

THE LIBRARY
COLLEGE OF EDUCATION
BANGKOK. THAILAND

ความต้องการและปัญหาของนักเรียนปีหกหัตถ์ ป.กศ. เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุในการฝึกสอน

ของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปีการศึกษา ๒๕๑๖

ปริชญานิพนธ์

ของ

ปรีดา เพียรดวงษ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

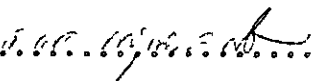
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

๒๔ สิงหาคม ๒๕๑๗

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปัญหานี้อย่างถี่ถ้วนแล้ว เห็นสมควรรับ
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ได้

.......... ประธาน

.......... กรรมการ

๒๘ สิงหาคม ๒๕๑๓

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะผู้เขียนได้รับคำแนะนำและช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จาก อาจารย์ชม ภูมิภาค ประธานกรรมการที่ปรึกษา และ รองศาสตราจารย์ละออง การณวณิช กรรมการที่ปรึกษา ซึ่งได้เอาใจใส่ตรวจแก้ไขสำนวนภาษาในการเขียน ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ในการทำปริญญานิพนธ์จนสำเร็จโดยเรียบร้อย ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นอกจากนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณ ผู้อำนวยการและอาจารย์พิเศษ ของวิทยาลัยครูในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ปรีดา เพียรทอง

การบัญชี

บทที่	หน้า
๑ บทนำ	๑
ความมุ่งหมายในการศึกษา	๒
สมมุติฐานในการศึกษา	๓
ความสำคัญของการศึกษา	๓
ขอบเขตของการศึกษา	๔
นิยามศัพท์เฉพาะ	๕
๒ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	๖
๓ วิธีดำเนินการ	๑๗
การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง	๑๗
การสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล	๑๘
การเก็บรวบรวมข้อมูล	๒๐
การจัดกระทำกับข้อมูล	๒๐
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	๒๑
๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๒๓
ลักษณะสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	๒๓
ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล	๒๓
รายละเอียดเกี่ยวกับตัวผู้ตอบแบบสอบถาม	๒๓
การสำรวจเฉพาะทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับการใช้โทรศัพท์ส่วนบุคคลของนักเรียนฝึกสอน	๒๒
การสำรวจชนิดของโทรศัพท์ส่วนบุคคลที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ	๓๔
การเปรียบเทียบมีเหตุและผลความต้องการของนักเรียนฝึกสอน	๔๗
ความนึกเห็นโดยทั่วไปเกี่ยวกับโทรศัพท์ส่วนบุคคลของนักเรียนฝึกสอน	๕๓
ความนึกเห็นเรื่องอาจารย์ที่ปรึกษาและครูผู้เลี้ยงเกี่ยวกับการใช้โทรศัพท์ส่วนบุคคลของนักเรียนฝึกสอน	๗๔

๕ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษา

๘๕

สมมติฐานในการศึกษา

๘๕

กลุ่มตัวอย่าง

๘๖

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

๘๖

สรุปผล

๘๖

อภิปรายผลและ ข้อเสนอแนะ

๘๐

ข้อเสนอแนะต่อวิทยาลัย

๘๔

ข้อเสนอแนะต่อโรงเรียนฝึกสอน

๘๕

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าต่อไป

๘๕

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

บัญชีตาราง

การวาง	หน้า
๑ จำนวนนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามวิทยาลัยที่ศึกษาและเวลาที่ศึกษา	๑๗
๒ จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษา จำแนกตามวิทยาลัยครูและเพศ	๑๘
๓ จำนวนครูพี่เลี้ยง จำแนกตามวิทยาลัยครูและเพศ	๑๙
๔ จำนวนนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามเพศ ที่ตั้งของโรงเรียนฝึกสอน และประเภทของนักเรียนฝึกสอน	๒๔
๕ จำนวนนักเรียนฝึกสอนจำแนกตามสังกัดของโรงเรียนฝึกสอน ที่ฝึกในขณะที่สอนวิชาที่สอน จำนวนชั่วโมงที่สอน จำนวนนักเรียนในชั้นที่สอน และหน้าที่พิเศษ	๒๕
๖ จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาจำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิ เวลาที่เกณฑ์อาจารย์ที่ปรึกษา จำนวนนักเรียนฝึกสอนที่สอนในเทศการสอนในแต่ละภาคเรียน หบวควิชาที่เทศการการสอน จำนวนชั่วโมงที่สั่งให้เกิดการสอนและนิเทศการสอนต่อสัปดาห์	๒๗
๗ จำนวนครูพี่เลี้ยงจำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิ เวลาที่เกณฑ์อาจารย์ที่ปรึกษา จำนวนนักเรียนที่สอนในเทศการสอนในแต่ละภาคเรียน หบวควิชาที่เทศการการสอน จำนวนชั่วโมงที่สั่งให้เกิดการสอนและนิเทศการสอนต่อสัปดาห์	๒๘
๘ วิธีการเฝ้าอุปกรณ์การสอน มาประกอบการสอน	๓๒
๙ แหล่งที่เฝ้าอุปกรณ์การสอนในการทำอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน	๓๓
๑๐ แหล่งที่เฝ้าคำแนะนำในการเลือกและทำอุปกรณ์การสอน	๓๔
๑๑ แหล่งในการเลือกอุปกรณ์การสอนมาประกอบการสอนของนักเรียนฝึกสอน	๓๕
๑๒ การปฏิบัติภาระกิจอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน	๓๖
๑๓ การแสดงอุปกรณ์การสอนในชั้นเรียนของนักเรียนฝึกสอน	๓๗
๑๔ การปฏิบัติภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน	๓๘
๑๕ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์	๓๙
๑๖ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์	๔๐
๑๗ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาภาษาไทย	๔๑
๑๘ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษ	๔๒

๑๘	อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา	๔๓
๒๐	อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชา ศิลปศึกษา	๔๔
๒๑	อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชา หัตถศึกษา	๔๕
๒๒	อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชา ศึกษานาฏ	๔๖
๒๓	ความแตกต่างของปัญหาในการผลิตอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามภาคปฏิบัติ และภาคคำ	๔๘
๒๔	ความแตกต่างของปัญหาในการผลิตอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามที่พักอาศัย ในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล	๔๙
๒๕	ความแตกต่างของปัญหาในการผลิตอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามเพศชายและเพศหญิง	๕๐
๒๖	ความแตกต่างของปัญหาในการเลือกและใช้มอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามภาคปฏิบัติและภาคคำ	๕๒
๒๗	ความแตกต่างของปัญหาในการเลือกและใช้มอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามที่พักสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล	๕๓
๒๘	ความแตกต่างของปัญหาในการเลือกและใช้มอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามเพศชายและเพศหญิง	๕๔
๒๙	ความแตกต่างของปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามภาคปฏิบัติและภาคคำ	๕๕
๓๐	ความแตกต่างของปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามที่พักสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล	๕๗
๓๑	ความแตกต่างของปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามเพศชายและเพศหญิง	๕๘
๓๒	ความแตกต่างของปัญหาภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามภาคปฏิบัติและภาคคำ	๖๑
๓๓	ความแตกต่างของปัญหาภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอน ของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามที่พักสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล	๖๒

๓๔	ความแตกต่างของปัญหาภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามเพศชายและเพศหญิง	๖๓
๓๕	เปรียบเทียบความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ด้านอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน ระหว่างภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี	๖๔
๓๖	เปรียบเทียบความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ด้านอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอนระหว่างนักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล	๖๕
๓๗	เปรียบเทียบความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ด้านอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอนระหว่างเพศชายและเพศหญิง	๖๖
๓๘	เปรียบเทียบความต้องการให้วิทยาลัช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอนระหว่างภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี	๖๗
๓๙	เปรียบเทียบความต้องการให้วิทยาลัช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอนระหว่างนักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาล และฝึกสอนนอกเขตเทศบาล	๖๘
๔๐	เปรียบเทียบความต้องการให้วิทยาลัช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน ระหว่างเพศชายและเพศหญิง	๖๙
๔๑	เปรียบเทียบความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอนระหว่างภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี	๗๐
๔๒	เปรียบเทียบความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอนระหว่างนักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล	๗๑
๔๓	เปรียบเทียบความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอนระหว่างเพศชายและเพศหญิง	๗๒
๔๔	ความคิดเห็นของอาจารย์ที่เกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอน	๗๔
๔๕	การให้คำแนะนำแก่นักเรียนฝึกสอนของอาจารย์ที่เกี่ยวกับสื่อทัศนวัสดุ	๗๕
๔๖	ความคิดเห็นของครูพี่เลี้ยงต่อการใช้สื่อทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอน	๘๐
๔๗	การให้คำแนะนำแก่นักเรียนฝึกสอนของครูพี่เลี้ยงเกี่ยวกับสื่อทัศนวัสดุ	๘๒

บทนำ

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ ถ้าประชาชนมีการศึกษาดีแล้ว ย่อมจะมี
 ความสามารถในการผลิตสูง เกออร์ ลิมพอง กล่าวไว้ว่า เมื่อประชาชนได้รับการอบรมดีแล้ว ย่อม
 จะมีโอกาสใช้ความรู้ที่ได้รับมานั้น ประกอบกิจกรรมในทางเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
 ทำให้เกิดผลผลิตจะรวยไถ่สูงขึ้น ซึ่งผลสุดท้ายจะทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของ
 ประเทศนั่นเอง (เกออร์ ลิมพอง, ๒๕๑๒ : ๒๒๑) แต่การจักการศึกษาให้มีประสิทธิภาพดีนั้น ผู้ที่
 มีบทบาทมากที่สุดก็คือ "ครู" ดังนั้นเป้าหมายอันแรกที่จะพัฒนาประเทศนั้นจึงควรคำนึงถึงครูเป็น
 ประการสำคัญ (บุญถิ่น อัตถากร, ๒๕๑๑ : ๖๖) จึงเป็นหน้าที่ของสถาบันฝึกหัดครูที่จะรองรับฝึกหัด
 ในการผลิตและฝึกฝนให้ครูมีประสิทธิภาพสูง การฝึกสอน เป็นโอกาสหนึ่งที่สถาบันฝึกหัดครูจะได้
 ประเมินคุณภาพของผู้ที่จะเป็นครู และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ก่อนที่จะจบออกไปเป็นครู ละเมียด
 ลิมอักษร โกลดวไวว่า การฝึกสอน เป็นโอกาสที่นักเรียนฝึกสอนจะได้ทดลองหลักการและวิธีสอน
 ต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้นมาจากสถานศึกษาและจากตำราวิชาการศึกษา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ เป็น
 โอกาสที่จะได้ทดลอง ปฏิบัติ เพื่อให้ได้มาซึ่งวิธีการที่ดี โดยปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่
 พบเห็นในการปฏิบัติ การฝึกสอนจะช่วยเพิ่มพูนความชำนาญในการสอน การร่วมงานกับผู้อื่น การ
 ปฏิบัติงานในอาชีพครูและอื่น ๆ (ละเมียด ลิมอักษร, ๒๕๐๔ : ๑-๓) ดังนั้น การฝึกสอนจึงเป็น
 ส่วนประกอบที่ถือว่า เป็นหัวใจของการฝึกหัดครูทุกชั้นและทุกประเภท (วาระศุภศาสร์ จุฬาลงกรณ์-
 มหาวิทยาลัย ๒๕๐๑ : ๔)

ไฮเนส โกลดวถึงลักษณะที่นักเรียนฝึกสอน ควรจะได้รับจากการปลูกฝังจากการฝึกสอนดังนี้

๑. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนเป็นอย่างดี
๒. มีทักษะในการเตรียม การสอนและการวัดผลเป็นอย่างดี
๓. มีความสามารถในการใช้วัสดุทัศนวัสดุได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
๔. มีความสามารถในการเป็นผู้นำ (Haines, ๑๙๖๐ : ๒)

จะเห็นได้ว่า ความสามารถในการใช้วัสดุทัศนวัสดุเป็นลักษณะสำคัญอย่างหนึ่งของนักเรียน
 ฝึกสอน เพราะในปัจจุบันความก้าวหน้าของศาสตร์บางสาขา เป็นผลทำให้ต้องเพิ่มเนื้อหาที่จะต้อง

สอนความรู้และทักษะที่จำเป็นแก่เด็กจากวัยทารกจนโต จะต้องตัดสินใจว่า ก่อให้เกิดแต่ละระดับ
เรียนจากนอกห้องไป มีวิธีหรือเกร็ดอะไรที่จะช่วยให้เด็กเรียนได้ (สวัสดี จงกล, ๒๕๑๐:๔๔)
บรูคเกอร์ มีความเห็นว่า โสตทัศนวัสดุเป็นองค์ประกอบอันหนึ่งในการแก้ปัญหาทางการศึกษา ครูควร
จะนำอุปกรณ์ใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการสอน เพื่อทำให้เกิดสมบูรณ์ ทำให้การลงมือชีวิตจริง และ
สามารถศึกษาสิ่งเหลือโลก ๆ ได้ง่ายขึ้น (Brooker, ๑๙๘๐ : ๓๔) จากผลการวิจัยของ
สมาคมการศึกษาแห่งชาติของสหรัฐอเมริกาและผลการวิจัยของผู้นับถือการให้โสตทัศนวัสดุประกอบ
การสอน พอสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

๑. คุณสมบัติที่เป็นรูปธรรมของโสตทัศนวัสดุ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของสิ่งต่าง ๆ
ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางช่วยให้เข้าใจสิ่งอื่นได้ยิ่งขึ้น
 ๒. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และขยันให้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง
 ๓. ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้เรียนกล่าวเรื่องราวต่าง ๆ ได้มากยิ่งขึ้น และ
จำได้นาน
 ๔. ให้ประสบการณ์ที่เป็นจริงแก่ผู้เรียน
 ๕. โสตทัศนวัสดุ โดยเฉพาะภาพยนตร์ จะช่วยแก้ทักษะในการเรียนรู้
 ๖. ช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้สิ่งที่ได้สัมผัส
 ๗. ให้ประสบการณ์ซึ่งวัสดุอื่นไม่สามารถให้ได้ (Monroe , ๑๙๕๖ : ๔๔)
- จะเห็นได้ว่า - โสตทัศนวัสดุ มีความสำคัญและจำเป็นยิ่งในการให้การศึกษานักเรียน
ฝึกสอนให้รับการฝึกฝนให้รู้จักวิธีการผลิตและการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนเป็นอย่างดีแล้ว
ย่อมจะออกไปเป็นครูประจำการได้ และผู้วิจัยเคยเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาอยู่พักหนึ่ง วิทยาลัยครูมหาสารคาม
จึงให้การศึกษารื่องนี้

ความมุ่งหมายในการศึกษา

๑. เพื่อศึกษาวิธีการนำมา การผลิต และปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุ ของนักเรียนฝึกสอน
ระดับ ป.กศ. ของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
๒. เพื่อศึกษาวิธีการใช้ และปัญหาในการใช้โสตทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอน ของวิทยาลัยครู
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๕๓. เพื่อสำรวจความต้องการของนักเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับวิธีการทางวิทยาลัยครูและโรงเรียนฝึกสอน ควรจะกระทำเพื่อสนองความต้องการในด้านใดต่อไปนี้มากที่สุดของนักเรียนฝึกสอน
๕๔. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการของนักเรียนฝึกสอน ป.กศ. ระหว่าง
- เทศบาล กับ เมือง
 - ภาคปักษ์ กับ ภาคท่า
 - นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล
๕๕. เพื่อสำรวจการใช้โทรทัศน์วัตถุประสงค์ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ

สมมุติฐานในการศึกษา

- ๑. นักเรียนฝึกสอนทั้งชายและหญิงมีปัญหาในการใช้โทรทัศน์วัตถุประสงค์แตกต่างกัน
- ๒. นักเรียนฝึกสอนทั้งชายและหญิงมีความต้องการในด้านโทรทัศน์วัตถุประสงค์แตกต่างกัน
 - ๓. นักเรียนฝึกสอนทั้งภาคปักษ์และภาคท่ามีปัญหาในการใช้โทรทัศน์วัตถุประสงค์แตกต่างกัน
 - ๔. นักเรียนฝึกสอนทั้งภาคปักษ์และภาคท่ามีความต้องการในด้านโทรทัศน์วัตถุประสงค์แตกต่างกัน
 - ๕. นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลมีปัญหาในการใช้โทรทัศน์วัตถุประสงค์แตกต่างกัน
- ๖. นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลมีความต้องการในด้านโทรทัศน์วัตถุประสงค์แตกต่างกัน

ความสำคัญของการศึกษา

เนื่องจากการฝึกสอนมีความสำคัญต่อการฝึกหัดครูเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในระดับ ป.กศ. เพราะนักเรียนในระดับนี้ยังไปเกณฑ์ประสบการณ์ในด้านการสอนมาเลย ย่อมจะประสบปัญหาต่าง ๆ ในด้านการสอนอย่างมากมาย ซึ่งรวมถึงปัญหาในการใช้โทรทัศน์วัตถุประสงค์ประกอบการสอนด้วย ยิ่งนักเรียนฝึกสอนที่คงออกไปฝึกสอนในชนบท อยู่ห่างไกลจากตัวเมืองย่อมประสบปัญหาในการเลือกการฝึกและการใช้โทรทัศน์วัตถุประสงค์เป็นอย่างยิ่ง และต้องการความช่วยเหลือจากผู้หน้าที่เกี่ยวข้องในการฝึกสอนนับตั้งแต่วิทยาลัยครู โรงเรียนฝึกสอน อาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดจนครูพี่เลี้ยง ผู้วิจัย

เห็นความสำคัญเหล่านี้ จึงทำการวิจัยเพื่อศึกษาว่า นักเรียนฝึกสอนมีปัญหาและความต้องการใน
ด้านไอศหัตถ์สนวสุคอย่างไรร้าง จะได้นำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์กัั้งนี้

๑. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการสอนในว่า การศึกษาให้สอดคล้องกับการนำไปใช้
เพิ่ม เพิ่มความรู้และทักษะในการเลือก การผลิตและการใช้ไอศหัตถ์สนวสุค ให้เหมาะสม
กับการสอนในระดับประถมศึกษา
๒. เพื่อเป็นแนวทางหาวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในด้านไอศหัตถ์สนวสุคให้แก่ักเรียนฝึกสอน
ซึ่งจะทำให้การฝึกสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
๓. เพื่อเป็นข้อเสนอแนะให้ทางวิทยาลัย โรงเรียนฝึกสอน อาจารย์นิเทศและครูพี่เลี้ยง
ในการให้ความช่วยเหลือและสนองความต้องการในด้านไอศหัตถ์สนวสุคแก่นักเรียนฝึกสอน

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำกัดขอบเขตเฉพาะนักเรียนฝึกสอนระดับ ป.กศ. ของ
วิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๒ แห่ง ทอวคฝึกสอนในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๑๒
โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมดจำนวน ๕๐๐ คน เพื่อศึกษาถึงความต้องการและปัญหา
ของนักเรียนฝึกสอนเหล่านี้เกี่ยวกับไอศหัตถ์สนวสุคในเรื่องต่อไปนี้

๑. หลักปฏิบัติและสิ่งที่ช่วยตัดสินใจในการเลือกและผลิตไอศหัตถ์สนวสุค
๒. ปัญหาในการเลือกและผลิตไอศหัตถ์สนวสุค
๓. แหล่งที่ไอศหัตถ์สนวสุคและวัสดุที่ใช้ในการผลิตไอศหัตถ์สนวสุคมา
๔. หลักปฏิบัติในการใช้ไอศหัตถ์สนวสุค
๕. ปัญหาในการใช้ไอศหัตถ์สนวสุค
๖. ความต้องการในด้านไอศหัตถ์สนวสุคของนักเรียนฝึกสอน
๗. ความคิดเห็นทั่วไปของนักเรียนฝึกสอน เกี่ยวกับการใช้ไอศหัตถ์สนวสุคในการฝึกสอน
๘. ความคิดเห็นทั่วไปของอาจารย์นิเทศและครูพี่เลี้ยงที่มีต่อการใช้ไอศหัตถ์สนวสุคของนักเรียน
ฝึกสอน

นิยามศัพท์เฉพาะ

- โศดทัศน์วัสดุ หมายถึง อุปกรณ์การดนตรีต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นเครื่องมือ หรือ กิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้ นักเรียนเกิดการเรียนโดยการได้เห็นหรือได้ยิน
- นักเรียนฝึกสอน หมายถึง นักเรียนฝึกหัดครู ป.ดศ. ปีที่ ๒ ของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งวิทยาลัยครูส่งไปฝึกสอนตามโรงเรียนประถมศึกษา
- X อาจารย์นิเทศก์ หมายถึง อาจารย์ของวิทยาลัยครูที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่นิเทศการสอนของนักเรียนฝึกสอน
- X ครูพี่เลี้ยง หมายถึง ครูโรงเรียนประถมศึกษาที่วิทยาลัยครูส่งนักเรียนฝึกหัดครูไปฝึกสอน และทางโรงเรียนประถมศึกษาแห่งนั้นมอบหมายให้นิเทศการสอนของนักเรียนฝึกสอน
- X โรงเรียนฝึกสอน หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาที่วิทยาลัยครูส่งนักเรียนฝึกหัดครูไปฝึกสอน

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและในผลที่สุดก็คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง กล่าวอีกนัยหนึ่งว่า เด็กจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดด้วยการกระทำ แลอย่างไรก็ตาม เราไม่สามารถสอนวิชาทุกวิชาให้เด็กเรียนรู้มีประสบการณ์ตรงได้ ดังนั้นต้องนำวิธีการและวัสดุทัศนวัสดุเข้ามาเพื่อจัดประสบการณ์ทดแทนที่เกี่ยวกับประสบการณ์จริงให้ (Encyclopedia Britanica, ๑๒๙๑ : ๒๗๔)

ในการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่านั้น จะต้องมีการวางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุเป็นอย่างดี ฮันยาร์ค แห่งมหาวิทยาลัยอินเดียนาได้แบ่งชั้นการใช้สื่อทัศนวัสดุ ออกเป็น ๔ ชั้น ดังนี้

๑. การเลือกสื่อทัศนวัสดุ
๒. การเตรียมการใช้สื่อทัศนวัสดุ
๓. การแสดงสื่อทัศนวัสดุในชั้นเรียน
๔. การติดตามผลการใช้สื่อทัศนวัสดุ (ฮันยาร์ค, ๒๕๐๑ : ๗)

โนเวล และลีโอนาร์ค ได้ให้หลักเกณฑ์ในการเลือกสื่อทัศนวัสดุ เพื่อใช้ประกอบการสอนในชั้นเรียนไว้ดังนี้

๑. มีความเหมาะสมกับระดับอายุและระดับสติปัญญาของนักเรียน
๒. เหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของนักเรียน
๓. เหมาะสมกับความถนัดและความสนใจของนักเรียน
๔. เหมาะสมกับเรื่องที่จะสอน
๕. ตรงกับจุดมุ่งหมายในการสอน
๖. มีลักษณะที่น่าสนใจ
๗. ไม่ทำให้เสียเวลาในการใช้มากเกินไป
๘. ให้ความคิดรวบยอดที่ง่ายและไปทั้ซับซ้อนเกินไป
๙. เป็นแบบง่าย ๆ
๑๐. ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาดียิ่งขึ้น

๑๑. ช่วยในการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีแก่นักเรียน
๑๒. ช่วยเพิ่มทักษะให้แก่นักเรียน
๑๓. ให้เกิดต่อการเรียนการสอนมากที่สุด ในระยะเวลาสั้นที่สุด
๑๔. มีรากฐานแห่งจนเกินไป (Noel and Leonard, ๑๙๔๙ : ๒๖ - ๒๘)
 ในบางกรณีกฎว่าเป็นที่จะต้องผลิตทัศนทัศน์ด้วยตัวเอง เกิดได้ให้ขอเสนอแนะแก่ครู
 ที่มีจิตโสทัศน์ด้วยตัวเอง ให้เอาใจใส่ศึกษาและคำถามเหล่านี้ คือ
 ๑. มีวิสัยทัศน์ใดบ้าง ที่ครูพอจะทำได้ หรือโรงเรียนในท้องถิ่นนั้น ๆ พอจะทำได้ หรือมี
 ทัศนคติไหนที่พอจะหาข้อได้เปรียบประหยัด
 ๒. ความต้องการวัตถุประสงค์การสอนนั้น เป็นความต้องการเฉพาะครูแต่ละคน และครู
 จะพึงปฏิบัติขั้นควรวัดของตนเอง หรือว่าวัดเป็นส่วนกลาง
 ๓. ครูควรจะต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ใดบ้างโดยเฉพาะหรือไม่
 ๔. เวลาที่เสียไปในการเตรียมวัตถุประสงค์นั้นคุ้มหรือไม่
 ๕. ผลที่ได้จากการมีจิตและนำไปใช้ของวัตถุประสงค์นั้นได้ผลที่แน่นอนหรือไม่
 ๖. ผลที่ได้จากการมี วิสัยทัศน์กับแผนผังไว้หรือไม่ (Dale, ๑๙๖๔ . ๑๔๒-๑๔๓)
 เมื่อครูเลือกทัศนทัศน์ได้แล้ว เพื่อให้การใช้โดยทัศนวิสัยได้เต็มที่ ครูจะต้อง
 เตรียมการไว้โดยที่ควรจะเป็นอย่างใด โนเอ. และ ลีออนาร์ด ได้วิเคราะห์เกณฑ์ในการเตรียม
 ทัศนทัศน์ไว้ดังนี้
 ๑. การเตรียมตัวครู ครูจะต้องเตรียมในเรื่องต่อไปนี้
 - ก. เลือกทัศนทัศน์ให้เหมาะสมกับความต้องการ ความสนใจ และจุดมุ่งหมายในการสอน
 ตามเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้ว
 - ข. วิเคราะห์ขั้นตอนการเรียนการสอน ที่จะนำทัศนทัศน์มาใช้ และวางแผนการใช้
 ให้เรียบร้อยตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
 - ค. ทดลองใช้ทัศนทัศน์ ก่อนการนำไปใช้สอนจริงสัก ๑-๒ ครั้ง โดยให้เหมือน
 กับการสอนจริงทุกประการ
 ๒. การเตรียมตัวนักเรียน ควรปฏิบัติดังนี้

- ก. ครูและนักเรียนร่วมกันวางจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อทัศนวัสดุ
- ข. ครูกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความพร้อมที่จะเรียนต่อไป โดยทำสิ่งที่จะเรียนต่อไปได้สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของนักเรียนและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในสื่อทัศนวัสดุ และใช้สื่อทัศนวัสดุอธิบายกำหนดสิ่งที่นักเรียนไม่เคยพบ มาก่อน
- ค. ครูต้องให้นักเรียนเห็นว่า นักเรียนควรจะรู้อะไรบ้าง จากการใช้สื่อทัศนวัสดุ
๒. การเตรียมสถานที่หรือห้องเรียน ให้เหมาะกับการใช้สื่อทัศนวัสดุแต่ละประเภทดังต่อไปนี้
 - ก. เมื่อจะใช้สื่อทัศนวัสดุประเภทรูปภาพซึ่งมีขนาดเล็ก ครูควรจัดห้องเรียน โถงแบ่งน้ำเรียนให้ออกมาศึกษาเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือให้ศึกษาเป็นรายบุคคล
 - ข. สำหรับสื่อทัศนวัสดุที่มีขนาดใหญ่ เช่น ภาพโฆษณาจากของ และป้ายนิเทศ ครูควรจัดให้นักเรียนได้ศึกษาย่างใกล้ชิดเป็นรายบุคคล
 - ค. กอนำสื่อทัศนวัสดุประเภทเรื่องขยายเสียง เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ ครูควรจัดห้องจัดที่นั่งให้นักเรียนทุกคนสามารถได้ยินอย่างชัดเจน
 - ง. ถ้าเป็นสื่อทัศนวัสดุประเภทเครื่องฉาย ครูควรควบคุมแสงสว่างและการฉายเพื่ออากาศให้ถี่ จัดที่นั่งให้นักเรียนมองเห็นได้อย่างชัดเจนทุกคน (Hoe1, and Leonard, ๑๙๘๗ : ๒๘ - ๓๑)

เมื่อครูเตรียมการใช้สื่อทัศนวัสดุเรียบร้อยแล้ว ถึงขั้นที่ครูจะนำสื่อทัศนวัสดุเข้าไปในห้องเรียนจริง ๆ แมกคานัน ได้ให้หลักเกณฑ์ในการนำสื่อทัศนวัสดุมาใช้ในห้องเรียนไว้ดังนี้

๑. มีความเข้าใจจุดลักษณะเฉพาะของสื่อทัศนวัสดุที่จะนำมาใช้เป็นอย่างดี
๒. มีความสามารถในการใช้สื่อทัศนวัสดุนี้ร่วมกับวัสดุอื่น
๓. ใช้สื่อทัศนวัสดุให้เหมาะสมกับระดับอายุและระดับสติปัญญาของนักเรียน
๔. พยายามจัดประสบการณ์จริงให้มากที่สุด
๕. นำสื่อทัศนวัสดุมาใช้จริง ๆ ไปไม่นำมาตั้งไว้เฉย ๆ
๖. พยายามส่งเสริมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อทัศนวัสดุให้มากที่สุด
๗. ใช้สื่อทัศนวัสดุให้ถี่เนื้อหามากที่สุดตลอดเวลาอันสั้น
๘. สื่อทัศนวัสดุที่ไม่จำเป็นไม่ควรนำมาใช้

๕. เมื่อใช้สื่อทัศนวัสดุแล้วต้องเก็บรักษาไว้ให้เรียบร้อย เพื่อจะได้นำมาใช้ ในคราวต่อไปให้สะดวก (McKown, ๔๔ : ๕๒ - ๖๔)

หลังจากใช้สื่อทัศนวัสดุแล้วทุกครั้ง ครูและนักเรียนควรจะร่วมมือกันคิดตามข้อเพื่อให้แน่ใจว่า นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มเติมเพียงใด โนแอลและลีโอนาร์ด ได้ให้ข้อสังเกตในการจัดการและการใช้สื่อทัศนวัสดุไว้ดังนี้

๑. ครูและนักเรียนร่วมกันจัดกิจกรรมเพื่อติดตามผลดังนี้

- ก. ร่วมมือกันอภิปราย เน้นค่าสำคัญที่เพิ่มในระหว่างการใช้สื่อทัศนวัสดุ
- ข. ร่วมมือกันทำความเข้าใจเนื้อหาถ้ายังไม่เข้าใจ
- ค. ครูอธิบายความถึการรวมองค์ผัดให้เข้าใจชัดเจน
- ง. ร่วมกันจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรี้นรู้
- จ. ร่วมมือกันวางแผนในการนำผลการเรี้นรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาอื่น ๆ หรือการเรี้นในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

๒. ครูสำรวจว่า การใช้สื่อทัศนวัสดุได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ อาจจะทำได้ดังนี้

- ก. ครูวิจารณ์ผลการเรี้นโดยใช้สื่อทัศนวัสดุ
- ข. ครูอาจใช้แบบทดสอบวัดการเรี้นรู้ของนักเรียน แต่การทดสอบจะต้องเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย เช่น ถ้าต้องการทราบความเข้าใจ ก็ต้องออกแบบทดสอบวัดความเข้าใจ ไม่ควรใช้แบบทดสอบความจำและไปการใช้แบบทดสอบที่วัดความซับซ้อนจนเกินไป

