

ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครูที่สอน
ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ในโรงเรียนรัฐบาล
จังหวัดพระนครและธนบุรี พ.ศ. ๒๕๑๖

ปริกานพนธ์
ของ
วิจิต สุวรรณรัตน์

THE LIBRARY
COLLEGE OF EDUCATION
BANGKOK, THAILAND

เสนอต่อวิทยาคัยวิชาการศึกษา
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริกานการศึกษามหาบัณฑิต

๑ มีนาคม ๒๕๑๓

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติโคพิจารณาปิดงานนี้พบกันแล้ว เห็นสมควร
รับ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของวิทยาลัยวิชาการศึกษาได้.

.....พินิจ วิมลวงษ์.....ประธาน

.....กมล วัฒน.....กรรมการ

.....สม วัฒน.....กรรมการ

๑๒ มีนาคม ๒๕๑๓

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงคงได้ด้วยการแนะนำช่วยเหลือของอาจารย์
ผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน คือ ศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ รัชพลเดช ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษา
รองศาสตราจารย์ บุญยิ่ง เจริญยิ่ง และอาจารย์นิคม ธีรบุญย์ กรรมการที่ปรึกษา ซึ่งได้ให้
คำแนะนำช่วยเหลือตลอดจนตรวจ แก้ไขสำนวน ภาษาในการ เขียนปริญญานิพนธ์ ผู้เขียนขอขอบ
พระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการกองโรง เรียนรัฐบาล กรมวิสามัญศึกษา
ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือในการจัดส่งและเก็บรวบรวมแบบสอบถามให้ผู้เขียน รวมทั้ง อาจารย์ใหญ่
ครูใหญ่ และครูในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถามทุกท่าน
ขอขอบคุณ อาจารย์วรวิทย์ แยมประทุม ที่ได้กรุณาช่วยตรวจตัวอักษร คุณสามารถ วีระสัมพันธ์
คุณสมชาย กิจนิตยวิวัฒน์ คุณโกวิท จารุมิษฐ์ ที่กรุณาติดต่อและให้ความช่วยเหลือในการใช้ เครื่อง
จักรกลสถิติ และเพื่อน ๆ อื่นๆ อีกหลายท่าน ที่ได้กล่าวนามในที่นี้มีส่วนช่วยเหลือได้ปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

วิจิต สุวรรณรัตน์

สารบัญ

บท	หน้า
๑ บทนำ	๑
✓ คำนำ	๑
✓ ความมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้	๓
✓ ความสำคัญของการศึกษา	๔
✓ ขอบเขตของเรื่องนี้	๔
✓ ขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้	๕
✓ คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้	๕
๒ / เอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๖
๓ วิธีดำเนินการ	๑๐
หมวดประชากร เพื่อใช้ในการวิจัย	๑๐
การสร้างแบบสอบถาม	๑๑
ลักษณะของแบบสอบถาม	๑๑
การแจกจ่ายแบบสอบถามและรวบรวมข้อมูล	๑๒
การจัดกระทำกับข้อมูล	๑๖
๔ การวิเคราะห์ข้อมูล	๑๕
ลักษณะของกลุ่มประชากร	๑๕
ปัญหาในการเลือก การผลิต และการใช้สถิติขั้นมูลฐานของครู	๒๕
ความคิดเห็นในการเลือก การผลิต และการใช้สถิติขั้นมูลฐานของครู	๔๕
ปริมาณในการผลิตและการใช้สถิติขั้นมูลฐานของครู	๔๕
๕ สรุปผลการศึกษา อภิปรายและขอเสนอแนะ	๕๗
บรรณานุกรม	๖๖
ภาคผนวก	๖๘

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
		-
๑	จำนวนครู จำแนกตาม เพศ และวุฒิ	๑๗
๒	อายุของครู	๑๘
๓	ประสบการณ์ในการสอนของครู	๑๙
๔	ระดับชั้นที่ครูสอน	๒๐
๕	หมวดวิชาที่ครูสอน	๒๑
๖	จำนวนชั่วโมงสอนของครูต่อสัปดาห์	๒๒
๗	จำนวนครู แยกตามประเภทที่ เคยทำและไม่เคยทำงาน พิเศษนอกเหนือจากงานสอน	๒๓
๘	ชนิดของงานพิเศษที่ครูทำนอกเหนือจากงานสอน	๒๔
๙	ระยะเวลาที่ครูเข้าไปในการทำงานพิเศษนอกเหนือ จากงานสอนต่อสัปดาห์	๒๕
๑๐	จำนวนครู แยกตามประเภทที่ เคยและไม่เคยได้รับการศึกษา อบรม เกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามาก่อน เป็นครู	๒๖
๑๑	จำนวนครู แยกตามประเภทที่ เคยและไม่เคยได้รับการศึกษา อบรม เกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษาในระหว่างที่เป็นครู	๒๗
๑๒	วิธีการที่ครูได้รับการศึกษาอบรมวิชาโสตทัศนศึกษา	๒๘
๑๓	ปัญหาในการ เลือกโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์	๓๓
๑๔	ปัญหาในการ เลือกโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์	๓๖
๑๕	ปัญหาในการ เลือกโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาภาษาไทย	๓๘
๑๖	ปัญหาในการ เลือกโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ	๓๖
๑๗	ปัญหาในการ เลือกโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา	๓๘
๑๘	ปัญหาในการ เลือกโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาศิลปศึกษา	๔๐

๑๔	ปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาพลานามัย	๕๓
๒๓	ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์	๕๔
๒๑	ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์	๕๗
๒๒	ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาภาษาไทย	๕๖
๒๓	ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ	๕๓
๒๔	ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา	๕๖
๒๕	ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาศิลปศึกษา	๕๕
๒๖	ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาพลานามัย	๕๖
๒๗	ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์	๖๕
๒๘	ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์	๖๘
๒๙	ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาภาษาไทย	๗๑
๓๐	ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ	๗๔
๓๑	ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา	๗๗
๓๒	ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาศิลปศึกษา	๘๖
๓๓	ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาพลานามัย	๘๓
๓๔	เกณฑ์ในการเลือกโสตทัศนวัสดุของครู	๘๖
๓๕	เกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครู	๘๗
๓๖	เกณฑ์ในการใช้โสตทัศนวัสดุของครู	๘๘
๓๗	จำนวนครูที่ทำการผลิตโสตทัศนวัสดุ	๘๙
๓๘	จำนวนครูที่ใช้โสตทัศนวัสดุ	๙๐
๓๙	รายวิชาที่ครูผลิตโสตทัศนวัสดุไปใช้	๙๑
๔๐	รายวิชาที่ครูใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน	๙๓
๔๑	ชนิดของโสตทัศนวัสดุที่ครูใช้ประกอบการสอน	๙๓
๔๒	ชนิดของโสตทัศนวัสดุที่ครูใช้ใดมากที่สุด	๙๕

บทที่ ๑

บทนำ

คำนำ

ในปัจจุบัน การเพิ่มของประชากรมีผลทำให้เกิดความไม่เพียงพอในเรื่องจำนวนครู หองเรียน ครูภักดิ์ และอุปกรณ์การสอน ความก้าวหน้าของศาสตร์ บางสาขา เป็นผลทำให้ต้องเพิ่มเนื้อหาที่จะต้องสอนความรู้และทักษะที่จำเป็นแก่เด็กมากขึ้น ตลอดจนปัญหาที่จะต้องตัดสินใจว่า จะต้องให้เด็กแต่ละระดับ เรียนมากน้อยเพียงใด มีวิธีหรือ เครื่องมืออะไรที่จะช่วยให้เด็กเรียนได้ดี ปัญหาทั้งกล่าวแล้วนั้นจะเห็นได้ว่าอุปกรณ์และ เครื่องมือต่าง ๆ ที่จะช่วยให้เด็ก เรียนได้ผลดี จะเป็นปัญหาใหญ่ปัญหาหนึ่ง ปัจจุบันมีนักการศึกษา นักจิตวิทยา และนักวิชาการทางสังคมแขนงต่าง ๆ กำลังค้นคว้าหาขบวนการ เรียน การสอน ซึ่งต้องอาศัยอุปกรณ์และ เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อให้มีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพสูงเท่าที่จะทำได้ *

✕ อุปกรณ์การสอนมีคุณค่าทางการ เรียน การสอน เป็นอย่างมาก เพราะเป็นเครื่อง ทุนแรงสำหรับครู ^๒ และเป็นสิ่งที่ช่วยให้นัก เรียนได้ประสบการณ์การ เรียนรู้มากขึ้น ^๓ การที่จะใช้ โสตทัศนวัสดุประกอบการ เรียน การสอนให้ได้ผลดีนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น

๑. การ เลือกโสตทัศนวัสดุ

๒. การผลิตโสตทัศนวัสดุ

๓. การใช้ โสตทัศนวัสดุ

การ เลือก โสตทัศนวัสดุ เพื่อนำมาประกอบการสอนนับว่า เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ฮันยาร์ด กล่าวไว้ว่า "การที่จะนำวัสดุมาสอนจะต้อง เลือกเสียก่อน การ เลือกวัสดุใด ๆ มาใช้ของอาศัย

* สวัสดิ์ จงกต "วิทยุและโทรทัศน์ เพื่อการศึกษา" รวมทางวิชาการ หน้า ๒๔๔

^๒ ปิ่น มาลากุล,ม.ค. วิชาครูเดิมเด็ก หน้า ๑๔

^๓ Dale, Edgar, Audio Visual Method in Teaching, p . 15

เราของครู แคมีใช้ เป็นสิ่งที่ทำได้โดยง่ายเสมอไป เพราะครูบางคนก็ทำไม่ได้ ถ้าการ เลือก วัสดุไม่เหมาะสมแล้ว การปฏิบัติในชั้นต่อไปก็ไม่เกิดผล และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนจะ ได้รับจากบทเรียนนั้นก็จะไม่กว้างขวางพอ^๔ ยังผลให้การ เรียน การสอนไม่ได้ผลดีตามจุดมุ่ง หมายที่ตั้งไว้

✓ การผลิต โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนนั้น ฐานะเศรษฐกิจของประเทศเรายัง ไม่อยู่ในขั้นดี อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ส่วนมากมักมีราคาแพง โรง เรียนต่าง ๆ ก็ไม่มีงบประมาณ ที่จะซื้อได้อย่างเพียงพอ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีจำหน่ายก็มีอยู่ไม่มากนัก ไม่สามารถซื้อหามาใช้ ตามความต้องการได้ จึงจำเป็นอยู่เองมีครูผู้สอนจะต้องคิดค้น ประดิษฐ์โสตทัศนวัสดุบางอย่างขึ้น มา เพื่อใช้ตามความต้องการได้

✧ การใช้ โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน จะได้ผลดีก็ขึ้นอยู่กับทักษะของครูผู้ใช้ หมายถึงความสามารถของครูผู้สอนที่จะนำเอาอุปกรณ์ต่าง ๆ ไปใช้ให้เหมาะสมกับวิชาต่าง ๆ เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน และใช้ได้อย่างถูกต้องตามหลักลักษณะของโสตทัศนวัสดุนั้น ๆ X

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า การศึกษาของ เยาวชนเป็นรากฐานอันสำคัญที่จะส่งผล สะท้อนไปถึงความ เจริญของชาติในอนาคต เยาวชนจะได้ก็ต้องอาศัยการศึกษาอบรมเป็นอย่างดี ทั้งที่บ้านและทางโรง เรียนก็ได้แก่ครูนั้นเอง ดังนั้น ครูจึงมีความสำคัญแก่เยาวชนเป็นอย่างมาก คุณภาพของการศึกษาก็ขึ้นอยู่กับคุณภาพของครู ซึ่งอาจประกอบด้วย ความรู้ ความสามารถ และทักษะ การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือของครู เพราะผู้ที่ประกอบอาชีพครูได้ผลดีแล้ว ยังต้องมีเครื่องมือ (Tools) สำหรับประกอบอาชีพของตน เช่นเดียวกับผู้ประกอบอาชีพอื่น ๆ อีกด้วย ๕

จากแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๐๓ ตอนหนึ่ง กล่าวว่า "มัธยมศึกษา" ได้แก่การศึกษาที่อาศัยประถมศึกษา เป็นพื้นฐาน มุ่งสำรวจและส่งเสริมความสนใจ ความถนัดตาม

^๔ รบ เฮอร์ค เจ.ฮันยาร์ค วัสดุประกอบการสอนราคาเบา หน้า ๗

^๕ สำนึก วรางกูร "โสตทัศนศึกษา" หลักสูตรการศึกษา วิชาครูมัธยม ตอนที่ ๑, หน้า ๑๔๔

ธรรมชาติของ เด็ก เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะอันเพียงพอแก่การประกอบอาชีพหรือให้ได้พื้นฐานอันจำเป็นแก่การดำรงชีวิต หรือ เพื่อการศึกษาที่สูงขึ้น แบ่งออกเป็น ๖ ประโยค คือ ประโยค มัธยมศึกษาตอนต้น และประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ละประโยคไม่เกิน ๓ ชั้น"๖ จะเห็นได้ว่าการศึกษาในระดับมัศึกษานั้น เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง คือ เป็นระดับการศึกษาที่ให้การศึกษาที่เป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาในชั้นที่สูงขึ้นไปประการหนึ่ง และอีกประการหนึ่ง เป็นการศึกษาที่ให้ เกิดความรู้ ความสามารถที่เพียงพอในการประกอบอาชีพได้ ดังนั้น ผู้เขียนจึง เห็นควรที่จะศึกษา คว้า การสอนของครูในระดับนี้ ครูได้ใช้เครื่องมือ เครื่องทุนแรง หรือ โสตทัศนวัสดุอะไรในการ ประกอบการสอนบ้าง และมีวิธีการหรือหลัก เกณฑ์และปัญหาอะไรบางในการ เลือก การผลิต และ การใช้ โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนของครูที่สอนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

๑. เพื่อทราบถึงความรู้ ความเข้าใจ ในการ เลือก ผลิต และใช้โสตทัศนวัสดุ ในการสอนของครู
๒. เพื่อทราบถึงปริมาณการผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุในการสอนของครู
๓. เพื่อทราบปัญหาและความคิดเห็น เกี่ยวกับการ เลือก การผลิต และการใช้ โสตทัศนวัสดุในการสอนของครู
๔. เพื่อจำแนกประเภทของปัญหาและอันดับความสำคัญของปัญหา การ เลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนของครู
๕. เพื่อเสนอแนะโครงการ แก้ไขปัญหาการ เลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุ แก่ครู โรงเรียนและหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

๖ ศึกษาธิการ, กระทรวง กองเผยแพร่การศึกษา แผนการศึกษาชาติ ๒๕๐๔

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

โสตทัศนวัสดุ มีคุณค่าต่อการเรียน การสอนเป็นอย่างมาก เพราะสามารถให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้รวดเร็ว เป็นเครื่องผ่อนแรงสำหรับครู สามารถทำให้ผู้เรียน เรียนเนื้อหาได้มากขึ้นในเวลาอันจำกัด จะเห็นได้ว่าการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนนั้น จะสามารถประหยัดเงินงบประมาณค่าใช้จ่ายในการศึกษาได้อย่างมากมาย ดังนั้น ถ้าครูทุกคนใคร่ และเข้าใจวิธี

✓ การเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนเป็นอย่างดีแล้ว ก็จะทำให้ นักเรียนสามารถเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และมากขึ้น ซึ่งจะเป็นผลให้การศึกษาของชาติเจริญรุดหน้าไปได้อย่างรวดเร็ว

ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะช่วยให้ได้ทราบข้อเท็จจริง เกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุของครู เพื่อการสอน และยังเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมีหรือเกิดขึ้นได้รวมทั้งยังเป็นข้อเสนอแนะแก่ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการให้ความร่วมมือช่วยเหลือ ปรับปรุงงานด้านโสตทัศนศึกษาแก่ครูและโรงเรียนได้ถูกต้อง

ขอบเขตของ เปรียบเทียบ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้เขียนได้ตั้งข้อสมมุติไว้ ดังนี้

๑. ครูทุกคนที่สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จะต้องสอนตามหลักสูตร เนื้อหา และประมวลการสอนทุกประการ

๒. ครูทุกคนที่สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เข้าใจการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน

พอสมควร

๓. ทักษะและความคิดเห็นทั้งหลายที่ครูตอบมาในแบบสอบถามนั้น แสดงออกมาด้วยความจริงใจ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เป็นที่น่าเชื่อถือได้

ขอบ เขตของการศึกษาคนควา

๑. การศึกษาคนควาครั้งนี้ ได้กระทำกับครูทุกคนที่สอนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. ๒๕๑๒ ซึ่งมี ๒๗ โรงเรียน มีครูทั้งหมดประมาณ ๒๐๐๐ คน

๒. การศึกษาคนควาครั้งนี้ จำกัดขอบ เขตอยู่ในความมุ่งหมายของการศึกษาคนควาครั้งนี้ เท่านั้น

คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษาคนควา

๑. ความคิด เห็น หมายถึง ท่าที ความรู้สึกที่มีต่อการ เลือก การผลิต และการใช้ โสคทัศนวัสดุของครู

๒. โสคทัศนวัสดุ หมายถึง วัสดุและเครื่องมือทุกชนิด ที่ใช้ประกอบการ เรียน การสอน

๓. ครู หมายถึง ครูผู้ทำการสอนในชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น สายสามัญ ในโรงเรียน รัฐบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เท่านั้น

๔. โรงเรียน หมายถึง โรงเรียนรัฐบาลที่ทำการสอนตามหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น สายสามัญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. ๒๕๑๒

เอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โนเอล และ เลียนวาร์ค^๑ ได้ให้หลักเกณฑ์ในการ เลือกวัสดุทัศนวัสดุ เพื่อประกอบการสอนในชั้นเรียนว่า วัสดุทัศนวัสดุต้องมีคุณลักษณะดังนี้

๑. มีความเหมาะสมกับ เนื้อ เรื่องที่สอน ระดับอายุ ระดับสติปัญญา ประสบการณ์เดิม ความต้องการและความสนใจของนักเรียน
๒. ตรงกับจุดมุ่งหมายในการสอน และช่วยให้นักเรียน เรียนรู้ได้มากในเวลาอันสั้น
๓. ช่วยเสริมสร้างทักษะและทัศนคติที่ดี แก่นักเรียน

กินเดอร์^๒ ให้ความเห็นในการใช้ วัสดุทัศนวัสดุว่า ไม่มีวิธีสอน หรือ วัสดุประกอบการสอนชนิดใดที่สามารถจะใช้กับนักเรียนหรือบทเรียนทั่วไปได้ เพราะวิธีสอน หรือ วัสดุประกอบการสอนแต่ละอย่างย่อมมีความมุ่งหมายเฉพาะของตนเอง

สมศรี สุวรรณนิษฐ^๓ ได้สำรวจอุปกรณ์การสอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล ส่วนกลาง ปีการศึกษา ๒๕๐๔ สรุปได้ว่า

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

^๒ Kinder, Jame S., Audio Visual Method and Technique 2nd. edition, pp. 40 - 41

^๓ สมศรี สุวรรณนิษฐ การสำรวจการสอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วนกลาง ประจำปีการศึกษา ๒๕๐๔ วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๐๔, ๑๑๕ หน้า

๑. โสตทัศนวัสดุประเภทวัสดุ ที่ครูใ้มากที่สุด ได้แก่ กระดานดำ แผนที่ ของตัว
อย่าง รูปภาพ โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือที่ครูใ้กันมาก ได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ เสียง
เครื่องฉายสไลด์ และฟิล์มสตริว และเครื่อง เคนแผ่นเสียง

๒. อุปกรณ์การสอนที่ครูใ้ได้ผลดีได้แก่ รูปภาพ แผนที่ ของจริง ดัดค้นกันลงมา
ตามคำค้น

๓. เมื่อ เปรียบ เทียบจำนวนอุปกรณ์กับจำนวนนักเรียนแล้ว ปรากฏว่า มีอุปกรณ์
น้อยเกินไป ไม่ได้สัดส่วนที่พอ เหมาะ

๔. อุปสรรคที่ครูประสบคือ อุปกรณ์น้อยเกินไปและไม่ตรงกับความต้องการ

วรวิทย์ วสันตรากร^๔ ได้สำรวจสถานภาพทางโสตทัศนศึกษา ของโรงเรียนรัฐบาล
ส่วนกลาง พ.ศ. ๒๕๑๐ สรุปได้ว่า โรงเรียนมีโสตทัศนวัสดุ ประเภทเครื่องมือ และวัสดุ ที่ใ้ใช้กับ
เครื่องมืออื่น ๆ น้อยมาก

จิตรนุธรรม เมาวัฒนา^๕ ได้สำรวจปัญหาและอุปสรรคในการสอนสังคมศึกษา ชั้น
มัธยมศึกษาตอนต้น สรุปได้ว่า การสอนของครู ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โรงเรียนมีอุปกรณ์
การสอนน้อยและไม่ทันสมัย

จิตรบรรจง สมครุฑ^๖ ได้สำรวจอุปสรรคการดำเนินงานของหน่วยโสตทัศนศึกษา

^๔ วรวิทย์ วสันตรากร การสำรวจสถานภาพทางโสตทัศนศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล
ส่วนกลาง ปีการศึกษา ๒๕๑๐ หน้า ๑๒ .

