

การวิเคราะห์และผลของการวิเคราะห์ข้อมูล

ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โรงเรียนราษฎร์ที่ผู้วิจัยไปส่งแบบสอบถามทุกโรงเรียน มีข้อน่าสังเกตคือ ถ้าโรงเรียนใดที่มีนักเรียนชายล้วน ๆ อาจารย์ใหญ่ก็เป็นเพศชาย และถ้าโรงเรียนใดที่มีนักเรียนเป็นหญิงล้วน ๆ อาจารย์ใหญ่ก็เป็นเพศหญิง แต่ถ้าโรงเรียนใดเป็นสหศึกษา อาจารย์ใหญ่มีทั้งหญิงและชาย

ระดับความรู้ของอาจารย์ใหญ่คือปริญญาโทจากต่างประเทศ วุฒิต่ำสุดคือ เติมมอุมศึกษา (มัธยมศึกษาปีที่ 8 เกิน หรือม.ศ. 5 ปัจจุบัน) ส่วนใหญ่อาจารย์ใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามมีวุฒิป.ม. อายุการทำงานของอาจารย์ใหญ่สูงสุด 42 ปี ต่ำสุด 6 ปี คิดเฉลี่ยแล้วอายุการทำงานของอาจารย์ใหญ่อยู่ในระหว่าง 15 - 20 ปี

ตารางที่ 1

ความต้องการงาน วัสดุทัศนศึกษาและการปรับปรุงหรือจัดให้มีขึ้นในโรงเรียน

ความต้องการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1. กำหนดการจัดและค่าเป็นงานอุปกรณ์การสอนไว้เป็นนโยบาย สำคัญอันหนึ่งของโรงเรียน	27	90.00
2. มีสถานที่ซึ่งเหมาะสมในการใช้อุปกรณ์ เช่น ห้องฉาย ห้องเรียน ที่มีป้ายประกาศควบคุมแสงได้ เป็นต้น	27	90.00
3. จัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดหาอุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะ	26	86.67
4. สนับสนุนให้ครูเห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์การสอน	26	86.67
5. มีการจัดหาวัสดุและเครื่องมือเพิ่มเติม	25	83.33
6. ให้โอกาสครูและคณะครูแสดงความต้องการและความคิดเห็นของ ตนเองเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน	24	80.00
7. มีบริการที่จัดขึ้นเพื่อช่วยเพิ่มพูนความสามารถในการใช้ อุปกรณ์ของครู เช่น การอบรมเกี่ยวกับเทคนิค วิธีผลิต วิธีใช้ และวิธีจัดผล เป็นต้น	24	80.00
8. จัดบุคคลกรสำหรับรับผิดชอบในการจัดและดำเนินงานอุปกรณ์ การสอน	23	76.67
9. จัดสถานที่สำหรับเป็นหน่วยงานทัศนศึกษา	21	70.00
10. ลดชั่วโมงสอนหรืองานอื่น ๆ ลง เพื่อครูจะได้มีเวลาในการ เตรียมอุปกรณ์อย่างเพียงพอ	21	70.00
11. มีการบริการงานเกี่ยวกับการจัดหาอุปกรณ์การสอนหรือสิ่ง เจ้าหน้าที่ประจำ	17	56.67
12. วางแผนงานเกี่ยวกับทัศนศึกษาของโรงเรียน	16	53.33

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่าในการปรับปรุงหรือจัดให้มีงานโสตทัศนศึกษาชั้น
ครูส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 90 ให้ถือกำหนดการจัดและค่าเป็นงานอุปกรณ์การสอนไว้เป็นนโยบาย
สำคัญอันหนึ่งของโรงเรียน และมีสถานที่ซึ่งเหมาะสมในการใช้อุปกรณ์ เช่น ห้องฉาย
ห้องเรียนที่มีป้ายประกาศ ความคุมแสงได้ เป็นต้น อัตราของลงมาคือครู ร้อยละ 86.67
ต้องการสนับสนุนให้ครูเห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์การสอน และจัดสรรงบประมาณ
สำหรับการจัดหาอุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะ อีกข้อหนึ่งคือครูร้อยละ 83.33 ต้องการให้มี
การจัดหาวัสดุและเครื่องมืออุปกรณ์เพิ่มเติม ข้อข้อหนึ่งที่ควรนำมากล่าวคือ ครูร้อยละ 60.00
มีความต้องการให้ออกาสครูแต่ละคนได้เสนอความต้องการและความคิดเห็นของตนเกี่ยวกับ
อุปกรณ์ การสอน ตลอดจนมีบริการที่จัดขึ้นเพื่อช่วยเพิ่มพูนความสามารถในการใช้อุปกรณ์
ของครู เช่น การอบรมเกี่ยวกับเทคนิค วิธีการ วิจัย และวิธีวัดผล เป็นต้น ซึ่งที่ครู
ยังเห็นว่าไม่จำเป็นคือวางสายงานเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาของโรงเรียน มีผู้ตอบคิดเป็น
ร้อยละ 53.33 ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด

