

บทที่ ๓

การดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์ผล

การสำรวจสภาพของโรงเรียนต่าง ๆ ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนคร และธนบุรี ผู้เขียนได้วางโครงการสำรวจไว้ดังต่อไปนี้ :-

๑. ไปติดต่อกับกรมวิสามัญศึกษา เพื่อขอทราบรายละเอียดบางประการเกี่ยวกับจำนวนโรงเรียน รัฐบาลสังกัดแยกโรงเรียนส่วนกลาง กองโรงเรียนรัฐบาล กรมวิสามัญศึกษา ชื่อโรงเรียน ค่าบสที่ตั้ง และจำนวนนักเรียน
๒. นำเอาจำนวนโรงเรียนและค่าบสที่ตั้งประกอบทั้งจำนวนนักเรียนมาเลือกดูว่าจะทำการสำรวจโรงเรียนใดบ้าง เป็นจำนวนกี่โรงเรียน
๓. ตั้งปัญหาทำแบบสอบถาม เพื่อนำไปทดลองก่อน
๔. ออกแบบสอบถามพร้อมทั้งออกหัวการสำรวจด้วยตนเอง
๕. นำแบบสอบถามและรายละเอียดที่ได้จากการสำรวจด้วยตนเองมาทำการวิเคราะห์ผล

เมื่อได้วางโครงการไว้ดังนี้แล้ว ผู้เขียนก็ได้เริ่มงานตามข้อแรก คือไปติดต่อกับกรมวิสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอทราบรายละเอียดที่ต้องการ จึงได้รายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตจังหวัดพระนคร เป็นจำนวน ๙๕ โรงเรียนและในเขตจังหวัดธนบุรี ๒๔ โรงเรียน

จากนั้นได้คัดเลือกเฉพาะโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนในระหว่าง ๑,๒๐๐ - ๒,๐๐๐ คน ได้รวมเป็น ๑๕ โรงเรียน และเลือกเอา ๔ โรงเรียน มี :-

- | | | |
|---------------------------|--------------|------------|
| ๑. โรงเรียนสตรีวิทยา | (มีนักเรียน | ๑,๓๕๔ คน) |
| ๒. โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม | (มีนักเรียน | ๑,๑๑๔ คน) |
| ๓. โรงเรียนศึกษานารี | (มีนักเรียน | ๑,๓๖๐ คน) |
| ๔. โรงเรียนวัดสุทธิวาราม | (มีนักเรียน | ๑,๓๕๕ คน) |

- | | | |
|----|--------------------|-------------------------|
| ๕. | โรงเรียนทวีธาภิเศก | (มีนักเรียน ๑,๘๘๘ คน) |
| ๖. | โรงเรียนสวนกุหลาบ | (มีนักเรียน ๑,๖๑๕ คน) |
| ๗. | โรงเรียนโยธินบูรณะ | (มีนักเรียน ๑,๓๐๔ คน) |
| ๘. | โรงเรียนวัดยานนาวา | (มีนักเรียน ๑,๑๒๐ คน) |

ในระหว่างนี้ ผู้เขียนได้ทำแบบสอบถามโดยมีหลักในการตั้งปัญหาดังต่อไปนี้ คือ :-

๑. สำนวนอุปการะการสอนที่โรงเรียนมิใช่ เพื่อให้ทราบว่าโรงเรียนใช้อุปการะการสอนอะไรมากน้อยอย่างไร มีการผลิตเองหรือไม่อย่างไร
๒. สำนวนจ้อย่างต่าง ๆ ที่ใช้อุปการะการสอนในชั้นลักษณะ ปัญหาในการใช้อุปการะการสอนในท้องถิ่น ๆ สถานที่ผลิตอุปการะการสอน สถานที่เก็บอุปการะการสอน เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในท้องถิ่น