๓. ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลประสบการณ์การเรี้นรู้ทั้งหมด เพื่อปรับปรุงการใช้สื่อทัศนวัสดุในครั้งต่อไป (Noel and Leonard, ๑๙๔๗ : ๓๑ - ๓๒)

นอกจากนี้แล้ว ในการประเมินผลการใช้สื่อทัศนวัคูนั้น เดอ โกล์แนะนำให้ผู้ใช้สื่อทัศนวัคูนพิจารณาจากคำถามที่ว่า สื่อทัศนวัคูนี้นั้นมีคุณลักษณะต่อไปนี้หรือไม่เพียงใด

๑. ในภาพพจน์ที่แท้จริงในการสอน
๒. ให้เนื้อหาวิชาตรงตามจุดมุ่งหมาย
๓. เหมาะสมกับทุกวัย ศักยภาพและประสบการณ์ของผู้เรี้น
๔. สภาพ รูปร่างและลักษณะของสื่อทัศนวัคูนี้นั้นเป็นที่พอใจ

๕. มีผู้ให้คำแนะนำแก่ครูในการแก้ไขทัศนวิสัยเหล่านั้นให้ได้ประโยชน์
 ๖. ช่วยในการสร้างมนุษยสัมพันธ์
 ๗. ช่วยให้นักเรียนรู้จักใช้ความถึก พิจารณาคัด
 ๘. ให้ความสำคัญกับเวลา การช่วย และความพยายามที่ใส่เข้าไป (Dale, ๑๙๖๔ : ๗๘-๘๓)
- การแก้ไขทัศนวิสัยของครูและนักเรียนผกผัน เป็นเรื่องที่ผู้สนใจศึกษาค้นคว้าว่าหลายราย
ผู้เขียนได้ศึกษาลองงานที่สำคัญ ๆ และเกี่ยวข้องกับทางการศึกษารังนี้ดังต่อไปนี้
- ✓ แมทเธว เทอร์ ได้เสนอแนะไว้ว่า ก่อนที่จะส่งนักเรียนออกไปฝึกฝน สถาบันฝึกหัดครูและ
โรงเรียนฝึกสอนควรระมัดระวังสิ่งต่อไปนี้

๑. จัดการนิเทศนักเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับการแก้ไขทัศนวิสัยในวันเรียนอย่างเพียงพอ
 ๒. เปิดให้นักเรียนฝึกสอนให้มีความรับผิดชอบในการสอนและการแก้ไขทัศนวิสัยอย่าง
เพียงพอ
 ๓. โรงเรียนฝึกสอนควรจัดหาทัศนวิสัยที่เป็นสำหรับบริการโดยทัศนวิสัยใน
โรงเรียนเองเพียงพอ (Batcnelder, ๑๙๕๐ : ๒๔)
- แมทเธว ได้ศึกษาปัญหาของใช้ฝึกสอนในโรงเรียนมัธยม ๑๐ แห่ง พบปัญหาเกี่ยวกับ
วิธีสอนที่สำคัญดังต่อไปนี้

๑. ปัญหาความกลองแคลงในการแก้ไขทัศนวิสัยแต่ละประเภท
 ๒. ปัญหาความแตกต่างในวิธีสอนของแต่ละบุคคล
 ๓. ปัญหาการวัดโดยทัศนวิสัยและกิจกรรม เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
 ๔. ปัญหาในการแก้ไขทัศนวิสัย (Manbeck, ๑๙๕๗ : ๓ - ๑๕)
- ✓ ฟรูดเนซเตด ได้ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขทัศนวิสัยของนักเรียนฝึกสอนของวิทยาลัยใน
โคโลราโด พบว่า นักเรียนฝึกสอนแม้ความรู้ทางด้านทัศนวิสัยเป็นอย่างดี แต่เวลาจริงก็ไม่ค่อย
ถูกต้อง (Prudenciada , ๑๙๖ : ๒๓๕ - ๒๔๙)

✓ เอลินตัน ได้ศึกษาปัญหาใหญ่ในวิชาชีพพบว่า ครูไม่สนใจปัญหาที่สำคัญ คือ

๑. ความล่าช้าในการแก้ไขทัศนวิสัย
๒. ความยากลำบากในการหาแหล่งทัศนวิสัยที่ดี
๓. ไม่มีเวลาในการเตรียมการสอนอย่างเพียงพอ

๔. ความยากลำบากในการใช้ไสตท์กันวัสดุประเภทเครื่องมือ

๕. ปัญหาในการใช้ไสตท์กันวัสดุแดงในชั้นเรียน (Clinton, ๑๙๖๖ : ๑๖๘๓)

เคอ เบร์นาร์ดิส และบราวน์ ได้ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไสตท์กันวัสดุของครูในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า ความรู้และทักษะของครู มีส่วนช่วยให้การใช้ไสตท์กันวัสดุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และพบว่าครูส่วนมากไม่เริ่มการใช้ไสตท์กันวัสดุ เพราะได้รับการฝึกฝนในด้านนี้ไม่เพียงพอ (De Bernardis and Brown , ๑๙๔๖ : ๕๐ - ๕๖)

✓ เคอ เทพเนอร์ ได้ศึกษาปัญหาในการใช้ไสตท์กันวัสดุของครู พบว่ามีปัญหาดังต่อไปนี้ คือ

๑. ขาดแคลนไสตท์กันวัสดุประเภทเครื่องมือ

๒. ขาดเงินในการจัดซื้อไสตท์กันวัสดุ

๓. ขาดห้องเรียนที่มีความเหมาะสมกับการใช้ไสตท์กันวัสดุ

๔. ขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตและการใช้ไสตท์กันวัสดุ

๕. ไม่ทราบแหล่งไสตท์กันวัสดุ (De Kieffer, ๑๙๕๖ : ๘๖)

✓ ซัลลิแวน ได้ศึกษาปัญหาของครูสอนภาษาอังกฤษในรัฐเท็กซัส พบว่า ปัญหาในการใช้ไสตท์กันวัสดุ เป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งในการสอนภาษาอังกฤษ ปัญหาที่พบได้แก่

๑. สภาพของไสตท์กันวัสดุทั้งประเภทวัสดุ และประเภทเครื่องมืออยู่ในสภาพที่ไม่ดี

๒. ครูผู้ใช้ไสตท์กันวัสดุ ขาดประสบการณ์ในการใช้ไสตท์กันวัสดุอย่างเพียงพอ (Sullivan, ๑๙๖๔ : ๒๘๗๔ - ๒๘๗๕)

กุฑิพย์ โรหิตร์ตะนะ ได้ทำการเก็บหาวิธีสอนและปัญหาในการสอนอ่านภาษาอังกฤษ ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนกศิลป์ ในโรงเรียนรัฐบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. ๒๕๑๑ พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน ครูประสบปัญหาโรงเรียนขาดอุปกรณ์การสอนที่จำเป็น และขาดหนังสือประกอบการสอน และพบว่า ครูใช้หนังสือประกอบการสอนมากที่สุด รองลงมา คือ รูปภาพ หนังสือพิมพ์และวารสารต่าง ๆ ครูส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์การสอนทั้งหลายจากแหล่งต่าง ๆ ภายในโรงเรียน (กุฑิพย์ โรหิตร์ตะนะ, ๒๕๑๓ : ๔๓ - ๔๔)

✕ นันทนา ศิริพละ ได้สรุปผลการวิจัยเกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์ ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย ไว้ว่า ปัญหาและอุปสรรคในการสอนวิทยาศาสตร์ของครู ได้แก่ ครูส่วนมากต้องสอน

หลายวิชา ไม่มีเวลาเตรียมการสอนและบทเรียนให้เหมาะสมได้ เนื้อหาวิชาในหลักสูตรไม่เหมาะสม
กับความสนใจของเด็ก โรงเรียนขาดอุปกรณ์และไม่มียงบประมาณที่จะซื้ออุปกรณ์ พื้นฐานความรู้ทาง
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนแตกต่างกันมากเกินไป (นันทนา ศิริพละ, ๒๕๑๒ : ๕๕ - ๑๐๒)

✓ สมนึก รมณียพิบูล ได้ประเมินผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และศึกษาศาการฝึกสอน
วิทยาศาสตร์ ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา วิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร
ปีการศึกษา ๒๕๑๕ ผลการศึกษาในจำนวนอุปกรณ์การสอน พบว่า

๑. อุปกรณ์การสอนที่นักศึกษาฝึกสอนใช้มากที่สุดได้แก่ รูปภาพ รองลงมาคือ วัตถุของจริง
แผนภูมิ หนังสือประกอบการค้นคว้าและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ เช่น เทอร์โมมิเตอร์
กระบอกตวง ฯลฯ ตามลำดับ ส่วนอุปกรณ์ประเภทวิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และ
เทปบันทึกเสียง มีใช้อย่างน้อย
๒. อุปกรณ์การสอนที่นักศึกษาใช้ เมื่ออุปกรณ์ที่นักศึกษาจัดทำขึ้นเองมากที่สุด รองลงมาคือ
อุปกรณ์ที่ได้จากโรงเรียนฝึกสอน ให้นักเรียนจัดทำและจากวิทยาลัยครูตามลำดับ
๓. ในการใช้อุปกรณ์การสอน นักศึกษาคำนึงถึงความเหมาะสมของอุปกรณ์กับเนื้อหาวิชา
และความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ส่วนในด้านประโยชน์ที่จะได้รับว่าคุ้มค่าหรือไม่
และเครื่องมือจะหางานดีหรือไม่ก็นับว่าคำนึงถึงบ้างเล็กน้อย
๔. ปัญหาที่นักเรียนฝึกสอนวิทยาศาสตร์ประสบมากที่สุด ในการจัดหาและจัดทำอุปกรณ์ คือ
โรงเรียนฝึกสอนมีอุปกรณ์การสอนไม่เพียงพอ รองลงมาได้แก่ โรงเรียนไม่มีงบประมาณ
ในการจัดหาและจัดทำอุปกรณ์ ศูนย์อุปกรณ์ของวิทยาลัยครูไม่มี บางแห่งมีแต่ไม่ให้
ความสะดวกในการยืมอุปกรณ์ ปัญหาเกี่ยวกับหมวดวิทยาศาสตร์ของวิทยาลัยครูไม่ให้
ความสะดวกและความรวดเร็ว และปัญหาในด้านนักศึกษาไม่สะดวกทำอุปกรณ์และ
เลือกอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสมก็พอตามลำดับ (สมนึก รมณียพิบูล, ๒๕๑๖ : ๑๓๒-๑๓๔)

ฮาร์วิน ได้ศึกษาการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนประถมศึกษา
ในภาคตะวันตกของสหรัฐอเมริกา สรุปผลการศึกษาดังนี้

๑. ครูทุกคนใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษา
๒. ครูที่เรียนวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์มาก่อน จะใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ไม่ได้เรียน
วิธีสอน

๓. ปริมาณการใช้สื่อทัศนวัสดุของครู มีความแตกต่างกันตามระดับชั้นที่สอน
๔. ครูผู้สอนใช้สื่อทัศนวัสดุต่างชนิดกัน
๕. ความถี่ในการใช้สื่อทัศนวัสดุ บ่งบอกผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (Harvin ๑๙๖๕ : ๔๖๖๑)

มิฉะนั้น ได้สำรวจปัญหาครูใหม่ที่ยังสอนวิชาสังคมศึกษา ในระดับประถมศึกษา พบว่า ปัญหาที่ครูใหม่พบมากที่สุด คือ

๑. แบบเรียนมีใบเพียงพอ
๒. ขาดสื่อทัศนวัสดุที่น่าสนใจประกอบการสอน
๓. ขาดประมวลการสอน
๔. แบบเรียนง่ายเกินไป
๕. ขาดฟิล์ม กระดาษฉาย แผ่นภาพนิ่งและเครื่องมือที่ใช้ประกอบวัสดุเหล่านั้น
๖. ขาดเครื่องรับวิทยุ และเครื่องรับโทรทัศน์ ที่จะใช้รับฟังเสียงมีรายการพิเศษ
๗. ขาดสื่อทัศนวัสดุที่ไว้สำหรับสอบตามโครงการสอน
๘. ขาดแผนที่ ลูกโลก รูปภาพ และอื่น ๆ ที่เหมาะสม
๙. ขาดทักษะในการเรียน ศิลปะ ดนตรี ละครและอื่น ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนวิชาสังคมศึกษา

๑๐. มีความลำบากในการสอน เพราะขาดแคลนสื่อทัศนวัสดุ (Schullson, ๑๙๖๒ : ๒๕๖๑)

ฟิงก์ และผู้อื่น ได้ร่วมกันศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการสอนสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมในลูซอน ๑๒ แห่ง พบว่า ปัญหาในการสอนวิชาสังคมศึกษา ในฟิลิปปินส์ คือ ขาดแคลนสื่อทัศนวัสดุ ซึ่งมีผลต่อการเรียน ทำให้วิธีสอนไม่ดี เรื่องเกี่ยวกับ ปริมาณการใช้สื่อทัศนวัสดุ พบว่า ครูใช้สื่อทัศนวัสดุแต่ละประเภทแตกต่างกัน ครูส่วนมากไม่ใช้สื่อทัศนวัสดุประเภท รูปภาพและแผนภูมิ ส่วนเครื่องมือเช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องเล่นวานเสียง และเครื่องฉายฟิล์มสกริปเกือบไม่มีเลย (Fink, et al; ๑๙๖๒ : ๔๖-๔๕)

✓ บิ๊นัย วรสายัณห์ ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของครูอาจารย์ผู้สอนภูมิศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษามา พบว่าในขั้นตอนการสอนวิชาภูมิศาสตร์นั้น การใช้อุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ของกลุ่มครูมาอยู่กับกลุ่มครูหญิง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .๐๑

นั่นคือ หากเราถึง ครูหญิงมีความเห็นว่า คุณค่าของงานที่ครูสอนเหล่านี้สำคัญมากกว่าครูชาย ปัญหาและอุปสรรคในการทำอุปกรของครูชายและครูหญิง ก็มีกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๐.๑ เช่นกัน นั่นก็คือ กลุ่มครูหญิงมีปัญหาและอุปสรรคในการทำอุปกร การสอนมากกว่าครูชาย ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการทำอุปกรการสอนมาแสดงในชั้นเรียนของ กลุ่มครูชายและกลุ่มครูหญิงนั้นไม่มีความแตกต่างกัน (ปัทมา วรสาวิทย์, ๒๕๖๒ : ๗๖)

มิเกล ไคส์ศึกษาปัญหาการใช้ไอศทัตน์วัสดุของครูในโรงเรียนเกษตรกรรม พบปัญหาที่สำคัญ เรียงตามลำดับดังนี้ คือ

๑. ปัญหาการไม่มีทุนซื้อหัวเสาไอศทัตน์วัสดุมาใช้
 ๒. ปัญหาการขาดแคลนไอศทัตน์วัสดุที่เหมาะสมกับเรื่องที่จะสอน
- และจากผลการเปรียบเทียบการใช้ไอศทัตน์วัสดุ ปรากฏว่า มีความแตกต่างกันในเรื่องต่อไปนี้ คือ

๑. ครูที่มีอายุมาก จะใช้ไอศทัตน์วัสดุมากกว่าครูที่มีอายุน้อย
๒. ครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมาก จะใช้ไอศทัตน์วัสดุมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อย
๓. ครูในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่มีแหล่งไอศทัตน์วัสดุมาก จะใช้ไอศทัตน์วัสดุมากกว่าครูที่สอนในโรงเรียนซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่แหล่งไอศทัตน์วัสดุน้อย
๔. ครูที่เคยเรียนวิชาไอศทัตน์ศึกษา จะใช้ไอศทัตน์วัสดุมากกว่าครูที่ไม่เคยเรียน
๕. ครูที่สามารถผลิตไอศทัตน์วัสดุได้เอง จะใช้ไอศทัตน์วัสดุมากกว่าครูที่ไม่สามารถผลิตได้เอง
๖. ครูที่ได้รับการฝึก การใช้ไอศทัตน์วัสดุเป็นอย่างดี จะใช้ไอศทัตน์วัสดุมากกว่าครูที่ไม่ได้รับการฝึก (Mikhail, ๑๙๕๖ : ๕๕๕)

✓ สรุขัย สิกขามัคคิต ไคส์สำรวจปัญหาและความต้องการไอศทัตน์วัสดุ ในการฝึกสอนของนิสิต ฝึกสอนระดับปริญญาตรี วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๑๐ เมื่อเปรียบเทียบปัญหาและความ ต้องการไอศทัตน์วัสดุระหว่างนิสิตฝึกสอนชายและนิสิตฝึกสอนหญิงแล้วพบว่า นิสิตฝึกสอนหญิงมีปัญหา และความต้องการต่าง ๆ เกี่ยวกับไอศทัตน์วัสดุมากกว่านิสิตฝึกสอนชาย นอกจากนี้ยังพบว่า ไอศทัตน์วัสดุที่นิสิตฝึกสอนไม่มากที่สุด ได้แก่ รูปภาพ รองลงมาได้แก่ แผนภูมิ แผนที่ ลูกโลก อุปกรณ

วิทยาศาสตร์ของตัวอย่าง ส่วนโสตทัศนวัสดุที่ได้นำไปถ่ายทำ ภาพยนตร์ ฟิล์มสกริป กระดาษลาย
นิทรรศการ และภาพโฆษณา (สุรชัย สิกขาบัณฑิต, ๒๕๑๑ : ๖๙-๑๒๐)

นันทิยา ชุ่มชลา ได้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกสอนของนักเรียนฝึกหัดครูหลักสูตร ป.ป.
และ ป.กศ. ในสถานศึกษาฝึกหัดครู ปรากฏว่า ผลการฝึกสอนในด้านการสอนและวิธีสอน อุปกรณ์
การสอนและการใช้อุปกรณ์ เสียง และความสามารถในการใช้ภาษาของนักเรียนฝึกสอน ป.กศ.
สูงกว่านักเรียนฝึกสอน ป.ป. ที่สำคัญทางสถิติระดับ .๐๕ (นันทิยา ชุ่มชลา ๒๕๑๓ : ๕๔)

ดวงพร เปรมโยธิน ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนภาษาไทย ระดับ
ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนเทศบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา ๒๕๑๑ จากผลการ
วิจัยเกี่ยวกับความต้องการที่จะเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ของครูสอนภาษาไทยมีอยู่มาก ทั้งในเรื่อง
การทำ การใช้ โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาภาษาไทย ตลอดจนในเรื่องวิธีใช้โสตทัศนวัสดุอุปกรณ์
ความต้องการในเรื่องเหล่านี้ เป็นความต้องการที่ครูมากที่สุด นอกจากนี้ครูส่วนมากยังต้องการที่
จะให้โรงเรียนและหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือในเรื่อง การจัดหาโสตทัศนวัสดุและโสตทัศน-
อุปกรณ์ที่จะใช้ประกอบการสอนภาษาไทยให้เพียงพอ นอกจากนี้ยังเรียกร้องให้จัดตั้งหน่วย
โสตทัศนศึกษาในโรงเรียน รวมทั้งให้วิทยากรผู้รู้เปลี่ยนเอาใจให้ด้วย ส่วนในด้านประเภท
โสตทัศนวัสดุที่ครูผลิตขึ้นและประเภทของโสตทัศนวัสดุที่ครูใช้ประกอบการสอนนั้น พบว่าในการสอน
หลักภาษานั้น คุรุนิยมใช้โสตทัศนวัสดุประเภท บัตรคำ แผนภูมิ การสาธิต รูปภาพ มากที่สุด และ
ในการสอนวรรณคดี คุรุนิยมใช้โสตทัศนวัสดุประเภท รูปภาพ บัตรคำ แผนภูมิ การสาธิต มากที่สุด
และคุรุนิยมใช้การสาธิตประกอบการสอนหลักภาษามากที่สุด รองลงมาคือ แผนภูมิ บัตรคำ และ
รูปภาพ (ดวงพร เปรมโยธิน, ๒๕๑๓ : ๑๔๖ - ๑๔๗)

✓ ✓ วีระ โรจน์รุ่งสัจย์ ได้ศึกษาความต้องการและปัญหาของนักเรียนฝึกสอน ป.กศ. เกี่ยวกับ
การใช้โสตทัศนวัสดุในการฝึกสอน ของวิทยาลัยครูในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า นักเรียนฝึกสอน
ส่วนใหญ่ผลิตโสตทัศนวัสดุด้วยตนเอง ตามผลิตกันเอง เพราะขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิต
ไม่มีเวลาทำโสตทัศนวัสดุ เพราะมีชั่วโมงสอนมากเกินไป เป็นต้น ส่วนในด้านการใช้โสตทัศนวัสดุนั้น
นักเรียนฝึกสอนได้ทำตามหลักเกณฑ์ในการเลือก และใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนมากพอสมควร
แต่มีปัญหาในการใช้อยู่บ้าง เช่น ขาดทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ ไม้เวลา
เตรียมตัวก่อนใช้ และขาดคำแนะนำในการใช้ ฯลฯ ดังนั้น ้ ้องการ

ความช่วยเหลือจากทางวิทยาลัยและโรงเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้มาก (วาระ โหรุ่งศักย์, ๒๕๑๕ : ๕๖) /

จากการศึกษาเอกสารที่กล่าวมาแล้ว รวมทั้งประสบการณ์ของผู้วิจัย ซึ่งเคยเป็นอาจารย์
นิเทศก์ ที่วิทยาลัยครูมหาสารคาม ผู้วิจัยจึงใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม การตั้ง
สมมุติฐาน ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาต่อไป

วิธีดำเนินการ

ดังนี้

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ จึงได้ดำเนินการเป็นขั้น ๆ

๑. กำหนดกลุ่มตัวอย่าง
๒. การสร้างแบบสอบถาม เพื่อเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล
๓. การเก็บรวบรวมข้อมูล
๔. การจัดกระทำกับข้อมูล

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

๑. นักเรียนฝึกสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาศนชั้นของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๒ แห่ง ที่ฝึกสอนในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๑๒ เมื่อสุ่มตัวอย่างแล้ว จำแนกตามเวลาที่ศึกษาได้ดังนี้

ตาราง ๑ จำนวนนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามวิทยาลัยที่ศึกษาและเวลาที่ศึกษา

ลำดับที่	วิทยาลัย	ภาคปกติ	ภาคค่ำ	รวม
๑	วิทยาลัยครูนครราชสีมา	๒๔	๓๐	๕๔
๒	วิทยาลัยครูบุรีรัมย์	๓๖	๓๑	๖๗
๓	วิทยาลัยครูมหาสารคาม	๒๗	๒๕	๕๒
๔	วิทยาลัยครูสกลนคร	๒๓	๒๖	๔๙
๕	วิทยาลัยครูอุดรธานี	๒๕	๓๐	๕๕
๖	วิทยาลัยครูอุบลราชธานี	๒๖	—	๒๖
	รวม	๑๖๕	๑๔๒	๓๐๗

๒. อาจารย์นิเทศก์ที่นิเทศการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาดอนต้น ประจำภาค
เรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๑๖ จำแนกตามวิทยาลัยครูที่ทำการนิเทศก์และเพศ ดังนี้

ตาราง ๒ อาจารย์นิเทศก์จำแนกตามวิทยาลัยครูและเพศ

ลำดับที่	วิทยาลัยครู	ชาย	หญิง	รวม
๑	วิทยาลัยครูนครราชสีมา	๘	๘	๑๖
๒	วิทยาลัยครูบุรีรัมย์	๑	—	๑
๓	วิทยาลัยครูมหาสารคาม	๕	๒	๗
๔	วิทยาลัยครูสกลนคร	๑๒	๓	๑๕
๕	วิทยาลัยครูอุดรธานี	๗	๓	๑๐
๖	วิทยาลัยครูอุบลราชธานี	๓	—	๓
	รวม	๓๖	๑๖	๕๒

๓. กรุ๊ปเดียว ที่ทำการนิเทศการสอนร่วมกับอาจารย์นิเทศก์ จำแนกตามวิทยาลัยครูที่
ทำการนิเทศก์และเพศ ได้ดังนี้

ตาราง ๓ ครูพี่เลี้ยง จำแนกตามวิทยาลัยครูที่ทำการนิเทศและเพศ

ลำดับที่	วิทยาลัยครู	ชาย	หญิง	รวม
๑	วิทยาลัยครูนครราชสีมา	๓	๑๔	๒๑
๒	วิทยาลัยครูบุรีรัมย์	๑๑	๑๔	๒๕
๓	วิทยาลัยครูมหาสารคาม	๔	๑๑	๒๐
๔	วิทยาลัยครูอุดรธานี	๕	๑๕	๒๐
๕	วิทยาลัยครูสุรินทร์	๔	๖	๑๐
๖	วิทยาลัยครูอุบลราชธานี	๑๓	๓	๑๖
	รวม	๔๘	๖๓	๑๑๑

การสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้เก็บเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้นจากการศึกษาเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ และจากการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนฝึกสอนวิทยาลัยครูมหาสารคาม ๑๐๐ คน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการของ เบสต์ (Best, ๑๙๕๕ : ๑๔๐ - ๑๖๐) แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมี ๒ ชุด คือ

แบบสอบถามชุดที่ ๑ สำหรับนักเรียนฝึกสอนแบ่งออกเป็น ๕ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑ เป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการเลือก การผลิต การใช้ และการติดตามผลการใช้

วัสดุทัศนวิสัยของนักเรียนฝึกสอน

ตอนที่ ๓ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการเลือก การผลิต การใช้ และการติดตามผลการใช้วัสดุทัศนวิสัยของนักเรียนฝึกสอน

- ตอนที่ ๔ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการในค่านิสิตถักวัสดุของนักเรียนฝึกสอน
- ตอนที่ ๕ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นโดยทั่วไปของนักเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับนิสิตชั้นวัสดุ
- แบบสอบถามที่ ๒ สำหรับอาจารย์นิเทศและครูพี่เลี้ยง แบ่งออกเป็น ๒ ตอน คือ
- ตอนที่ ๑ เป็นรายชื่อเรื่องความดีของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศ และครูพี่เลี้ยงต่อการใน
- นิสิตชั้นวัสดุ ของนักเรียนฝึกสอน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อปรับปรุงแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปส่งด้วยตนเองและขอความช่วยเหลือจากอาจารย์นิเทศของวิทยาลัยครูในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม ซึ่งได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาถึงแหล่งไว้ใบตาราง ๑ ตาราง ๒ และตาราง ๓

การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อได้แบบสอบถามจากแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการตามลำดับขั้น เพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายดังนี้

๑. พิจารณาแบบสอบถามแต่ละฉบับว่าถูกต้องสมบูรณ์ สามารถใช้วิเคราะห์ได้หรือไม่ ถ้ามีข้อผิดพลาดจะบันทึกและปรับปรุงไว้

๒. แบบสอบถามตอนที่ ๑ ของแบบสอบถามทั้ง ๒ ชุด ซึ่งเป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามประเภทให้เลือกตอบและเติมข้อเท็จจริงในช่องว่าง ใช้วิธีเปลี่ยนคะแนนการบ่งชี้ของคำตอบแต่ละข้อให้เป็นร้อยละของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม

๓. แบบสอบถามตอนที่ ๒ ของแบบสอบถามทั้ง ๒ ชุด ซึ่งเป็นคำถามประเภทมาตราการประมาณค่า มาหาความจริงให้คะแนน โดยกำหนดน้ำหนักเป็น Arbitrary weight ๐, ๑, ๒, ๓, ๔, ๕ โดยให้

- ๐ แทน ไข่ หรือ ไม่ควย
- ๑ แทน น้อยที่สุด
- ๒ แทน น้อย
- ๓ แทน ปานกลาง
- ๔ แทน มาก
- ๕ แทน มากที่สุด

เมื่อตรวจให้คะแนนเสร็จแล้ว เปรียบคะแนนของคำตอบแต่ละข้อให้เข้าร้อยละของคะแนนเต็ม เพื่อจัดลำดับความสำคัญของแต่ละข้อ

๔. แบบสอบถามตอนที่ ๓ และตอนที่ ๔ ของแบบสอบถามชุดที่ ๑ ได้จัดกระทำเพื่อให้ทดสอบสมมติฐานทางไ้ โดยจำแนกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เพศ วาแยกแยะของกลุ่ม คือ กลุ่มชาย ๑๑๖ คน และกลุ่มหญิง ๑๕๑ คน

เวลาศึกษา จำแนกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มจากปรกติ ๑๖๕ คน และกลุ่มภาคค่ำ ๑๔๒ คน

ที่ตั้งของโรงเรียนฝึกสอน จำแนกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ฝึกสอนในเขตเทศบาล ๑๒๖ คน และกลุ่มที่ฝึกสอนนอกเขตเทศบาล ๑๔๑ คน

น้ำหนักแบบสอบถามทั้ง ๓ พวกมาให้คะแนน โดยกำหนดน้ำหนักเป็น Arbitrary weight เช่นเกี่ยวกับข้อ ๓

เพื่อให้คะแนนความถนัดน้ำหนักแล้ว นำไปหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความแปรปรวน (Variance) ของการตอบแบบสอบถามแต่ละข้อ

เปรียบเทียบความแตกต่างของคำตอบแต่ละข้อระหว่างกลุ่ม โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความแปรปรวน (S^2) และอัตราส่วนวิกฤต (t)

๕. รวบรวมความถี่เห็นชอบของนักเรียนฝึกสอน อาจารย์นิเทศ และครูพี่เลี้ยง จากแบบสอบถามที่เปิดให้ตอบโดยเสรี เพื่อใช้ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ค่าร้อยละ ใช้ในการเปรียบเทียบความถี่ของข้อมูลต่าง ๆ สำหรับแบบสอบถามตอนที่ ๑ และตอนที่ ๒ ของแบบสอบถามทั้ง ๒ ชุด

๒. คะแนนเฉลี่ย คะแนนของข้อมูลที่อยู่ในลักษณะการปรากฏค่า หากคะแนนเฉลี่ย โดยอิสระ

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

X แทน ผลรวมของคะแนน

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

(Garrett, 1966 : 27)

๓. หาค่าความแปรปรวน (Variance) โดยอิสระ

$$s^2 = \frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

s^2 แทน ค่าความแปรปรวน

X แทน ผลรวมของคะแนน

X^2 แทน ผลรวมของค่ากำลังสอง

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

(Ferguson, 1966 : 67)

๔. หาค่าทดสอบพื้นฐานโดยอิสระ t-test จากสูตร

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

t แทน ค่าที่จะใช้พิจารณาใน t-distribution

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนของกลุ่มที่ ๑ และกลุ่มที่ ๒ ตามลำดับ

s_1^2, s_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ ๑ และกลุ่มที่ ๒ ตามลำดับ

n_1, n_2 แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ ๑ และ กลุ่มตัวอย่างที่ ๒ ตามลำดับ

(Edwards, 1958 : 94)

บทที่ ๘

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

- ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมาย จะกระทำเป็นแบบ ๆ ดังนี้
๑. รายละเอียดเกี่ยวกับตัวนักเรียนฝึกสอน อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง
 ๒. การใช้สื่อทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอน
 ๓. เปรียบเทียบปัญหาและความต้องการด้านสื่อทัศนวัสดุระหว่าง เพศชายกับเพศหญิง ภาคปริมณฑลกับภาคใต้ และนักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลกับฝึกสอนนอกเขตเทศบาล
 ๔. ความพึงพอใจโดยทั่วไปของนักเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับสื่อทัศนวัสดุ
 ๕. ความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง ต่อการใช้สื่อทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{x}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
s^2	แทน	ค่าความแปรปรวน
$\bar{y}$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	ค่าตัวแปรส่วนวิกฤต