ตารางที่ 2

งานโสตทัศนศึกษาที่โรงเรียนมีและเคยจัดทำ

งาน	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1. ให้ครูและนักเรียนช่วยกันจัดทำวัสดุอุปกรณ์การสอน ขึ้นเป็นบางอย่าง	27	90.00
2. จัดหาวัสดุอุปกรณ์การสอนให้แก่ครู	21	70.00
3. ให้ครูมีส่วนร่วมในการจัดห้องอุปกรณ์ของโรงเรียน ทั้งหมด	19	63.33
4. มีการส่งครูไปรับการอบรมทางด้านโสตทัศนศึกษาที่ทาง กระทรวงศึกษาธิการจัดขึ้นเป็นครั้งคราว	18	60.00
5. เปิดใจของอุปกรณ์ของขออนุญาตครู หรือหัวหน้าสายวิชา	15	50.00
6. มีครูหรือเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ทางโสตทัศนศึกษาประจำ โรงเรียน	14	46.67
7. เปิดใจของอุปกรณ์ของขออนุญาตเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมดูแล ห้องอุปกรณ์	13	43.33
8. มีครูหรือเจ้าหน้าที่จัดและควบคุมดูแลงานโสตทัศนอุปกรณ์	11	36.67
9. มีหลายโสตทัศนศึกษาอยู่แล้ว	9	30.00
10. ได้จัดงบประมาณเพื่อจัดโสตทัศนอุปกรณ์ไว้โดยเฉพาะ	9	30.00
11. เปิดใจของอุปกรณ์ของขออนุญาตอาจารย์ใหญ่	9	30.00
12. เคยขอความร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ และบุคคลอื่น เพื่อช่วยจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่โรงเรียน ต้องการ	8	26.67
13. ได้เคยเชิญผู้เชี่ยวชาญทางด้านโสตทัศนศึกษามาให้การ แนะนำ หรืออบรมครูที่โรงเรียน	5	16.67

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่างานที่โรงเรียนเคยทำนั้นคือ ให้ครูและนักเรียนช่วยกันจัดทำวัสดุอุปกรณ์การสอนขึ้นเป็นบางอย่าง มีถึงร้อยละ 90 อันดับรองลงมาคือครูร้อยละ 70 เห็นว่าโรงเรียนได้จัดหาอุปกรณ์การสอนให้แก่ครู แต่ในตารางที่ 1 ข้อ 5 มีครูถึงร้อยละ 83.33 ยังต้องการให้โรงเรียนจัดหาวัสดุและเครื่องมืออุปกรณ์เพิ่มเติม แสดงว่าครูยังมีความต้องการอุปกรณ์การสอนเพิ่มขึ้นอีกเป็นอันมาก งานโฮตทัศน์ศึกษาที่โรงเรียนเคยมีและเคยจัดทำน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 16.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด คือได้เคยเชิญผู้เชี่ยวชาญทางด้านโสตทัศนศึกษาให้คำแนะนำ หรือ อบรมครูที่โรงเรียน ซึ่งในตารางที่ 1 ข้อ 7 ครูมีถึงร้อยละ 80.00 ต้องการให้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีผลิต วิดีโอ ตลอดจนการวัดผล งานที่โรงเรียนเคยทำน้อยที่สุดเป็นอันดับรองคือ เป็นร้อยละ 26.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด คือขอความร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ และผู้ปกครอง เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่โรงเรียนต้องการ

ตารางที่ 3

งานโสตทัศนศึกษาที่อาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ และหัวหน้าหมวดวิชาได้จัดทำ