^๕ จิตรนุธรรม เมาวัฒนา การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการสอนวิชาสังคมศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๓๖ หน้า

^๖ จิตรบรรจง สมครุฑ "การสำรวจปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานของหน่วย
โสตทัศนศึกษา ของโรงเรียนฝึกหัดครู และวิทยาลัยครู ทั่วประเทศ ปีการศึกษา ๒๕๑๐" ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต หน้า ๑๒๐ - ๑๒๑

โรงเรียนฝึกหัดครูและวิทยาลัยครูทั่วประเทศ ปีการศึกษา ๒๕๑๐ ได้สรุปสาเหตุ ที่ครูไม่ใช้อุปกรณ์การสอนไว้ว่า

- สอน {
- ๑. มีอุปกรณ์การสอนน้อย ไม่พอกับความต้องการ ส่วนใหญ่ด้าสมัย และอยู่ในสภาพชำรุด
 - ๒. ขาดงบประมาณสำหรับจัดซื้อ เพิ่ม เติม
 - ๓. ขาดความรู้ และทักษะในการ เลือก การผลิต และการใช้ วัสดุทัศนวัสดุประกอบการ
 - ๔. เกรงว่าจะต้องรับผิดชอบ เมื่อ วัสดุทัศนวัสดุชำรุด ในระหว่างการใช้

คลินตัน ^๗ ได้ศึกษาปัญหาของครูใหม่ ในรัฐ เท็กซัส พบว่า ครูใหม่มีปัญหาในเรื่อง

- ๑. มีความลำบากใจในการใช้ วัสดุทัศนวัสดุ
- ๒. ไม่ทราบแหล่งที่จะหา วัสดุทัศนวัสดุที่ดี
- ๓. ไม่มีเวลาในการ เตรียมการสอนอย่าง เพียงพอ

๑๔
ตอบนี้

มิเกล ^๘ ได้ เปรียบ เทียบผลการใช้ วัสดุทัศนวัสดุพบว่า มีความแตกต่างกันในเรื่อง

- ๑. ครูที่อายุน้อย ใช้ วัสดุทัศนวัสดุมากกว่าครูที่มีอายุน้อย

๗

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

๘

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

๒. ครูที่ประสบการณ์การสอนมาก จะใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ประสบการณ์การสอนน้อย
๓. ครูที่เคยเรียนวิชาสื่อทัศนศึกษา จะใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ไม่เคยเรียนวิชาสื่อทัศนศึกษา
๔. ครูในโรงเรียนที่อยู่ในแหล่งที่มีสื่อทัศนวัสดุมาก จะใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูในโรงเรียนที่อยู่ในแหล่งที่มีสื่อทัศนวัสดุน้อย
๕. ครูที่สามารถผลิตสื่อทัศนวัสดุได้เอง จะใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ไม่สามารถผลิต สื่อทัศนวัสดุได้เอง
๖. ครูที่ได้รับการฝึกฝนการใช้สื่อทัศนวัสดุมาเป็นอย่างดี จะใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ไม่ได้รับการฝึก

๕ เดอร์ โคลเฟอร์ ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อทัศนวัสดุของครู พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคดังต่อไปนี้

๑. ขาดแคลน สื่อทัศนวัสดุประเภท เครื่องมือ
๒. ขาดแคลน เงินในการจัดซื้อสื่อทัศนวัสดุ
๓. ขาดความรู้และความชำนาญในการผลิตและการใช้สื่อทัศนวัสดุ
๔. ขาด ห้องเรียนที่เหมาะสมกับการใช้สื่อทัศนวัสดุ

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้เขียนได้ดำเนินการ เป็นลำดับดังนี้ ดังต่อไปนี้

๑. ทามวดประชากร เพื่อใช้ในการวิจัย
๒. สร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการวิจัย
๓. วิธีการแจกจ่ายแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูล
๔. การจัดกระทำกับข้อมูล

มวดประชากร เพื่อใช้ในการวิจัย

ผู้เขียนได้สำรวจจำนวนประชากรที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จากแผนกบุคคล กองโรงเรียนรัฐบาล กรมวิสามัญศึกษา มีจำนวนครูซึ่งเป็นมวดประชากรจริง ๒๐๐๒ คน ซึ่งเป็นครูที่ทำการสอนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. ๒๕๑๒ ๒๗ โรงเรียน

การสร้างแบบสอบถาม

ผู้เขียนได้สร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวิธีการเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้

๑. ศึกษาความรู้เกี่ยวกับแบบสอบถาม และเรื่องปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้สถิติขั้นสูงของครู เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
๒. อาศัยความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการศึกษาแบบสอบถามผลการวิจัย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องการสร้างแบบสอบถาม
๓. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เรียบร้อย นำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา ตรวจสอบแก้ส่วนบกพร่องหรือข้อบกพร่องบางข้อให้ชัดเจนขึ้น

๔. นำแบบสอบถามที่ตรวจแก้เสร็จแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาบุคคลภายนอก วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับมวลประชากร จำนวน ๕๐ คน โดยทำการทดลองสองครั้ง นำข้อความจากการทดลองครั้งที่หนึ่งไปจัดลำดับข้อเสียใหม่ แล้วนำมาทดลองในครั้งที่สอง การทดลองในครั้งที่สองใช้ระยะเวลาทดลองห่างจากการทดลองครั้งแรก ๓ วัน

๕. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามโดยอาศัยผลจากการทดลองทั้ง ๒ ครั้ง เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ดีสำหรับการวิจัยต่อไป (ดังปรากฏในภาคผนวก)

ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ได้แก้ไขแล้วมีลักษณะดังนี้

๑. แบบเลือกตอบในแต่ละข้อความจะมีรายการคำตอบซึ่งมีทั้ง เป็นมาตราส่วนประมาณค่า และรายการคำตอบให้เลือกตอบ เมื่อผู้ตอบพิจารณาแล้ว เห็นว่าตนมีความเห็นหรือการกระทำสอดคล้องกับรายการคำตอบใด ก็เลือกตอบในรายการคำตอบนั้น โดยวิธีการ

ก. ชี้ดเครื่องหมายคำตอบลงหน้าข้อความของรายการคำตอบที่ต้องการ

ข. ชี้ดเครื่องหมายคำตอบลงในช่องมาตราส่วนประมาณค่าในช่องที่ต้องการ

แบบเลือกตอบนี้ ในบางข้อของคำถามยังมีที่ว่างไว้สำหรับผู้ตอบ เขียนคำชี้แจงประกอบคำตอบที่ตนเลือกตอบอีกด้วย

๒. แบบเติมข้อความลงในช่องว่าง สำหรับให้ผู้ตอบแสดงข้อเท็จจริง หรือความเห็นต่าง ๆ ได้อย่างเสรี

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น ๓ ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ ๑. เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบ เป็นต้นว่าสถานที่สอน เพศ อายุ วุฒิ หมวดวิชาที่สอน ระดับชั้นที่สอน ประสบการณ์ในการสอน เคยเรียนหรือได้รับการอบรมทางสถิติขั้นศึกษามานั่งหรือไม่ เป็นต้น

ตอนที่ ๒. เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาในการเลือก การผลิต และการใช้สถิติขั้นวัสดุของครู แบ่ง เป็น ๓ ข้อใหญ่

ตอนที่ ๓. เป็นความคิดเห็นในการเลือก ผักและใช้ผลิตภัณฑ์ผักของครู แบ่ง
เป็น ๑๐ ข้อใหญ่

การแจกจ่ายแบบสอบถามและรวบรวมข้อมูล

การแจกจ่ายแบบสอบถามและรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้เขียนมีวิสัยทัศน์
การพอสรุปได้ดังนี้

๑. ผู้เขียนขอหนังสือนำตัวจากประธานคณะกรรมการที่ปรึกษา ไปขออนุญาตทำการ
วิจัยเกี่ยวกับครูในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อผู้อำนวยการกองโรงเรียนรัฐบาล
กรมวิสามัญศึกษา และผู้อำนวยการกองโรงเรียนรัฐบาลให้ความช่วยเหลือ โดยออกหนังสือขอ
ความร่วมมือไปยังคณะครูในโรงเรียนต่าง ๆ ทุกโรงเรียน

๒. ผู้เขียนนำแบบสอบถามและจดหมายขอความร่วมมือของผู้เขียนถึงครูทุกคน
จำนวน ๒๐๐๒ ฉบับ ไปฝากส่งที่กองโรงเรียนรัฐบาล เพื่อนำไปแจกจ่ายให้ครูในโรงเรียนต่าง ๆ
ให้เวลาในการตอบ นับจากวันที่นำไปฝากไว้เป็นเวลา ๑ เดือน จึงรับแบบสอบถามคืนจากกอง
โรงเรียนรัฐบาล แบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจำนวน ๑๕๕๔ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๗๘.๒๒

การจัดกระทำกับข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว ผู้เขียนได้ดำเนินการต่อไปเป็นขั้น ๆ ดังนี้

๑. ตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของคำตอบ เพื่อคัดเอาฉบับที่ไม่สมบูรณ์ออก คง
เหลือฉบับที่สมบูรณ์นำมาใช้วิจัยได้ ๑๕๓๔ ฉบับ

๒. ลงรหัสที่จำเป็นจะต้องใช้ เพื่อให้เข้ากับระบบการจัดกระทำข้อมูลด้วย
เครื่องจักรกลสถิติ

๓. ถ่ายทอดข้อมูลจากแบบกรงหูขอลามลงบัตรสถิติ

๔. ทำตารางไขว้หัวเรื่อง (Cross Tabulation) ตามที่ต้องการใน

การวิจัย

โดยใช้วิธีดังต่อไปนี้

๕. หาความถี่ของแต่ละรายการด้วยเครื่องจักรกลสถิติ I.B.M. แบบ ๓๖๐/๔๐
๖. วิเคราะห์ความถี่ของรายการต่าง ๆ ด้วยขั้นตอนการทางสถิติที่เหมาะสม คือ
 - ก. ทำอัตราส่วนร้อย และรายเฉลี่ยของข้อมูลที่เกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิ ระดับชั้นที่สอน หมวดวิชาที่สอน ประสบการณ์ในการสอนของครู
 - ข. จัดกระทำข้อมูลที่ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามลำดับ ดังนี้ ๑
 - ๑) แปลงความถี่แต่ละช่วง เป็นอัตราส่วนร้อยของจำนวนความถี่ ทั้งหมด

ในข้อนี้

- ๒) คูณอัตราส่วนร้อยในแต่ละช่วงด้วยค่าน้ำหนักประจำช่องดังนี้

มากที่สุด	=	๕
มาก	=	๔
ปานกลาง	=	๓
น้อย	=	๒
น้อยที่สุด	=	๑
ไม่ตอบ	=	๐

- ๓) รวมผลคูณที่ได้ทั้ง ๖ ช่วง ของข้อคำถามหนึ่ง ๆ เป็นค่าความสำคัญที่ผู้ตอบประเมินในแต่ละรายการ

- ๔) ในการพิจารณาความสำคัญว่าจะอยู่ในระดับใด ถือเกณฑ์ ดังนี้

สำคัญมากที่สุด	=	๔๕๐ - ๕๐๐
สำคัญมาก	=	๓๕๐ - ๔๔๙.๙๙
สำคัญปานกลาง	=	๒๕๐ - ๓๔๙.๙๙
สำคัญน้อย	=	๑๕๐ - ๒๔๙.๙๙
สำคัญน้อยที่สุด	=	๑๐๐ - ๑๔๙.๙๙

๕) ในตอนต้นการเปรียบเทียบ ผู้เขียนได้หาค่าความแตกต่างร้อยละ
ของความสำคัญ ดังนี้คือ

$$\begin{aligned} \frac{\text{ค่าความสำคัญ (เต็ม) } 500 \text{ แตกต่างกัน}}{\text{ค่าความสำคัญ } 1000 \text{ แตกต่างกัน}} &= \frac{\text{ผลต่างของความสำคัญ}}{\text{ผลต่างของความสำคัญ} \times 100} \\ &= \frac{500}{1000} \end{aligned}$$

ค. นำข้อมูลเกี่ยวกับความเห็นของครู ที่ได้อธิบายโดยเสรีมาสรุปเฉพาะ
ประเด็นที่สำคัญ

บทที่ ๔

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากผู้เขียนได้จัดกระทำกับข้อมูลแล้ว ผู้เขียนได้วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลตาม คำศัพท์ต่อไปนี้

๑. ลักษณะของกลุ่มประชากร
๒. ปัญหาในการเลือก การผลิต และการใช้ โสภทัศน์วัสดุของครู
๓. ความคิดเห็นในการเลือก การผลิต และการใช้ โสภทัศน์วัสดุของครู
๔. ปริมาณในการผลิตและการใช้ โสภทัศน์วัสดุของครู

๑. ลักษณะของกลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ครูที่ทำการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. ๒๕๑๒ ซึ่งมีจำนวนครู ๒๐๐๖ คน และมีข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยได้จากคำตอบของครู ๑๕๓๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๖.๒๗ (ดังรายละเอียดในบทที่ ๓ หน้า ๑๒) และถือว่าเป็นผู้แทนของมวลประชากรทั้งหมดในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

๑. เพศและวุฒิ

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้เขียนได้จำแนกวุฒิของมวลประชากรออกเป็น ๔ ประเภทคือ

๑) วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี และไม่มีวุฒิกฎ ได้แก่ ประกาศนียบัตรอาชีวศึกษาชั้นสูง, ประกาศนียบัตรพยาบาลดุสิตและอนามัย, นาฏศิลป์ชั้นกลาง, ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

๒) วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี และมีวุฒิกฎ ได้แก่ ประกาศนียบัตรครูวิชาชีพศึกษา, ป.ป., ป.กศ., ป.ป.การเรือน, ป.ป., ป.ม., ป.ป.การเรือน.พม., ป.ม.ธ., ป.ม.อ.,

ป.ป.การช่างสตรี เกษศาสตร์ พ.ม., ป.กศ.สูง, ป.กศ.สูง(พลศึกษา) ป.กศ.สูง พม., พ.ม.

๓) ปริญญาตรีและวุฒิที่สูงกว่าปริญญาตรี ที่ไม่มีวุฒิกฎ ได้แก่ วท.บ., อ.บ.,
น.บ.

๔) ปริญญาตรี และวุฒิที่สูงกว่า และมีวุฒิกฎ ได้แก่ กศ.บ., ค.บ.,
ป.ม.กค.บ., พ.ม.กศ.บ., กศ.บ.ท.ม., ป.ม.น.บ., อ.บ.พ.ม., กศ.บ.อนุบรรณารักษ์,
ค.บ.อนุบรรณารักษ์ กศ.บ.ประกาศนียบัตรชั้นสูง วิชาเฉพาะ ภาษาและวรรณคดีไทย., กศ.ม.
(แนะแนว)

ผู้เขียนได้คำนวณหาอัตราส่วนร้อยละของ เพศและวุฒิ ของมวดประชากร ปรากฏ
รายละเอียดดังตารางที่ ๑

ตาราง ๑ จำนวนครู จำแนกตาม เพศ และวุฒิ

วุฒิ	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
๑. ต่ำกว่าปริญญาตรี และไม่มีวุฒิก	๔๕	๒.๕๒	๕๕	๓.๕๘	๑๐๐	๒.๕๐
๒. ต่ำกว่าปริญญาตรี และมีวุฒิก	๒๗๒	๑๗.๖๙	๔๒๗	๓๐.๓๖	๗๓๙	๔๘.๐๕
๓. ปริญญาตรี และวุฒิที่สูงกว่าปริญญาตรี และไม่มีวุฒิก	๘	๐.๕๒	๓๐	๑.๙๕	๓๘	๒.๔๗
๔. ปริญญาตรี และวุฒิที่สูงกว่าปริญญาตรี และมีวุฒิก	๒๑๗	๑๔.๑๑	๔๑๘	๒๙.๑๘	๖๓๕	๔๑.๒๙
๕. ไม่พบวุฒิ	๙	๐.๕๖	๑๙	๑.๒๓	๒๘	๑.๖๙
รวม	๕๔๕	๓๕.๗๐	๘๘๙	๖๔.๓๐	๑๔๓๔	๑๐๐

จากตารางที่ ๑ แสดงว่า ครูที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี และมีวุฒิก มีจำนวนมากที่สุด คือมีจำนวน ๗๓๙ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๔๘.๐๕ แยกเป็นชาย ๒๗๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๗.๖๙ หญิง ๔๖๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๓๖ ครูที่มีวุฒิปริญญาตรี และวุฒิที่สูงกว่าปริญญาตรี และมีวุฒิก มีจำนวนมากเป็นอันดับรองลงมา คือมีจำนวน ๖๓๕ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๑.๒๙ แยกเป็นชาย ๒๑๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๑๑ หญิง ๔๑๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๙.๑๘ ครูที่มีวุฒิปริญญาตรี และวุฒิที่สูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวนน้อยที่สุด คือมีจำนวน ๓๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๒.๔๗ แยกเป็นชาย ๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๐.๕๒ หญิง ๓๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑.๙๕

๒. อายุ

ลักษณะของมวลประชากรที่ทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีอายุแตกต่างกัน ปรากฏ
รายละเอียด ดังตารางที่ ๒

ตาราง ๒ อายุของครู

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า ๒๕ ปี	๘๘	๕.๗๒
๒๕ - ๓๔ ปี	๘๘๘	๕๗.๗๔
๓๕ - ๔๔ ปี	๓๗๓	๒๔.๒๕
๔๕ ปี ขึ้นไป	๑๗๓	๑๑.๒๕
ไม่บอกอายุ	๑๖	๑.๐๔
รวม	๑๕๓๘	๑๐๐

จากตารางที่ ๒ แสดงว่า ครูที่มีอายุระหว่าง ๒๕ ปี ถึง ๓๔ ปี มีจำนวนมากที่สุด
คือมีจำนวน ๘๘๘ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๗.๗๔ ครูที่มีอายุระหว่าง ๓๕ ปี ถึง ๔๔ ปี มีจำนวน
มากรองลงมา คือมีจำนวน ๓๗๓ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๔.๒๕ ครูที่มีอายุต่ำกว่า ๒๕ ปี มี
จำนวนน้อยที่สุด คือมีจำนวน ๘๘ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๕.๗๒

๓. ประสบการณ์ในการสอน

ลักษณะของหมวดประชากรที่ทำการศึกษาวัยครั้งนี้ มีประสบการณ์ในการสอนแตกต่างกัน ปรากฏรายละเอียด ดังตารางที่ ๓

ตาราง ๓ ประสบการณ์ในการสอนของครู

ประสบการณ์ในการสอน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า ๕ ปี	๒๔๖	๑๕.๕๕
๕ - ๙ ปี	๓๒๔	๒๑.๓๓
๑๐. - ๑๔ ปี	๕๓๖	๓๓.๔๕
๑๕ ปีขึ้นไป	๓๖๑	๒๓.๔๓
ไม่ตอบ	๒๗	๑.๗๖
รวม	๑,๕๓๔	๑๐๐

จากตารางที่ ๓ แสดงว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนระหว่าง ๑๐ ปี ถึง ๑๔ ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ มีจำนวน ๕๓๖ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๔๕ ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า ๑๕ ปี มีจำนวนมากที่สุดคือ มีจำนวน ๓๖๑ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๒๓.๔๓ ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนต่ำกว่า ๕ ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คือมีจำนวน ๒๔๖ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๕๕

๔. ระดับชั้น ที่ทำการสอน

ลักษณะของมวลประชากรที่ทำการศึกษาวัยครั้งนี้ มีความแตกต่างกัน ในระดับชั้นที่สอน ปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ ๔

ตาราง ๔ ระดับชั้นที่ครูสอน

ระดับชั้น	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ ๑	๕๒๙	๓๔.๕๐
มัธยมศึกษาปีที่ ๒	๕๐๔	๓๒.๙๓
มัธยมศึกษาปีที่ ๓	๕๐๕	๓๒.๕๗
รวม	๑๕๓๘	๑๐๐

จากตารางที่ ๔ แสดงว่า ครูที่สอนในชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีจำนวนมากที่สุด คือ จำนวน ๕๒๙ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๓๔.๕๐ ครูที่สอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีจำนวนมาก รองลงมา คือ มีจำนวน ๕๐๕ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๕๗ ครูที่สอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ มีจำนวนน้อยที่สุด คือ มีจำนวน ๕๐๔ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๙๓

๕. หมวดวิชาที่สอน

ลักษณะของมวลประชากรที่ทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีความแตกต่างกันในหมวดวิชาที่สอน ปรากฏรายละเอียด ดังตารางที่ ๕

ตาราง ๕ หมวดวิชาที่ครูสอน

หมวดวิชา	จำนวน	ร้อยละ
คณิตศาสตร์	๒๓๕	๑๕.๕๔
วิทยาศาสตร์	๑๘๕	๑๒.๐๓
ภาษาไทย	๒๑๗	๑๔.๑๑
ภาษาอังกฤษ	๒๕๕	๑๖.๕๘
สังคมศึกษา	๒๒๒	๑๔.๔๓
ศิลปะศึกษา	๒๔๕	๑๔.๕๓
พลานามัย	๑๓๕	๘.๗๘
รวม	๑๕๓๘	๑๐๐

จากตารางที่ ๕ แสดงว่า ครูที่สอนหมวดวิชาศิลปศึกษา มีจำนวนมากที่สุด คือ จำนวน ๒๔๕ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๕๓ ครูที่สอนหมวดวิชาภาษาอังกฤษ มีจำนวนมากรองลงมา คือ มีจำนวน ๒๕๕ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๑๖.๕๘ ครูที่สอนหมวดวิชาพลานามัย มีจำนวนน้อยที่สุด คือ มีจำนวน ๑๓๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๘.๗๘

๒. เวลาในการสอน

ลักษณะของมวคประชากรที่ทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีความแตกต่างกัน ในเรื่อง จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ ปรากฏรายละเอียด ดังตารางที่ ๒

ตาราง ๒ จำนวนชั่วโมงของครูต่อสัปดาห์

จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง	๒๓	๑.๔๓
๕ - ๑๕ ชั่วโมง	๑๒๗	๑๐.๘๖
๑๖ - ๒๒ ชั่วโมง	๑๒๑๒	๙๕.๘๐
มากกว่า ๒๒ ชั่วโมง	๑๒๘	๘.๓๒
ไม่บอกชั่วโมงสอน	๔	๐.๕๔
รวม	๑๕๓๔	๑๐๐

จากตารางที่ ๒ แสดงว่า ครูที่ทำการสอนระหว่าง ๑๖ ชั่วโมงถึง ๒๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีจำนวนมากที่สุด คือ มีจำนวน ๑๒๑๒ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๙๕.๘๐ ครูที่ทำการสอนระหว่าง ๕ ชั่วโมงถึง ๑๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีจำนวนมากเป็นอันดับรองลงมา คือ มีจำนวน ๑๒๗ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๑๐.๘๖ ครูที่ทำการสอนน้อยกว่า ๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีจำนวนน้อยที่สุด คือ มีจำนวน ๒๓ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๑.๔๓

๓. งานพิเศษนอกเหนือจากงานสอน

ลักษณะของประชากรยังมีความแตกต่างกันในงานพิเศษ ที่นอกเหนือจากงานสอนตามปกติ ปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ ๗ ตารางที่ ๘ และตารางที่ ๙

ตาราง ๗ จำนวนครู แยกตามประเภทที่ เคยทำและไม่ เคยทำงานพิเศษ
นอกเหนือจากงานสอน

ประเภทของการกระทำ	จำนวน	ร้อยละ
เคยทำ	๕๕๖	๖๑.๕๐
ไม่ เคยทำ	๕๔๔	๓๘.๕๐
รวม	๑๑๐๐	๑๐๐

จากตารางที่ ๗ แสดงว่า ครูที่ทำงานพิเศษนอกเหนือจากงานสอน มีจำนวน ๕๕๖ คน หรือ คิด เป็นร้อยละ ๖๑.๕๐ ครูที่ไม่ได้ทำงานพิเศษนอกเหนือจากงานสอนมีจำนวน ๕๔๔ คน หรือ คิด เป็นร้อยละ ๓๘.๕๐

ตาราง ๔ ชนิดของงานพิเศษที่ครูทำนอกเหนือจากงานสอน

ชนิดของงาน	จำนวน	ร้อยละ
งานธุรการ	๒๕๑	๒๖.๓๗
งานฝ่ายปกครอง	๒๕๑	๒๖.๓๗
งานห้องสมุด	๕๕	๕.๗๗
งานอื่น ๆ	๓๙๕	๔๑.๔๙
รวม	๙๕๒	๑๐๐

จากตารางที่ ๔ แสดงว่า มีครูทำงานธุรการ ๒๕๑ หรือ คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๓๗ มีครูทำงานฝ่ายปกครอง จำนวน ๒๕๑ หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๖.๓๗ มีครูทำงานห้องสมุด จำนวน ๕๕ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕.๗๗ และมีครูที่ทำงานอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ งานด้านการเงิน งานประจำวัน งานแนะแนว ดูแลสื่อ อนุภาชาด ความคุมวงคนตรี ความคุมการชอมกีฬา พยาบาลประจำโรงเรียน คุมอาคารกลางวันของโรงเรียน เป็นจำนวน ๓๙๕ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๔๑.๔๙

ตาราง ๕ ระยะเวลาที่ครูใช้ไปในการทำงานพิเศษนอกเหนือจากงานสอน
ต่อสัปดาห์

จำนวนชั่วโมงที่ทำงานต่อสัปดาห์	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง	๔๖๔	๔๔.๕๔
๕ – ๑๕ ชั่วโมง	๒๒๖	๒๓.๗๔
๑๖ – ๒๒ ชั่วโมง	๑๖๗	๑๗.๕๔
มากกว่า ๒๒ ชั่วโมง	๑๓๕	๑๔.๑๔
รวม	๙๙๒	๑๐๐

จากตารางที่ ๕ แสดงว่า ครูทำงานพิเศษน้อยกว่า ๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีจำนวนมากที่สุด คือ จำนวน ๔๖๔ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๔๔.๕๔ ครูทำงานพิเศษระหว่าง ๕ ชั่วโมงถึง ๑๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีจำนวนรองลงมา คือมีจำนวน ๒๒๖ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๒๓.๗๔ ครูทำงานพิเศษมากกว่า ๒๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีจำนวนน้อยที่สุด คือมีจำนวน ๑๓๕ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๑๔

๔. ความรู้เกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา

ลักษณะของมวลประชากร มีความแตกต่างกันในเรื่อง เกี่ยวกับความรู้วิชาโสตทัศนศึกษา ซึ่งปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ ๑๐ ตารางที่ ๑๑ และตารางที่ ๑๒

ตาราง ๑๐ จำนวนครู แยกตามประเภทที่เคยและไม่เคยได้รับการศึกษาอบรม
เกี่ยวกับวิชา โสตัสศึกษามาก่อน เป็นครู

ประเภทของการกระทำ	จำนวน	ร้อยละ
เคยได้รับการศึกษาอบรม	๙๓๒	๙๙.๕๕
ไม่ เคยได้รับการศึกษาอบรม	๔๐๖	๔๒.๔๑
รวม	๑๓๓๘	๑๐๐

