใน เพียงพอ	ชาย	๑๔.๐๐	๑๓.๖๐	๒๓.๒๐	๒๓.๖๐	๒๖.๘๐	๓๓๕.๒๐	๓.๕๒
	หญิง	๕.๕๕	๑๒.๕๒	๒๑.๕๓	๒๕.๕๕	๓๑.๘๐	๓๕๕.๕๕	
เพิ่มการฝึกการใช้สอ-ทัศนวัสดุ ขณะเรียนวิชาสอ-ทัศนศึกษาใน เพียงพอ	ชาย	๑๓.๒๐	๑๕.๕๐	๒๒.๐๐	๒๔.๐๐	๒๗.๗๖	๓๔๒.๓๐	๓.๔๕
	หญิง	๕.๐๐	๑๒.๑๕	๑๕.๕๕	๒๗.๐๓	๓๓.๕๒	๓๖๑.๗๖	
เฉลี่ยทั้ง ๖ รายการ	ชาย	๑๓.๒๗	๑๕.๖๐	๒๑.๖๗	๒๓.๒๗	๒๕.๕๓	๓๔๒.๕๕	๑.๐๕
	หญิง	๑๐.๕๒	๑๐.๕๕	๑๕.๑๗	๒๕.๐๕	๓๕.๐๗	๓๕๕.๐๗	

* คิดจากค่าต่อนิสิตฝึกสอนชาย ๒๕๓ คนและนิสิตฝึกสอนหญิง ๑๕๐ คน

จากตาราง ๔๓ เป็นที่น่าสังเกตว่า ความต้องการความช่วยเหลือจากวิทยาลัยเกี่ยวกับการ
ใช้สอ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิงมีความแตกต่างกันทุกรายการ และนิสิตฝึกสอน
หญิงมีความต้องการมากกว่านิสิตฝึกสอนชายทุกรายการ ที่แตกต่างกันมากที่สุด ได้แก่ความต้องการให้
วิทยาลัยจัดสถานที่ให้นิสิตฝึกสอนทำสอ-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๗.๗๕ รองลงมาได้แก่ความ
ต้องการให้วิทยาลัยรวบรวมสอ-ทัศนวัสดุเพื่อให้บริการยืมแก่นิสิตฝึกสอนอย่างเพียงพอ ซึ่งมีความแตกต่าง
ร้อยละ ๕.๑๑ ส่วนความต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุมีความแตกต่างน้อยที่สุดได้แก่

ความต้องการให้วิทยาลัยจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตฝึกสอนทำไอศ-ทัศน์วัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๒.๐๔

เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยทั้ง ๗ รายการ จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างร้อยละ ๑.๐๔ โดยผลิตฝึกสอนหนึ่งมีความต้องการความช่วยเหลือจากวิทยาลัยเกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุมากกว่าผลิตฝึกสอนรายทุกรายการ

ในการที่ผลิตฝึกสอนหนึ่งมีความต้องการความช่วยเหลือจากวิทยาลัยเกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุมากกว่าผลิตฝึกสอนรายทุกรายการ อาจจะเนื่องจากผลิตฝึกสอนหนึ่งสนใจการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุมากกว่าผลิตฝึกสอนราย หรืออาจจะเนื่องมาจากผลิตฝึกสอนหนึ่งไม่มีความสนใจในการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุเหมือนผลิตฝึกสอนราย

๓. ความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุของผลิตฝึกสอน ผลิตฝึกสอนอาจจะได้รับความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุ ในการที่ภาคนักเรียนเขียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อจะศึกษาถึงความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุของผลิตฝึกสอน

ในการวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีอัตราส่วนรอบและวิธีหาค่าความสำคัญของรายการความต้องการ จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในนั้น (ดูวิธีการในแบบที่ ๓) ซึ่งปรากฏดังต่อไปนี้

ตาราง ๔๔ ความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้โส-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยและค่าความสำคัญเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	รายการความต้องการ	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความสำคัญ *
		๑	๒	๓	๔	๕	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	จัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ทางโส-ทัศนศึกษาคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ	๖.๗๘	๘.๓๑	๒๕.๒๖	๓๑.๓๗	๒๕.๒๘	๓๖.๗.๗๓
๒	จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นสำหรับบริการทำโส-ทัศนวัสดุใช้ในโรงเรียน	๑๑.๗๑	๑๕.๖๕	๑๘.๘๘	๒๒.๖๗	๓๓.๘๘	๓๕.๖.๖๐
๓	รวบรวมโส-ทัศนวัสดุเพื่อบริการนำไปใช้ในการฝึกสอนอย่างเพียงพอ	๑๑.๒๔	๑๘.๐๘	๒๑.๐๗	๒๑.๓๗	๓๒.๘๗	๓๕.๓.๗๓
๔	จัดสถานที่สำหรับทำโส-ทัศนวัสดุ	๑๑.๗๖	๑๘.๐๓	๑๘.๒๗	๒๓.๕๓	๒๘.๘๘	๓๓.๓.๘๓
	เฉลี่ยทั้ง ๔ รายการ	๑๐.๓๖	๑๒.๗๗	๒๑.๓๗	๒๔.๗๘	๓๐.๗๖	๓๕.๖.๘๗

* คิดจากค่าคอมของนิสิตฝึกสอนทั้งหมด ๔๔๓ คน

จากตาราง ๔๔ จะเห็นได้ว่านิสิตฝึกสอนมีความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้โส-ทัศนวัสดุมากที่สุดในเรื่อง ความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนจัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ทางโส-ทัศนศึกษาคอยให้การแนะนำช่วยเหลือ รองลงมา ได้แก่ ความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นสำหรับบริการทำโส-ทัศนวัสดุขึ้นใช้ในโรงเรียน ส่วนความต้องการความช่วยเหลือน้อยที่สุดเกี่ยวกับการใช้โส-ทัศนวัสดุ ได้แก่ ความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนจัดสถานที่ให้นิสิตฝึกสอนทำโส-ทัศนวัสดุ

เมื่อพิจารณาจากความสำคัญในแต่ละรายการแล้ว จะเห็นได้ว่า รายการอันดับ ๑-๓ อยู่ใน

เกณฑ์สำคัญมาก (๓๕๐-๔๔๔.๔๔) หมายความว่านิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวม มีความต้องการความช่วยเหลือ
ในรายการอันดับ ๑-๓ มาก อันดับ ๔ อยู่ในเกณฑ์สำคัญปานกลาง (๒๕๐-๓๔๔.๔๔) หมายความว่านิสิต
ฝึกสอนโดยส่วนรวมต้องการความช่วยเหลือในรายการอันดับ ๔ ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาจากความสำคัญเฉลี่ยทั้ง ๔ รายการแล้ว จะเห็นได้ว่าความต้องการความช่วยเหลือ
จากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนอยู่ในเกณฑ์สำคัญมาก (๓๕๐-๔๔๔.๔๔)
หมายความว่า นิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวมต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุจากโรงเรียน
ฝึกสอนมาก

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุ
ของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง

การวิเคราะห์ข้อนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนร้อยละและวิธีหาค่าความสำคัญของรายการความ
ต้องการในแต่ละเพศ จากจำนวนความถี่ทั้งหมดในร้อยละ (ดูวิธีการในตอนที่ ๓) แล้วแปลงผลต่างของ
ค่าความสำคัญในแต่ละรายการเป็นอัตราส่วนร้อยละ ซึ่งปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๔๔ เปรียบเทียบความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุ
ของนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิง

รายการความต้องการ	เพศ	ความต้องการช่วยเหลือ					ค่าความ สำคัญ *	แตกต่าง ร้อยละ
		๑ ร้อยละ	๒ ร้อยละ	๓ ร้อยละ	๔ ร้อยละ	๕ ร้อยละ		
รวมรวมสอ-ทัศนวัสดุเพื่อให้ บริการไปสอนอย่างเพียงพอ	ชาย	๑๔.๐๐	๑๔.๔๐	๒๓.๐๐	๒๖.๖๐	๒๕.๒๐	๓๘๑.๒๐	๕.๐๑
	หญิง	๘.๔๔	๑๓.๕๔	๓๐.๑๔	๒๑.๕๓	๓๖.๔๓	๓๖๖.๒๓	
จัดหาวัสดุสำหรับทำสอ- ทัศนวัสดุ	ชาย	๑๑.๒๐	๑๖.๔๐	๑๖.๔๐	๒๓.๖๐	๒๕.๖๐	๓๑๕.๖๐	๓.๔๔
	หญิง	๑๒.๑๔	๑๑.๖๖	๒๑.๕๓	๒๓.๔๔	๓๑.๒๓	๓๕๐.๔๔	
จัดหาวัสดุแบบเครื่องไม้สำหรับ ทำวัสดุขึ้นใช้ในโรงเรียน	ชาย	๑๔.๐๐	๑๔.๐๐	๒๖.๖๐	๒๓.๖๐	๒๔.๔๐	๓๕๔.๔๐	๔.๔๔
	หญิง	๘.๐๑	๑๓.๕๔	๑๔.๕๔	๒๑.๕๓	๓๔.๑๖	๓๖๔.๔๐	
จัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ทางสอ- ทัศนศึกษาอยู่ให้คำแนะนำช่วยเหลือ	ชาย	๓.๖๐	๑๑.๖๐	๒๔.๖๐	๓๐.๖๐	๒๖.๔๐	๓๖๑.๔๐	๒.๔๓
	หญิง	๖.๐๖	๓.๕๒	๒๔.๕๑	๓๖.๐๓	๒๕.๖๔	๓๓๖.๖๔	

ตาราง ๔๕ (ต่อ)

รายการความต้องการ	เพศ	มาตราส่วนประมาณค่า					ค่าความ สำคัญ *	แตกต่าง ร้อยละ
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
เฉลี่ยทั้ง ๔ รายการ	ชาย	๑๑.๓๐	๑๔.๐๐	๒๑.๕๐	๒๔.๓๐	๒๗.๖๐	๓๕๐.๖๕	๔.๕๓
	หญิง	๕.๐๑	๑๑.๕๓	๒๑.๓๓	๒๔.๔๑	๓๓.๕๒	๓๖๕.๒๕	

* คัดจากคำตอบของนิสิตฝึกสอนชาย ๒๕๓ คน และนิสิตฝึกสอนหญิง ๑๕๐ คน

จากตาราง ๔๕ จะเห็นได้ว่านิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิงมีความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุแตกต่างกันเห็นได้ชัดในทุกรายการ และนิสิตฝึกสอนหญิงมีความต้องการมากกว่านิสิตฝึกสอนชายทุกรายการ และความต้องการที่แตกต่างกันมากที่สุดได้แก่ความต้องการเกี่ยวกับการจัดสถานที่ให้นิสิตฝึกสอนทำสื่อ-ทัศนวัสดุ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๓.๕๕ ความแตกต่างรองลงมาได้แก่ ความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนรวบรวมสื่อ-ทัศนวัสดุเพื่อให้นิสิตฝึกสอนนำไปใช้อย่างเพียงพอ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๕.๐๐ ส่วนความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่มีความแตกต่างน้อยที่สุด ได้แก่ความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนจัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ทางสื่อ-ทัศนศึกษามาคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ ซึ่งมีความแตกต่างร้อยละ ๒.๓๓ เมื่อพิจารณาความแตกต่างโดยเฉลี่ยทั้ง ๔ รายการ จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างร้อยละ ๔.๕๓ ซึ่งแสดงว่านิสิตฝึกสอนหญิงมีความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย

๔. ความต้องการสื่อ-ทัศนวัสดุประเภทต่าง ๆ ของนิสิตฝึกสอน การวิเคราะห์ข้อนี้ อาศัยแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการของนิสิตฝึกสอน แบบที่ให้ผู้ตอบเขียนบอกรายการสื่อ-ทัศนวัสดุที่ตนต้องการ และเห็นว่ามิใช่ประโยชน์ในการสอนมากมา ๕ ประเภท ทั้งนี้เพื่อศึกษาความต้องการสื่อ-ทัศนวัสดุประเภทต่าง ๆ

การวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนร้อยละ จากจำนวนความถี่ทั้งหมดของคำตอบปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๘ ความต้องการวัสดุ-ทัศนวัสดุประเภทต่าง ๆ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละเรียงตามลำดับ
จากมากไปหาน้อย

อันดับ	รายการวัสดุ-ทัศนวัสดุ	จำนวนความถี่	ร้อยละ
๑	แผนภูมิ	๕๙๕	๒๘.๙๐
๒	รูปภาพ	๒๗๖	๑๓.๘๐
๓	ของจริง	๒๒๐	๑๑.๐๐
๔	แผนที่ - ลูกโลก	๑๕๖	๗.๓๐
๕	ทุนจำลอง	๑๓๖	๖.๘๐
๖	บัตรคำ	๑๓๑	๖.๕๐
๗	แผ่นป้ายผ้าสาธิต	๑๐๒	๕.๑๐
๘	อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	๗๘	๓.๙๐
๙	ภาพยนตร์	๗๒	๓.๖๐
๑๐	เครื่องบันทึกเสียง	๖๔	๓.๒๐
๑๑	แผนภาพ	๕๐	๒.๕๐
๑๒	กระดานคำนวณได้	๔๖	๒.๓๐
๑๓	สไลด์	๔๒	๒.๑๐
๑๔	เครื่องเล่นแผ่นเสียง	๓๕	๑.๖๐
๑๕	ของตัวอย่าง	๒๘	๑.๒๐
๑๖	ฟิล์มสตริป	๒๒	๑.๑๐
๑๗	ป้ายนิเทศ	๑๒	๐.๖๐
๑๘	วิทยุ	๖	๐.๓๐
๑๙	ภาพโฆษณา	๖	๐.๓๐

ตาราง ๘ (ต่อ)