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. รายละเอียดเกี่ยวกับตัวนักเรียนฝึกสอน อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง ได้นำมาแจกแจงความถี่ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยการร้อยละ ผลการวิเคราะห์แสดงอยู่ในตาราง ๔ ถึงตาราง ๗

ตาราง ๔ จำนวนนักเรียนฝึกสอนจากแผนกเกษตร ที่ตั้งของโรงเรียนฝึกสอน และประเภทของไก่เรียนฝึกสอน

เพศ	ฝึกสอนในเขตเทศบาล				ฝึกสอนนอกเขตเทศบาล			
	ภาคปรางค์		ภาคกุ่ม		ภาคปรางค์		ภาคกุ่ม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	๓๒	๑๐.๔๒	๖	๑.๖๕	๔๕	๑๔.๖๕	๓๓	๑๐.๙๔
หญิง	๔๔	๑๔.๓๓	๔๔	๑๔.๓๓	๔๔	๑๔.๓๓	๕๕	๑๔.๒๖

จากตาราง ๔ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนภาคกุ่มเพศหญิง ที่ฝึกสอนนอกเขตเทศบาลมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๒๖ ส่วนนักเรียนที่ฝึกสอนภาคกุ่ม เพศชายฝึกสอนในเขตเทศบาลมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๑.๖๕

ตาราง ๕ จำนวนนักเรียนฝึกสอนจากแผนกเกษตร สังกัดของโรงเรียนฝึกสอน ที่พักในขณะฝึกสอน วิชาที่สอน จำนวนชั่วโมงที่สอน จำนวนนักเรียนในชั้นที่สอน และหน้าที่พิเศษ

รายละเอียดเกี่ยวกับตัวนักเรียนฝึกสอน	จำนวน	ร้อยละ
๑. สังกัดของโรงเรียนฝึกสอน		
องค์การบริหารส่วนจังหวัด	๑๘๖	๔๘.๙๔
กรมสามัญศึกษา	๒๔	๙.๘๑
เทศบาล	๕๒	๒๖.๖๔
โรงเรียนสาธิตของวิทยาลัยครู	๑๐	๓.๒๖
โรงเรียนราษฎร์	—	—

รายละเอียดเกี่ยวกับตัวนักเรียนที่สอน	จำนวน	ร้อยละ
๒. ที่พักในขณะฝึกสอน		
บ้านเกิดของโรงเรียนฝึกสอน	๘๒	๒๐.๗๑
ที่พักที่อยู่ในตัวจังหวัด	๑๓๔	๔๓.๖๕
บ้านพักในหมู่บ้านที่ฝึกสอน	๕๕	๑๔.๖๖
หอพักวิทยาลัย	๕๖	๑๔.๙๘
๓. วิชาที่สอน		
คณิตศาสตร์	๑๐๐	๓๒.๔๗
วิทยาศาสตร์	๑๘๘	๖๑.๒๔
ภาษาไทย	๑๓๖	๔๔.๓๐
ภาษาอังกฤษ	๘	๒.๖๐
สังคมศึกษา	๒๐๓	๖๖.๑๒
หัตถศึกษา	๓๗	๑๒.๐๕
ศิลปศึกษา	๑๑๖	๓๗.๗๖
พละมานัย	๑๔๖	๔๗.๕๖
๔. จำนวนชั่วโมงที่สอนต่อสัปดาห์		
ต่ำกว่า ๖ ชั่วโมง	๒	๐.๖๕
๗ - ๙ ชั่วโมง	๕๕	๑๖.๙๔
๑๐ - ๑๒ ชั่วโมง	๑๓๗	๔๔.๖๓
๑๓ - ๑๕ ชั่วโมง	๕๓	๑๗.๑๖
มากกว่า ๑๕ ชั่วโมง	๒๐	๖.๕๑
๕. จำนวนนักเรียนในชั้นที่สอน		
ต่ำกว่า ๒๐ คน	๘	๒.๖๑
๒๐ - ๓๐ คน	๗๕	๒๔.๘๔
๓๑ - ๓๙ คน	๑๒๐	๓๙.๐๕
๔๐ คนขึ้นไป	๑๐๔	๓๓.๕๐

รายละเอียดเกี่ยวกับตัวนักเรียนฝึกสอน	จำนวน	ร้อยละ
๖. หน้าที่พิเศษ		
ครูประจำชั้น	๑๓๓	๔๓.๓๒
ครูพยาบาล	๔	๒.๖๑
ครูเวร	๑๔๔	๔๖.๕๑

จากตาราง ๕ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนส่วนใหญ่นักเรียนฝึกสอนในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหาร
ส่วนจังหวัด คิดเป็นร้อยละ ๔๔.๕๕ รองลงมาคือ ฝึกสอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาล คิดเป็นร้อยละ
๒๖.๖๔ ส่วนโรงเรียนราษฎร์ไม่มีฝึกสอนเลย ในขณะที่ฝึกสอน นักเรียนฝึกสอนส่วนใหญ่พักอยู่ที่ที่พัก
ในตัวจังหวัด คิดเป็นร้อยละ ๔๓.๖๕ รองลงมาคือ ที่พักที่บ้านพักของโรงเรียนฝึกสอน คิดเป็นร้อยละ
๒๖.๙๑ นักศึกษาฝึกสอนส่วนใหญ่ฝึกสอนมากกว่า ๑ หมวดวิชา สำหรับหมวดวิชาที่ฝึกสอนมากที่สุด
คือ หมวดวิชาสังคมศึกษา คิดเป็นร้อยละ ๖๖.๑๒ รองลงมาคือ หมวดวิชาวิทยาศาสตร์คิดเป็นร้อยละ
๒๑.๒๔ ในแต่ละสัปดาห์ นักเรียนฝึกสอนต้องสอน ๑๐-๑๒ ชั่วโมง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๔๔.๖๓
รองลงมาคือ สอน ๙ - ๘ ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๕๔ และในชั้นที่นักเรียนฝึกสอนเข้าสอน
มีนักเรียนในชั้น ๓๑ - ๓๕ คน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๐๔ รองลงมาคือ มีวันละ ๔๐ คนขึ้นไป
คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๔๗ ส่วนหน้าที่พิเศษที่นักเรียนฝึกสอนทำมากที่สุดคือ หน้าที่ครูเวร คิดเป็นร้อยละ
๔๖.๕๑ รองลงมาคือ หน้าที่ครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ ๔๓.๓๒

การ ง ๖ จำนวนอาจารย์ที่ต่ำกว่าเกณฑ์ตาม เพศ อายุ วุฒิ เวลาที่เกณฑ์ทำการนิเทศ
 จำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนในคณะภาคเรียน หมวดวิชาที่นิเทศการสอน
 จำนวนชั่วโมง ที่ลงทะเบียนสอนและนิเทศการสอนตามฉบับกำหนด

รายละเอียดเกี่ยวกับตัวอาจารย์ที่	จำนวน	ร้อยละ
๑. เพศ		
ชาย	๓๖	๖๔.๒๙
หญิง	๑๖	๓๐.๗๑
๒. อายุ		
ต่ำกว่า ๒๐ ปี	—	—
๒๐ — ๒๕ ปี	๑๔	๓๖.๕๘
๒๖ — ๓๐ ปี	๑๗	๓๖.๖๖
๓๑ — ๓๕ ปี	๔	๑๗.๓๑
๓๖ — ๔๐ ปี	๔	๗.๖๔
มากกว่า ๔๐ ปี	๓	๕.๗๑
๓. วุฒิ		
ม.๖, ม.ก. ๓	—	—
ป.ป., ป.กศ. หรือเทียบเท่า	—	—
ป.จ., อ.กศ., ป.กศ. สูง หรือเทียบเท่า	๑	๑.๗๖
ปริญญา	๕๑	๕๔.๐๘
๔. เวลาที่เกณฑ์ทำการนิเทศการสอน		
๑ — ๒ ปี	๓๑	๕๔.๖๑
๓ — ๔ ปี	๑๕	๒๘.๘๘
๕ — ๖ ปี	๓	๕.๗๑
๗ ปี ขึ้นไป	๓	๕.๗๑

ตาราง ๒ (ต่อ)

รายละเอียดเกี่ยวกับตัวอาวรณ์นี้เทศก์	จำนวน	ร้อยละ
๕. จำนวนนักเรียนฝึกสอนที่จะต้องมีเหตุการณ์สอนในแต่ละภาคเรียน		
๑ - ๒๕ คน	๑๒	๒๓.๐๘
๒๖ - ๔๐ คน	๔	๗.๖๙
๔๑ - ๗๕ คน	๕	๙.๖๖
๗๖ - ๑๐๐ คน	๓	๕.๗๖
มากกว่า ๑๐๐ คน ขึ้นไป	๒๘	๕๓.๘๕
๖. หมวดวิชาที่นี้เทศการสกล		
คณิตศาสตร์	๔	๗.๖๙
วิทยาศาสตร์	๑	๑.๙๒
ภาษาไทย	๔	๗.๖๙
ภาษาอังกฤษ	๔	๗.๖๙
สังคมศึกษา	๓	๕.๗๖
ศิลปศึกษา	—	—
พลศึกษา	—	—
สุขาภิบาล	—	—
ทั่ว ๆ ไปมากกว่าหนึ่งวิชา	๓๒	๖๑.๕๔
๗. จำนวนชั่วโมงที่ทำการนี้เทศการสกลหรือสังเกตการสอนต่อสัปดาห์		
๑ - ๕ ชั่วโมง	๘	๑๕.๓๘
๖ - ๑๐ ชั่วโมง	๑๕	๒๘.๘๕
๑๑ - ๑๕ ชั่วโมง	๑๐	๑๙.๒๓
๑๖ - ๒๐ ชั่วโมง	๑๓	๒๕.๐๐
มากกว่า ๒๐ ชั่วโมง	๖	๑๑.๕๔

จากตาราง ๒ แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ในเทศบาลเทศกว่าเทศบาล โดยอาจารย์
เพศชายร้อยละ ๖๔.๒๓ เพศหญิง ๓๐.๙๗ ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุ ๒๐ - ๒๔ ปี โภคณิกมีร้อยละ ๓๖.๕๔
รองลงมาอายุตั้งแต่ ๒๕ - ๓๐ ปี มีร้อยละ ๓๒.๖๕ อาจารย์ในเทศบาลทั้งหมด ที่มีวุฒิปริญญาโทมากที่สุด
คือเป็นร้อยละ ๕๔.๐๔ ส่วนที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีมีร้อยละ ๑.๙๒ ในด้านเวลาที่เกณฑ์ทำการนิเทศการสอน
อาจารย์ในเทศบาลที่หาหน้าที่นิเทศการสอนมาแล้ว ๑-๒ ปี มีมากที่สุด คือ ร้อยละ ๔๕.๖๒ รองลงมาคือ
ผู้ที่เกณฑ์นิเทศการสอนมาแล้ว ๓-๔ ปี คือเป็นร้อยละ ๒๔.๕๕ ในจำนวนอาจารย์ในเทศบาลทั้งหมด มีอาจารย์
ที่เกณฑ์ที่จะสอนนิเทศการสอนนักเรียนฝึกสอนในแต่ละภาคเรียนมากกว่า ๑๐๐ คน ขึ้นไป มากที่สุดคือ
ร้อยละ ๕๓.๕๔ รองลงมาคือ สอนนิเทศการสอนนักเรียนฝึกสอน ๑ - ๒๕ คน คือเป็นร้อยละ ๒๓.๐๔
ในทางพบว่าที่อาจารย์ในเทศบาลจะสอนนิเทศการสอน อาจารย์ในเทศบาลที่ทรงงานนิเทศการสอนมากกว่าหนึ่ง
หมวดวิชาที่สุด คือเป็นร้อยละ ๖๑.๕๔ และหมวดวิชาที่ไม่มีอาจารย์ในเทศบาลเลย คือ หมวด ศิลปศึกษา
ทัศนศึกษา และพละงานมี จำนวนจำนวนชั่วโมงที่อาจารย์ในเทศบาลได้สอนในแต่ละสัปดาห์ ส่วน
ใหญ่อาจารย์ในเทศบาลใช้สอน ๒ - ๑๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ คือ เป็นร้อยละ ๖๔.๕๕ รองลงมา
คือ ๑๖ - ๒๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ คือเป็นร้อยละ ๒๔.๐๔

ตาราง ๓ จำนวนครูที่เลี้ยงจากแนกตาม เพศ อายุ วุฒิ เวลาที่เกณฑ์ทำการนิเทศ จำนวน
นักเรียนที่สอนนิเทศการสอนในแต่ละภาคเรียน หมวดวิชาที่นิเทศการสอน
จำนวนชั่วโมงที่สอนและการสอนและนิเทศการสอนต่อสัปดาห์

รายละเอียดเกี่ยวกับตัวครูผู้เลี้ยง	จำนวน	ร้อยละ
๑. เพศ		
ชาย	๕๔	๔๖.๔๐
หญิง	๒๓	๕๓.๖๐

ตาราง ๑ (ก๑)

รายละเอียดเกี่ยวกับตัวกลุ่มย่อย	จำนวน	ร้อยละ
๒. อายุ		
ต่ำกว่า ๒๐ ปี	๑	๐.๘๐
๒๐ - ๒๕ ปี	๒๓	๑๘.๔๐
๒๖ - ๓๐ ปี	๒๑	๑๖.๘๐
๓๑ - ๓๕ ปี	๒๒	๑๗.๖๐
๓๖ - ๔๐ ปี	๑๖	๑๒.๘๐
มากกว่า ๔๐ ปี	๔๑	๓๒.๘๐
๓. วุฒิ		
ป.๖, ม.๓,๓	๑๗	๑๓.๖๐
ป.ป., ป.ก. หรือเทียบเท่า	๓๗	๒๙.๖๐
ป.ม., อ.กศ., ป.กศ.สูง หรือเทียบเท่า	๖๔	๕๑.๒๐
ปริญญา	๖	๔.๘๐
๔. เวลาที่แยกทำการนิเทศการสอน		
๑ - ๒ ปี	๙๒	๕๗.๖๐
๓ - ๔ ปี	๓๐	๒๔.๐๐
๕ - ๖ ปี	๙	๗.๒๐
๗ ปี ขึ้นไป	๓๔	๑๑.๒๐
๕. จำนวนนักเรียนฝึกสอนที่จะต่องานนิเทศการสอนในแต่ละภาคเรียน		
๑ คน	๖๔	๕๑.๒๐
๒ คน	๔๐	๓๒.๐๐
๓ คน ขึ้นไป	๑๖	๑๒.๘๐

ตาราง ๗ (ต่อ)

รายละเอียดเกี่ยวกับภาพผู้เลี้ยง	จำนวน	ร้อยละ
๖. ทนายวิชาที่มีประสบการณ์		
ควิศาสตร์	๒	๑.๖๐
วิทยาการ	๔	๓.๒๐
ภาษาไทย	๒	๑.๖๐
ภาษาอังกฤษ	๑	๐.๘๐
สังคมศึกษา	๓	๒.๔๐
ศิลปศึกษา	๑	๐.๘๐
หัตถศึกษา	๑	๐.๘๐
พลานามัย	๒	๑.๖๐
ทั่ว ๆ ไปมากกว่าหนึ่งวิชา	๑๐๕	๘๑.๒๐
๗. จำนวนชั่วโมงที่สังเกตการสอนต่อสัปดาห์		
๑ - ๕ ชั่วโมง	๒๑	๑๖.๘๐
๖ - ๑๐ ชั่วโมง	๓๘	๓๐.๔๐
๑๑ - ๑๕ ชั่วโมง	๓๕	๒๘.๐๐
๑๖ - ๒๐ ชั่วโมง	๑๕	๑๕.๒๐
มากกว่า ๒๐ ชั่วโมง	๑๒	๙.๖๐

จากตาราง ๗ จะเห็นว่า ภาพผู้เลี้ยงเพศหญิงมีมากกว่าเพศชาย คือ เพศหญิงมีร้อยละ ๘๓.๖๐ ส่วนเพศชายมีร้อยละ ๑๖.๔๐ ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า ๔๐ ปีขึ้นไป โดยมีถึงร้อยละ ๓๒.๘๓ รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง ๒๐ - ๒๕ ปี คิดเป็นร้อยละ ๑๘.๔๐ ภาพผู้เลี้ยงส่วนใหญ่มีวุฒิ ป.บ., อ.กค., ป.กศ.สูง หรือเทียบเท่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๕๑.๒๐ รองลงมาคือ มีวุฒิ ป.ป.,

ป.ก.ก. เกร็ดเขียนเท่า คิดเป็นร้อยละ ๒.๒๐ สำหรับเวลาที่ครูผู้วิจัยเฝ้าทำการนิเทศการสอน
 ภาวมากเกินนิเทศการสอนมาแล้ว ๑ - ๒ ปี โดยมีถึงร้อยละ ๕๖.๒๐ รองลงมาคือ ๓ - ๔ ปี
 คิดเป็นร้อยละ ๒๔.๐๐ ในจำนวนครูผู้เลี้ยงทั้งหมด มีครูผู้เลี้ยงที่รับผิดชอบนักเรียนฝึกสอนภาคเรียน
 ละ ๑ คน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๕๖.๒๐ รองลงมาคือ ภาคเรียนละ ๒ คน คิดเป็นร้อยละ
 ๓๒.๐๐ ครูผู้เลี้ยงส่วนใหญ่มีเทคนิคการสอนโดยทั่วไป ไปมากกว่าหนึ่งวิชาที่มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ
 ๘๙.๒๐ รองลงมาคือ มีเทคนิคเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์วิชาเดียว คิดเป็นร้อยละ ๓.๒๐ และครูผู้เลี้ยง
 ใช้เวลาสังเกตการสอนของนักเรียนภาคสอนสัปดาห์ละ ๒ - ๑๐ ชั่วโมง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ
 ๓๐.๔๐ รองลงมาคือ สังเกตการสอนสัปดาห์ละ ๑๑ - ๑๕ ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ ๒๔.๐๐

๒. การสำรวจสภาพการเข้า แหล่งวิชาที่ใช้ทำ การเลือก การเตรียม การใช้ การติดตาม
 ผลการใช้อุปกรณ์การสอนและอุปกรณ์การวัดค่า ประกอบการสอนแต่ละวิชา วิเคราะห์ข้อมูลจาก
 มาตรการวัดประสิทธิภาพ และเปรียบเทียบกันเป็นการร้อยละของคะแนนเต็ม เพื่อวัดค่ากับความสำคัญ
 ของแต่ละข้อ ถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ที่แสดงไว้ในตาราง ๔ ถึงตาราง ๒๕

ตาราง ๔ วิธีการใช้อุปกรณ์การสอนประกอบการสอนของนักเรียนฝึกสอน

วิธีการใช้อุปกรณ์การสอน มาประกอบการสอน	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่ ตอบ	หาความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑. ข้าพเจ้าสร้างใช้เอง	๘๕	๘๐	๑๑๕	๑๘	๙	๒	๑, ๑๓๓	๕๓.๘๑
๒. ขอยืมมาจากห้องสมุด	๕๘	๖๔	๘๖	๕๑	๘๒	๑	๕๖๘	๒๓.๐๖
๓. ให้นักเรียนช่วยกันหามา	๑๘	๕๒	๘๘	๙๘	๙๔	๒	๙๕๙	๔๔.๓๑
๔. ยืมมาจากโรงเรียนฝึกสอน	๕	๔๐	๕๕	๙๓	๑๒๖	—	๖๔๕	๒๘.๒๘
๕. ยืมจากวิทยาลัย	๙	๓๔	๕๕	๙๐	๑๔๐	—	๖๒๐	๒๐.๓๔
๖. ขอยืมจากแหล่งวัสดุใดก็ได้	๙	๓๐	๓๘	๖๔	๑๖๐	๓	๕๖๙	๒๖.๔๓
๗. ยืมจากเพื่อนที่ฝึกสอนด้วยกัน	๒	๑๑	๓๔	๘๕	๑๖๔	๒	๕๐๓	๒๒.๙๖

จากตาราง ๘ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนส่วนมากได้ทำอุปกรณ์การสอนขึ้นเอง คิดเป็นร้อยละ ๙๓.๘๑ รองลงมาคือ ซื้อจากท้องตลาด คิดเป็นร้อยละ ๖๓.๐๖ ส่วนที่ได้มาจากทางวัดได้เปล่า และยืมจากเพื่อนที่ฝึกสอนด้วยกันยังมีเป็นส่วนน้อย

ตาราง ๙ แหล่งที่ได้อุปกรณ์มาใช้ในการทำอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน

แหล่งที่ได้อุปกรณ์มาใช้ในการทำอุปกรณ์การสอน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่ตอบ	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑. ใช้เงินส่วนตัวซื้อ	๑๒๙	๖๙	๙๘	๑๘	๓๙	—	๑,๑๙๐	๙๙.๕๘
๒. ใช้วัสดุที่เหลือในท้องถิ่น	๕๓	๙๙	๑๓	๓๕	๒๘	—	๑,๐๙๘	๙๑.๒๙
๓. ให้นักเรียนช่วยกันหามา	๑๑	๖๒	๙๒	๙๒	๙๐	—	๙๙๓	๘๖.๖๖
๔. รวมเงินกับเพื่อนนักเรียนฝึกสอนซื้อ	๙	๒๒	๖๘	๖๓	๑๘๘	๒	๕๙๘	๓๘.๙๕
๕. ทางวิทยาลัยให้วัสดุมา	๑๑	๑๙	๘๘	๙๓	๑๕๘	—	๕๙๑	๓๙.๑๙
๖. มีผู้บริจาคให้โรงเรียนฝึกสอน	๑	๙	๒๘	๕๘	๒๑๘	—	๘๘๑	๒๘.๙๒
๗. ใช้เงินของโรงเรียนฝึกสอนซื้อ	๙	๖	๑๓	๒๖	๒๕๒	๖	๓๙๒	๒๕.๕๓

จากตาราง ๙ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนส่วนมากได้ใช้เงินส่วนตัวซื้อวัสดุมาทำอุปกรณ์การสอนเอง คิดเป็นร้อยละ ๙๑.๕๘ รองลงมาคือ ใช้วัสดุที่เหลือในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ ๙๑.๒๙ ส่วนที่ได้จากการรวมเงินกับเพื่อนนักเรียนฝึกสอนซื้อ ทางวิทยาลัยให้วัสดุ มีผู้บริจาคให้โรงเรียนฝึกสอนและใช้เงินของโรงเรียนฝึกสอนซื้อ ยังมีน้อย

ตาราง ๑๐ แหล่งที่ให้คำแนะนำในการเลือกและทำอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน

แหล่งที่ให้คำแนะนำในการเลือก และทำอุปกรณ์การสอน	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่ ตอบ	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑. หนังสือแบบเรียนที่ใช้ประกอบการสอน	๒๗	๑๒๓	๘๕	๑๕	๑๐	๒	๑,๑๕๑	๙๔.๕๘
๒. หนังสือโครงการสอน	๕๘	๑๐๒	๘๔	๓๘	๒๓	๒	๑,๐๘๕	๖๔.๓๓
๓. ครูที่เลี้ยง	๖๘	๗๘	๘๐	๔๖	๓๕	—	๑,๐๑๔	๖๖.๓๘
๔. กิจขึ้นมาเอง	๕๒	๕๔	๑๑๓	๒๕	๒๔	๕	๑,๐๐๗	๖๔.๖๐
๕. เพื่อนนักเรียนฝึกสอน	๒๐	๕๐	๑๑๓	๒๕	๕๒	๓	๕๐๕	๔๕.๒๖
๖. อาจารย์นิเทศก์	๔๗	๖๗	๗๔	๔๒	๖๐	๒	๘๕๔	๕๘.๒๔
๗. ครูใหญ่	๑๐	๔๑	๘๖	๗๔	๕๓	๓	๗๑๓	๔๖.๔๔

จากตาราง ๑๐ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนได้รับคำแนะนำในการเลือกและทำอุปกรณ์การสอนจากหนังสือแบบเรียนที่ใช้ประกอบการสอนมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ ๙๔.๕๘ รองลงมาคือ ได้รับคำแนะนำจากหนังสือโครงการสอน ครูที่เลี้ยง และกิจขึ้นมาเอง ส่วนที่ได้รับคำแนะนำจากเพื่อนนักเรียนฝึกสอน อาจารย์นิเทศก์ และครูใหญ่ อยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง ๑๑ เกณฑ์การเลือกอุปกรณ์การสอนมาใช้ประกอบการสอนของนักเรียนฝึกสอน

เกณฑ์การเลือกอุปกรณ์การสอน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เอา	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑. เลือกให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน	๒๐๑	๘๑	๒๒	๒	—	๑	๑,๓๙๙	๙๑.๑๔
๒. ให้เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของนักเรียน	๑๕๑	๔๙	๔๖	๘	๓	๒	๑,๓๐๐	๘๘.๖๙
๓. เนื้อหาถูกต้องกับความเป็นจริง	๑๑๔	๑๔๑	๔๑	๔	๑	—	๑,๒๙๐	๘๘.๐๓
๔. มีความสะดวกในการนำไปใช้ในห้องเรียน	๑๒๑	๑๒๘	๘๙	๓	๓	๓	๑,๒๙๓	๘๗.๙๓
๕. เลือกอุปกรณ์การสอนที่มีความคุ้มค่า	๑๐๒	๑๑๘	๙๐	๖	๑๐	๑	๑,๒๑๔	๙๙.๐๘
๖. ได้ผลคุ้มค่ากับเวลาและแรงงาน	๘๔	๑๒๐	๙๐	๑๑	๒	—	๑,๑๙๙	๙๘.๑๑
๗. เลือกวัสดุที่ไม่แพงจนเกินไป	๑๑๐	๘๙	๙๙	๒๒	๕	๔	๑,๑๘๖	๙๗.๒๖
๘. ให้เหมาะสมกับขนาดของชั้นเรียน	๘๒	๑๐๕	๙๖	๑๙	๓	๔	๑,๑๕๖	๙๕.๓๐
๙. ให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียนและห้องเรียน	๙๘	๑๑๒	๑๐๒	๑๙	๓	๓	๑,๐๙๕	๙๑.๓๓

จากตาราง ๑๑ จะเห็นว่านักเรียนฝึกสอนเลือกอุปกรณ์การสอนโดยถือเกณฑ์เลือกให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอนมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ ๙๑.๑๔ รองลงมาคือ เลือกให้เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของนักเรียน เนื้อหาถูกต้องกับความเป็นจริง และมีความสะดวกในการนำไปใช้ในในห้องเรียน ส่วนด้านอื่น ๆ นักเรียนฝึกสอนถือเกณฑ์อยู่ในขั้นปานกลาง

ตาราง ๑๒ การปฏิบัติก่อนการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน

การปฏิบัติก่อนการใช้อุปกรณ์การสอน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่ตอบ	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑. วางแผนการใช้อุปกรณ์การสอนล่วงหน้า	5 ๑๔๘	๔ ๑๑๕	3 ๓๖	๕ ๑	1 ๓	— ๔	๑,๓๑๓	๘๕.๕๓
๒. เตรียมนักเรียนโดยกระตุ้นให้เกิดความสนใจ	๑๐๘	๑๒๗	๖๓	๕	๒	๒	๑,๒๔๙	๘๐.๓๖
๓. เตรียมห้องเรียนให้เรียบร้อย เช่น จัดที่นั่งนักเรียนมองเห็น อุปกรณ์การสอนทุกด้าน	๑๐๔	๑๐๗	๙๖	๑๐	๔	๖	๑,๒๐๐	๘๘.๑๗
๔. ทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้ว ก่อนใช้อุปกรณ์การสอน	๔๔	๑๒๑	๖๓	๑๘	๔	๒	๑,๑๘๘	๘๗.๓๔
๕. ทดลองใช้อุปกรณ์การสอนก่อน นำไปใช้จริงในห้องเรียน	๔๐	๑๐๓	๔๒	๑๗	๕	—	๑,๑๗๗	๘๖.๖๗
๖. เตรียมกิจกรรมที่จะกระทำ ภายหลังการใช้อุปกรณ์ การสอน	๔๘	๑๑๖	๑๐๓	๒๓	๑๓	๔	๑,๐๗๒	๖๔.๘๓

จากตาราง ๑๒ จะเห็นว่าก่อนใช้อุปกรณ์การสอน นักเรียนฝึกสอนส่วนมากวางแผนการใช้อุปกรณ์การสอนล่วงหน้า โดยคิดเป็นร้อยละ ๘๕.๕๓ รองลงมาคือ เตรียมนักเรียนโดยกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ส่วนด้านอื่น ๆ นักเรียนฝึกสอนปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ตาราง ๑๓ การแสดงอุปกรณ์การสอนในชั้นเรียนของนักเรียนฝึกสอน

การแสดงอุปกรณ์การสอน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่ตอบ	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑. ใช้ใบการอธิบายเนื้อหาบทเรียน	๑๐๓	๑๔๖	๔๕	๕	๒	๒	๑,๒๖๖	๘๒.๔๓
๒. สังเกตความสนใจของนักเรียนในขณะที่ใช้อุปกรณ์การสอน	๑๐๔	๑๓๗	๕๑	๖	๕	๔	๑,๒๓๘	๘๐.๖๔
๓. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้อุปกรณ์การสอน	๑๑๘	๙๑	๙๗	๑๗	๒	๑	๑,๒๒๖	๗๙.๘๖
๔. ใช้ในการนำบทเรียน	๘๔	๑๐๔	๘๑	๓๐	๔	๔	๑,๑๔๓	๗๙.๔๖
๕. ใช้ในการฝึกทักษะของนักเรียน	๕๖	๑๑๔	๑๐๓	๒๔	๕	—	๑,๑๑๘	๗๒.๘๓
๖. ใช้ตามแผนที่วางไว้	๖๖	๑๐๑	๙๐	๓๕	๔	๖	๑,๐๘๓	๗๐.๕๕
๗. ใช้ในการสรุปบทเรียน	๔๕	๘๘	๑๐๗	๔๗	๑๗	—	๑,๐๒๘	๖๖.๕๗
๘. ใช้ในการทบทวนบทเรียน	๔๗	๘๖	๑๐๗	๕๕	๑๒	—	๑,๐๒๒	๖๖.๕๗

จากตาราง ๑๓ นักเรียนฝึกสอนส่วนมากใช้อุปกรณ์การสอนในการอธิบายเนื้อหาบทเรียน โดยมักเป็นร้อยละ ๘๒.๔๓ รองลงมาคือ สังเกตความสนใจของนักเรียนในขณะที่ใช้อุปกรณ์การสอน ส่วนข้ออื่น ๆ นักเรียนฝึกสอนปฏิบัติอยู่ในระดับมากเช่นกัน