35

งาน	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1. รายงานแสดงนิทรรศการอุปกรณ์การสอนที่จัดขึ้นตามสถานที่ต่าง ๆ เป็นครั้งคราว	27	90.00
2. เก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น รูปถ่ายเอกสารที่ให้ความรู้ พิษชนิดต่าง ๆ	26	86.67
3. สสำรวจประเภท จำนวนและสภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในโรงเรียน เพื่อทำการสอน เช่น ป้ายประกาศ แผนที่ ฯลฯ	24	80.00
4. ได้ศึกษาหรือสนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ การผลิต อุปกรณ์อยู่เสมอ จะโดยการอ่านหนังสือใหม่ ๆ หรือได้รับการอบรมสำหรับท่านที่เคยมีการฝึกฝนอบรมมาแล้ว	24	80.00
5. ติดต่อประสานงานกับเพื่อนครูด้วยกัน เพื่อให้การใช้อุปกรณ์เป็นไปอย่างกว้างขวางและดีขึ้น	20	66.67
6. ศึกษานโยบาย งานและประโยชน์ที่พึงได้จากกองอุปกรณ์การศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ	19	63.33
7. สนใจที่จะสอบถามเพื่อให้ทราบแหล่งวัสดุอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง	19	63.33
8. ติดต่อขอความร่วมมือจากองค์กร หรือหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ได้อุปกรณ์ที่สมควร	17	56.67
9. สสำรวจประเภทและจำนวนเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายภาพบนตร์จอ ฯลฯ	13	43.33
10. ติดต่อขอความช่วยเหลือจากผู้บริหารและประชาชน เพื่อให้ได้ อุปกรณ์ที่สมควร	4	13.33

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่าอาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่และหัวหน้าหมวดวิชา มีถึงร้อยละ 90.00 ได้ดูงานแสดงนิทรรศการอุปกรณ์การสอนที่จัดขึ้นตามสถานที่ต่าง ๆ เป็นครั้งคราว อันค้ำรองลงมาถึงร้อยละ 86.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น รูปถ่าย เอกสารที่ให้ความรู้ หรือชนิดต่าง ๆ อีกข้อหนึ่งคือมีถึงร้อยละ 80.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้สำรวจประเภทจำนวนและสภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในโรงเรียนเพื่อทำการสอน เช่น ป้ายประกาศ แผนที่ ฯลฯ และได้ศึกษาหรือสนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ การผลิตอุปกรณ์อยู่เสมอ จะโดยการอ่านหนังสือใหม่ ๆ หรือได้รับการอบรมสำหรับท่านที่เลยมีการฝึกฝนอบรมมาแล้ว สิ่งที่อาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ และหัวหน้าหมวดวิชาท่านกษัตริย์ที่มีเพียงร้อยละ 13.33 คือติดต่อขอความช่วยเหลือจากอุปกรณ์และประชาชนเพื่อให้ได้อุปกรณ์ที่คงการ แต่การร้อยละ 50 ติดต่อขอความร่วมมือจากองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ และสนใจสืบถามเพื่อให้ทราบแหล่งอุปกรณ์ อย่างไรก็ตามค่าคอมที่ปรากฏในตารางที่ 1 ข้อ 5 ว่ามีครูถึงร้อยละ 83.33 คงการให้มีการจัดหาวัสดุและเครื่องมือเพิ่มเติมขึ้นอีก นับว่าการขอความช่วยเหลือและร่วมมือจากที่ต่าง ๆ ดังกล่าวยังไม่พอแก่ความต้องการของครู

ตารางที่ 4

บริการที่โรงเรียนจัดเพื่อช่วยส่งเสริมการใช้อุปกรณ์การสอนของครู

บริการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1. มีห้องอุปกรณ์รวม	21	70.00
2. มีห้องสำหรับฉายและเครื่องฉายต่าง ๆ พร้อม เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ ฟลิ้มสทริฟ ฯลฯ	14	46.67
3. มีห้องแต่ไม่มีเครื่องมือเครื่องใช้ ครูต้องเตรียมมาเองทั้งหมด	12	40.00
4. มีห้องและเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตอุปกรณ์ แต่ครูผลิตเอง	8	26.67
5. มีห้องและเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตอุปกรณ์ พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่ช่วยผลิตอุปกรณ์ให้	6	20.00