เมื่อทำแบบสอบถามแล้ว ผู้เขียนได้ทดลองใช้กับครูตามโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ผู้เขียนรู้จัก จำนวน ๖ คน ปรากฏว่าเป็นแบบสอบถามที่อ่านเข้าใจดี ผู้เขียนจึงจัดพิมพ์และส่งทางไปรษณีย์ ไปยังครูใหญ่ของโรงเรียนทั้ง ๔ โรงเรียนและได้เว้นระยะเพื่อส่งตอบในราว ๒ สัปดาห์ จึงได้ไปทำการเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง พร้อมทั้งได้ขออนุญาตสำรวจอย่างต่าง ๆ ที่ต้องการด้วยตนเองด้วย เพื่อมันที่ทราบละเอียดไว้วิเคราะห์ต่อไป

ห้องต่าง ๆ ที่ผู้เขียนได้ขอสังเกตด้วยตนเองนั้นได้แก่

๑. ห้องเรียนทั่วไป
๒. ห้องเรียนภาษาต่างประเทศ (บางโรงเรียนไม่มี)
๓. ห้องเรียนและปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ คือ แขนงฟิสิกส์, เคมี, และชีววิทยา (บางโรงเรียนไม่มีครบ)

๔. น้องศูนย์โสภณศึกษา (นางโรงเรียนไม่มี)

จากแบบสอบถามที่ได้รับกลับมา ครบทั้ง ๔ ชุด รวมทั้งรายละเอียดที่ได้บันทึก
ด้วยตนเอง จึงนำมาวิเคราะห์ผล โดยถือเอาแบบสอบถามของ ๔ โรงเรียน เขียนเป็น
๑๐๐ คะแนน การวิเคราะห์ผลได้คิดเป็นแบบเปอร์เซ็นต์ ดังปรากฏผลในตารางต่อไปนี้:-

ตารางที่ ๒
เหตุผลที่ทำให้ไม่ใคร่ได้ใช้วัสดุอุปกรณ์

เหตุผล	จำนวนเปอร์เซ็นต์
ทางโรงเรียนไม่สนับสนุนการใช้	๐
ทางโรงเรียนไม่ใช้งบประมาณโดยเฉพาะ	๑๒.๕
ครูส่วนมากไม่มีความรู้ในทางวัสดุภัณฑ์ศึกษา	๐
อุปกรณ์การสอนราคาแพงเกินไปและหายาก	๒๕
ใช้แล้วนักเรียนไม่ชอบ	๐
ทำให้เสียเวลาในการสอน	๑๒.๕
ครูไม่มีเวลาผลิตอุปกรณ์การสอนขึ้นใช้	๓๗.๕
ห้องต่าง ๆ ในอาคารเรียนไม่อำนวยความสะดวกในการใช้	๒๕
ไม่มีสาเหตุที่ทำให้ไม่ใคร่ได้ใช้	๓๗.๕

จากตารางนี้แสดงว่า โรงเรียนที่ไม่มีสาเหตุที่ทำให้ไม่ใคร่ได้ใช้อุปกรณ์การสอน มีจำนวนพอ ๆ กัน โรงเรียนที่มีสาเหตุคือครูไม่มีเวลาผลิตอุปกรณ์การสอนขึ้นใช้ คือมี ๓๗.๕% ส่วนที่มีสาเหตุจากอุปกรณ์การสอนมีราคาแพงเกินไปและหายากนั้นมีอยู่เท่า ๆ กันสาเหตุที่จำห้องต่าง ๆ ไม่อำนวยความสะดวกในการใช้ คือ มี ๒๕% ส่วนสาเหตุที่จำทางโรงเรียนไม่ใช้งบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์การสอนและสาเหตุที่ว่า การใช้อุปกรณ์การสอนทำให้เสียเวลาในการสอนจึงใช้ มีอยู่เท่า ๆ กันคือ ๑๒.๕% สำหรับสาเหตุที่จำทางโรงเรียนไม่สนับสนุนให้ใช้ ครูส่วนมากไม่มีความรู้ในทางนี้ และใช้แล้วนักเรียนไม่ชอบนั้นไม่มีเลยคือ ๐%