ตาราง ๑๔ การปฏิบัติภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน

การปฏิบัติภายหลังการใช้อุปกรณ์ การสอน	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย นย	น้อย ที่สุด	ไม่ ตอบ	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑. ไข้คำถามสั้น ๆ ตามความ เข้าใจ	๑๖๘	๑๑๘	๖๒	๓	๑	๕	๑,๒๕๕	๘๑.๙๕
๒. มอบอุปกรณ์การสอนที่ใช้ แล้วให้โรงเรียนฝึกสอน เก็บไว้	๑๓๔	๕๔	๔๔	๒๓	๑๒	—	๑,๒๓๖	๘๐.๕๒
๓. ให้นักเรียนช่วยกัน รุปร บทเรียน	๙๓	๑๒๔	๘๖	๒๐	๑	๓	๑,๑๖๐	๙๕.๕๙
๔. เก็บไว้ใช้อีกในโอกาสต่อไป	๔๔	๑๐๓	๘๔	๔๕	๒๔	๒	๑,๐๒๓	๖๖.๖๔
๕. จัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อ เพิ่มพูนความเข้าใจและ ทบทวนความจำ	๓๘	๘๘	๑๒๙	๔๔	๑๐	—	๑,๐๒๑	๖๖.๕๑
๖. นำมาดัดแปลงใช้ในโอกาส ต่อไป	๓๘	๔๑	๘๖	๖๓	๒๔	๕	๔๖๒	๖๒.๖๙

จากตาราง ๑๔ จะเห็นว่า ภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอน นักเรียนฝึกสอนส่วนมาก ไข้คำถามสั้น ๆ ตามความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ ๘๑.๙๕ รองลงมาคือ มอบอุปกรณ์การสอนที่ใช้แล้วให้โรงเรียนฝึกสอนเก็บไว้ ส่วนข้ออื่น ๆ นักเรียนฝึกสอนปฏิบัติอยู่ในระดับมากเหมือนกัน

ตาราง ๑๕ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์

ประเภทของอุปกรณ์การสอน	๔	๕	๓	๒	๑	ค่าความสำคัญ	
						ความถี่	ร้อยละ
๑. ของจริง	๓๖	๒๔	๓๑	๒๑	๑๑	๓๔๗	๗๔.๔๐
๒. วิดีโอจากแหล่งธรรมชาติ	๒๓	๓๑	๒๓	๑๖	๕	๓๔๑	๗๐.๒๔
๓. รูปภาพ	๒๑	๒๓	๒๓	๒๓	๘	๓๕๐	๗๐.๐๐
๔. วัสดุตัวอย่าง	๑๖	๓๐	๓๖	๒๓	๖	๓๔๔	๖๘.๘๐
๕. บัตรคำ	๒๒	๑๔	๔๖	๑๗	๑๑	๓๓๖	๖๖.๒๐
๖. แผนป้ายสำคัญ	๑๖	๑๗	๒๔	๒๖	๑๒	๒๗๕	๕๕.๖๐
๗. แผนภูมิ	๑๔	๒๓	๑๔	๒๕	๑๐	๒๖๕	๕๓.๔๐
๘. กระดาษหนัง	๑๔	๑๖	๒๐	๒๓	๕	๒๖๔	๕๒.๘๐
๙. แดสลิค	๑๓	๑๔	๑๗	๑๓	๑๐	๒๐๔	๔๐.๖๐
๑๐. ขากรแสดง	๑๖	๖	๒๐	๑๔	๑๐	๑๕๓	๓๑.๖๐
๑๑. ป้ายนิเทศ	๒	๑๕	๒๑	๑๓	๑๔	๑๗๓	๓๕.๖๐
๑๒. ทุนจำลอง	๔	๑๕	๑๒	๒๔	๑๖	๑๖๗	๓๓.๔๐
๑๓. กระดาษคำนวณได้	๘	๔	๑๐	๕	๕	๑๐๕	๒๑.๐๐
๑๔. ภาพชุดเป็นเรื่องราว	๔	๕	๘	๑๒		๔๗	๙.๕๐

จากตาราง ๑๕ จะเห็นว่า อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด คือ ของจริง คิดเป็นร้อยละ ๗๔.๔๐ รองลงมา ได้แก่ วิดีโอจากแหล่งธรรมชาติ รูปภาพ ของตัวอย่าง บัตรคำ ส่วนอุปกรณ์ประเภทอื่นมีจำนวนต่ำกว่า ๑๐ ไม่ค่อยใช้เลย

ตาราง ๑๖ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์

ประเภทของอุปกรณ์การสอน	๕	๔	๓	๒	๑	ค่าความสำคัญ	
						ความถี่	ร้อยละ
๑. ของจริง	๔๐	๔๔	๒๐	๕	๒	๗๐๖	๗๔.๑๑
๒. รูปภาพ	๔๓	๕๐	๒๐	๖	๒	๖๔๑	๖๕.๘๕
๓. วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ	๓๕	๒๔	๓๖	๘	๔	๖๐๒	๖๔.๐๔
๔. ของตัวอย่าง	๓๖	๔๔	๔๒	๑๕	๖	๕๑๕	๕๕.๒๖
๕. แผนภูมิ	๒๔	๒๘	๓๐	๒๓	๑๑	๓๕๕	๔๒.๔๔
๖. บัตรคำ	๑๘	๒๔	๓๗	๑๗	๕	๓๖๐	๓๘.๓๐
๗. แผนแปลนสำคัญ	๑๖	๒๔	๓๕	๑๘	๑๓	๓๑๐	๓๒.๑๘
๘. ป้ายนิเทศ	๒๐	๒๔	๒๑	๒๑	๗	๓๐๘	๓๒.๑๗
๙. หุ่นจำลอง	๑๔	๒๑	๓๒	๒๐	๑๑	๓๐๑	๓๒.๐๒
๑๐. กระดาษหนัง	๒๓	๑๕	๒๔	๒๐	๑	๒๘๕	๓๐.๗๕
๑๑. การแสดง	๑๓	๑๖	๒๖	๒๐	๑๔	๒๖๑	๒๗.๑๗
๑๒. ภาพวาดเป็นเรื่องราว	๘	๑๑	๗	๑๖	๑๓	๑๔๐	๑๕.๔๖
๑๓. กระดาษคำถามใบ	๔	๕	๘	๑๑	๔	๕๑	๕.๒๘
๑๔. แบบสถิติ	๑	๕	๘	๕	๑๐	๗๑	๘.๑๕

จากตาราง ๑๖ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์มาก คือ ของจริง คิดเป็นร้อยละ ๗๔.๑๑ รองลงมาคือ รูปภาพ และวัสดุจากแหล่งธรรมชาติ ส่วนอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายต่าง ๆ ไม่มีเลย

ตาราง ๑๗ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาภาษาไทย

ประเภทของอุปกรณ์การสอน	๕	๔	๓	๒	๑	ค่าความสำคัญ	
						ความถี่	ร้อยละ
๑. บัตรคำ	๒๓	๑๕	๘	๔	๓	๔๒๖	๖๒.๖๕
๒. รูปภาพ	๓๗	๑๘	๓	๑	๑	๒๖๔	๓๕.๕๖
๓. แผนป้ายคำ	๑๘	๗	๔	๒	๑	๑๓๔	๒๐.๔๔
๔. ป้ายนิเทศ	๑๑	๘	๕	๒	๒	๑๑๓	๑๖.๖๒
๕. แผนภูมิ	๕	๕	๕	๒	๑	๖๔	๑๐.๑๕
๖. กระดานคำนวณ	๑	๒	๑๓	๑	๒	๕๖	๘.๒๔
๗. หุ่นจำลอง	๒	๔	๓	๔	๑	๔๔	๖.๔๑
๘. ภาพลูกโป่งเรื่อง	๒	๖	๑	๒	๒	๔๓	๖.๓๒
๙. กระเป๋าคำนวณ	๓	๑	๑	๒	๑	๒๗	๓.๘๗
๑๐. ของตัวอย่าง	๑	๑	๒	๑	๑	๑๘	๒.๖๕

จากตาราง ๑๗ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาภาษาไทยมาก คือ บัตรคำ คิดเป็นร้อยละ ๖๒.๖๕ รองลงมาคือ รูปภาพ ส่วนอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายต่าง ๆ ไม่มีเลย

ตาราง ๑๘ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ประเภทของอุปกรณ์การสอน	๕	๔	๓	๒	๑	ค่าความสำคัญ	
						ความถี่	ร้อยละ
๑. บัตรคำ	๔	๑	—	—	—	๒๔	๖๐.๐๐
๒. รูปภาพ	๓	๓	๑	—	—	๒๓	๕๗.๕๐
๓. แผนป้ายคำ	๑	๑	๒	๑	—	๑๒	๓๐.๐๐
๔. ป้ายนิเทศ	๑	—	๑	๑	๒	๑๑	๒๗.๕๐
๕. กระดานดำ	๑	—	๑	—	—	๔	๑๐.๐๐

จากตาราง ๑๘ จะเห็นว่าอุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษมากที่สุด คือ บัตรคำ คิดเป็นร้อยละ ๖๐.๐๐ รองลงมาคือ รูปภาพ คิดเป็นร้อยละ ๕๗.๕๐ ส่วนอุปกรณ์ประเภทอื่น ๆ ที่ใช้น้อยมาก โดยเฉพาะประเภทเครื่องฉายต่าง ๆ ไม่มีใช้เลย.

ตาราง ๑๕ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชา สังคมศึกษา

ประเภทของอุปกรณ์การสอน	๕	๔	๓	๒	๑	ค่าความสำคัญ	
						ความถี่	ร้อยละ
๑. รูปภาพ	๔๙	๘๐	๒๗	๘	๓	๕๔๕	๕๓.๖๘
๒. แผนที่	๕๔	๓๑	๔๐	๘	๘	๕๓๔	๕๒.๖๑
๓. ลูกโลก	๓๓	๓๐	๒๗	๑๒	๘	๓๙๕	๓๘.๙๒
๔. ของตัวอย่าง	๑๓	๓๕	๔๐	๒๑	๙	๓๗๘	๓๖.๘๕
๕. แผนภูมิ	๑๒	๓๔	๓๒	๒๒	๑๕	๓๕๐	๓๔.๔๘
๖. วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ	๑๘	๒๙	๒๙	๒๒	๙	๓๓๖	๓๓.๖๐
๗. ของจริง	๑๙	๑๖	๒๙	๒๘	๑๑	๒๙๗	๒๙.๒๖
๘. บัตรคำ	๑๔	๑๑	๒๘	๒๙	๑๔	๒๖๑	๒๕.๗๑
๙. หุ่นจำลอง	๘	๑๕	๒๘	๒๐	๖	๒๕๑	๒๔.๙๓
๑๐. ป้ายนิเทศ	๑๒	๑๕	๒๐	๒๐	๑๑	๒๓๑	๒๒.๙๖
๑๑. แผนป้ายสำคัญ	๙	๑๖	๑๙	๒๕	๑๕	๒๓๑	๒๒.๙๖
๑๒. กระดาษหนัง	๙	๘	๒๕	๑๕	๑๘	๑๙๔	๑๙.๑๑
๑๓. การแสดง	๓	๑๓	๑๐	๑๙	๑๔	๑๔๕	๑๔.๒๙
๑๔. ภาพยนตร์เรื่อง	๓	๑๒	๑๑	๑๘	๑๒	๑๔๔	๑๔.๑๙

จากตาราง ๑๕ จะเห็นว่าอุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชา สังคมศึกษามากคือ รูปภาพ คิดเป็นร้อยละ ๕๓.๖๘ รองลงมาคือ แผนที่ คิดเป็นร้อยละ ๕๒.๖๑ ส่วนอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายต่าง ๆ ใช้น้อยเลย

ตาราง ๒๐ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาศิลปศึกษา

ประเภทของอุปกรณ์การสอน	๕	๔	๓	๒	๑	ภาคความสำคัญ	
						ความถี่	ร้อยละ
๑. รูปภาพ	๓๔	๒๘	๒๘	๑๔	๑๑	๔๓๐	๙๕.๑๔
๒. ของจริง	๔๐	๓๐	๒๑	๑๐	๘	๔๑๑	๙๐.๘๖
๓. วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ	๓๖	๒๙	๒๐	๑๐	๑๐	๓๔๖	๖๖.๕%
๔. ของตัวอย่าง	๒๖	๒๘	๒๔	๑๖	๑๕	๓๔๗	๕๕.๘๓
๕. การแสดง	๒๑	๒๔	๒๔	๘	๘	๓๑๓	๕๓.๘๗
๖. หนังสือของ	๖	๑๖	๑๕	๑๘	๑๐	๑๘๑	๓๖.๒๑
๗. ป้ายนิเทศ	๗	๘	๑๒	๑๐	๖	๑๒๗	๒๑.๙๐
๘. กระดานคำนวณได้	๒	๘	๒	๖	๔	๔๘	๘.๒๘

จากตาราง ๒๐ จะเห็นว่าอุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาศิลปศึกษามากคือ รูปภาพ คิดเป็นร้อยละ ๙๕.๑๔ รองลงมาคือ ของจริง และวัสดุจากแหล่งธรรมชาติ ส่วนอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายต่าง ๆ ไม่มีเลย

ตาราง ๒๑ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาหัตถศึกษา

ประเภทของอุปกรณ์การสอน	๕	๔	๓	๒	๑	จากความสำเร็จ	
						ความถี่	ร้อยละ
๑. ของจริง	๑๒	๑๑	๔	๒	๑	๑๒๑	๖๕.๕๑
๒. วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ	๑๐	๗	๘	๓	๒	๑๑๐	๕๙.๕๖
๓. ของตัวอย่าง	๗	๕	๗	๗	๓	๑๐๔	๕๘.๕๒
๔. รูปภาพ	๔	๓	๒	๑๑	๖	๗๑	๓๘.๓๘
๕. หุ่นจำลอง	๒	๔	๕	๑	๔	๖๓	๓๔.๐๔
๖. การแสดง	๒	๗	๕	๑	๑	๕๖	๓๐.๒๗

จากตาราง ๒๑ จะเห็นว่าอุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาหัตถศึกษามากคือ ของจริง คิดเป็นร้อยละ ๖๕.๕๑ รองลงมาได้แก่ วัสดุจากแหล่งธรรมชาติและของตัวอย่าง ส่วนอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายต่าง ๆ ไม่มีเลย

ตาราง ๒๒ อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาพลานามัย

ประเภทของอุปกรณ์การสอน	๕	๔	๓	๒	๑	ค่าความสำคัญ	
						ความถี่	ร้อยละ
๑. การแสดง	๔๔	๓๒	๑๔	๗	๓	๔๔๗	๖๕.๓๘
๒. รูปภาพ	๒๓	๒๖	๓๓	๒๐	๖	๓๖๐	๕๕.๗๒
๓. ของจริง	๓๘	๒๖	๑๔	๑๕	๗	๓๕๗	๕๔.๙๐
๔. ของทำอย่าง	๑๓	๒๖	๒๑	๑๕	๑๓	๒๘๓	๓๘.๗๗
๕. วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ	๕	๑๑	๑๔	๑๖	๖๖	๑๘๒	๒๘.๕๓
๖. แผนภูมิ	๗	๕	๑๕	๑๕	๑๑	๑๖๕	๒๕.๑๔
๗. บัตรคำ	๘	๘	๑๒	๑๔	๑๒	๑๔๘	๒๐.๒๗
๘. ป้ายนิเทศ	๕	๑๐	๕	๑๘	๑๔	๑๔๒	๑๙.๔๕
๙. แผนป้ายสำคัญ	๒	๑	๒๐	๑๕	๑๔	๑๒๖	๑๙.๒๖
๑๐. ภาพชุดเป็นเรื่อง	๓	๔	๘	๒๐	๕	๕๕	๘.๐๑
๑๑. หุ่นจำลอง	๑	๖	๔	๑๓	๑๑	๕๓	๗.๙๔
๑๒. กระเป๋าน้ำ	๑	๖	๑๐	๑๑	๑๒	๘๑	๑๑.๑๐

จากตาราง ๒๒ จะเห็นว่า อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาพลานามัยมากที่สุด คือ การแสดง คิดเป็นร้อยละ ๖๕.๓๘ รองลงมาได้แก่ รูปภาพ และของจริง ส่วนอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายต่าง ๆ ไม่มีได้เลย

๓. การเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการของนักเรียนฝึกสอน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัญหาและความต้องการของนักเรียนฝึกสอนระหว่าง นักเรียนฝึกสอนภาคปฏิบัติกับภาคทฤษฎี นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลกับที่ฝึกสอนนอกเขตเทศบาล และนักเรียนฝึกสอนเพศชายกับเพศหญิง โดยใช้ค่า $t - test$

คำตอบของนักเรียนฝึกสอนแต่ละกลุ่มเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการด้านต่าง ๆ เมื่อนำให้คะแนนจากมาตราส่วนประมาณค่าแล้วนำไปหาค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความแปรปรวน (S^2) ของค่าตอบแต่ละข้อ แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างของปัญหาและความต้องการแต่ละข้อระหว่างกลุ่มที่กำหนดให้ โดยใช้ค่า $t - test$ ดังแสดงไว้ในตาราง ๒๓ ถึงตาราง ๔๓

สำหรับคะแนนเฉลี่ยของปัญหามิฉะนั้นระดับความสำคัญของปัญหาเรียงลำดับดังนี้

คะแนนเฉลี่ย ๐ - ๐.๕๕ แสดงว่า ปัญหาข้อนี้มีความสำคัญน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย ๑.๐๐ - ๑.๕๕ แสดงว่า ปัญหาข้อนี้มีความสำคัญน้อย

คะแนนเฉลี่ย ๒.๐๐ - ๒.๕๕ แสดงว่า ปัญหาข้อนี้มีความสำคัญปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย ๓.๐๐ - ๓.๕๕ แสดงว่า ปัญหาข้อนี้มีความสำคัญมาก

คะแนนเฉลี่ย ๔.๐๐ - ๕.๐๐ แสดงว่า ปัญหาข้อนี้มีความสำคัญมากที่สุด

ตาราง ๒๓ ความแตกต่างของทัศนคติในการฝึกอุปกรณ์การดำน้ำของนักเรียนฝึกสอน ว่าชอบ
ความยาก ไรค่า และภาคท่า

ปัจจัยในการวัดอุปกรณ์การดำน้ำ	ภาคปฏิบัติ (N=165)		ภาคทฤษฎี (N=142)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. ทัศนคติในการแนะนำช่วยเหลือในการทำอุปกรณ์การดำน้ำ	๓.๒	๓.๓๓	๓.๒๖	๓.๒๕	๐.๔๖๑๑
๒. ขาดความรู้และประสบการณ์การดำน้ำในท้อง	๓.๒๗	๓.๓๕	๓.๐๘	๒.๘๓	๑.๑๔๓๔
๓. ขาดเงินในการจัดซื้ออุปกรณ์การดำน้ำเพียงพอ	๓.๖๔	๓.๙๕	๓.๕๐	๓.๕๑	๑.๐๘๒๔
๔. ขาดวัสดุที่จะใช้ทำอุปกรณ์การดำน้ำ	๓.๓๕	๓.๕๒	๓.๐๖	๒.๙๓	๑.๕๕๖๖
๕. ขาดทักษะในการนำอุปกรณ์การดำน้ำ เช่น การ เขียนรูป การประดิษฐ์อุปกรณ์ ฯลฯ	๓.๐๒	๓.๖๕	๒.๙๐	๓.๓๐	๐.๖๑๘๒
๖. ไม่มีเครื่องมือช่วยในการทำอุปกรณ์การดำน้ำ เช่น เลื่อย กบ สว่า ฯลฯ	๓.๖๓	๓.๓๘	๓.๐๒	๑.๘๘	๑.๕๒๓๐
๗. ไม่ได้รับความสะดวกในการทำอุปกรณ์การดำน้ำ ทำอุปกรณ์การดำน้ำจากโรงเรียนฝึกสอน	๓.๒๔	๓.๖๖	๓.๐๐	๓.๐๒	๑.๐๖๑๖
๘. ไม่มีเวลาทำอุปกรณ์การดำน้ำ เพราะมีชั่วโมง สอนมากเกินไป	๒.๘๕	๒.๘๗	๒.๘๕	๒.๙๓	๐.๒๖๓๔
๙. ไม่มีสถานที่สำหรับทำอุปกรณ์การดำน้ำที่เหมาะสม	๒.๗๖	๒.๕๖	๒.๕๖	๒.๓๖	๐.๒๒๘๐

จากตาราง ๒๓ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนทั้งภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี มีปัญหาในการฝึก
อุปกรณ์การดำน้ำต่าง ๆ แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนทั้งภาคปฏิบัติ
และภาคทฤษฎีต่างก็มีปัญหามากในด้านการเงินในการจัดซื้ออุปกรณ์การดำน้ำเพียงพอ รองลงมาคือ
ขาดวัสดุที่จะใช้ทำอุปกรณ์การดำน้ำ ส่วนที่มีปัญหาน้อยกว่ากันนั้นคือ ไม่มีสถานที่สำหรับทำอุปกรณ์
การดำน้ำที่เหมาะสม

ตาราง ๕๔ ความแตกต่างของปัญหาในการตัดสินใจการซื้อของของนักเรียนเอกชน จาแนกตามพื้นที่ที่สอนในโรงเรียนภาคเหนือภาคกลางและภาคใต้

ปัญหาในการตัดสินใจการซื้อของ	ภาคเหนือภาคกลาง n=126		ภาคใต้ n=181		t
	$\bar{x}$	s^2	$\bar{x}$	s^2	
๑. ปัญหาในการตัดสินใจการซื้อของ	๓.๓๑	๓.๑๖	๓.๒๖	๓.๓๖	๐.๖๖๔
๒. ขาดความรู้และประสบการณ์อย่างเพียงพอ	๓.๓๒	๓.๑๓	๓.๐๖	๓.๖๖	๑.๖๗๘๒
๓. ขาดเงินในการตัดสินใจการซื้อของอย่างเพียงพอ	๓.๔๖	๓.๔๔	๓.๔๔	๓.๖๖	๐.๐๔๐๒
๔. ขาดความรู้ที่จะใช้การตัดสินใจ	๓.๒๔	๓.๐๖	๓.๒๓	๓.๒๓	๐.๓๔๙๐
๕. ขาดทักษะในการตัดสินใจการซื้อ เช่น การเขียน การประชุม การติดต่อ	๓.๔๔	๓.๘๗	๓.๖๖	๓.๔๔	๐.๖๔๖๖
๖. ไม่มีความรู้เพียงพอในการตัดสินใจการซื้อ เช่น การเลือก การซื้อ การขาย	๓.๒๒	๓.๔๔	๓.๒๔	๓.๑๔	๐.๐๔๘๖
๗. ไม่ได้รับความช่วยเหลือในการตัดสินใจ การซื้อ เช่น การซื้อ การขาย	๓.๒๓	๓.๒๒	๓.๐๔	๓.๒๒	๐.๒๒๔๖
๘. ไม่มีความรู้ในการซื้อ เพราะมีข้อสงสัยมากเกินไป	๓.๔๔	๓.๖๖	๓.๔๔	๓.๔๔	๐.๐๔๐๒
๙. ไม่มีความรู้ในการซื้อ เพราะไม่มีความรู้	๓.๒๓	๓.๒๒	๓.๒๔	๓.๒๔	๐.๐๔๘๖

จากตาราง ๒๔ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนใน เขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขต
 เทศบาล มีปัญหาในการปฏิบัติงานการสอนต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีขีดจำกัดทางสถิติ
 นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล ต่างก็มีปัญหาภายในด้าน
 ขาดแรงในการวัดผล การจัดการสอนอย่างเหมาะสม รองลงมาคือ ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการ
 ทำอุปกรณ์การสอน ขาดความรู้และประสบการณ์อย่างเพียงพอ และขาลำดับที่จะได้ทำอุปกรณ์การสอน
 ความที่มีประสบการณ์ทางด้านอื่นคือ ไม่มีความรู้สำหรับทำอุปกรณ์การสอนที่เหมาะสม

ตาราง ๒๕ ความแตกต่างของปัญหาในการฝึกอุปกรณ์การชั่งของนักเรียนฝึกสอน วาเนก
ตามเพศชายและเพศหญิง

ปัญหาในการฝึกอุปกรณ์การชั่ง	ชาย (n = ๑๑๖)		หญิง (N = ๑๑๑)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. จากผู้ให้คำแนะนำว่าชั่งน้ำหนักในการทำ อุปกรณ์การชั่ง	๓.๒๘	๓.๐๘	๓.๒๓	๓.๒๔	๐.๒๓๔๘
๒. จากความรู้และประสบการณ์การชั่งอย่าง เพียงพอ	๓.๐๓	๒.๖๕	๓.๒๓	๓.๒๔	๘๐๓.๒
๓. จากเงินในการวัดชั่งอุปกรณ์การชั่ง แบบ เฝือกพอ	๓.๒๔	๓.๒๔	๓.๔๓	๓.๒๒	๑.๑๔๖๐
๔. จากวัสดุที่ใช้ทำอุปกรณ์การชั่ง	๓.๑๓	๓.๐๘	๓.๑๘	๓.๑๔	๐.๒๓๑๑
๕. จากลักษณะในการทำอุปกรณ์การชั่ง เช่น การเชื่อม การประกอบ อื่นๆ ฯลฯ	๒.๔๔	๒.๔๔	๓.๐๓	๓.๐๓	๐.๒๒๑๑
๖. ไม่มีเครื่องมือช่วยในการ ทำอุปกรณ์ การชั่ง เช่น คีม ค้อน ฯลฯ	๓.๑๒	๑.๘๓	๓.๑๒	๓.๑๒	๐.๒๔๑๓
๗. ไม่ได้รับคำแนะนำในการใช้ เครื่องมือทำอุปกรณ์การชั่งจาก โรงเรียนฝึกสอน	๓.๑๔	๒.๑๔	๓.๑๒	๓.๓๓	๐.๐๔๖๒
๘. ไม่มีเวลาทำอุปกรณ์การชั่ง เพราะมี ชั่วโมงสอนมากเกินไป	๒.๑๒	๒.๑๒	๒.๑๒	๒.๑๒	๐.๒๑๑๒
ไม่มีสถานที่สำหรับทำอุปกรณ์การชั่ง ที่เหมาะสม	๒.๒๔	๒.๒๔	๒.๑๔	๒.๑๔	๐.๒๓๑๔

จากตาราง ๒๕ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนเพศชายและเพศหญิง มีปัญหาในการฝึกปฏิบัติการสอนต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนทั้งเพศชายและเพศหญิง ต่างก็มีปัญหามากในด้านการเงินในการจัดซื้ออุปกรณ์การสอนอย่างเพียงพอ รองลงมาคือ ขาดความรู้ที่จะทำอุปกรณ์การสอน และขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการทำอุปกรณ์การสอน ส่วนที่มีปัญหาน้อยกว่าด้านอื่น คือ ไม่มีความรู้สำหรับทำอุปกรณ์การสอนที่เหมาะสม

ตาราง ๒๖ ความแตกต่างของปัญหาในการเลือกและยืมอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน จำแนกตามสภาพปกติ และภาคค่ำ

ปัญหาในการเลือกและยืมอุปกรณ์การสอน	ภาคปกติ (N=165)		ภาคค่ำ (N=142)		t
	$\bar{x}$	S^2	$\bar{x}$	S^2	
๑. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการเลือกอุปกรณ์การสอน	๓.๐๓	๒.๗๘	๓.๑๔	๒.๘๖	.๒๒๕๐
๒. อุปกรณ์การสอนที่ให้เลือกมีปริมาณน้อย	๒.๖๑	๒.๒๙	๒.๘๔	๒.๖๔	๑.๕๔๘๑
๓. แหล่งอุปกรณ์การสอนที่มีให้เลือกมีน้อย	๒.๖๒	๒.๕๖	๒.๘๑	๒.๙๐	๑.๔๖๑๕
๔. ไม่ได้รับความสะดวกในการยืมอุปกรณ์การสอนจากวิทยาลัย	๒.๑๘	๒.๘๗	๒.๗๖	๒.๖๔	.๑๐๕๗
๕. ไม่ได้รับความสะดวกในการยืมอุปกรณ์การสอนจากโรงเรียนฝึกสอน	๒.๓๐	๒.๖๒	๒.๖๓	๒.๕๖	.๓๘๐๘
๖. ไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์การสอน	๒.๖๑	๒.๑๓	๒.๖๓	๒.๑๙	.๑๑๖๔
๗. ไม่มีเวลาในการเลือกอุปกรณ์การสอน	๒.๖๔	๒.๓๖	๒.๖๑	๒.๑๘	.๑๑๖๘
๘. ไม่มีเวลาไปยืมอุปกรณ์การสอน	๓.๐๒	๓.๒๖	๓.๖๔	๓.๔๑	๑.๐๙๘๖

จากตาราง ๒๖ จะเห็นว่านักเรียนฝึกสอนภาคปกติและภาคค่ำมีปัญหาในการเลือกและยืมอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนภาคปกติและภาคค่ำ ต่างก็มีปัญหามากในด้านไม่มีเวลาไปยืมอุปกรณ์การสอน รองลงมาคือ ขาดความรู้และประสบการณ์ในการเลือกอุปกรณ์การสอน ส่วนที่มีปัญหาน้อยกว่าด้านอื่นคือ ไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์การสอน

ตาราง ๒๗ การแยกต่างร่างปัญหาในการเลือกและยื่นอุทธรณ์การส่วนของนักเรียน
ฝึกสอน จำแนกตามที่พักสอนในเขตเทศบาล และฝึกสอนนอกเขตเทศบาล

ปัญหาในการเลือกและยื่นอุทธรณ์การขอ	ในเขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล		t
	r = 126		N = 181		
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการเลือก อุทธรณ์การขอ	๓.๖๐	๒.๙๓	๓.๐๘	๒.๙๘	.๖๖๔๑
๒. อุทธรณ์การขอที่ได้เลือกเป็นรายข้อ	๒.๙๖	๒.๔๓	๒.๙๑	๒.๔๐	.๔๔๔๔
๓. แหล่งอุทธรณ์การขอที่ให้เลือกมีน้อย	๒.๘๘	๑.๖๔	๒.๖๖	๒.๔๓	๑.๒๓๐๒
๔. ไม่ได้รับความสะดวกในการยื่นอุทธรณ์ การขอจากวิทยาลัย	๒.๖๕	๒.๔๔	๒.๘๐	๒.๕๔	.๒๖๔๓
๕. ไม่ได้รับความสะดวกในการยื่นอุทธรณ์ การขอจากโรงเรียนฝึกสอน	๒.๕๘	๒.๖๘	๒.๙๓	๒.๙๑	.๙๖๖๖
๖. ไม่ให้ผู้ใดคำแนะนำในการเลือกอุทธรณ์ การขอ	๒.๖๖	๑.๑๔	๒.๔๘	๒.๒๖	.๔๐๖๒
๗. ไม่มีเวลาในการเลือกอุทธรณ์การขอ	๒.๖๐	๒.๑๓	๒.๖๐	๒.๓๕	.๕๘๙๕
๘. ไม่มีเวลาไปยื่นอุทธรณ์การขอ	๒.๙๖	๒.๘๖	๓.๒๔	๓.๖๕	๑.๓๕๔๒

จากตาราง ๒๗ จะเห็นว่านักเรียนฝึกสอนที่พักสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล มีปัญหาในการเลือกและยื่นอุทธรณ์การขอ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล ต่างก็มีปัญหานานาน ไม่มีเวลาไปยื่นอุทธรณ์การขอ รองลงมาคือ ขาดความรู้และประสบการณ์ในการเลือกอุทธรณ์การขอ ความที่มีปัญหาน้อยกว่ากันนั้นก็ ไม่ให้ผู้ใดคำแนะนำในการเลือกอุทธรณ์การขอ

ตาราง ๒๔ ความแตกต่างของปัญหาในการเลือกและยื่นอุทธรณ์การสอบของนักเรียน
ฝึกสอน จำแนกตามเพศชายและเพศหญิง

