

THE LIBRARY
COLLEGE OF EDUCATION
BANGKOK, THAILAND

การศึกษาด้านภาพเกี่ยวกับการผลิตและการไร้โสทัศน์
ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา
ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
ปีการศึกษา ๒๕๑๒

ปริญญาโท

ของ

บุญทัศน์ พุนคำ

เสนอต่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

๑๓ มีนาคม ๒๕๑๓

๑๒

๒.๖

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปัญหาที่พบกันนั้นแล้ว
เห็นควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการเฝ้าติดตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของ
วิทยาลัยวิชาการเกษตรได้.

รศ. วราภรณ์ ประจักษ์
เกษม ไชยสิทธิ์ กรรมการ

๑๓ มีนาคม ๒๕๖๓

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ อาจารย์ชม ภูมิภาค และ อาจารย์เกศินี โชติกเสถียร ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนการตรวจ แก่ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทั้งสองท่านนี้ จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ ที่ได้ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสถิติ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บริหารการศึกษาที่เกี่ยวข้องของ วิทยาลัยเทคนิคล อำเภอก และจังหวัด ภูเก็ต อาจารย์ใหญ่ และครูผู้สอนในเขตอำเภอกเมืองทุกท่านที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถาม และให้สัมภาษณ์

ขอขอบคุณ คุณไพรัตน์ ทานาคา และคุณประวิทย์ คันธลานกุล ที่ได้เอื้อเฟื้อพาหนะ ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ตลอดจนเวลาที่ทำการวิจัย และขอขอบคุณ คุณสมบุญ เกษสุวรรณ แห่งคณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ที่ได้ช่วยจัดพิมพ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณสุทธิชัย รุ่งเรือง คุณเชิงชัย ทุนคำ คุณลำดวน ทุนคำ และขอกราบเท่าคุณพ่อและคุณแม่ ที่ได้ส่งเสริม สนับสนุน และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย เสมอมา

บุญทัศน์ ทุนคำ

๕ มีนาคม ๒๕๖๗

สารบัญ

บทที่	หน้า
๑ บทนำ	๑
- ความเบื้องต้น	๑
- ความมุ่งหมายของการกนกว	๓
- ความสำคัญของการกนกว	๓
- ขอบเขตของการกนกว	๔
- คำจำกัดความศัพท์เฉพาะ	๕
๒ การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๗
๓ วิธีดำเนินการในการวิจัย	๓๐
- การทรวลประชากรสำหรับการทำวิจัย	๓๐
- การสร้างเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล	๓๒
- การเก็บรวบรวมข้อมูล	๓๔
- การจัดกระทำข้อมูล	๓๕
- สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	๓๖
๔ การวิเคราะห์ข้อมูล	๓๘
- ลักษณะกลุ่มตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	๓๘
- การวิเคราะห์สถานภาพการไ้มา และผลิตโ้ตทัศน์ปกรณ	๖๐
- การวิเคราะห์ สถานภาพการไ้ และปัญหาในการไ้โ้ตทัศน์ปกรณ	๘๓
- การวิเคราะห์ความทองการทางโ้ตทัศน์กึษาของครู	๑๖๐
- การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับโ้ตทัศน์ศึกษา	๑๖๗
๕ สรุป อภิปราย เสนอแนะ	๑๗๔
- ความมุ่งหมายของการกนกว	๑๗๔

- ลักษณะกลุ่มตัวแทนที่ใช้ในการศึกษาคนกว่า ๑๗๔
- สถานภาพการไถ่มา การผลิต และปัญหาการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ ๑๗๕
- สถานภาพการใช้และปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ ๑๗๗
- สถานภาพความต้องการและความกีดกันทางโสตทัศนศึกษา ๑๘๔

ข้อเสนอแนะ

๑๘๖

- ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ทำการสอน ๑๘๖
- ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารโรงเรียน ๑๘๗
- ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง ระดับเทศบาล ๑๘๘

อำเภอ และจังหวัด

๑๘๘

- ข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันฝึกหัดครู กรมการฝึกหัดครู และสถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตครู ๑๘๙

บรรณานุกรม

๑๙๓

ภาคผนวก

๑๙๘

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
๑ จำนวนโรงเรียนและจำนวนครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ทั้งสี่ประเภทในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๑๖	๓๐
๒ จำนวนครูร้อยละ ๔๐ ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๑๖ และแบ่งเป็นประเภทแล้ว	๓๑
๓ แสดงแบบสอบถามที่แจกและรับคืน	๓๕
๔ แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกสังกัดและเพศ	๔๐
๕ แสดงจำนวนครูจำแนกตามชั้นที่สอนและ เพศ	๔๑
๖ แสดงจำนวนครูจำแนกตามระดับอายุและเพศ	๔๒
๗ แสดงจำนวนครูจำแนกวุฒิและเพศ	๔๓
๘ แสดงจำนวนครูจำแนกวุฒิและสังกัด	๔๔
๙ แสดงจำนวนครูจำแนกตามอายุและเพศ	๔๕
๑๐ แสดงจำนวนครู จำแนกตามระดับที่สอน เกยและไม่เกยได้รับการอบรม ทางโสตทัศนศึกษา และประเภทที่สังกัด	๔๖
๑๑ แสดงจำนวนครู จำแนกตามหมวดวิชาที่สอนต่อสัปดาห์ และเพศ	๔๗
๑๒ แสดงจำนวนครูจำแนกตามหมวดวิชาที่สอน และสังกัด	๔๘
๑๓ แสดงจำนวนครูจำแนกตามจำนวนชั่วโมงที่สอนต่อสัปดาห์และเพศ	๔๙
๑๔ แสดงจำนวนครูจำแนกตามจำนวนชั่วโมงที่สอน และสังกัด	๕๐
๑๕ แสดงจำนวนครูจำแนกตามจำนวนนักเรียนที่สอน และสังกัด	๕๑
๑๖ แสดงจำนวนครูที่ทำหน้าที่สอนและทำหน้าที่อื่นนอกจากการสอน จำแนก ตามประเภทที่สังกัด	๕๒
๑๗ แสดงจำนวนผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง	๕๓
๑๘ จำนวนผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง จำแนกตาม อายุและสังกัด	๕๔

การวาง	หน้า
๑๙ จำนวนผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจำแนกตามวุฒิ	๕๕
๒๐ จำนวนผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง จำแนกตามอายุราชการ	๕๖
๒๑ จำนวนผู้บริหารที่เกี่ยวข้องและผู้บริหารโรงเรียนที่เคยและไม่เคยได้ รับการอบรมทางโสตทัศนศึกษา	๕๗
๒๒ ผู้บริหารโรงเรียนที่ทำหน้าที่เป็นครูประจำชั้น จำแนกตามชั้นที่สอน	๕๘
๒๓ จำนวนครูทั้งสิ้นที่สอนประจำอยู่ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา	๕๙
๒๔ แสดงวิธีไถ่มาซึ่งโสตทัศนูปกรณ์ของครู	๖๐
๒๕ แสดงวิธีการไถ่มาซึ่งโสตทัศนูปกรณ์ของครู จำแนกตามประเภทโรงเรียน	๖๑
๒๖ แสดงวิธีการไถ่มาซึ่งวัตถุดิบสำหรับใช้ผลิตโสตทัศนวัสดุของครู เรียง จากมากไปหาน้อย	๖๒
๒๗ แสดงวิธีการไถ่มาซึ่งวัตถุดิบของครู จำแนกตามประเภทของโรงเรียน	๖๓
๒๘ แสดงวัสดุทาง่ายที่มีในท้องถิ่น เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย	๖๔
๒๙ แสดงการใช้แหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนวัสดุของครู	๖๕
๓๐ แสดงการใช้แหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนวัสดุของครู แยกเป็นประเภท	๖๖
๓๑ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เรียงลำดับความสำคัญจากมากไป หาน้อย	๖๙
๓๒ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดองค์- การบริหารส่วนจังหวัด กับครูสังกัดกรมสามัญศึกษา	๗๒
๓๓ แสดงปัญหาการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดกรม สามัญศึกษา กับครูเทศบาล	๗๕
๓๔ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครู เปรียบเทียบระหว่างครู เทศบาล กับครูโรงเรียนราษฎร์	๗๘
๓๕ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครูโรง- ราษฎร์ กับครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	๘๑
๓๖ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัด กับครูเทศบาล	๘๒

ตาราง	หน้า
๓๓ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัด กรมสามัญศึกษา กับครูโรงเรียนราษฎร์	๔๗
๓๔ สรุปปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครู จากตาราง ๓๓ - ๓๕	๔๘
๓๕ แสดงโสตทัศนูปกรณ์ที่ครูใช้ประกอบการสอน เรียงลำดับความสำคัญ จากมากไปหาน้อย	๕๓
๔๐ แสดงโสตทัศนูปกรณ์ที่ครูใช้ประกอบการสอน จำแนกตามประเภทของ โรงเรียน	๕๕
๔๑ แสดงปริมาณโสตทัศนูปกรณ์ที่โรงเรียนมีให้ครูใช้ประกอบการสอน	๕๗
๔๓ วิธีเลือกและเตรียมโสตทัศนูปกรณ์ของครูก่อนนำไปใช้ประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๖๐
๔๓ วิธีเลือกและเตรียมโสตทัศนูปกรณ์ของครู จำแนกตามประเภทของโรงเรียน	๖๐๕
๔๔ วิธีใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครู เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย	๖๐๕
๔๕ วิธีใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครู จำแนกตามประเภทของโรงเรียน	๖๐๖
๔๖ ปัญหาการเลือก การใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครู เรียงลำดับความสำคัญ จากมากไปหาน้อย	๖๐๘
๔๗ ปัญหาในเรื่อง "ปริมาณ" และ "เวลา" ในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครู เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย	๖๐๙
๔๘ แสดงปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูในเรื่องบริการทางโสตทัศนศึกษา เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย	๖๑๐
๔๙ แสดงปัญหาการเลือกและการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครู สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด กับครูสังกัดกรมสามัญศึกษา	๖๑๖
๕๐ แสดงปัญหาการเลือกและการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครู สังกัดกรมสามัญศึกษา กับครูเทศบาล	๖๑๘
๕๑ แสดงปัญหาการเลือกและการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง ครูเทศบาล กับครูโรงเรียนราษฎร์	๖๑๙

๕๒	แสดงปัญหาการใช้และการเลือกโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครู โรงเรียนราษฎร์กับครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	๑๑๙
๕๓	แสดงปัญหาการเลือกและการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครู สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูเทศบาล	๑๒๒
๕๔	แสดงปัญหาการเลือกและการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครู สังกัดกรมสามัญศึกษากับครูโรงเรียนราษฎร์	๑๒๔
๕๕	แสดงปัญหาเกี่ยวกับ"ปริมาณ"และ"เวลา"ในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์เปรียบ เทียบระหว่างครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูสังกัดกรมสามัญ- ศึกษา	๑๒๖
๕๖	แสดงปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณ"และ"เวลา"ในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์เปรียบ เทียบระหว่างครูสังกัดกรมสามัญศึกษากับครูเทศบาล	๑๒๘
๕๗	แสดงปัญหาเกี่ยวกับ"ปริมาณ"และ"เวลา"ในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์เปรียบ เทียบระหว่างครูเทศบาลกับครูโรงเรียนราษฎร์	๑๓๐
๕๘	แสดงปัญหาเกี่ยวกับ"ปริมาณ"และ"เวลา"ในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์เปรียบ เทียบระหว่างครูโรงเรียนราษฎร์กับครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	๑๓๒
๕๙	แสดงปัญหาเกี่ยวกับ"ปริมาณ"และ"เวลา"ในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์เปรียบ เทียบระหว่างครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูเทศบาล	๑๓๔
๖๐	แสดงปัญหาเกี่ยวกับ"ปริมาณ"และ"เวลา"ในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์เปรียบ เทียบระหว่างครูสังกัดกรมสามัญศึกษากับครูโรงเรียนราษฎร์	๑๓๖
๖๑	แสดงปัญหาการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของครูเกี่ยวกับบริการทางโสตทัศนศึกษา เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูสังกัดกรม- สามัญศึกษา	๑๓๙
๖๒	แสดงปัญหาการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของครูเกี่ยวกับบริการทางโสตทัศนศึกษา เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดกรมสามัญศึกษากับครูเทศบาล	๑๔๐
๖๓	แสดงปัญหาการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของครูเกี่ยวกับบริการทางโสตทัศนศึกษา เปรียบเทียบระหว่างครูเทศบาลกับครูโรงเรียนราษฎร์	๑๔๒

๖๔	แสดงปัญหาการใช้ไอศหัตถ์อุปกรณ์ของครู เกี่ยวกับบริการทางไอศหัตถ์ศึกษา เปรียบเทียบระหว่างครูโรงเรียนราชบุรีกับครูสังกัดองค์การบริหาร ส่วนจังหวัด	๑๔๔
๖๕	แสดงปัญหาการใช้ไอศหัตถ์อุปกรณ์ของครู เกี่ยวกับบริการทางไอศหัตถ์ศึกษา เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูเทศบาล	๑๔๖
๖๖	แสดงปัญหาการใช้ไอศหัตถ์อุปกรณ์ของครู เกี่ยวกับบริการทางไอศหัตถ์ศึกษา เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดกรมสามัญศึกษากับครูโรงเรียนราชบุรี	๑๔๘
๖๗	สรุปปัญหาการเลือกและการใช้ไอศหัตถ์วัสดุของครู เปรียบเทียบครูทั้งสี่ประเภท จากตาราง ๔๔ - ๕๔	๑๕๐
๖๘	สรุปปัญหาการใช้ไอศหัตถ์วัสดุเกี่ยวกับ "ปริมาณ" และ "เวลา" ของครูทั้งสี่ ประเภทจากตาราง ๕๕ - ๖๐	๑๕๔
๖๙	สรุปปัญหาการใช้ไอศหัตถ์อุปกรณ์ของครู เกี่ยวกับบริการทางไอศหัตถ์ศึกษา จากตาราง ๖๑ - ๖๖	๑๕๗
๗๐	แสดงความต้องการความรู้ทางไอศหัตถ์ศึกษาของครู เรียงลำดับความสำคัญ จากมากไปหาน้อย	๑๖๐
๗๑	แสดงความรู้ทางไอศหัตถ์ศึกษาของครูว่าแนกตามประเภทของโรงเรียน	๑๖๒
๗๒	แสดงความต้องการความช่วยเหลือของครูจากโรงเรียนและจาก ส่วนราชการที่อยู่เหนือขึ้นไป เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๑๖๔
๗๓	แสดงความต้องการความช่วยเหลือของครูจากโรงเรียนและจากส่วนราชการ ที่อยู่เหนือขึ้นไป จำแนกตามประเภทของโรงเรียน	๑๖๕
๗๔	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับไอศหัตถ์ศึกษาของครูว่า มีความจำเป็น มากน้อยเพียงใด เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย	๑๖๗
๗๕	แสดงความคิดเห็นทางไอศหัตถ์ศึกษาว่า มีความสำคัญมากน้อยเพียงใด จำแนกตามประเภทของโรงเรียน	๑๖๘

บทนำ

ความเบื้องต้น

ปัจจุบันนี้ การศึกษาของประเทศไทยเรามีอยู่สี่ระดับด้วยกัน^๑ คือ อนุบาลศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษาและอุดมศึกษา ทั้งสี่ระดับนี้ ตามแผนพัฒนาการศึกษามัธยมศึกษา ๒๕๑๕ - ๒๕๑๙^๒ ได้จัดอันดับความสำคัญของการประถมศึกษาไว้เป็นอันดับสูง เพราะถือว่าการศึกษาในระดับประถมศึกษา^๓ นี้ไม่เพียงแต่เป็นพื้นฐานของการศึกษาระดับอื่นเท่านั้น แต่ยังเป็นการให้การศึกษแก่ประชาชนส่วนใหญ่อีกด้วย ซึ่งนับได้ว่าเป็นการศึกษาเพียงระดับเดียวที่พลเมืองส่วนใหญ่ของประเทศได้รับ เพราะฉะนั้นถ้าจะกล่าวถึงระดับความรู้หรือระดับมาตรฐานการศึกษาของพลเมือง ก็ต้องถือเอาระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาแก่มวลกับหรือการศึกษาของพลเมืองส่วนใหญ่เป็นเกณฑ์^๔

ถึงที่ทราบกันดีแล้วว่า ความเจริญของประเทศชาตินั้นเกิดจากการที่ประชากรส่วนใหญ่ของชาติได้รับการศึกษาดี ผู้ที่รับผิดชอบในด้านการให้การศึกษามานั้นนอกจากผู้ปกครองแล้วก็คือครู โดยเฉพาอย่างยิ่งครูที่ทำการสอนในระดับประถมศึกษา เพราะครูผู้สอนในระดับนี้เป็นผู้ทำหน้าที่สื่อความหมายกับเด็กอายุระหว่างเจ็ดปีถึงสิบสามปี^๕ การสอนหรือการสื่อความหมายอาจไม่สมบูรณ์ถ้าครูใช้วิธีปฐกถาเพียงอย่างเดียว เพราะบางครั้งครูก็ไม่สามารถอธิบายหรือบรรยายด้วยถ้อยคำเพื่อให้นักเรียนเกิดมโนภาพ เกิดความเข้าใจอย่างถูกต้อง และทั้งยังไม่สามารถทำให้นักเรียนเข้าใจในลักษณะที่เป็นรูปธรรมได้ ดังนั้น ครูควรนำวัสดุที่จับต้องได้เข้ามาสู่ห้องเรียนในรูปแบบที่นักเรียน

^๑ ศึกษาธิการ กระทรวง ความเป็นมาของแผนการศึกษาชาติ หน้า ๑๖๔.

^๒ ศึกษาธิการ กระทรวง แผนพัฒนาการศึกษามัธยมศึกษา ๒๕๑๕ - ๒๕๑๙ หน้า ๗๖๒.

^๓ กมล คีรีกมล "ความสำคัญของการประถมศึกษา" ศูนย์ศึกษา ๑๕ : ๒ กันยายน ๒๕๑๑ หน้า ๒๔.

^๔ ศึกษาธิการ กระทรวง ความเป็นมาของแผนการศึกษาชาติ หน้า ๑๖๗.

สามารถเข้าใจได้^๑ เพราะไสตท์ทัญปกรณ มีคุณค่าทางการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก เป็น
 เครื่องทุนแรงของครู^๒ สามารถที่จะอธิบายสิ่งที่ซับซ้อนยากที่จะเข้าใจให้นักเรียนเข้าใจได้
 รอเบิร์ต เจ. อันยารด์^๓ กล่าวว่า ครูที่ฉลาด คือ ครูที่สามารถทำให้บทเรียนที่ยาก ซับซ้อน
 กลายเป็นเรื่องง่ายของนักเรียนจนไม่มีอะไรเหลือเป็นที่เกลือบกลุ่มสงสัยหรือยังเข้าใจผิดอยู่อีกต่อไป
 การที่จะทำให้บทเรียนง่ายแก่ความเข้าใจนั้น ก็ต้องอาศัยไสตท์ทัญปกรณเข้าประกอบการสอนด้วย
 การสอนทุกวันนี้ครูต้องจัดกิจกรรมมากมายเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ
 กล่าวว่า "การเรียนการสอนในปัจจุบัน มุ่งให้นักเรียนเรียนจากประสบการณ์หรือค้นคว้าหรือทดลอง
 จนเกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ นักเรียนไม่ได้เรียนจากคำบอกเล่าของครูอย่างแต่ก่อน
 การเรียนการสอนในปัจจุบันจึงต้องอาศัยอุปกรณ์การสอนมากขึ้น อุปกรณ์การสอนหมายถึงสิ่งต่าง ๆ
 ที่ครูนำมาประกอบการสอน เพื่อช่วยให้เด็กมีความเข้าใจและเกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ขึ้น"

๒) เด็กในวัยประถมศึกษา เป็นวัยที่สามารถรับเอาความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ได้ดี ทั้ง
 จากทางบ้าน ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับจากโรงเรียนมาอย่างมีประสิทธิภาพแตกต่างจากเด็ก
 ที่ได้รับจากทางบ้าน เป็นประสบการณ์ที่แปลกใหม่สำหรับเด็ก เด็กจะตั้งใจรับประสบการณ์ และ
 คิดตรึงอยู่กับตัวเด็กไปอีกนาน หรือบางทีคัดลอกวิธีของลูก เพื่อหลีกเลี่ยงการให้ประสบการณ์
 ที่ผิด และยากแก่การแก้ไขในภายหลัง หรือบางทีที่ไม่มีโอกาสได้แก้ไขอีกเลย ครูจึงต้องใช้ไสตท์ทัญ-
 ปกรณเข้าช่วย เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่ถูกต้องดังกล่าวนั้นแล้ว ✓

ผู้เขียนมีความสนใจในเรื่องนี้ จึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์การใ้มา การผลิต
 การใช้ การเก็บรักษาไสตท์ทัญปกรณ ตลอดจนปัญหาและความคิดเห็นของครูผู้สอนในระดับประถม-
 ศึกษาระดับต่าง ๆ ซึ่งคาดว่าจะมีประโยชน์ต่องานค้นคว้าปรับปรุงงานไสตท์ทัญศึกษา และปรับปรุง
 การเรียนการสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาต่อไป โรงเรียนระดับประถมศึกษาเหล่านี้ได้แก่

^๑ Gronbach, Lee J., Education Psychology, pp.403.

^๒ ปิ่น มาลากุล ม.ล. วิชาครูเล่มเล็ก หน้า ๑๕.

^๓ รอเบิร์ต เจ. อันยารด์ วัสดุประกอบการสอนรากาเยา หน้า ๑๕.

^๔ ละเมียด ลิมอักษร วิชาครูตอน ๒ หลักการสอนในชั้นประถมศึกษา หน้า ๑๕๕.

โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา

โรงเรียนเทศบาล

โรงเรียนราษฎร์

ความมุ่งหมายของการค้นคว้า

๑. เพื่อศึกษาวิธีการใดมา การผลิตวัสดุอุปกรณ์และปัญหาการผลิตของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา
๒. เพื่อศึกษาวิธีการดำเนินการ การใช้และปัญหาในการใช้วัสดุอุปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา
๓. เพื่อศึกษาความถี่ของการ ผลิตวัสดุอุปกรณ์ของครูและผู้บริหาร เพื่อเป็นแนวทางในการจัดให้ความช่วยเหลือครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา
๔. เพื่อเสนอแนะวิธีแก้ปัญหาและวิธีให้ความช่วยเหลือแก่ครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ฮาสส์ และ แพคเกอร์^๑ กล่าวว่า "วัสดุอุปกรณ์เป็นเครื่องกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เป็นเครื่องเพิ่มความอยากรู้อยากเห็น และทำให้การฝึกฝนมีชีวิตชีวา ซึ่งทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ในเวลาอันสั้น จำได้นาน ได้รับความรู้ที่ถูกต้องแน่นอน เข้าใจความหมายและเกิดสิ่งกับที่ถูกต้อง" จากคำกล่าวนี้พอจะเชื่อถือได้ว่า วัสดุอุปกรณ์มีคุณค่าต่อการเรียนการสอนมากมาโดย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเรียนการสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา

การศึกษาในระดับประถมศึกษา นอกจากจะเป็นพื้นฐานการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาแล้ว ยังเป็นการศึกษาเพียงระดับเดียวที่ประชากรส่วนใหญ่ได้รับเท่านั้น เวลาสี่ปีหรือเจ็ดปี

^๑ Hass, Kenneth B., and Packer, Harry Q., Preparation and Use of Audio-Visual Aids, pp.XII.

ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา ก็ควรจะได้รับการศึกษาอบรมและได้รับประสบการณ์อันเป็น ความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะเป็นเครื่องมือในการประกอบอาชีพต่อไป ดังนั้น ในช่วงระยะเวลา ดังกล่าว ครูต้องให้ประสบการณ์ทางการศึกษาแก่ประชากรเหล่านั้นมากที่สุดที่จะให้ได้ การที่ครู จะกระทำใ้กับนักเรียนเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นกับความรู้ความสามารถของครู ทั้งในด้านการและ วิธีการถ่ายทอด

การศึกษาควรรู้ว่าเรื่องนี้จะให้ประโยชน์ต่อการศึกษาคงต่อไปนี้ คือ

๑. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดหา และปรับปรุงงานปริมาณวัสดุที่อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับ ความต้องการของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา
๒. เพื่อเป็นแนวทางในการให้การศึกษอบรม ด้านวัสดุทัศนศึกษาแก่ครูผู้สอนระดับ ประถมศึกษาอย่างถูกต้องตรงกับปัญหาและความต้องการของครู
๓. เพื่อเสนอผลการศึกษาค้นคว้าหาแนวทางที่เกี่ยวกับ วัสดุเป็นหลักฐานประกอบการ พิจารณาปรับปรุงกิจการด้านวัสดุทัศนศึกษา อาทิเช่น การจัดตั้งศูนย์บริการทางวัสดุทัศนศึกษา ระดับ โรงเรียน ระดับกลุ่มโรงเรียน ระดับอำเภอ หรือจัดการอบรมครูประจำการหรือครูใหญ่
๔. เพื่อเสนอต่อครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา เป็นแนวทางในการปรับปรุงการสอน โดย พิจารณาใช้วัสดุทัศนวัสดุประกอบการ สอนอย่างถูกต้อง

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้เขียนกระทำกับ

๑. ครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๓๑๒ คน ในภาคเรียนที่สอง ของปีการศึกษา ๒๕๑๒
๒. ผู้บริหารโรงเรียน ๗๗ คน
๓. เจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง ๒ คน
๔. เป็นการศึกษาค้นคว้าทางวัสดุทัศนศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาใน เรื่องต่อไปนี้

ก. สถานภาพการผลิต การได้มาซึ่งวัสดุทัศนอุปกรณ์และปัญหา

- ข. สถานภาพการใช้สื่อทัศนูปกรณ์และปัญหา
- ค. ความต้องการทางสื่อทัศนศึกษาของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา
- ง. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อทัศนศึกษาของครู ผู้บริหารโรงเรียน และเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง

คำจำกัดความศัพท์เฉพาะ

๑. สื่อทัศนวัสดุ (Audiovisual materials) หมายถึง วัสดุต่าง ๆ ที่ครูนำเข้าสู่ห้องเรียนเพื่อประกอบการสอน เช่น รูปภาพ หุ่นจำลอง แผนภูมิ แผนสถิติ फिल्मสไลด์ फिल्मภาพยนตร์ ฯลฯ

๒. เครื่องมือสื่อทัศน (Audio visual equipment) หมายถึง "เครื่องมือ" ที่ใช้ควบคู่กับสื่อทัศนวัสดุ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ (เป็นเครื่องมือสื่อทัศน) ต้องใช้รวมกันกับฟิล์มภาพยนตร์ (ซึ่งเป็นสื่อทัศนวัสดุ) ดังนั้น เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายฟิล์มสตรีปส์ จึงเป็น "เครื่องมือสื่อทัศน"

๓. สื่อทัศนูปกรณ์ (Audiovisual aids) หมายถึง สื่อทัศนวัสดุและเครื่องมือสื่อทัศนรวมกัน

๔. สื่อทัศนศึกษา (Audiovisual education) หมายถึง ความรู้อย่างใด ๆ ที่เกี่ยวกับการผลิต การเลือก การใช้ สื่อทัศนูปกรณ์

๕. ศูนย์บริการทางสื่อทัศนศึกษา หมายถึง ศูนย์หรือสถานที่ที่รัฐบาล องค์การหรือเอกชน จัดตั้งขึ้น เพื่อบริการทุกอย่างเกี่ยวกับสื่อทัศนศึกษา เช่น บริการให้เปล่า ให้ยืมสื่อทัศนูปกรณ์ ให้ความรู้ จัดอบรม ฯลฯ

๖. แหล่งบริการเกี่ยวกับสื่อทัศนูปกรณ์ หมายถึง แหล่งที่ครูจะไถ่ยืม สื่อทัศนวัสดุ เครื่องมือสื่อทัศน โดยการใช้ยืม ให้เปล่า หรือซื้อโดยยืมราคาถูก อาทิเช่น ห้างร้าน องค์การ บริษัท สำนักงานแถวแถว หรือหน่วยราชการ เป็นต้น

๗. โรงเรียน หมายถึง โรงเรียนที่เปิดสอนระดับประถมศึกษาทั้งสี่ประเภทในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

๘. ครู หมายถึง ครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาทั้งสี่ประเภทในเขตอำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่

๙. ผู้บริหารโรงเรียน หมายถึง ครูใหญ่ หรือผู้รักษาการในตำแหน่งครูใหญ่

๑๐. เจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง หมายถึง เจ้าหน้าที่บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานด้าน
โสตทัศนศึกษาระดับจังหวัด อำเภอ และเทศบาล

หน้า ๒

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ครูทุกคนมีหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ทักษะ และเสริมสร้างทัศนคติอันดีงาม ให้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนในชั้นเรียนของตนเกิดความเจริญงอกงามทั้งในด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคม^๑ เป็นที่ทราบกันแล้วว่า การเรียนการสอนในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงแตกต่างไปจากเดิมมาก การที่จะสอนให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและใกล้เคียงความจริงจึงนั้นจะต้อง เป็นการสอนให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง แต่ทว่านักเรียนก็ไม่สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงได้หมดทุกวิชา ดังนั้นครูจึงต้องนำเอาวิธีการทางโสตทัศนศึกษาเข้ามาช่วยจัดประสบการณ์ ทบทวนที่มีลักษณะคล้ายประสบการณ์ตรงให้

โสตทัศนศึกษามีประโยชน์มากมายต่อการเรียนการสอน เปรี๊ยะ กุมุท^๒ ได้กล่าวถึงความสำคัญของโสตทัศนศึกษาว่า "โสตทัศนศึกษามีบทบาทในการให้การศึกษาแบบใหม่ และโสตทัศนศึกษาเป็นการให้การศึกษาที่มีจุดมุ่งหมาย ใ้ได้รับประสบการณ์โดยอาศัยสัมผัสทั้งห้าได้มากที่สุด โดยเฉพาะได้เห็นและได้ฟัง"

สมพงษ์ กิริเจริญ และคณะ^๔ ได้กล่าวถึงคุณค่าของโสตทัศนูปกรณ์โดยอ้างเอาผลของการวิจัยมากล่าวสรุปไว้ดังนี้ คือ

๑. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นอย่างแน่นอน
๒. ช่วยให้ผู้เรียน จำเรื่องราวต่าง ๆ ได้มากขึ้นและจำได้นาน
๓. เราให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ยั่วยุให้กระทำกิจกรรมด้วยตนเอง
๔. คุณลักษณะที่เป็นรูปธรรมและเป็นจริงของโสตทัศนวัสดุช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมาย

^๑ รอเบอร์ต เจ. ฮันยาร์ก. วัสดุประกอบการสอนวิชาภาษา หน้า ๑๑.

^๒ Encyclopedia Britanica, Vol.2, p.674.

^๓ เปรี๊ยะ กุมุท "การพัฒนาโสตทัศนศึกษา" ศูนย์ศึกษา ๔: ๕๑ สิงหาคม ๒๕๐๗.

^๔ สมพงษ์ กิริเจริญและคณะ คู่มือการใช้โสตทัศนวัสดุ หน้า ๑๔ - ๒๐.

ของสิ่งต่าง ๆ ใต้อย่างกว้างขวางขึ้น และเป็นแนวทางที่จะช่วยให้เข้าใจสิ่งอื่น ๆ ใต้อีกยิ่งขึ้น
อีกด้วย

๕. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ศัพท์ใต้อีกยิ่งขึ้น
๖. ช่วยลดคำตอบหรือคำบรรยายที่เป็นคำพูดของนักเรียน
๗. ช่วยให้เด็กเรียนซ้ำเรียนได้เร็วขึ้น และเด็กฉลาดจะเรียนได้เร็วยิ่งขึ้น
๘. สามารถเปลี่ยนความคิด และทัศนคติ หรือช่วยให้มีทัศนคติที่มั่นคงได้
๙. ช่วยส่งเสริมการคิดและการแก้ปัญหา
๑๐. ช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้

/ เอกการ เกล กล่าวว่ โสตทัณฑ์ปรณสามารถที่จะทำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ คือ

๑. สามารถเสริมสร้างความเข้าใจอันดี และสร้างความเห็นอกเห็นใจระหว่างนักเรียน
กับนักเรียนในชั้นเรียนได้

๒. ทำให้นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่ประสงค์ได้

๓. ทำให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชาที่เรียนที่ตรงกับความต้องการ เป็นผล
ทำให้เพิ่มแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ยิ่ง ๆ ขึ้น

๔. ให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้แปลก ๆ ใหม่ ๆ หลาย ๆ ด้านแก่ผู้เรียน

๕. ทำให้การเรียนรู้มีความหมาย ทำให้นักเรียนที่ระดับสติปัญญา ความสามารถแตกต่างกัน
กันมาก ๆ เข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนได้เช่นเดียวกัน

๖. เราให้ผู้เรียนนำเอาความรู้ที่ได้รับไปใช้อย่างมีความหมาย

๗. ทำให้นักเรียนมีปฏิริยาตอบกลับ (feedback) ซึ่งช่วยให้ทราบว่าผู้เรียนเกิดการ
เรียนรู้แล้วมากน้อยเพียงใด

๘. ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สมบูรณ์ เกิดมีสังกัป (concept) ที่ถูกต้องและ
มีความหมาย

๙. ช่วยขยายและเพิ่มพูนขอบเขตของประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น นักเรียน
จะจดจำใต้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องอาศัยคำอธิบายและสามารถทำให้นักเรียนสรุปใต้อย่างรวดเร็ว

๑๐. ทำให้มั่นใจได้ว่า ผู้เรียนเกิดความคิด ได้กระจ่างและเป็นระเบียบ
 พาวเวล ก้าวถึงคุณค่าและประโยชน์ของโสตทัศนูปกรณ์ไว้ดังนี้ คือ

๑. โสตทัศนูปกรณ์สามารถทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างครูกับนักเรียน ระหว่างนักเรียน
 กับนักเรียน ทำให้นักเรียนสนใจและเอาใจใส่บทเรียนตลอดเวลา ทำหายให้อยากเรียน และ
 ทำให้ความรู้ที่ได้รับคงทนถาวร

๒. ในกรณีที่เกิดมีการเรียนรู้ใหม่ โสตทัศนูปกรณ์สามารถช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนทัศนคติหรือ
 มีทัศนคติที่ถูกต้องได้ และยังช่วยพัฒนามาตรฐานความซื่อสัตย์และนิสัยส่วนบุคคลให้สูงขึ้น

คณะครูจำนวน ๕๖ คน^๒ เป็นงานที่วิทยาลัยครูแห่งมลรัฐอินเดียนา ในปี ค.ศ. ๑๙๕๔
 ครูเหล่านี้ได้ประสบการณ์ในการสอนรวมกัน ๕๕๐ ปี ลงความเห็นว่าการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการ
 การสอน ก็เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเกิดคุณค่าดังนี้ คือ

๑. เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรง เป็นวัตถุที่นักเรียนสัมผัสถูกต้องได้
๒. เพื่อเสริมสร้างความสนใจ และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้
๓. เพื่อเพิ่มความคงทนในการเรียนรู้
๔. เพื่อขจัดสิ่งลวงตาที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจหรือเกิดมโนภาพ (concept) ที่ผิด ๆ

ออกไป

๕. เพื่อสร้างพื้นฐานในด้านการรู้จักพิจารณาให้ถี่ถ้วน
 ๖. เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความกระจ่างในสิ่งที่เรียนยิ่งขึ้น
 ๗. เพื่อสร้างทัศนคติที่พึงประสงค์
 ๘. เพื่อให้เกิดการเรียนรู้วิธีการตรวจสอบ สรุปและสัมพันธ์ความรู้ที่มีอยู่
 ๙. เพื่อเพิ่มหรือแทรกกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้เข้าไปในกระบวนการเรียนการสอน
- วารินทร์ คุณะศรี^๓ ทำการสำรวจความคิดเห็นของครูในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เกี่ยวกับ

^๑ Powell, Len S., Communication And Learning, pp.101.

^๒ Indiana, The Audio-Visual Program Department of Public Instruction, Indianapolis, 1956, pp.1-2.

^๓ Varin Kunasri, Opinions of Bangkok and Thornburi School Teachers Concerning Audio-Visual Aids, Master Thesis Abstract, pp.57.

การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ว่า ครูเกือบทั้งหมดยอมรับว่า สื่อทัศนูปกรณ์มีคุณค่าในด้านการสอน สามารถทำให้การอธิบายของครูง่ายขึ้นและทำให้นักเรียนเข้าใจดีขึ้นและรวดเร็วขึ้น

สื่อทัศนูปกรณ์มีมากมายหลายชนิด นับวันแต่จะเพิ่มมากขึ้น ยิ่งเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้ามากขึ้นเท่าใด สื่อทัศนูปกรณ์แปลก ๆ ใหม่ ๆ ก็เพิ่มมากขึ้นเพียงนั้น นักการศึกษาได้แบ่งสื่อทัศนูปกรณ์ออกเป็นประเภท เป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกในการเก็บรักษาและการนำมาใช้ คินเดอร์^๑ ได้แบ่งสื่อทัศนูปกรณ์ไว้เป็น ๖ ประเภท ดังนี้

๑. วัสดุประเภทรูปภาพ (Pictured Instructional Materials) แบ่งออกเป็นสองประเภทคือ

ก. รูปภาพประเภทไม่ตอฉาย (Unprojected Pictures) ได้แก่ ภาพบนและรูปถ่าย

ข. รูปภาพประเภทที่ตอฉาย (Projected Pictures) ได้แก่ สไลด์ फिल्म สตรีปส์ ภาพยนต์ ๑๖ มิลลิเมตร หรือ ๘ มิลลิเมตร วัสดุฉายทึบแสง วัสดุโปร่งแสง เป็นต้น

๒. วัสดุประเภทเสียง (Auditory Instructional Materials) ได้แก่ แผ่นเสียงวิทยุ เทปบันทึกเสียง และเครื่องขยายเสียง

๓. วัสดุลายเส้น (Graphic Instructional Materials) ได้แก่ แผนภูมิ กราฟ แผนผัง ลายสเกทช์ แผนโฆษณา การตูน การตูนเรื่อง แผนที่ ลูกโลก

๔. แหล่งชุมชน (Community Resources as Learning Materials) ได้แก่ ทัศนศึกษา วิทยากร (Resources Persons) การพักผ่อน ชุมนุมชนในฐานะห้องปฏิบัติการทางการศึกษา

๕. วัสดุใบเปล่าหรือราคาถูก ได้แก่ เอกสารแจกฟรี (Pamphlets), รูปภาพ, กิท (Kits), กล่องเปล่า, ของตัวอย่าง (Samples)

๖. วัสดุประกอบการสอนอื่น ๆ (Miscellaneous Instructional Materials) แบ่งออกเป็นประเภทย่อยออกได้อีก คือ

ก. กระดานตั้งแสดง ได้แก่ กระดานชอล์ค แผ่นป้ายสำคัญ ป้ายนิเทศการ กระดานไฟฟ้า กระดานแม่เหล็ก

^๑ Kinder, James S., Using A-V Materials in Education, pp.8-9.

๑. ประเภทหนังสือ เช่น แบบเรียน สารานุกรม ฯลฯ
๒. ประเภทวัสดุสิ่งของ เช่น กิ๋น หิน กก หวาย ฯลฯ
๓. ประเภทแหล่งวิชา เช่น สถานีรถไฟ ไร่ โรงสี ฯลฯ
๔. ประเภทอุปกรณ์โสตทัศนะ เช่น ภาพยนต์ รูปภาพ ของจริง หุ่นจำลอง แผนที่ ขำรง บัวศรี กล่าวไว้ว่า ได้มีผู้แบ่งโสตทัศนูปกรณ์ออกเป็น ๓ หมวด คือ
๑. หมวดเครื่องมือ เครื่องใช้ (Equipment)
๒. หมวดวัสดุในการสอน (Supplies and Materials) ได้แก่ วัสดุสิ้นเปลือง
๓. หมวดอุปกรณ์ (Instructional Materials or Teaching Aids) ได้แก่ อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา *

เอ็ดการ์ เดล^๒ กล่าวว่า ครูที่สอนโรงเรียนประถมศึกษา มักจะผลิตโสตทัศนวัสดุต่าง ๆ ขึ้นใช้เอง โสตทัศนวัสดุที่ครูผลิตขึ้นมักจะเป็น แผนภูมิ หุ่นจำลอง ป้ายโฆษณา ภาพชุด แผนป้ายคำขวัญ และวัสดุที่ใช้กับแผนป้ายคำขวัญ ภาพโปสเตอร์ สไลด์สี บางครั้งก็ผลิตภาพภาพยนตร์ ๘ มิลลิเมตร

/ นันทนา กิริพละ^๓ ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลในจังหวัดพระนคร พบว่า ครูร้อยละ ๒๐.๒๙ ทำอุปกรณ์การสอนใช้เอง

* ในการผลิตโสตทัศนวัสดุต่าง ๆ เอ็ดการ์ เดล^๔ กล่าวว่า ครูผู้ผลิต เมื่อจะผลิตควรเอาใจใส่ต่อคำถามต่อไปนี้ คือ

๑. โสตทัศนวัสดุชนิดใดบ้างที่ครูพอจะทำเองได้ หรือโรงเรียนในท้องถิ่นนั้น ๆ พอจะหาได้ หรือวัสดุชนิดไหนพอจะซื้อหาได้ในราคาถูกที่ประหยัด
๒. ความต้องการโสตทัศนวัสดุนั้นเป็นความต้องการของครูเฉพาะคนไป ครูควรจะมีผลิต

^๑ ขำรง บัวศรี ดร. หลักการศึกษา หน้า ๒๐๓.

^๒ Dale, Edgar, Audiovisual Methods in Teaching, pp.182-183.

^๓ นันทนา กิริพละ การศึกษาเกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาลจังหวัดพระนคร ปีการศึกษา ๒๕๐๑ ปรินธิญานันท์พิมพ์จำกัด หน้า ๔๔.

^๔ Dale, Edgar, loc.cit.

เป็นของตนเองหรือผลิตเป็นส่วนกลาง

๓. เวลาที่เสียไปในการผลิตวัสดุต้นฉบับคุ้มค่าหรือไม่
๔. วัสดุต้นฉบับที่ผลิตนั้น เมื่อนำไปใช้จะได้ผลแน่นอนหรือไม่
๕. เมื่อใช้แล้วจะได้ผลตามที่วางแผนไว้หรือไม่

ละเมียด ลิมอักษร^๑ ได้ให้หลักในการผลิตวัสดุต้นฉบับสำหรับครูสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาไว้ดังนี้ คือ

๑. วัสดุที่ทำง่าย และมีในท้องถิ่น
๒. ครูและเด็กวางแผนร่วมกัน และช่วยกันจัดทำ
๓. เหมาะแก่การประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ คือ เป็นส่วนหนึ่งของการสอน
๔. เหมาะสมกับชน วัย ความต้องการ และความสามารถของเด็ก
๕. ราคาถูกไม่สิ้นเปลืองมาก

๖. มีความมุ่งหมายโดยเฉพาะในการใช้วัสดุต้นฉบับนั้น ๆ เช่น เพื่อฝึกหัดทักษะ เพื่อให้มีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ ฯลฯ

การที่ครูจะนำวัสดุต้นฉบับที่ผลิตขึ้นหรือมีอยู่แล้วนำไปใช้ให้โดยลัดนั้น ครูจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับวัสดุต้นฉบับนั้น ๆ เป็นอเนกทั้งและมีความสามารถที่จะนำไปใช้โดยลัดอีกด้วย เฉพาะตัวของวัสดุต้นฉบับเองไม่สามารถที่จะสอนได้ ความดีและคุณค่าของวัสดุต้นฉบับขึ้นอยู่กับความสามารถของครูนำไปใช้ แบตเชลเดอร์^๒ กล่าวว่า "วัสดุต้นฉบับไม่มีความสมบูรณ์ในตัวของมันเอง และเฉพาะตัวของวัสดุต้นฉบับไม่สามารถกระทำใหการะทางด้านการศึกษาล่วงไปได้ แต่วัสดุต้นฉบับเหล่านั้น ถ้าได้รับการเลือกสรรอย่างฉลาด มีการประเมินค่าอย่างเหมาะสม และใช้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ก็จะสามารถทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้อย่างละเอียดลึกซึ้งและมีความสามารถในการใช้วัสดุต้นฉบับจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ความรู้ความเข้าใจในคุณค่าและขีดจำกัดความสามารถของวัสดุต้นฉบับแต่ละชนิดจะช่วยให้ใช้วัสดุต้นฉบับนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

^๑ ละเมียด ลิมอักษร หลักการศึกษาในชั้นประถมศึกษา หน้า ๑๖๙.

^๒ Batchelder, Howard T., Audio-Visual Materials in Teacher Education, 1950 Yearbook of The Association for Student Teaching, pp.23.

และไถ่อย่างเต็มที่" แมทเชลเกอร์ กล่าวต่อไปอีกว่า ครูที่จะใช้โสทัดณวัสดุได้นั้น จะต้องมีความสมบัตดังนี้ คือ

๑. เข้าใจปรากฏการณ์การศึกษาและจิตวิทยาการเรียนรู้ และความสัมพันธ์ของการใช้โสทัดณวัสดุกับการใช้เครื่องมือโสทัดณวัสดุ

๒. มีความรู้พื้นฐานในทฤษฎีโสทัดณวัสดุศึกษาเป็นอย่างดี

๓. ตระหนักในคุณค่าของวิธีการทางโสทัดณวัสดุศึกษาที่สามารถเข้าใจได้กับเนื้อหาทั้งฉบับในหลักสูตรได้อย่างกว้างขวาง

๔. มีความเข้าใจว่า โสทัดณวัสดุสามารถเข้าไปบูรณาการกับเนื้อหาทั้งมวลของหลักสูตร

๕. ยอมรับว่าโสทัดณวัสดุไม่ได้เข้าไปทำหน้าที่แทนครู แต่ทำหน้าที่ช่วยครูในการสื่อแนวความคิดให้กระจ่างขึ้นเท่านั้น

๖. ต้องมีความรู้เกี่ยวกับผลงานวิจัยที่ผู้วิจัยกันมาแล้วทั้งในอดีตและปัจจุบัน และนำผลการวิจัยนั้นมาใช้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

๗. มองเห็นคุณค่าของโสทัดณวัสดุในอันที่จะช่วยทำให้เกิดประสบการณ์ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน

๘. มีความรู้ในเรื่องโสทัดณวัสดุว่าชนิดไหนเหมาะที่จะใช้สอนวิชาไหน มีเนื้อหาอย่างไร ตลอดจนถึงทราบถึงวิธีใช้และความสามารถสูงสุดของโสทัดณวัสดุชนิดนั้น ๆ ที่มีการศึกษา

๙. ทราบคุณลักษณะและธรรมชาติของโสทัดณวัสดุทุกชนิด ตลอดจนขีดความสามารถที่มีต่อการศึกษา

๑๐. ทราบแหล่งวัสดุได้เปล่าหรือแหล่งวัสดุราคาเบา

๑๑. เห็นความสำคัญในการเลือกโสทัดณวัสดุให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย

๑๒. มีความรู้ในด้านการผลิตโสทัดณวัสดุแบบง่าย ๆ เช่น ป้ายนิเทศ ฯลฯ

๑๓. ตระหนักอยู่เสมอว่า โสทัดณวัสดุและเครื่องมือโสทัดณวัสดุที่สามารถแก้ปัญหาในการสอนนั้นยังมีไม่พอ จึงจำต้องมีการผลิตโสทัดณวัสดุด้วยวัสดุในท้องถิ่นต่อไป ซึ่งวิธีนี้จะช่วยแก้ปัญหาเป็นอย่างดี

และโดยดียวกันเอง" แพทเชลเลอร์ กล่าวต่อไปอีกว่า ครูที่จะใช้โสทัดณวัศดูไค์นั้น จะต้องมีความสมบัตดังนี้ คือ

๑. เข้าใจปรัชญาการศึกษาและจิตวิทยาการเรียนรู้ และความสัมพันธ์ของการใช้โสทัดณวัศดูไค์กับการใช้เครื่องมือโสทัดณวัศดูไค์

๒. มีความรู้พื้นฐานในคานโสทัดณวัศดูไค์ศึกษาเป็นอย่างดี

๓. ตระหนักในคุณค่าของวิธีการทางโสทัดณวัศดูไค์ศึกษาที่สามารถเข้าใจได้กับเนื้อหาทั้งหมดในหลักสูตรได้อย่างกว้างขวาง

๔. มีความเข้าใจว่า โสทัดณวัศดูไค์สามารถเข้าไปบูรณาการกับเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตร

๕. ยอมรับว่าโสทัดณวัศดูไค์ไม่จำเป็นต้องเข้าไปทำหน้าที่แทนครู แต่ทำหน้าที่ช่วยครูในการสื่อแนวความคิดให้กระจ่างขึ้นเท่านั้น

๖. ต้องมีความรู้เกี่ยวกับผลงานวิจัยที่มีผู้วิจัยกันมาแล้วทั้ง ในอดีตและปัจจุบัน และนำผลการวิจัยนั้นมาใช้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

๗. มองเห็นคุณค่าของโสทัดณวัศดูไค์ในอันที่จะช่วยให้เกิดประสบการณ์ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน

๘. มีความรู้ในเรื่องโสทัดณวัศดูไค์ว่าชนิดไหนเหมาะที่จะใช้สอนวิชาไหน มีเนื้อหาอย่างไร ตลอดจนถึงทราบถึงวิธีใช้และความสามารถสูงสุดของโสทัดณวัศดูไค์ชนิดนั้น ๆ ที่มีต่อการศึกษา

๙. ทราบคุณลักษณะและธรรมชาติของโสทัดณวัศดูไค์ทุกชนิด ตลอดจนชี้ความสามารถที่มีต่อการศึกษา

๑๐. ทราบแหล่งวัสดุได้เปล่าหรือแหล่งวัสดุราคาเบา

๑๑. เห็นความสำคัญในการเลือกโสทัดณวัศดูไค์ให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย

๑๒. มีความรู้ในด้านการผลิตโสทัดณวัศดูไค์แบบง่าย ๆ เช่น ป้ายนิเทศ ฯลฯ

๑๓. ตระหนักอยู่เสมอว่า โสทัดณวัศดูไค์และเครื่องมือโสทัดณวัศดูไค์ที่สามารถแก้ปัญหาในการสอนนั้นยังมีไม่พอ จึงจำเป็นต้องมีการผลิตโสทัดณวัศดูไค์ด้วยวัสดุในท้องถิ่นต่อไป ซึ่งวิธีนี้จะช่วยแก้ปัญหาเป็นอย่างดี

๑๔. มีความรู้เรื่องหลักการและวิธีการจัดบริการทางโสตทัศนศึกษาในโรงเรียน ตลอดจนมีความรู้เกี่ยวกับบทบาทของครู ผู้ประสานงานด้านโสตทัศนศึกษาและหัวหน้าศูนย์โสตทัศนศึกษาที่มีต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนในโรงเรียน

๑๖.๑๖ นอกจากที่กล่าวมา ครูควรมีทักษะและมีความสามารถดังนี้

๑. เข้าถึงคุณค่าของการศึกษา รู้ถึงคุณภาพของเทคนิคต่าง ๆ รู้จักนำมาประยุกต์ใช้ได้
๒. เลือกโสตทัศนวัสดุไปตามจุดมุ่งหมายและตรงกับความต้องการของเด็ก
๓. จัดหาและเตรียมโสตทัศนวัสดุให้มีสภาพพร้อมที่จะนำไปใช้ได้โดยมากที่สุด
๔. ใช้เครื่องมือโสตทัศนศึกษาได้เป็นอย่างดี
๕. รู้จักใช้โสตทัศนอุปกรณ์ในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ
๖. สามารถวัดผลและประเมินผลในการใช้เทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการสอนในสถาน-การต่าง ๆ ได้
๗. สามารถวางแผนงานในการจัดทัศนศึกษาออกสถานที่ใด
๘. สามารถรวบรวม สะสมและตระเตรียมเพื่อการนิทรรศการในห้องเรียน อาทิเช่น การเตรียมวัสดุโปสเตอร์ วัสดุราคาเยา เช่น รูปภาพ ของตัวอย่าง ของจริง และหุ่นจำลอง
๙. สามารถจัดโสตทัศนวัสดุได้อย่างง่ายได้ เช่น สไลด์ ภาพโฆษณา แผ่นสถิติ หุ่นจำลอง และวัสดุประกอบการสอนอื่น ๆ

๑๐. สามารถจัดนิทรรศการอย่างใดมัล สามารถจัดหรือมีวัสดุต่าง ๆ ที่น่าสนใจและเหมาะสมกับฝ่ายนิเทศ หรือจัดวางบนโต๊ะอย่างเหมาะสม

การใช้โสตทัศนอุปกรณ์มีความสำคัญยิ่ง ถ้าผู้ใช้ใช้ไม่ถูกต้องก็จะได้ผลน้อยหรือมีค่าเท่ากันไม่ได้โดย ถ้าใช้ถูกต้องตามวิธีการก็จะให้เกิดประโยชน์มากมาย รอยเบิร์ต เจ. ฮันยาร์ด^๒ ได้แบ่งชั้นของการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ได้ ๔ ชั้น ดังนี้คือ

๑. การเลือกโสตทัศนวัสดุ
๒. การเตรียมการใช้โสตทัศนวัสดุ

^๑ Ibid.

^๒ รอยเบิร์ต เจ. ฮันยาร์ด วัสดุประกอบการสอนราคาเยา หน้า ๗.

๓. การแสดงหรือการใช้วัตถุทัศนวัสดุประกอบการสอน

๔. ติดตามผลการใช้วัตถุทัศนวัสดุ

ขั้นการเลือกวัตถุทัศนวัสดุเป็นขั้นที่มีความสำคัญมากในอันดับแรก โนเอล^๑ กล่าวว่า "วัตถุทัศนวัสดุเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสอน ซึ่งตัววัตถุทัศนวัสดุเองไม่สามารถที่จะไปถึงจุดหมายของการศึกษาได้ ครูเป็นผู้เลือกใช้วัตถุทัศนวัสดุนั้น เพื่อให้บรรลุจุดหมาย" กับเกอร์กล่าวว่า "ไม่มีวิธีสอนหรือวัตถุทัศนวัสดุประกอบการสอนชนิดใดที่สามารถนำมาใช้กับบทเรียนทุกบทเรียนโดยทั่ว ๆ ไปได้ เพราะวิธีสอนและวัตถุทัศนวัสดุแต่ละอย่างย่อมมีจุดมุ่งหมายเฉพาะของตนเอง" วิฟเวอร์ และบัลลังเกอร์^๒ กล่าวว่า "ไม่มีวัตถุทัศนวัสดุชนิดใดเลยที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ครูที่ฉลาดเท่านั้นจะเป็นผู้เลือกนำไปใช้ให้เหมาะสมกับวิชาที่สอน" ดังนั้น ในการเลือกวัตถุทัศนวัสดุ ครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับความสามารถของวัตถุทัศนวัสดุและชนิดที่ให้มีผลเล็กน้อยเพียงใดในจุดมุ่งหมายนั้น ๆ เสียก่อน เกลาสเบเออร์^๓ ได้กล่าวถึงผลการวิจัยของอัลเลน ซึ่งรายงานไว้เมื่อ ค.ศ. ๑๙๖๕ เกี่ยวกับความสามารถของวัตถุทัศนวัสดุแต่ละชนิดไว้ เพื่อเป็นหลักตัดสินใจเลือกใช้ให้ตรงกับจุดมุ่งหมายดังนี้คือ

๑. ภาพนิ่ง ให้ผลสูงในด้านการเรียนรู้ตรวจสอบให้ตรงกัน ให้ผลปานกลางในด้านการเรียนรู้ขอความจริง เรียนรู้หลักการ เกิดมโนภาพ เรียนรู้หลักเกณฑ์และขบวนการ ให้ผลต่ำในด้านการสอนให้เกิดทักษะการรับรู้ สร้างทัศนคติ ความนึกเห็น และเกิดแรงจูงใจ

๒. ภาพยนตร์ ให้ผลสูงในด้านการเรียนรู้การตรวจสอบให้ตรงกัน เรียนรู้หลักการ เกิดมโนภาพ เรียนรู้หลักเกณฑ์และขบวนการ ให้ผลปานกลางในด้านการเรียนรู้ขอความจริง เกิดทักษะการรับรู้ เกิดทัศนคติ ความนึกเห็นและแรงจูงใจ

^๑ Noel, Elizabeth Goudy and Leonard, J.P., Foundation for Teacher Education in A-V Instruction, pp.1.