จากตารางที่ ๑๐ แสดงว่า มีครูที่เคยได้รับการศึกษาอบรมเกี่ยวกับวิชา
โสตัสศึกษามาก่อน เป็นครู จำนวน ๙๓๒ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๙๙.๕๕ และมีครูที่ไม่
เคยได้รับการศึกษาอบรมวิชาโสตัสศึกษามาก่อน เป็นครู จำนวน ๔๐๖ คน หรือคิดเป็น
ร้อยละ ๔๒.๔๑

ตาราง ๑๑ จำนวนครู แยกตามประเภทที่เคยและไม่เคยได้รับการศึกษาอบรม
เกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษาในระหว่างที่เป็นครู

ประเภทของการกระทำ	จำนวน	ร้อยละ
เคยได้รับการศึกษาอบรม	๕๖๖	๓๖.๘๐
ไม่เคยได้รับการศึกษาอบรม	๙๓๖	๖๓.๒๐
รวม	๑๕๐๒	๑๐๐

จากตารางที่ ๑๑ แสดงว่า มีครูที่เคยได้รับการศึกษาอบรมวิชาโสตทัศนศึกษา
ในระหว่างที่เป็นครู จำนวน ๕๖๖ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๓๖.๘๐ และมีครูที่ไม่เคยได้รับ
การศึกษาดูรมวิชาโสตทัศนศึกษาในระหว่างที่เป็นครู จำนวน ๙๓๖ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ
๖๓.๒๐

ตาราง ๑๒ วิธีการที่ครูได้รับการศึกษาอบรมวิชาโสตทัศนศึกษา

วิธี วิธี	จำนวน	ร้อยละ
๑. การ เรียนการสอนที่วิทยาลัยครูจัดขึ้น	๒๑๐	๒๑.๔๔
๒. การ เรียนการสอนที่วิทยาลัยวิชาการ ศึกษาจัดขึ้น	๕๐๐	๕๑.๑๘
๓. การ เรียนการสอนที่คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดขึ้น	๘๐	๘.๑๔
๔. การ เรียนการสอนที่คุรุสภาจัดขึ้น	๒๗	๒.๗๖
๕. การ เรียนการสอนที่ภาคการศึกษา จัดขึ้น	๒๐	๒.๐๕
๖. การ เรียนการสอน ที่หน่วยศึกษา นิเทศก์ กรมวิสามัญศึกษา จัดขึ้น	๓๓	๓.๔๑
๗. การ เรียนการสอน ที่ศูนย์วัสดุการ ศึกษา กรมวิชาการ จัดขึ้น	๑๔	๑.๔๔
๘. อื่น ๆ	๔๔	๔.๕๖
รวม	๔๗๗	๑๐๐

จากตารางที่ ๑๒ แสดงว่า ครูได้รับการศึกษาอบรมวิชาไสตทัศน์ศึกษามาโดยวิธี การ เรียน การสอนที่วิทยาลัยวิชาการศึกษา มากที่สุด คือ มีจำนวน ๕๐๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๑.๑๘ ครูได้รับการศึกษาอบรมวิชาไสตทัศน์ศึกษามาโดยวิธี การ เรียนการสอนที่วิทยาลัยครูจัตถัน มากเป็นอันดับรองลงมา คือ มีจำนวน ๒๑๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๔๔ ครูได้รับการศึกษาอบรมวิชาไสตทัศน์ศึกษามาโดยวิธี การ เรียนการสอนที่ศูนย์วัสดุการศึกษา กรมวิชาการ จัตถันน้อยที่สุด คือ มีจำนวน ๑๘ คน หรือ คิดเป็นร้อยละ ๑.๘๔ วิธีอื่นมีครูได้รับการศึกษาอบรมวิชาไสตทัศน์ศึกษามากคือ จากการ เรียน การสอน ที่คณะวิชาการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพฯ จัตถัน จากการ เรียน การสอน ที่หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา จัตถัน และจากการศึกษาตนเองอีกด้วย

๒. ปัญหาในการเลือก การผลิต และการใช้ไสตทัศน์วัสดุของครู

๑) ปัญหาในการ เลือกไสตทัศน์วัสดุ

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้เขียนได้คำนวณหาค่าส่วนร้อย และค่าความสำคัญของคำตอบของครู แต่ละหมวดวิชาที่สอน ซึ่งปรากฏดังตารางที่ ๑๓ ถึงตารางที่ ๑๕

ตาราง ๑๓ ปัญหาในการ เลือกโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชา คณิตศาสตร์

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ*
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการ เลือกโสตทัศนวัสดุ	๑๔.๖๔	๑๕.๒๔	๒๖.๓๕	๒๗.๑๓	๑๐.๔๖	๓.๑๑	๒๙๑.๑๕
๒	ปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มี อยู่ในโรงเรียนที่สอน	-	๑๐.๐๔	๒๒.๕๙	๒๔.๒๖	๒๕.๙๔	๕.๐๒	๒๓๓.๔๐
๓	ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโสตทัศนวัสดุที่มี คุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่สอน	๑๒.๙๓	๒๓.๐๑	๒๔.๐๓	๑๓.๙๙	๑๒.๑๓	๕.๘๕	๒๓๕.๖๙
๔	ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโสต ทัศนวัสดุ	๑๖.๓๓	๑๓.๙๙	๒๔.๐๓	๒๐.๐๕	๑๑.๒๙	๕.๔๓	๒๓๕.๒๔
๕	ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งโสตทัศนวัสดุ ที่ไหนได้	๑๑.๓๑	๒๕.๑๐	๒๕.๕๒	๒๑.๓๓	๔.๖๒	๖.๖๙	๒๓๑.๘๙
๖	ปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการ เลือกโสตทัศนวัสดุ	๒๑.๓๓	๒๕.๙๔	๓๑.๓๔	๑๐.๔๖	๔.๑๘	๖.๖๙	๒๓๐.๐๙
เฉลี่ยทั้ง ๖ รายการ		๑๔.๙๒	๒๐.๒๖	๒๖.๔๔	๑๙.๔๕	๑๒.๒๓	๖.๑๓	๒๓๕.๔๙

*คิดจากจำนวนครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งหมด ๒๓๙ คน

จากตารางที่ ๑๓ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ มีปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสตทัศนวัสดุมากเป็นอันดับแรก และมีปัญาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในโรงเรียนที่สอนมากเป็นอันดับรองลงมา และมีปัญาในเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุเป็นอันดับสุดท้าย

เมื่อพิจารณาจากความสำคัญ คิดเฉลี่ยทั้ง ๖ รายการแล้ว จะเห็นว่า ค่าความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญปานกลาง" (๒๕๐ - ๓๔๔.๕๕) แสดงว่าโดยส่วนรวมแล้ว ครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ มีปัญาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ระดับปานกลาง

ตาราง ๑๔ ปัญหาในการ เลือกโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชา วิทยาศาสตร์

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ปัญหาในเรื่องจำนวนของ โสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในโรงเรียนที่สอน	๑๐.๒๗	๑๑.๓๕	๒๑.๒๒	๒๕.๑๘	๒๔.๘๖	๒.๗๐	๒๕๒.๓๗
๒	ปัญหาในเรื่อง เวลาในการ เลือกโสตทัศนวัสดุ	๑๕.๑๓	๑๕.๔๕	๓๒.๔๗	๒๔.๓๒	๕.๕๔	๒.๑๖	๒๓๗.๕๒
๓	ปัญหาในเรื่อง ไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสตทัศนวัสดุ	๒๒.๑๖	๒๓.๒๔	๑๕.๔๕	๑๔.๓๗	๑๕.๕๕	๒.๑๖	๒๓๓.๘๖
๔	ปัญหาในเรื่อง ไม่ทราบแหล่ง โสตทัศนวัสดุที่หาได้	๑๗.๒๕	๒๕.๑๐	๒๓.๒๔	๑๖.๒๑	๕.๗๖	๕.๔๐	๒๕๖.๖๕
๕	ปัญหาในเรื่อง ความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ	๒๔.๓๒	๒๗.๐๖	๓๒.๔๓	๕.๑๔	๔.๘๖	๒.๑๖	๒๓๖.๖๒
๖	ปัญหาเกี่ยวกับการ เลือกโสตทัศนวัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของ เนื้อหาที่สอน	๑๗.๔๓	๒๕.๑๐	๒๕.๖๔	๑๔.๐๕	๕.๗๒	๑.๖๖	๒๓๖.๑๑
เฉลี่ยทั้ง ๖ รายการ		๑๗.๔๓	๒๒.๔๔	๒๖.๓๕	๑๔.๕๕	๑๑.๖๖	๒.๗๐	๒๓๔.๕๔

* คัดจากจำนวนครูที่ทำการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ทั้งหมด ๑๔๕ คน

จากตารางที่ ๑๔ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ มีปัญหาในเรื่องจำนวนของ isotopes ที่มีอยู่ในโรง เรียนที่สอน มีความสำคัญเป็นอันดับแรก อันดับรองลงมา คือ ปัญหาในเรื่อง เวลาในการเลือก isotopes ที่มี ปัญหาอันดับสุดท้าย ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก isotopes ที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของ เนื้อ เรื่องที่จะสอน

เมื่อพิจารณาจากความสำคัญเฉลี่ย ทั้ง ๒ รายการแล้ว จะเห็นว่า ค่าความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญปานกลาง" (๒๕๐ – ๓๔๙.๙๙) แสดงว่าโดยส่วนรวมแล้ว ครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ มีปัญหาในการเลือก isotopes ที่มีระดับปานกลาง

ตาราง ๑๕ ปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาภาษาไทย

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความสำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในโรงเรียนที่สอน	๔.๘๐	๑๓.๓๖	๑๘.๘๖	๒๓.๔๖	๒๘.๘๐	๓.๔๖	๓๓.๘๘
๒	ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ	๑๕.๒๐	๒๖.๒๖	๒๓.๐๔	๑๗.๔๓	๑๓.๘๖	๓.๒๘	๒๗.๗๖
๓	ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโสตทัศนวัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่สอน	๑๔.๒๘	๑๘.๘๘	๓๕.๐๖	๑๖.๔๔	๑๖.๘๐	๖.๔๕	๒๗.๑๘
๔	ปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสตทัศนวัสดุ	๑๗.๕๑	๑๔.๓๕	๒๖.๕๕	๒๐.๗๓	๑๖.๘๐	๖.๔๑	๒๗.๓๓
๕	ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งโสตทัศนวัสดุที่หาได้	๑๕.๒๐	๒๖.๗๖	๒๖.๘๕	๑๗.๔๓	๑๑.๕๖	๕.๔๔	๒๖.๕๖
๖	ปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสตทัศนวัสดุ	๒๓.๐๔	๒๔.๘๘	๓๑.๗๔	๑๐.๕๕	๔.๑๔	๕.๕๖	๒๖.๕๕
เฉลี่ยทั้ง ๖ รายการ		๑๕.๔๓	๒๖.๒๕	๒๖.๓๓	๑๗.๑๖	๑๖.๘๐	๕.๘๓	๒๗.๘๐

* คำนวณจากจำนวนครูที่สอนวิชาภาษาไทย ทั้งหมด ๒๑๗ คน

จากตารางที่ ๑๕ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาภาษาไทย มีปัญหาในเรื่องจำนวนของโศกทัศน์วัสดุ ที่มีอยู่ในโรงเรียนที่สอน มีความสำคัญเป็นอันดับแรก อันดับรองลงมาคือ ปัญหาในเรื่อง เวลาในการ เลือกโศกทัศน์วัสดุ ปัญหาอันดับสุดท้ายได้แก่ปัญหาในเรื่อง ความรู้ความสามารถในการ เลือกโศกทัศน์วัสดุ

เมื่อพิจารณาจากความสำคัญ เฉลี่ยทั้ง ๒ รายการแล้ว จะเห็นว่า ค่าความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญปานกลาง" (๒๕๐ – ๓๘๕.๕๕) แสดงว่า โดยส่วนรวมแล้ว ครูที่สอนวิชาภาษาไทย มีปัญหาในเรื่องการ เลือกโศกทัศน์วัสดุระดับปานกลาง

ตาราง ๑๖ ปัญหาในการเลือกโศกทัศน์วัสดุของครูที่สอนวิชา ภาษาอังกฤษ

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ปัญหาในเรื่องจำนวนของโศกทัศน์วัสดุที่มีอยู่ในโรงเรียนที่สอน	๙.๘๐	๑๓.๗๖	๑๔.๘๖	๒๓.๘๖	๒๙.๘๐	๓.๘๖	๓๓๘.๓๘
๒	ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ	๑๑.๗๖	๒๓.๘๖	๒๓.๘๖	๒๓.๘๖	๑๖.๑๕	๕.๘๙	๒๔๔.๑๙
๓	ปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ	๑๖.๘๓	๒๑.๑๗	๒๐.๓๙	๒๐.๐๐	๑๕.๖๙	๖.๖๖	๒๗๖.๘๓
๔	ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโศกทัศน์วัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่สอน	๑๑.๗๖	๒๖.๗๔	๓๘.๘๖	๑๘.๘๓	๒.๗๔	๕.๘๙	๒๖๑.๑๖
๕	ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งโศกทัศน์วัสดุที่ไหนได้	๑๔.๑๑	๒๓.๘๖	๒๕.๐๙	๑๘.๘๓	๑๑.๗๖	๖.๖๖	๒๕๕.๖๓
๖	ปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ	๒๓.๑๓	๒๓.๑๓	๓๐.๙๘	๑๖.๕๔	๓.๘๖	๖.๖๖	๒๓๐.๐๙
เฉลี่ยทั้ง ๖ รายการ		๑๔.๕๐	๒๑.๓๗	๒๖.๒๗	๑๙.๘๓	๑๖.๕๔	๕.๘๑	๒๗๖.๖๓

* คัดจากจำนวนครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ ทั้งหมด ๒๕๕ คน

จากตารางที่ ๑๒ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ มีปัญหาในเรื่องจำนวนของโศกทัศน์วัสดุ ที่มีอยู่ในโรงเรียนที่สอน มีความสำคัญเป็นอันดับแรก อันดับรองลงมาคือ ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ ปัญหาอันดับสุดท้ายได้แก่ ปัญหาในเรื่อง ความรู้ความสามารถในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ

เมื่อพิจารณาคำความสำคัญเฉลี่ยทั้ง ๒ รายการแล้ว จะเห็นว่า คำความสำคัญ อยู่ในเกณฑ์ "สำคัญปานกลาง" (๒๕๐ – ๓๔๔.๕๕) แสดงว่า โดยส่วนรวมแล้ว ครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ มีปัญหาในเรื่องการเลือกโศกทัศน์วัสดุระดับปานกลาง

ตาราง ๑๓ ปัญหาในการ เลือกโศกทัศน์วัสดุของครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ปัญหาในเรื่องจำนวนของโศกทัศน์วัสดุ ที่มีอยู่ในโรงเรียนที่สอน	๑๓. ๕๑	๒๒. ๐๗	๑๕. ๗๖	๒๒. ๐๗	๒๔. ๓๒	๒. ๒๕	๓๑๔. ๘๑
๒	ปัญหาในเรื่อง เวลา ในการ เลือกโศก ทัศน์วัสดุ	๑๘. ๔๖	๒๔. ๓๗	๒๐. ๒๗	๑๔. ๘๑	๕. ๔๕	๓. ๒๐	๒๔๐. ๕๐
๓	ปัญหา เกี่ยวกับการ เลือกโศกทัศน์วัสดุที่มี คุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของ เนื้อหาที่สอน	๑๒. ๑๖	๒๕. ๗๒	๓๕. ๑๓	๑๕. ๗๖	๕. ๔๕	๑. ๓๕	๒๕๗. ๑๕
๔	ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่ง โศกทัศน์วัสดุ ที่หาได้	๒๒. ๕๒	๒๖. ๕๗	๒๑. ๒๒	๑๗. ๑๑	๕. ๐๐	๓. ๑๕	๒๕๓. ๕๖
๕	ปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ใดคำแนะนำในการ เลือกโศกทัศน์วัสดุ	๒๕. ๒๒	๒๒. ๕๒	๑๔. ๓๖	๒๓. ๘๗	๔. ๕๐	๔. ๕๐	๒๔๖. ๓๒
๖	ปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถใน การ เลือกโศกทัศน์วัสดุ	๒๔. ๓๒	๒๕. ๒๗	๓๒. ๘๘	๕. ๘๕	๔๔๐๕	๓. ๒๐	๒๒๕. ๑๕
	เฉลี่ยทั้ง ๖ รายการ	๑๔. ๓๒	๒๒. ๕๒	๒๔. ๑๗	๑๗. ๔๑	๕. ๕๓	๓. ๐๗	๒๒๒. ๐๐

* คำนวณจากจำนวนครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ทั้งหมด ๒๒๒ คน

จากตารางที่ ๑๓ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา มีปัญหาในเรื่องจำนวนของโศกทัศน์วัสดุที่อยู่ในโรงเรียนที่สอน มีความสำคัญเป็นอันดับแรก อันดับรองลงมาคือ ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ ปัญหาอันดับสุดท้ายได้แก่ปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ

เมื่อพิจารณาคำความสำคัญเฉลี่ยทั้ง ๖ รายการแล้ว จะเห็นว่า คำความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญปานกลาง" (๒๕๐ – ๓๔๔.๔๔) แสดงว่าโดยส่วนรวมแล้ว ครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา มีปัญหาในเรื่องการเลือกโศกทัศน์วัสดุระดับปานกลาง

ตาราง ๑๔ ปัญหาในการ เลือก โสภณวัตถุของครูที่สอนวิชาชีพศึกษา

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ปัญหาในเรื่องจำนวนของ ของโสภณวัตถุที่มีอยู่ในโรงเรียนที่สอน	๑๕.๓๕	๑๓.๕๔	๑๔.๖๔	๑๑.๓๕	๑๘.๕๔	๘.๓๓	๒๔.๕๓
๒	ปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสภณวัตถุ	๑๕.๖๐	๑๔.๕๑	๑๔.๖๔	๑๖.๘๔	๑๐.๕๓	๑๐.๑๓	๒๓.๓๕
๓	ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโสภณวัตถุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่สอน	๑๔.๕๔	๑๔.๕๑	๑๓.๓๖	๑๔.๓๕	๑.๐๑	๑.๑๑	๑๓.๐๖
๔	ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโสภณวัตถุ	๑๑.๔๐	๑๕.๖๑	๑๔.๕๖	๑๓.๓๓	๖.๖๖	๘.๕๖	๑๓.๖๖
๕	ปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโสภณวัตถุ	๑๑.๔๐	๑๔.๕๔	๑๔.๕๔	๔.๖๑	๑.๐๑	๔.๕๖	๑๖.๖๖
๖	ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งโสภณวัตถุที่หาได้	๑๖.๑๔	๑๖.๖๔	๑๐.๐๐	๑๑.๕๓	๑.๑๑	๑๖.๖๔	๑๖.๕๓
เฉลี่ยทั้ง ๖ รายการ		๑๔.๓๓	๑๔.๓๓	๑๔.๕๐	๑๓.๖๔	๕.๕๔	๕.๔๑	๑๓.๐๐

* คำนวณจากจำนวนครูที่สอนวิชาชีพศึกษา ทั้งหมด ๒๕ คน

จากตารางที่ ๑๔ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาฟิสิกส์ศึกษา มีปัญหาด้านเรื่องจำนวนของ
 โสตทัศนวัสดุที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่สอน มีความสำคัญเป็นอันดับแรก อันดับรองลงมาคือ ปัญหา
 ในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสตทัศนวัสดุ ปัญหาอันดับสุดท้ายได้แก่ปัญหาด้านเรื่อง ไม่
 ทราบแหล่งโสตทัศนวัสดุที่หาได้

เมื่อพิจารณาคำความสำคัญเฉลี่ยทั้ง ๒ รายการแล้ว จะเห็นว่า คำความสำคัญ
 อยู่ในเกณฑ์ "สำคัญน้อย" (๑๕๐ - ๖๔๔.๕๕) แสดงว่า โดยส่วนรวมแล้ว ครูที่สอนวิชา
 ฟิสิกส์ศึกษา มีปัญหาด้านเรื่อง การเลือกโสตทัศนวัสดุระดับน้อย

ตารางที่ ๑๕ ปัญหาในการเลือกโศกทัศน์วัสดุของครูที่สอนวิชาพจนานัมย

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความสำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ปัญหาในเรื่องจำนวนของโศกทัศน์วัสดุที่มีอยู่ในโรงเรียนที่สอน	๘.๖๖	๒๐.๗๔	๑๔.๘๑	๒๖.๒๖	๒๗.๔๐	๕.๑๔	๓๖๑.๔๐
๒	ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ	๑๔.๘๑	๒๔.๘๘	๒๕.๘๖	๑๗.๗๗	๑๐.๓๗	๒.๒๖	๒๗๓.๖๖
๓	ปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ	๑๕.๕๕	๒๔.๔๔	๒๕.๘๖	๑๗.๗๗	๘.๖๖	๒.๖๖	๒๖๑.๓๗
๔	ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกโศกทัศน์วัสดุที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเนื้อหาที่สอน	๘.๑๔	๒๗.๔๐	๓๕.๕๕	๑๖.๖๘	๕.๘๖	๒.๖๖	๒๖๑.๖๐
๕	ปัญหาในเรื่องความรู้ความสามารถในการเลือกโศกทัศน์วัสดุ	๒๖.๘๖	๑๓.๓๓	๔๔.๔๔	๑๑.๘๕	๕.๑๔	๒.๒๖	๒๕๖.๖๔
๖	ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งโศกทัศน์วัสดุที่หาได้	๒๐.๗๔	๒๕.๑๔	๑๖.๖๘	๒๖.๖๖	๘.๑๔	๗.๔๐	๒๔๘.๕๖
	เฉลี่ยทั้ง ๖ รายการ	๑๕.๓๐	๒๓.๓๓	๒๗.๑๖	๑๘.๐๖	๑๑.๑๑	๕.๐๖	๒๕๑.๐๗

* คำนวณจากจำนวนครูที่สอนวิชาพจนานัมย ทั้งหมด ๑๓๕ คน

จากตารางที่ ๑๕ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาพจนานามย มีปัญหาเกี่ยวกับจำนวนของ โสศทัศนวิสัยที่อยู่ในโรง เรียน มีความสำคัญเป็นอันดับแรก อันดับรองลงมาคือ ปัญหาในเรื่อง เวลาในการ เลือกลักษณะวิสัย ปัญหาสุดท้าย ได้แก่ปัญหาในเรื่อง ไม่ทราบแหล่งโสศทัศนวิสัย ที่หาได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญเฉลี่ยทั้ง ๒ รายการแล้ว จะเห็นว่า ค่าความสำคัญ อยู่ในเกณฑ์ "สำคัญปานกลาง" (๒.๕๐ – ๓.๔๔.๕๕) แสดงว่า โดยส่วนรวมแล้ว ครูที่สอน วิชาพจนานามย มีปัญหาในการ เลือกลักษณะวิสัยระดับปานกลาง

๒) ปัญหาในการ ผิดโสศทัศนวิสัย

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้เขียนได้คำนวณค่าร้อยละ และค่าความสำคัญของ ปัญหา จำแนกตามหมวดวิชาที่สอน ปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ ๒๐ ถึงตารางที่ ๒๖

ตาราง ๒๐ ปัญหาในการผลิตผลิตภัณฑ์ของครู

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น	๑.๒๕	๕.๓๓	๑๕.๒๕	๔๔.๓๖	๒๖.๑๓	๓.๑๑	๓๕๕.๓๒
๒	ขาดทักษะในการผลิตผลิตภัณฑ์	๔.๖๐	๑๔.๔๑	๒๓.๐๑	๓๑.๓๔	๑๕.๔๔	๓.๑๑	๓๑๓.๓๓
๓	ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต ผลิตภัณฑ์	๔.๖๐	๒๐.๐๘	๒๐.๐๘	๓๖.๕๕	๑๓.๕๓	๓.๑๑	๓๑๐.๔๑
๔	เวลาที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์	๓.๕๔	๑๓.๕๓	๑๕.๖๖	๒๔.๕๕	๑๓.๕๕	๔.๓๖	๓๐๕.๓๖
๕	ขาดความรู้ และประสบการณ์ในการ ผลิตผลิตภัณฑ์	๓.๕๓	๒๑.๓๓	๒๕.๕๖	๒๓.๔๔	๑๕.๐๖	๖.๖๕	๒๕๓.๔๑
๖	สถานที่สำหรับผลิตผลิตภัณฑ์	๑๑.๒๕	๑๔.๔๑	๑๓.๕๕	๒๓.๖๑	๑๖.๓๑	๔.๓๖	๒๕๕.๐๓
๗	ในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลือง เพื่อใช้ในการ ผลิต	๖.๖๕	๑๕.๔๕	๓๐.๕๖	๓๑.๓๔	๖.๖๕	๔.๓๖	๒๕๐.๓๖
๘	ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการ ผลิตผลิตภัณฑ์	๕.๓๓	๑๕.๖๕	๓๕.๑๔	๒๑.๓๕	๑๐.๐๔	๔.๓๖	๒๔๖.๕๓
๙	ขาดทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการ ผลิตผลิตภัณฑ์	๔.๓๖	๒๐.๕๐	๒๓.๑๕	๒๔.๖๖	๑๑.๓๑	๓.๕๕	๒๔๖.๕๖
๑๐	ในการผลิตครูต้องขอวัสดุสิ้นเปลืองเอง	๑๑.๖๕	๑๔.๔๖	๒๕.๑๐	๒๐.๐๘	๑๔.๖๔	๑๐.๐๔	๒๓๓.๓๕
๑๑	ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการ ผลิตใด	๑๑.๓๑	๑๓.๕๕	๒๔.๔๓	๒๓.๔๔	๕.๖๐	๔.๓๖	๒๓๕.๖๖