ตารางที่ ๓

แสดงจำนวนโรงเรียนโสตทัศนศึกษาวัสดุต่าง ๆ ใ้

ชนิดของ โสตทัศนอุปกรณ์	จำนวนโรงเรียนที่มีใช้ (ร้อยละ)
ฟิล์มภาพยนตร์	๕๐
สไลด์	๖๓
ฟิล์มสตริป	๓๗
แอนนูนี	๕๐
แอนที	๑๐๐
ลูกโลก	๑๐๐
ภาพถ่าย	๔๗
ภาพสามมิติ	๐
ของจริง	๖๓
หุ่นจำลอง	๗๕
ของสื่อแบบ	๖๕
กระดานนิเทศ	๕๐
กราฟ	๗๕
โปสเตอร์	๖๓
พิพิธภัณฑ์โรงเรียน	๕๐
สมุดภาพ	๗๕

จากตารางนี้แสดงว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ทุกโรงเรียนมีใช้ก็คือแอนทีและลูกโลกและวัสดุอุปกรณ์ที่โรงเรียนส่วนมากมีก็คือ ภาพถ่าย, หุ่นจำลอง, สมุดภาพ, กราฟ และสไลด์ วัสดุอุปกรณ์ที่โรงเรียนครึ่งหนึ่งมีใช้แต่อีกครึ่งหนึ่งไม่มีใช้คือ ฟิล์มภาพยนตร์ แอนนูนี กระดานนิเทศ และพิพิธภัณฑ์โรงเรียน

วัสดุอุปกรณ์ที่ตามโรงเรียนต่าง ๆ ไม่ใคร่มีใช้ (มีน้อยกว่า ๕๐ %) ก็คือ
ฟิล์มสกริป, ของล้อแบบ, และภาพสามมิติ

ตารางที่ ๔

แสดงจำนวนโรงเรียนที่มีเครื่องมือโสตทัศนศึกษาต่าง ๆ ize

เครื่องมือ	จำนวนโรงเรียนที่มี (ร้อยละ)
เครื่องฉายภาพยนตร์เสียง ๑๖ มม.	๘๗
เครื่องฉายสไลด์	๗๕
เครื่องฉายฟิล์มสตริป	๖๓
เครื่องฉายภาพหีบ	๒๕
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	๑๓
เครื่องฉายเสียง	๑๐๐
เครื่องฉายภาพจุลทรรศน์	๗๗
เครื่องฉายสไลด์ขนาด ๓ 1/2" x ๔"	๑๓
เครื่องรับโทรทัศน์	๑๓
เครื่องรับวิทยุ	๗๕
เครื่องเล่นจานเสียง	๖๓
เครื่องเพย์บันทึกเสียง	๑๐๐

จากตารางนี้แสดงว่าเครื่องมือโสตทัศนศึกษาที่ทุกโรงเรียนมีใช้ก็คือเครื่องฉายเสียงและเครื่องเพย์บันทึกเสียง

เครื่องมือที่โรงเรียนส่วนมากมีรองลงมาตามลำดับคือเครื่องฉายภาพยนตร์เสียง ๑๖ มม. เครื่องฉายสไลด์และเครื่องรับวิทยุ, เครื่องฉายฟิล์มสตริป และเครื่องเล่นจานเสียง

ส่วนเครื่องมือที่ตามโรงเรียนไม่ครบมีใช้ (ไม่ถึง ๕๐ %) ก็คือเครื่องฉายภาพจุลทรรศน์, เครื่องฉายภาพหีบแสง, เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ, เครื่องฉายสไลด์ขนาดใหญ่ และเครื่องรับโทรทัศน์

ตารางที่ ๕
แสดงจำนวนโรงเรียนที่มีห้องพิเศษต่าง ๆ

ชื่อห้อง	จำนวนโรงเรียนที่มี (คิดเป็นร้อยละ)
ห้องโสตทัศนศึกษา	๒๕
ห้องประชุม	๕๐
ห้องฉายโดยฉายะ	๑๓
ห้องรับฟังวิทยุจัดเก็บพิเศษ(คือไม่ใช่ห้องเรียนธรรมดา)	๑๓
ห้องปฏิบัติการทางภาษา	๐
ห้องเรียนภาษาต่างประเทศโดยฉายะ	๒๕
ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์	๕๐
ห้องปฏิบัติการเคมี	๓๗
ห้องปฏิบัติการชีววิทยา	๒๕
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์รวม ๆ	๕๐
ห้องสมุด	๘๗
ห้องแสดงนิทรรศการรวม	๑๓
ห้องเรียนคณิตศาสตร์	๑๓
ห้องสังคมศึกษา	๕๐