^๒ Kinder, James S., Audio-Visual Methods and Techniques, pp.40-41

^๓ Wenver, G.G., and Ballinger, E. W., Visual Aids, pp.5.

^๔ Klausmeier, Herbert J., and Repple, Rechart E., Learning and Human Abilities, pp.146 (citing Allen, 1967, pp.28).

๓. โทรทัศน์ ใญ่ลสูงในค่านการเรีญรูลัคการ กฎเกณต์และเกิคมโนภาพ ใญ่ลปานกลางในค่านการเรีญรูลขอความจริง เรีญรูลการตรวจสอบให้ตรงกัน เรีญรูลขบวนการ สร้างทัศนคติ ความคิเห็นและแรงจูงใจ

๔. วัสดุสามมิติ ใญ่ลสูงในการเรีญรูลการตรวจสอบให้ตรงกัน ใญ่ลต่ำในค่านการเรีญรูลขอความจริง เกิคมโนภาพ เรีญรูลัคการ กฎเกณต์ ขบวนการ ทักษะ การรับรู้ เกิคทัศนคติ ความคิเห็น และเกิคแรงจูงใจ

๕. แผนเสียง ใญ่ลปานกลางในค่านการเรีญรูลขอความจริง ขบวนการ เกิคทัศนคติ ขอคิเห็นและแรงจูงใจ ใญ่ลต่ำในค่านการตรวจสอบให้ตรงกัน เรีญรูลัคการ กฎเกณต์ ทักษะ ในการรับรู้และเกิคมโนภาพ

๖. รายการสอน ใญ่ลสูงในค่านการเรีญรูลขบวนการ ใญ่ลปานกลางในค่านการเรีญรูล ลัคการ กฎเกณต์ เกิคมโนภาพ การตรวจสอบให้ตรงกัน สร้างทัศนคติ ความคิเห็นและแรงจูงใจ

๗. หนังสือและสิ่งพิมพ์ ใญ่ลปานกลางในค่านการเรีญรูลขอความจริง การเรีญรูล ลัคการ เกิคมโนภาพ กฎเกณต์ เรีญรูลขบวนการ สร้างทัศนคติ ความคิเห็น และเกิคแรงจูงใจ ใญ่ลต่ำในค่านการเรีญรูล การตรวจสอบให้ตรงกัน เกิคทักษะการรับรู้

เบอร์นาร์ดีส^๑ ไ้ให้หลักพิจารณาเบื้องต้นในการคัสสินใจเลือก และใช้โสคัทัณว์สคูลประกอบการสอนดังนี้คือ

๑. เลือกโสคัทัณว์สคูลใ้ตรงกับวุฒิภาวะ ความสนใจและความสามารถของผูเรีญ
๒. ครูและนักเรียนหาโอกาศเลือกโสคัทัณว์สคูลรวมกัน
๓. เลือกโสคัทัณว์สคูลที่เหมะสมที่จะก่อให้เกิดประสพการณ์ในการเรีญรูลแต่ละอย่าง
๔. ช่วยเหลือนักเรียนในการเพิ่มทักษะในการเลือกและในการประเมินค่าโสคัทัณว์สคูลของนักเรียน

๕. ใช้โสคัทัณว์สคูลพอเหมะกับเนื้อหาวิชา ไม่มากหรือน้อยเกินไป

๖. หกลองใช้วิธีใหม่ ๆ ในการเสนอโสคัทัณว์สคูลเสมอ

^๑ Bernardis, Amo, The Use of Instructional Materials, pp.6-8.

๗. ผู้ผลิตสื่อทัศนวัสดุขึ้นเองเพื่อให้ตรงกับเนื้อหาวิชาที่จะสอนโดยเฉพาะ
โนเอล และ เลโอนาร์ด^๑ ก็ให้หลักการในการเลือกสื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน
โดยกล่าวว่า สื่อทัศนวัสดุที่จะนำมาใช้ประกอบการสอนนั้นควรมีลักษณะดังนี้ คือ

๑. มีความเหมาะสมกับระดับอายุและระดับสติปัญญาของนักเรียน
๒. เหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของนักเรียน
๓. เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของนักเรียน
๔. เหมาะสมกับเรื่องที่สอน
๕. ตรงกับจุดมุ่งหมาย
๖. มีลักษณะน่าสนใจ
๗. ไม่ทำให้เสียเวลาในการใช้มากเกินไป
๘. ให้ความคิดรวบยอดง่าย ไม่ซับซ้อนมากเกินไป
๙. ต้องเป็นแบบที่ง่าย ๆ
๑๐. ช่วยให้เด็กเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ดียิ่งขึ้น
๑๑. ช่วยเสริมสร้างทัศนคติที่ดีงามให้แก่เด็ก
๑๒. ช่วยเพิ่มทักษะให้แก่เด็ก
๑๓. ให้ผลต่อการเรียนการสอนมากที่สุด
๑๔. ราคาไม่แพงจนเกินไป

สันต์ วรศิริ^๒ ทำการศึกษาสภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อทัศนวัสดุของครู
ผู้สอนระดับประถมศึกษาในจังหวัดนครปฐมพบว่า ครูเลือกสื่อทัศนวัสดุเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย
ดังนี้ คือ

๑. เลือกวัสดุที่นักเรียนสนใจ

^๑ Noel, Elizabeth G., and Leonard, J.P., Foundation For Teacher Education in Audio-Visual Instruction, pp.26-28.

^๒ สันต์ วรศิริ การศึกษาสภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อทัศนวัสดุของครูผู้สอน
ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา ๒๕๑๓ ปรียธัญนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
หน้า ๔๘.

๒. เลือกวัสดุให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอนและมีความชัดเจนไม่ซับซ้อน
๓. เลือกวัสดุที่มีขนาดเหมาะสมกับวัยของนักเรียน
๔. เลือกวัสดุราคาไม่แพงจนเกินไป
๕. เลือกวัสดุที่ตรงกับเนื้อหา
๖. เลือกวัสดุที่ใหม่ลุ่มลากับการลงทุน

หน่วยโสตทัศนศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ทำการวิจัยปัญหาความต้องการและการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาในโรงเรียนพบว่า ครูร้อยละ ๒๓.๗๒ เลือกอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ถือหลักให้อุปกรณ์นั้นเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่สอน

โนเอล และ เลโอนาร์^๒ กล่าวว่า "การใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนนั้น เป็นส่วนหนึ่งของความพยายามทางด้านโสตทัศนศึกษาที่มุ่งจะให้ประสบการณ์ทางการศึกษาแก่ผู้เรียน... ถ้าครูประสงค์จะให้ประสบการณ์ดังกล่าวแก่ผู้เรียน ก็จำเป็นต้องเตรียมงานและการใช้โสตทัศนวัสดุอย่างระมัดระวัง" ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระดับใด ฮาสส์ และ แพคเกอร์^๓ ได้ให้หลักเกณฑ์ในการเตรียมโสตทัศนวัสดุ ซึ่งครูต้องปฏิบัติก่อนถึงเวลาสอนจริง ๆ ดังนี้ คือ

๑. เตรียมตัวครู เป้าหมายสำคัญในการสอนก็คือ ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในระยะเวลาอันสั้น การเตรียมตัวครู การวางแผนงานจะเป็นหลักสำคัญทำให้การเรียนการสอนดำเนินไป ด้วยดี น่าสนใจ บรรลุเป้าหมายตามต้องการได้

๒. เตรียมบันทึกการสอน

๓. เตรียมห้องเรียน เช่น จัดโต๊ะเก้าอี้ให้พอเหมาะ เพื่อให้นักเรียนได้มองเห็นและได้ยินชัดเจนทั่วถึงกัน ตรวจสอบเกี่ยวกับเรื่องแสง การถ่ายเทอากาศในห้องเรียน คือ จัดห้องเรียน

๑ ศึกษาธิการ กระทรวง รายงานผลการวิจัยเรื่องปัญหาความต้องการและการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาในโรงเรียน หน่วยโสตทัศนศึกษา หน้า ๔๖.

^๒ Noel, Elizabeth G., and Leonard, J.P., loc.cit. pp.1.

^๓ Hass, Kenneth B., Dr., and Packer, Hary Q., Dr., Preparation and Use of Audio-Visual Aids, pp.

โดยมุ่งให้นักเรียนสนใจและติดตามบทเรียนอยู่เสมอ

สันต์ วรศิริ* ทำการศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการฝึกและการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครูผู้สอนในจังหวัดนครปฐมพบว่า ในการเตรียมตัว ครูมีการวางแผนการใช้ล่วงหน้า เตรียมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัสดุทัศนวัสดุ ทดลองไว้ก่อนนำไปทำการสอนและเตรียมห้องเรียนให้เหมาะสมกับการใช้วัสดุทัศนวัสดุ

๑๐. ขั้นการใช้วัสดุทัศนวัสดุประกอบการสอน เป็นขั้นที่มีความสำคัญยิ่ง วัสดุทัศนวัสดุแม้จะได้รับการเลือกสรรและเตรียมเลอเลอเพียงใดก็ตาม ถ้าผู้ใช้ใช้ไม่เป็นก็จะได้ผลตามที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้ยากยิ่ง กล่าวคือ ครูผู้ใช้วัสดุทัศนวัสดุประกอบการสอนควรมีคุณสมบัติดังนี้ คือ

๑. ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจคุณลักษณะและหน้าที่ของวัสดุทัศนวัสดุแต่ละประเภทแต่ละอย่างที่จะนำไปประกอบการสอน

๒. รู้จักใช้วัสดุทัศนวัสดุแต่ละประเภทเป็นอย่างดี

๓. วัสดุทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องเหมาะสมกับวัย ระดับสติปัญญาและประสบการณ์ของเด็ก

๔. ครูต้องแน่ใจว่าวัสดุทัศนวัสดุนั้นจะให้ประสบการณ์จริงแก่นักเรียน

๕. ครูต้องนำวัสดุทัศนวัสดุมาใช้ในการสอนจริง ไม่ใช่นำมาตั้งแสดงไว้เฉย ๆ

๖. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้วัสดุทัศนวัสดุนั้นด้วย

๗. มีการเตรียมล่วงหน้าก่อนที่จะนำวัสดุทัศนวัสดุนั้นไปประกอบการสอน

๘. เตรียมตัวนักเรียนให้พร้อม

๙. ใช้วัสดุทัศนวัสดุให้ได้อย่างมากที่สุดในเวลาอันสั้น

๑๐. ไม่ควรใช้วัสดุทัศนวัสดุมากเกินไปเกินความจำเป็น

๑๑. ควรมีการประเมินผล ขณะที่ใช้หรือภายหลังที่ใช้วัสดุทัศนวัสดุทุกครั้ง

๑๒. เมื่อใช้แล้วควรเก็บไว้ในที่เก็บให้เรียบร้อย เพื่อสะดวกในการนำมาใช้ในโอกาสต่อไป

* สันต์ วรศิริ การศึกษาสถานภาพการฝึกและการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา ๒๕๑๓ ปรวิญญณ์การศึกษามหาวิทยาลัย
หน้า ๘๘.

ภายหลังการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนทุกครั้ง ครูและนักเรียนควรมีการร่วมมือกัน เพื่อติดตามผล รอยเบิร์ต เจ. ฮันยาร์ด^๑ กล่าวว่า การติดตามผลมีจุดมุ่งหมายอยู่ ๒ ประการ คือ

๑. เพื่อให้ทราบแน่นอนว่า นักเรียนได้รับความรู้ไปมากน้อยเพียงใด
๒. เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสขยายความรู้ให้กว้างขวางออกไป โดยใช้ความพยายาม ค้นคว้าหาความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวกับวิชาที่ตนเรียนเพิ่มเติม

การติดตามผลภายหลังการใช้สื่อทัศนวัสดุ นั้น กระทำได้หลายวิธี ที่ใช้กันมากได้แก่ การอภิปราย การทดสอบ การเขียนรายงาน ให้เป็นวิทยากรสาธิต ให้เขียนรูปท่าภาพนิ่ง เป็นต้น แมคคาวน^๒ กล่าวว่า ครูสามารถประเมินผลการใช้สื่อทัศนวัสดุได้โดยวิธีการดังต่อไปนี้ คือ

๑. สังเกตความสามารถของนักเรียนว่าใช้สื่อทัศนวัสดุได้ผลดีเพียงใด
๒. สังเกตความสนใจและทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อสื่อทัศนวัสดุที่ครูนำมาใช้
๓. บันทึกความร่วมมือของนักเรียนในการใช้สื่อทัศนวัสดุ
๔. บรรยายภาคีในชั้นเรียนโดยทั่วไปเพื่ออำนวยความสะดวกการเรียนรู้หรือไม่
๕. สังเกตพฤติกรรมโต้ตอบของนักเรียนเรียนอ่อนที่มีต่อสื่อทัศนวัสดุว่าเป็นอย่างไร
๖. ทำการทดสอบนักเรียนโดยตรงโดยใช้แบบทดสอบ

โนเอล และ เลโอนาร์ด^๓ ได้เสนอแนะวิธีการติดตามผลการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนดังนี้ คือ

- ก. ครูและนักเรียนร่วมกันจัดกิจกรรมเพื่อติดตามผล เช่น
 ๑. ร่วมกันอภิปรายเนื้อหาสำคัญที่พบในระหว่างการใช้สื่อทัศนวัสดุ
 ๒. ช่วยกันทำความเข้าใจเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ

^๑ รอยเบิร์ต เจ. ฮันยาร์ด วัสดุประกอบการสอนราคาเบา หน้า ๑๑ - ๑๒.

^๒ McKown, Harry, Audio-Visual Aids To Instruction, pp.63.

^๓ Noel, Elizabeth G. and Leonard, J.D., Foundation For Teacher Education in Audic-Visual Instruction, pp.26-23.

๓. ร่วมกันจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเชิดชูประสบการณ์การเรียนรู้
 ๔. ครูอธิบายความถี่รวมยอดที่ผิดใหญ่ถูกต้องชัดเจน
 ๕. ร่วมกันวางแผนในการนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหา หรือการเรียน
 ในโอกาสต่อไป

ข. ครูสำรวจว่า การใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนได้บรรลุตามจุดหมายหรือไม่
 อาจกระทำไต่หลายทางดังนี้

๑. วิเคราะห์ผลการเรียนจากการใช้สื่อทัศนวัสดุ
๒. ทำการทดสอบนักเรียนว่า นักเรียนเกิดการเรียนรู้เพียงพอหรือไม่ การทดสอบ
 นั้นจะต้องเป็นไปตามจุดหมาย
- ค. ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ทั้งหมด เพื่อปรับปรุงการใช้สื่อทัศนวัสดุ
 ในคราวต่อไป

ในการที่ครูจะนำสื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนนั้น ครูควรได้รับความสะดวกในการใช้
 พอสมควร โดยไม่ต้องให้ครูได้รับความลำบากในการแสวงหา ระหว่างการใช้สื่อทัศนวัสดุประ-
 กอบการสอนกับการไม่ต้องใช้ อย่างแรกครูจะต้องใช้ความพยายามในการจัดหาผลิตและเตรียม
 ฯลฯ อย่างหลัง ครูใช้สอดคล้องกับกระดาน ไม่มีการตระเตรียมใด ๆ ซึ่งสะดวกสบายกว่ากายกว่ายาก
 ดังนั้น ครูส่วนมากจึงนิยมการไม่ใช้สื่อทัศนวัสดุใด ๆ ประกอบการสอน เพื่อจัดปัญหานี้ โรงเรียน
 ควรจะมีศูนย์สื่อทัศนวัสดุเพื่อให้บริการทางสื่อทัศนศึกษาแก่ครูในโรงเรียน เบอร์นาร์ดิส^๑
 กล่าวว่า ครูไม่สามารถใช้เวลาและพลังงานที่มีอยู่ทั้งหมดไปในการเสาะแสวงหาสื่อทัศนอุปกรณ์
 ต้องการเหล่านั้นได้ ดังนั้นโรงเรียนทุกโรงควรจะอำนวยความสะดวกแก่ครูในด้านสื่อทัศนวัสดุ
 ประกอบการสอน นับว่าเป็นการไม่ประหยัดที่จะว่างครูดี ๆ ที่มีความสามารถไว้ทำการสอน แต่
 ไม่ได้จัดเครื่องมือเครื่องมือที่จำเป็นให้ ซึ่งเป็นเหตุให้ครูทำการสอนได้ไม่ดีเต็มเม็ดเต็มหน่วย เพื่อ
 ให้ได้ประโยชน์จากการสอนของครูเหล่านั้นอย่างเต็มที่ โรงเรียนควรตั้งศูนย์สื่อทัศนวัสดุไว้บริการ
 แก่ครู จะใหญ่หรือเล็กก็ได้ ซึ่งโรงเรียนทุกโรงควรมีไว้ เพื่อเป็นที่รวมสื่อทัศนวัสดุและอุปกรณ์
 ชนิดต่าง ๆ เตรียมพร้อมให้ครูนำไปใช้ได้ทุกโอกาส เบอร์นาร์ดิส^๒ ยังได้กล่าวถึงบริการของ

^๑ Bernardis, Amo, The Use of Instructional Materials, pp.85-86.

^๒ Ibid.

ศูนย์โสตทัศนศึกษาว่า 'บริการของศูนย์โสตทัศนศึกษาของโรงเรียนย่อมแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับขนาดและระบบบริหารของโรงเรียนนั้น ๆ แต่โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ศูนย์โสตทัศนศึกษาจะให้บริการดังนี้ คือ

๑. เป็นแหล่งกลางในการเก็บรักษาโสตทัศนอุปกรณ์ทุกชนิด
๒. มีการเก็บรักษาไว้อย่างเป็นระเบียบซึ่งง่ายแก่การค้นหาและนำไปใช้
๓. ให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือก การใช้โสตทัศนวัสดุใหม่ ๆ ที่ไถ่มา ตลอดจนการจัดบริการที่เหมาะสมให้

๔. บริการการให้ความรู้แก่ครู เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุและเครื่องมือต่าง ๆ
 ๕. บำรุงรักษาเครื่องมือและโสตทัศนวัสดุให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมทั้งจะนำไปใช้ในทุกโอกาส
- ศูนย์โสตทัศนศึกษา ยังสามารถให้บริการช่วยเหลือแก่ครูหลายท่านด้วยกัน อาทิเช่น
๑. ช่วยครูในการเลือกใช้โสตทัศนวัสดุให้เหมาะกับบทเรียน
 ๒. ช่วยจัดให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเห็น ในการใช้โสตทัศนวัสดุ
 ๓. ช่วยเหลือครูในการใช้และควบคุมเครื่องมือโสตทัศนศึกษา
 ๔. จัดให้มีการฝึกงาน สัมมนา ปรึกษาเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุ
 ๕. จัดให้มีการผลิตโสตทัศนวัสดุเฉพาะวิชา
 ๖. จัดให้มีการสาธิตการใช้โสตทัศนวัสดุและอุปกรณ์ใหม่ ๆ
 ๗. ให้ความปรึกษาแก่ครูในด้านการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน

การบริการของศูนย์โสตทัศนศึกษาจะดีแค่ไหนและจะอำนวยความสะดวกเพียงใด ย่อมขึ้นกับผู้บริหารงานด้านโสตทัศนศึกษา เพราะผู้บริหาร เป็น ตัวจักรสำคัญที่จะทำให้งานด้านโสตทัศนศึกษาดำเนินไปด้วยดี นิกร วรวิรัช^๒ กล่าวว่า ผู้บริหารงานด้านโสตทัศนศึกษาควรมีคุณสมบัติ ๖ ประการ ดังนี้ คือ

^๑ Ibid.

^๒ นิกร วรวิรัช "คุณสมบัติที่ดีของผู้บริหารงานโสตทัศนศึกษา" เอกสารโสตทัศนศึกษา แผนกโสตทัศนศึกษา วศ. ประสานมิตร. ๒๕๑๑, หน้า ๓ - ๔ (อ้างถึงมาจาก) Administering Audio-Visual Service by Carlton W.H. Erickson.

๑. เป็นผู้เชื่อมั่นในหลักความจริง รู้จักตัดสินใจด้วยเหตุผล
 ๒. เป็นผู้ยินดียับฟังการวิจารณ์
 ๓. เป็นผู้รู้จักสภาพปัญหา และจุดประสงค์ของงานในความรับผิดชอบ
 ๔. เป็นผู้ใฝ่รู้และฝึกตนเองในทักษะใหม่ ๆ อยู่เสมอ
 ๕. เป็นผู้เข้าใจในเรื่องขั้นตอนการ เรียนการสอนเป็นอย่างดี
 ๖. เป็นผู้เข้าใจและเชื่อมั่นศรัทธาในคุณภาพของสื่อทัศนวัสดุ
- อิริกสัน กล่าวว่า หน้าที่ของหัวหน้าผู้บริหารโดยที่คณะครูจะมีดังนี้คือ

๑. จัดบริการแนะนำเกี่ยวกับสื่อทัศนศึกษา
๒. กำหนดหลักเกณฑ์และวางแผนระยะยาวในการใช้สื่อทัศนวัสดุและอุปกรณ์ ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้แก่ครู
๓. วางหลักเกณฑ์และวางแผนระยะยาวในการให้ความช่วยเหลือครูในการ เลือกและใช้สื่อทัศนวัสดุ
๔. จัดโครงการบริการสื่อทัศนศึกษาแก่ครูอย่างเพียงพอ
๕. จัดการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
๖. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างเพียงพอ
๗. ประเมินผลการจัดบริการสม่ำเสมอ

การไ้มา การผลิต การใช้ ตลอดจนการจัดบริการสื่อทัศนศึกษาแก่ครูในโรงเรียนยังมีปัญหาอยู่มากประการ นีพนธ์ สุปรีดี^๒ ทำการศึกษาสภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อทัศนวัสดุของครูผู้สอนระดับประถมศึกษา ในเขตอำเภอพระนครศรีอยุธยาพบว่า ครูมีปัญหาดังนี้ คือ

^๑ Erickson, Carlton W.H.. Administering Audio-Visual Services, pp.19-20

^๒ นีพนธ์ สุปรีดี การศึกษาสภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อทัศนวัสดุของครูผู้สอนระดับประถมศึกษา ในเขตอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑ ปรินญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ภาา ๔๔.

- ก. ครูมีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ ดังนี้ คือ
๑. ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำสื่อทัศนวัสดุ
 ๒. ไม่มีเครื่องมือในการทำสื่อทัศนวัสดุเพียงพอ
 ๓. ขาดเงินซื้อวัสดุที่ใช้ในการทำสื่อทัศนวัสดุ
 ๔. ขาดประสบการณ์ในการทำสื่อทัศนวัสดุ
 ๕. ขาดทักษะในการทำสื่อทัศนวัสดุ
- ข. ครูมีปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ดังนี้ คือ
๑. ขาดคำแนะนำในการใช้สื่อทัศนวัสดุ
 ๒. ไม่สามารถหาวัสดุโดยตรงตามจุดมุ่งหมาย
 ๓. ขาดความรู้ประเภทการใช้สื่อทัศนวัสดุ
 ๔. ทางโรงเรียนมีสื่อทัศนวัสดุน้อย
 ๕. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้สื่อทัศนวัสดุ

หน่วยสื่อทัศนศึกษา^๑ ได้ทำการศึกษาปัญหาความต้องการและการใช้อุปกรณ์สื่อทัศนศึกษาไปโรงเรียนพบว่า ครูร้อยละ ๒๔.๔๔ ขาดการฝึกฝนในด้านการใช้สื่อทัศนอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ ครูร้อยละ ๓๐.๒๐ มีปัญหาเรื่องโรงเรียนมีสื่อทัศนอุปกรณ์ไม่พอที่จะนำไปสัมพันธ์กับหลักสูตร ครูร้อยละ ๓๕.๔๑ มีปัญหาไม่มีแหล่งกลางคอยให้บริการด้านสื่อทัศนวัสดุและอุปกรณ์ ครูร้อยละ ๓๒.๔๙ มีปัญหาเรื่องกลัวว่าสื่อทัศนอุปกรณ์ที่นำมาใช้อาจชำรุดหรือสูญหายได้

ทองใบ สายพรหมมา^๒ ทำการศึกษาปัญหาทางสื่อทัศนอุปกรณ์ของโรงเรียนชาวเขาในเขตจังหวัดที่มีตำรวจชายแดนหาแห่ง พบว่า ปัญหาและอุปสรรคส่วนมาก คือขาดงบประมาณ อาคารสถานที่ไม่เหมาะที่จะเก็บรักษาสื่อทัศนอุปกรณ์ ครูขาดความรู้ไปได้รับการฝึกฝนทางด้านสื่อทัศนศึกษา ไม่สามารถผลิตสื่อทัศนวัสดุด้วยตนเอง ครูต้องการผู้บริหารหรือองค์การที่สามารถฝึกฝน

^๑ ศึกษาธิการ กระทรวง รายงานการวิจัยเรื่องปัญหาความต้องการและการใช้อุปกรณ์สื่อทัศนศึกษาในโรงเรียน หน่วยสื่อทัศนศึกษา, หน้า ๔๖.

^๒ Thongbai Saipromma, Problems Concerning audio-Visual Aids in Tribes Schools of The Area 5 Border Patrol Polic Master Thesis Abstract, pp.57.

ให้ครูรู้จักวิธีผลิตสื่อทัศนวัสดุ และจัดหาสื่อทัศนอุปกรณ์ให้ เพื่อเป็นเครื่องปรับปรุงการสอนของครู
 เดอร์ เกฟเฟอร์ ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อทัศนวัสดุของครู พบว่า
 มีปัญหาและอุปสรรคดังนี้คือ

๑. ขาดแคลนสื่อทัศนอุปกรณ์ประเภทเครื่องมือสื่อทัศน
๒. ขาดแคลนเงินในการจัดซื้อสื่อทัศนวัสดุ
๓. ขาดความรู้และความชำนาญในการผลิตและการใช้สื่อทัศนวัสดุ
๔. ขาดห้องเรียนที่เหมาะสมกับการใช้สื่อทัศนวัสดุ

ดวงพร เปรมโยธิน ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนภาษาไทย
 ระดับประถมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนเทศบาลจังหวัดพระนคร พบปัญหาต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- ก. ปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ เช่น
 ๑. ขาดเงินในการจัดซื้อวัสดุที่จะใช้ทำสื่อทัศนวัสดุ
 ๒. ไม่มีเครื่องมือช่วยในการทำสื่อทัศนวัสดุ
 ๓. ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำสื่อทัศนวัสดุ
 ๔. ไม่มีเวลาทำสื่อทัศนวัสดุ เพราะมีภาระในการสอนมากเกินไป
 ๕. ไม่มีเวลาทำสื่อทัศนวัสดุ เพราะมีภาระอื่นของสถานศึกษา
 ๖. ไม่มีสถานที่เหมาะสมสำหรับทำสื่อทัศนวัสดุ
 ๗. ไม่มีทักษะในการทำสื่อทัศนวัสดุอย่างเพียงพอ

- ข. ครูมีปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อทัศนวัสดุ เช่น
 ๑. ไม่มีทักษะเพียงพอในการใช้สื่อทัศนอุปกรณ์ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์
 ๒. จำนวนสื่อทัศนวัสดุของโรงเรียนมีน้อย
 ๓. ไม่สามารถที่จะหาสื่อทัศนวัสดุโดยตรงกับจุดมุ่งหมายในเรื่องที่จะสอน
 ๔. ขาดคำแนะนำในการใช้สื่อทัศนวัสดุ

^๑ De Kieffer, Robert E., Audio-Visual Instruction, pp.86.

^๒ ดวงพร เปรมโยธิน การศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนภาษาไทย
 ระดับประถมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนเทศบาล จังหวัดพระนคร ปรินตการณ์พนธ์การศึกษามหาบัณฑิต

๕. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนการใช้วัสดุทัศนวัสดุ

๖. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้วัสดุทัศนวัสดุ

๗. เกรงว่าวัสดุทัศนวัสดุจะเสียหาย

๘. ลำบากในการควบคุมชั้นเรียนขณะที่ใช้วัสดุทัศนวัสดุ

เกรวิค ได้ศึกษาการใช้วัสดุทัศนวัสดุในโรงเรียนประถมศึกษาของนิวยอร์กและค้นพบปัญหาทั้งนี้ คือ

๑. โรงเรียนมีโครงการทางด้านวัสดุทัศนศึกษาไม่ค่อยจะรักษาก่อนต้นปีการศึกษา ๑๙๖๒ -

๑๙๖๓

๒. โครงการทางวัสดุทัศนศึกษาของโรงเรียนไม่ค่อยจะได้รับการสนับสนุนทางการเงิน และยังขาดวัสดุทัศนวัสดุต่าง ๆ อยู่มาก

๓. การใช้วัสดุทัศนวัสดุส่วนมากใช้วัสดุทัศนวัสดุที่เคย ๆ ใช้กันมาก่อน เช่น กระดานดำ บัตรคำ แผนที่ ลูกโลก รองลงมาก็เป็นภาพยนตร์ ฟลิ์มสตริป เทปบันทึกเสียง และแผ่นเสียง ล้วนโทรทัศน์ ภาพโปสเตอร์ และเครื่องฉายข้ามศีรษะมีน้อย

เจริญใจ บุญยัค^๒ ทำการสำรวจความต้องการวัสดุทัศนอุปกรณ์การศึกษา ของโรงเรียนประถมศึกษาตอนต้น ในเขตเทศบาลพระนคร-ธนบุรีพบว่า วัสดุส่วนใหญ่ยังขาดการบำรุงรักษา ความชำนาญทางด้านการบริหารงานวัสดุทัศนศึกษา ส่วนใหญ่ของโรงเรียนที่สำรวจมีความต้องการวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือวัสดุทัศนและวัสดุอุปกรณ์อีกเป็นจำนวนมาก บรรดาครูในโรงเรียนประถมศึกษา ยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้และการ วัสดุทัศนอุปกรณ์วิชาสังคมศึกษา

๑๐ / วรวิทย์ วสินธุการ^๓ ทำการสำรวจสถานภาพทางวัสดุทัศนศึกษาของโรงเรียนรัฐบาล ส่วนกลางทราบอุปสรรคข้อขัดข้องและขอเสนอแนะจากครูใหญ่และอาจารย์ใหญ่ว่า

^๑ Sister Mary Recharde Quirk, an analysis of The Use of Audio-Visual Materials in Catholic Schools, Dissertation Abstracts, XXVI, 311.

^๒ เจริญใจ บุญยัค การสำรวจความต้องการวัสดุทัศนอุปกรณ์วิชาสังคมศึกษาในเขตเทศบาลพระนคร-ธนบุรี วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตย

^๓ วรวิทย์ วสินธุการ การสำรวจสถานภาพทางวัสดุทัศนศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วนกลาง ปีการศึกษา ๒๕๑๐ หน้า ๑๑ - ๑๒.

๑. เครื่องมือบางอย่าง ครูใช้ไม่เป็นหรือไม่กล้าใช้ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เป็นต้น ครูที่ใช้เป็นต้องสอนเต็มเวลา ไม่อาจช่วยเหลือได้มาก และเครื่องมือโสตทัศนศึกษาบางชนิดไม่มีห้องที่จะใช้โดยเฉพาะ ต้องโยกย้ายห้องกันเป็นการไม่สะดวก

๒. โรงเรียนโดยทั่วไปยังไม่สามารถปรับปรุงงานด้านนี้ให้ดีขึ้นได้ ทั้งนควยเหตุที่ยังไม่มีตำแหน่งครูในก้านนี้โดยเฉพาะ ขาดอาคารสถานที่

เพื่อแกไขข้อบกพร่องดังกล่าว กังนั้นจึง

(๑) ควรมีตำแหน่งครูโสตทัศนศึกษาโดยเฉพาะ

(๒) มีงบประมาณจัดหอง สถานที่โดยเฉพาะ

(๓) มีการอบรมครูโสตทัศนศึกษาเป็นครั้งคราว

๓. โรงเรียนขาดความสะดวกในการยืมอุปกรณ์จากที่ต่าง ๆ เช่น ยืมฟิล์มภาพยนตร์ ทั้งนี้เพราะโรงเรียนอยู่ไกล ไม่มีพาหนะเอง

๔. ที่ครูใช้โสตทัศนศึกษาในระดับปานกลาง เพราะครูไม่มีเวลาที่จะจัดหาอุปกรณ์ อุปกรณ์ที่มีอยู่ก็มักจะไม่สอดคล้องกับบทเรียน และเนื่องจากอุปกรณ์ไฟฟ้าบางอย่างตองใจผู้ที่มีความรู้จริง ๆ เป็นผู้ใช้ แต่เมื่อจะนำอุปกรณ์ชนิดนี้ไปใช้ ผู้ที่ควมารถใช้เครื่องมือก็ตองเข้าสอน เพราะมีเวลาสอนมากเช่นเดียวกัน

๕. โรงเรียนเปิดมาได้สามปี อยู่ทางไกลความเจริญ ไฟฟ้าไม่ถึง และเงินบำรุงการศึกษา มีน้อย จึงจัดโสตทัศนอุปกรณ์ได้ไม่เท่าที่ควร

๖. อุปกรณ์โสตทัศนศึกษามีมากพอสมควร แต่ครูไม่ใช้ ที่เห็นใจก็แต่แผนภูมิศาสตร์และศิลปะเท่านั้น นอกนั้นเงินเขาหองมือเปล่า

๗. ยังขาดผู้บริการทางด้านนี้ เนื่องจากครูทุกคนต้องมัวัวโมงสอนมากและสถานที่ยังมีไม่เพียงพอ

๘. อุปกรณ์บางชนิดราคาแพงทางกรมไม่อนุญาตให้ซื้อ

๙. ควรจะมีตำแหน่งครูโสตทัศนศึกษาประจำโรงเรียน ไม่ต้องสอนวิชาการมากชั่วโมง เพื่อจะได้ทำอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ครูต้องการ

๑๐. กรมควรตั้งงบประมาณให้แต่ละโรงเรียน เพื่อกิจการทางก้านโสตทัศนศึกษาทุกปี เพื่อซ่อมและซื้อ ไม่ใช่อาศัยเบิกในงบประมาณวัสดุสิ้นเปลืองหรือทัศนศึกษา

๑๑. ควรจะให้มีการดำเนินงานในกานิสตทัศนศึกษาอย่างจริงจัง โดยมีศูนย์กลางเป็นที่รวมอุปกรณ์โสทัศนศึกษาจำนวนมาก และแนะนำครูในแขนงวิชาต่าง ๆ ประสานงานกับครูประจำหน้าที่โสทัศนศึกษาในการใช้อุปกรณ์การสอน

๑๒. ศูนย์กลางทางโสทัศนศึกษาจะต้องเผยแพร่และช่วยผลิตหรือหาอุปกรณ์เพื่อที่จะให้โรงเรียนได้มีโอกาสยืมไปใช้ประกอบการสอนได้

๑๓. ครูผู้ใดไม่ทำเพราะขาดนิสัยที่จะทำ จะอบรมครูหรือฝึกครูให้มีความสนใจอุปกรณ์อย่างไรนี้เป็นปัญหาที่สถาบันฝึกหัดครูจะต้องแก้

๑๔. ควรจะได้มีการอบรมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยเฉพาะ มิใช่จะให้แก่ครูที่ทำหน้าที่โสทัศนศึกษามาอบรมแต่ผู้เดียว ควรจะให้บรรดาครูอาจารย์ได้พบปะ และช่วยกันวัดหาอุปกรณ์ด้วย

๑๕. เหตุที่ครูใช้อุปกรณ์สอนน้อย นอกจากใช้ไม่เป็นแล้ว ยังเป็นเพราะไม่มีเวลาเตรียมและจัดหา เพราะชั่วโมงสอนมาก บางกบไม่เห็นความจำเป็น ก็จะใช้หรือไม่ใช้ก็ได้ผลเท่ากัน ส่วนครูบางคนก็ไม่อยากเห็นคั่นเห็น้อย อยากสอนสบายไปวันหนึ่ง ๆ เท่านั้น

ปัจจุบัน รัฐบาลได้เห็นความสำคัญและคุณค่าของโสทัศนศึกษามากขึ้น จะเห็นได้จาก ได้มีโครงการปรับปรุงการเรียนการสอนโดยใช้โสทัศนวัสดุ ในโรงเรียนประถมศึกษาโดยเฉพาะโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ ตามแผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่สาม ๒๕๑๕ - ๒๕๑๙ รัฐบาลจะแจกจ่ายอุปกรณ์การสอนให้โรงเรียนประถมศึกษาโรงเรียนละ ๑ ชุด ตามแผนการต่อไปนี้

ปีการศึกษา ๒๕๑๓ ประถมต้นได้รับ ๕,๒๕๐ โรง ประถมปลายได้รับ ๖๕๐ โรง

ปีการศึกษา ๒๕๑๔ ประถมต้นได้รับ ๖,๓๕๐ โรง ประถมปลายได้รับ ๘๐๐ โรง

ปีการศึกษา ๒๕๑๕ ประถมต้นได้รับ ๗,๕๐๐ โรง ประถมปลายได้รับ ๑,๐๕๐ โรง

ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ สำหรับชั้นประถมต้นราคาชุดละ ๘๐๐ บาท และประถมปลายราคาชุดละ ๕๐๐ บาท ในการนี้รัฐจะต้องใช้จ่ายเงินในการจัดซื้อเป็นจำนวนเงิน ๑๖,๗๗๐,๐๐๐ บาท

จากตาราง ๑ จะเห็นว่าครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนราษฎร์มีมากที่สุด รองลงมาคือ โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด โรงเรียนเทศบาล และโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาคำค้ำ

๒. ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษากันทั่วทั้งครั้งนี้ร้อยละ ๔๐ ของจำนวนครูทั้งหมด แล้วแบ่งออกเป็นสองประเภท ประเภทที่หนึ่ง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่ ครูใหญ่ หรือผู้อำนวยการในตำแหน่งครูใหญ่ทุกโรงเรียน จำนวนโรงเรียนละหนึ่งคน ประเภทที่สอง ได้แก่ ครูผู้ทำการสอน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีสุ่ม (Random Sampling) จากโรงเรียนทุกประเภทและทุกโรงเรียน ดังปรากฏในตารางข้างล่างนี้

ตาราง ๒ จำนวนครูร้อยละ ๔๐ ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๑๖ และจำนวนครูที่แบ่งประเภทแล้ว

ประเภทที่สังกัด	จำนวนครูทั้งหมด	จำนวนครูเป็นตัวแทนร้อยละ ๔๐	ตัวแทนที่แยกประเภทแล้ว	
			ผู้บริหารโรงเรียน	ครูผู้สอน
ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	๒๔๓	๙๗	๓๒	๖๕
ครูสังกัดกรมสามัญศึกษา	๑๒๗	๕๑	๔	๔๗
ครูสังกัดเทศบาล	๑๘๑	๗๒	๑๒	๖๐
ครูโรงเรียนราษฎร์	๔๒๒	๑๖๙	๒๙	๑๔๐
รวม	๕๗๓	๓๘๙	๗๗	๓๑๒

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้นดังต่อไปนี้

๑. หมายวลประชากรสำหรับการวิจัย
๒. สร้างเครื่องมือใช้สำหรับเก็บ รวบรวมข้อมูล
๓. รวบรวมข้อมูล
๔. จัดกระทำข้อมูล

การหมายวลประชากรสำหรับการวิจัย

ผู้วิจัยได้หมายวลประชากรสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ โดย

๑. สํารวจจำนวนโรงเรียนที่เปิดสอนระดับประถมศึกษา และ จำนวนครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาทั้งสี่ประเภทในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จากรายงานประจำปีเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๑๖ ซึ่งมีจำนวนปรากฏในการางข้างล่างนี้

ตาราง ๑ จำนวนโรงเรียน และจำนวนครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาทั้งสี่ประเภทในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๑๖

ประเภทของโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนครูผู้สอน
โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	๓๒	๒๔๓
โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา	๔	๑๒๗
โรงเรียนสังกัดเทศบาล	๑๒	๑๘๑
โรงเรียนราษฎร์	๒๔	๔๗๒
รวม	๗๒	๔๒๓

จากการวาง ๒ จะเห็นว่า ร้อยละ ๔๐ ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ถึง ๓๔๔ คน แบ่งเป็นครูผู้บริหารโรงเรียน ๙๗ คน และครูผู้ทำการสอน ๓๑๒ คน

๓. เจ้าหน้าที่บริหารการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกิจการด้านโสตทัศนศึกษาของอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๑	คน
หัวหน้าศึกษานิเทศก์จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๑	คน
หัวหน้าส่วนการศึกษา จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๑	คน
หัวหน้าภาคการศึกษา อำเภอเมือง	จำนวน	๑	คน
ศึกษาธิการอำเภอเมือง	จำนวน	๑	คน
เทศมนตรีฝ่ายการศึกษา	จำนวน	๑	คน

การสร้างเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียด หลักการและวิธีการในการสร้างแบบสอบถามของ เรมเมอร์ส^๑ และของ จอห์น เบสท์^๒ พร้อมกับศึกษาข้อผิดพลาดจากเอกสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ตลอดจนทำการติดต่อสอบถามจากครูผู้ทำการสอนโดยตรง แล้วนำมาดัดแปลงสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาชั้นสามแบบ คือ แบบเติมคำลงในช่องว่าง แบบใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และแบบออกความเห็นได้โดยเสรี เมื่อสร้างเสร็จ

^๑ Remmers, H.H., "Rating Methods in Research on Teaching" Hand-book of Research on Teaching, pp.334.

^๒ Best, John W., Research in Education, pp.161-180.

ได้นำแบบสอบถามจำนวน ๕๐ ชุดไปทดลองใช้กับครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาสี่ประเภท ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ได้แก่ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ครูสังกัดเทศบาล และครูโรงเรียนราษฎร์ เหตุที่ทดลองกับครูในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำพูนก็เพราะอำเภอเมืองเชียงใหม่ กับอำเภอเมือง ลำพูน มีอาณาเขตใกล้เคียงกัน มีสภาพทางภูมิศาสตร์ ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมคล้ายคลึงกัน เมื่อรับแบบสอบถามกลับคืนแล้ว ได้พิจารณาข้อบกพร่อง คัดและเพิ่มในข้อกระตังบางข้อ และปรับปรุงในเรื่องถ้อยคำและภาษา แล้วจึงนำไปใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดเป็นกลุ่มสำหรับการศึกษาค้นคว้า

แบบสอบถามสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีสี่ชุด ๆ ที่หนึ่งใช้กับครูผู้สอนในโรงเรียน ชุดที่สองใช้กับครูผู้บริหารโรงเรียน ชุดที่สามเป็นแบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องกับกิจการงานโสตทัศนศึกษา ชุดที่สี่เป็นแบบสังเกตสภาพทั่ว ๆ ไปที่เกี่ยวข้องกับโสตทัศนศึกษาของโรงเรียน

แบบสอบถามชุดที่หนึ่ง สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา แบ่งออกเป็นห้าตอน ดังนี้ คือ

ตอนที่หนึ่ง เป็นรายละเอียดส่วนตัวของครูผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่สอง เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพการได้มา การผลิตโสตทัศนวัสดุ และปัญหา

ในการผลิต

ตอนที่สาม เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุและปัญหาในการใช้

ตอนที่สี่ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการทางโสตทัศนศึกษาของครูผู้สอน

ตอนที่ห้า เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของครูผู้สอน

แบบสอบถามชุดที่สอง สำหรับครูผู้บริหารโรงเรียน แบ่งออกเป็นสามตอนดังนี้ คือ

ตอนที่หนึ่ง เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบ

ตอนที่สอง เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปริมาณโสตทัศนอุปกรณ์ที่ครูมีใช้ภายในโรงเรียน

ตอนที่สาม เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะทั่ว ๆ ไป

แบบสอบถามชุดที่สาม เป็นแบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องกับกิจการงานโสตทัศนศึกษา แบ่งออกเป็นสองตอน คือ

ตอนที่หนึ่ง เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่สอง เป็นแบบสัมภาษณ์สถานภาพทั่ว ๆ ไปทางโสตทัศนศึกษา
แบบสอบถามจุดที่สี่ เป็นแบบสังเกตสถานภาพทั่ว ๆ ไปของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับ
โสตทัศนศึกษา

การแจกจ่ายแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ทำการวิจัยได้ดำเนินการแจกจ่ายแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้คือ

๑. ในขั้นต้นผู้วิจัยได้ขอหนังสือคำขออนุญาตจากอธิการวิทยาลัยวิชาการศึกษาไปขอความอนุเคราะห์
ทำการวิจัยกับครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กับ
ผู้อำนวยการจังหวัดเชียงใหม่ และกับนายกเทศมนตรีเทศบาลนครเชียงใหม่

๒. การแจกจ่ายและรวบรวมแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนและครูผู้บริหารโรงเรียนระดับ
ประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามจำนวน ๒๕ ชุด บรรจุซอง
ระบุให้ครูผู้สอนในชั้นที่ได้รับการสุ่มแล้วเป็นผู้ตอบไปมอบให้แก่ครูใหญ่คร่าวประชุมประจำเดือน โดย
ขออนุญาตจากหัวหน้าหมวดการศึกษาลงแจ้งถึงจุดประสงค์และวิธีการในการตอบแบบสอบถามและส่งคืน
แบบสอบถาม หลังจากนั้นได้ใช้เวลาออกไปสังเกตสภาพทางโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนต่าง ๆ ด้วย

๓. สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา สังกัดเทศบาล และโรงเรียน
ราษฎร์ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปมอบให้ครูใหญ่ถึงโรงเรียนและไปรับด้วยตนเอง พร้อมทั้งสังเกต
สถานภาพทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนด้วย

๔. สำหรับการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องกับกิจการด้านโสตทัศนศึกษาของอำเภอ
เมืองเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ขอเข้าสัมภาษณ์ตามที่ได้รับอนุญาต /

แบบสอบถามที่แจกและรับกลับคืนมีรายการดังปรากฏในตารางต่อไปนี้

ตาราง ๓ แสดงแบบสอบถามที่แจกจ่ายและรับคืน

	จำนวนที่ส่ง		จำนวนที่ส่งคืน		รับคืนคิดเป็นร้อยละ	
	ครูผู้สอน	ครูผู้บริหาร	ครูผู้สอน	ครูผู้บริหาร	ครูผู้สอน	ครูผู้บริหาร
องค์การบริหารส่วนจังหวัด	๒๕	๓๒	๕๘	๓๑	๘๘.๒๔	๙๖.๘๗
กรมสามัญศึกษา	๔๗	๕	๔๕	๔	๙๕.๗๔	๑๐๐.๐๐
เทศบาล	๒๐	๑๒	๒๐	๑๒	๑๐๐.๐๐	๑๐๐.๐๐
โรงเรียนราษฎร์	๑๔๐	๒๔	๑๑๐	๒๓	๗๘.๕๗	๙๓.๑๐
รวม	๓๑๒	๗๓	๒๓๓	๗๐	๘๗.๕๐	๙๖.๑๐

จากตาราง ๓ จะเห็นว่าแบบสอบถามสำหรับครูแจกจ่ายไป ๓๑๒ ชุด ได้รับคืน ๒๓๓ ชุด คิดเป็นร้อยละ ๘๗.๕๐ สำหรับครูผู้บริหารโรงเรียนแจกจ่ายไป ๗๓ ชุด ได้รับคืน ๗๐ ชุด คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๑๐

การจัดกระทำข้อมูล

๑. เมื่อได้แบบสอบถามคืนแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละชุด คัดเลือกเอาแบบสอบถามชุดที่สมบูรณ์เท่านั้น

๒. หากความถี่คะแนน หาค่าตรงส่วนร้อยละ ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ เพศ อายุ วุฒิ อายุราชการ ชั่วโมงที่ทำการสอน หมวดวิชาที่สอน และสภาพการได้มา การผลิต การใช้ ปัญหา ความต้องการ และความคิดเห็นเกี่ยวกับสถิติที่สรุปผลกระทบของกระทงคำถาม โดยให้นำหนักข้อคำถามที่เป็นมาตราการประเมินค่า คือเอาค่าของน้ำหนักถ่วงนี้

มากที่สุด	มีค่าน้ำหนักเท่ากับ	๔
มาก	มีค่าน้ำหนักเท่ากับ	๓
น้อย	มีค่าน้ำหนักเท่ากับ	๒
น้อยที่สุด	มีค่าน้ำหนักเท่ากับ	๑
ไม่...	มีค่าน้ำหนักเท่ากับ	๐

เมื่อหาความถี่คะแนน ให้นำน้ำหนักข้อคำถามและแยกประเภทต่าง ๆ แล้วคูณแปลความหมายจากตารางต่าง ๆ ที่กระทำมา โดยถือเอาเกณฑ์สำหรับพิจารณาความสำคัญเมื่อเปลี่ยนเป็นอัตราส่วนร้อยละแล้วดังนี้

ร้อยละ ๑ — ๒๐	มีความสำคัญน้อยที่สุด
ร้อยละ ๒๑ — ๔๐	มีความสำคัญน้อย
ร้อยละ ๔๑ — ๖๐	มีความสำคัญปานกลาง
ร้อยละ ๖๑ — ๘๐	มีความสำคัญมาก
ร้อยละ ๘๑ — ๑๐๐	มีความสำคัญมากที่สุด

สำหรับข้อคำถามที่เกี่ยวกับปัญหาในการผลิตและปัญหาในการใช้สถิติขั้นสูง ผู้เขียนได้หาค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบหาความแตกต่างระหว่างครูทั้งสี่ประเภท

๓. ความคิดเห็นโดยเสรีจากครูผู้สอน จากครูผู้บริหารโรงเรียนและข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องกับกิจการงานสถิติขั้นสูง ตลอดจนจนผลของการสังเกตโรงเรียน ผู้เขียนได้รวบรวมไว้เป็นประเภทเพื่อใช้ประกอบการแปลผล อภิปราย สรุปผล ตลอดจนการให้ข้อเสนอแนะต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. อัตราส่วนร้อยละ ใช้แสดงข้อมูลหรือเปรียบเทียบความถี่ของข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประเภทให้เลือกตอบ และเติมข้อความจริงลงในช่องว่างและข้อมูลประเภทมาตราการประเมินค่า
๒. คะแนนเฉลี่ย ใช้กับคะแนนข้อมูลที่อยู่ในสภาพมาตราประเมินค่า หากคะแนนเฉลี่ย โดย

บทที่ ๔

ผู้ทำการวิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลข้อมูลตามลำดับดังนี้

๑. ลักษณะกลุ่มตัวแทนที่ใช้ในการวิจัย
๒. สถานภาพการโศกนาฏกรรม และการผลิตสื่อทัศนูปกรณ์
๓. สถานภาพการใช้สื่อทัศนูปกรณ์
๔. ความต้องการทางสื่อทัศนศึกษา
๕. ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อทัศนศึกษา

ลักษณะกลุ่มตัวแทนที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวแทนที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้มาจากจำนวนครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๓๔๕ คน โดยคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวแทนที่ใช้ในการวิจัย ร้อยละ ๔๐ จากจำนวนครูทั้งสิ้น ๘๖๒ คน กลุ่มตัวแทน ๓๔๕ คน ที่ได้มานี้ได้แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ ประเภทครูผู้บริหารโรงเรียนจำนวน ๗๗ คน และที่เหลือจำนวน ๒๖๘ คน เป็นประเภทครูที่ทำการสอนโดยเฉพาะ นอกจากนี้ยังเลือกทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องกับกิจการ สื่อทัศนศึกษาของอำเภอเมืองอีกจำนวน ๒ คน ได้แก่ ศึกษาธิการจังหวัด ศึกษาธิการอำเภอ หัวหน้าส่วนการศึกษา หัวหน้าหมวดการศึกษา หัวหน้าศึกษานิเทศจังหวัด และเทศมนตรีฝ่ายการศึกษา

กลุ่มตัวแทนจำนวน ๓๔๕ คน ตอบแบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์จำนวน ๓๔๗ คน คิดเป็น ร้อยละ ๘๘.๖๕ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวแทนที่มาจากโรงเรียนราษฎร์ที่เปิดสอนระดับประถมศึกษาจำนวน ๑๓๗ คน มาจากโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ๔๕ คน มาจากโรงเรียนเทศบาลจำนวน ๗๒ คน และมาจากโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาจำนวน ๔๔ คน จะเห็นว่า ตัวแทนมาจากโรงเรียนราษฎร์มีจำนวนมากที่สุด และที่มาจากโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด โรงเรียนเทศบาล รองลงมา และมาจากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาน้อยที่สุด ✕

ตาราง ๔ แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกสังกัดและเพศ

ประเภทของโรงเรียน	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
ครูโรงเรียนสังกัดองค์การบริหาร	๑๗	๖.๒๒	๔๑	๑๕.๐๒	๕๘	๒๑.๒๔
ครูโรงเรียนสังกัดกรมสามัญฯ	๒	๐.๗๓	๔๓	๑๕.๗๕	๔๕	๑๖.๕๘
ครูโรงเรียนเทศบาล	๑๐	๓.๖๖	๕๐	๑๘.๓๑	๖๐	๒๑.๙๗
ครูโรงเรียนราษฎร์	๓๑	๑๑.๓๕	๗๕	๒๘.๕๔	๑๐๖	๔๐.๒๙
รวม	๖๐	๒๑.๖๐	๒๑๓	๗๘.๔๐	๒๗๓	๑๐๐.๐๐

จากการวาง ๔ จะเห็นว่าจำนวนครูหญิงมีมากเกือบสี่เท่าของครูชาย (๗๘.๔๐) และครูโรงเรียนสังกัดกรมสามัญฯ จำนวนครูชายน้อยที่สุด

ตาราง ๕ แสดงจำนวนกรูจำแนกตามชั้นที่สอน และตามเพศ

สอนประจำชั้น	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
ประถมศึกษาปีที่ ๑	๓	๑.๐๔	๓๗	๑๓.๕๕*	๔๐	๑๔.๖๔
ประถมศึกษาปีที่ ๒	๗	๒.๕๖	๓๔	๑๒.๔๕	๔๑	๑๕.๐๒*
ประถมศึกษาปีที่ ๓	๖	๒.๒๐	๒๙	๑๐.๖๒	๓๕	๑๒.๘๒
ประถมศึกษาปีที่ ๔	๑๐	๓.๖๖*	๓๐	๑๐.๙๙	๔๐	๑๔.๖๔
ประถมศึกษาปีที่ ๕	๑๐	๓.๖๖*	๒๒	๘.๐๖	๓๒	๑๑.๗๒
ประถมศึกษาปีที่ ๖	๙	๓.๓๐	๒๕	๙.๑๒	๓๔	๑๒.๔๕
ประถมศึกษาปีที่ ๗	๑๐	๓.๖๖*	๒๗	๙.๘๙	๓๗	๑๓.๕๕
ครูพิเศษ	๕	๑.๘๓	๕	๓.๓๐	๑๐	๓.๖๖
รวม	๖๐	๒๑.๖๐	๒๑๓	๗๘.๔๐	๒๗๓	๑๐๐.๐๐

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดในแต่ละของ

จากตาราง ๕ จำนวนครูที่สอนถึงขั้นชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ ๗ แต่ละชั้นมีจำนวนใกล้เคียงกัน สำหรับครูพิเศษมีจำนวนน้อยที่สุด

ตาราง ๖ แสดงจำนวนครูจำแนกตามระดับอายุ และ เพศ

อายุ	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
อายุต่ำกว่า ๒๑ ปี	๒	๐.๓๓	๖	๒.๒๐	๘	๒.๕๖
อายุ ๒๑ ปี - ๒๕ ปี	๒๑	๓.๖๘	๕๔	๑๘.๙๘	๗๕	๒๖.๖๖
อายุ ๒๖ ปี - ๓๐ ปี	๑๓	๔.๓๖	๔๘	๑๖.๕๘	๖๑	๒๑.๙๔
อายุ ๓๑ ปี - ๓๕ ปี	๘	๓.๓๐	๓๐	๑๐.๕๘	๓๘	๑๓.๘๘
อายุ ๓๖ ปี - ๔๐ ปี	๖	๒.๒๐	๓๕	๑๒.๘๒	๔๑	๑๔.๐๒
อายุ ๔๑ ปี - ๔๕ ปี	๔	๑.๔๖	๑๗	๖.๒๒	๒๑	๗.๖๘
อายุ ๔๖ ปี - ๕๐ ปี	๓	๑.๐๘	๑๗	๖.๒๒	๒๐	๗.๓๐
อายุมากกว่า ๕๐ ปี	๒	๐.๓๓	๖	๒.๒๐	๘	๒.๕๖
รวม	๖๐	๒๑.๖๐	๒๑๓	๗๘.๔๐	๒๗๓	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๖ จะเห็นว่าครูอายุระหว่าง ๒๑ ปี - ๓๐ ปี มีมากที่สุด (๔๔.๘๑%) รองลงมาคือ ครูอายุระหว่าง ๓๑ ปี - ๔๐ ปี (๒๕.๓๑%) และครูอายุต่ำกว่า ๒๑ ปี หรือมากกว่า ๕๐ ปี มีน้อยที่สุด (๒.๕๖%)

ตาราง ๗ แสดงจำนวนครูจำแนกตามวุฒิและเพศ

วุฒิ	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
ปริญญาตรี	๔	๖.๕๖	๑๗	๖.๒๒	๒๑	๗.๖๙
พ.ม., ป.ม., ป.กศ.สูง, อ.กศ.	๒๐	๗.๓๓	๘๐	๒๙.๓๐	๑๐๐	๓๖.๖๓
พ.ป., ป.ป., พ.กศ., ป.กศ.	๑๒	๔.๓๙	๖๖	๒๔.๑๗	๗๘	๒๘.๕๗
พ. ป. ว.	๗	๒.๕๖	๑๗	๖.๒๒	๒๔	๘.๙๘
ม.ศ. ๓-๕, ม.๖ - ๘	๑๕	๕.๙๙	๒๒	๘.๐๖	๓๗	๑๓.๕๕
ต่ำกว่า ม.ศ.๓ หรือ ม.๖	๒	๐.๗๓	๗	๒.๕๖	๙	๓.๓๐
อื่น ๆ	—	—	๔	๑.๕๖	๔	๑.๕๖
รวม	๖๐	๒๑.๖๐	๒๑๓	๗๘.๔๐	๒๗๓	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๗ ประมาณหนึ่งในสามของครูทั้งหมด (๓๖.๖๓%) เป็นครูที่มีวุฒิ พ.ม., ป.ม., ป.กศ.สูง และ อ.กศ. และประมาณหนึ่งในสี่เป็นครูที่มีวุฒิ พ.ป., ป.ป., พ.กศ., ป.กศ. และเป็นที่น่าสนใจกว่าครูวุฒิปริญญา ก่อนขางนอย (๗.๖๙%)

ตาราง ๔ แสดงจำนวนครู จำแนกตามวุฒิและประเภทของสังกัด

วุฒิ	องค์การบริหารฯ		สามัญศึกษา		เทศบาล		โรงเรียนราษฎร์		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
- ปริญญาตรี	๔	๑๕.๕๒	๔	๒๐.๐๐*	๑	๑.๖๗	๒	๑.๘๒	๒๑	๗.๖๔
- พ.ม., ป.ม., ป.กศ.สูง, อ.กศ.	๒๔	๔๐.๓๔	๒๗	๖๐.๐๐*	๓๐	๕๐.๐๐	๑๔	๑๗.๒๓	๑๐๐	๓๖.๖๓
- พ.ป., ป.ป., พ.กศ., ป.กศ.	๔	๑๕.๕๒	๔	๒๐.๐๐	๑๗	๒๘.๓๓	๔๓	๓๔.๐๔*	๗๘	๒๘.๕๖
- พ., ป., ว.	๑๑	๑๘.๐๐*	—	—	๘	๑๓.๓๓	๕	๔.๕๔	๒๔	๘.๓๔
- ม.ก.๓-๕, ม.๖-๘	๓	๕.๑๗	—	—	๒	๓.๓๓	๓๒	๒๕.๐๔*	๓๗	๑๓.๕๕
- ต่ำกว่า มศ.๓ หรือ ม.๖	๑	๑.๗๒	—	—	๒	๓.๓๓	๖	๕.๔๕*	๔	๓.๒๔
- อื่น ๆ	๑	๑.๗๒	—	—	—	—	๓	๒.๓๓*	๔	๑.๔๖
รวม	๕๘	๑๐๐.๐๐	๔๕	๑๐๐.๐๐	๖๐	๑๐๐.๐๐	๑๑๐	๑๐๐.๐๐	๒๗๓	๑๐๐.๐๐

* แสดงอัตราส่วนร้อยละ มากที่สุดในแต่ละระดับวุฒิ

จากตาราง ๑๒ แสดงว่าครูวุฒิปริญญาตรีและวุฒินุปริญญา (พ.ม., ป.ม., ป.กศ.สูง, อ.กศ.) เป็นครูสังกัดกรมสามัญศึกษามากที่สุด (๒๐.๐๐%, ๖๐.๐๐%) ครูวุฒิปริญญาตรี (พ.ป., ป.ป., พ.กศ., ป.กศ.) และครูวุฒิมัธยมศึกษาตอนต้นหรือปลายและต่ำกว่าเป็นครูโรงเรียนราษฎร์มากที่สุด ส่วนครูวุฒิป.พ., ป., ว., เป็นครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมากที่สุด

ตาราง ๕ แสดงจำนวนครูจำแนกตามอายุราชการและเพศ

อายุราชการ	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๑ ปี - ๕ ปี	๓๑	๑๖.๓๕	๗๗	๒๘.๒๐*	๑๐๘	๓๔.๕๖*
๖ ปี - ๑๐ ปี	๑๑	๕.๐๓	๕๓	๑๕.๓๕	๖๔	๑๙.๓๘
๑๑ ปี - ๑๕ ปี	๕	๑.๘๓	๓๙	๑๑.๒๙	๔๔	๑๖.๑๑
๑๖ ปี - ๒๐ ปี	๔	๑.๘๖	๒๐	๕.๓๓	๒๔	๗.๓๘
๒๑ ปี - ๒๕ ปี	๔	๑.๘๖	๑๕	๔.๔๔	๑๙	๖.๓๖
๒๖ ปี - ๓๐ ปี	๔	๑.๘๖	๑๒	๓.๓๖	๑๖	๔.๘๖
๓๑ ปี ขึ้นไป	๑	๐.๓๓	๗	๒.๕๖	๘	๒.๕๖
รวม	๖๐	๒๑.๖๐	๒๑๓	๗๘.๔๐	๒๗๓	๑๐๐.๐๐

* แสดงอัตราส่วนร้อยละมากที่สุด

จากตาราง ๕ แสดงว่าครูที่มีอายุราชการระหว่าง ๑ ปี - ๕ ปี มีมากที่สุด (๓๔.๕๖%) รองลงมาคือ ครูที่มีอายุราชการระหว่าง ๖ ปี - ๑๐ ปี และ ๑๑ ปี - ๑๕ ปี ตามลำดับ (๑๙.๓๘%, ๑๖.๑๑%) สำหรับครูที่มีอายุราชการ ๓๑ ปีขึ้นไปมีน้อยที่สุด (๒.๕๖%).