ตาราง ๒๑ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่ สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๒	แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ	๒.๒๕	๑๗.๑๕	๓๗.๒๓	๒๑.๗๕	๗.๑๑	๑๐.๐๔	๒๗๕.๒๓
๑๓	ไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของวัสดุที่ตนวิเศษ ที่ผลิตขึ้นมาเอง	๑๐.๘๗	๒๐.๕๖	๒๗.๑๕	๒๒.๕๕	๕.๒๐	๕.๖๐	๒๗๐.๘๖
๑๔	เครื่องมือช่วยการผลิตที่มีอยู่ เรน ไม่ บรรทัด วง เวียน พูกัน าคา	๒๕.๑๐	๑๕.๖๖	๒๔.๘๗	๑๖.๑๓	๕.๕๓	๔.๗๔	๒๖๖.๗๐
๑๕	ขาดการให้การสนับสนุนในการผลิตวัสดุ ที่ตนวิเศษจาก ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือ ผู้บริหาร	๓๑.๓๔	๒๐.๕๖	๒๖.๑๗	๕.๖๖	๒.๒๕	๕.๖๐	๒๑๑.๖๖
๑๖	การผลิตวัสดุที่ตนวิเศษได้ตรงจุดมุ่งหมาย ของ เนื้อ เรืองที่สอน	๑๒.๕๕	๒๐.๕๖	๒๕.๑๐	๒๔.๒๕	๑๑.๒๕	๖.๖๗	๒๐๗.๘๘
	เฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการ	๑๐.๔๖	๑๔.๖๗	๒๕.๘๓	๒๔.๕๖	๖.๖๕	๔.๖๑	๒๔๕.๖๖

* คัดจากจำนวนครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งหมด ๒๓๕ คน

จากตารางที่ ๒๐ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ มีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตสื่อทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก ได้แก่มีภาระในการสอน หรือภาระอื่น ๆ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับรองลงมาคือ ขาดทักษะในการผลิต สื่อทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้าย คือ การผลิตสื่อทัศนวัสดุให้ตรงจุดมุ่งหมายของ เนื้อ เรื่องที่สอน

เมื่อพิจารณาคำความสำคัญโดยเฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการแล้ว จะเห็นว่า คำความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญปานกลาง" (๖๕๐ - ๓๕๙.๕๕) แสดงว่า ครูที่ทำการสอนวิชาคณิตศาสตร์ มีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุในระดับปานกลาง

ตาราง ๒๑ ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่ สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	มีการดำเนินการสอนหรือภาระอื่น	๒.๗๐	๕.๔๐	๑๔.๕๑	๕๑.๓๕	๑๘.๕๑	๒.๗๐	๓๗๐.๑๘
๒	เวลาที่ใช้ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ	๕.๔๐	๑๕.๒๓	๒๕.๕๔	๓๒.๕๓	๑๓.๘๓	๒.๑๒	๓๓๕.๕๓
๓	ขาดผู้ใดคำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต โสตทัศนวัสดุ	๑๒.๕๓	๑๑.๘๕	๒๔.๘๒	๓๑.๘๕	๑๔.๐๕	๔.๓๒	๓๐๕.๗๔
๔	ขาดทักษะในการผลิตโสตทัศนวัสดุ	๗.๐๖	๑๕.๕๕	๓๑.๘๕	๒๖.๗๐	๑๕.๕๕	๔.๓๖	๓๐๕.๓๔
๕	ในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลือง เพื่อใช้ในการ ผลิต	๕.๐๘	๒๖.๕๓	๒๓.๕๒	๓๖.๕๓	๑๐.๘๑	๒.๕๘	๓๐๓.๓๓
๖	ในการผลิตครูของขอวัสดุสิ้นเปลืองเอง	๗.๕๒	๒๑.๒๖	๒๔.๓๖	๒๓.๖๔	๑๓.๖๔	๕.๕๔	๓๐๓.๑๓
๗	สถานที่สำหรับผลิตโสตทัศนวัสดุ	๑๑.๓๕	๑๕.๒๓	๓๐.๖๓	๒๕.๕๔	๑๑.๘๕	๔.๘๒	๒๕๖.๓๑
๘	ขาดทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการ ผลิตโสตทัศนวัสดุ	๗.๕๒	๒๐.๕๔	๓๕.๒๓	๒๐.๐๐	๑๐.๘๑	๕.๔๐	๒๕๕.๗๐
๙	ขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิต โสตทัศนวัสดุ	๑๓.๕๑	๒๐.๕๔	๓๑.๓๕	๑๖.๗๕	๑๔.๐๕	๓.๗๕	๒๕๕.๘๕
๑๐	ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการ ผลิตโสตทัศนวัสดุ	๘.๑๐	๑๘.๓๓	๔๑.๐๘	๒๐.๕๔	๗.๐๖	๔.๘๒	๒๕๕.๓๔
๑๑	การผลิตโสตทัศนวัสดุให้ตรงจุดมุ่งหมาย ของ เนื้อ เรื่องที่สอน	๑๖.๕๓	๒๑.๐๘	๓๖.๕๓	๒๑.๒๖	๘.๑๐	๓.๗๕	๒๕๐.๕๘

ตาราง ๒๑ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ*
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๒	ไม่แน่ใจ เกี่ยวกับคุณภาพของโสตทัศนวัสดุ ที่ผลิตขึ้นมาเอง	๕.๗๖	๒๗.๐๖	๓๖.๕๗	๒๐.๐๐	๕.๕๔	๕.๗๖	๒๗๖.๓๗
๑๓	ไม่ทราบแหล่งวัสดุทองถิ่นที่อาจใช้ในการ ผลิตได้	๑๐.๒๗	๒๔.๓๖	๓๓.๕๑	๑๘.๕๑	๕.๕๔	๗.๐๖	๒๖๔.๙๔
๑๔	แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ	๕.๕๔	๒๔.๓๖	๓๔.๕๑	๑๕.๑๓	๖.๕๔	๕.๑๔	๒๖๔.๖๓
๑๕	เครื่องมือช่วยการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม้ บรรทัด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ	๒๑.๐๘	๒๔.๑๐	๒๗.๕๖	๑๖.๕๓	๕.๗๖	๖.๕๔	๒๓๑.๒๔
๑๖	ขาดการให้การสนับสนุนในการผลิต โสตทัศนวัสดุจากครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือผู้บริหาร	๒๔.๖๔	๒๗.๐๖	๒๖.๑๖	๔.๑๐	๗.๐๖	๗.๐๖	๒๑๖.๖๖
	เฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการ	๑๐.๔๔	๑๕.๖๖	๓๐.๐๐	๒๓.๕๑	๑๐.๕๔	๕.๑๖	๒๕๔.๕๖

* คัดจากจำนวนครูที่ทำการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ทั้งหมด ๑๔๕ คน

จากตารางที่ ๒๑ แสดงว่า ครูที่ทำการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ มีปัญหาในการผลิต
 วัสดุทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ มีภาระในการสอน หรือ ภาระอื่น ปัญหา
 ที่มีความสำคัญเป็นอันดับรองลงมา คือ เวลาที่ใช้ในการผลิตวัสดุทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความสำคัญ
 เป็นอันดับสุดท้าย คือ ขาดการสนับสนุนในการผลิตวัสดุทัศนวัสดุจากครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือ
 ผู้บริหาร

เมื่อพิจารณา ค่าความสำคัญของปัญหาโดยเฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการแล้ว จะเห็นว่า
 ค่าความสำคัญอยู่ใน เกณฑ์ "สำคัญปานกลาง" (๒๕๐ - ๓๔๔.๕๕) แสดงว่าครูที่ทำการสอน
 วิชาวิทยาศาสตร์ มีปัญหาในการผลิตวัสดุทัศนวัสดุในระดับปานกลาง

ตาราง ๒๒ ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาภาษาไทย

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	เวลาที่ใช้ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ	๕. ๖๑	๖๐. ๖๓	๑๓. ๕๓	๓๔. ๕๖	๑๐. ๑๓	๓. ๔๓	๓๕๖. ๕๖
๒	มีการะในการสอนหรือการอื่น	๓. ๖๖	๓. ๔๓	๒๖. ๓๖	๓๔. ๖๔	๑๖. ๕๔	๓. ๓๓	๓๓๔. ๔๐
๓	ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต โสตทัศนวัสดุ	๕. ๖๑	๑๕. ๖๐	๒๔. ๕๔	๒๕. ๕๕	๑๔. ๓๔	๖. ๔๕	๓๐๕. ๕๑
๔	ขาดทักษะในการใช้ เครื่องมือช่วยการ ผลิตโสตทัศนวัสดุ	๖. ๕๕	๑๔. ๕๕	๒๓. ๐๔	๒๕. ๕๕	๑๔. ๓๔	๓. ๓๓	๓๐๕. ๐๑
๕	ขาดทักษะในการผลิตโสตทัศนวัสดุ	๓. ๕๓	๑๕. ๕๑	๒๓. ๖๔	๒๔. ๕๖	๑๔. ๓๔	๕. ๕๖	๓๐๑. ๓๕
๖	ขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิต โสตทัศนวัสดุ	๓. ๖๕	๑๔. ๕๓	๓๑. ๓๕	๒๑. ๖๕	๑๕. ๖๖	๕. ๓๕	๓๐๐. ๔๑
๗	ไม่แน่ใจ เกี่ยวกับคุณภาพของ โสตทัศน วัสดุที่ผลิตขึ้นมาเอง	๕. ๖๓	๒๐. ๓๓	๓๔. ๖๔	๑๕. ๖๖	๕. ๖๔	๓. ๓๓	๒๕๕. ๕๔
๘	ในการผลิตครูต้องจัดทำวัสดุสิ้นเปลืองเอง	๑๖. ๕๔	๑๕. ๕๕	๑๓. ๐๕	๒๓. ๐๔	๒๑. ๑๕	๓. ๓๓	๒๕๕. ๕๔
๙	ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการ ผลิตได้	๕. ๖๑	๑๖. ๕๔	๒๔. ๑๑	๒๕. ๐๓	๑๐. ๑๓	๖. ๕๑	๒๕๓. ๓๓
๑๐	ในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลือง เพื่อใช้ในการ ผลิต	๕. ๖๔	๑๔. ๖๔	๒๔. ๕๖	๓๖. ๓๑	๕. ๖๓	๑๐. ๕๕	๒๕๕. ๓๐

ตาราง ๒๒ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๑	การผลิตสื่อทัศนวัสดุโดยตรงจุดมุ่งหมาย ของ เนื้อ เรื่องที่จะสอน	๑๒.๕๐	๒๓.๕๖	๒๔.๕๗	๑๗.๕๗	๑๐.๕๕	๕.๕๕	๒๓๓.๓๖
๑๒	สถานที่สำหรับผลิตสื่อทัศนวัสดุ	๑๐.๕๕	๒๔.๕๗	๒๖.๑๑	๒๐.๒๗	๑๐.๕๕	๗.๘๓	๒๒๔.๐๕
๑๓	แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อการ	๗.๓๗	๒๕.๔๐	๒๗.๑๔	๑๗.๐๕	๑๒.๕๐	๕.๒๗	๒๒๕.๗๕
๑๔	ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการ ผลิตสื่อทัศนวัสดุ	๗.๘๓	๒๔.๕๖	๓๑.๗๕	๑๗.๕๑	๔.๒๕	๑๐.๑๓	๒๒๓.๕๓
๑๕	ขาดการให้การสนับสนุนในการผลิตสื่อ ทัศนวัสดุจากครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือ ผู้บริหาร	๓๑.๗๕	๒๑.๒๕	๒๒.๒๖	๔.๒๕	๕.๐๖	๒.๕๑	๒๑๖.๓๓
๑๖	เครื่องมือช่วยการผลิตที่มีอยู่ เรน ไม่ บรรทัด วง เวียน พู่กัน ฯลฯ	๑๗.๕๑	๒๕.๕๕	๓๐.๔๗	๕.๒๗	๔.๒๐	๗.๓๗	๒๐๐.๔๓
	เฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการ	๑๐.๕๕	๒๐.๓๓	๒๖.๒๗	๒๓.๐๗	๑๑.๗๕	๗.๗๑	๒๔๖.๑๕

* คัดจากจำนวนครูที่ทำการสอนวิชาภาษาไทย ทั้งหมด ๒๑๗ คน

จากตารางที่ ๒๒ แสดงว่าครูที่สอนวิชาภาษาไทย มีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ ดังนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ เวลาที่ใช้ไปในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับรองลงมา คือ มีภาระในการสอน หรือ ภาระอื่น ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้าย คือ เครื่องมือช่วยการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม่บรรทัด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ

เมื่อพิจารณาความสำคัญโดยเฉลี่ย ทั้ง ๑๒ รายการแล้ว จะเห็นว่า ค่าความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญปานกลาง" (๑.๕๐ - ๓.๕๕.๕๕) แสดงว่าครูที่ทำการสอนวิชาภาษาไทย มีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุระดับปานกลาง

ตาราง ๓ ปัญหาในการผลิตผลิตภัณฑ์ของครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น	๐.๓๙	๕.๘๘	๑๔.๘๒	๔๐.๐๐	๓๑.๓๓	๓.๕๖	๓๘.๕.๖๖
๒	เวลาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์	๕.๔๙	๑๕.๖๔	๒๐.๓๙	๓๐.๔๘	๒๑.๕๖	๕.๔๙	๓๓๐.๙๑
๓	ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต ผลิตภัณฑ์	๓.๐๐	๑๔.๓๙	๒๔.๕๑	๓๓.๐๓	๑๖.๓๔	๓.๔๙	๓๒๓.๖๙
๔	ขาดทักษะในการผลิตผลิตภัณฑ์	๕.๔๙	๑๓.๖๕	๒๔.๖๓	๒๕.๘๘	๑๓.๖๕	๕.๘๘	๓๑๕.๔๕
๕	ขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิต ผลิตภัณฑ์	๓.๐๕	๒๑.๕๖	๒๔.๖๓	๒๖.๖๖	๑๓.๓๓	๓.๑๓	๓๐๘.๑๕
๖	ในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองใช้ในการผลิต	๖.๖๖	๑๔.๖๐	๒๔.๖๖	๒๖.๖๖	๑๑.๓๓	๓.๐๕	๒๔๕.๖๑
๗	ในการผลิตครูของวัสดุสิ้นเปลืองเอง	๑๑.๓๓	๑๔.๘๒	๒๓.๕๖	๒๑.๕๖	๑๓.๖๕	๓.๔๙	๒๔๖.๐๖
๘	สถานที่สำหรับผลิตผลิตภัณฑ์	๕.๘๐	๑๓.๖๔	๓๐.๔๘	๒๔.๓๑	๑๐.๕๔	๖.๖๖	๒๔๘.๑๖
๙	ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยใน การผลิตผลิตภัณฑ์	๓.๔๕	๒๑.๑๓	๓๔.๕๐	๒๔.๓๐	๕.๘๘	๕.๘๘	๒๔๖.๖๙
๑๐	ไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตขึ้นเอง	๕.๐๑	๑๔.๕๓	๓๓.๖๕	๒๐.๓๙	๘.๖๖	๖.๖๓	๒๖๖.๖๔
๑๑	แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ	๖.๖๖	๒๖.๓๕	๒๓.๔๕	๒๖.๖๖	๘.๖๓	๘.๖๖	๒๔๑.๘๐
๑๒	ขาดทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการ ผลิตผลิตภัณฑ์	๘.๖๓	๒๖.๖๓	๒๕.๘๘	๒๓.๕๖	๑๑.๓๓	๔.๓๐	๒๔๑.๑๑

ตาราง ๒๓ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่ สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๓	การผลิตใช้วัตถุดิบให้ตรงกับจุดมุ่ง หมายของ แผน เรื่องที่สอน	๔.๘๐	๒๒.๓๕	๓๐.๑๕	๒๓.๕๖	๕.๘๐	๔.๓๑	๒๓๕.๓๕
๑๔	ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการ ผลิตได้	๗.๐๕	๒๗.๐๕	๒๕.๒๓	๒๑.๕๖	๔.๖๒	๗.๕๕	๒๗๕.๑๘
๑๕	ขาดการให้การสนับสนุนในการผลิต จากครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือผู้บริหาร	๒๒.๔๕	๒๑.๗๓	๒๒.๔๕	๑๐.๘๔	๕.๘๓	๕.๔๕	๒๒๗.๑๔
๑๖	เครื่องมือช่วยการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม บรรทัด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ	๒๓.๕๖	๒๕.๖๒	๒๔.๓๑	๑๕.๒๔	๑.๕๖	๕.๔๕	๒๒๔.๖๕
	เฉลี่ยทั้ง ๖ รายการ	๔.๘๕	๒๐.๐๗	๒๗.๔๕	๒๔.๗๕	๑๒.๔๗	๕.๗๑	๒๔๓.๓๒

* คัดจากจำนวนครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ ทั้งหมด ๒๑๗ คน

จากตารางที่ ๒๓ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ มีปัญหาในการผลิตสื่อ
ทัศนวัสดุ ดังนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกได้แก่ มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น ปัญหา
ที่มีความสำคัญอันดับรองลงมา ได้แก่ เวลาที่ใช้ไปในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความ
สำคัญอันดับสุดท้ายได้แก่ เครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม้บรรทัด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ

เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญเฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการ จะเห็นว่า ค่าความสำคัญอยู่
ในเกณฑ์ "สำคัญปานกลาง" (๒๕๐ - ๓๔๕.๕๕) แสดงว่าครูที่ทำการสอนวิชาภาษาอังกฤษ มี
ปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ ระดับปานกลาง

ตาราง ๒๔ ปัญหาในการผลิตผลิตภัณฑ์ของครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น	๔.๕๕	๑๐.๓๖	๒๕.๗๖	๓๔.๖๓	๑๓.๕๑	๗.๖๐	๓๑๕.๓๐
๒	ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต ผลิตภัณฑ์วัสดุ	๔.๕๕	๑๖.๐๗	๑๕.๔๑	๓๑.๔๕	๑๖.๖๑	๔.๐๕	๓๓๓.๕๕
๓	ขาดทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการ ผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุ	๑๓.๐๖	๑๖.๖๑	๓๑.๕๓	๒๗.๕๗	๑๐.๔๑	๔.๕๐	๒๕๖.๘๐
๔	ในการผลิตครูของวัสดุสิ้นเปลืองเอง	๑๗.๕๖	๑๔.๕๑	๒๖.๐๗	๒๑.๖๖	๑๖.๖๖	๓.๑๕	๒๕๑.๓๗
๕	เวลาที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุ	๗.๖๕	๓๐.๖๓	๒๐.๒๗	๒๗.๕๖	๔.๑๐	๕.๔๐	๒๔๑.๕๐
๖	ขาดทักษะในการผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุ	๑๖.๑๖	๒๖.๐๗	๒๕.๖๖	๒๖.๑๖	๕.๐๐	๕.๔๐	๒๔๑.๔๔
๗	การผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุให้ตรงจุดมุ่งหมาย ของเนื้อเรื่องที่สอน	๕.๐๐	๒๕.๗๖	๓๖.๕๓	๑๕.๓๖	๕.๔๐	๔.๐๕	๒๗๐.๕๗
๘	ขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิต ผลิตภัณฑ์วัสดุ	๑๔.๔๑	๒๓.๔๖	๒๕.๗๖	๑๕.๔๑	๑๐.๔๑	๖.๗๕	๒๖๔.๔๕
๙	ในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อใช้ในการ ผลิต	๔.๑๐	๑๕.๔๑	๓๖.๕๔	๒๑.๖๖	๗.๖๐	๑๐.๓๖	๒๖๔.๘๖
๑๐	แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการได้	๖.๗๕	๓๑.๐๘	๓๖.๕๔	๑๖.๖๖	๕.๔๐	๗.๖๐	๒๖๑.๑๕
๑๑	ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการ ผลิตได้	๕.๐๐	๒๗.๐๖	๒๕.๓๑	๒๑.๖๖	๕.๔๐	๔.๕๕	๒๖๑.๖๓

ตาราง ๖๔ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๒	ความสะดวกในการใช้ เครื่องมือช่วยการ ผลิตโสตทัศนวัสดุ	๑๕.๗๖	๒๒.๘๓	๒๘.๓๓	๑๗.๕๖	๘.๕๕	๖.๗๕	๖๕๘.๘๐
๑๓	ไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของโสตทัศนวัสดุ ที่ผลิตขึ้นมาเอง	๗.๖๕	๒๓.๕๖	๓๐.๑๘	๒๔.๓๖	๓.๑๕	๑๑.๖๖	๖๕๘.๐๖
๑๔	สถานที่สำหรับผลิตโสตทัศนวัสดุ	๑๘.๕๖	๒๓.๕๓	๒๕.๖๖	๒๖.๖๑	๖.๗๕	๕.๘๕	๖๕๗.๖๕
๑๕	เครื่องมือช่วยการผลิตที่ขรุขระ เช่น ไม้ บรรทัด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ	๒๖.๘๓	๒๑.๖๖	๓๓.๗๕	๑๖.๑๖	๑.๓๕	๘.๑๐	๖๖๖.๘๘
๑๖	ขาดการให้การสนับสนุนในการผลิตโสต ทัศนวัสดุจากครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือ ผู้บริหาร	๒๕.๖๖	๒๖.๑๖	๒๗.๕๖	๗.๖๐	๔.๕๐	๘.๐๐	๖๑๖.๕๖
	เฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการ	๑๖.๖๕	๒๓.๐๘	๒๗.๘๕	๒๑.๖๖	๘.๐๗	๖.๗๖	๖๖๘.๑๕

* คำนวณจากจำนวนครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา ทั้งหมด ๒๖๖ คน

จากตารางที่ ๒๔ แสดงว่าครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา มีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ ดังนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญ อันดับแรกได้แก่ มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับรองลงมาได้แก่ ขาดครูให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับสุดท้าย ได้แก่ ขาดการให้การสนับสนุนจาก ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือผู้บริหาร

เมื่อพิจารณา ค่าความสำคัญโดยเฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการแล้ว จะเห็นว่า ค่าความสำคัญอยู่ในระดับ "สำคัญปานกลาง" (๑.๕๐ – ๓.๔๔.๔๔) แสดงว่า ครูที่ทำการสอนวิชาสังคมศึกษา มีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุระดับปานกลาง

ตาราง ๒๕ ปัญหาในการผลิตผลิตภัณฑ์ของครูที่สอนวิชาศิลปะศึกษา

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่ สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	มีการะในการสอนหรือภาระอื่น	๔.๔๑	๕.๒๖	๖๖.๓๑	๔๑.๐๕	๑๖.๖๘	๑๐.๑๗	๓๑๕.๕๖
๒	ในการผลิตครูของขอวัสดุสิ้นเปลืองเอง	๔.๑๖	๑๖.๔๕	๖๑.๗๕	๖๖.๖๖	๑๔.๐๓	๑๑.๕๖	๖๔๔.๑๔
๓	ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต ผลิตภัณฑ์วัสดุ	๗.๓๖	๖๐.๗๐	๖๐.๗๐	๖๖.๓๑	๑๖.๕๘	๑๑.๕๖	๖๔๑.๐๐
๔	ในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อใช้ในการ ผลิต	๑๐.๕๖	๑๔.๗๓	๖๖.๘๐	๖๕.๕๖	๑๑.๕๖	๑๔.๐๓	๖๗๑.๕๖
๕	ขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิต ผลิตภัณฑ์วัสดุ	๔.๕๖	๖๖.๑๐	๖๕.๖๖	๖๐.๗๐	๑๐.๑๗	๑๑.๕๖	๖๖๓.๔๕
๖	เวลาที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุ	๑๐.๔๗	๖๖.๑๐	๖๓.๑๕	๖๔.๔๑	๗.๓๖	๑๑.๕๗	๖๖๐.๕๖
๗	ขาดทักษะในการผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุ	๖๓.๓๓	๑๗.๕๕	๖๔.๕๖	๑๔.๖๘	๔.๕๖	๑๖.๕๘	๖๕๖.๕๓
๘	การผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุได้ตรงจุดมุ่งหมาย ของเนื้อเรื่องการสอน	๑๖.๕๘	๖๖.๑๐	๓๖.๖๓	๑๔.๐๓	๖.๖๖	๑๑.๕๗	๖๔๔.๖๑
๙	แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ	๔.๑๖	๖๕.๕๖	๖๗.๐๑	๖๐.๗๐	๔.๖๑	๑๔.๗๔	๖๔๓.๑๖
๑๐	สถานที่สำหรับผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุ	๑๐.๔๗	๖๔.๗๗	๑๗.๕๕	๖๖.๘๐	๕.๕๖	๑๔.๐๓	๖๕๖.๐๓
๑๑	ขาดทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการ ผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุ	๑๔.๐๓	๖๓.๑๕	๖๖.๓๑	๑๔.๕๕	๔.๕๖	๑๓.๓๓	๖๓๖.๕๖

ตาราง ๒๕ (ต่อ)

อันดับ	เนื้กของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๒	ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการผลิตได้	๘.๗๗	๒๘.๔๖	๒๐.๐๐	๑๗.๑๕	๘.๐๗	๑๗.๕๔	๒๓๔.๗๐
๑๓	ไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของสื่อกหักนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาเอง	๑๔.๗๓	๒๑.๗๕	๓๑.๗๕	๑๖.๕๔	๕.๖๑	๑๓.๓๓	๒๓๒.๕๑
๑๔	ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิตสื่อกหักนวัสดุ	๑๓.๓๓	๒๖.๓๑	๒๔.๕๑	๑๔.๗๓	๖.๖๖	๑๔.๐๓	๒๓๒.๕๐
๑๕	เครื่องมือช่วยการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม้บรรทัด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ	๒๔.๕๖	๓๐.๑๗	๒๕.๒๖	๕.๕๖	๑.๐๕	๑๖.๕๔	๑๔๔.๗๗
๑๖	ขาดการให้การสนับสนุนในการผลิตสื่อกหักนวัสดุ จากครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือผู้บริหาร	๓๔.๐๓	๑๖.๔๔	๒๑.๗๕	๕.๖๖	๖.๖๖	๑๕.๔๓	๑๔๗.๓๐
	เฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการ	๑๓.๐๒	๒๑.๓๑	๒๔.๗๑	๑๕.๔๒	๗.๕๑	๑๓.๒๐	๒๔๔.๖๐

* ถึกจากจำนวนครูที่สอนวิชาศิลปะ ๒๕ คน

จากตารางที่ ๒๕ แสดงว่าครูที่สอนวิชาศิลปศึกษา มีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ ดังนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกได้แก่ มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับรองลงมาได้แก่ ในการผลิตครูของขอวัสดุสิ้นเปลืองเอง ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับสุดท้ายได้แก่ ขาดการให้การสนับสนุนในการผลิตสื่อทัศนวัสดุของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือผู้บริหาร

เมื่อพิจารณา ค่าความสำคัญโดยเฉลี่ยทั้ง ๑๒ รายการแล้ว จะเห็นว่า ค่าความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญน้อย" (๑๕๐ - ๑๕๕.๕๕) แสดงว่าครูที่ทำการสอนวิชาศิลปศึกษา มีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุระดับน้อย

ตาราง ๒๒ ปัญหาการผลิตผลิตภัณฑ์ของครูที่สอนวิชาพลานามัย

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า			ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด ร้อยละ	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
๑	มีการะในการสอนหรือภาระอื่น	๒. ๖๒ ๒. ๘๒ ๓๐. ๓๓ ๔๘. ๒๒	๘. ๒๒	๕. ๑๔	๓๕๕. ๘๓
๒	ขาดทักษะในการผลิตผลิตภัณฑ์	๑๐. ๓๓ ๑๑. ๑๑ ๓๕. ๐๓ ๓๓. ๓๓	๘. ๑๔	๒. ๘๒	๓๐๘. ๘๒
๓	ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต ผลิตภัณฑ์	๓. ๒๔ ๒๓. ๓๕ ๒๐. ๔๓ ๒๔. ๘๑	๑๓. ๕๑	๕. ๑๐	๓๐๒. ๐๓
๔	ขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิต ผลิตภัณฑ์	๑๐. ๓๓ ๑๘. ๕๑ ๓๒. ๕๕ ๒๕. ๘๒	๘. ๒๒	๒. ๘๒	๒๕๒. ๘๔
๕	สถานที่สำหรับผลิตผลิตภัณฑ์	๑๐. ๓๓ ๒๑. ๔๔ ๒๒. ๒๒ ๒๔. ๔๔	๑๑. ๘๔	๕. ๑๔	๒๔๐. ๓๒
๖	เวลาที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์	๑๑. ๑๑ ๒๖. ๓๔ ๒๒. ๒๒ ๓๑. ๘๕	๘. ๘๘	๕. ๑๔	๒๓๕. ๘๔
๗	การผลิตผลิตภัณฑ์ให้ตรงจุดมุ่งหมาย ของ เนื้อ เรื่อง ที่สอน	๑๒. ๒๔ ๑๓. ๐๓ ๓๓. ๐๓ ๑๓. ๐๓	๘. ๒๒	๒. ๘๒	๒๓๓. ๒๒
๘	ในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อใช้ในการ ผลิต	๘. ๑๔ ๒๐. ๓๔ ๒๓. ๔๐ ๒๕. ๘๒	๘. ๑๔	๘. ๒๒	๒๓๒. ๒๐
๙	ขาดทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการ ผลิตผลิตภัณฑ์	๑๕. ๕๕ ๑๓. ๒๓ ๒๔. ๑๔ ๒๔. ๘๘	๕. ๑๔	๕. ๑๔	๒๓๕. ๔๕
๑๐	ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการ ผลิตผลิตภัณฑ์	๘. ๒๒ ๑๕. ๕๕ ๔๒. ๘๒ ๑๘. ๒๕	๕. ๑๔	๓. ๔๐	๒๓๒. ๕๐
๑๑	ในการผลิตครูต้องขอวัสดุสิ้นเปลืองเอง	๒. ๒๒ ๑๓. ๐๓ ๒๔. ๑๔ ๒๕. ๘๒	๘. ๑๔	๕. ๐๓	๒๒๔. ๘๒

ตาราง ๒๒ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่ สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๒	ไม่แน่ใจ เกี่ยวกับคุณภาพของ โสตทัศนวัสดุ ที่ผลิตขึ้นมาเอง	๑๑.๘๕	๑๖.๕๕	๓๓.๓๓	๒๕.๕๕	๕.๕๖	๓.๕๐	๒๖๕.๘๕
๑๓	แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ	๓.๓๐	๒๕.๖๖	๕๑.๕๕	๑๐.๓๓	๕.๕๖	๔.๘๘	๒๖๘.๕๖
๑๔	ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการ ผลิตได้	๔.๘๘	๓๓.๓๓	๒๕.๖๖	๑๓.๓๓	๓.๓๐	๔.๖๖	๒๕๔.๐๖
๑๕	ขาดการให้การสนับสนุนในการผลิตโสต ทัศนวัสดุ จากครู อาจารย์ใหญ่ หรือ ผู้บริหาร	๑๔.๘๓	๒๓.๓๕	๓๐.๖๕	๔.๖๖	๕.๕๕	๔.๐๖	๒๓๓.๐๖
๑๖	เครื่องมือช่วยการผลิตที่ขอยืม เช่น ไม้ บรรทัด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ	๑๕.๘๑	๓๖.๕๕	๓๔.๐๓	๔.๘๘	๒.๕๖	๕.๑๔	๒๓๖.๕๖
	เฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการ	๑๐.๕๑	๑๕.๖๓	๓๑.๕๖	๒๓.๕๖	๔.๑๔	๖.๕๓	๒๓๕.๖๕

* คำนวณจากจำนวนครูที่สอนวิชาพหุภาษา มีทั้งหมด ๑๓๕ คน

จากตารางที่ ๖๖ แสดงว่า ครูที่ทำการสอนวิชาพจนานามัย มีปัญหาในการผลิตโฮตทัศน์วัสดุ ดังนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกได้แก่ มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับรองลงมา ได้แก่ ขาดทักษะในการผลิตโฮตทัศน์วัสดุ ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับสุดท้าย ได้แก่ เครื่องมือช่วยการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม่นับรหัสด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ

เมื่อพิจารณา ค่าความสำคัญโดยเฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการแล้ว จะเห็นว่า ค่าความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญปานกลาง" (๒๕๐ - ๓๔๕.๕๕) แสดงว่า ครูที่ทำการสอนวิชาพจนานามัย มีปัญหาในการผลิตโฮตทัศน์วัสดุระดับปานกลาง

๓) ปัญหาในการใช้โลหะทนวัสดุ

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้เขียนได้คำนวณหาการย่อย และค่าความสำคัญของปัญหา จำแนกตามหมวดวิชาที่สอน ซึ่งปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ ๒๗ ถึงตารางที่ ๓๓

ตาราง ๒๗ ปัญหาในการใช้โลหะทนวัสดุของครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์

อันดับ	ชื่อของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ
		น้อย สุด ร้อยละ	น้อย	ปาน กลาง	มาก	ไม่ตอบ ร้อยละ	ค่าความ สำคัญ	
๑	ทักษะในการใช้โลหะทนวัสดุประเภท เครื่องมือ เวน เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ	๕.๖๐	๑๓.๔๐	๒๕.๕๔	๖๓.๐๑	๖๔.๘๖	๕.๒๐	๓๐๐.๗๖
๒	สภาพความเหมาะสมของห้อง เวิร์มในการ ใช้โลหะทนวัสดุ	๖.๖๗	๒๖.๑๗	๒๕.๗๐	๖๓.๔๕	๑๑.๗๑	๖.๖๗	๒๔๗.๓๕
๓	สภาพความคงทนของโลหะทนวัสดุที่ใช้	๕.๖๐	๒๓.๕๓	๔๑.๔๔	๑๓.๓๗	๕.๕๓	๖.๖๕	๒๕๖.๖๕
๔	เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้โลหะทนวัสดุ	๑๖.๑๓	๓๐.๑๖	๒๕.๖๔	๑๗.๑๕	๔.๗๔	๗.๑๑	๒๕๔.๕๑
๕	ความยุ่งยากซับซ้อนของโลหะทนวัสดุที่ใช้	๑๑.๖๕	๓๖.๕๓	๒.๕๓	๑๓.๔๖	๓.๗๖	๕.๔๕	๒๔๔.๕๔
๖	ความเข้าใจในการใช้โลหะทนวัสดุให้ สอดคล้องกับ เนื้อ เรื่องที่กำลังสอน	๑๓.๔๖	๓๕.๕๔	๒๖.๓๕	๑๖.๕๕	๓.๗๖	๗.๕๓	๒๓๓.๔๑
๗	ความสามารถในการจัดลำดับอุปกรณ์ ประ กอบการสอน แต่ละครั้ง	๑๑.๖๕	๔๐.๕๔	๒๖.๗๗	๑.๔๗	๒.๕๖	๗.๕๓	๒๓๖.๔๔

ตาราง ๒๗ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๘	ทักษะในการใช้วัสดุทัศนวัสดุประเภทวัสดุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ	๑๔.๖๔	๒๕.๖๔	๓๖.๔๓	๔.๗๕	๖.๖๔	๔.๗๕	๖๗.๕๗
๙	การควบคุมชั้นและใช้วัสดุทัศนวัสดุ	๒๖.๕๐	๓๐.๕๔	๒๗.๖๑	๔.๓๖	๕.๔๕	๗.๑๑	๖๗.๑๐
๑๐	การสนับสนุนการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครู ใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร	๒๕.๖๔	๒๕.๖๖	๒๔.๕๔	๑๖.๔๖	๗.๑๑	๔.๗๕	๖๖.๐๓
๑๑	ปฏิกิริยาของนักเรียนที่มีต่อการใช้วัสดุ ทัศนวัสดุของครู	๒๔.๕๔	๓๐.๕๖	๒๑.๓๓	๔.๓๖	๔.๖๐	๒๐.๐๔	๖๐.๗.๐๓
๑๒	การวางแผนการใช้วัสดุทัศนวัสดุบางประ- เภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร	๓๔.๖๗	๒๖.๗๗	๑๗.๕๕	๔.๖๐	๔.๑๔	๔.๓๖	๑๔๕ ๘๘
	เฉลี่ยทั้ง ๑๒ รายการ	๑๖.๗๐	๒๗.๕๕	๒๗.๕๕	๑๖.๕๓	๖.๕๕	๗.๗๗	๖๔๑.๖๗

* คิดจากจำนวนครูที่ทำการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งหมด ๖๓๕ คน

จากตารางที่ ๒๗ แสดงว่า ครูที่ทำการสอนวิชาคณิตศาสตร์ มีปัญหาเกี่ยวกับการ
ใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน ดังนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก ได้แก่ ทักษะในการ
ใช้สื่อทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ ปัญหา
ที่มีความสำคัญอันดับรองลงมาคือ สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ปัญหา
ที่มีความสำคัญอันดับสุดท้าย ได้แก่ การวางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุบางประเภทของครูใหญ่ อาจารย์
ใหญ่ และผู้บริหาร

เมื่อพิจารณา ค่าความสำคัญเฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการแล้ว จะเห็นว่าค่าความสำคัญอยู่ใน
เกณฑ์ "สำคัญน้อย" (๑.๕๐ - ๑.๕๕.๕๕) แสดงว่า ครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์มีปัญหากการใช้
สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน ระดับน้อย

ตาราง ๕ ปฏิกิริยาการใช้สื่อทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการ ใช้สื่อทัศนวัสดุ	๖.๑๖	๑๘.๘๑	๓๔.๐๕	๖๕.๗๖	๑๐.๖๓	๕.๘๖	๓๑๖.๓๖
๒	ทักษะในการใช้สื่อทัศนวัสดุประเภท เครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ	๑๔.๐๕	๑๐.๘๑	๒๖.๕๘	๖๕.๐๕	๑๗.๑๘	๕.๕๔	๓๐๓.๑๔
๓	สภาพความคงทนของสื่อทัศนวัสดุที่ใช้	๔.๘๖	๒๖.๖๓	๕๔.๖๔	๑๖.๗๕	๑.๖๖	๖.๕๔	๒๖๔.๑๖
๔	เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้สื่อทัศนวัสดุ	๑๕.๑๓	๒๕.๑๘	๒๕.๕๔	๑๔.๓๗	๗.๐๖	๔.๓๖	๒๕๕.๘๔
๕	ความยุ่งยากซับซ้อนของสื่อทัศนวัสดุที่ใช้	๑๑.๓๕	๓๐.๖๓	๓๕.๕๕	๕.๑๘	๒.๗๐	๗.๐๖	๒๔๐.๕๖
๖	การควบคุมชั้นเรียนที่ใช้สื่อทัศนวัสดุ	๑๑.๘๕	๓๕.๕๕	๓๖.๘๑	๗.๕๖	๓.๗๕	๖.๕๔	๒๓๖.๓๖
๗	ทักษะในการใช้สื่อทัศนวัสดุประเภทวัสดุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ	๑๔.๕๕	๓๕.๖๗	๓๖.๕๓	๘.๑๐	๒.๗๖	๖.๕๔	๒๖๔.๑๖
๘	ความเข้าใจในการใช้สื่อทัศนวัสดุให้ สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอน	๑๗.๘๓	๓๖.๗๕	๓๐.๖๗	๗.๕๖	๒.๑๖	๕.๔๖	๒๖๖.๑๘
๙	ความสามารถในการจัดลำดับอุปกรณ์ ประกอบการสอนแต่ละครั้ง	๑๔.๕๕	๔๑.๐๘	๒๕.๗๖	๖.๕๔	๒.๑๖	๕.๕๔	๒๖๖.๖๓
๑๐	การสนับสนุนการใช้สื่อทัศนวัสดุของ ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร	๒๗.๐๖	๒๔.๘๖	๒๕.๑๘	๕.๕๔	๔.๓๖	๘.๖๔	๒๐๕.๖๔

ตาราง ๕ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่ สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๑	ปฏิกริยาของนักเรียนที่มีต่อการใช้ สื่อทัศนวัสดุของครู	๒๕.๑๐	๒๕.๓๖	๑๓.๘๓	๑๔.๐๕	๑.๒๖	๔.๒๔	๖๐๕.๓๓
๑๒	การวางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุ บาง ประเภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือ ผู้บริหาร	๓๕.๒๓	๒๕.๒๔	๑๓.๒๕	๒.๔๔	๓.๓๕	๔.๑๐	๑๕๐.๐๕
	เฉลี่ยทั้ง ๑๒ รายการ	๑๒.๔๔	๒๕.๕๑	๓๐.๑๕	๑๖.๕๓	๔.๕๕	๒.๕๓	๖๔๑.๔๓

* คำนวณจากจำนวนครูที่ทำการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ทั้งหมด ๑๔๕ คน

จากตารางที่ ๒๕ แสดงว่า ครูที่ทำการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ มีปัญหาการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน ดังนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับรองลงมา คือ ทักษะในการใช้สื่อทัศนวัสดุประเภท เครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้าย คือ การวางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุบางประเภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร

เมื่อพิจารณาคำความสำคัญโดยเฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการแล้ว จะเห็นว่า คำความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญน้อย" (๑๔๐ - ๒๔๔.๕๕) แสดงว่า ครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ มีปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนระดับน้อย

ตาราง ๒๕ ปัญหาการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาภาษาไทย

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด				ไม่ตอบ ร้อยละ		
๑	ทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภท เครื่องมือ เว้น เครื่องฉายภาพบนคร เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ	๑๐.๕๕	๑๔.๔๕	๒๕.๓	๑๖.๕๔	๒๐.๖๗	๔.๒๔	๒๕๖.๐๖
๒	สภาพความคงทนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้	๒.๕๑	๓.๕๖	๔๒.๓	๑๓.๔	๕.๕๕	๒.๕๑	๒๖๗.๒๓
๓	การสนับสนุนการใช้โสตทัศนวัสดุของ ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร	๑๔.๔๓	๑๕.๓๕	๒๗.๖	๑๔.๓	๔.๗๕	๒.๕๕	๒๖๑.๖๐
๔	สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนใน การใช้โสตทัศนวัสดุ	๔.๗๕	๒.๕๗	๒.๑๑	๕.๓๕	๔.๒๔	๒.๕๑	๒๖๐.๓๖
๕	เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศน วัสดุ	๑๒.๔๔	๒๖.๒๖	๓๕.๑๖	๒.๔๔	๒.๕๕	๗.๗๗	๒๕.๐๓
๖	ทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทวัสดุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ	๑๖.๖๖	๒๗.๑๔	๓๕.๑๖	๑.๐๕	๔.๒๐	๕.๕๕	๒๕๒.๗๔
๗	ความยุ่งยากซับซ้อนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้	๑๖.๕๐	๓๕.๔๔	๒๖.๒๖	๑๐.๑๓	๒.๕๕	๔.๗๕	๒๓๕.๔๖
๘	ปฏิกิริยาของนักเรียนที่มีต่อการใช้โสต ทัศนวัสดุของครู	๑๖.๖๖	๓๑.๗๕	๒๓.๕๐	๑๕.๔๑	๐.๕๖	๔.๖๔	๒๓๖.๖๔
๙	ความเข้าใจในการใช้โสตทัศนวัสดุให้ สอดคล้องกับ เนื้อ เรื่องที่กำลังสอน	๑๑.๐๕	๓๗.๓๖	๓๕.๕๔	๕.๕๖	๓.๖๖	๒.๕๑	๒๓๑.๖๔

ตาราง ๒๔ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๐	การควบคุมชั้นเวลาที่ใช้สอยทัศนวัสดุ	๑๖.๔๔	๓๔.๑๐	๓๓.๗๘	๕.๔๔	๑.๓๐	๗.๓๗	๖๖๔.๔๔
๑๑	ความสามารถในการจัดคำขวัญอุปกรณ์ ประกอบการสอนแต่ละครั้ง	๑๑.๕๖	๓๓.๖๔	๓๖.๖๕	๑๐.๕๔	๓.๖๔	๔.๖๔	๖๐๔.๓๖
๑๒	การวางแผนการใช้สอยทัศนวัสดุบาง ประเภทของครูไทย อาจารย์ไทย และ ผู้บริหาร	๓๓.๖๔	๖๓.๕๐	๖๕.๔๐	๕.๕๖	๖.๗๖	๔.๗๔	๑๔๓.๕๖
	เฉลี่ยทั้ง ๑๒ รายการ	๑๔.๖๔	๖๔.๓๔	๓๑.๓๕	๑๖.๕๑	๖.๑๐	๗.๕๖	๖๑๔.๑๔

* คัดจากจำนวนครูที่สอนวิชาภาษาไทย ทั้งหมด ๖๑๗ คน

จากตารางที่ ๒๕ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาภาษาไทย มีปัญหาในเรื่องการใช้สื่อ
ทัศนวัสดุประกอบการสอนดังนี้ ปัญหาที่มีค่าความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ ทักษะในการใช้สื่อ
ทัศนวัสดุประเภท เครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ ปัญหาที่มีค่า
ความสำคัญอันดับรองลงมาคือ สภาพความคงทนของสื่อทัศนวัสดุที่ใช้ ปัญหาที่มีค่าความสำคัญ
เป็นอันดับสุดท้าย คือ การวางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุบางประเภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่
และผู้บริหาร

เมื่อพิจารณาคำความสำคัญโดยเฉลี่ยทั้ง ๑๖ รวบรวม จะเห็นว่าค่าความสำคัญ
อยู่ในเกณฑ์ "สำคัญน้อย" (๑๕๐ - ๒๔๔.๕๕) แสดงว่า ครูที่สอนวิชาภาษาไทย มีปัญหาใน
การใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนระดับน้อย

ตาราง ๓๐ ปัดหาการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภท เครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง	๑๐.๕๔	๒๐.๑๐	๒๕.๓๑	๒๑.๑๓	๑๘.๕๓	๕.๔๕	๓๐๐.๓๔
๒	สภาพความคงทนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้	๕.๘๘	๓๐.๕๔	๓๕.๖๐	๑๕.๒๔	๑.๔๖	๖.๖๖	๒๕๖.๘๐
๓	เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศน วัสดุ	๑๖.๕๔	๒๕.๔๕	๓๕.๖๔	๑๔.๑๑	๕.๐๔	๗.๐๕	๒๕๖.๔๕
๔	สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนใน การใช้โสตทัศนวัสดุ	๗.๐๕	๒๐.๓๔	๓๖.๑๕	๒๖.๖๖	๗.๔๕	๖.๖๓	๒๔๔.๖๕
๕	ความยุ่งยากซับซ้อนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้	๑๑.๗๖	๓๖.๕๔	๓๐.๑๕	๑๕.๖๔	๑.๔๖	๗.๘๔	๒๓๕.๕๓
๖	ความสามารถในการจัดทำคำอธิบายภาพ ประกอบการสอนแต่ละครั้ง	๘.๖๖	๓๔.๑๑	๓๔.๕๐	๑๑.๓๓	๔.๓๑	๗.๐๕	๒๓๔.๓๕
๗	ความเข้าใจในการใช้โสตทัศนวัสดุให้ สอดคล้องกับ เนื้อเรื่องที่กำลังสอน	๑๔.๕๐	๓๖.๔๗	๒๗.๐๕	๑๖.๔๔	๓.๑๓	๕.๘๘	๒๓๖.๐๐
๘	การสนับสนุนการใช้โสตทัศนวัสดุของ ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร	๒๒.๓๕	๒๕.๐๑	๒๓.๘๖	๑๓.๓๓	๕.๔๕	๕.๘๘	๒๓๖.๕๐
๙	สภาพความคงทนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้	๑๖.๘๖	๒๖.๖๖	๓๗.๒๕	๔.๔๑	๒.๓๕	๗.๕๕	๒๓๑.๓๖
๑๐	การควบคุมชั้น ขณะที่ใช้โสตทัศนวัสดุ	๑๖.๐๗	๓๔.๑๑	๓๖.๑๕	๔.๔๑	๑.๕๖	๖.๖๖	๒๒๖.๑๔