จากตารางนี้แสดงว่าตามโรงเรียนต่าง ๆ ส่วนใหญ่ (๘๗%) มีห้องสมุด
โรงเรียนจำนวนครึ่งต่อครึ่ง (๕๐%) มีห้องประชุม, ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์
ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ ที่เรียนรวม ๆ กันหลายแห่ง และห้องสังคมศึกษา
ที่มีห้องปฏิบัติการเคมี มีอยู่เพียง ๑๓ % และมีห้องปฏิบัติการชีววิทยามี
เพียง ๒๕ %

โรงเรียนจำนวนน้อย (เพียง ๑๓%) ที่มีห้องฉายโดยฉายะ, ห้องรับฟังวิทยุ

โดย เฉพาะ ของแสดงนิทรรศการ และต้องเขียนประวัติศาสร์โดย เฉพาะ
สำหรับโรงเียที่มีของหรือหน่วยใดที่สืบึกษาโดย เฉพาะนั้นอยู่เพียง ๒๕ ๗
หน้า

ตารางที่ ๖
แสดงสถานที่เก็บ โสภทัสนูปกรณ์

สถานที่เก็บ โสภทัสนูปกรณ์	จำนวนโรงเรียน (คิดเป็นร้อยละ)
ห้องสมุด	๓๕
ห้องโสตทัศนศึกษา	๒๕
ห้องทำงานของอาจารย์ใหญ่	๓๗
ห้องเรียนธรรมดา	๑๓
ห้องพัสดุ	๕๐
ห้องเก็บของ	๑๓
ห้องเรียนพิเศษสำหรับวิชานั้น ๆ	๑๓

จากตารางนี้แสดงว่าความถี่ของโรงเรียนต่าง ๆ ส่วนใหญ่ (๓๕ %) เก็บอุปกรณ์การสอนไว้ในห้องสมุด รองลงมาคือ ๕๐ % เก็บไว้ในห้องพัสดุ ๓๗ % เก็บในช่องทำงานของอาจารย์ใหญ่ ที่เก็บในห้องโสตทัศนศึกษาโดยเฉพาะ มีอยู่ ๒๕ % ส่วนที่เก็บในห้องเรียนทั่วไป ห้องเรียนเฉพาะวิชาและห้องเก็บของมีจำนวนเท่ากันคือ ๑๓ %

ตารางที่ ๑
แสดงสถานที่ซึ่งโรงเรียนใช้ผลิตวัสดุอุปกรณ์

สถานที่ผลิต	จำนวนโรงเรียน (คิดเป็นร้อยละ)
บ้านครู	๑๓
บ้านนักเรียน	๓๗
ห้องเรียน	๖๓
ห้องผลิตอุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะของโรงเรียน	๑๓
ห้องพักครู	๒๔
ห้องหัดศึกษา	๒๔
โรงอาหารนักเรียน	๑๓
ห้องวิทยาศาสตร์	๑๓
ห้องสมุด	๒๓

จากตารางนี้แสดงว่าโรงเรียนส่วนมาก (๖๓ %) ผลิตอุปกรณ์การสอนในห้องเรียน รองลงไปคือ ๓๗ % ผลิตตามบ้านนักเรียน (ไม่คงสงสัยว่านักเรียนเป็นผู้ทำ) ๒๔ % ผลิตในบ้านพักครูและห้องหัดศึกษา ส่วนที่ผลิตในห้องสมุดห้องวิทยาศาสตร์ โรงอาหารนักเรียน ห้องผลิตอุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะ และตามบ้านครูมีจำนวนเท่ากันคือ ๑๓ % และไม่มีโรงเรียนใดเลยที่ไม่มีการผลิตอุปกรณ์การสอนขึ้นใช้เอง