อันดับ	รายการโสต-ทัศนวัสดุ	จำนวนความถี่	ร้อยละ [*]
๒๐	กระเป๋านั่ง	๔	๐.๒๐
๒๑	แผ่นป้ายไฟฟ้า	๒	๐.๑๐
	รวม	๒๐๔๔	๑๐๐.๐๐

* คำนวณจากค่าตอบทั้งหมดจำนวน ๒๐๔๔

จากตาราง ๘ จะเห็นได้ว่า โสต-ทัศนวัสดุที่นิสิตฝึกสอนมีความต้องการนำไปใช้ในการฝึกสอนมากที่สุด ได้แก่ แผ่นภูมิ รองลงมาอีก ๔ ประเภท ได้แก่ รูปภาพ ของจริง แผนที่ - ลูกโลก และทุนจำลอง ตามลำดับ ส่วนโสต-ทัศนวัสดุที่นิสิตฝึกสอนมีความต้องการนำไปใช้ในการฝึกสอนน้อย ๕ ประเภท ได้แก่ ป้ายนิเทศ วิชชุ ภาพโฆษณา กระเป๋านั่ง และแผ่นป้ายไฟฟ้า ตามลำดับ

ในการที่นิสิตฝึกสอนต้องการนำแผ่นภูมิไปใช้ในการฝึกสอนมาก อาจจะเนื่องมาจากโสต-ทัศนวัสดุประเภทนี้สามารถทำขึ้นได้โดยง่าย และยังมีข้อดีหลายประการ เช่น ใช้ประกอบการอธิบายของครู ใช้สำหรับบททวนหรือใช้สรุปเรื่องที่เรียน ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนอยากค้นคว้าหาความรู้ต่อไป และช่วยให้ใช้โสต-ทัศนวัสดุอย่างอื่นได้อย่างกว้างขวาง เป็นต้น

โสต-ทัศนวัสดุประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน

ผู้เขียนได้วิเคราะห์เรื่องนี้ จากบันทึกการสอนของนิสิตฝึกสอน เพื่อศึกษาประเภทของโสต-ทัศนวัสดุที่นิสิตฝึกสอนใช้ในการฝึกสอน

การวิเคราะห์เรื่องนี้ ผู้เขียนได้ใช้วิธีหาอัตราส่วนร้อยละ จากจำนวนความถี่ทั้งหมด ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ๔๙ โสต-ทัศนวัสดุประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ
เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

อันดับ	รายการโสต-ทัศนวัสดุ	จำนวนความถี่	ร้อยละ
๑	รูปภาพ	๕๐๖๑	๒๕.๒๖
๒	แถบหนัง	๖๔๔๐	๑๔.๓๑
๓	แผนที่ - ลูกโลก	๔๓๐๕	๑๒.๓๔
๔	อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	๓๔๐๕	๕.๕๐
๕	ของตัวอย่าง	๒๗๓๕	๕.๐๔
๖	ของจริง	๒๖๖๓	๔.๖๖
๗	บัตรคำ	๒๕๒๔	๕.๔๑
๘	แถบภาพ	๔๔๔	๒.๓๔
๙	ทุนจำลอง	๔๓๓	๑.๖๑
๑๐	แผนสถิติ	๓๕๔	๑.๑๔
๑๑	กระดานคำนวณได้	๑๓๓	๐.๖๕
๑๒	เครื่องบันทึกเสียง	๑๓๔	๐.๖๔
๑๓	กระเป๋านั่ง	๑๒๐	๐.๕๕
๑๔	สมุดภาพ	๕๖	๐.๓๖
๑๕	แผนป้ายขนาดใหญ่	๕๕	๐.๓๐
๑๖	ป้ายนิเทศ	๕๐	๐.๒๖
๑๗	เครื่องเล่นแผ่นเสียง	๔๑	๐.๒๓
๑๘	สไลด์	๓๑	๐.๐๕
๑๙	ภาพยนตร์	๒๓	๐.๐๔

ตาราง ๔๗ (ต่อ)

อันดับ	รายการโสตทัศนวัสดุ	จำนวนความถี่	ร้อยละ
๒๐	ฟิล์มสตริป	๒๒	๐.๐๓
๒๑	กะเบทราย	๒๐	๐.๐๖
๒๒	การนิทรรศการ	๑๕	๐.๐๕
๒๓	ภาพโฆษณา	๑๔	๐.๐๔
	รวม	๓๔.๔๑๓	๑๐๐.๐๐

* คิดจากความถี่ทั้งหมดจำนวน ๓๔.๔๑๓

จากตาราง ๔๗ จะเห็นได้ว่า โสตทัศนวัสดุที่นิสิตใช้มากที่สุดได้แก่ รูปภาพ คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๒๖ รองลงมาอีก ๔ ประเภทเรียงตามลำดับได้แก่ แผนภูมิ แผนที่-ลูกโลก อุปกรณ์วิทยาศาสตร์และของตัวอย่าง ส่วนโสตทัศนวัสดุที่นิสิตใช้รองลงมาเรียงตามลำดับจากน้อยไปหามากที่สุด ๕ ประเภทคือ ภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป กะเบทราย การนิทรรศการ และภาพโฆษณา

ความคิดเห็นโดยทั่วไปของนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้โส-ทัศนวัตถุ

ความคิดเห็นโดยทั่วไปของนิสิตฝึกสอนต่อไปนี้ ได้มาจากแบบสอบถามนิสิตฝึกสอน ในตอนที่ ๕ (ภูภาคผนวก จ.) ผู้เขียนได้รวบรวมไว้เป็นข้อ ๆ ๕ ข้อ ดังต่อไปนี้

ก. การใช้บริการโส-ทัศนวัตถุของแบบทดสอบโส-ทัศนศึกษาของวิทยาลัย

- ๑) โส-ทัศนวัตถุที่ใหม่ยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการ และมักจะไม่ตรงกับเรื่องที่จะสอน ควรสะสมโส-ทัศนวัตถุประเภทต่าง ๆ ใหม่มากขึ้น และควรเป็นโส-ทัศนวัตถุที่ทันสมัย
- ๒) การใช้บริการนี้ยังไม่ดีพอ ไม่ค่อยได้รับความสะดวกจากเจ้าหน้าที่
- ๓) ควรจัดเจ้าหน้าที่บริการใหม่ให้เพียงพอ และผู้ที่ทำหน้าที่นี้ควรจะมีความรู้ในด้านโส-ทัศนศึกษาที่พอ
- ๔) ควรจะเปิดบริการให้ชมแก่นิสิตฝึกสอนทุก ๆ วัน
- ๕) โส-ทัศนวัตถุที่ใหม่ควรจัดเป็นหมวดหมู่และมีระบบที่แน่นอน ควรให้นิสิตฝึกสอนทราบระบบการจัดหมวดหมู่ของโส-ทัศนวัตถุนั้น ๆ ด้วย และควรจะมีทรัพยากร เช่น เกี่ยวกับการจัดหนังสือของห้องสมุด
- ๖) ควรจะเปิดโอกาสตรวจสอบความเรียบร้อยของโส-ทัศนวัตถุก่อนการยืมและภายหลังการส่งคืน
- ๗) ควรจะแจ้งให้นิสิตฝึกสอนทราบว่าวางแผนภูมิโส-ทัศนวัตถุประเภทใดบ้างที่จะให้ยืมได้
- ๘) โส-ทัศนวัตถุที่มีวิธีการใช้ใหม่ก่อนควรจะมีคำแนะนำวิธีการใช้ติดไว้กับโส-ทัศนวัตถุประเภทนั้น ๆ
- ๙) ควรจะจัดห้องและเครื่องมือให้บริการให้นิสิตฝึกสอนทำโส-ทัศนวัตถุ
- ๑๐) ควรจัดให้มีบริการวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นบางอย่างให้นิสิตฝึกสอนทำโส-ทัศนวัตถุ

จ. การนิเทศการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของอาจารย์นิเทศ

๑) มีการนิเทศเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุน้อย อาจารย์นิเทศประจำโรงเรียน และอาจารย์นิเทศประจำวิทยาลัยไม่ค่อยมีความรู้ด้านสื่อ-ทัศนศึกษาดีพอ

๒) อาจารย์นิเทศฝ่ายสื่อ-ทัศนศึกษาคิดรวออกไปให้การนิเทศเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุตามโรงเรียนฝึกสอนเป็นประจำและโดยทั่วถึง

๓) ควรให้การประณินเทศเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุก่อนการออกฝึกสอน การประณินเทศครั้งนี้ ควรจะพิจารณาจากสภาพที่แท้จริงของโรงเรียนฝึกสอนแต่ละโรง

๔) การนิเทศเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ อาจารย์นิเทศควรจะนิเทศเฉพาะที่ นิสิตฝึกสอนสามารถนำไปใช้ได้จริง ๆ ถ้าจะให้ดีกว่าจะแสดงการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุนั้น ๆ ให้ดูพอเป็น ตัวอย่างด้วย เพราะเท่าที่เป็นอยู่ นิสิตฝึกสอนมักนำไปใช้ไม่ค่อยได้

๕) ควรจะให้ นิสิตระดับปริญญาโท สื่อ-ทัศนศึกษาออกไปให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน เพื่อช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนอาจารย์นิเทศฝ่ายสื่อ-ทัศนศึกษา

๖) อาจารย์นิเทศที่ไม่มีความรู้ทางสื่อ-ทัศนศึกษาดีพอ ไม่ควรให้การนิเทศเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุขึ้น แม้จะแน่ใจว่าจะถูกต้อง เพราะจะทำให้เกิดการขัดแย้งกับการนิเทศของอาจารย์ นิเทศฝ่ายสื่อ-ทัศนศึกษาได้

ค. การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน

๑) นิสิตฝึกสอนเห็นว่า การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุมักจะได้รับผลเฉพาะการใช้กับนักเรียน ในชั้นต่ำ ๆ เท่านั้น ถ้านำไปใช้กับนักเรียนในชั้นสูง ๆ มักไม่ค่อยได้รับความสนใจ ต้องใช้สื่อ-ทัศน วัสดุประเภทที่ง่ายยิ่งขึ้น เช่น เครื่องไฟฟ้า จึงจะได้รับความสนใจบ้าง

๒) สื่อ-ทัศนวัสดุที่ใช้ส่วนมากเป็นประเภทวัสดุลายเส้น

๓) นิสิตฝึกสอนบางคนที่มีการเรียนการสอนมากเกินไป จนไม่มีเวลาเตรียมสื่อ-ทัศน วัสดุมาใช้ ควรจะลดชั่วโมงการสอนไม่ให้มากเกินไป

๔) อาจารย์นิเทศบางคนไม่ค่อยให้การสนับสนุนการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ

๕) ไม่เห็นความจำเป็นในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในบางวิชา เช่น คณิตศาสตร์

ง. การเรียนการสอนวิชาใช้-ทัศนศึกษา

- ๑) ควรจะลดเนื้อหาภาคทฤษฎีลง และเพิ่มเนื้อหาภาคปฏิบัติให้มากขึ้น โดยเฉพาะเกี่ยวกับการฝึกการใช้ใช้-ทัศนวัตถุประเภทเครื่องมือ
- ๒) ควรจะแบ่งเนื้อหาของวิชาใช้-ทัศนศึกษาออกเป็น ๒ รายวิชา (courses) เพื่อจะได้นำไปใช้ให้มากยิ่งขึ้น
 - ๓) การกำหนดให้ทำใช้-ทัศนวัตถุประเภทต่าง ๆ ควรจะให้ผู้เรียนกำหนดตามหลักสูตรที่ใช้ในโรงเรียน และคำนึงถึงความต้องการที่แท้จริง
 - ๔) การสอนวิชาใช้-ทัศนวัตถุประเภทต่าง ๆ อาจารย์ผู้สอนควรจะแสดงวิธีใช้ให้ดูเป็นตัวอย่างด้วย เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง ๆ
 - ๕) ควรจะเน้นการสอนให้รู้จักนำเอาแหล่งวัตถุในชุมชนมาใช้ให้มากขึ้น
 - ๖) ชั้นเรียนภาคปฏิบัติวิชาใช้-ทัศนศึกษาไม่ควรเป็นชั้นใหญ่เกินไป เพราะอาจารย์ผู้สอนอาจจะดูแลให้คำแนะนำช่วยเหลือได้ไม่ทั่วถึง
 - ๗) เครื่องมือที่ใช้ในการฝึกหัดนี้ไม่เพียงพอ และมักเป็นเครื่องมือแบบล้าสมัย
 - ๘) ควรจัดให้มีการสอนความรู้บางอย่างเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนสำหรับผู้นิยม เช่น การถ่ายรูป การฉายภาพยนตร์ เป็นต้น
 - ๙) เนื้อหาที่สอนควรจะเน้นการทำและการใช้ใช้-ทัศนวัตถุทุก ๆ วิชา เพราะเท่าที่เป็นอยู่ มักจะเน้นหนักเฉพาะวิชาสังคมศึกษา วิชาภาษาไทย ส่วนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ค่อยมี
- ๑๐) ควรจะมีการติดตามผลการเรียนการสอนวิชานี้จากการสุ่มการฝึกสอน

จ. การวัดประเมินผล

- ๑) แผนกใช้-ทัศนศึกษาของวิทยาลัยควรจะให้มีการประสานงานกับโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้ใช้-ทัศนวัตถุของนิสิตฝึกสอน
- ๒) แผนกใช้-ทัศนศึกษาของวิทยาลัยควรจะมอบใช้-ทัศนวัตถุให้มากเกินความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอน
- ๓) แผนกใช้-ทัศนศึกษาของวิทยาลัยควรจะให้มีการแลกเปลี่ยนใช้-ทัศนวัตถุที่มีอยู่มากเกินความต้องการกับสถาบันอื่น