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่าบริการที่โรงเรียนจัดเพื่อช่วยส่งเสริมการใช้
 อุปกรณ์การสอนของครูนั้นร้อยละ 70.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีห้องเก็บอุปกรณ์
 รวม อันได้รองลงมาเพียงร้อยละ 46.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีห้องสำหรับ
 ฉาย และเครื่องฉายต่าง ๆ พร้อม เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ ฟลิ้มสทริฟ ฯลฯ ซึ่งใน
 ตารางที่ 1 ข้อ 2 ครูส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 90.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่มีสถานที่
 ที่ซึ่งเหมาะสมในการใช้อุปกรณ์ เช่น ห้องฉาย ห้องเรียนที่มีป้ายประกาศ ควบคุมแสงได้
 เป็นต้น แสดงว่าครูส่วนใหญ่ยังมีความต้องการให้มีห้องสำหรับฉายและควบคุมแสงได้ อันค้ำ
 สุดท้ายที่โรงเรียนจัดบริการน้อยมากมีเพียงร้อยละ 20.00 คือมีห้องและเครื่องมือเครื่องใช้
 ในการผลิตอุปกรณ์พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่ช่วยผลิตอุปกรณ์ให้ ซึ่งในตารางที่ 1 ข้อ 8 ครูมี

ความต้องการถึงร้อยละ 76.67 ให้จัดบุคลากรสำหรับรับผิดชอบในการจัดและดำเนินงาน
อุปกรณ์การสอน แสดงว่าครูมีความต้องการให้ห้องอุปกรณ์พร้อมทั้งผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับงาน
อุปกรณ์การสอน

อนึ่ง นอกจากเหตุผลดังกล่าวข้างบนแล้ว ยังมีความคิดเห็นอื่น ๆ อีก ซึ่ง
ผู้วิจัยได้คัดลอกความคิดเห็นที่มีสาระสำคัญเหล่านั้นมาดังต่อไปนี้ก็คือ

1. มีห้องเก็บอุปกรณ์รวม แต่อุปกรณ์เก็บได้ดู ไม่อยากให้นักเรียนใช้ได้ง่าย ๆ
2. อุปกรณ์บางชนิดอยู่ในสภาพไม่พร้อมที่จะใช้และขาดระบบในการจัด
3. มีห้องดีแต่ไม่สะดวกในการใช้ เพราะบริการช่างนอกมากไป
4. โรงเรียนช่วยจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์เป็นบางครั้ง แต่ก็มากกว่าไม่มี

งบประมาณ

ตารางที่ 5

เหตุผลที่ครูใช้อุปกรณ์การสอนเป็นบางชั่วโมง



เหตุผล	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1. คิดว่าเป็นการจำเป็นและเหมาะสมที่จะใช้อุปกรณ์ ในชั่วโมงนั้น ๆ	27	90.00
2. มีเวลาเพียงพอที่จะจัดหา	17	56.67
3. เมื่อมีอุปกรณ์อยู่แล้วอย่างพร้อมเพียงเป็นการสะดวก ที่จะหยิบใช้ไ้ทันที	16	53.33
4. เกิดความขยันเป็นพิเศษ	11	36.67
5. มีเหตุการณ์ที่เป็นกรณีพิเศษ เช่น ครูต้องการแสดงการสอน ของครูคณูณ	4	13.33

จากตารางที่ 5 เหตุผลที่ครูใช้อุปกรณ์การสอนเป็นบางชั่วโมง ครูส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 90.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดคิดว่าเป็นการจำเป็นและเหมาะสมที่จะใช้อุปกรณ์ในชั่วโมงนั้น ๆ อันดับรองลงมา ครูร้อยละ 56.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดก็มีเวลาเพียงพอที่จะจัดหา อีกข้อหนึ่งที่ควรจะกล่าวถึงคือ ครูร้อยละ 53.33 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เหตุที่ใช้อุปกรณ์ในชั่วโมงนั้น ๆ เพราะว่าเมื่อมีอุปกรณ์อยู่แล้วอย่างพร้อมเพียง เป็นการสะดวกที่จะหยิบใช้ไ้ทันที ซึ่งในตารางที่ 4 มีครูคนหนึ่งบอกความคิดเห็นว่าโรงเรียนมีห้องเก็บอุปกรณ์รวม แต่อุปกรณ์เก็บไ้ดี ไม่อยากไห้ครูหยิบใช้ไ้ได้ง่าย ๆ ถึงแม้ว่าเป็นความคิดเห็นของครูคนเดียวก็ตาม แสดงว่าครูมีความต้องการไห้โรงเรียนเก็บอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ไว้ในที่สะดวก ง่ายแก่การหยิบใช้ไ้