ตาราง ๑๐ แสดงจำนวนครูจำแนกตามระดับที่สอน เคยและไม่เคยได้รับการอบรมทาง
โสตทัศนศึกษา และประเภทที่สังกัด

ประเภท	องค์การบริหาร		สามัญศึกษา		เทคนิค		โรงเรียนราษฎร์		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
	๕๘		๕๕		๖๐		๑๑๐		๒๗๓	
- ประถมศึกษาตอนต้น	๔๓	๗๔.๑๔*	๒๐	๔๔.๔๔	๓๗	๖๑.๖๗	๕๖	๕๐.๙๑	๑๕๖	๕๗.๑๖
- ประถมศึกษาตอนปลาย	๑๔	๒๔.๑๔	๒๓	๕๑.๑๑*	๑๔	๒๓.๖๗	๔๗	๔๒.๗๓	๑๐๓	๓๗.๕๓
- ครูพิเศษ	๑	๑.๗๖	๒	๔.๔๔	๔	๖.๖๗	๗	๖.๓๖*	๑๔	๕.๒๘
- ครูเคยได้รับการอบรม	๓๗	๖๓.๗๙	๔๐	๘๘.๘๙*	๕๐	๘๓.๓๓	๖๖	๖๐.๐๐	๑๙๓	๗๐.๖๙
- ครูไม่เคยได้รับการ อบรม	๒๑	๓๖.๒๑	๕	๑๑.๑๑	๑๐	๑๖.๖๗	๔๔	๔๐.๐๐*	๘๐	๒๙.๓๑

* แสดงอัตราส่วนร้อยละที่สูงสุดในแถว

จากตาราง ๑๑ ประมาณครึ่งหนึ่ง (๕๗.๑๖) เป็นครูสอนในระดับประถมศึกษาตอนต้น และ
ครูส่วนมาก (๗๐.๖๙) เคยได้รับการอบรมวิชาโสตทัศนศึกษา

ตาราง ๑๑ แสดงจำนวนครู จำแนกตามจำนวนหมวดวิชาที่สอนต่อสัปดาห์และเพศ

จำนวนหมวดวิชาที่สอนต่อสัปดาห์	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๑ วิชา - ๒ วิชา	๒๗	๙.๘๙	๗๖	๒๗.๘๘	๑๐๓	๓๗.๗๗
๓ วิชา - ๔ วิชา	๙	๓.๓๐	๒๗	๙.๘๙	๓๖	๑๓.๑๙
๕ วิชา - ๖ วิชา	๕	๑.๘๓	๒๕	๙.๑๒	๓๐	๑๐.๙๙
สอนทุกวิชา	๑๙	๖.๙๖	๘๕	๓๑.๑๒	๑๐๔	๓๘.๒๙
รวม	๖๐	๒๑.๖๐	๒๑๓	๗๘.๔๐	๒๗๓	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๑๐ ครูที่สอนทุกหมวดวิชา (๑๐๔ คน) และสอนหนึ่งหรือสองหมวดวิชา (๑๐๓ คน) มีจำนวนมากพอ ๆ กัน.

ตาราง ๑๒ แสดงจำนวนครูจำแนกตามจำนวนหมวดวิชาที่สอนเปรียบเทียบตามประเภท
ที่สังกัด

จำนวนหมวดวิชาที่ สอนต่อสัปดาห์	องค์การบริหาร ฯ		สามัญศึกษา		เทศบาล		โรงเรียนราษฎร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๑ วิชา - ๒ วิชา	๗	๑๒.๐๗	๓๐	๖๖.๖๗*	๒๓	๓๘.๓๓	๔๓	๓๙.๐๘*
๓ วิชา - ๔ วิชา	๓	๕.๑๗	๖	๑๓.๓๓	๘	๑๓.๓๓	๑๕	๑๓.๖๗
๕ วิชา - ๖ วิชา	๔	๖.๘๙	๒	๔.๔๔	๔	๖.๖๗	๒๐	๑๘.๑๘
สอนทุกวิชา	๔๔	๗๘.๖๒*	๗	๑๕.๕๕	๒๕	๔๑.๖๗*	๒๘	๒๕.๔๕
รวม	๕๘	๑๐๐.๐๐	๔๕	๑๐๐.๐๐	๖๐	๑๐๐.๐๐	๑๑๐	๑๐๐.๐๐

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดในแต่ละของ

จากตาราง ๑๑ จะเห็นว่า ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาและครูโรงเรียนราษฎร์ (๖๖.๖๗%, ๓๙.๐๘%) สอนประจำวิชา ๑ วิชา - ๒ วิชา มากที่สุด ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ประมาณ ๘ ใน ๑๐ สอนทุกวิชา (๗๘.๖๒%) ส่วนครูเทศบาลสอนประจำ ๑ วิชา - ๒ วิชา กับ สอนทุกวิชา มีอัตราส่วนร้อยละ เกือบเคียงกัน (๓๘.๓๓%), ๔๑.๖๗%).

ตาราง ๑๓ แสดงจำนวนครูจำแนกจำนวนชั่วโมงที่สอนต่อสัปดาห์และเพศ

จำนวนชั่วโมงที่สอนต่อสัปดาห์	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๒๖ ชั่วโมง - ๓๐ ชั่วโมง	๑๔	๕.๑๓	๗๐	๒๕.๖๔	๘๔	๓๐.๗๗
๒๑ ชั่วโมง - ๒๕ ชั่วโมง	๒๔	๑๐.๖๒*	๑๐๖	๓๘.๘๓*	๑๓๐	๔๙.๔๕*
๑๖ ชั่วโมง - ๒๐ ชั่วโมง	๑๗	๖.๒๒	๒๗	๙.๘๙	๔๔	๑๖.๑๑
๑๑ ชั่วโมง - ๑๕ ชั่วโมง	—	—	๕	๑.๘๐	๕	๑.๘๐
๑๐ ชั่วโมง และต่ำกว่า	—	—	๑	๐.๓๗	๑	๐.๓๗
รวม	๖๐	๒๑.๖๐	๒๑๓	๗๘.๔๐	๒๗๓	๑๐๐.๐๐

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดในแต่ละช่อง

จากตาราง ๕ จะเห็นว่า ครูประมาณครึ่งหนึ่งของครูทั้งหมด (๔๙.๔๕%) ทำการสอนสัปดาห์ละ ๒๑ ชั่วโมง - ๒๕ ชั่วโมง และประมาณหนึ่งในสาม (๓๐.๗๗%) สอนสัปดาห์ละ ๒๖ ชั่วโมง - ๓๐ ชั่วโมง

ตาราง ๑๔ แสดงจำนวนครู จำแนกตามจำนวนชั่วโมงที่สอนต่อสัปดาห์เปรียบเทียบทั้งสี่
สังกัด

จำนวนชั่วโมงที่สอนต่อสัปดาห์	องค์การบริหาร		สามัญศึกษา		เทศบาล		โรงเรียนราษฎร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๒๖ ชั่วโมง - ๓๐ ชั่วโมง	๒๑	๓๖.๒๑	๗	๑๕.๕๕	๒๖	๔๓.๓๓*	๓๐	๒๗.๒๗
๒๑ ชั่วโมง - ๒๕ ชั่วโมง	๓๕	๖๐.๓๔*	๒๔	๖๔.๔๔*	๑๖	๒๖.๖๗	๕๕	๕๐.๐๐*
๑๖ ชั่วโมง - ๒๐ ชั่วโมง	๑	๑.๗๒	๔	๑๐.๐๐	๑๒	๒๐.๐๐	๒๒	๒๐.๐๐
๑๑ ชั่วโมง - ๑๕ ชั่วโมง	๑	๑.๗๒	—	—	๖	๑๐.๐๐	๒	๑.๘๒
๑๐ ชั่วโมงและต่ำกว่า	—	—	—	—	—	—	๑	๐.๙๑
รวม	๕๘	๑๐๐.๐๐	๔๕	๑๐๐.๐๐	๖๐	๑๐๐.๐๐	๑๑๐	๑๐๐.๐๐

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดของแต่ละประเภท

จากตาราง ๑๔ ครูที่ตอบแบบสอบถามส่วนมากทำการสอน ๒๑ ชั่วโมง - ๒๕ ชั่วโมง
ต่อสัปดาห์

ตาราง ๑๕ แสดงจำนวนครูจำแนกตามจำนวนนักเรียนที่สอนต่อหนึ่งชั้น เปรียบเทียบทั้ง
สี่สังกัด

จำนวนนักเรียน ที่สอนต่อชั้น	องค์การบริหาร		สามัญศึกษา		เทศบาล		โรงเรียนราษฎร์		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๔๖ คน - ๕๐ คน	๑	๑.๗๒	-	-	๓	๕.๐๐	๓๑	๒๘.๑๘	๓๕	๑๒.๘๒
๔๑ คน - ๔๕ คน	๓	๔.๑๗	๗	๑๕.๕๕	๗	๑๑.๖๗	๑๘	๑๖.๓๖	๓๕	๑๒.๘๒
๓๖ คน - ๔๐ คน	๘	๑๓.๗๔	๒๒	๔๘.๘๘*	๑๖	๒๖.๖๗	๒๒	๒๐.๐๐*	๖๘	๒๔.๙๑*
๓๑ คน - ๓๕ คน	๑๘	๓๐.๐๓	๑๕	๓๓.๓๓	๒๓	๓๘.๓๓*	๑๒	๑๐.๙๑	๖๘	๒๔.๙๑*
๒๖ คน - ๓๐ คน	๒๐	๓๔.๔๔*	๑	๒.๒๒	๙	๑๕.๐๐	๑๙	๑๗.๒๗	๔๙	๑๗.๙๕
๒๕ คนและน้อยกว่า	๘	๑๓.๗๔	-	-	๒	๓.๓๓	๘	๗.๒๗	๑๘	๖.๕๔
รวม	๕๘	๑๐๐.๐๐	๔๕	๑๐๐.๐๐	๖๐	๑๐๐.๐๐	๑๑๐	๑๐๐.๐๐	๒๗๓	๑๐๐.๐๐

* อัตราส่วนร้อยละมากที่สุดในแต่ละช่วง

จากตาราง ๑๕ จะเห็นว่าครูตอบแบบสอบถามประมาณครึ่งหนึ่ง (๔๘.๘๘%) สอนนักเรียน
จำนวน ๓๑ คน - ๔๐ คน คือนักเรียน

ตาราง ๑๖ แสดงจำนวนครูที่ทำหน้าที่สอนและทำหน้าที่อื่นนอกจากการสอนด้วย จำแนกตามประเภทที่สังกัด

ประเภทที่สังกัด	จำนวนทั้งหมด	สอนอย่างเดียว		สอนและทำหน้าที่อย่างอื่นด้วย	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	๕๔	๔๔	๑๓.๕๔	๑๐	๓.๓๐
ครูสังกัดกรมสามัญศึกษา	๔๕	๓๑	๑๑.๓๖	๑๔	๕.๑๒*
ครูสังกัดเทศบาล	๖๐	๔๔	๑๓.๔๕	๑๑	๔.๐๓
ครูโรงเรียนราษฎร์	๑๑๐	๑๐๕	๓๘.๖๖*	๕	๑.๘๓
รวม	๒๖๙	๒๓๓	๔๕.๓๕	๔๐	๑๔.๖๕

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดในแต่ละช่อง

จากตาราง ๑๖ จากจำนวนครู ๒๖๙ คน มี ๔๐ คนที่ทำหน้าที่สอนด้วยและทำหน้าที่อย่างอื่นด้วย

ตาราง ๑๗ แสดงจำนวนครูผู้บริหารโรงเรียน และเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องของจำแนก
ตามประเภทสังกัดและเพศ

ประเภทสังกัด	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
- สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	๒๑	๒๖.๒๕	๑๐	๑๒.๕๐	๓๑	๓๘.๗๕
- สังกัดกรมสามัญศึกษา	๑	๑.๒๕	๓	๓.๗๕	๔	๕.๐๐
- สังกัดเทศบาล	๗	๘.๗๕	๕	๖.๒๕	๑๒	๑๕.๐๐
- โรงเรียนราษฎร์	๑๖	๒๐.๐๐	๑๑	๑๓.๗๕	๒๗	๓๓.๗๕
- เจ้าหน้าที่บริหารและเจ้าหน้าที่ เกี่ยวข้อง	๖	๗.๕๐	—	—	๖	๗.๕๐
รวม	๕๑	๖๓.๗๕	๒๙	๓๖.๒๕	๘๐	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๑๗ จะเห็นว่า ผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องประมาณ
สองในสามเป็นชาย (๖๓.๗๕%)

ตาราง ๑๘ จำนวนครูผู้บริหารโรงเรียน และเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง จำแนกตาม อายุและประเภทที่สังกัด

อายุ	องค์การบริหาร	สามัญศึกษา	เทศบาล	โรงเรียนราษฎร์	เจ้าหน้าที่บริหาร	รวม	
						ความถี่	ร้อยละ
สูงกว่า ๕๐ ปี	๓	๑	๓	๗	—	๑๔	๑๗.๕๐
๔๖ ปี - ๕๐ ปี	๑๖*	๑	๔	๕	๑	๒๗*	๓๓.๗๕
๔๑ ปี - ๔๕ ปี	๔	๒*	๓	—	๓*	๑๒	๑๕.๐๐
๓๖ ปี - ๔๐ ปี	๓	—	๑	๔	—	๘	๑๐.๐๐
๓๑ ปี - ๓๕ ปี	๒	—	๑	๔*	๒	๑๓	๑๖.๒๕
๒๖ ปี - ๓๐ ปี	๓	—	—	๒	—	๕	๖.๒๕
๒๑ ปี - ๒๕ ปี	—	—	—	๑	—	๑	๑.๒๕
ต่ำกว่า ๒๑ ปี	—	—	—	—	—	—	—
รวม	๓๑	๔	๑๒	๒๓	๖	๘๐	๑๐๐.๐๐

* จำนวนสูงสุดในแต่ละช่อง

จากตาราง ๑๘ ครูผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องประมาณหนึ่งในสาม มีอายุระหว่าง ๔๖ - ๕๐ ปี (๓๓.๗๕%) จำนวนรองลงมาคือ อายุสูงกว่า ๕๐ ปีขึ้นไป (๑๗.๕๐%) และอายุระหว่าง ๓๑ - ๓๕ ปี (๑๖.๒๕%) เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้มีอายุระหว่าง ๒๑ - ๓๐ ปี กับ ๓๖ - ๔๐ ปี มีจำนวนน้อย

ตาราง ๑๕ จำนวนครูผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง จำแนกตามวุฒิ และประเภทที่สังกัด

วุฒิ	องค์การบริหาร	สามัญศึกษา	เทศบาล	โรงเรียนราษฎร์	เจ้าหน้าที่บริหาร	รวม	
						ความถี่	ร้อยละ
- ปริญญาโท	—	—	—	๒	๒	๔	๕.๐๐
- ปริญญาตรี	—	๒	—	๔	๓	๔	๑๑.๒๕
- พ.ม., ป.ม., ป.กศ.สูง, อ.กศ.	๑๕	๒	๔	๑๓	๑	๔๕	๕๕.๐๐
- พ.ป., ป.ป., พ.กศ., ป.กศ.	๕	—	๑	๖	—	๑๒	๑๕.๐๐
- พ., ป., ว.	๖	—	๑	—	—	๗	๘.๗๕
- ม.ศ.๓-๕, ม.๖-๘	—	—	๑	๑	—	๒	๒.๕๐
- อื่น ๆ	๑	—	—	๑	—	๒	๒.๕๐
รวม	๓๑	๔	๑๒	๒๗	๖	๘๐	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๑๕ ครูผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องประมาณครึ่งหนึ่ง (๔๕ คน) มีวุฒิ พ.ม., ป.ม., ป.กศ.สูง, อ.กศ. ประมาณหนึ่งในเจ็ด (๑๒ คน) มีวุฒิ พ.ป., ป.ม., พ.กศ., ป.กศ. ประมาณหนึ่งในเก้า (๕ คน) มีวุฒิปริญญาตรี ส่วนปริญญาโทมีน้อย

ตาราง ๒๐ จำนวนผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องของจำแนกตามอายุ
ราชการ

อายุราชการ	องค์การบริหาร	สามัญศึกษา	เทศบาล	โรงเรียนราษฎร์	เจ้าหน้าที่บริหาร	รวม	
						ความถี่	ร้อยละ
๓๐ ปี ขึ้นไป	๓	—	๓	๔	—	๑๐	๑๒.๕๐
๒๖ ปี - ๓๐ ปี	๑๒	—	๕	๒	๒	๒๑	๒๖.๒๕
๒๑ ปี - ๒๕ ปี	๔	๓	๑	๓	—	๑๑	๑๓.๗๕
๑๖ ปี - ๒๐ ปี	๔	๑	๑	—	๑	๗	๘.๗๕
๑๑ ปี - ๑๕ ปี	๑	—	—	๔	๓	๑๓	๑๖.๒๕
๖ ปี - ๑๐ ปี	๖	—	๒	๔	—	๑๒	๑๕.๐๐
ต่ำกว่า ๕ ปี	๑	—	—	๑	—	๒	๒.๕๐
รวม	๓๑	๔	๑๒	๒๗	๖	๘๐	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๒๐ ผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องประมาณหนึ่งในสี่ (๒๖.๒๕) มีอายุราชการระหว่าง ๒๖ - ๓๐ ปี รองลงมาอายุราชการระหว่าง ๖ - ๑๐ ปี (๑๕.๐๐) และอายุราชการต่ำกว่า ๕ ปี มีน้อยที่สุด (๒.๕๐)

ตาราง ๒๑ แสดงจำนวนผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องที่เคยและไม่เคยได้รับการศึกษาอบรมเกี่ยวกับโสทธิทัศน์ศึกษา

ประเภทสังกัด	จำนวน	เคยรับการศึกษ อบรม*		ไม่เคยรับการศึกษ อบรม*	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารฯ	๓๑	๔	๑๒.๙๐	๒๗	๘๗.๑๐
ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญฯ	๔	๒	๕๐.๐๐	๒	๕๐.๐๐
ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดเทศบาล	๑๒	๓	๒๕.๐๐	๙	๗๕.๐๐
ผู้บริหารโรงเรียนราษฎร์	๒๗	๑๑	๔๐.๗๔	๑๖	๕๙.๒๖
เจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง	๖	๖	๑๐๐.๐๐	—	—
รวม	๘๐	๒๖	๓๒.๕๐	๕๔	๖๗.๕๐

* อัตราส่วนร้อยละเทียบจากจำนวนเดิมของแต่ละประเภทตามแนวนอน

จากตาราง ๒๑ จากจำนวน ๘๐ คน มีถึง ๕๔ คน ไม่เคยได้รับการศึกษาอบรมเกี่ยวกับโสทธิทัศน์ศึกษามาก่อน และเป็นที่น่าสังเกตว่า จำนวน ๕๔ คนนี้เป็นผู้บริหารโรงเรียนทั้งหมดและในจำนวนนี้ครึ่งหนึ่ง (๒๗ คน) เป็นผู้บริหารโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ตาราง ๒๒ ผู้บริหารโรงเรียนที่กำหนดหน้าที่เป็นกรประจำชั้น จำแนกตามวันที่สอน

สอนประจำชั้น	องค์การ บริหารฯ	สามัญ ศึกษา	เทศบาล	โรงเรียน ราษฎร์	รวม	
					ความถี่	ร้อยละ
ประถมศึกษาปีที่ ๑	๖	—	—	๑	๗	๘.๘๖
ประถมศึกษาปีที่ ๒	๑๒	—	—	๓	๑๕	๒๐.๒๗
ประถมศึกษาปีที่ ๓	๕	—	—	๑	๖	๘.๑๑
ประถมศึกษาปีที่ ๔	๑	—	—	๑	๒	๒.๗๐
ประถมศึกษาปีที่ ๕	—	—	—	๓	๓	๔.๐๕
ประถมศึกษาปีที่ ๖	๑	—	—	๔	๕	๖.๗๖
ประถมศึกษาปีที่ ๗	—	—	—	๔	๔	๕.๔๐
พิเศษ	๔	๑	๑	๖	๑๒	๑๖.๒๒
ไม่สอนบริหารอย่างเดี่ยว	๒	๓	๑๑	๔	๒๐	๒๗.๐๓
รวม	๓๑	๔	๑๒	๒๗	๗๔	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๒๑ ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดที่กำหนดหน้าที่เป็นประจำชั้นมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้บริหารโรงเรียนราษฎร์ สำหรับผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาและเทศบาลกำหนดที่สอนน้อยที่สุด และผู้บริหารโรงเรียนประมาณหนึ่งในสี่ (๒๗.๐๓%) กำหนดที่บริหารแก่เพียงอย่างเดียว ที่เหลือประมาณสามในสี่กำหนดที่บริหารควบและทำการสอนควบ.

ตาราง ๒๓ แสดงจำนวนครูที่สอนประจำอยู่ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา

จำนวนครูที่สอนประจำ แต่ละโรงเรียน*	องค์การ บริหาร	สามัญ ศึกษา	เทศบาล	โรงเรียน ราษฎร์	รวม	
					ความถี่	ร้อยละ
๑ คน - ๕ คน	๑๖	—	๑	๒	๑๙	๒๔.๖๗
๖ คน - ๑๐ คน	๑๑	—	๔	๑๐	๒๕	๓๑.๘๖
๑๑ คน - ๑๕ คน	๓	—	—	๘	๑๑	๑๔.๒๙
๑๖ คน - ๒๐ คน	๒	—	๓	๔	๘	๑๐.๑๓
๒๑ คน - ๒๕ คน	—	—	๓	๑	๔	๕.๐๕
๒๖ คน - ๓๐ คน	—	๓	๑	๒	๖	๗.๖๙
๓๑ คน - ๓๕ คน	—	—	—	๑	๑	๑.๒๖
๓๖ คน - ๔๐ คน	—	—	—	—	—	—
มากกว่า ๔๐ คน ขึ้นไป	—	๑	—	๑	๒	๒.๕๖
รวม	๓๒	๔	๑๒	๒๙	๗๗	๑๐๐.๐๐

* ไม่นับรวมครูใหญ่

จากตาราง ๒๒ จากจำนวนโรงเรียน ๗๗ โรง มีถึง ๑๕ โรงเรียนที่มีจำนวนครูที่ทำการสอนประจำ ๑ คน - ๕ คน และมีอีก ๒๕ โรงเรียน มีจำนวนครูที่สอนประจำ ๖ คน - ๑๐ คน ในจำนวนโรงเรียนเหล่านี้เป็นโรงเรียนที่สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมากที่สุด

๒ การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพการผลิตและการได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์

การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพการผลิตและการได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ในตอนที่ ๒ ของแบบสอบถาม (ตามที่ปรากฏในภาคผนวก)

ตาราง ๒๔ แสดงวิธีได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ของครู เรียงจำนวนผู้ตอบจากมากไปหาน้อย

วิธีได้มา	จำนวนครูที่ตอบ ทั้งสิ้น ๗๓ คน	ร้อยละ
๑. เป็นผลิตภัณฑ์ของโรงเรียน	๑๔๕	๗๒.๔๕
๒. ทำขึ้นใช้เอง	๑๕๔	๗๑.๐๖
๓. ใช้เงินงบประมาณของโรงเรียนซื้อ	๑๗๑	๖๒.๖๔
๔. ช่วยกันกับเพื่อนครูผลิตและใช้ร่วมกัน	๑๕๕	๕๘.๒๔
๕. ครูใช้เงินส่วนตัวซื้อมาเอง	๑๕๖	๕๗.๑๔
๖. นักเรียนช่วยหามาให้	๑๔๕	๕๔.๕๘
๗. ยืมจากเพื่อนครูในโรงเรียน	๑๐๐	๓๖.๖๓
๘. ขอผู้อื่นช่วยทำ	๕๘	๓๕.๕๐
๙. ชอมาจากแหล่งใดก็ได้	๖๐	๒๑.๕๘
๑๐. มีผู้บริจาคให้โรงเรียน	๕๑	๑๘.๖๘
๑๑. ยืมมาจากศูนย์บริการทางผลิตภัณฑ์วัสดุ	๑๘	๖.๕๕
๑๒. ยืมมาจากโรงเรียนอื่น	๑๓	๔.๗๖

จากตาราง ๒๔ จะเห็นว่าครูส่วนใหญ่ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงเรียน (๗๒.๔๕%) และผลิตขึ้นใช้เอง (๗๑.๐๖%)

ตาราง ๒๕ แสดงวิธีไถ่มาซึ่งโลศที่ศูนย์ปกครองครู จำแนกตามประเภทโรงเรียนที่สังกัด

วิธีไถ่มา	องค์การบริหารฯ จำนวน ๕๔ คน		กรมสามัญฯ จำนวน ๔๕ คน		เทศบาล จำนวน ๖๐ คน		โรงเรียนราษฎร์ จำนวน ๑๑๐ คน	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๑. เป็นโลศที่ค้นวัสดุของโรงเรียน	๔๑	๗๐.๖๔	๔๐	๘๘.๘๙	๓๒	๕๓.๓๓	๔๖	๔๑.๘๑*
๒. ผิดค้นขึ้นใช้เอง	๕๒	๘๙.๖๕*	๓๗	๘๒.๒๒	๕๓	๘๘.๓๓*	๗๐	๖๓.๖๔
๓. ใช้เงินของโรงเรียนได้	๓๐	๕๑.๗๒	๔๑	๙๑.๑๑*	๓๑	๕๑.๖๗	๖๔	๖๒.๗๓
๔. ช่วยกันกับเพื่อนครูผลิตและใช้รวมกัน	๓๙	๖๗.๒๔	๒๙	๖๔.๔๔	๓๕	๕๘.๓๓	๕๖	๕๐.๙๑
๕. ครูใช้เงินส่วนตัวซื้อเข้ามาเอง	๓๙	๖๗.๒๔	๑๒	๒๖.๖๗	๓๖	๖๐.๐๐	๒๗	๒๔.๕๔
๖. นักเรียนช่วยกันหามาให้	๒๖	๔๔.๘๓	๓๓	๗๓.๓๓	๒๒	๓๖.๖๗	๖๘	๖๑.๘๒
๗. ยืมจากเพื่อนครูในโรงเรียน	๒๒	๓๗.๕๓	๑๘	๔๐.๐๐	๑๕	๒๕.๐๐	๔๕	๔๐.๙๑
๘. ขอผู้อื่นช่วยทำให้	๒๕	๔๓.๑๐	๑๙	๔๒.๒๒	๑๗	๒๘.๓๓	๓๗	๓๓.๖๔
๙. ขอมมาจากแหล่งใดก็ได้	๑๖	๒๗.๕๙	๑๘	๔๐.๐๐	๘	๑๓.๓๓	๑๘	๑๖.๓๖
๑๐. มีผู้บริจาคให้โรงเรียน	๑๖	๒๗.๕๙	๘	๑๗.๗๘	๘	๑๓.๓๓	๑๙	๑๗.๒๗
๑๑. ยืมมาจากศูนย์บริการทางโลศ ฯ	๖	๑๐.๓๔	๔	๘.๘๙	๒	๓.๓๓	๖	๕.๔๖
๑๒. ยืมมาจากโรงเรียนอื่น	๓	๕.๑๗	๓	๖.๖๗	๑	๑.๖๗	๖	๕.๔๖

* อัตราส่วนร้อยละที่มากที่สุดในแต่ละข้อ

จากตาราง ๒๕ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดและครูโรงเรียนเทศบาลส่วนมากผลิตโลศที่ค้นวัสดุขึ้นใช้เอง

ตาราง ๒๒ แสดงวิธีการไถ่มา ซึ่ง "วัตถุดิบ" สำหรับใช้ผลิตโสตทัศนวัสดุของครู เรียง
จากมากไปหาน้อย

วิธีการไถ่มา	จำนวนครูที่ตอบ ทั้งสิ้น ๒๗๕ คน	ร้อยละ
๑. ใช้เงินงบประมาณของโรงเรียนซื้อ	๑๘๒	๖๖.๒๓
๒. นักเรียนช่วยกันหามาให้	๑๖๘	๖๑.๐๕
๓. ใช้วัสดุได้เปล่าในห้องเรียน	๑๖๓	๕๙.๓๑
๔. ใช้เงินส่วนตัวซื้อ	๑๑๗	๔๒.๘๖
๕. มีผู้บริจาคให้โรงเรียน	๕๓	๑๙.๒๗
๖. รวมซื้อกับเพื่อนครู	๕๐	๑๘.๑๘

จากตาราง ๒๒ ครูประมาณ ๒ ใน ๓ (๑๘๒ คน จาก ๒๗๕ คน) ใช้เงินงบประมาณ
ของโรงเรียนซื้อวัตถุดิบมาผลิตโสตทัศนวัสดุ

ตาราง ๒๗ แสดงวิธีการไถ่มาซึ่ง "วัตถุคืน" สำหรับใช้ผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุ จำแนกตามประเภทของโรงเรียน

วิธีการไถ่มา	องค์การบริหารฯ จำนวน ๔๔ คน		กรมสามัญฯ จำนวน ๔๕ คน		เทศบาล จำนวน ๒๐ คน		ร.ร.ราษฎร์ จำนวน ๑๑๐ คน	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
- ใช้เงินงบประมาณของโรงเรียนซื้อ	๓๒	๕๕.๑๓	๔๓	๙๕.๕๕*	๓๔	๕๖.๖๓	๓๓	๖๖.๓๖
- นักเรียนช่วยกันหามาให้	๓๖	๖๒.๐๓	๓๖	๘๐.๐๐	๑๓	๒๕.๓๓	๓๕	๓๑.๘๒*
- ใช้วัสดุเก่าเปล่าในท้องถิ่น	๔๐	๖๘.๑๘	๓๑	๖๘.๘๙	๓๒	๕๓.๓๓	๖๐	๕๔.๕๔
- ใช้เงินส่วนตัวซื้อ	๔๐	๗๐.๖๕	๑๑	๒๔.๔๔	๓๕	๕๘.๓๓*	๓๐	๒๗.๒๗
- มีผู้บริจาคให้โรงเรียน	๑๘	๓๑.๐๓	๕	๑๑.๑๑	๖	๑๐.๐๐	๒๐	๑๘.๑๘
- รวมซื้อกับเพื่อนครู	๒๑	๓๖.๒๑	๓	๖.๖๗	๑๒	๒๐.๐๐	๑๔	๑๒.๗๓

* อัตราส่วนร้อยละมากที่สุดในแต่ละช่วง

จากตาราง ๒๗ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด (๗๐.๖๕%) และครูเทศบาล (๕๕.๓๓%) ส่วนมากได้วัตถุคืนมาโดยใช้เงินส่วนตัวซื้อ ครูโรงเรียนราษฎร์ (๓๑.๘๒%) ไถ่มาโดยให้นักเรียนช่วยกันหามาให้ ส่วนครูสังกัดกรมสามัญศึกษาเกือบทั้งหมด (๙๕.๕๕%) ตอบว่า ใช้เงินงบประมาณของโรงเรียนซื้อ

ตาราง ๒๘ แสดงวัสดุทางยาที่มีในท้องถิ่น เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย
จากคำตอบของครูทั้ง ๔ ประเภท

วัสดุในท้องถิ่น	มีมาก	มีน้อย	ไม่มี	ค่าความสำคัญ*	
				ความถี่	ร้อยละ
ไม้ไผ่	๑๘๘	๖๒	๒๓	๔๓๘	๘๐.๒๑
ขมิ้น	๑๖๔	๘๑	๒๘	๔๐๔	๗๕.๕๑
ลูกผักปิ้ง	๑๓๔	๗๘	๕๖	๓๕๖	๖๘.๒๐
ลูกมะตูม	๖๖	๑๔๕	๖๒	๒๗๓	๕๐.๗๓
ฝรั่ง	๖๑	๑๕๒	๖๐	๒๗๔	๕๐.๑๘
หวาย	๒๘	๑๓๒	๑๑๓	๑๘๘	๓๕.๕๓
มะเกลือ	๑๔	๑๔๔	๑๑๐	๑๘๒	๓๓.๓๓
เสือกก	๓๑	๗๘	๑๖๔	๑๕๐	๒๘.๖๔
เลื้อยลำแพน	๒๕	๖๖	๑๘๒	๑๑๖	๒๑.๒๔

* ค่าความสำคัญกับผลรวมของความถี่แต่ละของครูช่วยนำหนักประจำของ คือ มีมาก = ๒
มีน้อย = ๑ ไม่มี = ๐

จากตาราง ๒๘ วัสดุทางยาในท้องถิ่นเรียงลำดับจากมากมาหาน้อย ได้แก่ ไม้ไผ่ ขมิ้น
ลูกผักปิ้ง ลูกมะตูม ฝรั่ง ตามลำดับ

ตาราง ๒๕ แสดงการใช้แหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณีของครูทั้ง ๔ ประเภทเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

การใช้แหล่งบริการ	ความถี่ ทั้งหมด ๒๓๓ คน	ร้อยละ
๑. มีความต้องการทราบแหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณีในแหล่งอื่น ๆ	๒๒๙	๙๘.๘๘
๒. แหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณีมีประโยชน์มากในเรื่องการทำ อุปกรณ์การสอน	๑๙๓	๘๓.๐๐
๓. การคมนาคมติดต่อกับแหล่งบริการโสเภณีสะดวกมาก	๑๓๓	๕๘.๓๒
๔. ในท้องถิ่นที่ตั้งโรงเรียนมีแหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณี	๙๕	๔๑.๒๐
๕. ขณะนี้ไม่ได้ติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณี เพราะไม่ได้ ได้รับความร่วมมือ	๙๕	๔๑.๒๐
๖. เคยขอความร่วมมือจากแหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณี	๙๒	๓๙.๙๐
๗. เคยได้รับบริการจากแหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณี	๘๓	๓๕.๖๐
๘. การติดต่อบางส่วนสะดวกและได้รับความร่วมมือดีกว่าแบบราชการ	๗๗	๓๓.๒๐
๙. ขณะนี้ยังติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณีอยู่เสมอ	๖๙	๒๙.๖๑
๑๐. ติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณีแบบส่วนตัวเสมอ	๖๘	๒๙.๑๙
๑๑. ติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณีแบบราชการเสมอ	๖๒	๒๖.๖๑
๑๒. การคมนาคมกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณีไม่สะดวก	๕๐	๒๑.๔๖

จากตาราง ๒๕ การใช้แหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณี ครูเกือบทั้งหมด (๙๘.๘๘%) มีความต้องการทราบแหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณีในแหล่งอื่น ๆ อีก และจำนวนครูเกือบสามในสี่ (๘๐.๙๐%) เห็นว่า แหล่งบริการเกี่ยวกับโสเภณีมีประโยชน์มากในเรื่องการทำอุปกรณ์การสอน

ตาราง ๓๐ แสดงการใช้แหล่งบริการเกี่ยวกับโสฬทัศน์วัสดุของครูแยกตามประเภทของโรงเรียนที่สังกัด

การใช้แหล่งบริการ	องค์การบริหารฯ		กรมสามัญ		เทศบาล		ร.ร.ราษฎร์	
	ความถี่ ๕๘ คน	ร้อยละ	ความถี่ ๕๕ คน	ร้อยละ	ความถี่ ๖๐ คน	ร้อยละ	ความถี่ ๑๑๐ คน	ร้อยละ
๑. มีความต้องการทราบแหล่งบริการเกี่ยวกับโสฬทัศน์วัสดุในแหล่งอื่น ๆ	๔๓	๘๑.๐๓	๓๘	๘๔.๔๔	๕๔	๙๐.๐๐*	๙๐	๘๑.๘๒
๒. แหล่งบริการเกี่ยวกับโสฬทัศน์มีประโยชน์มากในเรื่องการทำอุปกรณ์การสอน	๘๒	๙๒.๔๑	๓๕	๗๗.๗๘*	๓๙	๖๕.๐๐	๙๓	๘๐.๐๐
๓. การคมนาคมติดต่อกับแหล่งบริการโสฬทัศน์วัสดุสะดวกมาก	๑๖	๒๓.๕๘	๒๒	๔๘.๘๘	๓๔	๕๖.๖๖*	๖๑	๕๕.๔๕
๔. ในห้องเรียนที่ตั้งโรงเรียนมีแหล่งบริการเกี่ยวกับโสฬทัศน์วัสดุ	๘	๑๓.๗๙	๒๒	๔๘.๘๘*	๒๐	๓๓.๓๓	๔๖	๔๑.๕๔
๕. ขณะนี้ไม่ได้ติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโสฬทัศน์วัสดุเพราะไม่ได้รับความร่วมมือ	๑๘	๓๐.๘๓	๑๑	๒๔.๔๔	๒๖	๔๓.๓๓*	๕๐	๓๖.๓๖
๖. เคยขอความร่วมมือจากแหล่งบริการเกี่ยวกับโสฬทัศน์วัสดุ	๑๙	๓๖.๓๖	๑๘	๔๐.๐๐*	๑๘	๓๐.๐๐	๓๗	๓๓.๖๔

ตาราง ๓๐ (ต่อ)

การใช้แหล่งบริการ	องค์การบริหาร		กรมสามัญ		เทศบาล		ร.ร. รามภฏ	
	ความถี่ ๕๕ คน	ร้อยละ	ความถี่ ๕๕ คน	ร้อยละ	ความถี่ ๖๐ คน	ร้อยละ	ความถี่ ๑๑๐ คน	ร้อยละ
๗. เคยได้รับบริการจากแหล่ง บริการเกี่ยวกับโสเภณี วัด	๑๒	๒๐.๖๔	๑๗	๓๑.๓๘	๑๔	๒๓.๓๓	๔๐	๓๖.๓๖
๘. การติดต่อแบบส่วนตัว สะดวกและได้รับความ ร่วมมือดีกว่าแบบราชการ	๑๔	๓๒.๗๒	๑๓	๒๔.๒๔	๑๖	๒๖.๖๗	๔๑	๓๗.๒๗*
๙. ขณะนี้ยังติดต่อกับแหล่ง บริการเกี่ยวกับโสเภณี วัดอยู่เสมอ	๑๔	๒๘.๖๔	๑๒	๒๒.๒๒	๑๒	๒๐.๐๐	๓๑	๒๘.๑๘*
๑๐. ติดต่อกับแหล่งบริการ เกี่ยวกับโสเภณีวัดแบบ ส่วนตัวเสมอ	๑๔	๓๐.๘๓	๑๗	๓๑.๓๘*	๑๓	๒๑.๖๗	๒๐	๑๘.๑๘
๑๑. ติดต่อกับแหล่งบริการ บริการเกี่ยวกับโสเภณี วัดแบบราชการเสมอ	๑๔	๓๐.๘๓*	๑๒	๒๒.๒๒	๑๔	๒๓.๓๓	๑๔	๑๖.๓๖
๑๒. การคมนาคมกับแหล่ง บริการเกี่ยวกับโสเภณี วัดไม่สะดวก	๑๔	๓๒.๗๒*	๖	๑๓.๓๓	๑๕	๒๕.๐๐	๑๐	๙.๐๙

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดในแต่ละรายการ

จากตาราง ๓๐ จะเห็นว่าครูโรงเรียนเทศบาลมีความต้องการทราบแหล่งบริการเกี่ยวกับ
โสตทัศนวัสดุในแหล่งอื่น ๆ มากที่สุด ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาเห็นว่า แหล่งบริการ เกี่ยวกับโสตทัศน-
วัสดุมีประโยชน์ในเรื่องการทำอุปกรณ์การสอนมากที่สุด และในการติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับ
โสตทัศนวัสดุนั้น ครูโรงเรียนราษฎร์ศึกษามาก

ตาราง ๓๑ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย

ปัญหา	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑. ไม่มีเวลาทำเพราะมีชั่วโมงสอนมาก	๕๘	๔๓	๒๓	๒๔	๖๘๖	๖๒.๘๒
๒. ไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ	๓๘	๓๔	๕๐	๓๐	๖๒๔	๖๐.๘๐
๓. ขาดเครื่องมือในการทำโสตทัศนวัสดุ	๕๓	๑๐๓	๕๐	๓๑	๖๒๔	๖๐.๘๐
๔. ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ	๕๒	๔๖	๖๐	๓๔	๖๒๕	๕๙.๒๓
๕. ขาดทักษะในการทำ เช่น เขียนรูป ประดิษฐ์อักษร	๕๕	๖๔	๖๓	๕๒	๖๑๓	๕๖.๑๓
๖. มีความลำบากในการจัดหาวัสดุ สิ้นเปลืองที่ต้องเกรง	๓๔	๔๓	๓๒	๓๔	๕๔๘	๕๑.๓๖
๗. ไม่มีสถานที่ทำโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน	๕๔	๓๖	๔๖	๔๑	๕๔๓	๕๑.๖๓
๘. ขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการทำน้อย	๓๔	๓๑	๓๓	๖๑	๕๔๔	๕๓.๔๘
๙. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุ เพราะมีกิจกรรมอื่น (นอกจากการสอน) มากไป	๒๑	๕๓	๔๓	๕๓	๔๓๔	๔๓.๔๑
๑๐. เสียเวลาในการทำโสตทัศนวัสดุ	๑๐	๖๔	๔๔	๖๒	๔๓๒	๔๓.๔๑
๑๑. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้เครื่องมือสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ (ในกรณีที่มีเครื่องมือ) จากโรงเรียน	๒๓	๔๔	๓๓	๔๓	๔๒๕	๓๘.๕๒

ตาราง ๓๑ (ต่อ)

ปัญหา	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑๒. เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้นเอง	๑๑	๘๒	๕๕	๖๙	๓๕๗	๓๒.๖๙
๑๓. ผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสนับสนุน ในการทำ	๑๔	๑๗	๗๓	๔๗	๓๐๐	๒๗.๔๗
๑๔. ครุมีเวลาทำแต่ไม่ทำเพราะเห็น ว่ามีประโยชน์น้อย	๓	๑๐	๔๖	๖๕	๑๙๔	๑๘.๒๖

จากตาราง ๓๑ แสดงว่า ครูไม่มีเวลาทำผลิตภัณฑ์ เพราะมีชั่วโมงสอนมาก ไม่มี
เงินซื้อวัสดุสำหรับทำผลิตภัณฑ์ ขาดเครื่องมือในการทำผลิตภัณฑ์ ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วย-
เหลือในการทำ ขาดทักษะในการทำ

การเปรียบเทียบปัญหาในการผลิตผลิตภัณฑ์ระหว่างครูทั้ง ๓ ประเภท โดยใช้กา

t-test

คำตอบของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาทั้งสี่ประเภทได้นำมาหาคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคำตอบแต่ละข้อ แล้วหาความแตกต่างของปัญหาแต่ละข้อนั้น โดยใช้กา t - test ดังแสดงไว้ในตาราง ๓๒ - ๓๗

สำหรับคะแนนเฉลี่ยของปัญหาแต่ละข้อระบุความสำคัญของปัญหาเรียงลำดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	๐ - .๕๕	แสดงว่า ปัญหาข้อนั้นมีความสำคัญน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	.๖๐ - ๑.๕๕	แสดงว่า ปัญหาข้อนั้นมีความสำคัญน้อย
คะแนนเฉลี่ย	๑.๖๐ - ๒.๕๕	แสดงว่า ปัญหาข้อนั้นมีความสำคัญปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	๒.๖๐ - ๓.๕๕	แสดงว่า ปัญหาข้อนั้นมีความสำคัญมาก
คะแนนเฉลี่ย	๓.๖๐ - ๔.๐๐	แสดงว่า ปัญหาข้อนั้นมีความสำคัญมากที่สุด

ตาราง ๓๒ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด กับครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ปัญหาการผลิต	องค์การบริหาร ๗			กรมสามัญศึกษา			t
	N ₁	$\bar{X}_1$	S ₁ ²	N ₂	$\bar{X}_2$	S ₂ ²	
๑. ไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ	๕๔	๓.๑๕	.๑๘	๓๔	๒.๒๑	.๑๖	* ** ๑๐.๔๘
๒. ขาดเครื่องมือในการทำโสตทัศนวัสดุ	๕๓	๒.๔๔	.๑๑	๓๓	๒.๓๔	.๑๖	*** ๗.๒๓
๓. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะมีชั่วโมงการสอนมาก	๕๓	๒.๘๓	.๑๐	๓๘	๒.๗๔	.๑๔	.๕๓
๔. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะมีกิจกรรมอื่น (นอกจากการสอน) มากไป	๔๗	๒.๒๑	.๑๒	๓๗	๒.๐๓	.๑๖	* ๒.๑๘
๕. เสียเวลาในการนำโสตทัศนวัสดุมาก	๕๑	๒.๐๔	.๑๒	๒๔	๒.๓๔	.๑๔	*** ๓.๗๓
๖. มีความลำบากในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ	๕๑	๒.๗๔	.๑๐	๒๔	๒.๓๔	.๑๘	*** ๔.๔๒
๗. ไม่ได้ได้รับความสะดวกในการใช้เครื่องมือสำหรับทำโสตทัศนวัสดุจากโรงเรียน	๓๘	๒.๔๗	.๑๓	๒๔	๒.๓๔	.๑๘	๑.๗๒
๘. ไม่มีสถานที่ทำโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน	๔๗	๓.๒๑	.๑๕	๓๖	๒.๔๗	.๑๔	*** ๘.๗๔
๙. ขาดทักษะในการทำ เช่น การประดิษฐ์อักษร เขียนรูป	๕๑	๒.๗๔	.๑๐	๓๔	๒.๖๒	.๑๕	๑.๔๔

ตาราง ๓๒ (ต่อ)

ปัญหาการผลึก	องค์การบริหาร ๑			กรมสามัญศึกษา			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๐. ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ	๕๓	๒.๗๔	๑๐	๓๖	๒.๓๓	.๑๕	*** ๕.๓๘
๑๑. ผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสนับสนุนในการทำ	๓๒	๑.๘๗	.๒๑	๒๑	๑.๕๐	.๓๒	.๒๐
๑๒. ขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการทำงาน	๕๕	๒.๔๗	.๐๘	๓๖	๒.๒๒	.๑๕	** ๓.๒๕
๑๓. คุรมีเวลาทำแต่ไม่ทำเพราะเห็นว่ามีประโยชน์น้อย	๒๔	๑.๗๑	.๓๓	๑๘	๑.๓๓	.๖๒	๑.๗๔
๑๔. เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์วัสดุที่ทำขึ้น	๔๑	๑.๗๓	.๑๘	๒๐	๑.๕๕	.๓๓	๑.๕๓
รวม	๒๕๐	๒.๕๖	.๐๐๘	๑๒๘	๒.๒๘	.๐๑๒	*** ๑๒.๘๖

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๓๒ แสดงว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหาไม่มีสถานที่ทำผลิตภัณฑ์วัสดุเป็นสัดส่วน พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๓.๒๑ บัณฑิตรองลงมา คือ ไม่มีเงินซื้อวัสดุทำผลิตภัณฑ์วัสดุ โดยมีคะแนนเฉลี่ย ๓.๑๕ ส่วนครูสังกัดกรมสามัญศึกษาประสบปัญหาไม่มีเวลาทำผลิตภัณฑ์วัสดุเพราะมีชั่วโมงสอนมาก พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๒.๗๕ บัณฑิตรองลงมา คือ ขาดทักษะในการทำ

ปัญหาไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำโลหิตศันวัสดุ ช่างเครื่องมือในการทำ เสียเวลาในการทำมาก มีความลำบากในการวัดหาวัสดุสิ่งเปลี่ยนที่ต้องการ ไม่มีสถานที่ทำโลหิตศันวัสดุเป็นสัดส่วน และช่างทักษะในการทำของครูทั้งสองประเภทมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .๐๐๑ ปัญหาครูขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการทำนี้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ ปัญหาไม่มีเวลาทำโลหิตศันวัสดุเพราะมีกิจกรรมอื่นมากเกินไป มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ กล่าวคือ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหาความถี่มากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนปัญหาด้านอื่น ๆ ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปแล้วปรากฏว่า ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ตาราง ๓๓ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง ครูสังกัดกรม
สามัญศึกษา กับ ครูสังกัดเทศบาล