๔) การจัดให้มีการสัมมนาหรือการอภิปรายเกี่ยวกับสื่อ-ทัศนศึกษาที่จะเป็นประโยชน์ แก่คนทั่ว ๆ ไปเป็นประจำ

๕) ควรจัดให้สถานที่สำหรับแสดงสื่อ-ทัศนวัสดุใหม่ ๆ และแสดงวิธีการใช้ให้ โดย อาจจะมีบริษัทจำหน่ายหรือผลิตสื่อ-ทัศนวัสดุนั้น ๆ มาแสดง

ความคิดเห็นโดยทั่วไปของอาจารย์พิเศษเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน

ผู้เขียนได้รวบรวมความคิดเห็นโดยทั่วไปของอาจารย์พิเศษจากคำตอบในแบบสอบถามอาจารย์ นิเทศ ในตอนที่ ๓ (ดูภาคผนวก ข.) ไว้เป็น ๔ ข้อ ดังนี้

ก. การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน

๑) ประเภทสื่อ-ทัศนวัสดุที่ใช้

ก) ใช้วัสดุฉายแสง (Graphic materials) เป็นส่วนมาก โดยเฉพาะ แผนภูมิ รูปภาพ ใส่มากเป็นพิเศษ อาจจะเป็นเพราะสื่อ-ทัศนวัสดุประเภทนี้ทำใ้ง่ายหรือง่าย

ข) สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ ไม่ค่อยใช้ ทั้ง ๆ ที่บางโรงเรียนก็มีสื่อ- ทัศนวัสดุประเภทนี้ใช้ อาจจะเป็นเพราะได้รับการฝึกการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทนี้น้อยไป ไม่มีความ มั่นใจในการใช้ จึงไม่ใช้ ในการเรียนวิชาสื่อ-ทัศนวัสดุ ควรจะได้มีการฝึกการใช้เครื่องมือประเภทนี้ ให้มากยิ่งขึ้น

๒) เกี่ยวกับการทำสื่อ-ทัศนวัสดุ

ก) สื่อ-ทัศนวัสดุที่ทำขึ้นมักเป็นแบบเก่า ส่วนมากจะคัดลอกมาจากหนังสือเรียน ของนักเรียน ทำให้นักเรียนเห็นเป็นของธรรมดา ไม่สามารถจะเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจได้ ควรจะส่งเสริมให้นิสิตฝึกสอนคิดริเริ่มทำอุปกรณ์แปลก ๆ ขึ้นมาใช้

ข) ไม่ควรเสียเวลาในการทำสื่อ-ทัศนวัสดุให้มากนัก ควรจะเลือกทำเฉพาะ สื่อ-ทัศนวัสดุที่เห็นว่าใช้ประโยชน์ได้สูงค่าจริง ๆ เท่านั้น

ค) วัสดุที่ใช้ทำควรจะพยายามใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่มีอยู่แล้วในห้องเรียนให้มากที่สุด

ง) ควรกำหนดให้มีการให้คะแนนการทำสื่อ-ทัศนวัสดุด้วย เพื่อเป็นการส่งเสริม ให้นิสิตฝึกสอนทำสื่อ-ทัศนวัสดุขึ้นใช้เองมากยิ่งขึ้น และมีความกระตือรือร้นในการทำสื่อ-ทัศนวัสดุยิ่งขึ้น เพราะ

เท่าที่เป็นอยู่ นิสิตฝึกสอนส่วนมากมักทำโสท-ทัศนวิสัยเพื่อให้มีฐานะที่อาจารย์เทคนิคมาดูแลการสอนเท่านั้น

จ) นิสิตฝึกสอนส่วนมากมาจากทักษะที่จำเป็นในการทำโสท-ทัศนวิสัย เช่น ทักษะในการเขียนตัวอักษร ควรจะได้มีการฝึกทักษะทางศิลปะเรียนวิชาโสท-ทัศนศึกษาให้มากขึ้น

๓) เกี่ยวกับการใช้โสท-ทัศนวิสัย

ก) เห็นว่าโสท-ทัศนวิสัยในชั้นเรียนควรทำกับทุกที่ลงไป โสท-ทัศนวิสัยบางประเภทต้องเสียเวลาในการทำมาก แต่เวลาใช้ใช้เพียงเล็กน้อย

ข) นิสิตฝึกสอนต้องรับภาระในการสอนหรือภาระอื่นมากกว่าจนไม่มีเวลาที่จะคิดทำหรือเลือกโสท-ทัศนวิสัยมาใช้ในการสอน ทั้งที่อยากจะใช้ ควรจะได้กำหนดให้นิสิตฝึกสอนสอนไม่เกินสัปดาห์ละ ๑๐ ชั่วโมง เพื่อจะได้มีเวลาเตรียมการสอนและการใช้โสท-ทัศนวิสัย

ค) นิสิตฝึกสอนมักเลียนแบบการสอนแบบบรรยายจากการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยวิชาการศึกษา ควรจะแนะนำให้อาจารย์วิทยาลัยวิชาการศึกษา ให้มีการใช้โสท-ทัศนวิสัยบ้าง เพื่อเป็นการปลูกฝังนิสัยในการใช้โสท-ทัศนวิสัยให้ชินนิต

ง) การนิเทศการสอนของอาจารย์เทคนิคมักไม่ค่อยได้เน้นในเรื่องการใช้โสท-ทัศนวิสัย โดยความรับผิดชอบในเรื่องนี้ให้กับอาจารย์เทคนิคฝ่ายโสท-ทัศนศึกษาเสียทั้งหมด อาจารย์นิเทศฝ่ายโสท-ทัศนศึกษาควรจะออกไปให้การนิเทศเป็นประจำและทั่วถึงทุกๆ โรงเรียน

จ) ความลำบากในการนำโสท-ทัศนวิสัยไปยังโรงเรียนฝึกสอน โดยเฉพาะนิสิตฝึกสอนในจังหวัดพระนครมักจะมีปัญหาเรื่องนี้น่ามาก การแก้ไขปัญหานี้อาจจะทำได้โดยวิทยาลัยร่วมจัดกับโรงเรียนฝึกสอนสะสมโสท-ทัศนวิสัยที่จำเป็นต่อการสอนไว้ที่โรงเรียนฝึกสอน เพื่อว่านิสิตฝึกสอนจะได้หยิบไปใช้ได้

ฉ) อาจารย์เทคนิคเห็นว่าไม่มีความจำเป็นต้องใช้โสท-ทัศนวิสัยในบางระดับชั้นและในบางวิชา

๔) เกี่ยวกับการเก็บรักษาโสท-ทัศนวิสัยที่ใช้แล้ว

ก) โสท-ทัศนวิสัยที่ทำขึ้นเองมักทำขึ้นเพื่อใช้เพียงครั้งเดียว ไม่เห็นว่าจะเก็บรักษาไว้ใช้ซ้ำ

ข) โสท-ทัศนวิสัยที่ใช้แล้วนิสิตฝึกสอนมักจะทิ้งไว้ที่โรงเรียนฝึกสอน

ข. การดำเนินงานของแผนกโสต-ทัศนศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเกี่ยวกับการฝึกสอน

๑) การจัดการเรียนการสอนวิชาโสต-ทัศนศึกษา

- ก) ควรจะเน้นการสอนไปในทางปฏิบัติให้มาก ทางทฤษฎีไม่ควรจะสอนมากนัก
- ข) ควรจะสอนให้สามารถนำไปใช้ได้จริง ๆ โดยการพิจารณาจากหลักสูตรและสภาพที่แท้จริงของโรงเรียน
- ค) ควรเน้นสอนการใช้โสต-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือให้มาก เพราะนิสิตฝึกสอนมักใช้ไม่ค่อยเป็น เมื่อไปทำโสต-ทัศนวัสดุประเภทนี้ของโรงเรียนฝึกสอนเสียหายก็ทำให้ขาดไม่กล้าใจอีก
- ง) ก่อนที่จะกำหนดให้ครูเรียนทำโสต-ทัศนวัสดุ ควรจะไต่สวนตรวจสอบความต้องการโสต-ทัศนวัสดุประเภทต่าง ๆ ของโรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนฝึกสอน เพื่อให้โสต-ทัศนวัสดุที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ๆ

๒) การนิเทศการสอน

- ก) ก่อนที่จะส่งนิสิตออกไปฝึกสอน ควรจะได้มีการประชุมนิเทศเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุโดยแยกตามวิชาเอก วิชาโท
- ข) การให้การนิเทศเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุในวิชาต่าง ๆ อาจารย์นิเทศประจำวิชาและอาจารย์นิเทศฝ่ายโสต-ทัศนศึกษาควรจะนิเทศร่วมกัน
- ค) ควรจะให้นิสิตระดับปริญญาโทโสต-ทัศนศึกษาออกไปนิเทศเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุแก่นิสิตฝึกสอน โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของวิชาที่เรียน
- ง) ผู้ที่จะทำหน้าที่เป็นอาจารย์นิเทศ ก็ควรจะเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับโสต-ทัศนศึกษา

มาตลอดมา

๓) การให้การบริการโสต-ทัศนวัสดุแก่นิสิตฝึกสอน

- ก) ควรเปิดให้นิสิตฝึกสอนได้ใช้ห้องและเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุ เพื่อว่านิสิตฝึกสอนจะได้มีสถานที่และเครื่องมือช่วยในการทำโสต-ทัศนวัสดุ
- ข) ควรจะรวบรวมโสต-ทัศนวัสดุ นิสิตและนักศึกษาที่เรียนวิชา โสต-ทัศนศึกษา ทำขึ้น แล้วจัดเป็นหมวดหมู่ระเบียบเรียบร้อย ให้บริการนิสิตฝึกสอนนำไปใช้ในการฝึกสอน

ค) ควรจะมีพร้าการใส่-ทัศนวัสดุที่แผนกใส่-ทัศนศึกษาจะให้ืมไปใช้ได้
แจกแก่นิสิตฝึกสอน

ง) เมื่อให้บริการืมใส่-ทัศนวัสดุแล้ว ควรจะมีการติดตามผลการใช้ใส่-ทัศนวัสดุนั้น ๆ ว่าใครได้เพียงใด และมีข้อบกพร่องที่ควรจะแก้ไขอย่างไร

จ) นิสิตฝึกสอนที่ืมใส่-ทัศนวัสดุไปใช้ ควรจะได้รับความรับผิดชอบ เก็บรักษาใส่-ทัศนวัสดุประเภทนั้น ๆ ไว้มิให้เกิดการเสียหาย และส่งคืนตามกำหนดเวลา

ค. การดำเนินงานด้านใส่-ทัศนศึกษาของโรงเรียนฝึกสอน

๑) บางโรงเรียนไม่มีหน่วยงานใส่-ทัศนศึกษา และมีใส่-ทัศนวัสดุเก็บอยู่ตามห้องต่าง ๆ เช่น ห้องสังคม ห้องภาษาอังกฤษ เป็นต้น เมื่อนิสิตฝึกสอนต้องการจะใช้ก็ไปขอยืมมาใช้ โรงเรียนต่าง ๆ ควรจะได้มีหน่วยงานใส่-ทัศนศึกษาขึ้นทุกโรงเรียนเพื่อให้บริการคำแนะนำในโรงเรียน

๒) โรงเรียนที่ขาดแคลนใส่-ทัศนวัสดุที่อาจจะขอไปยังแหล่งวัสดุได้เปล่า หรือติดต่อแลกเปลี่ยนกันระหว่างโรงเรียน

๓) นิสิตฝึกสอนที่ออกไปฝึกสอนตามโรงเรียนต่าง ๆ ควรจะแนะนำโรงเรียนฝึกสอนให้เห็นความสำคัญของใส่-ทัศนศึกษาโดยทางอ้อม เช่น จัดนิทรรศการ เป็นต้น

๔) ใส่-ทัศนวัสดุที่ใช้ในการฝึกสอนแล้ว นิสิตฝึกสอนควรมอบให้กับโรงเรียนฝึกสอน

๕) โรงเรียนฝึกสอนบางโรงเรียนให้บริการแก่นิสิตฝึกสอนเป็นอย่างดี เช่น บริการวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการทำใส่-ทัศนวัสดุ

ความคิดเห็นทั่วไปของนิสิตฝึกสอนและของอาจารย์เป็นแหล่งที่ควรคำนึงถึง

๑. วิทยาลัยควรจะมีโครงการรวมใส่-ทัศนวัสดุซึ่งนิสิตและนักศึกษาที่เรียนวิชาใส่-ทัศนศึกษาทำขึ้นแล้วจัดเป็นหมวดหมู่ มีระบบการจัดที่แน่นอน แล้วเปิดบริการให้นิสิตฝึกสอนยืมไปใช้

๒. วิทยาลัยควรจะให้แก่นิสิตฝึกสอนทราบว่า แผนกใส่-ทัศนศึกษามีใส่-ทัศนวัสดุประเภทใดบ้าง ที่ให้บริการยืมได้

๓. วิทยาลัยควรจะมีห้องและเครื่องมือช่วยในการทำใส่-ทัศนวัสดุ สำหรับให้บริการทำใส่-ทัศนวัสดุแก่นิสิตฝึกสอน

๔. อาจารย์นิเทศก์นำวัสดุ-ทัศนศึกษาควรออกไปนิเทศเกี่ยวกับการใช้วัสดุ-ทัศนศึกษาแก่นักนิเทศฝึกสอนเป็นประจำ และโดยทั่วถึง และควรให้นักนิเทศระดับปริญญาโทสาขาโสต-ทัศนศึกษาออกไปช่วยนิเทศเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุด้วย

๕. วิทยาลัยควรจัดให้มีการประชุมนิเทศเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุก่อนส่งนิเทศออกไปฝึกสอน

