

THE LIBRARY  
COLLEGE OF EDUCATION  
BANGKOK THAILAND

การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอน  
ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย  
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี  
ปีการศึกษา ๒๕๑๖

ปริญญานิพนธ์

ของ

ธีรศักดิ์ ลิขิตวัฒน์เศรษฐ์

20 ๒๕๑. 2517

เสนอต่อวิทยาลัยวิชาการศึกษา  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

๑๑ มีนาคม ๒๕๑๗

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติศาสตร์ได้พิจารณาปริญญาโทฉบับนี้แล้ว  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
ของวิทยาลัยวิชาการศึกษาได้

ดร. ฐิติมา ประธาน

กฤษณ์ โสภโภษิตกร กรรมการ

## ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ชม ภูมิภาค และอาจารย์เกทีนี โชติภักเสถียร อาจารย์วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ซึ่งเป็นประธานกรรมการและกรรมการที่ปรึกษา ในการทำปฏิญานិพนธ์ของผู้วิจัยตามลำดับ ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นในการศึกษาวิจัย ตลอดจน สละเวลาส่วนตัวเพื่อตรวจแก้บทปฏิญานิพนธ์ และแก้ไขสำนวนที่ใช้ให้ถูกต้อง ทั้งแต่ต้นจนสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรี ปลัดจังหวัดราชบุรี หัวหน้าส่วนการศึกษา ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนการศึกษา หัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอทุกอำเภอ ครูใหญ่ และครูผู้สอน ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และให้ข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณพรทิพย์ พลาซเช็ก และคุณเจมส์ แอนโทนี พลาซเช็ก ที่ให้ความช่วยเหลือ ในการเรียบเรียงบทกวีภาษาอังกฤษ คุณคมสิทธิ์ วรสหัสวัฒน์, คุณสายใจ เล็บกรูท, และ คุณสุภชัย กลิ่นมณฑล ช่วยเหลือในการจัดพิมพ์ คุณพรเลิลา กวนสุวรรณ, คุณชัยพงษ์ วรสหัสวัฒน์ และ คุณประภักดิ์ วรสหัสวัฒน์ ช่วยเหลือในการโรเนียว และผู้มีส่วนช่วยเหลืออื่นๆ ที่มีได้กล่าวมาแล้ว ณ ที่นี้ทุกท่าน

ขอขอบคุณ คุณพรทิพย์ กวนสุวรรณ ผู้ช่วยพานิชย์จังหวัดพิษณุโลก ที่ได้ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย ด้วยดีเสมอมา.

ธีรศักดิ์ ลิขิตวัฒน์ เศรษฐ

## สารบัญ

บทที่	หน้า
๑ บทนำ	๑
คำนำ	๑
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	๕
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	๖
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	๖
คำจำกัดความศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	๗
๒ การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๘
/ ความหมายและการจัดประเภท	๘
/ คุณค่าของ โสภทัศน์ูปกรณ์	๑๓
การเลือก การผลิต และการใช้ โสภทัศน์ูปกรณ์	๑๗
ผลการศึกษาวิจัยภายในประเทศ	๓๐
๓ วิธีดำเนินการ	๓๔
การหามวลประชากร เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า	๓๔
การสร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต เพื่อใช้เป็นเครื่องมือ	
รวบรวมข้อมูล	๓๙
การแจกจ่ายและเก็บรวบรวมข้อมูล	๓๘
การจัดกระทำข้อมูล	๔๑
๔ การวิเคราะห์ข้อมูล	๔๓
ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	๔๓
สถานภาพการได้มา การผลิต และปัญหาการผลิตโสตทัศนูปกรณ์	๖๘
สถานภาพการใช้และปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์	๘๘
ความถ่วง การของครู เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์	๑๒๖

บทที่	หน้า
ความกิดเห็นของกรูเกี่ยวกับโสคท์ศนูปรณ	๑๒๘
ความกิดเห็นของเจ้าหน้าที่ระคัมต่างๆ เกี่ยวกับโสคท์ศนูปรณ	๑๓๘
๕ สรุปรณ อภิปราย และข้อเสนอนะ	๑๘๐
บรรณานุกรม	๑๕๘
ภาคผนวก	(๑)

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
๑ จำนวนครูที่สอนอยู่จริงและโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ประจำเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม ๒๕๑๖	๓๔
๒ จำนวนครูและโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การ- บริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา ๒๕๑๖ ที่ใช้เป็นกลุ่ม ตัวอย่างในการวิจัย	๓๖
๓ จำนวนครูผู้สอนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง, จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน และจำนวน แบบสอบถามที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	๔๐
๔ จำนวนครูใหญ่ (หรือผู้รักษาการในตำแหน่งครูใหญ่) ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง, จำนวน แบบสอบถามที่ได้รับคืน และจำนวนแบบสอบถามที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	๔๐
๕ จำนวนครูจำแนกตามระดับชั้นที่สอนและเพศ	๔๔
๖ จำนวนครูจำแนกตามอายุ	๔๕
๗ จำนวนครูจำแนกตามวุฒิ	๔๖
๘ จำนวนครูจำแนกตามประสบการณ์การสอน	๔๗
๙ จำนวนครูจำแนกตามชั่วโมงที่ทำการสอนต่อสัปดาห์	๔๘
๑๐ จำนวนครูจำแนกตามจำนวนหมวดวิชาที่สอน	๔๙
๑๑ จำนวนครูจำแนกตามหมวดวิชาที่สอน	๕๐
๑๒ จำนวนครูจำแนกตามงานที่ทำนอกเหนือจากงานด้านการสอน	๕๑
๑๓ จำนวนครูที่ต้องทำงานนอกเหนือจากงานด้านการสอน จำแนกตามชั่วโมงที่ต้องทำ ต่อสัปดาห์	๕๒
๑๔ จำนวนครูจำแนกตามการศึกษาและอบรมพิเศษเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา	๕๓
๑๕ จำนวนครูจำแนกตามความชอบหรือไม่ชอบอาชีพครู	๕๓
๑๖ จำนวนครูจำแนกตามการทำหรือไม่ทำอาชีพอื่นๆ นอกเหนือจากอาชีพครู	๕๔

๑๗	จำนวนครูใหญ่จำแนกตามเพศและอายุ	๕๕
๑๘	จำนวนครูใหญ่จำแนกตามวุฒิ	๕๖
๑๙	จำนวนครูใหญ่จำแนกตามประสบการณ์การสอน	๕๗
๒๐	จำนวนครูใหญ่จำแนกตามจำนวนปีที่ดำรงตำแหน่งนี้มา	๕๘
๒๑	จำนวนครูใหญ่จำแนกตามจำนวนครูที่บังคับกับวิชาในโรงเรียน	๕๙
๒๒	จำนวนครูใหญ่จำแนกตามชั้นที่สอน	๖๐
๒๓	จำนวนครูใหญ่จำแนกตามหมวดวิชาที่สอน	๖๑
๒๔	จำนวนครูใหญ่จำแนกตามชั่วโมงที่ทำการสอนต่อสัปดาห์	๖๒
๒๕	จำนวนครูใหญ่จำแนกตามการศึกษาและอบรมเกี่ยวกับโสภิตศึกษา	๖๓
๒๖	จำนวนโรงเรียนจำแนกตามการมีไฟฟ้า, ประปาใช้	๖๔
๒๗	จำนวนโรงเรียนจำแนกตามการรับหนังสือรายวัน, รายสัปดาห์, รายฉบับ หรือ รายเดือน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๖๕
๒๘	จำนวนโรงเรียนจำแนกตามผู้ใช้โสภิตศึกษาอุปกรณ์สำหรับใช้ในโรงเรียน เรียงลำดับ จากมากไปหาน้อย	๖๗
๒๙	จำนวนโรงเรียนจำแนกตามการมีห้องเก็บโสภิตศึกษาอุปกรณ์และเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ	๖๘
๓๐	จำนวนครูที่ผลิตและใช้โสภิตศึกษาอุปกรณ์ประกอบการสอน	๗๐
๓๑	วิธีการได้โสภิตศึกษาอุปกรณ์มาประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๗๑
๓๒	วิธีการได้โสภิตศึกษาอุปกรณ์มาประกอบการสอน จำแนกตามอำเภอ	๗๓
๓๓	การใช้บริการจากแหล่งบริการเกี่ยวกับโสภิตศึกษาอุปกรณ์ เรียงลำดับจากมากไปหา น้อย	๗๔
๓๔	พืชที่มีมากในท้องถิ่น เรียงลำดับจากความสำคัญจากมากไปหาน้อย	๗๖
๓๕	พืชที่มีมากในท้องถิ่น จำแนกตามอำเภอ	๗๗
๓๖	วิธีได้วัตถุดิบมาใช้ผลิตโสภิตศึกษาอุปกรณ์ประกอบการสอน เรียงตามลำดับจากมาก ไปหาน้อย	๗๘
๓๗	วิธีได้วัตถุดิบมาใช้ผลิตโสภิตศึกษาอุปกรณ์ประกอบการสอน จำแนกตามอำเภอ	๗๙

๓๘	เกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๘๐
๓๙	ปัญหาการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๘๑
๔๐	ปัญหาการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน จำแนกตามอำเภอ	๘๓
๔๑	วิชาที่ผลิตโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนจำนวนมากที่สุดและจำนวนรองลงมาของปีที่แล้วๆ มา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๘๕
๔๒	ชนิดของโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนที่ผลิตจำนวนมากที่สุดและจำนวนรองลงมาของปีที่แล้วๆ มา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๘๖
๔๓	ชนิดของโสตทัศนูปกรณ์ที่ผลิตขึ้นเพื่อประกอบการสอนในปีนี้ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๘๗
๔๔	เกณฑ์ในการเตรียมก่อนนำโสตทัศนูปกรณ์มาใช้ประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๘๘
๔๕	เกณฑ์ในการเตรียมก่อนนำโสตทัศนูปกรณ์มาใช้ประกอบการสอน จำแนกตามอำเภอ	๙๐
๔๖	เกณฑ์ในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๙๔
๔๗	เกณฑ์ในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน จำแนกตามอำเภอ	๙๕
๔๘	เกณฑ์ในการปฏิบัติภายหลังการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๙๗
๔๙	เกณฑ์ในการปฏิบัติภายหลังการใช้โสตทัศนูปกรณ์ จำแนกตามอำเภอ	๙๘
๕๐	ปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๑๐๑
๕๑	ปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ จำแนกตามอำเภอ	๑๐๔
๕๒	วิชาที่ใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนจำนวนมากที่สุดและจำนวนรองลงมาของปีที่แล้วๆ มา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๑๐๗
๕๓	ชนิดของโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนที่ใช้จำนวนมากที่สุดและจำนวนรองลงมาของปีที่แล้วๆ มา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๑๐๘
๕๔	ชนิดของโสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนในปีนี้ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๑๑๐
๕๕	ชนิดของโสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ได้ผลดี เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย	๑๑๒

๕๖	ชนิดและจำนวนโสตทัศนูปกรณ์ที่มีอยู่ในโรงเรียน	เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๑๑๓	
๕๗	ชนิดและจำนวนโสตทัศนูปกรณ์ที่มีอยู่ในโรงเรียน	จำแนกตามอำเภอ	๑๑๖	
๕๘	ความรู้ที่กองการเพิ่มพูน	เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๑๒๐	
๕๙	ความรู้ที่กองการเพิ่มพูน	จำแนกตามอำเภอ	๑๒๓	
๖๐	เรื่องที่ต้องการให้โรงเรียนช่วยเหลือ	เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๑๒๖	
๖๑	เรื่องที่ต้องการให้โรงเรียนช่วยเหลือ	จำแนกตามอำเภอ	๑๒๗	
๖๒	ความกึกก้องของครู	เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์	เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย	๑๒๘
๖๓	ความกึกก้องของครู	เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์	จำแนกตามอำเภอ	๑๓๑
๖๔	สภาพอันแท้จริงของโรงเรียน		๑๓๘	

คำนำ

เป็นที่ยอมรับกันแล้วว่า การศึกษาเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศ การพัฒนาประเทศในด้านการเศรษฐกิจและสังคมจะไม่บรรลุผลสำเร็จด้วยดี ถ้าหากประชากรของชาติขาดการศึกษาหรือมีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ และการให้การศึกษาดังกล่าวคือการประถมศึกษาแก่ประชาชนนั้น นับเป็นความจำเป็นอันดับแรก เป็นการศึกษาที่มุ่งหมายจะเสริมสร้างพัฒนาการของเด็ก ด้วยการอบรมสั่งสอนขั้นมูลฐาน อันเป็นทางนำไปสู่การเรียนรู้และการปฏิบัติ<sup>๑</sup>

หลักสูตรประโยคประถมศึกษาตอนต้น<sup>๒</sup> และประโยคประถมศึกษาตอนปลาย<sup>๓</sup> พุทธศักราช ๒๕๐๓ ได้กำหนดเวลาเรียนของนักเรียนไว้ว่า ให้มีเวลาเรียนในสัปดาห์หนึ่งไม่น้อยกว่า ๕ วัน และตลอดสัปดาห์ให้มีเวลาเรียน ๒๕ ชั่วโมง และ ๓๐ ชั่วโมง ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในวันหนึ่งๆ นักเรียนมีเวลาเรียนอยู่ในโรงเรียนไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมงในชั้นประถมศึกษาตอนต้น และ ๖ ชั่วโมงในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ครูผู้สอนในระดับประถมศึกษาจึงมีโอกาสดำเนินกิจกรรมกับนักเรียน และอบรมสั่งสอนให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถ มีศีลธรรมอันดีงามเพื่อให้บรรลุตามจุดหมายที่วางไว้เป็นอย่างมาก การที่จะให้บรรลุตามจุดหมายดังกล่าวแล้วนั้น ครูจะต้องรักความเป็นครู มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่จะสอนเป็นอย่างดี มีความรู้ในวิชาชีพของตนคือวิชาครู ศึกษา ค้นคว้า และนำเทคนิคใหม่ๆทางการสอนต่างๆมาใช้ และที่สำคัญประการหนึ่งคือ ต้องรู้จักนำเอาวัสดุทัศนูปกรณ์ต่างๆมาใช้ในการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ยิ่งกว่านั้น ครูคือผู้สร้างที่มีความสำคัญมากกว่าช่างไม้ ช่างไฟฟ้าและช่างกลเสียอีก เพราะครูสามารถที่จะหล่อหลอมสติปัญญา, บุคลิก-

<sup>๑</sup>กระทรวงศึกษาธิการ แผนการศึกษาแห่งชาติ หน้า๑.

<sup>๒</sup>กระทรวงศึกษาธิการ หลักสูตรประโยคประถมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๐๓ หน้า๔.

<sup>๓</sup>กระทรวงศึกษาธิการ หลักสูตรประโยคประถมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช ๒๕๐๓

ภาพของ เด็กๆ ของชาติได้ ครูจึงต้องการใช้เครื่องมือที่มีความพิเศษสูง ซึ่งเครื่องมือใหม่ๆ นี้ จะ เป็นตัวเร้าและจูงใจให้นักเรียนสนใจต่อการเรียนรู้ การเสนอข้อความจริงและเนื้อหา ซึ่งจะ ช่วยพัฒนาและเปลี่ยนแปลงสังคม และสร้างบรรยากาศทางการศึกษาในการพัฒนาทัศนคติ ความ สนใจและความซาบซึ้ง การสอนของครูจะประสพผลดีไม่ได้ ถ้าปราศจากการนำเอาวัสดุทัศนูปกรณ์ ต่างๆ มาใช้ ปัจจุบันสิ่งแวดล้อมที่ดีในการเรียนรู้จำเป็นต้องใช้วัสดุการสอนต่างๆ อย่างกว้างขวาง เราสามารถวัดสิ่งเร้าในการ เรียนภายในห้อง เรียนปัจจุบันนี้ได้โดยครูวัสดุการสอนต่างๆ ที่ครูนำมาใช้<sup>๑</sup> ลักษณะที่เด่นชัดของครูที่ดีข้อหนึ่งคือสะสมอุปกรณ์การสอนหลายๆชนิด แล้ววางแผนการใช้อุปกรณ์ เหล่านั้นให้เหมาะแก่สภาพของห้องเรียน<sup>๒</sup>

๔ ถ้าประสงค์ให้การศึกษามีคุณภาพ หรือบรรลุเป้าหมายตามแผนการศึกษาแห่งชาติแล้ว จะ ต้องเล็งคิดว่า ประสพการณ์การศึกษาทั้งหมดออกมาจากตัวครู วิธีการสอนโดยครูเล่าหรือบอก เนื้อหาวิชาให้แก่ นักเรียน นักเรียนมีหน้าที่ฟังหรือจกตามและอ่านหนังสือแบบเรียนนั้น นับเป็นวิธี การสอนที่ไม่ถูกต้องและไม่เพียงพอเสียแล้วในโลกปัจจุบัน เพราะความรู้และวิทยาการต่างๆ ยาย ทั่วกว้างขวางขึ้นอย่างรวดเร็วมาก วิทยาการต่างๆ ที่นักเรียนจะต้อง เรียนจึงมีมากขึ้นกว่าสมัยก่อน ค่าย จำนวนนักเรียนที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้จำนวนครูไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน<sup>๓</sup> จากการศึกษา ของ W.S. Platt<sup>๔</sup> คาดหมายว่า ในปีพ.ศ. ๒๕๒๓ ประเทศไทยจะมีพลเมืองประมาณ ๕๐ ล้านคน ในจำนวนนี้จะเป็นผู้ที่อยู่ในวัย ๕-๑๕ ปี ซึ่งเป็นวัยของการศึกษาเล่าเรียนประมาณ ๑๘.๕ ล้านคน และรัฐสามารถจัดการศึกษาเล่าเรียนให้ได้ประมาณ ๘.๒ ล้านคน โดยแยกเป็นระดับ ป.๑-๔ ประมาณ ๕.๖ ล้านคน ป.๕-๗ ประมาณ ๑.๓ ล้านคน และม.ศ. ๑-๕ ประมาณ ๑.๓ ล้านคนเท่านั้น จะเห็นได้ว่า จำนวนพลเมืองที่ได้รับการศึกษาจะมีเพียงส่วนน้อย และแม้จะได้รับการศึกษา ก็ได้รับ

<sup>๑</sup> Ibid., p.3.

<sup>๒</sup> หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมวิสามัญศึกษา คู่มือศึกษานิเทศก์ หน้า ๓๕.

<sup>๓</sup> กรมวิชาการ อนุสารประกอบหลักสูตรประถมศึกษา ชุดที่ ๑ ประโยคประถมศึกษาคอนตัน อันดับที่ ๑๕ อุปกรณ์การสอน หน้า ๑-๓.

<sup>๔</sup> วีระ บุญยนิวัต "An Application of Advanced Technology to the Education System of A Developing Nation" ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา หน้า ๒๑๘-๒๑๙.

การศึกษาในระดับต่ำ นอกจากนี้ จุดมุ่งหมายและปรัชญาของการศึกษาได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมด้วย จากการค้นพบทางจิตวิทยาจะเห็นว่า การอธิบายหรือการแสดงปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นวิธีเก่าแก่ที่ครูไทยสันทัดมากนั้น เป็นการฝึกให้ผู้เรียนใช้ความจำมากกว่าความเข้าใจและการปฏิบัติ การเรียนรู้โดยวิธีนี้เพียงอย่างเดียว ไม่ช้าผู้เรียนก็จะลืมนั่นไป ทำให้ไม่ซึ่งในเนื้อหาวิชาเท่าที่ควร ไม่มีความคิดสร้างสรรค์ ไม่มีปัญญาที่จะวิเคราะห์แยกแยะได้ว่าอะไรถูกอะไรผิด นานไปนักเรียนจะมีพื้นความรู้ที่ไม่แน่นพอ และเป็นคนที่ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นของตนเองต่อผู้อื่น จึงเห็นได้ว่าการสอนดังกล่าวเป็นการไม่ถูกต้องและเพียงพอ เป็นการสิ้นเปลืองเวลาและแรงงานโดยใช้เหตุในระดับชั้นต่างๆ ถ้าหวังจะให้เด็กมีความเข้าใจ สามารถเชื่อมโยงข้อเท็จจริงต่างๆ เข้าด้วยกันและเสริมสร้างทัศนคติอันพึงปรารถนาในตัวเด็กแล้ว ควรรู้จักถ่ายทอดความรู้ความคิดให้แก่เด็กด้วยวิธีการต่างๆ หลายๆ อย่าง หลายๆ วิธี ประกอบกัน ไม่ควรใช้แต่เพียงวิธีใดวิธีเดียว ไม่มีเด็กคนใดที่เรียนรู้ได้ดีจากประสบการณ์แต่เพียงอย่างเดียวโดยดองแท้ ไม่มีเด็กคนใดเลยที่จะเรียนเรื่องเดียวกันโดยวิธีเดียวกันและใช้เวลาเท่ากัน ถ้าหากครูนำเอาวัสดุทัศนูปกรณ์ต่างๆ เข้ามาใช้ประกอบการสอนแล้ว นักเรียนก็จะมีโอกาสที่จะกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ได้รับประสบการณ์ตรงมากขึ้น จดจำได้ดีขึ้น<sup>๒</sup> ทำให้เด็กนักเรียนกล้าที่จะพูด กล้าที่จะแสดง กล้าที่จะคิดอย่างมีเหตุผล วัสดุทัศนูปกรณ์จะช่วยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ประสาทต่างๆ ( Sensory Experiences ) มากยิ่งขึ้น ทำให้เด็กนักเรียนได้รับประสบการณ์การศึกษาโดยอาศัยสัมผัสทั้ง ๕ ให้มากที่สุด โดยเฉพาะให้ได้เห็นและได้ฟัง<sup>๓</sup> เป็นการให้การศึกษาอย่างละเอียดลึกซึ้ง ทำให้เด็กเรียนอย่างสนุก ไม่เบื่อ ช่วยขจัดและทำลายความเข้าใจผิดที่มีอยู่เดิม หรือช่วยให้สิ่งที่เข้าใจมาก่อนแจ่มแจ้งยิ่งขึ้น และบางครั้งเด็กจะได้จับต้องได้เห็นด้วยตนเองจริงๆ ก็จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในสิ่งนั้นยิ่งกว่าฟังแต่เพียงคำบอกเล่าอย่างเดียว John Dewey เคยกล่าวไว้ว่า<sup>๔</sup>

"An ounce of experiences is better than a ton of theory."

<sup>๑</sup> รอยเบอร์ก เจ. ฮันยาร์ค วัสดุประกอบการสอนรากาเยา หน้า๒.

<sup>๒</sup> Edgar Dale, Audiovisual Methods in Teaching, p.38.

<sup>๓</sup> เป็รื่อง กุมุท "การพัฒนาวัสดุทัศนศึกษา" ศูนย์ศึกษา ๔:๕๑ สิงหาคม ๒๕๐๗.

<sup>๔</sup> ประยุทธ์ สวัสดิ์มงคล การใช้วัสดุทัศนศึกษา หน้า๑๔.

นอกจากนี้ โสตทัศนูปกรณ์ยังเป็นเครื่องมือช่วยทั้งครูและนักเรียน กล่าวคือ ช่วยให้ครูพูดน้อยลง เป็นการผ่อนคลายและประหยัดเวลาในการสอน ทำให้นักเรียนที่มีสติปัญญาสูง เรียนรู้ได้มากขึ้น ส่วนนักเรียนที่มีสติปัญญาค่ำก็สามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น นับเป็นการประหยัดต้นทุนทางการศึกษาอีกด้วย

๑

จากสาเหตุต่างๆและคุณค่าของโสตทัศนูปกรณ์ดังกล่าวแล้วจะเห็นว่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำโสตทัศนูปกรณ์มาใช้ประกอบการให้การศึกษาศูนย์ใหม่ในปัจจุบัน เพื่อให้การจัดการศึกษา เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ประกอบกับความเจริญก้าวหน้าทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ทำให้เกิดโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆที่จะนำมาใช้ประกอบการสอนได้มากมาย ครูจึงจำเป็นต้องปรับปรุงโสตทัศนูปกรณ์ โดยเลือก ใช้ และผลิตขึ้นให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่จะสอน สภาพการศึกษาแห่งชาติก็ให้เห็นความสำคัญของโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน และได้จัดเข้าเป็นโครงการหนึ่งในนโยบายการจัดการศึกษาประชาบาล คือโครงการปรับปรุงอุปกรณ์การเรียนการสอน เพื่อจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอนให้แก่โรงเรียนประชาบาลทั่วประเทศ<sup>๑</sup>

จากการศึกษาเอกสารต่างๆและการสังเกตเท่าที่ผ่านมา ครูในโรงเรียนระดับต่างๆยังใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนน้อย ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุหลายๆประการ จึงทำให้การศึกษาของไทยเราได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร จากสถิติและแนวโน้มของการวางแผนการศึกษา<sup>๒</sup> ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๔-๒๕๑๒ เราจัดการศึกษาภาคบังคับระดับ ป.๑-๔ เมื่อเทียบกับประชากรทั้งหมด จะเห็นได้ว่าการจัดการศึกษาระดับนี้ค่อยลงทุกปี คือ ๑๒.๘๕% , ๑๒.๐๓% , ๑๑.๘๕% , ๑๑.๘๓% และ ๑๑.๘๒% ปี๒๕๑๒ นักเรียนจบชั้น ป.๔ มีโอกาสศึกษาต่อเพียง ๓๔.๔% และอ่านออกเขียนได้เพียง ๒๗.๐๐% และในปีเดียวกันนี้ มีจำนวนนักเรียน ป.๑-๔ รวม ๔,๔๕๐,๐๐๐ คน ตกขำชั้นเสีย ๗๕๐,๐๐๐ คน

<sup>๑</sup>สนธิ วิไลจิตต์ " นโยบายการจัดการศึกษาประชาบาล " ประชาบาล ๓:๕๑ มิถุนายน ๒๕๑๔.

<sup>๒</sup>ธรรมเกียรติ กั่นอริ "แผนพัฒนาการศึกษาระดับที่ ๓" ปราชญ์สาร ๒:๑๑๐ มกราคม-มีนาคม ๒๕๑๕.

จากการสัมมนาปัญหานักเรียนประถมศึกษาซ้ำชั้นนั้น<sup>๑</sup> ปัญหาสำคัญอันหนึ่งคือ ครูไม่ใช่อุปกรณ์การสอนและขาดเครื่องมือประกอบการสอน และจากการสำรวจของยูซอม<sup>๒</sup> ก็พบปัญหาที่คล้ายคลึงกันข้อหนึ่งคือ หนังสือเรียนและอุปกรณ์การสอนมีไม่เพียงพอ วรวิทย์ รักษา<sup>๓</sup> พบว่าเหตุที่ครูไม่ใช่อุปกรณ์การสอนกันอย่างแพร่หลายนั้น เพราะไม่มีจะใช้และไม่คิดจะทำเนื่องจากเสียทรัพย์และเสียเวลา เสียกำลังงานและกำลังความคิด หรือมีใช้แต่ใช้ไม่เป็น หรือมีใช้ ใช้เป็น แต่ไม่ใช้เพราะกลัวแตก เสียหาย หรือไม่ได้เตรียมการสอน หรือไม่เห็นความจำเป็นของวัสดุทัศนูปกรณ์ หรือครูมีเวลาว่างน้อย

หากเรามีวัสดุทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนอย่างพอเพียง และครูเห็นความสำคัญที่จะต้องนำมาใช้ประกอบการสอน รู้จักเลือก รู้จักใช้ และรู้จักรักษาแล้ว เชื่อแน่ว่า การจัดการศึกษาจะต้องได้ผลมากขึ้นอย่างแน่นอน ซึ่งจะต้องมีการพยายามส่งเสริมการผลิตการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ให้มากยิ่งขึ้นอย่างถูกวิธีด้วย การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาครั้งนี้ จะทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานบางประการอันจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนของครูผู้สอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

- \* ๑. เพื่อศึกษาการได้มา การผลิต และปัญหาการผลิตวัสดุทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา
- \* ๒. เพื่อศึกษาวิธีการเลือก การใช้ และปัญหาการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา
- ๓. เพื่อสำรวจว่าครูผู้สอนในระดับประถมศึกษาใช้แหล่งบริการเกี่ยวกับวัสดุทัศนูปกรณ์ของโรงเรียนและชุมชนมากน้อยเพียงใด

<sup>๑</sup>กรบสามัญศึกษา รายงานการสัมมนาปัญหานักเรียนประถมศึกษาซ้ำชั้น หน้า ๑๖. *h*  
<sup>๒</sup>วีระ บุญยะนิวัต ล.ค. หน้า ๒๑๗.  
<sup>๓</sup>วรวิทย์ รักษา "เหตุใดครูจึงไม่ชอบใช้วัสดุทัศนูปกรณ์" ศูนย์ศึกษา ๖:๓๕

- ๔. เพื่อสำรวจความต้องการและความคิดเห็นของครูผู้สอนระดับประถมศึกษาและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโสตทัศนศึกษา
- ๕. เพื่อค้นหาวิธีปรับปรุงและส่งเสริมการประถมศึกษา ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโสตทัศนศึกษาของโรงเรียน อำเภอ และจังหวัด

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

๓๖๓๗ ๕ ๔๖๑๐๗๘ ✓

- ๑. ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่า การใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนนั้น มีความสำคัญต่อการให้การศึกษาแก่ผู้เรียนเป็นอย่างมาก วรวิทย์-วศินสรากร\* พบว่า ทุกโรงเรียน เห็นว่าอุปกรณ์การสอนมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนทุกระดับชั้นมาก อย่างไรก็ตาม โสตทัศนอุปกรณ์ต่างก็มีลักษณะการผลิตและการใช้ต่างกัน ครูจะต้องรู้จักผลิตและใช้ให้เหมาะกับนักเรียน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาสถานภาพบางประการ เกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของครูเป็นข้อมูลพื้นฐาน
- ๒. เพื่อช่วยให้ครูผู้สอนปรับปรุงการสอนได้ถูกต้อง โดยใช้โสตทัศนอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและคุ้มค่า
- ๓. เพื่อทราบอุปสรรค ความต้องการ และข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์ของครูผู้สอน และเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ อันจะได้นำมาปรับปรุงส่งเสริมประสิทธิภาพทางการศึกษาของโรงเรียน อำเภอ และจังหวัดต่อไป
- ๔. เพื่อทราบแหล่งวัสดุในท้องถิ่น จะได้นำมาผลิตเป็นอุปกรณ์การสอนราคาเบาใช้ประกอบการเรียนการสอน
- ๕. เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาของโรงเรียน อำเภอ และจังหวัดต่อไป ✓ *๑๖๓๗ ๑๖๑๐๗๘ ๑๖๑๐๗๘*

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา

๒๕๑๖ ทุกโรงเรียนทุกอำเภอ (ยกเว้นครูที่บรรจุใหม่และโรงเรียนที่เปิดประถมศึกษาตอนปลาย ในปีการศึกษา ๒๕๑๖) จำนวน ๓๔๔ คน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจการด้านโสตทัศนศึกษา ในระดับโรงเรียนคือครูใหญ่ (หรือผู้รักษาการในตำแหน่งครูใหญ่) จำนวน ๔๑ คน ระดับอำเภอ คือหัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอ ๔ คน ระดับจังหวัดคือหัวหน้าส่วนการศึกษา ๑ คน รวมทั้งสิ้น ๔๔๔ คน

\* ในการศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและใช้โสตทัศนูปกรณ์ครั้งนี้ เป็นการศึกษาค้นคว้าในเรื่องต่อไปนี้

๑. สถานภาพการได้มา การผลิต และปัญหาการผลิตโสตทัศนูปกรณ์
๒. สถานภาพการเลือก การใช้ และปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์
๓. ความต้องการของครูเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา
๔. ความคิดเห็นของครูและเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ เกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา
๕. การใช้แหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ของโรงเรียนและชุมชน

#### คำจำกัดความศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

๑. โสตทัศนูปกรณ์ หมายถึงอุปกรณ์การสอนทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นโสตทัศนวัสดุหรือโสตทัศนอุปกรณ์ ซึ่งมีคุณค่าต่อการเรียนการสอน

๒. โรงเรียน หมายถึงโรงเรียนประถมศึกษาที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ยกเว้นโรงเรียนที่เปิดประถมศึกษาตอนปลายในปีการศึกษา ๒๕๑๖

๓. ครู หมายถึงครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในปีการศึกษา ๒๕๑๖ ยกเว้นครูที่บรรจุใหม่และครูในโรงเรียนที่เปิดประถมศึกษาตอนปลายในปีการศึกษา ๒๕๑๖

๔. เจ้าหน้าที่ หมายถึงครูใหญ่ (หรือผู้รักษาการในตำแหน่งครูใหญ่) ในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีประถมศึกษาตอนปลาย ยกเว้นโรงเรียนที่เปิดประถมศึกษาตอนปลายในปีการศึกษา ๒๕๑๖ หัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอทุกอำเภอ และหัวหน้าส่วนการศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ซึ่งมีหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา

๕. สถานภาพ หมายถึงสภาพของการผลิตและใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอน

๖. แหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ หมายถึง สถานที่หรือหน่วยงานที่จะขอหรือยืมโสตทัศนูปกรณ์ได้ ทั้งของรัฐบาลและเอกชน

๗. ศูนย์โสตทัศนศึกษา หมายถึง แหล่งรวบรวมและให้บริการเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา แก่ครูผู้สอน

๘. จังหวัด หมายถึง จังหวัดราชบุรี ซึ่งแบ่งออกเป็น ๘ อำเภอ คือ อำเภอเมืองราชบุรี อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอดำเนินสะดวก อำเภอบางแพ อำเภอปากท่อ อำเภอจอมบึง และอำเภอวัดเพลง



การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ความหมายและการจัดประเภท

✓ วรรวิทย์ วทินสารกร และคณะ<sup>๑</sup> กล่าวว่า อุปกรณ์การสอน ( Instructional Materials หรือ Teaching Aids ) หมายถึงอุปกรณ์การสอนทุกชนิด ที่ครูนำมาช่วยในการสอนหรือในการศึกษา เพื่อทำให้การสอนหรือการศึกษาในเรื่องนั้นๆ ได้ผลดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ เป็นเครื่องมือของครูที่ใช้สำหรับช่วยให้นักเรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น รวดเร็วขึ้น ✓ หน้า 15

เด็นท์<sup>๒</sup> กล่าวว่า โสตทัศนวัสดุ คือวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในห้องเรียนหรือประสบการณ์การสอนอื่นๆ เพื่อช่วยให้ความเข้าใจในการเขียนหรือพูด

อุปกรณ์การสอนหมายถึงหนังสือ วัสดุ วัตถุสิ่งของ ภาพ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนสถานี สถานี และกิจกรรมต่างๆ ที่จะช่วยให้การเรียนของเด็กบังเกิดผลดี<sup>๓</sup>

มีผู้จัดโสตทัศนอุปกรณ์ออกเป็นประเภทต่างๆ กัน ดังนี้คือ

✓ เคล็ด<sup>๔</sup> จัดแบ่งโสตทัศนอุปกรณ์ออกเป็น

โสตวัสดุ ( Audio Materials ) ได้แก่ วิทยุ ( Radio ), ห้องปฏิบัติการทางภาษา ( Language-Laboratories ), การบันทึกเสียงและจานเสียง ( Tape and Disc Recordings ), โทรศัพท์ ( Telephone ), โทรปรารุณา ( Telelecture ), และระบบกระจายเสียง ( Sound Distribution System )

ทัศนวัสดุ ( Visual Materials ) ได้แก่ หนังสือภาพและวัสดุประกอบการสอนที่ใช้ได้เอง ( Illustrated Books and Self-instructional Materials ),

<sup>๑</sup> วรรวิทย์ วทินสารกร และคณะ โสตทัศนศึกษา เอกสารประกอบการเรียน หน้า ๑.

<sup>๒</sup> Ellsworth C. Dent, The Audio-Visual Handbook, p.1.

<sup>๓</sup> กรมวิชาการ อนุสารประกอบหลักสูตรประถมศึกษา ชุดที่ ๑ ประโยคประถมศึกษาตอนต้น อันฉบับที่ ๑๕ อุปกรณ์การสอน หน้า ๑.

<sup>๔</sup> Edgar Dale, Audiovisual Methods in Teaching, pp.17-18.

รูปภาพ ( Pictures ), ภาพถ่าย ( Photographs ), บัตรคำ ( Flash Cards ), สมุดภาพ  
 พลิก ( Flip Books ), แผนภูมิ ( Charts ), แผนที่ ( Maps ), ภาพโฆษณา ( Posters ),  
 นิทรรศการ ( Exhibits ), ป้ายนิเทศ ( Bulletin Boards ), ป้ายแม่เหล็ก ( Magnetic  
 Boards ), ป้ายผ้าสำลี ( Flannel Graphs ), กล้องชีวิตจำลอง ( Dioramas ),  
 ของจำลอง ( Models ), หุ่นล้อแบบ ( Mock-ups ), สไลด์ ( Slides ), फिल्मสตริป  
 ( Filmstrips ), วัสดุโปร่งใส ( Transparencies: overhead and 2"x2" ),  
 ภาพยนตร์เงียบ ( Silent Films ), กระดานชอล์ก ( Chalk Boards ), ภาพวาด ( Draw-  
 ings ), การ์ตูน ( Cartoons )

วัสดุทัศนวัสดุ ( Audiovisual Materials ) ได้แก่ โทรทัศน์ ( Television ),  
 ภาพยนตร์ ( Film 8mm. 16mm. 35mm. ), เทปบันทึกภาพ ( Video tapes ), फिल्मสตริป  
 เสียง ( Sound Filmstrips ), วัสดุพิมพ์ประกอบเสียง ( Printed Materials with  
 Recorded Sound ), การศึกษานอกสถานที่ ( Study Trips ), การสาธิต ( Demonstra-  
 tions ) ✓ ๒๕๖๓ ๑๑ ๑๐๑ ๑๑๑

โคฟีเฟอร์<sup>๑</sup> จัดแบ่งวัสดุทัศนอุปกรณ์ออกเป็น

ประเภทไม่ฉาย ( Non Projected ) หมายถึง

๑. วัสดุที่เป็นตัวอย่างหรือภาพ ( Illustrative Materials ) เช่น

รูปภาพ ( Flat Pictures )

แผนภูมิและแผนสถิติ ( Charts and Graphs )

ของจริง ( Objects )

ของตัวอย่าง ( Specimens )

ของจำลอง ( Models )

แผนที่ ( Maps )

ลูกโลก ( Globes )

๒. แผนป้ายการสาธิต ( Demonstration Boards ) เช่น

กระดานชอล์ก ( Chalk Boards )

ป้ายนิเทศ ( Bulletin Boards )

ป้ายแม่เหล็ก ( Magnetic Boards )

ป้ายผ้าสำลี ( Felt or Flannel Boards )

และสิ่งอื่นที่คล้ายคลึงสิ่งดังกล่าว ( Similar Devices )

๓. กิจกรรมต่างๆ เช่น

การศึกษาออกสถานที่ ( Field Trips )

การย่ดคงละคร ( Dramatic Expression )

การแสดงนิทรรศการ ( Exhibits )

ประเภทฉาย ( Projected Materials and Equipments ) หมายถึง

สไลด์ ( Slides )

ฟิล์มสตริป ( Filmstrips )

ภาพโปร่งใส ( Transparencies )

ภาพทึบแสง ( Projected Opaque Pictures )

ภาพยนตร์ ( Motion Pictures ) และ

เครื่องฉายที่ใช้ร่วมกัน ( Related Projection Equipments )

ประเภทโสตทัศน ( Audio Materials ) หมายถึง

แผ่นเสียงและเครื่องเล่นแผ่นเสียง ( Record and Record Players )

แถบบันทึกเสียงและเครื่องบันทึกเสียง ( Tape and Tape Recorders )

วิทยุและศูนย์กระจายเสียง ( Radio and Central Sound Systems )

อนุสารประกอบหลักสูตรประถมศึกษา<sup>๑</sup> ได้แบ่งโสตทัศนอุปกรณ์ออกเป็น

๑. อุปกรณ์การสอนที่ใช้เป็นประจำ ได้แก่

ก. กระดานคำหน้าชั้น กระดานรอมห้องเรียน

- ข. ป้ายนิเทศ ป้ายผ้าสำลี หรือป้ายผ้าสักหลาด
- ค. อุปกรณ์การเขียนและอัดสำเนา
๒. อุปกรณ์ประเภทภาพและผัง
- ก. รูปภาพ ภาพถ่าย ภาพวาด ภาพประกอบแบบเวียน ภาพนิตยสาร  
ภาพตลกหรือการ์ตูน ภาพตัด ภาพฉลุ
- ข. กราฟ แผนภูมิ โปสเตอร์ ผังภูมิ
- ค. แผนที่ ลูกโลก
๓. อุปกรณ์ประเภทภาพถ่าย(ภาพถ่ายนิ่ง) ใ้แก่
- ก. फिल्मสตริป
- ข. ภาพเลื่อน(หรือกระจกฉาย) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าสไลด์
- ค. ภาพถ่ายทึบ
- ง. ภาพถ่ายจุลอินทรีย์
- จ. ภาพถ่าย ๓ มิติ
- ฉ. ไมโครฟิล์ม
๔. ภาพยนตร์
๕. อุปกรณ์ประเภท ๓ มิติ ใ้แก่
- ก. วัสดุของจริง
- ข. ตัวอย่างสิ่งของ
- ค. หุ่นจำลอง
- ง. หุ่นลอ
- จ. อินทรทัศน์
- ฉ. กระบะทราย
- ช. ตุ๊กตาต่างๆ
๖. พิพิธภัณฑ์ นิทรรศการรมห้องสมุด
๗. อุปกรณ์ประเภทโสตทัศน ใ้แก่
- ก. วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์
- ข. แผ่นเสียง

๓. เครื่องบันทึกเสียง
๔. ชุมนุมชนศึกษา การแรมคีน
๕. นาฏการ เช่น
- ก. ละคร
- ข. โขน
- ค. ลิเก
- ง. หุ่นกระบอก
- จ. ละครเล็ก
- ฉ. หนังตะลุง
- ช. การเล่นสมมุติ
๑๐. การสาธิต
๑๑. เบ็คเทิลค เช่น
- ก. บัตรคำ
- ข. สมุดภาพ
- ค. เอกสารและหนังสือต่างๆ

### คุณค่าของ โสตทัศนูปกรณ์

เปรี๊อง กุมุท<sup>๑</sup> กล่าวว่า ประสิทธิภาพหรือความรู้ที่มีอยู่ ได้มาโดยอาศัยตา ๘๓% จากหู ๑๑% จากกาย ลิ่น และจมูกรวมกัน ๖%

คินเคอร์<sup>๒</sup> กล่าวว่า แรงจูงใจเป็นกำลังสำคัญในขบวนการการเรียนรู้ เมื่อโสตทัศนวัสดุ เป็นสิ่งจูงใจนักเรียน มันจึงกลายเป็นสิ่งสำคัญในการศึกษาสมัยใหม่

โสตทัศนวัสดุช่วยให้เรียนได้มากขึ้นโดยเสียเวลาน้อยลง เพราะการได้เห็นได้เห็น ช่วย

<sup>๑</sup>เปรี๊อง กุมุท "การพัฒนาโสตทัศนศึกษา" ศูนย์ศึกษา ๔:๕๐ สิงหาคม ๒๕๐๗.

<sup>๒</sup>James Screngo Kinder, Audiovisual Materials and Techniques, 2nd.Edition p.8.

ให้คนเราได้เกิดความเข้าใจจริง ที่เรียกว่าสัญชาตญาณ ( Conception ) สัญชาตญาณนี้ถือว่าเป็นรากฐานของการเรียน คือประสบการณ์แบบสัญชาตญาณ ( Conceptual Experiences ) ช่วยให้เกิดความเข้าใจ ( Understanding ) ทั้ง ๒ อย่างนี้ช่วยนำไปเกิด การคิด ( Thinking ) การคิดช่วยให้เกิดความคิดสะท้อนกลับ ( Reflective Thought ) แล้วนำไปให้เกิดทัศนคติอันถูกต้องและเกิดอุดมคติอันดีในที่สุด<sup>๑</sup>

อุปกรณ์การสอนมีคุณค่าหลายอย่าง คือ

๑. ช่วยให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตามสภาพความเป็นจริง ช่วยให้ผู้เรียนมีมาตรฐานของการเรียนและความเข้าใจ
๒. อุปกรณ์การสอนสามารถเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงทัศนคติของผู้เรียนได้
๓. ช่วยให้ผู้เรียนทั้งชั้นหรือทั้งหมดได้รับประสบการณ์ร่วมกัน ประสบการณ์ร่วมกันจะช่วยให้เด็กได้เรียนร่วมกัน โดยแบ่งปันความทุกข์แก่กัน ร่วมให้ความคิดความเห็น และร่วมทำงานกันได้ดี ทำให้เข้าใจตรงกัน
๔. ย่นระยะทางและเวลาได้
๕. เห็นสิ่งที่ไม่สามารถมองด้วยตาเปล่า
๖. ทำให้ผู้เรียนตั้งใจเรียนมากขึ้น

โสตทัศนวัสดุจะช่วยปลุกความต่อเนื่องแห่งดวงความคิดของเด็กให้เจริญงอกงามยิ่งขึ้น และเกิดความคิดรวบยอด ( Concept ) คือการรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งได้โดยสมบูรณ์มากขึ้น และใช้ความรู้นั้นๆ ไปในทางวิริวิริสร้างสรรค์ ( Imitative and Creative ) กันคว่าหากความรู้ต่างๆ ค่อยไป หรือใช้ความรู้ที่ได้รับมากขึ้นมาดัดแปลงให้เกิดประโยชน์ต่อไป

เคล<sup>๒</sup> กล่าวว่า โสตทัศนวัสดุนั้น

๑. ให้แรงจูงใจสูงในการเรียนรู้ แรงจูงใจและความต้องการในการเรียนรู้ เป็นส่วนสำคัญของการสอนที่มีความหมาย ซึ่งโสตทัศนวัสดุสามารถเพิ่มแรงจูงใจให้กับเด็กได้มาก
๒. ยั่วยวนให้นักเรียนแสดงความสามารถต่างๆ ที่มีอยู่ การใช้โสตทัศนวัสดุอย่างมีระบบ จะช่วยให้เนื้อหาวิชากระจ่างแจ้ง ยั่วยวนให้นักเรียนอยากเรียน

<sup>๑</sup>กรมวิชาการ ล.ค. หน้า๓-๕.

<sup>๒</sup>Edgar Dale, op.cit., pp.150-156.