ปัญหาการผลิต	กรมสามัญศึกษา			เทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ	๓๔	๒.๒๑	.๑๖	๕๗	๒.๘๗	.๑๐	*.๖*
๒. ขาดเครื่องมือในการทำโสตทัศนวัสดุ	๓๓	๒.๓๙	.๑๖	๕๙	๒.๗๘	.๐๙	***
๓. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะมีชั่วโมงสอนมาก	๓๘	๒.๗๙	.๑๔	๕๙	๒.๖๓	.๐๙	*
๔. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะมีกิจกรรมอื่น (นอกจากการสอน) มากไป	๓๗	๒.๐๓	.๑๖	๕๖	๒.๐๔	.๑๓	๐.๑๒
๕. เสียเวลาในการทำโสตทัศนวัสดุมาก	๒๘	๒.๓๙	.๑๙	๕๔	๒.๐๙	.๑๑	**
๖. มีความลำบากในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ	๒๙	๒.๓๔	.๑๘	๕๙	๒.๖๖	.๐๙	***
๗. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้เครื่องมือสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ	๒๙	๒.๓๔	.๑๘	๕๔	๒.๓๓	.๑๒	๐.๑๗
๘. ไม่มีสถานที่สำหรับทำโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน	๓๖	๒.๕๗	.๑๔	๕๑	๒.๗๔	.๑๐	***
๙. ขาดทักษะในการทำ เช่น การประดิษฐ์อักษร เขียนรูป	๓๔	๒.๖๒	.๑๕	๕๕	๒.๖๐	.๐๙	๐.๒๔
๑๐. ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ	๓๖	๒.๓๓	.๑๕	๕๔	๒.๘๑	.๑๐	***

ตาราง ๓๓ (ต่อ)

ปัญหาการผลิต	กรรมสัมปยุตศึกษา			เทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๑. ผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสนับสนุนในการทำ	๒๑	๑.๕๐	.๓๒	๓๖	๒.๐๐	.๑๗	-๐.๗๑
๑๒. ขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการทำงาน	๓๖	๒.๒๒	.๑๕	๕๓	๒.๕๕	.๑๐	*** -๑๓.๕๐
๑๓. คุรมีเวลาแต่ไม่ทำเพราะเห็นว่าไม่ประโยชน์	๑๘	๑.๓๓	.๖๒	๒๔	๑.๔๔	.๓๑	-๑.๐๕
๑๔. เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้น	๒๐	๑.๕๕	.๓๓	๔๕	๑.๕๑	.๑๔	.๒๔
รวม	๔๒๗	๒.๒๔	.๐๑๒	๗๐๒	๒.๔๖	.๐๐๗	*** -๒๗.๔๒

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๓๓ แสดงว่า ปัญหาไม่มีเงินสำหรับซื้อวัสดุสำหรับทำผลิตภัณฑ์ ขาดเครื่องมือในการทำผลิตภัณฑ์ มีความลำบากในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ ไม่มีสภาพที่สำหรับทำผลิตภัณฑ์เป็นสัดส่วน ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำและขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการทำงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรรมสัมปยุตศึกษา ปัญหาในด้านการเสียเวลาในการทำผลิตภัณฑ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ ซึ่งครูสังกัดกรรมสัมปยุตศึกษามีปัญหามากกว่าครูเทศบาล ส่วนปัญหาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

คือ ปัญหาในการไม่ใช้เวลาหาสาเหตุที่แท้จริง เพราะมีชั่วโมงสอนมาก โดยที่ครูสังกัดกรมสามัญศึกษา
ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล ปัญหาอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติ

ผลสรุปปรากฏว่า ครูทั้งสองประเภทนี้ประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ
ความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ตาราง ๓๔ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครู เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัด
เทศบาล กับครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหาการผลิต	ครูเทศบาล			ครูโรงเรียนราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำโสตทัศน- วัสดุ	๕๓	๒.๘๓	.๑๐	๘๓	๒.๕๙	.๐๖	*** ๕.๘๔
๒. ขาดเครื่องมือในการทำโสตทัศน วัสดุ	๕๕	๒.๓๘	.๐๘	๙๖	๒.๓๖	.๐๖	.๘๔
๓. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะมี ชั่วโมงสอนมาก	๕๕	๒.๖๓	.๐๘	๑๐๑	๒.๓๒	.๐๘	* -๒.๐๓
๔. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุ เพราะ มีกิจกรรมอื่น (นอกจากการสอน) มากไป	๕๖	๒.๐๘	.๑๓	๘๘	๒.๒๘	.๐๖	*** -๔.๑๒
๕. เสียเวลาในการทำโสตทัศนวัสดุ มาก	๕๕	๒.๐๘	.๑๑	๘๒	๒.๐๘	.๐๓	-๑.๑๙
๖. มีความลำบากในการจัดหาวัสดุ สิ้นเปลืองที่ทองการ	๕๕	๒.๖๖	.๐๘	๑๐๕	๒.๓๑	.๐๘	*** ๘.๒๕
๗. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้ เครื่องมือสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ จากโรงเรียน	๕๕	๒.๓๓	.๑๒	๓๕	๒.๒๔	.๐๗	๑.๕๔
๘. ไม่มีสถานที่ทำโสตทัศนวัสดุเป็น สัดส่วน	๕๑	๒.๓๔	.๑๐	๘๘	๒.๔๓	.๐๖	*** ๕.๓๐
๙. ขาดทักษะในการทำ เช่น การ ประดิษฐ์ฉากร์ เขียนรูป	๕๕	๒.๖๐	.๐๘	๙๓	๒.๕๙	.๐๘	๐.๒๒

ตาราง ๓๔ (ต่อ)

ปัญหาการผลิต	ครูเทศบาล			ครูโรงเรียนราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๐. ชาญให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ	๕๔	๒.๘๑	.๑๐	๕๔	๒.๕๘	.๐๕	*** ๔.๕๘
๑๑. ผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสนับสนุนในการทำ	๓๖	๒.๐๐	.๑๗	๖๒	๒.๐๖	.๐๘	*** -๖.๒๓
๑๒. ขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการทำน้อย	๕๓	๒.๕๕	.๑๐	๑๐๔	๒.๒๔	.๐๕	*** ๖.๖๑
๑๓. คุมีเวลาแต่ไม่ทำเพราะเห็นว่า มีประโยชน์น้อย	๒๘	๑.๕๕	.๓๑	๕๓	๑.๖๘	.๐๕	-๑.๑๓
๑๔. เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพของ โสภทัศน์วัสดุที่สร้างขึ้น	๔๕	๑.๘๕	.๓๓	๗๕	๒.๑๕	.๐๗	*** ๑๑.๘๗
รวม	๓๐๒	๒.๔๖	.๐๐๗	๑,๒๑๓	๑,๒๑๓	๒.๔๐	*** ๑๖.๖๗

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๓๔ แสดงว่า ครูโรงเรียนเทศบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ ในเรื่องไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำ โสภทัศน์วัสดุ มีความลำบากในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ ไม่มีสถานที่ทำโสตทัศนวัสดุเป็น สักส่วน ชาญให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ ขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการทำน้อย และ เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพของโสตทัศนวัสดุที่สร้างขึ้น ปัญหาที่กล่าวมา ครูเทศบาลประสบปัญหา มากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ ส่วนปัญหาในเรื่องไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะมีกิจธุระอื่น

(นอกจากการสอน) มากไป และผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสำคัญสนับสนุนในการทำนั้น ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล ปัญหาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ คือ ไม่มีเวลาทำโลหิตทันวัสดุเพราะบีบชั่วโมงสอนมากเกินไป ปัญหานี้ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบมากกว่าครูเทศบาล ปัญหาจำอื่น ๆ นอกจากนี้ ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการสรุปผล ปรากฏว่า ครูเทศบาล และครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์

ตาราง ๓๕ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนราษฎร์ กับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ปัญหาการผลิต	ครูโรงเรียนราษฎร์			โรงเรียนการบริหาร ๖			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ	๘๗	๒.๕๙	.๐๖	๕๔	๓.๑๕	.๐๘	* * *
๒. ขาดเครื่องมือในการทำโสตทัศนวัสดุ	๘๖	๒.๗๖	.๐๖	๕๓	๒.๙๔	.๑๑	* * *
๓. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะมีชั่วโมงสอนมาก	๑๐๑	๒.๗๒	.๐๕	๔๓	๒.๘๓	.๑๐	* * *
๔. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะมีกิจกรรมอื่น (นอกจากการสอน) มากไป	๘๘	๒.๒๘	.๐๖	๔๗	๒.๒๑	.๑๕	* * *
๕. เสียเวลาในการทำโสตทัศนวัสดุมาก	๙๒	๒.๐๘	.๐๒	๕๑	๒.๐๔	.๑๒	* * *
๖. มีความลำบากในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ	๑๐๕	๒.๓๑	.๐๕	๕๑	๒.๓๔	.๑๐	* * *
๗. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้เครื่องมือสำหรับทำโสตทัศนวัสดุจากโรงเรียน	๗๕	๒.๓๘	.๐๗	๓๘	๒.๔๗	.๑๓	* * *
๘. ไม่มีสถานที่ทำโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน	๘๘	๒.๔๗	.๐๖	๔๗	๒.๒๑	.๑๕	* * *
๙. ขาดทักษะในการทำ เช่น การประดิษฐ์อักษร เขียนรูป	๙๓	๒.๕๙	.๐๕	๕๑	๒.๗๔	.๑๐	* * *

ตาราง ๓๕ (ต่อ)

ปัญหาการผลิต	ครูโรงเรียนราษฎร์			ครูองค์การบริหาร ฯ			t
	N ₁	$\bar{X}_1$	S ₁ ²	N ₂	$\bar{X}_2$	S ₂ ²	
๑๐. ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ	๔๔	๒.๕๔	.๐๕	๔๓	๒.๗๔	.๑๐	** -๓.๐๐
๑๑. ผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสนับสนุนในการทำ	๒๒	๒.๐๒	.๐๔	๓๒	๑.๘๗	.๒๑	๒.๑๑
๑๒. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการทำน้อย	๑๐๔	๒.๒๔	.๐๕	๕๕	๒.๔๗	.๐๔	๕.๑๑
๑๓. งบประมาณไม่พอเพราะเห็นว่า มีประโยชน์น้อย	๕๓	๑.๖๔	.๑๕	๒๔	๑.๗๑	.๓๓	-๑.๖๓
๑๔. เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้น	๗๕	๒.๑๔	.๐๗	๔๑	๑.๗๕	.๑๔	** ๕.๗๕
รวม	๑,๒๑๓	๒.๔๐	.๐๐๔	๖๕๐	๒.๕๖	.๐๐๔	** -๔๑.๒๖

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๓๕ แสดงว่า ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาการขาดเครื่องมือสำหรับทำผลิตภัณฑ์วัสดุมาก พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๒.๗๒ ปัญหารองลงมาคือ ปัญหาไม่มีเวลาทำผลิตภัณฑ์ เพราะมีชั่วโมงสอนมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย ๒.๗๒

ปัญหาไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำผลิตภัณฑ์วัสดุ ขาดเครื่องมือในการทำผลิตภัณฑ์วัสดุ มีความลำบากในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ ไม่มีสถานที่ทำผลิตภัณฑ์วัสดุเป็นสัดส่วน มีความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ และปัญหาในเรื่องขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการทำงาน เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ เช่นกัน แต่ว่าครูโรงเรียนราษฎร์มีปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปัญหาในเรื่องขาดทักษะในการทำ เช่น การประดิษฐ์อักษร เขียนรูป ชาญให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ โดยมีครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ ส่วนปัญหาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ ก็คือ ปัญหาในค่านิยมกับבודהา ไม่ให้ความสนับสนุนในการทำ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปัญหาอื่น ๆ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อรวบปัญหาทั้งหมดเข้าด้วยกัน ปรากฏว่า ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์

ตาราง ๓๖ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดกองการศึกษาจังหวัด กับครูสังกัดเทศบาล

ปัญหาการผลิต	องค์การบริหาร ๑			เทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำโสตทัศน- วัสดุ	๕๔	๓.๑๕	.๑๘	๕๓	๒.๘๓	.๑๐	*** ๕.๐๐
๒. ขาดเครื่องมือในการทำโสตทัศน- วัสดุ	๕๓	๒.๕๔	.๑๑	๕๔	๒.๓๘	.๐๘	** ๒.๖๓
๓. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะ มีชั่วโมงสอนมาก	๔๓	๒.๘๓	.๑๐	๕๔	๒.๖๓	.๐๘	*** ๓.๓๘
๔. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุ เพราะ มีกิจกรรมอื่น (นอกจากการสอน) มากไป	๔๓	๒.๒๑	.๑๒	๔๖	๒.๐๔	.๑๓	* ๒.๔๓
๕. เสียเวลาในการทำโสตทัศนวัสดุ มาก	๕๑	๒.๐๔	.๑๒	๕๔	๒.๐๘	.๑๑	๒.๓๑
๖. มีความลำบากในการหาวัสดุ สิ้นเปลืองที่ทองการ	๕๑	๒.๙๔	.๑๐	๕๔	๒.๖๖	.๐๘	๑.๓๓
๗. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้ เครื่องมือสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ จากโรงเรียน	๓๘	๒.๔๓	.๑๓	๔๕	๒.๓๓	.๑๒	๑.๓๕
๘. ไม่มีสถานที่สำหรับทำโสตทัศนวัสดุ เป็นสัดส่วน	๔๓	๓.๒๑	.๑๕	๔๑	๒.๙๔	.๑๐	*** ๖.๓๑
๙. ขาดทักษะในการทำ เช่น การ ประดิษฐ์อักษร เขียนรูป	๕๑	๒.๙๔	.๑๐	๕๕	๒.๖๐	.๐๘	* ๒.๓๓

ตาราง ๓๖ (ต่อ)

ปัญหาการบด	องค์การบริหาร ๑			เทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๐. ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ	๕๓	๒.๗๔	.๑๐	๕๔	๒.๘๑	.๑๐	-๑.๑๗
๑๑. ผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสำคัญสนับสนุนในการทำ	๓๒	๑.๘๗	.๒๑	๓๖	๒.๐๐	.๑๗	*** -๗.๑๘
๑๒. ขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการทำ	๕๕	๒.๔๗	.๐๘	๕๓	๒.๕๕	.๑๐	-๑.๓๘
๑๓. ภูมิเวลาดำเนินการไม่พอเพราะเห็นว่า	๒๔	๑.๗๑	.๓๓	๒๔	๑.๕๕	.๓๑	๑.๔๔
๑๔. เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพของ	๔๑	๑.๗๓	.๑๘	๔๕	๑.๕๑	.๑๘	๑.๕๕
รวม	๒๕๐	๒.๕๖	.๐๐๘	๓๐๒	๒.๔๖	.๐๐๗	*** ๒๑.๒๘

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๓๖ แสดงว่า ครูเทศบาลประสบปัญหาในด้านการดำเนินงานไม่มีเงินสำหรับซื้อวัสดุสำหรับทำ
 วัสดุต้นวัสดุมาก พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๒.๘๑ และปัญหาที่ครูเทศบาลประสบรองลงไป คือ ขาด
 ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ (คะแนนเฉลี่ย ๒.๘๑) ขาดเครื่องมือในการทำวัสดุต้นวัสดุ
 (คะแนนเฉลี่ย ๒.๗๔) และไม่มีสถานที่สำหรับทำวัสดุต้นวัสดุเป็นสัดส่วน

ปัญหาไม่มีเงินสำหรับซื้อวัสดุสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะมีเวลาสอนมากเกินไป และไม่มีสถานที่สำหรับทำโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ กล่าวคือ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล และปัญหาในค่านิยมยังกับปัญหาไม่ให้ความสนับสนุนในการทำ ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ เช่นกัน แต่ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปัญหาการขาดเครื่องมือในการทำโสตทัศนวัสดุ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ โดยที่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่า ปัญหาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ คือ ปัญหาไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะมีกิจธุระอื่น (นอกจากการสอน) มากไป ปัญหาการขาดทักษะในการทำ ทั้งสองข้อปัญหานี้ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่า ส่วนปัญหาอื่น ๆ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุป ปรากฏว่า ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล

ตาราง ๓๗ แสดงปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่าง ครูสังกัดกรม
สามัญศึกษา กับ ครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหาการผลิต	กรมสามัญศึกษา			โรงเรียนราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำโสตทัศน- วัสดุ	๓๐	๒.๒๑	.๑๖	๘๓	๒.๕๕	.๐๖	*** ๕.๒๑
๒. ขาดเครื่องมือในการทำโสตทัศน- วัสดุ	๓๓	๒.๓๕	.๑๖	๕๖	๒.๓๖	.๐๖	*** -๕.๖๘
๓. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุ เพราะ มีชั่วโมงสอนมาก	๓๘	๒.๓๕	.๑๘	๑๐๑	๒.๓๒	.๐๕	๑.๐๘
๔. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุเพราะ มีกิจกรรมอื่น (นอกจากการสอน) มากไป	๓๗	๒.๐๓	.๑๖	๘๘	๒.๒๘	.๐๖	*** -๓.๕๗
๕. เสียเวลาในการทำโสตทัศนวัสดุ มาก	๒๘	๒.๓๕	.๑๕	๕๒	๒.๐๔	.๐๒	*** ๔.๓๗
๖. มีความลำบากในการจัดหาวัสดุ สิ้นเปลืองที่ต่องการ	๒๕	๒.๓๘	.๑๘	๑๐๑	๒.๓๑	.๐๕	.๓๘
๗. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้ เครื่องมือสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ	๒๕	๒.๓๘	.๑๘	๗๕	๒.๒๘	.๐๗	๑.๒๕
๘. ไม่มีสถานที่สำหรับทำโสตทัศนวัสดุ เป็นสัดส่วน	๒๕	๒.๓๘	.๑๘	๗๕	๒.๒๘	.๐๖	.๑๐
๙. ขาดทักษะในการทำ เช่น การ ประดิษฐ์อักษร เขียนรูป	๓๘	๒.๖๒	.๑๘	๕๔	๒.๕๕	.๐๘	.๔๓

ตาราง ๓๗ (ต่อ)

ปัญหาการผลิต	กรมสามัญศึกษา			โรงเรียนราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๐. ชาคผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือใน การทำ	๓๖	๒.๓๓	.๑๕	๕๔	๒.๕๘	.๐๕	*** -๓.๗๑
๑๑. ผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสนับสนุน ในการทำ	๒๑	๑.๕๐	.๓๒	๖๒	๒.๐๖	.๐๘	-๑.๒๓
๑๒. ขาดความรู้และมีประสบการณ์ใน การทำงาน	๓๖	๒.๒๒	.๑๕	๑๐๔	๒.๒๔	.๐๕	-๑.๔๗
๑๓. คุรมีเวลาแต่ไม่ทำเพราะเห็นว่า ไม่ประโยชน์	๑๘	๑.๓๓	.๖๒	๕๓	๑.๖๘	.๑๕	-๑.๘๘
๑๔. เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้น	๒๐	๑.๕๕	.๓๓	๗๕	๒.๑๕	.๐๗	-๑.๕๔
รวม	๔๒๔	๒.๒๔	.๐๑๒	๑,๒๑๓	๒.๔๐	.๐๐๕	*** -๑๕.๖๔

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๓๗ แสดงว่า ครูประสบปัญหาไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำผลิตภัณฑ์วัสดุ ขาดเครื่องมือในการทำผลิตภัณฑ์วัสดุ ไม่มีเวลาทำผลิตภัณฑ์วัสดุ เพราะมีธุระอื่น (นอกจากการสอน) มากไป และชาคผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนปัญหาในแง่เสียเวลาในการทำผลิตภัณฑ์วัสดุนั้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ เช่นกัน แต่ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ ปัญหาจากนี้ ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุป ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ตาราง ๓๘ สรุปผลการเปรียบเทียบปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครูทั้งสองประเภทจากตาราง ๓๓ - ๓๘ (อักษรย่อที่ใช้กับตารางนี้ อ. แทน ครูสังกัดกองการบริหารส่วนจังหวัด ส. แทน ครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ท. แทน ครูเทศบาล และ ร. แทน ครูโรงเรียนราษฎร์)

ปัญหาการผลิตโสตทัศนวัสดุ	ตาราง ๓๒ อ : ส t ₃₂	ตาราง ๓๓ ส : ท t ₃₃	ตาราง ๓๔ ท : ร t ₃₄	ตาราง ๓๕ ร : อ t ₃₅	ตาราง ๓๖ อ : ท t ₃₆	ตาราง ๓๗ ส : ร t ₃₇
๑. ไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ	*** ๑๐.๘๘	*** -๘.๕๐	*** ๕.๘๔	*** -๒๓.๐๐	*** ๔.๐๐	*** -๕.๒๑
๒. ขาดเครื่องมือในการทำโสตทัศนวัสดุ	*** ๗.๒๓	*** -๔.๘๗	๐.๔๔	*** -๗.๖๐	** ๒.๖๗	*** -๕.๖๘
๓. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุ เพราะมีชั่วโมงสอนมาก	๐.๕๓	* ๒.๒๒	* -๒.๐๗	* -๒.๕๖	*** ๓.๓๔	๑.๐๘
๔. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุ เพราะมีกิจกรรมอื่น (นอกจากการสอน) มาก	* ๒.๑๘	-๐.๑๒	*** -๔.๑๒	๑.๑๗	* ๒.๔๓	*** -๓.๕๗
๕. เสียเวลาในการทำโสตทัศนวัสดุมาก	*** -๓.๗๓	** ๓.๐๔	-๑.๑๔	๐.๑๘	-๐.๗๑	*** ๔.๓๗
๖. มีความลำบากในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ	** ๔.๔๒	** -๓.๖๔	*** ๘.๒๕	*** -๔.๐	๑.๓๓	๐.๓๘
๗. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้เครื่องมือทำโสตทัศนวัสดุ	๑.๓๒	-๐.๑๑	๑.๕๔	*** -๗.๘๓	๑.๗๕	๑.๒๕

ตาราง ๓๘ (ต่อ)

ปัญหาการผลิตโสตทัศนวัสดุ	ตาราง ๓๒	ตาราง ๓๓	ตาราง ๓๔	ตาราง ๓๕	ตาราง ๓๖	ตาราง ๓๗
	อ : ส	ส : ท	ท : ร	ร : อ	อ : ท	ส : ร
	t ₃₂	t ₃₃	t ₃₄	t ₃₅	t ₃₆	t ₃₇
๘. ไม่มีสถานที่สำหรับทำโสตทัศนวัสดุ เป็นสัดส่วน	*** ๘.๙๕	*** -๓.๕๑	*** ๔.๓๐	*** -๑๕.๑๘	*** ๖.๙๑	๐.๑๐
๙. ขาดทักษะในการทำ เช่น การ ประดิษฐ์	๑.๔๔	๑.๔๔	๐.๒๒	** -๓.๐๐	* ๒.๓๓	*** -๓.๙๑
๑๐. ขาดคำแนะนำช่วยเหลือในการทำ	*** ๔.๓๘	*** -๖.๓๕	*** ๔.๕๕	** -๓.๐๐	-๑.๑๙	*** -๓.๙๑
๑๑. ผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสนับสนุน ในการทำ	-๐.๒๐	-๐.๙๑	*** -๖.๒๓	* ๒.๑๑	*** -๙.๑๘	-๑.๒๓
๑๒. ขาดความรู้และมีประสบการณ์ใน การทำงาน	** ๓.๒๘	*** -๑๓.๕๐	*** ๖.๖๑	*** ๕.๑๑	-๑.๓๘	-๐.๕๙
๑๓. ครุมีเวลาทำแต่ไม่ทำเพราะเห็นว่า มีประโยชน์น้อย	๑.๙๕	-๑.๐๕	-๑.๑๓	-๐.๒๓	๑.๔๕	-๑.๘๘
๑๔. เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพของ โสตทัศนวัสดุที่ทำขึ้น	-๑.๕๓	๐.๒๘	*** ๑๑.๘๙	*** ๕.๙๕	-๑.๕๕	-๑.๕๔
รวม	*** ๕๒.๘๖	*** -๒๙.๕๒	*** ๑๖.๖๙	*** -๔๑.๒๖	*** ๒๐.๒๘	*** -๑๙.๖๔

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น ๐.๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น ๐.๐๑

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น ๐.๐๐๑

จากตาราง ๓๔ แสดงว่า ครูทั้งสี่ประเภทประสบปัญหาในการผลิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ ในปัญหาไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับผลิตโฮตทัศน์วัสดุ กล่าวคือ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ครูเทศบาล ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ครูสังกัดองค์การบริหารฯ และครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ และครูสังกัดองค์การบริหารฯ ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล

ปัญหาไม่มีสถานที่สำหรับผลิตโฮตทัศน์วัสดุเป็นสัดส่วน ครูสังกัดองค์การบริหารฯ และครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญฯ ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ แต่น้อยกว่าครูสังกัดองค์การบริหารฯ และครูสังกัดองค์การบริหารฯ ประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ แต่ระหว่างครูสังกัดกรมสามัญฯ และครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาไม่แตกต่างกัน

ปัญหาขาดเครื่องมือในการทำโฮตทัศน์วัสดุ และปัญหาขาดผู้แนะนำช่วยเหลือในการทำครูสังกัดองค์การบริหารฯ ครูเทศบาล และ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญฯ ครูสังกัดองค์การบริหารฯ ประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์และครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญฯ สำหรับปัญหาแรกครูสังกัดองค์การบริหารฯ ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล แต่ระหว่างครูเทศบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาไม่แตกต่างกัน สำหรับปัญหาข้อหลัง ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ แต่ระหว่างครูสังกัดองค์การบริหารฯ และครูเทศบาลประสบปัญหาไม่แตกต่างกัน

ปัญหาการขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการทำน้อย ครูเทศบาลมีปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญฯ ครูโรงเรียนราษฎร์ และครูสังกัดองค์การบริหารฯ ระหว่างครูโรงเรียนราษฎร์และครูสังกัดองค์การบริหารฯ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่า

ปัญหาในท่านมีความลำบากในการจัดหาวัสดุที่สิ้นเปลืองที่ต้องการ ครูสังกัดองค์การบริหารฯ ครูเทศบาล ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญฯ และครูเทศบาลกับครูสังกัดองค์การบริหารฯ ประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหาไม่มีเวลาทำโฮตทัศน์วัสดุ เพราะมีกิจกรรมอื่น (นอกจากการสอน) มากไป ปรากฏว่าครูสังกัดองค์การบริหารฯ ครูโรงเรียนราษฎร์มีปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญฯ , ครูสังกัดองค์การบริหารฯ และครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล

ปัญหาอื่น ๆ ครูทั้งสี่ประเภทประสบปัญหามากน้อยแตกต่างกันไปบ้าง นอกจากปัญหาในด้าน
 ครูมีเวลาทำแต่ไม่ทำเพราะเห็นว่าประโยชน์น้อย ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อสรุปปัญหาทั้งหมดแล้ว ปรากฏว่า ครูทั้ง ๔ ประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันดังนี้คือ
 ครูสังกัดองค์การบริหารประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ครูเทศบาลและครูโรงเรียน
 ราษฎร์ ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา และครูโรงเรียนราษฎร์ ครู
 โรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

๓. การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพการใ้และปัญหาในการใ้สื่อทัศนูปกรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพการใ้และปัญหาในการใ้สื่อทัศนูปกรณ์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ใน
ในตอนที่ ๓ ของแบบสอบถามชุดที่ ๑ (ตามที่ปรากฏในภาคผนวก)

ตาราง ๓๔ แสดงสื่อทัศนูปกรณ์ที่ครูใ้ประกอบการสอน เรียงลำดับตามความสำคัญจาก
มากไปหาน้อย

สื่อทัศนูปกรณ์ที่ครูใ้	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	การให้ความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑. ของจริง	๗๐	๑๑๖	๖๐	๑๑	๗๕๔	๖๕.๕๐
๒. แผนภูมิ (Charts)	๖๑	๑๒๖	๕๐	๑๕	๗๓๗	๖๓.๘๔
๓. บัตรคำ (Flash - cards)	๘๒	๙๕	๕๐	๑๕	๗๒๘	๖๖.๖๗
๔. ของตัวอย่าง (Specimens)	๓๕	๑๑๗	๑๕	๒๖	๖๗๒	๖๑.๖๓
๕. แผนภาพ (Diagrams)	๓๔	๑๒๔	๕๖	๑๘	๖๓๘	๕๕.๕๒
๖. ภาพวาด	๒๕	๑๐๘	๗๗	๒๗	๖๐๔	๕๕.๔๐
๗. แผนที่	๕๘	๑๕	๓๕	๓๔	๕๖๑	๕๑.๓๗
๘. ป้ายนิเทศ	๓๑	๘๒	๗๐	๒๖	๕๓๖	๔๙.๐๘
๙. กระดาษแข็ง (Slatboards)	๓๒	๘๘	๖๓	๒๕	๔๓๕	๔๘.๙๔
๑๐. ภาพโฆษณา (Posters)	๒๐	๕๔	๑๐๔	๕๒	๔๙๒	๔๕.๐๕
๑๑. ลูกโลก	๔๓	๖๕	๔๔	๒๕	๔๘๔	๔๔.๓๖
๑๒. ภาพผนัง	๑๖	๖๖	๘๗	๓๗	๔๗๓	๔๓.๓๑
๑๓. ภาพสเก็ตช์ (Sketch)	๑๕	๕๔	๘๓	๔๔	๔๓๗	๔๐.๐๒
๑๔. แผนป้ายสำคัญและวัสดุประกอบ	๑๕	๔๘	๙๔	๔๔	๔๓๖	๓๙.๕๓
๑๕. หุ่นจำลอง (Models)	๑๕	๕๐	๘๘	๓๗	๔๒๓	๓๘.๗๔
๑๖. แผนสถิติ (Graphs)	๑๓	๔๗	๑๖	๕๑	๓๙๖	๓๖.๒๖

ตาราง ๓๕ (ต่อ)

สื่อทัศนูปกรณ์ครูใช้	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑๗. กระดานดำ	๑๖	๕๘	๕๘	๒๗	๓๘๑	๓๔.๘๕
๑๘. เทปบันทึกเสียง	๑๕	๕๑	๖๐	๒๘	๓๗๗	๓๔.๕๒
๑๙. แผนที่	๕	๓๕	๕๖	๒๗	๒๖๐	๒๓.๘๐
๒๐. ลูกศร หรือ หุ่นกระบอก	๕	๒๒	๕๕	๕๖	๒๕๐	๒๒.๘๕
๒๑. วิดีโอ	๕	๒๖	๕๖	๒๕	๒๓๕	๒๑.๕๒
๒๒. เวกซ์วิคจำลอง (Diorama)	๕	๑๑	๕๒	๓๔	๑๗๑	๑๕.๖๖
๒๓. แผนป้ายไฟฟ้า	๑	๘	๒๕	๒๖	๑๐๒	๙.๓๕
๒๔. สไลด์ (Slides)	๓	๘	๒๐	๑๘	๕๕	๕.๖๑
๒๕. ภาพยนตร์	๑	๓	๑๕	๒๖	๘๕	๗.๗๘
๒๖. แผนป้ายแม่เหล็ก	๒	๓	๒๕	๑๕	๘๕	๗.๖๕
๒๗. สลิต์มเทรปส์ (Filmstrips)	๒	๓	๑๔	๑๖	๕๗	๕.๒๒
๒๘. วัสดุโปร่งใส (Transparencies)	—	๕	๑๓	๑๕	๕๗	๕.๒๒
๒๙. โทรทัศน์	๒	๕	๕	๕	๔๗	๔.๓๐
๓๐. เครื่องฉายวัตถุทึบแสง (Opaque Projectors)	—	๕	๑๐	๕	๔๐	๓.๖๕

จากตาราง ๓๕ ครูใช้ของจริง แผนภูมิ บัตรภาพมากที่สุด รองลงมาได้แก่ของตัวอย่าง แผนภาพ ภาพวาด แผนที่ ป้ายนิเทศ เป็นที่น่าสังเกตว่า สื่อทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องมือสื่อทัศนียภาพมีใช้น้อยมาก

ตาราง ๔๐ แสดงสัดส่วนการแก้ไขประกอบารสอน จำแนกตามประเภทของ
โรงเรียน

สัดส่วนการแก้ไข	การแก้ไข							
	องค์การฯ		กรมสามัญฯ		เทศบาล		ร.ร.ราษฎร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๑. บัณฑิต	๑๖๐	๑๘.๘๖	๑๒๔	๒๘.๘๘	๑๔๘	๓๒.๐๘*	๒๖๖	๕๕.๙๑
๒. กระเป๋านักเรียน	๑๒๔	๑๔.๕๕	๑๐๖	๒๔.๘๘	๑๓๐	๒๘.๘๘	๑๓๕	๒๙.๘๘
๓. ภาพยนตร์	๑๑๑	๑๓.๘๘	๘๓	๑๖.๑๑	๑๑๓	๒๕.๐๘	๑๖๖	๓๖.๙๓
๔. ภาพสเก็ตช์	๙๙	๑๑.๘๘	๙๙	๒๒.๒๒	๙๘	๒๑.๘๘	๑๖๕	๓๖.๕๐
๕. ภาพวาด	๑๓๓	๑๖.๖๖	๑๑๐	๒๔.๑๑	๑๑๘	๒๖.๑๑	๑๓๔	๒๙.๕๕
๖. แผนภาพ	๑๖๖	๑๘.๘๘	๑๑๑	๒๔.๖๖	๑๔๖	๓๒.๘๘	๒๕๕	๕๕.๕๕
๗. แผนภูมิ	๑๓๖	๑๕.๘๘*	๑๒๒	๒๗.๗๘	๑๔๘	๓๒.๖๖	๒๕๕	๕๕.๕๕
๘. ภาพโฆษณา	๑๐๑	๑๓.๕๕	๘๘	๑๙.๕๕	๑๑๔	๒๕.๕๐	๑๘๘	๔๒.๙๓
๙. แผนสถิติ	๙๘	๑๑.๒๒	๙๖	๒๑.๒๒	๘๐	๑๗.๗๗	๑๒๒	๒๗.๒๒
๑๐. แผนที่	๑๔๑	๑๖.๓๓	๑๒๒	๒๗.๕๕	๑๒๑	๒๖.๖๖	๒๓๓	๕๑.๑๑
๑๑. ลูกโลก	๙๐	๑๐.๙๙	๙๖	๒๑.๒๒	๑๑๒	๒๖.๖๖	๒๐๖	๔๖.๖๖
๑๒. แผนป้ายคำขวัญและวัสดุประกอบ	๙๐	๑๐.๙๙	๙๑	๒๐.๕๕	๑๑๑	๒๖.๒๕	๑๔๔	๓๒.๙๓
๑๓. ป้ายนิเทศ	๑๓๓	๑๕.๐๘	๑๑๓	๒๕.๐๐	๑๒๖	๒๘.๘๘	๑๓๖	๓๐.๙๑
๑๔. แผนป้ายไฟฟ้า	๑๖	๑.๘๐	๒๑	๔.๖๖	๒๐	๔.๓๓	๔๕	๑๐.๒๒
๑๕. แผนป้ายแม่เหล็ก	๑๕	๑.๘๐	๒๐	๔.๖๖	๑๑	๒.๔๔	๓๘	๘.๖๖
๑๖. ของจริง	๑๖๕	๑๘.๖๖	๑๓๓	๒๙.๕๕*	๑๓๐	๒๘.๘๘	๒๘๑	๖๓.๕๖*
๑๗. ของตัวอย่าง	๑๓๐	๑๖.๐๐	๑๒๒	๒๗.๕๕	๑๓๓	๒๙.๕๕	๒๖๘	๖๐.๙๑
๑๘. หุ่นจำลอง	๙๐	๑๐.๙๙	๙๑	๒๐.๕๕	๙๓	๒๐.๙๙	๑๖๕	๓๖.๕๕
๑๙. เวกีวีวีวีจำลอง	๓๑	๓.๖๖	๓๓	๗.๓๓	๒๖	๕.๘๘	๙๘	๒๑.๙๓

ตาราง ๔๐ (ต่อ)

สื่อที่ศูนย์ปรกณศุภครุใช้	ค่าความสำคัญ							
	องค์การ ฯ		กรมสามัญฯ		เทศบาล		ร.ร.ราษฎร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๒๐. กระดาษม้วนได้	๘๑	๓๔.๕๑	๖๐	๓๓.๓๓	๑๐๘	๕๕.๐๐	๑๓๒	๓๐.๐๐
๒๑. ตุ๊กตาหรือหุ่นกระบอก	๕๔	๒๓.๒๓	๔๓	๒๓.๘๘	๓๖	๑๘.๐๐	๕๕	๒๒.๕๐
๒๒. แผ่นเสียง	๑๔	๖.๐๓	๘๓	๔๖.๑๑	๖๔	๒๖.๖๗	๕๕	๒๖.๕๐
๒๓. เทปบันทึกเสียง	๔๗	๒๐.๒๖	๑๐๘	๖๐.๐๐	๘๘	๓๖.๖๗	๑๓๔	๓๐.๕๕
๒๔. วิทยุ	๖๕	๒๘.๗๕	๕๔	๓๐.๐๐	๓๘	๑๕.๘๓	๗๕	๑๖.๘๒
๒๕. โทรทัศน์	—	—	๑๘	๑๐.๐๐	๔	๒.๐๘	๒๕	๕.๖๘
๒๖. สไลด์	๑๒	๕.๑๗	๓๐	๑๖.๖๗	๒	๐.๘๓	๕๐	๑๑.๓๖
๒๗. फिल्मสตริปส์	๓	๑.๒๕	๑๕	๑๐.๕๕	๑	๐.๔๒	๓๔	๗.๗๓
๒๘. ภาพยนต์	๓	๑.๒๕	๒๘	๑๕.๕๕	๖	๒.๕๐	๔๘	๑๐.๙๑
๒๙. วัสดุโปรงแสง	๔	๑.๗๒	๒๐	๑๑.๑๑	๔	๑.๖๗	๒๔	๖.๕๕
๓๐. เครื่องฉายวัสดุทึบแสง	—	—	๑๔	๗.๗๘	๒	๐.๘๓	๒๕	๕.๖๘

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดในแต่ละช่อง

จากตาราง ๔๐ แสดงว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดใช้แผนภูมิประกอบการสอนมากที่สุด ที่ใช้รองลงมาได้แก่ของจริงและบัตรคำ ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาใช้ของจริงมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ของตัวอย่างและบัตรคำ, ครูเทศบาลใช้บัตรคำมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แผนภูมิ กระดาษม้วนและของจริง ครูโรงเรียนราษฎร์ใช้ของจริงมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แผนภาพ แผนภูมิ แผนที่ และบัตรคำ

ตาราง ๔๑ แสดงปริมาณของวัสดุที่ศูนย์ปรกณของโรงเรียนที่มีให้ครูได้ประกอบการสอน จำแนกตามประเภทสิ่งกัก

วัสดุที่ศูนย์ปรกณ โรงเรียนนี้ ให้ครูได้ใช้	องค์การฯ ๓๑ โรง		กรมสามัญ ๔ โรง		เทศบาล ๑๒ โรง		ร.ร.ราษฎร์ ๒๓ โรง		รวม ๓๔ โรง	
	f	$\bar{x}$	f	$\bar{x}$	f	$\bar{x}$	f	$\bar{x}$	f	$\bar{x}$
<u>วัสดุที่ศูนย์ปรกณ</u>										
๑. กระเป๋านั่ง	๑๐๒	๓.๒๕	๕๕	๑๓.๗๕	๖๖	๕.๕๐	๒๖	๐.๕๕	๒๔๕	๓.๒๓
๒. ภาพนิ่ง	๑๓๓	๕.๕๒	๕๕	๑๑.๒๕	๑๔	๑.๕๐	๑๐๔	๕.๐๐	๓๐๕	๕.๑๖
๓. ภาพชุด	๑๕๕	๕.๐๐	๑๕๐	๓๓.๕๐	๕๓	๕.๕๒	๑๖๒	๖.๐๐	๕๒๐	๓.๐๓
๔. แผนภูมิ	๑๑๕	๓.๘๕	๑๑๔	๒๕.๕๐	๑๑๔	๕.๘๕*	๑๕๕	๕.๓๑	๕๐๕	๖.๘๘
๕. แผนสถิติ	๘๕	๒.๓๑	๒๕	๖.๒๕	๑๑	๐.๘๕	๓๕	๒.๓๕	๑๕๕	๒.๖๒
๖. แผนที่	๑๓๔	๕.๕๕	๓๕	๘.๓๕	๕๐	๕.๑๓	๒๓๕	๘.๓๐	๕๕๕	๓.๕๕
๗. แผนภาพ	๑๐๕	๓.๕๑	๑๔๐	๕๕.๐๐*	๕๐	๓.๓๓	๒๔๕	๑๐.๖๓	๖๑๓	๘.๓๕*
๘. ลูกโลก	๑๔	๐.๕๘	๑๐	๒.๕๐	๑๕	๑.๒๕	๕๓	๑.๕๕	๓๖	๑.๐๕
๙. แผนป้ายคำลีและ วัสดุประกอบ	๓๑	๑.๐๐	๕๐	๑๐.๐๐	๒๔	๒.๓๓	๕๑	๑.๕๒	๑๘๐	๒.๕๓
๑๐. ป้ายนิเทศ	๕๒	๒.๖๕	๑๕	๓.๓๒	๕๓	๓.๖๕	๑๕๕	๕.๓๓	๒๔๕	๓.๘๕
๑๑. ป้ายไฟฟ้า	—	—	—	—	—	—	๑๒	๐.๕๕	๑๒	๐.๑๖
๑๒. ของจริง	๓๓	๒.๕๕	๕๐	๑๒.๕๐	๑๐๑	๘.๕๒	๕๓	๓.๕๕	๓๑๔	๕.๓๐
๑๓. ของตัวอย่าง	๒๒๔	๓.๓๖*	๓๐	๑๓.๕๐	๓๕	๖.๑๓	๑๕๓	๕.๖๓	๕๐๕	๖.๘๒
๑๔. หุ่นจำลอง	๖๒	๒.๐๐	๒๕	๖.๒๕	๑๒	๑	๒๐๖	๓.๕๓	๓๐๕	๕.๑๒
๑๕. กระดาษเขียนได้	๓๓	๑.๑๕	๓๐	๓.๕๐	๕๕	๕.๘๓	๓๕	๑.๒๕	๑๖๐	๒.๑๖
๑๖. แผ่นเสียง	๑	๐.๐๐๓	๘๕	๒๑.๒๕	๖๑	๕.๐๘	๓๖๖	๑.๓๕*	๕๑๓	๖.๕๓
๑๗. เทปบันทึกเสียง	๒๒	๑.๓๑	๑๐๕	๒๖.๒๕	๓๓	๒.๓๕	๒๕๖	๕.๘๘	๕๑๖	๕.๖๒

ตาราง ๔๐ (ต่อ)

			กรมสามัญฯ		เทศบาล		ร.ร. ราษฎร์		รวม	
			๔ โรง		๑๒ โรง		๒๗ โรง		๓๔ โรง	
			$\bar{x}$	f	$\bar{x}$	f	$\bar{x}$	f	$\bar{x}$	f
๘. ภาพยนตร์	-	-	๕	๑.๒๕	-	-	๑๕	๐.๕๕	๒๐	๐.๒๗
๙. สตรีปส์	-	-	-	-	-	-	๑๖๐	๕.๙๒	๑๖๐	๒.๑๖
๑๐. สไลด์	-	-	๑๐๐	๒๕.๐๐	-	-	๒๘๒	๖.๙๔	๓๘๒	๕.๑๖
๑๑. ภาพโปร่งแสง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องมือโสตทัศนศึกษา										
เครื่องเล่นแผ่นเสียง	-	-	๔	๑.๐๐	๕	๐.๔๒	๓๑	๑.๑๕	๔๐	๐.๕๔
เครื่องบันทึกเสียง	๓	๐.๑๐	๗	๑.๗๕*	๗	๐.๕๗	๔๗	๑.๓๗*	๖๔	๐.๘๖
เครื่องรับวิทยุ	๒๕	๐.๘๑*	๕	๑.๒๕	๔	๐.๘๓*	๒๗	๑.๐๐	๖๖	๐.๙๐
เครื่องรับโทรทัศน์	-	-	-	-	-	-	๘	๐.๓๐	๘	๐.๑๑
เครื่องภาพสไลด์	-	-	-	-	-	-	๑๐	๐.๓๗	๑๐	๐.๑๔
เครื่องฉายฟิล์ม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สตรีปส์	-	-	-	-	-	-	๓	๐.๑๑	๓	๐.๐๔
เครื่องฉายสไลด์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
และฟิล์มสตรีปส์	-	-	-	-	-	-	๓	๐.๑๑	๓	๐.๐๔
เครื่องฉายภาพยนตร์	-	-	-	-	-	-	๖	๐.๒๒	๖	๐.๐๘
เครื่องฉายวัสดุทึบ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
แสง	-	-	-	-	-	-	๑	๐.๐๔	๑	๐.๐๑
เครื่องฉายวัสดุ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
โปร่งแสง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กล่องจุลทัศน์	-	-	-	-	-	-	๒๐	๐.๗๔	๒๐	๐.๒๘

ตาราง ๔๑ (ต่อ)

โสตทัศนูปกรณ์ ที่โรงเรียนมี ให้ครูใช้	องค์การฯ ๓๑ โรง	กรมสามัญฯ ๔ โรง	เทศบาล ๑๒ โรง	ร.ร.ราษฎร์ ๒๗ โรง	รวม ๔๔ โรง
	f	$\bar{x}$	f	$\bar{x}$	f $\bar{x}$
<u>สิ่งอำนวยความสะดวก</u>					
<u>นการใช้</u>					
๑. มีห้องเก็บรักษา					
โสตทัศนูปกรณ์					
เป็นสัดส่วน	๒ ๐.๐๓	๒ ๐.๕๐	๒ ๐.๑๓	๔ ๐.๑๕	๑๐ ๐.๑๓
๒. มีห้องฉายภาพยนต์	— —	๑ ๐.๒๕	— —	๔ ๐.๑๕	๕ ๐.๐๓
๓. ห้องเรียนมีจอ มี					
ไมค์คำ พร้อมที่จะ					
คลิกแปลงเป็นห้อง					
ฉายให้เห็นที่	— —	๑ ๐.๒๕	— —	๔ ๐.๑๕	๕ ๐.๐๓
๔. มีครูโสตทัศนศึกษา					
รับผิดชอบในการ					
ผลิต การเก็บรักษา					
การสาธิตและการ					
ให้ยืมโดยเฉพาะ	— —	๑ ๐.๒๕	— —	๒ ๐.๒๒	๓ ๐.๐๔
๕. มีครูทำหน้าที่สอนและ					
ทำหน้าที่รับผิดชอบ					
การให้บริการโสต-					
ทัศนศึกษาครบ	๒ ๐.๐๓	๒ ๐.๕๐	๒ ๐.๑๓	๒๑ ๐.๓๘	๒๗ ๐.๓๖
๖. โรงเรียนมีไฟฟ้าใช้	๑๓ ๐.๕๑*	๔ ๑.๐๐	๑๒ ๑.๐๐*	๒๗ ๑.๐๐*	๖๐ ๐.๘๑

* ปริมาณเฉลี่ยที่มากที่สุดในแต่ละช่อง

จากตาราง ๔๑ ก. แสดงว่าโรงเรียนมีสื่อทัศนวัสดุประเภทแผนภาพมากที่สุด รองลงไป ได้แก่ แผนที่ ภาพชุด แผ่นเสียง แผนภูมิ ของตัวอย่าง เทปบันทึกเสียง फिल्मสไลด์ ของจริง ภาพนิ่งหุ่นจำลอง เพื่อจำแนกตามประเภทโรงเรียนแล้ว โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีสื่อทัศนวัสดุเรียงจากมากไปหาน้อยดังนี้คือ ของตัวอย่าง ภาพชุด แผนที่ ภาพนิ่ง แผนภูมิ แผนภาพ กระเป๋าน้ำหนึ่ง แผ่นสถิติ ป้ายนิเทศ ของจริง หุ่นจำลอง กระดานหมุนได้ แผ่นป้ายสไลด์ เทปบันทึกเสียง ลูกโลก และแผ่นเสียง ครูสังกัดกรมสามัญศึกษามีสื่อทัศนวัสดุเรียงจากมากไปหาน้อย คือ แผนภาพ ภาพชุด แผนภูมิ เทปบันทึกเสียง फिल्मสไลด์ แผ่นเสียง ของตัวอย่าง ของจริง กระเป๋าน้ำหนึ่ง แผ่นป้ายสไลด์ แผนที่ กระดานหมุนได้ แผ่นสถิติ หุ่นจำลอง ลูกโลก และ फिल्मภาพยนตร์ โรงเรียนเทศบาลมีสื่อทัศนวัสดุเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ แผนภูมิ ของจริง ของตัวอย่าง กระเป๋าน้ำหนึ่ง แผ่นเสียง กระดานหมุนได้ ภาพชุด แผนที่ แผนภาพ ป้ายนิเทศ เทปบันทึกเสียง แผ่นป้ายสไลด์ ภาพนิ่ง ลูกโลก หุ่นจำลอง และแผ่นสถิติ โรงเรียนราษฎร์มีสื่อทัศนวัสดุเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้คือ แผ่นเสียง แผนภาพ फिल्मสไลด์ เทปบันทึกเสียง แผนที่ หุ่นจำลอง ภาพชุด फिल्मสตริป แผนภูมิ ของตัวอย่าง ป้ายนิเทศภาพนิ่ง ภาพนิ่ง ของจริง แผ่นสถิติ ลูกโลก แผ่นป้ายสไลด์ กระดานหมุนได้ กระเป๋าน้ำหนึ่ง फिल्मภาพยนตร์และป้ายไฟฟ้า เป็นที่น่าสังเกตว่า สื่อทัศนวัสดุประเภทฟิล์มภาพยนตร์ फिल्मสตริปส์และ फिल्मสไลด์โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด กับโรงเรียนเทศบาลไม่มีเลย

ประเภทเครื่องมือสื่อทัศนะ โรงเรียนมีเครื่องรับวิทยุมากที่สุด รองลงไป ได้แก่ เทปบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง กล้องจุลทรรศน์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายฟิล์มสตริปส์ เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริปส์ และ เครื่องฉายวัสดุทึบแสง เมื่อจำแนกตามประเภทโรงเรียนจะเห็นว่า โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีเครื่องรับวิทยุและเครื่องบันทึกเสียง โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีเครื่องบันทึกเสียง เครื่องรับวิทยุและเครื่องเล่นแผ่นเสียง โรงเรียนราษฎร์มีเครื่องบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง กล้องจุลทรรศน์ เครื่องฉายสไลด์ และฟิล์มสตริปส์ และเครื่องฉายวัสดุทึบแสง จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นชัดแจ้งว่า โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาและโรงเรียนเทศบาล ไม่มีเครื่องสื่อทัศนะประเภทเครื่องรับโทรทัศน์ และเครื่องฉายต่าง ๆ เลย

เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด กับโรงเรียนเทศบาล ไม่มีห้องฉายภาพยนตร์ ไม่มีห้องเรียนที่พร้อมที่จะดัดแปลงเป็นห้องฉายภาพยนตร์ และไม่มีครูสื่อทัศนศึกษารับผิดชอบในด้านการผลิต การเก็บรักษา การสาธิตและการให้ืมโดยเฉพาะเลย.

ตาราง ๔๒ วิธีเลือกและเตรียมโจทย์ที่นักเรียนนำไปใช้ประกอบการสอนของครู
เรียงลำดับตามความสำคัญจากมากไปหาน้อย

วิธีเลือกและเตรียมโจทย์	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ	
	สูง			ต่ำ	ความถี่	ร้อยละ
๑. เลือกให้ตรงวัตถุประสงค์ของบทเรียน	๑๕๓	๕๐	๑๔	๔	๕๑๔	๘๓.๗๐
๒. เลือกให้เหมาะกับเนื้อหาของบทเรียน	๑๔๓	๑๐๗	๕	๒	๕๑๓	๘๓.๖๑
๓. เลือกวัสดุที่หาง่าย คุ้มค่าพอใช้	๑๕๓	๘๔	๑๕	๖	๕๐๐	๘๒.๔๒
๔. เลือกให้เหมาะกับระดับอายุ สติปัญญา และประสบการณ์ของเด็ก	๑๑๖	๑๒๓	๑๒	๖	๔๖๓	๗๕.๒๓
๕. เตรียมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์การสอนไวล่วงหน้า	๑๐๖	๑๒๖	๒๕	๕	๔๖๑	๗๕.๘๕
๖. กอนิเทศช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจเสียก่อน	๕๘	๑๓๕	๑๘	๕	๔๕๔	๗๕.๖๑
๗. ทดลองใช้ดูก่อนที่จะมีการสอนจริงๆ	๕๒	๑๐๕	๔๒	๑๔	๓๕๓	๗๒.๖๒
๘. เลือกอุปกรณ์การสอนที่ให้แนวความคิดเดียว คือ เด็กจะได้คิดตรงกับเรื่องที่สอน	๘๒	๑๒๑	๓๖	๒๐	๓๘๓	๗๑.๗๐
๙. เลือกอุปกรณ์ใช้ให้สะดวก ไม่เสียเวลาในการใช้	๕๗	๑๔๘	๓๔	๑๘	๓๕๘	๖๕.๔๑
๑๐. มีการเตรียมห้องเรียนและสถานที่ล่วงหน้า	๔๗	๑๐๑	๖๐	๓๖	๒๔๗	๕๕.๒๕

ตาราง ๔๒ (ต่อ)

วิธีเลือกและเตรียมโศก	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑๑. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือก						
ควย	๓๔	๑๐๐	๒๔	๒๗	๖๑๔	๕๖.๖๘
๑๒. เลือกโศกที่ตนรู้สึกดีอยู่แล้ว แม้						
จะไม่ตรงกับบทเรียนนัก ก็ยังดีกว่าไม่มีอะไรเสียเลย	๒๑	๕๕	๗๐	๖๑	๔๕๐	๔๑.๒๑
๑๓. เลือกโศกที่ตนรู้สึกดีคุณภาพดี						
ราคาแพง	๒	๓	๔๔	๔๔	๒๐๗	๑๘.๑๖

จากการวาง ๔๒ แสดงว่า ครูใช้วิธีเลือกและเตรียมโศกที่ตนชอบ โดยคำนึงว่า โศกที่ตนชอบนั้นตรงกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน เหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน ง่าย คุณภาพพอใช้ ราคาไม่แพง เลือกให้เหมาะกับระดับอายุ มีสติปัญญาและประสบการณ์ของเด็ก เตรียมกิจกรรมไว้ล่วงหน้าและช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจ ทดลองใช้ก่อนที่จะมีการสอนจริง ๆ เลือกโศกที่ตนชอบเพื่อให้แนวความคิดเดียว เลือกชนิดที่ใช้ไ้สะดวกไม่เสียเวลาในการใช้ เตรียมห้องเรียนและสถานที่ล่วงหน้าและให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกด้วย.