ตาราง ๓๐ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๑	ปฏิกิริยาของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อทัศนวัสดุของครู	๖๐.๓๖	๓๔.๑๑	๖๖.๓๔	๑๑.๓๓	๓.๕๖	๓.๔๕	๖๖๐.๓๐
๑๖	การวางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุบางประเภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร	๓๘.๘๖	๖๕.๔๔	๑๖.๔๓	๑๑.๓๓	๖.๓๔	๕.๐๔	๑๔๘.๓๔
	เฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการ	๑๕.๔๔	๖๔.๐๘	๖๔.๒๓	๑๔.๔๓	๔.๔๓	๖.๕๖	๖๔๔.๑๓

* คัดจากจำนวนครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ ทั้งหมด ๖๕๕ คน

จากตารางที่ ๓๐ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ มีปัญหาการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน ดังนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ ทักษะในการใช้สื่อทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับรองลงมาคือ สภาพความคงทนของสื่อทัศนวัสดุที่ใช้ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้ายคือการวางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุบางประเภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร

เมื่อพิจารณาจากความสำคัญโดยเฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการ จะเห็นว่าความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญน้อย" (๑๕๐ - ๒๕๕.๕๕) แสดงว่าครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษมีปัญหากับการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนระดับน้อย

ตาราง ๓๑ ปัญหาการใช้ไส้คัทท้นวัสดุของครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา

อันดับ	รายละเอียดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความสำคัญ ^๑
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ทักษะในการใช้ไส้คัทท้นวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง	๑๑.๗๑	๒๒.๐๗	๑๘.๕๑	๑๘.๕๖	๒๑.๑๕	๗.๖๕	๒๕.๖.๒๗
๒	สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้ไส้คัทท้นวัสดุ	๗.๒๐	๒๗.๐๖	๒๖.๑๖	๒๕.๒๖	๕.๘๕	๘.๕๕	๒๖๕.๗๓
๓	สภาพความคงทนของไส้คัทท้นวัสดุที่ใช้	๖.๗๕	๒๗.๕๓	๔๐.๓๔	๑๑.๒๖	๓.๑๕	๘.๕๕	๒๕๐.๔๐
๔	เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้ไส้คัทท้นวัสดุ	๑๐.๓๖	๒๗.๕๖	๓๓.๗๕	๑๘.๕๑	๑.๓๕	๗.๖๕	๒๕๕.๕๓
๕	ปฏิกิริยาของนักเรียนที่มีต่อการใช้ไส้คัทท้นวัสดุของครู	๑๗.๕๖	๓๐.๑๘	๒๐.๒๗	๒๐.๒๗	๒.๗๐	๕.๐๐	๒๓๓.๓๑
๖	ความสามารถในการจัดลำดับอุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละชิ้น	๑๑.๒๖	๓๖.๐๓	๓๓.๗๕	๑๐.๓๖	๐.๐๐	๘.๕๕	๒๖๖.๑๐
๗	ความยุ่งยากซับซ้อนของไส้คัทท้นวัสดุที่ใช้	๘.๑๐	๓๖.๕๓	๒๕.๔๖	๑๓.๕๖	๐.๐๐	๑๖.๑๖	๒๖๕.๒๖
๘	ทักษะในการใช้ไส้คัทท้นวัสดุประเภทวัสดุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ	๑๖.๒๑	๓๖.๘๘	๒๕.๒๖	๑๖.๖๑	๓.๑๕	๕.๕๐	๒๖๓.๕๖
๙	การสนับสนุนการใช้ไส้คัทท้นวัสดุ ประกอบการสอนของครูใหญ่ อาจารย์ หรือผู้บริหาร	๒๖.๕๗	๑๘.๕๑	๒๕.๒๖	๑๖.๖๖	๒.๗๐	๕.๕๐	๒๖๐.๑๕

ตาราง ๓๑ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๐	ความเข้าใจในการใช้โสตทัศนวัสดุให้ สอดคล้องกับ เนื้อเรื่องที่กำลังสอน	๑๕.๗๖	๓๗.๓๘	๒๕.๖๗	๑๖.๑๖	๒.๔๕	๘.๕๕	๑๑๘.๔๖
๑๑	การควบคุมชั้น ขณะที่ใช้โสตทัศนวัสดุ	๑๓.๕๑	๓๖.๕๓	๓๓.๓๓	๖.๗๕	๐.๔๕	๙.๐๐	๑๑๖.๖๑
๑๒	การวางแผนการใช้โสตทัศนวัสดุบางประ เภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และ ผู้บริหาร	๓๖.๐๓	๒๕.๖๗	๑๐.๑๗	๕.๘๕	๑.๓๕	๑๐.๘๑	๑๗๕.๓๓
	เฉลี่ยทั้ง ๑๒ รายการ	๑๕.๐๙	๒๙.๙๙	๑๗.๘๑	๑๔.๓๗	๓.๕๖	๙.๑๙	๑๓๓.๕๘

* กิจจากจำนวนครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา ทั้งหมด ๖๖๖ คน

จากการวางที่ ๓๑ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา มีปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ทั้งนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับแรก ได้แก่ ทักษะในการใช้สื่อทัศนวัสดุประเภท เครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง ปัญหาที่มีความสำคัญ อันดับรองลงมาคือ สภาพความเหมาะสมของห้อง เรียนในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความสำคัญ เป็นอันดับสุดท้ายคือ การวางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุบางประเภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร

เพื่อพิจารณา ค่าความสำคัญโดยเฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการแล้ว จะเห็นว่า ค่าความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญน้อย" (๑.๕๐ – ๒.๕๕.๕๕) แสดงว่า ครูที่สอนวิชาสังคมศึกษา มีปัญหาการใช้สื่อทัศนวัสดุระดับน้อย

ตาราง ๓๒ การใช้ไอศหัตถ์ของครูที่สอนวิชาศิลปะศึกษา

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความสำคัญ
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้ไอศหัตถ์	๓.๓๑	๑๕.๖๕	๒๖.๘๐	๒๓.๑๕	๑๑.๖๒	๑๕.๓๘	๒๖๓.๓๕
๒	ทักษะในการใช้ไอศหัตถ์ประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง	๑๕.๔๕	๑๘.๕๕	๑๕.๖๕	๒๖.๘๐	๑๑.๕๑	๑๖.๖๓	๒๕๕.๑๘
๓	การสนับสนุนการใช้ไอศหัตถ์ของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร	๓.๓๖	๒๓.๕๐	๔๐.๐๐	๑๐.๑๓	๓.๘๕	๑๕.๐๘	๒๓๔.๖๕
๔	ความยุ่งยากซับซ้อนของไอศหัตถ์ที่ใช้	๑๖.๖๕	๒๓.๓๑	๒๑.๐๕	๑๕.๖๕	๔.๖๑	๑๕.๐๘	๒๓๐.๕๖
๕	เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้ไอศหัตถ์	๑๓.๓๓	๒๕.๖๖	๓๐.๘๓	๑๑.๕๖	๕.๖๖	๑๓.๓๓	๒๓๐.๔๔
๖	การควบคุมชั้นเรียนที่ใช้ไอศหัตถ์	๑๖.๑๕	๒๕.๕๖	๓๐.๑๓	๑๐.๑๓	๒.๑๐	๑๖.๕๘	๒๑๔.๖๓
๗	ความเข้าใจในการใช้ไอศหัตถ์ให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอน	๑๕.๔๓	๒๖.๖๖	๓๑.๖๖	๕.๕๓	๒.๘๐	๑๔.๓๘	๒๑๔.๖๕
๘	ทักษะในการใช้ไอศหัตถ์ประเภทวัสดุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ	๑๑.๖๒	๓๓.๖๕	๒๕.๑๖	๕.๑๖	๒.๑๐	๑๔.๓๓	๒๑๖.๕๖
๙	ปฏิกิริยาของนักเรียนที่มีต่อการใช้ไอศหัตถ์	๒๑.๕๐	๒๕.๕๑	๒๕.๕๖	๑๔.๓๓	๑.๕๕	๑๖.๖๓	๒๑๖.๕๓

ตาราง ๓๒ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๐	การสนับสนุนการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร	๒๓.๕๐	๑๘.๖๔	๒๔.๔๑	๑๖.๘๘	๔.๔๑	๑๕.๔๓	๒๑๑.๑๘
๑๑	ความสามารถในการจัดคำขวัญอุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละชั้น	๑๗.๕๔	๒๕.๖๔	๓๑.๕๗	๘.๕๖	๒.๑๐	๑๔.๓๘	๒๔๘.๓๕
๑๒	การวางแผนการใช้วัสดุทัศนวัสดุ บางประเภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร	๒๔.๕๖	๒๔.๖๔	๒๖.๘๐	๔.๖๑	๒.๘๐	๑๗.๕๔	๑๗๖.๐๘
	เฉลี่ยทั้ง ๑๒ รายการ	๑๕.๗๘	๒๔.๗๐	๒๗.๓๖	๑๓.๐๗	๔.๕๖	๑๔.๕๐	๑๔๔.๕๘

* คำนวณจากจำนวนครูที่สอนวิชาศิลปศึกษา ทั้งหมด ๒๔๕ คน

จากตารางที่ ๓๒ แสดงว่า ครูที่ทำการสอนวิชาชีพศึกษา มีปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ดังนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกได้แก่ สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับรองลงมา คือ ทักษะในการใช้สื่อทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับสุดท้ายได้แก่ การวางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุบางประเภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร

เมื่อพิจารณาความสำคัญโดยเฉลี่ยทั้ง ๑๖ รายการ จะเห็นว่าความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญน้อย" (๑๕๐ - ๑๘๕.๕๕) แสดงว่า ครูที่สอนวิชาชีพศึกษา มีปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุระดับน้อย

ตาราง ๓๓ ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอนวิชาพลานามัย

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑	ทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภท เครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง	๗.๕๐	๑๐.๓๓	๓๓.๓๓	๖๐.๐๐	๑๓.๓๓	๒.๖๖	๓๐.๖๕๐
๒	สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนใน การใช้โสตทัศนวัสดุ	๕.๕๕	๑๖.๖๖	๒๖.๖๖	๔๕.๔๕	๖.๖๖	๑๑.๑๑	๒๗.๗๕
๓	เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศน วัสดุ	๒.๕๖	๑๔.๕๑	๔๕.๑๔	๑๕.๑๕	๓.๓๐	๑๐.๓๓	๒๗.๑.๐๖
๔	การสนับสนุนการใช้โสตทัศนวัสดุของ ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร	๑๑.๔๕	๑๕.๒๕	๒๕.๕๒	๒๕.๔๕	๑๑.๑๑	๗.๕๐	๒๖.๕.๕๗
๕	สภาพความคงทนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้	๓.๓๐	๒๐.๓๔	๕๖.๕๖	๑๖.๕๕	๒.๒๖	๑๑.๑๑	๒๕.๕.๕๐
๖	ความเข้าใจในการใช้โสตทัศนวัสดุได้ สอดคล้องกับ เนื้อเรื่องที่กำลังสอน	๕.๖๖	๒๕.๕๖	๓๖.๖๕	๑๕.๕๕	๓.๓๐	๔.๔๔	๒๕.๐.๐๓
๗	ความยุ่งยากซับซ้อนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้	๕.๖๖	๒๖.๕๖	๓๕.๖๕	๑๑.๔๕	๕.๑๕	๑๑.๑๑	๒๖.๕.๕๕
๘	การควบคุมชั้นเรียนที่ใช้โสตทัศนวัสดุ	๑๐.๓๓	๒๕.๕๕	๕๐.๓๕	๖.๖๖	๕.๕๖	๑๑.๔๕	๒๓.๗.๗๑
๙	ความสามารถในการจัดลำดับอุปกรณ์ ประกอบการสอน	๑๑.๔๕	๒๕.๕๕	๓๕.๕๑	๑๖.๕๕	๒.๖๖	๕.๖๖	๒๓.๕.๕๐
๑๐	ปฏิริยาของนักเรียนที่มีต่อการใช้โสต ทัศนวัสดุของครู	๑๕.๕๑	๒๕.๕๕	๒๕.๑๕	๑๑.๔๕	๔.๑๕	๑๑.๔๕	๒๓.๑.๐๓

ตาราง ๓๓ (ต่อ)

อันดับ	ชนิดของปัญหา	มาตราส่วนประมาณค่า						ค่าความ สำคัญ *
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ตอบ	
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๑	ทักษะในการใช้วัสดุทัศนวัสดุประเภท วัสดุ เรน รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ	๑๑.๘๕	๒๓.๕๐	๓๗.๐๓	๑๑.๑๑	๑.๕๕	๑๑.๑๑	๒๒๕.๕๘
๑๒	การวางแผนการใช้วัสดุทัศนวัสดุบาง ประเภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และ ผู้บริหาร	๒๐.๐๐	๓๐.๓๓	๒๐.๓๔	๑๓.๓๓	๓.๓๖	๑๑.๘๕	๒๑๔.๓๘
	เฉลี่ยทั้ง ๑๒ รายการ	๑๐.๑๘	๒๒.๙๖	๓๔.๙๓	๑๕.๒๓	๕.๙๘	๑๐.๒๔	๒๔๓.๒๘

* คำนวณจากจำนวนครูที่สอนวิชาพลานามัย ทั้งหมด ๑๓๕ คน

จากตารางที่ ๓๓ แสดงว่า ครูที่สอนวิชาพละนามัย มีปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ประกอบการสอนดังนี้ ปัญหาที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ ทักษะในการใช้สื่อทัศนวัสดุประเภท เครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับรองลงมาคือ สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ปัญหาที่มีความสำคัญอันดับสุดท้ายคือ การวางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุบางประเภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และผู้บริหาร

เมื่อพิจารณาจากความสำคัญโดยเฉลี่ย ๑๒ รายการ จะเห็นว่าค่าความสำคัญอยู่ในเกณฑ์ "สำคัญน้อย" (๑๕๐ - ๒๕๕.๕๕) แสดงว่าครูที่สอนวิชาพละนามัยมีปัญหาค่าการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนระดับน้อย

๓ ความคิดเห็นในการ เลือก การผลิต และการใช้สื่อทัศนวัสดุของครู

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้เขียนได้นำความถี่ของคำตอบรับ และคำตอบปฏิเสธ เกณฑ์ในการ เลือกแต่ละข้อ แล้วจัดอันดับ เกณฑ์ในการ เลือก การผลิต และการใช้สื่อทัศนวัสดุตามความมากน้อยของความถี่ของการตอบรับ ปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ ๓๔ ถึงตารางที่ ๓๖

ตาราง ๓๔ เกณฑ์ในการ เลือกโสตทัศนวัสดุของครู

อันดับ	เกณฑ์ในการ เลือก	จำนวนครู		
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่ตอบ
๑	ตรงตามจุดมุ่งหมายของ เนื้อ เรื่องที่สอน	๑๔๓๑	๑๓	๔๖
๒	เหมาะสมกับวัยของนัก เรียน	๑๔๑๑	๓๕	๕๖
๓	ตามแต่จะหาได้	๑๓๔๕	๒๓	๕๐
๔	เนื้อหาถูกต้องตามความ เป็นจริง	๑๓๙๓	๓๐	๑๕๕
๕	มีความชัดเจน	๑๓๕๒	๒๒	๑๒๒
๖	ต้องอยู่ในสภาพที่	๑๓๑๐	๑๖๒	๑๐๒
๗	เหมาะสมกับวัย เรียน	๑๒๕๒	๑๒๔	๑๒๒
๘	มีความคงทนถาวรไม่ชำรุดเสียหายง่าย	๑๒๑๔	๒๑๕	๑๐๔
๙	ขนาดไม่เล็กและไม่ใหญ่จน เกินไป	๔๓๒	๕๓๒	๑๕๑
๑๐	มีความสวยงาม	๔๒๑	๕๓๒	๑๕๕
๑๑	ควร เป็นของหายากและราคาแพง	๑๔๔	๑๒๕๒	๑๓๔

จากตารางที่ ๓๔ แสดงว่า ครูมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการ เลือกโสตทัศนวัสดุ จะต้อง เลือกได้ตรงตามจุดมุ่งหมายเป็นอันดับแรก และ เลือกสิ่งของที่หายาก และมีราคาแพง เป็นอันดับสุดท้าย

ตาราง ๓๕ เกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุของครู

อันดับ	เกณฑ์ในการผลิต	จำนวนครู		
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่ตอบ
๑	ให้ง่าย	๑๔๐๙	๔๔	๘๕
๒	เคลื่อนย้ายง่าย	๑๔๐๗	๕๖	๘๐
๓	ถูกต้องตามความเป็นจริง	๑๓๙๓	๖๔	๘๑
๔	ประหยัด	๑๓๘๕	๖๓	๙๐
๕	สิ้นเปลืองเวลาในการทำน้อย	๑๓๔๑	๑๐๔	๙๓
๖	มีความคงทนถาวรไว้ได้นาน	๑๓๐๕	๑๕๓	๘๐
๗	ยึดถือหลักสูตรและประมวลการสอน	๑๖๙๙	๑๔๙	๙๐
๘	ใช้วัสดุท้องถิ่นได้มากที่สุด	๑๖๐๔	๑๗๓	๑๖๑
๙	ประหยัด สบายงาม	๙๐๒	๕๓๕	๑๐๑
๑๐	ครูผู้สอนต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง	๖๑๗	๘๗๕	๔๖
๑๑	ครูผู้สอนต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเอง	๓๖๔	๑๐๔๕	๑๖๙

จากตารางที่ ๓๕ แสดงว่า ครูมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ จะต้องผลิตให้ง่าย เป็นอันดับแรก ผลิตให้เคลื่อนย้ายง่ายเป็นอันดับรองลงมา ครูผู้สอนจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองมาเอง เป็นอันดับสุดท้าย

ตาราง ๓๖ เกณฑ์ในการใช้โสศกทัศน์ของครู

อันดับ	เกณฑ์ในการใช้	จำนวนครู		
		ใช้	ไม่ใช้	ไม่ตอบ
๑	ก่อนนำโสศกทัศน์มาสอน จะต้องทดลองใช้เสียก่อน	๑๓๕๓	๓๐	๑๑๕
๒	โสศกทัศน์ที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี	๑๓๘๖	๑๑๓	๓๕
๓	ใช้โสศกทัศน์ในการประกอบการเรียน	๑๓๒๐	๑๑๖	๑๐๒
๔	ขณะใช้อุปกรณ์ นักเรียนควรมีส่วนร่วมในการช่วย	๑๓๑๖	๔๔	๑๓๘
๕	ใช้โสศกทัศน์ในการอธิบายบทเรียน	๑๑๘๘	๒๐๓	๑๔๓
๖	ใช้โสศกทัศน์ในการนำเข้าสู่บทเรียน	๑๑๖๒	๒๐๖	๑๓๐
๗	จะใช้โสศกทัศน์อื่นใดก่อน ทดถึง ในการสอน คราวเดียวกัน สามารถทำได้	๑๐๐๐	๓๕๓	๑๔๑
๘	โสศกทัศน์อื่นใดเหมือนกันสามารถสอนได้หลายวิชา	๘๖๑	๕๑๔	๑๒๓
๙	ใช้โสศกทัศน์ในการสรุปบทเรียน	๘๕๑	๕๑๕	๑๒๕
๑๐	พยายามใช้โสศกทัศน์ให้น้อยขึ้น	๕๕๓	๓๕๓	๑๔๔
๑๑	ใช้โสศกทัศน์ในการรวบรวมสอนแทนตัวครู	๕๔๖	๔๖๐	๑๓๖
๑๒	พยายามใช้โสศกทัศน์หลายชนิดในคราวเดียวกัน	๓๓๕	๑๐๘๕	๑๕๔
๑๓	ใช้แต่โสศกทัศน์ที่ไม่เคยใช้มาก่อน	๒๑๐	๑๑๕๕	๑๓๓

จากตารางที่ ๓๖ แสดงว่า ครูมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการใช้โสศกทัศน์นั้น จะต้องนำโสศกทัศน์ที่สอน มาทดลองใช้ก่อน เป็นอันดับแรก และโสศกทัศน์ที่นำมาใช้ ต้องอยู่ในสภาพดี เป็นอันดับรองลงมา ใช้โสศกทัศน์ที่ไม่เคยใช้มาก่อน เป็นอันดับสุดท้าย

๔ ปริมาณในการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์ของครู

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้เขียน ได้หาความถี่และอัตราส่วนร้อยละของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ที่ครูผลิตขึ้นเอง และการใช้ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดของครู ซึ่งปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ ๓๗ ถึงตารางที่ ๔๒

ตาราง ๓๗ จำนวนครูที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์

ชนิดของผลิตภัณฑ์	จำนวนครู	
	ความถี่	ค่าส่วนร้อย *
ภาพนิ่ง	๒๔๓	๔๑.๘๐
บัตรคำ	๕๕๘	๓๖.๐๖
แผนที่	๒๑๓	๓๔.๘๕
แผนป้ายผ้าสี และวัสดุที่โยงกับแผนป้ายผ้าสี	๓๕๖	๖๒.๕๕
แผนป้ายไฟฟ้า	๑๕๕	๑๐.๓๓
ป้ายนิเทศ	๕๖๔	๓๓.๓๔
แผนภูมิ	๓๕๒	๕๘.๘๔
แผนภาพ	๓๔๓	๕๘.๓๐
แผนสถิติ	๔๑๕	๖๖.๕๘
ภาพโฆษณา	๖๕๗	๘๖.๓๑
หุ่นจำลอง	๔๔๑	๖๘.๖๓
วัสดุที่โยงกับเครื่องฉายวัสดุโปร่งแสง	๑๓๕	๑๑.๓๓
สไลด์และฟิล์มสตริป	๑๘๒	๑๑.๘๓

* คำนวณจากจำนวนครู ทั้งหมด ๑๕๓๘ คน

จากตารางที่ ๓๗ แสดงว่า โสภททัศนวัสดุที่ครุณกิตมากที่สุดคือ แผนภูมิ ซึ่งมีครุณกิต ๗๘๗ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๕.๔๕ ของจำนวนครุณกิตทั้งหมด โสภททัศนวัสดุที่ครุณกิตน้อยที่สุดคือ แผนป้ายไฟฟ้า ซึ่งมีครุณกิต ๑๕๕ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๑๐.๓๓ ของจำนวนครุณกิตทั้งหมด

ตาราง ๓๘ จำนวนครุณกิตใช้โสภททัศนวัสดุ

ชนิดของโสภททัศนวัสดุ	จำนวนครุณกิต	
	ความถี่	ค่าส่วนร้อย *
ภาพฉีก	๖๖๗	๔๓.๓๖
บัตรคำ	๕๕๗	๓๕.๔๕
แผนที่	๖๕๓	๔๒.๔๕
ลูกโลก	๔๕๕	๒๙.๔๕
แผนป้ายคำสำคัญและวัสดุที่เกี่ยวกับแผนป้ายคำสำคัญ	๓๐๓	๑๙.๗๐
แผนป้ายไฟฟ้า	๑๕๓	๑๐.๔๕
ป้ายนิเทศ	๕๖๖	๓๗.๕๕
แผนภูมิ	๗๗๐	๕๐.๐๖
แผนภาพ	๗๖๕	๕๐.๖๗
แผนสถิติ	๔๖๗	๓๐.๗๖
ภาพโฆษณา	๗๐๗	๔๕.๕๖
ทุนจำลอง	๖๕๑	๔๑.๖๗
ของจริง	๑๐๖๓	๖๙.๑๑
ของตัวอย่าง	๕๐๐	๕๕.๕๐