๓. ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน นักเรียนมีความรู้สึกตัวเองได้เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับครูเป็นอย่างมาก เช่น การเอาใจจดใจจ่อ มีการอภิปรายร่วมกัน จดบันทึกจากการสังเกตด้วยคำพูดของตนเอง

๔. เป็นตัวเสริมแรงแก่นักเรียน รางวัลที่ดีที่สุดก็คือ สิ่งที่คุณเรียนค้นพบด้วยตัวของเขาเอง ซึ่งนักเรียนจะบรรลุตัวเสริมแรงนี้เมื่อค้นพบวิธีว่า เขาจะทำอย่างไรจึงจะดีที่สุด สื่อการสอนใหม่ๆ ๒-๓ อย่าง สร้างขึ้นโดยยึดหลักการเสริมแรงนี้

๕. ให้ประสบการณ์แก่นักเรียนอย่างกว้างขวาง สิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งในการพัฒนาความคิดรวบยอด ( Concept ) ก็คือความสามารถในการสรุปรวม ความสามารถในการประยุกต์ความรู้หนึ่งไปสู่สภาพการณ์ใหม่ แต่นักเรียนจะไม่สามารถเพิ่มพูนความสามารถจนกว่าจะได้พบกับประสบการณ์ใหม่อย่างกว้างขวาง สิ่งเหล่านี้ นับว่าเราโชคดีที่สัตหัตถ์สัตว์ช่วยได้

๖. มีแบบแผนแน่นอน และช่วยให้นักเรียนคิดต่อไป

๗. ปรับปรุงให้วัสดุการสอนอื่นๆ คุ้มค่า เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

๑๐๗๒ ๒๑

วรวีทยา วศิณสรการ และคณะ<sup>๑</sup> กล่าวถึงส่วนดีของอุปกรณ์การสอนไว้ว่า

๑. เป็นศูนย์รวมความสนใจ

๒. ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขวางยิ่งขึ้น

๓. ทำให้บทเรียนเป็นที่น่าสนใจ

๔. ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ร่วมกัน

๕. อธิบายสิ่งที่เข้าใจยากให้เข้าใจง่ายขึ้น

๖. แสดงความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ

๗. อธิบายความหมายของคำศัพท์ ทำให้นักเรียนอ่านได้เร็วขึ้น

๘. แสดงส่วนที่ด้อยให้เข้าใจได้ดี

๙. สามารถเอาชนะข้อจำกัด ( Limitation ) ต่างๆ เกี่ยวกับ ระยะเวลา และขนาดได้ เช่น

ก. ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ดูช้าลงได้

ข. ทำให้สิ่งที่เคลื่อนไหวช้าดูเร็วขึ้นได้

- ก. นำสิ่งที่เกิดในอศิกมาให้ดูได้
- ง. นำสิ่งที่อยู่ไกลเกินไปมาศึกษาได้
- จ. ย่อสิ่งที่ใหญ่ให้เล็กลงได้
- ฉ. ขยายสิ่งที่เล็กให้โตขึ้นได้

✓ นักการศึกษาหลายท่านได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าของโสภทศัพทูปกรณ์ และสรุปผลการวิจัยไว้ มีดังต่อไปนี้

๑. โนนตัน และทิลตัน แห่งมหาวิทยาลัยเยล สหรัฐอเมริกา วิจัยพบว่า การสอนโดยใช้โสภทศัพทูปกรณ์ทำให้นักเรียนจำได้ดีกว่าไม่ใช้ ภายหลังจากที่สอนนักเรียนในเรื่องหนึ่งเรื่องใดไปแล้วเป็นเวลา ๓ เดือน นักเรียนที่ได้เรียนโดยใช้โสภทศัพทูปกรณ์ประกอบการสอน จะจดจำสิ่งที่เรียนไว้ได้มากกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้โสภทศัพทูปกรณ์ ถึง ๒๒%
๒. วิททิส และโพลเกอร์ แห่งมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน พบว่า ถ้าใช้โสภทศัพทูปกรณ์ประกอบการสอนในชั้นประถมศึกษา นักเรียนจะได้รับการเรียนรู้มากขึ้นกว่าที่ไม่ใช้ ๔๘%
๓. บรูซ ไซค์เดย์ กิจษธิการแห่งคณะกรรมการศึกษาเมืองดอสแอนเจลิส พบว่า โสภทศัพทูปกรณ์สามารถช่วยประหยัดเวลาในการเรียนรู้ได้อย่างน้อยวันละ ๑ ชั่วโมง
๔. วูด โคลัมเบีย และฟรีแมน แห่งมหาวิทยาลัยชิคาโก ได้วิจัยเกี่ยวกับการสอบได้ตกของนักเรียน พบว่า ถ้าใช้โสภทศัพทูปกรณ์ช่วยในการสอนแล้ว จะช่วยให้นักเรียนสอบตกน้อยลง

จากการทดลองเรื่องคุณค่าของโสภทศัพทูปกรณ์ในการสอนเลขคณิต<sup>๑</sup> พบว่า

๑. การสอนเลขคณิตโดยใช้โสภทศัพทูปกรณ์ประกอบการสอนนั้น ช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้อย่างแจ่มแจ้งและได้ผลดีกว่าการสอนโดยไม่มีอุปกรณ์การสอนอย่างแน่นอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในค่านที่เกี่ยวกับการคิดหาเหตุผล เพราะโสภทศัพทูปกรณ์ช่วยบ่งชี้ให้เห็นจริงให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดอย่างกว้างขวางในเรื่องที่เรียนอยู่นั้น ความคิดรวบยอดเหล่านี้ นับว่าเป็นพื้นฐานสำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะช่วยให้เกิดความคิดหาเหตุผลอย่างถูกต้อง
๒. ผลที่ดีขึ้นดังกล่าวแล้วนี้ มีปริมาณมากพอที่จะกล่าวได้ว่า โสภทศัพทูปกรณ์มีอิทธิพลอย่างสำคัญยิ่ง
๓. โสภทศัพทูปกรณ์ให้ประโยชน์แก่นักเรียนที่มีระดับความสามารถต่ำมากยิ่งขึ้นกว่า

<sup>๑</sup>วิทยาลัยวิชาการศึกษา การทดลองเรื่องคุณค่าของโสภทศัพทูปกรณ์ในการสอนเลขคณิต

นักเรียนที่หลากหลาย ซึ่งเป็นการแสดงว่า อุปกรณ์การสอนเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งสำหรับนักเรียนที่มีสติปัญญาอ่อน

จากการทดลองใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาช่วยการสอนภาษาอังกฤษ ระดับประถมศึกษา ในประเทศไทย ในห้องที่ที่ครูไม่มีวุฒิ ในหลายกรณีก็ครูไม่มีความรู้ภาษาอังกฤษเลย โดย ใช้ฟิล์มสกริปและเทปบันทึกเสียงในการสอนโดยตรง ซึ่งพิสูจน์ให้เห็นว่าคุณประโยชน์ของการใช้ อุปกรณ์การสอนประเภทนี้มีอยู่อย่างแน่นอน อุปกรณ์การสอนไม่ว่าจะเป็นรูปภาพ ภาพยนตร์ ฟิล์มสกริป สไลด์ เทปบันทึกเสียง จานเสียง ซอเล็ก กระดานดำ ฯลฯ ย่อมมีคุณค่ามากในการสอนภาษาอังกฤษ

✓ ชม ภูมิภาค<sup>๒</sup> สรุปว่า

๑. โสตทัศนวัสดุจะช่วยลดการทอหรือการพูด การท่องจำโดยไม่รู้ความหมายที่แท้จริง
๒. เพิ่มความเข้าใจที่ดียิ่งขึ้น
๓. กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากจะค้นคว้าศึกษาต่อไป
๔. เพิ่มความสามารถและพลังในการสื่อความหมายด้วยการพูดและเขียน
๕. เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสอนการเรียน นักเรียนได้เป็นผู้กระทำ ไม่ใช่นั่งรับฟังฝ่ายเดียว
๖. สร้างความคิดรวบยอด ลึกซึ้งและชัดเจน
๗. ให้นักเรียนรู้จักคิดร่วมกัน วางโครงการร่วมกัน
๘. ฝึกฝนนิสัยในการทำงานและการศึกษาที่ดี
๙. ปลุกฝังทัศนคติที่ดี
๑๐. สร้างความซาบซึ้งในความสวยงามและศิลปะ

การเลือก การผลิต. และการใช้โสตทัศนอุปกรณ์

จากการศึกษาวิจัยทางการศึกษาอันยาวนาน ชี้ให้เห็นว่า การเลือกใช้โสตทัศนอุปกรณ์

กรมวิชาการ รายงานการสัมมนาเรื่องหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา  
หน้า๔๔-๔๕.

<sup>๒</sup>ชม ภูมิภาค "โสตทัศนวัสดุกับการสอนภาษาต่างประเทศ" การศึกษา ๒:๑๖

การเลือกสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา จากบทที่ ๑๐ บทที่ ๑๑ (บทที่ ๑๒) การเลือกวัสดุให้สอดคล้องกับเนื้อหา  
อย่างระมัดระวัง นักเรียนจะยังจดจำความรู้ที่ได้เรียนมาเป็นเวลานานไว้ได้

ในการเลือกสื่อทัศนวัสดุหรือสื่อทัศนกิจกรรมเพื่อประกอบการสอนนั้น นับว่าเป็นสิ่ง  
จำเป็นอย่างยิ่ง<sup>๒</sup> เพราะถ้าเลือกวัสดุหรือกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมมาใช้แล้ว ก็อาจจะไม่ได้ผลดี  
สมดังที่คาดหวังไว้ ในการเลือกสื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนนั้น ควรจะถือหลักดังต่อไปนี้ คือ

๑. เลือกวัสดุหรือกิจกรรมให้เหมาะสมกับอายุ และระดับชั้นของนักเรียน
  ๒. เลือกให้เหมาะสมกับความรู้และประสบการณ์ของนักเรียน
  ๓. ควรเป็นเรื่องที่นักเรียนสนใจและอยากรู้อยากเห็น
  ๔. มีความสัมพันธ์กับเรื่องที่สอน และตรงกับจุดที่มุ่งหมายไว้
  ๕. มีลักษณะเป็นที่น่าสนใจ
  ๖. การแสดงหรือการใช้สื่อทัศนวัสดุนั้น ควรใช้เวลาให้เหมาะสม เพราะเด็ก ๆ ไม่ชอบทำอะไรนานจนเกินไป
  ๗. ถ้ามีอุปกรณ์การสอนหลายอย่างในเรื่องเดียวกัน พิจารณาว่าอย่างไหนเหมาะสม และให้ความเข้าใจแก่ผู้ดูได้ดีที่สุดในเวลาอันสั้น
  ๘. มีเนื้อหาและวิธีใช้ไม่ยุ่งยากนัก
  ๙. ควรเลือกสื่อทัศนวัสดุที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องที่เรียนลึกซึ้งขึ้น และช่วยเสริมสร้างทักษะและเปลี่ยนแปลงทัศนคติของนักเรียนไปในทางที่ดี
  ๑๐. ควรตรวจสอบว่ามีเนื้อหาใดที่กลาดเคลื่อนหรือผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง และควรเป็นเนื้อหาที่ทันสมัยกับเหตุการณ์ด้วย
  ๑๑. เทคนิคในการถ่ายทำ ตลอดจนเสียง ภาพ ขนาด ความเป็นจริง ควรมีคุณภาพที่ดีพอ
  ๑๒. มีกิจกรรมอะไรที่สัมพันธ์กับอุปกรณ์การสอนนั้นๆ บ้าง
- เคอ เบอนาร์ดิส<sup>๓</sup> กล่าวว่า ในการเลือกวัสดุนั้น ให้เลือกวัสดุที่ดีที่สุดสำหรับประสบการณ์

<sup>๑</sup>Wilbur Young, Using Audio-Visual Materials in the Elementary Classroom, p.7.

<sup>๒</sup>สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ คู่มือการใช้สื่อทัศนวัสดุ หน้า ๔๑๒-๔๑๓.

<sup>๓</sup>Amo De Bernardis, The Use of Instructional Materials, pp.7-8.

การเรียนรู้โดยเฉพาะ เพราะวัสดุทั้งหมดทำให้ผลต่อประสบการณ์การเรียนรู้โดยเฉพาะได้ไม่เท่าเทียมกัน ในบางสภาพการณ์ภาพยนตร์ที่ดีที่สุด แต่บางสภาพการณ์การไปทัศนศึกษาดีกว่า

ครูสามารถผลิตวัสดุได้ตามความต้องการ ครูหรือโรงเรียนควรผลิตเอง เช่น ภาพยนตร์ที่เกี่ยวกับท้องถิ่น จุลสาร แผนภูมิเล่ม ซึ่งผลิตได้ตรงตามหลักสูตร จะช่วยให้เกิดคุณค่าแก่นักเรียน ซึ่งนักเรียนมีส่วนช่วยผลิตได้ด้วย เนื้อหาที่เกี่ยวกับท้องถิ่นจะยิ่งช่วยและให้ประสบการณ์ที่มีค่าแก่นักเรียนเป็นอย่างมาก

ฮันยาร์ค กล่าววว่า ตามปกติวัสดุในการสอนที่ผลิตขึ้นเพื่อการค้านั้น ย่อมมีราคาแพง ฉะนั้นครูจึงไม่มีใครมีโอกาสที่จะได้ใช้ แต่ก็ยังมีอุปกรณ์การสอนอื่นๆ อีกเป็นอันมากที่ราคาไม่แพง และพอจะหาได้ง่าย อุปกรณ์เหล่านี้ล้วนแต่เป็นสิ่งที่ครูผู้ปฏิบัติทำง่าย ๆ เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ก็จะใช้เองได้ เครื่องประกอบที่จำเป็นต้องใช้ก็เป็นของหาได้ในโรงเรียน หรือหาซื้อเอาเองได้ โดยง่ายในบริเวณใกล้เคียงนั่นเอง เครื่องอุปกรณ์การสอนเช่นนั้น เรียกว่า "วัสดุประกอบการสอนราคาเบา" ซึ่งมีประโยชน์มาก เพราะใช้วัสดุราคาถูกแทนวัสดุราคาแพงซึ่งหาใช้ไม่ได้ และช่วยให้เด็กเข้าใจบทเรียนเฉพาะอย่างได้ดียิ่งขึ้นด้วย

ถ้าฟังโศกทัศน์วัสดุไม่สามารถทำงานได้ การที่จะได้ผลจะต้องใช้โดยครูที่มีความคิดสร้างสรรค์ การสอนที่สร้างสรรค์เป็นศิลปะและครูเป็นศิลปิน จะต้องเข้าใจว่าคนเรียนรู้อย่างไร คิดอย่างไร จะต้องรู้ลักษณะการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็กที่ตนสอน ปรัชญาการสอน และเรียนรู้ที่จะรู้จักลักษณะของสิ่งแวดล้อม ของห้องเรียน ซึ่งจะสนับสนุนการเรียนรู้มากที่สุด ไม่มีสูตรตายตัวว่าจะใช้โศกทัศน์วัสดุเมื่อไร เท่าไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชาที่สอน พื้นฐาน และความเข้าใจของนักเรียน และคุณประโยชน์ในตัวของวัสดุ ในบางสภาพการณ์มักจะใช้สื่อในการสื่อความหมายความคิดหนึ่งมากกว่าหนึ่งชนิด<sup>๒</sup> อย่างไรก็ตาม การจะเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนโดยใช้วัสดุอุปกรณ์มิได้เป็นเครื่องประกันว่าการสอนจะได้ผลดียิ่งขึ้นเสมอไป จะเป็นการสมควรต่อเมื่อสิ่งที่ใช้นั้นช่วยทำให้คุณภาพของการศึกษายิ่งขึ้นได้อย่างจริงจัง เท่านั้น การใช้เครื่องช่วยการเรียนการสอนไม่เหมาะสม หรือในกรณีที่ไม่จำเป็นต้องใช้ ก็อาจเป็นการพยายามเพิ่มประสิทธิภาพโดยไม่ทำให้เกิดผลจริงจังอะไร เพิ่มขึ้นคุ้มกับทุนที่ลงไป

<sup>๑</sup> ร็อบเบิร์ต เจ. ฮันยาร์ค วัสดุประกอบการสอนราคาเบา หน้า ๔.

<sup>๒</sup> Robert E. De Kieffer, op.cit., p.2-3.

ผู้เริ่มเป็นครูใหม่ๆ อาจประสบความยุ่งยากในการใช้สื่อทัศนวัสดุอย่างชำนาญ และมีความรู้สึกผูกแน่นอยู่กับวจนสัญลักษณ์ แต่ทักษะของครูจะพัฒนาขึ้นได้โดยการกระทำปฏิบัติ ผึกและทำงานด้วยความตั้งใจจริง พื้นฐานเบื้องต้นสำหรับครูที่ดีก็คือ มีการวางแผนงานตลอดหัวถึง ไม่ทำครึ่งๆ กลางๆ และครูที่สร้างสรรค์จะพบความยากลำบากเพียงเล็กน้อยในการใช้สื่อทัศนวัสดุเป็นเครื่องประกอบการสอน แต่ตรงกันข้าม ครูที่ขาดการสร้างสรรค์ สอนโดยใช้แต่หนังสือ จะพบตัวเองว่า มีความยากลำบากยิ่งที่จะรวบรวมประสบการณ์ทางสื่อทัศนฯ เข้ามาในชั้นเรียนได้

คนจำนวนมากเชื่อว่าการใช้สื่อทัศนวัสดุที่ถูกต้อง สามารถทำให้การเรียนรู้ได้ผลอย่างแท้จริง<sup>๒</sup> โรมาโนและวิกตี<sup>๓</sup> ได้สำรวจการใช้สื่อหลายๆ อย่างกับนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า การใช้วัสดุเหล่านี้อย่างถูกต้อง นักเรียนจะรู้ศัพท์มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ การอ่านอักขระก็ขึ้น พุคและเขียนได้เร็ว และนักเรียนมีการติดตามการอ่านเพิ่มขึ้น อนาคตจะมีทางเลือกใช้วัสดุการสอนมากขึ้น ฉะนั้นครูจะต้องเรียนรู้วิธีใช้สื่อใหม่ๆ เหมือนเป็นส่วนหนึ่งของระบบการเรียนสมัยใหม่ เคนท์<sup>๔</sup> กล่าวว่าการฝึกใช้วัสดุต่างๆ และการใช้ที่เหมาะสมจะเพิ่มให้เรียนรู้ได้เร็วขึ้นและขยายความจำ และในชั้นประถมศึกษาควรใช้กระบะทราย ( Sand Table ) การตัดกระดาษ ( Paper Cut-outs ) หุ่นจำลอง ภาพถ่าย สิ่งพิมพ์ แผนภูมิ เครื่องเล่นแผ่นเสียง และภาพยนตร์ ( Projected Pictures ) และสิ่งที่ดึงดูดใจได้ก็มากสำหรับห้องเรียนประถมศึกษาคือ ผลงานที่นักเรียนประดิษฐ์ขึ้นอย่างง่ายๆ ด้วยวัสดุต่างๆ เช่น การจัดนิทรรศการ สไลด์ โปสเตอร์

ชม ภูมิภาค<sup>๕</sup> กล่าวว่า ครูควรเตรียมวัสดุประกอบการสอน มิใช่จะใช้หนังสือเล่มเดียว อุปกรณ์การสอนต้องมีพร้อม การเตรียมในเรื่องอุปกรณ์การสอนนี้ จะต้องรู้ว่าอุปกรณ์ใดที่มีอยู่ แต่ละอันจะใช้ประโยชน์ได้อย่างไร ต้องแน่ใจว่า เมื่อจะใช้สามารถนำมาใช้ได้ตามต้องการ

<sup>๑</sup> Robert E. De Kieffer, op.cit., pp.6-7.

<sup>๒</sup> James Screngo Kinder, op.cit., p.7.

<sup>๓</sup> Robert E. De Kieffer, op.cit., p.83.

<sup>๔</sup> Ellsworth C. Dent, op.cit., pp.1.172.

<sup>๕</sup> ชม. ภูมิภาค สำหรับผู้ที่มิอาชีพครู หน้า๓๖.

สวัสดี ควงจันทร์<sup>๑</sup> กล่าวว่า การใช้อุปกรณ์ควรคำนึงถึง

๑. อุปกรณ์การสอนนั้น มีความหมายมากน้อยเพียงใด
๒. อุปกรณ์การสอนต้องมีให้เพียงพอ อย่าให้มากเกินไป
๓. ต้องรู้จักวิธีใช้อุปกรณ์นั้นเป็นอย่างดีแล้ว
๔. ควรมีหนังสือคู่มือ เพื่อช่วยเหลือในการสอนหรือการใช้ที่ยุ่งยากซับซ้อน
๕. นำมาใช้ให้พอเหมาะกับเวลา ให้พอดีกับการสอน
๖. อุปกรณ์การสอนต้องไม่เป็นภัยต่อครูและนักเรียน ทั้งทางด้านสุขภาพด้วย
๗. ต้องมีการติดตามผลอยู่เสมอ เพื่อที่จะหาวิธีปรับปรุงแก้ไขต่อไป

โกฟเฟอร์<sup>๒</sup> ได้ให้หลักในการวางแผนเพื่อการสอนที่ดี คือ

- ก. เตรียมตัวครู โดยครูจะต้อง
  ๑. พิจารณาคคุณค่าและจุดมุ่งหมายของวัสดุ
  ๒. พิจารณาความต้องการและความสนใจของนักเรียน
  ๓. พิจารณาธรรมชาติของปัญหาของการสื่อความหมาย
  ๔. เลือกสื่อที่ดีที่สุด เพื่อที่จะแก้ปัญหาทางการศึกษานั้น
  ๕. พิจารณาว่าสื่อ นั้น จะใช้ใดดีที่สุดได้อย่างไร
  ๖. นายหรือพียงวัสดุที่จะใช้ก่อนสอน
- ข. เตรียมห้องเรียน
  ๑. วัสดุที่จำเป็นทั้งหมดที่มีอยู่ และจัดเตรียมไว้เพื่อให้ใช้ใดดีที่สุด
  ๒. แน่ใจว่าสามารถควบคุมแสงสว่างได้แก่ต้องการ
  ๓. ตรวจสอบการระบายอากาศและที่นั่ง
- ค. เตรียมชั้นเรียน
  ๑. อธิบายให้นักเรียนทราบว่าทำไมจึงต้องใช้สื่อ นั้น
  ๒. อภิปรายถึงสื่อที่ใช้

---

<sup>๑</sup>สวัสดี ควงจันทร์ "อุปกรณ์การสอน" คู่มือปรับปรุงส่งเสริมโรงเรียนประถมศึกษา

๓. อธิบายว่าครูหวังให้นักเรียนได้อะไรจากสื่อ
๔. แนะนำคำหรือศัพท์ใหม่
๕. บรรยายกิจกรรมคิดตามผล รวมถึงการทดสอบ

ง. แสดงวัสดุ

๑. แสดงให้ดีที่สุด
๒. คุ้มค่า
๓. สังกะยปฏิบัติริยาของนักเรียน

จ. สรุป

๑. อภิปรายรายละเอียดที่แสดง
๒. ถามคำถามสรุป
๓. ให้ความกระจ่างในความคิดรวบยอดที่ผิด
๔. ทดสอบถ้าจำเป็น

ฉ. คิดตามผล

๑. คิดตามนักเรียนในการใช้ความรู้ใหม่
๒. พัฒนาหรือให้กิจกรรมคิดตามผล

X อ้นยาร์ค<sup>๕-๑</sup> กล่าวว่า วิธีที่จะใช้วัสดุประกอบการสอนทั้งชนิดที่ทำไว้ขาย หรือชนิดที่ครูทำขึ้นเองให้ได้ประโยชน์นั้น คือจะต้องใช้วัสดุนั้นควบคู่ไปกับวิชาที่สอนด้วย หมายความว่า วัสดุนั้นจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของวิชาที่กำลังเรียนอยู่ ถ้าครูยังมีทักษะในการใช้วัสดุประกอบมากเพียงไร วัสดุที่ใช้นั้นก็จะมีประโยชน์ในการสอนมากขึ้นเท่านั้น วัสดุที่ใช้ประกอบการสอนจะนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาที่สอนได้โดยปฏิบัติเป็น ๔ ขั้น ดังนี้คือ

๑. การเลือก
๒. การเตรียม
๓. การแสดง
๔. การคิดตามผล

หลักใหญ่เหล่านี้นำไปใช้ได้กับวัสดุประกอบการสอนทุกชนิด ทุกชั้นและทุกวิชา  
การเลือก

การนำวัสดุมาใช้สอนต้องเลือกเสียก่อน โดยอาศัยเขาวงกตของครูเอง ถ้าเลือกวัสดุที่ไม่เหมาะสมแล้ว การปฏิบัติในชั้นต่อไปจะไม่เกิดผล และประสบการณ์ต่างๆ ที่นักเรียนจะได้รับจากบทเรียนนั้น ก็จะไม่กว้างขวางพอ โดยทั่วไปการใช้วัสดุประกอบการสอนนั้นมีวัตถุประสงค์ ๔ ประการคือ

๑. ใช้เป็นบทนำ
๒. ใช้อธิบายหรือให้ความกระจ่างในบทเรียนนั้น
๓. ใช้ขยายความรู้ของนักเรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
๔. ใช้ยื่นข้อสรุปเพื่อหาในบทเรียน

ครูจะต้องตัดสินใจว่า จะใช้วัสดุชิ้นนั้นเพื่อวัตถุประสงค์ข้อใด แล้วเลือกให้เข้ากับวัตถุประสงค์ข้อนั้น จุดประสงค์แต่ละอย่างย่อมใช้วัสดุไม่เหมือนกัน การใช้ขยายความรู้ นั้น วัสดุที่นำมาใช้จะต้องละเอียดและแสดงให้เห็นชัดในเนื้อหาเฉพาะสิ่งเฉพาะอย่างไป สำหรับการใส่สรุปนั้น วัสดุที่ใช้ต้องเป็นสิ่งที่กินความกว้างๆ ครูจะต้องวิเคราะห์เห็นว่า วิชาที่สอนนั้นจำเป็นต้องมีวัสดุมาแสดงให้เห็นด้วยหรือไม่ ในบางวิชาก็ไม่จำเป็น ซึ่งต้องคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ของนักเรียนในวิชานั้น คิดถึงระดับเฉลี่ยในความสามารถของนักเรียน ความยุ่งยากซับซ้อนของเนื้อหาวิชา มีวัสดุที่นำมาใช้ประกอบพร้อมทุกอย่างแล้วหรือไม่ และมีวัสดุอะไรที่ต้องทำขึ้นเองบ้าง

วัสดุที่เลือกใช้จะต้องสามารถใช้อธิบายให้นักเรียนรู้ถึงจุดประสงค์ของผู้สอนให้ได้มากที่สุด เกณฑ์นี้เป็นเกณฑ์สำคัญอย่างยิ่งที่ควรนำไปใช้ในการพิจารณาวัสดุอื่นใดที่มีผู้ผลิตขึ้น (เพื่อการค้า) หรือถ้าสร้างเองก็ต้องสร้างให้ใช้ได้ตรงตามความมุ่งหมายทุกประการ สร้างให้เหมาะกับนักเรียนในชั้นแต่ละระดับ เลือกวัสดุที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนอยู่โดยเฉพาะ สัมพันธ์กับหลักสูตร เลือกวัสดุไม่มากเกินไปหรือยากเกินไป

#### การเตรียม

เมื่อเลือกวัสดุจากจุดประสงค์แล้ว เตรียมตัวครูและนักเรียนในชั้น วัสดุที่ทำขึ้นเองก็เหมือนได้เตรียมตัวในการใช้วัสดุนั้นโดยปริยายแล้ว ต้องให้

นักเรียนทราบว่า เหตุไรจึงใช้วัสดุชนิดนั้น และใช้ช่วยให้เขาเข้าใจจุดใดบ้าง ซึ่งให้เห็นความสัมพันธ์ที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจและครูยังต้องเตรียมกลวิธีต่างๆ สำหรับใช้แสดงวัสดุเหล่านั้นในชั้น เพื่อให้แน่ใจว่าตนเองใช้วัสดุประกอบการสอนให้เข้ากับเนื้อเรื่องใดคือ ครูต้องทดลองแสดงคู่มือ ๑-๒ ครั้ง ก่อนทำการสอนในชั้น เพื่อให้หัวข้อต่างๆ ในเนื้อหาวิชานั้นเข้ากับอุปกรณ์ที่เตรียมไว้ตามลำดับก่อนหลัง สิ่งใดใช้ก่อนวางไว้ข้างบนเป็นต้น เป็นการกำหนดเวลาที่ต้องใช้ไว้พอดี และเพื่อความมั่นใจในตัวเองและศรัทธาของนักเรียนในตัวครู

### การแสดงวัสดุในชั้น

เพื่อมุ่งหมายให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้แจ่มแจ้งยิ่งขึ้น วัสดุจะต้องใหญ่พอที่นักเรียนทุกคนจะเห็นได้ทั่วถึงกันทั้งชั้น เสียงที่พูดดังพอที่นักเรียนจะยินได้ชัด วัสดุที่ดี เช่น รูปภาพ บัตรคำ ต้องชูให้นักเรียนเห็นโดยทั่วและนานพอที่จะจำสิ่งสำคัญๆ ได้ แสงสว่างต้องเพียงพอ อย่าให้มีแสงสะท้อนจากที่อื่นมาทำลายทัศนภาพของนักเรียนได้

ถ้าต้องใช้ห้องมืด เช่น ฉายภาพยนตร์ ต้องพยายามจัดห้องและเครื่องฉายไม่ให้กีดขวางทางระบายอากาศ เรื่องนี้เป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งสำหรับเมืองไทย เพราะอุณหภูมิและการระบายอากาศ เป็นเรื่องสำคัญยิ่งสำหรับเมืองร้อน ภาพที่ฉายต้องชัดเจน แจ่มใส ระยะเวลาเครื่องฉายและจอพอเหมาะ เสียงชัดเจน

### การติดตามผล

เมื่อได้นำวัสดุประกอบการสอนมาใช้แล้วทุกครั้ง ครูและนักเรียนต้องร่วมกันติดตามผลเพื่อ

- ให้แน่ใจว่านักเรียนได้รับความรู้ไปมากน้อยเพียงไร
- เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสขยายความรู้ให้กว้างขวางออกไปโดยใช้ความพยายามค้นคว้าหาความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่ตนเรียนเพิ่มเติม

ในการใช้วัสดุประกอบการสอนไม่ว่ากับบทเรียนใด นักเรียนจะได้รับความรู้มากขึ้น ถ้าครูบอกให้นักเรียนรู้ตัวล่วงหน้าก่อนที่จะเรียนว่า จะต้องสอบเรื่องที่จะเรียนนั้น ครูจึงควรนำหลักนี้ไปใช้บ้าง เพื่อจะให้ได้ประโยชน์จากการใช้วัสดุประกอบการสอนมากขึ้น

การติดตามผลอาจใช้หลายวิธี เช่น อภิปราย ทดสอบ เขียนรายงาน ให้นำภาพหนึ่งเป็นต้น บทเรียนที่ต้องใช้วัสดุประกอบการสอน ควรต้องมีการติดตามผลเป็นการสรุป ครูก็ต้อง

ใช้วิธีคิดตามผลงานเกี่ยวแก่การสอนของตน จากการศึกษาปัญหาตามตนเอง ครูจะได้ทราบทันทีว่า  
คนทำงานได้ผลอย่างไร คือใช้วัสดุในการสอนเข้าเรื่องกับบทเรียนที่สอนนั้นได้มากน้อยเพียงไร

โรงเรียนหลายแห่งมีเครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องบันทึกเสียง และ  
อุปกรณ์ต่างๆ ทั้งไว้เฉยๆ ไม่ได้ใช้ เพราะการจัดหาภาพยนตร์ สไลด์ หรือเทป เพื่อจะนำมาใช้  
กับอุปกรณ์เหล่านี้ เป็นภาระแก่ครูมีใช้น้อย ถ้าจะใช้อุปกรณ์หลักสูตรอย่างแท้จริงแล้ว จะต้องเลือก  
ฟิล์มภาพยนตร์หรือผลิตฟิล์มภาพยนตร์ขึ้นใหม่ให้ตรงกับที่จะใช้ในหลักสูตรจริงๆ จะต้องมีการจัดหา  
ที่ตั้ง เครื่องฉายไว้พร้อมที่จะฉายได้ทันที และการที่จะดัดแปลงวัสดุหลักสูตรให้เหมาะสมกับความ  
สามารถทางเศรษฐกิจนั้น อาจทำได้ด้วยวิธีต่างๆ กัน เช่น ถ้าภาพยนตร์แพงเกินไป อาจเปลี่ยน  
เป็นสไลด์หรือฟิล์มสตริป ถ้าการฉายทำไม่ได้ อาจเปลี่ยนเป็นรูปภาพพลิก หรือแม้ที่สุดเปลี่ยนเป็น  
รูปหนังสือ

จรรยา จันทุม<sup>๒</sup> กล่าวว่า เหตุที่ครูไม่ใช้อุปกรณ์เพราะใช้ไม่เป็น และวางแผนไม่ให้ผู้อื่น  
ใช้ ผู้ใช้เกียจคร้าน ควรแนะนำ อบรม และนิเทศเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์อย่างถูกวิธีแก่ครู ประชุม  
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จัดให้มีหัวหน้าวิชาเสดทัศนศึกษาอีกตำแหน่งหนึ่ง เมื่องาน  
ด้านเสดทัศนศึกษาได้รับการปรับปรุงฐานะให้ดีขึ้นแล้ว การลงทุนทางการศึกษาก็คุ้มค่า  
และประหยัด

- ปัญหาที่เกิดขึ้นในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในทางการศึกษานั้น มีดังนี้คือ<sup>๑</sup>
๑. ปัญหาด้านการบริหาร ผู้บริหารทุกระดับชั้นไม่ค่อยเห็นความสำคัญในการ  
ใช้อุปกรณ์การสอน และคิดว่าครูควรนำมาใช้เอง นอกจากนี้ยังไม่ค่อยให้ความสนใจเกี่ยวกับความ  
เคลื่อนไหวทางด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้วย
  ๒. ปัญหาของความขาดแคลนผู้มีความรู้ทางด้านเสดทัศนศึกษา ก็คือผู้มีความรู้  
ทางด้านนี้ยังมีน้อย จึงไม่ได้ปรับปรุงการสอนหรือเผยแพร่ความรู้ให้คนอื่นได้ทราบอย่างเพียงพอ

<sup>๑</sup>จรรยา วงศ์สายัณห์ "เทคโนโลยีทางการศึกษา" ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรม  
และเทคโนโลยีการศึกษา หน้า๓๖-๓๗.

<sup>๒</sup>จรรยา จันทุม การจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ หน้า๒๑.

<sup>๓</sup>"คณะกรรมการ" "สภาพปัจจุบันและอนาคตของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในประเทศไทย"  
ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา หน้า๒๓๕.

๓. ปัญหาค่านงงบประมาณ กระทรวงศึกษาธิการไม่มีงบประมาณให้ทางบ้านจัดหา โสตทัศนอุปกรณ์ ซึ่งโรงเรียนจะต้องรับหน้าที่จัดหาเอง แต่ถ้าโรงเรียนไม่มีงบประมาณพอ ก็จะทำให้ การดำเนินงานในเรื่องนี้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร

๔. ปัญหาในค่านตัวเทคโนโลยี ทั้งประเภท Hard Ware และ Soft Ware มีจำนวนไม่เพียงพอ เพราะจะต้องจัดหาซื้อมาด้วยราคาแพง

วรวิทย์ วสันสรการ<sup>๑</sup> กล่าวว่า เพื่อหวังผลทางการศึกษาโดยแท้จริงแล้ว จำเป็นอย่างยิ่ง ที่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจะต้องจัดสรรงบประมาณทางค่านอุปกรณ์การสอนให้เป็นสัดส่วน ะได้จัดทำ และส่งเสริมการใช้อุปกรณ์การสอนกันอย่างจริงจัง และได้ผลต่อไป

✓ โคฟีเฟอร์<sup>๒</sup> พบว่า อุปสรรคในการทำให้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาก้าวหน้าคือ เงินทุนที่จะใช้ และความเฉลียวฉลาดของผู้ใช้ ยังพบอุปสรรคเพิ่มเติมคือ การขาดอาคารสถานที่ ขาดความสะดวก สมายในการใช้โสตทัศนวัสดุและอุปกรณ์อย่าง เพียงพอในห้อง เรียน ขาดการฝึกเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษาที่จะช่วยเหลือสมาชิกในคณะในการผลิตและใช้วัสดุ และขาดความรู้เกี่ยวกับแหล่งวัสดุและบริการ ในเรื่องงบประมาณหากมีน้อย ก็สามารถใช้วัสดุธรรมดาและราคาถูกลงได้ เช่น ภาพที่ คัดจากนิตยสาร ภาพวาดบนกระดานชอล์ก วัตถุหรือหุ่นจำลอง ซึ่งอาจหาได้จากบริเวณโรงเรียน วัสดุที่ไม่ต้องใช้ฉายสามารถใช้โดยไม่ต้องอาศัยไฟฟ้าหรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ช่วย ซึ่งแบ่ง เป็น วัสดุที่เป็นตัวอย่างหรือภาพ แผ่นป้ายการสาธิตและกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวแล้วในหน้า ๑๐-๑๑

✓ วรวิทย์ วสันสรการ<sup>๑</sup> ได้สอบถามความคิดเห็นจากครูใหญ่และอาจารย์ใหญ่บางท่าน พบ ปัญหาเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ สรุปได้ดังนี้

๑. เครื่องมือบางอย่างครูใช้ไม่เป็นหรือไม่กล้าใช้ ครูที่ใช้เป็นก็ต้องสอนกัน เติมเวลา และเครื่องมือทางโสตทัศนศึกษาบางชนิดไม่มีห้องที่จะใช้โดยเฉพาะ ต้องโยกย้ายห้อง

<sup>๑</sup>วรวิทย์ วสันสรการ : "งบประมาณทางอุปกรณ์การสอนและตำแหน่งครูโสตทัศนศึกษา" โสตทัศนศึกษา อันฉบับที่ ๑ หน้า ๒.

<sup>๒</sup>Robert E. De Puffer, op.cit., pp.9,86.

<sup>๓</sup>วรวิทย์ วสันสรการ : การสำรวจสถานการณ์ทางโสตทัศนศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล ส่วนกลาง ปีการศึกษา ๒๕๑๐ หน้า ๑๑-๑๓.

### เป็นการไม่สะดวกนัก

๒. โรงเรียนทั่วไปยังไม่สามารถปรับปรุงค่านี้อให้ดีขึ้นได้ เพราะ
  - ก. ยังไม่มีตำแหน่งครูค่านี้อโดยเฉพาะ
  - ข. ซากอาคารสถานที่และห้องเรียนเฉพาะ
๓. โรงเรียนขาดความสะดวกในการย้ายอุปกรณ์จากที่ต่างๆ เพราะโรงเรียนอยู่ไกลและไม่มีพาหนะเอง
  ๔. ครูไม่มีเวลาจัดหาอุปกรณ์ ที่มีอยู่ก็มักไม่สอดคล้องกับบทเรียน
  ๕. ห่างไกลความเจริญ ไฟฟ้าไม่ถึง เงินบำรุงการศึกษามีน้อย
  ๖. อุปกรณ์พอมมี แต่ครูไม่ใช้
  ๗. ซาคณะผู้บริหารค่านี้อ
  ๘. อุปกรณ์บางอย่างราคาแพง ไม่อนุมัติให้จัดซื้อ
  ๙. ครูเกียจคร้าน บางคนคิดว่า ใช้อีกได้ ไม่ใช้ก็ได้ ไต้ผลเท่ากัน บางคน

ไม่อยากเห็น

๗๖

เกอ เบอนาร์คิส และบราวน์, ไฮท์และซิมเมอร์แมน<sup>๑</sup> ได้ศึกษาปัญหาความข้องการทางความรู้และทักษะของครูผู้ใช้โสตทัศนูปกรณ์ให้ไต่ผลและตรงตามเนื้อหาวิชา. ส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่า ความรู้เบื้องต้นและทักษะ เป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้การใช้โสตทัศนวัสดุไต่ผลเต็มที่. อย่างไรก็ตาม การที่ครูเป็นจำนวนมากไม่ได้เตรียมเพื่อใช้โสตทัศนูปกรณ์นั้น เพราะขาดการฝึกที่จำเป็นไป

การจัดโครงการอุปกรณ์การสอนในโรงเรียนนั้น โครงการอุปกรณ์การสอนที่จำเป็นคือ อาศัยผู้บริหารที่ดี เพื่อที่จะไต่รับฝึกซ้อมการเก็บรักษา ซ่อมแซม และปรับปรุงอุปกรณ์การสอนของโรงเรียน<sup>๒</sup> เค้นท์<sup>๓</sup> กล่าวว่า การมีศูนย์บริหารโครงการโสตทัศนศึกษา จะเป็นการแนะแนวทางในการใช้วัสดุประกอบการสอนทุกชนิดเบื้องต้นที่ดี หน้าที่อันสำคัญของเจ้าหน้าที่อุปกรณ์โสตทัศน-

<sup>๑</sup>Robert E. De Kieffer, op.cit., p.84.

<sup>๒</sup>กรมวิชาการ อนุสารประกอบหลักสูตรประถมศึกษา ชุดที่ ๑ ประโยคประถมศึกษา ตอนต้น อดัฉบับที่ ๑๕ อุปกรณ์การสอน หน้า๗๖.

<sup>๓</sup>Ellsworth C. Dent, op.cit., p.169.

ศึกษาก็คือ<sup>๑</sup> ช่วยครูให้ได้ใช้อุปกรณ์เหล่านั้นทุกวิถีทาง เพื่อให้บรรลุผลตามความมุ่งหมายที่วางไว้  
ชม ภูมิภาค<sup>๒</sup> เสนอแนะว่า น่าจะลองจัดเป็นกลุ่มโรงเรียน และมีศูนย์บริการโสตทัศนศึกษาสำหรับ  
กลุ่มโรงเรียนขึ้น ปัจจุบันครูสนใจใช้อุปกรณ์การสอนมากขึ้น แต่มีปัญหาเรื่อง เครื่องฉาย เครื่อง-  
มืออื่นๆ ตลอดจนวัสดุอื่นๆ หาได้ลำบาก เพราะไม่มีหน่วยงานที่จะให้บริการในเรื่องนี้

ในการจัดเก็บอุปกรณ์นั้น วรวิทย์ วกินสรากร<sup>๓</sup> ได้เสนอแนะวิธีโดยใช้การเรียงเลข  
ดังนี้

๐๐	ของจริง
๑๐	ของจำลอง
๑๑	หุ่นจำลอง
๑๒	ตัวอย่าง
๑๓	ลูกโลก
๒๐	นาฏการ
๓๐	สาริต
๔๐	กิจการนอกสถานที่
๕๐	นิทรรศการ
๖๐	ภาพยนตร์และวัสดุเสียง
๖๑	ฟิล์มภาพยนตร์
๖๒	เทปบันทึกเสียง
๖๓	แผ่นเสียง
๗๐	ภาพนิ่ง
๗๑	บัตรคำ

<sup>๑</sup>รอเบอร์ต เจ. ฮันยาร์ค ด.ค. คำนำหน้า ข.

<sup>๒</sup>ชม ภูมิภาค "นักจัดบริการโสตทัศนศึกษาที่สามารถ" ศูนย์ศึกษา ๗:๑๑ กรกฎาคม  
๒๕๐๖.

<sup>๓</sup>วรวิทย์ วกินสรากร และคณะ โสตทัศนศึกษา เอกสารประกอบการเรียน  
หน้า ๑๒๓-๑๒๖.

- ๗๒ ภาพ  
 ๗๓ ภาพชุด สุ่มภาพ  
 ๗๔ กล้องภาพหมุน  
 ๗๕ สไลด์  
 ๗๖ फिल्मสตริป  
 ๗๗ ภาพทึบ  
 ๗๘ ภาพโปร่ง  
 ๘๐ ทักษณสัญลักษณ์  
 ๘๑ แผนภูมิ  
 ๘๒ แผนสถิติ  
 ๘๓ แผนผัง  
 ๘๔ ภาพโฆษณา  
 ๘๕ การ์ตูน  
 ๘๖ แผนที่  
 ๘๗ .....
- ๙๐ วจนสัญลักษณ์  
 ๙๑ หนังสือ  
 ๙๒ จุลสาร  
 ๙๓ เอกสาร  
 ๙๔ นิตยสาร  
 ๙๕ หนังสือพิมพ์รายวัน

และอุปกรณ์การสอนทุกชั้นจะต้องลงทะเบียน ซึ่งอาจจะทำเป็นลักษณะดังนี้

เลขทะเบียน	วันรับ	ชื่อ	ได้มา อย่างไร	จำนวน	เลขเรียกชื่อ	หมายเหตุ

แล้วอาจทำบัญชีแยกเป็นหมวดวิชาเพื่อให้หาได้สะดวก ดังนี้

หมวดวิชา	เลขเรียกชื่อ	วิชาย่อย	ชนิดอุปกรณ์	ประเภท	เรื่อง	ที่เก็บ	หมายเหตุ

ในการยืม ก็อาจทำเป็นสมุดยืมหรือบัตรยืม แล้วแต่สะดวก ถ้ามีอุปกรณ์การสอนไม่มาก ทำเป็นสมุดยืมก็พอ ดังนี้

เลขที่	เลขเรียกชื่อ	เลขทะเบียน	ผู้ยืม	ตำแหน่ง	วันยืม	วันส่ง	ผู้ส่ง	หมายเหตุ

#### ผลการศึกษาวิจัยภายในประเทศ

วิจิต สุวรรณรัตน์<sup>๑</sup> ได้ศึกษาวิจัยปัญหาการเลือก การผลิต และการใช้วัสดุทดแทนวัสดุของครูในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ประชากรร้อยละ ๒๓.๕๒ เคยได้รับการอบรมวิชาวัสดุทดแทนศึกษา ในการเลือกวัสดุทดแทนวัสดุ มีปัญหาในเรื่องจำนวนของวัสดุทดแทนวัสดุที่มีอยู่ในโรงเรียน ไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกวัสดุทดแทนวัสดุ ปัญหาการเลือกโดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ครูมีภาระในการสอนมากและภาระอื่นๆ ซึ่งเป็นปัญหาในการผลิตวัสดุทดแทนวัสดุ และยังขาดทักษะในการผลิตด้วย ปัญหาในการใช้นั้น พบว่า ครูขาดทักษะในการใช้วัสดุทดแทนวัสดุประเภท เครื่องมือและความเหมาะสมของห้องเรียนในการใช้วัสดุทดแทนวัสดุ แต่โดยเฉลี่ยแล้ว ปัญหาการใช้นั้นน้อย ความคิดเห็นในการเลือกการผลิตและการใช้วัสดุทดแทนวัสดุ ได้ความคิดเห็นว่าจะต้องเลือกให้ตรงจุดมุ่งหมายของเนื้อเรื่องที่จะสอน ผลิตให้ใช้งานได้ และก่อนนำไปใช้ต้องทดลองใช้ก่อนเป็นอันดับแรก ในเรื่องปริมาณการผลิตและการใช้วัสดุทดแทนวัสดุนั้น พบว่า ครูผลิตแผนภูมิมากที่สุด ใช้มากที่สุดคือของจริง

<sup>๑</sup>วิจิต สุวรรณรัตน์ ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้วัสดุทดแทนวัสดุของครูที่สอนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
พ.ศ. ๒๕๑๒ ปริญญาทิพนธ์ กศ.ม. หน้า๕๘-๑๐๐.

โสตทัศนวัสดุที่ผลิตขึ้นนั้น นำไปสอนวิชาวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมาคือวิชาสังคมศึกษา โสตทัศน-  
วัสดุที่ใช้ได้ผลมากที่สุดคือของจริง รองลงมาคือแผนภูมิ

นิพนธ์ ศุขปริที<sup>๑</sup> ได้ศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุของครูผู้สอน  
ในระดับประถมศึกษา เขตอำเภอยะนิงครหรือยุธา พบว่า ปัญหาในการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุ  
ของครูมีดังนี้

ก. ปัญหาการผลิตโสตทัศนวัสดุ

๑. ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิตโสตทัศนวัสดุ
๒. ไม่มีเครื่องมือในการผลิตโสตทัศนวัสดุเพียงพอ
๓. ไม่มีเครื่องช่วยในการผลิตโสตทัศนวัสดุ
๔. ขาดเงินซื้อวัสดุที่ผลิตโสตทัศนวัสดุ
๕. ขาดประสบการณ์ในการผลิตโสตทัศนวัสดุ
๖. ไม่มีสถานที่เหมาะสมที่จะใช้ผลิตโสตทัศนวัสดุ
๗. ขาดทักษะในการผลิตโสตทัศนวัสดุอย่างเพียงพอ
๘. ไม่มีเวลาผลิตโสตทัศนวัสดุ เพราะมีภาระในการสอนมากเกินไป
๙. มีความลำบากในการหาวัสดุที่สิ้นเปลืองที่ต่องการ
๑๐. ไม่มีเวลาผลิตโสตทัศนวัสดุ เพราะมีภาระอื่น (นอกเหนือจากการสอน)  
มากเกินไป
๑๑. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้ เครื่องมือโสตทัศนวัสดุจากทางโรงเรียน
๑๒. เสียเวลาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ

ข. ปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุของครู

๑. ขาดคำแนะนำในการใช้โสตทัศนวัสดุ
๒. ไม่สามารถหาวัสดุได้ตรงตามจุดมุ่งหมาย

---

<sup>๑</sup>นิพนธ์ ศุขปริที การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุของครู  
ผู้สอนระดับประถมศึกษาในเขตอำเภอยะนิงครหรือยุธา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประจำปี  
การศึกษา ๒๕๑๑ ปริญญาโท กศ.ม. หน้า ๔๗-๔๘.

๓. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้สอทดักนวัสดุ
๔. ทางโรงเรียนมีสอทดักนวัสดุน้อย
๕. ชั้นเรียนมีจำนวนนักเรียนมากเกินไป
๖. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้สอทดักนวัสดุ
๗. มีความยากลำบากในการคุมชั้นขณะที่ใช้สอทดักนวัสดุ

สันต์ วรศิริ<sup>๑</sup> ได้ศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สอทดักนวัสดุของครูผู้สอนระดับประถมศึกษาในจังหวัดนครปฐม พบปัญหาการผลิตและการใช้สอทดักนวัสดุของครู ดังนี้

- ก. ปัญหาการผลิตสอทดักนวัสดุของครู
  ๑. ครูขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต
  ๒. ขาดเงินรั่ววัสดุที่ใช้ผลิต
  ๓. ไม่มีเครื่องมือเพียงพอ
  ๔. ไม่มีเวลาในการผลิต เพราะมีภาระการสอนมากเกินไป
- ข. ปัญหาการใช้สอทดักนวัสดุของครู (เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย)
  ๑. ขาดผู้ให้คำแนะนำในการใช้วัสดุ
  ๒. ไม่สามารถหาวัสดุได้ตรงตามจุดมุ่งหมาย
  ๓. ทางโรงเรียนมีวัสดุน้อย
  ๔. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้วัสดุ
  ๕. ชั้นเรียนมีจำนวนนักเรียนมากเกินไป
  ๖. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้วัสดุ

จากการวิจัยของกรมวิชาการ<sup>๒</sup> เรื่องปัญหาความต้องการและการใช้อุปกรณ์สอทดักนศึกษา

<sup>๑</sup>สันต์ วรศิริ การศึกษสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สอทดักนวัสดุ ของครูผู้สอนระดับประถมศึกษาในจังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา ๒๕๑๓ ปรินิพนธ์ กศ.ม. หน้า ๕๕-๑๐๑.

<sup>๒</sup>กรมวิชาการ รายงานการวิจัยเรื่องปัญหาความต้องการและการใช้อุปกรณ์สอทดักนศึกษาในโรงเรียน หน้า๖๑-๖๓.