ตาราง ๔๓ แสดงวิธีเลือกและเตรียมวัสดุที่สมบูรณ์ของครู จำแนกตามประเภทของโรงเรียน

วิธีเลือกและเตรียมวัสดุ	ค่าความสำคัญ							
	ครูองค์การฯ		ครูกรมสามัญ		ครูเทศบาล		ครู ร.ร.ราษฎร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๑. เลือกให้ตรงวัตถุประสงค์ของบทเรียน	๑๘๖	๘๐.๑๓	๑๕๓	๘๕.๐๐	๒๐๕	๘๕.๔๑	๓๓๐	๘๕.๐๕*
๒. เลือกให้เหมาะกับเนื้อหาของบทเรียน	๑๘๓	๘๐.๒๐	๑๕๔	๘๕.๕๕*	๒๐๖	๘๕.๘๓*	๓๒๖	๘๓.๑๘
๓. เลือกให้เหมาะสมกับระดับอายุสติปัญญาและประสบการณ์ของเด็ก	๑๘๓	๘๔.๕๑*	๑๕๕	๘๖.๓๘	๑๘๗	๗๕.๔๒	๓๔๔	๗๘.๑๘
๔. เลือกวัสดุที่สนใจกระตุ้นให้แนวความคิดเกี่ยว	๑๖๑	๖๕.๕๐	๑๓๐	๗๒.๒๒	๑๖๔	๗๐.๕๒	๓๒๔	๗๓.๖๔
๕. เลือกวัสดุที่หาง่าย คุณภาพพอใช้ ราคาถูก	๑๕๐	๘๗.๕๐	๑๕๔	๘๕.๕๕*	๒๐๓	๘๔.๕๘	๓๒๑	๘๒.๐๕
๖. เลือกวัสดุที่นักเรียนคุ้นเคยอยู่แล้ว แม้จะไม่ตรงกับบทเรียนนัก แต่ก็ดีกว่าไม่มีเลย	๕๕	๔๐.๕๔	๖๕	๓๖.๑๑	๑๐๘	๔๕.๐๐	๑๘๒	๔๑.๓๖
๗. เลือกวัสดุที่นักเรียนคุ้นเคยคุณภาพดี ราคาแพง	๓๘	๑๖.๓๘	๓๗	๒๐.๕๕	๕๓	๑๗.๕๒	๘๕	๒๐.๒๓
๘. เลือกเอาที่ใช่ใช้สะดวก ไม่เสียเวลาในการใช้	๑๖๕	๗๑.๑๒	๑๓๘	๗๖.๖๗	๑๕๗	๖๒.๕๒	๒๕๘	๖๗.๗๓

ตาราง ๔๓ (ต่อ)

วิธีเลือกและเตรียมวัสดุ	ค่าความสำคัญ							
	ครูองค์การฯ		ครูกรมสามัญฯ		ครูเทศบาล		ครู ร.ร. ราษฎร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๙. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกครู	๑๓๐	๕๖.๐๓	๑๑๑	๖๑.๖๓	๑๑๓	๔๗.๐๘	๒๖๔	๖๐.๒๓
๑๐. กอนิยัวยุให้นักเรียนเกิดความสนใจเสียก่อน	๑๘๑	๗๘.๐๒	๑๔๔	๘๐.๐๐	๑๗๘	๗๕.๑๗	๓๕๑	๖๘.๗๗
๑๑. ทดลองใช้ดูก่อนที่จะมีการสอนจริง ๆ	๑๖๕	๗๑.๑๒	๑๓๒	๗๓.๓๓	๑๗๔	๗๖.๕๐	๓๒๒	๗๕.๔๕
๑๒. เตรียมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัสดุที่นักเรียนจะเลือก	๑๗๗	๗๖.๒๘	๑๔๓	๗๙.๔๔	๑๘๕	๗๗.๐๘	๓๕๖	๘๐.๔๑
๑๓. มีการเตรียมห้องเรียนและสถานที่ต่าง ๆ	๑๓๔	๕๗.๗๖	๑๐๕	๕๘.๓๓	๑๒๔	๕๑.๖๗	๒๕๔	๕๗.๗๓

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดในแต่ละช่วง

จากตาราง ๔๓ แสดงให้เห็นว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีวิธีเลือกและเตรียมวัสดุที่สมบูรณ์โดยวิธีเลือกให้เหมาะกับระดับอายุ สติปัญญา และประสบการณ์ของเด็กมากที่สุด ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาใช้วิธีเลือกให้เหมาะกับเนื้อหาของบทเรียนและเลือกวัสดุที่หาง่าย คุณภาพพอใช้ ราคาถูกมากที่สุด ครูเทศบาลใช้วิธีเลือกให้เหมาะกับเนื้อหาของบทเรียนมากที่สุด ส่วนครูโรงเรียนราษฎร์ใช้วิธีเลือกให้ตรงวัตถุประสงค์ของบทเรียนมากที่สุด.

ตาราง ๔๔ วิธีใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบกา สอนของครู เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย

วิธีใช้	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑. ใช้โสตทัศนูปกรณ์ตามลำดับขั้นที่วางไว้	๕๕	๑๒๑	๓๓	๕	๘๑๘	๙๔.๕๑
๒. นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ด้วย	๓๖	๑๔๕	๒๓	๑๔	๘๑๑	๙๔.๒๗
๓. หลังจากใช้โสตทัศนูปกรณ์แล้วมีการทดสอบความเข้าใจหรือไม่	๔๗	๑๓๘	๒๔	๑๐	๗๕๐	๙๒.๓๔
๔. ใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่อนำบทเรียน	๕๓	๑๔๓	๔๖	๑๖	๗๔๙	๘๘.๕๙
๕. วัดผลความรู้สึกรักของนักเรียนภายหลังการใช้	๓๕	๑๕๙	๔๐	๒๓	๗๒๐	๘๕.๙๓
๖. หลังจากใช้โสตทัศนูปกรณ์แล้ว จัดกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อทบทวนความเข้าใจ	๓๘	๑๓๖	๒๒	๒๑	๗๐๕	๘๔.๕๖
๗. ใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่ออธิบายบทเรียน	๓๑	๑๓๒	๒๘	๒๒	๖๗๘	๘๒.๐๙
๘. ใช้โสตทัศนวัสดุเพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน	๑๘	๑๓๑	๗๙	๒๐	๖๔๓	๕๘.๘๘
๙. ใช้โสตทัศนวัสดุสรุปบทเรียน	๑๕	๑๐๘	๙๑	๒๙	๕๙๕	๕๔.๔๙

จากตาราง ๔๕ แสดงว่าครูใช้วิธีใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนตามลำดับขั้นที่วางไว้ และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้ด้วยมากที่สุด (๙๔.๕๑% และ ๙๔.๒๗%) รองลงมาคือ ภายหลังใช้โสตทัศนูปกรณ์แล้ว มีการทดสอบความเข้าใจของนักเรียน ใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่อนำบทเรียน วัดผล

ความรู้สึกของนักเรียนภายหลังการใช้ จัดกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อทบทวนความเข้าใจ ใช้เพื่ออธิบาย
บทเรียน ใช้เพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน และใช้ในการสรุปบทเรียนตามลำดับ

ตาราง ๔๕ แสดงวิธีใช้สื่อที่เก็บผลกระทบประกอบการสอนของ ครู จำแนกตามประเภทของ
โรงเรียน

วิธีใช้	ค่าความสำคัญ							
	ครูองค์การ		ครูกรมสามัญ		ครูเทศบาล		ครู ร.ราชภัฏ	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๑. ใช้สื่อที่ค้นวัสดุตามลำดับขั้นที่วางไว้	๑๕๔	๖๖.๓๘	๑๔๘	๘๖.๒๒*	๑๗๔	๗๔.๕๘*	๓๓๗	๗๖.๔๕*
๒. นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อที่ค้นวัสดุด้วย	๑๖๑	๖๙.๕๐	๑๔๖	๘๑.๑๑	๑๗๔	๗๖.๕๐	๓๓๐	๗๕.๕๔
๓. ใช้สื่อที่ค้นวัสดุเพื่อนำบทเรียน	๑๖๐	๖๘.๙๖	๑๓๐	๗๒.๒๒	๑๖๐	๖๖.๖๗	๒๔๙	๕๖.๐๔
๔. ใช้สื่อที่ค้นวัสดุอธิบายบทเรียน	๑๕๓	๖๙.๐๙	๑๒๓	๖๘.๓๓	๑๕๐	๖๖.๕๐	๒๕๒	๕๗.๒๗
๕. ใช้สื่อที่ค้นวัสดุเพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน	๑๓๖	๕๘.๖๒	๑๑๒	๖๒.๒๒	๑๓๔	๕๕.๘๓	๒๖๑	๕๙.๓๘
๖. ใช้สื่อที่ค้นวัสดุในการสรุปบทเรียน	๑๓๓	๕๙.๓๓	๑๐๔	๕๗.๗๘	๑๒๓	๕๑.๒๕	๒๓๕	๕๑.๑๔
๗. หลังจากใช้สื่อที่ค้นวัสดุแล้วจัดกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อทบทวนความเข้าใจ	๑๔๑	๖๐.๗๘	๑๒๕	๖๙.๔๔	๑๖๕	๖๘.๗๕	๒๗๔	๖๒.๗๒
๘. หลังจากใช้สื่อที่ค้นวัสดุแล้วมีการทดสอบความเข้าใจของนักเรียน	๑๖๓	๗๐.๒๖*	๑๓๔	๗๔.๔๔	๑๗๘	๗๙.๑๗	๓๑๕	๗๑.๕๕

ตาราง ๔๕ (ต่อ)

วิธีใช้	ค่าความสำคัญ							
	ครูองค์การฯ		ครูกรมสามัญฯ		ครูเทศบาล		ครู ร.ร.ราษฎร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๕.วัดความรู้สึกรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ ของนักเรียนภายหลังการใช้ โสตทัศนวัสดุ	๑๕.๕	๖๖.๘๓	๑๑๓	๖๒.๗๘	๑๕๘	๖๖.๒๕	๒๔๓	๖๖.๕๕

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดในแต่ละช่อง

จากตาราง ๔๕ จะเห็นว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดใช้วิธีหลังจากใช้โสตทัศนวัสดุแล้วมีการทดสอบความเข้าใจของนักเรียนมากที่สุด ส่วนครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ครูเทศบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ใช้วิธีใช้โสตทัศนวัสดุตามที่วางลำดับที่วางไว้มากที่สุด.

ตาราง ๔๖ แสดงปัญหาในการเลือกและการใช้โสตทัศนวัสดุของครู เรียงลำดับความสำคัญ
จากมากไปหาน้อย

ปัญหาในการเลือกโสตฯ	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑. มีความรู้ในเรื่องโสตทัศนศึกษาน้อย	๒๐	๓๒	๑๑๓	๓๓	๕๖๓	๕๑.๕๒
๒. โสตทัศนอุปกรณ์บางชนิดใช้ยากเกินไป	๓๒	๘๐	๓๒	๔๓	๕๕๕	๕๐.๘๒
๓. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุ	๑๙	๖๘	๑๐๖	๔๖	๕๓๘	๔๙.๒๓
๔. เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายโสตทัศนอุปกรณ์	๒๒	๓๐	๓๓	๔๑	๔๘๕	๔๔.๔๑
๕. ตัดสินใจไม่ได้ว่าจะใช้โสตทัศนวัสดุให้เหมาะสมกับวิชาที่จะสอน	๑๕	๔๘	๑๐๘	๔๕	๔๖๕	๔๒.๕๘
๖. สภาพห้องเรียน และโรงเรียนไม่เหมาะสมสำหรับการใช้โสตทัศนวัสดุ	๑๙	๕๙	๘๓	๔๓	๔๖๒	๔๒.๓๑
๗. เลือกโสตทัศนวัสดุได้ไม่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน	๑๑	๓๒	๑๑๐	๔๕	๔๐๕	๓๓.๐๙
๘. ครูเห็นว่านักเรียนเข้าใจอยู่แล้วจึงไม่จำเป็นต้องใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน	๑๓	๓๑	๙๒	๕๓	๓๙๘	๓๖.๔๕
๙. เมื่อใช้โสตทัศนวัสดุ ทำให้ระเบียบวินัยของชั้นเสียไป ยากแก่การควบคุม	๑๓	๒๔	๖๙	๘๖	๓๔๘	๓๑.๘๓
๑๐. นักเรียนไม่สนใจในการใช้โสตทัศนวัสดุของครู	๑๐	๑๐	๘๐	๓๙	๓๐๙	๒๘.๓๐
๑๑. ครูเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระให้กับตนเอง เสียเปล่า สอนโดยใช้กระดาษกับชอล์คก็แล้ว	๙	๒๐	๖๕	๖๓	๒๘๙	๒๖.๔๓
๑๒. ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้	๙	๑๑	๕๕	๘๐	๒๑๙	๒๐.๐๕

จากการวาง ๔๖ แสดงว่าครูประสบปัญหาในเรื่องการมีความรู้ในเรื่องไอศทัศน์ศึกษาน้อย ไอศทัศน์อุปกรณ์บางชนิดใช้ยากเกินไป ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้ไอศทัศน์วัสดุ บัณฑิตลองลงไปได้เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้าย ถัดขึ้นใจไม่ว่าจะใช้ไอศทัศน์วัสดุให้เหมาะสมกับวิชาที่จะสอนและสภาพห้องเรียนและโรงเรียนไม่เหมาะสำหรับการใช้ไอศทัศน์วัสดุ

การวาง ๔๗ แสดงปัญหาในเรื่อง "ปริมาณ" และ "เวลา" การใช้ไอศทัศน์อุปกรณ์ของครูเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย

ปัญหาเรื่องปริมาณไอศ ๓	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑. โรงเรียนมีไอศทัศน์วัสดุน้อยเกินกว่าที่จะนำไปในสอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ	๖๖	๕๕	๖๐	๓๐	๖๕๕	๖๕.๐๑
๒. ไอศทัศน์วัสดุไม่ค่อยจะมีใช้ เมื่อต้องการใช้	๖๑	๘๖	๗๘	๒๔	๖๘๒	๖๒.๕๕
๓. ไม่สามารถหาไอศทัศน์วัสดุได้ตามเป้าหมาย	๕๒	๘๘	๗๔	๓๘	๖๕๘	๖๐.๒๖
๔. ไอศทัศน์วัสดุส่วนมากชำรุด ฉ่ำสนิม	๒๖	๖๘	๗๐	๕๖	๕๐๔	๔๖.๑๕
๕. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้ไอศทัศน์วัสดุ	๑๘	๔๖	๑๐๑	๕๐	๔๖๒	๔๒.๓๑
๖. เวลาที่ใช้ในการสอนมีน้อยอยู่แล้ว จึงไม่สามารถใช้ไอศทัศน์วัสดุประกอบการสอน เพราะจะทำให้สอนได้เนื้อหาหายไป	๑๖	๖๒	๖๖	๖๒	๔๔๔	๔๐.๖๖
๗. การเตรียมไอศทัศน์วัสดุ ทำให้เสียเวลามากเกินไป	๑๓	๔๗	๘๕	๗๓	๔๓๖	๓๙.๕๓

จากการวาง ๔๗ จะเห็นว่าครูมีปัญหาในการใช้ไอศทัศน์อุปกรณ์ในเรื่อง "ปริมาณ" มากกว่าในเรื่อง "เวลา" ในการใช้

ตาราง ๔๔ แสดงปัญหาการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ของครู ในเรื่องบริการทางสื่อทัศนศึกษา
เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย

ปัญหาเรื่องปริมาณสื่อ ฯ	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑. ไม่มีศูนย์บริการสื่อทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียน	๑๑๐	๘๔	๒๔	๑๘	๓๕๘	๖๕.๔๑
๒. ไม่มีศูนย์บริการสื่อทัศนวัสดุในโรงเรียน	๑๐๒	๖๘	๔๕	๑๓	๓๑๙	๖๕.๘๘
๓. ไม่มีศูนย์บริการสื่อทัศนวัสดุระดับอำเภอ	๘๕	๘๑	๓๓	๑๖	๓๒๑	๖๖.๐๓
๔. ขาดสถานที่สำหรับใช้สื่อทัศนวัสดุ เช่น หอฉายภาพยนตร์ หอวิทยาศาสตร์	๑๑๕	๔๘	๓๒	๒๓	๒๙๕	๖๓.๖๔
๕. โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บสื่อทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน	๘๔	๓๐	๔๑	๒๐	๒๘๘	๖๓.๐๐
๖. มีการให้การศึกษอบรมทางสื่อทัศนศึกษาแก่ครูน้อยไป	๓๓	๖๓	๕๘	๓๙	๒๖๖	๖๐.๙๙
๗. ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการยืม	๖๘	๖๕	๓๓	๔๐	๕๓๓	๕๒.๔๓
๘. ครูไม่นิยมแสวงหาสื่อทัศนวัสดุจากแหล่งบริการต่าง ๆ	๓๖	๓๓	๓๒	๔๔	๕๖๑	๕๙.๖๒
๙. กลัวว่าสื่อทัศนวัสดุที่ขี้นมาไว้จะชำรุดเสียหาย	๓๐	๔๕	๔๒	๖๘	๔๑๙	๓๘.๓๓
๑๐. เจ้าหน้าที่(ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวกให้	๒๕	๓๓	๕๑	๓๓	๓๕๐	๓๒.๐๕

จากตาราง ๔๔ ครูมีปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุในเรื่องไม่มีศูนย์บริการสื่อทัศนวัสดุ
ปัญหารองลงไปถึง ขาดสถานที่สำหรับใช้และผลิตและมีการให้การศึกษอบรมทางสื่อทัศนศึกษาน้อยไป

การเปรียบเทียบปัญหาการเลือกและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของครู เพื่อหาความแตกต่างของ
ปัญหาระหว่างครูทั้งสี่ประเภท โดยใช้ค่า t-test

คำตอบของครูทั้งสี่ประเภท คือ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ครูเทศบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ เกี่ยวกับปัญหาในการเลือกและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ได้นำมาหาคะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) ของคำตอบแต่ละข้อแล้วหาความแตกต่างของปัญหาแต่ละข้อนั้น โดยใช้ค่า

t-test ดังแสดงไว้ในตาราง ๔๑ - ๖๖

สำหรับคะแนนเฉลี่ยของปัญหาแต่ละข้อ ระบุความสำคัญของปัญหาเรียงลำดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย ๐ - ๑.๕๕ แสดงว่า ปัญหาข้อนั้นมีความสำคัญน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย ๑.๐๖ - ๑.๕๕ แสดงว่า ปัญหาข้อนั้นมีความสำคัญน้อย

คะแนนเฉลี่ย ๑.๐๖ - ๒.๕๕ แสดงว่า ปัญหาข้อนั้นมีความสำคัญปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย ๒.๖๐ - ๓.๕๕ แสดงว่า ปัญหาข้อนั้นมีความสำคัญมาก

คะแนนเฉลี่ย ๓.๖๐ - ๔.๐๐ แสดงว่า ปัญหาข้อนั้นมีความสำคัญมากที่สุด

ตาราง ๔๘ แสดงปัญหาการเลือกและการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัด
องค์การบริหารส่วนจังหวัด กับ ครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ปัญหาการเลือกและการใช้	องค์การบริหาร ๑			กรมสามัญศึกษา			t
	n_1	$\bar{X}_1$	s_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	s_2^2	
๑. กัดสินใจไม่ได้ว่าจะใช้โสตทัศนวัสดุ ชนิดใดให้เหมาะสมกับวิชาที่จะสอน	๔๗	๒.๑๗	๐.๑๖	๒๙	๑.๘๖	๐.๒๔	๒.๗๖**
๒. มีความรู้ในเรื่องโสตทัศนศึกษาน้อย	๕๒	๒.๔๐	๐.๐๐๑	๓๕	๒.๒๖	๐.๑๖	๑.๙๕
๓. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการ ใช้โสตทัศนวัสดุ	๕๒	๒.๓๕	๐.๑๐	๔๐	๒.๐๕	๐.๑๕	๔.๐๐**
๔. เลือกโสตทัศนวัสดุไม่ตรงกับเนื้อหา วิชาที่สอน	๔๔	๑.๙๘	๐.๑๔	๓๐	๑.๘๐	๐.๒๔	๒.๘๖**
๕. โสตทัศนวัสดุบางชนิดใช้ไต่ยาก เกินไป	๔๔	๒.๕๒	๐.๑๒	๓๖	๒.๒๘	๐.๑๕	๒.๙๓**
๖. เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้าย โสตทัศนวัสดุ	๔๓	๒.๒๓	๐.๑๓	๓๐	๒.๓๐	๐.๑๘	-๐.๙๔
๗. สภาพห้องเรียนและโรงเรียนไม่ เหมาะสำหรับการใช้โสตทัศนวัสดุ	๔๔	๒.๒๐	๐.๑๒	๒๙	๒.๑๔	๐.๒๐	๐.๖๑
๘. เห็นว่านักเรียนเข้าใจก็แล้วจึงไม่ จำเป็นต้องใช้โสตทัศนวัสดุ	๓๗	๑.๘๔	๐.๑๔	๒๗	๑.๘๘	๐.๒๕	๐.๔๑
๙. นักเรียนไม่ค่อยสนใจการใช้โสตทัศน วัสดุของครู	๓๔	๑.๖๑	๐.๒๑	๒๖	๑.๕๔	๐.๓๕	๐.๕๑
๑๐. เมื่อใช้โสตทัศนวัสดุ ทำให้ระเบียบ วินัยของชั้นเสียไปยากแก่การ ควบคุม	๓๖	๑.๙๔	๐.๒๑	๓๓	๑.๔๘	๐.๒๔	๒.๒๙*

ตาราง ๔๔ (ต่อ)

ปัญหาการเลือกและการใช้	องค์การบริหาร ฯ			กรมสามัญศึกษา			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๑. ครูเห็นว่า เป็นการเพิ่มภาระให้กับ ตนเองเสียเปล่า สอนโดยใจ กระตือรือร้นอยู่แล้ว	๓๓	๑.๗๖	๐.๒๒	๒๔	๑.๗๑	๐.๒๔	๐.๓๗
๑๒. ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้	๒๑	๑.๘๑	๐.๓๕	๒๒	๑.๕๑	๐.๓๐	๑.๑๕
รวม	๕๔	๒.๐๘	๐.๑๑๒	๓๖	๑.๕๕	๐.๑๑๗	*** ๑๖.๖๗

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

จากตาราง ๔๔ แสดงว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในเรื่องโลกทัศน์วัสดุทางเทคนิคใช้โดยยากเกินไปมากที่สุด พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๒.๕๒ ปัญหาที่รองลงมาได้แก่ ครูมีความรู้ในเรื่องโลกทัศน์เทคนิคยานยนต์ (คะแนนเฉลี่ย ๒.๔๐) ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้โลกทัศน์วัสดุ (คะแนนเฉลี่ย ๒.๓๕) ส่วนครูสังกัดกรมสามัญศึกษาพบปัญหาเรื่องครูเกิดความรู้ยากในการเคลื่อนย้ายโลกทัศน์วัสดุมากที่สุด พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๒.๓๐ ปัญหารองลงไปได้แก่ ปัญหาเรื่อง โลกทัศน์วัสดุทางเทคนิคใช้โดยยากเกินไป (คะแนนเฉลี่ย ๒.๒๔) และมีความรู้ในเรื่องโลกทัศน์เทคนิคยานยนต์ (คะแนนเฉลี่ย ๑.๒๖)

ปัญหาเรื่องครูขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้โลกทัศน์วัสดุระหว่างครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูสังกัดกรมสามัญศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ ปัญหาในก้นครูตัดสินใจไม่ได้ว่า จะใช้โลกทัศน์วัสดุชนิดใดให้เหมาะสมกับวิชาที่จะสอน ปัญหาเลือกโลกทัศน์วัสดุไม่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน ปัญหาโลกทัศน์วัสดุทางเทคนิคใช้โดยยากเกินไป

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ ส่วนปัญหาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ คือ ปัญหาในเรื่องการมีความรู้ในเรื่องโรคพิษสุนัขบ้า และเมื่อใช้โรคพิษสุนัขบ้าให้ระดับความวิตกกังวลลดลงไป ยากแก่การควบคุม ส่วนปัญหาอื่น ๆ ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกัน

เมื่อรวมปัญหาทั้งหมดเข้าด้วยกัน ปรากฏว่า ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ตาราง ๕๐ แสดงปัญหาการเลือกและการใช้โรคพิษสุนัขบ้าเปรียบเทียบระหว่างครูสังกัด กรมสามัญศึกษา กับ ครูเทศบาล

ปัญหา	ครูกรมสามัญ ๑			ครูเทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. กัดสนใจไม่ได้ว่าจะใช้โรคพิษสุนัขบ้าชนิดใดให้เหมาะสมกับวิชาที่สอน	๒๔	๑.๘๖	.๒๔	๔๔	๑.๑๒	.๒๖	** ๖.๒๓
๒. มีความรู้ในเรื่องโรคพิษสุนัขบ้า	๓๕	๒.๒๒	.๑๖	๔๔	๒.๒๔	.๐๘	-๐.๓๔
๓. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้โรคพิษสุนัขบ้า	๔๐	๒.๐๕	.๑๕	๕๔	๒.๒๕	.๐๘	** -๒.๓๔
๔. เลือกโรคพิษสุนัขบ้าไม่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน	๓๐	๑.๘๐	.๒๔	๔๒	๑.๔๔	.๑๕	-๑.๖๔
๕. โรคพิษสุนัขบ้าบางชนิดใช้ได้ยากเกินไป	๓๖	๒.๒๔	.๑๕	๕๕	๒.๔๐	.๐๘	-๑.๒๖
๖. เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายโรคพิษสุนัขบ้า	๓๐	๒.๓๐	.๑๔	๔๔	๒.๓๑	.๑๑	-๐.๑๑

ตาราง ๕๐ (ต่อ)

ปัญหา	ครูกรมสามัญฯ			ครูเทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๗. สภาพของห้องเรียนและโรงเรียน ไม่เหมาะสำหรับการใช้สื่อทัศน- วัสดุ	๒๘	๒.๑๔	.๒๐	๕๕	๑.๙๓	.๑๑	๒.๓๖*
๘. ครูเห็นว่านักเรียนเข้าใจแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องใช้สื่อทัศนวัสดุ	๒๗	๑.๘๙	.๒๕	๔๕	๑.๙๘	.๑๒	-๐.๘๒
๙. นักเรียนไม่ใส่ใจในการใช้สื่อ- ทัศนวัสดุของครู	๒๖	๑.๕๔	.๓๕	๔๑	๑.๕๘	.๒๑	-๐.๒๙
๑๐. เมื่อใช้สื่อทัศนวัสดุ ทำให้ระเบียบ วินัยของชั้นเสียไป ยากแก่การ ควบคุม	๓๓	๑.๙๕	.๒๙	๔๓	๑.๕๖	.๒๐	-๐.๙๑
๑๑. ครูเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระให้กับ ตนเองเสียเปล่า สอนโดยใช้ กระดานกับชอล์กก็แล้ว	๒๔	๑.๙๑	.๒๘	๓๐	๑.๙๓	.๒๕	-๐.๑๔
๑๒. ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้	๒๑	๑.๘๑	.๓๐	๒๓	๑.๙๐	.๓๔	๑.๒๔
รวม	๓๖๑	๑.๙๕	.๐๑๗	๕๕๒	๑.๐๓	.๐๑๑	*** -๑๖.๔๓

* นัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** นัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** นัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๕๐ แสดงให้ทราบว่า ครูเทศบาลประสบปัญหาเรื่องไอศหัทธัณว์สคอบางชนิดใช้ไต้ยากเกินไป ขั้วารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๒.๕๐ ปัญหารองลงไป คือ ครูเกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายไอศหัทธัณว์สค (คะแนนเฉลี่ย ๒.๓๑) มีความรู้ในเรื่องไอศหัทธัณว์สคที่ศึกษาน้อย (คะแนนเฉลี่ย ๒.๒๕) และขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้ไอศหัทธัณว์สค

ปัญหาเรื่องคัศสินใจไม่ไต้ว่าจะใช้ไอศหัทธัณว์สคชนิดใดให้เหมาะ สมกับวิชาที่สอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูสังกัดกรมสามัญประสบปัญหา มากกว่าครูเทศบาล ปัญหาเรื่องขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการใช้ไอศหัทธัณว์สค มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ โดยที่ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่า ส่วนปัญหาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ คือ สภาพของห้องเรียนและโรงเรียน ไม่เหมาะสำหรับการใช้ไอศหัทธัณว์สค ซึ่งครูสังกัดกรมสามัญศึกษาประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล ปัญหาอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมานี้ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อรวมปัญหาทั้งหมดเข้าด้วยกันปรากฏว่า ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา.

ตาราง ๕๑ แสดงปัญหาการเลือก และการใช้สื่อทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครู
เทศบาล กับครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหาการเลือกและการใช้สื่อ ๑	ครูเทศบาล			ครู ร.ร.ราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ตัดสินใจไม่ได้ว่าจะใช้สื่อทัศน- วัสดุ	๔๔	๑.๑๒	.๒๖	๔๑	๒.๗๕	.๐๖	-๒.๑๓ *
๒. มีความรู้ในเรื่องสื่อทัศนศึกษา น้อย	๕๔	๒.๒๔	.๐๔	๑๐๑	๒.๒๔	.๐๕	๐.๒๒
๓. ขาดความรู้และประสบการณ์ใน การใช้สื่อทัศนวัสดุ	๕๔	๒.๒๕	.๐๔	๔๔	๒.๓๔	.๐๕	-๒.๗๑ **
๔. เลือกสื่อทัศนวัสดุไม่ตรงกับ เนื้อหาวิชาที่สอน	๕๒	๑.๔๔	.๑๕	๔๒	๒.๒๑	.๐๔	-๓.๔๔ ***
๕. สื่อทัศนวัสดุบางชนิดใช้ได้ยาก เกินไป	๕๕	๒.๔๐	.๐๔	๕๒	๒.๕๐	.๐๕	-๒.๐๔ *
๖. เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อน- ย้ายสื่อทัศนวัสดุ	๔๔	๒.๓๑	.๑๑	๔๕	๒.๔๖	.๐๖	-๐.๔๓
๗. สภาพห้องเรียน และโรงเรียนไม่ เหมาะสำหรับการใช้สื่อทัศนวัสดุ	๕๔	๑.๕๓	.๑๑	๔๐	๒.๓๖	.๐๖	-๔.๖๐ ***
๘. เห็นว่านักเรียนเข้าใจดีแล้ว จึง ไม่จำเป็นต้องใช้สื่อทัศนวัสดุ	๔๕	๑.๔๔	.๑๒	๔๔	๒.๓๑	.๐๖	-๕.๕๐ ***
๙. นักเรียนไม่ได้สนใจการใช้สื่อ- ทัศนวัสดุของครู	๔๑	๑.๕๔	.๒๑	๓๓	๑.๕๒	.๐๔	-๔.๒๕ ***
๑๐. เมื่อใช้สื่อทัศนวัสดุ ทำให้ระบือ วินัยของชั้นเสียไป ยากแก่การ ควบคุม	๔๓	๑.๕๖	.๒๐	๔๐	๒.๑๑	.๐๓	-๔.๔๐ ***

ตาราง ๕๑ (ต่อ)

ปัญหาการเลือกและการใช้สื่อ ฯ	ครูเทศบาล			ครู ร.ร.ราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๑. ครูเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระให้กับตนเองเสียเปล่า สอนโดยใช้กระดานกับชอล์คก็แล้ว	๓๐	๑.๙๓	.๒๕	๓๐	๑.๕๙	.๐๘	-๑.๔๑
๑๒. ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้	๒๓	๑.๙๐	.๓๔	๔๕	๒.๐๔	.๑๒	-๒.๖๑*
รวม	๕๕๒	๒.๐๓	.๐๑๑	๕๔๕	๒.๒๔	.๐๐๕	*** -๔๔.๖๑

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๕

จากตาราง ๕๑ แสดงว่า ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาในเรื่องทัศนคติใจไม่ว่าจะใช้สื่อทัศนวัตตุนิกใดให้เหมาะสมกับวิชาที่จะสอน พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๒.๙๕ ปัญหาที่ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบรองลงมาคือ สื่อทัศนวัตตุนิกใช้ไถ่ยากเกินไป (คะแนนเฉลี่ย ๒.๕๐) เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายสื่อทัศนวัตตุนิก (คะแนนเฉลี่ย ๒.๔๖) ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้สื่อทัศนวัตตุนิก (คะแนนเฉลี่ย ๔.๓๖)

ครูเทศบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ ในปัญหาเรื่อง เลือกสื่อทัศนวัตตุนิกไม่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน สภาพของห้องเรียน และโรงเรียนไม่เหมาะสำหรับการใช้สื่อทัศนวัตตุนิก เห็นว่านักเรียนเข้าใจดีแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องใช้สื่อทัศนวัตตุนิก นักเรียนไปโค่นใจการใช้สื่อทัศนวัตตุนิกของครูและเมื่อใช้สื่อทัศนวัตตุนิกทำให้ระเบียบวินัยของชั้นเสียไปยากแก่การควบคุม ส่วนปัญหาขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้สื่อทัศนวัตตุนิก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ และปัญหาที่มีความแตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ ได้แก่ ปัญหาครูตัดสินใจไม่ได้ว่าจะใช้สื่อทัศนวัสดุ
ชนิดใดให้เหมาะกับวิชาที่จะสอน สื่อทัศนวัสดุบางชนิดใช้ได้ยากเกินไป และผู้บังคับบัญชาไม่
สนับสนุนให้ใช้ ซึ่งปัญหาที่กล่าวมาแล้วข้างบนนี้ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล
ปัญหานอกจากนี้ครูทั้งสองประสบไปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุป ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความ
เชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล

ตาราง ๕๒ แสดงปัญหาการเลือกและการใช้สื่อทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครู
โรงเรียนราษฎร์ กับครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ปัญหาการเลือกและใช้สื่อ ฯ	ครู ร.ร. ราษฎร์			ครูองค์การบริหารฯ			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ตัดสินใจไม่ได้ว่าจะใช้สื่อทัศน- วัสดุ	๕๑	๒.๗๕	.๐๖	๔๗	๒.๑๗	.๑๒	*** ๑๐.๗๕
๒. มีความรู้ในเรื่องสื่อทัศนศึกษา น้อย	๑๐๑	๒.๒๘	.๐๕	๕๒	๒.๔๐	.๐๐๑	—๑.๒๗
๓. ขาดความรู้และประสบการณ์ใน การใช้สื่อทัศนวัสดุ	๕๘	๒.๓๘	.๐๕	๕๒	๒.๓๕	.๑๐	๐.๖๑
๔. เลือกสื่อทัศนวัสดุไม่ตรงกับเนื้อหา วิชาที่สอน	๘๒	๒.๒๑	.๐๘	๔๔	๑.๕๘	.๑๔	** ๓.๕๕
๕. สื่อทัศนวัสดุบางชนิดใช้ได้ยาก เกินไป	๕๒	๒.๕๐	.๐๕	๔๔	๒.๕๒	.๑๒	—๐.๓๕
๖. เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้าย สื่อทัศนวัสดุ	๘๕	๒.๔๖	.๐๖	๔๓	๒.๒๓	.๑๓	*** ๓.๘๓

ตาราง ๕๒ (ต่อ)

ปัญหาการเลือกและการใช้วัสดุ ฯ	ครู ร.ร.ราษฎร์			ครูองค์การบริหาร ฯ			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๗. สภาพของห้องเรียนและโรงเรียน ไม่เหมาะสมสำหรับใช้วัสดุทัศนวัสดุ	๘๐	๒.๓๖	.๐๖	๔๔	๒.๒๐	.๑๒	** ๒.๗๑
๘. ครูเห็นว่านักเรียนเข้าใจอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุทัศนวัสดุ	๘๔	๒.๓๑	.๐๖	๓๗	๑.๘๔	.๑๔	*** ๖.๖๗
๙. นักเรียนไม่ใส่ใจสนใจการใช้วัสดุ- ทัศนวัสดุของครู	๘๓	๑.๘๒	.๐๘	๓๘	๑.๖๑	.๒๑	*** ๓.๘๒
๑๐. เมื่อใช้วัสดุทัศนวัสดุ ทำให้ระบือ วินัยของชั้นเสียไป ยากแก่การ ควบคุม	๘๐	๒.๑๑	.๐๗	๓๖	๑.๗๕	.๒๑	*** ๔.๔๔
๑๑. ครูเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระให้กับ คนเสียเปล่า สอนโดยใช้กระดาน กับชอล์กก็แล้ว	๗๐	๑.๘๗	.๐๘	๓๓	๑.๗๒	.๒๓	* ๒.๓๖
๑๒. ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้	๔๔	๒.๐๔	.๑๒	๒๑	๑.๘๑	.๓๕	๑.๓๐
รวม	๔๘๕	๒๒.๒๕	.๐๐๕	๔๙๒	๒.๐๘	.๐๑๒	*** ๒๘.๖๓

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๕๒ แสดงว่าครูโรงเรียนราษฎร์และครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่
ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ ในปัญหาครุทัศน์ใจไม่ไ่จะใช้

โสภณบัณฑิตได้เหมาะสมกับวิชาที่จะสอน ปัญหาเกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายโสภณบัณฑิต ครูเห็นว่านักเรียนเข้าใจอยู่แล้วจึงไม่จำเป็นต้องใช้โสภณบัณฑิต นักเรียนไม่ค่อยสนใจการจำโสภณบัณฑิตของครูและเมื่อใช้โสภณบัณฑิตทำให้ระเบียบวินัยของชั้นเสียไปยากแก่การควบคุม ปัญหาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ ได้แก่ ปัญหาครูเลือกโสภณบัณฑิตไปตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน และปัญหาสภาพของห้องเรียนและโรงเรียนไม่เหมาะสมสำหรับใช้โสภณบัณฑิต ส่วนปัญหาครูเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระให้กับตนเองเสียเปล่า สอนโดยใช้กระดานกับชอล์กก็แล้ว มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ โดยที่ปัญหาที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดนี้ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปัญหา นอกจากนั้น ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อรวมปัญหาทั้งหมดเข้าด้วยกัน ปรากฏว่าครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ตาราง ๕๓ แสดงปัญหาการเลือกและการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัด
องค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูเทศบาล

ปัญหาการเลือกและการใช้โสตทัศนวัสดุ	ครูองค์การบริหารส่วนจังหวัด			ครูเทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ตัดสินใจไม่ได้ว่าจะใช้โสตทัศนวัสดุชนิดใดให้เหมาะสมกับวิชาที่จะสอน	๔๗	๒.๑๗	.๑๒	๔๔	๑.๑๒	.๒๖	*** ๑๒.๐๗
๒. มีความรู้ในเรื่องโสตทัศนศึกษาพอ	๕๒	๒.๔๐	.๐๐๑	๕๘	๒.๒๔	.๐๔	** ๒.๗๕
๓. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุ	๕๒	๒.๓๕	.๑๐	๕๔	๒.๒๕	.๐๔	๑.๗๒
๔. เลือกโสตทัศนวัสดุไม่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน	๔๔	๑.๔๘	.๑๔	๔๒	๑.๔๘	.๑๕	๑.๒๒
๕. โสตทัศนวัสดุบางชนิดใช้ไถ่ยากเกินไป	๔๔	๒.๔๒	.๑๒	๕๕	๒.๔๐	.๐๔	๑.๘๕
๖. เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายโสตทัศนวัสดุ	๔๓	๒.๒๓	.๑๓	๔๘	๒.๓๑	.๑๑	๑.๑๑
๗. สภาพของห้องเรียนและโรงเรียนไม่เหมาะสมสำหรับใช้โสตทัศนวัสดุ	๔๔	๒.๒๐	.๑๒	๕๔	๑.๔๓	.๑๑	*** ๓.๔๗
๘. ครูเห็นว่านักเรียนเข้าใจอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องใช้โสตทัศนวัสดุ	๓๗	๑.๘๔	.๑๔	๔๕	๑.๔๘	.๑๒	๑.๕๐
๙. นักเรียนไม่สนใจการใช้โสตทัศนวัสดุของครู	๓๔	๑.๖๑	.๒๑	๔๑	๑.๕๘	.๒๑	๐.๓๐
๑๐. เมื่อใช้โสตทัศนวัสดุ ทำให้ระเบียบวินัยของชั้นเสียไป ยากแก่การควบคุม	๓๖	๑.๗๕	.๒๑	๔๓	๑.๕๖	.๒๐	๑.๘๖

ตารางที่ ๕๓ (ต่อ)

ปัญหาการเลือกและการใช้สอย ฯ	กรุงเทพมหานคร			กรุงเทพมหานคร			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๑. ครูเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระให้กับ ตนเสียเปล่า สอนโดยใช้กระดาน กับชอล์กก็แล้ว	๓๓	๑.๖	.๖๑	๓๐	๑.๙๓	.๖๖	๐.๖๕
๑๒. ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้	๒๑	๑.๘๑	.๓๕	๒๓	๑.๙๐	.๓๔	๐.๖๒
รวม	๕๔	๒.๐๔	.๐๑๒	๕๓	๒.๐๓	.๐๑๑	*** ๑๒.๐๐

** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๕

จากตาราง ๕๓ จะเห็นได้ว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูเทศบาลประสบ
ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ ในเรื่องทัศนคติใจไม่ได้อาจใช้
สื่อนวัตกรรมเทคนิคใดให้เหมาะสมกับวิชาที่จะสอนและสภาพของห้องเรียนและโรงเรียนไม่เหมาะ
สำหรับใช้สื่อนวัตกรรม ส่วนปัญหาครูมีความรู้ในเรื่องสื่อนวัตกรรมก็ช้าน้อย มีความแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ โดยที่ปัญหาที่กล่าวมาแล้วนี้ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วน
จังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล ปัญหาอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุป ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความ
เชื่อมั่น .๐๐๑ ซึ่งครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล

ตาราง ๕๔ แสดงปัญหาการเลือกและการใช้โสตทัศนวัสดุ เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัด
กรมสามัญศึกษา กับครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหาการเลือกและการใช้โสต	ครูกรมสามัญฯ			ครู ร.ร.ราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ตัดสินใจไม่ได้ว่าจะใช้โสตทัศนวัสดุ ชนิดใดให้เหมาะสมกับวิชาที่จะสอน	๒๙	๑.๘๖	.๒๔	๙๑	๒.๓๕	.๖๖	*** -๔.๒๓
๒. มีความรู้ในเรื่องโสตทัศนศึกษาน้อย	๓๕	๒.๒๖	.๑๖	๑๐๑	๒.๒๘	.๐๕	-๐.๒๘
๓. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการ ใช้โสตทัศนวัสดุ	๔๐	๒.๐๕	.๑๕	๙๘	๒.๓๘	.๐๕	*** -๔.๔๑
๔. เลือกโสตทัศนวัสดุไม่ตรงกับเนื้อหา วิชาที่จะสอน	๓๐	๑.๘๐	.๒๔	๘๒	๒.๒๑	.๐๘	*** -๔.๓๖
๕. โสตทัศนวัสดุบางชนิดใช้ไถ่ยาก เกินไป	๓๖	๒.๒๘	.๑๕	๙๒	๒.๕๐	.๐๕	* -๒.๒๔
๖. เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้าย โสตทัศนวัสดุ	๓๐	๒.๓๐	.๑๘	๘๕	๒.๔๖	.๐๖	๑.๔๓
๗. สภาพของห้องเรียนและโรงเรียน ไม่เหมาะสำหรับการใช้โสตทัศน- วัสดุ	๒๙	๒.๑๔	.๒๐	๘๐	๒.๓๖	.๐๖	-๒.๕๓*
๘. ครูเห็นว่านักเรียนเข้าใจดีแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องใช้โสตทัศนวัสดุ	๒๗	๑.๘๙	.๒๕	๘๔	๒.๓๑	.๐๖	*** -๔.๒๔
๙. นักเรียนไม่สนใจการใช้โสตทัศนวัสดุ ของครู	๒๖	๑.๕๔	.๓๕	๙๓	๑.๙๒	.๐๙	** -๓.๑๔
๑๐. เมื่อใช้โสตทัศนวัสดุ ทำให้ระเบียบ วินัยของชั้นเสียไป ยากแก่การ ควบคุม	๓๓	๑.๗๕	.๒๙	๘๐	๒.๑๑	.๐๗	** -๓.๐๘

ตาราง ๕๔ (ต่อ)

ปัญหาการเลือกและการใช้สื่อฯ	กฎกรมสามัญ ฯ			กฎ ร.ร.ราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๑. ครูเห็นว่า เป็นการเพิ่มภาระให้ กับตนเองเสียเปล่า สอนโดยใช้ กระดานกับชอล์คก็แล้ว	๒๔	๑.๗๑	๐.๒๘	๑๐	๑.๕๗	๐.๐๔	*
๑๒. ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้	๒๑	๑.๘๑	๐.๓๐	๔๕	๑.๐๘	๐.๑๒	-๑.๘๐
รวม	๓๖๑	๑.๕๕	๐.๐๑๑	๕๘๕	๑.๒๕	๐.๐๐๕	***

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๕๔ จะเห็นว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษาและครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาในการเลือกและการใช้สื่อทัศนวัสดุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ ในปัญหาเรื่อง ตักสินใจไม่ไ้ว่าจะใช้สื่อทัศนวัสดุชนิดใดให้เหมาะสมกับวิชาที่จะสอน ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้สื่อทัศนวัสดุ เลือกสื่อทัศนวัสดุไม่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่จะสอน เห็นว่านักเรียนเข้าใจแล้วจึงไม่จำเป็นต้องใช้สื่อทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ คือ ปัญหาที่นักเรียนไม่สนใจการใช้สื่อทัศนวัสดุของครู เมื่อใช้สื่อทัศนวัสดุทำให้ระเบียบวินัยของชั้นเสียไปยากแก่การควบคุม และปัญหาเรื่องสื่อทัศนวัสดุบางชนิดใช้ได้ยากเกินไป สภาพของห้องเรียนและโรงเรียนไม่เหมาะสำหรับการใช้สื่อทัศนวัสดุ กับครูเห็นว่า เป็นการเพิ่มภาระให้กับตนเองเสียเปล่า สอนโดยใช้กระดานกับชอล์คก็แล้ว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ โดยที่ปัญหาที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบ

ปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ปัญหาอื่นๆ ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกัน

โดยสรุป ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ตาราง ๕๕ แสดงปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณ" และ "เวลา" ในการใช้โสตทัศนูปกรณ์
เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด กับ ครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณและเวลา"	ครูองค์การบริหารฯ			ครูกรมสามัญ			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S^2_1	N_2	$\bar{X}_2$	S^2_2	
๑. โรงเรียนมีโสตทัศนวัสดุน้อยเกินไปกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ	๕๓	๒.๐๗	.๑๑	๓๗	๒.๒๗	.๑๒	** ๒.๗๗
๒. โสตทัศนวัสดุไม่ค่อยจะมีใช้ เมื่อต้องการใช้	๕๔	๓.๐๕	.๑๒	๓๘	๒.๑๘	.๑๔	*** ๑๑.๔๕
๓. ไม่สามารถหาโสตทัศนวัสดุได้ตามเป้าหมาย	๕๔	๒.๗๕	.๑๐	๓๘	๒.๑๖	.๑๕	*** ๘.๕๐
๔. โสตทัศนวัสดุส่วนมากชำรุดล้าสมัย	๕๖	๒.๔๔	.๑๐	๓๒	๑.๘๗	.๒๑	*** ๖.๑๕
๕. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศนวัสดุ	๔๔	๑.๕๘	.๑๓	๒๔	๑.๘๓	.๒๗	๑.๓๗
๖. การเตรียมโสตทัศนวัสดุทำให้เสียเวลามากเกินไป	๔๔	๒.๐๐	.๑๓	๓๕	๑.๘๐	.๕๐	๑.๕๔
๗. เวลาที่ใช้ในการสอนมีน้อยอยู่แล้ว จึงไม่สามารถใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน เพราะจะทำให้สอนได้เนื้อหาน้อยไป	๔๔	๒.๑๖	.๑๓	๓๔	๑.๘๘	.๒๐	** ๓.๐๑
รวม	๓๕๓	๒.๕๔	.๐๑๔	๒๔๓	๒.๐๓	.๐๒๔	*** ๕๓.๕๐

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

จากตาราง ๕๕ แสดงให้เห็นว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดและครูสังกัดกรมสามัญศึกษาประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ ในปัญหา โสภทัศน์วัสดุไม่ค่อยจะมีใช้เมื่อต้องการใช้ไม่สามารถหาโสภทัศน์วัสดุได้ตามเป้าหมาย โสภทัศน์วัสดุส่วนมากชำรุดล้าสมัย ส่วนปัญหาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ ก็คือ ปัญหาโรงเรียนมีโสภทัศน์วัสดุน้อยเกินกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ และปัญหาเวลาที่ใช้ในการสอนมีน้อยอยู่แล้ว จึงไม่สามารถใช้โสภทัศน์วัสดุประกอบการสอน เพราะจะทำให้สอนได้เนื้อหาน้อยไป โดยที่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษาในทุกข้อปัญหาที่กล่าวมาแล้ว ส่วนปัญหาอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุป ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ตาราง ๕๖ แสดงปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณ" และ "เวลา" ในการใช้โทรศัพท์
เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดกรมสามัญศึกษา กับ ครูเทศบาล

ปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณ" และ "เวลา"	ครูกรมสามัญฯ			ครูเทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. โรงเรียนมีโทรศัพท์น้อยเกินกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ	๓๗	๒.๒๗	.๑๒	๒๐	๓.๐๒	.๑๐	*** -๑๐.๗๑
๒. โทรศัพท์มือถือไม่ค่อยจะมีใช้เมื่อต้องการใช้	๓๘	๒.๑๘	.๑๔	๒๐	๒.๙๗	.๑๐	*** -๑๐.๘๒
๓. ไม่สามารถหาโทรศัพท์มือถือได้ตามเป้าหมาย	๓๘	๒.๑๖	.๐๕	๕๘	๒.๘๐	.๐๙	*** -๔.๗๑
๔. โทรศัพท์มือถือส่วนมากชำรุดและล้าสมัย	๓๒	๑.๘๓	.๒๑	๕๑	๒.๒๔	.๑๐	*** -๔.๕๒
๕. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้โทรศัพท์มือถือ	๒๘	๑.๘๓	.๒๑	๕๑	๒.๑๔	.๑๑	** -๒.๗๘
๖. การเตรียมโทรศัพท์มือถือทำให้เสียเวลามากเกินไป	๓๕	๑.๘๐	.๕๐	๕๓	๒.๐๗	.๑๑	* -๒.๑๑
๗. เวลาที่ใช้ในการสอนมีน้อยอยู่แล้ว จึงไม่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือประกอบการสอน เพราะจะทำให้สอนได้เนื้อหาต่อไป	๓๔	๑.๘๘	.๒๐	๕๒	๒.๑๔	.๑๑	** -๒.๘๓
รวม	๒๔๓	๒.๐๓	.๐๒๔	๓๗๖	๒.๕๓	.๐๑๓	*** -๔๓.๔๖

- * มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑
- *** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๘ จะเห็นว่า ครูสังกัดกรมสามัญศึกษากับครูเทศบาลประสบปัญหาในทุกปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ ขึ้นไป กล่าวคือ ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา โดยเฉพาะผลรวมของปัญหาทั้งหมดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

ตาราง ๕๗ แสดงปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณ" และ "เวลา" ในการใช้โสตทัศนวัสดุ
เปรียบเทียบระหว่างครูเทศบาลกับครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหา	ครูเทศบาล			ครู ร.ร.ราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. โรงเรียนมีโสตทัศนวัสดุค่อนข้างเกินกว่าที่นำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ	๖๐	๓.๐๒	.๑๐	๑๐๑	๒.๖๒	.๐๕	*** ๘.๖๕
๒. โสตทัศนวัสดุไม่ค่อยจะมีใช้เมื่อต้องการใช้	๖๐	๒.๕๗	.๑๐	๕๗	๒.๖๒	.๐๕	*** ๗.๕๕
๓. ไม่สามารถหาโสตทัศนวัสดุได้ตามเป้าหมาย	๕๕	๒.๘๐	.๐๕	๑๐๑	๒.๕๗	.๐๕	*** ๕.๑๑
๔. โสตทัศนวัสดุส่วนมากชำรุดล้าสมัย	๕๑	๒.๒๕	.๑๐	๔๕	๒.๓๕	.๐๖	-๑.๑๕
๕. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศนวัสดุ	๕๑	๒.๑๕	.๑๑	๔๗	๒.๓๓	.๐๖	*** -๓.๕๒
๖. การเตรียมโสตทัศนวัสดุทำให้เสียเวลามากเกินไป	๕๓	๒.๐๗	.๑๑	๔๒	๒.๐๔	.๐๗	๐.๕๕
๗. เวลาที่ใช้ในการสอนมีน้อยอยู่แล้วจึงไม่สามารถใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน เพราะจะทำให้สอนได้เนื้อหาอันน้อยไป	๕๒	๒.๑๕	.๑๑	๔๖	๒.๒๗	.๐๖	* -๒.๒๘
รวม	๓๗๖	๒.๕๓	.๐๑๓	๖๓๔	๒.๔๓	.๐๐๘	*** ๑๕.๕๕

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๕๗ จะเห็นว่าครูเทศบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหา โรงเรียน
มีสื่อทัศนวัสดุอันน้อยเกินกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ สื่อทัศนวัสดุไม่ค่อยจะมีใช้เมื่อ
ต้องการใช้ ไม่สามารถหาสื่อทัศนวัสดุได้ตามเป้าหมาย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ ปัญหาไม่มีเวลา
เตรียมตัวก่อนใช้สื่อทัศนวัสดุมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑
เช่นกัน แต่ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล และปัญหาเวลาที่ใช้สอนมีน้อยอยู่แล้ว
จึงไม่สามารถใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน เพราะจะทำให้สอนได้เนื้อหาน้อยไปนั้น มีความ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ ซึ่งครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่า
ครูเทศบาล ปัญหาอื่น ๆ ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกัน

โดยสรุป ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑
โดยที่ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์

ตาราง ๕๕ แสดงปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณ" และ "เวลา" ในการใช้สอทัศน์วัสดุของครู
เปรียบเทียบระหว่างครูโรงเรียนราษฎร์กับครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณ" และ "เวลา"	ครู ร.ร.ราษฎร์			ครูองค์การบริหารฯ			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. โรงเรียนมีสอทัศน์วัสดุเกินกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ	๑๐๑	๒.๖๒	.๐๕	๕๓	๒.๐๓	.๑๑	*** ๑๑.๐๐
๒. สอทัศน์วัสดุไม่คอยจะมีใช้เมื่อต้องการใช้	๕๓	๒.๖๒	.๐๕	๕๔	๓.๐๖	.๑๒	*** -๔.๒๓
๓. ไม่สามารถหาสอทัศน์วัสดุได้ตามเป้าหมาย	๑๐๑	๒.๕๓	.๐๕	๕๔	๒.๓๕	.๑๐	*** -๔.๕๕
๔. สอทัศน์วัสดุส่วนมากชำรุดและล้าสมัย	๔๕	๒.๓๕	.๐๖	๕๒	๒.๔๔	.๑๐	-๑.๓๖
๕. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้สอทัศน์วัสดุ	๔๓	๒.๓๓	.๐๖	๔๔	๑.๕๔	.๑๓	*** ๑๐.๑๔
๖. การเตรียมสอทัศน์วัสดุทำให้เสียเวลามากเกินไป	๔๒	๒.๐๔	.๐๓	๔๔	๒.๐๐	.๑๓	๐.๖๓
๗. เวลาที่ใช้ในการสอนมีน้อยอยู่แล้วซึ่งไม่สามารถใช้สอทัศน์วัสดุประกอบการสอนเพราะจะทำให้สอนได้เนื้อหาน้อย	๔๖	๒.๒๓	.๐๖	๔๔	๒.๑๖	.๑๓	๑.๔๔
รวม	๖๓๔	๒.๔๓	.๐๐๔	๓๕๓	๒.๕๔	.๐๑๔	*** ๓๓.๓๓

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๕๕ แสดงว่า ปัญหาโรงเรียนมีโศกทัศน์น้อยเกินกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ และปัญหาไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้โศกทัศน์วัสดุ ครูโรงเรียนราษฎร์กับครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ส่วนปัญหาโศกทัศน์วัสดุไม่ค่อยจะมีใช้เมื่อต้องการใช้ ปัญหาไม่สามารถหาโศกทัศน์วัสดุได้ตามเป้าหมาย และปัญหาไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้โศกทัศน์วัสดุ ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ เช่นกัน แต่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ ปัญหาอื่นๆ ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกัน

กล่าวโดยสรุป ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ กล่าวคือ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ตาราง ๕๕ แสดงปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณ" และ "เวลา" ในการใช้โสตทัศนวัสดุของครู เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด กับครูเทศบาล

ปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณ" และ "เวลา"	ครูองค์การบริหารส่วนจังหวัด			ครูเทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. โรงเรียนมีโสตทัศนวัสดุน้อยเกินกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ	๕๓	๒.๐๗	.๑๑	๖๐	๓.๐๒	.๑๐	*** -๑๕.๕๗
๒. โสตทัศนวัสดุไม่ค่อยจะมีใช้เมื่อต้องการใช้	๕๔	๓.๐๖	.๑๒	๖๐	๒.๔๗	.๑๐	๑.๒๔
๓. ไม่สามารถหาโสตทัศนวัสดุได้ตามเป้าหมาย	๔๔	๒.๗๔	.๑๐	๕๔	๒.๘๐	.๐๔	-๐.๑๗
๔. โสตทัศนวัสดุส่วนมากชำรุดและล้าสมัย	๕๒	๒.๔๔	.๑๐	๕๑	๒.๒๔	.๑๐	*** -๓.๗๔
๕. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศนวัสดุ	๔๘	๑.๔๘	.๑๓	๕๑	๒.๑๔	.๑๑	-๑.๖๗
๖. การเตรียมโสตทัศนวัสดุทำให้เสียเวลามากเกินไป	๘๒	๒.๐๔	.๐๗	๕๓	๒.๐๗	.๑๑	-๑.๐๑
๗. เวลาที่ใช้ในการสอนมีน้อยอยู่แล้ว จึงไม่สามารถใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน เพราะจะทำให้ได้เนื้อหาน้อยไป	๘๐	๒.๒๗	.๐๖	๕๒	๒.๑๔	.๑๑	๐.๓๐
รวม	๓๕๓	๒.๕๔	.๐๙๔	๓๗๖	๒.๕๓	.๐๙๓	๑.๑๕

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๕๕ แสดงให้เห็นว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูเทศบาลประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ ในปัญหาโรงเรียนมีสื่อทัศนวัสดุ น้อยเกินกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ และปัญหาสื่อทัศนวัสดุส่วนมากชำรุดล้าสมัย โดยที่ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปัญหาอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อรวมปัญหาทั้งหมดเข้าด้วยกัน จะเห็นว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูเทศบาลประสบปัญหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การาง ๒๐ แสดงปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณ" และ "เวลา" ในการใช้โสตทัศนวัสดุ
เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดกรมสามัญศึกษา กับครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณ" และ "เวลา"	ครูกรมสามัญ			ครู ร.ร.ราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. โรงเรียนมีโสตทัศนวัสดุอันเกินกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ	๓๓	๒.๒๓	.๑๒	๑๐๑	๓.๐๒	.๑๐	*** -๕.๕๓
๒. โสตทัศนวัสดุไม่ค่อยจะมีใช้เมื่อต้องการใช้	๓๘	๒.๑๘	.๑๔	๕๓	๒.๖๒	.๐๕	*** -๖.๘๓
๓. ไม่สามารถหาโสตทัศนวัสดุได้ตามเป้าหมาย	๓๘	๒.๐๖	.๐๕	๑๐๑	๒.๕๓	.๐๕	*** -๖.๒๑
๔. โสตทัศนวัสดุส่วนมากชำรุดและล้าสมัย	๓๒	๑.๘๓	.๒๑	๔๕	๒.๓๕	.๐๖	*** -๕.๖๕
๕. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศนวัสดุ	๒๕	๑.๘๓	.๒๑	๔๓	๒.๓๓	.๐๖	*** ๕.๕๕
๖. การเตรียมโสตทัศนวัสดุทำให้เสียเวลามากเกินไป	๓๕	๑.๘๐	.๕๐	๔๒	๒.๐๔	.๐๓	-๑.๕๕
๗. เวลาที่ใช้ในการสอนมีน้อยอยู่แล้ว จึงไม่สามารถใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน เพราะจะทำให้ได้น้อยเกินไป	๓๔	๑.๘๘	.๒๐	๔๖	๒.๒๓	.๐๖	*** -๕.๘๑
รวม	๒๔๓	๒.๐๓	.๐๒๔	๖๓๕	๒.๔๓	.๐๐๔	*** -๕๐.๐๐

จากตาราง ๒๐ แสดงว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา กับครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาเกือบทุกปัญหามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ปรากฏการเตรียมวัสดุทัศนวัสดุทำให้เสียเวลามากเกินไป ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกัน

ตาราง ๒๑ แสดงปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครู เกี่ยวกับบริการทางโสตทัศนศึกษาเปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด กับครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสต ฯ	ครูองค์การบริหาร ฯ			ครูกรมสามัญ ฯ			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุในโรงเรียน	๕๑	๓.๕๑	.๑๗	๓๖	๒.๕๘	.๑๔	*** ๑๑.๖๔
๒. ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียน	๕๑	๓.๕๑	.๑๘	๓๘	๒.๘๔	.๑๕	*** ๗.๑๓
๓. ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับอำเภอ	๕๒	๓.๔๒	.๑๖	๓๖	๒.๔๒	.๑๖	*** ๕.๗๕
๔. โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน	๔๗	๓.๔๗	.๑๘	๓๖	๒.๗๘	.๑๕	*** ๗.๖๗
๕. ขาดสถานที่สำหรับใช้โสตทัศนวัสดุ เช่น ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องวิทยุ ศาสตร	๔๘	๓.๖๗	.๒๒	๓๔	๒.๖๒	.๑๕	*** ๑๑.๐๕
๖. ครูไม่นิยมแสวงหาโสตทัศนวัสดุจากแหล่งบริการต่าง ๆ	๔๕	๒.๔๓	.๑๐	๓๖	๒.๑๔	.๑๖	*** ๓.๕๘
๗. กลัวว่าโสตทัศนวัสดุที่ยืมมาจะชำรุดเสียหาย	๓๘	๒.๑๕	.๑๒	๒๗	๑.๕๕	.๑๒	*** ๔.๘๘

ตาราง ๖๑ (ต่อ)

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสตฯ	การองค์การบริหารฯ			ครูกรรมสามัญ ฯ			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๘. ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการยืม	๔๖	๓.๑๗	.๒๑	๒๘	๒.๑๗	.๑๕	*** ๑๐.๐๐
๙. เจ้าหน้าที่ (ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวกให้	๓๐	๒.๕๗	.๑๗	๒๐	๒.๒๕	.๒๗	* ๒.๓๐
๑๐. มีการให้บริการศึกษาอบรมทางโสตทัศนศึกษาต่อไป	๔๕	๒.๘๘	.๑๒	๓๕	๒.๘๕	.๑๕	๐.๓๒
รวม	๔๖๑	๓.๑๑	.๐๑๒	๓๓๑	๒.๕๕	.๐๑๕	** ๖๕.๘๖

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๖๑ แสดงว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหาขาดสถานที่สำหรับใช้โสตทัศนวัสดุมากที่สุด พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๓.๖๗ ปัญหา รองลงไปได้แก่ปัญหาไม่มีศูนย์โสตทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียน (คะแนนเฉลี่ย ๓.๕๑) โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน (คะแนนเฉลี่ย ๓.๔๗) ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับอำเภอ (คะแนนเฉลี่ย ๓.๔๒) ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุในโรงเรียน (คะแนนเฉลี่ย ๓.๔๑) เจ้าหน้าที่ไม่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการยืม (คะแนนเฉลี่ย ๓.๑๗) และมีการให้บริการศึกษาอบรมทางโสตทัศนศึกษาต่อไป ส่วนครูสังกัดกรมสามัญศึกษาประสบปัญหาไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุมากที่สุด พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๒.๕๖ ปัญหา รองลงไปได้แก่ ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียน (คะแนนเฉลี่ย ๒.๕๕) มีการให้บริการศึกษาอบรมทางโสตทัศนศึกษาต่อไป (คะแนนเฉลี่ย ๒.๔๕) โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน (คะแนนเฉลี่ย ๒.๓๒) และขาดสถานที่สำหรับใช้

โสตทัศนวัสดุฯ เช่น ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องวิทยาศาสตร์ (คะแนนเฉลี่ย ๒.๖๒)

ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูสังกัดกรมสามัญฯประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ เกือบทุกปัญหานอกจากปัญหาเจ้าหน้าที่(ถ้ามี)ไม่อำนวยความสะดวกให้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ ปัญหาทั้งหมดที่กล่าวมา ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ส่วนปัญหามีการให้การศึกษอบรรณทางโสตทัศนศึกษาน้อยไปนั้น ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อกล่าวโดยสรุป ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาดังกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ตาราง ๒๒ แสดงปัญหาการใช้โทรศัพท์ส่วนบุคคลของครูเกี่ยวกับบริการทางโทรศัพท์ศึกษา
เปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดกรมสามัญศึกษากับครูเทศบาล

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโทรศัพท์	ครูกรมสามัญ ฯ			ครูเทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ไม่มีศูนย์บริการโทรศัพท์วันศุกร์ ในโรงเรียน	๓๖	๒.๕๘	.๑๔	๕๖	๓.๒๓	.๑๓	*** -๑๐.๒๘
๒. ไม่มีศูนย์บริการโทรศัพท์วันศุกร์กับ กลุ่มโรงเรียน	๓๘	๒.๘๘	.๑๕	๕๓	๓.๔๓	.๑๖	*** -๖.๔๓
๓. ไม่มีศูนย์บริการโทรศัพท์วันศุกร์ ระดับอำเภอ	๓๖	๒.๙๒	.๑๖	๕๕	๓.๒๗	.๑๔	*** -๔.๖๗
๔. โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับเลิก และเก็บโทรศัพท์วันศุกร์เป็น สัดส่วน	๓๖	๒.๗๘	.๑๕	๕๖	๓.๒๕	.๑๔	*** -๕.๖๖
๕. ขาดสถานที่สำหรับใช้โทรศัพท์วันศุกร์ เช่น ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องวิทยาศาสตร์	๓๘	๒.๖๒	.๑๕	๕๒	๓.๕๘	.๑๘	*** -๘.๓๕
๖. ครูไม่นิยมแสวงหาโทรศัพท์วันศุกร์ จากแหล่งบริการต่าง ๆ	๓๖	๒.๑๔	.๑๖	๕๓	๒.๖๒	.๑๐	*** -๖.๐๘
๗. กลัวว่าโทรศัพท์วันศุกร์ที่ยืมมาจะ ชำรุดเสียหาย	๒๗	๑.๕๘	.๓๒	๔๔	๒.๒๘	.๑๑	*** -๕.๘๘
๘. ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความ สะดวกในการใช้และการยืม	๒๙	๒.๑๙	.๑๘	๔๗	๒.๘๓	.๑๔	*** -๖.๗๓
๙. เจ้าหน้าที่ (ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวก	๒๐	๒.๒๕	.๒๗	๓๕	๒.๒๘	.๑๕	-๐.๓๐

ตาราง ๒๒ (ต่อ)

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสต ฯ	ครูกรมสามัญ ฯ			ครูเทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๐. มีการให้การศึกษาอบรมทางโสตทัศนศึกษา ทัศนศึกษาน้อยไป	๓๔	๒.๘๕	๐.๑๔	๕๖	๒.๗๘	๐.๑๑	๐.๖๖
รวม	๓๓๑	๒.๕๔	๐.๐๑๕	๕๐๔	๓.๐๐	๐.๐๑๒	*** -๕๕.๔๒

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๒๒ แสดงว่าครูเทศบาลประสบปัญหาเรื่องขาดสถานที่สำหรับใช้โสตทัศนวัสดุ หอฉายภาพยนตร์ ห้องวิทยาศาสตร์ มากที่สุด พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๓.๕๕ ปัญหารองลงไป คือ ปัญหาไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียน (คะแนนเฉลี่ย ๓.๔๓) ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับอำเภอ (คะแนนเฉลี่ย ๓.๒๗) โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บโสตทัศนวัสดุ เป็นสัดส่วน (คะแนนเฉลี่ย ๓.๒๕) ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุในโรงเรียน (คะแนนเฉลี่ย ๓.๒๓) ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการยืม (คะแนนเฉลี่ย ๒.๘๓) มีการให้การศึกษาอบรมทางโสตทัศนศึกษาน้อยไป (คะแนนเฉลี่ย ๒.๗๘) และครูไม่นิยมแสวงหาโสตทัศนวัสดุจากแหล่งบริการต่าง ๆ (คะแนนเฉลี่ย ๒.๖๒)

ครูสังกัดกรมสามัญศึกษากับครูเทศบาลประสบปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสตทัศนศึกษาเกือบทุกปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่า นอกจากปัญหาเรื่องเจ้าหน้าที่ (ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวกให้และปัญหามีการให้การศึกษาอบรมน้อยไปเท่านั้นที่ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อกล่าวโดยสรุป ปรากฏว่าครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ กล่าวคือ ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูกรมสามัญ

ตาราง ๒๓ แสดงปัญหาการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ของครูเกี่ยวกับบริการทางโสตทัศนศึกษา
เปรียบเทียบระหว่างครูเทศบาลกับครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสต ฯ	ครูเทศบาล			ครู ร.ร.ราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุในโรงเรียน	๕๖	๓.๒๓	.๑๓	๘๙	๓.๐๐	.๐๗	*** ๔.๑๘
๒. ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียน	๕๓	๓.๔๓	.๑๖	๙๔	๓.๐๔	.๐๗	*** ๖.๒๙
๓. ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับอำเภอ	๕๕	๓.๒๗	.๑๔	๘๖	๓.๐๐	.๐๗	*** ๔.๗๔
๔. โรงเรียนไม่เพียงพอสำหรับผลิต และเก็บโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน	๕๒	๓.๒๕	.๑๔	๙๐	๒.๘๔	.๐๖	*** ๗.๐๗
๕. ขาดสถานที่สำหรับใช้โสตทัศนวัสดุ เช่น ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องวิทยุ-ศาสตร์	๕๒	๓.๕๘	.๑๙	๘๘	๒.๗๙	.๐๗	*** ๑๑.๗๙
๖. ครูไม่นิยมแสวงหาโสตทัศนวัสดุจากแหล่งบริการต่าง ๆ	๕๓	๒.๖๒	.๑๐	๙๐	๒.๕๑	.๐๗	* ๒.๒๐
๗. กล่าวว่าโสตทัศนวัสดุที่เฝ้ามองจะชำรุดเสียหาย	๔๔	๒.๒๙	.๑๑	๘๐	๒.๓๒	.๐๖	๐.๕๒
๘. ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการยืม	๔๗	๒.๘๓	.๑๔	๘๘	๒.๗๕	.๐๖	๑.๓๑
๙. เจ้าหน้าที่ (ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวกให้	๓๕	๒.๒๙	.๑๕	๖๕	๒.๒๘	.๐๘	๐.๑๓

ตาราง ๒๓ (ต่อ)

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสต ฯ	ครูเทศบาล			ครู ร.ร.ราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๐. มีการให้การศึกษอบรมทางโสต-ทัศนศึกษาต่อไป	๕๗	๒.๗๕	.๑๑	๕๗	๒.๖๓	.๐๕	** ๓.๒๖
รวม	๕๐๔	๓.๐๐	.๐๑๒	๔๖๓	๒.๗๓	.๐๐๓	*** ๕๑.๕๖

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๕

จากตาราง ๒๓ แสดงว่าครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียนมากที่สุด พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย ๓.๐๔ ปัญหา รองลงไปได้แก่ ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุในโรงเรียนและไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับอำเภอ (คะแนนเฉลี่ย ๓.๐๐) โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน (คะแนนเฉลี่ย ๒.๔๔) ขาดสถานที่สำหรับใช้โสตทัศนวัสดุ (คะแนนเฉลี่ย ๒.๗๕) ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการยืม (คะแนนเฉลี่ย ๒.๗๕) และมีการให้การศึกษอบรมทางโสตทัศนศึกษาต่อไป (คะแนนเฉลี่ย ๒.๖๓)

ครูเทศบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสตทัศนศึกษาเกือบทุกปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ ขึ้นไป โดยที่ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ นอกจากปัญหาล้วนว่า โสตทัศนวัสดุที่ยืมมาจะชำรุด เสียหาย ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการยืม และเจ้าหน้าที่ (ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวกให้เท่ากันที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุป ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

ตาราง ๖๔ แสดงปัญหาการใช้สถิติขั้นปริญญ์ของครูเกี่ยวกับบริการทางสถิติศึกษา
เปรียบเทียบระหว่างครูโรงเรียนราษฎร์ กับ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางสถิติ	ครู ร.ร.ราษฎร์			ครูองค์การบริหาร			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ไม่มีศูนย์บริการสถิติขั้นวิศุในโรงเรียน	๘๘	๓.๐๐	.๐๓	๕๑	๓.๔๑	.๑๓	*** -๖.๕๑
๒. ไม่มีศูนย์บริการสถิติขั้นวิศุระดับกลุ่มโรงเรียน	๘๘	๓.๐๔	.๐๓	๕๑	๓.๕๑	.๑๔	*** -๓.๑๒
๓. ไม่มีศูนย์บริการสถิติขั้นวิศุระดับอำเภอ	๘๖	๓.๐๐	.๐๓	๕๒	๓.๔๒	.๑๖	*** -๖.๘๓
๔. โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บสถิติขั้นวิศุเป็นสัักส่วน	๘๐	๒.๘๘	.๐๖	๔๓	๓.๔๓	.๑๔	*** -๔.๑๓
๕. ขาดสถานที่สำหรับใช้สถิติขั้นวิศุ เช่น ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องวิทยุศาสตร์	๘๘	๒.๙๕	.๐๓	๔๘	๓.๖๓	.๒๒	*** -๑๒.๐๕
๖. ครูไม่นิยมแสวงหาสถิติขั้นวิศุจากแหล่งบริการต่าง ๆ	๘๐	๒.๕๐	.๐๓	๔๔	๒.๔๓	.๑๐	๑.๕๑
๗. กลัวว่าสถิติขั้นวิศุที่ยืมมาจะชำรุดเสียหาย	๘๐	๒.๓๒	.๐๖	๓๘	๒.๑๕	.๑๒	๒.๐๖ [*]
๘. ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการยืม	๘๔	๒.๗๕	.๐๖	๔๖	๓.๑๓	.๒๑	*** -๕.๕๑
๙. เจ้าหน้าที่ (ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวก	๖๔	๒.๒๘	.๐๘	๓๐	๒.๕๓	.๑๓	*** -๓.๕๔

ตาราง ๒๔ (ต่อ)

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสตฯ	ครู ร.ร.ราษฎร์			ครูองค์การบริหารฯ			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๐. มีการให้การศึกษอบรมทางโสตทัศนศึกษาน้อยไป	๔๙	๒.๖๓	.๐๕	๔๔	๒.๔๔	.๑๒	*** -๔.๖๓
รวม	๘๖๓	๒.๖๓	.๐๐๓	๔๖๑	๓.๑๑	.๐๑๒	*** -๓๐.๓๙

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๒๔ แสดงว่าครูโรงเรียนราษฎร์และครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสตทัศนศึกษาเกือบทุกปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ ขึ้นไป โดยที่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ สำหรับปัญหาครูไม่นิยมแสวงหาโสตทัศนวัสดุจากแหล่งบริการต่าง ๆ นั้น ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุป ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

ตาราง ๒๕ แสดงปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูเกี่ยวกับบริการทางโสตทัศนศึกษา
เปรียบเทียบระหว่าง ครูสังกัดกองการบริหารส่วนจังหวัด กับ ครูเทศบาล

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสตฯ	ครูองค์การบริหารฯ			ครูเทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุในโรงเรียน	๕๑	๓.๔๑	๑.๑๗	๕๖	๓.๒๓	๑.๑๓	๒.๔๐ *
๒. ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียน	๕๑	๓.๕๑	๑.๑๘	๕๓	๓.๔๓	๑.๑๖	๐.๙๘
๓. ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับอำเภอ	๕๒	๓.๕๒	๑.๑๖	๕๕	๓.๒๗	๑.๑๔	๒.๐๐
๔. โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน	๔๗	๓.๔๗	๑.๑๙	๕๖	๓.๒๕	๑.๑๔	๒.๖๘ **
๕. ขาดสถานที่สำหรับใช้โสตทัศนวัสดุ เช่น ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องวิทยุสาธิต	๔๘	๓.๖๗	๑.๒๒	๕๒	๓.๕๘	๑.๑๙	๓.๑๙ **
๖. ครูไม่นิยมแสวงหาโสตทัศนวัสดุจากแหล่งบริการต่าง ๆ	๔๙	๒.๔๓	๑.๑๐	๕๓	๒.๖๒	๑.๑๐	๓.๑๐ **
๗. กลัวว่าโสตทัศนวัสดุที่ขี้นมาจะชำรุดเสียหาย	๓๘	๒.๑๙	๑.๑๒	๔๔	๒.๒๙	๑.๑๑	๑.๓๑
๘. ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการยืม	๔๖	๓.๑๗	๑.๒๑	๔๗	๒.๘๓	๑.๑๔	๓.๔๑ **
๙. เจ้าหน้าที่(ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวกให้	๓๐	๒.๕๗	๑.๑๗	๓๘	๒.๒๙	๑.๑๕	๒.๘๑ **

ตาราง ๒๕ (ต่อ)

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสตฯ	ครูองค์การบริหารฯ			ครูเทศบาล			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๐. มีการให้การศึกษอบรมทางโสตทัศนศึกษาต่อไป	๔๔	๒.๔๔	.๑๒	๕๓	๒.๓๘	.๑๑	๑.๓๖
รวม	๔๖๑	๓.๑๑	.๐๑๒	๕๐๔	๓.๐๐	.๐๑๒	*** ๑๕.๔๔

* มินัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มินัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มินัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๒๕ แสดงว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูเทศบาลประสบปัญหาไม่มีเจ้าหน้าที่ให้ความสะดวกในการใจและการยืมแท่งถ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ คือ ปัญหาโรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน ปัญหาขาดสถานที่สำหรับใช้โสตทัศนวัสดุ และปัญหาเจ้าหน้าที่(ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวกให้ โดยที่ครูองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล ส่วนปัญหาครูไม่นิยมแสวงหาโสตทัศนวัสดุจากแหล่งบริการต่าง ๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑ เช่นกัน แต่ครูเทศบาลประสบปัญหาพอกกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปัญหาไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุในโรงเรียน ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ ซึ่งครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล ปัญหาอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ โดยที่ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล

ตาราง ๒๒ แสดงปัญหาการใช้โทรศัพท์มือถือเปรียบเทียบระหว่างครูสังกัดกรมสามัญศึกษา กับครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโทรศัพท์	ครูกรมสามัญศึกษา			ครู ร.ร. ราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑. ไม่มีศูนย์บริการโทรศัพท์ในโรงเรียน	๓๒	๒.๕๘	.๑๔	๘๙	๓.๐๐	.๐๗	*** -๘.๕๗
๒. ไม่มีศูนย์บริการโทรศัพท์ในวัดและกุฏิโรงเรียน	๓๘	๒.๘๙	.๑๕	๙๔	๓.๐๔	.๐๗	* -๒.๒๐
๓. ไม่มีศูนย์บริการโทรศัพท์ในวัดและกุฏิอำเภอ	๓๒	๒.๙๒	.๑๖	๘๖	๓.๐๐	.๐๗	-๑.๑๐
๔. โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บโทรศัพท์มือถือเป็นสัดส่วน	๓๒	๒.๗๘	.๑๕	๙๐	๒.๘๔	.๐๖	-๐.๘๖
๕. ขาดสถานที่สำหรับใช้โทรศัพท์มือถือ เช่น ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องวิทยาศาสตร์	๓๔	๒.๖๒	.๑๕	๘๘	๒.๗๙	.๐๗	* -๒.๑๙
๖. ครูไม่นิยมแสวงหาโทรศัพท์มือถือจากแหล่งบริการต่าง ๆ	๓๒	๒.๑๔	.๑๖	๙๐	๒.๕๑	.๐๗	*** -๕.๒๐
๗. กลัวว่าโทรศัพท์มือถือที่ขื้มมาจะชำรุดเสียหาย	๒๗	๑.๘๙	.๓๒	๘๐	๒.๓๒	.๐๖	*** -๖.๖๔
๘. ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการขืม	๒๙	๒.๑๗	.๑๙	๘๔	๒.๗๕	.๐๖	*** -๗.๘๒
๙. เจ้าหน้าที่(ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวกให้	๒๐	๒.๒๕	.๒๗	๖๕	๒.๒๘	.๐๘	-๐.๒๕

ตาราง ๖๖ (ต่อ)

ปัญหาเกี่ยวกับบริการโฮส ต ๑	ครูกรมสามัญศึกษา			ครู ร.ร.ราษฎร์			t
	N_1	$\bar{X}_1$	S_1^2	N_2	$\bar{X}_2$	S_2^2	
๑๐. มีการให้การศึกษอบรมทาง โฮตทัศน์ศึกษาน้อยไป	๓๔	๒.๘๕	.๑๔	๔๗	๒.๖๓	.๐๕	* -๒.๖๘
รวม	๓๓๑	๒.๘๔	.๐๑๕	๘๖๓	๒.๗๓	.๐๐๓	*** -๒๗.๕๔

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๖๖ แสดงว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา กับครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโฮตทัศน์ศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ ในปัญหาไม่มีศูนย์บริการทางโฮตทัศน์วัสดุ ปัญหาครูไม่นิยมแสวงหาโฮตทัศน์วัสดุจากแหล่งบริการต่าง ๆ ปัญหาถือว่าโฮตทัศน์วัสดุที่ขึ้นมาจะชำรุด เสียหายและปัญหาไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการยืม ส่วนปัญหาไม่มีศูนย์บริการโฮตทัศน์วัสดุระดับกลุ่มโรงเรียน ปัญหาขาดสถานที่สำหรับใช้โฮตทัศน์วัสดุ และปัญหามีการให้การศึกษอบรมทางโฮตทัศน์ศึกษาน้อยไปนั้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ โดยปัญหาที่กล่าวมาแล้วนี้ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษาในทุกปัญหา ปัญหาอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กล่าวโดยสรุป ครูทั้งสองประเภทนี้ ประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ กล่าวคือ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ตาราง ๒๗ สรุปการเปรียบเทียบปัญหาการเลือกและการใช้สื่อทัศนวัสดุของครูทั้งสี่ประเภท จากตาราง ๔๔ - ๕๔ (อักษรย่อที่ใช้ในตารางนี้ อ. แทน ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ส. แทน ครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ท. แทน ครูเทศบาล และ ร. แทน ครูโรงเรียนราษฎร์)

ปัญหาการเลือกและการใช้สื่อ	จาก ตาราง ๔๔ อ.ส	จาก ตาราง ๕๐ ส.ท	จาก ตาราง ๕๑ ท.ร	จาก ตาราง ๕๒ ร.อ	จาก ตาราง ๕๓ อ.ท	จาก ตาราง ๕๔ ส.ร
	t ₄₉	t ₅₀	t ₅₁	t ₅₂	t ₅₃	t ₅₄
๑. ตัดสินใจไม่ไฉนว่าจะใช้สื่อทัศนวัสดุชนิดใดให้เหมาะสมกับวิชาที่จะสอน	* ๒.๗๒	*** ๒.๒๗	* -๒.๑๓	*** ๑๐.๗๔	*** ๑๒.๐๗	* ** -๔.๒๗
๒. มีความรู้ในเรื่องสื่อทัศนศึกษา	* ๒.๐๘	-๐.๓๔	๐.๒๒	-๑.๒๗	** ๒.๗๕	-๑.๒๘
๓. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้สื่อทัศนวัสดุ	*** ๔.๐๐	** -๒.๗๘	** -๒.๗๑	๐.๒๑	๑.๗๒	*** -๕.๔๑
๔. เลือกสื่อทัศนวัสดุไม่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน	** ๒.๘๖	-๑.๖๘	*** -๓.๔๘	** ๓.๕๔	๑.๒๒	*** -๔.๓๖
๕. สื่อทัศนวัสดุบางชนิดใช้ไถ่ยากเกินไป	* ๒.๕๓	-๑.๕๘	-๒.๐๘*	-๐.๓๕	๑.๗๔	* -๒.๒๘
๖. เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายสื่อทัศนวัสดุ	-๐.๗๔	-๐.๑๑	-๐.๘๗	*** ๓.๘๓	-๑.๑๑	๑.๔๗
๗. สภาพห้องเรียนและโรงเรียนไม่เหมาะสำหรับการใช้สื่อทัศนวัสดุ	๐.๒๑	* -๒.๓๖	*** -๔.๖๐	** ๒.๗๑	*** ๓.๘๗	* -๒.๕๓
๘. ครูเห็นว่านักเรียนเข้าใจแล้วจึงไม่จำเป็นต้องใช้สื่อทัศนวัสดุ	๐.๔๖	-๐.๘๒	*** -๕.๕๐	*** ๖.๖๗	-๑.๕๐	*** -๔.๒๔

ตาราง ๒๗ (ต่อ)

ปัญหาการเลือกและการใช้สื่อฯ	จาก ตาราง ๔๕ อ.ส	จาก ตาราง ๔๖ ส.ท	จาก ตาราง ๔๗ ท.ร	จาก ตาราง ๔๘ ร.อ	จาก ตาราง ๔๙ อ.ท	จาก ตาราง ๕๐ ส.ร
	t ₄₉	t ₅₀	t ₅₁	t ₅₂	t ₅₃	t ₅₄
๕. นักเรียนไม่สนใจการใช้สื่อทัศน วัสดุของครู	๐.๕๑	-๐.๒๕	*** -๕.๒๕	*** ๓.๕๒	๐.๓๐	** -๓.๑๔
๑๐. เมื่อใช้สื่อทัศนวัสดุทำให้ระบียบ วินัยของชั้นเสียไป ยากแก่การ ควบคุม	๒.๖๕*	-๐.๗๑	*** -๕.๕๐	*** ๕.๕๕	๑.๘๖	** -๓.๐๘
๑๑. ครูเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระให้กับ ตนเองเสียเปล่า สอนโดยใช้ กระดานกับชอล์กก็แล้ว	๐.๓๗	-๐.๑๔	-๑.๕๑	๒.๓๖	๐.๒๕	-๒.๒๕
๑๒. ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้	๑.๑๕	๑.๒๔	-๒.๖๑	๑.๓๐	๐.๖๒	-๑.๘๐
ผลรวม	*** ๑๖.๖๗	*** -๑๑.๕๓	*** -๘๕.๖๑	*** ๒๕.๖๓	*** ๑๒.๐๐	*** -๕๑.๖๗

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๒๗ แสดงว่าครูทั้งสี่ประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ ขึ้นไปดังนี้

ปัญหาทัศนใจไม่ไคว่า ใช้สื่อทัศนวัสดุชนิดใดให้เหมาะกับวิชาที่จะสอน ครูสังกัดองค์การบริหารประสบปัญหามากกว่า ครูสังกัดกรมสามัญ ครูสังกัดกรมสามัญประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล

ครูเทศบาลประสบปัญหาน้อยกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ครูสังกัดการบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล และครูสังกัดกรมสามัญประสบปัญหาน้อยกว่าครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหามีความรู้อย่างไรเกี่ยวกับทัศนคติที่งานอยู่ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา และครูเทศบาล

ปัญหาขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาประสบปัญหาน้อยกว่าครูเทศบาล และครูโรงเรียนราษฎร์ และครูเทศบาลประสบปัญหาน้อยกว่าครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหาเลือกสื่อทัศนวัสดุไม่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญ ครูสังกัดกรมสามัญประสบปัญหาน้อยกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด และครูเทศบาลประสบปัญหาน้อยกว่าครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหาสื่อทัศนวัสดุบางชนิดใช้ไถ่ยากเกินไป ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญ ครูสังกัดกรมสามัญประสบปัญหาน้อยกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ และครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล

ปัญหาเกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายสื่อทัศนวัสดุ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ปัญหาสภาพห้องเรียนและโรงเรียนไม่เหมาะสำหรับการใช้สื่อทัศนวัสดุ ครูเทศบาลประสบปัญหาน้อยกว่าครูเทศบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด และครูเทศบาล

ปัญหาครูเห็นว่านักเรียนเข้าใจอยู่แล้วจึงไม่จำเป็นต้องใช้สื่อทัศนวัสดุ ปัญหานักเรียนไม่สนใจการใช้สื่อทัศนวัสดุของครู และปัญหาเมื่อใช้สื่อทัศนวัสดุทำให้ระเบียบวินัยของชั้นเสียไปยากแก่การควบคุม ปรากฏว่า ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดและครูสังกัดกรมสามัญ เฉพาะปัญหาที่กล่าวมาขอสุดท้าย ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ปัญหาครูเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระให้กับตนเองเสียเปล่า สอนโดยใช้ข้อตกลงกับกระดานก็แล้ว
ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหาร และครูสังกัดกรมสามัญฯ

ปัญหานี้ยังกับปัญหาไม่สนับสนุนให้ใช้ ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาไม่แตกต่างกันและกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุป ครูทั้งสองประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น
๐.๐๐๑ กล่าวคือ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ครู
สังกัดกรมสามัญศึกษาและครูเทศบาล ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัด
กรมสามัญศึกษาและครูเทศบาล ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ตาราง ๒๔ สรุปการเปรียบเทียบปัญหาการใช้สอทัศนวัสดุที่เกี่ยวกับ "ปริมาณ และเวลา" ของครูทั้งสี่ประเภท จากตาราง ๕๕ - ๖๐ (อ. แทน ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ส. แทน ครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ท. แทนครูเทศบาล และ ร. แทนครูโรงเรียนราษฎร์)

ปัญหาเกี่ยวกับ "ปริมาณและเวลา"	จาก ตาราง ๕๕ อ.ส	จาก ตาราง ๕๖ ส.ท	จาก ตาราง ๕๗ ท.ร	จาก ตาราง ๕๘ ร.อ	จาก ตาราง ๕๙ อ.ท	จาก ตาราง ๖๐ ส.ร.
	t ₅₅	t ₅₆	t ₅₇	t ₅₈	t ₅₉	t ₆₀
๑. โรงเรียนมีสอทัศนวัสดุน้อยเกินไปกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ	** ๒.๗๗	*** -๑๐.๗๑	*** ๘.๖๘	*** ๑๑.๐๐	*** -๑๕.๕๗	*** -๕.๘๓
๒. สอทัศนวัสดุไม่กอบจะมีใช้ เมื่อต้องการใช้	*** ๑๑.๕๕	*** -๑๐.๕๒	*** ๗.๕๕	*** -๘.๒๗	๑.๒๘	-๖.๕๗
๓. ไม่สามารถหาสอทัศนวัสดุได้ตามเป้าหมาย	*** ๘.๕๐	*** -๘.๗๑	*** ๕.๑๑	*** -๕.๕๕	-๐.๑๗	-๖.๒๑
๔. สอทัศนวัสดุส่วนมากชำรุด ล้าสมัย	*** ๖.๑๘	*** -๕.๕๒	-๑.๑๕	-๑.๗๖	-๗.๗๕	-๕.๖๕
๕. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้สอทัศนวัสดุ	๑.๓๗	** -๒.๗๘	*** -๓.๕๒	*** ๖.๑๕	-๑.๖๗	*** -๕.๕๕
๖. การเตรียมสอทัศนวัสดุ ทำให้เสียเวลามากเกินไป	๑.๕๕	* -๒.๑๑	๐.๕๕	๐.๖๗	-๑.๐๑	-๑.๕๕
๗. เวลาที่ใช้ในการสอนมีน้อยอยู่แล้ว จึงไม่สามารถใช้สอทัศนวัสดุประกอบการสอน เพราะจะทำให้สอนได้เนื้อหาอันน้อยไป	๓.๐๑	** -๒.๘๓	* -๒.๒๘	๑.๕๕	๐.๓๐	*** -๕.๘๑
ผลรวม	** ๕๓.๕๐	*** -๕๓.๕๖	*** ๑๕.๕๕	*** ๓๓.๓๓	๑.๑๕	*** -๕๐.๐๐

- * มินัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕
- ** มินัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑
- *** มินัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๕

จากตาราง ๖๔ แสดงว่าครูทั้งสี่ประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ ขึ้นไปมีดังนี้

ปัญหาโรงเรียนมีสื่อที่ทันสมัยน้อยกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้ ครูสังกัดกองกลางบริหารฯ ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญฯ ครูสังกัดกรมสามัญฯ ประสบปัญหาน้อยกว่าครูเทศบาล ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกองกลางบริหารฯ ครูสังกัดกองกลางบริหารฯ ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล และครูสังกัดกรมสามัญฯ ประสบปัญหาน้อยกว่าครูโรงเรียนราษฎร์

ปัญหาสื่อที่ทันสมัยไม่ค่อยจะมีใช้เมื่อต้องการใช้และปัญหาไม่สามารถหาสื่อที่ทันสมัยได้ตามเป้าหมาย ครูสังกัดกรมสามัญฯ ประสบปัญหาน้อยกว่าครูสังกัดกองกลางบริหารฯ และครูเทศบาล ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาน้อยกว่าครูสังกัดกองกลางบริหารฯ แต่มากกว่าครูสังกัดกรมสามัญฯ

ปัญหาสื่อที่ทันสมัยส่วนมากชำรุด ล้าสมัย ครูสังกัดกรมสามัญฯ ประสบปัญหาน้อยกว่าครูสังกัดกองกลางบริหารฯ ครูเทศบาลและครูสังกัดกรมสามัญฯ

ปัญหาไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้สื่อที่ทันสมัย ครูเทศบาลประสบปัญหาน้อยกว่าครูสังกัดกรมสามัญฯ และครูโรงเรียนราษฎร์ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกองกลางบริหารฯ และครูสังกัดกรมสามัญฯ

ปัญหาการเตรียมสื่อที่ทันสมัยทำให้เสียเวลามากเกินไป ครูสังกัดกรมสามัญฯ ประสบปัญหาน้อยกว่าครูเทศบาล

ปัญหาเรื่องเวลาที่สอนมีน้อยอยู่แล้ว จึงไม่สามารถใช้สื่อที่ทันสมัยประกอบการสอน เพราะจะทำให้สอนได้เนื้อหาน้อยไป ครูสังกัดกรมสามัญฯ ประสบปัญหาน้อยกว่าครูสังกัดกองกลางบริหารฯ กับครูเทศบาล ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาลและครูสังกัดกรมสามัญฯ

สำหรับคู่เปรียบเทียบอื่น ๆ ในแต่ละข้อปัญหาไม่ได้กล่าวสรุปไว้นี้ ไม่มีความแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อกล่าวโดยสรุปปัญหาทั้งหมด จะเห็นว่า ครูทั้งสี่ประเภทประสบปัญหาแตกต่างกัน อย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ ดังนั้นคือ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครู
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาและครูเทศบาล ครูองค์การบริหารส่วน-
จังหวัดและครู เทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา แต่ระหว่างครูสังกัดองค์การบริหาร
ส่วนจังหวัด กับครูเทศบาลประสบปัญหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง ๒๔ สรุปการเปรียบเทียบปัญหาการใช้สอยทัศนวัสดุของครูที่เกี่ยวกับบริการทาง
 ทัศนศึกษาของครูทั้งสี่ประเภท จากตาราง ๒๑-๒๖ (อ. แทนครูสังกัดกองการบริหารส่วนจังหวัด
 ส. แทนครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ท. แทนครูเทศบาล และ ร. แทนครูโรงเรียนราษฎร์)

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางทัศนศึกษา	จาก ตาราง ๒๑ อ.ส t ₆₁	จาก ตาราง ๒๒ ส.ท t ₆₂	จาก ตาราง ๒๓ ท.ร t ₆₃	จาก ตาราง ๒๔ ร.อ t ₆₄	จาก ตาราง ๒๕ อ.ท t ₆₅	จาก ตาราง ๒๖ ส.ร t ₆₆
๑. ไม่มีศูนย์บริการทัศนวัสดุในโรงเรียน	*** ๑๑.๖๔	*** -๑๐.๒๔	*** ๔.๑๔	*** -๖.๕๑	* ๒.๔๐	*** -๔.๕๓
๒. ไม่มีศูนย์บริการทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียน	*** ๗.๓๑	*** -๖.๔๓	*** ๖.๒๔	*** -๗.๑๒	๐.๔๔	* -๒.๒๐
๓. ไม่มีศูนย์บริการทัศนวัสดุระดับอำเภอ	*** ๕.๓๕	*** -๔.๑๗	*** ๔.๓๔	*** -๖.๔๓	๒.๐๐	-๑.๑๐
๔. โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน	*** ๗.๖๗	*** -๕.๖๖	*** ๗.๐๗	*** -๔.๑๓	** ๒.๖๔	-๐.๔๖
๕. ขาดสถานที่สำหรับใช้ทัศนวัสดุ เช่น ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องวิทยุศาสตร์	*** ๑๑.๐๕	*** -๔.๓๕	*** ๑๑.๓๔	*** -๑๒.๑๓	** ๓.๑๔	* -๒.๑๔
๖. ครูไม่นิยมแสวงหาทัศนวัสดุจากแหล่งบริการต่าง ๆ	*** ๓.๕๔	*** -๖.๐๔	* ๒.๒๐	*** -๑๒.๐๕	** -๓.๑๐	*** -๕.๒๐
๗. กลัวว่าทัศนวัสดุที่ขี้นมาจะชำรุดเสียหาย	*** ๔.๔๔	*** -๕.๔๔	๐.๕๒	๑.๕๑	-๑.๓๑	*** -๖.๖๔
๘. ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และการยืม	*** ๑๐.๐๐	*** -๖.๗๓	๑.๓๑	*** -๕.๔๑	*** ๓.๔๑	*** -๗.๔๒

ตาราง ๒๕ (ต่อ)

ปัญหาเกี่ยวกับบริการทางโสตฯ	จาก	จาก	จาก	จาก	จาก	จาก
	ตาราง	ตาราง	ตาราง	ตาราง	ตาราง	ตาราง
	๒๑ อะ:ล	๒๒ ส:ท	๒๓ ท:ร	๒๔ ร:อ	๒๕ อ:ท	๒๖ ส:ร
	t ₆₁	t ₆₂	t ₆₃	t ₆₄	t ₆₅	t ₆₆
๙. เจ้าหน้าที่ (ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวกให้	๒.๓๕	๑.๓๐	๐.๑๓	๓.๕๕*	๒.๘๑**	๑.๒๕
๑๐. มีการให้การศึกษอบรมทางโสตทัศนศึกษาต่อไป	๐.๓๒	๐.๖๖	๓.๒๖**	๔.๖๓**	๑.๖๓	๒.๖๔*
ผลรวม	๒๗.๘๖***	๔๔.๕๒***	๕๑.๘๖***	๑๐.๓๗***	๑๕.๘๘***	๒๗.๕๔***

* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕

** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๑

*** มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑

จากตาราง ๒๕ แสดงให้เห็นว่าครูทั้งสี่ประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๕ ขึ้นไปดังนี้

ปัญหาไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุในโรงเรียน ปัญหาขาดสถานที่สำหรับใช้โสตทัศนวัสดุและปัญหาครูไม่นิยมแสวงหาโสตทัศนวัสดุจากแหล่งบริการต่าง ๆ ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาประสบปัญหาน้อยกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ครูเทศบาล และครูโรงเรียนราษฎร์ ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาน้อยกว่าครูเทศบาลและครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล

ปัญหาไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียนและระดับอำเภอ ปัญหาโรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บโสตทัศนวัสดุเป็นส่วน กูรสังกัดกรมสามัญศึกษาประสบปัญหาน้อยกว่าครูสังกัด

องค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูเทศบาล ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหาน้อยกว่าครูเทศบาลกับครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด เฉพาะปัญหาไม่มีศูนย์โสตทัศนศึกษาระดับกลุ่มโรงเรียนครูสังกัดกรมสามัญศึกษาประสบปัญหาน้อยกว่าครูเทศบาล และปัญหาโรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล

ปัญหาถ้าวว่า โสตทัศนวัสดุที่ยืมมาจะชำรุดเสียหาย ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดครูเทศบาล และครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ปัญหาไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใจและการยืม ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ครูเทศบาล และครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์และครูเทศบาล

ปัญหาเจ้าหน้าที่ (ถ้ามี) ไม่อำนวยความสะดวกให้ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ครูโรงเรียนราษฎร์และครูเทศบาล

ปัญหามีการให้การศึกษอบรมทางโสตทัศนศึกษาน้อยไป ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาลและครูสังกัดกรมสามัญศึกษาแต่น้อยกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

สำหรับเปรียบเทียบอื่น ๆ ในแต่ละข้อปัญหาที่ไม่ได้กล่าวสรุปไว้ในที่นี้ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลสรุป ครูทั้งสี่ประเภทประสบปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น .๐๐๑ กล่าวคือ ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ครูโรงเรียนราษฎร์และครูเทศบาล ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษาและครูโรงเรียนราษฎร์ และครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

๔. การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการทางโสตทัศนศึกษาของครู

การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการทางโสตทัศนศึกษาของครู ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ในตอนที่ ๔ ของแบบสอบถามชุดที่ ๑ (ตามที่ปรากฏในภาคผนวก)

ตาราง ๗๐ แสดงความต้องการความรู้ทางโสตทัศนศึกษาของครู เรียงลำดับความสำคัญ จากมากไปหาน้อย

ความต้องการความรู้ทางโสตทัศนศึกษา	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑. ความรู้เรื่องเทคนิคในการสอนแผนใหม่	๑๗๖	๗๘	๑๔	๓	๕๖๕	๘๘.๓๓
๒. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตโสตทัศนวัสดุจากวีดิทัศน์จากเทป	๑๔๗	๕๕	๒๖	๔	๕๒๕	๘๕.๐๓
๓. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา	๑๔๓	๕๗	๒๘	๓	๕๒๒	๘๔.๔๓
๔. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตโสตทัศนวัสดุจากวัสดุทางยาในท้องถิ่น	๑๓๔	๑๐๕	๒๗	๕	๕๑๐	๘๓.๓๓
๕. ความรู้เกี่ยวกับวิธีใช้โสตทัศนวัสดุแต่ละประเภทที่ใช้โดยผลิตภัณฑ์วิชาแต่ละวิชา	๑๒๗	๕๒	๓๑	๑๒	๔๕๘	๗๔.๕๓
๖. ความรู้ในเรื่องการจัดนิทรรศการ	๕๒	๑๑๑	๔๕	๑๔	๔๐๔	๗๔.๕๔
๗. ความรู้ในการทำหนังสือ	๕๔	๑๑๐	๔๑	๑๗	๔๐๕	๗๓.๗๒
๘. ความรู้ในการพิมพ์ภาพควมจากผ้าไหม	๑๒๒	๖๘	๔๖	๒๑	๔๐๕	๗๓.๗๒
๙. ความรู้ในการจัดทำเนาอย่างง่าย	๑๑๐	๘๑	๕๑	๑๕	๔๐๔	๗๓.๖๓
๑๐. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องฉายประเภทต่าง ๆ	๑๑๕	๗๘	๓๖	๒๓	๓๘๕	๗๑.๘๕
๑๑. ความรู้ในการบันทึกภาพควมจากยาง	๕๔	๘๘	๔๖	๒๕	๓๗๗	๗๑.๑๕
๑๒. ความรู้ในการทำกระดานคำนวณไค	๘๕	๕๑	๖๓	๑๖	๓๕๕	๖๕.๑๔

ตาราง ๗๐ (ต่อ)

ความต้องการความรู้ทางโสตทัศนศึกษา	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑๓. ความรู้ในการฝึกเปียโน	๘๒	๘๘	๗๑	๒๐	๗๕๔	๖๙.๐๕
๑๔. ความรู้ในการจัดป้ายนิเทศ	๗๕	๙๘	๖๙	๑๘	๗๕๐	๖๘.๖๘
๑๕. ความรู้ในการทำแผนป้ายประชาสัมพันธ์และวัสดุประกอบ	๘๖	๘๑	๗๐	๒๒	๗๕๙	๖๘.๕๙
๑๖. ความรู้ในการนำภาพพลิก	๖๙	๑๐๒	๖๕	๒๒	๗๒๔	๖๗.๒๒
๑๗. ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาโสตทัศนวัสดุ	๘๓	๑๑๘	๕๙	๑๕	๗๑๙	๖๕.๘๔
๑๘. ความรู้ในการประดิษฐ์อักษร	๗๐	๑๐๖	๕๙	๑๙	๗๑๕	๖๕.๕๒
๑๙. ความรู้ในการทำป้ายโฆษณา	๖๘	๙๐	๗๐	๒๒	๗๐๖	๖๔.๕๗
๒๐. ความรู้ในการทำแผนภูมิ	๖๙	๘๖	๖๘	๒๕	๖๙๕	๖๓.๖๔
๒๑. ความรู้ในการทำกระเปาะผนัง	๖๒	๘๘	๗๑	๒๓	๖๗๗	๖๒.๐๐

จากตาราง ๗๐ จะเห็นว่าความต้องการความรู้ทางโสตทัศนศึกษาของครูอยู่ในระดับสูงพิจารณาจากอัตราส่วนร้อยละต่ำสุด (๖๒.๐๐%) ถึงอัตราส่วนร้อยละสูงสุด (๘๘.๙๓%) และครูมีความต้องการความรู้เรื่องเทคนิคในการสอนแผนใหม่มากที่สุด ความต้องการรองลงไปได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตโสตทัศนวัสดุจากวัสดุราคาเบา ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาและความรู้เกี่ยวกับวิธีใช้โสตทัศนวัสดุแต่ละประเภทที่ใช้โดยลัดกับวิชาแคละวิชา

ตาราง ๗๑ แสดงความตกลงการความรู้ไสตท์สันศึกษาของครู จำแนกตามประเภทของโรงเรียน

ความตกลงการความรู้ทางไสตท์	ค่าความสำคัญ							
	ครูองค์การ		ครูกรมสามัญ		ครูเทศบาล		ครู ร.ร.ราษฎร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๑. ความรู้เรื่องเทคนิคในการสอนแผนใหม่	๒๑๐	๕๐.๕*	๑๖๑	๔๙.๕*	๒๑๐	๕๓.๕*	๓๔๔	๔๘.๑*
๒. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไสตท์สันศึกษา	๒๐๒	๔๗.๐*	๑๔๘	๔๖.๒*	๒๐๑	๕๓.๓*	๓๓๑	๔๕.๓*
๓. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตไสตท์สันวัสดุจากวัสดุราคาถูก	๒๐๖	๔๘.๓*	๑๕๐	๔๖.๓*	๒๐๒	๕๑.๓*	๓๓๑	๔๕.๓*
๔. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตไสตท์สันวัสดุจากวัสดุทางภายในท้องถิ่น	๒๐๐	๔๖.๒*	๑๕๒	๔๕.๕*	๑๙๓	๔๖.๐*	๓๖๑	๔๖.๐*
๕. ความรู้ในการผลิตภาพฉายกายภาพ	๑๘๐	๔๓.๕*	๑๒๐	๓๖.๖*	๑๙๓	๔๖.๐*	๓๐๕	๔๑.๐*
๖. ความรู้ในการฝึกเขียน	๑๖๕	๔๒.๕*	๑๑๕	๓๕.๕*	๑๙๐	๔๖.๐*	๓๐๐	๔๐.๐*
๗. ความรู้ในการทำกระดาษม้วน	๑๖๕	๔๐.๖*	๑๒๓	๓๐.๕*	๑๕๕	๓๕.๕*	๓๐๖	๔๑.๕*
๘. ความรู้ในการทำแผ่นป้ายคำติและวัสดุประกอบ	๑๔๕	๓๓.๓*	๑๐๕	๒๗.๕*	๑๔๐	๓๕.๓*	๒๕๕	๓๕.๓*
๙. ความรู้ในการทำกระดาษแข็ง	๑๔๐	๓๐.๓*	๑๐๐	๒๕.๕*	๑๔๓	๓๕.๕*	๒๓๕	๓๓.๕*

ตาราง ๗ (ต่อ)

ความต้องการความรู้ ทางใด ๆ	ค่าความสำคัญ							
	กรุงเทพมหานคร		กรุงเทพมหานคร		กรุงเทพมหานคร		กรุงเทพมหานคร	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๑๐. ความรู้ในการประดิษฐ์ อักษร	๑๗๖	๗๕.๘๖	๑๒๕	๖๕.๕๕	๑๕๕	๖๕.๑๗	๒๖๐	๕๕.๐๕
๑๑. ความรู้ในการจักปั๊มน้ำ	๑๔๕	๖๕.๗๕	๑๒๕	๖๕.๕๕	๑๖๐	๖๖.๖๗	๓๐๕	๗๐.๐๐
๑๒. ความรู้ในการทำภาพลลิต	๑๖๑	๖๕.๕๐	๑๑๓	๖๒.๗๕	๑๖๖	๖๕.๑๗	๒๕๕	๖๖.๕๖
๑๓. ความรู้ในการทำแผนภูมิ	๑๔๒	๖๕.๕๖	๑๐๑	๕๖.๑๑	๑๕๖	๖๖.๖๖	๒๕๐	๖๖.๕๖
๑๔. ความรู้ในการทำ โฆษณา	๑๕๗	๖๗.๖๗	๑๑๗	๖๕.๐๐	๑๕๗	๖๖.๖๖	๒๕๖	๖๖.๖๖
๑๕. ความรู้ในการพิมพ์ภาพ ความงามใหม่	๑๕๖	๖๖.๖๖	๑๒๐	๖๖.๖๖	๑๕๕	๖๖.๖๖	๓๐๕	๖๖.๖๖
๑๖. ความรู้ในการอัดสำเนา อย่างง่าย	๑๔๗	๖๖.๖๖	๑๒๐	๖๖.๖๖	๑๕๖	๖๖.๖๖	๓๐๕	๖๖.๖๖
๑๗. ความรู้ในการจัดนิทรรศการ กรรม	๑๕๕	๖๗.๖๗	๑๒๕	๖๖.๖๖	๑๕๖	๖๖.๖๖	๓๐๕	๖๖.๖๖
๑๘. ความรู้ในการทำหุ่นจำลอง	๑๔๒	๖๕.๕๖	๑๐๑	๖๖.๑๑	๑๕๖	๖๖.๖๖	๓๐๕	๖๖.๖๖
๑๙. ความรู้เกี่ยวกับการใช้ เครื่องฉายประเภทต่าง ๆ	๑๗๖	๗๕.๘๖	๑๑๑	๖๖.๖๖	๑๕๖	๖๖.๖๖	๓๐๕	๖๖.๖๖
๒๐. ความรู้เกี่ยวกับการใช้วัสดุ ที่ทันสมัยแต่ละประเภทที่ ใช้โดยผู้จัดทำวิชาแต่ละวิชา	๑๔๕	๖๕.๐๐	๑๐๑	๖๖.๖๖	๑๕๖	๖๖.๖๖	๓๐๕	๖๖.๖๖
๒๑. ความรู้เกี่ยวกับการเก็บ รักษาวัสดุที่ทันสมัย	๑๗๖	๗๕.๘๖	๑๒๕	๖๕.๕๕	๑๕๕	๖๕.๑๗	๒๖๐	๖๖.๖๖

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดในแต่ละของ
 จากตาราง ๗๑ จะเห็นว่าครูทั้งสี่ประเภทต้องการความรู้เรื่องเทคนิคในการสอนแผนใหม่
 มากที่สุดเหมือนกัน

ตาราง ๗๒ แสดงความต้องการความช่วยเหลือของครูจากโรงเรียนและจากส่วนราชการ
 ที่อยู่ในเนื้อขึ้นไป เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย

ต้องการความช่วยเหลือ	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑. จัดหาหนังสือคู่มือการผลิต การใช้วัสดุทัศน- วัสดุให้	๑๕๐	๑๐๕	๑๑	๔	๕๕๑	๘๖.๑๓
๒. จัดหาเครื่องมือในการทำวัสดุทัศนวัสดุให้	๑๔๐	๑๐๔	๑๕	๔	๕๖๑	๘๔.๓๔
๓. จัดเจ้าหน้าที่สำหรับคอยให้ความช่วยเหลือ ในการใช้วัสดุทัศนวัสดุและเครื่องมือ วัสดุทัศนวัสดุและเครื่องมือวัสดุทัศน วัสดุ	๑๒๘	๑๑๓	๒๑	๖	๔๔๔	๘๓.๓๓
๔. ช่วยจัดพิมพ์วัสดุทัศนวัสดุและเครื่องมือ วัสดุทัศนวัสดุจากศูนย์วัสดุทัศนวัสดุตาม ความต้องการของครู	๑๓๐	๑๐๔	๑๔	๕	๔๔๔	๘๑.๘๓
๕. จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นให้ เช่น สี กระดาษ กาว ฯลฯ	๑๒๖	๙๔	๒๔	๑๐	๔๖๔	๗๕.๕๔
๖. จัดตั้งศูนย์วัสดุทัศนวัสดุสำหรับโรงเรียน	๑๒๓	๙๓	๓๐	๕	๔๖๔	๗๕.๕๔
๗. จัดหาสถานที่สำหรับทำวัสดุทัศนวัสดุที่ เหมาะสมให้	๑๐๖	๑๑๓	๒๔	๑๑	๔๔๒	๗๓.๑๑

จากตาราง ๗๒ แสดงให้เห็นว่า ภาระต้องการความช่วยเหลือทางการเงินไอศกัณฑ์จากโรงเรียน และจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นไปมีระดับสูงพิจารณาจากอัตราส่วนร้อยละต่ำสุดและสูงสุด (๗๗.๑๑% - ๘๖.๑๗%) และสิ่งทีภาระต้องการสูงสุดคือแก่ จัดหาหนังสือคู่มือการผลิตและการใช้ไอศกัณฑ์วัสดุให้

ตาราง ๗๒ แสดงความต้องการความช่วยเหลือของครูจากโรงเรียนและจากส่วนราชการที่อยู่เพิ่มขึ้นไป จำแนกตามประเภทของโรงเรียน

ต้องการความช่วยเหลือ	ค่าความสำคัญ							
	ครูองค์การ ๗		ครูกรมสามัญ		ครูเทศบาล		ครู ร.ร.ราษฎร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๑. จัดหาหนังสือคู่มือการผลิตการใช้ไอศกัณฑ์วัสดุให้	๒๐๘	๘๘.๖๕	๑๕๓	๘๕.๐๐*	๒๑๐	๘๗.๕๐*	๓๗๐	๘๕.๐๘*
๒. จัดหาเครื่องมือในการทำไอศกัณฑ์วัสดุให้	๒๐๘	๘๐.๐๘*	๑๓๘	๗๖.๖๗	๒๐๘	๘๖.๖๗	๓๖๖	๘๓.๑๘
๓. จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นเช่น สี กระดาษ กาว ให้	๑๙๖	๘๕.๔๘	๑๓๘	๗๖.๖๗	๒๐๖	๘๖.๖๗	๓๒๙	๗๕.๗๗
๔. จัดหาสถานที่สำหรับทำไอศกัณฑ์วัสดุที่เหมาะสมให้	๑๘๘	๘๑.๕๖	๑๕๓	๗๙.๕๕	๑๙๕	๘๐.๘๓	๓๑๖	๗๑.๘๖
๕. จัดตั้งศูนย์ไอศกัณฑ์วัสดุสำหรับโรงเรียนใด	๒๐๐	๘๖.๖๖	๑๓๒	๗๓.๓๓	๒๐๐	๘๓.๓๓	๓๓๖	๗๖.๓๖
๖. จัดเจ้าหน้าที่สำหรับคอยให้ความช่วยเหลือในการใช้ไอศกัณฑ์อุปกรณ์ให้	๑๙๘	๘๕.๗๘	๑๕๒	๗๘.๘๘	๒๐๕	๘๕.๕๒	๓๕๓	๘๐.๒๓

ตาราง ๗๒ (ต่อ)

ต้องการความช่วยเหลือ	ค่าความสำคัญ							
	กรุงเทพมหานคร		กรุงเทพมหานคร		กรุงเทพมหานคร		กรุงเทพมหานคร	
	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่
๗. ช่วยจัดพิมพ์เอกสารเกี่ยวกับ จากแหล่งบริการหรือศูนย์ สารสนเทศวัดความความ ต้องการของครู	๒๐๐	๘๖.๒๑	๑๓๕	๗๕.๐๐	๑๖๖	๘๑.๖๗	๓๖๓	๘๒.๕๐

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดในแต่ละช่อง

จากตาราง ๗๒ จะเห็นว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดต้องการให้จัดหาเครื่องมือ
ในการทำสารสนเทศมากที่สุด ส่วนครูสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร และครูโรงเรียนราษฎร์
ต้องการจัดหาหนังสือคู่มือการผลิต การใช้สารสนเทศให้มากที่สุด.