อนึ่ง นอกจากเหตุผลดังกล่าวข้างบนแล้ว ยังมีความคิดเห็นอื่น ๆ อีก ซึ่งผู้วิจัยได้คัดลอกความคิดเห็นที่มีสาระสำคัญเหล่านั้นมาไว้ดังต่อไปนี้ก็คือ

1. ต้องการที่จะให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากขึ้น
2. เห็นว่าอุปกรณ์ช่วยการสอนในรายวิชานั้น ๆ
3. เวลาสอน ๆ ได้มากกว่าที่กำหนดไว้ ทำให้มีชั่วโมงเหลือพอที่จะสอนโดย
ใช้อุปกรณ์ได้ และเห็นว่าเหมาะสมเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศ
4. ต้องการให้นักเรียนเข้าใจ และช่วยแก้ข้อสงสัยของนักเรียน
5. บทเรียนมีความยุ่งยากซับซ้อน ต้องใช้อุปกรณ์เพื่อความเข้าใจ
6. สิ่งที่ครูพูดถึงนั้น นักเรียนเข้าใจแตกต่างกันไป จึงต้องใช้อุปกรณ์เข้า

ช่วย

ตารางที่ 6

เหตุผลที่ครูไม่ใช้อุปกรณ์การสอนเป็นบางชั่วโมง

เหตุผล	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1. พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่จำเป็นหรือว่าไม่เหมาะสมสำหรับชั่วโมงนั้น ๆ	26	86.67
2. ไม่มีเวลาเตรียมการใช้อุปกรณ์อย่างเพียงพอ	24	80.00
3. เกิดความเห็นคัดค้านหรือเบียดเบียนเป็นครั้งคราว	8	26.67

จากตารางที่ 6 เหตุผลที่ครูไม่ใช้อุปกรณ์การสอนเป็นบางชั่วโมง ครูส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 86.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีความคิดเห็นคือ พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่จำเป็นหรือว่าไม่เหมาะสมสำหรับชั่วโมงนั้น ๆ อันค้ำรองลงมาถึงร้อยละ 80.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีความคิดเห็นคือ ไม่มีเวลาเตรียมการใช้อุปกรณ์อย่างเพียงพอ ซึ่งในตารางที่ 1 ข้อ 10 ครูร้อยละ 70.00 เห็นว่าควรจะลดชั่วโมงสอนหรืองานอื่น ๆ ลง เพื่อครูจะได้มีเวลาในการเตรียมอุปกรณ์อย่างเพียงพอ แสดงว่าครูต้องการให้ลดชั่วโมงสอนให้หน่อยลง เพื่อเตรียมการใช้อุปกรณ์การสอน

อนึ่ง นอกจากเหตุผลข้างบนยังมีความคิดเห็นอื่น ๆ อีก ซึ่งผู้วิจัยได้คัดลอกความคิดเห็นเหล่านั้นมาไว้ในท้ายตารางที่ 6 ดังต่อไปนี้คือ

1. บทเรียนบางบทอยากใช้อุปกรณ์ แต่ไม่มีอุปกรณ์จะใช้
2. กำหนดหลักสูตรมากเกินไป ถ้าใช้อุปกรณ์การสอนจะทำให้สอนไม่ทัน
3. อุปกรณ์บางอย่างต้องสิ้นเปลืองเงินทองในการจัดหา
4. เวลาสอนน้อยเกินไป ถ้าใช้อุปกรณ์จะทำให้สอนไม่ทัน
5. ครูคนหนึ่งสอนหลายวิชา ไม่มีเวลาเตรียมอุปกรณ์
6. ครูไม่สนใจและไม่เข้าใจในการใช้อุปกรณ์
7. ครูซีแก่ใจใช้ใช้กระดาษค่าง่ายกว่า

ตารางที่ 7

เหตุผลที่เป็นอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์การสอนของครูโดยทั่วไป