ในโรงเรียน พบว่า ครูเป็นผู้จัดทำอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาที่ไปต้องใช้ฉายเกือบทุกชนิด ยกเว้น กระดานชอล์ก โรงเรียนทุกประเภทมีอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาไม่เพียงพอ โดยเฉพาะประเภทใช้ ฉายทุกชนิดไม่มีเลย มีกระดานชอล์กเท่านั้นที่มีเพียงพอและใช้กันมาก เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาใช้ แผ่นที่ ส่วนวิทยุและโทรทัศน์นั้นใช้มากกว่าอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาประเภทใช้ฉาย ครูผู้สอนวิชา กณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พละนาฏย และศิลปศึกษา ใช้ของจริง เป็นอุปกรณ์การสอนได้ผลดี ภาษาไทยและภาษาอังกฤษใช้บัตรคำ วิชาภูมิศาสตร์-ประวัติศาสตร์ใช้แผนที่ หน้าที่พลเมือง- ศีลธรรมใช้ภาพถ่ายได้ผลดี ครูส่วนมากมีความเห็นว่า อุปกรณ์โสตทัศนศึกษามีคุณค่าต่อการทำให้ ครูอธิบายบทเรียนง่ายขึ้น และมีปัญหาในการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษามากในเรื่อง ขาดการฝึกฝน ในการใช้ อุปกรณ์มีไม่เพียงพอ ไม่มีแหล่งกลางให้บริการด้านวัสดุอุปกรณ์ และกลัวอุปกรณ์ที่ยืมมา ชำรุด สุกแห้ง ในการเลือก ถือหลักให้เหมาะกับเนื้อหาวิชา และทดลองหรือตรวจดูก่อนนำไปใช้ บางครั้งที่ไม่ใช้อุปกรณ์เพราะไม่สามารถหาอุปกรณ์ที่ต้องการได้ บริการที่ทางโรงเรียนจัดให้แก่ครู ผู้สอนมากที่สุดคือ จัดหนังสือและเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาที่จะให้ครูศึกษาหา ความรู้ได้ ครูมีความต้องการให้ศูนย์วัสดุการศึกษา เปิดบริการให้ทางโรงเรียนมีโอกาสยืมอุปกรณ์ การสอนได้ หรือมีบริการจัดส่งอุปกรณ์การสอนไปให้โรงเรียน และต้องการให้ศูนย์วัสดุการศึกษา เปิดการอบรมวิธีใช้และผลิอุปกรณ์การสอนให้แก่ครู เป็นประจำในระหว่างปิดภาคฤดูร้อน

วิธีดำเนินการ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ เป็นลำดับขั้นดังต่อไปนี้

๑. ทามวลประชากรเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า
๒. สร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตเพื่อใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล
๓. แจกจ่ายแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล
๔. จัดกระทำข้อมูล

① ทามวลประชากรเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้สำรวจจมวลประชากรเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ โดยทำการสำรวจครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ซึ่งทำการสอนอยู่จริง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ๒๕๑๖ ของอำเภอต่างๆ ดังนี้

ตาราง ๑ จำนวนครูที่สอนอยู่จริงและโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ประจำเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ๒๕๑๖

อำเภอ	จำนวนโรงเรียน	จำนวนครู
เมืองราชบุรี	๑๘	๒๔๒
บ้านโป่ง	๑๕	๒๒๒
โพธาราม	๒๐	๓๑๔
ดำเนินสะดวก	๑๘	๓๓๘
บางแพ	๑๒	๑๕๔

ตาราง ๑ (ต่อ)

อำเภอ	จำนวนโรงเรียน	จำนวนครู
ปากท่อ	๘	๕๐
จอมบึง	๖	๒๓
วัดเพลง	๔	๔๖
รวม	๑๐๒	๑,๔๓๐

และทำการสำรวจเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการด้านโสตทัศนศึกษาในโรงเรียน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ดังนี้

ผู้บริหารระดับโรงเรียน กือครูใหญ่(หรือผู้รักษาการ ในตำแหน่งครูใหญ่) โรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน ๑๐๒ คน

ผู้บริหารระดับอำเภอ คือหัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอ  
 จำนวน ๘ คน

ผู้บริหารระดับจังหวัด คือหัวหน้าส่วนการศึกษา  
 จำนวน ๑ คน

รวม ๑๑๑ คน

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างเพื่อการศึกษาครั้งนี้ ๒ ประเภท คือ

ประเภทที่ ๑ ได้แก่ครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม ๒๕๑๖ จำนวน ๒๕% ของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย ยกเว้นครูที่เข้าใหม่ในปีการศึกษา ๒๕๑๖ เลือกกลุ่มตัวอย่างจากครูในแต่ละโรงเรียน ยกเว้นโรงเรียนที่เปิดประถมศึกษาตอนปลายในปีการศึกษา ๒๕๑๖ โดยแบ่งเป็นครูประถมศึกษาตอนต้น และครูประถมศึกษาตอนปลาย ตามอัตราส่วนเดียวกันโดยวิธีสุ่มตัวอย่าง (ยกเว้นโรงเรียนใดมีครูสอนประถมศึกษาตอนปลายไม่ครบตามอัตราส่วน ๒๕% ก็ให้เลือกตัวอย่าง อย่างน้อย ๑ คน)

ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ตาราง ๒ จำนวนครู และโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย  
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา ๒๕๑๒  
ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

อำเภอ	จำนวนโรงเรียน	จำนวนครู
เมืองราชบุรี	๑๓	๕๘
บ้านโป่ง	๑๔	๕๔
โพธาราม	๑๘	๗๒
ดำเนินสะดวก	๑๕	๗๓
บางแพ	๑๒	๔๑
ปากท่อ	๒	๒๐
จอมบึง	๕	๑๒
วัดเพลง	๔	๑๓
รวม	๘๑	๓๔๔

ประเภทที่ ๒ ได้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจการด้านโสตทัศนศึกษาในโรงเรียนระดับ  
ประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ดังนี้

ครูใหญ่(หรือผู้รักษาการ ในตำแหน่งครูใหญ่) ในโรงเรียน  
ระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน ๘๑ คน  
หัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอ จำนวน ๘ คน  
หัวหน้าส่วนการศึกษา จำนวน ๑ คน  
รวม ๑๐๐ คน

② การสร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต เพื่อเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ และวิธีสร้างแบบสอบถามของ เบสท์<sup>๑</sup> และศึกษาแบบสอบถาม, ข้อปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับการผลิตและการใช้ สไลด์ทัศนูปกรณ์ของครูจากเอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามที่ดีที่สุด เมื่อสร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตแล้ว นำส่งประธานและกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ของผู้วิจัยทั้งสองท่าน เพื่อพิจารณา เมื่อได้รับการตรวจแก้ไขแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนจำนวน ๔๐ ฉบับ ทำ pretest กับครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา-ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี-จังหวัดราชบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และนำแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอน จำนวน ๕ ฉบับ ให้นิสิตปริญญาโท สาขา สไลด์ทัศนศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา พิจารณา เพื่อหาความชัดเจนของข้อความ และนำแบบสอบถามสำหรับครูใหญ่จำนวน ๑๐ ฉบับ ทำ pretest กับครูใหญ่ประถมศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร เพื่อหาความชัดเจนของข้อความ เช่นเดียวกัน เมื่อแก้ไขปรับปรุงเป็นที่น่าพอใจแล้ว จึงใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษากันคว้าต่อไป

แบบสอบถามสำหรับครูผู้สอน แบ่งเป็น ๕ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ เป็นคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย ในเรื่อง เพศ อายุ วุฒิ จำนวนปีที่ เป็นครูมา ชั่วโมงที่ทำการสอนต่อสัปดาห์ ชั้นที่สอน วิชาที่สอน งานนอกเหนือจากการสอน การศึกษาหรือการอบรมเกี่ยวกับ สไลด์ทัศนศึกษา และทัศนคติที่มีต่ออาชีพครู โดยให้เติมและขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง  หน้าข้อความที่เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบเอง

ตอนที่ ๒ เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพการได้มา การผลิต และปัญหาการผลิต สไลด์ทัศนูปกรณ์ ในเรื่อง การได้ สไลด์ทัศนูปกรณ์มาใช้สอน การใช้บริการจากแหล่งบริการเกี่ยวกับ สไลด์ทัศนูปกรณ์ วัสดุท้องถิ่น การได้วัสดุคุณภาพมาใช้ผลิต เหนือในการผลิต ปัญหาการผลิต ให้ตอบโดยวิธีขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความที่ตรงกับที่ครูผู้สอนปฏิบัติจริง หรือข้อความที่เป็นปัญหาเกิดขึ้นจริง ในตอนท้ายของแต่ละข้อใหญ่ มีที่ว่างให้ผู้ตอบเขียนเพิ่มเติมได้

<sup>๑</sup> John W. Best, Research in Education pp. 140-160, 188-190.

ตอนที่ ๓ เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพการใช้ และปัญหาการใช้โสศกทัศน์ปกรณ ในเรื่อง เกณฑ์ในการเตรียมโสศกทัศน์ปกรณ เกณฑ์ในการใช้ เกณฑ์ในการปฏิบัติภายหลังการใช้ ปัญหาการใช้ ให้ตอบโดยวิธีชั่งเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความ ซึ่งตรงกับที่ครูผู้สอน ปฏิบัติจริง หรือข้อความที่เป็นปัญหาเกิดขึ้นจริง ในตอนท้ายของข้อใหญ่แต่ละข้อมีที่ว่างให้ผู้ตอบ เขียนเพิ่มเติมได้

ตอนที่ ๔ เป็นคำถามถึงความต้องการของครูเกี่ยวกับโสศกทัศน์ปกรณ ในเรื่อง ความต้องการในการเพิ่มพูนความรู้ เรื่องที่ความต้องการให้โรงเรียนช่วยเหลือ ให้ตอบโดย ชั่งเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความซึ่งตรงกับที่ครูผู้สอนมีความต้องการจริง ในตอน ท้ายของข้อใหญ่แต่ละข้อ มีที่ว่างให้ผู้ตอบ เขียนเพิ่มเติมได้

ตอนที่ ๕ เป็นคำถามถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับโสศกทัศน์ปกรณ ให้ตอบโดยชั่งเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความที่เห็นพ้องด้วย ส่วนความคิดเห็นในด้านการผลิต การใช้ และการบริการโสศกทัศน์ปกรณ ให้เขียนตอบโดยเสรี เพื่อเปิดโอกาสให้แสดง ความคิดเห็นอย่างเต็มที่ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอน และปรับปรุงงาน ด้านโสศกทัศน์ศึกษาต่อไป

แบบสอบถามสำหรับครูใหญ่ (หรือผู้บริหารในตำแหน่งครูใหญ่) แบ่ง เป็น ๓ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ เป็นรายละเอียดส่วนตัว และสภาพทั่วไปในโรงเรียนเกี่ยวกับ โสศกทัศน์ปกรณ ให้ตอบโดยเติมคำหรือข้อความ และชั่งเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

ตอนที่ ๒ เป็นคำถามเกี่ยวกับประเภท จำนวน และสภาพของโสศกทัศน์ปกรณ ที่มีอยู่ในโรงเรียน ให้ทำโดยชั่งเครื่องหมาย ✓ และเติมตัวเลขลงในช่องว่างหลังข้อความนั้นๆ ตอนท้ายมีที่ว่างให้เขียนเพิ่มเติมได้

ตอนที่ ๓ ให้แสดงความคิดเห็นโดยเสรีเกี่ยวกับโสศกทัศน์ศึกษา ในเรื่อง สภาพของโรงเรียน ความร่วมมือจากโรงเรียนอื่นๆ และประชาชน คุณค่าของโสศกทัศน์ปกรณต่อการเรียนการสอน การใช้โสศกทัศน์ปกรณของครูในโรงเรียน ความพอเพียงของโสศกทัศน์ปกรณในโรงเรียน งบประมาณ และนโยบายในการสนับสนุนให้ครูใช้โสศกทัศน์ปกรณ การช่วยเหลือของ อำเภอและจังหวัด การตั้งศูนย์โสศกทัศน์ศึกษาในระดับต่างๆ เป็นต้น

แบบสัมภาษณ์สำหรับหัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอ และหัวหน้าส่วนการศึกษา แบ่งเป็น

๒ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ เป็นรายละเอียดส่วนตัว ในเรื่อง เพศ อายุ วุฒิ จำนวนปีที่เคยทำการสอนมา จำนวนปีที่ดำรงตำแหน่งนี้ สถาบันหรือหน่วยงานที่เคยศึกษาหรืออบรมวิชาโสตทัศนศึกษา และจำนวนผู้อยู่ใต้งค์บัญชา

ตอนที่ ๒ เป็นคำถามถามความคิดเห็น ในเรื่อง สภาพท้องถิ่น ความร่วมมือของครูและประชาชน ความสำคัญของโสตทัศนูปกรณ์ การใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครู งบประมาณ และการจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษา

แบบสังเกต เป็นแบบสังเกตสภาพอันแท้จริงของโรงเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน และโสตทัศนูปกรณ์ในโรงเรียน เช่น ลักษณะของการจัดชั้นเรียน เสียงรบกวน แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ จำนวนนักเรียนต่อห้อง ภาระงานค่า การใช้และเก็บรักษาโสตทัศนูปกรณ์ และศูนย์โสตทัศนศึกษาในโรงเรียน เป็นต้น

๕) การแจกจ่ายและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการแจกจ่ายข้อมูล โดยนำหนังสือจากวิทยาลัยวิชาการศึกษาไปติดต่อบุคลากรจังหวัดราชบุรี เพื่อขออนุญาตทำการวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว นำแบบสอบถามไปแจกจ่ายให้แก่ครูใหญ่และครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนต่างๆ ด้วยตนเอง และไปรับแบบสอบถามคืนตามวันและเวลาที่ได้นัดหมายไว้ และสังเกตสภาพอันแท้จริงของโรงเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนและโสตทัศนูปกรณ์ พร้อมกับสัมภาษณ์หัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอ และหัวหน้าส่วนการศึกษา ณ ที่ทำงาน จำนวนแบบสอบถามที่แจกจ่ายและได้รับคืน แสดงไว้ในตาราง ๓ และ ๔ ดังนี้

ตาราง ๓ จำนวนครูผู้สอนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง, จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน และ  
จำนวนแบบสอบถามที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

อำเภอ	ประถมศึกษาตอนต้น		ประถมศึกษาตอนปลาย		รวม	ได้ รับคืน	ร้อยละ	ใช้ วิเคราะห์	ร้อยละ
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง					
เมืองราชบุรี	๑๖	๒๐	๑๑	๑๒	๕๙	๕๗	๙๖.๖๑	๕๑	๘๕.๔๐
บ้านโป่ง	๑๘	๑๔	๑๑	๑๑	๕๔	๔๘	๘๘.๘๙	๔๕	๘๓.๓๓
โพธาราม	๒๐	๒๐	๑๗	๑๕	๗๒	๗๑	๙๘.๖๑	๖๗	๙๒.๓๓
ดำเนินสะดวก	๒๒	๓๐	๑๑	๑๐	๗๓	๖๗	๙๑.๗๘	๕๗	๗๘.๐๐
บางแพ	๑๐	๑๓	๑๐	๘	๔๑	๔๑	๑๐๐.๐๐	๓๙	๙๕.๑๒
ปากท่อ	๓	๕	๔	๘	๒๐	๑๙	๙๕.๐๐	๑๙	๑๐๐.๐๐
จอมบึง	๒	๓	๓	๔	๑๒	๑๑	๙๑.๖๗	๑๑	๑๐๐.๐๐
วัดเพลง	๑	๖	๒	๔	๑๓	๑๓	๑๐๐.๐๐	๑๓	๑๐๐.๐๐
รวม	๙๒	๑๑๑	๖๙	๗๒	๓๔๔	๓๒๗	๙๕.๐๖	๓๐๒	๘๗.๖๕

ตาราง ๔ จำนวนครูใหญ่(หรือผู้บริหารในตำแหน่งครูใหญ่) ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง,  
จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน และจำนวนแบบสอบถามที่ใช้ในการวิเคราะห์  
ข้อมูล

อำเภอ	เพศ		รวม	ได้รับคืน	ร้อยละ	ใช้วิเคราะห์	ร้อยละ
	ชาย	หญิง					
เมืองราชบุรี	๑๕	๒	๑๗	๑๗	๑๐๐.๐๐	๑๗	๑๐๐.๐๐
บ้านโป่ง	๑๔	—	๑๔	๑๔	๑๐๐.๐๐	๑๔	๑๐๐.๐๐
โพธาราม	๑๘	—	๑๘	๑๘	๑๐๐.๐๐	๑๘	๑๐๐.๐๐
ดำเนินสะดวก	๑๕	—	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐	๑๕	๑๐๐.๐๐
บางแพ	๑๑	๑	๑๒	๑๒	๑๐๐.๐๐	๑๒	๑๐๐.๐๐

ตาราง ๔ (ต่อ)

อำเภอ	เพศ		รวม	ได้รับคืน	ร้อยละ	ใช้วิเคราะห์	ร้อยละ
	ชาย	หญิง					
ปากท่อ	๒	—	๒	๕	๘๓.๓๓	๕	๑๐๐.๐๐
จอมบึง	๕	—	๕	๕	๑๐๐.๐๐	๕	๑๐๐.๐๐
วัดเพลง	๓	๑	๔	๔	๑๐๐.๐๐	๔	๑๐๐.๐๐
รวม	๘๗	๑	๘๘	๘๐	๕๘.๕๐	๘๐	๑๐๐.๐๐

#### การจักรกระทำข้อมูล

๑. เมื่อได้แบบสอบถามคืนแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจแบบสอบถามแต่ละฉบับ คัดฉบับที่ไม่สมบูรณ์ออก
๒. แจกแจงความถี่และหาอัตราส่วนร้อยละของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ เพศ อายุ วุฒิ จำนวนปีที่ทำการสอนมา เป็นต้น ทุกข้อย่อย ส่วนข้อมูลที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า จักกระทำข้อมูลตามลำดับ ดังนี้
  - ๑) แปลงความถี่แต่ละช่อง เป็นอัตราส่วนร้อยละของจำนวนความถี่ทั้งหมดในข้อนั้น
  - ๒) คูณอัตราส่วนร้อยละในแต่ละช่องด้วยค่าน้ำหนักประจำช่อง ดังนี้
 

มากที่สุด	—	๕
มาก	—	๔
ปานกลาง	—	๓
น้อย	—	๒
น้อยที่สุด	—	๑
ไม่มี	—	๐
  - ๓) รวมผลลัพธ์ที่ได้ทั้ง ๕ ช่อง ของคำถามหนึ่งๆ เป็นค่าความสำคัญที่ผู้ตอบประเมินในแต่ละรายการ

๔) ในการพิจารณาค่าความสำคัญว่าจะอยู่ในระดับใด ถือเกณฑ์ดังนี้

๔๕๐ - ๕๐๐      สำคัญมากที่สุด

๓๕๐ - ๔๔๙.๙๙      สำคัญมาก

๒๕๐ - ๓๔๙.๙๙      สำคัญปานกลาง

๑๕๐ - ๒๔๙.๙๙      สำคัญน้อย

๑๐๐ - ๑๔๙.๙๙      สำคัญน้อยที่สุด

๓. เก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นซึ่งให้ตอบโดยเสรี กับข้อมูลจากการสัมภาษณ์หัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอและหัวหน้าส่วนการศึกษา, ผลจากการสังเกตโรงเรียน มาประกอบการวิเคราะห์และสรุปผล

## บทที่ ๔

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

๑. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
๒. สถานภาพการได้มา การผลิต และปัญหาการผลิตโสตทัศนูปกรณ์
๓. สถานภาพการใช้ และปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์
๔. ความต้องการของครูเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์
๕. ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์
๖. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์

#### ๑. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้ คือครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประดมศึกษาคอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ประจำเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ๒๕๑๖ จำนวน ๓๘๔ คน (ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ๓๐๒ คน) และเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการด้านโสตทัศนศึกษาอีกจำนวน ๑๐๐ คน ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

ตาราง ๕ จำนวนครูจำแนกตามระดับชั้นที่สอนและเพศ

ระดับชั้น	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เด็กเล็ก	๑	๐.๓๑	—	—	๑	๐.๓๓
ประถมศึกษาปีที่ ๑	๒๒	๑๕.๖๐	๒๘	๑๗.๓๘	๕๐	๑๖.๕๖
ประถมศึกษาปีที่ ๒	๑๘	๑๒.๗๗	๒๐	๑๒.๔๒	๓๘	๑๒.๕๘
ประถมศึกษาปีที่ ๓	๒๐	๑๔.๑๘	๒๑	๑๓.๐๔	๔๑	๑๓.๕๘
ประถมศึกษาปีที่ ๔	๑๔	๙.๙๓	๓๐	๑๘.๖๓	๔๔	๑๔.๕๗
ประถมศึกษาปีที่ ๕	๑๑	๗.๘๐	๑๕	๙.๓๒	๒๖	๘.๖๑
ประถมศึกษาปีที่ ๖	๗	๔.๙๗	๖	๓.๗๓	๑๓	๔.๓๐
ประถมศึกษาปีที่ ๗	๗	๔.๙๗	๖	๓.๗๓	๑๓	๔.๓๐
ประถมศึกษาปีที่ ๕,๖	๖	๔.๒๖	๘	๕.๐๘	๑๔	๔.๙๗
ประถมศึกษาปีที่ ๖,๗	๑	๐.๓๑	๑	๐.๖๒	๒	๐.๖๖
ประถมศึกษาปีที่ ๕,๖,๗	๓๔	๒๔.๑๑	๒๕	๑๕.๕๓	๕๙	๑๙.๕๔
รวม	๑๔๑	๑๐๐.๐๐	๑๖๑	๑๐๐.๐๐	๓๐๒	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๕ แสดงว่าครูชายและครูหญิงมีจำนวนพอๆ กัน ในระดับประถมศึกษาตอนต้น จำนวนครูที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ มีมากที่สุด และในระดับประถมศึกษาตอนปลาย จำนวนครูที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕,๖,๗ มีมากที่สุด

ตาราง ๖ จำนวนครูจำแนกตามอายุ

ระดับอายุ	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
๑๘-๒๕ ปี	๕๓	๓๐.๘๐
๒๖-๓๐ ปี	๘๐	๒๖.๔๕
๓๑-๓๕ ปี	๕๒	๑๓.๕๑
๓๖-๔๐ ปี	๒๐	๖.๖๒
๔๑-๔๕ ปี	๒๘	๙.๒๗
๔๖-๕๐ ปี	๓๐	๙.๕๓
๕๑-๕๕ ปี	๖	๑.๙๕
๕๖-๖๐ ปี	๓	๐.๙๕
รวม	๓๐๒	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๖ แสดงว่า จำนวนครูถึง ๕๗.๒๘% ที่มีอายุระหว่าง ๑๘-๓๐ ปี และ ๓๙.๗๓% มีอายุระหว่าง ๓๑-๕๐ ปี

ตาราง ๗ จำนวนครูจำแนกตามวุฒิ

วุฒิ	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า ม.ศ. ๓	๑๐	๓.๓๑
พ.,ป.,ว.,ม.ศ. ๓	๓๗	๑๒.๒๕
พ.ป.,ป.ป.,ป.กท.,ม.ศ. ๖	๑๐๑	๓๓.๔๔
พ.ม.,ป.ม.,อ.กศ.,ป.กศ.สูง	๑๔๔	๔๗.๖๔
ปริญญาตรี	๑๐	๓.๓๑
สูงกว่าปริญญาตรี	—	—
รวม	๓๐๒	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๗ แสดงว่า จำนวนครู ๑ ใน ๓ มีวุฒิ ป.กท. หรือเทียบเท่า, เกือบครึ่งหนึ่งมีวุฒิ ป.กศ.สูง หรือเทียบเท่า วุฒิสสูงกว่าปริญญาตรีไม่มี

ตาราง ๘ จำนวนครูจำแนกตามประสบการณ์การสอน

ประสบการณ์การสอน	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
๑-๕ ปี	๕๕	๓๑.๕๖
๖-๑๐ ปี	๕๗	๓๒.๑๒
๑๑-๑๕ ปี	๒๙	๙.๖๐
๑๖-๒๐ ปี	๒๑	๖.๙๕
๒๑-๒๕ ปี	๑๗	๕.๖๓
๒๖-๓๐ ปี	๒๓	๘.๙๕
๓๑-๓๕ ปี	๑๖	๕.๓๐
รวม	๓๐๒	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๘ แสดงว่า จำนวนครู ๖๓.๕๘% ที่มีประสบการณ์การสอนมา ๑-๑๐ ปี และที่มีประสบการณ์การสอนมากกว่า ๒๐ ปี มีจำนวน ๑๙.๘๗%

ตาราง ๕ จำนวนครู จำแนกตามชั่วโมงที่ทำการสอนต่อสัปดาห์

จำนวนชั่วโมงที่ทำการสอนต่อสัปดาห์	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
๑-๕ ชั่วโมง	๑	๐.๓๓
๖-๑๐ ชั่วโมง	๘	๒.๖๕
๑๑-๑๕ ชั่วโมง	๘	๒.๖๕
๑๖-๒๐ ชั่วโมง	๔๐	๑๓.๒๕
๒๑-๒๕ ชั่วโมง	๑๕๘	๕๒.๓๒
๒๖-๓๐ ชั่วโมง	๘๗	๒๘.๘๑
รวม	๓๐๒	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๕ แสดงว่าจำนวนครูครึ่งหนึ่งต้องทำการสอน ๒๑-๒๕ ชั่วโมง ในหนึ่งสัปดาห์ และ ๒๖-๓๐ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ถึง ๒๘.๘๑%

ตาราง ๑๐ จำนวนครู จำแนกตามจำนวนหมวดวิชาที่สอน

จำนวนหมวดวิชาที่สอน	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
สอนหนึ่งหมวดวิชา	๓๑	๑๐.๒๗
สอนสองหมวดวิชา	๔๘	๑๖.๒๓
สอนสามหมวดวิชา	๓๒	๑๐.๖๐
สอนสี่หมวดวิชา	๑๕	๖.๒๕
สอนห้าหมวดวิชา	๑๖	๕.๓๐
สอนหกหมวดวิชา	๑๔๗	๔๘.๖๘
สอนเจ็ดหมวดวิชา	-	--
สอนแปดหมวดวิชา	๘	๒.๖๕
รวม	๓๐๒	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๑๐ แสดงว่า จำนวนครูเกือบครึ่งหนึ่งต้องทำการสอนถึงหกหมวดวิชา

ตาราง ๑๑ จำนวนครู จำแนกตามหมวดวิชาที่สอน

หมวดวิชาที่สอน	รวม	
	จำนวน (๓๐๒ คน)	ร้อยละ
คณิตศาสตร์	๒๑๘	๗๒.๑๘
วิทยาศาสตร์	๒๐๓	๖๗.๒๒
สังคมศึกษา	๒๑๘	๗๒.๕๒
ภาษาไทย	๒๑๖	๗๑.๘๒
ภาษาอังกฤษ	๓๘	๑๒.๕๑
ศิลปศึกษา	๑๘๘	๖๕.๘๘
พลานามัย	๑๘๓	๖๐.๖๐
หัตถศึกษา	๖๓	๒๐.๘๖

จากตาราง ๑๑ แสดงว่า จำนวนครูที่สอนในหมวดวิชาต่างๆ มีจำนวนพอๆ กัน ยกเว้น  
หมวดหัตถศึกษา และหมวดภาษาอังกฤษซึ่งมีครูทำการสอนน้อยที่สุด

ตาราง ๑๒ จำนวนครูประจำแ่งความงานที่ทำงานนอกเหนือจากงานด้านการสอน

งานที่ทำ	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
งานธุรการ	๑๑๖	๕๗.๑๔
งานฝ่ายปกครอง	๑๕	๕.๓๖
งานธุรการ - งานฝ่ายปกครอง	๕	๔.๔๓
งานธุรการ - งานห้องสมุด	๔	๑.๙๗
งานวิชาการ	๓	๑.๔๘
งานห้องสมุด	๑๘	๘.๘๗
งานห้องวิทยาศาสตร์	๒	๐.๙๙
งานห้องพยาบาล	๑	๐.๔๙
งานกีฬาของโรงเรียน	๑	๐.๔๙
งานประชาสัมพันธ์	๒	๐.๙๙
งานปรับปรุงอาคารเรียนและ พัฒนาโรงเรียน	๒๒	๑๐.๘๔
งานทำอุปกรณ์การสอน	๖	๒.๙๖
รวม	๒๐๓	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๑๒ แสดงว่า จำนวนครูที่ทำงานนอกเหนือจากงานธุรการของโรงเรียน และ  
ครูที่ทำงานนอกเหนือจากงานด้านการสอนมีจำนวนสูงถึง ๖๗.๒๖%

ตาราง ๑๓ จำนวนครูที่ต้องทำงานนอกเหนือจากงานด้านการสอน จำแนกตามชั่วโมง  
ที่ต้องทำต่อสัปดาห์

ชั่วโมงที่ต้องทำต่อสัปดาห์	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
๑-๕ ชั่วโมง	๑๒๘	๖๓.๕๕
๖-๑๐ ชั่วโมง	๔๗	๒๓.๑๕
๑๑-๑๕ ชั่วโมง	๙	๓.๔๕
๑๖-๒๐ ชั่วโมง	๓	๑.๔๘
๒๑-๒๕ ชั่วโมง	๑๗	๘.๓๗
รวม	๒๐๓	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๑๓ แสดงว่าจำนวนครู ๖๓.๕๕% ต้องทำงานนอกเหนือจากงานด้านการสอน  
๑-๕ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ และจำนวน ๘.๓๗% ที่ต้องทำงาน  
๒๑-๒๕ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์

ตาราง ๑๔ จำนวนครู จาแนกตามการึกษาและอบรมพิเศษเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา

การึกษาและอบรมพิเศษ	รวม	
	จำนวน (๓๐๒ คน)	ร้อยละ
เคยรับการึกษาวิชาโสตทัศนศึกษา	๑๒๓	๔๐.๗๓
เคยอบรมพิเศษเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา	๖๐	๑๙.๘๗

จากตาราง ๑๔ แสดงว่า จำนวนครู ๒ ใน ๕ เคยรับการึกษาวิชาโสตทัศนศึกษา และจำนวน ๑ ใน ๕ เคยอบรมพิเศษเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา

ตาราง ๑๕ จำนวนครู จาแนกตามความชอบหรือไม่ชอบอาชีพครู

ชอบหรือไม่ชอบ	รวม	
	จำนวน (๓๐๒ คน)	ร้อยละ
ชอบ	๒๘๕	๙๔.๓๗
ไม่ชอบ	๑๗	๕.๖๓

จากตาราง ๑๕ แสดงว่า จำนวนครูถึง ๙๔.๓๗% ที่ชอบอาชีพครู

ตาราง ๑๖ จำนวนครู จำแนกตามการทำหรือไม่ได้ทำอาชีพอื่นๆ นอกเหนือจากอาชีวะ  
ครู

ทำหรือไม่ได้ทำ	รวม	
	จำนวน(๓๐๒ คน)	ร้อยละ
ทำ	๘๗	๒๘.๘๑
ไม่ได้ทำ	๒๑๕	๗๑.๑๙

จากตาราง ๑๖ แสดงว่าจำนวนครู ๗ ใน ๑๐ ที่ไม่ได้ทำอาชีพอื่น นอกจากอาชีพครู

ตาราง ๑๗ จำนวนครูใหญ่ จำแนกตามเพศและอายุ

ระดับอายุ	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
๒๐-๒๕ ปี	๑	๑.๖๓	-	-	๑	๑.๑๑
๒๖-๓๐ ปี	๓	๓.๕๕	-	-	๓	๓.๓๓
๓๑-๓๕ ปี	๗	๘.๑๕	-	-	๗	๗.๗๗
๓๖-๔๐ ปี	๕	๕.๘๑	-	-	๕	๕.๕๖
๔๑-๔๕ ปี	๑๕	๑๗.๕๕	-	-	๑๕	๑๖.๖๗
๔๖-๕๐ ปี	๓๘	๔๕.๑๕	๔	๑๐๐.๐๐	๔๒	๔๖.๖๗
สูงกว่า ๕๐ ปี	๑๗	๑๙.๗๗	-	-	๑๗	๑๘.๘๘
รวม	๘๖	๑๐๐.๐๐	๔	๑๐๐.๐๐	๙๐	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๑๗ แสดงว่า จำนวนครูใหญ่เกือบครึ่งหนึ่งมีอายุระหว่าง ๔๖-๕๐ ปี และมีครูใหญ่หญิงเพียง ๔ คน

ตาราง ๑๘ จำนวนครูใหญ่ จำแนกตามวุฒิ

วุฒิ	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
พ.,ป.,ว.	๕	๕.๕๖
พ.ป.,ป.ป.,ป.กศ.	๓๕	๔๓.๓๓
พ.ม.,ป.ม.,อ.กศ.,ป.กศ.สูง	๔๔	๕๔.๘๔
ปริญญาตรี	๒	๒.๒๒
สูงกว่าปริญญาตรี	—	—
รวม	๙๐	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๑๘ แสดงว่า ครูใหญ่ที่มีวุฒิ ป.กศ.หรือเทียบเท่า และวุฒิ ป.กศ.สูง หรือเทียบเท่า มีจำนวนพอๆ กับ และรวมกันแล้วมีจำนวนสูงถึง ๙๒.๒๒% ปีครูใหญ่วุฒิปริญญาตรีเพียง ๒.๒๒% วุฒิสองกว่าปริญญาตรี ไม่มี

ตาราง ๑๘ จำนวนครูใหญ่ จากแนกตามประสบการณ์การสอน

ประสบการณ์การสอน	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า ๕ ปี	—	—
๕-๑๐ ปี	๖	๖.๖๗
๑๑-๑๕ ปี	๖	๖.๖๗
๑๖-๒๐ ปี	๘	๘.๘๘
๒๑-๒๕ ปี	๑๑	๑๑.๑๑
๒๖-๓๐ ปี	๓๔	๓๗.๗๗
สูงกว่า ๓๐ ปี	๑๘	๒๐.๐๐
รวม	๙๐	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๑๘ แสดงว่า ครูใหญ่ จำนวนเกือบ ๑ ใน ๓ มีประสบการณ์การสอนมา ๒๖-๓๐ ปี ซึ่งมีจำนวนมากที่สุด และมีประสบการณ์การสอนขั้นต่ำสุด อยู่ระหว่าง ๕-๑๐ ปี

ตาราง ๒๐ จำนวนครูใหญ่จําแนกตามจำนวนปีที่คํารงตำแหน่งนี้มา

จำนวนปี	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า ๕ ปี	๒๖	๒๘.๘๘
๕-๑๐ ปี	๓๑	๓๘.๘๘
๑๑-๑๕ ปี	๘	๑๐.๐๐
๑๖-๒๐ ปี	๑๑	๑๒.๒๒
๒๑-๒๕ ปี	๘	๘.๘๘
สูงกว่า ๒๕ ปี	๘	๘.๘๘
รวม	๘๐	๑๐๐.๐๐

จากรายการ ๒๐ แสดงว่า จำนวนครูใหญ่ ๑ ใน ๓ คํารงตำแหน่งนี้มาแล้ว ๕-๑๐ ปี และเมื่อนับตั้งแต่ ๑-๑๐ ปี จะมีจำนวนสูงถึง ๖๓.๓๓%

ตาราง ๒๑ จำนวนครูใหญ่ จำแนกตามจำนวนครูไ้บังคับบัญชาในโรงเรียน

จำนวนครูไ้บังคับบัญชา	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
๕-๑๐ คน	๒๑	๒๓.๓๓
๑๑-๑๕ คน	๓๖	๔๐.๐๐
๑๖-๒๐ คน	๑๒	๑๓.๓๓
๒๑-๒๕ คน	๑๔	๑๕.๕๖
๒๖-๓๐ คน	๓	๓.๓๓
๓๑-๓๕ คน	๒	๒.๒๒
๓๖-๔๐ คน	๒	๒.๒๒
รวม	๙๐	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๒๑ แสดงว่า จำนวนครูใหญ่ ๔๐% มีครูไ้บังคับบัญชา ๑๑-๑๕ คน  
๕-๑๐ คน มี ๒๓.๓๓%

ตาราง ๒๒ จำนวนครูใหญ่จำแนกตามชั้นที่สอน

ชั้นที่สอน	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษาปีที่ ๑	๖	๖.๖๗
ประถมศึกษาปีที่ ๒	๔	๔.๔๔
ประถมศึกษาปีที่ ๓	๕	๕.๕๖
ประถมศึกษาปีที่ ๔	๕	๕.๕๖
ประถมศึกษาปีที่ ๕	๑	๑.๑๑
ประถมศึกษาปีที่ ๖	๑	๑.๑๑
ประถมศึกษาปีที่ ๗	๒	๒.๒๒
ประถมศึกษาปีที่ ๕, ๖, ๗	๒๘	๓๑.๑๑
สอนทุกชั้น	๔	๔.๔๔
ไม่สอนเลย	๓๔	๓๗.๗๘
รวม	๔๐	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๒๒ แสดงว่า จำนวนครูใหญ่ที่ต้องทำการสอนมีถึง ๖๒.๒๒% และชั้นที่ทำการสอนมากที่สุด คือชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ซึ่งมีจำนวน ๓๑.๑๑%

ตาราง ๒๓ จำนวนครูใหญ่ จากแนกตามหมวดวิชาที่สอน

หมวดวิชา	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
คณิตศาสตร์	๑	๑.๓๘
วิทยาศาสตร์	๑	๑.๓๘
สังคมศึกษา	๒๔	๔๒.๘๖
ภาษาไทย	๒	๓.๕๓
ภาษาอังกฤษ	๑	๑.๓๘
ศิลปศึกษา	๒	๓.๕๓
พลานามัย	๓	๕.๓๖
หัตถศึกษา	๕	๘.๙๓
สอน ๒ หมวดวิชา	๑๓	๓๐.๓๖
รวม	๕๖	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๒๓ แสดงว่าครูใหญ่สอนหมวดวิชาสังคมศึกษามากที่สุด คือมีจำนวนถึง ๔๒.๘๖% และจำนวน ๓๐.๓๖% ต้องทำการสอนถึง ๒ หมวดวิชา

ตาราง ๒๔ จำนวนครูใหญ่ จำนวนตามชั่วโมงที่ทำการสอนต่อสัปดาห์

ชั่วโมงที่ทำการสอนต่อสัปดาห์	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
๑-๕ ชั่วโมง	๑๑	๑๘.๖๔
๖-๑๐ ชั่วโมง	๑๔	๓๒.๑๔
๑๑-๑๕ ชั่วโมง	๕	๘.๘๓
๑๖-๒๐ ชั่วโมง	๔	๗.๑๔
๒๑-๒๕ ชั่วโมง	๑๒	๒๑.๔๓
๒๖-๓๐ ชั่วโมง	๖	๑๐.๘๑
รวม	๕๒	๑๐๐.๐๐

จากตาราง ๒๔ แสดงว่าครูใหญ่จำนวน ๑ ใน ๓ ที่ต้องสอนสัปดาห์ละ ๖-๑๐ ชั่วโมง และที่สอน ๒๖-๓๐ ชั่วโมง มีจำนวน ๑๐.๘๑%

ตาราง ๒๕ 'จำนวนครูใหญ่' จากแนกตามการศึกษาและอบรมเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา

การศึกษอบรม	รวม	
	จำนวน (๕๐ คน)	ร้อยละ
เคยศึกษาวิชาโสตทัศนศึกษา	๕	๕.๕๖
เคยอบรมเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา	๗	๗.๗๘

จากตาราง ๒๕ แสดงว่า จำนวนครูใหญ่ที่เคยศึกษาและอบรมเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา มีจำนวนพอๆ กัน ซึ่งมีจำนวนเพียงร้อยละ ๕.๕๖ และ ๗.๗๘ ตามลำดับเท่านั้น

ตาราง ๒๖ จำนวนโรงเรียน จำแนกตามการมีไฟฟ้า, ประปาใช้

อำเภอ	รวม			
	ไฟฟ้า	รอยละ	ประปา	รอยละ
เขื่อง	๒	๒.๒๒	๕	๕.๕๖
บ้านโป่ง	๕	๕.๕๖	๑๐	๑๑.๑๑
โพธาราม	๕	๕.๕๖	๕	๑๐.๐๐
คำเนินสะควก	๕	๕.๕๖	๑๐	๑๑.๑๑
บางแพ	๕	๕.๕๖	๑๑	๑๒.๒๒
ปากท่อ	๑	๑.๑๑	๒	๒.๒๒
จอมบึง	๑	๑.๑๑	—	—
วัดเพลง	๒	๒.๒๒	๑	๑.๑๑
รวม (๕๐ โรงเรียน)	๒๖	๒๘.๘๘	๕๘	๕๓.๓๓

จากตาราง ๒๖ แสดงว่า จำนวนโรงเรียนเพียง ๒๘.๘๘% เท่านั้นที่มีไฟฟ้าใช้และจำนวนครึ่งหนึ่งมีประปาใช้ อำเภอบ้านโป่ง, โพธาราม, คำเนินสะควก และบางแพ มีไฟฟ้าและประปาใช้พอๆ กัน

ตาราง ๒๗ จำนวนโรงเรียน จำแนกตามการรับหนังสือรายวัน, รายสัปดาห์, รายฉบับ  
หรือรายเดือน เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

ชื่อหนังสือ	รวม	
	จำนวน (๕๐)	ร้อยละ
๑. มิกรรุ	๒๗	๓๔.๔๔
๒. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ	๔๖	๕๑.๑๑
๓. ประชาศึกษา	๒๔	๒๖.๖๗
๔. ประชาบาล	๒๒	๒๔.๔๔
๕. วิทยาจารย์	๑๘	๒๐.๐๐
๖. หนังสือพิมพ์สยามรัฐรายวัน	๑๗	๑๘.๘๘
๗. หนังสือพิมพ์เคลนิวิสต์	๑๖	๑๗.๗๘
๘. ชัยพฤษ	๑๒	๑๓.๓๓
๙. วิทยาสาร	๙	๑๐.๐๐
๑๐. อ.ส.ท.	๘	๘.๘๘
ลูกเสือ	๘	๘.๘๘
๑๑. การทุน	๒	๒.๒๒
เด็กก้าวหน้า	๒	๒.๒๒
โปรเกรส	๒	๒.๒๒
๑๒. หนังสือพิมพ์บ้านเมือง	๑	๑.๑๑
หนังสือพิมพ์สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์	๑	๑.๑๑
บางกอกรายสัปดาห์	๑	๑.๑๑
ชาวกรุง	๑	๑.๑๑
ขวัญเรือน	๑	๑.๑๑
เด็กดี	๑	๑.๑๑
ไม่รับ	๘	๘.๘๘

จากการวาง ๒๗ แสดงว่า จำนวนโรงเรียนร้อยละ ๗๔.๔๔% รับหนังสือมีตรกรูมากที่สุด รองลงมาคือหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ, ประชาศึกษาและประชาบาล ตามลำดับ และจำนวนโรงเรียนร้อยละ ๒.๒๕ ไม่ได้รับหนังสือ

ตาราง ๒๘ จำนวนโรงเรียน จำแนกตามผู้เลือกซื้อโสตทัศนูปกรณ์สำหรับใช้ในโรงเรียน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

ผู้เลือกซื้อ	รวม	
	จำนวน (๕๐)	ร้อยละ
๑. คณะครู	๔๕	๕๐.๐๐
๒. ครูประจำชั้น	๑๕	๑๖.๖๗
๓. ครูประจำวิชา	๕	๑๐.๐๐
๔. ครูใหญ่	๓	๓.๓๓
๕. ครูวิชาการ	๒	๒.๒๒
๖. ผู้ช่วยครูใหญ่	๑	๑.๑๑
หัวหน้าฝ่าย	๑	๑.๑๑
ครูร่วมกับนักเรียน	๑	๑.๑๑
ครูนอกเกี่ยว	๑	๑.๑๑
ไม่มี	๑	๑.๑๑

จากตาราง ๒๘ แสดงว่า จำนวนโรงเรียน ๕๐% ที่คณะครูเป็นผู้เลือกซื้อโสตทัศนูปกรณ์ และมีเพียง ๑ โรงเรียนเท่านั้นที่ไม่มีผู้เลือกซื้อ

ตาราง ๒๕ จำนวนโรงเรียน จำแนกตามการมีห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์และเจ้าหน้าที่  
รับผิดชอบ

ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์และ เจ้าหน้าที่รับผิดชอบ	รวม	
	จำนวน (๕๐)	ร้อยละ
ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	๒๔	๒๖.๖๗
เจ้าหน้าที่รับผิดชอบ	๒๑	๒๓.๓๓

จากตาราง ๒๕ แสดงว่ามีโรงเรียนเพียง ๒๖.๖๗% เท่านั้นที่มีห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์  
และมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ๒๓.๓๓%

หัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอ และหัวหน้าส่วนการศึกษา ที่ให้สัมภาษณ์จำนวน ๘ คน ตามแบบสัมภาษณ์ (ดูภาคผนวก) มีลักษณะดังนี้

๑. เพศ เป็นชายทั้งหมด
  ๒. อายุ อายุ ๔๓ - ๕๐ ปี ๘ คน และ ๕๗ ปี ๑ คน
  ๓. วุฒิ มีวุฒิระดับ พ.ม. ทั้งหมด
  ๔. จำนวนปีที่เคยสอน ๘ ปี ๑ คน ๒๐ - ๒๕ ปี ๔ คน ๒๖ - ๓๐ ปี ๓ คน และ ๓๒ ปี ๑ คน
  ๕. จำนวนปีที่ดำรงตำแหน่งนี้ ๑ ปี ๑ คน ๒ ปี ๑ คน ๓ ปี ๔ คน และ ๔ ปี ๓ คน
  ๖. การศึกษาและอบรมเกี่ยวกับโสศกทัศน์ศึกษา จำนวนทั้งหมดไม่เคยศึกษาวิชา-โสศกทัศน์ศึกษาเลย และมีอยู่จำนวน ๓ คน ที่เคยอบรมเกี่ยวกับโสศกทัศน์ศึกษา
  ๗. จำนวนผู้อยู่ไต่บังคับบัญชา หัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอมีผู้อยู่ไต่บังคับบัญชา ๖๔ คน อยู่ ๑ อำเภอ, ๒๑๒ - ๒๕๔ คน ๓ อำเภอ, ๔๒๗ - ๔๘๕ คน ๔ อำเภอ และหัวหน้าส่วนการศึกษามีผู้อยู่ไต่บังกับบัญชา รวม ๒,๖๕๐ คน
๒. สถานภาพการได้มา การผลิต และปัญหาการผลิตโสศกทัศน์ปกรณ  
 การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพการได้มา การผลิต และปัญหาการผลิตโสศกทัศน์ปกรณนั้น วิเคราะห์ข้อมูลจากตอนที่ ๒ ของแบบสอบถาม ปรากฏตามตาราง ๓๐ - ๔๓ ดังนี้

ตาราง ๓๐ จำนวนกรูที่ผลิตและใช้โสภหัตถุปรกรณประกอบกรสอน

อำเภอ	รวม			
	ผลิต	รอยละ	ใช้	รอยละ
เมือง (๕๑ คน)	๔๕	๘๘.๒๔	๔๘	๙๔.๑๒
บ้านโป่ง (๔๕ คน)	๓๘	๘๔.๔๔	๔๑	๙๑.๑๑
โพธาราม (๖๗ คน)	๕๕	๘๒.๐๙	๖๒	๙๒.๕๔
คำเนินสะทวาก (๕๗ คน)	๔๘	๘๔.๒๑	๕๑	๘๙.๔๗
บางแพ (๓๙ คน)	๓๗	๙๔.๘๗	๓๘	๘๗.๑๘
ปากท่อ (๑๙ คน)	๑๖	๘๔.๒๑	๑๘	๙๔.๗๔
จอมบึง (๑๑ คน)	๑๑	๑๐๐.๐๐	๑๑	๑๐๐.๐๐
วัดเพลง (๑๓ คน)	๑๒	๙๒.๓๑	๑๑	๘๔.๖๒
รวม (๓๐๒ คน)	๒๖๒	๘๖.๗๖	๒๗๖	๙๑.๓๙

จากตาราง ๓๐ แสดงว่า จำนวนกรู ๘๖.๗๖% และ ๙๑.๓๙% ผลิตและใช้โสภหัตถุปรกรณ กามลาชัย กรูในแกละอำเภอผลิตและใช้โสภหัตถุปรกรณพอกๆกัน

ตาราง ๓๑ วิธีการได้สัปดาห์ที่ศูนย์ปกรณ มาประกอบการสอน เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

วิธีการได้มา	รวม	
	จำนวน (๒๗๖ กน)	ร้อยละ
๑. ผลิตขึ้นด้วยตนเอง	๒๕๖	๙๒.๗๕
๒. ให้นักเรียนช่วยหามา	๒๑๘	๗๘.๙๕
๓. ใช้เงินส่วนตัวซื้อ	๒๐๓	๗๓.๕๕
๔. ช่วยกันผลิตร่วมกับนักเรียน	๑๙๘	๗๑.๖๖
๕. ขอยืมจากทางโรงเรียน	๑๙๑	๖๙.๒๐
ใช้เงินโรงเรียนซื้อ	๑๙๑	๖๙.๒๐
๖. ขอยืมจากเพื่อนครูในโรงเรียน	๑๘๓	๕๑.๘๑
๗. ให้ผู้อื่นผลิตให้	๙๖	๓๕.๑๕
๘. ประชาชนบริจาคให้	๘๗	๓๑.๕๒
๙. เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนจัดหาให้	๘๐	๒๙.๓๕
๑๐. โรงเรียนเวยไรเงินจากครูซื้อ	๓๗	๑๓.๔๑
๑๑. ขอจากแหล่งบริการเกี่ยวกับ สัปดาห์ที่ศูนย์ปกรณ (นอกโรงเรียน)	๓๖	๑๓.๐๘
๑๒. ขอยืมจากเพื่อนบ้าน	๓๐	๑๐.๘๗
๑๓. ขอยืมจากแหล่งบริการเกี่ยวกับ สัปดาห์ที่ศูนย์ปกรณ (นอกโรงเรียน)	๒๑	๗.๖๑