ตาราง ๓๕ (ต่อ)

ชนิดของโสศกทัศนวัสดุ	จำนวนครู	
	ความถี่	ค่าส่วนร้อย *
ภาพยนตร์	๒๘๐	๑๔.๒๐
ฟิล์มสตริป	๒๖๔	๑๔.๕๖
สไลด์	๒๔๕	๑๔.๕๓
เทปบันทึกเสียง	๔๓๖	๒๒.๓๔
แผ่นเสียง	๔๑๖	๒๑.๑๓
เครื่องฉายวัสดุทึบแสง	๑๐๓	๕.๒๔
เครื่องฉายวัสดุโปร่งแสง และวัสดุโปร่งแสง	๑๓๓	๖.๖๔
โทรทัศน์	๒๒๓	๑๑.๑๕
วิทยุ	๑๕๔	๑๐.๒๓

* คำนวณจากจำนวนครู ทั้งหมด ๑๕๓๔ คน

จากตารางที่ ๓๕ แสดงว่าโสศกทัศนวัสดุที่ครูใช้มากที่สุด คือ ของจริง ซึ่งมีครูที่ใช้ ๑๐๖๓ คน หรือ ร้อยละ ๖๘.๑๑ ของจำนวนครูทั้งหมด โสศกทัศนวัสดุที่ครูใช้น้อยที่สุด คือ เครื่องฉายวัสดุทึบแสง ซึ่งมีครูใช้ ๑๐๓ คน หรือร้อยละ ๖.๖๔ ของจำนวนครูทั้งหมด

ตาราง ๓๔ รายวิชาที่ครูผลิตสื่อทัศนวัสดุไปใช้

รายวิชา	จำนวนที่ผลิต	
	มากที่สุด	มาก
คณิตศาสตร์	๒๔	๕๗
วิทยาศาสตร์	๑๔๔	๓๖
ภาษาไทย	๗๑	๙๔
ภาษาอังกฤษ	๑๑๖	๖๖
สังคมศึกษา	๑๒๗	๑๑๔
ศิลปะศึกษา	๑๔๑	๔๓
พหุศึกษานานาชาติ	๕๓	๘๖

จากการที่ ๓๔ แสดงว่า ครูผลิตสื่อทัศนวัสดุเพื่อประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์มากเป็นอันดับแรก และผลิตสื่อทัศนวัสดุเพื่อประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาเป็นอันดับรองลงมา

ตาราง ๕๐ รายวิชาที่ครูใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน

รายวิชา	จำนวนที่ใช้	
	มากที่สุด	มาก
คณิตศาสตร์	๔๓	๓๓
วิทยาศาสตร์	๑๕๑	๔๐
ภาษาไทย	๙๖	๓๔
ภาษาอังกฤษ	๑๑๐	๒๓
สังคมศึกษา	๑๕๑	๔๓
ศิลปะศึกษา	๑๔๓	๔๔
พลานามัย	๖๖	๕๖

จากตารางที่ ๕๐ แสดงว่า ครูใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์มากที่สุด และใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา เป็นอันดับรองลงมา

ตาราง ๔๑ ชนิดของสื่อทัศนวัสดุที่ครูใช้ประกอบการสอน

ชนิดของสื่อทัศนวัสดุ	จำนวนที่ใช้	
	มากที่สุด	มาก
ภาพนิ่ง	๔๑	๔๖
บัตรคำ	๕๖	๓๐
แผนที่	๔๐	๓๑

ตาราง ๕๘ (ต่อ)

ชนิดของโสตทัศนวัสดุ	จำนวนที่ใช้	
	มากที่สุด	มาก
ลูกโลก	๕	๑
แผ่นป้ายผ้าสีและวัสดุที่ใช้กับแผ่นป้ายผ้าสี	๕	—
แผ่นป้ายไฟฟ้า	๑๓	๓
ป้ายนิเทศ	๔	—
แผ่นภูมิ	๑๔	๗๕
แผ่นภาพ	๑๐๒	๑๑๓
แผ่นสถิติ	๔	๓
ภาพโฆษณา	๓	๑๑
หุ่นจำลอง	๒๑	๒๕
ของจริง	๑๐๓	๔๔
ของตัวอย่าง	๓๐	๑๔
ภาพยนตร์	๑๕	๑๒
ฟลิคสคริป	๑๑	๖
สไลด์	๒	๒
เทปบันทึกเสียง	๓๒	๑
แผ่นเสียง	๒๗	๓๔
เครื่องฉายวัสดุทึบแสง	๓	๓

ตาราง ๔๑ (ต่อ)

ชนิดของโสตทัศนวัสดุ	จำนวนที่ใช้	
	มากที่สุด	มาก
วัสดุโปร่งแสงและ เครื่องฉาย	๖	—
โทรทัศน์	—	—
วิทยุ	๖	—

จากตารางที่ ๔๑ แสดงว่า ครูส่วนมากใช้แผนภูมิในการประกอบการสอนมากที่สุด และใช้แผนภาพในการประกอบการสอนเป็นอันดับรองลงมาใช้น้อยที่สุดคือ สไลด์ และที่ไม่ใช้ เคยคือโทรทัศน์

ตาราง ๔๒ ชนิดของโสตทัศนวัสดุที่ครูใช้ได้ผลดี

ชนิดของโสตทัศนวัสดุ	ผลการใช้	
	มากที่สุด	ดี
ภาพนิ่ง	๕๑	๕๓
บัตรคำ	๒๑	๔๖
แผนที่	๗๖	๓๖
ลูกโลก	๔	๕
แผนป้ายสาธิตและวัสดุที่ใช้กับแผนป้ายสาธิต	๖	๑๖
แผนป้ายไฟฟ้า	๑๗	—

ตาราง ๘๖ (ต่อ)

ชนิดของ โสตทัศนวัสดุ	ผลการใช้	
	สื่ ที่ ใช้ มากที่สุด	ปี
ปาณิ เทก	๑	๑๑
แผ่นภูมิ	๖๖	๑๔๔
แผนภาพ	๔๔	๕๖
แผ่นสถิติ	—	๔
ภาพโฆษณา	๖	๑๕
ตุ๊กจำลอง	๓๑	๔๔
ของจริง	๑๕๐	๒๔
ของตัวอย่าง	๓๔	๔๓
ภาพยนตร์	๑๔	๑๒
ฟิล์มสตริป	๔	๖
สไลด์	๑๑	๑๒
เทปบันทึกเสียง	๓๖	๑๒
แผ่นเสียง	๓๔	๑๔
เครื่องฉายวัสดุทึบแสง	๓	—
วัสดุโปร่งแสงและ เครื่องฉาย	๑๓	๑๔
โทรทัศน์	๑	—
วิทยุ	๒	๖

จากตารางที่ ๘๖ แสดงว่า โสตทัศนวัสดุที่ผู้ใช้ได้มากที่สุด คือ ของจริง
และได้มากที่สุดอันดับรองลงมาคือ แผ่นภูมิ

บทที่ ๕

สรุปผลการทศควา อภิปรายและขอ เสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาทศควา

๑. เพื่อทราบความรู้ ความเข้าใจในการ เลือก การผลิต และการใช้ โสคัทศน์วัสดุ ในการสอนของครู
๒. เพื่อทราบปริมาณการผลิต และปริมาณการใช้ โสคัทศน์วัสดุของครูในการสอน
๓. เพื่อทราบปัญหาและความคิดเห็น เกี่ยวกับการ เลือก การผลิต และการใช้ โสคัทศน์วัสดุในการสอนของครู
๔. เพื่อจัดจำแนกประ เภทของปัญหา และอันดับความสำคัญของปัญหาการ เลือก การผลิต และการใช้ โสคัทศน์วัสดุประกอบการสอนของครู
๕. เพื่อ เสนอแนะโครงการแก้ปัญหการ เลือก การผลิต และการใช้ โสคัทศน์วัสดุ แก่ครูโรงเรียน และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

วิธีทำ เนินการ

ในการศึกษาทศควาครั้งนี้ ผู้เขียนใช้มวลดประชากร ซึ่ง เป็นครูที่ทำการสอนระดับ มัธยมศึกษาตอนตน สายสามัญ โรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนคร ธานีรี พ.ศ. ๒๕๑๒ จำนวน ๒๗ โรงเรียน มีครู ๒๐๐๒ คน

การรวบรวมข้อมูล กระทำโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งผู้เขียนสร้างขึ้นเองโดยอาศัยความรู้ และแนวทางจากหนังสือ เอกสาร และผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง ผู้เขียน ได้นำแบบสอบถามไปแจกจ่ายให้ครูทุกคนตอบและรับกับคืน โดยได้นำฝากส่ง และรับกับคืนที่กอง โรงเรียนรัฐบาล กรมวิสามัญศึกษา แบบสอบถามที่ได้รับคืนมา เฉพาะที่นำมาวิจัยได้ ๑๕๓ ฉบับ คิด เป็นร้อยละ ๗๖.๒๗ ของจำนวนประชากรทั้งหมด

การจัดกระทำข้อมูล ผู้เขียน หาความถี่ของข้อมูลต่าง ๆ ในแบบสอบถาม แต่ละตอน ด้วยเครื่องจักรกล I.B.M. แบบ ๓๖๐/๔๐ นำค่าความถี่ที่ได้มาหาค่าอัตราส่วนร้อยละ และหาความสำคัญและน้ำหนักต่าง ๆ ที่คำนวณได้ไปแปลผล

ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่า

ก. ลักษณะของมวลประชากร

๑. ประชากร เป็นครูถึงมากกว่าครูชาย คือร้อยละ ๖๔.๓๐ ของประชากรทั้งหมด เป็นครูหญิง

๒. ประชากรจำนวนสูงสุด คือ ร้อยละ ๕๗.๗๔ มีอายุระหว่าง ๒๕ ปี ถึง ๓๔ ปี

๓. ประชากรจำนวนสูงสุด คือ ร้อยละ ๔๔.๐๕ มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี และมีวุฒิกฎ

๔. ประชากรร้อยละ ๖๓.๕๖ เคยได้รับการศึกษาอบรมวิชาโสตทัศนศึกษา

๕. ผลการวิเคราะห์ปัญหาในการเลือก การบันทึก และการใช้โสตทัศนวัสดุ

๑. ปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ

๑.๑ ครูที่ทำการสอนวิชาคณิตศาสตร์ มีปัญหาในเรื่องไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกโสตทัศนวัสดุ มีความสำคัญเป็นอันดับแรก และมีปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุโดยเฉลี่ยมีความสำคัญปานกลาง

๑.๒ ครูที่ทำการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา และพลานามัย ต่างก็มีปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในโรงเรียนที่สอน มีความสำคัญเป็นอันดับแรก และมีปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุโดยเฉลี่ย มีความสำคัญปานกลาง

๑.๓ ครูที่ทำการสอนวิชาศิลปศึกษา มีปัญหาในเรื่องจำนวนของโสตทัศนวัสดุที่มีอยู่ในโรงเรียนที่สอน มีความสำคัญเป็นอันดับแรก และมีปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ โดยเฉลี่ยมีความสำคัญระดับน้อย

๒. ปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ

๒.๑ ครูที่ทำกิจกรรมวิชา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา และพละนามัย มีปัญหาเรื่องมีภาระในการสอน หรือภาระอื่น มีความสำคัญเป็นอันดับแรก และมีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุโดยเฉลี่ย มีความสำคัญปานกลาง

๒.๒ ครูที่ทำการสอนวิชาภาษาไทย มีปัญหาขาดทักษะในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ มีความสำคัญเป็นอันดับแรก และมีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ โดยเฉลี่ยมีความสำคัญปานกลาง

๒.๓ ครูที่สอนวิชาศิลปศึกษา มีปัญหาเรื่องมีภาระในการสอน หรือภาระอื่น มีความสำคัญเป็นอันดับแรก และมีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุโดยเฉลี่ย มีความสำคัญน้อย

๓. ปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุ

๓.๑ ครูที่สอนวิชา คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา พละนามัย มีปัญหาเรื่องทักษะในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพบนตร์ เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ

๓.๒ ครูที่สอนวิชา วิทยาศาสตร์ มีปัญหาเรื่องสภาพความเหมาะสมของห้อง เรียนในการใช้สื่อทัศนวัสดุ

๓.๓ ครูมีปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุ โดยเฉลี่ยมีความสำคัญน้อย

ค. ผลการวิเคราะห์ ความคิดเห็นในการ เลือก การผลิต และการใช้สื่อทัศนวัสดุ

๑. ครูมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการเลือกสื่อทัศนวัสดุอันดับแรก คือ ต้องเลือกตรงตามจุดมุ่งหมายของ เนื้อ เรื่องที่สอน

๒. ครูมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ อันดับแรก คือ ต้องผลิตให้ใช้ง่าย

๓. ครูมีความเห็นว่า เกณฑ์ในการใช้สื่อทัศนวัสดุ อันดับแรก คือ ก่อนนำสื่อทัศนวัสดุมาใช้สอน จะต้องทดลองใช้เสียก่อน

ง. วิเคราะห์ปริมาณการผลิต และปริมาณการใช้ไฮโดรทันทันวัสดุ

๑. ไฮโดรทันทันวัสดุที่ควรทำการผลิตมากที่สุด คือ แผนภูมิ

๒. ไฮโดรทันทันวัสดุที่ควรใช้มากที่สุด คือ ของจริง

๓. การผลิตไฮโดรทันทันวัสดุไปใช้สอนวิชาวิทยาศาสตร์มากที่สุด และใช้สอนวิชา

สังคมศึกษา เป็นอันดับรองลงมา

๔. วิชาที่ควรใช้ไฮโดรทันทันวัสดุมากที่สุด คือ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาที่ควรใช้ไฮโดรทันทันวัสดุมากเป็นอันดับรองลงมา คือ วิชาสังคมศึกษา

๕. ไฮโดรทันทันวัสดุที่ควรใช้โดยเฉลี่ยที่สุด คือ ของจริง และไฮโดรทันทันวัสดุที่ควรใช้โดยเฉลี่ย เป็นอันดับรองลงมา คือ แผนภูมิ

อภิปรายผลของการศึกษาครั้งนี้

จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบความจริงบางประการของปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้ไฮโดรทันทันวัสดุของครูที่สอนในชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น สายสามัญ ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. ๒๕๐๖ ซึ่งผู้เขียนจะได้นำมาอภิปรายดังต่อไปนี้

๑. ปัญหาในการเลือกไฮโดรทันทันวัสดุ ซึ่งครูส่วนใหญ่มีปัญหาคือ เกี่ยวกับการขาดแคลนไฮโดรทันทันวัสดุในโรงเรียน และมีปัญหาเกี่ยวกับขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการเลือกไฮโดรทันทันวัสดุ ซึ่งตรงกันกับที่ สมศรี สุวรรณเกษร^๑ ได้ทำการสำรวจการสอนวิชาสังคมศึกษา ในโรงเรียนรัฐบาล ส่วนกลาง ประจำปี ๒๕๐๔ พบว่า อุปสรรคที่ครูประสบคือ โรงเรียนมีอุปกรณ์การสอนน้อยเกินไป เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนแล้ว ไม่ได้สัดส่วนที่พอเหมาะกัน ผู้เขียนมีคำถามเห็นว่า ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๔ มาจนถึง พ.ศ. ๒๕๐๖ โรงเรียนคงไม่มีการปรับปรุงแก้ไขในเรื่องปัญหาการขาดแคลนไฮโดรทันทันวัสดุเลย ทั้งนี้เป็นเพราะเหตุใด ผู้เขียนไม่อาจทราบได้ ควรที่จะได้ศึกษา

^๑ สมศรี สุวรรณเกษร การสำรวจ การสอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล ส่วนกลาง ประจำปีการศึกษา ๒๕๐๔ วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๐๕, ๑๑๕ หน้า

วิจัยต่อไป

๖. ปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ ครูส่วนใหญ่มีปัญหานี้ เรื่องขาดทักษะในการผลิต และมีการเินการสอนหรือภาระอื่นมาก ทักษะการผลิตนั้น เป็นปัญหาที่นับว่าสำคัญมาก ครูที่ไม่ชำนาญในการผลิตหรือไม่มีความรู้ในการผลิตที่เพียงพอ ก็จะทำให้เสียเวลาในการผลิตมาก ประกอบกับครูมีภาระในการสอนและภาระอื่น เช่นต้องทำงานด้านธุรการ งานด้านการปกครอง งานห้องสมุด ฯลฯ ครูจึงไม่สามารถที่จะผลิตสื่อทัศนวัสดุต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ

๗. ปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ครูมีปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุโดยเฉลี่ยค่า ความสำคัญน้อย และปัญหาที่ครูส่วนใหญ่พบคือขาดทักษะในการใช้สื่อทัศนวัสดุประเภท เครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น เมื่อพิจารณาจากการสำรวจสถานภาพทางสื่อทัศนศึกษาของโรงเรียนรัฐบาล ส่วนกลาง ซึ่ง วรวิทย์ วสันตสารกร^๖ ได้ทำการสำรวจไว้ เมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๐ พบว่าโรงเรียนมีสื่อทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือค่อนข้างน้อย ปัญหาอีกประการหนึ่งในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ก็คือ สภาพของห้องเรียนไม่เหมาะสมในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ซึ่งตรงกับที่ เคอร์ โคลเฟอร์^๗ ได้ศึกษาปัญหานี้พบว่าการใช้สื่อทัศนวัสดุพบว่าขาดห้องเรียนที่เหมาะสมกับการใช้สื่อทัศนวัสดุ ผู้เรียนเข้าใจว่าสภาพห้องเรียนที่ไม่เหมาะสมนั้น อาจมีสาเหตุมาจากขาดไฟฟ้า ไม่มีป้ายนิเทศ ไม่มีที่สำหรับคิดแผนภูมิ แผนสถิติ แผนภาพ และภาพโฆษณา โรงเรียนไม่มีห้องสำหรับฉายภาพยนตร์ โดยเฉพาะ ห้องเรียน ไม่สามารถควบคุมแสงสว่างได้ เวลาฉายภาพยนตร์ต้องปิดประตู หน้าต่าง ทำใหรร้อนอบอ้าว ผู้เขียนคิดว่า ทางโรงเรียนควรจะหาทางปรับปรุงห้องไว้เป็นห้องฉายหนังโดยเฉพาะ หรือในการสร้างอาคารเรียนขึ้นใหม่ ควรจะได้พิจารณาเรื่องความเหมาะสมในการใช้สื่อทัศนวัสดุด้วย

^๖ วรวิทย์ วสันตสารกร การสำรวจสถานภาพทางสื่อทัศนศึกษา ของโรงเรียน รัฐบาล ส่วนกลาง พ.ศ. ๒๕๑๐ หน้า ๑๖

^๗ de Kieffer, Robert E, Audio Visual Instruction, p. 86

๔. ครูมีความคิดเห็นว่าการเลือกสื่อทัศนวัสดุ การเลือกสื่อทัศนวัสดุที่สามารถใช้โดยตรงตามเนื้อหาของ เนื้อเรื่องที่สอนเป็นอันดับแรก ซึ่งตรงกับที่ โน เอล และ เลียวนาร์ต^๔ ได้ให้หลักเกณฑ์ในการเลือกสื่อทัศนวัสดุในชั้นเรียนว่าต้องมีคุณลักษณะ ที่ตรงกับจุดมุ่งหมายในการสอน มีความเหมาะสมกับ เนื้อเรื่องที่สอน แสดงว่า ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการเลือกสื่อทัศนวัสดุเป็นอย่างดี

๕. ครูมีความ เห็นว่า เกณฑ์ในการ เลือกสื่อทัศนวัสดุ คือต้องผลิตได้ง่าย หมายความว่า สื่อทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาจะต้อง เป็นแบบง่าย ๆ ไม่ยุ่งยากซับซ้อนจนเกินไป ใช้ได้ง่าย แสดงว่า ครูมีความ เข้าใจจุดมุ่งหมายในการผลิตสื่อผสมควร

๖. ครูมีความ เห็นว่า ในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ครูจะต้องทดลองใช้สื่อทัศนวัสดุ ก่อนที่จะนำไปสอนจริง เพราะครูจะได้ทราบว่าสื่อทัศนวัสดุนั้น ๆ จะใช้ได้ผลดีตามความต้องการหรือไม่ ครูจะได้ปรับปรุงแก้ไขอย่างไรบ้าง แมคคาวน์^๕ ได้ให้ความเห็น ว่า ครูต้องมีความรู้ และ เข้าใจคุณลักษณะของสื่อทัศนวัสดุที่จะนำมาประกอบการสอน เป็นอย่างดี การที่ครูทดลองใช้สื่อทัศนวัสดุ ก่อนที่จะนำมาใช้จริง ก็เป็นการที่จะหาความรู้และ เข้าใจคุณลักษณะของสื่อทัศนวัสดุนั้น ๆ จะใช้สื่อทัศนวัสดุนั้น ได้อย่างไรควย แสดงว่าครูมีความรู้ความ เข้าใจในการใช้สื่อทัศนวัสดุในการประกอบการสอนพอสมควร

๗. ครูได้ความเห็น ว่า สื่อทัศนวัสดุที่ครูใช้ได้นั้นคือของจริงและแผนภูมิ เพราะในการสอนใด ๆ ตามครูย่อมมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นอันดับแรก แล้วจึงค่อยใช้ประสบการณ์รอง เป็นอันดับต่อไป การที่มีครูใช้ของจริง หรือ เห็นว่าของจริงใช้ได้นั้นดีที่สุด ก็เพราะว่า นักเรียนจะได้รับประสบการณ์ตรงจากของจริง ในกรณีที่ครูไม่สามารถหาของจริงได้ ครูก็ใช้

^๔ Noel, Elizabeth G., and Leonard, J. Paul, Foundation For Teacher Education in Audio-Visual Instruction, pp. 26 - 28

^๕ Mc Kown. H.C., Audio-Visual Aid to Instruction, pp. 55 - 67

ประสบการณ์จำลองแก่ักเรียน โดยใช้แผนภูมิ เพราะแผนภูมิเป็นอุปกรณ์การสอนสำหรับแสดงให้นักเรียนได้แลเห็นความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง หรือแนวความคิดต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียนได้ชัดเจนขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้เขียนได้เสนอแนะโครงการ เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการเลือก การผลิต และการใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุของครูดังต่อไปนี้

๑. ข้อเสนอแนะสำหรับครู

๑.๑ จากผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีผลิตภัณฑ์วัสดุไม่เพียงพอแก่ความต้องการ ครูควรสนใจจัดหาผลิตภัณฑ์วัสดุจากแหล่งอื่น นอกจากในโรงเรียน เช่น สถานที่ราชการ องค์การสำนักงานแสดงชาวต่างประเทศ หรือ สถานทูตต่างประเทศ เป็นต้น

๑.๒ ครูควรจะมีผลิตภัณฑ์วัสดุเพิ่มเติมขึ้นมาใช้ ทั้งนี้อาจทำได้โดยขอความร่วมมือจากครู ในโรงเรียนเดียวกัน หรือให้นักเรียนช่วยกันผลิตขึ้นมา

๑.๓ จากผลการวิจัยพบว่า ครูที่สอนวิชาศิลปศึกษามีปัญหาในการเลือก การผลิต และการใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุ ดังนั้น ควรที่จะขอให้ครูที่สอนวิชาศิลปศึกษา ช่วยในการให้คำแนะนำปรึกษา ในการเลือกและการผลิตผลิตภัณฑ์ ใต้แก่ครูคนอื่นในโรงเรียน หรือ เป็นผู้ช่วยครูคนอื่นทำการผลิตผลิตภัณฑ์

๑.๔ ครูควรรู้จักใช้บริการแหล่งผลิตภัณฑ์ศึกษาอื่น ๆ เช่น หอผ้าจำลอง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ฯลฯ หรือ แลก เปลี่ยนผลิตภัณฑ์วัสดุกับครูในโรงเรียนอื่น