เหตุผล	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1. อุปกรณ์ของโรงเรียนมีน้อยไม่เพียงพอแก่ความต้องการ	25	83.33
2. สถานที่ของโรงเรียนยังไม่อำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์ เช่น ไม่มีที่ติดตั้ง ไม่มีห้องควบคุมแสง ฯลฯ	21	70.00
3. มีความเห็นว่าจะไม่ใช้อุปกรณ์ ครูก็อาจจะสอนให้ได้ผลดีเท่าหรือดีกว่าเมื่อใช้อุปกรณ์	21	70.00
4. ไม่เคยได้ รับการฝึกฝนในการใช้อุปกรณ์การสอนมาก่อน	17	56.67
5. ไม่สามารถผลิตอุปกรณ์ได้เอง หรือมีฉะนั้นก็รู้สึกว่าการผลิตอุปกรณ์ เป็นงานที่ยุ่งยากลำบากมาก	15	50.00
6. ผู้บริหารโรงเรียนยังไม่ให้ความสำคัญสนับสนุน เพราะยังไม่เห็นความจำเป็นของการใช้อุปกรณ์การสอนเลย	14	46.67
7. ไม่ทราบจะหาอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ได้จากที่ใด	13	43.33
8. การเตรียมและการใช้อุปกรณ์ทำให้ครูเสียเวลาในการทำงานอื่นที่เป็นประโยชน์มากกว่า	11	36.67
9. ไม่เคยเสนอความคิดเห็นในการดำเนินงานของโรงเรียนเกี่ยวกับบริการอุปกรณ์การสอนที่โรงเรียนควรจะจัดให้เลย	9	30.00
10. เลือกใช้อุปกรณ์ไม่ถูก	7	23.33
11. เวลาที่ไปขอความช่วยเหลือร่วมมือกับประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ มักไม่ได้รับความร่วมมือ	6	20.00
12. ใช้อุปกรณ์การสอนแล้วไม่ได้ผล ทำให้เบื่อหน่ายห่อถอยที่จะพยายามใช้ต่อไป	5	16.67

จากตารางที่ 7 เหตุผลที่เป็นอุปสรรคต่อการใ้ผู้ประกอบการสอนของครูโดยทั่วไป ครูมีความเห็นส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 83.33 เห็นว่าอุปกรณ์ของโรงเรียนมีน้อยไม่เพียงพอแก่ความต้องการ ซึ่งในตารางที่ 1 ข้อ 3 ครูร้อยละ 86.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีความต้องการให้จัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดหาอุปกรณ์การสอน โดยเฉพาะ และในตารางที่ 1 ข้อ 5 มีความเห็นร้อยละ 83.33 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีความต้องการให้จัดหาวัสดุและเครื่องมือเพิ่มเติม แสดงว่าครูมีความต้องการให้โรงเรียนจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติมใหม่มาก ๆ อันดับรองลงมาถึงร้อยละ 70.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีความเห็นคือสถานที่ของโรงเรียนยังไม่อำนวยความสะดวกในการใ้อุปกรณ์ เช่น ไม่มีที่ฝึกภาพ ไม่มีห้องควบคุมแสง และมีความเห็นว่า แม้จะใ้อุปกรณ์ครูก็อาจจะสอนให้ไม่ค่อยดีเท่า หรือดีกว่าเมื่อใ้อุปกรณ์ ซึ่งในตารางที่ 1 ข้อ 2 ครูส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 90.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีความต้องการให้มีสถานที่ซึ่งเหมาะสมในการใ้อุปกรณ์ เช่น ห้องฉาย ห้องเรียนที่มีป้ายประกาศ ควบคุมแสงได้ เป็นต้น แสดงว่าการที่โรงเรียนขาดสถานที่อันเหมาะสม เช่น ห้องฉาย เป็นต้น จะเป็นอุปสรรคต่อการใ้ประกอบการสอนของครู อีกข้อหนึ่งที่ควรจะกล่าวถึงคือมีครูร้อยละ 56.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ไม่เคยใ้บริการฝึกฝนในการใ้ประกอบการสอนมาก่อน ซึ่งในตารางที่ 1 ข้อ 7 ครูมีความต้องการถึงร้อยละ 80.00 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ใ้มีบริการที่จัดขึ้น เพื่อช่วยเพิ่มพูนความสามารถในการใ้ประกอบการสอนของครู เช่น การอบรมเกี่ยวกับเทคนิค วิธีลัด วิธีใ้ และวิธีวัดผล เป็นต้น อันดับสุดท้ายคือ มีครูเพียงร้อยละ 16.67 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีความเห็นคือใ้ประกอบการสอนแล้วไม่ได้ผล ทำให้เป้าหมายที่ถกคุยที่จะพยายามใ้ต่อไป