ตารางที่ ๔
แสดงสถานที่ย้ายภาพยนต์, สไลด์, และอื่น ๆ เพื่อประกอบการสอน

สถานที่ฉาย	จำนวน โรงเรียน (ร้อยละ)	โรงเรียนที่ไม่มีการฉาย (ร้อยละ)
ห้องเรียนธรรมดา	๒๕	๐
ห้องประชุม	๓๗	๐
ห้องอาหาร	๐	๐
ห้องสมุด	๓๗	๐
ห้องฉายโดยเฉพาะ	๑๓	๐
ห้องอื่น ๆ เช่น ห้องวิทยาศาสตร์, ศิลปปฏิบัติ ห้องเรียนภาษาต่างประเทศ	๓๗	๐

จากตารางนี้แสดงว่า เมื่อมีการใช้เครื่องฉายภาพประกอบการสอน โรงเรียนต่าง ๆ จะใช้ฉายในห้องต่อไปนี้คือ
 ฉายในห้องประชุม ห้องสมุด หรือห้องฉายเฉพาะวิชา มี ๓๗ %
 ฉายในห้องเรียนธรรมดา ๒๕ %
 ฉายในห้องฉายโดยเฉพาะ มีน้อยที่สุด คือ ๑๓ % เท่านั้น

ตารางที่ ๔

แสดงถึงปัญหาต่าง ๆ ในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนในห้องเรียนต่าง ๆ

ปัญหา	จำนวนโรงเรียนที่มีปัญหา (ร้อยละ)	จำนวนโรงเรียนที่ไม่มีปัญหา (ร้อยละ)	จำนวนโรงเรียนที่ไม่ตอบ (ร้อยละ)
การควบคุมแสงสว่าง	๕๐	๓๗	๑๓
การถ่ายเทอากาศ	๗๕	๒๕	-
การควบคุมเสียง	๖๓	๓๗	-
ที่เสียบปลั๊กไฟฟ้า	๒๕	๕๒	๒๕
การจัดตั้งเครื่องฉาย	๒๗	๕๐	๑๓
การจัดที่นั่งนักเรียน	๕๐	๕๐	-
การนำโสตทัศนูปกรณ์เข้ามาใช้ในห้อง	๕๐	๓๗	๑๓
สถานที่เหมาะสมกับการใช้อุปกรณ์นั้น ๆ	๔๗	๑๓	-

จากตารางนี้แสดงว่าในเรื่องการใช้อุปกรณ์การสอน โรงเรียนต่าง ๆ มีปัญหาที่เกี่ยวกับด้านอาคารสถานที่ที่มากน้อยความสำคัญดังนี้ คือ

ปัญหาที่มีกันเป็นส่วนมากที่สุด คือปัญหาเรื่องไม่มีสถานที่ที่เหมาะสมกับการใช้อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ในโอกาสที่มากที่สุด มีอยู่ ถึง ๔๗ %

รองลงมาคือปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมเสียง (Acoustic Treatment) ในห้องเรียนต่าง ๆ ที่ใช้อุปกรณ์การสอนทางเสียง มีอยู่ ๖๓ %

ปัญหาที่มีอยู่พอ ๆ กัน คือ ปัญหาเรื่องการควบคุมแสงสว่าง, การจัดที่นั่งของนักเรียนและการนำอุปกรณ์การสอนเข้ามาใช้ในห้อง คือมีอยู่ ๕๐ % เท่านั้น

ปัญหาที่มีน้อยที่สุดคือปัญหาเรื่องการไม่มีที่เสียบปลั๊กไฟฟ้าสำหรับใช้กับอุปกรณ์การสอนชนิดที่คงใช้ไฟฟ้า คือมีอยู่เพียง ๒๕ % เท่านั้น

ตารางที่ ๑๐

แสดงสภาพของเครื่องอำนวยความสะดวก (Facilities) เพื่อการใช้โสตทัศนูปกรณ์
ในห้องเรียนทั่วไป (General Classrooms)