๕. การวิเคราะห์ข้อมูล ความคิดเห็นเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาของครู

การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาของครู ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ในตอนที่ ๕ ของแบบสอบถามชุดที่ ๑ (ตามที่ปรากฏในภาคผนวก)

ตาราง ๗๔ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาของครูว่า มีความจำเป็นมากน้อยเพียงใด เรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย

ความคิดเห็น	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ	
					ความถี่	ร้อยละ
๑. ความจำเป็นในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอน	๑๕๓	๑๑๑	๘	—	๕๖๑	๘๘.๐๐
๒. จัดให้มีเอกสารเกี่ยวกับวิธีผลิต และวิธีใช้โสตทัศนวัสดุเผยแพร่	๑๕๒	๑๐๕	๑๓	—	๕๕๕	๘๖.๕๐
๓. บุคคลที่ดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษา ควรเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในด้านโสตทัศนศึกษาโดยเฉพาะ	๑๔๔	๑๐๒	๑๔	๑	๕๕๓	๘๖.๓๕
๔. จัดให้มีการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละวิชา	๑๒๕	๑๒๔	๑๕	๒	๕๑๕	๘๔.๑๖
๕. จัดให้มีการอบรมทั่วไปเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา	๑๑๓	๑๒๒	๓๒	๑	๔๘๓	๘๐.๔๖
๖. จัดตั้งศูนย์บริการทางโสตทัศนวัสดุในโรงเรียน ร่วมกับกลุ่มโรงเรียน และระดับอำเภอ	๑๑๓	๑๒๖	๓๒	๑	๔๘๓	๘๐.๔๖

จากตาราง ๙๕ แสดงว่าครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาว่ามีความจำเป็นมาก
พิจารณาจากอัตราส่วนร้อยละ และสูงสุด (๘๖.๘๖๔ - ๘๘.๐๐%)

ตาราง ๙๕ แสดงความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา ว่ามีความจำเป็นมากน้อย
เพียงใด จำแนกตามประเภทของโรงเรียน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโสตฯ	ค่าความสำคัญ							
	ครูองค์การฯ		ครูกรมสามัญฯ		ครูเทศบาล		ครู ร.ร.ราษฎร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๑. ความจำเป็นในการใช้โสต- ทัศนประกอบการสอน	๒๐๗	๘๘.๒๒ *	๑๕๘	๘๘.๓๓ *	๒๖๓	๘๘.๗๕	๓๘๖	๘๖.๘๖ *
๒. จัดตั้งศูนย์บริการทางโสต- ทัศนศึกษาในโรงเรียนระดับ กลุ่มโรงเรียน และระดับ อำเภอ	๒๐๒	๘๗.๐๗	๑๓๓	๗๒.๘๘	๒๐๒	๘๕.๑๗	๓๕๖	๗๕.๖๔
๓. จัดให้มีการประชุมสัมมนา เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนูป- กรณประกอบการสอนแต่ละ วิชา	๒๐๕	๘๘.๓๖	๑๕๕	๘๐.๕๕	๒๐๘	๘๕.๐๐	๓๖๕	๘๒.๙๕
๔. จัดให้มีการอบรมทั่วไป เกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา	๒๐๓	๘๗.๕๐	๑๕๓	๗๙.๕๕	๑๘๗	๘๒.๐๘	๓๗๕	๘๕.๐๐
๕. บุคคลผู้ทำเนิมนงานด้าน โสตทัศนศึกษา ควรเป็น บุคคลที่มีความรู้ความ สามารถในทางโสตทัศน- ศึกษาโดยเฉพาะ	๒๐๗	๘๘.๒๒ *	๑๕๘	๘๕.๕๕	๒๑๗	๙๐.๖๒ *	๓๖๕	๘๖.๙๕

ตาราง ๗๕ (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโสต ฯ	ค่าความสำคัญ							
	ครูองค์การ ฯ		ครูกรมสามัญฯ		ครูเทศบาล		ครู ร.ร.ราษฎร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
๖. จัดให้มีเอกสารเกี่ยวกับวิธีการผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุเผยแพร่	๒๐๕	๘๘.๓๐	๑๕๕	๘๖.๑๑	๒๑๒	๘๘.๓๓	๓๔๗	๘๕.๖๘

* อัตราส่วนร้อยละสูงสุดในแต่ละช่อง

จากตาราง ๗๕ แสดงว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดเห็นว่า การใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอน และบุคคลผู้ดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษาควร เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในด้านโสตทัศนศึกษาโดยเฉพาะจำเป็นมากที่สุด ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาและครูโรงเรียนราษฎร์เห็นว่า การใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนมีความจำเป็นมากที่สุด ส่วนครูเทศบาลเห็นว่า บุคคลผู้ดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษาควร เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในด้านโสตทัศนศึกษาโดยเฉพาะมีความจำเป็นมากที่สุด

* ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาของครูผู้สอน ผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง

ก. แบบสอบถามปลายเปิด ซึ่งเปิดโอกาสให้ครูผู้สอนได้แสดงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจการด้านโสตทัศนศึกษาโดยเสรี ผู้วิจัยได้รวบรวมและสรุปเป็นข้อ ๆ ดังนี้

๑. ครูทุกคนต่างให้ความคิดเห็นว่า โสตทัศนวัสดุมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนมาก แต่ครูไม่สามารถจัดทำให้ครบตามเนื้อหาวิชาได้ทุกวิชา เพราะขาดวัสดุและขาดเครื่องมือ ส่วนมากต้องซื้อด้วยเงินของครูเอง ห้างน้อย ๆ และหามาชนิดไม่ได้

๒. โสตทัศนอุปกรณ์ประเภทเครื่องมือโสตทัศนฯ ราคาแพง โรงเรียนไม่สามารถจัดซื้อได้

รัฐบาลควรจัดหาให้ไว้ประจำกลุ่มโรงเรียน หรือประจำอำเภอ เพื่อโรงเรียนจะได้หมุนเวียน
เปลี่ยนกันยืมไปใช้ประกอบการสอน

๓. ตามปกติครูแต่ละคนมีชั่วโมงสอนเต็มเวลาที่โรงเรียนเปิดสอน ไม่มีชั่วโมงว่างเลย
ตลอดสัปดาห์ จึงไม่มีเวลาจัดทำสื่อทัศนวัสดุได้ แม้จะคิดได้ก็ไม่มีเวลาทำ ทางราชการที่เกี่ยวข้อง
ควรผลิตสื่อทัศนวัสดุขึ้นเป็นชุด ๆ จำหน่ายให้โรงเรียนในราคาทุนหรือราคาถูกลง

๔. ครูต้องการแหล่งบริการสื่อทัศนวัสดุมากขึ้น

๕. ทางราชการควรจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็นและเครื่องมือในการทำสื่อทัศนวัสดุ
ให้ ถ้าทางราชการจัดหาวัสดุและเครื่องมือให้ ครูก็พอที่จะสละเวลาทำได้

๖. ครูอยากทำสื่อทัศนวัสดุเพื่อใช้ประกอบการสอน แต่ขาดความรู้ความชำนาญในการ
ทำ จึงเกิดความไม่แน่ใจและความลังเลใจในการที่จะทำสื่อทัศนวัสดุขึ้นใช้

๗. ควรจัดให้มีการพิมพ์เอกสารหรือคู่มือแนะวิธีทำวิธีใช้สื่อทัศนวัสดุสำหรับวิชาแต่ละ
วิชา ไว้ให้ครูใช้เป็นคู่มือในการทำและใช้สื่อทัศนวัสดุ

๘. ควรจัดให้มีการอบรมสัมมนาว่าด้วยการผลิตและการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน
แต่ละวิชาเป็นประจำ

๙. ควรจัดตั้งศูนย์บริการทางสื่อทัศนศึกษาขึ้นภายในโรงเรียน รวบรวมสื่อทัศนวัสดุ
ทุกชนิดไว้ในที่แห่งเดียวกัน แทนที่จะกระจัดกระจายอยู่ตามห้องเรียนต่าง ๆ จัดให้เป็นระเบียบ เป็น
หมวดหมู่ง่ายแก่การนำไปใช้

๑๐. ควรจัดตั้งศูนย์บริการทางสื่อทัศนศึกษาประจำกลุ่มโรงเรียน เพื่อเป็นที่รวบรวม
สื่อทัศนอุปกรณ์ทุกชนิด รวมทั้งเครื่องมือสื่อทัศนที่โรงเรียนไม่สามารถมีเป็นของตนเองได้ เพื่อเป็น
ตัวอย่างและเพื่อบริการแก่โรงเรียนภายในกลุ่ม หรือแลกเปลี่ยนกับศูนย์บริการทางสื่อทัศนศึกษาของ
กลุ่มโรงเรียนอื่น ๆ

๑๑. ควรมีครูสื่อทัศนศึกษาหรือเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถทางสื่อทัศนศึกษา
โดยตรง ทำหน้าที่ :-

๑๑.๑ ผลิตสื่อทัศนวัสดุทุกชนิดที่ตรงกับเนื้อหาวิชาทุกวิชาที่ปรากฏในหลักสูตร
ไว้เป็นตัวอย่าง และบริการแก่ครูระดับโรงเรียน กลุ่มโรงเรียน และ
อำเภอ

๑๑.๒ นำวัสดุที่ผลิตแล้ว ปั่นตัวอย่างแก่ครูในโรงเรียนต่าง ๆ พร้อมทั้ง
สาธิตวิธีทำและวิธีใช้อย่างถูกต้องให้ด้วย

๑๑.๓ ส่งเสริมและชักชวนครูให้ผลิตและใช้วัสดุที่ผลิตประกอบการสอนตาม
ตัวอย่างที่ให้ หรือครูสามารถผลิตแปลก ๆ ใหม่ ๆ ออกไปได้อีกและใช้ได้
ผล ก็ให้นำออกเผยแพร่เป็นประโยชน์และเป็นเกียรติประวัติแก่ผู้ศึกษาประดิษฐ์
ต่อไป

๑๒. รัฐบาลควรจัดสรรงบประมาณเพื่อกิจการนี้โดยเฉพาะ และให้เพียงพอ
แก่การดำเนินการ ผู้บริหารควรเอาใจใส่ในงานด้านวัสดุที่ศึกษาให้มาก

ข. แบบสอบถามปลายเปิด ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้บริหารโรงเรียนได้แสดงข้อคิดเห็นและ
ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับกิจการด้านวัสดุที่ศึกษาโดยเสรี และ ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัย
ได้รวบรวมและสรุปเป็นข้อ ๆ ดังนี้

๑. ควรจัดให้มีศูนย์บริการทางวัสดุที่ศึกษาภายในโรงเรียนเป็นอย่างดี แต่โรงเรียน
ส่วนมากยังไม่พร้อมที่จะทำได้ เพราะยังขาดงบประมาณในการดำเนินการ

๒. ควรจัดให้มีศูนย์บริการทางวัสดุที่ศึกษาระดับกลุ่มโรงเรียน เพื่อว่าโรงเรียน
เล็กจะได้มีโอกาสได้ใช้วัสดุที่ศึกษาเช่นเดียวกับโรงเรียนใหญ่ ๆ แต่ผู้บริหารโรงเรียนสองท่าน
เห็นว่ายังไม่ควรมีเพราะยากแก่การจัดบริหารและบริการ

๓. ควรจัดตั้งศูนย์บริการทางวัสดุที่ศึกษาประจำอำเภอหรือเทศบาล เพื่อเป็นแหล่ง
กลางในการเก็บรวบรวมวัสดุที่ศึกษาทุกชนิดไว้บริการแก่โรงเรียนและเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ความรู้
ทางวัสดุที่ศึกษาด้วย

๔. ตามปกติผู้บริหารโรงเรียนได้พยายามส่งเสริมให้ครูผลิตและใช้วัสดุที่ผลิตประกอบ
การสอนตามมีตามเกิด เนื่องจากขาดงบประมาณจึงกระทำไปได้น้อยมาก

๕. ควรมีเจ้าหน้าที่ดำเนินงานด้านวัสดุที่ศึกษาโดยเฉพาะ

๖. เงินที่ผู้บริหารโรงเรียนใช้จ่ายในกิจการด้านวัสดุที่ศึกษา ได้มาจากเงินบำรุง
การศึกษา อีกส่วนหนึ่งได้มาจากผู้บริหารจัดให้โรงเรียนซึ่งมีจำนวนน้อยมาก ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
และเจ้าของโรงเรียนมีงบประมาณใช้จ่ายในค่านี้น้อยมาก มีโรงเรียนราษฎร์ใหญ่ ๆ เพียงสองสาม
แห่งเท่านั้นที่มีงบประมาณใช้จ่ายในค่านี้นี้

๗. รัฐบาลควรจัดหาเครื่องฉายประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งวัสดุที่ประกอบไว้บริการ
แก่โรงเรียนต่าง ๆ อย่างเพียงพอ

ค. การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องกับกิจการด้านโสตทัศนศึกษาของอำเภอ ผู้วิจัย
ได้สรุปเป็นข้อ ๆ ดังนี้

๑. ควรจัดให้มีศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษาภายในโรงเรียนเป็นอย่างยิ่ง บาง
โรงเรียนกำลังจัดกระทำอยู่ โสตทัศนวัสดุควรเป็นแบบง่าย ๆ ที่ครูผลิตขึ้นเองได้ เมื่อมีศูนย์บริการ
ทางโสตทัศนศึกษาภายในโรงเรียนคอยให้บริการ ครูก็จะได้ใช้โสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบการสอน
อยู่เสมอ จนครูเกิดความเคยชินในการใช้ และใช้จนเป็นนิสัย จนถึงขั้นครูเกิดความรู้สึกว่า การสอน
ของครูจะไม่สมบูรณ์ ถ้าไม่ใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนเลย

๒. ควรจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาระดับกลุ่มโรงเรียน เพราะโรงเรียนบางประเภท เช่น
โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ก็มีระบบการบริหารแบบกลุ่มอยู่แล้ว แม้โรงเรียนบาง
ประเภทยังไม่จัดเป็นกลุ่มก็ตาม ก็สามารถให้บริการร่วมกันได้ แต่อาจมีปัญหาเกิดขึ้นได้ อาทิเช่น
ครูมีความสนใจในการให้บริการจากศูนย์โสตทัศนศึกษาหรือไม่ โรงเรียนที่เป็นผู้นำกลุ่มพร้อมที่จะ
ดำเนินงานหรือไม่ ครูโรงเรียนที่ห่างไกลจากศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษาอาจเห็นว่าไม่คุ้มค่ากับ
การเดินทางและเวลาที่เสียไป และการประสานความร่วมมือระหว่างโรงเรียนภายในกลุ่มหรือ
ระหว่างกลุ่มโรงเรียนไม่ค่อยมี มักจะมีการแข่งขันกันมากกว่าที่จะมีความร่วมมือกัน

๓. เป็นความจริงที่ว่าครูไม่ค่อยใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน ทั้งนี้คงเป็นเพราะ
ครูคิดว่าไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ หากไม่ตรงกับเนื้อหาที่จะสอน อยู่ห่างไกลจากศูนย์โสตทัศน-
วัสดุ ครูไม่มีความร่วมมือกัน เช่น ครูชั้นประถมปีที่สาม สามคนต่างคนต่างทำ ทำซ้ำกัน เมื่อใช้แล้ว
ต่างคนต่างเก็บ ไม่มีการแลกเปลี่ยนกันใช้

๔. มีการส่งเสริมในการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุตลอดเวลา ทุกครั้งที่มีการอบรม
หมวดวิชาต่าง ๆ ก็มีการฝึกให้ทำโสตทัศนวัสดุเสมอ ความจริงครูรู้ แต่จะทำหรือไม่ทำเท่านั้น

๕. ทางส่วนราชการไม่มีงบประมาณให้ เพียงแต่มีการอบรมแต่ละครั้ง ฝึกผลิตขึ้นแล้ว
ครูก็นำติดตัวไป บางโรงเรียนครูเฉลี่ยเงินกันซื้อ

๖. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงงานด้านโสตทัศนศึกษาจากเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง

๖.๑ ครูควรแบ่งหน้าที่กันผลิต ทั้ง เ็น ครูชั้นประถมสามสามคน ครูคนหนึ่งผลิต
 โสตทัศนวัสดุวิชาวิทยาศาสตร์ ครูคนที่สองผลิตโสตทัศนวัสดุวิชาคณิตศาสตร์
 ครูคนที่สามผลิตโสตทัศนวัสดุวิชาสังคมศึกษา แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกันใช้แทนที่
 ต่างกันต่างผลิต และผลิตขึ้นช้า ๆ กัน ทำให้เสียเวลาและพลังงานไป
 โดยไม่จำเป็น

๖.๒ จัดตั้งงบประมาณรายได้ของจังหวัดนำมาใช้จ่ายในกิจการนี้

๖.๓ ควรจัดให้มีการอบรมครูประจำการในการผลิตและการใช้ และให้เห็นคุณค่า
 ของการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน

๗. มีความจำเป็นที่จะต้องตั้งศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษาในระดับอำเภอ ซึ่งจะให้
 ประโยชน์กว้างขวางขึ้น

บทที่ ๕

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาสถานภาพการผลิต และการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา
ศึกษา สรุปผลได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาวิธีการได้มา การผลิต การใช้ และปัญหา
ในการผลิต การใช้โสตทัศนูปกรณ์ ตลอดจนศึกษาความต้องการและความคิดเห็นเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา
ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา

ลักษณะกลุ่มตัวแทนที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพการได้มา การผลิต และการ
ใช้โสตทัศนูปกรณ์เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาใน
เขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๑๖ จำนวน ๓๔๖ คน จากจำนวนครูทั้งสิ้น
๕๙๒ คน ซึ่งมีลักษณะของกลุ่มตัวแทนดังต่อไปนี้

๑. กลุ่มตัวแทนที่ใช้ในการวิจัยจำนวน ๒๔๓ คน เป็นครูผู้สอนในโรงเรียน เป็นชาย ๒๑.๖๐%
เป็นหญิง ๗๘.๔๐% มีอายุระหว่าง ๒๑ - ๔๐ ปี ๗๕.๑๓% มีอายุราชการระหว่าง ๑ - ๑๐ ปี
๕๕.๓๔% ระหว่าง ๑๑ - ๒๐ ปี ๒๔.๘๕% ระหว่าง ๒๑ - ๓๐ ปี ๑๒.๘๒% และเกินกว่า ๓๐ ปี
๒.๕๖% มีวุฒิระดับปริญญาตรี ๙.๖๕% ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ๓๖.๖๓% ระดับประกาศนียบัตร
๒๔.๕๖% ค่ากว่าระดับประกาศนียบัตรและวุฒิอื่น ๓๔.๘๑% มีชั่วโมงทำการสอนสัปดาห์ละ ๒๑ - ๓๐
ชั่วโมง ๔๐.๒๒% สัปดาห์ละ ๒๐ ชั่วโมง และต่ำกว่า ๑๕.๙๔% ครูเหล่านี้เคยได้รับการศึกษาอบรม
ทางโสตทัศนศึกษา ๙๖.๖๕% และไม่เคยได้รับการอบรมมาก่อนเลย ๒.๓๑%

๒. ครูผู้บริหารโรงเรียนจำนวน ๙๕ คน เป็นชาย ๕๑ คน เป็นหญิง ๒๕ คน มีอายุจริง ๔๐ ปี และต่ำกว่าจำนวน ๒๖ คน และมีอายุจริง ๔๑ ปีขึ้นไป จำนวน ๔๔ คน มีวุฒิระดับปริญญาโท ๒ คน ระดับปริญญาตรี ๖ คน ระดับอนุปริญญาและเทียบเท่า ๔๓ คน วุฒิระดับประกาศนียบัตร ๑๒ คน วุฒิ พ. , ป. , ว. . ๙ คน วุฒิ ม.ร.ว. ๓ - ๕ และวุฒิอื่น ๔ คน ครูผู้บริหารโรงเรียนเหล่านี้เคยได้รับการศึกษาอบรมทางสัตตทัณฑ์ศึกษามาก่อน ๒๐ คน และไม่เคยได้รับการศึกษาอบรมมาก่อนจำนวน ๕๔ คน

นอกจากนี้ได้สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องกับกิจการงานสัตตทัณฑ์ศึกษาจำนวน ๒ คน ซึ่งเป็นชายทั้งหมด มีวุฒิระดับปริญญาโท ๒ คน ระดับปริญญาตรี ๓ คน และระดับอนุปริญญา ๑ คน และเคยได้รับการศึกษาอบรมทางสัตตทัณฑ์ศึกษามาก่อนแล้วทั้งสิ้น

สถานภาพการไถ่มา การผลิต และป้อนการผลิตสัตตทัณฑ์ปกรณ

๑. ครูสัตตทัณฑ์วัดสุคณาไ้ประกอบการสอนโดยที่สัตตทัณฑ์วัดสุคณาไ้เป็นของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาครูทำขึ้นเเอง ใช้เงินงบประมาณของโรงเรียนซื้อ ช่วยกันกับเพื่อนครูผลิตขึ้นและใช้ร่วมกัน และนักเรียนช่วยหาบ่าให้ เมื่อจำแนกวิธีการไ้ตามประเภทโรงเรียนแล้ว ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดและครูเทศบาลผลิตสัตตทัณฑ์วัดสุคณาไ้เองมากที่สุด ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาและครูโรงเรียนราษฎร์ไ้เงินของโรงเรียนซื้อ และเป็นสัตตทัณฑ์วัดสุคณาไ้ของโรงเรียนตามลำดับ

๒. ครูไ้วัดสุคณาไ้ผลิตสัตตทัณฑ์วัดสุคณาไ้โดยไ้เงินของโรงเรียนซื้อมามากที่สุด รองลงมา นักเรียนช่วยกันหาบ่าให้ ไ้วัดสุคณาไ้เปลาในทองถิ่นและไ้เงินส่วนตัวซื้อ เมื่อจำแนกวิธีการไ้ตามประเภทโรงเรียนแล้ว ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดและครูเทศบาลส่วนมากไ้เงินส่วนตัวขึ้นมา ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาไ้เงินงบประมาณของโรงเรียนซื้อ ส่วนครูโรงเรียนราษฎร์ไ้มาโดยไ้ นักเรียนช่วยกันหาบ่าให้

๓. วัดสุคณาไ้หาบ่าในทองถิ่นและมีมากที่สุด คือไม้ไ้ รองลงมาคือ ขมิ้น ลูกผักปัง ลูกมะตูม ฝรั่ง หวาย มะเกลือ เลื้อกก และเลื้อลำแพน

๔. ครูมีความต้องการทราบแหล่งบริการสัตตทัณฑ์วัดสุคณาไ้ และครูส่วนมากเห็นว่าแหล่งบริการเกี่ยวกับสัตตทัณฑ์วัดสุคณาไ้ประโยชน์มากในเรื่องการไ้มาและการผลิตสัตตทัณฑ์วัดสุคณาไ้ และครูทั้ง

ทั้งสี่ประเภทให้แจ้งบริการทางโทรศัพท์ด่วนมากน้อย ว่าเหมือนกัน

๕. ปัญหาในการผลิตโทรศัพท์ด่วนของครู พอสรุปได้ดังนี้ คือ

๑๐

- ๑) ไม่มีเวลาทำเพราะมีชั่วโมงสอนมาก
- ๒) ไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำโทรศัพท์ด่วน
- ๓) ขาดเครื่องมือในการทำโทรศัพท์ด่วน
- ๔) ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ
- ๕) ขาดทักษะในการทำ เช่น เขียนรูป ประดิษฐ์อักษร ฯลฯ
- ๖) มีความล่าช้าในการจัดหาวัสดุสิ่งของที่ต้องการ
- ๗) ไม่มีสถานที่ทำโทรศัพท์ด่วนเป็นสัดส่วน
- ๘) ขาดความรู้และมีประสบการณ์ในการทำน้อย
- ๙) ไม่มีเวลาทำโทรศัพท์ด่วน เพราะมีกิจกรรมอื่น (นอกจากการสอน) มากไป
- ๑๐) เสียเวลาในการทำโทรศัพท์ด่วนมาก
- ๑๑) ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้เครื่องมือจากโรงเรียน
- ๑๒) เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพของโทรศัพท์ด่วนที่สร้างขึ้น
- ๑๓) ผู้บังคับบัญชาไม่ให้ความสนับสนุนในการทำ
- ๑๔) ครูมีเวลาทำแต่ไม่ทำเพราะเห็นว่ามีประโยชน์น้อย

ปัญหาในการผลิตโทรศัพท์ด่วนของครู เมื่อเปรียบเทียบตามประเภทของโรงเรียน โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ปรากฏว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ และครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

อภิปรายสถานการณ์การไถ่มา การผลิต และปัญหาการผลิตโทรศัพท์ฉุกเฉิน

แม้ว่าโทรศัพท์ด่วนที่ครูใช้ประกอบการสอนส่วนมากจะเป็นของโรงเรียนก็ตาม แต่ยังมีครูอีกจำนวนมากที่ผลิตโทรศัพท์ด่วนขึ้นใช้เอง เท่าที่ผลิตกันเป็นจำนวนน้อย ไม่ครบเนื้อหาวิชาใดทุกวิชา เพราะมีอุปสรรคในเรื่องไม่มีเวลาทำเพราะมีชั่วโมงสอนมาก ขาดเงินซื้อวัสดุ ขาดเครื่องมือในการทำ

ชาวผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ และชาวทักษะในการทำ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ควรแก้ปัญหาและส่งเสริมในเรื่องเหล่านี้ เป็นต้นว่า จัดให้มีการฝึกอบรมครูประจำการโดยมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถทางโสตทัศนศึกษาเป็นผู้ให้การฝึกอบรม จัดเครื่องมือและวัสดุที่จำเป็นให้ จัดเอกสารแนะวิธีทำโสตทัศนวัสดุจากวัสดุราคาเบาและวัสดุมีมากหาง่ายในท้องถิ่น เช่น ไข่ไม้ไผ่มา ถัดแปลงทำป้ายนิเทศหรือโสตทัศนวัสดุอื่น ๆ ก็จะช่วยให้ครูลดค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุใดทางหนึ่งด้วย

สถานภาพการใช้และปัญหาในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของครู

๑. โสตทัศนอุปกรณ์ที่ครูใช้ประกอบการสอน สรุปรและเรียงลำดับจากที่ครูนิยมใช้มากที่สุดไปหาน้อยที่สุดดังนี้ คือ ของจริง บัตรคำ ของตัวอย่าง แผนภาพ ภาพชุด แผนที่ ป้ายนิเทศ กระดาษหนัง ภาพโฆษณา ลูกโลก ภาพฉีก ภาพสเก็ตช์ แผนป้ายสำลีและวัสดุประกอบ หุ่นจำลอง แผนสถิติ กระดาน ม้วนไต เทปบันทึกเสียง แผ่นเสียง ตุ๊กตา หรือหุ่นกระบอก วิหุญ เวทีชีวิตจำลอง แผนป้ายไฟฟ้า สไลด์ ภาพยนตร์ แผนป้ายแม่เหล็ก फिल्मสตริปส์ วัสดุโปร่งใส โทรทัศน์และเครื่องฉายวัสดุทึบแสง เมื่อจำแนกตามประเภทของโรงเรียน ปรากฏว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดใช้แผนภูมิมากที่สุด ครูสังกัดกรมสามัญศึกษาและครูโรงเรียนราษฎร์ใช้ของจริงมากที่สุด ส่วนครูเทศบาลใช้บัตรคำมากที่สุด

๒. โสตทัศนอุปกรณ์ที่โรงเรียนมีไว้ให้ครูใช้ประกอบการสอน สรุปรและเรียงลำดับจากปริมาณที่โรงเรียนมีมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

ก. ประเภทโสตทัศนวัสดุ ไก่ก่ แผนภาพ แผนที่ ภาพชุด แผ่นเสียง फिल्मสไลด์ ของจริง ม้วนเทปบันทึกเสียง ภาพฉีก หุ่นจำลอง ป้ายนิเทศ กระดาษหนัง แผนสถิติ แผนป้ายสำลีและวัสดุประกอบ กระดานม้วนไต फिल्मสตริปส์ ลูกโลก ภาพยนตร์ ป้ายไฟฟ้า เมื่อจำแนกปริมาณโสตทัศนวัสดุตามประเภทของโรงเรียน ปรากฏว่าโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดและโรงเรียนเทศบาลมีโสตทัศนวัสดุประเภทรูปภาพ หุ่นลง ของจริง และวัสดุกราฟิกมาก แผ่นเสียงและม้วนเทปบันทึกพอมืออยู่บ้าง แต่จำนวนน้อยมาก ส่วนฟิล์มภาพยนตร์ फिल्मสตริปส์และฟิล์มสไลด์ ไม่มีเลย โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาและโรงเรียนราษฎร์นอกจากจะมีโสตทัศนวัสดุประเภทอื่น ๆ แล้ว ยังมีโสตทัศนวัสดุประเภท फिल्मสตริปส์ ฟิล์มภาพยนตร์ และฟิล์มสไลด์ เป็นจำนวนมาก โดยที่โรงเรียนราษฎร์มี

ปริมาณมากกว่าโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา และเกือบทั้งหมดเป็นของโรงเรียนราษฎร์ใหญ่ ๆ เพียงสองสามแห่งเท่านั้น

ข. ประเภทเครื่องมือโสตทัศนศึกษา ได้แก่ เครื่องรับวิทยุ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง กอองจุลทัศน์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายฟิล์มสตริปส์ เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริปส์ และเครื่องฉายวัสดุทึบแสง เมื่อจำแนกปริมาณของเครื่องมือโสตทัศนศึกษาตามประเภทโรงเรียน ปรากฏว่า โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีเครื่องรับวิทยุ ๒๕ เครื่อง และเครื่องบันทึกเสียงสามเครื่อง โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีเครื่องบันทึกเสียง เครื่องรับวิทยุ และเครื่องเล่นแผ่นเสียงครบตามจำนวนของโรงเรียน โรงเรียนเทศบาลมีเครื่องรับวิทยุ เก้าเครื่อง เครื่องบันทึกเสียงเจ็ดเครื่อง และเครื่องเล่นแผ่นเสียงห้าเครื่อง ซึ่งมีไม่ครบทุกโรงเรียน โรงเรียนราษฎร์นอกจากจะมีเครื่องบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียงและเครื่องรับวิทยุครบทุกโรงเรียนแล้ว ยังมีเครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องฉายอีกด้วย แต่เครื่องฉายเหล่านี้มีอยู่ในโรงเรียนใหญ่ ๆ เพียงสองสามแห่งเท่านั้น

ค. สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ ได้แก่ ไฟฟ้า ครู ทำหน้าที่สอนและทำหน้าที่บริการทางโสตทัศนศึกษา ครูทำหน้าที่ทางโสตทัศนศึกษาโดยเฉพาะ หอเก็บรักษาโสตทัศนวัสดุ หอฉายภาพยนตร์ และห้องเรียน มีวอ มี màn คำพร้อมที่จะดัดแปลงเป็นหอฉายภาพยนตร์ได้ สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์เหล่านี้ปรากฏว่า โรงเรียนทุกประเภทยังมีน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบตามประเภทของโรงเรียนแล้ว โรงเรียนราษฎร์มีมากกว่าโรงเรียนอีกสามประเภท แต่มีอยู่ในโรงเรียนใหญ่ ๆ เพียงสองสามแห่งเท่านั้น โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดและโรงเรียนเทศบาลไม่มีห้องฉายภาพยนตร์เลย และมีโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอีกจำนวนมากไม่มีไฟฟ้าใช้

๓. วิธีใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของครู ไก่แยกสรุปเป็นสองระดับดังนี้ คือ

ก. ครูใช้วิธีเลือกและเตรียมโสตทัศนอุปกรณ์ก่อนนำไปใช้ประกอบการสอนสรุปเรียงลำดับจากวิธีที่ครูใช้มากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

๑) เลือกให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน

๒) เลือกให้เหมาะกับเนื้อหาของบทเรียน

๓) เลือกโสตทัศนวัสดุที่หาง่าย คุณภาพพอใช้ ราคาถูก

- ๔) เลือกให้เหมาะสมกับระดับอายุ สติปัญญาและประสบการณ์ของเด็ก
- ๕) เตรียมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโสตทัศนวัสดุไว้ล่วงหน้า
- ๖) กอนิช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจเสียก่อน
- ๗) ทดลองใช้ก่อนที่จะมีการสอนจริง ๆ
- ๘) เลือกโสตทัศนวัสดุที่ให้นแนวความคิดเดียว
- ๙) เลือกโสตทัศนวัสดุที่ใช้ไ้สะดวก ไม่เสียเวลาในการใช้
- ๑๐) เตรียมห้องเรียนและสถานที่ล่วงหน้า
- ๑๑) ให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วย
- ๑๒) เลือกโสตทัศนวัสดุจากที่มีอยู่แล้ว แม้จะไม่ตรงกับบทเรียนนัก ก็ยังดีกว่าไม่มีใช้เสียเลย
- ๑๓) เลือกโสตทัศนวัสดุที่มีคุณภาพดี ราคาแพง

เมื่อจำแนกตามประเภทของโรงเรียน ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดใช้วิธีเลือกให้เหมาะสมกับระดับอายุ สติปัญญา และประสบการณ์ของเด็กมากที่สุด ครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ใช้วิธีเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน และเลือกโสตทัศนวัสดุที่หาง่าย คุณภาพพอใช้ ราคาถูกมากที่สุด ครูเทศบาลใช้วิธีเลือกให้เหมาะสมกับระดับอายุ สติปัญญา และประสบการณ์ของเด็กมากที่สุด ส่วนครูโรงเรียนราษฎร์ ใช้วิธีเลือกให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของบทเรียนมากที่สุด

ข. วิธีใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนของครู สรุปเรียงลำดับจากวิธีที่ครูใช้มากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

- ๑) ใช้โสตทัศนูปกรณ์ตามลำดับขั้นที่วางไว้
- ๒) นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้
- ๓) หลังจากใช้มีการ ทดสอบความเข้าใจของนักเรียน
- ๔) ใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่อนำบทเรียน
- ๕) วัดทัศนคติของนักเรียนภายหลังการใช้
- ๖) หลังจากการใช้จัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อทบทวนความเข้าใจ
- ๗) ใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่ออธิบายบทเรียน

๔) ใช้โสตทัศนวัสดุเพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน

๕) ใช้โสตทัศนวัสดุสรุปบทเรียน

ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดใช้วิธีทดสอบความเข้าใจของนักเรียนภายหลังการใช้โสตทัศนูปกรณ์มากที่สุด ส่วนครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ครูเทศบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ใช้โสตทัศนูปกรณ์ตามลำดับขั้นที่วางไว้มากที่สุด

๔. ปัญหาในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครู ได้แยกสรุปตามลักษณะของปัญหาดังต่อไปนี้ คือ

ก. ปัญหาในการเลือกและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครู สรุปเรียงลำดับจากปัญหามากที่สุดไปหาน้อยที่สุดดังนี้ คือ

- ๑) มีความรู้ในเรื่องโสตทัศนศึกษาน้อย
- ๒) โสตทัศนูปกรณ์บางชนิดใช้ยากเกินไป
- ๓) ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้โสตทัศนูปกรณ์
- ๔) เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายโสตทัศนูปกรณ์
- ๕) ตัดสินใจไม่ได้ว่าจะใช้โสตทัศนวัสดุชนิดใดให้เหมาะสมกับวิชาที่สอน
- ๖) สภาพห้องเรียนและโรงเรียนไม่เหมาะสำหรับการใช้โสตทัศนูปกรณ์
- ๗) เลือกโสตทัศนวัสดุได้ไม่ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอน
- ๘) ครูเห็นว่านักเรียนเข้าใจอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน
- ๙) เมื่อใช้โสตทัศนวัสดุ ทำให้ระเบียบวินัยของชั้นเรียนเสียไป ยากแก่การควบคุม
- ๑๐) นักเรียนไม่ใส่ใจในการใช้โสตทัศนวัสดุของครู
- ๑๑) ครูเห็นว่า เป็นการเพิ่มภาระให้กับตนเองเสียเปล่า สอนโดยใช้กระดานกับชอล์กก็แล้ว
- ๑๒) ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้

ปัญหาในการเลือกและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ เมื่อเปรียบเทียบตามประเภทของโรงเรียนในปัญหาโดยทั่ว ๆ ไป ปรากฏว่า ครูโรงเรียนราษฎร์ประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครูเทศบาล และครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

ข. ปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูที่เกี่ยวข้องกับปริมาณและเวลา สรุปเรียงลำดับจากปัญหามากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ดังนี้คือ

- ๑) โรงเรียนมีโสตทัศนวัสดุอันน้อยเกินกว่าที่จะนำไปใช้สอนวิชาต่าง ๆ ได้อย่างเพียงพอ
- ๒) โสตทัศนวัสดุไม่ค่อยจะมีใช้ เมื่อต้องการใช้
- ๓) ไม่สามารถหาโสตทัศนวัสดุได้ตามเป้าหมาย
- ๔) โสตทัศนวัสดุส่วนมากชำรุดล้าสมัย
- ๕) ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศนศึกษา
- ๖) เวลาที่ใช้ในการสอนมีน้อยอยู่แล้ว จึงไม่สามารถใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เพราะจะทำให้สอนไถ่เนื้อหาน้อยไป
- ๗) การเตรียมโสตทัศนวัสดุทำให้เสียเวลามากไป

ปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูที่เกี่ยวข้องกับปริมาณและเวลาเมื่อเปรียบเทียบกัน ปรากฏว่าครูโรงเรียนราษฎรประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดและครูเทศบาล และครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา แทระหว่างครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับครูเทศบาลประสบปัญหาไม่แตกต่างกัน

ค. ปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทางคานโสตทัศนศึกษา สรุปเรียงลำดับจากปัญหาที่ครูประสบมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ดังนี้ คือ

- ๑) ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียน
- ๒) ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุในโรงเรียน
- ๓) ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุประจำอำเภอ
- ๔) ขาดสถานที่ใช้โสตทัศนูปกรณ์ เช่น ห้องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ
- ๕) โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิตและเก็บโสตทัศนวัสดุเป็นสัดส่วน
- ๖) มีการให้การศึกษอบรมทางโสตทัศนศึกษาแก่ครูน้อยไป
- ๗) ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และยืม
- ๘) ครูไม่นิยมแสวงหาโสตทัศนวัสดุจากแหล่งบริการต่าง ๆ
- ๙) กลัวว่าโสตทัศนวัสดุที่ยืมมาจะชำรุดเสียหาย

๑๖) เจาตนาที่ไม่อำนวยความสะดวก

ปัญหาการ जोड़ศึกษาอุปกรณ์ของครูที่เกี่ยวข้องกับการทางสัตตศึกษา เพื่อเปรียบเทียบ กับทางประเภทที่จัดกัน ปรากฏว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประสบปัญหามากกว่าครู เทศบาล ครูเทศบาลประสบปัญหามากกว่าครูโรงเรียนราษฎร์ และครูโรงเรียนราษฎร์ประสบ มากกว่าครูสังกัดกรมสามัญศึกษา

อภิปรายลดความพิการไว้และปัญหาในการใช้สัตตศึกษาอุปกรณ์ของครู

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า โรงเรียนเกือบทุกแห่งมีสัตตศึกษาวัสดุไว้ให้ครูใช้ประกอบการ การสอนมีปริมาณน้อยมาก โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดและโรงเรียนเทศบาลไม่มี เครื่องมือสัตตศึกษาประเภทเครื่องฉายแสง โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีอยู่บ้าง แต่ไม่ครบ โรงเรียน โรงเรียนราษฎร์มีจำนวนไม่มากนัก เกือบทั้งหมดมีอยู่ในโรงเรียนราษฎร์ขนาดใหญ่ เพียงสองสามแห่งเท่านั้น ในโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กจึงมีถึงร้อยละ ๔๔ ของโรงเรียน ทั้งหมดมีปัญหาในการนำสัตตศึกษาวัสดุและเครื่องมือสัตตศึกษาไปประกอบการสอนมาก ในการใช้ แต่ละครั้งครูจะต้องพยายามมากในการเสาะแสวงหา เชื้อเพลิงและเตรียม บางครั้งในความ พยายามเสาะแสวงหาแล้ว ก็ไม่ได้ตามความต้องการ จึงทำให้เกิดความท้อแท้ หดห่อกำลังใจ ดังนั้นครูจึงหันไปใช้วิธีการอื่น เช่น ชี้แจงสละสลวยบอกว่า นั่นก็คือ การสอนโดยใช้นิ้วชี้กับกระดาษ แล้วยังอย่างอื่น ครูผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องควรเอาใจใส่ในปัญหา เหล่านี้ และหาวิธีการที่เหมาะสมดำเนินการแก้ไข อาทิเช่น จัดตั้งศูนย์บริการทางสัตตศึกษา ขึ้นภายในโรงเรียน โดยไม่ต้องไปตั้งที่หนึ่งของโรงเรียน หรือมีมุมใดมุมหนึ่งรองห้องพักครูไว้ที่เก็บ สัตตศึกษาวัสดุทั้งสิ้นที่มีอยู่ภายในโรงเรียนรวบรวมไว้ในที่เดียวกัน แทนที่จะปล่อยให้กระจัดกระจาย ตามห้องเรียนต่าง ๆ หรือแขวนไว้ตามฝาผนังเป็นเครื่องประดับห้องเรียน ปลดปล่อยให้เกาชาคว่ำกรูไป ตามกาลเวลา โดยที่นักเรียนเห็นทุกวันแต่ไม่สนใจหรืออ่านเพื่อความสนใจเลย หรือยังเอื้อมรูดามารับ ประกอบการสอน นักเรียนก็ไม่ให้ความสนใจเท่าที่ควร เพราะเห็นมาแล้วจนชินตา ศูนย์บริการทาง สัตตศึกษาของโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นที่จะต้องมีการจัดซื้อสัตตศึกษาต่าง ๆ ใหม่ ๆ ราคาแพง ๆ เหม่อไป ไม่มีเครื่องมือเหล่านี้อาจสามารถจัดเป็นศูนย์บริการทางสัตตศึกษาประจำโรงเรียนได้

เพียงแต่ว่าเป็นสภาพที่ผลิต เก็บรวบรวมวัสดุที่ครูพอที่จะหาหรือผลิตขึ้นใจเองได้ อาทิเช่น ภาพฉีก ภาพจุด ภาพพลิก แผนที่ ลูกโลก แผนภูมิ แผนที่ แผนที่ ภาพถ่ายสำคัญและวัสดุประกอบ ของตัวอย่าง และหุ่นจำลอง ฯลฯ วัสดุที่ค้นวัสดุเหล่านี้เมื่อนำมาเก็บรวบรวมไว้ในที่แห่งเดียวแล้ว มีการจัด มีการเก็บรักษา และมีการนำไปใช้ตลอดจนการส่งคืนอย่างมีระบบระเบียบ มีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะนำไปใช้ได้เสมอ และมีการหาและผลิตเพิ่มขึ้นโดยไม่ซ้ำกับที่มีอยู่ และของที่บิ่นอยู่แล้วไม่ได้ชำรุดสูญหายไปไหน แม้จะเก่าแก่ลงไปบ้าง ถ้ากระทำเช่นนั้นสม่ำเสมอ นานเข้าก็จะมีวัสดุที่ค้นวัสดุมากมายครบหรือเกือบครบตามเนื้อหาวิชาในหลักสูตร รอคอยให้ครูนำไปใช้ประกอบการสอนได้ เป็นการช่วยลดพลังงานในการเสาะแสวงหาของครูลง ครูก็จะมีความสะดวกในการหยิบยืมไปใช้ และเมื่อใดยังช่วยประหยัดแรงงานของครูอีกด้วย ครูก็มีความสบายใจในการสอน ก็จะเป็นปัจจัยทำให้ครูนิยมใช้วัสดุที่ค้นวัสดุประกอบการสอนมากขึ้น ใจกันบ่อย ๆ ใจกันเป็นประจำจนถึงขั้นที่ครูเกิดความรู้สึกว่า ชั่วโมงไหนสอนโดยไม่ใช้วัสดุ วัสดุประกอบแล้ว ดูเหมือนขาดน้ำหนักในการสอนลงไป ผู้ที่สามารควิธีและดำเนินงานตามโครงการวัสดุที่ค้นศึกษาตามที่กล่าวมานี้ได้ก็คือ ครูใหญ่โดยความร่วมมือจากครูภายในโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง ครูสอนสามารถให้ความร่วมมือด้วยการจัดหา ช่วยผลิตและใช้อย่างมีระเบียบระบบ และคิดผลิตวัสดุที่ค้นวัสดุใหม่ ๆ แยก ๆ ขึ้นใช้และเผยแพร่วิธีการแก่เพื่อนครูด้วยกัน สำหรับเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้อง สามารถให้ความสนับสนุนโดยจัดสรรงบประมาณให้ จัดเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ จัดให้มีการฝึกอบรมการผลิต การใช้ และการเก็บรักษา โดยเฉพาะการเก็บรักษาควรเอาใจใส่ให้การฝึกอบรมเป็นพิเศษ ครูจึงประสบปัญหาวัสดุที่ค้นวัสดุประกอบการสอนไม่มีที่สิ้นสุด เพราะผลิตกันทุกปีและใช้หมดไปทุกปีไม่มีเหลือ มีสภาพเป็นอยู่อย่างที่เป็นอยู่ดังที่กล่าวมาแคว้น ครูก็จะประสบปัญหาเหล่านี้เรื่อยไปและกีดกันบริการทางวัสดุที่ค้นศึกษาประจำโรงเรียนจะไม่มีโอกาสจัดตั้งขึ้นได้เลย ไม่ว่าจะใช้เวลาอีกสักกี่สิบปีต่อไปในภาพหน้า

สำหรับวัสดุที่ค้นอุปกรณ์ราคาแพง โรงเรียนไม่สามารถจะจัดซื้อหาได้ เช่น เครื่องมือใช้ทัศนประเภทเครื่องฉายและเครื่องเสียง ตลอดจนวัสดุที่ค้นวัสดุที่ค้นกับเครื่องบดเหล่านี้ ทางราชการควรจัดให้ประจำกลุ่มโรงเรียน อย่างน้อยกลุ่มโรงเรียนละหนึ่งชุด สมาชิกในกลุ่มจะได้ยืมหมุนเวียนกันใช้ และจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรักษา การให้ยืม การให้บริการในการใช้ด้วย

การให้ความรู้ ความเข้าใจในการจัดหา การผลิต การใช้ และการจัดบริหารงานด้าน
โสตทัศนศึกษาอย่างถูกต้องแก่ครูผู้บริหารโรงเรียน แก่ครูผู้สอน และมีการส่งเสริมให้จัดขึ้นอย่าง
จริงจัง เร็วจัดใหม่ในทุกโรงเรียน โดยถือเป็นโครงการหนึ่งที่สำคัญยิ่งไม่ล้มเหลวทั้งหมด จะต้องม
บางโรงเรียนประสบความสำเร็จบ้าง

สถานภาพความต้องการและความกึกก้องเห็นทางโสตทัศนศึกษาของครู

สถานภาพความต้องการและความกึกก้องเห็นทางโสตทัศนศึกษาของครู แยกสรุปและเรียงลำดับ
ความต้องการหรือความสำคัญจากมากไปหาน้อยดังนี้ คือ

ก. ความต้องการความรู้ทางโสตทัศนศึกษา

๑. ความรู้เรื่องเทคนิคการสอนแผนใหม่
๒. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตโสตทัศนวัสดุจากวัสดุราคาแพง
๓. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา
๔. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตโสตทัศนวัสดุจากวัสดุหาง่ายในท้องถิ่น
๕. ความรู้เกี่ยวกับวิธีใช้โสตทัศนวัสดุแต่ละประเภทที่ใช้ได้ผลดีกับวิชาแต่ละวิชา
๖. ความรู้ในเรื่องการจัดนิทรรศการ
๗. ความรู้ในการทำหุ่นจำลอง
๘. ความรู้ในการพิมพ์ภาพฉายจากฉากรูป
๙. ความรู้ในการอัดสำเนาอย่างง่าย
๑๐. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องฉายประเภทต่าง ๆ
๑๑. ความรู้ในการฉีกภาพฉายการฉาย
๑๒. ความรู้ในการทำกระดานขวนไถ่
๑๓. ความรู้ในการฉีกเปียก
๑๔. ความรู้ในการจัดป้ายนิเทศ
๑๕. ความรู้ในการทำแผนป้ายสำคัญและวัสดุประกอบ
๑๖. ความรู้ในการหาภาพผลิต

๑๗. ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาโสตทัศนวัสดุ
๑๘. ความรู้ในการประดิษฐ์อักษร
๑๙. ความรู้ในการทำป้ายโฆษณา
๒๐. ความรู้ในการทำแผนภูมิ
๒๑. ความรู้ในการทำกระเปาะหนัง

เมื่อจำแนกตามประเภทโรงเรียนแล้ว ปรากฏว่าครูผู้สอนทั้งสี่ประเภทมีความต้องการความรู้เรื่องเทคนิคในการสอนแผนใหม่มากที่สุด และมีความรู้ในด้านอื่น ๆ เกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาไม่แตกต่างกัน

- ข. ครูต้องการความช่วยเหลือจากโรงเรียนและจากส่วนราชการเพิ่มขึ้นไป สรุปได้ดังนี้
 ๑. จัดหาหนังสือคู่มือการผลิต การใช้โสตทัศนวัสดุให้
 ๒. จัดหาเครื่องมือสำหรับทำโสตทัศนวัสดุให้
 ๓. จัดเจ้าหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ให้
 ๔. ช่วยยืมโสตทัศนอุปกรณ์ตามความต้องการของครู
 ๕. จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็น เช่น สี กาว กระดาษ ฯลฯ ให้
 ๖. วัตถุประสงค์ของการทางโสตทัศนศึกษาขึ้นภายในโรงเรียน
 ๗. จัดหาสถานที่สำหรับทำโสตทัศนวัสดุที่เหมาะสมให้

เมื่อจำแนกตามประเภทของโรงเรียน ปรากฏว่า ครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีความต้องการเครื่องมือสำหรับทำโสตทัศนวัสดุมากที่สุด ส่วนครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ครูเทศบาล และครูโรงเรียนราษฎร์ต้องการหนังสือคู่มือการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุมากที่สุด

- ค. ความคิดเห็นทางโสตทัศนศึกษาว่ามีความจำเป็นมากน้อยเพียงใด สรุปได้ดังนี้
 ๑. ความจำเป็นในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอน
 ๒. จัดให้มีเอกสารเกี่ยวกับวิธีผลิต และวิธีใช้โสตทัศนวัสดุเผยแพร่
 ๓. บุคคลที่ดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษา ควร เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในด้านโสตทัศนศึกษาโดยเฉพาะ
 ๔. จัดให้มีการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละวิชา
 ๕. จัดให้มีการอบรมทั่วไป เกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา

๖. จัดตั้งศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษาในโรงเรียน ระดับกลุ่มโรงเรียนและระดับ

อำเภอ

เมื่อจำแนกตามประเภทของโรงเรียน ปรากฏว่า ครูทั้งสี่ประเภทเห็นความสำคัญ และความจำเป็นมากน้อยเท่าเทียมกัน