อนึ่ง นอกจากเหตุผลข้างบนแล้ว ยังมีความคิดเห็นอื่น ๆ อีก ซึ่งผู้วิจัยได้คัดลอกความคิดเห็นเหล่านั้นมาไว้ในท้ายตารางที่ 7 คือ

1. โรงเรียนราษฎร์ขาดงบประมาณ เนื่องจากต้องการใ้เงินส่วนตัว ถ้าใ้บริการสนับสนุนจากรัฐบาลจะดีมาก

2. ครูโรงเรียนราษฎร์มีชั่วโมงสอนมาก งานตรวจมาก การใช้อุปกรณ์การสอนจึงไม่มีเวลาพอที่จะเตรียมได้

3. มีอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสมยากแก่การสาธิตในชั้นมีขนาดเล็กไป ซาคอุปกรณ์ที่มีราคา เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์

4. ซาคครูจึกและครูแฉงานโสตทัศนูปกรณ์โดยเฉพาะ

5. ครูที่มีภาระทางบ้านมากมักไม่มีเวลาออกกิจกรรมพิเศษโดยเฉพาะ ครูที่ยังโสตมักจะสนใจในการผลิตและใช้อุปกรณ์เสมอ

6. ทางโรงเรียนไม่สนับสนุนเพราะไม่มีเงินจะซื้อ บางทีซื้อเครื่องมือมาแล้วเก็บใส่ตู้ปิดกุญแจจนเครื่องมือขึ้นสนิม

7. ห้องเก็บอุปกรณ์ปราศจากระบบในการจัด บุงขาดในการพิมพ์ใช้สอย

8. จากการสังเกตโดยอาศัยระยะเวลา 5 ปีของการสอนเห็นว่านักเรียนมิได้รับการอบรมมาให้ใช้อุปกรณ์การสอนสมัยใหม่มาแต่ต้น ดังนั้นเมื่อมาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจึงไม่มีความเคยชินและคุ้นเคยกับการใช้อุปกรณ์การสอนของครู กลับเห็นเป็นว่าทำให้เสียเนื้อหาในการเรียนไปโดยไร้เหตุ จึงสรุปความเห็นว่าคุณเป็นตัวอุปกรณ์การสอนที่ดีที่สุดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

9. นักเรียนมากเกินไป เวลาจะจัดทำให้ยุ่งยาก และไม่มีห้องพอที่จะบรรจุนักเรียนจำนวนมากได้พอ วิชาที่ต้องเรียนมีมาก บางครั้งการใช้ก็ทำให้เสียเวลาจึงต้องเลือกการใช้ที่จะก่อให้เกิดผลจริง ๆ มีความเห็นว่า เกิดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต้องการฝึกด้านความคิด การคำนวณ เน้นหาวิชาใหม่ ๆ จึงมักหนักไปทางคำนวณให้เด็กได้ พยายามของตนเองมากกว่า

10. ครูถูกฝึกมาโดยปราศจากการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องมือมีราคาแพง ๆ ถ้าครูไม่มีความชำนาญพอ ความเสียหายย่อมเกิดขึ้นได้ ครูในปัจจุบันหย่อนอยู่มาก ๆ ในเรื่องความเห็นผู้นำ บุคลิกลักษณะ การรับผิดชอบ และความสนใจต่อนักเรียน ฯลฯ เพราะไม่ได้ถูกฝึกฝนอบรมในสมัยที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษา เมื่อสิ่งดังกล่าวหย่อนก็กระทบกระเทือนถึงการปกครองและการสอนด้วย ฝึกหัดครูหรือสถาบันการศึกษาควรจะได้ฝึกอบรม

ผู้ที่มาเป็นครูให้นักเป็นพิเศษในเรื่องบรรพชา กิจธรรมเนียม จารีตประเพณี การพูด การเดิน ลักษณะท่าทาง การวางตัว ฯลฯ เมื่อนั้นทุกอย่างจะดีขึ้น

11. เวลาสอนลาซา ไม่ทันหลักสูตร ถ้าอุปกรณ์การสอนมากไป

12. ทางโรงเรียนโยนความรับผิดชอบทุกอย่างให้แก่ผู้สอบ ครูสอนต้องทำงานมาก ชั่วโมงมาก ไม่มีเวลาทำอุปกรณ์ แก้ไขโดยใช้เวลาสรุปประกอบการสอนบนกระดาน คำ เวลาสอนภูมิศาสตร์ใช้สื่อโรเนียวแจกแผนที่ ทางโรงเรียนไม่ค่อยยอมสละเงินซื้ออุปกรณ์ ผู้เป็นเจ้าของเห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์น้อย จึงเห็นว่าควรมีการอบรมให้ครูและเจ้าของโรงเรียนเห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์