จากตาราง ๓๑ แสดงว่า ครูได้สัปดาห์ที่ศูนย์ปกรณมาโดย ผลิตขึ้นด้วยตนเองมากที่สุด ซึ่งลงมาคือให้นักเรียนช่วยหามา และครูใช้เงินส่วนตัวซื้อตามลำดับ

ตาราง ๓๒ วิธีการได้สิทธิผลประโยชน์ประกอบการศึกษา จำแนกตามอำเภอ

วิธีการโดยมา	เมือง ๔๘ กน		บ้านโป่ง ๔๑ กน		โพธาราม ๒๒ กน		ดำเนินฯ ๕๑ กน		บางแพ ๓๕ กน		ปากท่อ ๑๘ กน		จอมบึง ๑๑ กน		วัดเพลง ๑๑ กน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ใช้เงินส่วนตัวชอมา	๓๙	๘๑.๓	๒๗	๖๕.๙	๓๘	๖๑.๓	๕๐	๗๘.๔	๒๒	๖๖.๔	๑๔	๗๗.๘	๙	๘๑.๘	๑๐	๙๑.๙
- ใช้เงินโรงเรียนชอมา	๒๙	๖๐.๔	๒๖	๖๓.๔	๕๐	๘๐.๗	๓๒	๕๐.๘	๒๕	๗๗.๕	๑๐	๕๕.๖	๙	๘๑.๘	๑๐	๙๐.๙
- โรงเรียนเรี่ยไรเงินจากครู รวมมา	๒	๔.๒	๑	๒.๔	๑๑	๑๗.๗	๔	๖.๘	๘	๒๔.๕	๘	๔๔.๔	๑	๙.๑	๒	๑๘.๒
- บิดิตั้งตนชวยตนเอง	๔๒	๘๗.๘	๓๙	๙๕.๑	๖๐	๙๖.๘	๘๐	๙๘.๐	๓๒	๙๘.๑	๑๓	๗๒.๘	๑๐	๙๐.๙	๑๐	๙๐.๙
- ใ้ผู้ออณัติให้	๒๐	๔๑.๗	๑๒	๒๙.๓	๒๒	๓๕.๕	๑๒	๑๘.๕	๑๓	๓๘.๒	๒	๑๑.๑	๒	๑๘.๒	๕	๔๕.๕
- ชวยกันผลิตรวมกับนักเรียน	๓๘	๗๖.๙	๒๕	๖๑.๐	๔๘	๗๗.๒	๔๑	๖๐.๔	๒๕	๗๗.๕	๑๑	๖๑.๑	๓	๒๘.๒	๗	๖๓.๖
- ใ้หนักเรียนชวยชามา	๓๗	๗๗.๑	๒๘	๖๘.๓	๕๓	๘๕.๕	๔๑	๖๐.๔	๒๘	๘๕.๕	๑๑	๖๑.๑	๑๐	๙๐.๙	๑๐	๙๐.๙
- ทยอยจากเพื่อนครูในโรงเรียน	๒๖	๕๔.๒	๑๗	๔๑.๘	๓๘	๖๑.๓	๒๔	๓๗.๑	๑๗	๕๐.๐	๘	๔๔.๔	๙	๘๑.๘	๙	๘๑.๘
- ทยอยจากทางโรงเรียน	๓๒	๖๖.๗	๒๙	๗๐.๗	๔๓	๖๙.๔	๓๓	๕๐.๗	๒๔	๗๐.๖	๑๕	๘๓.๓	๘	๗๕.๕	๑๐	๙๐.๙
- แลกเบ็ดขียนกับโรงเรียนอื่น	๑	๒.๑	-	-	๔	๖.๕	๔	๖.๘	๒	๖.๒	๑	๕.๖	-	-	๑	๙.๑
- ทยอยจากโรงเรียนอื่น	๔	๘.๓	๑	๒.๔	๖	๙.๗	๒	๓.๙	๒	๕.๙	๑	๕.๖	-	-	๑	๙.๑
- เจาตนาที่ของโรงเรียนเจ้าภาพ	๒๗	๕๖.๑	๑๐	๒๔.๔	๑๙	๓๐.๗	๑๘	๒๕.๓	๖	๑๗.๗	๘	๔๔.๔	๓	๒๗.๓	๓	๒๗.๓

วิธีการใดมา	เมือง		บ้านโป่ง		โพธาราม		กำแพงเพชร		ปากท่อ		จอมบึง		วัดเพลง	
	๔๔ คน	จำนวน	๔๑ คน	จำนวน	๖๒ คน	จำนวน	๓๔ คน	จำนวน	๑๘ คน	จำนวน	๑๑ คน	จำนวน	๑๑ คน	จำนวน
- ประชาชนบริจาคให้	๓๗.๕	๔	๒๒.๐	๑๓	๒๑.๐	๒๒	๒๐.๖	๗	๑๕.๖	๑๐	๕.๑	๗	๖๓.๖	
- ขอยืมจากเพื่อนบ้าน	๑๐.๔	-	-	๑๑	๑๗.๗	๖	๑๑.๘	๔	-	-	๑	๑	๒๗.๑	
- ขอจากแหล่งบริการเกี่ยวกับ โสตทัศนอุปกรณ์โรงเรียน	๑๔.๖	๒	๔.๕	๔	๑๓.๐	๖	๕.๙	๒	๑๖.๗	๓	๖.๖	๒	๑๘.๒	
- ขอยืมจากแหล่งบริการเกี่ยวกับ โสตทัศนอุปกรณ์โรงเรียน	๑๖.๗	-	-	๔	๖.๕	๓	-	-	-	-	๕	๑	๕.๑	

จากตาราง ๓๒ แสดงว่า ครูในทุกอำเภอได้โสตทัศนอุปกรณ์มาด้วยวิธีการของตนเองมากที่สุด ยกเว้นอำเภอปากท่ออำเภอเถาวัลย์ครูได้โสตทัศนอุปกรณ์มาโดยการขอยืมจากทางโรงเรียนมากที่สุด ครูในอำเภอโพธาราม , บางแพ , จอมบึง และอำเภอวัดเพลงได้โสตทัศนอุปกรณ์โดยให้ครูเรียนช่วยหาเป็นอันดับรองลงมา

ตาราง ๓๓ การใช้บริการจากแหล่งบริการเกี่ยวกับโสภทัศนุปรณเวียงลำคัมจาก  
มากไปหาน้อย

การใช้บริการจากแหล่งบริการ	รวม	
	จำนวน (๓๐๒ คน)	ร้อยละ
๑. ต้องการทราบแหล่งบริการเกี่ยวกับ โสภทัศนุปรณเพิ่มขึ้นอีก	๒๕๘	๘๕.๗๖
๒. ไม่ทราบแหล่งบริการเกี่ยวกับโสภ- ทัศนุปรณ	๒๐๒	๖๖.๘๘
๓. เคยได้รับบริการจากแหล่งบริการ เกี่ยวกับโสภทัศนุปรณ	๔๗	๑๕.๕๖
๔. ไม่เห็นความจำเป็นที่ต้องขอบริการ	๓๖	๑๑.๘๒
๕. เคยขอความร่วมมือจากแหล่งบริการ เกี่ยวกับโสภทัศนุปรณ	๓๕	๑๑.๕๘
๖. ในท้องถิ่นที่ตั้งโรง เรเรียนมีแหล่งบริการ เกี่ยวกับโสภทัศนุปรณ <u>กรณีเคยได้รับบริการหรือเคยขอ ความร่วมมือจากแหล่งบริการ</u>	๒๐	๖.๖๒
๑. แหล่งบริการให้ประโยชน์ในเรื่อง วัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน(๔๖ คน)	๓๗	๘๐.๘๘
๒. ติดต่อกับแหล่งบริการ เป็นการส่วนตัว สะดวกกว่าการติดต่อเป็นทางราชการ	๒๓	๕๐.๐๐
๓. ขณะนี้ยังติดต่อกับแหล่งบริการ เกี่ยว กับโสภทัศนุปรณอยู่	๑๘	๔๑.๓๐
๔. การติดต่อกับแหล่งบริการสะดวกสบาย ก็	๑๗	๓๖.๘๖

ตาราง ๓๓ (ต่อ)

การใช้บริการจากแหล่งบริการ	รวม	
	จำนวน (๓๐๒ คน)	ร้อยละ
๕. เลิกติดต่อเพราะเสียเวลา	๑๓	๒๔.๒๖
เลิกติดต่อเพราะมีโรคหัดสุนัขปรณน้อยเกินไป	๑๓	๒๔.๒๖
๖. ขณะนี้เลิกติดต่อกับแหล่งบริการเพราะไม่ได้รับความร่วมมือ	๑๒	๒๒.๐๘
๗. การติดต่อกับแหล่งบริการไม่สะดวก เพราะการคมนาคมลำบาก	๑๑	๒๓.๕๑
๘. เลิกติดต่อเพราะต้องเสียเงินในการติดต่อ	๖	๑๓.๐๘

จากตาราง ๓๓ แสดงว่า จำนวนครู ๓ ใน ๕ ไม่ทราบแหล่งบริการเกี่ยวกับโรคหัดสุนัขปรณ และเกือบ ๕ ใน ๑๐ ต้องการทราบแหล่งบริการเพิ่มขึ้นอีก และครูที่เคยได้รับบริการหรือเคยขอความร่วมมือจากแหล่งบริการ จำนวน ๔๐.๔๔% เห็นว่า แหล่งบริการให้ประโยชน์ในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน

ตาราง ๓๔ พืชที่มีมากในท้องถิ่น เรียงลำดับค่าความสำคัญจากมากไปหาน้อย

พืชท้องถิ่น	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่มี	ค่าความสำคัญ
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑. กนกกล้วย	๔๕.๓๖	๓๕.๓๖	๑๒.๕๑	๔.๖๔	๑.๓๓	๒๕๕.๑๘
๒. ไม้ไผ่	๓๐.๘๐	๔๐.๐๗	๑๕.๕๔	๖.๖๒	๒.๕๘	๒๘๕.๑๑
๓. ต้นมะพร้าว	๒๐.๕๓	๓๕.๐๓	๒๖.๘๒	๘.๕๔	๑.๓๓	๒๖๑.๕๑
๔. ต้นมะขาม	๑๔.๕๓	๓๕.๐๓	๓๔.๕๔	๑๐.๖๒	๑.๓๓	๒๕๕.๕๕
๕. ดอกชบา	๑๓.๕๘	๓๓.๑๑	๒๕.๘๐	๑๘.๘๓	๓.๖๔	๒๓๒.๑๒
๖. ต้นแค	๖.๒๕	๓๐.๕๖	๔๑.๓๒	๑๕.๕๓	๕.๕๓	๒๑๕.๕๕
๗. ต้นโสน	๑๑.๕๕	๒๑.๕๒	๓๑.๕๖	๒๕.๕๐	๑๐.๖๒	๑๕๕.๕๕
๘. ต้นข่อย	๗.๕๕	๒๓.๑๘	๓๕.๓๓	๒๒.๑๕	๑๑.๕๕	๑๕๓.๐๓
๙. ต้นตาล	๘.๖๑	๑๘.๘๓	๓๖.๐๕	๒๑.๕๒	๑๕.๕๐	๑๘๕.๓๕
๑๐. ต้นขนุน	๘.๒๘	๑๕.๒๑	๓๒.๑๒	๒๓.๕๘	๑๒.๕๘	๑๘๒.๕๓
๑๑. ต้นยอ	๒.๖๕	๑๕.๕๖	๔๕.๐๕	๓๑.๓๕	๕.๕๖	๑๓๓.๑๕
๑๒. ชมัน	๒.๓๒	๕.๖๐	๓๕.๑๑	๓๐.๕๖	๒๓.๕๑	๑๓๖.๓๖
๑๓. ต้นอ้อ	๖.๖๒	๑๒.๕๑	๒๕.๑๓	๑๘.๘๓	๓๖.๐๕	๑๓๕.๕๒
๑๔. ต้นมะเกลือ	๑.๕๕	๑๐.๖๒	๒๕.๑๓	๒๘.๑๕	๓๕.๓๓	๑๑๖.๓๑
๑๕. ดอกอัญชัน	๑.๖๖	๗.๖๒	๒๕.๕๓	๒๒.๘๕	๓๘.๐๘	๑๑๑.๒๕
๑๖. ต้นมะพลับ	๐.๕๕	๗.๖๒	๒๕.๘๓	๒๕.๘๐	๓๖.๐๕	๑๐๖.๒๘
๑๗. ดอกกรรณิการ์	—	๕.๖๕	๑๘.๒๑	๒๒.๘๕	๕๓.๕๓	๗๓.๑๕

จากตาราง ๓๔ แสดงว่าพืชที่มีมากในท้องถิ่นคือ กนกกล้วย, ไม้ไผ่, ต้นมะพร้าวและต้นมะขามตามลำดับ แต่ก็มีค่าระดับค่าความสำคัญปานกลางเท่านั้น

ตาราง ๓๕ พืชที่มีมากในท้องถิ่น จำนวนตามอำเภอ

พืชท้องถิ่น	เมือง	บ้านโป่ง	โพธาราม	ดำเนิน	บางแพ	ปากท่อ	จอมบึง	วัดเพลง
	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ
- ไม้ไผ่	๒๒๔.๗๓	๒๘๒.๒๖	๓๒๘.๘๖	๒๔๕.๖๑	๓๓๓.๓๔	๒๓๖.๘๕	๓๒๗.๒๔	๓๐๐.๐๐
- ต้นมะพร้าว	๒๔๕.๑๐	๒๗๕.๕๕	๓๑๖.๔๔	๒๗๗.๒๒	๒๖๑.๕๔	๒๐๐.๐๑	๒๖๗.๒๕	๓๖๑.๕๓
- ต้นมะขาม	๒๕๖.๘๖	๒๔๔.๔๔	๒๘๐.๕๗	๒๑๕.๒๕	๒๖๑.๕๒	๒๖๓.๒๐	๒๕๐.๕๑	๒๔๖.๑๕
- ต้นกล้วย	๒๕๘.๐๑	๓๐๔.๔๕	๓๔๔.๘๑	๓๔๗.๓๘	๓๐๒.๕๖	๒๓๑.๖๒	๓๑๘.๑๕	๓๗๖.๕๒
- ต้นตาล	๑๕๐.๕๗	๒๖๖.๑๓	๒๑๔.๕๔	๑๘๔.๑๕	๒๖๔.๐๗	๒๐๐.๐๒	๗๒.๗๓	๑๘๔.๖๓
- ขมิ้น	๑๒๕.๔๕	๑๗๕.๕๘	๑๘๘.๐๔	๕๘.๒๕	๑๖๓.๐๕	๑๑๕.๗๘	๑๕๕.๔๔	๑๓๐.๗๕
- คนขอย	๑๖๘.๖๔	๑๘๐.๐๒	๒๐๗.๔๖	๒๐๓.๕๑	๑๖๖.๖๗	๑๕๗.๕๑	๑๗๒.๗๑	๑๘๔.๖๓
- ต้นแค	๒๑๑.๗๖	๒๐๘.๘๕	๒๓๑.๓๖	๒๒๘.๐๖	๒๑๐.๒๘	๒๐๐.๐๒	๒๖๗.๒๘	๒๗๖.๕๒
- ต้นอ้อ	๘๖.๒๗	๑๕๗.๗๕	๑๔๐.๓๒	๑๕๑.๒๕	๑๑๗.๕๖	๘๔.๒๒	๖๓.๖๓	๑๔๖.๑๖
- ต้นโสน	๑๕๘.๘๒	๒๑๑.๑๖	๒๓๘.๘๑	๒๑๕.๒๕	๒๑๕.๓๘	๑๑๐.๕๒	๘๑.๘๑	๑๘๔.๖๓
- ต้นข่อย	๒๐๗.๐๑	๑๕๗.๗๗	๒๕๒.๒๕	๑๐๐.๐๑	๒๑๕.๓๘	๑๕๗.๕๓	๒๐๕.๐๗	๑๕๒.๓๑
- ต้นขนุน	๑๖๖.๖๖	๒๓๗.๗๕	๒๓๔.๓๓	๑๒๒.๘๑	๑๑๗.๕๖	๑๕๒.๖๓	๒๕๕.๕๗	๑๘๔.๕๕
- ดอกอัญชัน	๑๑๑.๗๕	๑๒๖.๒๔	๑๕๕.๒๓	๖๖.๖๖	๕๗.๔๑	๘๔.๒๐	๑๗๒.๗๑	๖๕.๒๔
- ดอกชบา	๒๒๓.๕๓	๒๓๕.๕๖	๒๕๕.๗๓	๑๕๖.๕๖	๒๕๓.๘๖	๑๘๕.๔๕	๒๕๐.๘๘	๒๓๐.๗๖
- ดอกกรรณิการ์	๕๔.๘๕	๘๔.๔๔	๑๐๑.๕๕	๕๔.๓๘	๖๔.๑๑	๗๓.๗๐	๖๓.๖๓	๗๖.๕๖
- ต้นมะเกลือ	๑๑๗.๖๓	๑๒๘.๕๐	๑๗๖.๑๓	๕๐.๘๕	๑๐๗.๖๖	๘๔.๒๐	๑๗๒.๗๑	๖๕.๒๓
- ต้นมะพลับ	๕๖.๐๗	๑๐๐.๐๐	๑๕๕.๒๕	๖๑.๓๕	๕๕.๕๘	๕๔.๗๕	๑๑๘.๑๗	๑๖๕.๒๓

จากตาราง ๓๕ แสดงว่าอำเภอต่างๆ มีไม้ไผ่, ต้นมะพร้าว, ต้นมะขาม, และต้นกล้วยพอกัน  
ในระดับปานกลาง ส่วนพืชท้องถิ่นอื่นๆ มีน้อย อำเภอวัดเพลงมีมะพร้าว  
และต้นกล้วยอยู่ในระดับมาก

ตาราง ๓๖ วิธีได้วัตถุดิบมาใช้ผลิตโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เรียงตามลำดับ  
จากมากไปหาน้อย

วิธีได้วัตถุดิบมา	รวม	
	จำนวน (๒๖๒ คน)	ร้อยละ
๑. ใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น	๒๔๒	๙๒.๓๗
๒. ให้นักเรียนช่วยหามา	๒๒๑	๘๔.๓๕
๓. ใช้เงินส่วนตัวซื้อ	๒๑๐	๘๐.๑๕
๔. ใช้เงินของโรงเรียนซื้อ	๑๗๖	๖๗.๑๘
๕. เจ้าหน้าที่โรงเรียนจัดหาให้	๗๘	๒๙.๗๗
๖. รวมเงินกับเพื่อนครูซื้อ	๖๑	๒๓.๒๘

จากตาราง ๓๖ แสดงว่า ครูใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ผลิตโสตทัศนูปกรณ์มากที่สุด  
จำนวนถึง ๙๒.๓๗% รองลงมาคือให้นักเรียนช่วยหามา, ครูใช้เงิน  
ส่วนตัวซื้อ และใช้เงินของโรงเรียนซื้อตามลำดับ

ตาราง ๓๗ วิธีได้วิทยุศึกษา โทรทัศน์โตสตศึกษาประเภทประกอบารสอน จำแนกตามอำเภอ

วิธีได้วิทยุศึกษา	เมือง ๕๕ หมู่		บ้านโป่ง ๓๘ หมู่		โพธาราม ๕๕ หมู่		ดำเนินฯ ๕๕ หมู่		บางแพ ๑๖ หมู่		ปากท่อ ๑๖ หมู่		จอมบึง ๑๑ หมู่		วัดเขาลง ๑๒ หมู่	
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
- ใช้เงินส่วนตัวเข้ามา	๓๘	๒๕	๓๖	๔๑	๓๒	๓๒	๔๕	๔๕	๓๒	๔๖	๑๕	๑๕	๔	๔๑	๒๐	๔๓.๓
- ใช้เงินของโรงเรียนเข้ามา	๒๖	๒๕	๔๕	๒๕	๔๕	๒๕	๒๐	๒๕	๒๕	๒๕	๓	๓	๑๐	๑๐	๑๐	๓๓.๓
- ให้นักเรียนช่วยหามา	๓๕	๒๕	๔๓	๔๓	๔๓	๔๓	๔๓	๔๓	๓๓	๔๕	๑๑	๑๑	๔	๔๑	๑๑	๕๑.๓
- ใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น	๔๐	๓๕	๕๓	๕๓	๕๓	๕๓	๕๓	๕๓	๑๐๐	๑๐๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	๕๑.๓
- รวมเงินกับเพื่อนครูเข้ามา	๕	๔	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๕๑.๓
- เจาหนาทโรงเรียนจัดหาให้	๑๓	๑๐	๑๓	๑๓	๑๓	๑๓	๑๓	๑๓	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๑๑	๕๑.๓

จากตาราง ๓๗ แสดงว่า ครูในอำเภอปากท่อใช้เงินส่วนตัวซื้อวิทยุศึกษา โทรทัศน์โตสตศึกษาประเภทประกอบารสอน จำแนกตามอำเภอ และครูในอำเภอจอมบึงใช้เงินของโรงเรียนซื้อวิทยุศึกษา โทรทัศน์โตสตศึกษาประเภทประกอบารสอน จำแนกตามอำเภอ ยกเว้นอำเภอปากท่อใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นผลิตโตสตศึกษา

ตาราง ๓๘ เกณฑ์ในการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไป  
หาน้อย

เกณฑ์ในการผลิต	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑. ประหยัด	๖๘.๓๐	๑๕.๖๕	๑๔.๕๐	๐.๓๘	๐.๓๘	๔๕๐.๓๔
๒. ใช้งาน	๕๔.๕๘	๓๕.๑๒	๘.๐๒	๐.๓๘	๑.๑๕	๔๓๕.๓๕
๓. เคลื่อนย้ายง่าย	๔๓.๓๓	๔๒.๓๕	๘.๓๘	๐.๓๘	๐.๓๘	๔๓๕.๑๓
๔. มีความคงทนใช้ได้นาน	๔๓.๓๓	๒๖.๓๒	๒๔.๐๕	๑.๑๕	๐.๓๘	๔๑๘.๓๖
๕. ถูกต้องตามความเป็นจริง	๔๕.๐๔	๓๓.๕๘	๑๔.๘๘	-	-	๔๐๔.๒๓
๖. วัสดุของถื่นใหม่มากที่สุด	๔๐.๘๘	๒๘.๖๓	๒๐.๒๓	๖.๘๓	๒.๖๓	๓๘๕.๘๒
๗. ครูสอนทองผลิตใช้เอง	๓๐.๘๒	๓๓.๘๓	๒๖.๓๔	๔.๒๐	๓.๔๔	๓๘๑.๓๔
๘. ยึดถือหลักสูตรและประมวลการ สอน	๓๕.๘๓	๓๓.๐๒	๑๔.๕๐	๑.๑๕	-	๓๓๓.๐๓
๙. สิ้นเปลืองเวลาในการทำงานน้อย	๒๘.๐๑	๒๘.๓๓	๒๐.๖๑	๑๑.๘๓	๘.๓๘	๓๕๘.๔๐
๑๐. ประณีตสวยงาม	๘.๖๑	๑๓.๓๔	๖๘.๓๒	๖.๘๘	๑.๕๓	๓๒๐.๒๓

จากตาราง ๓๘ แสดงว่า กรณีกเกณฑ์ประหยัดมากที่สุดในการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือใช้งาน, เคลื่อนย้ายง่าย มีความคงทนใช้ได้นาน, ถูกต้องตามความเป็นจริง, วัสดุของถื่นใหม่, ผลิตใช้เอง, ยึดถือหลักสูตรและประมวลการสอนและสิ้นเปลืองเวลาในการทำงานตามลำดับ ซึ่งมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ส่วนความประณีตสวยงามนั้น อยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง ๓๘ ปัญหาการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย  
น้อย

ปัญหาการผลิต	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑. ขาดเงินซื้อวัสดุที่จะใช้ผลิต	๔๓.๐๒	๓๐.๘๐	๑๔.๒๔	๕.๙๖	๑.๙๘	๔๑๒.๙๔
๒. ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต	๒๔.๕๐	๓๙.๓๔	๑๙.๕๔	๑๐.๖๒	๒.๙๘	๓๖๘.๓๐
๓. ไม่มีเวลาในการผลิตเพราะมีภาระในการสอนมากเกินไป	๑๒.๙๑	๓๓.๑๑	๔๑.๓๒	๙.๙๓	๒.๓๒	๓๔๔.๓๓
๔. เครื่องมือไม่เพียงพอในการใช้ผลิต	๑๖.๒๓	๓๓.๓๕	๒๕.๑๓	๑๓.๙๑	๖.๒๙	๓๔๑.๓๓
๕. ขาดทักษะในการผลิต เช่น การประดิษฐ์อักษร การวาดภาพ เป็นต้น	๒๐.๕๓	๒๓.๑๕	๒๖.๘๒	๑๓.๒๒	๘.๒๘	๓๓๔.๔๓
๖. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิต	๑๓.๕๘	๒๕.๘๓	๓๖.๓๖	๑๖.๒๓	๓.๖๒	๓๑๓.๙๖
๗. ขาดสถานที่เหมาะสมสำหรับผลิตได้สะดวกและรวดเร็ว	๙.๖๐	๒๙.๘๐	๓๐.๔๖	๑๙.๕๔	๙.๖๐	๓๐๓.๖๖
๘. ความสะดวกในการใช้เครื่องมือของโรงเรียนในการผลิต	๙.๖๐	๒๔.๕๐	๓๕.๓๖	๒๖.๑๙	๓.๙๕	๓๐๕.๖๑
๙. ไม่มีเวลาในการผลิตเพราะมีภาระอื่นๆ (นอกจากการสอน) มากเกินไป	๖.๙๕	๒๒.๘๕	๔๑.๓๒	๒๐.๕๓	๓.๙๕	๓๐๐.๓๒
๑๐. ไม่แน่ใจว่าคุณภาพของโสตทัศนูปกรณ์ที่ผลิตเองจะดีหรือไม่	๓.๒๙	๑๓.๒๙	๔๐.๐๓	๒๓.๘๒	๑๑.๕๙	๒๓๖.๘๙

ตาราง ๓๘ (ต่อ)

ปัญหาการผลิต	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๑. มีความลำบากในการหาวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องการ เช่น กาว, สี ฯลฯ	๗.๒๘	๑๕.๒๓	๓๑.๘๖	๒๖.๘๒	๑๘.๕๘	๒๖๓.๘๓
๑๒. เพื่อนร่วมงานไม่สนับสนุนในการผลิต	๒.๓๒	๘.๘๗	๑๗.๘๘	๓๒.๗๘	๔๒.๐๕	๑๘๒.๗๓
๑๓. ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ผลิต	๑.๓๓	๓.๓๑	๗.๖๒	๒๗.๘๒	๕๘.๒๘	๑๕๖.๖๗

จากตาราง ๓๘ แสดงว่า ปัญหาการผลิตที่สะท้อนภาพลักษณ์ของธุรกิจคือขาดเงินซื้อวัสดุและขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิตมากที่สุด มีค่าความสำคัญอยู่ในระดับ มาก รองลงมาคือไม่มีเวลาในการผลิตเพราะชั่วโมงสอนมาก, เครื่องมือผลิตไม่เพียงพอและขาดทักษะในการผลิตตามลำดับซึ่งมีค่าความสำคัญอยู่ในระดับปานกลางและผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ผลิตมีค่าระดับความสำคัญน้อย

ตาราง ๔๐ ปัญหาการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน จำแนกตามอำเภอ

ปัญหาการผลิต

ดี เพลง  
ความ  
สำคัญ

- ขาดเงินซื้อวัสดุที่จะใช้ผลิต	๔๐๕.๘๘	๔๐๖.๖	๓๙๖.๙	๐.๓๕	๔๐๕.๑	๔๒.๑	๑๘.๑๔	๔๔๖.๑๖
- ขาดความรู้และประสบการณ์	๓๑๗.๖	๓๒๒.๑๙	๓๐๕.๙๘	๓๒๘.๐๖	๓๐๕.๑๑	๓๓๗.๓.๖	๑๘.๑๕	๓๖๑.๕๕
- ไม่มีเวลาในการผลิตเพราะมีภาระในการสอนมากเกินไป	๓๔๑.๑	๓๓๓.๓๒	๓๓๕.๘๒	๓๕๐.๘๖	๓๓๕.๙๘	๓๓๒.๔	๓๙๐.๙๑	๓๓๐-๘๐
- ไม่มีเวลาในการผลิตเพราะมีภาระอื่น ๆ มากเกินไป	๓๐๐.๐๐	๓๐๙.๖๖	๒๙๒.๕๖	๒๗๘.๙๘	๒๙๘.๘๘	๓๖๘.๔	๔๕.๔๒	๒๙๙.๙๗
- เพื่อนร่วมงานไม่สนับสนุน	๒๐๓.๙๑	๑๙๙.๙๗	๒๑๐.๘๘	๑๗๐.๑๖	๑๙๘.๘๖	๑๘๘.๒	๑๙๙.๙๘	๑๓๐.๗๘
- มีความลำบากในการหาวัสดุสิ้นเปลือง เช่น กาว, สี ฯลฯ	๒๘๒.๓๘	๒๕๗.๗๗	๒๕๒.๒๗	๒๖๖.๖๖	๒๘๐.๙๙	๓๐๓.๐๐	๒๗.๒๘	๒๓.๐๗
- เครื่องมือใช้ผลิตไม่พอ	๓๐๐.๐๘	๓๓๗.๗๖	๓๓๑.๓๗	๓๙๙.๑๘	๓๑๗.๙๘	๓๑๐.๕	๖๓.๖๐	๓๖๖.๑๖
- ความสะดวกในการใช้เครื่องมือของโรงเรียนในการผลิต	๒๙๒.๑๓	๒๘๒.๒๐	๓๐๙.๕๐	๓๓๓.๑๘	๒๘๒.๐๓	๓๑๑.๕	๙.๙๗	๖๑.๕๘

ตาราง ๔๐ (ต่อ)

ปัญหาการผลิต	เมือง	บ้านโป่ง	โพธาราม	ดำเนินฯ	บางแพ	ปากท่อ	จอมบึง	วัดเพลง
	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ
-ขาดสถานที่เหมาะสมสำหรับผลิตได้สะดวกและรวดเร็ว	๒๙๖.๐๕	๓๑๑.๐๘	๒๙๒.๕๔	๒๘๕.๔๓	๓๕๑.๒๗	๓๔๒.๑๓	๓๒๗.๒๘	๓๒๓.๑๒
-ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือ	๓๓๗.๒๘	๓๒๔.๔๑	๓๒๗.๑๘	๓๕๒.๖๐	๔๑๒.๘๒	๓๘๑.๘๘	๓๗๒.๖๙	๓๙๒.๗๒
-ขาดทักษะในการผลิต	๓๑๗.๖๖	๓๑๗.๗๗	๓๓๕.๘๖	๓๒๙.๓๕	๓๖๔.๑๒	๓๕๕.๑๑	๓๓๖.๓๓	๓๔๕.๖๖
-ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุน	๑๗๐.๕๖	๑๗๕.๕๔	๑๖๗.๑๖	๑๗๒.๐๗	๑๘๘.๗๒	๑๖๓.๑๖	๑๗๐.๙๑	๑๖๖.๑๘
-ไม่แน่ใจว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเองจะดีหรือไม่	๒๖๖.๖๕	๒๗๗.๗๗	๒๕๘.๒๑	๒๘๐.๗๐	๓๑๕.๓๙	๒๘๙.๔๗	๒๗๖.๓๔	๒๙๒.๓๒

จากตาราง ๔๐ แสดงว่า โรงเรียนในอำเภอต่างๆ ทุกอำเภอมีปัญหาในการผลิตผลิตภัณฑ์พองๆ กัน คือขาดเงินซื้อวัสดุที่จะใช้ผลิตมากที่สุด อำเภอดำเนิน-สะดวก ปากท่อ และจอมบึงมีปัญหาเรื่องไม่มีเวลาผลิต เพราะมีการสอนมากเกินไปมากกว่าอำเภออื่นๆ อำเภอปากท่อและจอมบึงมีปัญหาเรื่องเครื่องมือใช้ผลิตไม่พอมากกว่าอำเภออื่นๆ ส่วนปัญหาอื่น ๆ มีพองๆ กัน

ตาราง ๔๑ วิชาที่ผลิตโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนจำนวนมากที่สุด และจำนวน  
รองลงมาของปีที่แล้วมา เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

วิชาที่ผลิต	จำนวนมากที่สุด		จำนวนรอง	
	จำนวน(๒๖๒คน)	ร้อยละ	จำนวน(๒๖๒คน)	ร้อยละ
๑. สังคมศึกษา	๗๑	๒๗.๑๐	๔๐	๑๕.๒๗
๒. ภาษาไทย	๖๑	๒๓.๒๘	๓๗	๑๔.๑๒
๓. วิทยาศาสตร์	๕๖	๒๑.๓๗	๓๕	๑๓.๓๖
๔. คณิตศาสตร์	๒๗	๑๐.๓๑	๕๐	๑๙.๐๘
๕. ภาษาอังกฤษ	๒๑	๘.๐๒	๔	๑.๕๓
๖. พละนามัย	๗	๒.๖๗	๑๗	๖.๔๕
๗. หัตถศึกษา	๔	๑.๕๓	๑	๐.๓๘
๘. ศิลปศึกษา	๑	๐.๓๘	๗	๒.๖๗
ไม่ผลิต	๓๗	๑๔.๑๒	๓๗	๑๔.๑๒
ไม่ตอบ	๓๓	๑๒.๖๐	๓๓	๑๒.๖๐

จากตาราง ๔๑ แสดงว่า วิชาสังคมศึกษา, ภาษาไทย และวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่ครู  
ผลิตโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนมากที่สุดตามลำดับ รองลงมาคือ  
วิชาคณิตศาสตร์ และที่ไม่ผลิตมีจำนวน ๑๔.๑๒%

ตาราง ๔๒ ชนิดของโสภณภัณฑ์ประกอบการสอนที่ผลิตจำนวนมากที่สุดและจำนวนรองลงมาของปีที่แล้วๆ มา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

ชนิดของ โสภณภัณฑ์	จำนวนมากที่สุด		จำนวนรอง	
	จำนวน(๒๖๒คน)	ร้อยละ	จำนวน(๒๖๒คน)	ร้อยละ
๑. รูปภาพ	๑๐๘	๔๑.๒๒	๗๖	๒๘.๐๑
๒. บัตรคำ	๘๘	๓๓.๗๘	๕๕	๒๐.๘๘
๓. แผนภูมิ	๖๖	๒๕.๑๘	๔๕	๑๗.๑๘
๔. แผนที่	๔๕	๑๗.๑๘	๑๗	๖.๔๘
๕. ของจริง	๔๐	๑๕.๒๗	๓๘	๑๔.๕๐
๖. กระเป๋าหนัง	๒๒	๘.๔๐	๔	๑.๕๓
๗. ของจำลอง	๑๖	๖.๑๑	๑๖	๖.๑๑
๘. เครื่องมือทดลองวิทยาศาสตร์	๑๕	๕.๗๓	๔	๑.๕๓
แผ่นป้ายผ้าสำลี	๑๕	๕.๗๓	๕	๑.๙๑
๙. ของตัวอย่าง	๕	๑.๙๑	๑๐	๓.๘๒
๑๐. สิ่งประดิษฐ์คณิตศาสตร์	๔	๑.๕๓	—	—
๑๑. สมุดภาพ, ภาพพลิก	๓	๑.๑๕	๓	๑.๑๕
๑๒. แผนภาพ	๒	๐.๗๖	—	—
๑๓. แผนสถิติ	๑	๐.๓๘	—	—
โปสเตอร์	๑	๐.๓๘	—	—
กระเบื้องทราย	๑	๐.๓๘	๓	๑.๑๕
ป้ายนิเทศ	๑	๐.๓๘	—	—
ลูกโลก	๑	๐.๓๘	๒	๐.๗๖

จากตาราง ๔๒ แสดงว่า ปีที่แล้วๆ มาครูผลิตโสภณภัณฑ์ประกอบการสอนที่เป็นรูปภาพ, บัตรคำ, แผนภูมิและแผนที่ มากที่สุดตามลำดับ รองลงมาคือของจริง

ตาราง ๔๓ ชนิดของโสภณทัศนูปกรณ์ที่ผลิตขึ้นเพื่อประกอบการสอนในปีนี้เรียงลำดับ  
จากมากไปหาน้อย

ชนิดของโสภณทัศนูปกรณ์	รวม	
	จำนวน (๒๖๒ คน)	ร้อยละ
๑. บัตรคำ	๘๑	๓๐.๕๒
๒. รูปภาพ	๘๐	๓๐.๕๓
๓. แผนภูมิ	๕๖	๒๑.๓๗
๔. แผนที่	๓๔	๑๒.๕๘
๕. ของจริง	๑๕	๕.๖๙
๖. ของจำลอง	๑๕	๕.๖๙
๗. กระเป๋านั่ง	๑๓	๕.๓๔
๘. แผ่นป้ายผ้าสาส์น	๘	๓.๐๕
๙. เครื่องมือทดลองวิทยาศาสตร์	๖	๒.๒๙
๑๐. สมุดภาพ, ภาพพลิก	๕	๑.๙๑
๑๑. ลูกโลก	๓	๑.๑๕
ป้ายนิเทศ	๓	๑.๑๕
ของตัวอย่าง	๓	๑.๑๕
แผนภาพ	๓	๑.๑๕
๑๒. กระดาษทราย	๑	๐.๓๘
ไม่ผลิต	๗๐	๒๖.๗๒
ไม่คอบ	๒๗	๑๐.๓๑

จากตาราง ๔๓ แสดงว่าในปีนี้ครูผลิตบัตรคำเพื่อใช้สอนมากที่สุด รองลงมาคือรูปภาพ  
แผนภูมิและแผนที่ตามลำดับ และไม่ผลิตมีจำนวนสูงถึง ๒๖.๗๒%

๓. สถานภาพการใช้และปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพการใช้ และปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์นั้นผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากตอนที่ ๓ ของแบบสอบถาม ปรากฏตามตาราง ๔๔-๕๕ ดังนี้

ตาราง ๔๔ เกณฑ์ในการเตรียมก่อนนำโสตทัศนูปกรณ์มาใช้ประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

เกณฑ์ในการเตรียม	รวม	
	จำนวน (๒๗๒ คน)	ร้อยละ
๑. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน	๒๗๕	๕๕.๖๔
๒. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่มีเนื้อหาถูกต้อง	๒๖๗	๕๖.๗๔
๓. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความชัดเจนไม่ซับซ้อน	๒๖๕	๕๖.๐๑
๔. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่มีราคาไม่แพงและหาง่าย	๒๖๔	๕๕.๖๕
๕. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่มีขนาดเหมาะสมกับวัยของเด็กและชั้นเรียน	๒๖๑	๕๔.๕๗
วางแผนการใช้ล่วงหน้า	๒๖๑	๕๔.๕๗
๖. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่นักเรียนสนใจ	๒๕๘	๕๓.๔๘
๗. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยทันกับเหตุการณ์	๒๔๘	๕๑.๘๖
๘. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่จะให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน	๒๔๒	๕๑.๖๘
เรียงลำดับโสตทัศนูปกรณ์ก่อนหลังเพื่อสะดวกในการใช้	๒๔๒	๕๑.๖๘
๙. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่อยู่ในสภาพดี	๒๓๒	๔๘.๐๖

ตาราง ๔๔ (ต่อ)

เกณฑ์ในการเตรียม	รวม	
	จำนวน (๒๓๖ คน)	ร้อยละ
๑๐. เตรียมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้โสตทัศนูปกรณ์	๒๒๗	๘๒.๒๕
๑๑. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความคงทนถาวรไม่ชำรุดเสียหายง่าย	๒๑๘	๙๒.๓๕
๑๒. ทดลองใช้โสตทัศนูปกรณ์ก่อนนำไปใช้จริง	๒๑๖	๙๑.๒๖
๑๓. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ตามแต่จะหาได้	๑๘๕	๖๙.๐๓
๑๔. เตรียมห้องเรียนให้เหมาะสมกับการใช้โสตทัศนูปกรณ์	๑๖๐	๕๙.๕๗
๑๕. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่จะให้แนวคิดเพียงอย่างเดียว	๑๓๑	๕๕.๕๖
๑๖. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ชิ้นเดียวที่เหมาะสมกว่าชิ้นอื่นๆ ในเรื่องที่จะสอน	๑๒๘	๕๔.๒๔
๑๗. เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความสวยงาม	๑๒๐	๕๑.๒๓

จากตาราง ๔๔ แสดงว่าในการเตรียมก่อนนำโสตทัศนูปกรณ์ไปใช้สอนนั้นจำนวนครูร้อยละ ๕๕.๖๔ จะเลือกโสตทัศนูปกรณ์ให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน รองลงมาคือเลือกที่มีเนื้อหาถูกต้อง, ชัดเจนไม่ซับซ้อน, ราคาไม่แพงและหาง่าย, เหมาะกับวัยของเด็กตามลำดับ และมีการวางแผนการใช้ล่วงหน้าด้วย

ตาราง ๔ เกณฑ์ในการเตรียมก่อนนำวัสดุที่สมบูรณ์มาใช้ประกอบการสอบ จำแนกตามอำเภอ

เกณฑ์ในการเตรียม	เมือง		บ้านโป่ง		โพธาราม		คำเนิน		บางแพ		ปากท่อ		จอมบึง		วัดเพลง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- เลือกวัสดุที่สมบูรณ์ตามเนื้อหา																
- เลือกวัสดุที่สมบูรณ์โดยตรง	๔๙	๙๙.๙	๔๑	๑๐๐	๔๕	๙๕.๒	๔๘	๙๕.๑	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
- เลือกวัสดุที่สมบูรณ์ของเรื่องทดสอบ	๔๔	๑๐๐	๔๑	๑๐๐	๒๒	๑๐๐	๕๑	๑๐๐	๓๔	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
- เลือกวัสดุที่สมบูรณ์ที่พิมพ์																
- เหตุการณ์	๔๓	๘๘.๖	๔๐	๙๙.๖	๔๖	๙๐.๓	๔๕	๘๘.๒	๓๐	๘๘.๒	๑๖	๘๘.๙	๑๐	๘๘.๙	๑๐	๘๘.๖
- เลือกวัสดุที่สมบูรณ์ที่จะให้ผล																
- คุ้มค่ากับการลงทุน	๔๖	๙๕.๘	๒๙	๙๐.๙	๕๒	๘๓.๙	๔๘	๙๕.๐	๓๓	๙๙.๑	๑๖	๘๘.๙	๙	๘๘.๘	๙	๘๙.๘
- เลือกวัสดุที่สมบูรณ์ที่เก็บ																
- สม่ใจ	๔๖	๙๕.๘	๓๘	๙๕.๙	๕๙	๙๕.๒	๕๙	๙๕.๒	๓๑	๙๑.๒	๑๖	๘๘.๙	๑๐	๙๐.๙	๑๐	๙๐.๐
- เลือกวัสดุที่สมบูรณ์ที่มี																
- ความรักใจไม่ซับซ้อน	๔๔	๙๑.๙	๓๙	๙๕.๑	๖๐	๙๖.๘	๔๘	๙๕.๑	๓๔	๑๐๐	๑๘	๑๐๐	๑๑	๑๐๐	๑๑	๑๐๐
- เลือกวัสดุที่สมบูรณ์ที่มี																
- ความสวยงาม	๒๐	๔๑.๙	๑๕	๓๖.๖	๒๘	๕๕.๒	๒๘	๕๕.๙	๑๓	๓๘.๖	๙	๓๘.๙	๔	๓๖.๘	๕	๔๕.๕

ตาราง ๔๕ (ต่อ)

เกณฑ์ในการเตรียม	เมือง ๕๔ คน		บ้านโป่ง ๕๑ คน		โพธาราม ๖๒ คน		คำเป็นา ๕๑ คน		บางแพ ๓๕ คน		ปากท่อ ๑๔ คน		จอมบึง ๑๑ คน		วัดเพลง ๑๑ คน	
	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ
- เลือกลีโศกทัศน์บุคคลที่มีขนาด เหมาะสมกับวัยของเด็กและ ชั้นเรียน	๕๗	๙๗.๙	๓๙	๙๕.๑	๕๘	๙๓.๖	๕๖	๙๐.๒	๓๑	๘๖.๒	๑๘	๑๐๐	๑๑	๑๐๐	๑๑	๑๐๐
- เลือกลีโศกทัศน์บุคคลที่อยู่ใน สภาพดี	๕๓	๘๙.๖	๓๕	๘๕.๔	๕๒	๘๓.๙	๕๖	๙๐.๒	๒๗	๗๗.๑	๑๓	๙๓.๑	๙	๘๑.๘	๗	๖๓.๖
- เลือกลีโศกทัศน์บุคคลที่มีราคา ไม่แพง และหาง่าย	๕๔	๑๐๐	๔๐	๙๗.๖	๕๗	๙๑.๑	๕๙	๙๖.๑	๓๒	๙๑.๑	๑๗	๙๔.๓	๑๐	๙๐.๙	๑๑	๑๐๐
- เลือกลีโศกทัศน์บุคคลที่มีความ คงทนถาวรไม่ชำรุดเสียหายง่าย	๔๐	๗๓.๓	๓๐	๗๕.๖	๔๓	๖๙.๔	๕๐	๙๘.๐	๒๗	๗๗.๑	๑๓	๙๓.๑	๖	๖๖.๖	๖	๕๔.๖
- เลือกลีโศกทัศน์บุคคลตามที่จะ ทำได้	๓๕	๗๓.๙	๒๓	๕๖.๑	๔๒	๖๗.๗	๓๕	๖๘.๖	๑๙	๕๔.๓	๑๒	๘๖.๗	๘	๗๖.๓	๑๑	๑๐๐
- เลือกลีโศกทัศน์บุคคลที่จะ ใช้แนวคิดเพียงอย่างเดียว	๒๔	๕๐.๐	๑๔	๓๓.๙	๒๗	๔๓.๖	๒๔	๔๗.๑	๑๙	๕๔.๓	๙	๖๔.๓	๖	๖๖.๖	๕	๔๕.๕

ตาราง ๕๕ (ต่อ)

	เมือง		บ้านโป่ง		โพธาราม		ดำเนินา		บางแพ		ปากท่อ		จอมบึง		วัดเพลง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- เลือกโสตทัศนอุปกรณ์ที่ เหมาะสมกว่าชิ้นอื่น ๆ ใน เรื่องที่จะสอน	๒๒	๕๕.๘	๑๓	๓๑.๓	๓๐	๕๘.๔	๓๖	๖๒.๘	๑๓	๓๘.๒	๔	๕๕.๔	๖	๕๕.๖	๕	๕๕.๕
- วางแผนการใช้ล่วงหน้า	๔๔	๙๑.๓	๓๘	๙๖.๓	๖๐	๙๖.๘	๕๐	๘๘.๐	๓๖	๙๕.๑	๑๓	๙๕.๔	๙	๙๑.๘	๑๔	๑๐๐
- เรียงลำดับโสตทัศนอุปกรณ์ หลังเพื่อสะดวกในการใช้	๔๓	๙๓.๙	๓๖	๘๓.๘	๕๑	๘๒.๓	๔๓	๘๒.๖	๒๙	๘๕.๓	๑๖	๘๘.๙	๘	๘๒.๓	๘	๘๖.๓
- ทดลองใช้โสตทัศนอุปกรณ์ นำไปใช้จริง	๓๖	๙๕.๐	๓๑	๙๕.๖	๕๐	๘๒.๓	๔๖	๙๐.๒	๒๕	๙๓.๕	๑๒	๙๖.๓	๙	๙๓.๖	๘	๙๖.๓
- เตรียมห้องเรียนให้เหมาะสม กับการใช้โสตทัศนอุปกรณ์	๒๘	๕๘.๓	๒๓	๕๖.๑	๓๘	๖๑.๓	๓๕	๖๘.๖	๑๙	๕๕.๙	๓	๓๘.๙	๖	๕๕.๐	๔	๓๖.๔
- เตรียมกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง กับการใช้โสตทัศนอุปกรณ์	๔๒	๘๓.๕	๓๓	๘๐.๕	๕๑	๘๖.๓	๔๕	๘๘.๖	๒๖	๙๖.๕	๑๕	๘๓.๓	๖	๘๕.๖	๙	๘๑.๘

จากการวาง ๔๕ แสดงว่า ครูทุกคนในทุกอำเภอ ยกเว้นอำเภอปากท่อ ที่เลือกโสภัตศนู-  
ปกรณให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่สอน ครูในอำเภอคำเนินสะดวกเลือกโสภัตศนูปกรณที่มีความ  
คงทนถาวร ใช้ง่าย และทดลองก่อนที่จะนำไปใช้จริงมากกว่าอำเภออื่นๆ ครูในอำเภอ  
จัดเขลงทุกคนหาโสภัตศนูปกรณค่ามาแต่จะหาได้ เลือกที่ทันสมัย เหตุการณ์, อยู่ในสภาพดีเพียง  
๖๓.๖๔% เท่านั้น