ปัญหาในการเลือกและยื่นอุทธรณ์การสอบ	ชาย (N = ๑๑๖)		หญิง (N = ๑๙๖)		L
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการเลือก อุทธรณ์การสอบ	๓.๐๐	๒.๔๖	๓.๑๘	๒.๘๕	.๗๓๖๔
๒. อุทธรณ์การสอบที่ได้เลือกมีปริมาณน้อย	๒.๖๗	๒.๑๑	๒.๗๕	๒.๕๖	.๖๗๖๘
๓. แหล่งอุทธรณ์การสอบที่มีให้เลือกมีน้อย	๒.๗๖	๒.๑๖	๒.๗๕	๒.๔๑	.๐๕๔๓
๔. ไม่ได้รับความสะดวกในการยื่นอุทธรณ์การ สอบจากวิทยาลัย	๒.๖๕	๒.๓๐	๒.๘๕	๒.๕๓	๑.๐๖๗๘
๕. ไม่ได้รับความสะดวกในการยื่นอุทธรณ์ การสอบจากโรงเรียนฝึกสอน	๒.๕๖	๑.๐๖	๒.๗๕	๒.๘๗	.๕๕๕๕
๖. ไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกอุทธรณ์ การสอบ	๑.๕๘	๑.๕๓	๒.๖๔	๒.๓๕	.๓๕๑๕
๗. ไม่มีเวลาในการเลือกอุทธรณ์การสอบ	๒.๗๑	๒.๐๔	๒.๖๓	๒.๖๘	.๔๖๔๓
๘. ไม่มีเวลาไปยังอุทธรณ์การสอบ	๓.๓๔	๓.๓๓	๒.๕๕	๓.๒๘	๑.๖๓๕๓

จากตาราง ๒๔ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนเพศชายและเพศหญิงมีปัญหาในการเลือกและ
ยื่นอุทธรณ์การสอบต่างกันต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนเพศชาย
และเพศหญิง ต่างก็มีปัญหามากในด้านไม่มีเวลาไปยื่นอุทธรณ์การสอบ รองลงมาคือ ขาดความรู้และ
ประสบการณ์ในการเลือกอุทธรณ์การสอบ ส่วนที่มีปัญหาน้อยกว่ากันนั้นคือ ไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการ
เลือกอุทธรณ์การสอบ

ตาราง ๒๕ ความแตกต่างของปัญหาในการใช้อุปกรณ์การสอนมาไว้ในชั้นเรียนของนักเรียน
ฝักรวน จำแนกตามภาคปรกฏและภาคกำ

ปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาไว้ในชั้นเรียน	ภาคปรกฏ (ส = ๑๖๕)		ภาคกำ (N = ๑๔๒)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทต่าง ๆ เช่น แสงสว่างไม่พอ ไม่มีไฟฟ้า ฯลฯ	๒.๒๓	๒.๓๘	๒.๕๘	๓.๑๕	๑.๕๓๒๐
๒. ราษฎรแนะนำในการใช้อุปกรณ์การสอน	๓.๐๓	๒.๕๕	๓.๐๕	๓.๐๖	.๓๓๑๖
๓. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนการใช้อุปกรณ์การสอน	๒.๓๓	๒.๔๘	๒.๓๓	๒.๔๑	.๒๑๕๕
๔. อุปกรณ์การสอนของโรงเรียนฝักรวนมีไม่เพียงพอ	๓.๖๕	๔.๐๔	๓.๕๔	๓.๘๓	.๕๕๕๓
๕. ไม่สามารถหาอุปกรณ์การสอนให้ตรงกับจุดมุ่งหมายและเนื้อเรื่องที่เรียนได้	๓.๑๓	๓.๐๕	๒.๕๕	๒.๘๒	.๕๐๓๓
๖. ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทที่เป็นเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์	๓.๖๘	๕.๕๖	๓.๕๕	๔.๓๑	.๔๑๓๘
๗. ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทวัสดุ เช่น แผนภูมิ บัตรกำ ฯลฯ	๒.๖๐	๑.๘๓	๒.๕๒	๒.๑๐	๑.๓๓๒๔
๘. ชั้นเรียนฝักรวนนักเรียนมากเกินไป ทำให้เกิดความวุ่นวายในการใช้อุปกรณ์การสอน	๒.๔๘	๒.๓๐	๒.๕๓	๒.๓๕	.๕๑๖๓
๙. มีความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์การสอนเพื่อนำมาไว้ในชั้นเรียน	๒.๕๕	๒.๖๐	๒.๕๑	๒.๒๓	.๕๕๑๕

ตาราง ๒๔ (ต่อ)

ปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียน	ภาคปฏิบัติ (N= ๑๖๘)		ภาคทฤษฎี (N=๘๒)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑๖. วิทยาลัยไม่สนับสนุนการให้ยืม อุปกรณ์การสอนในขณะที่ยังออกฝึกสอน	๒.๗๐	๒.๔๐	๒.๖๑	๒.๔๘	.๔๗๗๒
๑๗. โรงเรียนฝึกสอนหวงอุปกรณ์การสอนบางประเภท	๒.๕๕	๓.๑๔	๒.๘๓	๒.๕๕	๑.๐๐๐

จากตาราง ๒๔ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี มีปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียนต่างกัน , แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี ต่างก็มีปัญหามากในด้านการจัดหาอุปกรณ์การสอนประเภทที่เป็นเครื่องใช้ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ รองลงมาคือ อุปกรณ์การสอนของโรงเรียนฝึกสอนมีไม่เพียงพอ ส่วนที่ปัญหาน้อยกว่าคือนักเรียนขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทวัสดุ เช่น แผนภูมิ บัตรภาพ

ตาราง ๓๐ ความแตกต่างของปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียนของนักเรียน
ฝึกสอน ภาแนกตามที่พักสอนในเขตเทศบาล และฝึกสอนนอกเขตเทศบาล

ปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียน	ในเขตเทศบาล N =126		นอกเขตเทศบาล N=181		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้อุปกรณ์การสอน ประเภทต่าง ๆ เช่น มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ไม่มีไฟฟ้า ฯลฯ	๒.๘๐	๒.๗๒	๒.๘๒	๓.๐๘	.๐๕๐๘
๒. ขาดผู้นำในการใช้อุปกรณ์การสอน	๓.๑๐	๒.๘๖	๓.๐๓	๓.๐๖	.๓๕๒๒
๓. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนการใช้อุปกรณ์การสอน	๒.๘๘	๒.๕๘	๒.๖๘	๒.๘๘	.๘๙๐๕
๔. อุปกรณ์การสอนของโรงเรียนฝึกสอนนี้ไม่เพียงพอ	๓.๗๑	๔.๐๐	๓.๕๔	๓.๘๑	๑.๑๗๒๘
๕. ไม่สามารถหาอุปกรณ์การสอนให้ตรงกับจุดมุ่งหมายและเนื้อเรื่องที่จะสอนได้	๓.๐๖	๒.๔๘	๒.๙๘	๒.๙๕	.๖๐๗๙
๖. ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทที่เป็นเครื่องใช้ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์	๓.๗๕	๔.๓๑	๓.๕๓	๔.๓๖	๑.๐๗๗๕
๗. ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์ประเภทวัสดุ เช่น แผนภูมิ บัตรคำ	๒.๓๓	๑.๙๐	๒.๒๘	๑.๙๖	.๓๑๑๓
๘. ชั้นเรียนมีนักเรียนมากเกินไป ทำให้เกิดความลำบากในการใช้อุปกรณ์การสอน	๒.๖๘	๒.๒๙	๒.๘๘	๒.๓๑	๑.๑๘๐๒

ตาราง ๓๐ (ต่อ)

ปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียน	ในเขตเทศบาล N = 126		นอกเขตเทศบาล N = 181		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๙. มีความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์การสอน เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอน	๒.๓๗	๒.๐๖	๒.๕๑	๒.๖๖	.๗๕๖๘
๑๐. วิทยาลัยไม่มีศูนย์บริการให้ยืมอุปกรณ์การสอนในขณะฝึกสอน	๒.๘๒	๒.๗๓	๒.๘๘	๒.๗๑	๑.๔๖๔๕
๑๑. โรงเรียนฝึกสอนห้วงอุปกรณ์การสอนบางประเภท	๓.๐๕	๓.๐๑	๒.๘๒	๓.๐๘	๑.๑๓๕๑

จากตาราง ๓๐ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล มีปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียนต่างกันอย่างไรนั้นมีความสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาล และฝึกสอนนอกเขตเทศบาลต่างก็มีปัญหาหากในลักษณะในการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ รองลงมาคือ อุปกรณ์การสอนของโรงเรียนฝึกสอนไม่เพียงพอ ส่วนที่มีปัญหานี้มากกว่ากันนั้น คือ จากลักษณะในการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทวัสดุ เช่น แผนภูมิ บัตรคำ

ตาราง ๓๑ ความแตกต่างของปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียนของนักเรียน
ฝึกสอน จำแนกตามเพศชาย และเพศหญิง

ปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียน	ชาย (N= ๑๑๖)		หญิง (N= ๑๕๑)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. สภาพห้องเรียนไม่เหมาะกับการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทต่าง ๆ เช่น มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ไม่มีโต๊ะเก้าอี้ ฯลฯ	๒.๗๒	๒.๕๑	๒.๘๗	๓.๑๘	.๗๖๕๖
๒. ขาดคำแนะนำในการใช้อุปกรณ์การสอน	๓.๐๐	๒.๖๘	๓.๐๕	๓.๑๑	.๕๕๖๓
๓. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนการใช้อุปกรณ์การสอน	๒.๘๖	๒.๕๑	๒.๗๐	๒.๕๖	.๕๓๕๒
๔. อุปกรณ์การสอนของโรงเรียนฝึกสอนมีไม่เพียงพอ	๓.๔๖	๓.๓๓	๓.๖๑	๔.๑๗	.๖๖๗๕
๕. ไม่สามารถหาอุปกรณ์การสอนให้ตรงกับจุดมุ่งหมายและเนื้อเรื่องที่จะสอนได้	๒.๘๕	๒.๖๐	๓.๐๘	๓.๑๕	๑.๒๕๒๘
๖. ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์	๓.๔๐	๓.๗๐	๓.๗๒	๔.๗๖	.๕๒๓๕
๗. ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทวัสดุ เช่น แผนภูมิ บัตรคำ	๒.๕๘	๑.๘๕	๒.๖๗	๑.๙๘	๑.๘๘๓๓
๘. ชั้นเรียนมีนักเรียนมากเกินไปทำให้เกิดความลำบากในการใช้อุปกรณ์การสอน	๒.๕๗	๒.๐๗	๒.๕๐	๒.๕๖	.๘๐๑๖

ตาราง ๓๑ (ต่อ)

ปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียน	ชาย (N=๑๒)		หญิง (N= ๑๕๑)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๘. มีความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์การสอน เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอน	๒.๖๔	๒.๓๘	๒.๓๖	๒.๓๘	๒.๐๔๐๘
๑๐. วิทยาลัยไม่มีศูนย์บริการให้ยืมอุปกรณ์การสอนในขณะที่ออกฝึกสอน	๒.๕๐	๒.๖๗	๒.๕๑	๒.๙๒	๒.๐๖๒๘
๑๑. โรงเรียนฝึกสอนห้วงอุปกรณ์การสอนบางประเภท	๒.๘๔	๒.๖๒	๒.๘๘	๓.๒๖	.๕๕๓๕

* มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .๐๕

จากตาราง ๓๑ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนเพศชายและเพศหญิง มีปัญหาในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .๐๕ ในด้านนี้มีความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์การสอน เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอน และวิทยาลัยไม่มีศูนย์บริการให้ยืมอุปกรณ์การสอนในขณะที่ออกฝึกสอน ส่วนในแง่อื่น ๆ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง ๓๒ ความแตกต่างของปัญหาภายหลังการใช้รูปแบบการสอน
จำแนกตามภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี

ปัญหาภายหลังการใช้รูปแบบการสอน	ภาคปฏิบัติ (N= ๑๒๕)		ภาคทฤษฎี (N=๑๒๖)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. ไม่มีเวลาในการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อ เพิ่มพูนความรู้ของนักเรียน	๓.๒๑	๓.๐๘	๓.๒๒	๓.๓๓	๐.๔๙๖
๒. ไม่สามารถให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการ ใช้รูปแบบการสอน	๒.๖๗	๒.๘๘	๒.๗๓	๒.๘๗	๐.๓๓๘๘
๓. ไม่มีเวลาติดตามความเข้าใจของนักเรียน	๒.๘๖	๒.๒๕	๒.๕๒	๒.๐๕	๐.๒๓๙๐
๔. นักเรียนยังไม่เข้าใจในเรื่องที่สอน ภายหลังการใช้รูปแบบการสอน	๒.๒๒	๑.๙๖	๒.๓๕	๑.๙๒	๐.๘๓๗๖
๕. ขาดทักษะในการนำรูปแบบการสอนที่ ได้ศึกษามาแล้วมาปรับใช้กับโรงเรียนต่อไป	๒.๗๐	๒.๑๒	๒.๗๙	๒.๕๗	๐.๕๑๓๑

จากตาราง ๓๒ จะเห็นว่านักเรียนฝึกสอนภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี มีปัญหาภายหลังการใช้
รูปแบบการสอนต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนภาคปฏิบัติ
และภาคทฤษฎี ต่างก็มีปัญหาภายในด้านไม่มีเวลาในการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ของ
นักเรียน รองลงมาคือ ขาดทักษะในการนำรูปแบบการสอนที่ได้ศึกษามาแล้วมาปรับใช้กับโรงเรียนต่อไป
ส่วนที่มีปัญหาน้อยกว่าด้านอื่นคือ นักเรียนยังไม่เข้าใจในเรื่องที่สอนภายหลังการใช้รูปแบบการสอน

ตาราง ๓๓ ความแตกต่างของปัญหาภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน
จำแนกตามที่พักสอนในเขตเทศบาล และฝึกสอนนอกเขตเทศบาล

ปัญหาภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอน	ในเขตเทศบาล N=126		นอกเขตเทศบาล N=181		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. ไม่มีเวลาในการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ของนักเรียน	๓.๒๑	๓.๒๐	๓.๒๑	๓.๓๙	—
๒. ไม่สามารถให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน การใช้อุปกรณ์การสอน	๒.๘๓	๒.๓๙	๒.๖๐	๒.๔๗	๑.๒๗๒๓
๓. ไม่มีเวลาซักถามความเข้าใจของนักเรียน	๒.๕๗	๒.๐๘	๒.๕๒	๒.๑๕	.๒๙๗๒
๔. นักเรียนยังไม่เข้าใจในเรื่องที่สอน ภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอน	๒.๒๐	๑.๕๔	๒.๓๔	๑.๙๙	๑.๓๔๐๖
๕. ขาดทักษะในการนำอุปกรณ์การสอนที่ ใช้แล้วมาจัดแปลงไว้ใช้ใหม่ในครั้งต่อไป	๒.๘๑	๒.๔๒	๒.๙๐	๒.๕๘	.๕๙๙๔

จากตาราง ๓๓ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนที่พักสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล มีปัญหาภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอนในด้านไม่มีเวลาในการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนักเรียนไม่แตกต่างกัน ส่วนปัญหาในด้านอื่น ๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนที่พักสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล ต่างก็มีปัญหามากในด้านไม่มีเวลาในการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนักเรียน รองลงมาคือ ขาดทักษะในการนำอุปกรณ์ที่ใช้แล้วมาจัดแปลงไว้ใช้ใหม่ในครั้งต่อไป ส่วนที่มีปัญหาน้อยกว่าด้านอื่นคือ นักเรียนยังไม่เข้าใจในเรื่องที่สอนภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอน

ตาราง ๓๔ ความแตกต่างของปัญหาภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอน
จำแนกตามเพศชายและเพศหญิง

ปัญหาภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอน	ชาย (N= ๑๑๖)		หญิง (N= ๑๕๑)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. ไม่มีเวลาการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนักเรียน	๓.๒๘	๓.๐๘	๓.๑๕	๓.๓๕	.๒๘๕๑
๒. ไม่สามารถให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม ในการใช้อุปกรณ์การสอน	๒.๗๓	๒.๑๒	๒.๖๘	๒.๘๑	.๒๓๔๗
๓. ไม่มีเวลาที่ถามความเข้าใจของ นักเรียน	๒.๕๓	๑.๙๗	๒.๖๖	๒.๑๖	.๑๗๘๖
๔. นักเรียนยังไม่เข้าใจในเรื่องที่สอน ภายหลังจากใช้อุปกรณ์การสอน	๒.๓๘	๑.๗๒	๒.๒๘	๑.๘๘	.๕๗๖๑
๕. ขาดทักษะในการนำอุปกรณ์การสอน ที่ใช้แล้วมาดัดแปลงไว้ใช้ในครั้งต่อไป	๒.๗๗	๒.๓๖	๒.๓๓	๒.๕๖	.๒๑๗๔

จากตาราง ๓๔ จะเห็นว่านักเรียนฝึกสอนเพศชายและเพศหญิงมีปัญหาภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอนต่างกัน แต่ต่างกันอย่างไรมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนเพศชายและเพศหญิง ต่างกับปัญหามากกว่าจนไม่มีเวลาในการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนักเรียน รองลงมา คือ ขาดทักษะในการนำอุปกรณ์การสอนที่ใช้แล้วมาดัดแปลงไว้ใช้ในครั้งต่อไป ส่วนที่มีปัญหาน้อยกว่าด้านอื่นคือ นักเรียนยังไม่เข้าใจในเรื่องที่สอนภายหลังจากใช้อุปกรณ์การสอน

ตาราง ๓๔ เปรียบเทียบความถี่ของการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ด้านอุปกรณ์การสอน
ของนักเรียนฝึกสอน ระหว่างภาคปฏิบัติและภาคคำ

การหาอุปกรณ์การสอนที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ ด้านอุปกรณ์การสอน	ภาคปฏิบัติ (N=๑๒๘)		ภาคคำ (N=๑๘๒)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. การหาอุปกรณ์การสอนประเภทต่างๆ	๔.๑๖	๔.๕๑	๔.๐๘	๔.๖๑	.๓๒๑๑
๒. การใช้วัสดุในห้องเรียนประกอบการสอน	๔.๐๓	๔.๖๑	๔.๐๔	๔.๕๑	.๐๔๔๑
๓. การใช้อุปกรณ์การสอนประเภทที่เป็นเครื่องช่วย เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายต่าง ๆ ฯลฯ	๓.๘๖	๔.๗๖	๓.๓๗	๓.๔๕	๑.๘๕๑๔
๔. การใช้อุปกรณ์การสอนประเภทวัสดุ เช่น แผนที่ แผนที่โลก บัตรคำ ฯลฯ	๓.๘๗	๓.๖๗	๓.๗๔	๔.๐๕	๑.๑๔๕๔
๕. การจำแนกและเก็บรักษาอุปกรณ์การสอนที่ มีแล้ว	๓.๒๕	๓.๔๓	๔.๔๓	๓.๖๒	๖.๓๐๘๖

จากตาราง ๓๔ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนภาคปฏิบัติและภาคคำ มีความต้องการที่จะเพิ่ม
ความรู้และประสบการณ์ด้านอุปกรณ์การสอนในด้านต่างๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนภาคปฏิบัติและภาคคำ ต่างก็มีความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์
ทางด้าน การหาอุปกรณ์การสอนประเภทต่าง ๆ รองลงมาคือ การใช้วัสดุในห้องเรียนประกอบการสอน
ส่วนที่มีความต้องการน้อยกว่าด้านอื่นคือ การจำแนกและเก็บรักษาอุปกรณ์การสอนที่มีแล้ว

ตาราง ๓๖ เปรียบเทียบความถี่ของการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ด้านอุปกรณ์การสอน
ของนักเรียนฝึกสอน ระหว่างนักเรียนฝึกสอนที่มีประสบการณ์ในเขตเทศบาล และ
ฝึกสอนนอกเขตเทศบาล

ความถี่ของการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ด้าน อุปกรณ์การสอน	ในเขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล		t
	N=126		N=181		
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. การทำอุปกรณ์การสอนประเภทต่าง ๆ	๔.๑๔	๔.๖๔	๔.๐๘	๔.๗๑	๐.๔๓๔๑
๒. การใช้วัสดุใบท้องถิ่นประกอบการสอน	๔.๑๓	๔.๘๖	๓.๙๗	๔.๘๕	๐.๖๑๑๕
๓. การใช้อุปกรณ์การสอนประเภทที่เป็น เครื่องมือ เช่น เครื่องปั้นดินเผา เครื่องฉลุต่าง ๆ ฯลฯ	๓.๘๐	๔.๘๔	๓.๕๖	๔.๒๔	๑.๓๖๐๑
๔. การใช้อุปกรณ์การสอนประเภทวัสดุ เช่น แผนภูมิ แผนสถิติ มีตรรก์ ฯลฯ	๓.๕	๓.๖๓	๓.๕๖	๓.๘๔	๐.๙๔๔๖
๕. การจัดและเก็บรักษาอุปกรณ์การสอนที่ ใช้แล้ว	๓.๓๖	๓.๓๒	๓.๔๐	๓.๘๔	๐.๙๔๔๕

จากการวาง ๓๖ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนที่มีประสบการณ์ในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขต
เทศบาล มีความถี่ของการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ด้านอุปกรณ์การสอนในด้านต่าง ๆ แตกต่างกัน
อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนที่มีประสบการณ์ในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล
ต่างมีความถี่ของการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ด้านอุปกรณ์การสอนประเภทต่าง ๆ
รองลงมาคือ การใช้วัสดุใบท้องถิ่นประกอบการสอน ส่วนด้านที่มีความถี่ของการเพิ่มความรู้ด้านอื่น ๆ คือ
การจัดและเก็บรักษาอุปกรณ์การสอนที่ใช้แล้ว

การวาง ~~๒๒~~ ๑๑ เปรียบเทียบความถ่วงการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ด้านอุปกรณ์การสอน
ของนักเรียนฝึกสอนระหว่างเพียรพยายามและเพิกเฉย
ในสิ่ง

ความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ ด้านอุปกรณ์การสอน	การ (~~N=๑๑๖~~)		นักเรียน (~~N=๑๑๑~~)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. การนำอุปกรณ์การสอนประเภทต่าง ๆ	๔.๐๔	๔.๓๕	๔.๑๗	๔.๖๖	.๕๒๓๑
๒. การใช้วัสดุในท้องถิ่นประกอบการสอน	๓.๘๖	๓.๕๔	๔.๑๔	๔.๕๔	๑.๑๖๑๘
๓. การนำอุปกรณ์การสอนประเภทที่เป็น เครื่องมือเล่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายทาง ๆ ฯลฯ	๓.๖๗	๓.๗๖	๓.๖๓	๔.๖๖	.๑๖๗๕
๔. การนำอุปกรณ์การสอนประเภทวัสดุ เล่น แผนภูมิ แผนสถิติ บัตรคำ ฯลฯ	๓.๘๖	๓.๖๔	๓.๖๘	๔.๐๐	๑.๐๐๒๖
๕. การวัดและเก็บอุปกรณ์การสอนที่ไว้แล้ว	๓.๓๑	๓.๖๐	๓.๘๒	๓.๘๖	๑.๘๖๖๕

จากตาราง ๑๑ ~~๒๒~~ ๑๑ จะเห็นว่านักเรียนฝึกสอนเพียรพยายามและเพิกเฉย มีความต้องการที่จะเพิ่ม
ความรู้และประสบการณ์ด้านอุปกรณ์การสอนในด้านต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนเพียรพยายามและเพิกเฉย ต่างกับการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์
มากในการนำอุปกรณ์การสอนประเภทต่าง ๆ รองลงมาคือ การใช้วัสดุในท้องถิ่นประกอบการสอน
ส่วนด้านเก็บความรู้จากการสอนน้อยกว่าค่าอื่น คือ การวัดและเก็บอุปกรณ์การสอนที่ไว้แล้ว

12
การรว ~~๑๕~~ เปรียบเทียบความถี่ของการให้วิทยาลั ้วยเหลือใน เรื่องอุปกรณการสอนของ
นักเรี ยนฝึกสอน ระหว างภาคปรกค และภาคคณ
ฉลิต

ความถี่ของการให้วิทยาลั ้วยเหลือใน เรื่อง อุปกรณการสอน	ภาคปรกค (N=35๕)		ภาคคณ (N=๑๒๒)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. จั ทว ักค จั เป็น ในการทำ อ.กรณ การชอนให้ นักเรี ยนฝึกสอนอย่าง เียงพอ เน น ลี กระจาย ฯลฯ	๔.๒๒	๕.๐๘	๔.๒๒	๕.๕๓	-
๒. จักสถานที ในคเรี ยนฝึกสอนทำ อ.ปรกค การชอน	๓.๕๓	๓.๗๒	๓.๗๒	๓.๕๔	.๘๕๓๓
๓. ให้ย้งอุปกรณการชอนอย่าง เียงพอ	๔.๒๔	๔.๐๘	๔.๓๓	๔.๑๘	.๕๐๑๑
๔. เียงการฝึก ในเรื่องการทำ การให้ อ.กรณการชอนชณะที่เรี ยนว่า การ ฝึกให้อย่าง เียงพอ	๔.๒๑	๕.๐๒	๔.๒๔	๕.๐๐	.๓๑๒๓
๕. จักอาจารย์ เทกคานอุปกรณการชอน ออกโป นีเทชอย่าง เียงพอ	๔.๑๘	๕.๐๒	๔.๓๕	๔.๐๘	.๖๖๐๔

12
จากตาราง ๓๘ จะเห็นว นักเรี ยนฝึกสอนระหว างภาคปรกค และภาคคณ คำนั ความถี่ของการให้วิทยาลั
้วยเหลือใน เรื่องอุปกรณการสอนในคณ จั ทว ักค จั เป็น ในการทำ อ.กรณการชอนให้ นักเรี ยนฝึกสอน
อย่าง เียงพอ เน น ลี กระจาย ไม่แตกต่า กัน ส่วนในคณอื่น ๆ แตกต่า กันอย่าง ำ นัยสำ เนญ
ทางสถิต ี นี คี ฉ นักเรี ยนฝึกสอนภาคคณ และภาคปรกค ต่า กันความถี่ของการให้วิทยาลั ้วยเหลือมาก
ในคณให้ย้งอุปกรณการชอนอย่าง เียงพอ รองลงมาก็ จักอาจารย์ เทกคานอุปกรณการชอนออกโป
นีเทชอย่าง เียงพอ ส่วนที่ความถี่ของการชองกวากันอื่น ก็ จักสถานที ในคเรี ยนฝึกสอนทำ อ.ปรกค
การชอน

13
ตาราง ๑๕ เปรียบเทียบความต้องการให้วิทยาสัยช่วยเหลือนำเรื่องอุปกรณการสอนขอ
นักเรียนฝึกสอน ระหว่างนักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาล และ
ฝึกสอนนอกเขตเทศบาล

ความต้องการให้วิทยาสัยช่วยเหลือนำเรื่อง อุปกรณ์การสอน	ในเขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล		t
	N=126		N=181		
	$\bar{x}$	s^2	$\bar{x}$	s^2	
๑. จัดหาวัสดุที่จำเป็นในการทำอุปกรณ์ การสอนให้นักเรียนฝึกสอนอย่างเพียงพอ เช่น สี กระดาษ ฯลฯ	๔.๒๔	๔.๓๘	๔.๒๐	๔.๐๒	๐.๕๐๒
๒. จัดสถานที่ให้นักเรียนฝึกสอนทำอุปกรณ์ การสอน	๓.๖๓	๓.๖๔	๓.๖๑	๓.๕๐	๐.๔๘๘
๓. ให้มีอุปกรณ์การสอนอย่างเพียงพอ	๔.๓๓	๔.๔๔	๔.๒๗	๔.๐๓	๐.๒๓๐๔
๔. เพิ่มการฝึกในเรื่องการนำ การนำ อุปกรณ์การสอน ขณะที่เรียนวิชา การศึกษามากขึ้นเพียงพอ	๔.๒๔	๔.๔๑	๔.๒๑	๔.๔๕	๐.๓๖๖๖
๕. จัดอาจารย์ให้สถานที่สอนอุปกรณ์การสอน ออกไปให้เพียงพอ	๔.๒๒	๔.๘๒	๔.๒๘	๔.๐๓	๐.๒๓๐๔

จากตาราง ๑๕ จะเห็นว่านักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล
มีความต้องการให้วิทยาสัยช่วยเหลือนำเรื่องอุปกรณ์การสอนต่างกันบ้าง แต่แตกต่างกันอย่างไม่นับสำคัญ
ทางสถิติ นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล จำเป็น
ต้องการให้วิทยาสัยช่วยเหลือนำเรื่องอุปกรณ์การสอนอย่างเพียงพอ รองลงมาคือ เป็นการฝึก
ในเรื่องการนำ การนำอุปกรณ์การสอน ขณะที่เรียนวิชาการศึกษา และการจัดอาจารย์ให้สถานที่สอน
อุปกรณ์การสอนออกไปให้เพียงพอ ส่วนงานที่นักวิจัยต้องการน้อยกว่าสามอันดับ คือ จัดสถานที่ให้นักเรียน
ฝึกสอนทำอุปกรณ์การสอน

ตาราง 14 เปรียบเทียบความถี่ของการให้วิทยาลัยช่วยเหลือนำเรื่องอุปกรณ์การสอน
นักเรียนฝึกสอน ระหว่างเพศชายและเพศหญิง
ในลิ้ง

ความต้องการให้วิทยาลัยช่วยเหลือนำเรื่อง อุปกรณ์การสอน	ชาย ($N=70$)		หญิง ($N=30$)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. จัดหาวัสดุที่เป็นในการทำอุปกรณ์ การสอนให้นักเรียนฝึกสอนอย่างเพียงพอ ใน ลิ้ง กระดาษ ฯลฯ	๔.๑๔	๔.๕๘	๔.๒๓	๔.๘๘	๐.๔๑๐๐
๒. จัดสถานที่ให้นักเรียนฝึกสอนทำอุปกรณ์ การสอน	๓.๖๐	๓.๘๘	๓.๖๓	๓.๘๘	๐.๑๓๓๓
๓. ให้ยืมอุปกรณ์การสอนอย่างเพียงพอ	๔.๖๐	๔.๖๐	๔.๔๐	๔.๐๘	๑.๖๖๓๓
๔. เพิ่มการฝึกในเรื่องการทำ การใช้ อุปกรณ์การสอน ขณะที่เรียนวิชา การศึกษางานเพียงพอ	๔.๖๖	๔.๕๐	๔.๖๓	๔.๕๑	๐.๕๒๓๓
๕. จัดอาจารย์ให้ฝึกงานอุปกรณ์การสอน ออกไปนอกเขตอย่างเพียงพอ	๔.๑๐	๔.๕๔	๔.๓๕	๔.๕๔	๐.๕๘๐๓

จากการตาราง 14 จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนเพศชายและเพศหญิง มีความต้องการให้
มหาวิทยาลัยช่วยเหลือนำเรื่องอุปกรณ์การสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ
นักเรียนฝึกสอนเพศชายและเพศหญิง ต่างมีความต้องการให้วิทยาลัยช่วยเหลือนำเรื่อง
การสอนอย่างเพียงพอ รองลงมาคือ จัดอาจารย์ให้ฝึกงานอุปกรณ์การสอนออกไปนอกเขตอย่างเพียงพอ
ส่วนที่ความต้องการน้อยกว่ากันคือ จัดสถานที่ให้นักเรียนฝึกสอนทำอุปกรณ์การสอน