๖. โสต-ทัศนวัสดุที่นักนิเทศฝึกสอนใช้ส่วนมากจะเป็นวัสดุฉายเส้น

๗. วิทยาลัยควรกำหนดจำนวนชั่วโมงฝึกสอนของนักนิเทศฝึกสอนไม่ให้มากเกินไป เพื่อให้ นักนิเทศฝึกสอนมีเวลาเตรียมการใช้โสต-ทัศนวัสดุอย่างเพียงพอ

๘. การเรียนการสอนวิชาโสต-ทัศนศึกษา ควรจะให้มีการเรียนภาคปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น และควรเพิ่มการฝึกการใช้โสต-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือให้มากขึ้น

๙. การสอนวิธีการใช้โสต-ทัศนวัสดุ ผู้สอนควรจะได้แสดงวิธีการใช้ให้ดูเป็นตัวอย่างด้วย เพื่อให้ นักนิเทศฝึกสอนมั่นใจว่าสามารถที่จะนำไปใช้ได้จริง ๆ และควรจะเน้นการสอนเกี่ยวกับการนำแหล่งวัสดุในชุมชนเข้ามาใช้ให้มาก

๑๐. ควรจะให้มีการติดตามผลการเรียนวิชาโสต-ทัศนศึกษา จากแหล่งที่เกิดการใช้โสต-ทัศนวัสดุในการฝึกสอน

บทที่ ๕

สรุปผลการค้นคว้าและข้อเสนอนะ

ปัญหาและความมุ่งหมาย

นิสิตที่เรียนอยู่ในวิทยาลัยวิชาการศึกษา จะต้องออกไปฝึกสอน หรือฝึกงานตามโรงเรียนต่าง ๆ ในปฐกษาของการศึกษา มีปัญหาที่น่าสนใจค้นคว้าอยู่หลายด้าน เกี่ยวกับการฝึกสอน แต่ปัญหาที่ผู้เขียนสนใจศึกษา คือ ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอน ความมุ่งหมายสำคัญของการศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้ คือ ผู้เขียนต้องการทราบว่า การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอนทาง ภาพปฏิบัติของทางหลักวิชาการหรือไม่ นิสิตมีปัญหาและความต้องการสื่อ-ทัศนวัสดุประเภทใดบ้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางให้ วิทยาลัยปรับปรุงการฝึกสอน ในด้านที่เกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน นอกจากนี้ผลของการค้นคว้าจะทำให้ทราบถึงองค์ประกอบที่ทำให้นิสิตฝึกสอนมีปัญหา และอุปสรรค เกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุแตกต่างกัน อาทิเช่น เพศ สถานศึกษา ประสบการณ์ในการสอน ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการนิเทศการสอนของอาจารย์ในเทศ

วิธีดำเนินการ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้เขียนได้ใช้เวลาประมาณที่ประกอบด้วย นิสิตฝึกสอนชั้นปีที่ ๕ สาขาประถมศึกษา มีแผนกศึกษาและอาชีพศึกษาของวิทยาลัยวิชาการศึกษาทั้งหมด จำนวน ๕๐๐ คน และอาจารย์นิเทศของวิทยาลัยวิชาการศึกษาทั้งหมดจำนวน ๑๑๕ คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ใช้แบบสอบถามที่ผู้เขียนได้สร้างขึ้นเอง ๒ แบบ คือ แบบสอบถาม นิสิตฝึกสอน และแบบสอบถามอาจารย์นิเทศ ผู้เขียนได้รับแบบสอบถามนิสิตฝึกสอนคืนมาทั้งหมด ๔๐๐ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๘๐.๐๐ ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมดที่ส่งไป และแบบสอบถามอาจารย์นิเทศ คืนมาทั้งหมด ๑๐๓ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๘๙.๓๐ ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมดที่ส่งไป

ผู้เขียนจัดกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยการรวมความถี่ในแต่ละข้อคำถามเข้าด้วยกัน แล้วคำนวณโดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย วิธีหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิธีหาอัตราส่วนร้อยละ และวิธีหาค่าขอบสำคัญของแต่ละข้อคำถาม

สรุปผลการศึกษาค้นคว้าและการอภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สรุปผลและอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

๑. จำนวนนิสิตฝึกสอนชายมีมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิง และนิสิตที่เรียนอยู่ในสาขามัธยมศึกษาศึกษามากกว่าสาขาประถมศึกษาและสาขาอาชีวศึกษา นิสิตฝึกสอนส่วนมากฝึกสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หมวดวิชาคณิตศาสตร์ฝึกสอนมากที่สุด หมวดวิชาวิทยาศาสตร์และหมวดวิชาสังคมศึกษา รายเฉลี่ยของจำนวนชั่วโมงฝึกสอนเป็น ๔.๔๔ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ นิสิตฝึกสอนชายมีรายเฉลี่ยของจำนวนชั่วโมงที่ฝึกสอนมากกว่านิสิตฝึกสอนหญิงและนิสิตฝึกสอนส่วนมากไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๒. จำนวนอาจารย์ที่ฝึกสอนมีมากกว่าอาจารย์ที่ฝึกด้วย อาจารย์ที่ฝึกประจำวิชาศึกษามากกว่าอาจารย์ที่ฝึกประจำโรงเรียน และอาจารย์ที่ฝึกประจำวิชาในหมวดภาษาอังกฤษมีจำนวนมากที่สุด

๓. จากการสำรวจวิชาการศึกษาปฏิบัติของนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ก. นิสิตฝึกสอนส่วนมากทำสื่อ-ทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้

- ๑) มีแหล่งที่จะให้ยืมสื่อ-ทัศนวัสดุน้อยแห่ง
- ๒) ราคาสื่อ-ทัศนวัสดุที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของเรื่องที่จะสอน
- ๓) ไม่ได้ได้รับความสะดวกในการยืมสื่อ-ทัศนวัสดุจากแหล่งสื่อ-ทัศนวัสดุที่มีอยู่

ข. นิสิตฝึกสอนส่วนมากมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือก การเตรียมการแสดง และการพัฒนาการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของอาจารย์ที่ฝึกเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน แต่อาจารย์ที่ฝึกยังมีความคิดเห็นว่านิสิตฝึกสอนมีความสามารถในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในระดับปานกลาง จะเห็นได้ว่า แม้ว่านิสิตฝึกสอนจะมีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุเป็นอย่างดี แต่มีข้อสงสัยว่า นิสิตฝึกสอนจะมีความสามารถในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุได้ก็เสมอไป ซึ่งตรงกับผลการศึกษาค้นคว้าของ บุญเด่น เปียโต ที่ได้กระทำกับนิสิตฝึกสอนของวิทยาลัยนาฏศิลป์

สำหรับวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ไสท-ทัศนวิสัยที่มีลักษณะส่วนมากปฏิบัติ ได้แก่ การเลือกไสท-ทัศนวิสัยตามจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน เครื่องการใช้ไสท-ทัศนวิสัยโดยวางแผนการใช้ไว้อย่างหนา แสดงการใช้ไสท-ทัศนวิสัยตามแผนที่วางไว้ และวัดผลการใช้ไสท-ทัศนวิสัยด้วยการใช้คำถามสั้น ๆ ตามความเข้าใจของนักเรียน

ค. นิสิตฝึกสอนส่วนมากจะเก็บไสท-ทัศนวิสัยที่ใสแล้วไว้อีกในคราวต่อไป

๔. จากการสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการใช้ไสท-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอน ปรากฏผลดังนี้

ก. ปัญหาและอุปสรรคในการเลือกไสท-ทัศนวิสัยที่มีลักษณะส่วนมากเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับปริมาณไสท-ทัศนวิสัยที่ให้เลือก ปัญหาและอุปสรรคนี้อาจจะเนื่องมาจากการขาดแคลนไสท-ทัศนวิสัย ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการเลือกไสท-ทัศนวิสัยโดยทั่วไปมีปานกลาง

ข. ปัญหาและอุปสรรคในการทำไสท-ทัศนวิสัย ที่มีลักษณะส่วนมากเห็นว่า เป็นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับลักษณะในการทำไสท-ทัศนวิสัย และปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือช่วยการทำไสท-ทัศนวิสัย การที่มีนิสิตฝึกสอนมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับทักษะในการทำไสท-ทัศนวิสัยมาก อาจจะเป็นเพราะการขาดทักษะที่จำเป็นบางอย่างเกี่ยวกับการทำไสท-ทัศนวิสัย เช่น ทักษะในการเขียนภาพ ทักษะในการเขียนตัวอักษร เป็นต้น ส่วนสารที่มีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือช่วยการทำไสท-ทัศนวิสัยมาก อาจจะเป็นเพราะเครื่องมือเหล่านั้นไม่เหมาะสมกับงานที่ทำเป็นเครื่องมือแบบถาวร

เมื่อพิจารณาปัญหาและอุปสรรคในการทำไสท-ทัศนวิสัยโดยทั่วไปจะเห็นได้ว่า มีปัญหาและอุปสรรคปานกลาง

ค. ปัญหาและอุปสรรคในการแสดงไสท-ทัศนวิสัยที่อยู่ในเกณฑ์สำคัญ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

๑) ทักษะในการใช้ไสท-ทัศนวิสัยประเภทเครื่องมือ ปัญหาและอุปสรรคในเรื่องนี้อาจจะเป็นเพราะไม่ได้รับการฝึกการใช้ไสท-ทัศนวิสัยประเภทนี้บ้างเพียงพอ และไสท-ทัศนวิสัยประเภทนี้ก็จะมีความซับซ้อนมาก จำเป็นจะต้องฝึกทักษะการใช้เป็นประจำจึงจะสามารถใช้ได้

ปัญหาและอุปสรรคนี้สอดคล้องกับความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ

๒) การนำสื่อ-ทัศนวัสดุไปยังโรงเรียนฝึกสอน ปัญหาและอุปสรรคในเรื่องนี้มักจะประสบกับนิสิตฝึกสอนที่ต้องออกไปฝึกสอนห่างไกลจากวิทยาลัย หรือห่างไกลจากที่พัก ทั้งนี้เพราะวิทยาลัยมิได้จัดบริการนำสื่อ-ทัศนวัสดุบางประเภทที่มีขนาดใหญ่ไปยังโรงเรียนฝึกสอน

๓) สภาพความเหมาะสมของโรงเรียนกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ ปัญหาและอุปสรรคในเรื่องนี้อาจจะเป็นผลมาจากการออกแบบอาคารสถานที่เรียนโดยมิได้คำนึงถึงการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ หรืออาจจะเป็นผลมาจากสภาพการของโรงเรียนเอง เช่น โรงเรียนไม่มีไฟฟ้าใช้ เป็นต้น

๔) การหาสื่อ-ทัศนวัสดุให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะมีสื่อ-ทัศนวัสดุไม่เพียงพอต่อความต้องการ ดังที่ปรากฏในความเห็นของนิสิตฝึกสอน หรืออาจจะเป็นเพราะมีแหล่งสื่อ-ทัศนวัสดุน้อยแห่ง

๕) การควบคุมชั้นของใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ ในกรณีที่มีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับเรื่องนี้มาก เป็นเพราะนิสิตฝึกสอนมิได้เตรียมการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ และมีได้วางแผนการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุให้รัดกุม ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากการมีภาระในการสอนที่มากเกินไป

๖) ความสนใจในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ ปัญหาและอุปสรรคนี้อาจจะเนื่องมาจากนิสิตฝึกสอนไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของสื่อ-ทัศนวัสดุประเภทนั้น ๆ

๗) ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนของสื่อ-ทัศนวัสดุที่ต้องการจะใช้ปัญหาและอุปสรรคในเรื่องนี้อาจจะเนื่องมาจากการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เพราะสื่อ-ทัศนวัสดุประเภทดังกล่าวส่วนมากมีความซับซ้อนมาก ผู้ใช้จะต้องอาศัยความรู้ ประสบการณ์ และทักษะในการใช้มากกว่าการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทอื่น ๆ

๘) ทักษะในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทวัสดุ ทั้งนี้อาจจะเป็นผลมาจากการฝึกการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทนี้ไม่เพียงพอ หรือไม่ได้รับการฝึกเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุประเภทนี้ ขณะเรียนวิชาสื่อ-ทัศนศึกษา

ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการหาสื่อ-ทัศนวัสดุที่ผู้เขียนได้พบจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ตรงกับปัญหาและอุปสรรคที่ได้มีการศึกษาค้นคว้าในทางประเทศหลายประการ อาทิเช่น การศึกษาค้นคว้า

ของแมนเบท, กลิ่นกัน, เกอเบอร์นาทิส และบราวน์, เกอโคเฟอร์, เซอร์แมน และซอสัน
เป็นต้น (ดูผลการศึกษาค้นคว้าในบทที่ ๒)

๕. จากผลการเปรียบเทียบความแตกต่างในปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุ
ของนิสิตฝึกสอน ปรากฏว่ามีความแตกต่างกัน ดังนี้ คือ

- ก) นิสิตฝึกสอนหญิง เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย
- ข) นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่านิสิต
ฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประจวบคีรีขันธ์ และนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน
- ค) นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า
นิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประจวบคีรีขันธ์
- ง) นิสิตฝึกสอนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอน เห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคมากกว่า
นิสิตฝึกสอนที่เคยมีประสบการณ์ในการสอน

๖. จากการสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุนิสิตฝึกสอน ปรากฏผล
ดังต่อไปนี้

ก) นิสิตฝึกสอนมีความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์
วัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกเสียง
เป็นต้น และมีความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการทำไอศ-ทัศน์วัสดุขึ้นไว้ใช้ในชั้นเรียน
การที่นิสิตฝึกสอนมีความต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุประเภท
เครื่องมือมาก อาจจะเนื่องมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้

๑. มีความสนใจเกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุประเภทนี้อย่างแท้จริง เช่น มีความ
สนใจเครื่องยนตร์กลไก และการทำงานอันเป็นขั้นตอนของเครื่องฉายภาพยนตร์ หรือเครื่องบันทึกเสียง