ตาราง ๔๖ เกณฑ์ในการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

เกณฑ์ในการใช้	รวม	
	จำนวน (๒๓๖ คน)	ร้อยละ
๑. ใช้อธิบายเนื้อหาบทเรียน	๒๖๐	๕๔.๒๐
๒. ใช้โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วย	๒๕๖	๕๒.๓๕
๒. ใช้เฉพาะกับเนื้อหาที่เหมาะสม	๒๕๖	๕๒.๓๕
๓. ใช้เสริมสร้างทัศนคติของนักเรียน	๒๕๓	๕๑.๖๓
๔. ใช้ฝึกทักษะของนักเรียน	๒๔๘	๔๙.๘๖
๕. บางครั้งไม่ใช้เพราะหาอุปกรณ์ไม่ได้	๒๓๕	๔๙.๑๕
๖. ใช้ตามแผนที่ได้วางไว้	๒๒๘	๔๒.๖๑
๗. เวลาที่ใช้ในการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ ประกอบการสอนเหมาะสมพอดี	๑๙๘	๓๐.๒๙
๘. ใช้น่าทเรียน	๑๙๐	๒๘.๘๔
๙. ใช้ทบทวนบทเรียน	๑๗๖	๒๓.๓๗
๑๐. ใช้สรุปบทเรียน	๑๗๑	๒๑.๕๖
๑๑. บางครั้งไม่ใช้เพราะไม่จำเป็นต้องใช้ ใช้หรือไม่ใช้ให้ผลเท่ากัน	๑๖๒	๕๘.๓๐
๑๒. ใช้สื่อทัศนูปกรณ์ขึ้นเกี่ยวกับสอนซ้ำอีก ในเนื้อหาวิชาที่ต่างจากเรื่องเดิม	๑๒๕	๔๕.๒๙
๑๓. นักเรียนเข้าใจดีจึงไม่ต้องใช้	๙๒	๓๓.๓๓
๑๔. บางครั้งไม่ใช้เพราะเกียจคร้าน	๕๓	๑๙.๒๐
๑๕. ใช้ทุกชั่วโมง	๒๓	๔.๓๓

จากตาราง ๔๖ แสดงว่าครูใช้สื่อทัศนูปกรณ์อธิบายเนื้อหาบทเรียนมากที่สุด โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วย และใช้เฉพาะกับเนื้อหาที่เหมาะสม รองลงมาใช้เสริมสร้างทัศนคติของนักเรียน และใช้ฝึกทักษะของนักเรียนตามลำดับ บางครั้งไม่ใช้เพราะเกียจคร้านมีจำนวน ๑๙.๒๐% และที่ใช้ทุกชั่วโมงมีจำนวน ๔.๓๓%

ตาราง ๔๗ เกณฑ์ในการใช้สิทธิสมัครพรรคการเมืองตามอำเภอ

เกณฑ์การใช้	เมือง		บ้านโป่ง		โพธาราม		กำแพงเพชร		บางแพะ		ปากท่อ		จอมบึง		วัดเพลง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ให้นำบทเรียน	๓๓	๖๘.๘	๒๙	๗๐.๗	๔๐	๖๘.๘	๔๐	๗๘.๘	๒๘	๗๐.๖	๑๓	๓๒.๒	๖	๕๘.๖	๕	๕๕.๘
- ใช้อธิบายเนื้อหาของบทเรียน	๕๘	๑๐๐	๓๘	๙๒.๓	๕๘	๙๖.๖	๕๗	๙๒.๒	๓๒	๘๑.๑	๑๖	๔๘.๙	๑๐	๙๐.๙	๑๑	๑๐๐
- ใช้ฝึกทักษะของนักเรียน	๓๙	๘๑.๓	๓๗	๙๐.๒	๕๘	๙๖.๖	๔๖	๙๐.๒	๓๑	๗๙.๒	๑๗	๔๔.๘	๑๑	๑๐๐	๙	๘๑.๘
- ใช้เสริมสร้างทัศนคติของนักเรียน	๕๘	๙๑.๗	๓๗	๙๐.๒	๕๘	๙๖.๖	๔๗	๙๒.๒	๓๐	๗๘.๒	๑๖	๔๘.๙	๑๑	๙๐.๙	๑๑	๑๐๐
- ใช้สรุปบทเรียน	๓๗	๗๙.๐	๒๕	๖๑.๐	๔๓	๖๙.๘	๓๗	๗๒.๖	๒๖	๖๖.๕	๑๒	๓๒.๕	๑๐	๙๐.๙	๗	๖๓.๗
- ใช้ทบทวนบทเรียน	๓๑	๖๘.๖	๑๘	๔๓.๙	๔๑	๖๖.๑	๓๘	๗๔.๘	๒๓	๖๓.๗	๙	๒๓.๗	๘	๗๒.๗	๘	๗๒.๗
- ใช้ตามแผนที่ใควางไว้	๓๘	๗๙.๒	๓๖	๘๙.๘	๕๒	๘๓.๖	๔๖	๗๘.๒	๒๘	๗๒.๖	๑๒	๓๒.๗	๑๑	๘๑.๘	๗	๖๓.๖
- ใช้ทบทวน	๕	๘.๓	๓	๗.๓	๕	๗.๙	๕	๙.๘	๒	๕.๑	๑	๒.๖	-	-	-	-
- ใช้เฉพาะกับเนื้อหาที่เหมาะสม	๕๘	๑๐๐	๓๕	๘๕.๘	๕๘	๙๖.๖	๔๙	๙๖.๑	๓๒	๘๑.๑	๑๓	๓๒.๒	๑๐	๙๐.๙	๑๑	๑๐๐
- บางครั้งไม่ใช่ เพราะไม่จำเป็น	๓๓	๖๘.๘	๒๖	๖๓.๕	๓๑	๕๐.๐	๓๓	๖๘.๗	๑๕	๓๘.๑	๘	๒๑.๕	๘	๗๒.๗	๘	๗๒.๗
- บางครั้งไม่ใช่ เพราะไม่จำเป็น	๑๕	๓๑.๓	๑๐	๒๕.๐	๑๗	๒๗.๕	๒๕	๕๐.๐	๑๒	๓๐.๓	๕	๑๒.๕	๒	๕.๑	๗	๖๓.๖
- บางครั้งไม่ใช่ เพราะไม่จำเป็น	๓๙	๘๑.๓	๓๘	๙๒.๓	๕๙	๙๖.๖	๔๖	๙๐.๒	๓๓	๘๓.๑	๑๕	๓๘.๓	๑๐	๙๐.๙	๙	๘๑.๘
- บางครั้งไม่ใช่ เพราะไม่จำเป็น	๙	๑๘.๘	๙	๒๒.๕	๑๕	๒๔.๒	๙	๑๘.๘	๓	๗.๖	๒	๕.๑	๒	๕.๑	๓	๓๒.๗

เกณฑ์ในการใช้	เมือง ๔๔ กุม		บ้านโป่ง ๔๑ กุม		โพธาราม ๒๒ กุม		ดำเนินฯ ๕๑ กุม		บางแพ ๓๔ กุม		ปากท่อ ๑๘ กุม		จอมบึง ๑๑ กุม		วัดเพลง ๑๑ กุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ใช้โดยใหม่ทั้งหมด	๔๕	๙๓.๘	๔๐	๙๓.๖	๕๔	๙๓.๖	๕๐	๙๘.๖	๓๑	๙๑.๒	๑๒	๖๖.๓	๑๑	๑๐๐	๙	๘๑.๘
- ใช้โดยที่ศูนย์บริการชุมชนเดียวกัน สอนซ้ำอีกในแนวทิวเขาต่าง จากเรื่องเดิม	๑๕	๓๑.๓	๑๔	๓๔.๒	๓๑	๕๐.๐	๒๘	๕๕.๙	๑๒	๓๕.๓	๑๒	๖๖.๓	๕	๔๕.๕	๘	๗๖.๑
- เวลาที่ใช้ในการใช้ ใช้ศูนย์บริการประกอบ การสอนเหมาะสมพอ	๓๐	๖๒.๖	๒๖	๖๓.๔	๔๔	๗๑.๐	๔๔	๘๖.๓	๑๔	๔๕.๙	๑๔	๗๓.๘	๙	๘๑.๘	๘	๗๖.๘

จากตาราง ๔๓ แสดงว่าครูในอำเภอปากท่อ และอำเภอวัดเพลง ใช้สัปดาห์ครบตามแผนที่วางไว้กว่าครึ่งในอำเภออื่น ๆ ครูในอำเภอปากท่อใช้สัปดาห์ครบเฉพาะกับเนื้อหาที่เหมาะสม และให้นักเรียนมีส่วนร่วมวางแผนการเรียนการสอนมากกว่าครูในอำเภออื่น ๆ ครูในอำเภอวัดเพลงใช้สัปดาห์ครบถ้วนเกี่ยวกับสอนซ้ำอีกในเนื้อหาวิชาต่างจากเรื่องเดิม และนักเรียนเข้าใจดี จึงไม่ขอใจมากกว่าครูในอำเภออื่น ๆ ครูในอำเภอจอมบึงใช้สัปดาห์ครบถ้วนกับเรียนมากกว่าอำเภออื่น ๆ ส่วนเกณฑ์การใช้สัปดาห์ครบถ้วน ๆ ทุกอำเภอ

ตาราง ๔๘ เกณฑ์ในการปฏิบัติภายหลังการใช้วัสดุสิ้นเปลืองประกอบการสอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

เกณฑ์ในการปฏิบัติภายหลังการใช้	รวม	
	จำนวน (๒๗๖ คน)	ร้อยละ
๑. ใช้คำถามสั้นๆ ถามความเข้าใจ	๒๖๘	๙๗.๑๐
๒. สังเกตความสนใจ, ความตั้งใจและบรรยากาศในห้องเรียน	๒๖๖	๙๖.๓๘
๓. ให้นักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนร่วมกับครู	๒๕๘	๙๓.๘๘
๔. จัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เช่นอภิปราย, เขียนรายงาน, ทดสอบ ฯลฯ	๒๑๘	๗๘.๘๘
<u>กรณีศึกษา</u> <u>เคยยิ้ม, เคยทัก, เคยซื้อวัสดุสิ้นเปลือง</u>		
๑. ส่งคืนวัสดุสิ้นเปลืองที่ยืมมาจากโรงเรียน (๒๒๑ คน)	๑๗๘	๘๐.๕๕
๒. มอบวัสดุสิ้นเปลืองที่ทำเองหรือซื้อเองให้กับทางโรงเรียน (๒๕๘ คน)	๒๐๖	๗๕.๕๕
๓. ส่งคืนที่ยืมมาจากที่อื่น (๑๕๕ คน)	๑๕๑	๕๕.๘๕
๔. เก็บรักษาวัสดุสิ้นเปลืองที่ทำเอง ซื้อเองไว้เสียเอง (๒๕๘ คน)	๕๓	๒๐.๕๖
๕. เก็บรักษาวัสดุสิ้นเปลืองของโรงเรียนที่ยืมมาไว้เอง (๒๒๑ คน)	๕๓	๑๙.๕๖

จากตาราง ๔๘ แสดงว่า ภายหลังจากการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ของครูแล้ว ครูใช้คำถามสั้นๆ ตามความเข้าใจของนักเรียนมากที่สุด รองลงมาสังเกตความสนใจ ความตั้งใจ บรรยากาศในห้องเรียน และให้นักเรียนสรุปบทเรียนร่วมกับครูตามลำดับ ครูที่เกยยืม เกยท่า เคยซื้อสื่อทัศนูปกรณ์ ส่งคืนที่ยืมมาจากโรงเรียน มอบที่ตัวเอง ซื้อเองให้กับโรงเรียน และส่งคืนที่ยืมมาจากที่อื่นตามลำดับ

ตาราง ๔๕ เกณฑ์ในการปฏิบัติภายหลังการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประจำภาคเรียน

เกณฑ์ในการปฏิบัติภายหลังการใช้โสตทัศนูปกรณ์	เมือง		บ้านโป่ง		โพธาราม		คำเป็นา		บางแพ		ปากท่อ		จอมบึง		วัดเพลง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ตั้งเกณฑ์การปฏิบัติภายหลังการใช้โสตทัศนูปกรณ์จากความสนใจ, ความตั้งใจของนักเรียน และบรรยากาศในห้องเรียน	๔๕	๙๓.๘	๔๐	๘๓.๖	๖๐	๘๖.๘	๕๑	๑๐๐	๓๒	๘๕.๑	๑๓	๘๔.๖	๑๑	๑๐๐	๑๐	๘๐.๘
- ใช้คำถามสั้น ๆ ถามความเข้าใจ	๔๔	๑๐๐	๓๙	๘๘.๖	๖๑	๘๘.๖	๔๙	๙๖.๑	๓๔	๑๐๐	๑๓	๘๔.๖	๑๑	๑๐๐	๙	๘๑.๘
- โทนก็เรียนสรุปทเรียนรวมกับครู	๔๕	๙๓.๘	๓๙	๘๖.๖	๕๙	๙๖.๖	๔๙	๙๖.๑	๒๙	๘๕.๓	๑๔	๑๐๐	๑๑	๑๐๐	๙	๘๑.๘
- จัดกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อเพิ่มพูนความรู้ เช่น อภิปราย, เขียนรายงาน ฯลฯ	๓๒	๖๖.๓	๓๑	๙๖.๖	๕๕	๘๓.๑	๔๐	๙๖.๖	๒๖	๘๖.๖	๑๖	๘๘.๙	๙	๘๑.๘	๑๐	๘๐.๘
- ส่งคืนโสตทัศนูปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายของโรงเรียนใหญ่	(๔๕)	๘๓.๖	(๒๙)	๖๔.๖	(๕๐)	๘๖.๖	(๓๙)	๘๖.๖	(๒๕)	๖๖.๖	(๑๒)	๘๖.๓	(๑๐)	๖๐.๐	(๑๑)	๖๓.๖
- เก็บรักษาโสตทัศนูปกรณ์ของโรงเรียนที่ตนเอง หรือจากโรงเรียนอื่นมาไว้เอง	(๔๕)	๑๓.๖	(๒๙)	๖๔.๖	(๕๐)	๘๖.๖	(๓๙)	๘๖.๖	(๒๕)	๖๖.๖	(๑๒)	๘๖.๓	(๑๐)	๖๐.๐	(๑๑)	๖๓.๖

ตาราง ๔๔ (ต่อ)

เกณฑ์ในการปฏิบัติภายหลังการให้	เมือง		บ้านโป่ง		โพธาราม		คำเป็นา		บางแพ		ปากท่อ		จอมบึง		วัดเพลง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- มอบใ้สภที่ผู้ปกครองทำเองหรือขอเองในชุมชนทางโรงเรียนหลังจากให้แล้ว	(๔๙) ๓๔	๓๒.๓	(๕๐) ๓๐	๓๕.๐	(๕๕) ๕๕	๕๒.๔	(๕๖) ๓๙	๕๐.๔	(๓๓) ๒๕	๕๙.๕	(๑๓) ๑๑	๕๔.๖	(๑๑) ๕	๓๒.๙	(๑๑) ๕	๕๐.๔
- ผู้ปกครองใช้สภที่ผู้ปกครองทำเองขอเองไว้เสียเอง	(๕๑) ๑๓	๒๙.๗	(๕๐) ๑๐	๒๕.๐	(๕๕) ๑๐	๑๗.๒	(๕๖) ๕	๑๕.๖	(๓๓) ๕	๑๒.๑	(๑๓) ๒	๑๕.๕	(๑๑) ๒	๒๙.๓	(๑๑) ๒	๑๕.๒
- ส่งกันขอมมาจากตนเอง	(๕๔) ๒๔	๓๐.๖	(๒๕) ๒๒	๓๕.๖	(๕๑) ๒๕	๒๕.๓	(๓๕) ๒๒	๕๕.๑	(๒๕) ๑๕	๓๒.๐	(๑๑) ๕	๕๑.๕	(๑๑) ๕	๓๒.๗	(๑๐) ๑๐	๑๐.๐

จากรายการ ๔๔ แสดงว่าครูในอำเภอเมืองจัตกักรวมต่อเมืองหลังจากใช้สภที่ผู้ปกครองน้อยกว่าอำเภออื่น ๆ เกือบทุกอำเภอ ยกเว้นอำเภอเมืองจัตกักรวมต่อเมืองหลังจากใช้สภที่ผู้ปกครองน้อยกว่าอำเภออื่น ๆ

ตาราง ๕๐ ปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

ปัญหาการใช้	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑. ทางโรงเรียนมีโสตทัศนูปกรณ์น้อย	๑๖.๘๘	๒๔.๕๐	๓๓.๔๔	๑๖.๒๓	๗.๘๕	๓๒๓.๑๘
๒. ขาดผู้แนะนำในการใช้	๑๓.๒๕	๓๒.๔๕	๒๒.๘๕	๒๐.๘๖	๑๐.๒๗	๓๑๖.๕๘
๓. ทางโรงเรียนไม่มีโสตทัศนูปกรณ์ใช้ประกอบการสอน	๑๒.๕๘	๒๔.๕๐	๓๔.๔๔	๑๙.๘๗	๘.๒๘	๓๑๒.๒๔
๔. ไม่สามารถหาโสตทัศนูปกรณ์ใดตรงตามจุดมุ่งหมาย	๑๐.๘๓	๒๔.๑๗	๓๒.๗๘	๑๘.๒๑	๘.๙๔	๒๙๕.๐๓
๕. ไม่ทราบแหล่งโสตทัศนูปกรณ์ที่จะหาใช้ได้	๑๕.๕๖	๒๕.๑๗	๒๑.๘๕	๑๙.๒๑	๑๒.๒๕	๒๙๔.๗๐
๖. ขาดทักษะในการใช้	๓.๘๗	๑๕.๕๖	๓๓.๗๘	๒๙.๑๔	๑๔.๕๗	๒๕๖.๒๘
๗. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้	๖.๒๙	๑๓.๕๘	๓๒.๔๕	๒๙.๔๗	๑๒.๙๑	๒๕๔.๙๗
๘. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้โสตทัศนูปกรณ์	๓.๘๗	๘.๖๑	๓๘.๔๐	๓๒.๕๕	๑๓.๘๑	๒๔๘.๓๓
๙. ชั้นเรียนมีจำนวนนักเรียนมากเกินไป	๔.๘๗	๘.๒๘	๓๕.๔๓	๒๖.๔๘	๒๑.๕๒	๒๓๘.๗๖
๑๐. ไม่มีเวลาในการเลือกโสตทัศนูปกรณ์	๒.๓๒	๙.๘๓	๓๒.๑๒	๓๔.๑๑	๑๙.๕๔	๒๓๕.๔๔
๑๑. ความยุ่งยากซับซ้อนของโสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้	๐.๖๖	๘.๒๘	๒๕.๕๐	๔๒.๗๒	๒๒.๕๒	๒๒๐.๘๘

ตาราง ๕๐ (ต่อ)

ปัญหาการใช้	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๒. ไม่สามารถตัดสินใจที่จะเลือกใช้วัสดุที่สูญปรกรณ์ที่เหมาะสม	๒.๖๕	๔.๙๓	๒๓.๔๘	๓๕.๔๓	๒๘.๘๑	๒๑๕.๒๔
๑๓. สภาพของอาคารเรียนไม่อำนวยในการใช้	๕.๓๐	๑๓.๙๑	๑๔.๙๐	๒๖.๘๒	๓๐.๘๐	๒๑๑.๒๘
๑๔. มีความลำบากในการคุมชั้นขณะที่ใช้	๑.๖๖	๓.๖๒	๒๑.๑๙	๓๓.๐๙	๓๒.๔๕	๒๐๘.๙๘
๑๕. ทางโรงเรียนไม่อำนวยความสะดวกในการใช้	๐.๙๙	๖.๙๕	๒๓.๕๑	๓๔.๔๔	๓๓.๓๘	๒๐๕.๙๔
๑๖. เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายวัสดุที่สูญปรกรณ์เพื่อใช้สอน	๑.๙๙	๘.๒๘	๑๘.๒๑	๓๓.๔๒	๓๑.๓๙	๒๐๔.๓๓
๑๗. กลัววัสดุที่สูญปรกรณ์ชำรุดเสียหาย	๐.๙๙	๓.๙๓	๑๓.๘๘	๓๘.๓๔	๓๓.๓๕	๑๘๙.๓๐
๑๘. เมื่อใช้วัสดุที่สูญปรกรณ์จะทำให้เสียเวลาในการสอนมาก	๐.๖๖	๒.๙๘	๒๐.๒๐	๓๖.๓๖	๓๘.๔๑	๑๘๓.๓๕
๑๙. เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาไม่คอยสนับสนุนให้ใช้	๒.๓๒	๑.๓๓	๑๒.๒๕	๓๘.๐๘	๔๓.๓๑	๑๓๓.๕๔
๒๐. นักเรียนไม่ให้ความสนใจการใช้วัสดุที่สูญปรกรณ์ของครูที่ควร	-	๒.๓๒	๑๒.๒๕	๓๙.๐๓	๔๖.๐๓	๑๓๐.๒๐

## ตาราง ๕๐ (ต่อ)

ปัญหาการใช้	มากที่สุด ร้อยละ	มาก ร้อยละ	ปานกลาง ร้อยละ	น้อย ร้อยละ	น้อยที่สุด ร้อยละ	ค่าความสำคัญ
๒๑. ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้	๖.๘๘	๑.๘๘	๒.๒๘	๒๘.๘๑	๖๑.๘๒	๑๔๑.๓๒
๒๒. ต้องขออนุญาตใช้จากครูใหญ่ ทุกครั้ง	-	๑.๖๖	๓.๖๘	๒๗.๑๕	๖๖.๖๓	๑๓๘.๐๘

จากตาราง ๕๐ แสดงว่า การมีสื่อทัศนูปกรณ์น้อยในโรงเรียนเป็นปัญหาต่อการใช้มากที่สุด รองลงมาคือขาดผู้นำในการใช้และโรงเรียนไม่มีสื่อทัศนูปกรณ์ใช้ตามลำดับ แต่มีค่าความสำคัญอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ส่วนผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้ และต้องขออนุญาตใช้จากครูใหญ่ทุกครั้ง นั้น มีค่าความสำคัญอยู่ในระดับน้อยและน้อยที่สุดตามลำดับ

ตาราง ๕๑ ปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ จำแนกตามอำเภอ

ปัญหาการใช้	เมือง	บ้านโป่ง	โพธาราม	ดำเนินฯ	บางแพ	ปากท่อ	จอมบึง	วัดเพลง
	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ
- ไม่สามารถตัดสินใจใช้โสตทัศนูปกรณ์ที่เหมาะสมในการสอนได้	๒๒๓.๕๒	๒๐๘.๘๘	๒๓๑.๓๗	๑๘๗.๗๗	๒๒๕.๖๕	๒๒๒.๓๕	๒๐๘.๐๗	๒๐๐.๐๒
- ทางโรงเรียนไม่มีโสตทัศนูปกรณ์ใช้ประกอบการสอน	๓๒๘.๕๒	๓๑๑.๑๑	๓๐๔.๕๑	๓๐๓.๕๐	๓๒๘.๑๗	๓๒๖.๘๗	๑๒๗.๒๖	๒๖๑.๕๔
- ทางโรงเรียนมีโสตทัศนูปกรณ์น้อย	๓๑๕.๗๐	๓๒๘.๕๒	๓๑๗.๙๐	๓๒๖.๒๘	๓๕๘.๙๕	๒๖๘.๕๑	๓๖๓.๖๐	๒๘๔.๕๙
- ทางโรงเรียนไม่อำนวยความสะดวกในการใช้	๒๐๗.๘๔	๒๑๓.๓๓	๒๕๐.๗๒	๒๐๕.๗๒	๒๐๐.๐๐	๑๖๓.๑๖	๒๓๖.๓๕	๑๘๔.๖๒
- ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้	๑๖๐.๗๗	๑๕๗.๗๕	๑๕๖.๗๑	๑๘๕.๖๑	๑๓๘.๕๕	๑๖๒.๐๘	๑๕๔.๕๕	๑๓๘.๕๖
- ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้	๒๕๖.๘๓	๒๕๒.๒๒	๒๕๕.๕๕	๒๕๒.๕๖	๒๖๔.๑๑	๒๕๗.๒๔	๒๕๙.๙๗	๒๖๑.๕๕
- ไม่มีเวลาในการเลือกโสตทัศนูปกรณ์	๒๖๔.๗๓	๒๕๐.๐๐	๒๕๖.๒๘	๒๓๓.๓๓	๒๑๗.๙๖	๒๒๖.๓๑	๒๕๔.๕๒	๒๖๑.๕๖
- ขาดทักษะในการใช้	๒๘๐.๓๘	๒๕๗.๘๐	๒๕๕.๐๙	๒๕๙.๖๗	๒๕๖.๑๘	๒๖๘.๕๓	๒๕๕.๕๒	๒๕๓.๘๘

ตาราง ๕๑ (ต่อ)

ปัญหาการให้	เมือง	บ้านโป่ง	โพธาราม	ดำเนิน	บางแพ	ปากท่อ	จอมบึง	วัดเพลง
	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ
- ไม่สามารถหา โลตัสศูนย์ปกรณ โคตรงตามจุด มุ่งหมาย	๓๓๕.๒๕	๓๐๘.๘๗	๓๔๕.๗๘	๓๒๔.๕๘	๓๐๗.๗๒	๓๑๐.๕๕	๒๓๖.๓๗	๓๕๓.๘๗
- ไม่มีเวลาเตรียม ตัวก่อนใช้	๒๖๔.๖๘	๒๖๐.๐๐	๒๗๐.๑๘	๒๓๓.๓๒	๒๓๘.๕๕	๓๐๐.๐๑	๓๐๕.๐๖	๒๔๖.๑๔
- ขาดผู้แนะนำใน การให้	๓๑๑.๗๗	๓๐๐.๐๐	๓๓๒.๘๗	๓๒๔.๕๘	๓๒๘.๒๒	๒๘๔.๗๕	๒๓๖.๓๗	๒๘๔.๖๒
- ชั้นเรียนมีจำนวน นักเรียนมากเกินไป	๒๓๗.๒๕	๒๖๒.๒๑	๒๕๕.๒๖	๒๓๘.๖๑	๒๘๒.๐๑	๒๒๑.๐๕	๒๖๓.๖๑	๒๕๓.๘๘
- มีความลำบากใน การคุมชั้นขณะ ใช้โลตัสศูนย์ปกรณ	๑๘๖.๒๗	๒๑๓.๓๒	๒๐๗.๖๖	๒๑๒.๒๖	๒๓๓.๓๐	๒๑๕.๗๕	๒๔๕.๔๓	๒๓๐.๗๖
- กลัวโลตัสศูนย์- ปกรณชำรุดเสีย หาย	๑๘๘.๒๒	๑๗๕.๕๕	๒๐๗.๔๗	๑๘๕.๖๖	๑๕๒.๒๘	๑๕๗.๕๐	๑๕๐.๘๕	๒๐๗.๖๘
- ไม่ทราบแหล่ง โลตัสศูนย์ปกรณที่ จะหาใช้ใด	๓๑๓.๗๓	๒๕๕.๕๕	๓๓๔.๓๕	๓๑๐.๕๒	๓๑๒.๘๒	๒๕๑.๕๐	๒๒๗.๒๕	๓๑๕.๓๘
- เจ้าหน้าที่ดูแล รักษาไม่คอยสนับ สุนุนให้ใช้	๑๘๔.๒๘	๑๖๘.๘๘	๑๕๕.๕๕	๑๕๕.๑๓	๑๗๕.๔๖	๑๖๓.๑๕	๑๕๕.๕๕	๑๖๐.๕๕

ตาราง ๕๑ (ต่อ)

ปัญหาการใช้	เมือง	บ้านโป่ง	โพธาราม	ดำเนินา	บางแพ	ปากท่อ	จอมบึง	วัดเพลง
	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ
- สภาพอาคารเรียนไม่อำนวยในการใช้	๒๓๓.๓๑	๒๓๙.๙๙	๒๒๙.๙๙	๒๒๖.๓๘	๑๙๙.๙๘	๓๐๐.๐๒	๒๓๖.๓๘	๒๒๕.๓๕
- เกิดความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้สอน	๒๐๙.๘๒	๒๒๒.๒๒	๒๑๖.๔๘	๒๒๒.๘๒	๑๘๒.๐๘	๑๘๙.๘๘	๑๘๗.๘๐	๒๓๘.๔๕
- นักเรียนไม่ให้ความสนใจการใช้ของครูเท่าที่ควร	๑๖๒.๓๓	๑๘๐.๐๐	๑๖๒.๓๓	๑๙๑.๙๐	๑๕๘.๙๙	๒๐๒.๙๙	๒๐๙.๐๓	๑๕๓.๘๘
- ความยุ่งยากซับซ้อนของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้	๒๔๑.๐๖	๒๑๓.๘๐	๒๑๖.๔๘	๒๒๑.๐๐	๒๑๕.๔๘	๒๐๕.๒๓	๑๘๙.๙๘	๒๐๐.๐๑
- คองขออนุญาตใช้จากครูใหญ่ทุกครั้ง	๑๓๓.๓๒	๑๔๔.๘๘	๑๔๑.๘๓	๑๓๘.๖๐	๑๓๕.๘๙	๑๔๒.๑๐	๑๐๙.๐๙	๑๓๘.๘๖
- เมื่อใช้วัสดุอุปกรณ์จะทำให้เสียเวลาในการสอนมาก	๑๔๔.๖๙	๑๘๘.๘๓	๑๘๘.๐๘	๑๘๓.๓๐	๑๖๑.๕๓	๒๐๕.๒๖	๑๙๐.๘๙	๒๐๓.๓๐

จากตาราง ๕๑ แสดงว่า จำนวนโรงเรียนในอำเภอจอมบึงที่มีวัสดุอุปกรณ์ใช้มีมากกว่าจำนวนโรงเรียนในอำเภออื่นๆ และมีปัญหาในเรื่องขาดผู้แนะนำในการใช้ และไม่สามารถหาวัสดุอุปกรณ์โดยตรงตามจุดมุ่งหมายน้อยกว่าครูในอำเภออื่นๆ เช่นกัน ครูในอำเภอดำเนินสะดวก, บางแพ และ วัดเพลง มีปัญหาในเรื่องไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้มากกว่าอำเภออื่นๆ อำเภอปากท่อมมีปัญหาเรื่องไม่ทราบแหล่งวัสดุอุปกรณ์ที่จะหาใช้ได้ ส่วนปัญหาการใช้อื่นๆ ทุกอำเภอมีพอๆ กัน

ตาราง ๕๒ วิชาที่ใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนจำนวนมากที่สุด และจำนวนรองลงมาของปีที่แล้วๆมา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

วิชาที่ใช้	จำนวนมากที่สุด		จำนวนรอง	
	จำนวน(๒๕๖ คน)	ร้อยละ	จำนวน(๒๕๖ คน)	ร้อยละ
๑. วิทยาศาสตร์	๘๒	๓๓.๓๓	๒๒	๘.๘๘
๒. ภาษาไทย	๖๒	๒๒.๕๖	๔๒	๑๕.๒๒
๓. สังคมศึกษา	๕๕	๑๘.๘๓	๓๑	๑๑.๒๓
๔. คณิตศาสตร์	๓๐	๑๐.๘๘	๔๘	๑๗.๐๓
๕. ภาษาอังกฤษ	๑๘	๖.๘๘	๗	๒.๕๕
๖. ศิลปศึกษา	๕	๑.๘๑	๕	๑.๖๖
พลานามัย	๕	๑.๘๑	๑๖	๕.๘๐
๗. หักลดศึกษา	๓	๑.๐๘	๓	๑.๐๘
ไม่ใช่	๒๕	๘.๐๖	๒๕	๘.๐๖
ไม่ตอบ	๓๘	๑๔.๑๓	๓๘	๑๔.๑๓

จากตาราง ๕๒ แสดงว่าวิชาที่ครูใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนมากที่สุดเมื่อปีที่แล้วๆมา คือวิชาวิทยาศาสตร์, ภาษาไทยและสังคมศึกษามากที่สุด รองลงมาคือวิชาคณิตศาสตร์และที่ไม่ใช่ มีจำนวน ๘.๐๖%

ตาราง ๕๓ ชนิดของโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนที่ใช้จำนวนมากที่สุด และ  
จำนวนรองลงมาของบีทีแอลวี มาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

ชนิดของโสตทัศนูปกรณ์	จำนวนมากที่สุด		จำนวนรอง	
	จำนวน (๒๓๖ คน)	ร้อยละ	จำนวน (๒๓๖ คน)	ร้อยละ
๑. รูปภาพ	๑๑๐	๓๙.๘๖	๘๗	๓๑.๕๒
๒. บัตรคำ	๘๓	๓๐.๐๗	๔๖	๑๖.๖๗
๓. ของจริง	๗๓	๒๖.๔๕	๓๙	๑๖.๑๓
๔. แผนภูมิ	๗๒	๒๖.๐๙	๔๖	๑๖.๖๗
๕. แผนที่	๓๔	๑๒.๓๒	๒๔	๘.๙๐
๖. กระเป๋าหนัง	๑๙	๖.๘๘	๕	๑.๘๑
๗. ของจำลอง	๑๖	๕.๘๐	๑๕	๕.๙๔
๘. เครื่องมือทดลองวิทยาศาสตร์	๑๒	๔.๓๕	๕	๑.๘๑
แผ่นป้ายผ้าคำลี	๑๒	๔.๓๘	๕	๑.๘๑
ลูกโลก	๑๒	๔.๓๕	๓	๑.๐๙
๙. วิทยู	๘	๒.๙๐	๓	๑.๐๙
แผนภาพ	๘	๒.๙๐	๓	๑.๐๙
๑๐. เทปบันทึกเสียง	๗	๒.๕๔	๓	๑.๐๙
๑๑. ของตัวอย่าง	๖	๒.๑๗	๖	๒.๑๗
๑๒. สมุดภาพ, ภาพพลิก	๔	๑.๔๕	๓	๑.๐๙
๑๓. แผ่นเสียง	๓	๑.๐๙	๕	๑.๘๑
ป้ายนิเทศ	๓	๑.๐๙	๓	๑.๐๙
หนังสือ	๓	๑.๐๙	๒	๐.๘๓
๑๔. โปสเตอร์	๒	๐.๘๓	—	—
๑๕. กลองหมุน	๑	๐.๓๖	—	—

ตาราง ๕๓ (ต่อ)

ชนิดของโสภณภัณฑ์	จำนวนมากที่สุด		จำนวนรอง	
	จำนวน (๒๗๖ คน)	ร้อยละ	จำนวน (๒๗๖ คน)	ร้อยละ
แผนสถิติ	๑	๐.๓๖	—	—
หนังสือพิมพ์	๑	๐.๓๖	—	—
๑๖. กระดาษทราย	—	—	๑	๐.๓๖

จากตาราง ๕๓ แสดงว่า ชนิดของโสภณภัณฑ์ที่ครูใช้มากที่สุดคือ รูปภาพ, บัตรคำ, ของจริงและแผนภูมิตามลำดับ รองลงมาคือแผนที่

ตาราง ๕๔ ชนิดของโสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนในปีนี้ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

ชนิดของโสตทัศนูปกรณ์	รวม	
	จำนวน (๒๓๖ คน)	ร้อยละ
๑. รูปภาพ	๑๓๒	๕๖.๘๓
๒. บัตรคำ	๘๕	๓๖.๔๒
๓. ของจริง	๘๐	๓๔.๓๔
๔. แผนภูมิ	๖๘	๒๘.๐๐
๕. แผนที่	๔๖	๑๖.๖๗
๖. ของจำลอง	๒๔	๑๐.๑๗
๗. เครื่องมือทดลองวิทยาศาสตร์	๑๔	๕.๙๓
๘. ลูกโลก	๑๓	๕.๕๑
๙. กระเป๋านั่ง	๕	๒.๑๖
๑๐. เทปบันทึกเสียง	๔	๑.๖๙
๑๑. วิทยู	๓	๑.๒๗
๑๒. สมุฏภาพ, ภาพพลิก	๒	๐.๘๔
๑๓. แผ่นป้ายผ้าสาธิต	๕	๒.๑๑
ป้ายนิเทศ	๕	๒.๑๑
ของตัวอย่าง	๕	๒.๑๑
แผนภาพ	๕	๒.๑๑
๑๔. วัสดุท้องถิ่น	๔	๑.๖๕
สิ่งประดิษฐ์	๔	๑.๖๕
๑๕. หนังสือ	๓	๑.๒๗
แผ่นเสียง	๓	๑.๒๗
๑๖. หนังสือพิมพ์	๒	๐.๘๓

ตาราง ๕๔ (ต่อ)

ชนิดของโสภณภัณฑ์	รวม	
	จำนวน (๒๗๖ คน)	ร้อยละ
ทุกระเบทราย	๒	๐.๗๓
๑๗. กลองหมุน	๑	๐.๓๖
แผนสถิติ	๑	๐.๓๖
แผนป้ายไฟฟ้า	๑	๐.๓๖

จากตาราง ๕๔ แสดงว่า ในปีนี้ ครูใช้รูปภาพ, บัตรคำ, ของจริงและแผนภูมิประกอบ  
การสอนมากที่สุดตามลำดับ รองลงมา คือแผนที่

ตาราง ๕๕ ชนิดของโสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ได้ผลดี เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

ชนิดของโสตทัศนูปกรณ์	ใช้ได้ผลดี		
	อันดับหนึ่ง	อันดับสอง	อันดับสาม
๑. ของจริง	๓๒	๑๒	๑
๒. รูปภาพ	๔๑	๒๒	๓๔
๓. บัตรค่า	๓๒	๒๖	๒๕
๔. แผนที่	๑๕	๕	๑๕
๕. ของจำลอง	๑๑	๑๕	-
๖. แผนภูมิ	๕	๑๔	๒๔
เครื่องมือทดลองวิทยาศาสตร์	๕	๒	๓
๗. ลูกโลก	๔	๒	-
๘. เทปบันทึกเสียง	๔	๑	๑
กระเป๋านั่ง	๔	๓	-
๙. สัมภาษณ์, ภาพพลิก	๒	๒	๒
วิทยุ	๒	๔	๕
๑๐. แผนที่เสียง	๑	๓	-
หนังสือพิมพ์	๑	-	๑
กระดานดำ	๑	-	๓
แผ่นป้ายไฟฟ้า	๑	-	-
แผ่นสถิติ	๑	-	-

จากตาราง ๕๕ แสดงว่า โสตทัศนูปกรณ์ที่ครูใช้ประกอบการสอนได้ผลดีนั้นได้แก่  
ของจริง, ภาพ และบัตรค่าตามลำดับ

ตาราง ๕๖ ชนิดและจำนวนโสตทัศนูปกรณ์ที่มีอยู่ในโรงเรียน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย (ได้ข้อมูลจาก ตอนที่ ๒ ของแบบสอบถามครูใหญ่)

ชนิดโสตทัศนูปกรณ์	จำนวนโรงเรียนที่มี		จำนวนที่มี	เสีย
	๕๐ โรงเรียน	ร้อยละ		
๑. บัตรคำ	๘๒	๙๑.๑๑	๗,๒๙๓	๑๕๖
๒. รูปภาพที่ฉีกแล้ว	๒๘	๓๕.๕๖	๑,๙๓๒	๔๗
๓. รูปภาพที่ยังไม่ได้ฉีก	๗๑	๗๘.๘๙	๑,๔๐๒	๖๐
๔. ของตัวอย่าง	๖๖	๗๓.๓๓	๑,๐๕๐	๑๑
๕. วัสดุใช้กับแผ่นป้ายผ้าสำคัญ	๔๑	๔๕.๕๖	๖๐๒	๑๐๗
๖. แผ่นที่	๘๗	๙๖.๖๗	๕๘๙	๓๗
๗. ของจริง	๔๑	๕๖.๖๗	๕๖๓	๓
๘. แผ่นเสียง	๓๕	๓๘.๘๙	๔๑๗	๑๖
๙. ภาพพลิก	๔๒	๔๖.๖๗	๓๗๓	๙
๑๐. แผนภาพ	๕๗	๖๓.๓๓	๓๔๘	๙
๑๑. แผนภูมิ	๖๙	๗๖.๖๗	๓๓๐	๒๐
๑๒. ป้ายนิเทศ	๘๒	๙๑.๑๑	๓๐๐	—
๑๓. กระดาษแผ่น	๖๐	๖๖.๖๗	๒๑๓	๑๖
๑๔. ภาพโฆษณา	๔๓	๔๗.๗๘	๒๐๕	๑๓
๑๕. ม้วนเทปบันทึกเสียง	๓๖	๔๐.๐๐	๑๕๘	๒
๑๖. แผ่นสถิติ	๗๒	๘๐.๐๐	๑๔๕	๓
๑๗. หุ่นจำลอง	๓๘	๔๒.๒๒	๑๒๖	—
๑๘. แผ่นป้ายผ้าสำคัญ	๔๕	๕๐.๐๐	๑๑๘	๙
๑๙. ลูกโลก	๗๒	๘๐.๐๐	๘๗	๖
๒๐. วิทยุ	๕๐	๕๕.๕๖	๖๑	๙
๒๑. ตุ๊กตาหรือหุ่นกระบอก	๑๑	๑๒.๒๒	๕๙	๘

## ตาราง ๕๖ (ต่อ)

ชนิดวัสดุอุปกรณ์	จำนวนโรงเรียนที่มี		จำนวนที่มี	เสีย
	๕๐ โรงเรียน	ร้อยละ		
๒๒. กระดาษทราย	๒๑	๒๓.๓๓	๕๘	๔
๒๓. กระดาษคำนวณได้	๑๘	๒๐.๐๐	๕๖	๑
๒๔. เครื่องขยายเสียง	๓๗	๔๑.๑๑	๓๗	—
๒๕. เครื่องบันทึกเสียง	๓๓	๓๖.๖๗	๓๖	๖
๒๖. เครื่องเล่นแผ่นเสียง	๒๘	๓๖.๖๖	๓๐	๓
๒๗. เวกีวีจาลอง	๘	๘.๘๘	๒๘	๑
๒๘. แผ่นป้ายไฟฟ้า	๕	๕.๕๕	๕	—
๒๙. फिल्मสตริป	๑	๑.๑๑	๓	—
๓๐. แผ่นป้ายแม่เหล็ก	๑	๑.๑๑	๒	—
๓๑. เครื่องฉาย फिल्मสตริป	๑	๑.๑๑	๑	—
๓๒. เครื่องฉายสไลด์	—	—	—	—
๓๓. फिल्मสไลด์	—	—	—	—
๓๔. เครื่องฉายวัสดุโปร่งแสง	—	—	—	—
๓๕. วัสดุโปร่งแสง	—	—	—	—
๓๖. เครื่องฉายวัสดุทึบแสง	—	—	—	—
๓๗. เครื่องฉายภาพยนตร์	—	—	—	—
๓๘. फिल्मภาพยนตร์	—	—	—	—
๓๙. โทรทัศน์	—	—	—	—
๔๐. เครื่องช่วยสอน	—	—	—	—

จากตาราง ๕๖ แสดงว่า จำนวนโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างมีแผนที่มากที่สุด คือมีถึง ๔๗ โรงเรียน รองลงมาคือบัตร์ก่า, ป้ายนิเทศ, แผนที่สถิติ และลูกโลก ทามล่ากับ มีอยู่เพียงโรงเรียนเดียวที่มีเครื่องฉายฟิล์มสตริป เครื่องฉายอื่นๆ ไม่มีเลย บัตร์ก่ามีเป็นจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ รูปภาพที่ฉีกแล้วและยังไม่ได้ฉีก, ของตัวอย่าง, วัสดุใช้กับแผ่นป้ายผ้าสำลี, ของจริง แผนที่ และแผ่นเสียง ทามล่ากับ

ตาราง ๕๗ ชนิดและจำนวนโสตทัศนอุปกรณ์ที่อยู่ในโรงเรียน จำนวนตามอำเภอ

	เมือง		ปทุมธานี		โพธาราม		ดำเนินบุรี		บางแพ		ปากท่อ		จอมบึง		วัดเพลง	
	ร.ที่	จำนวน	ร.ที่	จำนวน	ร.ที่	จำนวน	ร.ที่	จำนวน	ร.ที่	จำนวน	ร.ที่	จำนวน	ร.ที่	จำนวน	ร.ที่	จำนวน
ชนิดโสตทัศนอุปกรณ์																
ประเภทไมโครฉาย																
รูปภาพที่ยังไม่ได้นึก	๑๔	๒๕๑	๑๒	๒๑๔	๑๖	๓๕๔	๔	๑๔๓	๑๐	๒๐๓	๔	๓๕	๔	๘๘	๒	๖๕
รูปภาพที่นึกแล้ว	๑๓	๒๘๑	๓	๑๓๔	๑๔	๕๒๙	๑๑	๓๐๒	๑๑	๓๓๑	๒	๓๐	๔	๕๖๕	๔	๑๒๐
ภาพพลิก	๓	๓๘	๕	๔๐	๙	๙๕	๓	๓๕	๓	๒๘	๒	๒	๓	๔๓	๒	๑๒๐
บัตรคำ	๑๓	๑๓๔๐	๑๒	๒๓๑	๑๕	๑๑๕๓	๑๓	๑๐๓๒	๑๑	๑๕๕๕	๕	๓๕๐	๕	๕๕๒	๔	๒๓๐
แผ่นตี	๑๓	๑๒๕	๑๔	๓๐	๑๓	๘๒	๑๔	๑๑๑	๑๑	๘๐	๕	๔๐	๕	๕๓	๔	๓๐
ลูกโลก	๑๔	๑๓	๙	๑๕	๑๓	๑๓	๑๐	๑๐	๑๑	๑๓	๔	๔	๓	๕	๔	๔
แผ่นภูมิ	๑๒	๓๕	๙	๒๒	๑๑	๕๓	๑๒	๕๓	๑๒	๘๖	๕	๑๘	๔	๘๓	๔	๓๖
แผ่นภาพ	๑๒	๓๙	๓	๕๔	๔	๓๘	๙	๒๕	๑๑	๕๙	๔	๕๔	๒	๒๘	๓	๑๖
แผ่นสถิติ	๑๒	๓๑	๑๑	๒๑	๑๑	๓๒	๑๓	๑๓	๑๒	๒๒	๕	๑๕	๕	๘	๓	๑๓
ภาพโฆษณา	๙	๔๑	๓	๒๙	๓	๒๒	๘	๓๖	๖	๑๑๓	๑	๑	๓	๑๙	๒	๔๐
วัสดุที่ใช้กับแผ่นป้ายสาส์น	๘	๒๑	๕	๕๓	๕	๒๓	๖	๙	๘	๑๒๙	๑	๑	๕	๑๑๒	๘	๑๓๐
แผ่นป้ายสาส์น	๑๑	๓๓	๓	๘	๕	๑๒	๓	๑๖	๑๐	๒๓	๑	๑	๕	๒๐	๓	๕
ป้ายนิเทศ	๑๓	๓๙	๑๒	๑๘	๑๕	๖๓	๑๒	๑๒	๑๒	๓๓	๕	๑๓	๕	๑๕	๔	๙



	เมือง	บ้านโป่ง	โพธาราม	ดำเนินฯ	บางแพ	ปากท่อ	จอมบึง	วัดเพลง
	ร.ร.ที่ มี (๑๓) มี	ร.ร.ที่ มี (๑๔) จำนวน	ร.ร.ที่ มี (๑๕) จำนวน	ร.ร.ที่ มี (๑๖) จำนวน	ร.ร.ที่ มี (๑๗) จำนวน	ร.ร.ที่ มี (๑๘) จำนวน	ร.ร.ที่ มี (๑๙) จำนวน	ร.ร.ที่ มี (๒๐) จำนวน
เครื่องฉายฟิล์มสตรีป	๑	-	-	-	-	-	-	-
ฟิล์มสตรีป	๑	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องฉายวัสดุโปร่งแสง	-	-	-	-	-	-	-	-
แผ่นวัสดุโปร่งแสง	-	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องฉายวัสดุทึบแสง	-	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องฉายภาพยนตร์	-	-	-	-	-	-	-	-
ฟิล์มภาพยนตร์	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>ประเภทวิทยุโทรทัศน์</u>								
เครื่องบันทึกเสียง	๔	๕	๕	๕	๕	๓	-	๒
มวนเทปบันทึกเสียง	๕	๒๘	๒๕	๓๑	๒๓	๓๐	-	๑๕
เครื่องเล่นแผ่นเสียง	๕	๔	๑๒	๔	๓	๑	-	๑
แผ่นเสียง	๒	๓๖	๑๒๑	๕	๕	๓	๒	๒
เครื่องขยายเสียง	๓	๔	๔	๑๑	๔	๔	-	๒
วิทยุ	๗	๕	๑๑	๑๑	๗	๔	๒	๕

ตาราง ๕๓ (ต่อ)

	เมือง	บ้านโป่ง	โพธาราม	ดำเนินฯ	บางแพ	ปากท่อ	จอมบึง	วัดเพลง
ชนิดอุตสาหกรรม	ร.ร.ที่ ๑ จำนวน ๑๓๓	ร.ร.ที่ ๑ จำนวน ๑๒๑	ร.ร.ที่ ๑ จำนวน ๑๒๕	ร.ร.ที่ ๑ จำนวน ๑๒๕	ร.ร.ที่ ๑ จำนวน ๑๒๒	ร.ร.ที่ ๑ จำนวน ๑๒๕	ร.ร.ที่ ๑ จำนวน ๑๒๕	ร.ร.ที่ ๑ จำนวน ๑๒๕
ประเภทวิทยุโทรทัศน์	-	-	-	-	-	-	-	-
โทรทัศน์	-	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องขยายเสียง	-	-	-	-	-	-	-	-

จากตาราง ๕๓ แสดงว่าโรงเรียนเป็นส่วนมากในอำเภอต่างๆ มีอุตสาหกรรมประเภทไม่ใช่นาย และมีเป็นจำนวนมาก ส่วนประเภทวิทยุโทรทัศน์มีโรงเรียนในอำเภอเมืองเพียงโรงเรียนเดียวที่มีเครื่องฉายฟิล์มสตริป และฟิล์มสตริป และประเภทวิทยุโทรทัศน์ยังมีเป็นส่วนน้อยโดยเฉพาะอำเภอจอมบึง