ตาราง ๘๑ ¹⁵ เปรียบเทียบความถี่ของการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอน
ของนักเรียนฝึกสอนและอาจารย์ภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี

ความถี่ของการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือ ในเรื่องอุปกรณ์การสอน	ภาคปฏิบัติ (N=๑๖๔)		ภาคทฤษฎี (N=๑๔๒)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. จัดหาวัสดุที่จำเป็นในการทำอุปกรณ์ การสอนที่ใช้ในการฝึกสอนให้	๔.๒๕	๔.๖๖	๔.๓๐	๔.๕๐	.๑๕๔๔
๒. จัดตั้งศูนย์บริการอุปกรณ์การสอนใน โรงเรียนฝึกสอน	๔.๒๖	๔.๕๕	๔.๒๒	๔.๕๒	.๐๓๔๔
๓. จัดให้มีสถานที่ทำอุปกรณ์การสอน โดยเฉพาะ	๓.๗๓	๔.๑๓	๓.๘๕	๔.๓๒	.๖๙๔๔
๔. จัดทราสารพิมพ์ความรู้ในเรื่องการทำ และการใช้อุปกรณ์การสอนไว้นำ ช่วยเหลือ	๔.๑๔	๕.๐๓	๔.๒๔	๔.๖๑	.๒๓๔๔

จากการตาราง ¹⁵ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎี มีความต้องการให้โรงเรียน
ฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอนต่างกัน แต่ต่างกันอย่างไม่นัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ
นักเรียนฝึกสอนภาคปฏิบัติและภาคทฤษฎีต่างก็มีความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือมากในด้านจัดหา
วัสดุที่จำเป็นในการทำอุปกรณ์การสอนนี้ไว้ใน การฝึกสอนให้ รองลงมาคือ จัดทราสารพิมพ์ความรู้
ในเรื่องการทำและการใช้อุปกรณ์การสอนไว้นำช่วยเหลือ และจัดตั้งศูนย์บริการอุปกรณ์การสอนใน
โรงเรียนฝึกสอน ส่วนที่มีความต้องการน้อยกว่าคือนั่นคือ จัดให้มีสถานที่ทำอุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะ

ตาราง 16 ¹⁶ เปรียบเทียบความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอน
ของนักเรียนฝึกสอน ระหว่างนักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาล และฝึกสอน
นอกเขตเทศบาล

ความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอน	ในเขตเทศบาล ~~N=126~~		นอกเขตเทศบาล ~~N=181~~		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. จักรหาวัสดุที่จำเป็นในการทำอุปกรณ์การสอนขึ้นใช้ในการฝึกสอนให้	๕.๘๘	๑.๐๐	๕.๑๕	๒.๘๕	๑.๐๘๖๙
๒. จัดตั้งศูนย์บริการอุปกรณ์การสอนในโรงเรียนฝึกสอน	๕.๓๖	๒.๕๑	๕.๑๑	๒.๗๕	.๕๕๕๘
๓. จัดให้มีสถานที่ทำอุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะ	๓.๐๐	๑.๖๔	๓.๑๕	๒.๖๘	.๖๑๕๐
๔. จัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ในเรื่องการทำและการใช้อุปกรณ์การสอนไว้นแนะนำช่วยเหลือ	๕.๕๒	๒.๘๑	๕.๐๘	๒.๔๕	๑.๒๘๐๖

จากตาราง 16 ¹⁶ จะเห็นว่านักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาลมีความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาล และฝึกสอนนอกเขตเทศบาล ต่างก็มีความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือมากในด้านจัดหาวัสดุที่จำเป็นในการทำอุปกรณ์การสอนขึ้นใช้ในการฝึกสอนให้ / รองลงมาคือ จัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ในเรื่องการทำและการใช้อุปกรณ์การสอนไว้นแนะนำช่วยเหลือ และจัดตั้งศูนย์บริการอุปกรณ์การสอนในโรงเรียนฝึกสอน ส่วนที่มีความต้องการน้อยกว่าคือนั่นคือ จัดให้มีสถานที่ทำอุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะ

ตาราง ๒๓ เปรียบเทียบความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอนระหว่างเพศชายและเพศหญิง

ความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่อง อุปกรณ์การสอน	ชาย (~~N=๑๖~~)		หญิง (~~N=๑๑~~)		t
	$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
๑. จัดหาวัสดุทวายเป็นในการทำอุปกรณ์การสอน ขึ้นใช้ในการฝึกสอนให้	๔.๒๖	๔.๖๖	๔.๒๘	๔.๘๗	๐.๗๔๓
๒. จัดตั้งศูนย์บริการอุปกรณ์การสอนในโรงเรียน ฝึกสอน	๔.๑๘	๔.๔๑	๔.๒๓	๔.๘๐	๐.๕๓๘
๓. จัดให้มีสถานที่ทำอุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะ	๓.๗๘	๓.๗๔	๓.๘๒	๔.๒๗	๐.๗๐๗
๔. จัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ในเรื่องการทำ และการใช้อุปกรณ์การสอนไว้แนะนำ ช่วยเหลือ	๔.๑๔	๔.๔๘	๔.๒๗	๔.๕๐	๐.๕๐๓๖

จากตาราง ๒๓ จะเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนเพศชายและเพศหญิงมีความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องอุปกรณ์การสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนฝึกสอนเพศชายและเพศหญิง ต่างก็มีความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือมากในด้านการจัดหาวัสดุทั่วไปในการทำอุปกรณ์การสอนขึ้นใช้ในการฝึกสอนให้ รองลงมาคือ จัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ในเรื่องการทำและการใช้อุปกรณ์การสอนไว้แนะนำช่วยเหลือ และจัดตั้งศูนย์บริการอุปกรณ์การสอนในโรงเรียนฝึกสอน ส่วนที่มีความต้องการน้อยกว่าคือนั่นคือ จัดให้มีสถานที่ทำอุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะ

ปรีดา
ความคิดเห็นโดยทั่วไปเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนของนักเรียนฝึกสอน

รวบรวมจากแบบสอบถามที่ให้นักเรียนฝึกสอน แสดงความคิดเห็นอย่างเสรีเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน ซึ่งรวมความคิดเห็นไปทั้งหมด ๑ ถึง ๑๐ ดังนี้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการอุปกรณ์การสอน

๑. ควรตั้งศูนย์อุปกรณ์การสอนที่สัมพันธ์กันในวิทยาลัย ไปไว้ให้ไปยืมตามหมวดต่าง ๆ
๒. ควรตั้งศูนย์อุปกรณ์การสอนขึ้นในแต่ละโรงเรียน
๓. ควรจัดเจ้าหน้าที่ให้บริการยืมโดยเฉพาะ เพื่อที่จะยืมได้สะดวก
๔. อุปกรณ์ที่ให้ยืมมีไม่พอ
๕. การให้ยืมไปทดแทนและขยายเวลาขอยืมให้มากขึ้น
๖. อุปกรณ์บางอย่างโรงเรียนหวง
๗. การให้ยืมไปทดแทน ๆ วน เพราะอาจจะใช้หลายครั้ง
๘. ควรให้ยืมไปบ้าง ๆ และมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำว่าควรใช้อะไร
๙. การยืมลำบาก เพราะโรงเรียนฝึกสอนอยู่ไกล
๑๐. ควรให้ยืมเฉพาะอุปกรณ์ที่ราคาแพงและหาหายากเท่านั้น

✓ ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาการที่สอนเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนของวิทยาลัยครู

๑. อาจารย์สอนแบบทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การสอน ไม่ได้แสดงวิธีใช้อุปกรณ์การสอน นักเรียนไม่ปฏิบัติจึงใช้ไม่เป็น
๒. อาจารย์สอนควรสาธิตวิธีทำและไว้วัสดุในห้องถึงให้มากขึ้น และให้นักเรียนทำเองบ้าง
๓. การสอนทำอุปกรณ์การสอนทางโทรทัศน์ โดยคุณาจารย์ นักเรียนไม่เข้าใจ ทำเองไม่ได้
๔. การเพิ่มหลักสูตรในการทำอุปกรณ์การสอน และวิชาให้ตรงกับสภาพของท้องถิ่นขึ้น
๕. การเน้นการสาธิตการจำและการใช้อุปกรณ์การสอน ตลอดจนอบรมด้านอุปกรณ์การสอนแก่นักเรียนฝึกสอน ก่อนที่จะออกไปฝึกสอน

ความถี่เห็นเกี่ยวกับความจำเป็นของครูทั่ว ๆ ไปที่จะต้องใช้อุปกรณ์การสอน

๑. อุปกรณ์การสอนมีความจำเป็นในการสอนมาก ทำให้นักเรียนเข้าใจได้เร็วขึ้น
๒. การใช้อุปกรณ์ทั่ว ๆ กันบ่อย ๆ ทำให้นักเรียนเบื่อ

ความถี่เห็น ๆ

๑. อาจารย์มีเทคนิคน้อย การจัดทำวารมีเทคนิคออกไปเทกองทั่วถึง โดยเฉพาะใน
ชนบท
๒. การทำอุปกรณ์สอนโดยชุมชนฝึกสอน แล้วส่งไปให้โรงเรียนฝึกสอนหน่วยต่าง ๆ
๓. วิทยาลัยครูและโรงเรียนฝึกสอนควรมีศูนย์ช่วยเหลือในการทำและใช้อุปกรณ์การสอน
๔. ทางวิทยาลัยควรจัดส่งอุปกรณ์การสอนไปยังโรงเรียนฝึกสอนอย่างเพียงพอ และมีคู่มือ
แนะนำเกี่ยวกับการใช้และการทำด้วย
๕. อุปกรณ์การสอนที่นักเรียนเคยทำส่งในระหว่างที่เรียน ควรจัดไว้ให้ยืมหรือส่งไปให้โรงเรียน
ฝึกสอนในชนบท
๘. ความถี่เห็น ของอาจารย์เทคนิคและครูที่เลี้ยงเกี่ยวกับการใช้วัสดุกับวัสดุของนักเรียน
ฝึกสอน วิเคราะห์ข้อมูลจากขบวนการประมาณค่า และเปลี่ยนแปลงแผนเป็นการรอบละของคะแนนเต็ม
เพื่อจำคำอธิบายสำคัญของแต่ละข้อถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ที่แสดงไว้ใบตาราง ๔๔ ถึง ตาราง ๔๗.

ตาราง ๔๔ ความเห็นของอาจารย์ที่สังเกตการใช้ไวยากรณ์วัจนวิทยาของนักเรียนฝึกสอน

การใช้ไวยากรณ์วัจนวิทยาของนักเรียนฝึกสอน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่มี	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑. ใช้ไวยากรณ์วัจนวิทยาที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ของภาษาไทยในการสอน		๑๖	๒๗	๑๒	๑	๑	๑๕๘	๕๗.๓๐
๒. ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจด้วยการตั้งคำถามก่อนใช้ไวยากรณ์วัจนวิทยา		๘	๓๑	๑๐	๑	๒	๑๕๖	๕๖.๑๕
๓. ใช้ไวยากรณ์วัจนวิทยาที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ของนักเรียนที่จะสอน	๒	๕	๒๗	๕	๑	๔	๑๕๕	๕๕.๓๖
๔. ใช้ไวยากรณ์วัจนวิทยาที่เหมาะสมกับขนาดของชั้นเรียน		๑๐	๓๑	๖	๔	๑	๑๕๕	๕๕.๓๖
๕. ใช้ไวยากรณ์วัจนวิทยาประกอบการอธิบายในบทเรียน	๑	๕	๒๕	๑๖	—	๑	๑๕๔	๕๕.๓๘
๖. ใช้ไวยากรณ์วัจนวิทยาใหม่ลูกกับบทเรียนและเวลาที่เสียไป		๘	๒๕	๑๔	๒	๓	๑๓๙	๕๒.๖๔
๗. ใช้ไวยากรณ์วัจนวิทยาที่มีความสนใจ		๒	๓๗	๘	—	๕	๑๓๕	๕๑.๕๒
๘. ใช้ไวยากรณ์วัจนวิทยาที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ของภาษาไทย		๕	๒๔	๒๐	๓	—	๑๓๑	๕๐.๓๘
๙. กำหนดเวลาที่ใช้ในการสอนไวยากรณ์วัจนวิทยาเหมาะสม	๒	๒	๒๘	๑๙	๒	๑	๑๓๐	๕๐.๐๐

การใช้สื่อทัศนวัสดุของนักเรียน ฝึกสอน	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่มี	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑๐. ใช้สื่อทัศนวัสดุในการนำ บทเรียน	๑	๓	๖๓	๑๕	๕	๓	๑๓๓	๔๓.๓๐
๑๑. ให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน การใช้สื่อทัศนวัสดุ		๕	๑๘	๒๒	๔	๓	๑๖๒	๔๖.๕๒
๑๒. เตรียมวัสดุที่จะใช้สื่อทัศนวัสดุ ให้นักเรียนเห็นได้ชัดเจน ทุกคน		๓	๒๖	๒๐	๔	๓	๑๑๕	๔๔.๒๓
๑๓. เตรียมจัดของเรียนให้ เรียบร้อยก่อนเอาสื่อทัศน วัสดุเข้าไปใช้	๑	๒	๒๒	๑๖	๓	๔	๑๑๑	๔๒.๖๕
๑๔. มีกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อ ความเข้าใจภายหลัง การใช้สื่อทัศนวัสดุ		๑	๑๕	๒๒	๘	๖	๑๐๑	๓๘.๘๘
๑๕. ใช้สื่อทัศนวัสดุในการ สรุปบทเรียน		๖	๑๑	๒๔	๑๑	๔	๕๔	๓๗.๖๕
๑๖. ใช้สื่อทัศนวัสดุบททวน บทเรียน			๑๓	๒๓	๑๓	๓	๕๔	๓๗.๖๕

จากตาราง ๔๔ จะเห็นว่า อาจารย์มีเหตุผลเห็นว่า นักเรียนฝึกสอนใช้สื่อทัศนวัสดุ โดยคำนึงถึง
การใช้สื่อทัศนวัสดุที่คุ้นเคยกับบุคลกลุ่มมาใช้ในการสอนปานกลาง ถัดเป็นร้อยละ ๕๓.๓๐ รองลงมา
คือ เราให้นักเรียนเกิดความสนใจด้วยการตั้งคำถามก่อนใช้สื่อทัศนวัสดุ ส่วนที่เห็นว่ายังคำนึงอยู่ใน
เกณฑ์น้อย คือ มีกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อความเข้าใจภายหลังการใช้สื่อทัศนวัสดุ ใช้สื่อทัศนวัสดุใน
การสรุปบทเรียนและใช้สื่อทัศนวัสดุบททวนบทเรียน

ตาราง ๔๕ การให้คำแนะนำแก่นักเรียนฝึกสอนของอาจารย์นิเทศก์เกี่ยวกับไศตทัศน์วัสดุ

คำแนะนำเกี่ยวกับไศตทัศน์วัสดุ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่มี	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑. การเลือกไศตทัศน์วัสดุ	๔	๑๕	๒๓	๔	๑	๑	๑๓๔	๖๖.๕๒
๒. แหล่งที่จะมีไศตทัศน์วัสดุมาไว้ได้	๔	๒๑	๑๖	๖	๓	๒	๑๖๗	๖๔.๒๓
๓. การทำไศตทัศน์วัสดุ	๒	๑๗	๒๔	๖	๒	๑	๑๖๔	๖๓.๐๗
๔. การเตรียมไศตทัศน์วัสดุ	๓	๒๐	๒๐	๗	๑	๑	๑๖๐	๖๑.๔๓
๕. แหล่งไศตทัศน์วัสดุใดเปิด	๑	๒๑	๑๔	๑๐	๓	๓	๑๕๔	๕๙.๒๓
๖. แหล่งไศตทัศน์วัสดุราคาเบา	๑	๑๘	๑๘	๑๐	๓	๒	๑๔๔	๕๘.๖๓
๗. การแสดงไศตทัศน์วัสดุ	๐	๑๑	๒๖	๘	๓	๓	๑๔๖	๕๖.๑๕
๘. การเก็บรักษาไศตทัศน์วัสดุ	๐	๑๐	๒๓	๑๐	๔	๓	๑๓๕	๕๓.๔๖
๙. การวัดผลภายหลังการใช้ไศตทัศน์วัสดุ	—	๑๑	๒๓	๑๑	๔	๓	๑๓๕	๕๓.๔๖

จากตาราง ๔๕ จะเห็นว่า อาจารย์นิเทศก์ได้คำแนะนำแก่นักเรียนฝึกสอนมาก ในงาน การเลือกไศตทัศน์วัสดุ คิดเป็นร้อยละ ๖๖.๕๒ รองลงมาคือ แหล่งที่จะมีไศตทัศน์วัสดุมาไว้ได้ การทำไศตทัศน์วัสดุ และการเตรียมไศตทัศน์วัสดุ ส่วนงานอื่น ๆ อาจารย์นิเทศก์ได้คำแนะนำอยู่ในระดับปานกลาง

ความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศเกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอน

รวบรวมวาจาแบบสอบถามที่ให้อาจารย์นิเทศแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี อาจารย์นิเทศได้แสดงความคิดเห็นไว้ดังต่อไปนี้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่จะปรับปรุงการใช้สื่อทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๑. ควรมีศูนย์บริการให้ยืมสื่อทัศนวัสดุไว้สะดวกกว่านี้ โดยเฉพาะในชนบทยังขาดสื่อทัศนวัสดุอีกมาก
๒. ควรเปิดการสอนสื่อทัศนศึกษา เป็นรายวิชาหนึ่ง ในระดับ ป.กศ. และ ป.กค. สูง ให้มีการปฏิบัติจริง ๆ และมีวัสดุครบถ้วน
๓. นักเรียนฝึกสอนควรทดลองใช้ก่อนจะนำมาประกอบการสอนจริง ๆ จะได้กำหนดเวลา และใช้ได้อย่างเหมาะสม
๔. การใช้ภาพประกอบการสอนมากเกินไป จนเด็กเคยชิน ควรทำสื่อทัศนวัสดุอย่างอื่นขึ้น ไขว่บาง
๕. นักเรียนฝึกสอนยังขาดทักษะในการใช้สื่อทัศนวัสดุ ทำให้ไม่คุ้มกับการลงทุน ควรจัดชั่วโมงสาธิตวิธีการใช้ให้มากขึ้นก่อนที่จะออกไปฝึกสอน
๖. นักเรียนฝึกสอนส่วนมากทำสื่อทัศนวัสดุขึ้นเอง แต่เป็นของชั่วคราว ไม่ค่อยมีการเก็บรักษาไว้ใช้ต่อไป
๗. นักเรียนฝึกสอนยังไม่รู้จักใช้วัสดุในห้องเรียนประกอบการสอน อาจารย์นิเทศควรออกไปแนะนำอย่างทั่วถึง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวิจัยโศกทัศน์วัสดุของนักเรียนฝึกสอนภาคปฏิกิริยาและภาคคำ แยกออกได้ดังนี้

ก. ที่เห็นว่ามี ความแตกต่างกัน

๑. นักเรียนฝึกสอนภาคคำส่วนใหญ่ไปก่อนมีโศกทัศน์วัสดุไว้ อาจเป็นเพราะมีปัญหาคำนการ เงินมากกว่าภาคปฏิกิริยา มีเวลาว่างน้อย และมีเวลาทำและเตรียมการสอนน้อยกว่าภาคปฏิกิริยา เพราะบางวิชาขึ้นครู ภาคคำต้องกลับมาเรียนจนเย็นภายหลังฝึกสอนทุกวัน
๒. นักเรียนฝึกสอนภาคปฏิกิริยาอยู่วิทยาลัยตลอดวัน ได้เห็นตัวอย่างและฝึกฝนไ้มากกว่าภาคคำ
๓. ภาคปฏิกิริยาใช้โศกทัศน์วัสดุเป็นเครื่องมือจัดแหล่งโศกทัศน์วัสดุมากกว่าภาคคำ เพราะทางวิทยาลัยมีชั่วโมงเตรียมการสอนให้

ข. ที่เห็นว่าไม่มีความแตกต่างกัน เพราะ

๑. ส่งออกไปฝึกสอนละกันทั้งภาคปฏิกิริยาและภาคคำ ฝึกที่โรงเรียนฝึกสอนเหมือน ๆ กัน ทุกหน่วย
๒. เศรษฐกิจของนักเรียนฝึกสอนทั้งภาคปฏิกิริยาและภาคคำอยู่ในระดับเดียวกัน
๓. ได้เงิน และอบรมงานเหมือนกัน
๔. ขึ้นอยู่กับความสนใจของอาจารย์ในเทศก์และกรุ๊ปเลี้ยง ว่าให้การนิเทศศึกษากน้อยเพียงใด

ตาราง ๔๖ ความคิดเห็นของครูผู้เฝ้าสังเกตการไว้ใจต่อทัศนวิสัยของนักเรียนฝึกสอน

การใช้ทัศนวิสัยของนักเรียนฝึกสอน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่มี	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑. ไว้ใจทัศนวิสัยที่ถูกต้องสมมติ เหมาะสมกับวัยและระดับชั้น ของนักเรียน	๕	๓๑	๔๕	๑๔	๕	๑๓	๓๔๕	๕๕.๘๔
๒. ไว้ใจทัศนวิสัยที่ถูกต้องสมมติ ตรงกับจุดมุ่งหมายในการสอน	๕	๒๖	๕๓	๑๔	๓	๑๕	๓๓๓	๕๒.๒๔
๓. ไว้ใจให้นักเรียนเกิดความสนใจ ด้วยการตั้งคำถามก่อนการไว้ ใจต่อทัศนวิสัย	๔	๒๒	๕๒	๒๐	๒	๒๑	๓๒๒	๕๑.๕๒
๔. ไว้ใจทัศนวิสัยที่ได้มาจาก กับทุนและเวลาที่เสียไป	๔	๒๓	๕๐	๒๔	๕	๑๔	๓๒๐	๕๑.๒๐
๕. ไว้ใจทัศนวิสัยประกอบการ อธิบายบทเรียน	๓	๒๒	๕๓	๒๐	๔	๑๕	๓๑๔	๕๐.๘๔
๖. กำหนดเวลาที่ไว้ใจทัศนวิสัย เหมาะสม	๒	๒๓	๕๕	๑๕	๖	๒๐	๓๑๕	๕๐.๘๐
๗. เตรียมจัดตั้งไว้ใจทัศนวิสัย ให้นักเรียนเห็นได้ชัดเจน ทุกคน	๒	๓๕	๓๘	๒๑	๔	๒๑	๓๑๔	๕๐.๒๔
๘. ไว้ใจทัศนวิสัยที่มีความ น่าสนใจ	๒	๒๔	๕๔	๒๐	๔	๑๕	๓๑๒	๔๙.๖๒
๙. ไว้ใจทัศนวิสัยที่มีขนาด เหมาะสมกับขนาดของ ชั้นเรียน	๒	๒๔	๕๒	๒๒	๖	๒๐	๓๐๖	๔๘.๔๖

ตาราง ๔๖ (ต่อ)

การใช้สื่อทัศนวัสดุของนักเรียน ฝึกสอน	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่มี	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑๐. ใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการ อธิบายบทเรียน	๒	๒๑	๓๘	๓๘	๖	๒๐	๒๕๐	๔๖.๔๐
๑๑. ใช้สื่อทัศนวัสดุในการนำ บทเรียน	๖	๑๓	๕๖	๒๔	๓	๒๔	๒๘๖	๔๔.๓๖
๑๒. ใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีคุณภาพ ใบความรู้ใบหาย	๒	๒๔	๕๒	๒๕	๖	๒๖	๒๘๒	๔๕.๑๒
๑๓. ใช้การจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เก็บความเข้าใจจากบท ไม้อัดทัศนวัสดุ	๔	๑๖	๔๙	๓๐	๕	๑๔	๒๗๔	๔๓.๐๔
๑๔. ใช้สื่อทัศนวัสดุในการสรุป บทเรียน		๑๒	๔๒	๔๑	๙	๒๓	๒๖๓	๔๒.๐๘
๑๕. ใช้สื่อทัศนวัสดุบทวน บทเรียน		๘	๔๖	๓๙	๑๐	๒๖	๒๕๔	๔๐.๖๔
๑๖. เตรียมวัสดุห้องเรียนให้ เรียบร้อยก่อนนำสื่อทัศน วัสดุเข้าไปใช้	๑	๔	๔๖	๒๐	๕	๓๔	๒๓๕	๓๘.๐๘

จากตาราง ๔๖ จะเห็นว่า ครูที่เลี้ยงเห็นว่านักเรียนฝึกสอนใช้สื่อทัศนวัสดุโดยคำนึงถึง การใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีคุณภาพดีเหมาะสมกับวัยและระดับชั้นของนักเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๔๕.๔๔ รองลงมาคือ การใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีคุณภาพดีตรงกับจุดมุ่งหมายในการสอน ส่วนที่ได้เห็นว่า นักเรียนฝึกสอนยังคำนึง อยู่ในเกณฑ์น้อย คือ ในงานเตรียมวัสดุห้องเรียนให้เรียบร้อยก่อนนำสื่อทัศน วัสดุเข้าไปใช้

ตาราง ๔๖ การให้คำแนะนำแก่นักเรียนฝึกสอนของครูพี่เลี้ยงเกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนวัสดุ

คำแนะนำเกี่ยวกับสื่อทัศนวัสดุ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่มี	ค่าความสำคัญ	
							ความถี่	ร้อยละ
๑. การเตรียมสื่อทัศนวัสดุ	๔	๔๓	๕๒	๑๐	๔	๒๐	๓๔๘	๕๕.๖๘
๒. การเก็บรักษาสื่อทัศนวัสดุ	๔	๓๔	๔๐	๑๓	—	๒๔	๓๔๓	๕๕.๕๒
๓. การเลือกสื่อทัศนวัสดุ	๖	๔๔	๓๗	๑๒	๑	๑๔	๓๔๖	๕๕.๓๖
๔. การวัดผลความเข้าใจ สื่อทัศนวัสดุ	๖	๒๐	๔๖	๒๑	๑	๒๑	๓๒๑	๕๑.๓๖
๕. การทำสื่อทัศนวัสดุ	๕	๓๘	๓๘	๑๐	๕	๒๕	๓๑๖	๕๐.๙๖
๖. การแสดงสื่อทัศนวัสดุ	๒	๒๕	๕๓	๒๐	๑	๑๔	๓๑๐	๔๙.๖๐
๗. แหล่งที่จะยืมสื่อทัศนวัสดุ มาใช้	๓	๑๔	๔๐	๓๑	๗	๓๐	๒๖๐	๔๑.๖๐
๘. แหล่งสื่อทัศนวัสดุราคาถูก	๒	๑๕	๓๓	๒๗	๕	๒๔	๒๔๘	๓๙.๖๘
๙. แหล่งสื่อทัศนวัสดุได้เปล่า	๔	๑๓	๓๗	๒๒	๑๓	๓๔	๒๔๕	๓๙.๒๐

จากตาราง ๔๖ จะเห็นว่า ครูพี่เลี้ยงได้คำแนะนำแก่นักเรียนฝึกสอนในการเตรียมสื่อทัศนวัสดุปานกลาง คิดเป็นร้อยละ ๕๕.๖๘ รองลงมาได้แก่ การเก็บรักษาสื่อทัศนวัสดุ และการเลือกสื่อทัศนวัสดุ ส่วนที่ให้นักเรียนฝึกสอนได้คำแนะนำน้อย คือ ในด้านแหล่งสื่อทัศนวัสดุราคาถูกและแหล่งสื่อทัศนวัสดุได้เปล่า

ความนึกเห็นของครูผู้เลี้ยงเกี่ยวกับการไว้ สัตว์พันธุ์ของนักเรียนฝึกสอน

รวบรวมจากแบบสอบถามที่ให้ครูผู้เลี้ยงแสดงความคิดเห็นโดยเสรี ครูผู้เลี้ยงแสดงการนึกเห็นไว้ดังนี้

ความนึกเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่จะปรับปรุงการไว้ สัตว์พันธุ์ของนักเรียนฝึกสอน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๑. นักเรียนฝึกสอนอย่าขาดความรู้เกี่ยวกับการหาและการไว้ สัตว์พันธุ์ สอดคล้องประโยชน์ของสัตว์พันธุ์ นักเรียนจะจัดรูปภาพไว้เป็นส่วนใหญ่
๒. วิทยาลัยหรือโรงเรียนเอกชน ควรจัดหาหรือศูนย์สะสมสัตว์พันธุ์ไว้เป็นตัวอย่างให้นักเรียนฝึกสอนเห็นว่าหรือยืนมาไว้ได้
๓. นักเรียนฝึกสอนมักจะเข้าใจสัตว์พันธุ์มาไว้โดย ไม่มีการทดลองก่อนสอน ทำให้เกิดข้อบกพร่องในการสอนมาก
๔. นักเรียนฝึกสอนควรจะมีมือกันทำสัตว์พันธุ์ โดยอยู่ในความควบคุมของโรงเรียนฝึกสอน เมื่อทำแล้วก็แลกเปลี่ยนกันไว้ และเก็บรักษาไว้ให้รุ่นหลังไว้ต่อไป
๕. ควรให้นักเรียนฝึกสอนเตรียมทำสัตว์พันธุ์ไว้ก่อนลงฝึกสอน เพื่อออกฝึกสอนจะได้นำไปไว้ได้โดย
๖. ควรให้มีการอบรมการทำสัตว์พันธุ์อุปกรณ์การสอนก่อนออกฝึกสอน
๗. วิทยาลัยควรให้นักเรียนฝึกสอนทำสัตว์พันธุ์ ในแต่ละวิชาแล้วรวบรวมไว้ให้เป็นหรือแลกเปลี่ยนไปตามโรงเรียนฝึกสอน
๘. ครูผู้เลี้ยงควรจะให้คำปรึกษาในการผลิตและเลือกสัตว์พันธุ์แก่นักเรียนฝึกสอนก่อนสอนทุกครั้ง เพื่อเป็นการประหยัดเวลาในการสอน
๙. ควรจัดผู้เชี่ยวชาญสัตว์พันธุ์ ไปให้คำแนะนำกับครูผู้เลี้ยง ให้มีความรู้เกี่ยวกับสัตว์พันธุ์ศึกษา ว่าได้แก่สัตว์นักเรียนฝึกสอนได้ถูกต้องยิ่งขึ้น
๑๐. ทางโรงเรียนฝึกสอนควร เสนอปัญหาเกี่ยวกับสัตว์พันธุ์ให้วิทยาลัยทราบ เพื่อที่จะได้เตรียมนักเรียนฝึกสอนให้พร้อมก่อนออกฝึกสอน

ทวาทะเห็นของกรุปสี่ก็ยิ่งเกี่ยวกับการโต้แย้งข้อเท็จจริงของนักเรีบนีก่อน ภาคปรกติและภาคทำ
แยกออกได้ดังนี้

ก. ไม่มีทวาทะก็เห็นว่าแตกต่างกับ

๑. ภาคปรกติเป็นเวลาทำแล้วเรีบนการสอบมากกว่าภาคทำ เพราะภาคทำต้องกลับไป
เรียนภาคทำจึงฝึกจนได้ดี
๒. ภาคทำมีเวลาฝึกน้อยกว่าภาคปรกติ เพราะเรียนเฉพาะตอนเย็น
๓. การ ปรกตินั้นความรู้และเอาใจใส่มากกว่า เพราะมีเวลาเรียนมากกว่า