๒. ใฝ่หาปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุประเภทนี้จากการฝึกสอน
เช่น เมื่อต้องการจะสอนการอ่านทำนองเสนาะ แต่ตัวครูเองขาดทักษะในขั้นนี้ จำเป็นที่ต้องใช้เครื่อง
บันทึกเสียง หรือเครื่องเล่นจานเสียงช่วยในการสอน ครูที่ประสบปัญหาและอุปสรรคในการไขว่คว้าหา

ส่วนการที่นิสิตฝึกสอนต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการทำไอศ-ทัศน์วัสดุนั้น

ลงมาอาจจะเป็นเพราะไม่มีไอศ-ทัศน์วัสดุที่จะให้เลือกใช้ตรงตามจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน ซึ่งอาจจะ
เป็นผลมาจากการมีแหล่งไอศ-ทัศน์วัสดุน้อยแห่ง หรือ อาจจะเป็นผลมาจากแหล่งไอศ-ทัศน์วัสดุชนิดไอศ-
ทัศน์วัสดุ โดยไม่ได้คำนึงถึงเนื้อหาในหลักสูตร ดังนั้นเพื่อให้การสอนดำเนินไปสู่จุดหมายที่ต้องการ
นิสิตฝึกสอนจึงต้องผลิตไอศ-ทัศน์วัสดุขึ้นใช้เอง การที่ตนเห็นสมควร อีกประการหนึ่ง อาจจะเป็นเพราะ
ไอศ-ทัศน์วัสดุบางประเภทสามารถทำขึ้นใช้เองได้ง่ายโดยไม่ต้องลงทุนลงแรงมากนัก

๖) ความต้องการความช่วยเหลือจากวิทยาลัยเกี่ยวกับการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุที่นิสิตฝึกสอน
มีความต้องการมาก เรื่องตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

๑) รวบรวมไอศ-ทัศน์วัสดุเพื่อให้บริการแก่นิสิตฝึกสอน นอกจากการศึกษาค้นคว้า
ต้องการจากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าแล้ว นิสิตฝึกสอนและอาจารย์ที่เขายังได้เขียนแสดง
ความต้องการในลักษณะนี้ ในแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open form) นั้นย่อมแสดงว่าความต้องการ
ในเรื่องนี้มีมาก ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากนิสิตฝึกสอนต้องเสียเวลาในการเลือกไอศ-ทัศน์วัสดุมาใช้
ประกอบการสอนมาก จึงมีความต้องการที่จะให้วิทยาลัยรวบรวมไอศ-ทัศน์วัสดุประเภทต่างๆไว้อย่างเพียงพอ
เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นิสิตฝึกสอนในการนำเอาไอศ-ทัศน์วัสดุมาใช้ในชั้นเรียน หรือ อาจจะเนื่องมาจาก
เหตุผลที่ว่า นิสิตฝึกสอนส่วนมากมีฐานะทางเศรษฐกิจไม่สู้จะดีนัก จึงไม่อาจจะซื้อไอศ-ทัศน์วัสดุสำเร็จรูป
ที่มีขายในท้องตลาด หรือ ซื้อวัสดุมาทำไอศ-ทัศน์วัสดุที่ต้องการจะใช้ได้

๒) จักอาจารย์ที่เขาย้ายไอศ-ทัศน์ศึกษาออกไปมีเทศก้อย่างเพียงพอ ความต้องการ
ความช่วยเหลือจากวิทยาลัยในเรื่องนี้จะเป็นเพราะนิสิตฝึกสอนมีความจำเป็นที่จะต้องใช้อิส-ทัศน์วัสดุ
อยู่เป็นประจำ แต่เนื่องจากนิสิตฝึกสอนมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้อิส-ทัศน์วัสดุน้อย จึงอาจจะเกิด
ปัญหาและอุปสรรคได้ง่าย อาจารย์ที่เขาย้ายไอศ-ทัศน์ศึกษาจะสามารถให้ความกระจ่างในเรื่องนี้ได้
จึงเห็นควรจักอาจารย์ที่เขาย้ายไอศ-ทัศน์ศึกษาออกไปให้คำแนะนำช่วยเหลือนิสิตฝึกสอนอย่างเพียงพอ

๓) ปัญหาการใช้ไอศ-ทัศน์วัสดุขณะที่เรียนไอศ-ทัศน์ศึกษาให้มากยิ่งขึ้น จากผลการวิจัย
เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในครั้งนี้ จะเห็นได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้อิส-ทัศน์วัสดุของ
นิสิตฝึกสอน เป็นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญอันหนึ่ง อีกประการหนึ่งเนื้อหาของวิชาไอศ-ทัศน์ศึกษามีมาก
เกินไป การฝึกเพื่อให้เกิดขึ้นในภาคปฏิบัติจึงมีไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะเกี่ยวกับการใช้

โศก-ทัศนวิสัยมากพอแก่การนำไปใช้

๔) จัดสถานที่และเครื่องมือช่วยในการทำโศก-ทัศนวิสัยให้เด็กฝึกสอนทำโศก-ทัศนวิสัยบางประเภทของอาชีพเครื่องมือช่วย เช่น เครื่องฉายวิสัยขึ้นแสง เมื่อต้องการขยายภาพ

๕) ฝึกการทำโศก-ทัศนวิสัยและเรียนวิชาโศก-ทัศนศึกษาให้มากขึ้น ความต้องการนี้อาจจะเป็นผลมาจากการขาดแคลนโศก-ทัศนวิสัย นักฝึกสอนจึงมีความจำเป็นต้องทำโศก-ทัศนวิสัยขึ้นใช้เอง

๖) จัดหาวัสดุขึ้นเปลี่ยนที่จำเป็นสำหรับให้บริการทำโศก-ทัศนวิสัยแก่นักฝึกสอน ทั้งนี้เพราะนักฝึกสอนบางคนมีความรักสนใจที่จะใช้วัสดุที่จะใช้ในการทำโศก-ทัศนวิสัย

๓. ความต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้โศก-ทัศนวิสัยของนักฝึกสอน ที่นักฝึกสอนมีความต้องการมาก เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้

๑) จัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ทางโศก-ทัศนศึกษา คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือนักฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้โศก-ทัศนวิสัย การที่มีความต้องการในเรื่องนี้มาก อาจจะเป็นเพราะนักฝึกสอนได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการใช้โศก-ทัศนวิสัยจากวิทยาลัยไม่เพียงพอ หรืออาจจะเป็นเพราะอาจารย์ที่เทศน์ผ่านโศก-ทัศนศึกษามีไม่เพียงพอ

๒) จัดหาวัสดุขึ้นเปลี่ยนที่จำเป็นสำหรับให้บริการทำโศก-ทัศนวิสัยที่ภายในโรงเรียน ความต้องการนี้อาจจะเป็นเพราะนักฝึกสอนเห็นว่าโศก-ทัศนวิสัยที่ทำขึ้นก็เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการสอนภายในโรงเรียน ดังนั้นโรงเรียนจึงควรจะได้ให้ความช่วยเหลือในเรื่องนี้

๓) รวบรวมโศก-ทัศนวิสัยเพื่อให้บริการนำไปใช้ในการฝึกสอนอย่างเพียงพอ การที่มีความต้องการนี้อาจจะเป็นเพราะความลำบากในการนำโศก-ทัศนวิสัยไปยังโรงเรียนฝึกสอน

๔. โศก-ทัศนวิสัยที่นักฝึกสอนเห็นว่าใช้ประโยชน์ได้ดี เพราะมีความต้องการใช้มาก ๕ ประเภท เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่

๑) แผนภูมิ การที่มีความต้องการใช้โศก-ทัศนวิสัยประเภทนี้มาก อาจจะเป็นเนื่องจากเหตุผลที่ว่าโศก-ทัศนวิสัยประเภทนี้สามารถจะทำให้เห็นให้ตรงจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอนได้ง่าย และไม่ตองลงทุนมากนัก

๒) รูปภาพ การที่มีความต้องการมากกว่าจะเนื่องมาจากโศก-ทัศนวิสัยประเภทนี้สามารถจะหาได้ง่ายและราคาไม่แพงนัก

๓) ของจริง การที่มีความต้องการมากอาจจะเป็นเพราะโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้มีอยู่โดยทั่วไป และให้ความคิดรวบยอดที่ถูกต้องแก่เด็กเรียน

๔) แผนที่-ลูกโลก ความต้องการนี้อาจจะเนื่องมาจากโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้ มักจะมีข้อบกพร่องของเรตินาทั่วไป และสามารถแสดงให้เห็นตำแหน่งต่าง ๆ บนแผนที่โลกได้

๕) หุ่นจำลอง การที่มีความต้องการโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้มาก อาจจะเป็นเพราะโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้สามารถที่จะใช้แทนของจริงที่หาได้ยาก

ส่วนโรค-ทัศนวิสัย ๕ ประเภทที่ผลิตฝึกสอนใจในระยะเวลาของการฝึกสอน เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่

๑) รูปภาพ การที่ผลิตฝึกสอนใจโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้มากอาจจะเนื่องมาจากเหตุผลที่ว่าโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้ สามารถที่จะหามาใช้ได้ง่าย และมีอยู่ตามโรงเรียนทั่วไป ไม่ต้องเสียเวลาในการเตรียมการใ้มากนัก

๒) แผนภูมิ การที่ผลิตฝึกสอนใจโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้มาก อาจจะเป็นเพราะโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้สามารถที่จะหาใช้ได้ง่าย ไม่ต้องใช้วัสดุในการทำมากนัก

๓) แผนที่-ลูกโลก การที่ผลิตฝึกสอนใจโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้มากอาจจะเป็นเพราะว่าโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้สามารถที่จะหาใช้ได้ง่าย หรืออาจจะเป็นเพราะผลิตฝึกสอนในแนววิชาสังคมศึกษามาก

๔) อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ การที่ผลิตฝึกสอนใจโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้มาก อาจจะเป็นเพราะต้องการทดลองให้เด็กเรียนเห็นจริง ไม่เชื่อแต่ตามทฤษฎี

๕) ของตัวอย่าง การที่ผลิตฝึกสอนใจมากเพราะโรค-ทัศนวิสัยประเภทนี้สามารถนำมาใช้ในห้องเรียนได้ง่าย นำมาเทียบส่วนหนึ่งส่วนใดที่ต้องการแสดงให้เด็กเรียนเห็น

ถ้าพิจารณาโรค-ทัศนวิสัยทั้ง ๕ ประเภทที่ผลิตฝึกสอนมีความต้องการใช้ และโรค-ทัศนวิสัยทั้ง ๕ ประเภทที่ผลิตฝึกสอนใจในระยะเวลาของการฝึกสอนจะเห็นได้ว่า โรค-ทัศนวิสัยบางประเภท เช่น แผนภูมิ รูปภาพ และแผนที่-ลูกโลก ผลิตฝึกสอนสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับความต้องการที่แท้จริง

๖. ความคิดเห็นโดยทั่วไปของนิสิตฝึกสอนและความคิดเห็นโดยทั่วไปของอาจารย์ที่ปรึกษา
ที่สอนก็มีดังนี้

ก. วิทยาลัยควรจะได้รวบรวมโสต-ทัศนวัสดุซึ่งนิสิตและนักศึกษาที่เรียนวิชาโสต-ทัศนศึกษา เพื่อให้บริการเป็นแก่นสาค้นคว้า

ข. วิทยาลัยควรจัดห้องและเครื่องมือช่วยการศึกษาโสต-ทัศนวัสดุ สำหรับให้บริการทำโสต-ทัศนวัสดุแก่นิสิตฝึกสอน

ค. อาจารย์ที่สอนวิชาโสต-ทัศนศึกษาควรออกไปในเทศเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุแก่นิสิตฝึกสอนเป็นประจำและโดยทั่วถึง และควรจะให้นิสิตระดับปริญญาโทสาขาโสต-ทัศนศึกษาออกไปช่วยในเทศเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุด้วย

ง. วิทยาลัยควรจัดให้มีการประเมินผลเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุก่อนส่งนิสิตออกไปฝึกสอน

จ. วิทยาลัยควรกำหนดจำนวนชั่วโมงฝึกสอนของนิสิตฝึกสอนไม่ให้มากเกินไป เพื่อให้ให้นิสิตฝึกสอนมีเวลาเตรียมการใช้โสต-ทัศนวัสดุอย่างเพียงพอ

ฉ. การเรียนการสอนวิชาโสต-ทัศนศึกษา ควรจะให้มีการเรียนภาคปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น และควรถือการฝึกการใช้โสต-ทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือให้มากยิ่งขึ้น ถ้าเป็นไปได้ควรที่จะแบ่งเนื้อหาออกเป็น ๒ รายวิชา (Courses)

ช. ควรจะให้ความสนใจต่อการเรียนวิชาโสต-ทัศนศึกษาจากการสังเกตการใช้โสต-ทัศนวัสดุในการฝึกสอน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาค้นคว้าวิจัยเสนอให้ขอเสนอแนะดังต่อไปนี้

๑. ข้อเสนอแนะของวิทยาลัยเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน

ก. วิทยาลัยควรจัดการสัมมนา อาจารย์ที่สอน ครูที่เลี้ยงและบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการฝึกสอน เพื่อให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นในการใช้โสต-ทัศนวัสดุในการฝึกสอน

ข. วิทยาลัยควรจัดให้มีการประเมินผลเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุก่อนส่งนิสิตออกไปฝึกสอน

ค. วิทยาลัยควรจัดให้มีการประชุมปรึกษานิสิตเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุเป็นประจำ โดยอาจจะจัดในรูปของการอภิปรายเป็นกลุ่มระหว่างครูที่เลี้ยง อาจารย์ที่สอนและนิสิตฝึกสอน