๔. ความต้องการของครูเกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ความต้องการของครูเกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์นั้นผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากตอนที่ ๔ ของแบบสอบถาม ปรากฏความตาราง ๕๕-๖๑ ดังนี้

ตาราง ๕๕ ความรู้ที่ต้องการเพิ่มพูน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

ความรู้ที่เพิ่มพูน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสอนแบบใหม่	๕๖.๖๖	๒๘.๕๘	๑๔.๒๘	๐.๖๖	-	๔๔๑.๐๖
๒. ความรู้ในการผลิตโสตทัศนอุปกรณ์จากวัสดุที่หาง่ายในห้องเรียน	๔๖.๐๓	๓๕.๑๐	๑๓.๕๑	๓.๕๓	๐.๕๕	๔๒๑.๒๑
๓. ความรู้ในการผลิตโสตทัศนอุปกรณ์จากวัสดุราคาเขื่อน่า	๔๖.๖๕	๓๒.๑๒	๑๔.๕๐	๕.๖๓	๐.๖๖	๔๑๘.๕๕
๔. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา	๔๔.๐๔	๓๓.๓๘	๑๓.๒๒	๔.๕๓	-	๔๑๖.๕๒
๕. ความรู้ในเรื่องเทคนิคการใช้โสตทัศนอุปกรณ์แต่ละชนิด	๓๕.๓๕	๓๓.๕๕	๑๘.๘๓	๖.๒๕	๑.๖๖	๔๐๓.๓๑
๖. ความรู้ในการจัดนิทรรศการ	๒๘.๑๕	๓๑.๕๖	๒๕.๘๐	๖.๖๖	๓.๕๓	๓๓๓.๒๐
๗. ความรู้ในการทำหุ่นจำลอง	๓๐.๑๓	๒๕.๕๓	๒๖.๑๖	๕.๕๓	๓.๓๑	๓๓๐.๑๘
๘. ความรู้ในการถ่ายภาพ	๓๕.๓๖	๒๘.๑๕	๑๕.๒๓	๘.๕๕	๑๐.๖๖	๓๖๕.๕๕
๙. ความรู้ในการอัดสำเนาอย่างง่าย	๓๑.๕๖	๒๘.๑๕	๒๖.๑๕	๕.๖๐	๘.๖๑	๓๖๔.๒๘
๑๐. ความรู้ในเรื่องเครื่องฉายประเภทต่างๆ	๓๖.๕๖	๒๕.๕๐	๑๖.๒๓	๘.๖๑	๑๓.๒๕	๓๖๓.๒๖

ตาราง ๕๘ (ต่อ)

ความรู้ที่ต้องการเพิ่ม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑๑. ความรู้ในการถ่ายภาพสไลด์	๓๕.๓๖	๒๕.๕๐	๑๘.๕๔	๖.๘๕	๑๒.๕๘	๓๖๒.๘๐
๑๒. ความรู้ในการทำแผนป้ายไฟฟ้า	๓๒.๔๕	๒๖.๔๘	๒๐.๒๐	๑๒.๒๕	๘.๖๑	๓๖๑.๘๒
๑๓. ความรู้ในการจัดเก็บและรักษา ขอมแซมวัสดุทัศนอุปกรณ์	๒๖.๑๖	๒๕.๕๐	๓๔.๑๑	๘.๘๓	๓.๖๔	๓๕๘.๖๓
๑๔. ความรู้ในการทำกระดานคำ มวนโค	๒๓.๕๑	๒๔.๓๓	๒๑.๑๘	๑๓.๕๘	๖.๘๕	๓๕๔.๓๑
๑๕. ความรู้ในการจัดป้ายนิเทศ	๒๒.๑๘	๓๐.๑๓	๒๘.๘๐	๑๓.๒๕	๔.๓๑	๓๕๑.๖๘
๑๖. ความรู้ในการทำแผนป้าย- แม่เหล็ก	๓๑.๓๘	๒๕.๕๐	๑๘.๕๔	๘.๘๓	๘.๖๐	๓๔๘.๐๓
๑๗. ความรู้ในการพิมพ์ภาพควยแม่ พิมพ์จากผ้าไหม	๒๘.๔๓	๓๑.๑๓	๑๕.๘๘	๗.๒๘	๑๑.๘๒	๓๔๖.๐๔
๑๘. ความรู้ในการทำภาพพลิก	๒๐.๒๐	๒๕.๕๐	๒๘.๑๔	๑๓.๒๕	๗.๒๘	๓๔๑.๔๑
๑๙. ความรู้ในการฉีกภาพควย- กาวยาง	๑๘.๘๓	๓๐.๑๖	๒๗.๘๒	๑๕.๒๓	๖.๒๘	๓๔๑.๔๐
๒๐. ความรู้ในการทำภาพโฆษณา	๒๐.๒๐	๒๘.๑๕	๓๑.๔๖	๑๑.๕๘	๗.๘๕	๓๓๘.๑๑
๒๑. ความรู้ในการทำแผนภูมิ	๑๗.๒๖	๒๘.๔๓	๓๒.๑๒	๑๔.๘๐	๖.๒๘	๓๓๖.๔๓
๒๒. ความรู้ในการฉีกภาพควยวัสดุ ฉีกเป็ยง	๑๕.๕๖	๓๒.๑๒	๒๖.๑๖	๑๗.๘๘	๗.๘๕	๓๒๘.๔๓
๒๓. ความรู้ในการประดิษฐ์อักษร	๒๕.๕๐	๒๘.๑๓	๒๑.๑๘	๑๓.๒๕	๘.๘๔	๓๒๓.๑๘
๒๔. ความรู้ในการทำกระเป่าผนัง	๑๓.๕๘	๒๓.๑๘	๒๕.๘๓	๑๘.๘๓	๑๗.๒๒	๒๘๕.๐๗
๒๕. ความรู้ในการทำแผนป้ายผ้า สำลี	๑๑.๕๘	๒๐.๕๓	๓๑.๓๘	๒๑.๘๕	๑๓.๘๑	๒๘๓.๐๕

จากตาราง ๕๕ แสดงว่า ความต้องการความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสอนแผนใหม่, ความรู้ในการผลิตโสตทัศนอุปกรณ์จากวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น, จากวัสดุราคาถูกาเยาอื่นๆ และความรู้เกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษามากที่สุดตามลำดับ ซึ่งมีค่าความสำคัญอยู่ในระดับมาก ส่วนความต้องการอื่นๆ ก็อยู่ในระดับมากและปานกลาง

ตาราง ๕๕ ความรู้ที่ของการเพิ่มพูน จำแนกตามอำเภอ

	เมือง	บ้านโป่ง	โพธาราม	ท่าเนินา	บางแพ	ปากท่อ	จอมบึง	วัดเพลง
ความรู้ที่ของการเพิ่มพูน	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ การสอนแผนใหม่	๔๒๙.๕๑	๔๔๘.๕๔	๔๒๙.๘๕	๔๔๓.๘๖	๔๕๖.๑๖	๔๓๑.๕๕	๔๑๘.๘๕	๔๕๕.๖๖
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ วิชาสัทธิศนศึกษา	๕๐๖.๐๙	๔๐๘.๙๓	๔๑๑.๙๕	๔๓๓.๓๓	๔๓๐.๓๘	๓๙๕.๓๘	๔๕๕.๖๖	๕๕๖.๑๕
- ความรู้ในการผลิตโสต- ทัศนอุปกรณ์จากวัสดุที่หา ง่ายในท้องถิ่น	๔๑๓.๓๓	๕๖๖.๓๑	๔๑๓.๙๑	๔๕๖.๑๐	๔๑๕.๓๘	๓๘๙.๕๖	๔๒๓.๖๕	๕๖๑.๕๘
- ความรู้ในการผลิตโสต- ทัศนอุปกรณ์จากวัสดุราคา เบาอื่นๆ	๔๑๓.๓๐	๕๖๖.๒๒	๔๒๖.๓๙	๕๒๑.๐๓	๔๑๒.๘๕	๓๙๙.๙๓	๔๑๘.๑๕	๕๓๘.๕๐
- ความรู้ในการผลิตภาพ ฉายกายภาพ	๓๕๑.๐๐	๓๓๑.๐๙	๓๔๓.๘๐	๓๖๘.๐๖	๓๕๑.๒๙	๓๕๓.๙๕	๓๑๘.๑๕	๕๓๓๐.๓๙
- ความรู้ในการผลิตภาพ ฉายวิธีฉีกเปียก	๓๕๘.๘๓	๓๑๙.๙๙	๓๓๑.๓๔	๓๖๙.๓๙	๓๕๖.๑๖	๒๘๘.๒๕	๓๕๕.๕๖	๕๖๖.๙๑
- ความรู้ในการทำกระดาษ คำนวณได้	๓๕๑.๑๙	๓๕๕.๕๕	๓๕๑.๘๒	๓๓๓.๖๘	๓๕๓.๘๑	๓๕๖.๑๑	๕๐๐.๐๐	๓๖๑.๕๕
- ความรู้ในการทำกระดาษ ผนัง	๓๑๑.๓๖	๒๙๕.๕๕	๒๙๕.๕๕	๕๕๖.๓๓	๒๙๓.๕๓	๓๑๐.๕๕	๓๒๓.๖๕	๒๕๕.๖๖
- ความรู้ในการทำแผ่น- ป้ายผ้าสำลี	๓๒๓.๕๖	๒๙๕.๕๕	๓๒๖.๘๓	๒๖๕.๙๕	๒๘๙.๓๓	๓๐๐.๐๐	๓๒๓.๖๕	๕๒๓.๑๑
- ความรู้ในการประดิษฐ์ อักษร	๓๕๑.๑๓	๓๓๕.๕๕	๓๕๑.๓๓	๓๓๑.๖๑	๓๕๕.๖๖	๕๑๘.๓๖	๓๓๒.๖๕	๕๕๕.๖๖



ตาราง ๕๕ (ต่อ)

ความรู้ที่ต้องการเพิ่มพูน	เมือง	บ้านโป่ง	โพธาราม	ดำเนินฯ	บางแพ	ปากท่อ	จอมบึง	วัดเพลง
	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ
- ความรู้ในเรื่องเครื่องฉายประเภทต่างๆ	๓๔๕.๐๘	๓๓๕.๕๒	๓๒๑.๒๑	๓๓๓.๖๔	๓๔๘.๖๘	๓๒๓.๑๕	๓๕๐.๘๓	๓๓๖.๘๒
- ความรู้ในการจัดเก็บและรักษาหอมแซมโสตทัศนูปกรณ์	๓๔๘.๐๐	๓๔๐.๐๐	๓๓๘.๑๑	๓๒๘.๘๕	๓๓๘.๓๖	๔๐๐.๐๑	๓๒๓.๖๐	๓๒๘.๒๔
- ความรู้ในการทำภาพพลิก	๓๕๐.๘๘	๓๔๘.๘๘	๓๒๘.๘๓	๓๒๘.๐๘	๓๕๓.๘๕	๓๒๓.๑๖	๓๒๖.๓๓	๒๘๒.๓๓

จากตาราง ๕๕ แสดงว่า ครูในอำเภอวัดเพลงต้องการความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสอนแผนใหม่และความรู้ในการผลิตโสตทัศนูปกรณ์จากวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นมากกว่าครูในอำเภออื่นๆ มีค่าความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ครูในอำเภอบางแพ, ปากท่อ, จอมบึงและวัดเพลงต้องการความรู้ในการประดิษฐ์อักษรมากกว่าอีก ๔ อำเภอ ค่าความสำคัญอยู่ในระดับมาก และครูในอำเภอปากท่อ ต้องการความรู้ในเรื่องเทคนิคการใช้โสตทัศนูปกรณ์แต่ละชนิดน้อยกว่าอำเภออื่นๆ ค่าความสำคัญอยู่ในระดับน้อย

ตาราง ๖๐ เรื่องที่ต้องการให้โรงเรียนช่วยเหลือ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย

เรื่องที่ต้องการให้ช่วยเหลือ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑. จัดหาวัสดุทัศนูปกรณ์ใช้ประกอบการสอนให้เพียงพอ	๔๖.๓๖	๓๘.๐๓	๑๑.๒๖	๒.๓๒	๐.๘๘	๔๒๓.๔๘
๒. จัดหาบุคคลที่มีความรู้ทางทัศนศึกษาคอยให้คำแนะนำในการผลิตและใช้	๔๕.๐๓	๓๔.๑๑	๑๕.๒๓	๔.๖๔	๐.๘๘	๔๑๒.๘๑
๓. จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็น เช่น สี, กาว ฯลฯ	๔๕.๐๓	๓๒.๕๕	๑๓.๒๕	๖.๖๒	๒.๖๕	๔๑๐.๕๘
๔. จัดตั้งศูนย์ทัศนศึกษาขึ้นในโรงเรียน	๓๓.๓๕	๓๘.๐๓	๑๓.๕๕	๔.๖๔	๐.๖๖	๔๐๓.๖๒
๕. จัดหาเครื่องมือในการผลิตทัศนูปกรณ์ เช่น กรรไกร, ปากกาปากแมง ฯลฯ	๓๓.๐๘	๓๔.๓๓	๒๐.๘๖	๔.๖๔	๒.๖๕	๓๘๘.๑๔
๖. จัดหาบุคคลคอยช่วยเหลือในการใช้อุปกรณ์การสอนที่ต่องใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ	๓๒.๑๒	๓๐.๕๖	๒๔.๑๓	๓.๖๒	๕.๓๐	๓๓๕.๔๘
๗. จัดหาสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับผลิตทัศนูปกรณ์	๒๔.๕๐	๓๒.๕๕	๒๘.๑๔	๑๐.๒๓	๓.๖๔	๓๖๓.๘๐

จากตาราง ๖๐ แสดงว่า การต้องการวัสดุทัศนูปกรณ์อย่างเพียงพอ, มีผู้คอยแนะนำในการผลิตและใช้, กองการวัสดุสิ้นเปลืองและจัดตั้งศูนย์ทัศนศึกษาขึ้นในโรงเรียนมากที่สุดตามลำดับ เรื่องที่ต้องการให้โรงเรียนช่วยเหลือนี้มีค่าความสำคัญอยู่ในระดับมากทุกเรื่อง

ตาราง ๖๑ เรื่องที่ต้องการให้โรงเรียนช่วยเหลือ จำแนกตามอำเภอ

เรื่องที่ต้องการให้ช่วยเหลือ

- จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็น เช่น สี, กาว ฯลฯ	๔๑๓.๖	๐๔.๔๖	๑๓.๕๐	๔๓๑.๖๐	๓๘๕.๓	๔๑๕.๓๘	๔๔๕.๔๖	๓๐๐.๐๘
- จัดหาเครื่องมือในการผลิตโสตทัศนอุปกรณ์ เช่น กรรไกร, ปากกาปากแม ฯลฯ	๔๑๓.๓	๓๕๕.๕	๘๘.๐๓	๔๑๒.๔๘	๓๘๒.๐	๔๑๐.๕๖	๔๓๖.๓	๓๕๓.๘๖
- จัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาขึ้นในโรงเรียน	๓๕๔.๐	๔๐๔.๔	๑๓.๔๔	๔๑๓.๕๖	๓๕๔.๘	๔๓๕.๘๒	๔๑๘.๑	๔๓๐.๓๓
- จัดหาบุคคลที่มีความรู้ทางโสตทัศนศึกษาคอยให้คำแนะนำในการผลิตและใช้โสตทัศนอุปกรณ์	๔๑๑.๓	๔๒๐.๐	๑๔.๕๕	๔๑๒.๔๕	๔๔๑.๐	๓๒.๒๕	๔๑๘.๑๕	๔๓๐.๓๓
- จัดหาบุคคลคอยช่วยเหลือในการใช้อุปกรณ์การสอนที่ต่องใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ	๓๕๔.๘๕	๓.๓	๓.๖๒	๓๕๓.๘๓	๓๘๒.๐	๑๘.๓๖	๓๓๒.๓๓	๔๐๐.๐๖
- จัดหาโสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนให้เพียงพอ	๔๒๓.๕	๒๒.๖	๒๒.๓๓	๔๓๓.๓๔	๔๓๕.๕	๕๐.๓๔	๔๖๓.๖๔	๔๒๓.๐๘
- จัดหาสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับผลิตโสตทัศนอุปกรณ์	๓๖๖.๓	๖๘.๘	๖.๐๖	๓๕๕.๑๔	๓๕๑.๒	๓๔๒.๑๔	๔๐๕.๐๕	๓๕๓.๘๘

จากตาราง ๒๑ แสดงว่า ครูในทุกอำเภอมีความต้องการให้โรงเรียนช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ พอๆ กัน ยกเว้นเรื่องการจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็น ซึ่งครูในอำเภอวัดเพลงมีความต้องการให้โรงเรียนช่วยเหลือน้อยกว่าอำเภออื่นๆ

#### ๕. ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์นั้น ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากตอนที่ ๕ ของแบบสอบถาม ปรากฏตามตาราง ๒๒ - ๒๓ ดังนี้

ตาราง ๒๒ ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

ความคิดเห็น	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าความสำคัญ
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	
๑. ควรจัดพิมพ์เอกสาร เกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ ออกเผยแพร่แก่ ครู	๕๓.๘๗	๓๐.๔๖	๑๑.๘๒	๒.๘๘	๐.๓๓	๔๓๓.๗๔
๒. จัดให้มีการอบรมครู เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์โดยทั่วไป	๔๓.๗๑	๓๘.๗๔	๑๕.๒๓	๐.๘๘	๐.๓๓	๔๒๕.๕๑
๓. ควรจัดให้มีการประชุมสัมมนา เกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ในการสอนแต่ละวิชา	๔๑.๐๖	๓๘.๐๗	๑๗.๕๕	๑.๘๘	๐.๓๓	๔๑๘.๕๔
๔. ควรจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาระดับกลุ่มโรงเรียน	๓๒.๔๕	๔๐.๗๓	๒๐.๕๓	๔.๓๑	๑.๖๖	๓๙๗.๐๔
๕. จัดให้มีการอบรมครู เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์เฉพาะเรื่องที่น่าสนใจ	๓๐.๑๓	๔๒.๓๘	๑๙.๒๑	๕.๓๐	๒.๓๒	๓๘๐.๗๒
๖. ควรจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาระดับอำเภอ	๓๒.๗๘	๓๘.๗๗	๒๒.๕๒	๗.๘๕	๑.๖๖	๓๘๘.๑๐
๗. จัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองและเครื่องมือในการผลิตโดยใช้เงินบำรุงการศึกษา	๓๒.๔๕	๓๓.๑๑	๒๗.๘๒	๓.๖๔	๒.๓๒	๓๘๗.๗๕
๘. ควรจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาระดับจังหวัด	๓๒.๑๒	๒๘.๔๘	๑๗.๒๒	๑๑.๒๖	๗.๒๘	๓๕๕.๘๘
๙. ครูในโรงเรียนช่วยกันผลิตโสตทัศนูปกรณ์นอกเวลาราชการ	๑๒.๘๑	๓๑.๒๓	๓๘.๔๐	๑๐.๖๒	๒.๘๘	๓๓๑.๔๘
๑๐. ครูในกลุ่มโรงเรียนช่วยกันผลิตโสตทัศนูปกรณ์นอกเวลาราชการ	๑๔.๕๗	๒๒.๘๕	๔๐.๗๓	๑๔.๕๗	๗.๒๘	๓๒๒.๘๗

จากตาราง ๒๒ แสดงว่า เกือบทุกเรื่อง ครูมีความคิดเห็นพ้องด้วยอยู่ในระดับมาก ยกเว้นเรื่องช่วยกันผลิตสื่อทัศนูปกรณ์นอกเวลาราชการและครูในกลุ่มโรงเรียนช่วยกันผลิตนอกเวลาราชการ มีค่าความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง ครูเห็นว่าควรพิมพ์เอกสาร, จัดอบรมครู, ประชุมสัมมนาและตั้งศูนย์สื่อทัศนศึกษา มากที่สุด ตามลำดับ

ตาราง ๒๒ ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับไอศหัตถ์ศนูปรณ จําแนกตามอำเภอ

ความกิดเห็น	เมือง	บ้านโป่ง	โพธาราม	กำแพง	บางแพ	ปากท่อ	จอมบึง	วัดเพลง
	กาความ สำคัญ	กาความ สำคัญ	กาความ สำคัญ	กาความ สำคัญ	กาความ สำคัญ	กาความ สำคัญ	กาความ สำคัญ	กาความ สำคัญ
-จัดให้มีการอบรมครู เกี่ยว กับไอศหัตถ์ศนูปรณโดยทั่วไ	๔๒๕.๔	๓๘๗.๘	๔๓๒.๘	๔๓๘.๖	๔๒๓.๑	๔๐๐.๐	๔๔๕.๕	๔๓๘.๕
-จัดให้มีการอบรมครู เกี่ยว กับไอศหัตถ์ศนูปรณเฉพาะ เรื่องที่น่าสนใจ	๔๐๓.๕	๓๖๐.๐	๓๘๑.๑	๔๐๕.๓	๓๗๖.๕	๓๗๕.๐	๔๒๗.๒	๔๐๗.๗
-ควรจัดตั้งศูนย์ไอศหัตถ์ศนู- ศึกษาระดับกลุ่มโรงเรียน	๓๘๒.๑	๔๐๘.๕	๓๘๖.๖	๔๒๕.๘	๓๖๕.๒	๓๗๑.๔	๔๓๖.๓	๓๗๖.๕
-ควรจัดตั้งศูนย์ไอศหัตถ์ศนู- ศึกษาระดับอำเภอ	๓๘๔.๓	๓๘๘.๕	๓๘๓.๖	๓๘๐.๗	๔๐๗.๗	๓๖๐.๕	๔๕๔.๖	๓๘๔.๖
-ควรจัดตั้งศูนย์ไอศหัตถ์ศนู- ศึกษาระดับจังหวัด	๓๗๒.๖	๓๕๕.๕	๓๕๕.๗	๓๕๓.๕	๓๘๗.๒	๓๕๒.๒	๔๕๔.๖	๓๕๒.๓
-ควรให้มีการประชุมสัมมนา- นาเกี่ยวกับการผลิตและ การใช้ไอศหัตถ์ศนูปรณใน การสอนแต่ละวิชา	๔๒๗.๕	๓๕๑.๑	๔๒๘.๔	๔๒๘.๑	๔๑๗.๑	๓๗๘.๕	๔๕๔.๖	๔๑๕.๔
-จัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองและ เครื่องมือในการผลิตโดย ใช้เงินบำรุงการศึกษา	๓๘๒.๓	๓๖๒.๑	๓๕๑.๑	๔๑๔.๐	๓๗๑.๘	๓๘๕.๔	๔๖๓.๖	๓๕๖.๕
-ควรจัดพิมพ์เอกสารเกี่ยว กับการผลิตและการใช้ ไอศหัตถ์ศนูปรณออกเผยแพร่ แก่ครู	๔๔๗.๐	๔๒๖.๗	๔๓๘.๘	๔๔๕.๐	๔๑๐.๓	๔๕๐.๓	๔๔๕.๕	๔๐๐.๐

ตาราง ๒๓ (ต่อ)

ความคิดเห็น	เมือง	บ้านโป่ง	โพธาราม	ท่าเนินฯ	บางแพ	ปากท่อ	จอมบึง	วัดเพลง
	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ	ค่าความสำคัญ
-ครูในโรงเรียนช่วยกันผลิต วัสดุทัศนูปกรณ์นอกเวลา ราชการ	๓๔๓.๒	๓๓๕.๖	๓๒๘.๔	๓๓๕.๕	๓๔๘.๗	๒๙๔.๗	๓๐๙.๐	๓๙๒.๓
-ครูในกลุ่มโรงเรียนช่วยกัน ผลิตวัสดุทัศนูปกรณ์นอกเวลา ราชการ	๓๔๗.๐	๓๓๑.๐	๓๐๗.๕	๓๒๙.๘	๓๒๓.๐	๒๗๑.๕	๒๘๑.๘	๓๕๓.๘

จากตาราง ๒๓ แสดงว่า ครูในอำเภอจอมบึงเห็นว่า ควรจัดตั้งศูนย์วัสดุทัศนศึกษาระดับอำเภอและจังหวัดมากกว่าครูในอำเภออื่นๆ ซึ่งมีค่าความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด และยังเห็นว่า ควรจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองและเครื่องมือในการผลิต โดยใช้เงินบำรุงการศึกษามากกว่าครูในอำเภออื่นๆ ส่วนความคิดเห็นอื่นๆ ทุกอำเภอมีความคิดเห็นเหมือนกัน

สรุปความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ ซึ่งได้จากคำถามแบบปลายเปิด

จากคำถามแบบปลายเปิด ซึ่งให้ครูแสดงความคิดเห็นโดยเสรีนั้น ได้ความคิดเห็นต่างๆ สรุปได้ดังนี้

๑. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลของการใช้สื่อทัศนูปกรณ์

ส่วนใหญ่เห็นว่า สื่อทัศนูปกรณ์ทำให้การเรียนการสอนได้ผลดี นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีและรวดเร็วขึ้น สามารถสร้างความสนใจของนักเรียน และช่วยให้นักเรียนจดจำบทเรียนได้ดี ไม่ลืมนำย ทั้งยังประหยัดเวลาและง่ายแก่การสอน

๒. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตสื่อทัศนูปกรณ์

ปัญหาในการผลิตสื่อทัศนูปกรณ์ก็คือ ขาดเงิน ขาดวัสดุ ขาดความรู้ ขาดประสบการณ์และทักษะในการผลิต เห็นว่า ควรจะมีเจ้าหน้าที่หรือวิทยากรช่วยแนะนำในการผลิตตามโรงเรียนต่างๆ ในการผลิตก็ควรใช้วัสดุท้องถิ่นที่หาง่าย มีเจ้าหน้าที่ผลิตในโรงเรียนโดยเฉพาะหรือทางราชการซื้อและผลิตแจกให้กับโรงเรียน เพราะครูไม่มีเวลาในการผลิต และควรผลิตสื่อทัศนูปกรณ์ที่ใช้งาน ราคาถูก

๓. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนูปกรณ์

เห็นว่า ครูจำเป็นต้องใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนการเรียน แต่ครูยังขาดความรู้ความชำนาญในการใช้ ดังนั้นจึงต้องการคำแนะนำในการใช้เป็นอย่างมาก และควรจัดหาสื่อทัศนูปกรณ์ให้เพียงพอ เห็นว่า ควรใช้สื่อทัศนูปกรณ์ให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย เหมาะกับเนื้อหาและวัยของเด็ก ไม่ใช่พร่ำเพรื่อ จะคงเตรียมและทดลองใช้ก่อนที่จะนำไปใช้จริง ควรมีการแลกเปลี่ยนกันใช้ และหลังจากใช้แล้วควรเก็บสื่อทัศนูปกรณ์ไว้ให้ดี เพื่อจะได้นำมาใช้อีกในโอกาสต่อไป

๔. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริการทางสื่อทัศนูปกรณ์

เห็นว่า ควรจะมีแหล่งบริการทางสื่อทัศนูปกรณ์ให้มาก เพราะปัจจุบันนี้ โรงเรียนขาดแหล่งที่จะขอบริการ ครูส่วนใหญ่ก็ไม่ทราบว่า มีแหล่งบริการอยู่ที่ใดบ้าง ดังนั้นจึงควรจัดพิมพ์เอกสารแนะนำแหล่งบริการทางสื่อทัศนูปกรณ์ต่างๆ และเห็นว่าควรจัดตั้งแหล่งบริการขึ้นในโรงเรียน, กลุ่มโรงเรียน, อำเภอหรือจังหวัดด้วย

## ๕. ความคิดเห็นอื่นๆ

เห็นว่า การจัดอบรมการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ จัดพิมพ์เอกสารเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาออกเผยแพร่ตามโรงเรียนต่างๆ จัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาในระดับต่างๆ จัดนิทรรศการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ขึ้น ในโรงเรียนควรมีห้องเก็บโสตทัศนูปกรณ์โดยเฉพาะ และมีเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษาของโรงเรียนด้วย

## ๖. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์

ข้อมูลความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ ได้จากตอนที่ ๓ ของแบบสอบถามครูใหญ่ และจากการสัมภาษณ์หัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอทุกอำเภอ และหัวหน้าส่วนการศึกษา ตามแบบการสัมภาษณ์ (ดูภาคผนวก) ซึ่งได้ข้อคิดเห็นต่างๆ ดังนี้

### ความคิดเห็นของครูใหญ่

๑. สภาพท้องถิ่นโดยทั่วไปไม่มีปัญหาต่อการจัดการศึกษา ท้องถิ่นมีความเจริญดี ประมาณ ๒๐% การคมนาคมสะดวกถึง ๙๐%
๒. การจัดการศึกษาได้รับความร่วมมือจากประชาชนดีพอควรในเรื่องต่างๆ ไปในด้านอุปกรณ์ประกอบการสอนได้บ้างน้อย ส่วนโรงเรียนในระดับเดียวกันไม่ได้รับความช่วยเหลือเท่าที่ควร แต่ละโรงเรียนไม่อาจจะให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้
๓. ครูใหญ่ทุกโรงเรียนเห็นว่า โสตทัศนูปกรณ์มีคุณค่ามาก ทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้รวดเร็วและดีขึ้นมากที่สุด รองลงมาคือทำให้นักเรียนจำแม่น, สนใจเรียน และทวนเวลาครุตามลำดับ
๔. ครูใหญ่จำนวนเกือบครึ่งหนึ่ง ยังไม่พอใจเกี่ยวกับการผลิตและใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูในโรงเรียน ทั้งนี้เพราะโรงเรียนขาดอุปกรณ์การสอน หรือมีน้อยไม่เพียงพอ รองลงมาเกี่ยวกับครูขาดการเสียดสและ ความสนใจที่จะผลิตจะใช้ ใช้ไม่เป็น และขาดเงินตามลำดับ
๕. ครูใหญ่จำนวน ๔๖ โรงเรียน เห็นว่า อุปกรณ์การสอนที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอต่อการอุปกรณ์การสอนต่างๆ อีกมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้องการเครื่องฉายประเภทต่าง, เทปบันทึกเสียง, อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ และวิทยุ มากที่สุดตามลำดับ
๖. ครูใหญ่จำนวน ๒๖ โรงเรียน เห็นว่า ปัญหาการขาดอุปกรณ์การสอน ขาดเงิน และขาดการอบรมการใช้โสตทัศนูปกรณ์ เป็นปัญหามากที่สุด ตามลำดับ รองลงมาคือ

ปัญหาครูไม่นิยมใช้อุปกรณ์ประกอบการสอน

๗. เกี่ยวกับห้องเรียนและอาคารเรียน ครูใหญ่ ๒๕ โรงเรียนเห็นว่า เป็นปัญหาต่อการผลิตและใช้อุปกรณ์การสอน เพราะโรงเรียนขาดห้องที่จะผลิต, ใช้ และเก็บอุปกรณ์การสอน รองลงมาคือฝักันห้องไม้ก็พอ

๘. เกือบทุกโรงเรียนยังขาดงบประมาณอยู่ ถึงแม้มีเงินน้อยไม่เพียงพอ และนอกจากงบประมาณแล้ว โรงเรียนต่างๆ ได้รับความช่วยเหลือจากประชาชน, ผู้ปกครองนักเรียน และจากคณะกรรมการมากที่สุดตามลำดับ และมีจำนวนโรงเรียนถึง ๑๖ โรงเรียน ที่ไม่มีวิธีอื่นใดนอกจากงบประมาณ

๙. นโยบายสนับสนุนให้ครูผลิตและใช้อุปกรณ์การสอนในโรงเรียนนั้น มีเพียง ๕ โรงเรียนเท่านั้นที่ไม่มีนโยบาย นโยบายที่มีส่วนใหญ่อ้างอิงเกี่ยวกับการสนับสนุนให้ครูผลิตและใช้อุปกรณ์การสอน, ให้ครูรู้คุณค่า นอกจากนี้มีการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น, ช่วยกันหาอุปกรณ์การสอนเป็นต้น ซึ่งครูส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือดีปานกลาง

๑๐. โครงการต่างๆ เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่โรงเรียนตั้งไว้ ส่วนใหญ่เป็นเรื่องการจัดหาอุปกรณ์การสอนให้เพียงพอ, จัดให้มีห้องอุปกรณ์การสอน และหาเงินไว้ใช้เพื่อการนี้ ตามลำดับ นอกจากนี้มีโครงการอบรมและประชุมครู และสนับสนุนให้ครูช่วยกันทำอุปกรณ์การสอนเป็นต้น

๑๑. ครูใหญ่จำนวนกว่าครึ่งเห็นว่า ทางราชการควรช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่โรงเรียนให้มาก รองลงมาควรจัดให้มีการอบรมครู, จัดหาอุปกรณ์การสอนให้ทางโรงเรียน โดยทำการสำรวจความต้องการของโรงเรียน, ควรจัดหาวัสดุและแนะนำในการจัดทำ และควรจัดพิมพ์เอกสารออกเผยแพร่แก่ครู

๑๒. ครูใหญ่เห็นว่า ควรจัดตั้งศูนย์วัสดุทัศนศึกษาในระดับกลุ่มโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือจัดตั้งที่อำเภอ, โรงเรียนและจังหวัดตามลำดับ

#### ความคิดเห็นของหัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอและหัวหน้าส่วนการศึกษา

๑. สภาพท้องถิ่นโดยทั่วไปไม่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการศึกษา มีบางท้องถิ่นที่ห่างไกลความเจริญและชาวบ้านยากจน เด็กต้องหยุดเรียนเพื่อช่วยผู้ปกครองทำงานในบางฤดู มีท้องถิ่นกันดารอยู่บ้าง แถบชายแดนมีไข้ป่าชุกชุม การคมนาคมส่วนใหญ่สะดวก บางแห่งโรงเรียนอยู่ห่างไกล เด็กต้องเดินไปและกลับเป็นระยะทางหลายกิโลเมตร

๒. ด้านความร่วมมือของครูและประชาชนในการจัดประถมศึกษาชั้น ครูกำลังตื่นตัวให้ความร่วมมือดีขึ้น มีอยู่บ้างที่ยังเฉื่อยอยู่ เพราะครูเก่าๆ มีมาก โดยเฉพาะด้านอุปกรณ์การสอนครูไม่ค่อยสนใจ แต่เจ้าหน้าที่บริหารการศึกษาระดับจังหวัดที่พยายามที่จะกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูสนใจการให้การศึกษแก่เด็กมากขึ้น และเห็นว่าครูใหญ่เป็นตัวจักรสำคัญในการบริหารงานให้เป็นไปตามเป้าประสงค์เป็นอย่างมาก ข้าราชการครูที่ลาศึกษาต่อภาคค่ำมีจำนวนมากพอควร ซึ่งครูเหล่านี้สนใจเด็กที่ตนสอนอยู่ลดน้อยลง

ด้านความร่วมมือจากประชาชนนั้น ส่วนใหญ่ประชาชนให้ความร่วมมือดีขึ้น สนใจด้านการเรียนการสอนมากขึ้น ส่งเสริมและเอาใจใส่เด็กมากขึ้น จะเห็นได้จากเข้าร่วมจัดงานมากขึ้น เด็กไม่เข้าเรียนหรือขาดเรียนนั้นมีน้อย ให้ความร่วมมือทั้งด้านกำลังกายและกำลังทรัพย์ เจ้าหน้าที่บริหารการศึกษาระดับจังหวัดกระจายการจัดการศึกษาไปให้ท้องถิ่นมากขึ้น ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนมากขึ้น นอกจากประชาชนแล้ว โรงเรียนยังได้รับความร่วมมือช่วยเหลือจากทางวัดที่โรงเรียนตั้งอยู่เป็นอย่างมากด้วย

๓. ทุกคนเห็นว่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน แต่เท่าที่เป็นมาโรงเรียนใหญ่ๆมีอุปกรณ์การสอนใช้ ส่วนโรงเรียนเล็กๆ ไม่ค่อยมีใช้ และเห็นว่าเมื่อผลิตแล้วต้องใช้ มีใช้มีไว้ประดับโรงเรียน มีบางโรงเรียนที่ผลิตได้ แต่ใช้ไม่เป็น หรือใช้กันชั่วคราวครั้งชั่วคราวเท่านั้น ทั้งนี้เพราะขาดผู้นำ

๔. นโยบายสนับสนุนให้ครูผลิตและใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนนั้นมีดังนี้คือ แนะนำตามโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือ จัดให้มีการอบรมครูในการผลิตและใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ ออกตรวจเยี่ยมโรงเรียนและสนับสนุนให้ครูใช้วัสดุท้องถิ่น นอกจากนี้มีนโยบายที่จะตั้งศูนย์วัสดุทัศนศึกษาในโรงเรียนใหญ่ๆ ให้เป็นตัวอย่าง จัดให้มีการอบรม มีการสาธิตแสดงการใช้อุปกรณ์การสอน จัดนิทรรศการ และให้กลุ่มโรงเรียนรายงานผลการผลิตและใช้อุปกรณ์ของครูในกลุ่ม

๕. ปัญหาค่านงบบประมาณที่ใช้ในกิจการวัสดุทัศนศึกษานั้น ปรากฏว่างบประมาณมีน้อยมาก ได้งบประมาณจากจังหวัดและเงินอุดหนุนจากส่วนกลางน้อย และส่วนมากใช้ไปในค่านของครุภัณฑ์มากกว่าทางด้านอุปกรณ์การสอน เงินบำรุงการศึกษาที่เรียกเก็บจากนักเรียนในโรงเรียนที่มีประถมศึกษาตอนปลายไม่บังคับนั้น ก็เก็บได้น้อย ไม่เพียงพอ และมีโรงเรียนหลายแห่งที่ใช้เงินบำรุงการศึกษาดังกล่าวนี้ผิดประเภทไป

๖. ผู้บริหาร ๔ ใน ๕ เห็นว่าครูในความรับผิดชอบผลิตและใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เพราะครูผลิตแล้วไม่ค่อยใช้ ครูเก่าๆ ก็เฉื่อยชา ไม่กระตือรือร้น และเห็นว่า ควรใช้วัสดุท้องถิ่นให้มากขึ้น

๗. ส่วนใหญ่เห็นว่า ตัวบุคคลเป็นปัญหามากที่สุดในการผลิตและใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ ในโรงเรียน กล่าวคือ ครูใหญ่ไม่เอาจริง ครูไม่ค่อยเสียสละหรืออุทิศเวลา ขาดความตั้งใจ มี อุปกรณ์แต่ไม่ใช้หรือไม่เป็น ปัญหารองลงมาคือ ขาดงบประมาณในการผลิต ขาดวัสดุและผู้นำ ค่าแนะนำ ตามลำดับ

๘. โครงการเกี่ยวกับวัสดุทัศนูปกรณ์ที่วางไว้คือ

- ๑) จัดโรงเรียนในกลุ่มเป็นตัวอย่าง กลุ่มละ ๑ โรงเรียน
- ๒) หาเครื่องมือเครื่องมือใหม่ๆ มาให้โรงเรียนใช้
- ๓) ผลิตอุปกรณ์การสอนแจกโรงเรียน
- ๔) อบรมครูด้านเทคนิค-กลวิธีการสอนวิชาเฉพาะ และการผลิต การใช้อุปกรณ์การสอน
- ๕) ให้โรงเรียนผลิตอุปกรณ์การสอนง่ายๆ ที่จำเป็นเบื้องต้นขึ้นใช้ ก่อน
- ๖) จัดประกวดโรงเรียน

และมีอยู่ ๓ อำเภอ ที่ยังไม่ได้วางโครงการเป็นที่แน่นอนในขณะนี้

เกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์วัสดุทัศนศึกษา นั้น ส่วนใหญ่เห็นว่า ควรจัดตั้งศูนย์ฯ ในระดับ โรงเรียนก่อน เพราะสะดวกในการใช้ รองลงมาควรจัดตั้งในระดับกลุ่มโรงเรียน

### ผลการสังเกตสภาพอันแท้จริงของโรงเรียน

ผู้วิจัยได้บันทึกการสังเกตสภาพอันแท้จริงของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่เป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน ๔๕ โรงเรียน ตามแบบการสังเกต (ดูภาคผนวก) ปรากฏรายละเอียดตามตาราง ๖๔ ดังนี้

ตาราง ๖๔ สภาพอันแท้จริงของโรงเรียน

สภาพอันแท้จริง	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
๑. ชั้นเรียนเป็นแบบสหศึกษา	๔๕	๑๐๐.๐๐
๒. แสงสว่างในห้องเรียนก็	๓๖	๘๐.๐๐
๓. ไม่มีเสียงรบกวน	๓๓	๗๓.๓๓
๔. การถ่ายเทอากาศดี	๔๓	๙๕.๕๕
๕. ขนาดของห้องเรียนเหมาะกับ จำนวนนักเรียน	๓๔	๗๕.๕๕
๖. มีจำนวนนักเรียน ๑-๓๐ คน ต่อห้อง	๖๑	๑๓๓.๓๓
๗. โต๊ะและเก้าอี้เคลื่อนย้าย สะดวกดี	๔๐	๘๘.๘๘
๘. ความสูงของกระดานคำพอเหมาะ	๔๒	๙๓.๓๓
๙. กระดานคำสีเขียว (คำ, เทา)	๔๕	๑๐๐.๐๐
๑๐. มีการจัดป้ายนิเทศในห้องเรียน	๓๐	๖๖.๖๖
๑๑. มีการจัดป้ายนิเทศนอกห้องเรียน	๓๓	๗๓.๓๓
๑๒. มีห้องวิทยาศาสตร์	๑๔	๓๑.๑๑
มีเจ้าหน้าที่ห้องวิทยาศาสตร์	๑๔	๓๑.๑๑
มีอุปกรณ์วิทยาศาสตร์มาก	๖	๑๓.๓๓

ตาราง ๒๔ (ต่อ)

สภาพอันแท้จริง	รวม	
	จำนวน	ร้อยละ
๑๓. มีห้องสมุด	๔๐	๔๗.๐๖
มีเจ้าหน้าที่ห้องสมุด	๑๓	๑๕.๒๔
มีหนังสือมาก	๑๓	๑๕.๒๔
๑๔. เก็บรักษาโสตทัศนอุปกรณ์ถูกต้อง	๑๐	๑๑.๗๖
มีสถานที่ผลิตโสตทัศนอุปกรณ์	๑๐	๑๑.๗๖
มีห้องโสตทัศนศึกษาในโรงเรียน	๗	๘.๒๔
มีเจ้าหน้าที่ห้องโสตทัศนศึกษา	๗	๘.๒๔
มีอุปกรณ์การสอนมาก	๕	๖.๐๖
๑๕. ห้องเรียนมีรูปภาพมาก	๒๓	๒๗.๐๖
๑๖. ห้องเรียนมีแผนภูมิมาก	๑๘	๒๑.๖๘

จากตาราง ๒๔ แสดงว่า สภาพทั่วไปของโรงเรียนเหมาะสมดี แต่ในด้านโสตทัศน-  
อุปกรณ์ยังขาดอยู่มาก

บทที่ ๕

สรุปผล อภิปราย และขอเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาสถานภาพการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา ๒๕๑๖ โดยศึกษาในเรื่อง การได้มา การผลิต และปัญหาการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ วัสดุท้องถิ่น การใช้แหล่งบริการ เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ การใช้ และปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ ความต้องการของครู ความคิดเห็นของครูและเจ้าหน้าที่ระดับต่าง ๆ เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ โดยใช้แบบสอบถามครูและครูใหญ่ สัมภาษณ์ผู้บริหารการศึกษาของจังหวัด และสังเกตสภาพอันแท้จริงของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความถี่ ร้อยละ และค่าความสำคัญ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา ๒๕๑๖ ยกเว้นครูที่เข้าใหม่ และโรงเรียนที่เปิดประถมศึกษาตอนปลายในปีการศึกษา ๒๕๑๖ ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างในอัตราส่วนร้อยละ ๒๕ ของครูในแต่ละโรงเรียน(แยกประถมศึกษาตอนต้นและประถมศึกษาตอนปลาย) ได้กลุ่มตัวอย่างครู ๓๔๔ คน ได้แบบสอบถามคืน ๓๒๗ ฉบับ ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ๓๐๒ ฉบับ แจกแบบสอบถามครูใหญ่โรงเรียนที่มีประถมศึกษาตอนปลายจำนวน ๔๑ ฉบับ ได้รับคืน ๔๐ ฉบับ ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ๔๐ ฉบับ สังเกตโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๔๕ โรงเรียน สัมภาษณ์หัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอทุกอำเภอ รวม ๔ คน และหัวหน้าส่วนการศึกษา ๑ คน

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ได้ผลดังต่อไปนี้

๑. การได้มา การผลิต และปัญหาการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ (ตาราง ๓๑ - ๔๓)

ส่วนมากครูผู้สอนต้องผลิตโสตทัศนูปกรณ์ขึ้นใช้เอง (๔๒.๓๕%) ให้นักเรียนช่วยหามา (๓๔.๘๘%) ครูใช้เงินส่วนตัวซื้อ (๓๓.๕๕%) ช่วยกันผลิตรวมกับนักเรียน รองลงมาคือขอยืมจากโรงเรียน ใช้เงินโรงเรียนซื้อ ขอยืมจากเพื่อนครูในโรงเรียน ให้ผู้อื่นผลิตให้

ประชาชนบริจาคใบบ้าง และขอหรือขอยืมจากแหล่งบริการเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์

ในด้านการใช้แหล่งบริการเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์นั้น ครูส่วนใหญ่ต้องการทราบแหล่งบริการเพิ่มขึ้นอีก (๘๕.๗๖%) ไม่ทราบแหล่งบริการ (๖๖.๘๘%) และเห็นว่าไม่จำเป็นต้องขอบริการ (๑๑.๘๒%) ครูผู้สอนเคยได้รับ การบริการ (๑๕.๕๖%) และเห็นว่าแหล่งบริการให้ประโยชน์ในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน (๘๐.๘๘%)

วัตถุประสงค์ที่ใ้การผลิตส่วนมากใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น (๘๒.๓๗%) ให้นักเรียนมีส่วนช่วยหามา (๘๘.๓๕%) และครูใช้เงินส่วนตัวซื้อมาด้วย (๘๐.๑๕%) นอกจากนี้ได้มาโดยใช้เงินของโรงเรียนซื้อ เจ้าหน้าที่โรงเรียนจัดหาให้ และรวมเงินกับเพื่อนครูซื้อมา

ในการผลิตนั้นครูถือเกณฑ์ประหยัดมากที่สุด รองลงมาคือใช้ง่าย เคลื่อนย้ายง่าย มีความคงทนใช้ได้ยาวนาน ถูกต้องตามความเป็นจริง ใช้วัสดุท้องถิ่น ผลิตใช้เอง ยึดถือหลักสูตรและประมวลการสอน และสิ้นเปลืองเวลาในการทำงานน้อยตามลำดับ ซึ่งมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ส่วนความประณีตสวยงามนั้น อยู่ในระดับปานกลาง

ปัญหาการผลิตวัสดุอุปกรณ์ คือ ขาดเงินซื้อวัสดุ และขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิตเป็นอย่างมาก รองลงมาคือไม่มีเวลาในการผลิต เพราะชั่วโมงสอนมาก เครื่องมือผลิตก็ไม่เพียงพอ และยังมีขาดทักษะในการผลิตอีกด้วยตามลำดับ นอกจากนี้ยังขาดความรู้ ขาดสถานที่ผลิตที่เหมาะสม และความสะดวกในการใช้เครื่องมือของโรงเรียน

ปีที่ผ่านมาวิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาที่ครูผลิตวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนมากที่สุด (๒๗.๑๐%) รองลงมาคือ วิชาภาษาไทย (๒๓.๒๘%) วิชาวิทยาศาสตร์ (๒๑.๓๗%) และวิชาคณิตศาสตร์ (๑๐.๓๑%) และมีครูที่ไม่ผลิตเมื่อปีที่ผ่านมาด้วย (๑๔.๑๒%) วัสดุอุปกรณ์ที่ครูผลิตมากที่สุดก็คือ รูปภาพ (๔๑.๒๑%) รองลงมาคือ บัตรคำ (๓๗.๗๘%) แผนภูมิ (๒๕.๑๘%) แผนที่ (๑๗.๑๘%) และของจริง (๑๕.๒๗%) แต่ในปีนี้ครูผลิตบัตรคำมากที่สุด (๓๐.๘๒%) รองลงมาคือ รูปภาพ (๓๐.๕๗%) แผนภูมิ (๒๑.๓๗%) แผนที่ (๑๒.๘๘%) และของจริง (๗.๒๕%) และมีครูที่ยังไม่ผลิตวัสดุอุปกรณ์ในปีนี้ด้วย (๒๖.๗๒%)

พืชท้องถิ่นที่มีอยู่ปานกลางเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้

๑. ต้นกล้วย
๒. ไม้ไผ่

๓. ก้นปะพร้าว

๔. ก้นมะขาม

ส่วนพืชท้องถิ่นอื่นๆ มีอยู่น้อย

จากผลการวิจัย แสดงว่าครูต้องผลิตสื่อทัศนูปกรณ์ขึ้นใช้เอง แม้ว่าจะมีชั่วโมงสอนมากและหลายวิชา เพราะการผลิตเองจะได้สื่อทัศนูปกรณ์ที่ตรงตามความต้องการ และสื่อทัศนูปกรณ์ที่ผลิตส่วนมากก็เป็นของง่ายๆ เช่น รูปภาพ บัตรคำ แผนภูมิ และแผนที่ ซึ่งมีขบวนการผลิตไม่ยุ่งยากนัก การผลิตเองย่อมสะดวกและสบายใจกว่า ในระดับประถมศึกษาใช้รูปภาพในการสอนมาก เพราะรูปภาพหาง่าย จึงพอที่จะให้เด็กช่วยหามาได้ และการที่ครูใช้เงินส่วนตัวซื้อมามากกว่าจะใช้เงินของโรงเรียนนั้น เพราะเป็นการลงทุนที่ไม่มาก และสะดวกกว่าการใช้เงินของโรงเรียน การไม่คอยขอยืมสื่อทัศนูปกรณ์จากโรงเรียน อาจจะเป็นเพราะโรงเรียนมีสื่อทัศนูปกรณ์น้อยเกินไป ไม่ตรงกับที่ครูต้องการ