รายการ	มีอย่างเพียงพอ	มีพอใช้	ยังไม่มี
กระดานชอล์ค	๓๗	๖๒	-
กระดานนิเทศ	-	๕๐	๕๐
เนื้อที่จัดแสดง	-	๑๐๐	-
ตู้จัดแสดง	๑๓	-	๔๗
ที่เก็บของ	๑๓	-	๔๗
เนื้อที่เตรียมอุปกรณ์การสอน	-	-	๑๐๐
อุปกรณ์ควบคุมเสียง	-	๒๕	๗๕
จอฉาย	-	-	๑๐๐
ที่เสียบปลั๊กไฟฟ้า	-	๖๓	๓๗
การควบคุมเสียง	-	-	๑๐๐
ครุภัณฑ์	-	๒๕	๗๕
ทวงไฟแสงสว่าง	-	๑๐๐	-

จากตารางนี้แสดงว่า ห้องเรียนจำนวน ๓๗% เท่านั้นที่มีกระดานชอล์คคือมีขนาดใหญ่น้อยและสภาพที่ ส่วนอีก ๖๒ % มีขนาดเล็กเกินไป

ห้องเรียนเพียง ๕๐ % เท่านั้นที่มีกระดานนิเทศ แต่ก็ยังมีขนาดเล็ก ๆ ไม่เพียงพอ

ห้องเรียนทุกแห่งมีเนื้อที่สำหรับจัดแสดง (Display) ใต้ แต่ก็ไม่กว้างขวางพอ คือ เพียงแต่มีเนื้อที่ว่างอยู่หน้าชั้นเล็กน้อยเท่านั้น

ห้องเรียน ๔๓ % ไม่มีตู้หรือชั้นสำหรับจัดแสดง, ตู้เก็บของ และการควบคุมเสียงเลข

สำหรับจรรยาประจำห้องเรียน ทุกแห่งไม่มี และห้องที่มีอุปกรณ์ควบคุมแสงสว่างธรรมชาติมีเพียง ๑๓ % เท่านั้น

ห้องเรียนส่วนมากคือ ๒๓ ๕ มีที่เสียบปลั๊กไฟฟ้า ที่ยั้งห้อง ห้องละ ๑ - ๒ อัน แต่บางทีก็อยู่ในตำแหน่งที่ไม่ใคร่สะดวกต่อการใช้กับเครื่องมือโสตทัศนศึกษา

ห้องเรียนทุกแห่งมีดวงไฟให้แสงสว่าง ซึ่งควบคุมได้โดยการมีกเปิดสวิตช์ แต่จะหวังให้ได้แสงสว่างตามที่ต้องการนั้นไม่ได้

ตารางที่ ๑๑
 แสดงสภาพของเครื่องอำนวยความสะดวก (Facilities) ต่าง ๆ
 เพื่อการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ ในห้องเรียนภาษาต่างประเทศ

รายการ	มีอย่างเพียงพอและเหมาะสม	มีพอใช้ได้	ยังไม่ได้	ไม่มีเลย
มุมห้องสมุด	-	-	๑๐๐	-
อุปกรณ์ทำไม้ของไม้ค	-	-	-	๑๐๐
จอฉาย	-	-	-	๑๐๐
กระดานชอล์ค	-	๑๐๐	-	-
กระดานนิเทศและกระดานผ้าสาวิ	-	-	๑๐๐	-
ยกพิมพ์เวที	-	-	-	๑๐๐
การควบคุมเสียง	-	-	-	๑๐๐
ที่เสียบปลั๊กไฟฟ้า	-	-	๑๐๐	-
ตู้ฟัง (Listening Booth)	-	-	-	๑๐๐
เครื่องโสตศึกษา	-	-	-	๑๐๐
ระบบลิฟท์	-	-	-	๑๐๐
การระบายอากาศ	-	๑๐๐	-	-
ทงไฟแสงสว่าง	-	๑๐๐	-	-

เนื่องจากโรงเรียนที่มีห้องเรียนภาษา โดยเฉพาะมีจำนวนน้อยมากก็มีอยู่เพียง ๒๕% ของจำนวนโรงเรียนทั้งหมดเท่านั้น ฉะนั้นในการศึกษาค่าเปอร์เซ็นต์ของเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ นี้ จึงใช้จำนวนโรงเรียนที่มีห้องนี้โดยเฉพาะเป็นจำนวนส่วนเต็ม (๑๐๐%) ไม่ได้คิดจากจำนวนโรงเรียนโรงเรียนทั้งหมดเป็นส่วนเต็ม