๒. ข้อเสนอแนะสำหรับครูใหญ่ หรือผู้บริหารโรงเรียน

๒.๑ ครูใหญ่ หรือผู้บริหารโรงเรียนควรพิจารณาครูที่มีความรู้ความสามารถทางผลิตภัณฑ์ศึกษา ทำหน้าที่ควบคุมดูแล และจัดการดำเนินการบริหาร เกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้ ผลิตภัณฑ์วัสดุ แก่ครูอื่น ๆ ในโรงเรียนร่วมกับครูที่สอนศิลปศึกษา ที่มีความรู้ ความสามารถ ทางผลิตภัณฑ์ศึกษา

๒.๒ ครูใหญ่ หรือผู้บริหารโรงเรียน ควรหาทางร่วมมือกับโรงเรียนอื่น ที่อยู่
ณ ที่ใกล้เคียงกันจัดเป็นกลุ่มโรงเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนหรือผลิตสื่อทัศนวัสดุซึ่งกันและกัน

๒.๓ ครูใหญ่หรือผู้บริหารโรงเรียน ควรจัดการรายชื้อแหล่งวัสดุได้เปล่าไว้ให้
ครูในโรงเรียนทราบ เพื่อจะได้จัดหาได้สะดวก

๒.๔ ครูใหญ่หรือผู้บริหารโรงเรียน ควรจัดหาหนังสือตำราวิชาสื่อทัศนศึกษา
ให้ครูศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม หรือ เชิญวิทยากรมาให้การอบรมแก่ครูในโรงเรียน

๓. ขอเสนอแนะสำหรับผู้บังคับบัญชาระดับ กรม กระทรวง และผู้เกี่ยวข้อง

๓.๑ กรมวิสามัญศึกษา ควรจัดหาครูที่มีความรู้ ความสามารถทางสื่อทัศน-
ศึกษาโดยตรง เช่นครูที่วุฒิปริญญาตรีชั้นสูงวิชาเฉพาะ วิชาสื่อทัศนศึกษา หรือ วุฒิปริญญาโท
สาขาสื่อทัศนศึกษา มาทำหน้าที่ครูสื่อทัศนศึกษาประจำโรงเรียน เพื่อทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ
จัดหา และผลิตสื่อทัศนวัสดุ ให้แก่ครูในโรงเรียน

๓.๒ กรมวิสามัญศึกษา ควรจะได้พิจารณาจัดหางบประมาณในการจัดซื้อสื่อ-
ทัศนวัสดุ ประเภท เครื่องมือให้แก่วิทยาลัยหรืออาจจะแก้ปัญหาในระยะแรกด้วยการจัดหา เครื่อง
มือเหล่านั้นให้แก่วิทยาลัยโดยสะดวกก่อน

๓.๓ กรมวิสามัญศึกษา ควรจะให้ประกาศนียบัตรแก่ครู เมื่อสำเร็จหลักสูตร
การอบรมวิชาสื่อทัศนศึกษา และผู้บริหารควรจะยกย่องให้ค่าชมเชยแก่ครู ที่ทำงานทางด้านสื่อ-
ทัศนศึกษาโดยเฉพาะ ทั้งนี้ เพื่อเป็นกำลังใจในการทำงานของครู

✓ ๓.๔ จากผลการวิจัย ปรากฏว่า ครูขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต
สื่อทัศนวัสดุ ผู้เขียนมีความเห็นว่า หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมวิสามัญศึกษา ซึ่งมีหน้าที่แนะนำและให้
ความรู้แก่ครูในด้านการสอน ควรจะพิจารณา แนะนำ และช่วยเหลือในด้านการเลือก การผลิต และ
การใช้ สื่อทัศนวัสดุในการสอนให้แก่ครู เป็นอันดับแรก

๓.๕ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมวิสามัญศึกษา ควรร่วมมือกับศูนย์วัสดุการศึกษา
กรมวิชาการ และแหล่งความรู้ทางสื่อทัศนศึกษาอื่น ๆ จัดการอบรมครูในเรื่อง การเลือกสื่อทัศน-
วัสดุ การผลิตสื่อทัศนวัสดุ และการใช้สื่อทัศนวัสดุ เป็นเรื่อง ๆ ไป ทั้งนี้ อาจเชิญวิทยากรจาก
สถาบันต่าง ๆ มาเป็นวิทยากรก็ได้

๓.๖ ศูนย์วัสดุการศึกษา กรมวิชาการ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ผลิตวัสดุ-ทัศนวัสดุ การจะบริการวัสดุทัศนวัสดุแก่ครู และโรงเรียน โดยการจัดหาวัสดุทัศนวัสดุชนิดต่าง ๆ สำหรับใช้ประกอบการสอนแต่ละวิชาให้ครูและโรงเรียนได้มีใช้

๓.๗ กรมการฝึกหัดครูควรจะได้พิจารณาจัดรายวิชา วัสดุทัศนศึกษาเพิ่มไว้ในหลักสูตร ระดับฝึกหัดครู ป.กศ. และ ป.กศ.ชั้นสูง เพื่อเป็นการปลูกฝังความรู้ ทักษะและทัศนคติอันดีงามต่อการใช้วัสดุทัศนวัสดุประกอบการสอน

๓.๘ สถาบันที่ผลิตครูชั้นปริญญา ควร เน้นให้ผู้เรียนในสาขามัธยมศึกษาได้มี ทักษะในการ เลือก การผลิต และการใช้ วัสดุทัศนวัสดุ เป็นอย่างดี

๓.๙ กระทรวงศึกษาธิการควรจะได้กำหนดนโยบายให้โรงเรียนได้มีห้องเรียนที่เหมาะสมกับการใช้วัสดุทัศนวัสดุ และในการสร้างอาคารเรียนขึ้นใหม่ ก็ควรจะได้กำหนดแบบไว้ให้ปฏิบัติด้วย

ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

๑. การศึกษาสาเหตุของการใช้และไม่ใช้ วัสดุทัศนวัสดุของครู ที่ทำการสอนแต่ละวิชา เพื่อจะได้ทราบข้อเท็จจริงว่า การที่ครูใช้และไม่ใช้วัสดุทัศนวัสดุนั้น เป็นเพราะเหตุใด

๒. การศึกษาค้นคว้าปัญหาการใช้วัสดุทัศนวัสดุของครูในการสอนวิชาต่าง ๆ โดยละเอียด เพื่อจะได้ทราบข้อเท็จจริงว่า แต่ละวิชามีปัญหาในการใช้ วัสดุทัศนวัสดุ แตกต่างกันอย่างไรว่
ทั้งนี้ เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

បទពាក្យ

บรรณานุกรม

- จิตรบรรจง สมครุฑ "การสำรวจปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานของหน่วยโสตทัศนศึกษา ของโรงเรียนฝึกหัดครูและวิทยาลัยครูทั่วประเทศ ปีการศึกษา ๒๕๑๑" ปริทัศน์นิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ๒๕๑๑, ๑๕๔ หน้า
- จิตรบุตรรวม เมาวัฒนา "การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๔, ๖๓๖ หน้า
- ปิ่น มาลากุล,ม.ล., วิชาครูเล่มเล็ก โรงพิมพ์คุรุสภา พระนคร ๒๕๑๖, ๖๕ หน้า
- รอมเมอร์ต เจ.สันยารัต วัสดุประกอบการสอนราคาเบา หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ ๒๕๑๑, ๘๗ หน้า
- วรวิทย์ วสันตสารกร การสำรวจสถานการณ์ทางโสตทัศนศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล ส่วนกลาง ปีการศึกษา ๒๕๑๑ แผนกโสตทัศนศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ๒๕๑๑, ๖๖ หน้า
- ศึกษาธิการ, กระทรวง แผนการศึกษาชาติ กองเผยแพร่การศึกษา ๒๕๑๔ หน้า ๕ - ๖
- สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ คู่มือการใช้โสตทัศนวัสดุ โครงการพัฒนาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ๒๕๑๖
- สมศรี สุวรรณภินิรุ การสำรวจการสอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล ส่วนกลาง ประจำปีการศึกษา ๒๕๑๔ วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๔, ๑๑๕ หน้า
- สวัสดิ์ จงกอด "วิทยุและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา" รวมทางวิชาการ สหกรณ์สายส่ง ฯ ๒๕๑๐ หน้า ๑๔๗ - ๑๕๕
- สำเภา วรางกูร "โสตทัศนศึกษา" หลักการศึกษาวิชายุดครูมัธยม ตอนที่ ๑ สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย ๒๕๐๘ หน้า ๑๕๔

Best, John W., Research in Education, Pranton Hall, Inc., N.J., 1959, pp. 183 - 190.

Clinton, Thomas Allen, "Beginning Teachers' Problem: A Study of Problem Encounted By One Hundred. Graduated of East Texas State University and the Functional Relationship Between these Problems and the Teacher Education Program," Dissertation abstracts, 27: 1683 - A No.6, 1966.

906

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

De Kieffer, Robert E., Audiovisual Instruction, The Center for Applied Research in Education, Inc., New York, 1965, 117 pp.

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

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

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

הכנסות

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๑๐ ตุลาคม ๒๕๑๒

เรียน ครู อาจารย์ ที่เคารพ

ด้วยข้าพเจ้ากำลังจัดทำปฏิญานินพนธ์ เรื่อง “ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก
การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุ” ของครูที่สอนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
สายสามัญในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครและธนบุรี พ.ศ. ๒๕๑๒ ข้าพเจ้า
จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน โดยขอให้ท่านกรุณาตอบข้อความในแบบสอบถาม
ตามความเป็นจริง เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้เป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า
สิ่งที่ท่านตอบมาจะถือเป็นความลับทั้งสิ้น

ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

วิจิต สุวรรณรัตน์

นิสิตปริญญาโทสาขาโสตทัศนศึกษา

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

ตอนที่ 1

รายละเอียดส่วนตัวของท่าน

ก. โปรดตอบคำถามโดยการเติมคำ หรือข้อความลงในช่องว่าง

- 1 ชื่อโรงเรียนที่ท่านทำการสอน
- 2 เพศ
- 3 อายุ ปี
- 4 วุฒิ ○ วิชาโท
วิชาเอก
- 5 ท่านทำการสอนมาแล้วจนถึงปัจจุบันเป็นเวลา ปี
- 6 ปัจจุบันท่านทำการสอนนักเรียนทั้งหมดจำนวน ห้อง
มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น คน

ข. โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความที่เกี่ยวข้องกับตัวท่านตามความเป็นจริง

- 1 ขณะนี้ท่านทำการสอนในชั้น ๔
 (1) มัธยมศึกษาปีที่ 1
 (2) มัธยมศึกษาปีที่ 2
 (3) มัธยมศึกษาปีที่ 3
 (4) อื่น ๆ (โปรดระบุ)
- 2 ขณะนี้ท่านทำการสอนในหมวดวิชา
 (1) คณิตศาสตร์
 (2) วิทยาศาสตร์
 (3) ภาษาไทย
 (4) ภาษาอังกฤษ
 (5) สังคมศึกษา
 (6) ศิลปศึกษา
 (7) พละนามัย

- 3 ปัจจุบันนี้ ท่านทำการสอนสัปดาห์ละ
- (1) น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
 - (2) 9 ถึง 15 ชั่วโมง
 - (3) 16 ถึง 22 ชั่วโมง
 - (4) มากกว่า 22 ชั่วโมง
- 4 นอกจากงานด้านการสอนแล้ว ท่านยังต้องทำงานอื่นอีกหรือไม่
- (1) ทำ
 - (2) ไม่ได้ทำ
- 5 ถ้าท่านทำงานอื่นนอกเหนือจากงานสอนแล้ว งานที่ท่านทำได้แก่
- (1) งานธุรการ
 - (2) งานฝ่ายปกครอง
 - (3) งานหัตถ์สมุด
 - (4) งานอื่นๆ (โปรดระบุ)
- 6 ถ้าท่านต้องทำงานดังที่กล่าวแล้ว ตามข้อ 5 ท่านต้องทำสัปดาห์ละ
- (1) น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
 - (2) 9 ถึง 15 ชั่วโมง
 - (3) 16 ถึง 22 ชั่วโมง
 - (4) มากกว่า 22 ชั่วโมง
- 7 ก่อนที่ท่านจะมาเป็นครู ท่านเคยได้รับการศึกษาอบรมเกี่ยวกับวิชาสัตตทัศน์ศึกษามาก่อนหรือไม่
- (1) เคย
 - (2) ไม่เคย
- 8 ในระหว่างที่ท่านเป็นครู ท่านเคยได้รับการศึกษาอบรมเกี่ยวกับวิชาสัตตทัศน์ศึกษามาก่อนหรือไม่
- (1) เคย
 - (2) ไม่เคย

9 ท่านเคยได้รับการศึกษาอบรมดังกล่าวข้างต้น ตามข้อ 7 หรือข้อ 8 นั้น ท่านได้รับการศึกษาอบรมโดยวิธีใด

- (1) การเรียนการสอนที่วิทยาลัยครูจัดชั้น
- (2) การเรียนการสอนที่วิทยาลัยวิชาการศึกษาจัดชั้น
- (3) การเรียนการสอนที่คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจัดชั้น
- (4) การเรียนการสอนที่ครูสภาจัดชั้น
- (5) การเรียนการสอนที่ภาคการศึกษาจัดชั้น
- (6) การเรียนการสอนที่หน่วยศึกษานิเทศ กรมวิสามัญศึกษาจัดชั้น
- (7) การเรียนการสอนที่ศูนย์วัสดุการศึกษา กรมวิชาการจัดชั้น
- (8) อื่น ๆ (โปรดระบุ)

น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด

(5) ปัญหาในเรื่องเวลาในการเลือกโสตทัศนวัสดุ

(6) ปัญหาในเรื่องไม่ทราบแหล่งโสตทัศนวัสดุที่หาได้

(7) นอกจากปัญหาต่างๆ ดังกล่าวแล้ว สิ่งที่เป็นปัญหาในการเลือกโสตทัศนวัสดุของข้าพเจ้าอย่างมากได้แก่

ก

ข

ค

*1/ ปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของข้าพเจ้ามีปัญหามากน้อยดังนี้

(1) การผลิตโสตทัศนวัสดุให้ตรงจุดหมายของเนื้อเรื่องที่จะสอน

(2) เวลาที่ใช้ไป ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ

(3) มีภาระในการสอนหรือภาระอื่น

(4) ขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ

น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด

	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
(5) ขาดทักษะในการผลิตโสตทัศนวัสดุ					
(6) ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิตโสตทัศนวัสดุ					
(7) เครื่องมือช่วยในการผลิตที่มีอยู่ เช่น ไม้บรรทัด วงเวียน พู่กัน ฯลฯ					
(8) ความสะดวกในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิตโสตทัศนวัสดุ					
(9) ขาดทักษะในการใช้เครื่องมือช่วยการผลิตโสตทัศนวัสดุ					
(10) สถานที่สำหรับผลิตโสตทัศนวัสดุ					
(11) ในการผลิตครูต้องซื้อวัสดุสิ้นเปลืองเอง					
(12) ในการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อใช้ในการผลิต					
(13) แหล่งที่จะหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ					
(14) ไม่ทราบแหล่งวัสดุท้องถิ่นที่อาจใช้ในการผลิตได้					
(15) ไม่แน่ใจเกี่ยวกับคุณภาพของโสตทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นมาเอง					
(16) ขาดการให้การสนับสนุนในการผลิตโสตทัศนวัสดุจากครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่หรือผู้บริหาร					
(17) นอกจากปัญหาดังกล่าวแล้ว อย่างมาก ได้แก่	สิ่งที่เป็นปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุแก่ข้าพเจ้า				

๗

ค

ภาพยนต์

	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3. ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนในชั้นเรียน ข้าพเจ้ามีปัญหามากน้อยดังนี้ (1) เวลาในการเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศนวัสดุ (2) ความเข้าใจในการใช้โสตทัศนวัสดุให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังสอน (3) ความสามารถในการจัดลำดับอุปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละครั้ง (4) ความยุ่งยากซับซ้อนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้ (5) สภาพความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้โสตทัศนวัสดุ (6) สภาพของความคงทนของโสตทัศนวัสดุที่ใช้ (7) ทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทวัสดุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ฯลฯ (8) ทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ					

	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
(9) การควบคุมชั้นขณะที่ใช้ไฮดรอลิก					
(10) ปฏิกริยาของนักเรียนที่มีต่อการใช้ไฮดรอลิกของครู					
(11) การสนับสนุนการใช้ไฮดรอลิกของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่และผู้บริหาร					
(12) การวางแผนการใช้ไฮดรอลิกบางประเภทของครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่และผู้บริหาร					
(13) นอกจากปัญหาต่างๆ ดังกล่าวแล้ว สิ่งที่เป็นปัญหาในการใช้ไฮดรอลิกประกอบการสอนในชั้นเรียนอย่างมาก ได้แก่					

ก

ข

ค

ตอนที่ 3

ความคิดเห็นในการเลือก ผลิต และใช้โสตทัศนวัสดุ

โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างท้ายข้อความข้างล่างตามความคิดเห็นของท่าน

1. ในการเลือกโสตทัศนวัสดุเพื่อใช้สอน ข้าพเจ้าคิดว่าจะต้องถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (1) มีความชัดเจน
- (2) มีความสวยงาม
- (3) ต้องอยู่ในสภาพดี
- (4) ควรเป็นของหายากและราคาแพง
- (5) มีความคงทนถาวร ไม่ชำรุดเสียหายง่าย
- (6) เนื้อหาถูกต้องตามความเป็นจริง
- (7) ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่สอน
- (8) เหมาะสมกับวัยของนักเรียน
- (9) เหมาะสมกับชั้นเรียน
- (10) ขนาดไม่เล็กและใหญ่จนเกินไป
- (11) ตามแต่จะหาได้
- (12) เกณฑ์อื่นๆ (โปรดระบุ)

ใช่	ไม่ใช่

2. ในการผลิตโสตทัศนวัสดุเพื่อให้ทำการสอน ข้าพเจ้าคิดว่าจะต้องถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (1) ประหยัด
- (2) ใช้ง่าย
- (3) ประณีต สวยงาม
- (4) เคลื่อนย้ายง่าย

ใช่	ไม่ใช่

- (5) มีความคงทนถาวรใช้ได้นาน
- (6) สั้นเปลืองเวลาในการทำงานน้อย
- (7) ถูกต้องตามความเป็นจริง
- (8) ยึดถือหลักสูตรและประมวลการสอน
- (9) ครูผู้สอนจะต้องผลิตสื่อทัศนวัสดุชิ้นใช้เอง
- (10) ครูสอนจะต้องจัดหาวัสดุสั้นเปลืองมาเอง
- (11) ใช้วัสดุท้องถิ่นให้มากที่สุด
- (12) อื่นๆ (โปรดระบุ)

ใช่	ไม่ใช่

3. ในการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน ข้าพเจ้าคิดว่าจะต้องถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (1) สื่อทัศนวัสดุที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี
- (2) ก่อนนำสื่อทัศนวัสดุมาใช้สอน จะต้องทดลองใช้เสียก่อน
- (3) จะใช้สื่อทัศนวัสดุชิ้นใดก่อน หลัง ในการสอนครั้งเดียวกันสามารถทำได้
- (4) ใช้สื่อทัศนวัสดุในการนำเข้าสู่บทเรียน
- (5) ใช้สื่อทัศนวัสดุในการอธิบายบทเรียน
- (6) ใช้สื่อทัศนวัสดุในการประกอบการเรียน
- (7) ใช้สื่อทัศนวัสดุในการสรุปบทเรียน
- (8) ใช้สื่อทัศนวัสดุในการช่วยสอนแทนตัวครู
- (9) พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุให้น้อยชิ้น
- (10) พยายามใช้สื่อทัศนวัสดุหลายๆ ชนิดคราวเดียวกัน
- (11) ใช้แต่สื่อทัศนวัสดุที่ไม่เคยใช้มาก่อน
- (12) ขณะใช้อุปกรณ์นักเรียนควรมีส่วนร่วมในการใช้ด้วย

ใช่	ไม่ใช่

- (13) โสตทัศนวัสดุชั้นเดียวกันสามารถสอนได้หลายวิชา
(14) เกณฑ์อื่นๆ (โปรดระบุ)

ใช่	ไม่ใช่

๕ การสอนของท่านในปี^{๒๕} ท่านเคยผลิตโสตทัศนวัสดุเหล่านั้นบ้างหรือไม่

- (1) ภาพนิ่ง
(2) บัตรคำ
(3) แผ่นที่
(4) แผ่นป้ายคำดีและวัสดุที่ใช้กับแผ่นป้ายคำดี
(5) แผ่นป้ายไฟฟ้า
(6) บ้ายนิเทศ
(7) แผนภูมิ (CHART)
(8) แผนภาพ (DIAGRAM)
(9) แผนสถิติ (GRAPH)
(10) ภาพโฆษณา
(11) หุ่นจำลอง
(12) วัสดุที่ใช้กับเครื่องฉายวัสดุโปร่งแสง
(13) สไลด์ และฟิล์มสตริฟ
(14) อื่น ๆ (โปรดระบุ)

เคย	ไม่เคย

5 การสอนของท่านในปี^{๒๕} ท่านเคยใช้โสตทัศนวัสดุเหล่านั้นในการสอนหรือไม่

- (1) ภาพนิ่ง

เคย	ไม่เคย

- (2) บัตรคำ
- (3) แผนที่
- (4) ลูกโลก
- (5) แผ่นป้ายคำดีและวัสดุที่ใช้กับแผ่นป้ายคำดี
- (6) แผ่นป้ายไฟฟ้า
- (7) ป้ายนิเทศ
- (8) แผนภูมิ (CHART)
- (9) แผนภาพ (DIAGRAM)
- (10) แผนสถิติ (GRAPH)
- (11) ภาพโฆษณา
- (12) หุ่นจำลอง
- (13) ของจริง
- (14) ของตัวอย่าง
- (15) ภาพยนตร์
- (16) ฟิล์มสตริป
- (17) สไลด์
- (18) เทปบันทึกเสียง
- (19) แผ่นเสียง
- (20) เครื่องฉายวัสดุทึบแสง
- (21) วัสดุโปร่งแสงและเครื่องฉาย
- (22) โทรทัศน์
- (23) วิทยุ
- (24) อื่น ๆ (โปรดระบุ)

เคย	ไม่เคย

โปรดตอบคำถามโดยการเติมข้อความลงในช่องว่าง

6 ขั้วพเจ้าผลิตโฮตทัศน์วัสดุจำนวนมากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการสอนวิชา

- 7 ข้าวพเจ้าผลิตโสตทัศนวัสดุจำนวนรองลงมา เพื่อใช้ประกอบการสอนวิชา
- 8 ข้าวพเจ้าใช้โสตทัศนวัสดุจำนวนมากที่สุดในการสอนวิชา
และชนิดของโสตทัศนวัสดุที่ใช้ได้แก่
- 9 ข้าวพเจ้าใช้โสตทัศนวัสดุจำนวนรองลงมาในการสอนวิชา
และชนิดของโสตทัศนวัสดุที่ใช้ได้แก่
- 10 โสตทัศนวัสดุที่ข้าพเจ้าใช้ได้ผลดีที่สุด คือ
และใช้ได้ผลดีเป็นอันดับรองลงมา คือ

ประวัติของผู้เขียน

นายวิชิต สุวรรณรัตน์ เกิดที่อำเภอบางกอกน้อย จังหวัดธนบุรี เมื่อวันที่ ๒๐

สิงหาคม ๒๔๘๗

การศึกษา ได้รับประกาศนียบัตรประโยคประถมศึกษา จากโรงเรียนปิยะวิทยา ธนบุรี
ปีการศึกษา ๒๔๙๖
ได้รับประกาศนียบัตรประโยคมัธยมศึกษา จากโรงเรียนวัดมกุฏกษัตริย์ พระนคร
ปีการศึกษา ๒๕๐๑
ได้รับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (ป.กศ.) จากวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ธนบุรี ปีการศึกษา ๒๕๐๔
ได้รับประกาศนียบัตรศึกษานิเทศ (กศ.บ.) จากวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
ปีการศึกษา ๒๕๐๘
ได้รับประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาเฉพาะ วิชาโสตทัศนศึกษา จากวิทยาลัยวิชาการ
ศึกษา ประสานมิตร ปีการศึกษา ๒๕๐๙
ได้รับประกาศนียบัตรศึกษานิเทศ (กศ.ม.) จากวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
ปีการศึกษา ๒๕๑๒