ข. ไม่มีทวาทะก็เห็นว่าไม่แตกต่างกัน เพราะ

๑. ทั้งภาคปรกติและภาคทำต่างก็ได้ปริมาณ ระยะเวลาเหมือนกัน

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษา

๑. เพื่อศึกษาวิธีการไถ่มา การผลิต และปัญหาในการผลิตโสตทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอนระดับ ป.กศ. ของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
๒. เพื่อศึกษาวิธีการใจ และปัญหาในการใจโสตทัศนวัสดุ ของนักเรียนฝึกสอนระดับ ป.กศ. ของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
๓. เพื่อสำรวจความต้องการของนักเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับวิธีการที่ทางวิทยาลัยครูและโรงเรียนฝึกสอน ควรจะกระทำเพื่อสนองความต้องการในด้านโสตทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอน
๔. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการของนักเรียนฝึกสอนระดับ ป.กศ. ระหว่างเพศชาย กับ เพศหญิง
ภาคปฐกติ กับ ภาคคำ
นักเรียนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล
๕. เพื่อสำรวจการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ

สมมุติฐานในการศึกษา

๑. นักเรียนฝึกสอนทั้ง ชายและหญิงมีปัญหาในการใจโสตทัศนวัสดุแตกต่างกัน
๒. นักเรียนฝึกสอนทั้งชายและหญิงมีความต้องการในด้านโสตทัศนวัสดุแตกต่างกัน
๓. นักเรียนฝึกสอนทั้งภาคปฐกติและภาคคำมีปัญหาในการใจโสตทัศนวัสดุแตกต่างกัน
๔. นักเรียนฝึกสอนทั้งภาคปฐกติและภาคคำมีความต้องการในด้านโสตทัศนวัสดุแตกต่างกัน
๕. นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล มีปัญหาในการใจโสตทัศนวัสดุแตกต่างกัน
๖. นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลและฝึกสอนนอกเขตเทศบาล มีความต้องการในด้านโสตทัศนวัสดุแตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ เป็นนักเรียนฝึกหัดครูปีที่ ๕ ที่ออกฝึกสอนในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๑๖ ของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน ๓๐๗ คน โดยจำแนกเป็นกลุ่มตัวอย่างดังนี้ เป็นชาย ๑๑๖ คน หญิง ๑๙๑ คน ภาคปรกติ ๑๖๕ คน ภาคค่ำ ๑๔๒ คน และนักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาล ๑๒๖ คน ฝึกสอนนอกเขตเทศบาล ๑๘๑ คน

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ใช้สถิติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑. การร้อยละ
๒. เกณฑ์เฉลี่ย
๓. สหสัมประสิทธิ์
๔. ค่าอัตราส่วนวิกฤติ

สรุปผล

ก. สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการหาและทำใบใส่ทัศนวิสัยของนักเรียนฝึกสอน สรุปผลจากตาราง ๔ ถึงตารางที่ ๑๔ ได้ดังต่อไปนี้

๑. ทัศนวิสัยที่นักเรียนฝึกสอนไม่ประกอบการสอน นักเรียนฝึกสอนร้อยละ ๗๓.๘๑ ผลัดทัศนวิสัยขึ้นใจเอง รองลงมาก็คือ ชื่อนี้มาจากห้องกลาง

๒. วิสัยที่ไม่ทำทัศนวิสัยของนักเรียนฝึกสอน นักเรียนฝึกสอนร้อยละ ๗๗.๕๔ ใจเงินส่วนตัว ชื่อนี้ รองลงมาก็คือ ใจวิสัยที่หาได้ในท้องถิ่น

๓. ในการเลือกและทำทัศนวิสัย นักเรียนฝึกสอนร้อยละ ๗๖.๕๔ ใจก้าแยะก้าจากหนังสือแบบเรียนที่ ประกอบการสอน รองลงมาก็คือ ใจก้าแยะก้าจากหนังสือโครงการสอน ครูใจเลย และก้าขึ้นใจเอง ตามลำดับ

๔. นักเรียนฝึกสอนเลือกทัศนวิสัยโดยถือเกณฑ์ ใจก้าให้ตรงกับก้ามุ่งหมายของเรื่อง

ที่จะสอนร้อยละ ๘๑.๑๘ รองลงมาคือ เลือกให้เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของนักเรียน เนื้อหาถูกต้องกับความเป็นจริง และมีความสะดวกในการนำไปใช้ในห้องเรียน ตามลำดับ

๕. ก่อนใช้สื่อทัศนวัสดุ นักเรียนฝึกสอนร้อยละ ๘๕.๕๓ วางแผนการใช้สื่อทัศนวัสดุล่วงหน้า รองลงมาคือ เตรียมนักเรียนโดยกระตุ้นให้เกิดความสนใจ

๖. นักเรียนฝึกสอนร้อยละ ๘๒.๔๗ ใช้สื่อทัศนวัสดุในการอธิบายเนื้อหาบทเรียน รองลงมาคือ สังเกตความสนใจของนักเรียนในขณะที่ใช้สื่อทัศนวัสดุ

๗. ภายหลังจากใช้สื่อทัศนวัสดุ นักเรียนฝึกสอนร้อยละ ๘๑.๗๕ ไม่ทำถามสั้น ๆ ถามความเข้าใจของนักเรียน รองลงมาคือ มอบสื่อทัศนวัสดุที่ไปแล้วให้โรงเรียนฝึกสอนเก็บไว้

๘. สื่อทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ สรุปรวมจากตาราง ๑๕ ถึง ตาราง ๒๒ โดยดังนี้

๑. สื่อทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุดคือ ของจริง รองลงมา ได้แก่ วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ รูปภาพ ของตัวอย่างและบัตรคำ ตามลำดับ

๒. สื่อทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชา วิทยาศาสตร์มาก คือ ของจริง รองลงมา คือ รูปภาพ วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ และของตัวอย่าง ตามลำดับ

๓. สื่อทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาภาษาไทยมากที่สุดคือ บัตรคำ ส่วนสื่อทัศนวัสดุที่เกิดขึ้นมาโดยอยู่ในเกณฑ์น้อย

๔. สื่อทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษมากที่สุดคือ บัตรคำ รองลงมา คือ รูปภาพ

๕. สื่อทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษามากคือ รูปภาพ รองลงมาคือ แผนที่

๖. สื่อทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาศิลปะมากคือ รูปภาพ รองลงมาได้แก่ ของจริง วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ ของตัวอย่าง ตามลำดับ

๗. สื่อทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชาหัตถศึกษาที่สุดคือ ของจริง รองลงมาได้แก่ วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ และของตัวอย่าง

๘. สื่อทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนใช้ประกอบการสอนวิชา ภาษาอังกฤษมาก คือ การแสดง

รองลงมาคือ รูปภาพ และของจริง

ก. เปรียบเทียบปัญหาและความต้องการด้านไอศกัณฑ์รสหวานของนักเรียนฝึกสอน โดยสรุปผลจากการวาง ๒๔ ถึงตาราง ๔๓ ได้ดังนี้

๑. ในการเปรียบเทียบปัญหาด้านไอศกัณฑ์รสหวานของกลุ่มนักเรียนฝึกสอนจากปกติและอดีต นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลที่ฝึกสอนนอกเขตเทศบาล และนักเรียนฝึกสอนเพศชายกับเพศหญิง ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน ในข้อต่อไปนี้

- ๑.๑ ปัญหาต่าง ๆ ในการผลิตไอศกัณฑ์รสหวาน
- ๑.๒ ปัญหาต่าง ๆ ในการเลือกและยืมไอศกัณฑ์รสหวาน
- ๑.๓ ปัญหาต่าง ๆ ในการนำไอศกัณฑ์รสหวานไปขึ้นเรียน
- ๑.๔ ปัญหาต่าง ๆ จากหลังการนำไอศกัณฑ์รสหวาน

และมีแตกต่างกันเฉพาะการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักเรียนฝึกสอนเพศชายกับเพศหญิงเกี่ยวกับปัญหาในการนำไอศกัณฑ์รสหวานไปขึ้นเรียน คือ นักเรียนฝึกสอนเพศชาย มีปัญหามากกว่านักเรียนฝึกสอนเพศหญิงในด้าน

- ๑.๔ วิทยาลัยไม่มีศูนย์บริการให้ยืมไอศกัณฑ์รสหวานในขณะหอดอกฝึกสอน
- ๑.๕ มีความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายไอศกัณฑ์รสหวานไปหอดอกฝึกสอน

๒. จากการศึกษายังพบว่านักเรียนฝึกสอนทุกกลุ่มมีปัญหาด้านไอศกัณฑ์รสหวานเหมือนกันคือ

๒.๑ ปัญหาในการผลิตไอศกัณฑ์รสหวาน นักเรียนฝึกสอนทุกกลุ่มมีปัญหาอย่างมากในด้าน ขาดเงินในการจัดซื้อไอศกัณฑ์รสหวานอย่างเพียงพอ รองลงมาคือ ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิตไอศกัณฑ์รสหวาน ขาดความรู้และประสบการณ์อย่างเพียงพอ และขาดวัสดุที่จะใช้ผลิตไอศกัณฑ์รสหวานตามลำดับ

๒.๒ ปัญหาในการเลือกและยืมไอศกัณฑ์รสหวาน นักเรียนฝึกสอนทุกกลุ่มมีปัญหาอย่างมากในด้าน ไม่มีเวลาไปยืมไอศกัณฑ์รสหวาน และขาดความรู้และประสบการณ์ในการเลือกไอศกัณฑ์รสหวาน

๒.๓ ปัญหาในการนำไอศกัณฑ์รสหวานไปขึ้นเรียน นักเรียนฝึกสอนทุกกลุ่มทางมีปัญหาอย่างมากในด้าน ขาดทักษะในการนำไอศกัณฑ์รสหวานไปขึ้นเรียน เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ ไอศกัณฑ์รสหวานของโรงเรียนฝึกสอนมีใบเพียงห่อ และขาดผู้แนะนำในการนำไอศกัณฑ์รสหวานไปขึ้นเรียน

๒.๔ ปัญหาภายหลังการนำไอศกัณฑ์รสหวาน นักเรียนฝึกสอนทุกกลุ่มทางมีปัญหาอย่างมากในด้าน

ไม่มีเวลาในการจัดกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของนักเรียน ส่วนปัญหาอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง

๓. ผลการเปรียบเทียบความต้องการด้านไอศทัศน์วัสดุ ของนักเรียนฝึกสอนระหว่างกลุ่มนักเรียนฝึกสอนภาคปฏิบัติกับภาคคำ นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลกับที่ฝึกสอนนอกเขตเทศบาล และนักเรียนฝึกสอนเพศชายกับเพศหญิง ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ไม่แตกต่างกันในข้อต่อไปนี้

๓.๑ ความต้องการที่จะเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านไอศทัศน์วัสดุ

๓.๒ ความต้องการให้วิทยาลัษครช่วยเหลือในเรื่องไอศทัศน์วัสดุ

๓.๓ ความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องไอศทัศน์วัสดุ

๔. จากการศึกษาดูความต้องการด้านไอศทัศน์วัสดุ ได้พบว่า นักเรียนฝึกสอนทุกกลุ่มมีความต้องการเหมือนกัน คือ

๔.๑ ความต้องการที่จะเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านไอศทัศน์วัสดุ นักเรียนฝึกสอนทุกกลุ่มมีความต้องการมากที่สุดที่จะเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในเรื่อง การทำไอศทัศน์วัสดุประเภทต่าง ๆ และการใช้วัสดุในท้องถิ่นประกอบการสอน

๔.๒ ความต้องการให้วิทยาลัษครช่วยเหลือในเรื่องไอศทัศน์วัสดุ นักเรียนฝึกสอนทุกกลุ่มมีความต้องการที่จะให้วิทยาลัษครช่วยเหลือมากที่สุดในเรื่อง ให้ยืมไอศทัศน์วัสดุอย่างเพียงพอ จัดอาจารย์ที่แตกคามไอศทัศน์วัสดุออกไปให้สอนอย่างเพียงพอ และเพิ่มการฝึกในเรื่องการทำไอศทัศน์วัสดุ ขณะเรียนวิชาการที่จบอย่างเพียงพอตามลำดับ

๔.๓ ความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องไอศทัศน์วัสดุ นักเรียนฝึกสอนทุกกลุ่มมีความต้องการให้ช่วยเหลือมากที่สุด ในเรื่อง จัดหาวัสดุที่จำเป็นในการทำไอศทัศน์วัสดุขึ้นใช้ในการฝึกสอนให้จัดครูอาจารย์ที่มีความรู้ในเรื่องการทำและการใช้ไอศทัศน์วัสดุไว้นะนำมาช่วยเหลือ และจัดตั้งศูนย์บริการไอศทัศน์วัสดุในโรงเรียนฝึกสอนตามลำดับ

๕. ความึกเห็นของอาจารย์ที่เทึกและครูที่เลี้ยงเกี่ยวกับการใช้ไอศทัศน์วัสดุ ของนักเรียนฝึกสอน สรุปผลจากการาง ๔๔ ถึงการาง ๔๗

อาจารย์เทศก์และครูพี่เลี้ยง มีความเห็นตรงกันเกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอน คือ เห็นว่านักเรียนฝึกสอนใช้สื่อทัศนวัสดุที่บุคคลสมัคตรงกับจุดมุ่งหมายในการสอนพอสมควรลงมากคือ เราให้เด็กเรียนเกิดความสนใจด้วยการตั้งคำถามก่อนใช้สื่อทัศนวัสดุ ใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับวัยและระดับชั้นที่สอน และใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีขนาดเหมาะสมกับขนาดของชั้นตามลำดับ

สำหรับการให้คำแนะนำแก่นักเรียนฝึกสอนเกี่ยวกับสื่อทัศนวัสดุ อาจารย์เทศก์ได้คำแนะนำมากในเรื่อง การเลือกสื่อทัศนวัสดุ แหล่งที่จะยืมสื่อทัศนวัสดุ การทำสื่อทัศนวัสดุ และการเตรียมสื่อทัศนวัสดุ ตามลำดับ ส่วนคำแนะนำอื่น ๆ ให้คำแนะนำพอสมควร ส่วนครูพี่เลี้ยงให้คำแนะนำพอสมควรในเรื่อง การเตรียมสื่อทัศนวัสดุ การเก็บรักษาสื่อทัศนวัสดุ การเลือกสื่อทัศนวัสดุ การวัดผลภายหลังการใช้สื่อทัศนวัสดุ การทำสื่อทัศนวัสดุ และการแสดงสื่อทัศนวัสดุ ตามลำดับ

จ. ความคิดเห็นโดยทั่วไปของอาจารย์เทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักเรียนฝึกสอนที่พ่วงกันมีดังนี้

๑. การตั้งศูนย์สื่อทัศนวัสดุ ขึ้นในวิทยาลัยและโรงเรียนฝึกสอน เพื่อให้เด็กเรียนฝึกสอนยืมสื่อทัศนวัสดุไปใช้ในขณะฝึกสอน
๒. การเพิ่มหลักสูตรเกี่ยวกับสื่อทัศนศึกษา ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา เพื่อส่วนการทำและการใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาต่าง ๆ และเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น
๓. การใช้สื่อทัศนวัสดุ ชนิดเก็บเข้ากันบ่อย ๆ เช่น ใจแป้นภาพ ทำให้นักเรียนเบื่อ
๔. ควรเพิ่มอาจารย์เทศก์ให้มากขึ้น และจัดอาจารย์เทศก์ต่างจากสื่อทัศนวัสดุออกไปให้คำแนะนำเกี่ยวกับสื่อทัศนวัสดุอย่างทั่วถึง

ฉ. ปริมาณและขอเสนอแนะ

ก. สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการทำและการใช้สื่อทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอน

ข. การศึกษาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปในการทำและใช้สื่อทัศนวัสดุของนักเรียนฝึกสอน พบว่านักเรียนฝึกสอนส่วนมากคือ ร้อยละ ๗๖.๕๑ ยืมสื่อทัศนวัสดุขึ้นใจเอง ส่วนวัสดุที่ใช้ในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ เด็กเรียนฝึกสอนร้อยละ ๗๗.๕๔ ไม่เงินส่วนตัวซื้อ และร้อยละ ๗๖.๒๗ วัสดุที่

หาได้ในท้องถิ่น สำหรับการเลือกและผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละครั้ง นักเรียนฝึกสอนร้อยละ ๗๕.๕๕ ได้รับคำแนะนำจากหนังสือแบบเรียนที่ใช้ประกอบการสอน ซึ่งแสดงว่านักเรียนฝึกสอนมองเห็นความสำคัญของผลิตภัณฑ์วัสดุมาก ถ้าได้รับความช่วยเหลือจาก อาจารย์พิเศษ ครูพี่เลี้ยง วิทยาลัยและโรงเรียนฝึกสอนมากขึ้น ย่อมจะช่วยให้หาแหล่งผลิตวัสดุของนักเรียนฝึกสอนได้ เพราะจากการศึกษาครั้งนี้ นักเรียนฝึกสอนนิยมผลิตวัสดุจากโรงเรียนฝึกสอนเพียงร้อยละ ๔๒.๒๕ และมีจากวิทยาลัยเพิ่มร้อยละ ๔๐.๓๕ เท่านั้น โดยได้รับความช่วยเหลือในด้านวัสดุที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุจากวิทยาลัยร้อยละ ๓๗.๑๕ จากโรงเรียนฝึกสอนร้อยละ ๒๕.๕๓ ส่วนคำแนะนำในการเลือกและผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุ นักเรียนฝึกสอนได้รับคำแนะนำจากอาจารย์พิเศษและครูพี่เลี้ยงพอสมควร คือ ได้รับคำแนะนำจากครูพี่เลี้ยงร้อยละ ๒๖.๓๕ จากอาจารย์พิเศษร้อยละ ๕๕.๒๕

เพื่อให้การฝึกสอนได้ผลเต็มที่ ผู้วิจัยเห็นว่า วิทยาลัยควรจัดตั้งศูนย์บริการผลิตภัณฑ์วัสดุขึ้นที่วิทยาลัย เพื่อให้ทั้งนักเรียนฝึกสอนได้ศึกษาก่อนและยิงไปไว้ในระหว่างฝึกสอน และโรงเรียนฝึกสอนก็ควรจัดตั้งศูนย์บริการผลิตภัณฑ์วัสดุขึ้นในโรงเรียนฝึกสอนเช่นเดียวกัน เพื่อให้มีการแก่นักเรียนฝึกสอนและเก็บผลิตภัณฑ์วัสดุที่นักเรียนฝึกสอนทำไว้ในขณะฝึกสอนไว้ให้บริการแก่นักเรียนฝึกสอนรุ่นต่อไป เพราะจากการศึกษาของมิเกล ที่ศึกษามันหาการใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุของครูในโรงเรียนเกษตรกรรม พบว่าครูในโรงเรียนที่อยู่ในที่ที่มีแหล่งผลิตวัสดุมาก จะใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุนานกว่าครูที่สอนในโรงเรียนซึ่งอยู่ในที่ที่ไม่มีแหล่งผลิตวัสดุนาน (Mikhail , ๑๙๔๖ : ๔๕๔) ดังนั้น ภาววิทยาลัยและโรงเรียนฝึกสอนก็ควรใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุไว้บริการแก่นักเรียนฝึกสอน ย่อมจะทำให้นักเรียนฝึกสอนได้รับความสะดวกในการหยิบยืมผลิตภัณฑ์วัสดุมาใช้ และนักเรียนฝึกสอนจะไม่ใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุนานขึ้นด้วย

นอกจากนี้ มิเกล ยังพบว่า ครูที่หากรรมวิธีผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุได้เอง จะใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุนานกว่าครูที่ไม่หากรรมวิธีผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุได้เอง ซึ่งถ้าวิทยาลัยครูและโรงเรียนฝึกสอนจัดหาวัสดุที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุ ให้แก่นักเรียนฝึกสอนอย่างเพียงพอแล้ว นักเรียนฝึกสอนก็จะสามารถผลิตผลิตภัณฑ์วัสดุขึ้นใช้เองมากขึ้น และใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุนานขึ้นเช่นเดียวกัน

ในด้านการใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุของนักเรียนฝึกสอน จากการศึกษานี้พบว่า ในการเลือกผลิตภัณฑ์วัสดุมาใช้ประกอบการสอน นักเรียนฝึกสอนเลือกผลิตภัณฑ์วัสดุ โดยถือเกณฑ์เลือกให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๙๑.๑๔ ส่วนด้านอื่น ๆ นักเรียนฝึกสอนก็ยังถือจากเช่นกัน ภายหลังจากเลือกผลิตภัณฑ์วัสดุแล้ว ก่อนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุนั้นจริง นักเรียนฝึกสอนวางแผน

การใช้สื่อทัศนวัสดุวงหน้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๘๕.๕๓ ส่วนการใช้สื่อทัศนวัสดุในชั้นเรียน นักเรียนฝึกสอนใช้สื่อทัศนวัสดุในการอธิบายเนื้อหาบทเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๘๒.๔๗ และภายหลังการใช้สื่อทัศนวัสดุแล้ว นักเรียนฝึกสอนใช้คำถามสั้น ๆ ตามความเข้าใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๘๑.๗๕ ซึ่งจะเห็นว่านักเรียนฝึกสอนมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนวัสดุต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์พอสมควร

ข. สื่อทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนไม่ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ

ผลการศึกษาก่อนนี้ พบว่า นักเรียนฝึกสอนไม่ใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ เหมือน ๆ กัน คือ ใช้สื่อทัศนวัสดุประเภท รูปภาพ ของจริง วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ และบัตรคำ ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ มากที่สุด เมื่อถ่วงน้ำหนักกับการศึกษาของ วีระ โรจน์รุ่งศัย ที่พบว่า สื่อทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนไม่ประกอบการสอน มีประเภทต่าง ๆ ตามลำดับที่ได้นับถ่วงน้ำหนักคือ รูปภาพ บัตรคำ แผนภูมิ ภาพชุด แผนที่ ของตัวอย่าง ของจริง ป้ายนิเทศ ส่วนสื่อทัศนวัสดุอื่น ๆ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ นักเรียนฝึกสอนส่วนใหญ่ไม่ได้นำมาใช้ (วีระ โรจน์รุ่งศัย, ๒๕๑๕ : ๕๔-๕๕)

การที่นักเรียนฝึกสอนไม่ใช้สื่อทัศนวัสดุประเภทรูปภาพ ของจริง วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ และบัตรคำ มาก เพราะหาสารานุกรมได้ง่าย มีขายในท้องตลาด หรือหาได้เองในท้องถิ่น และหากรวบรวมได้เองได้ ซึ่งก็ตรงกับการศึกษาของ บีเกล ที่กล่าวไว้แล้วว่า ในตอนต้นที่พบว่า ครูที่สามารถผลิตสื่อทัศนวัสดุได้เอง ใช้สื่อทัศนวัสดุมากกว่าครูที่ไม่สามารถผลิตสื่อทัศนวัสดุได้เอง เพราะจากผลการศึกษาในข้อ ก. พบว่า นักเรียนฝึกสอนส่วนใหญ่ผลิตสื่อทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง ดังนั้น นักเรียนฝึกสอนจึงใช้ รูปภาพ ของจริง วัสดุจากแหล่งธรรมชาติ และบัตรคำ มาก ส่วนสื่อทัศนวัสดุประเภทอื่น ๆ มีใช้น้อย เพราะต้องใช้เวลาทำ คงทนยาก และหาซื้อไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อทัศนวัสดุประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ ฯลฯ นักเรียนฝึกสอนไม่ได้ใช้เลย เนื่องจากนักเรียนฝึกสอนอาจประสบปัญหาหลายด้าน เช่น โรงเรียนฝึกสอนไม่มีสื่อทัศนวัสดุประเภทนี้ ไม่มีเงินไปซื้อ ไม่มีห้องสำหรับฉาย ไม่มีวัสดุที่ตรงกับเรื่องที่จะสอน และนักเรียนฝึกสอนขาดทักษะในการใช้สื่อทัศนวัสดุประเภทนี้ด้วย ดังนั้น ในการจัดวิธีการให้ใช้สื่อทัศนวัสดุแก่เด็กฝึกสอน ของวิทยาคัย และโรงเรียนฝึกสอน จึงควรนำสื่อทัศนวัสดุที่หายาก เสียเวลาทำ และลงทุนมากเหล่านั้น ส่วน

โรคหัดหัดที่นักเรียนฝึกสอนสามารถทำขึ้นได้เองได้หรือทำง่าย ลงทุนไปมากนัก ควรให้นักเรียนฝึกสอนทำขึ้นเอง เพื่อเป็นการฝึกทำโรคหัดหัดของนักเรียนฝึกสอนด้วย

ก. วิจัยผลปรากฏเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการด้านโรคหัดหัดของนักเรียนฝึกสอน

จากการเปรียบเทียบซึ่งเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนฝึกสอนภาคปกติกับภาคค่ำ นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลกับฝึกสอนนอกเขตเทศบาล และระหว่างนักเรียนฝึกสอนเพศชายกับเพศหญิง พบว่า ผลการเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการด้านโรคหัดหัดระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ น่าจะเนื่องจาก การส่งนักเรียนฝึกสอนออกไปฝึกสอนตามโรงเรียนฝึกสอน ส่งออกไปทุกโรงเรียน อาจโรงเรียนฝึกสอนทุกแห่งแตกต่างกันไปมากนัก คือ มีโรคหัดหัดที่ไวรัสที่ระบาดในโรงเรียนฝึกสอนเหมือนกัน นักเรียนฝึกสอนทุกคนได้รับการศึกษาอบรมเหมือนกัน นักเรียนฝึกสอนทุกคนได้รับความช่วยเหลือจากวิทยาลัย โรงเรียนฝึกสอน และอาจารย์นิเทศก์ใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ในระหว่างฝึกสอน ทางวิทยาลัยยังจัดอบรมเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการฝึกสอนอีก จึงทำให้ผลการศึกษานี้แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย คือ ในกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนฝึกสอนเพศชายและเพศหญิง มีปัญหาในการนำโรคหัดหัดมาไว้ในโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ในด้านวิทยาลัยไม่มีศูนย์บริการให้โรคหัดหัดในขณะฝึกสอน และมีความยุ่งยากในการเคลื่อนย้ายโรคหัดหัด เพื่อเข้ามาใช้ประกอบการสอน ซึ่งนักเรียนฝึกสอนเพศชายมีปัญหามากกว่าเพศหญิงน่าจะเนื่องจากนักเรียนฝึกสอนเพศชายมุ่งหวังที่จะไปรับบริการจากศูนย์โรคหัดหัดที่วิทยาลัย เพราะส่วนใหญ่ต้องฝึกสอนในเขตเมือง ซึ่งขาดแคลนโรคหัดหัด จึงทำให้เกิดปัญหาต่อมาคือ ปัญหาความลำบากในการนำโรคหัดหัดที่ยืมได้ มาใช้ประกอบการสอนด้วย

โดยสรุป นักเรียนฝึกสอนมีปัญหาและความต้องการมากที่สุด คือ ต้องการให้วิทยาลัยและโรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องโรคหัดหัด และต้องการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ในการทำและใช้โรคหัดหัดมาก

ง. การสังเกตเห็นของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง เกี่ยวกับการใช้โรคหัดหัดของนักเรียนฝึกสอน

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงมีความเห็นตรงกันว่า นักเรียนฝึกสอน

ใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีคุณสมบัติตรงกับจุดมุ่งหมายในการสอนพอสมควร รองลงมาคือ ให้ความสำคัญ
ของนักเรียนด้วยการตั้งคำถามก่อนใช้สื่อทัศนวัสดุ ใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับวัยและ
ระดับชั้นของห้องเรียน และใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีขนาดเหมาะสมกับขนาดของชั้น ตามลำดับ สิ่งตรงกับการ
ศึกษาจากนักเรียนฝึกสอนที่สรุปไว้ในข้อ ก. พอได้ ส่วนในด้านการให้คำแนะนำเกี่ยวกับสื่อทัศนวัสดุ
อาจารย์เเทก และครูพี่เลี้ยงต่างให้คำแนะนำในด้านการเลือกสื่อทัศนวัสดุ แหล่งที่จะยืมสื่อทัศนวัสดุ
การทำสื่อทัศนวัสดุ การเตรียมสื่อทัศนวัสดุ และการเก็บรักษาสื่อทัศนวัสดุพอสมควร ซึ่งจะทำให้
นักเรียนฝึกสอนสามารถใช้สื่อทัศนวัสดุโดยคล่องตัว กับการจัดการลงทุนเป็นอย่างดี

สรุปข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อวิทยาลัย

๑. ควรจัดอาจารย์เเทกออกไปหาหาการฝึกสอนให้ทั่วถึง มีอาจารย์เเทกด้านสื่อทัศนวัสดุ
และอาจารย์เเทกเฉพาะวิชาทุกวิชา เพราะผลการศึกษาจากตาราง ๒๓-๒๕ พบว่า นักเรียน
ฝึกสอนมีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุจากบ้านขาดผู้ให้คำแนะนำด้วย เนื่องจากการผลิตสื่อทัศนวัสดุ

๒. ควรจัดรายวิชาสื่อทัศนศึกษาไว้ในหลักสูตรวิชาการศึกษาตามระดับประกาศนียบัตรวิชา
การศึกษาระดับปริญญาตรี ๔ ปี ซึ่งทำให้นักเรียนมีเวลาฝึกและเรียนน้อยมาก
คือ ได้เรียนเกี่ยวกับสื่อทัศนศึกษาเพียง ๔ - ๕ ชั่วโมง เท่านั้น ถึงแม้จะได้จากผลการศึกษา
ในตาราง ๒๓ - ๒๕ ยังพบว่านักเรียนฝึกสอนมีปัญหาในการผลิตสื่อทัศนวัสดุจากที่บ้านขาดความรู้
และประสบการณ์ในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ และในการสอนสื่อทัศนศึกษา ควรเน้นในการผลิต
และการใช้สื่อทัศนวัสดุ โดยจัดสถานที่และเครื่องมือในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ เช่น โต๊ะ กระดาน
รองฝึก ถูกตั้งไว้สำหรับการฝึกทำหาคือ หัก หั่น ฯลฯ ให้พร้อม เพื่อให้ฝึกเรียนได้ทำครูได้มีโอกาส
ฝึกฝนกันทุกคน นอกจากนี้ ควรจะสอนเกี่ยวกับการนำวัสดุที่หาได้มาจากท้องถิ่น มาใช้ประกอบการสอน
และผลิตสื่อทัศนวัสดุด้วย เช่น ใช้ออก ไม่ใช่ เป็นต้น

๓. ควรจะมีการสัมมนาเกี่ยวกับปัญหาในการฝึกสอนของนักเรียนฝึกสอนบ่อย ๆ

๔. ควรเปิดอบรมครูพี่เลี้ยงในปัญหาความรู้ในด้านสื่อทัศนศึกษาอย่างเพียงพอ เพื่อให้ได้แนะนำ
นักเรียนฝึกสอนได้ถูกต้องตรงกับความต้องการของวิทยาลัย

๕. ควรจะมีศูนย์โสตทัศนวัสดุ เพื่อให้ให้บริการยืมและเป็นตัวอย่างสำหรับกันกว่าแก่นักเรียนฝึกสอน เพราะผลการศึกษามาจากการาง ๔ พบว่า นักเรียนฝึกสอนได้โสตทัศนวัสดุโดยยืมจากวิทยาลัยเพียงร้อยละ ๔๐.๑๕ เท่านั้น

๖. ควรจัดหาวัสดุในการผลิตโสตทัศนวัสดุ ให้แก่นักเรียนฝึกสอนอย่างเพียงพอ เพราะผลการศึกษามาจากการาง ๕ พบว่า นักเรียนฝึกสอนร้อยละ ๗๖.๕๔ จัดหาวัสดุมาผลิตโสตทัศนวัสดุเอง ส่วนที่ได้วัสดุจากวิทยาลัยก็มีเพียง ร้อยละ ๓๗.๖๕ เท่านั้น

ข้อเสนอแนะต่อโรงเรียนฝึกสอน

๑. จัดหาวัสดุที่จำเป็นในการทำโสตทัศนวัสดุให้เพียงพอ เพราะส่วนใหญ่ นักเรียนฝึกสอนต้องผลิตโสตทัศนวัสดุขึ้นใช้เอง ดังผลจากการศึกษาในการาง ๔ และผลจากการศึกษาในการาง ๕ นักเรียนฝึกสอนได้รับวัสดุในการทำโสตทัศนวัสดุจากโรงเรียนฝึกสอนเพียงร้อยละ ๒๕.๕๓ เท่านั้น นอกจากนี้ นักเรียนฝึกสอนยังแสดงความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนช่วยเหลือในเรื่องจัดหาวัสดุในการทำโสตทัศนวัสดุไว้ในตาราง ๔๑ - ๔๓ อยู่ใบเกณฑ์ที่มีความต้องการสูงมากที่สุด

๒. จัดตั้งศูนย์โสตทัศนวัสดุในโรงเรียนฝึกสอนเพื่อให้บริการแก่นักเรียนฝึกสอน และเก็บโสตทัศนวัสดุที่นักเรียนฝึกสอนทำขึ้นไว้แล้วให้บริการรุ่นต่อไป เพราะจากผลการศึกษาในการาง ๔ นักเรียนฝึกสอนยืมโสตทัศนวัสดุจากโรงเรียนฝึกสอนเพียงร้อยละ ๔๒.๒๕ และในการาง ๔๑ - ๔๓ นักเรียนฝึกสอนแสดงความต้องการให้โรงเรียนฝึกสอนตั้งศูนย์โสตทัศนวัสดุไว้อยู่ใบเกณฑ์ที่มีความต้องการสูงมากที่สุด

๓. ครูผู้เองควรจะให้คำปรึกษาในการทำและเลือกโสตทัศนวัสดุแก่นักเรียนฝึกสอนก่อนสอนทุกครั้ง เพื่อเป็นการประหยัดเวลาในการสอน

๔. ทางโรงเรียนฝึกสอนควรเสนอปัญหาเกี่ยวกับโสตทัศนวัสดุให้วิทยากรทราบ เพื่อจะได้เตรียมักเรียนฝึกหัดครูให้พร้อมก่อนที่จะออกฝึกสอน

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้า

เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ฝึกสอนมาจากโรงเรียนที่ ๒ เพียงกลุ่มเดียว

และเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับโรคพิษเว้าสลุของนักเรียนฝึกสอน เฉพาะนักเรียนฝึกสอนภาคปฏิบัติกับภาคทฤษฎี นักเรียนฝึกสอนที่ฝึกสอนในเขตเทศบาลกับที่ฝึกสอนนอกเขตเทศบาล และระหว่างนักเรียนฝึกสอนเพศชายและเพศหญิง ดังนั้น ในการศึกษารังต่อไป ควรศึกษาถึงปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับโรคพิษเว้าสลุของนักเรียนฝึกสอน ที่ฝึกสอนในภาคเรียนอื่นบ้าง ว่ามีปัญหาและความต้องการอย่างไร และในการเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับโรคพิษเว้าสลุของนักเรียนฝึกสอน ควรคำนึงถึงพื้นฐานทางครอบครัวหรือฐานะทางการเงินของนักเรียนแต่ละคน และนักเรียนที่พักในหอพักของวิทยาลัยกับที่พักภายนอกวิทยาลัยด้วย.