ครูส่วนใหญ่ต้องการทราบแหล่งบริการเกี่ยวกับสื่อทัศนูปกรณ์ เพราะในบางท้องถิ่นไม่มีแหล่งบริการเลย ครูในอำเภอจอมบึงพอจะอาศัยสื่อทัศนูปกรณ์จากวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึงได้บ้าง ที่เคยได้รับบริการก็มีอยู่เป็นจำนวนน้อย ถ้ามีแหล่งบริการที่จะให้บริการได้สะดวกแล้ว ครูก็คงใช้บริการกันอย่างมาก

วัตถุประสงค์ส่วนมากที่ใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น โดยให้นักเรียนช่วยหามาด้วย ซึ่งเป็นภาระประหยัดและหาง่าย เพราะครูถือเกณฑ์ประหยัดมากที่สุด การผลิตก็ผลิตให้ทนทานยาว เพื่อจะได้ใช้อีกในโอกาสต่อไป และยึดความถูกต้องตามความเป็นจริงมากกว่าความประณีตสวยงาม

ปัญหาการผลิตอันคับขันหนึ่งคือ ขาดเงินซื้อวัสดุ นั้น โรงเรียนไค้บประมาณทางค่านี้น้อยมาก การจะให้ครูซึ่งมีเงินเดือนน้อยอยู่แล้วต้องใช้เงินส่วนตัวซื้อมามากเป็นเรื่องยาก อาจจะมีอยู่บ้างแต่ก็เป็นส่วนน้อย (สื่อทัศนูปกรณ์ที่ค่าส่วนใหญ่ก็เป็นรูปภาพและแผนภูมิเสียมาก) ปัญหาการขาดผู้นำช่วยเหลือซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ปัญหานี้นั้น ที่แล้วๆ มา เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ก็ไม่ได้ช่วยเหลือเท่าที่ควร เจ้าหน้าที่เฉพาะทางค่านี้นักไม่มี ครูที่สอน ๒ ใน ๕ เท่านั้น ที่เคยศึกษาวิชาสื่อทัศนศึกษา มา ครูเก่าๆ ก็มีมาก ไม่ค่อยจะทราบเทคนิคการสอนใหม่ๆ ความคิดใหม่ๆ ในการผลิตและใช้สื่อทัศนูปกรณ์ จึงต้องการผู้คอยแนะนำช่วยเหลือ ปัญหารองลงมาคือ ไม่มีเวลาผลิต เพราะมีชั่วโมงสอนมาก ครู ๕๒.๓๒% ต้องสอน ๒๑-๒๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ๒๘.๘๑% ต้อง

สอน ๒๒-๓๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ๔๘.๖๘%ต้องสอนถึง ๖ หมวดวิชา และยังมึงานธุรการของโรงเรียน  
ที่ต้องทำอีก เวลาที่จะมาฝึกและผลิตโสตทัศนูปกรณ์จึงไปบ่อยจะมี

ครูผลิตโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนวิชา สังคมศึกษา มากที่สุด เพราะวิชาสังคม-  
ศึกษาเป็นวิชาที่หาโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนง่าย ๆ ได้มาก เช่น พวกรูปภาพ แผนภูมิ และแผนที่  
ซึ่งหามาได้ง่าย ๆ

๒. การใช้และปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์ (ตาราง ๔๔-๕๗)

ในการเตรียมก่อนนำโสตทัศนูปกรณ์มาใช้ นั้น ครูเลือกโสตทัศนูปกรณ์ให้ตรงกับ  
จุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอนเป็นประการแรก (๙๙ .๖๔%) จากนั้นจึงคำนึงถึงเนื้อหาถูกต้อง  
(๙๖.๗๔%) มีความชัดเจนไม่ซับซ้อน(๙๖.๐๑%) ราคาไม่แพงหาย(๙๕.๖๕%) มีขนาดเหมาะ-  
สมกับวัยของเด็กและชั้นเรียน(๙๔.๕๗%) นักเรียนสนใจ(๙๓.๔๘%) ทันกับเหตุการณ์(๘๙.๘๖%)  
ให้ผลคุ้มค่า(๘๗.๖๘%) อยู่ในสภาพดี(๘๔.๐๖%) กงทนถาวร(๗๙.๓๕%) และต้องวางแผนการใช้  
ล่วงหน้า(๙๔.๕๗%) เรียงลำดับโสตทัศนูปกรณ์ก่อนหลัง(๘๗.๖๘%) เตรียมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ  
การใช้(๘๒.๒๕%) และทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง(๗๘.๒๖%)

ส่วนมากครูใช้โสตทัศนูปกรณ์อธิบายเนื้อหาบทเรียน(๙๔.๒๐%) โดยให้นักเรียนมี  
ส่วนร่วมด้วย(๙๒.๗๕%) รองลงมาใช้เสริมสร้างทัศนคติของนักเรียน(๙๑.๖๗%) และใช้ฝึกทักษะ  
ของนักเรียน(๘๙.๘๖%) ในการใช้นั้น ครูใช้เฉพาะกับเนื้อหาที่เหมาะสม(๙๒.๗๕%) ใช้ตามแผนที่  
ได้วางเอาไว้(๘๒.๖๑%) และบางครั้งไม่ใช้เพราะหาอุปกรณ์ไม่ได้(๘๕.๑๕%)

หลังการใช้โสตทัศนูปกรณ์แล้ว ครูใช้คำถามสั้นๆ ถามความเข้าใจของนักเรียน  
(๙๗.๑๐%) สังเกตความสนใจ ความตั้งใจ(๙๖.๓๘%) และให้นักเรียนสรุปบทเรียนร่วมกับครู  
(๘๓.๘๔%)

ปัญหาใหญ่ของการใช้ก็คือ โรงเรียนมีโสตทัศนูปกรณ์น้อย ขาดผู้แนะนำในการใช้  
และโรงเรียนไม่มีโสตทัศนูปกรณ์ให้ใช้ตามลำดับ รองลงมาคือไม่สามารถหาโสตทัศนูปกรณ์ได้ตรง  
ตามจุดมุ่งหมาย, ขาดทักษะในการใช้, ขาดความรู้, ไม่มีเวลาเตรียมก่อนนำใช้, นักเรียนในชั้นมาเกินไป  
และไม่มีเวลาเลือกโสตทัศนูปกรณ์

ปีที่แล้วๆ มา วิชาที่ครูใช้โสตทัศนูปกรณ์มากที่สุดคือวิชาวิทยาศาสตร์(๓๓.๓๓%)  
รองลงมาคือวิชาภาษาไทย(๒๒.๘๖%) วิชาสังคมศึกษา(๑๙.๕๓%) และวิชาคณิตศาสตร์(๑๐.๘๗%)

และมีครูที่ไม่ใช่ควย(๕.๐๖%) โสภทัศน์อุปกรณ์ที่ใช้มาก คือ รูปภาพ(๓๕.๘๖%) รองลงมาคือ บัตรคำ(๓๐.๐๓%) ของจริง(๒๖.๕๕%) และแผนภูมิ(๒๖.๐๕%) เช่นเดียวกัน ในปีนี้ ครูใช้รูปภาพมากที่สุด(๔๗.๘๓%) รองลงมาคือบัตรคำ(๓๕.๕๒%) ของจริง(๒๕.๕๕%) และแผนภูมิ(๒๕.๐๐%) โสภทัศน์อุปกรณ์ที่ใช้ได้ผลดีคือ ของจริง รูปภาพ และบัตรคำ ตามลำดับ

โสภทัศน์อุปกรณ์ที่มีอยู่ในโรงเรียนมากที่สุดคือ บัตรคำ รูปภาพ ของตัวอย่าง ตามลำดับ รองลงมาคือ วัสดุที่ใช้กับแผ่นป้ายผ้าสาส์น,แผนที่,ของจริงและแผ่นเสียง ประเภทใช้ฉายมี เครื่องฉายฟิล์มสกริปเครื่องเคียว นอกจากนั้นไม่มี

จากผลการวิจัย แสดงว่า ครูมีหลักเกณฑ์ในการเลือกและใช้โสภทัศน์อุปกรณ์ได้ถูกต้อง โดยนักเรียนมีส่วนร่วมใช้ควย หลังจากใช้แล้วก็รู้จักประเมินผล โดยใช้คำถามสั้นๆ ถามความเข้าใจ และสังเกตความสนใจของนักเรียน แต่ที่ไม่อาจใช้ได้ย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย นั้นก็เพราะโรงเรียนมีโสภทัศน์อุปกรณ์น้อย บางแห่งไม่มีเลย

โสภทัศน์อุปกรณ์ที่มีอยู่ในโรงเรียน ส่วนมากเป็นจำพวกบัตรคำ และรูปภาพ ครูจึงใช้บัตรคำและรูปภาพมากที่สุด และใช้ของจริงรองลงมา และเห็นว่าของจริงใช้ได้ผลดีที่สุด เพราะของจริงทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดี เป็นประสบการณ์ตรงที่จะทำให้เด็กเข้าใจ จำแม่น ทั้งยังเร้าความสนใจของนักเรียนได้ดีอีกด้วย วิชาวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่ครูใช้โสภทัศน์อุปกรณ์มากที่สุด เพราะเป็นวิชาที่หาโสภทัศน์อุปกรณ์ได้ไม่ยากนัก ทั้งรูปภาพ ของจริง และเครื่องมือทดลอง ซึ่งส่วนมากเป็นวัตถุถาวร ใ้คงอยู่ตลอดไปเรื่อยๆ ถึงเวลาก็หยิบมาใช้ได้เลย อีกประการหนึ่ง วิชานี้จำเป็นที่จะต้องใช้โสภทัศน์อุปกรณ์ประกอบการสอนเป็นอย่างมากอยู่แล้ว โสภทัศน์อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายแทบไม่มีเลย เพราะเครื่องฉายมีราคาแพงประการหนึ่ง อีกประการหนึ่ง จำนวนโรงเรียนที่มีไฟฟ้าใช้ มีจำนวนเพียง ๒๕.๕๕ % เท่านั้น

### ๓. ความต้องการของครูเกี่ยวกับโสภทัศน์อุปกรณ์ (ตาราง ๕๔-๖๑)

ความรู้ที่ครูต้องการ เพิ่มพูนมีดังต่อไปนี้ (เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย)

- ๑) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสอนแผนใหม่
- ๒) ความรู้ในการผลิตโสภทัศน์อุปกรณ์จากวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น
- ๓) ความรู้ในการผลิตโสภทัศน์อุปกรณ์จากวัสดุราคาเบาอื่นๆ

- ๔) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษา
- ๕) ความรู้ในเรื่องเทคนิคการใช้โสตทัศนอุปกรณ์แต่ละชนิด
- ๖) ความรู้ในการจัดนิทรรศการ
- ๗) ความรู้ในการทำหุ่นจำลอง
- ๘) ความรู้ในการถ่ายภาพ
- ๙) ความรู้ในการอัดสำเนาอย่างง่าย
- ๑๐) ความรู้ในเรื่องเครื่องฉายประเภทต่างๆ
- ๑๑) ความรู้ในการถ่ายภาพสไลด์
- ๑๒) ความรู้ในการทำแผ่นป้ายไฟฟ้า
- ๑๓) ความรู้ในการจัดเก็บและซ่อมแซมโสตทัศนอุปกรณ์
- ๑๔) ความรู้ในการทำกระดานคำม้วนได้
- ๑๕) ความรู้ในการจัดป้ายนิเทศ
- ๑๖) ความรู้ในการทำแผ่นป้ายแม่เหล็ก
- ๑๗) ความรู้ในการพิมพ์ภาพด้วยแม่พิมพ์จากผ้าไหม
- ๑๘) ความรู้ในการทำภาพพลิก
- ๑๙) ความรู้ในการฉีกภาพด้วยกาวยาง
- ๒๐) ความรู้ในการทำภาพโฆษณา
- ๒๑) ความรู้ในการทำแผนภูมิ
- ๒๒) ความรู้ในการฉีกภาพด้วยวิธีฉีกเปียก
- ๒๓) ความรู้ในการประดิษฐ์อักษร
- ๒๔) ความรู้ในการทำกระดาษหนัง
- ๒๕) ความรู้ในการทำแผ่นป้ายผ้าสำลี

เรื่องที่ต้องการให้โรงเรียนช่วยเหลือมากที่สุดคือ จัดหาโสตทัศนอุปกรณ์ให้เพียงพอ โดยมีผู้คอยแนะนำในการผลิตการใช้ จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็น และเครื่องมือในการผลิต และควรจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาชั้นในโรงเรียน

จากการวิจัย แสดงว่า ครูต้องการความรู้ใหม่ๆ เป็นอย่างมาก เช่น การสอน  
 แขนใหม่ การผลิตโสตทัศนูปกรณ์จากวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นและวัสดุราคาเบา ซึ่งมีราคาถูกและหาง่าย  
 ความรู้ในเรื่องการฉีกภาพ การทำกระเป๋านั่ง ฯลฯ เป็นความรู้ที่เรียนมาแต่ระดับ ป.กศ. ซึ่ง  
 ผลิตไม่ยาก ครูจึงมีความต้องการน้อยเพราะเป็นเรื่องที่รู้กันอยู่แล้ว แสดงว่า ครูยังขาดความรู้  
 ในเรื่องอื่นๆ อยู่มาก หาหนังสือหรือตำราอ่านก็ไม่ค่อยจะมี และขาดผู้แนะนำด้วย สิ่งที่ครูต้องการ  
 ให้โรงเรียนช่วยเหลือมากที่สุดคือ จัดหาโสตทัศนูปกรณ์ให้เพียงพอ แสดงว่า โรงเรียนต่างๆขาด  
 โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนมาก ขาดผู้แนะนำ ขาดวัสดุสิ้นเปลืองและเครื่องมือในการผลิต ที่  
 เห็นว่าควรจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาขึ้นในโรงเรียนนั้น เพราะศูนย์จะช่วยครูได้มาก

#### ๔. ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ (ตาราง ๒๒-๒๓)

ครูส่วนมากเห็นว่า ควรจัดพิมพ์เอกสารเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์  
 ออกเผยแพร่แก่ครูมากที่สุด รองลงมาควรจัดให้มีการอบรม ประชุมสัมมนาเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์  
 ทั่วๆ ไป และแต่ละวิชา ควรจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษา และนำเงินบำรุงการศึกษามาจัดซื้อวัสดุและ  
 เครื่องมือผลิตโสตทัศนูปกรณ์ในโรงเรียน ส่วนเรื่องครูในโรงเรียนหรือกลุ่มโรงเรียนช่วยกันผลิต  
 โสตทัศนูปกรณ์นอกเวลาราชการนั้น เห็นด้วยน้อยกว่าเรื่องอื่นๆ

จากผลการวิจัย แสดงว่า ครูผู้สอนขาดความรู้ในเรื่องโสตทัศนูปกรณ์เป็นอย่างมาก  
 จึงต้องการความช่วยเหลือทุกๆ ด้าน เรื่องใช้เวลาในเวลาราชการช่วยกันผลิตโสตทัศนูปกรณ์ ครู  
 เห็นด้วยน้อยกว่าเรื่องอื่นๆ นั้น เพราะครูถือว่าเป็นเวลาพักผ่อนของตนเอง

#### ๕. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์

สรุปความคิดเห็นได้ว่า สภาพท้องถิ่นโดยทั่วไปไม่เป็นปัญหาต่อการจัดการศึกษา  
 ประชาชนให้ความร่วมมือดีขึ้นทั้งกำลังกายและกำลังทรัพย์ วัสดุสิ่งของที่ได้จากประชาชนส่วนมาก  
 เป็นลวกๆ มากกว่าโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน ทุกคนเห็นว่ามีควมจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้อง  
 ใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน และเห็นว่างบประมาณเกี่ยวกับทางด้านโสตทัศนูปกรณ์ยังน้อยมาก  
 ไม่เพียงพอ ครูใหญ่เห็นว่าปัญหาใหญ่ในการผลิตและใช้โสตทัศนูปกรณ์ก็คือ โรงเรียนขาดอุปกรณ์  
 การสอน ขาดเงิน และครูขาดการเสียดสละ ขาดความสนใจที่จะผลิตจะใช้ ส่วนเจ้าหน้าที่ระดับ  
 อำเภอและจังหวัดเห็นว่า ทั่วประเทศเป็นปัญหามากที่สุด กล่าวคือ ครูใหญ่ขาดความกระตือรือร้น

ครูไม่คอยเสียสละหรืออุทิศเวลาให้ และขาดความตั้งใจที่จะผลิตและใช้โสศกทัศนูปกรณ์

นโยบายและโครงการสนับสนุนให้ครูผลิตและใช้โสศกทัศนูปกรณ์ส่วนมากก็เป็นเรื่องของการชี้แจง กระตุ้นให้ครูเห็นคุณค่าของโสศกทัศนูปกรณ์ ช่วยกันจัดหาโสศกทัศนูปกรณ์ ประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และจัดอบรมการผลิตและการใช้โสศกทัศนูปกรณ์

ความคิดเห็นเรื่องการจัดตั้งศูนย์โสศกทัศนศึกษานั้น ครูใหญ่เห็นว่า ควรตั้งในระดับกลุ่มโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาจัดตั้งในระดับอำเภอ แต่เจ้าหน้าที่ระดับอำเภอและจังหวัดเห็นว่าควรจัดตั้งในระดับโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาจัดตั้งในระดับกลุ่มโรงเรียน

จากการวิจัย แสดงว่า ปัญหาที่ทำให้การผลิตและการใช้โสศกทัศนูปกรณ์ของครูดำเนินไปไม่ดีเท่าที่ควรนั้น คือโรงเรียนขาดโสศกทัศนูปกรณ์ ขาดเงิน และครูขาดการเสียสละ ขาดความตั้งใจจริง โครงการที่วางไว้ก็ไม่แน่นอนเท่าที่ควร ส่วนการจัดตั้งศูนย์โสศกทัศนศึกษาในระดับกลุ่มโรงเรียนนั้น ครูใหญ่เห็นว่าสะดวกดี หลายความคิด และโดยสภาพทั่วไป โรงเรียนก็มีห้องเรียนไม่พอ ที่ตั้งกลุ่มก็เป็นศูนย์กลางของโรงเรียนในกลุ่มอยู่แล้วด้วย ส่วนผู้บริหารระดับอำเภอและจังหวัดเห็นว่าควรตั้งในระดับโรงเรียนนั้น เพราะครูในโรงเรียนจะใกล้ชิดใช้ใกล้ชิดสะดวก การที่ต้องเดินทางไปหยิบยืมที่กลุ่มย่อมไม่สะดวก

## ๖. สภาพอันแท้จริงของโรงเรียนที่ได้จากการสังเกต (ตาราง ๖๔)

สภาพทั่วไปของโรงเรียนเกี่ยวกับ แสงสว่าง เสียงรบกวน การถ่ายเทอากาศ ขนาดของห้องเรียน โต๊ะเก้าอี้ กระจกหน้าต่าง ไม่มีปัญหาแก้อย่างใด อากาศเรียนส่วนใหญ่เป็นอากาศदार มีบางแห่งที่ต้องอาศัยอากาศเก่าๆ เป็นที่เรียน หรือต้องอาศัยศาลาวัด โรงเรียนเก หรืออาคารที่ปลูกสร้างชั่วคราว ห้องเรียนส่วนใหญ่ไม่พอเพียง ห้องว่างจึงไม่ค่อยมี การที่คิดจะจัดห้องสมุด ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องโสศกทัศนศึกษาจึงทำไม่ได้ มีแต่โรงเรียนใหญ่ๆ เท่านั้นที่พอจะจัดได้ ซึ่งก็มีจำนวนที่อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจเพียง ๑๖.๘๙% เท่านั้น บางโรงเรียนต้องใช้ห้องว่างที่มีอยู่เพียงห้องเดียวจัดเป็นทั้งห้องสมุด ห้องวิทยาศาสตร์ และห้องเก็บอุปกรณ์การสอบรวมๆ กัน อุปกรณ์ก็กระจัดกระจายอยู่ตามห้องเรียนต่างๆ คล้ายๆ ว่าเป็นของส่วนตัวหรือของประจำห้อง การจัดเก็บรักษาส่วนใหญ่ก็ไม่ถูกต้อง เช่น ม้วนหรือพับเสียเอาไว้มองฝาห้อง ปล่อยให้ฉีกขาดโดยไม่มีการซ่อมแซม ไม่ได้จัดเก็บให้เป็นระเบียบเป็นหมวดเป็นหมู่เพื่อสะดวกต่อการใช้ โรงเรียนส่วนใหญ่มีอุปกรณ์น้อย โดยส่วนรวมแล้ว การผลิตและการใช้โสศกทัศนูปกรณ์ของครูยังน้อยอยู่ ครูไม่คอยสนใจที่จะใช้ ชอบ

สอนโดยวิธีปฐกถามากกว่า ทำให้บรรยากาศทางวิชาการไม่ดีเท่าที่ควร สภาพของห้องเรียน ส่วนใหญ่ก็มีแค้โต๊ะ เก้าอี้ และกระดานดำ ไม่ได้จัดให้เป็นที่น่าอยู่น่าเรียนเท่าที่ควร มีอยู่บ้างที่มี ตู้หรือชั้นเก็บหนังสือและอุปกรณ์การสอน แต่ก็ไม่ได้นำมาใช้ให้เป็นประโยชน์อย่างเต็มที่ บางแห่ง มีรูปภาพประดับห้องบ้าง แต่เก่ามาก ซ้ำยังฉีกขาดอีกด้วย ห้องเรียนที่มีรูปภาพและแผนภูมิมากมี จำนวนเพียง ๒๗.๐๖% และ ๒๑.๑๘% ตามลำดับ (นับจำนวนโรงเรียน) ซึ่งก็มีเพียงบางห้องเรียน ในโรงเรียนนั้นๆ เท่านั้น บางโรงเรียนจัดตกแต่งห้องเรียนได้ดีมาก โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในการ จัดค่าย ช่วยให้อากาศในห้องเรียนน่าอยู่น่าเรียนขึ้นเป็นอย่างมาก บางโรงเรียนได้ใส่ทัศนูปกรณ์เพิ่มขึ้นจากนักเรียนฝึกหัดครู วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง ซึ่งผลิตใช้ประกอบการฝึกสอน และ มอบให้เป็นสมบัติของโรงเรียนที่ตนฝึกสอนอยู่เสมอเสร็จสิ้นการใช้แล้ว

### ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้ทัศนูปกรณ์ของ ครูผู้สอนในโรงเรียน ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัด ราชบุรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๑๖ หลายประการ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง ส่งเสริม กิจกรรมด้านทัศนูปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนของจังหวัดราชบุรีต่อไป ผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน

๑. มีความตั้งใจจริงที่จะผลิตและใช้ทัศนูปกรณ์ รวมทั้งใช้เทคนิคต่างๆ ในการเรียนการสอน เป็นผู้เสียสละ อุทิศเวลา โดยคำนึงถึงเด็กเป็นสำคัญ
๒. หมั่นศึกษาหาความรู้จากหนังสือ ตำรา หรือเอกสารต่างๆ เช่น หนังสือ เกี่ยวกับทัศนศึกษา วารสาร การศึกษา เป็นต้น ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การผลิต การใช้และการจัดเก็บรักษาทัศนูปกรณ์ ควรศึกษาลงการวิจัยทางทัศนศึกษาต่างๆ ถ้าทำได้ และควรฝึกฝนทักษะบางอย่างให้กับตัวเอง เช่น การประดิษฐ์อักษร การวาดภาพ เป็นต้น
๓. วางแผนช่วยกันผลิต,หาและใช้ทัศนูปกรณ์ โดยมีความตั้งใจจริง ไม่ วางแผนหรือทำงานครั้งๆ กลางๆ หากทุกคนคิดที่จะผลิตและลงมือผลิตแล้ว จำนวนทัศนูปกรณ์ ของโรงเรียนจะคงเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างแน่นอน ในการใช้ก็ควรใช้กันอย่างจริงจัง ทะนุถนอมใช้ และเก็บรักษาทัศนูปกรณ์หลังจากใช้แล้ว เพื่อจะได้มีใช้ในโอกาสต่อไป นอกจากครูจะผลิตด้วย

ตนเองแล้ว โสภทศัญญาปรกณอาจได้มาจากผลงานของนักเรียนที่ครูมอบหมายให้ทำ เช่น วิชาศิลปศึกษา ทัศนศึกษา เป็นต้น อาจให้นักเรียนช่วยผลิตร่วมกับครูด้วยได้ เช่น ช่วยครูฉลุภาพ หรือเขียนแผนภูมิ เป็นต้น และเสาะหาแหล่งที่จะให้บริการทางค่านโศภทศัญญาปรกณประกอบการสอนแก่ครูได้

๔. สะสมวัสดุบางอย่างซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน เช่น รูปภาพจากหนังสือพิมพ์ ปฏิทิน วารสาร ไปสเคอร์ต่างๆ เป็นต้น สะสมวัสดุท้องถิ่นใกล้ๆ ตัว หรือวัสดุในท้องถิ่นอื่นๆ เมื่อมีโอกาสได้เดินทางไปยังท้องถิ่นนั้นๆ และขอความร่วมมือจากเด็กนักเรียน หรือผู้ปกครองของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

๕. แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประึกษาให้กำแนะนำกับครูคนอื่นๆ ในโรงเรียน โดยเฉพาะครูที่ทำงานร่วมกันด้วย หรือกับครูในโรงเรียนอื่นๆ ถ้ามีโอกาสควรไปดูการผลิตการใช้และการจัดเก็บรักษาโศภทศัญญาปรกณในโรงเรียนที่เป็นตัวอย่าง เพื่อจะได้เกิดความคิดเห็นมาปรับปรุงการเรียนการสอนของตนเองให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

๖. พยายามสร้างบรรยากาศทางวิชาการในห้องเรียนให้ดีขึ้น เช่น ประดับตกแต่งห้องเรียนให้น่าอยู่ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วย

### ข้อเสนอแนะสำหรับครูใหญ่

๑. ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เกี่ยวกับเทคนิคการสอนใหม่ๆ และโศภทศัญญาศึกษา

๒. มีความกระตือรือร้นที่จะส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้ผลิตและใช้โศภทศัญญาปรกณในโรงเรียนอย่างเต็มที่ มีการประชุมปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะครูอยู่เสมอ ให้ความรู้ในสิ่งใหม่ๆ ทางการสอนแก่ครูในบางโอกาส และกวคชันการใช้โศภทศัญญาปรกณของครูในชั้นต่างๆ ให้ครูได้ใช้กันอย่างจริงจัง อาจจะทำให้มีการประกวดชั้นเรียน ยกย่องและชมเชยให้กำลังใจ แนะนำหรือพาคณะครูไปชมนิทรรศการต่างๆ เยี่ยมชมโรงเรียนตัวอย่าง เป็นต้น

๓. ร่วมกับคณะครูและกลุ่มโรงเรียนพิจารณาจัดหาโศภทศัญญาปรกณที่จำเป็นมาใช้ในโรงเรียน อาจขอความร่วมมือจากประชาชน ทางราชการ และแหล่งบริการต่างๆ หรือนำเงินงบประมาณ เงินบำรุงการศึกษาของโรงเรียนจัดซื้อ แทนที่จะนำไปใช้ในค่านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์ ควรเน้นหนักทางด้านวิชาการให้มาก เพราะในการจัดการศึกษานั้น เราถือด้านวิชาการเป็นหลัก

เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็นนั้น อาจจะทำให้แต่ละหมวดวิชาประชุมปรึกษาหารือกันว่า ในหมวดวิชานั้นๆ มีโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนที่จำเป็นจะต้องใช้อะไรบ้าง เขียนออกมาเป็นรายการ แล้วค่อยๆ ผลิต จัดหา หรือจัดซื้อไปตามความจำเป็นก่อนหลัง เชื่อว่าไม่นานโรงเรียนก็จะมีโสตทัศนูปกรณ์ใช้อย่างเพียงพอ

๔. จัดหาเอกสารหรือหนังสือเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ให้คณะครูได้ใช้ ศึกษากันคว่ำหรือเชิญวิทยากร เจ้าหน้าที่ทางการศึกษา มาให้คำแนะนำในโรงเรียน จัดหาเครื่องมือและวัสดุไว้ให้พร้อมในโรงเรียน และมีที่เก็บ เช่น ตู้ หรือชั้นวาง หรือที่แขวน เป็นต้น

๕. การขอความร่วมมือหรือรับบริจาคจากประชาชน ควรขอในรูปวัสดุ เครื่องมือ หรือโสตทัศนูปกรณ์ที่โรงเรียนเห็นว่าจำเป็น แทนที่จะเป็นครุภัณฑ์

๖. หากมีห้องเรียนเหลือ ควรจัดห้องนั้นให้เป็นประโยชน์มากที่สุด เช่น เป็นที่เก็บโสตทัศนูปกรณ์ เป็นห้องสมุด ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องหัตถศึกษา เป็นต้น หรือรวมกันเป็นห้องเดียวกัน ตามความจำเป็นก็ได้ โดยมีเจ้าหน้าที่คอยดูแล และให้บริการ หากไม่มีห้องเรียนเหลือ ก็อาจจะจัดในห้องเรียนเลขก็ได้ หรืออาจจะจัดไว้ในห้องพัสดุ

๗. โรงเรียนจะต้องกำหนดโครงการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนในโรงเรียนให้แน่นอน และถือเป็นเรื่องสำคัญ เช่น ในปีนี้ จะผลิตอะไรบ้าง มากน้อยเพียงไร วิชาใดจะขยายกิจการโสตทัศนูปกรณ์ในโรงเรียนอย่างไร เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่บริหารการศึกษาและเจ้าหน้าที่ทางด้านวิชาการอำเภอและ

จังหวัด

๑. จัดสรรงบประมาณให้โรงเรียนต่างๆ อย่างเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในค่านโสตทัศนูปกรณ์ และควรจะได้ควบคุมการใช้เงินของโรงเรียนให้เหมาะสมถูกต้อง เป็นประโยชน์ต่อการศึกษามากที่สุด

๒. กำหนดโครงการให้แน่นอนลงไปว่า ในรอบปีหนึ่งๆ หรือภายในระยะเวลาหนึ่ง มีความต้องการหรือจะจัดการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ของโรงเรียน อำเภอ และจังหวัดอย่างไร เพื่อจะได้ถือเป็นแนวปฏิบัติที่มีเป้าหมายแน่นอน

๓. เจ้าหน้าที่บริหารการศึกษาควรออกตรวจเยี่ยมโรงเรียนทุกโรงเรียนในความรับผิดชอบอย่างทั่วถึง อาจจะทำภาคเรียนละ ๑ ครั้ง ในการตรวจเยี่ยม ควรเน้นหนักทางด้านวิชาการ

และในเรื่องการผลิตการใช้สอที่สนับสนุนของครูให้มาก

๔. เจ้าหน้าที่ทางก้านวิชาการและเจ้าหน้าที่สอที่สนับสนุนควรออกแนะนำการผลิตการใช้แก่ครูในโรงเรียนต่างๆ และจัดพิมพ์เอกสารเกี่ยวกับสอที่สนับสนุนแจกครู รวมทั้งมีสอที่สนับสนุนตัวอย่างให้ครูดูด้วย

๕. เสาะหาแหล่งบริการเกี่ยวกับสอที่สนับสนุน และพิมพ์ออกเผยแพร่แก่ครู ควรขอความร่วมมือจากวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึงด้วย

๖. จัดอบรมการผลิตการใช้สอที่สนับสนุนของครูทั้งในระดับอำเภอและจังหวัด และมีการติดตามผลการอบรมอย่างจริงจัง

๗. จัดหาเครื่องมือและวัสดุให้โรงเรียนบ้าง ควรผลิตสอที่สนับสนุนบ้างอย่าง ที่โรงเรียนไม่อาจผลิตเองได้

๘. จัดนิทรรศการเกี่ยวกับสอที่สนับสนุน ทั้งระดับอำเภอและจังหวัด ปีละ ๑ ครั้ง เป็นอย่างน้อย ในวันครูหรือวันศึกษาประชาบาล และมีการประกวดสอที่สนับสนุนที่ครูผลิตขึ้น ใช้เอง รวมทั้งประกวดโรงเรียนในทุกๆ กำน

๙. กำหนดโรงเรียนตัวอย่างอย่างน้อยอำเภอละ ๑ โรงเรียน

๑๐. เพิ่มอัตรากำลังครูในแต่ละโรงเรียนให้เพียงพอ ครูใหญ่ควรจะมีชั่วโมงสอนน้อย รวมทั้งครูผู้สอนด้วย เพื่อว่าจะได้มีเวลาฝึกและผลิตสอที่สนับสนุน

๑๑. จัดตั้งศูนย์รวมความคิดเห็นเกี่ยวกับสอที่สนับสนุนจากครูในโรงเรียนต่างๆ ขึ้นที่อำเภอหรือจังหวัด เพื่อจะได้ทราบปัญหา ข้อคิดเห็น หรือสอที่สนับสนุนที่ครูผลิตเองและใช้ได้ผลดี

#### ข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันผลิตครู

๑. พยายามสร้างทัศนคติที่ดีของผู้เรียนให้มีก้ออาชีพครู รักอาชีพครู

๒. ชี้ให้เห็นถึงคุณค่า และความจำเป็นที่จะต้องใช้สอที่สนับสนุนประกอบการ

เรียนการสอน

๓. ในวิชาวิธีสอน ควรจะเน้นเทคนิควิธีสอนต่างๆ การผลิตผลการใช้สอที่สนับสนุน โดยให้รู้ทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติจริง ให้แนวความคิดต่างๆ ที่ใหม่และแปลก

๔. ในวิชาสอที่สนับสนุน กควรให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางสอที่สนับสนุนโดยทั่วไป ให้รู้จักสอที่สนับสนุนชนิดต่างๆ การผลิตการใช้และการจัดเก็บรักษา ควรจะให้ผู้เรียนได้เห็นได้ฟัง

และปฏิบัติจริงมากที่สุด

๕. อาจารย์นี้เทศก์กรจะได้ช่วยเหลือนักเรียนหรือนิสิตฝึกสอนเกี่ยวกับวิธีสอนและการผลิตการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ กวคชันคุณแฉอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การผลิตและการใช้เกิดประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนมากที่สุด

#### ข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง

๑. จัดสรรงบประมาณให้ทางจังหวัดอย่างเพียงพอ
๒. จัดส่งวิทยากร หรือเจ้าหน้าที่ไปให้คำแนะนำการผลิตและการใช้สื่อทัศนูปกรณ์
๓. จัดส่งเอกสารเกี่ยวกับสื่อทัศนศึกษาและแหล่งบริการให้กับครูในโรงเรียนต่างๆ ส่งเสริมให้ครูได้เข้ารับการอบรม หรือทัศนศึกษาเกี่ยวกับสื่อทัศนศึกษาในส่วนกลาง เป็นครั้งคราว

#### ข้อเสนอแนะในการจัดตั้งศูนย์สื่อทัศนศึกษาในระดับต่างๆ

๑. ควรจัดตั้งศูนย์สื่อทัศนศึกษาในระดับโรงเรียนมากที่สุด เพราะครูสะดวกที่จะนำสื่อทัศนูปกรณ์ไปใช้มากกว่าในระดับอื่นๆ หากไม่สามารถจัดได้ทุกโรงเรียนในขณะนี้ เพราะห้องเรียนไม่พอ ก็อาจจะจัดตั้งในโรงเรียนใหญ่ๆ ที่มีห้องเรียนเหลือก่อน หรือจัดตั้งในระดับกลุ่มโรงเรียน กลุ่มละ ๑ โรงเรียน (หรือหลายโรงเรียน) อาจจะใช้ห้องใดห้องหนึ่งที่เห็นเหมาะสมกว้างพอควร มีโต๊ะที่จะใช้ผลิตสื่อทัศนูปกรณ์ มีตู้ ชั้นวางสื่อทัศนูปกรณ์ โดยแยกสื่อทัศนูปกรณ์ออกตามหมวดวิชา มีหมายเลขทะเบียนสื่อทัศนูปกรณ์ทุกชิ้น มีสมุดบันทึกการรับเข้า และการบริการออกไป ซึ่งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯคอยให้บริการ อาจจะเป็นครูคนใดคนหนึ่งโรงเรียนที่มีใจรัก สนใจ หรือที่มีความสามารถที่จะทำงานนี้ได้ ส่วนการผลิตกึ่งกองอำนวยการทุกคนในโรงเรียนช่วยกันศูนย์ฯในโรงเรียนที่ถึงขั้นนี้จะต้องเป็นแหล่งผลิตและให้บริการแก่ครูในโรงเรียน รวมทั้งอาจจะให้บริการแก่โรงเรียนต่างๆ ด้วยในระยะแรก จนกว่าโรงเรียนต่างๆจะสามารถช่วยตัวเองได้ และควรมีการติดต่อสัมพันธ์กับศูนย์อื่นๆ เช่น ปริกมาหาหรือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสื่อทัศนูปกรณ์ซึ่งกันและกัน

๒. รัศมีอำเภอบางแห่งจัดตั้งเป็นศูนย์ไถ่ยาก เพราะขาดสถานที่และตัวบุคคล ควรทำหน้าที่เพียงส่งเสริม และเสนอแนะความกตัญญู ประสานงานระหว่างศูนย์ฯ โรงเรียนหรือศูนย์ฯ กลุ่มต่างๆ เป็นที่แสดงตัวอย่างโสภณปฏิบัติบางอย่าง จัดอบรม ประกวด และจัดนิทรรศการเกี่ยวกับโสภณปฏิบัติ เป็นต้น

๓. รัศมีจังหวัดก็เช่นเดียวกัน ยังขาดสถานที่และตัวบุคคล หากมีสถานที่ ควรจัดเป็นที่บริการโสภณปฏิบัติที่มีราคาแพงหายาก เป็นที่รวมตัวอย่างของโสภณปฏิบัติ มีเอกสาร ตำราที่จะให้ครูได้ใช้กันทั่ว หรือหยิบยืม ผลผลิตโสภณปฏิบัติเป็นตัวอย่างหรือที่โรงเรียนผลิตเองไม่ได้ มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำและบริการ เป็นที่จัดอบรม ประชุม สัมมนาครู หรือครูเจ้าหน้าที่โสภณศึกษาของโรงเรียน

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าต่อไป

๑. ควรศึกษาว่า ในแต่ละอำเภอบางแห่ง นอกจากมีพืชท้องถิ่นแล้ว ยังมีวัสดุท้องถิ่นอื่นๆ อะไรบ้าง และครูได้ใช้วัสดุท้องถิ่นเหล่านั้นมาผลิตโสภณปฏิบัติอะไร ในวิชาใดมากที่สุด

๒. หลังจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้แล้วชั่วระยะเวลาหนึ่ง อาจจะเป็น ๓-๕ ปี ควรจัดทำการศึกษาวิจัยอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยครั้งนี้ ให้ทราบว่า สถานภาพการผลิตและการใช้โสภณปฏิบัติของครูผู้สอนเป็นอย่างไร คีขึ้นมากน้อยเพียงใด

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- ✓ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์. "สภาพปัจจุบันและอนาคตของเทคโนโลยีที่นำมาใช้  
ในประเทศไทย" ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา  
โรงพิมพ์คุรุสภา, ๒๕๑๕, หน้า ๒๒๕-๒๓๕.
- ✓ จรรยา จันทुकุม การจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ ๒๕๑๐, ๓๕ หน้า.  
จรรยา วงศ์สายัณห์ "เทคโนโลยีในทางการศึกษา" ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและ  
เทคโนโลยีการศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา ๒๕๑๕, หน้า ๑-๔๑.
- ✓ ชม ภูมิภาค "นักจัดบริการโสตทัศนศึกษาที่สามารถ" ศูนย์ศึกษา ๓:๑๑-๒๕ กรกฎาคม ๒๕๐๖.
- ✓ ชม ภูมิภาค สำหรับผู้ที่มิอาจพัก โรงพิมพ์โรงเรียนช่างพิมพ์เพชรรัตน์ ธนบุรี ๒๕๑๔, ๕๕ หน้า.
- ชม ภูมิภาค "โสตทัศนวัสดุกับการสอนภาษาต่างประเทศ" การศึกษา ฉบับนิสิต นักศึกษา  
ประชาชน ๒:๑๕-๑๖ มีนาคม ๒๕๑๓.
- ธรรมเกียรติ กันนารี "แผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ ๓" อาจารย์สาร ๓: มกราคม-มีนาคม  
๒๕๑๕, โรงพิมพ์คิวพร กรุงเทพมหานคร หน้า ๑๑๐.
- นิพนธ์ สุขปรีดี การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุของครูผู้สอนระดับ  
ประถมศึกษาในเขตอำเภอพระนครศรีอยุธยา ประจำการศึกษา ๒๕๑๑ ปรินิพนธ์  
กศ.ม. ๒๕๑๒, ๑๒๓ หน้า อัดสำเนา.
- ประยูทธ สวัสดิ์มงคล การใช้โสตทัศนศึกษา องค์การปรับปรุงส่งเสริมการศึกษา ฉะเชิงเทรา  
โรงพิมพ์โรงเรียนการช่างวุฒิศึกษา(แผนกการพิมพ์) ธนบุรี ๒๕๐๒, ๔๓ หน้า.
- เป็รื่อง กุมุท "การพัฒนาโสตทัศนศึกษา" ศูนย์ศึกษา ๔:๕๐-๕๔ สิงหาคม ๒๕๐๗.
- เป็รื่อง กุมุท "โสตทัศนศึกษากับการศึกษา" นิทรรศการโสตทัศนศึกษา หน้า ๑-๓ โรงพิมพ์  
สหมิตรการพิมพ์ ๒๕๑๕, ๔๗ หน้า.
- รอมบอรัตน์ เจ. อ้นยารักษ์ วัสดุประกอบการสอนราคาเยา หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู  
โรงพิมพ์โรงเรียนการช่างวุฒิศึกษา(แผนกการพิมพ์) ธนบุรี ๒๕๐๑, ๕๗ หน้า.
- รววิทย์ รักษา "เหตุใดครูจึงไม่ชอบใช้โสตทัศนอุปกรณ์" ศูนย์ศึกษา ๖:๓๔-๔๐ มิถุนายน  
๒๕๐๔.

- ✓ วรรณวิทย์ วศินสรการ การสำรวจสภาพทางโสตทัศนศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วนกลาง  
ปีการศึกษา ๒๕๑๐ แผนกโสตทัศนศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ๒๕๑๐,  
๒๒หน้า.
- ✓ วรรณวิทย์ วศินสรการ และคณะ โสตทัศนศึกษา เอกสารประกอบการเรียน ฉบับที่ ๔ มีนาคม  
๒๕๑๓ คณะวิชาการศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร โรงพิมพ์มิตรสยาม  
พระนคร ๑๒๘หน้า.
- วิทยาลัยวิชาการศึกษา, คณะวิชาวิจัยการศึกษา การทดลองเรื่องคุณค่าของโสตทัศนวัสดุในการ  
สอนเลขคณิต เอกสารวิจัย ฉบับที่ ๑ โรงพิมพ์ศรีนครินทร์ พระนคร ๒๕๐๒, ๓๐หน้า.
- วิจิต. สุวรรณรัตน์ ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุของครูที่สอนในชั้น  
มัธยมศึกษาตอนต้นสายสามัญ ในโรงเรียนรัฐบาลจังหวัดพระนครและธนบุรี พ.ศ. ๒๕๑๒  
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. ๒๕๑๓, ๑๐๘หน้า อักษรสำเนา.
- วีระ บุญยะนิवास "An Application of Advanced Technology to the Education  
System of A Developing Nation" ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและ  
เทคโนโลยีการศึกษา โรงพิมพ์คุรุสภา ๒๕๑๕, หน้า๒๑๘.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง กองเผยแพร่การศึกษา แผนการศึกษาแห่งชาติ หน้า๑.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง หลักสูตรประโยคประถมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๐๓ โรงพิมพ์  
คุรุสภา ๒๕๑๘, ๕๘หน้า.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง หลักสูตรประโยคประถมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช ๒๕๐๓ โรงพิมพ์  
คุรุสภา ๒๕๑๘, ๘๒หน้า.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ รายงานการวิจัยเรื่องปัญหาความต้องการและการใช้  
อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาในโรงเรียน โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร  
๒๕๑๖, ๗๖หน้า.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ รายงานการสัมมนาเรื่องหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับ  
ประถมศึกษา ๒๑-๒๘ มีนาคม ๒๕๑๐ โรงพิมพ์การศาสนา ๒๕๑๑, ๘๑๘หน้า.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ อนุสารประกอบหลักสูตรประถมศึกษา ชุดที่ ๑ ประโยค  
ประถมศึกษาตอนต้น อันฉบับที่ ๑๕ อุปกรณ์การสอน โครงการพัฒนาการศึกษา  
๒๕๐๓, ๘๑หน้า.

ศึกษาศึกษา, กระทรวง กรมสามัญศึกษา รายงานการสัมมนาปัญหาหนักเรียนประถมศึกษาห้าชั้น  
 โรงพิมพ์คุรุสภา พระนคร ๒๕๐๕, ๒๔๓หน้า.

ศึกษาศึกษา, กระทรวง หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมวิสามัญศึกษา คู่มือศึกษานิเทศก์ โรงพิมพ์  
 คุรุสภา ๒๕๕๖, ๖๘หน้า.

สนธิ วิไลจิตต์ "นโยบายการจัดการศึกษาประชาบาล" ประชาบาล ๓:๓, ๔๑ มิถุนายน  
 ๒๕๑๔.

✓ สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ คู่มือการใช้สื่อทัศนวัสดุ โครงการพัฒนาการศึกษา ๒๕๐๖,  
 ๔๒๒หน้า.

สวัสดิ์ กวงจันทร์ "อุปกรณ์การสอน" คู่มือปรับปรุงส่งเสริมโรงเรียนประถมศึกษา หน้า๕๔-๖๒.  
 สันต์ วรศิริ การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อทัศนวัสดุของครูผู้สอนระดับ  
ประถมศึกษาในจังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา ๒๕๑๓ ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. ๒๕๑๔,  
 ๑๐๘หน้า อักษรสำเนา.

Best, John W., Research in Education, Prentice-Hall, Inc., N.J.,  
 1959, pp.140-160, 188-190.

Dale, Edgar, Audiovisual Methods in Teaching, 3rd edition, The Dryden  
 Press Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1969, 719pp.

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

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

Dent, Ellsworth C., The Audio - Visual Handbook, Society for Visual  
 Education, Inc., U.S.A. sixth edition, 1949, 220pp.

Kinder, James Screngo, Audio - visual Materials and Techniques,  
 2nd edition, American Book Company, New York 1959, 592pp.

Young, Wilbur, Using Audio - Visual Materials in the Elementary  
Classroom, first edition, State of Indiana, Department of  
 Public Instruction Bulletin No.228 1959, 161pp.

ภาคผนวก

ที่ ศธ. ๑๒๐๑/๓๔๕๐

วิทยาลัยวิชาการศึกษา

๓๐ ตุลาคม ๒๕๑๖

เรื่อง ขออนุญาตแจกจ่าย เก็บข้อมูล และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่การศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการจังหวัดราชบุรี

ที่ ศธ. ๑๒๐๑/๓๔๕๐

ด้วย นายธีรศักดิ์ ลิขิตวัฒน์เศรษฐ์ นิสิตปริญญาโท ปีที่ ๒ สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา ๒๕๑๖" ในการนี้จำเป็นต้องหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี เพื่อนำข้อมูลต่างๆมาประกอบการเขียนวิทยานิพนธ์ดังกล่าว

เพื่อให้การเขียนวิทยานิพนธ์ของ นิสิตปริญญาโทผู้นี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี วิทยาลัยวิชาการศึกษาจึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตให้ นายธีรศักดิ์ ลิขิตวัฒน์เศรษฐ์ ได้ทำการแจกจ่ายและเก็บข้อมูลกับครูและครูใหญ่โรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดโรงเรียน และสัมภาษณ์หัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอทุกอำเภอ และหัวหน้าส่วนการศึกษาของจังหวัดราชบุรีด้วย ตามแต่จะเห็นสมควร โดยกำหนดระยะเวลาการดำเนินการตั้งแต่วันที่ ๕ พฤศจิกายน ถึง ๒๔ ธันวาคม ๒๕๑๖

วิทยาลัยวิชาการศึกษาหวังว่าคงได้รับความร่วมมือด้วยดี จึงขอขอบคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง  
ละม้ายมาศ ศรีทักต์

๒๓๑๑๒๓๓๓

สำนักงานอธิการวิทยาลัย  
โทร. ๕๑๒๕๔๓

(ศาสตราจารย์ละม้ายมาศ ศรีทักต์)  
รองอธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการวิทยาลัยวิชาการศึกษา

ที่ศรป.๕๑/ ๒๒๒๒๗

ศาลากลางจังหวัดราชบุรี

๖ พฤศจิกายน ๒๕๑๖

เรื่อง แจกจ่าย เก็บข้อมูล และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่การศึกษา

เรียน นายอำเภอทุกอำเภอ

ด้วยวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร ได้ส่งตัวนายธีรศักดิ์ ลิขิตวัฒน์ เภรฐ นิธิศปริญญาโทปีที่ ๒ มาเพื่อแจกจ่าย เก็บข้อมูล เกี่ยวกับ "การศึกษาสภาพเกี่ยวกับการผลิต และการใช้โสศกทัศนูปกรณ์ ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๑๖" เพื่อจะได้นำข้อมูลต่างๆ มาประกอบการเขียนปฏิญานพันธกิจของนายธีรศักดิ์ ลิขิตวัฒน์ เภรฐ ท่อไป ทั้งนี้ บุคคลดังกล่าว จะแจก และเก็บข้อมูล ระหว่างวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๑๖ ถึง วันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๑๖

ฉะนั้น จึงเรียนมาเพื่อแจ้งให้โรงเรียนระดับประถมปลายทุกโรงเรียน และได้  
 ความสะดวกตามสมควรด้วย.