จากตารางนี้แสดงว่า โรงเรียนทุกโรงเรียนที่มีห้องเรียนภาษาโดยเฉพาะ มีกระดานชอล์ค, การระบายอากาศ และทงไฟแสงสว่างพอใช้ได้และมีมุมห้องสมุด กระดานนิเทศ

และกระต่ายป่าสี ที่เลี้ยงปลัดไฟล่า ยังไม่ตีพอ คือยังไม่เข้าขั้นมาตรฐาน ส่วนจอบ
คู่ปรกธำไพของมิก ยกพื้นเวที การควบคุมเสียง กู้รัง เครื่องไฮดรอสตัทิกและ
ระบยสื่อสารภายในห้องนั้นหูกโรง: วิทยณยังมี

ตารางที่ ๑๒

แสดงสภาพของเครื่องอำนวยความสะดวก (Facilities) เพื่อการใช้สอยทัศนูปกรณ์ในห้องเรียนวิทยาศาสตร์

	สมบูรณ์และเหมาะสม มากที่สุด	พอไปได้	ไม่มีเลย
กระดานชอล์ค	๓๘	๒๒	๐
กระดานนิเทศ	-	๒๘	๖๒
พื้นที่จัดแสดง	๒๕	๖๒	๑๓
จุดจัดแสดง	๑๓	๒๕	๖๒
ที่เก็บของ	๑๓	๘๗	-
อุปกรณ์ควบคุมแสงสว่าง	-	๒๕	๗๕
จอฉาย	-	-	๑๐๐
พื้นที่ยกเป็นชั้นหรือมรรยาบหรือลาดชันใน	๑๓	-	๘๗
ดวงไฟแสงสว่าง	๑๓	๖๒	๒๕
การระบายอากาศ	-	๑๐๐	-
ที่เสียบปลั๊กไฟฟ้า	๑๓	๕๐	๓๗
การควบคุมเสียง	-	-	๑๐๐

จากตารางนี้แสดงว่าในห้องเรียนวิทยาศาสตร์มีกระดานชอล์คอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้เป็น
ส่วนมาก (๖๒ %) ยังไม่มีขนาดใหญ่มาก
๖๒ % ไม่มีกระดานนิเทศ
๖๒ % มีที่จัดแสดง (Display Area) คือมีเนื้อที่ที่หน้าชั้นแต่ยังไม่กว้างขวาง
พอ
๖๒ % ไม่มีชั้นหรือชั้นสำหรับจัดแสดง

๔๗ % มีตู้เก็บของคือเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ในการทดลองวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ไม่มีที่เก็บหนังสือในห้องเรียนเลย

๔๘ % ไม่มีอุปกรณ์ทำให้ห้องมือเวลาจะใช้เครื่องฉาย และทุกแห่งไม่มีจอฉายประจำเลย

๔๙ % ไม่มีพื้นที่ของบรรยายที่เหมาะสมซึ่งจะทำให้นักเรียนแลเห็นการสาธิตได้อย่างทั่วถึง

ส่วนมากคือ ๖๒ % มีดวงไฟให้แสงสว่างที่พอใช้ได้ ควบคุมโดยสวิทช์ แต่ไม่สามารถหรี่ได้ตามความต้องการได้ในเมื่อจะฉายภาพยนตร์ประกอบการสอนและต้องการจกโน้ตด้วย

ทุกแห่งมีการระบายอากาศทางหน้าต่าง ๆ ซึ่งใช้ใกล้กับการเรียนตามปกติขรรวมค่า แต่จะเป็นปัญหาถ้าหากมีการปิดหน้าต่างเพื่อทำให้ห้องมืดเวลาจะใช้เครื่องฉาย

๕๐ % มีที่เสียบปลั๊กไฟฟ้า แต่ยังใ้มีมากพอเท่าที่ต้องการ

ทุกแห่งไม่มีการควบคุมเสียงเลย ซึ่งจะเป็นปัญหาในเวลาต้องการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ และในเวลาบรรยายด้วย