อภิปรายสถานการณ์ความต้องการและความนึกเห็นทางโสตทัศนศึกษาของครู

พิจารณาจากความต้องการทางโสตทัศนศึกษาและความนึกเห็นทางโสตทัศนศึกษาของครู จะพบว่า ครูเห็นความจำเป็นในการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนมาก แต่ครูยังมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาน้อย จะเห็นได้จากความต้องการความรู้ทางโสตทัศนศึกษาของครู มีระดับความสำคัญสูงมาก นับได้ว่าเป็นอุปสรรคต่อความเจริญก้าวหน้าของกิจการงานโสตทัศนศึกษา และมีผลกระทบไปถึงคุณภาพการศึกษาของท้องถิ่นโดยตรง เพราะการที่ครูขาดความรู้ความเข้าใจ เป็นเหตุทำให้ครูขาดอีกหลาย ๆ สิ่งไปกาย อาทิเช่น ขาดทักษะในการทำและควบคุมความนึกเห็นตน ผู้บริหารโรงเรียนและเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องควรเอาใจใส่ และหาวิธีแก้ไขด้วยวิธีการอันเหมาะสมและรีบด่วนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้เขียนใคร่เสนอแนะวิธีการและโครงการเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการผลิตและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของครูดังต่อไปนี้

๑. ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้ทำการสอน

๑.๑ จากผลของการวิจัยพบว่า โรงเรียนเกือบทุกแห่งมีโสตทัศนวัสดุไม่พอกับความ ต้องการของครู ดังนั้นครูควรหาโสตทัศนวัสดุจากท้องถิ่นหรือผลิตขึ้นใช้เอง การหาจากท้องถิ่นอาจทำได้ ด้วยการวิเคระห์ร่วมกับครูในโรงเรียนที่ใกล้เคียง แลกเปลี่ยนโสตทัศนวัสดุกันใช้ ในด้านการผลิต ครูหลายคนที่สอนในระดัมนี้น่าจะเหมือนกัน เช่น ครูที่สอนทุกวิชา ประจำห้อง ก. ข. ค. / ภาควิชาต่าง ๆ แบ่งกันผลิตคนละวิชาไม่ซ้ำกันแล้วนำมาแลกเปลี่ยนกันใช้ ในบางวิชาของแต่ละชั้นที่มีเนื้อหาคล้าย

กัน ก็สมควรผลิตสื่อทัศนวัสดุเพียงชิ้นเดียว แล้วนำไปใช้ประกอบการสอนได้หลายชั้น เช่น ใช้ประกอบการสอนชั้นประถมปีที่สามได้ และขณะเดียวกันใช้ประกอบการสอนชั้นประถมปีที่สี่ได้อีกด้วย ถ้าจะมีการติดต่อและวางแผนในการผลิตร่วมกันกับครูในโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงกัน ก็จะเป็นการประหยัดเวลา ประหยัดแรงงาน และประหยัดต้นทุนในการผลิต และจะได้มีสื่อทัศนวัสดุไปประกอบการสอนมากกว่าที่ต่างคนต่างผลิต

๑.๒ การเก็บรักษาสื่อทัศนอุปกรณ์หรือที่ครูผลิตขึ้น ครูควรเก็บรวมกันไว้เป็นส่วนกลาง แยกเป็นหมวดหมู่ มีบัญชีแจ้งรายการว่า สื่อทัศนวัสดุชิ้นนั้น ๆ ใช้ประกอบการสอนวิชาอะไร ในเนื้อหาตอนไหน ระบุใบ ปักไว้ เพื่อครูจะได้ทราบว่าอะไรบางอย่างที่พอจะนำไปใช้ประกอบการสอนได้ หรือถ้าครูจะผลิตชิ้นใหม่ก็จะไม่ได้ผลิตซ้ำกับสื่อทัศนวัสดุที่มีอยู่แล้ว

๑.๓ จากผลของการศึกษาค้นคว้าพบว่า ครูมีความต้องการความรู้ทางสื่อทัศนศึกษาบ้าง ดังนั้น ในระยะที่ยังไม่มีการจัดให้การศึกษอบรมทางสื่อทัศนศึกษาโดยตรง ครูควรเอาใจใส่ศึกษาในวิธีการสอนต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการที่จะนำเอาสื่อทัศนวัสดุมาใช้ในการเรียนการสอนกับเนื้อหาวิชาที่จะสอน จากหนังสือตำรา จากนิตยสารหรือวารสารทางการศึกษาต่าง ๆ แล้วนำมาผลิตขึ้นทดลองใช้ โปรดอย่าปล่อยไว้เพียงแต่ความเป็นเพียงความรู้เท่านั้น ครูที่คงผลิตขึ้นใจและใจได้ผล ก็ควรจะเผยแพร่ผลงานที่ผลิตขึ้น เพื่อเป็นตัวอย่างในด้านการผลิตและใจแก่ครูคนอื่น ๆ ต่อไป

๑.๔ ในโรงเรียนที่มีการแยกการสอนตามสายวิชา ครูก็ยิ่งมีความสะดวกในการหาผลิตและสะสมสื่อทัศนวัสดุได้มากขึ้น ครูควรแสวงหาและผลิตขึ้นทุกครั้งที่มีโอกาสและเก็บรักษาสะสมได้เพิ่มขึ้นทุกปี นอกจากนี้ครูยังสามารถติดต่อกับแหล่งบริการทางสื่อทัศนวัสดุเท่าที่มีอยู่ในจังหวัดได้ อาทิ หน่วยงานนิเทศกรรมสามัญศึกษา วิทยาลัยครู และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นต้น

๒. ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้บริหารโรงเรียน

๒.๑ จากผลของการวิจัยปรากฏว่า ครูผู้บริหารโรงเรียนจำนวนมาก ไม่เคยได้รับการศึกษอบรมเกี่ยวกับสื่อทัศนศึกษามาก่อนเลย ดังนั้นจึงมีความรู้ความเข้าใจและความทราบซึ่งในคุณค่าของสื่อทัศนศึกษาไม่เพียงพอ จึงเป็นเหตุให้ไม่มีแนวความคิดในด้านการปรับปรุงกิจการงานสื่อทัศนศึกษาในโรงเรียนของตน และที่มีการดำเนินงานอยู่แล้วก็มักไม่ถูกต้องตามวิธีการเสีย

เป็นส่วนมาก ดังนั้น ผู้บริหารโรงเรียนควรเอาใจใส่ แสวงหาความรู้ในด้านโสตทัศนศึกษาให้มาก เช่น จากหนังสือตำราทางโสตทัศนศึกษา จากวารสารทางการศึกษา หรือจากแหล่งวิทยากรต่าง ๆ หรือสมัครเข้ารับการอบรมที่จัดให้ขึ้น เพื่อจะได้มีแนวความคิด (idea) และเข้าใจวิธีดำเนินการ โครงการโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนอย่างถูกต้อง

๒.๒ ควรเริ่มจัดตั้งศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษาขึ้นภายในโรงเรียน โดยให้ห้องใด ห้องหนึ่ง หรือหมู่โถงหนึ่งของห้องพัสดุ เป็นที่เก็บรวบรวมโสตทัศนวัสดุไว้ในที่แห่งเดียวกัน มีการ จัดเป็นหมวดหมู่ มีการบำรุงรักษา มีการผลิตเพิ่มเติม มีระบบระเบียบในการบริการอย่างรัดกุม โรงเรียนจะมีศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษาเล็ก ๆ ไว้บริการแก่ครูภายในโรงเรียนได้ คำว่า "ศูนย์" บริการทางโสตทัศนศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนน่าจะเข้าใจว่าจะต้องมีเครื่องมือทางโสตทัศน ทัศนัย ราคาแพง ๆ มากมายหลายชนิด อาทิเช่น เครื่องฉายและเครื่องเสียงประเภทต่าง ๆ ความจริงแล้วเครื่องต่าง ๆ เหล่านี้มีประโยชน์ แต่ถ้ามักมีการบำรุงรักษาไม่ดี หรือมีวัสดุที่จะนำมาใช้ ควบคู่กับเครื่องเหล่านั้นอยู่ ไม่ครบตามเนื้อหาวิชา ก็จะเป็นการลงทุนที่ได้ผลไม่คุ้มค่าไป ความจริง ไม่มีเครื่องมือเหล่านี้ก็สามารถตั้งศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษาขึ้นได้ ถ้ามีโสตทัศนวัสดุชนิดอื่น ๆพอสมควร

๒.๓ ควรคัดเลือกหาครูที่มีความรู้ความสามารถ หรือมีความสนใจทางโสตทัศนศึกษา คำแนะนำที่โสตทัศนศึกษาของโรงเรียน โดยจัดให้ครูจ้างสอนให้น้อยลง ก็จะได้มีเวลาบริการช่วยครูอื่น ๆ ได้เต็มที่

๒.๔ ส่งเสริมให้ครูมีความรู้ทางโสตทัศนศึกษามากขึ้น โดยจัดหนังสือทางโสตทัศนศึกษา ไว้ให้ครูได้ศึกษาหาความรู้ มีการเชิญวิทยากรมาบรรยาย สาธิตการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุ ประเภทต่าง ๆ มีการส่งครูเข้ารับการอบรมเมื่อมีการจัดการอบรมขึ้น มีการยกย่องให้กำลังใจแก่ ครูผู้ทำหน้าที่โสตทัศนศึกษา หรือครูที่ผลิตโสตทัศนวัสดุแปลก ๆ ใหม่ ๆ และใช้ได้อย่างดี นำผลงานออก เผยแพร่ปรากฏเป็นเกียรติแก่ครูผู้ผลิตและจะได้เป็นประโยชน์กว้างขวางยิ่งขึ้น

๒.๕ ผู้บริหารโรงเรียนควรจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็น ตลอดจนเครื่องมือสำหรับผลิตโสตทัศนวัสดุเตรียมไว้ พร้อมที่จะให้ครูนำไปใช้ผลิตโสตทัศนวัสดุได้เสมอ

๒.๖ การพิจารณาความดีความชอบของครูผู้สอน นอกจากจะพิจารณาโดยทั่ว ๆ ไป ตามปกติแล้ว ควรพิจารณาผลงานในด้านการผลิตและการใช้โสตทัศนศึกษาประกอบด้วย เพื่อเป็น

ส่วนหนึ่งในการกระตุ้นหรือชักจูงใจครูให้นิยมผลิตและใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนมากขึ้น

๓. ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องของระดับเทศบาล อำเภอ และจังหวัด

๓.๑ การจัดตั้งศูนย์บริการทางทัศนศึกษาประจำกลุ่มโรงเรียนนั้น ในขั้นแรกควรจัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นการทดลองสักสองสามแห่ง มีการติดตามผล ประเมินผล หาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางปรับปรุง และดำเนินการต่อไป ศูนย์บริการทางทัศนศึกษาประจำกลุ่มโรงเรียนควรมีลักษณะดังนี้ คือ

๓.๑.๑ มีผู้ดำเนินงานรับผิดชอบโดยเฉพาะ ผู้ดำเนินงานและเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควรเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางทัศนศึกษาเป็นอย่างดี อาจเกิดเล็งจากครูผู้มีความสนใจในค่านหรือดำเป็นไปโลกเขาผู้ที่ได้รับการศึกษาอบรมมาโดยตรง อาทิเช่น ผู้ที่มีวุฒิประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาเฉพาะสาขาวิชา ทัศนศึกษา หรือปริญญาโทสาขาวิชาทัศนศึกษา เป็นต้น

๓.๑.๒ สื่อทัศนูปกรณ์ที่มีไว้สำหรับบริการควรมีปริมาณพอสมควรและภายในเนื้อหาวิชา และควรหลักไปในด้านเครื่องมือทัศนศึกษา อาทิเช่น เครื่องเสียงและเครื่องฉายชนิดต่าง ๆ เพราะเครื่องมือทัศนศึกษาเกือบทุกชนิด โดยเฉพาะเครื่องฉายมีราคาแพงเกินกว่าที่กำลังของโรงเรียนโดยทั่วไปจะซื้อได้ โรงเรียนประถมแทบทุกแห่งขาดเครื่องมือเหล่านี้ ถ้ามีไว้ที่ศูนย์บริการประจำกลุ่มจะเป็นแหล่งกลางและเป็นแห่งเดียวที่ครูสามารถยืมเป็นประจำอยู่แล้ว จึงเป็นการสะดวกต่อเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์บริการทางทัศนศึกษาที่จะให้ความรู้ทางทัศนศึกษาแก่สมาชิกของกลุ่ม เช่น ความรู้ในการผลิต การใช้และความรู้ในการควบคุม (Operating) เครื่องเสียง เครื่องฉายต่าง ๆ

๓.๑.๓ ในการจัดให้ใช้เครื่องมือทางทัศนศึกษา ควรคำนึงถึงวัสดุที่จะนำมาใช้ กู้กันง่าย เช่น เครื่องฉายสไลด์ ก็ควรจะมีฟิล์มสไลด์ชุด สำหรับใช้ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ อย่างเพียงพอ ซึ่งสามารถติดต่อหาได้จากศูนย์ทัศนศึกษา การศึกษา การทวงศึกษาธิการ หรือเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ผลิตขึ้นเอง

๓.๑.๔ การบริหารงานของศูนย์ทางทัศนศึกษาของกลุ่มโรงเรียนควรมีระเบียบและระบบที่รัดกุม และสมาชิกในกลุ่มควรให้ความร่วมมือด้วย

๓.๑.๕ มีการจัดตั้งงบประมาณเพื่อถัวการนี้โดยเฉพาะและอย่างเพียงพอ

๓.๒ โรงเรียนเทศบาลและโรงเรียนราษฎรยังไม่มีงบแบ่งโรงเรียนออกเป็นกลุ่มโรงเรียน เจ้าหน้าที่บริหารที่เกี่ยวข้องจะจัดให้ขึ้นตามลักษณะภูมิศาสตร์ของท้องถิ่น และการคมนาคม เพื่อประโยชน์ในด้านการร่วมกันทางด้านการวิชาการ และการบริการทางด้านโสตทัศนศึกษา

๓.๓ การจัดให้มีการอบรมครูใหญ่และครูผู้สนใจด้านโสตทัศนศึกษาโดยเฉพาะ เพื่อให้ครูเกิดความซาบซึ้ง (Appreciation) ในคุณค่าของโสตทัศนศึกษา เป็นการจุดแนวความคิดริเริ่มทางโสตทัศนศึกษาให้เกิดขึ้นกับครูใหญ่โดยทั่ว ๆ ไปในการที่จะจัดตั้งศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษาขึ้นภายในโรงเรียน การอบรมทางโสตทัศนศึกษา นอกจากจะอบรมทางด้านการผลิตและการใช้แล้ว ควรนำในเรื่องการเก็บรักษา การบริหารและการบริหารด้านโสตทัศนศึกษาในมาก เพราะเท่าที่ปรากฏ มีการผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้นทุกปี แต่ไม่มีการเก็บรักษาที่ถูกต้อง มีการชำรุดเสียหายและหมดไปทุกปี ปัญหาโรงเรียนขาดแคลนโสตทัศนวัสดุจึงไม่มีที่ท้าวาระกลักกลายลงเลย และปัญหาการขาดแคลนนี้ส่วนหนึ่งเกิดจากการจัดบริการไม่ดี ไม่ใช่เกิดจากการผลิตหรือซื้อหามาได้บ่อยแต่เพียงอย่างเดียว ครูผู้ได้รับการอบรมทางโสตทัศนศึกษา ควรจะได้มีการออกปฏิบัติงานให้ด้วย เพื่อเป็นเครื่องแสดงว่าเป็นผู้ที่ใฝ่หาการฝึกอบรม มีความรู้ ความสามารถที่จะดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนและกลุ่มโรงเรียนได้

๓.๔ การจัดให้มีการประกวดโครงการทางโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนขึ้นทุกปีนอกเหนือจากการประกวดโรงเรียนโดยทั่ว ๆ ไป เป็นการส่งเสริมให้โรงเรียนต่าง ๆ เอาใจใส่ต่อกิจการด้านโสตทัศนศึกษายิ่งขึ้น

๓.๕ จัดทำโสตทัศนวัสดุตัวอย่าง พร้อมทั้งมีคำอธิบายวิธีการผลิตและวิธีการใช้ ออกเผยแพร่เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตในการใช้แก่ครู

๓.๖ จัดพิมพ์หนังสือคู่มือการผลิต การใช้โสตทัศนวัสดุ แจกจ่ายให้กับครู เพื่อครูจะได้ยึดเป็นแนวในการผลิตและใช้

การจ้างครูมาสอนเด็กไม่เหมือนกับการจ้างช่างไม้มาปลูกบ้าน การจ้างช่างไม้มาปลูกบ้านช่างไม้จะนำเครื่องมือในการปลูกบ้านมาด้วย นอกเหนือจากความรู้ความชำนาญในการปลูกบ้านที่ติดมากับตัวช่างไม้เอง ส่วนการจ้างครูมาสอนเด็กนั้น ครูมาสอนควรมือเปล่า ๆ เครื่องไม้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องมือ ครูนำมาช่วยในการสอนนั้นไม่มี ครูมาด้วยมือเปล่าจริง ๆ และก็สอนด้วย

มือเปล่า ๆ กล้วย จึงเป็นหน้าที่ของนายจ้าง ก็คือ รัฐ ต้องจัดหาเครื่องมือเครื่องมือนำให้ การจ้างงาน
ดี ๆ มาสอนกล้วยคำจ้างแพง ๆ โดยที่นายจ้างไม่ได้จัดเครื่องมือทุนแรงให้ นับเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า
ไปกับการลงทุนเลย อนึ่ง การวางช่างไม้มาสร้างบ้าน ถ้าสร้างไม่ดีไม่เป็นที่ถูกใจ ผู้จ้างก็อาจ
บอกเลิกจ้างได้ง่าย ๆ แต่ครูที่รัฐจ้างมาแล้ว เมื่อสอนไม่ดี คุณภาพต่ำ รัฐไม่อาจบอกเลิกจ้างได้
ง่าย ๆ จึงเป็นหน้าที่ของรัฐอีกเช่นกันที่จะปรับปรุงคุณภาพของครู ดังนั้นการวัดให้มีการฝึกอบรม
ทางโสตทัศนศึกษา เช่น การฝึกผลิตโสตทัศนวัสดุชนิดต่าง ๆ และใช้โสตทัศนวัสดุชนิดนั้น ๆ ประกอบ
การสอนในวิชาแต่ละวิชาอย่างถูกต้อง ตลอดจนการจัดตั้งศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษาขึ้น จึงเป็น
สิ่งจำเป็น เพราะเป็นการปรับปรุงคุณภาพครู ให้ครูได้ใช้เครื่องมือที่วัดให้เข้าไปประกอบการสอน
ก็จะทำให้ประสิทธิภาพในการสอนของครูสูงขึ้น ขณะเดียวกัน มาตรฐานการฝึกอบรมหรือผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนรู้นักเรียนสูงขึ้นตามไปด้วย เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการการศึกษาทุกระดับควรได้ตระหนัก
ในสิ่งที่กล่าวมาแล้ว เพื่อความเจริญก้าวหน้าทางการศึกษาของท้องถิ่นและของประชาชาติเป็นที่สุด

๔. ข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันฝึกหัดครู การบริการฝึกหัดครู และสถาบันอุดมศึกษาที่ทำหน้าที่
ผลิตครู

๔.๑ การบรรจุวิชาโสตทัศนศึกษาลงในหลักสูตรครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
(ป.กศ.) และประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (ป.กศ.สูง) โดยเฉพาะ แผนที่จะแบ่งอยู่ใน
วิธีสอนวิชาต่าง ๆ ดังเช่นเป็นอยู่ในปัจจุบันนี้

๔.๒ สถาบันผลิตครู ควรจะเปิดสอนหลักสูตรโสตทัศนศึกษาแก่ครูผู้สอนระดับประถม
ศึกษาระยะประมาณหกเดือนหรือหนึ่งปี โดยให้ประกาศนียบัตรเพื่อสิทธิบางอย่างที่ได้รับแก่ผู้สำเร็จ
การศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายของการเปิดสอนหลักสูตรดังนี้

๔.๒.๑ เพื่อให้ครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา มีความทราบซึ่งในคุณค่าของโสตทัศน-
ศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอน เกิดทัศนคติความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาเป็นอย่างดี

๔.๒.๒ เพื่อให้มีความชำนาญพอที่จะรับหน้าที่ดำเนินการหรือบริการในศูนย์โสต-
ทัศนศึกษาได้

๔.๒.๓ เพื่อแก้ปัญหาคาดการณ์จากผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านโสตทัศนศึกษา
ในระดับประถมศึกษา

๔.๓ วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยควรเปิดรับนิสิตปริญญาโท สาขาโสตทัศนศึกษา หรือ นิสิตประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาเฉพาะโสตทัศนศึกษาเพิ่มขึ้น

๕. ข้อเสนอแนะที่จะทำการก่นกว่าวิจัยต่อไป

๕.๑ การมีการวิจัยในเรื่องเดียวกันนี้ทุก ๆ ห้าปี เพื่อเป็นการติดตามผล และเปรียบเทียบผลความก้าวหน้าของกิจการงานโสตทัศนศึกษาว่า มีความเปลี่ยนแปลงไปแล้วมากน้อยเพียงใด

๕.๒ การมีการศึกษาก่นกว่าในอำเภอต่าง ๆ เพื่อเปรียบเทียบสถานการณ์การผลิต และการใช้ระหว่างในเมืองและนอกเมือง หรือระหว่างอำเภอว่า มีความแตกต่างกันเพียงใด มีอะไรเป็นสาเหตุและมีแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขหรือไม่ อย่างไร

บรรณาการ

บรรณานุกรม

- กมล กิจกุล "ความสำคัญของการประถมศึกษา" ศูนย์ศึกษา ๑๕:๒๕ กันยายน ๒๕๐๖
- ศึกษาธิการ กระทรวง แผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ ๓ ๒๕๑๕ - ๒๕๑๙ หน้า ๗๖๒
- ศึกษาธิการ กระทรวง อุปกรณ์การศึกษา โรงพิมพ์สืพร ๒๕๐๖ ๒๐๕ หน้า
- ศึกษาธิการ กระทรวง ความเป็นมาของแผนการศึกษาชาติ มงคลการพิมพ์ ๒๕๐๘
๑๗๓ หน้า
- ศึกษาธิการ กระทรวง รายงานการวิจัย เรื่องปัญหาความต้องการและการใช้อุปกรณ์
โสตทัศนศึกษาในโรงเรียน โรงพิมพ์คุรุสภา ๒๕๑๖ ๗๖ หน้า
- เจริญใจ บุณยทัต การสำรวจความต้องการโสตทัศนูปกรณ์วิชาสังคมศึกษาของโรงเรียน
ประถมศึกษา ในเขตเทศบาลพระนคร-ธนบุรี วิทยานิพนธ์คุรุศาสตรมหาบัณฑิต
บทคัดย่อ
- ทองพร เปรมโยธิน การศึกษาเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาภาษาไทย
ระดับประถมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนเทศบาล จังหวัดพระนคร ปีการศึกษา
๒๕๑๖ วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ๒๕๑๓
- นิกร วรวิทย์ "คุณสมบัติที่ดีของผู้บริหารงานด้านโสตทัศนศึกษา" เอกสารโสตทัศนศึกษา
ฉบับที่ ๑ แผนกโสตทัศนศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ๒๕๑๑
๑๖ หน้า
- นิพนธ์ สุขปรีดี การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิต การใช้โสตทัศนวัสดุของครูผู้สอน
ระดับประถมศึกษา ในเขตอำเภอเมือง พระนครศรีอยุธยา ประจำปีการศึกษา
๒๕๑๑ วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ๒๕๑๒

นันทา กิริพละ การศึกษาเกี่ยวกับการสอนวิชาศาสตร์ ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนเทศบาล จังหวัดพระนคร ปีการศึกษา ๒๕๑๑ ปริญญาโททางการศึกษา
 มหาวิทยาลัยวิชาการศึกษา ๒๕๑๒

ชำรง บัวศรี กร. หลักการศึกษ แพร่พิทยา ๒๕๐๖ ๓๗๙ หน้า

ปิ่น มาลากุล ม.ล. วิชาครูเล่มเล็ก โรงพิมพ์คุรุสภา ๒๕๐๒ ๒๙ หน้า

เปื้อง กุมท "การพัฒนาโสตทัศนศึกษา" ศูนย์ศึกษา ๘:๕๐ สิงหาคม ๒๕๐๗

รอเบิร์ต เจ. ฮันยาร์ก วัสดุประกอบการสอนรากาเยา หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการ-
 ฝึกหัดครู โรงเรียนการช่างวุฒิชึกษา(แผนกพิมพ์) ๒๕๐๐ ๔๗ หน้า

ละเมียด ลิมอักษร วิชาครูตอน ๒ หลักการสอนชั้นประถมศึกษา องค์การคำครูสภา
 ๒๕๑๔ ๑๘๗ หน้า

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ คู่มือการใช้โสตทัศนวัสดุ โครงการพัฒนาการศึกษา
 กระทรวงศึกษาธิการ ๒๕๐๖ ๔๖๒ หน้า

สันต์ วรศิริ การศึกษาด้านภาพเกี่ยวกับการผลิต และ การใช้โสตทัศนวัสดุของครูผู้สอน
ในโรงเรียนประถมศึกษา ในจังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา ๒๕๐๓ ปริญญาโท-
 ทางการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ๒๕๑๔

อุบล เรียงสุวรรณ ดร. หลักการศึกษวิชาเฉพาะ สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย
 ๒๕๐๔ ๒๐๔ หน้า

Erchelder, Howard T., Audio-Visual Materials in Teacher Educa-
tion, 1950 Year-book of the association for Student Teach-
 ing, 1950, 261 pp.

Bernardis, Amo, The Use of Instructional Materials, Appleton-Cent-
 ury-Crofts, Inc., New York, 1960, 100 pp.

- Best, John W., Research in Education, Prentice-Hall Inc., Eaglewood Cliffs, New Jersey, 1970, 308 pp.
- Cronbach, Lee J., Education Psychology, Harcourt, Brace & World, Inc., New York, 1963, 706 pp. *Method p 12*
- ✓ Dale, Edgar, Audiovisual Materials in Teaching, 3rd. Edition, Holt Rinehart and Winston, Inc., New York, 1969, 719 pp.
- ✓ De Kieffer, Robert E., Audiovisual Instruction, The Center for Applied Research in Education, Inc., New York, 1965, 117 pp.
- ✓ Edwards, Allen L., Statistical Methods for the Behavioral Science, Rinehart & Company, Inc., New York, 1954, 542 pp.
- Encyclopaedia Britannica, Volume 2, London, 1671, pp.673
- Erickson, Carlton W.H., Administering Audio-Visual Services, Mcmillan Company, New York, 1959, 479 pp.
- Hass, Kenneth B., Dr., and Parker, Harry Q., Dr., Preparation and Use of Audio-Visual Aids, Prentice-Hall of India (Private) Ltd., New Delhi, 1967, 462 pp.
- Indiana, The Audio-Visual Program, Department of Public Instruction, Indianapolis, 1956, 184 pp.
- Kinder, James S., Audio-Visual Methods and Techniques, 2nd. Edition, American Book Company, New York, 1965, pp. 40-41
- Kinder, James S., Using Audio-Visual Materials in Education, American Book Company, New York, 1965, 199 pp.
- Klousmier, Herbert J., & Repple Richard E., Learning and Human Abilities, Harper & Row Publishers, 1971, 810 pp.
- McKown, Harry, Audio-Visual Aids to Instruction, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1949, 608 pp.
- Noel, Elizabeth Goudy, and Leonard, J.D., Foundations for Teacher Education in Audio-Visual Instruction, American Council in Education, 744 Jackson Place, Washington 6, D.C., 3rd. Printing, June 1962, pp. 26-35

- Powell, Len S., Communication And Learning, Sir Isaac Pitman and Sons Ltd., London, 1969, pp.217
- Remmers, H.H., "Retting Methods in Research on Teaching," Handbook of Research, on Teaching, American Educational Research Association, Ran Mc.Nally & Company, Chicago, 1971, 1218 pp.
- Sister Mary Recharde Quirk, An Analysis of The Use of Audio-Visual Materials in Catholic Elementary Schools, Dissertation Abstracts, XXVI, 311 23:2516, 1962.
- Thongbai Salpromma, Problems Concerning Audio-Visual Aids in Tribes Schools of the Area 5 Border Patrol Police, Master Thesis Abstract, Chulalongkorn University, 1970, pp.57
- Varin Kunasri, Opinion of Bangkok and Thonburi School Teachers Concerning the Utilization of Audio-Visual Aids, Master Thesis, Chulalongkorn University, 1970, pp.57
- Weaver, G.G., & Ballinger E.W., Visual Aids, D. Van Nostrend Company, Inc., New Jersey, 1949, 388 pp.

ภากษณวก

ที่ ชม. ๒๓/๒๕๔๖๓

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่

๒๑ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ทำการวิจัย

เรียน ศึกษาธิการอำเภอเมืองเชียงใหม่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อโรงเรียนและผู้บริหารสถานศึกษาที่โครงการจะทำการวิจัย ๑ ชุด

ด้วยวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ขอความอนุเคราะห์ให้
นายบุญทัศน์ ทุนคำ นิสิตปริญญาโทสาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ชั้นปีที่ ๒ ซึ่งกำลังทำการ
วิจัยเกี่ยวกับสถานภาพการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับ
ประถมศึกษา เพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ ไปประกอบการเขียนวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อขอความร่วมมือจากท่าน โปรดอนุเคราะห์ให้นายบุญทัศน์
ทุนคำ ได้ทำการทดลองวิจัยกับครูผู้สอนในโรงเรียน ตามบัญชีที่แนบมาพร้อมนี้ด้วย ตาม
แต่จะเห็นสมควร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความร่วมมือด้วยดีเช่นเคย

ขอแสดงความนับถือ

เสมอ นาคพงศ์

(นายเสมอ นาคพงศ์)

ศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด

โทร. เชียงใหม่ ๓๒๒๐๓

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

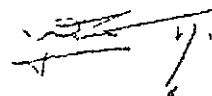
เรียน คุณครู ครูใหญ่และอาจารย์ใหญ่ที่เคารพ

ขณะนี้ข้าพเจ้ากำลังทำปฏิญานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาด้านภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ใบเขตอำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๑๒" โดยมี อาจารย์ชม จูมิภาค เป็นประธาน และอาจารย์เกตุณี โชติกเสถียร เป็นกรรมการ

ปฏิญานิพนธ์เรื่องนี้ มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาวิจัยในเรื่อง วิธีการได้มา การผลิต การใช้และปัญหา ตลอดจนความต้องการของครูผู้สอน เพื่อประโยชน์ในการเป็นแนวทางปรับปรุง แก้ไข และให้ความช่วยเหลือแก่ครูผู้สอนในโอกาสต่อไป

ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน โปรดได้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนี้ ตามความเป็นจริง ตามสภาพที่ท่านประสบอยู่ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี

ด้วยความเคารพอย่างสูง



(นายบุญรัตน์ ทุนคำ)

นิสิตปริญญาโทสาขาโสตทัศนศึกษา

วิทยาลัยวิชาการศึกษา

คำจำกัดความเฉพาะที่ไว้ในแบบสอบถามนี้

โสตทัศนวัสดุ (Audiovisual Materials) หมายถึงวัสดุต่าง ๆ ที่ถูกนำเข้าผู้ห้องเรียน เพื่อประกอบกิจกรรม เช่น รูปภาพ ทุนวาร์อง อนุภูมิ แผ่นสถิติ ฟิล์มสไลด์ ฟิล์มภาพยนตร์ ฯลฯ

เครื่องมือโสตทัศนะ (Audiovisual Equipment) หมายถึงเครื่องมือที่ใช้ควบคู่กับโสตทัศนวัสดุ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ (เป็นเครื่องมือโสตทัศนะ) ต้องใช้ร่วมกับฟิล์มภาพยนตร์ (ซึ่งเป็นโสตทัศนวัสดุ) ดังนั้นเครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายฟิล์มสตรีปส์จึงเป็น "เครื่องมือโสตทัศนะ"

โสตทัศนอุปกรณ์ (Audiovisual Aids) หมายถึงโสตทัศนวัสดุ และเครื่องมือโสตทัศนะ รวมกัน

โสตทัศนศึกษา (Audiovisual Education) หมายถึงความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การผลิต การใช้ การเลือก และจัด เก็บรักษาโสตทัศนอุปกรณ์

ศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษา หมายถึงศูนย์หรือสถานที่ที่รัฐบาล องค์การ หรือเอกชนจัดตั้งขึ้น เพื่อบริการทุกอย่างเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา เช่น บริการให้เปล่า ให้ยืมโสตทัศนอุปกรณ์ ให้ความรู้ จัดการอบรม ฯลฯ

แหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์ หมายถึงแหล่งที่ควรจะได้ วัสดุ โสตทัศนวัสดุ เครื่องมือโสตทัศนะ โดยการให้ยืม ให้เปล่า หรือซื้อได้ด้วยราคาถูก อาทิเช่น ห้างร้าน องค์การ บริษัท สำนักงานแถวข่าว หรือหน่วยราชการ เป็นต้น

แบบสอบถามชุดที่ ๑

สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา
เกี่ยวกับสถานภาพ การได้มา การผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์

ตอนที่ ๑

รายละเอียดส่วนตัว

คำชี้แจง สำหรับข้อความที่มีเส้นประ...โปรดเติมคำลงในเส้นประ ส่วน
ข้อที่ให้เลือกตอบ โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ซึ่งอยู่หน้าข้อที่ท่านเลือก ท่าน
สามารถเลือกตอบได้เกินกว่าหนึ่งข้อความสภาพเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านและโรงเรียนของท่าน

๑. เพศ

๒. อายุ.....ปี

๓. วุฒิ..... วิชาเอก.....

๔. อายุราชการ(ทำงานมานาน).....ปี

๕. เป็นครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่.....

๖. สอนสัปดาห์ละ.....ชั่วโมง

๗. ทำการสอนหมวดวิชา ☐ สอนผู้ศึกษา ☐ สังคมศึกษา ☐ ศิลปศึกษา
☐ คณิตศาสตร์ ☐ ภาษาไทย ☐ พลานามัย
☐ ภาษาอังกฤษ ☐ วิทยาศาสตร์ ☐ อื่น ๆ.....

.....

๘. โรงเรียนของท่านเปิดสอนระดับใด ☐ ป. ๑ - ๔

☐ ป. ๑ - ๓

☐ ป. ๕ - ๓

๙. โรงเรียนที่ท่านสอนสังกัดอะไร ☐ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

☐ สังกัดกรมสามัญศึกษา

☐ สังกัดเทศบาล

☐ โรงเรียนราษฎร์

๓. โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องตามที่ท่านเห็นว่าเกิดปัญหากับท่าน มาก น้อย ตามลำดับ
เป็นจริงที่ท่านประสบอยู่ เกี่ยวกับการผลิตและการได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์

ของ มากที่สุด หมายถึง มีปัญหามากที่สุด

ของ มาก หมายถึง มีปัญหามาก

ของ น้อย หมายถึง มีปัญหาน้อย

ของ นายทศ หมายถึง บริษัทนายทศ

ช่อง ไม่ หมายถึง ไม่มีปัญหา

ปัญหาในเรื่อง

๑. ไม่มีเงินซื้อวัสดุสำหรับทำโสตทัศนวัสดุ
๒. ขาดเครื่องมือในการทำโสตทัศนวัสดุ
๓. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุ เพราะมีชั่วโมงสอนมาก
๔. ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุ เพราะมีกิจกรรมอื่นมากไป
๕. เสียเวลาในการทำโสตทัศนวัสดุมาก
๖. มีความลำบากในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ
๗. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้เครื่องมือสำหรับทำโสตทัศนวัสดุจากโรงเรียน
๘. ไม่มีสถานที่สำหรับทำโสตทัศนวัสดุ เป็นสัดส่วน
๙. ขาดทักษะในการทำ เช่น ประดิษฐ์อักษร เขียนรูป
๑๐. ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำ
๑๑. ผู้บังคับบัญชาไม่ได้ความสนับสนุนในการทำ
๑๒. มีความรู้และประสบการณ์ในการทำน้อย
๑๓. มีเวลาแต่ไม่ทำเพราะเห็นว่าไม่ประโยชน์น้อย
๑๔. เกิดความไม่แน่ใจในคุณภาพโสตทัศนวัสดุที่ทำขึ้นเอง
๑๕. อื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ).....

มีปัญหา				
มาก ที่สุด	มาก	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่

[illegible]

๑๐. ครูเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระให้กับตนเองเสียเปล่า
สอนโดยใช้กระดาษกับชอล์คก็แล้ว

១១. ផ្ដាច់កងប្បទាបនៃសង្គម

/ ๑๒. อื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ).....

๔๒) ท่านมีปัญหาในเรื่อง "ปริมาณ" และ "เวลา" ในการใช้
สไลด์ทบทวนวัสดุมากน้อยเพียงใด

๑. โรงเรียนมีโศกทัศน์วัสดุน้อยเกินกว่าที่จะนำไปใช้
ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ

๒. โสภทัณฑ์วิเศษดูไม่ค่อยจะมีใจ เมื่อต้องการใช้

๓. ไม่สามารถหาสตักกับวัสดุได้ตามเป้าหมาย

๔. โสภิตกัณฑ์วิสดุส่วนใหญ่ชำรุด ลำดมัย

๕. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้โซเชียลมีเดีย

๖. การเตรียมโสตทัศนวัสดุทำให้เสียเวลามากเกินไป

๗. เวลาที่ใช้สอนมีน้อยอยู่แล้ว จึงไม่สามารถใช้

โตทัศน์วิสาขประกอบการสอนเพราะจะทำให้สอน
ได้ใช้น้อยไป

๔. อื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ).....

๓) การจัดบริการทางโสตทัศนศึกษาเป็นปัญหาในการใช้
โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนของท่านมาก-น้อยเพียงใด

๑. ไม่มีศูนย์บริการโลหิตถักนวัสดุในโรงเรียน

๒. ไม่มีศูนย์บริการโสตทัศนวัสดุระดับกลุ่มโรงเรียน

๓. ไม่มีศูนย์บริการทางโทรศัพท์กับอาสา
๔. โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับผลิต และเก็บโทรศัพท์-
วิทยุเป็นสัดส่วน
๕. ขาดสถานที่สำหรับใช้โทรศัพท์วิทยุ เช่น ห้องฉาย-
ภาพยนตร์ ห้องวิทยาศาสตร์ ฯลฯ
๖. ครูไม่นิยมแสวงหาโทรศัพท์วิทยุจากแหล่งบริการ
ต่าง ๆ
๗. กล่าวว่าโทรศัพท์วิทยุที่ขี้นมาจะชำรุดเสียหาย
๘. ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความสะดวกในการใช้และ
การยืม
๙. เจ้าหน้าที่(ถ้ามี)ไม่อำนวยความสะดวกให้
๑๐. มีการให้การศึกษอบรมทางโทรศัพท์ศึกษาน้อยไป
๑๑. อื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ).....

มีปัญหา				
มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่มี

จ. ท่านเคยใช้บริการจากแหล่งบริการเกี่ยวกับโทรศัพท์วิทยุหรือไม่

๑. ในท้องถิ่นที่ตั้งโรงเรียนไม่มีแหล่งบริการเกี่ยวกับโทรศัพท์วิทยุ
๒. เคยได้รับบริการจากแหล่งบริการเกี่ยวกับโทรศัพท์วิทยุ
๓. เคยขอความร่วมมือจากแหล่งบริการเกี่ยวกับโทรศัพท์วิทยุ
๔. ขณะนี้ยังติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโทรศัพท์วิทยุเสมอ
๕. ติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโทรศัพท์วิทยุแบบ"ส่วนตัว"เสมอ
๖. ติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโทรศัพท์วิทยุแบบ"ราชการ"เสมอ
๗. การติดต่อแบบส่วนตัว สะดวกและได้รับความร่วมมือดีกว่าแบบราชการ
๘. การคมนาคมติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโทรศัพท์วิทยุสะดวกมาก

ใช่	ไม่ใช่

๙. การคมนาคมกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนวัสดุไม่สะดวก
๑๐. แหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนวัสดุมีประโยชน์มากในเรื่อง การทำ
อุปกรณ์การสอน
๑๑. มีความต้องการทราบแหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนวัสดุในแหล่งอื่น ๆ อีก
๑๒. ขณะนี้ไม่ได้ติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนวัสดุ เพราะไม่ได้รับความร่วมมือ
๑๓. อื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ).....

ใช่	ไม่ใช่

ตอนที่ ๔

ความต้องการทางโสตทัศนศึกษาของครู

- ก. ท่านมีความต้องการความรู้ในเรื่องต่อไปนี้บ้างน้อยเพียงใด

๑. ความรู้เรื่องในการสอนแผนใหม่
๒. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา
๓. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตโสตทัศนวัสดุจากวัสดุ
ราคาเบา
๔. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตโสตทัศนวัสดุจากวัสดุหาง่าย
ในท้องถิ่น
๕. ความรู้ในการฉีกภาพด้วยกระดาษ
๖. ความรู้ในการฉีกเปียก
๗. ความรู้ในการทำกระดานหมุนได้
๘. ความรู้ในการทำแผ่นป้ายผ้าสาส์ และวัสดุประกอบ

มีความต้องการ				
มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่

๔. จัดสถานที่สำหรับทำโสตทัศนวัสดุที่เหมาะสมให้
 ๕. จัดตั้งศูนย์บริการทางโสตทัศนวัสดุให้
 ๖. จัดเจ้าหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือในการยืมการใช้
 โสตทัศนอุปกรณ์ให้
 ๗. ช่วยจัดยืมโสตทัศนอุปกรณ์จากแหล่งบริการหรือศูนย์-
 บริการทางโสตทัศนศึกษาตามความต้องการของครู
 ๘. อื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ).....

มีความต้องการ				
มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่มี

ตอนที่ ๕

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาของครูผู้สอน

- ก. ท่านมีความคิดเห็นในเรื่องต่อไปนี้ว่ามี "ความจำเป็น"
มากน้อยเพียงใด

๑. ความจำเป็นในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอน
 ๒. จัดตั้งศูนย์โสตทัศนวัสดุระดับโรงเรียน ระดับกลุ่มโรงเรียน และระดับอำเภอ
 ๓. จัดให้มีการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนอุปกรณ์
 ประกอบการสอนวิชาแต่ละวิชา
 ๔. จัดให้มีการอบรมทั่วไปเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา
 ๕. บุคคลที่ดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษาควรเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถด้านโสตทัศนศึกษาโดยตรง
 ๖. จัดให้มีเอกสารเกี่ยวกับวิธีผลิต วิธีใช้โสตทัศนวัสดุ
 เผยแพร่

มีความจำเป็น				
มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่มี

ข. ท่านมีความคิดเห็นประการใดบ้าง เกี่ยวกับโศกทัศน์ศึกษาที่จะเป็นประโยชน์ในการปรับ
การสอนของครู โปรดแสดงความคิดเห็นโดยเสรี

๑. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โศกทัศน์วัสดุของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา

๒. ความคิดเห็นเกี่ยวกับบริการทางโศกทัศน์ศึกษา และข้อเสนอแนะ

๓. ความคิดเห็นอื่น ๆ พร้อมข้อเสนอแนะ

แบบสอบถาม ที่ ๒

สำหรับครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ เกี่ยวกับสถานภาพทาง
 โสศตทัศน์ศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๑๖

ตอนที่ ๑

รายละเอียดส่วนตัวและสภาพของโรงเรียนของท่าน

คำชี้แจง สำหรับคำถามที่มีเส้นประโปรดเติมคำลงในเส้นประ ส่วนข้อที่ให้
 เลือกตอบ โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ซึ่งอยู่หน้าข้อที่ท่านเลือก ท่านสามารถ
 เลือกตอบได้เกินหนึ่งข้อตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านและโรงเรียนของท่าน

๑. เพศ ๒. อายุปี
๓. วุฒิ.....วิชาเอก.....
๔. อายุราชการ (ทำงานมานาน)ปี
๕. ประสบการณ์ในด้านการสอน.....ปี
๖. ประสบการณ์ในด้านบริหาร.....ปี
๗. จำนวนผู้อยู่ใต้อำนาจบัญชาคน
๘. นอกจากทำหน้าที่บริหารแล้ว ยังทำหน้าที่อื่น ๆ อีก เช่น
☐ ก. สอนชั้น ป.....สอนวิชา.....
☐ ข. สอนสัปดาห์ละ.....ชั่วโมง
☐ ค. อื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ).....

๙. ท่านเคยได้รับการศึกษาอบรมเกี่ยวกับโสศตทัศน์ศึกษามาหรือไม่

☐ เคย ☐ ไม่เคย

ถ้าเคย จากสถาบันการศึกษา หรือจากการอบรมที่หน่วยราชการจัดขึ้น
 โปรดระบุด้วย

๑๐. โรงเรียนของท่านอยู่สังกัดอะไร ☐ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
☐ สังกัดกรมสามัญศึกษา
☐ สังกัดเทศบาล
☐ โรงเรียนราษฎร์

๑๑. โรงเรียนของท่านเปิดสอนระดับอะไร ☐ ป.๑ - ๘
☐ ป.๑ - ๖
☐ ป.๕ - ๗

๑๒. โรงเรียนของท่านมีไฟฟ้าหรือไม่ ☐ มี
☐ ไม่มี

๑๓. โรงเรียนของท่านรับหนังสือพิมพ์อะไรบ้าง ☐ รายวัน
☐ รายสัปดาห์
☐ รายปักษ์ 15 วัน
☐ รายเดือน

๑๔. วิธีเก็บโสศกทัศน์วัสดุ และโสศกทัศน์อุปกรณ์ในโรงเรียนของท่าน
- ☐ รวบรวมไว้ในห้องสำหรับเก็บโสศกทัศน์วัสดุอุปกรณ์โดยเฉพาะ
 - ☐ เก็บไว้ในห้องพักครู
 - ☐ เก็บไว้ในห้องครูใหญ่
 - ☐ รวบรวมไว้ในห้องสำหรับโสศกทัศน์วัสดุ อุปกรณ์ และแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามเนื้อหาวิชาไว้เรียบร้อย
 - ☐ ครูที่สอนรับผิดชอบในการเก็บรักษาเอง
 - ☐ ไม่มีวิธีเก็บรักษาที่แน่นอน
 - ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ)

.....

เกี่ยวกับปริมาณโสศกทัศนวัตถุและอุปกรณ์

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือ และถ้ามีโปรดใส่จำนวนและสภาพด้วย (เช่น สภาพ ดีมาก, พอใช้ได้, ชำรุด ฯลฯ)

โรงเรียนของท่านมีโสศกทัศนวัตถุ และโสศกทัศนอุปกรณ์เหล่านี้หรือไม่

รายการ	มี	ไม่มี	ถ้ามี	
			จำนวน	สภาพ
<u>โสศกทัศนวัตถุ</u>				
๑. กระเป๋านักเรียน				
๒. ภาพนิ่ง				
๓. ภาพชุด				
๔. แอวนภูมิ				
๕. แผ่นสถิติ				
๖. แผนที่				
๗. แผนภาพ				
๘. ลูกโลก				
๙. แผ่นป้ายคำศัพท์และวัสดุประกอบ				
๑๐. ป้ายนิเทศ				
๑๑. ป้ายไฟฟ้า				
๑๒. ของจริง				
๑๓. ของตัวอย่าง				
๑๔. หุ่นจำลอง				
๑๕. กระดานคำนวณ				
๑๖. แผ่นเสียง				
๑๗. เทปบันทึกเสียง (ม้วน)				
๑๘. ฟิล์มภาพยนตร์				

รายการ	มี	ไม่มี	ถ้ามี	
			จำนวน	สภาพ
๑๙. ฟิล์มสตริปส์				
๒๐. ฟิล์มสไลด์				
๒๑. ภาพโปร่งแสง				
๒๒. อื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ)				
 <u>โสตทัศนอุปกรณ์</u>				
๑. เครื่องเล่นแผ่นเสียง				
๒. เครื่องบันทึกเสียง				
๓. เครื่องรับวิทยุ				
๔. เครื่องรับโทรทัศน์				
๕. เครื่องฉายสไลด์				
๖. เครื่องฉายฟิล์มสตริปส์				
๗. เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริปส์				
๘. เครื่องฉายภาพยนตร์				
๙. เครื่องฉายวัตถุทึบแสง				
๑๐. เครื่องฉายวัตถุโปร่งแสง (เครื่องฉายข้ามศีรษะ)				
๑๑. อื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ)				

ตอนที่ ๓

เกี่ยวกับบริการทางโสตทัศนศึกษาของโรงเรียน

โรงเรียนของท่านมีบริการทางโสตทัศนศึกษาเหล่านี้หรือไม่

รายการ	มี	ไม่มี	ถ้ามีจำนวน
๑. มีห้องเก็บรักษาโสตทัศนวัสดุและอุปกรณ์เป็นสัดส่วน			
๒. มีห้องฉายภาพยนตร์			
๓. ห้องเรียนมีจอ มี màn ผ้าสีกำแพงที่ จะกักแปลง เป็นห้องฉายภาพยนตร์หรือสไลด์ไว้ในทันที			
๔. มีครูโสตทัศนศึกษารับผิดชอบในด้านการผลิต การเก็บรักษา การสาธิตวิธีใช้และการให้ยืมโดยเฉพาะ			
๕. มีครูที่ทำหน้าที่สอนและทำหน้าที่รับผิดชอบการให้บริการโสตทัศนศึกษาด้วย			
๖. มีบริการยืมโสตทัศนวัสดุ และอุปกรณ์จากแหล่งโสตทัศนวัสดุอื่น ๆ ตามความต้องการของครู			
๗. มีการเชิญวิทยากรมาสาธิตวิธีการผลิตโสตทัศนวัสดุแก่ครูในโรงเรียน			
๘. มีการเชิญวิทยากรมาสาธิตวิธีใช้โสตทัศนวัสดุและอุปกรณ์ให้แก่ครูในโรงเรียน			
๙. ส่งครูไปรับการอบรมโสตทัศนศึกษาทางที่สถานการศึกษาหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องจัดขึ้น			
๑๐. มีการติดต่อกับแหล่งหรือศูนย์บริการทางโสตทัศนวัสดุเป็นประจำเพื่อขอยืมโสตทัศนวัสดุ หรือขอวัสดุได้เปล่า			
๑๑. ครูใหญ่สาธิตการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุแก่ครูภายในโรงเรียนเป็นประจำ			
๑๒. อื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ)			

ตอนที่ ๔

เกี่ยวกับข้อกีดเห็นและข้อเสนอแนะ

โปรดแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทางหัวข้อต่อไปนี้โดยเสรี

๑. ท่านเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องใช้โสตทัศนวัสดุ และอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนหรือไม่
๒. ควรมีศูนย์โสตทัศนวัสดุประจำโรงเรียนหรือไม่ เพราะอะไร
๓. (ในกรณีที่มีโรงเรียนรวมกันเป็นกลุ่มโรงเรียน) ควรมีศูนย์โสตทัศนศึกษาประจำกลุ่มโรงเรียนหรือไม่ เพราะอะไร
๔. ควรมีศูนย์โสตทัศนศึกษาระดับอำเภอหรือไม่ เพราะอะไร
๕. ท่านมีนโยบายสนับสนุนให้ครูในโรงเรียนของท่านใช้โสตทัศนวัสดุหรือไม่ อย่างไร

๖. เงินที่ใช้เกี่ยวกับโศกทัศน์ศึกษาในโรงเรียนของ ท่านได้มาจากไหน

๗. ท่านมีนโยบายส่งเสริม ร่วมมือเกี่ยวกับงานด้านโศกทัศน์ศึกษาที่เป็นของท่านเองหรือไม่ อย่างไรบ้าง

๘. การคมนาคมระหว่างโรงเรียนของท่านกับแหล่งชุมชน และพวกหรือไม่ อย่างไร

๙. สภาพท้องที่ที่โรงเรียนของท่านตั้งอยู่เป็นอย่างไร

๑๐. การร่วมมือระหว่างโรงเรียน เจ้าหน้าที่ ผู้บังคับบัญชาของท่านเป็นอย่างไร

๑๑. ข้อเสนอแนะที่จะอำนวยการใช้โศกทัศน์วิสัยในการปรับปรุงการสอนของครู และการเรียนของนักเรียน

แบบสัมภาษณ์

ศึกษาธิการจังหวัด ศึกษาธิการอำเภอ หน่วยงานการศึกษา
ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนการศึกษา นักศึกษานิเทศก์สังกัดกรมสามัญศึกษา
เทศมนตรีฝ่ายการศึกษา และครูใหญ่ หรืออาจารย์ใหญ่

ตอนที่ ๑

รายละเอียดส่วนตัว

๑. เพศ.....
๒. อายุ.....ปี
๓. วุฒิ.....วิชาเอก.....
๔. อายุราชการ.....ปี
๕. ประสบการณ์ในการปกครอง.....ปี
๖. ประสบการณ์ในการบริหาร.....ปี
๗. จำนวนผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา.....คน

ตอนที่ ๒

๑. ควรจัดตั้งศูนย์สารสนเทศศึกษาประจำโรงเรียนหรือไม่ เพราะอะไร ?

๒. ควรมีศูนย์สารสนเทศศึกษาประจำกลุ่มโรงเรียนหรือไม่ เพราะอะไร ?

๓. ควรมีส่วนใดของทัศนศึกษาประจำอำเภอหรือไม่ เพราะอะไร ?

๔. นโยบายในการสนับสนุนให้ครูใช้สื่อทัศนศึกษาของทางโรงเรียน ?

๕. เงินที่ใช้เกี่ยวกับทัศนศึกษา ได้มาจากที่ใด ?

๖. เครื่องมือ และวัสดุเกี่ยวกับทัศนศึกษา ได้รับความช่วยเหลือจากที่ใด หรือไม่ ?

๗. ความร่วมมือจากทางโรงเรียน เจ้าหน้าที่ ผู้บังคับบัญชาของท่านเป็นอย่างไร ?

๘. ท่านมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับทัศนศึกษาอย่างไร ?

๙. ขอเสนอแนะในการปรับปรุงงานด้านทัศนศึกษาจากท่าน

ประวัติย่อของผู้เขียน

บุญทัศน์ หันคำ เกิดที่ตำบลเวียง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อ
วันที่ ๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๔๘๑

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. ๒๔๙๒ สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๘ จากโรงเรียนเวียง-
ราษฎร์บำรุง (ร.ร.บ้านแจ่งกู่เรือ) อำเภอพร้าว
จังหวัดเชียงใหม่
- พ.ศ. ๒๔๙๕ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จากโรงเรียนเวียง-
พร้าววิทยา อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
- พ.ศ. ๒๕๐๖ ได้รับใบรับรองวุฒิชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ (ม.ศ.๓) เพื่อสิทธิ
บางอย่าง จากการสมัครสอบ
- พ.ศ. ๒๕๐๘ ได้รับประกาศนียบัตรพิเศษการศึกษา (พ.กศ.)
- พ.ศ. ๒๕๐๙ ได้รับประกาศนียบัตรครูพิเศษมัธยม (พ.ม.)
- พ.ศ. ๒๕๑๔ สำเร็จปริญญาตรีทางการศึกษา ได้รับปริญญาดการศึกษ
บัณฑิต (กศ.บ.) จากวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสาน-
มิตร
- พ.ศ. ๒๕๑๗ สำเร็จปริญญาโททางการศึกษา ได้รับปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต (กศ.ม.)

ประวัติการทำงาน

- พ.ศ. ๒๕๐๕-๖๐ สอนในโรงเรียนราษฎร
- พ.ศ. ๒๕๑๑-๖๔ สอนที่โรงเรียนศรีจอมทอง อำเภอจอมทอง จังหวัด
เชียงใหม่