ขอแสดงความนับถือ

จริญญา พึ่งแสง

(นายจริญญา พึ่งแสง)

ปลัดจังหวัด รักษาการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรี

ส่วนการศึกษา.

## วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๕ พฤศจิกายน ๒๕๑๖

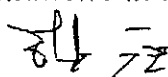
เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน คุณครูใหญ่ที่เคารพ

ด้วยข้าพเจ้ากำลังศึกษาเรื่อง สถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๑๖ เพื่อเขียนเป็นปริยฐานิพนธ์ ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต ในการนี้ ข้าพเจ้าได้คำนึงถึงความสำคัญของท่านเป็นพิเศษที่จะให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นต่างๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาในเรื่องนี้ และจะได้นำผลของการศึกษาเสนอต่อผู้บริหารการศึกษาที่เกี่ยวข้อง อันจะส่งผลต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนของจังหวัดราชบุรีต่อไป

ข้าพเจ้าจึงขอความกรุณาจากท่าน ได้โปรดตอบแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นตามคำตอบของท่าน ข้าพเจ้าจะนำไปเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของจังหวัดเท่านั้น จะไม่มีการเปิดเผยหรือวิจารณ์เป็นการเฉพาะรายแ่อย่างใด ฉะนั้น ข้าพเจ้าจึงหวังว่าท่านคงตอบแบบสอบถามตรงตามความเป็นจริงที่สุด ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ



(นายธีรศักดิ์ ลิขิตวัฒน์เศรษฐ)

นิสิตปริญญาโท สาขาโสตทัศนศึกษา

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

## วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

๕ พฤศจิกายน ๒๕๑๖

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน คุณครูที่เคารพ

ด้วยข้าพเจ้ากำลังศึกษาเรื่อง สถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๑๖ เพื่อเขียนเป็นปฏิญานพันธ์ ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต ในกรณีนี้ ข้าพเจ้าได้คำนึงถึงความสำคัญของท่านเป็นพิเศษที่จะให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นต่างๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาในเรื่องนี้ และจะได้นำผลของการศึกษาเสนอต่อผู้บริหารการศึกษาที่เกี่ยวข้อง อันจะส่งผลต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนของจังหวัดราชบุรีต่อไป

ข้าพเจ้าจึงขอความกรุณาจากท่าน ได้โปรดตอบแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นตามคำตอบของท่าน ข้าพเจ้าจะนำไปเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของจังหวัดเท่านั้น จะไม่มีการเปิดเผยหรือวิจารณ์เป็นการเฉพาะรายแต่อย่างใด ฉะนั้น ข้าพเจ้าจึงหวังว่าท่านคงตอบแบบสอบถามตรงตามความเป็นจริงที่สุด ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ



(นายธีรศักดิ์ ลิขิตวัฒน์เศรษฐ)

นิสิตปริญญาโท สาขาวัสดุทัศนศึกษา  
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร

ความหมายของศัพท์เฉพาะที่ใช้ในแบบสอบถาม

สถานภาพ	หมายถึงสภาพการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์
โสตทัศนูปกรณ์	หมายถึงอุปกรณ์การสอนทั้งหลาย อาจเป็นวัสดุหรือเครื่องมือ ซึ่งครูใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เกิดผลดี เช่น ของจริง ของตัวอย่าง แผ่นที่ บัตรคำ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เทปบันทึกเสียง ฯลฯ
โสตทัศนศึกษา	หมายถึงการศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนทั้งหลายที่ใช้ในการเรียนการสอน
ศูนย์โสตทัศนศึกษา	หมายถึงสถานที่ที่รวบรวมอุปกรณ์การสอนทั้งหลายเพื่อบริการแก่ครู
แหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์	หมายถึงสถานที่ที่สามารถขอหรือยืมอุปกรณ์การสอนได้ ทั้งของเอกชนและรัฐบาล

แบบสอบถามสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้วัสดุต้นอุปกรณ์  
ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย  
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ประจำปีการศึกษา๒๕๑๖

ตอนที่ ๑ -  
รายละเอียดส่วนตัว      ✕

ก. โปรดตอบคำถามโดยเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

๑. เพศ..... อายุ.....ปี
๒. วุฒิ.....
๓. ทำการสอนมาแล้ว.....ปี
๔. ปัจจุบันนี้ทำการสอนนักเรียนทั้งหมดจำนวน.....ชั้น จำนวน.....ห้อง  
 จำนวนนักเรียนที่สอนรวมทั้งสิ้น.....คน
๕. ชั่วโมงที่ทำการสอนต่อสัปดาห์.....ชั่วโมง

ข. โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่เป็นรายละเอียดส่วนตัวของท่าน

๑. ขณะนี้ท่านทำงานในตำแหน่งอะไร? (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ครูประจำชั้น | <input type="checkbox"/> หัวหน้าหมวดวิชา |
| <input type="checkbox"/> ครูพิเศษ     | <input type="checkbox"/> ผู้ช่วยครูใหญ่  |

๒. ขณะนี้ท่านทำการสอนประจำชั้นใด? (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เด็กเล็ก | <input type="checkbox"/> ป.๔ |
| <input type="checkbox"/> ป.๑      | <input type="checkbox"/> ป.๕ |
| <input type="checkbox"/> ป.๒      | <input type="checkbox"/> ป.๖ |
| <input type="checkbox"/> ป.๓      | <input type="checkbox"/> ป.๗ |

๓. ขณะนี้ท่านทำการสอนในหมวดวิชาใด? (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> คณิตศาสตร์  | <input type="checkbox"/> ภาษาอังกฤษ |
| <input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์ | <input type="checkbox"/> ศิลปศึกษา  |
| <input type="checkbox"/> สังคมศึกษา  | <input type="checkbox"/> พละนามัย   |
| <input type="checkbox"/> ภาษาไทย     | <input type="checkbox"/> ทัศนศึกษา  |

๔. นอกจากงานด้านการสอนแล้ว ท่านก่องทำงานด้านอื่นอีกหรือไม่?

- |                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำ | <input type="checkbox"/> ไม่ก่องทำ |
|-----------------------------|------------------------------------|

๕. ถ้าก่องทำงานในข้อ ๔. งานที่ทำได้แก่อะไร?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> งานฝ่ายปกครอง | <input type="checkbox"/> งานธุรการของโรงเรียน              |
| <input type="checkbox"/> งานห้องสมุด   | <input type="checkbox"/> งานอื่นๆ (โปรดเขียนในช่องว่างนี้) |

.....

๖. ถ้าท่านทำงานในข้อ ๕. ก่องทำสัปดาห์ละกี่ชั่วโมง?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง | <input type="checkbox"/> ๑๖-๒๐ ชั่วโมง      |
| <input type="checkbox"/> ๕-๑๐ ชั่วโมง       | <input type="checkbox"/> มากกว่า ๒๐ ชั่วโมง |
| <input type="checkbox"/> ๑๑-๑๕ ชั่วโมง      |   |

๗. เคยอบรมพิเศษเกี่ยวกับวิชาโสตทัศนศึกษาหรือไม่?

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> ไม่เคย |
|------------------------------|---------------------------------|

๘. ถ้าเคยในข้อ ๗. ท่านได้รับการอบรมพิเศษจากใคร?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ศึกษานิเทศก์           | <input type="checkbox"/> วิทยาลัยวิชาการศึกษา           |
| <input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่ขององค์การฯ | <input type="checkbox"/> คณะครุศาสตร์                   |
| <input type="checkbox"/> ภาคการศึกษา            | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดเขียนในช่องว่างนี้) |
| <input type="checkbox"/> วิทยาลัยครู            | .....   |

๙. เคยศึกษาวิชาโสตทัศนศึกษาจากสถาบันใดหรือไม่?

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> ไม่เคย |
|------------------------------|---------------------------------|

๑๐. ถ้าเคยศึกษาในข้อ๘. ท่านได้รับการศึกษาจากสถาบันใด?

- โรงเรียนฝึกหัดครู
- วิทยาลัยครู
- คณะครุศาสตร์

- วิทยาลัยวิชาการศึกษา
- อื่นๆ (โปรดเขียนในช่องว่างนี้)

๑๑. ท่านชอบอาชีพครูหรือไม่?

- ชอบ
- ไม่ชอบ

๑๒. นอกจากอาชีพครูแล้ว ท่านว่าอาชีพอื่น่าอีกหรือไม่?

- ทำ
- ไม่ได้ทำ

๑๓. ถ้าทำในข้อ ๑๒. โปรดเขียนชื่ออาชีพลงในช่องว่างนี้

.....

ตอนที่ ๒

สถานภาพการได้มา การผลิต และปัญหาการผลิตโสภทศนุปรภณ

ก. โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความต่อไปนี้ตามสภาพความเป็นจริง

ตัวอย่าง

ท่านผลิตโสภทศนุปรภณขึ้นมาเพื่ออะไร?

- ๑. ใช้สอนนักเรียน
- ๒. เพิ่มจำนวนให้มากขึ้น
- ๓. ให้ครูหิบบิยม

จริง	ไม่จริง
✓	
	✓
	✓

(แสดงว่า ท่านผลิตโสภทศนุปรภณขึ้นมาเพื่อใช้สอนนักเรียน มิได้สร้างขึ้นมาเพื่อเพิ่มจำนวนให้มากขึ้น หรือให้ครูหิบบิยม)

๑. ในการสอน ท่านใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนด้วย

๒. สื่อทัศนูปกรณ์ที่นำมาใช้ประกอบการสอน ท่านได้มาอย่างไร?

- ๑) ใช้เงินส่วนตัวซื้อ
- ๒) ใช้เงินโรงเรียนซื้อ
- ๓) โรงเรียนเรียกรอเงินจากครูซื้อ
- ๔) ผลิตขึ้นด้วยตนเอง
- ๕) ให้ผู้อื่นผลิตให้
- ๖) ช่วยกันผลิตร่วมกับนักเรียน
- ๗) ให้นักเรียนช่วยหามา
- ๘) ขอยืมจากเพื่อนครูในโรงเรียน
- ๙) ขอยืมจากทางโรงเรียน

๑๐) แลกเปลี่ยนกับโรงเรียนอื่น

๑๑) ขอยืมจากโรงเรียนอื่น

๑๒) เจ้าหน้าที่โรงเรียนจัดหาให้

๑๓) ประชาชนบริจาคให้

๑๔) ขอยืมจากเพื่อนบ้าน

๑๕) ขอยืมจากแหล่งบริการเกี่ยวกับสื่อทัศนูปกรณ์ (นอกโรงเรียน)

๑๖) ขอจากแหล่งบริการเกี่ยวกับสื่อทัศนูปกรณ์ (นอกโรงเรียน)

(โปรดระบุชื่อแหล่งบริการในข้อ ๑๕, ๑๖ ถ้าตอบว่าจริง).....

๑๗) วิธีการอื่นๆ ที่ได้สื่อทัศนูปกรณ์มา (ถ้ามี โปรดเขียนเติมในช่องว่างนี้)

จริง	ไม่จริง

๓. การใช้บริการจากแหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์

- ๑) ไม่เห็นความจำเป็นที่ต้องขอบริการ
- ๒) ไม่ทราบแหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์
- ๓) เคยได้รับบริการจากแหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์
- ๔) เคยขอความร่วมมือจากแหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์  
(ถ้าไม่เคยได้รับบริการหรือขอความร่วมมือในข้อ ๓-๔ ไม่ต้องตอบข้อ ๕-๑๓)
- ๕) ขณะนี้ยังติดต่อกับแหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์อยู่
- ๖) การติดต่อกับแหล่งบริการสะดวกสบายดี
- ๗) ขณะนี้เลิกติดต่อกับแหล่งบริการ เพราะไม่ได้รับความร่วมมือ
- ๘) เลิกติดต่อก่อน เพราะมีโสตทัศนูปกรณ์น้อยเกินไป ไม่ตรงตามที่ต้องการ
- ๙) เลิกติดต่อก่อน เพราะเสียเวลา
- ๑๐) เลิกติดต่อก่อน เพราะต้องเสียเงินในการติดต่อก่อน
- ๑๑) การติดต่อกับแหล่งบริการไม่สะดวก เพราะการคมนาคมไม่สะดวก
- ๑๒) ติดต่อกับแหล่งบริการเป็นการส่วนตัว สะดวกกว่าการติดต่อกับหน่วยงานราชการ
- ๑๓) แหล่งบริการให้ประโยชน์แก่ท่านในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน
- ๑๔) ในท้องถิ่นที่ตั้งโรงเรียน มีแหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์
- ๑๕) ต้องการทราบแหล่งบริการเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์เพิ่มขึ้นอีก

จริง	ไม่จริง



๕. ท่านผลิตโสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนด้วย

๖. ในการผลิตโสตทัศนอุปกรณ์ วัตถุประสงค์ในการผลิตท่านได้มาอย่างไร?

- ๑) ใช้เงินส่วนตัวซื้อ
- ๒) ใช้เงินของโรงเรียนซื้อ
- ๓) ให้นักเรียนช่วยหามา
- ๔) ใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น
- ๕) รวมเงินกับเพื่อนครูซื้อ
- ๖) เจ้าหน้าที่โรงเรียนจัดหาให้
- ๗) ได้มาโดยวิธีอื่นๆ (โปรดเขียนเติมในช่องว่างนี้).....

จริง	ไม่จริง

๗. ในการผลิตโสตทัศนอุปกรณ์เพื่อประกอบการสอน ท่านได้ถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้คือ

- ๑) ประหยัด
- ๒) ใช้ง่าย
- ๓) ประณีตสวยงาม
- ๔) เคลื่อนย้ายง่าย
- ๕) มีความคงทนใช้ได้ยาวนาน
- ๖) สิ้นเปลืองเวลาในการทำน้อย
- ๗) ถูกต้องตามความเป็นจริง
- ๘) ยึดถือหลักสูตรและประมวลการสอน

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด



		เป็นปัญหาที่เกิดขึ้น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๑๐)	ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต					
๑๑)	ขาดทักษะในการผลิต เช่น การประดิษฐ์อักษร การวาดภาพ เป็นต้น					
๑๒)	ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ผลิต					
๑๓)	ไม่แน่ใจว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเองจะดีหรือไม่					
๑๔)	ปัญหาในการผลิตอื่นๆ (โปรดเขียนเติมในช่องว่างนี้)					
	.....					
	.....					

ข. โปรดตอบคำถามโดยการเติมข้อความลงในช่องว่าง

๑. ปีที่แล้วๆมา ท่านผลิตผลิตภัณฑ์จำนวนมากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการสอนวิชา..... ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้แก่.....  
.....  
.....
- และท่านผลิตจำนวนรองลงมา เพื่อใช้ประกอบการสอนวิชา.....  
..... ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้แก่.....  
.....
๒. ปีนี้ ท่านผลิตผลิตภัณฑ์อะไรบ้างเพื่อใช้ในการสอน (โปรดตอบลงในช่องว่างนี้).....  
.....

## ตอนที่ ๓

## สถานภาพการใช้และปัญหาการใช้โสตทัศนูปกรณ์

- ก. โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหลังข้อความต่อไปนี้ทุกข้อความตามที่ท่านปฏิบัติจริงอยู่เป็นประจำ

ตัวอย่าง

๑. เก็บอุปกรณ์เองทุกครั้ง เมื่อใช้แล้ว
๒. นักเรียนใช้อุปกรณ์เองตามคำฟัง

(แสดงว่า ท่านเก็บอุปกรณ์เองทุกครั้ง เมื่อใช้แล้วเป็นประจำ และไม่เคยปล่อยให้ให้นักเรียนใช้อุปกรณ์เองตามคำฟัง)

๑. เกณฑ์ในการเตรียมก่อนนำโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนมาใช้  
ตามที่ท่านปฏิบัติจริงอยู่เป็นประจำ

- ๑) เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่มีเนื้อหาถูกต้อง
- ๒) เลือกโสตทัศนูปกรณ์ให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของ เรื่องที่จะสอน
- ๓) เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันกับเหตุการณ์
- ๔) เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่จะให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน
- ๕) เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่นักเรียนสนใจ
- ๖) เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความชัดเจน ไม่ซับซ้อน
- ๗) เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความสวยงาม
- ๘) เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่มีขนาดเหมาะสมกับวัยของเด็กและชั้นเรียน
- ๙) เลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่อยู่ในสภาพดี

ปฏิบัติเป็นประจำ	
จริง	ไม่จริง
✓	
	✓



- ๔) ใช้เสริมสร้างทัศนคติของนักเรียน
- ๕) ใช้สรุปบทเรียน
- ๖) ใช้ทบทวนบทเรียน
- ๗) ใช้ตามแผนที่วางไว้
- ๘) ใช้ทุกชั่วโมง
- ๙) ใช้เฉพาะกับเนื้อหาที่เหมาะสม
- ๑๐) บางครั้งไม่ใช่ เพราะไม่จำเป็นต้องใช้ ใช้หรือไม่ใช้ให้ผลเท่ากัน
- ๑๑) นักเรียนเข้าใจก็จึงไม่ต้องใช้
- ๑๒) บางครั้งไม่ใช่เพราะหาอุปกรณ์ไม่ได้
- ๑๓) บางครั้งไม่ใช่เพราะเกียจคร้าน
- ๑๔) ใช้โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วย
- ๑๕) ใช้ใส่ทัศนูปกรณ์ชิ้นเดียวกันสอนซ้ำอีกในเนื้อหาวิชาที่ต่างจากเรื่องเดิม
- ๑๖) เวลาที่ใช้ในการใช้ใสทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนเหมาะสมดี
- ๑๗) เกณฑ์ปฏิบัติอื่นๆเกี่ยวกับการใช้ใสทัศนูปกรณ์ (โปรดเขียนเติมในช่องว่างนี้).....
- .....
- .....

ปฏิบัติเป็นประจำ	
จริง	ไม่จริง

๓. เกณฑ์ในการปฏิบัติภายหลังการใช้สัปดาห์ปกครองประกอบการสอน  
ตามที่ท่านปฏิบัติจริงอยู่เป็นประจำ

ปฏิบัติเป็นประจำ	
จริง	ไม่จริง

- ๑) สังเกตผลการใช้สัปดาห์ปกครองจากความสนใจ ความตั้งใจของนักเรียน และบรรยากาศในห้องเรียน
- ๒) ใจค่างามสั้นๆ ตามความเข้าใจ
- ๓) ให้นักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียนร่วมกับครู
- ๔) จัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เช่น อภิปราย เขียนรายงาน ทดสอบ ฯลฯ
- ๕) ส่งคืนสัปดาห์ปกครองที่ใช่แล้ว ซึ่งยึดของโรงเรียนให้กับทางโรงเรียน (ถ้าเคยยึด)
- ๖) เก็บรักษาสัปดาห์ปกครองของโรงเรียนที่ยืมมาไว้เอง หลังจากใช่แล้ว (ถ้าเคยยึด)
- ๗) มอบสัปดาห์ปกครองที่ตัวเอง หรือซื้อเอง ให้กลับทางโรงเรียนหลังจากใช่แล้ว (ถ้าเคยทำหรือเคยซื้อ)
- ๘) เก็บรักษาสัปดาห์ปกครองที่ตัวเองซื้อเอง ไว้เสียเอง (ถ้าเคยทำหรือเคยซื้อ)
- ๙) ส่งคืนที่ยืมมาจากที่อื่น (ถ้าเคยยึด)
- ๑๐) เกณฑ์อื่นๆ ที่ปฏิบัติภายหลังการใช้สัปดาห์ปกครอง (โปรดเขียนเติมในช่องว่างนี้).....

๔. ปัญหาการใช้สื่อทัศนูปกรณ์

- ๑) ไม่สามารถตัดสินใจที่จะเลือกใช้สื่อทัศนูปกรณ์ที่เหมาะสมในการสอนได้
- ๒) ทางโรงเรียนไม่มีสื่อทัศนูปกรณ์ใช้ ✓  
ประกอบการสอน
- ๓) ทางโรงเรียนมีสื่อทัศนูปกรณ์น้อย
- ๔) ทางโรงเรียนไม่อำนวยความสะดวกในการใช้สื่อทัศนูปกรณ์
- ๕) ผู้บังคับบัญชาไม่สนับสนุนให้ใช้สื่อทัศนูปกรณ์
- ๖) ขาดคำแนะนำในการใช้
- ๗) ขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้
- ๘) ไม่มีเวลาในการเลือกสื่อทัศนูปกรณ์
- ๙) ขาดทักษะในการใช้สื่อทัศนูปกรณ์
- ๑๐) ไม่สามารถหาสื่อทัศนูปกรณ์ได้ตรงความมุ่งหมาย
- ๑๑) ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนใช้สื่อทัศนูปกรณ์
- ๑๒) ชั้นเรียนมีจำนวนนักเรียนมากเกินไป
- ๑๓) มีความลำบากในการคุมชั้นขณะที่ใช้
- ๑๔) กลัวสื่อทัศนูปกรณ์ชำรุดเสียหาย
- ๑๕) ไม่ทราบแหล่งสื่อทัศนูปกรณ์ที่จะหาใช้ได้

เป็นปัญหาที่เกิดขึ้น				
มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด



๒. ปีนี้ ท่านสอนโดยใช้สื่อทัศนูปกรณ์อะไรบ้าง.....  
 .....  
 ที่ใช้ไกล่เกลี่ยอันดับที่หนึ่งคือ.....  
 อันดับที่สองคือ.....  
 อันดับที่สามคือ.....

ตอนที่ ๔

ความต้องการของครูเกี่ยวกับสื่อทัศนูปกรณ์

ท่านมีความต้องการในเรื่องต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหลัง  
ข้อความทุกข้อความ

ตัวอย่าง

- ๑. ขึ้นเงินเดือนให้ ๒ ชั้น เมื่อใช้  
สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน
- ๒. เพิ่มชั่วโมงการสอนให้มากขึ้น

(แสดงว่า ท่านต้องการให้ขึ้นเงินเดือน ๒ ชั้น เมื่อใช้  
สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน และต้องการให้เพิ่ม  
ชั่วโมงสอนน้อยที่สุด)

ก. ความรู้ที่ชาวเจ้าของกิจการจะเพิ่มพูน

- ๑. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสอนแผนใหม่
- ๒. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาสื่อทัศนศึกษา
- ๓. ความรู้ในการผลิตสื่อทัศนูปกรณ์จากวัสดุที่หา  
ได้ในท้องถิ่น

มีความต้องการ				
มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
✓				✓



		มีความต้องการ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๒๔.	ความรู้ในเรื่อง เครื่องฉายประเภทต่างๆ					
๒๕.	ความรู้ในการจัดเก็บและรักษา ซ่อมแซม วัสดุทัศนูปกรณ์					
๒๖.	ความรู้เกี่ยวกับ วัสดุทัศนูปกรณ์อื่นๆ ที่ท่านต้องการ (โปรดเขียนเพิ่มในช่องว่างนี้).....					

		มีความต้องการ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ข.	<u>เรื่องที่ข้าพเจ้าต้องการให้โรงเรียนช่วยเหลือ</u>					
๑.	จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองที่จำเป็น เช่น ฟิล์ม กระดาษ ฯลฯ					
๒.	จัดหาเครื่องมือในการผลิต วัสดุทัศนูปกรณ์ เช่น กรรไกร ปากกาปากแบน ฯลฯ					
๓.	จัดตั้งศูนย์ วัสดุทัศนศึกษาขึ้นในโรงเรียน					
๔.	จัดหาบุคคลที่มีความรู้ทาง วัสดุทัศนศึกษา คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ ในการผลิตและใช้ วัสดุทัศนูปกรณ์					

	มีความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๕. จำกัดบุคคลคอยช่วยเหลือในการใช้อุปกรณ์การสอนที่ต้องใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ					
๖. จัดหาวัสดุทัศนูปกรณ์ใช้ประกอบการสอนให้เพียงพอ					
๗. จัดหาสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับผลิตทัศนูปกรณ์					
๘. ความต้องการอื่นๆ (โปรดเขียนเติมในช่องว่างนี้).....					
.....					

ตอนที่ ๕

ความกึกเห็นของครูเกี่ยวกับวัสดุทัศนูปกรณ์

ก. ท่านมีความเห็นพ้องด้วยในเรื่องต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหลังข้อความทุกข้อความ

๑. จัดให้มีการอบรมครูเกี่ยวกับวัสดุทัศนูปกรณ์โดยทั่วไป
๒. จัดให้มีการอบรมครูเกี่ยวกับวัสดุทัศนูปกรณ์เฉพาะ เรื่องที่น่าสนใจ
๓. ควรจัดตั้งศูนย์วัสดุทัศนศึกษาระดับกลุ่มโรงเรียน

	เห็นพ้องด้วย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

	เห็นพ้องควย				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๔. ควรจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาระดับอำเภอ					
๕. ควรจัดตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาระดับจังหวัด					
๖. ควรจัดให้มีการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ในการสอนแต่ละวิชา					
๗. จัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองและเครื่องมือในการผลิต โดยใช้จ่ายเงินบำรุงการศึกษา					
๘. ควรจัดพิมพ์เอกสารเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ออกเผยแพร่แก่ครู					
๙. ครูในโรงเรียนช่วยกันผลิตโสตทัศนอุปกรณ์นอกเวลาราชการ					
๑๐. ครูในกลุ่มโรงเรียนช่วยกันผลิตโสตทัศนอุปกรณ์นอกเวลาราชการ					

ข. ท่านมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นใดเกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์ อันจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอน โปรดแสดงความคิดเห็นได้โดยเสรี

๑. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลของการใช้โสตทัศนอุปกรณ์.....  
.....  
.....
๒. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตโสตทัศนอุปกรณ์.....  
.....  
.....

- ๓. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โซเชียลมีเดีย.....  
.....  
.....
- ๔. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริการทางโซเชียลมีเดีย.....  
.....  
.....
- ๕. ความคิดเห็นอื่นๆ.....  
.....  
.....

จบแบบสอบถามแต่เพียงนี้  
ขอบคุณมากครับ

แบบสอบถามสถานภาพเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์  
ของครูใหญ่ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย  
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ประจำปีการศึกษา๒๕๑๖

ตอนที่ ๑

รายละเอียดส่วนตัวและสภาพทั่วไปในโรงเรียน

โปรดตอบคำถามโดยเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

๑. เพศ..... อายุ.....ปี
๒. วุฒิ.....
๓. จำนวนปีที่ทำการสอนมา.....ปี
๔. ขณะนี้ดำรงตำแหน่ง.....ของโรงเรียน
๕. ดำรงตำแหน่งนี้มาแล้ว.....ปี
๖. จำนวนครูผู้อยู่ใต้งค์กับบัญชาในโรงเรียน.....คน
๗. ชั้นที่ทำการสอน(ถ้าสอน)..... สอนวิชา.....
๘. ชั่วโมงสอนในหนึ่งสัปดาห์(ถ้าสอน).....ชั่วโมง
๙. สถาบันที่เคยศึกษาวิชาโสตทัศนศึกษา(ถ้าเคยศึกษา).....
๑๐. สถาบันหรือหน่วยงานที่ท่านเคยอบรมเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา(ถ้าเคยอบรม)  
.....
๑๑. โรงเรียนมีไฟฟ้าใช้หรือไม่.....
๑๒. โรงเรียนมีประปาใช้หรือไม่.....
๑๓. โรงเรียนรับหนังสือรายวัน, รายสัปดาห์, รายบัณฑิต หรือรายเดือน.....  
..... ชื่อหนังสือที่รับก็ือ.....
๑๔. ใครเป็นผู้เลือกซื้ออุปกรณ์สำหรับใช้ในโรงเรียน.....
๑๕. ในโรงเรียนของท่านมีห้องเก็บโสตทัศนูปกรณ์หรือไม่.....
๑๖. ถ้ามีในข้อ๑๕. มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยเฉพาะหรือไม่.....

## ตอนที่ ๒

โสตทัศนอุปกรณ์ในโรงเรียน

ในโรงเรียนของท่าน มีโสตทัศนอุปกรณ์เหล่านี้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด โปรดขีดเครื่องหมาย ✓  
และเติมตัวเลขลงในช่องที่ตรงกับข้อนี้ๆ

ก. ประเภทไม่ใช่นาย

รูปภาพที่ยังไม่ได้ฉีก

รูปภาพที่ฉีกแล้ว

ภาพพลิก

บัตรคา

แผนที่

ลูกโลก

แผนภูมิ

แผนภาพ

แผนสถิติ

ภาพโฆษณา

วัสดุใช้กับแผ่นป้ายผ้าสาส์

แผ่นป้ายผ้าสาส์

ป้ายนิเทศ

แผ่นป้ายไฟฟ้า

แผ่นป้ายแม่เหล็ก

กระเปาะผนัง

กระดานคาม้วนได้

หุ่นจำลอง

ของตัวอย่าง

ของจริง

	มี	ไม่มี	ถ้ามี	
			จำนวน	สภาพ
				ดี
รูปภาพที่ยังไม่ได้ฉีก				
รูปภาพที่ฉีกแล้ว				
ภาพพลิก				
บัตรคา				
แผนที่				
ลูกโลก				
แผนภูมิ				
แผนภาพ				
แผนสถิติ				
ภาพโฆษณา				
วัสดุใช้กับแผ่นป้ายผ้าสาส์				
แผ่นป้ายผ้าสาส์				
ป้ายนิเทศ				
แผ่นป้ายไฟฟ้า				
แผ่นป้ายแม่เหล็ก				
กระเปาะผนัง				
กระดานคาม้วนได้				
หุ่นจำลอง				
ของตัวอย่าง				
ของจริง				

ไม่มี

ถามี

สภาพ

เสีย

กระปะทราย

เวทีชีวิตจำลอง (DIORAMA) เช่น

กล่องชีวิตสัตว์จำลอง

ตุ๊กตาหรือหุ่นกระบอก

ข. ประเภทใช้นาย

เครื่องฉายสไลด์

ฟิล์มสไลด์

เครื่องฉายฟิล์มสตริป

ฟิล์มสตริป

เครื่องฉายวัสดุโปร่งใส (โปร่งแสง)

แผ่นวัสดุโปร่งใส (โปร่งแสง)

เครื่องฉายวัสดุทึบแสง

เครื่องฉายภาพยนตร์

ฟิล์มภาพยนตร์

ค. ประเภทวิทยุและโทรทัศน์

เครื่องบันทึกเสียง

ม้วนเทปบันทึกเสียง

เครื่องเล่นแผ่นเสียง

แผ่นเสียง

เครื่องขยายเสียง

วิทยุ

โทรทัศน์

เครื่องช่วยสอน (TEACHING MACHINE)

ง. โสภัตตัญญุปรกรณอื่นๆนอกจากนี้ที่ท่านมี (โปรดเขียนเติมในช่องว่างนี้).....  
 .....  
 .....

ตอนที่ ๓

ความกึกเห็นในฐานะผู้บริหาร

โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ตามความคิดเห็นของท่าน

๑. โรงเรียนของท่านตั้งอยู่ในเขตที่มีสภาพท้องถิ่นและการคมนาคมเป็นอย่างไร?  
 .....  
 .....  
 .....
๒. การบริหารโรงเรียนได้รับความร่วมมือจากแหล่งชุมชน และโรงเรียนในระดับเดียวกันเพียงใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในค่านิสิตทัศนูปกรณ์?  
 .....  
 .....  
 .....
๓. ท่านเห็นว่าโสภัตตัญญุปรกรณมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนมากน้อยเพียงไร?  
 .....  
 .....  
 .....
๔. ครูในบังคับบัญชาของท่านใช้โสภัตตัญญุปรกรณเป็นที่น่าพอใจหรือไม่? เพราะอะไร?  
 .....  
 .....  
 .....

๕. ท่านเห็นว่าจำนวนโสศกทัศนูปกรณ์ในโรงเรียนของท่านพอเพียงกับที่ครูจะใช้แล้วหรือไม่? ต้องการเพิ่มเติมอะไรอีกบ้าง? มากน้อยเพียงใด?

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

๖. ปัญหาอะไรที่เป็นปัญหาที่สคัญในการใช้โสศกทัศนูปกรณ์ของครูในโรงเรียน? และรองลงมาคืออะไร?

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

๗. สภาพอาคารเรียนเป็นอุปสรรคต่อการใช้โสศกทัศนูปกรณ์หรือไม่? เพราะอะไร?

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

๘. มีปัญหาอะไรเกี่ยวกับงบประมาณที่ใช้ในการจัดหาโสศกทัศนูปกรณ์ไว้ในโรงเรียน?

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

๙. นอกเหนือจากใ้งบประมาณของทางราชการแล้ว ท่านได้รับความช่วยเหลือหรือมีวิธีการอื่นใดอีกบ้างที่จะได้โสศกทัศนูปกรณ์มา?

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

๑๐. ท่านมีนโยบายสนับสนุนครูให้ใช้สื่อทัศนูปกรณ์หรือไม่ เพราะอะไร? และครูให้  
ความร่วมมือมากน้อยเพียงใด?

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

๑๑. ขณะนี้ทางโรงเรียนมีโครงการจัดเกี่ยวกับสื่อทัศนูปกรณ์ที่ใช้ในโรงเรียนอย่างไร?

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

๑๒. ท่านคิดว่าอำเภอและจังหวัดควรช่วยเหลือท่านอย่างไรบ้างในเรื่องเกี่ยวกับ  
สื่อทัศนูปกรณ์?

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

๑๓. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์สื่อทัศนศึกษาระดับโรงเรียน ระดับกลุ่ม  
โรงเรียน ระดับอำเภอ และระดับจังหวัดอย่างไร?

.....  
.....

14. *โรงเรียนจะจัดศูนย์สื่อทัศนศึกษา*

๑๔. ความคิดเห็นอื่นๆ

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

แบบสังเกต  
สภาพอันแท้จริงของโรงเรียน

เรื่องที่สังเกต

ผลของการสังเกต

๑. ลักษณะของการจัดชั้นเรียน (สหศึกษาหรือแยกชายหญิง)
๒. แสงสว่าง
๓. เสียงรบกวน
๔. การถ่ายเทอากาศ
๕. ขนาดของห้องเรียนกับจำนวนนักเรียน
๖. จำนวนนักเรียนต่อห้อง
๗. ความสะดวกในการเคลื่อนย้ายโต๊ะและเก้าอี้
๘. ความสูงของกระดานดำ
๙. สีของกระดานดำ
๑๐. การจัดป้ายนิเทศในห้องเรียน
๑๑. การจัดป้ายนิเทศนอกห้องเรียน
๑๒. การประดับประดารูปภาพและแผนภูมิในห้องเรียน
๑๓. ห้องวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ และเครื่องมือ
๑๔. ห้องสมุด เจ้าหน้าที่ และเครื่องมือ
๑๕. การเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ผลิต ห้องโสตทัศนศึกษา  
ในโรงเรียน และเจ้าหน้าที่ห้องโสตทัศนศึกษา

แบบสัมภาษณ์

สถานภาพการผลิตและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์

สำหรับ

หัวหน้าหมวดการศึกษาอำเภอและหัวหน้าส่วนการศึกษา

ตอนที่ ๑

รายละเอียดส่วนตัว

- ๑. เพศ ..... อายุ ..... ปี
- ๒. วุฒิ .....
- ๓. จำนวนปีที่เคยทำการสอน .....
- ๔. จำนวนปีที่ดำรงตำแหน่งนี้ .....
- ๕. สถาบันที่เคยศึกษาวิชาโสตทัศนศึกษา (ถ้าเคยศึกษา) .....
- ๖. สถาบันหรือหน่วยงานที่เคยอบรมวิชาโสตทัศนศึกษา (ถ้าเคยอบรม) .....
- ๗. จำนวนผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา ..... คน (เฉพาะที่เกี่ยวกับประถมศึกษา)

ตอนที่ ๒

- ๑. สภาพท้องถิ่นโดยทั่วไปเป็นอุปสรรคต่อการจัดการประถมศึกษาหรือไม่? อย่างไร?
- ๒. ครูและประชาชนให้ความร่วมมือในการจัดประถมศึกษาเพียงใด?
- ๓. ท่านเห็นว่าโสตทัศนอุปกรณ์มีความจำเป็นเพียงไรในการสอน?
- ๔. ท่านมีนโยบายสนับสนุนให้ครูผลิตและใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนหรือไม่? เพียงไร?
- ๕. มีปัญหาอย่างไรเกี่ยวกับงบประมาณที่ใช้ในกิจการโสตทัศนศึกษา? นอกเหนือจากงบประมาณของทางราชการแล้ว ท่านมีวิธีอื่นใดที่จะจัดหาโสตทัศนอุปกรณ์มาใช้ในโรงเรียน?

๖. โดยทั่วไป ครูในความรับผิดชอบของท่านผลิตและใช้สื่อทัศนูปกรณ์เป็นที่น่าพอใจหรือไม่อย่างไร?
  ๗. ปัญหาอะไรที่เป็นปัญหามากที่สุดในการผลิตและใช้สื่อทัศนูปกรณ์ในโรงเรียน?
  ๘. ขณะนี้ท่านมีโครงการเกี่ยวกับสื่อทัศนูปกรณ์อย่างไร? และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์สื่อทัศนศึกษาระดับโรงเรียน อำเภอ และจังหวัดอย่างไร?
-

รายชื่อโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลาย  
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา ๒๕๑๖

อำเภอ	ชื่อโรงเรียน	ตำบล
เมืองราชบุรี	๑. เมืองราชบุรี	อ่างทอง
	๒. จันทคามวิทยา	คู่งน้ำวน
	๓. วัดบ้านกล้วย(เพื่อราษฎรบำรุง)	ทวาราย
	๔. วัดเกาะลอย(ชุมชนวัดราษฎร์รังสรรค์)	เกาะพลับพล
	๕. วัดห้วยตะเคิง(พรประชาอนุกุล)	เกาะพลับพล
	๖. วัดคอนตลุง(ราษฎร์รัทธาทาน)	เกาะพลับพล
	๗. วัดทุ่งหญ้าคมบาง(จันทรสวรรคราษฎร์)	คอนแรว
	๘. วัดห้วยไผ่(เรือนประชาสรรค์)	ห้วยไผ่
	๙. วัดพเนินพลู(พเนินพลูวิทยาคาร)	บางป่า
	๑๐. วัดใหญ่อ่างทอง "เทียนประชาสรรค์"	อ่างทอง
	๑๑. วัดพิกุลทอง(แปลกประชาคาร)	สามเือน
	๑๒. วัดแคทราย(บุญประชาสรรค์)	คูบัว
	๑๓. วัดเจกียราม	เจกียหัก
	๑๔. วัดคูบัว	คูบัว
	๑๕. วัดเขาน้อย(อนันตกุลอุปถัมภ์)	หินกอง
	๑๖. วัดโศคาประคิษฐาราม	เขาแร้ง
	๑๗. วัดไม้ล้อม(เจริญราษฎร์วิทยาคม)	บางป่า
	๑๘. * วัดคอนตะโก(วังประชารัฐอุปถัมภ์)	คอนตะโก
	๑๙. * วัดบางลี่(สหราษฎร์วิทยาทาน)	โคกหม้อ
	บ้านโป่ง	๑. วัดไม้สามเกาะ(ปัญญาประชาสามัคคี)
๒. วัดหนองปลาหมอ		หนองปลาหมอ
๓. บ้านห้วยกระเบา(สามัคคีวิทยา)		กรับใหญ่

อำเภอ	ชื่อโรงเรียน	ตำบล
บ้านโป่ง	๔. ทนงเสื่อ ๕. วัดท่าผา(ผลบุญประชาบาล) ๖. วัดบ้านฆ้องน้อย(โทกุลลามาพิทยประชาสรรค์) ๗. วัดปลักแรค ๘. *วัดหุบกระติง ๙. วัดจันทารามตั้งตมจิตร ๕ ๑๐. วัดหนองอ้อ(วงศ์ราษฎร์สามัคคี) ๑๑. วัดหนองกบ(ขุนทองประชานุเคราะห์) ๑๒. วัดหนองปลาอุก ๑๓. วัดโคกหม้อ(ประชาสามัคคี) ๑๔. วัดโพธิ์บัลลังก์(สุนทรพิทยเมธาประชานุเคราะห์) ๑๕. วัดใหญ่(บุญเยี่ยมอนุเคราะห์)	กล้วยใหญ่ ท่าผา ท่าผา เบิกไพร เบิกไพร ทนงอ้อ ทนงอ้อ ทนงกบ ทนงกบ ปากแรค กุ้งพยอม นครชุมน์
โพธาราม	๑. *วัดแก้วฟ้า(ธรรมโชติประชานุกุล) ๒. วัดนางแก้ว(นางแก้ววิทยาคาร) ๓. วัดช่องพราน(บุปผธรรมราษฎร์วิทยา) ๔. วัดขนอน(ศรัทธาสูวรรณราษฎร์อุปถัมภ์) ๕. วัดเฉลิมอาสน์(โพธารามกถารักษ์วิทยาคาร) ๖. *วัดท่าหลวงพล(ถาวรวิทยา) ๗. วัดบางโตนด(วิบูลย์เกียรติราษฎร์อุทิศ) ๘. วัดเจ็ดเสมียน(สัจจานุกุล) ๙. วัดมณีโชติ(ศึกษาสมบุรณ์) ๑๐. วัดกนกการาม(อินทราชคฤกษ์ศิลป์) ๑๑. วัดบ้านหม้อ(ประชารังษี) ๑๒. วัดคอนกระเบื้อง(คอนกระเบื้องราษฎร์บำรุง) ๑๓. วัดหนองโพ(หนองโพราษฎร์อุทิศ)	ธรรมเสน นางแก้ว เตาปูน สร้อยฟ้า ท่าชุมพล ท่าชุมพล บางโตนด เจ็ดเสมียน คลองข่อย คลองตาคค คลองตาคค คอนกระเบื้อง หนองโพ

อำเภอ	ตำบล
โพธาราม	บ้านเลือก
๑๔. วัดบ้านเลือก(โพธารามย์)	บ้านซ่ง
๑๕. วัดบ้านซ่ง(พิพิภคคีโสภณ)	บ้านสิงห์
๑๖. วัดหนองอ้อ(คงคสุวรรณราษฎร์นคราห์)	บ้านสิงห์
๑๗. วัดบ้านสิงห์(สถลิมทองราษฎร์พัฒนา)	บ้านสิงห์
๑๘. วัดกำแพงไค้(กำแพงสังฆวิทย์วิทยา)	คอนทราย
๑๙. วัดบางลาน(โพธิสาทรกลั่นประทุมพิธีราษฎร์)	คอนทราย
๒๐. วัดท่ามะขาม(ท่ามะขามประชาอุทิศ)	
ดำเนินสะดวก	ดำเนินสะดวก
๑. วัดราษฎร์เจริญธรรม(ราษฎร์อุทิศวิทยาการ)	ศรีสุราษฎร์
๒. วัดอุบลวรรณ(นิมิตตมุขประชานุกูล)	ศรีสุราษฎร์
๓. * วัดหลักทกรัตนาราม "สังฆวิชัยราษฎร์รังสฤษฎ์"	ปราสาทสิทธิ์
๔. วัดประสาทสิทธิ์(ศรีพรหมินทร์)	คอนไผ่
๕. วัดเวฬุวนาราม(เนตรประชานุกูล)	ตากหลวง
๖. วัดปรกเจริญ(ไกรประชานุกูล)	ขุนพิทักษ์
๗. บ้านคอนพิททอง(พิณจันทนางศ์ประชาสรรค์)	ขุนพิทักษ์
๘. * วัดสอนประคิษฐ์วาราม(สระน้อยประชาบำรุง)	สี่หมื่น
๙. วัดคูหาสวรรค์	ท่านัก
๑๐. วัดอมรญาติสมาคม(อมรวิทยาการ)	คอนกรวย
๑๑. วัดโคกบำรุงราษฎร์(รัตนลาโภประชาสรรค์)	คอนกรวย
๑๒. วัดสนามไชย(สนามไชยประชานุกูล)	คอนกรวย
๑๓. บ้านหนองสลิด(อศุขย์ทองแพประชาสรรค์)	คอนคลัง
๑๔. วัดคอนคลัง	บึงงาม
๑๕. วัดบึงงาม(โสภณปฐมรักษประชาสรรค์)	บ้านไร่
๑๖. วัดศาลเวียง(เขยประชานุกูล)	แพงพวย
๑๗. วัดขาวเหนือ(เกษมนิพนธ์สอาดราษฎร์รังสรรค์)	
๑๘. * วัดเนกขัมมาราม(ถนนราษฎร์อุทิศ)	

อำเภอ	ชื่อโรงเรียน	ตำบล
บางแพ	๑. วัดบางแพใต้(วันชัยประชาสรรค์) ๒. วัดท่าราบ(วันชัยประชานุกูล) ๓. วัดกลางวังเย็น(เริ่มประชานุกูล) ๔. วัดหลวง(คสังวิทยาคม) ๕. วัดแก้ว(รัตนพินวิทยาคาร) ๖. วัดบ้านใหม่ ๗. วัดหัวโพ(หัวโพประชาสนวิทยา) ๘. วัดใหญ่โพหัก(โพธิ์เบญจมฤต) ๙. วัดสามัคคีธรรม ๑๐. วัดคอนคา(ชอบธรรมประชาสรรค์) ๑๑. วัดตากแดด(รอดประชานุกูล) ๑๒. วัดลำน้ำ(ถึลยาภราชฐร์บำรุง)	บางแพ บางแพ วังเย็น วังเย็น วัดแก้ว วัดแก้ว หัวโพ โพหัก โพหัก คอนคา คอนคา คอนใหญ่
ปากท่อ	๑. ปากท่อ ๒. *วัดยางงาม(พิบูลสุนทรราชฐร์รังสฤษฏ์) ๓. วัดวันดาว(ชบุยมสออากาศราชฐร์รังสรวรค์) ๔. วัดคอนทราย(ไชยประชาสรวรค์) ๕. *วัดสว่างอารมณ์(คำวอนประชานุกูล) ๖. วัดป่าไก่อ(ส่วนประชานุกูล) ๗. วัดหนองกระทุ่ม ๘. วัดทุ่งหลวง	ปากท่อ วัดยางงาม วันดาว คอนทราย วังมะนาว ป่าไก่อ หนองกระทุ่ม ทุ่งหลวง
จอมบึง	๑. **จอมบึง ๒. วัดปากช่อง(จันทะวณมาศวิทยาคาร) ๓. วัดรางบัว(แทจมราชฐร์บำรุง) ๔. วัดก้านทับตะโก(ก๊กบาราฐฐร์บำรุง)	จอมบึง ปากช่อง รางบัว ก้านทับตะโก

อำเภอ		ตำบล
จอมบึง	๕. บ้านบ่อ(กรป.กลางอุปกัมภ์)	สวนผึ้ง
	๖. *บ้านรัฐป่าหวาย	ป่าหวาย
วัดเพลง	๑. วัดเพลง(หริศรัทธาประชานุกล)	วัดเพลง
	๒. วัดเกาะศาลพระ(เขยพรหมโหมคประชานุกล)	เกาะศาลพระ
	๓. วัดเวียงทูน(นิลกรวิทยา)	เกาะศาลพระ
	๔. วัดแจ้งเจริญ(บุญเหลือประชาสงเคราะห์)	จอมประทัก

รวม ๑๐๒ โรงเรียน

\*โรงเรียนที่เปิดประถมศึกษาตอนปลายในปีการศึกษา ๒๕๑๖  
(รวม ๑๑ โรงเรียน)

\*\*โรงเรียนที่มีเฉพาะประถมศึกษาตอนปลาย ๑ โรงเรียน

## ประวัติย่อผู้วิจัย

นายธีรศักดิ์ ลิขิตวัฒน์เศรษฐ์ เกิดที่ตำบลโพธาราม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี  
เมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๐

### การศึกษา

- สำเร็จการศึกษา ประโยคประถมศึกษาจากโรงเรียนเจ็ยไ้ อำเภอโพธาราม  
จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา ๒๕๐๐
- สำเร็จการศึกษา ประโยคมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทย์  
อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา ๒๕๐๖
- สำเร็จการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา(ป.กศ.) จากโรงเรียนฝึกหัดครู  
เพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ปีการศึกษา ๒๕๐๘
- สอบได้ประกาศนียบัตรประโยคครูพิเศษมัธยม(พ.ม.) จากกระทรวงศึกษาธิการ  
พ.ศ. ๒๕๑๑
- สำเร็จการศึกษา การศึกษามัธยมศึกษา(กศ.บ. เกียรตินิยม อันดับ ๒) จากวิทยาลัย  
วิชาการศึกษาประสานมิตร จังหวัดพระนคร ปีการศึกษา ๒๕๑๓
- สำเร็จการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต(กศ.ม.) สาขาโสตทัศนศึกษา จาก  
วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา ๒๕๑๖