ง. วิทยาลัยควรกำหนดให้นักศึกษีสอนวางโครงการใช้สอ-ทัศนวัสดุไว้ล่วงหน้า เพื่อให้นักศึกษามีเวลาเตรียมการใช้สอ-ทัศนวัสดุอย่างเพียงพอ

จ. วิทยาลัยควรเอาใจใส่ช่วยเหลือให้นักศึกษามีพิเศษเกี่ยวกับการให้บริการใช้สอ-ทัศนวัสดุ การจัดห้องและเครื่องมือช่วยการทำสอ-ทัศนวัสดุ ตลอดจนการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นสำหรับให้บริการทำสอ-ทัศนวัสดุแก่นักศึกษีสอน

ฉ. วิทยาลัยควรกำหนดชั่วโมงให้นักศึกษีสอนไม่เกินสัปดาห์ละ ๑๒ ชั่วโมงและไม่ควรให้สอนเกินกว่า ๓ วิชา เพื่อให้ให้นักศึกษามีเวลาเตรียมการใช้สอ-ทัศนวัสดุอย่างเพียงพอ

ช. วิทยาลัยควรมีงบประมาณสำหรับการทำสอ-ทัศนวัสดุในการฝึกสอนโดยเฉพาะ

ซ. วิทยาลัยควรเพิ่มคะแนนการใช้สอ-ทัศนวัสดุในการฝึกสอนให้มากยิ่งขึ้นและควรกำหนดให้คะแนนการทำสอ-ทัศนวัสดุด้วย

ด. วิทยาลัยควรแบ่งเนื้อหาวิชาสอ-ทัศนศึกษาออกเป็น ๒ รายวิชา (Courses) เพื่อให้มีเวลาสำหรับการเรียนในภาคปฏิบัติมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้ให้นักศึกษามีสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น

๒. ข้อเสนอแนะต่อโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน

ก. โรงเรียนฝึกสอนควรจัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ทางสอ-ทัศนศึกษาคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือให้นักศึกษามีเกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุ

ข. โรงเรียนฝึกสอนควรจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นสำหรับให้บริการทำสอ-ทัศนวัสดุขึ้นไว้ในโรงเรียน

ค. โรงเรียนฝึกสอนควรรวบรวมสอ-ทัศนวัสดุเพื่อให้บริการยืมไปใช้ในการฝึกสอนอย่างเพียงพอ

๓. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาکنควาต่อไป

การศึกษาکنควาครั้งนี้ผู้เขียนกระทำในวงจำกัด ควรจะไต่ศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้นักศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวัสดุสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

เนื่องจากการศึกษาکنควาครั้งนี้ ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามนิสิตฝึกสอนแบบสอบถามอาจารย์นิเทศก์และบันทึกการสอนของนิสิตฝึกสอนเท่านั้น ข้อมูลที่รวบรวมได้อาจมีความคลาดเคลื่อนไปบ้าง ฉะนั้นให้ข้อเสนอแนะที่ถูกต้องยิ่งขึ้น ควรจะไต่การศึกษาด้วยการไป

สั่ง เกตการฝึกสอนและการสัมภาษณ์นิสิตฝึกสอนและอาจารย์ที่ปรึกษาให้เริ่ม

นอกจากนี้ควรจะได้สอบถามความคืบหน้าจากนักเรียนที่ฝึกสอน และสอบถามความ
คืบหน้าของครูที่เลี้ยงเกี่ยวกับการใช้สอ-ทัศนวิสัยของนิสิตฝึกสอน





บรรณานุกรม

- กอ สวัสดิ์กำนิชัย "บทความทางการศึกษา" เอกสารนิเทศการศึกษา หน่วยศึกษานิเทศ กรมการ
ฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ ๒๕๐๕, ๕๕ หน้า.
- กัน ปุณรณย์ "การสำรวจภาวะการสอนเพื่อการนิเทศการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา เขตอำเภอ
พระโขนง จังหวัดพระนคร" ปริทัศน์นิเทศ วิทยาลัยวิชาการศึกษา กระทรวง ๒๕๐๗,
๕๕ หน้า พิมพ์.
- ไททรัพย์ จรรยาแสง "ความคิดเห็นของครูชั้นประถมศึกษา . เกี่ยวกับหลักสูตรวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษา
• ปุณรณย์ ๒๕๐๓" ปริทัศน์นิเทศ วิทยาลัยวิชาการศึกษา กระทรวง ๒๕๐๗, ๑๑๐
หน้า พิมพ์.
- ละเมียด สิมอักษร คู่มือฝึกสอน สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย ๒๕๐๐, ๔๓ หน้า.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง แผนการศึกษา โครงการพัฒนาการศึกษา กระทรวง ๒๕๐๕, หน้า ๑-๔
- สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ คู่มือการใช้สื่อทัศนวัสดุ โครงการพัฒนาการศึกษา กระทรวง ๒๕๐๖,
๔๒๒ หน้า.
- สมอาจ รุณโณ "ความคิดเห็นของอาจารย์โรงเรียนสาธิตวิทยาลัยวิชาการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของ
โรงเรียนสาธิต" ปริทัศน์นิเทศ วิทยาลัยวิชาการศึกษา กระทรวง ๒๕๐๕, ๑๔๗ หน้า
พิมพ์.
- สาขญก จำปาทอง และ บุญถิ่น จัดการ การผลิตครู โครงการพัฒนาการศึกษา กระทรวง
๒๕๐๕, ๕๕ หน้า.
- ชันยารักษ์ โรเบิร์ต เจ. วัสดุประกอบการสอนวิชาภาษา หน่วยศึกษานิเทศ กรมการฝึกหัดครู
กระทรวงศึกษาธิการ ๒๕๐๐, ๔๗ หน้า.

Batchelder, Howard T., Audio-Visual Materials in Teacher Education, Edwards
Brothers, Inc., Michigan, 1950, 72 pp.

Best, John W., Research in Education, Prontice Hall, Inc., N.J., 1959.

Camp, M.B., "Some Factors Related to the Utilization of Audio-Visual
Materials with Suggestions for Teacher Preparation in this Area."
Dissertation Abstracts, 18:155 No. 1, 1958.

- Glinton, Thomas Allen, "Beginning Teachers' Problems: A Study of Problem Encountered By One Hundred Graduated of East Texas State University and the Funtional 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, New York, 1954, 534 pp.
- De Bernardis, Amo and Brown, Jame W., "A Study of Teacher Skills and Knowledges Necessary for the Use of Audio-Visual Aids," Elementary School Journal, 46:550-56, June, 1946.
- De Kieffer, Robert E., Audiovisual Instruction, The Center for Applied Research in Education, Inc., New York, 1965, 117 pp.
- Fink, William B., et al., "Social Studies in Luzon Public School", The Education Quarterly, 10:46-55, June, 1962.
- Garret, Henry E., Statistics in Psychology and Education, Longmans, Green and Co., New York, 1961, 478 pp.
- Haines, Aleye Clayton, Guiding the Student Teaching Process in Elementary Education, Rand McNally, Chicago, 1960, 277 pp.
- Harvin, Virginia Raines, "Analysis of the Uses of Instructional Materials by a Selected Group of Teachers of Elementary School Mathematics", Dissertation Abstracts 8:461, 1965.
- McClusky, F. Dean, "Audio-Visual Aids Save Time", The Instructor, 6:25 September, 1947.
- McKown, Harry C., Audio-Visual Aids to Instruction, McGraw-Hill Book Co., 1949, pp. 52-64.
- Manbeck, Maurice W., "A Study of Critical Incidents in Effective Secondary School Teaching as Conceived by Pupils and Faculty", Research Bulletin, 1:13-15, 1957.
- Mikhail, Fouad Ragheb, "The Use of Selected Audio-Visual Materials by Teachers of Vocational Agriculture in Wisconsin", Dissertation Abstracts, 3:555, 1960.
- Monroe, Walter Scott, Encyclopedia of Educational Research, The Macmillan Co., New York, 1956, 1520 pp.
- Noel, Elizabeth G. and Leonard, J. Paul, Foundations for Teacher Education in Audio-Visual Instruction, American Council on Education Studies, Washington, 1947, 60 pp.
- Prudenciado, Sofia Lozano, "A Proposed Audio-Visual Program For the Philippine Normal College", Thesis Abstracts, 7:239-244, 1956.

Schilson, Donald Lee, "Problems of Beginning Teachers in Teaching Elementary Social Studies", Dissertation Abstracts, 23:2561, 1962.

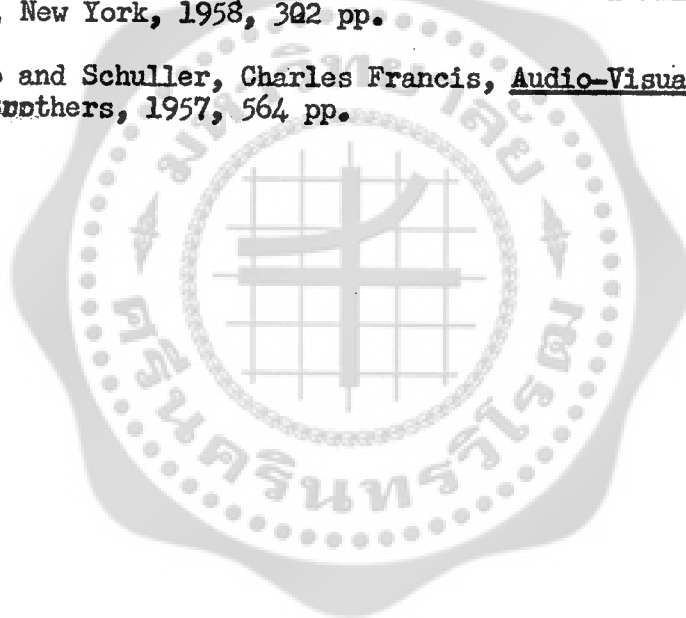
Sherman Mendel, Report of the Study of the Audio-Visual Program of Chulalongkorn University With Special Emphasis on Campus Services, Indiana University Contract, 1959, 30 pp., mime.

Stratemyer, Florence B. and Linsey, Margaret, Working With Student Teachers, Bureau of Publications Teachers College, Columbia University, New York, 1958, 502 pp.

Sullivan, Pat, "Instructional Problems of Texas Secondary English Teachers," Dissertation Abstracts, 5:2874-2875, 1964.

Walker, Helen Mary and Lev, Joseph, Elementary Statistical Methods, Henry Holt and Company, New York, 1958, 302 pp.

Wittich, Walter Arno and Schuller, Charles Francis, Audio-Visual Materials, Harper and Brothers, 1957, 564 pp.





ภาคผนวก ก.

สูตรทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. สูตรสำหรับหาค่ารายเฉลี่ย ใช้สูตรของเฮนรี อี แกเรตต์^๑

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ = ค่ารายเฉลี่ย
 f = ความถี่ของคะแนน
 X = คะแนน
 N = จำนวนคน

๒. สูตรสำหรับหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard deviation) ใช้สูตรของเฮนรี อี แกเรตต์^๒

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

เมื่อ σ = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X = คะแนน
 N = จำนวนคน

^๑ Garrett, Henry E., Statistics in Psychology and Education, p. 28.^๒ Ibid. p. 53.

ภาคผนวก ข.

แบบสอบถามปัญหาและความต้องการ

โลต-ทัศน์วิสัย ในการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอนวิทยาลัยวิชาการศึกษา

เรียน นิสิตฝึกสอนทุกท่าน

เนื่องด้วยข้าพเจ้ามีความประสงค์จะทำการสำรวจปัญหาและความต้องการ โลต-ทัศน์วิสัยของท่านในการฝึกสอน จึงใคร่จะขอความกรุณาจากท่าน ใต้โปรดกรอกแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง ข้าพเจ้าจะประมวลคำตอบของท่าน จัดเป็นข้อเสนอแนะให้วิทยาลัยของเราได้รับไว้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานของแผนกโลต-ทัศน์ศึกษาและการฝึกสอนในค่าน้ำเกี่ยวกับการใช้โลต-ทัศน์วิสัยของนิสิตฝึกสอนในรุ่นต่อ ๆ ไป ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เนื่องจากท่านไม่ต้องกรอกชื่อและนามสกุลในแบบสอบถามนี้ อีกทั้งคำตอบของท่าน จะได้รับการเก็บรักษาไว้เป็นความลับอย่างดียิ่ง ฉะนั้น ขอให้ท่านได้โปรดกรอกแบบสอบถามตามความเป็นจริง และแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี

ถึง ผลของการสำรวจครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเที่ยงตรงของคำตอบและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามของท่าน ข้าพเจ้าจึงขอแสดงความหวังในความสำเร็จของงานไว้กับท่าน

ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

(นายสุรชัย สิกขามัตติ)

นิสิตรักษาปริญญาโท สาขาโลต-ทัศน์ศึกษา

ตอนที่ ๑

รายละเอียดเกี่ยวกับตัวนิสิตนิสิต

โปรดกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับตัวท่าน ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

๑. ข้าพเจ้าเป็นนิสิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา.....
๒. เรียนอยู่ในสาขา.....
๓. นิสิตอะไร โรงเรียน.....
๔. ในหนึ่งปีข้าพเจ้าเข้านิสิต..... ครั้ง
๕. ก่อนที่จะเข้าม่านิสิตในวิทยาลัยแห่งนี้ ข้าพเจ้าเคยเป็นครูประจำการมาเป็นเวลา.....ปี

โปรดกาเครื่องหมาย ☒ ลงในช่องว่าง ☐ เพื่ารอความถี่เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับตัวท่าน ตามความเป็นจริง

๖. เพศ

☐ หญิง

☐ ชาย

๗. ระดับชั้นนิสิต (โปรดกาจุดระดับชั้นที่ท่านนิสิต)

☐ ประถมศึกษาตอนต้น

☐ มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ ประถมศึกษาตอนปลาย

☐ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ป.ศ.