ตารางที่ 8
อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่โรงเรียนขาดและต้องการเพิ่มเติม

ชื่ออุปกรณ์	จำนวนโรงเรียน ที่มีอุปกรณ์	จำนวนโรงเรียน ที่ไม่มีอุปกรณ์	จำนวนโรงเรียน ที่เพิ่มเติม	
			จำนวน	ร้อยละ
1. กระดานดำ	30	-	14	46.67
2. แผนที่	30	-	18	60.00
3. ลูกโลก	24	6	20	66.67
4. ไปรษณีย์	30	-	20	66.67
5. แบนภาพ (ไคอะแกรม)	18	12	20	66.67
6. กราฟ	16	14	21	70.00
7. แผนภูมิ	20	10	12	40.00
8. ป้ายประชาสัมพันธ์	13	17	18	60.00
9. ป้ายนิเทศ	12	18	20	66.67
10. ของจริง	23	7	15	50.00
11. ของตัวอย่าง	30	-	12	40.00
12. ของจำลอง	23	7	10	33.33
13. ไคออกรามา	-	-	14	46.67
14. ภาพแขวนผนัง	26	4	16	53.33
15. ภาพวาด	27	3	15	50.00
16. การสาธิต	21	9	13	43.33
17. การศึกษานอกสถานที่	25	5	15	50.00
18. กระดาษทราย	6	24	14	46.67

ตารางที่ 8 (ต่อ)
อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่โรงเรียนขาดและต้องการเพิ่มเติม

ชื่ออุปกรณ์	จำนวนโรงเรียน ที่มีอุปกรณ์	จำนวนโรงเรียน ที่ไม่มีอุปกรณ์	จำนวนโรงเรียน ที่เพิ่มเติม	
			จำนวน	ร้อยละ
19. นีพอร์ทถาวร	15	15	16	53.33
20. เครื่องรับวิทยุ	27	3	4	13.33
21. เครื่องฉายภาพนิ่ง	14	16	21	70.00
22. เครื่องเล่นแผ่นเสียง	20	10	15	50.00
23. เครื่องเพียบันทึกเสียง	18	12	12	40.00
24. เครื่องฉายภาพยนตร์	12	18	27	90.00
25. เครื่องฉายภาพทึบแสง	4	26	14	46.67
26. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	-	-	4	13.33
27. แขนเสียงประกอบการสอน	21	9	15	50.00
28. เพียบบันทึกเสียง	19	11	13	43.33
29. फिल्मภาพยนตร์	10	20	27	90.00
30. फिल्मสตริป	9	21	21	70.00
31. สไลด์	16	14	18	60.00
32. ภาพโปร่งใส	-	-	9	30.00

จากการสำรวจอุปกรณ์ที่โรงเรียนต่าง ๆ มีเหมือนกันหมด คือจำนวน 30 โรงเรียน มีกระดานดำ แผนที่ โปสเตอร์ และของตัวอย่าง อันคัมรองลงมา 27 โรงเรียนมีภาพวาด เครื่องรับวิทยุ

อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่โรงเรียนไม่มีเลยคือ โคออรามา เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ และภาพโปร่งใส อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่โรงเรียนมีน้อยคือ เครื่องฉายภาพตีบแสงมีเพียง 4 โรงเรียน กระดาษทรายมี 6 โรงเรียน ฟิล์มภาพยนตร์มี 10 โรงเรียน เครื่องฉายภาพยนตร์ มี 12 โรงเรียน

อุปกรณ์ที่โรงเรียนต้องการมากที่สุดคือ เครื่องฉายภาพยนตร์ และฟิล์มภาพยนตร์ มี 27 โรงเรียน อันดับรองลงมาคือกราฟ เครื่องฉายภาพนิ่ง ฟิล์มสตริปมี 21 โรงเรียน

เครื่องรับวิทยุและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะมี 4 โรงเรียนเท่านั้นที่ต้องการ ซึ่งนับว่าเป็นจำนวนน้อยที่สุด ความต้องการภาพโปร่งใสมีจำนวน 9 โรงเรียน นับว่าเป็นอันดับถัดไป