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกียร ลิมทอง "การจัดงบประมาณทางการศึกษา" การวางแผนการศึกษา กองวางแผนการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ โรงพิมพ์คุรุสภา ๒๕๖๒, ๒๔๓ หน้า.
- ทองพร เปรมโยธิน การศึกษาเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา
ตอนปลาย ในโรงเรียนเทศบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ปีการศึกษา ๒๕๑๑) ปรวิญานพิมพ์
การศึกษามหาบัณฑิต ๒๕๑๓ ๑๕๑ หน้า.
- นันทิยา รุขชลา เปรียบเทียบผลการฝึกสอนของนักเรียนฝึกหัดครู หลักสูตร ป.ป. และ ป.กศ.
ในสถานศึกษาฝึกหัดครู ปีการศึกษา ๒๕๑๒ ปรวิญานพิมพ์การศึกษามหาบัณฑิต ๒๕๑๓,
๕๓ หน้า.
- นิชัย วารคำยั้ง การศึกษาปฏิตาและอุปสรรคของครูอาจารย์ผู้สอนวิชาภูมิศาสตร์ระดับประกาศนียบัตร
วิชาการศึกษา ประจำปีการศึกษา ๒๕๑๒ ปรวิญานพิมพ์การศึกษามหาบัณฑิต ๒๕๑๓,
๑๑๕ หน้า.
- โรเบิร์ต เจ.ฮันยาร์ด วัตถุประสงค์การสอนเรขาคณิต หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู
กระทรวงศึกษาธิการ ๔๑ หน้า.
- ระเมียม อัมอักษร คู่มือฝึกสอน สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย ๒๕๐๖, ๕๓ หน้า.
- วิระ ไร่รุ่งนิตย์ ความต้องการและปัญหาของนักเรียนฝึกหัดครู ป.กศ. เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุ
ในการฝึกสอน ของวิทยาลัยครูไจ้จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา ๒๕๑๔ ปรวิญานพิมพ์
การศึกษามหาบัณฑิต ๒๕๑๕, ๖๓ หน้า.
- สันติกร รณนิยกุล การประเมินผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และศึกษาสภาพการฝึกสอนวิชา
วิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา วิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร
ปีการศึกษา ๒๕๑๕ ปรวิญานพิมพ์การศึกษามหาบัณฑิต ๒๕๑๖, ๑๕๕ หน้า.
- สายหยุด จำปาทอง และบุญเด่น อรรถจักร การฝึกสอน โครงการพัฒนาการศึกษา กระทรวง
ศึกษาธิการ ๒๕๑๔, ๔๕ หน้า.
- สุวิชัย สิกขามณฑิต การสำรวจปัญหาและความต้องการโสตทัศนวัสดุในการฝึกสอน
ระดับปริญญาตรี วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๑๐ ปรวิญานพิมพ์การศึกษามหาบัณฑิต
๒๕๑๑, ๑๖๗ หน้า.

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

Clinton Thomas Allen, "A Study of Problems Encountered Graduated of
East Texas State University and the Functional Relationship
between these Problems and The Teacher Educational Program"
Dissertation Abstract, 27 . 1683 - A, No.6, 1966.

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

De Bernadis, Amo and Brown, Jame W., "A Study of Teacher Skills and Knowl-
ledges Necessary for the use of audio-Visual. aids," Elementary
School Journal, 46 : 550-56, June, 1946.

~~X~~De Kieffer , Robert E., Audio-Visual Instruction, The Center for Applied
Research in Education , Inc. New York, 1965, 177 pp.

Edwards, Allen L., Statistical Methods for the Behavioral Science, Rinehart
Company, Inc., New York, 1954, 542 pp.

~~X~~Encyclopedia Britannica Volume 2, London, 1671, 673 pp.

Ferguson, George A., Statistical analysis in Psychology and Education,
2nd ed., New York, Mc. Graw-Hill Book Company, Inc., 1966, 446 pp.

Fink, William B., et al; Social Studies in Luzon Public School", The
Education Quarterly, 10 : 46 - 55, June, 1962.

Garrett, Henry E., Statistics in Psychology and Education, Long man, Green
and Co., New York, 1961, 478 pp.

Guildford, J.P., Fundamental Statistics in Psychology and Education,
2nd ed., Mc Graw-Hill Book Company, Inc., 1956, 565 pp.

/Haines, Aleye Clayton, Gunding The Student Teaching Process in Elementary
Education, Rand Mc Nally, Chicago, 1960, 277 pp.

- ✓ Harvin, Virginia Raines, "Analysis of the uses of the Instructional Materials by a Selected Group of Teachers of Elementary School Mathematics," Dissertation Abstract, 3:4561, 1965.
- ✓ Manbeck, Maurice W., "A Study of Critical Incidents in Effective Secondary School Teaching as Conceived by Pupils and Faculty," Research Bulletin, 1.13-15, 1957.
- Mc.Known, Henry C., and Robert, Alvin B., Audio-Visual aids to Instruction, Mc Graw-Hill Book Company, Inc., 1949, 608 pp.
- Mikhail, Fouad Ragheb, "The Use of Selected Audio-Visual Materials by Teachers of Vocational Agriculture in Wisconsin," Dissertation Abstracts, 3:555, 1960.
- Mourao, Walter, Scott, Encyclopedia of Educational Research, The Macmillan Co., New York, 1956, 1520 pp.
- ✱ Nelson, Henry B., The Forty - Eight Year Book of The National Society for Study of Education, University of Chicago, 1950.
- Noel Elizabeth G. and Leonard J. Paul, Foundation for Teacher Education in Audio Visual Instruction, American Council on Education Studies Washington D.C., 1962, 60 pp.
- ✱ Prudenciado, Sofia Lazano, "A Proposed Audio Visual Program for the Philippine Normal College," Thesis Abstracts, 7: 239-244, 1956.
- ✱ Sullivan, Pat, "Instructional Problems of Texas Secondary English Teacher," Dissertation Abstracts, 5.2874-2875, 1964.
-

חברתנו

วิทยาลัยวิชาการศึกษาประจวบคีรีขันธ์

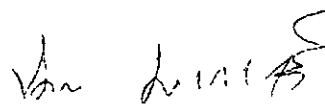
๒๒ ธันวาคม ๒๕๑๒

เรียน นักศึกษา ป.กศ. ทุกท่าน

ด้วยข้าพเจ้ากำลังหาการศึกษาเรื่อง ความต้องการและปัญหาของนักศึกษา
ฝึกหัดครู ป.กศ. เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนวัสดุ (อุปกรณ์การสอน) ในการฝึกสอนของวิทยาลัยครู
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา ๒๕๑๒ จึงต้องการคำตอบจากท่านเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ
ที่ท่านได้พบมาในระหว่างฝึกสอน เพื่อไปประกอบในการศึกษารังนี้และ เป็นข้อเสนอแนะในการ
ปรับปรุงการฝึกสอนให้ประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากนักศึกษาทุกท่านเป็นอย่างดี ขอขอบคุนเป็นอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(ปรีชา เพียรดวงษ์)

นิสิตปริญญาโท โสตทัศนศึกษา

ตอนที่ 1

รายละเอียดเกี่ยวกับตัวผู้ตอบ

โปรดกาเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☒ หรือเติมข้อความรายละเอียดเกี่ยวกับ
ตัวท่านในหัวข้อต่อไปนี้

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. เป็นนักศึกษา ☐ ภาคปริกติ ☐ ภาคคำ

3. โรงเรียนฝึกสอนตั้งอยู่
☐ ในเขตเทศบาล (ในเมือง) ☐ นอกเขตเทศบาล (นอกเมือง)

4. โรงเรียนฝึกสอนเป็นโรงเรียนที่สังกัด

☐ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ☐ เทศบาล

☐ กรมสามัญศึกษา ☐ โรงเรียนราษฎร์

☐ โรงเรียนสาธิตของวิทยาลัยครู ☐ อื่น ๆ

5. ะหวางฝึกสอนท่านพักที่

☐ บ้านพักของโรงเรียนฝึกสอน ☐ บ้านพักในหมู่บ้านที่ตั้งโรงเรียนฝึกสอน

☐ หอพักวิทยาลัยครู ☐ ที่พักที่อยู่ในตัวจังหวัด

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

6. วிரایشอน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ วิทยาศาสตร์ ☐ สังคมศึกษา

☐ คณิตศาสตร์ ☐ พลานามัย

☐ ภาษาไทย ☐ ศิลปศึกษา

☐ ภาษาอังกฤษ ☐ หัตถศึกษา

7. ในหนึ่งสัปดาห์ท่านสอน ชั่วโมง

8. บัณฑิตในชั้นฝึกสอนมีประมาณ

☐ ต่ำกว่า 20 คน ☐ 20 - 30 คน

☐ 31 - 39 คน ☐ 40 คนขึ้นไป

9. นอกจากกลอนแล้ว ท่านได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ใดอะไรอีกบ้าง

☐ ครูประจำชั้น

☐ ครูเวร

☐ ครูพยาบาล

☐ ครูบริการอาหารกลางวัน

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

2. ในกรณีที่ท่านต้องทำอุปกรณ์การสอนขึ้นใช้เอง
ท่านได้วิธีคิดในการทำมาจากที่ใดมากที่สุด
ตามลำดับ

- 1) ใช้วัสดุที่นำมาได้ในท้องถิ่น
- 2) ใช้นักเรียนช่วยกันหามา
- 3) ใช้เงินของโรงเรียนฝึกสอนซื้อ
- 4) ใ้เงินส่วนตัวซื้อ
- 5) รวมเงินกับเพื่อนนักเรียนฝึกสอนซื้อ
- 6) บัญชีบริจาคให้โรงเรียนฝึกสอน
- 7) ทางวิทยาลัยไว้ศึกษา
- 8) ใ้มาจากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ)

.....

3. ในการตัดสินใจเลือกและทำอุปกรณ์การสอน
แต่ละครั้ง ท่านได้คำแนะนำจากรายการต่อไปนี้
เพียงใด

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษา
- 2) ครูพี่เลี้ยง
- 3) ครูใหญ่
- 4) เพื่อนนักเรียนฝึกสอน
- 5) หนังสือโครงการสอน
- 6) หนังสือแบบเรียนที่ใช้ประกอบการสอน
- 7) คิดขึ้นมาเอง
- 8) แหล่งอื่น ๆ นอกจากข้างตน (ระบุ)

.....

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

4. ท่านเลือกใช้อุปกรณ์การสอนแต่ละครั้ง โดยถือเกณฑ์ต่อไปนี้ มากน้อยเพียงใด

- \ 1) เลือกให้ตรงจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอน
- \ 2) เนื้อหาถูกต้องกับความเป็นจริง
- > 3) ใกล้เคียงค่ากับเวลาและแรงงาน
- 4) เลือกอุปกรณ์การสอนที่มีความชัดเจน
- < 5) ให้มีขนาดเหมาะสมกับขนาดของชั้นเรียน
- < 6) ให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียนและห้องเรียน
- 7) ให้เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของนักเรียน
- 8) วัสดุอุปกรณ์ไม่แพงจนเกินไป
- 9) มีความสะดวกในการนำไปใช้
- 10) เกณฑ์อื่น ๆ (ระบุ)

.....

5. ก่อนการใช้อุปกรณ์การสอนแต่ละครั้ง ท่านปฏิบัติตามหัวข้อต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

- 1) วางแผนการใช้อุปกรณ์การสอนล่วงหน้า
- 2) ทดลองใช้อุปกรณ์การสอนก่อนที่จะนำไปใช้จริงในห้องเรียน
- 3) เตรียมกิจกรรมที่จะกระทำภายหลังการใช้อุปกรณ์การสอน

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

7. ภายหลังการได้ประสบการณ์การสอนในระดับเรียน
ท่านได้วิธีการเหล่านี้หรือไม่ ถ้าใช่
ท่านใช้เพียงใด
- 1) ใช้คำถามนั้น ๆ ตามความเข้าใจ
 - 2) ให้นักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียน
 - 3) จัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูน
ความเข้าใจและทบทวนความจำ
 - 4) เก็บไว้ใช้อีกในโอกาสต่อไป
 - 5) นำมาคิดแปลงใช้ในโอกาสต่อไป
 - 6) มอบประสบการณ์การสอนให้โรงเรียนด้วยกัน
เก็บไว้
 - 7) การปฏิบัติอื่น ๆ (ระบุ)
 -

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1 ไม่มี = 0

- 1) แผนที่
- 2) ลูกโลก
- 3) มัธยมศึกษา
- 4) กระเป๋านักเรียน
- 5) แผนป้ายคำสั่ง
- 6) แผนภูมิ
- 7) ของจริง
- 8) รูปถ่าย
- 9) ของตัวอย่าง
- 10) หุ่นจำลอง
- 11) การแสดง
- 12) แผนสถิติ
- 13) ป้ายนิเทศ
- 14) ภาพบุคคลเป็น
เรื่อง
- 15) กระดานคำ
หมุนได้
- 16) เครื่องบันทึก
เสียง

- 17) เครื่องฉายสไลด์
และโคมไฟกริป
- 18) เครื่องฉายวัตถุ
โปร่งแสง
- 19) เครื่องฉายวัตถุ
ทึบแสง
- 20) เครื่องฉายภาพ-
ยนตร์
- 21) วิทยู
- 22) โทรทัศน์
- 23) วัสดุจากแหล่ง
ธรรมชาติ
- 24) อื่น ๆ (ระบุ)

คณิตศาสตร์	วิทยาศาสตร์	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	สังคมศึกษา	ศิลปะ	หัตถศึกษา	นันทนาการ

ตอนที่ ๓

ปัญหาในการเลือก การผลิต การใช้และการคิดความผลการใช้อุปกรณ์การสอน

๑. ท่านมีปัญหาในการเลือกอุปกรณ์การสอน ดังนี้

๑. ขาดผู้ให้คำแนะนำหรือเจ้าหน้าที่ในการ ทำอุปกรณ์การสอน
๒. ขาดความรู้และประสบการณ์ว่าเพียงพอ
๓. ขาดเงินในการจัดซื้ออุปกรณ์การสอนอย่างเพียงพอ
๔. ขาดวัสดุที่จะใช้ทำอุปกรณ์การสอน
๕. ขาดทักษะในการทำอุปกรณ์การสอน เช่น การเขียนรูป การประดิษฐ์อักษร ฯลฯ
๖. ไม่มีเครื่องมือช่วยในการทำอุปกรณ์การสอน เช่น เลื่อย กบ ก้อน ฯลฯ
๗. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้เครื่องมือทำอุปกรณ์การสอน
๘. ไม่มีเวลาทำอุปกรณ์การสอน เพราะมีชั่วโมงสอนมากเกินไป
๙. ไม่มีสถานที่สำหรับทำอุปกรณ์การสอนที่เหมาะสม
๑๐. อื่น ๆ (ระบุ)
-
-

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

๒. ท่านมีปัญหาในการเลือกและยื่นอุปกรณ์การสอนถึงต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

๑. ขาดความรู้และประสบการณ์ในการเลือกอุปกรณ์การสอน
 ๒. ยื่นอุปกรณ์การสอนให้เลือกมีปริมาณน้อย
 ๓. แหล่งอุปกรณ์การสอนที่มีให้เลือกมีน้อย
 ๔. ไม่ได้รับความสะดวกในการยื่นอุปกรณ์การสอนจากวิทยาลัย
 ๕. ไม่ได้รับความสะดวกในการยื่นอุปกรณ์การสอนจากโรงเรียนฝึกสอน
 ๖. ไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์การสอน
 ๗. ไม่มีเวลาในการเลือกอุปกรณ์การสอน
 ๘. ไม่มีเวลาในการไปยื่นอุปกรณ์การสอน
 ๙. อื่น ๆ (ระบุ)
๓. ท่านมีข้อจำกัดในการนำอุปกรณ์การสอนมาใช้ในชั้นเรียนมากน้อยเพียงใดในเรื่องต่อไปนี้
 ๑. สภาพห้องเรียนไม่เหมาะกับการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทต่าง ๆ เช่น มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ไม่มีไฟฟ้า ฯลฯ
 ๒. ขาดคำแนะนำในการใช้อุปกรณ์การสอน
 ๓. ไม่มีเวลาเตรียมตัวก่อนการใช้อุปกรณ์การสอน

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

๘. อุปกรณ์การสอนของโรงเรียนเปิด/ฉบับนี้ไม่เพียงพอ
๙. ไม่สามารถหาอุปกรณ์การสอนได้ตรงกับจุดมุ่งหมาย และเนื้อเรื่องที่จะสอนได้
๑๐. ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอนประเภทที่เป็น เครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์
๑๑. ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์ประเภทวัสดุ เช่น แผนภูมิ บัตรคำ
๑๒. ชั้นเรียนมีนักเรียนมากเกินไป ทำให้เกิดความวุ่นวายในการใช้อุปกรณ์การสอน
๑๓. บัณฑิตยังไม่ชำนาญในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์การสอน เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอน
๑๔. ทางวิทยาลัยไม่สนับสนุนบริการโดยใช้อุปกรณ์การสอน
๑๕. โรงเรียนฝึกสอนหาอุปกรณ์การสอนบางประเภท
๑๖. อื่น ๆ ระบุ

.....

๑๗. ในการปฏิบัติงานหลังการใช้อุปกรณ์การสอน ทางวิทยาลัยฯ
ยังไม่ให้ความสำคัญเพียงพอ
๑๘. ไม่มีความรู้ในการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อให้ความรู้
ความรู้นักเรียน
๑๙. ไม่สามารถให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้อุปกรณ์การสอน

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

- ~~๔.~~ ไม่มีเวลาพักตามความเข้าใจของนักเรียน
~~๕.~~ นักเรียนยังไม่เข้าใจในเรื่องที่สอนภายหลัง
 การจัดอุปกรณ์การสอน
 ๕. ขาดทักษะในการนำอุปกรณ์การสอนที่ใช้แล้ว
 มาดัดแปลงไว้ใช้ในครั้งต่อไป
 ๖. อื่น ๆ (ระบุ)

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

ตอนที่ ๔

ความต้องการต่าง ๆ เกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน ของนักเรียนฝึกสอน

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๑. ท่านมีความต้องการที่จะเพิ่มความรู้และประสบการณ์ในเรื่องต่อไปนี้ เพียงใด ๑. การทำอุปกรณ์การสอนประเภทต่าง ๆ ๒. การใช้วัสดุในท้องถิ่นประกอบการสอน ๓. การใช้อุปกรณ์การสอนประเภทที่เป็นเครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องฉายต่าง ๆ เป็นต้น ๔. การใช้อุปกรณ์การสอนประเภทวัสดุ เช่น แผนภูมิ แผนสถิติ บัตรคำ เป็นต้น ๕. การวัดและเก็บรักษาอุปกรณ์การสอนที่ไว้แล้ว ๖. ความรู้และประสบการณ์อื่น ๆ (ระบุ) 					
๒. ท่านมีความต้องการให้วิทยาลัยช่วยเหลือนในเรื่องต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด ๑. จัดหาวัสดุที่เป็นในการทำอุปกรณ์การสอน ๒. จัดหาวิทยากรมาช่วยสอน ๓. จัดหาสถานที่ให้นักเรียนฝึกสอนทำอุปกรณ์การสอน					

มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด

๓. ~~โดยมอบ~~กรรมการควบคุมอย่างเข้มงวด

๔. เพิ่มการฝึกในเรื่องการทำ การไหว้ กรณ์
การสวด ขณะทำเรียนวิชาการศึกษาดูอย่าง
เพียงพอ

๕. จัดอาจารย์ให้ฝึกสอนอุปกรณ์การเดินออกไป
ให้ได้อย่างเพียงพอ

b. ¹On 1 (JEP)

๓. ทำเนียบงานกองการให้โรงเรียนฝึกสอนชวบทเห็จ
ในเรือนทอไม้ไผ่เพียงใด

วิชาวัสดุที่จำเป็นในการทำอุปกรณ์การสอน
ฉันได้ในการฝึกสอนให้

๒. วัตถุประสงค์ของการจัดการสอนในโรงเรียน
ฝึกสอน

๓. จักได้สถานที่จะอุปการการสอยเฉพาะ

๔. วัตถุประสงค์หลักในการดำเนินการสอน

c. ခပ် ၅ (၇၂၅)

ตอนที่ ๕

ความคิดเห็นโดยทั่วไปของนักเรียนฝึกสอน

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร เกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน มันจะช่วยให้ประโยชน์ต่อการปรับปรุง การฝึกสอน โปรดแสดงความคิดเห็นโดยเสรี

๑. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำวิธีการใช้อุปกรณ์การสอน

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

๒. ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาการศึกษาในวิทยาลัยครูของท่าน ฝึกสอน เกี่ยวกับอุปกรณ์ การสอน

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

๓. ท่านมีความเห็นว่า โดยทั่วไปครูจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์การสอนประกอบการสอนหรือไม่

.....

.....

เหตุผลประกอบ

.....

๔. ความคิดเห็นอื่น ๆ

.....

วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร

๒๒ ธันวาคม ๒๕๑๖

เรียน ท่านอาจารย์เทศก์และครูพี่เลี้ยงที่เคารพ

ด้วยข้าพเจ้ากำลังทำการศึกษาเรื่อง ความต้องการและปัญหาของนักเรียน
ฝึกหัดครู ป.กศ. เกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนวัสดุในการฝึกสอน ของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา ๒๕๑๖ จึงต้องการความถึเห็นของท่านที่มีต่อการใช้สื่อทัศนวัสดุของ
นักเรียนฝึกสอน เพื่อนำมาประกอบในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย

หวังว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านอาจารย์เทศก์และคณะครูพี่เลี้ยงเป็นอย่างดี
ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ด้วยความเคารพอย่างสูง

สม. หว.ป. ๒๕.

(ปรีดา เพียรดวงษ์)

นิสิตปริญญาโท ทัศนศึกษา

ตอนที่ 1

รายละเอียดเกี่ยวกับตัวตอบ

โปรดกาเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ หรือเขียนข้อความรายละเอียดเกี่ยวกับ
ตัวท่านในหัวข้อต่อไปนี้

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21 - 35 ปี
☐ 26 - 25 ปี ☐ 36 - 40 ปี
☐ 26 - 30 ปี ☐ มากกว่า 40 ปี
3. วุฒิ ☐ ม.6
☐ ป.ป., ป.กศ. หรือเทียบเท่า
☐ ป.ม., อ.กค., ป.กค.สูง หรือเทียบเท่า
☐ ปริญญา
4. เป็น ☐ อาจารย์นิเทศก์ ☐ ครูผู้เลี้ยง
5. เคยทำหน้าที่นี้เทศการสอนมาแล้ว ปี
6. มีนักเรียนฝึกสอนที่จะตองนิเทศ คน
7. ทำหน้าที่นี้เทศการสอนในวิชา (กาใ้มากกว่าหนึ่งวิชา)
☐ คณิตศาสตร์ ☐ สังคมศึกษา
☐ วิทยาศาสตร์ ☐ ศิลปศึกษา
☐ ภาษาไทย ☐ ทัศนศึกษา
☐ ภาษาอังกฤษ ☐ พละนามัย
☐ ทุกวิชา
8. ในลัปดาห์หนึ่งท่านนี้เทศการสอนนักเรียนฝึกสอน ชั่วโมง

ตอนที่ 2

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โลโก้ต้นคริสต์ของนักเรียนฝึกสอน

จากการสังเกตการฝึกสอน ท่านมีความเห็นเกี่ยวกับการใช้โทษทัณฑ์ของนักเรียน
ฝึกสอนโดยส่วนรวมอย่างไรบ้าง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความต่อไปนี้
ตามระดับความมากน้อย เพียงรองเดียว

มากที่สุด	หมายถึง	มีการปฏิบัติมากที่สุด
มาก	"	มีการปฏิบัติมาก
ปานกลาง	"	มีการปฏิบัติปานกลาง
น้อย	"	มีการปฏิบัติน้อย
น้อยที่สุด	"	มีการปฏิบัติน้อยที่สุด
ไม่มี	"	ไม่มีการปฏิบัติเลย

มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด

1. ท่านเห็นว่านักเรียนฝึกสอนได้ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดโต๊ะที่นั่งวัสดุ ในเรื่องต่อไปนี้หรือไม่
1) เตรียมจัดห้องเรียนให้เรียบร้อยก่อนนำวัสดุภัณฑ์วัสดุเข้าไป
2) เตรียมจัดโต๊ะที่นั่งวัสดุให้นักเรียนเห็นชัดเจนทุกคน
3) เราให้นักเรียนเกิดความสนใจด้วยการตั้งคำถามก่อนการจัดโต๊ะที่นั่งวัสดุ

	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
4) ใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีขนาดเหมาะสมกับ ขนาดห้องชั้นเรียน					
5) ใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีคุณสมบัติเหมาะสมแก่วัย และระดับชั้นของนักเรียนที่จะสอน					
6) ใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีเนื้อหา บัณฑิตตรงจุดมุ่งหมาย ในการสอน					
7) กำหนดเวลาที่ใช้ในการแสดงสื่อทัศนวัสดุ อย่างเหมาะสม					
8) ใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีคุณภาพที่ดีไม่ชำรุด					
9) ใช้สื่อทัศนวัสดุที่มีลักษณะน่าสนใจ					
10) ใช้สื่อทัศนวัสดุ ให้เหมาะสมกับทุนและ เวลาที่เสียไป					
11) นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อทัศนวัสดุ					
12) ใช้สื่อทัศนวัสดุในการนำบทเรียน					
13) ใช้สื่อทัศนวัสดุในการอธิบายบทเรียน					
14) ใช้สื่อทัศนวัสดุในการสรุปบทเรียน					
15) ใช้สื่อทัศนวัสดุในการทบทวนบทเรียน					
16) มีการจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพิ่มความเข้าใจ ภายหลังการใช้สื่อทัศนวัสดุ					
17) การปฏิบัติอื่น ๆ (ระบุ)					
.....					

2. ท่านเคยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้
 วัสดุทดแทนวัสดุแก่นักเรียนฝึกสอนในเรื่อง
 ต่อไปนี้ เพียงไร

- 1) การเลือกวัสดุทดแทนวัสดุ
- 2) การหาวัสดุทดแทนวัสดุ
- 3) การเก็บวัสดุทดแทนวัสดุ
- 4) การจัดส่งวัสดุทดแทนวัสดุ
- 5) การวัดผลความสำเร็จการใช้วัสดุทดแทนวัสดุ
- 6) การเก็บรักษาวัสดุทดแทนวัสดุ
- 7) แหล่งหาวัสดุทดแทนวัสดุ
- 8) แหล่งวัสดุทดแทนวัสดุราคาถูก
- 9) แหล่งวัสดุทดแทนวัสดุได้เปล่า
- 10) อื่น ๆ (ระบุ)

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

3. โปรดแสดงความคิดเห็นอื่น ๆ ที่ท่านจะปรับปรุงเกี่ยวกับการใช้วัสดุทดแทนวัสดุของ
 นักเรียนฝึกสอน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (กล่าวเป็นข้อ ๆ ความสำคัญน้อย)

1. _____

2. _____

3. _____

4. ท่านเห็นว่านักเรียนฝึกสอนภาคปริกัและภาคคํ่า มีปัญห่าเกี่ยวกับไศตทักนวัศคูล์ และใช้ไศตทักนวัศคูล์แตกต่ากันหรือไม่

☐ แตกต่ากัน

☐ ไม่แตกต่ากัน

โปรดให้เหตุผลประกอบ