๘. นิสิตในมหาวิทยาลัย (โปรดกาจุดมหาวิทยาลัยที่ท่านนิสิต)

☐ ศึกษาศาสตร์

☐ ภาษาไทย

☐ วิทยาศาสตร์

☐ ภาษาอังกฤษ

☐ สังคมศึกษา

☐ หมวดอื่น ๆ

ตอนที่ ๒

การใช้เทคโนโลยี-นวัตกรรมของนิสิตฝึกสอน

โปรดกาเครื่องหมาย ☒ ลงในช่องว่างหลังข้อความต่อไปนี้ตามความเป็นจริง ๑ ในระยะเวลาของการฝึกสอน (โปรดกาทุกข้อ)

ตัวอย่าง สิ่งที่เราทำเป็นประจำที่เรีนมอยู่ในวิทยาลัยแห่งนี้ คือ

๑) ไม่ส่งหนังสือตามกำหนด

๐๐) มาโรงเรียนสายเป็นประจำ

ใช่	ไม่ใช่
☒	☐
☐	☒

๑. เทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึกสอนที่เราได้มาโดยวิธี

- ๑) ยืมจากวิทยาลัย
- ๒) ยืมจากโรงเรียนฝึกสอน
- ๓) ยืมจากเพื่อนนิสิตฝึกสอนด้วยกัน
- ๔) ขอยืมจากแหล่งวัสดุอุปกรณ์
- ๕) ยืมจากห้องทดลอง
- ๖) ใ้พี่ที่เรียนช่วยกันทำมา
- ๗) ได้มาโดยวิธีอื่น ๆ (ถ้าไปประชุมแหล่งและวิธีการที่ได้มา.....
.....
.....

๒. เราเลือกใช้เทคโนโลยี-นวัตกรรมโดยถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้ คือ

- ๑) ให้เนื้อหาถูกต้องตามความจริง
- ๒) ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน
- ๓) ปลอดภัย เวลา แรงงาน
- ๔) มีความชัดเจน

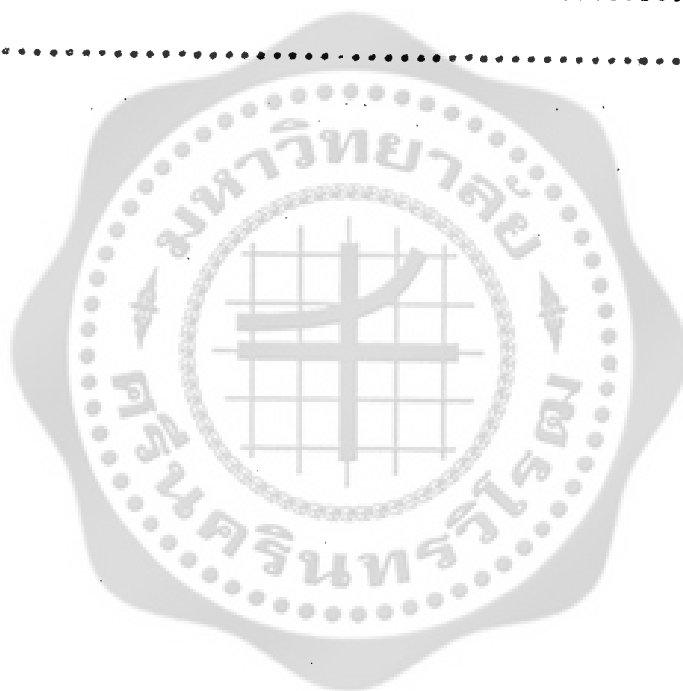
	ใช่	ไม่ใช่
๕) โทนสีและลวดลายอย่างใดในสิ่งหนึ่ง ๆ		
๖) มีขนาดเหมาะสมกับขนาดของรถ		
๗) มีความเหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของนักเรียน		
๘) ราคาไม่แพงจนเกินไป		
๙) สามารถหาได้ง่ายในชุมชน		
๑๐) เกณฑ์อื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุด้วยว่าอะไร).....		
.....		
.....		
.....		
๓. สิ่งที่เราจำเป็นต้องดำเนินการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในชั้นเรียน คือ		
๑) วางแผนการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุล่วงหน้า.....		
๒) ทดลองแสดงการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุก่อนแสดงการใช้จริง ๆ		
๓) เตรียมกิจกรรมที่จะตามมาภายหลังการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ.....		
๔) เตรียมห้องเรียนให้เรียบร้อย เช่น จัดที่นั่งให้เรียนร้อยให้เห็นได้ทั่วทุกคน ควบคุมแสงสว่างถ้าจำเป็น ฯลฯ.....		
๕) เตรียมนักเรียนโดยเราให้เกิดความสนใจ.....		
๖) ขอความตั้งใจที่เรียนมาล่วงหน้าก่อนการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ.....		
๗) การปฏิบัติอื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ).....		
.....		
.....		
.....		

	ใช่	ไม่ใช่
๔. สิ่งที่ทำจนเข้าปฏิบัติในการ <u>ส่งเสริม</u> ใช้ไม้-ก้นวักดูในชั้นเรียน		
๑) ดำเนินการใช้ไม้-ก้นวักดูตามแผนที่ตั้งไว้.....		
๒) ใช้ไม้-ก้นวักดูในการนำบทเรียน.....		
๓) ใช้ไม้-ก้นวักดูในการอธิบายเนื้อหาในบทเรียน.....		
๔) ใช้ไม้-ก้นวักดูในการฝึกทักษะ เช่น ฝึกการออกเสียง การอ่าน โคลงกลอน ฯลฯ.....		
๕) ใช้ไม้-ก้นวักดูในการสรุปบทเรียน.....		
๖) ใช้ไม้-ก้นวักดูในการควบคุมบทเรียน.....		
๗) นำไม้-ก้นวักดูมาใช้ในห้องเรียนเดิมเพื่อช่วยอธิบายเนื้อหาอื่น ๆ.....		
๘) ให้เด็กเรียนมีส่วนร่วมในการใช้ไม้-ก้นวักดู.....		
๙) นำไม้-ก้นวักดูมาใช้จริง ๆ มีใช้บ้างบ้างไว้เลย.....		
๑๐) การปฏิบัติอื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ).....		
.....		
.....		
.....		
๕. สิ่งที่ทำจนเข้าปฏิบัติในการ <u>ส่งเสริม</u> การใช้ไม้-ก้นวักดูในชั้นเรียน คือ		
๑) จัดกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อเสริมความเข้าใจและบท ความจำ.....		
๒) ใช้คำถามอื่น ๆ ตามความเข้าใจ.....		
๓) ตามความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ไม้-ก้นวักดู.....		
๔) ฝึกการใช้ไม้-ก้นวักดู เช่น ฝึกความสนใจ ฝึกใช้ไม้-ก้นวักดู ตามคำถาม ฯลฯ.....		
๕) ใช้ไม้-ก้นวักดูใช้แล้วไว้ก็ในคราวต่อไป.....		
๖) ตามใจไม้-ก้นวักดูใช้แล้วใช้ตามใจ.....		

๑) กล้วยไม้ - มีพันธุ์ต่างๆ ใ้เลือกให้เหมาะกับโรงเรือนปลูกตอน.....

๒) น้ำใส่ - มีพันธุ์ต่างๆ ใ้เลือกแล้วมาหัดแปลงใช้ในกระถางต่อไป.....

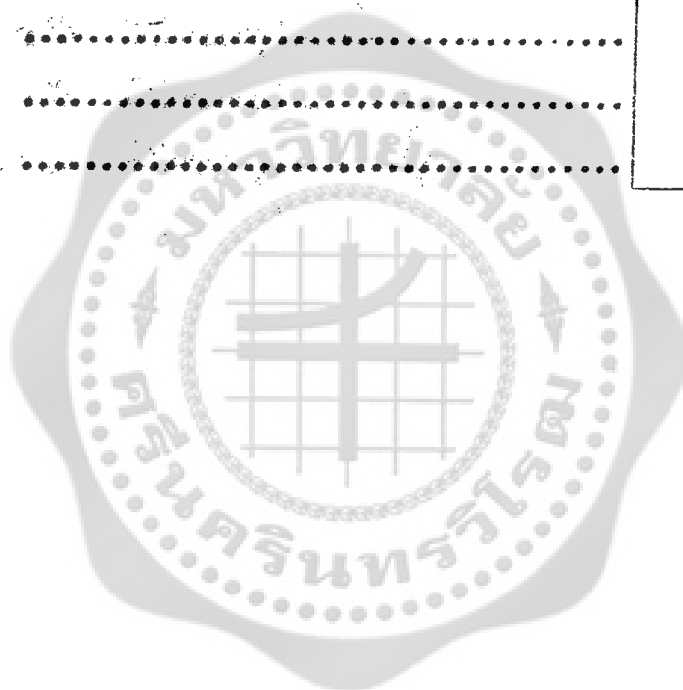
๓) ทรายปลูกอื่น ๆ (ถ้ามีไปประกอบ).....



น้อย

มาก

	๑	๒	๓	๔	๕
๑๑) สภาพของโรงเรียนกับการใช้เทคโนโลยี-ทัศน์วัสดุ.....					
๑๒) การนำเทคโนโลยี-ทัศน์วัสดุไปใช้ในโรงเรียนฝึกสอน.....					
๑๓) ปฏิกริยาของนักเรียนที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี-ทัศน์วัสดุ.....					
๑๔) ปัญหาและอุปสรรคข้างขึ้นในการใช้ (ถ้ามีโปรดระบุ ความว่าอะไร).....					
.....					
.....					
.....					



น้อย

มาก

	๑	๒	๓	๔	๕
๕) ความสะดวกในการเลือกใส่ทักวีสจากโรงเรียนฝึกสอน.....					
๖) ผู้ให้คำแนะนำในการเลือกใส่ทักวีส.....					
๗) เวลาที่ใช้ในการเลือกใส่ทักวีส.....					
๘) ปัญหาและอุปสรรคอื่นๆในการเลือก (ถ้ามีโปรดระบุด้วยว่าอะไร)					
.....					
.....					
.....					

๒. ปัญหาและอุปสรรคในการทำใส่ทักวีสของข้าพเจ้าตามความมากมาย
ดังนี้ คือ

๑) ความรู้และประสบการณ์ในการทำใส่ทักวีส.....					
๒) ทูบในการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลือง.....					
๓) เวลาที่ใช้ในการทำใส่ทักวีส.....					
๔) คุณภาพของ ใส่ทักวีสที่ทำขึ้นใช้.....					
๕) แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ลดการ.....					
๖) จำนวนเครื่องมือช่วยการทำใส่ทักวีสที่มีอยู่.....					
๗) คุณภาพของ เครื่องมือช่วยในการทำใส่ทักวีส.....					
๘) ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการทำใส่ทักวีสจาก วิทยาลัย.....					
๙) ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการทำใส่ทักวีสจาก โรงเรียนฝึกสอน.....					
๑๐) สถานที่สำหรับทำใส่ทักวีส.....					
๑๑) ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำใส่ทักวีส.....					
๑๒) ภาระในการสอนหรือภาระอื่นๆ.....					

๖
น้อย

มาก

- | | ๑ | ๒ | ๓ | ๔ | ๕ |
|---|---|---|---|---|---|
| ๑๓) ทักษะในการทำไอศ-หัตถ์วัสดุ..... | | | | | |
| ๑๔) ทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยในการทำไอศ-หัตถ์วัสดุ..... | | | | | |
| ๑๕) การให้การสนับสนุนในการทำไอศ-หัตถ์วัสดุจากอาจารย์เทคนิค..... | | | | | |
| ๑๖) ปัญหาและอุปสรรคในการทำ (ถ้ามีโปรดระบุด้วยว่าอะไร) | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

๓. ปัญหาและอุปสรรคในการทำไอศ-หัตถ์วัสดุมาแสดงในชั้นเรียนของ
ข้าพเจ้า การถามคำถามต่อไปนี้ คือ

- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ๑) การทำไอศ-หัตถ์วัสดุที่ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน..... | | | | | |
| ๒) เวลาที่ใช้ในการเตรียมตัวก่อนการใช้ไอศ-หัตถ์วัสดุ..... | | | | | |
| ๓) การควบคุมขั้นตอนที่ใช้ไอศ-หัตถ์วัสดุ..... | | | | | |
| ๔) ความยุ่งยากขั้นตอนของไอศ-หัตถ์วัสดุที่ทางการจะใช้..... | | | | | |
| ๕) ความจำเป็นในการปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น ด้วยการ
ใช้ไอศ-หัตถ์วัสดุ..... | | | | | |
| ๖) สภาพความคงทนของไอศ-หัตถ์วัสดุที่ใช้..... | | | | | |
| ๗) การสนับสนุนการใช้ไอศ-หัตถ์วัสดุของอาจารย์เทคนิค..... | | | | | |
| ๘) การทำไอศ-หัตถ์วัสดุบางประเภท ของโรงเรียนฝึกสอน..... | | | | | |
| ๙) ทักษะในการใช้ไอศ-หัตถ์วัสดุประเภทเครื่องมือ..... | | | | | |
| ๑๐) ทักษะในการใช้ไอศ-หัตถ์วัสดุประเภทวัสดุ..... | | | | | |
| ๑๑) สภาพของโรงเรียนกับการใช้ไอศ-หัตถ์วัสดุ..... | | | | | |
| ๑๒) การนำไอศ-หัตถ์วัสดุไปยังโรงเรียนฝึกสอน..... | | | | | |
| ๑๓) ปฏิกริยาของนักเรียนต่อการใช้ไอศ-หัตถ์วัสดุ..... | | | | | |

๑๘) บัญชีและจุดประสงค์อย่างอื่นในการใช้ (ถ้ามีโปรดระบุด้วยว่าอะไร).

.....

.....

.....

.....



ตอนที่ ๔

ความต้องการใช้-ทัศนวัตถุของนิสิตฝึกสอน

ท่านมีความต้องการในเรื่องต่อไปนี้เพียงใด โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง
ของใจช่องหนึ่ง (จากช่องที่ ๑-๕) ตามความต้องการมากน้อย

ช่องที่ ๑ หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

ช่องที่ ๒ หมายถึง มีความต้องการน้อย

ช่องที่ ๓ หมายถึง มีความต้องการปานกลาง

ช่องที่ ๔ หมายถึง มีความต้องการมาก

ช่องที่ ๕ หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด

ตัวอย่าง

๑. ท่านต้องการให้วิทยาลัยจัดสิ่งต่อไปนี้ในวิทยาลัยเพียงใด

๐) การสอนเตนร่า.....

๐๐) การออกหนังสือพิมพ์รายเดือนเพื่อข่าวสารของวิทยาลัย.....

น้อย

มาก

๑	๒	๓	๔	๕
			✓	
✓				

น้อย

มาก

๑	๒	๓	๔	๕

๑. ท่านมีความต้องการที่จะให้ความรู้และประสบการณ์ในเรื่องต่อไปนี้เพียงใด

๑) วิธีการใช้-ทัศนวัตถุ.....

๒) วิธีการใช้-ทัศนวัตถุ ประเภทวัตถุ เช่น แผนป้ายน้ำสาลี
แผนที่ มีรถทำ เป็นต้น.....

๓) วิธีการใช้-ทัศนวัตถุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่อง
บันทึกเสียง เครื่องฉายต่างๆ เป็นต้น.....

๔) วิธีการจัดและเก็บรักษา-ทัศนวัตถุ.....

	น้อย		มาก		
	๑	๒	๓	๔	๕
๕) ความต้องการเห็นความรู้และประสบการณ์ในเรื่องอื่นๆ (ถ้ามีโปรดระบุด้วยว่าจะไร).....					
.....					
.....					
๖. หากมีความต้องการให้วิทยานิพนธ์ช่วยเหลือท่านในเรื่องต่อไปนี้เพียงใด					
๑) จัดหาวัสดุเงินเบ็ดเสร็จจำเป็นไว้บริการนักศึกษาที่ขาด เช่น กระดาษ ปากกาสีดำ เป็นต้น.....					
๒) จัดสถานที่ให้ฝึกฝึกสอนทำโสต-ทัศนวัสดุ.....					
๓) จัดอาจารย์ที่เคยฝึกโสต-ทัศนศึกษาออกไปให้สอนอย่างเพียงพอ.....					
๔) รวบรวมโสต-ทัศนวัสดุเพื่อบริการนำไปใช้ในการฝึกสอนอย่างเพียงพอ.....					
๕) เลื่อนการฝึกการทำโสต-ทัศนวัสดุและเรียนวิชาโสต-ทัศนศึกษาให้เพียงพอ.....					
๖) เลื่อนการฝึกการใช้โสต-ทัศนวัสดุและเรียนวิชาโสต-ทัศนศึกษาให้เพียงพอ.....					
๗) ความต้องการความช่วยเหลืออื่นๆ (ถ้ามีโปรดระบุด้วยว่าจะไร).....					
.....					
.....					
.....					
๗. หากมีความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือท่านในเรื่องต่อไปนี้เพียงใด					

	น้อย					มาก				
	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๕
๑) รวบรวมวัสดุ-ทัศนวัสดุเพื่อให้บริการืมไปใช้สอนอย่างเพียงพอ.....										
๒) จัดสถานที่สำหรับทำวัสดุ-ทัศนวัสดุ.....										
๓) จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นสำหรับทำวัสดุ-ทัศนวัสดุขึ้นใช้ในโรงเรียน.....										
๔) จัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ทางวัสดุ-ทัศนศึกษา คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ.....										
๕) ความต้องการช่วยเหลืออื่น (ถ้ามีโปรดระบุด้วยว่าจะไร).....										
.....										
.....										
.....										

วัสดุ-ทัศนวัสดุที่ท่านใช้แล้วในครั้งและเห็นว่ามีความจำเป็นต่อวิชาที่ท่านฝึกสอน มีอะไรบ้าง
โปรดบอกชนิดของวัสดุ-ทัศนวัสดุเหล่านั้นตามลําดับ ๕ ประเภท

๑.
๒.
๓.
๔.
๕.

ตอนที่ ๕

ความคิดเห็นโดยทั่วไปของนักศึกษาฝึกสอน

หากมีความคิดเห็นประการใดเกี่ยวกับสื่อ-ทัศนศึกษาของวิทยาลัย อันจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการฝึกสอน โปรดแสดงความคิดเห็นโดยเสรี

๑. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการสื่อ-ทัศนวัสดุ.....

ขอเสนอแนะ.....

๒. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนิเทศการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของอาจารย์นิเทศ.....

ขอเสนอแนะ.....

๓. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาโสต-ทัศนศึกษา.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

๒ ขอดูเสนอแนะ.....

.....
.....
.....
.....

๔. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โสต-ทัศนวัสดุ.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

๒ ขอดูเสนอแนะ.....

.....
.....
.....
.....

๕. ความคิดเห็นอื่นๆ.....

.....
.....
.....
.....
.....

แบบสอบถามความคิดเห็นอาจารย์พิเศษ
เกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน
วิทยาลัยวิชาการศึกษา

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๐๐ มกราคม ๒๕๐๐

เรียน ท่านอาจารย์ที่เคารพอย่างสูง

เนื่องด้วยกระผมกำลังทำปริญญาโท เรื่อง " การสำรวจปัญหาและความต้องการสื่อ-ทัศนวัสดุในการฝึกสอน ของนิสิตฝึกสอนระดับปริญญาตรี วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๐๐ " เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาสื่อ-ทัศนศึกษา ที่วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร การประมวลความคิดเห็นของท่านอาจารย์พิเศษ เกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการฝึกสอน เป็นงานสำคัญส่วนหนึ่งในปริญญาโทของกระผม และคำตอบนี้ยังจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงงานของแผนกสื่อ-ทัศนศึกษาด้วย

จึงนี้กระผมจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านอาจารย์ ได้โปรดกรอกแบบสอบถามที่ข้าพเจ้าแนมาพร้อมจดหมายนี้ ตามความเป็นจริง และขอได้โปรดแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี กระผมใคร่จะขอรับแบบสอบถามคืนภายในวันศุกร์ที่ ๑๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๐

กระผมหวังในความกรุณาของท่านอาจารย์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มาดณีกัณย

โดยความเคารพอย่างสูง

(นายสุรชัย ลิกขานังคิก)

นิสิตระดับปริญญาโท สาขาสื่อ-ทัศนศึกษา

ตอนที่ ๑

รายละเอียดเกี่ยวกับตัวอาจารย์ไทย

โปรดกาเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับ
 ที่ท่านตามความเป็นจริง

๑. ข้าพเจ้าเป็นอาจารย์ไทยที่วิทยาลัยการศึกษ

- ☐ ประสานมิตร
☐ ปทุมวัน
☐ บางแสน

๒. เพศ

- ☐ ชาย
☐ หญิง

๓. ข้าพเจ้าทำหน้าที่เป็นอาจารย์ไทยที่

- ☐ ประจำโรงเรียน
☐ ประจำวิชา

๔. ข้าพเจ้าทำการนิเทศในหมวดวิชา (สำหรับอาจารย์ไทยที่ประจำวิชา)

- ☐ คณิตศาสตร์
☐ วิทยาศาสตร์
☐ สังคมศึกษา
☐ ภาษาไทย
☐ ภาษาอังกฤษ
☐ หมวดอื่นๆ

ตอนที่ ๒

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน

จากการสังเกตการฝึกสอน ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ* ของนิสิตฝึกสอนโดยส่วนรวมอย่างไร โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความต่อไปนี้ ตามระดับความเหมาะสม (จากช่องที่ ๐-๕) เพียงช่องเดียว

- ช่องที่ ๐ หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติเลย
- ช่องที่ ๑ หมายถึง มีการปฏิบัติเล็กน้อย
- ช่องที่ ๒ หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย
- ช่องที่ ๓ หมายถึง มีการปฏิบัติปานกลาง
- ช่องที่ ๔ หมายถึง มีการปฏิบัติมาก
- ช่องที่ ๕ หมายถึง มีการปฏิบัติมากที่สุด

ตัวอย่าง

- ๐ ท่านเห็นจากนิสิตมีความสนใจในวิชาที่ท่านสอนเพียงใด
- ๐) ความตั้งใจในการบรรยาย
- ๑) ความสนใจในการปฏิบัติงาน

๐	๑	๒	๓	๔	๕
		✓			
				✓	

* สื่อ-ทัศนวัสดุ ในที่นี้หมายถึง วัสดุและเครื่องมือทุกชนิดที่ใช้ช่วยการเรียนการสอนในชั้นเรียน เช่น แผนที่ แผนภูมิ สไลด์ ของจริง ฯลฯ ยกเว้นวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ประจำอยู่ในห้องเรียน เช่น กระดานดำ ชอล์ก แปรงลบกระดาน วงเวียน ฯลฯ

๑. ท่านเห็นว่านิสิตฝึกสอนได้ปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการใช้สื่อ-
ทัศนวัสดุในเรื่องต่อไปนี้เพียงใด

- | | ๐ | ๑ | ๒ | ๓ | ๔ | ๕ |
|--|---|---|---|---|---|---|
| ๑) จัดห้องเรียนให้เรียบร้อยก่อนนำสื่อ-ทัศนวัสดุเข้าไปใช้..... | | | | | | |
| ๒) จัดทั้งสื่อ-ทัศนวัสดุให้นักเรียนเห็นได้ชัดเจนทุกคน..... | | | | | | |
| ๓) เราให้นักเรียนเกิดความสนใจกับการตั้งคำถามก่อน
การใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ..... | | | | | | |
| ๔) ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่มีขนาดเหมาะสมกับขนาดของชั้น..... | | | | | | |
| ๕) ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่มีลักษณะและเนื้อเรื่องเหมาะสมกับ
และระดับชั้นของนักเรียนที่ทำการจะสอน..... | | | | | | |
| ๖) ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่มีคุณสมบัติตรงกับจุดมุ่งหมายใน
การสอน..... | | | | | | |
| ๗) ระยะเวลาที่ใช้ในการแสดงสื่อ-ทัศนวัสดุเหมาะสม..... | | | | | | |
| ๘) ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่มีคุณภาพทางเทคนิค ไม่ชำรุด
เสียหายง่าย..... | | | | | | |
| ๙) ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่มีลักษณะน่าสนใจ..... | | | | | | |
| ๑๐) ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุที่หมดคุณค่ากับคุณและเวลาที่เสียไป..... | | | | | | |
| ๑๑) ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุ..... | | | | | | |
| ๑๒) ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการนำบทเรียนในระยะเวลาของ
การฝึกสอน..... | | | | | | |
| ๑๓) ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการอธิบายหรือให้ความกระจ่าง
ในบทเรียนที่ในระยะเวลาของการฝึกสอน..... | | | | | | |
| ๑๔) ใช้สื่อ-ทัศนวัสดุในการสรุปบทเรียนในระยะเวลาของ
การฝึกสอน..... | | | | | | |

NOTES

- ๑) การเลือกใส่-หักนิ้วดู.....
- ๒) การทำใส่-หักนิ้วดู.....
- ๓) การเทวีนใส่-หักนิ้วดู.....
- ๔) การแสดงใส่-หักนิ้วดู.....
- ๕) การจับเวลาหลังการใส่ใส่-หักนิ้วดู.....
- ๖) การเก็บรักษาใส่-หักนิ้วดู.....
- ๗) แห่องที่จะนิใส่-หักนิ้วดูมาใช้ได้.....
- ๘) แห่องใส่-หักนิ้วดูราคาเบา.....
- ๙) แห่องใส่-หักนิ้วดูที่โตเปล่า.....
- ๑๐) คำแนะนำอื่นๆ (ถ้ามีโปรดระบุจำนวนว่า.....)

ตอนที่ ๓

ความคิดเห็นโดยทั่วไป

ท่านมีความคิดเห็นประการใด ในเรื่องต่อไปนี้ โปรดเขียนแสดงความคิดเห็นของท่านโดย
เสรี

๑. ความคิดเห็นโดยทั่วไปเกี่ยวกับการใช้สื่อ-ทัศนวัสดุของนิสิตฝึกสอน.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

๒. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของแผนกโสต-ทัศนศึกษา ในด้านที่เกี่ยวข้องกับ
การฝึกสอน.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง.....

.....
.....
.....
.....

๓. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของเทศบาล-พื้นที่ศึกษาของโรงเรียนฝึกสอน
 ในด้านที่เกี่ยวกับการฝึกสอน.....

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง.....

๔. ความคิดเห็นอื่นๆ.....

ประวัติของผู้เขียน

สุรชัย สิกขามันจิต เกิดที่อำเภอแม่ใจมงก จังหวัดชัยภูมิ เมื่อวันที ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๔๘๖ สำเร็จชั้นมัธยมปีที่ ๖ เมื่อพ.ศ. ๒๕๐๓ และสำเร็จชั้นประโยคเตรียมอุดมศึกษา แผนกวิทยาศาสตร์ เมื่อพ.ศ. ๒๕๐๕ จากโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จังหวัดนครราชสีมา สำเร็จชั้นปริญญาตรีทางการศึกษา (กศ.บ.) สาขาขบมศึกษา เมื่อพ.ศ. ๒๕๐๘ จากวิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน สำเร็จชั้นประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาเฉพาะสังคมศึกษา เมื่อพ.ศ. ๒๕๑๐ สำเร็จชั้นปริญญาโททางการศึกษา (กศ.ม.) สาขาสังคมศึกษา เมื่อพ.ศ. ๒๕๑๑

