

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- ขวัญใจ จินคานุรักษ์. แนวโน้มของสื่อการสอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา ในปี พ.ศ. 2555.
วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ไชศรีวิไลย์ ดำเนิน. ปัญหาและการดำเนินงานของครุวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับความปลอดภัย
และการป้องกันอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- จำนง พรายแยมแน. คู่มือวิชาการศึกษาเทคนิคและวิธีสอนวิชาวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร
สหบัณฑิต, 2514.
- จิตรา เมฆะ. ปัญหาการปฏิบัติงานของครุวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- จิราวรรณ ช่างสำลี. การใช้แหล่งวิทยาการในชุมชนประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา
ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2529.
- เจือจันทร์ โคตรอาษา. ความต้องการของครุวิทยาศาสตร์ในการสอนซ่อมเสริม วิชาวิทยาศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 11. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

ชนิดา พัทธ์สฤกษ์. การผลิตและ การใช้สื่อการสอนของวิทยาลัยครุธรรมานี. วิทยานิพนธ์
ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประสานมิตร,
2524.

ชุมศรี บุญสิทธิ์. การใช้ประโยชน์ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาใน
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ชุชาติ แสงประทีปทอง. การสำรวจสภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้สื่อการสอน
ของอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2530.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. ก การบริหารสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
วัฒนาพานิช, 2526.

_____ . ข เทคโนโลยีทางการศึกษา: หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร:
วัฒนาพานิช, 2526.

ณัฐจริย์ เลขาวัฒนพงษ์. สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียน
มัธยมศึกษา ที่ได้รับรางวัลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ดีเด่น.
วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

ทักษิณ ภูวสรรเพ็ชญ์. การศึกษาการใช้ประโยชน์ห้องปฏิบัติการของโรงเรียนมัธยมศึกษา
ในเขตการศึกษา 1. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

- ทัศนีย์ สุวรรณพงษ์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนของการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยเกมสถานการณ์จำลองกับที่เรียนตามแผนการสอน. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ธงชัย ชิวปรีชาและคณะ. ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนวิทยาศาสตร์หน่วยที่ 8-15. หน้า 133-229. กรุงเทพมหานคร: ยูไนเต็ดโปรดักชั่น, 2526.
- ธีระชัย ปฐมโชติ. "การสอนวิทยาศาสตร์สมัยใหม่" วารสารสามัญศึกษา. 10 (มิถุนายน 2516).
- นงลักษณ์ จำปาเทศ. ปัญหาและความต้องการสื่อการสอนวิชาชีววิทยา สำหรับหลักสูตรสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- นิคม ทาแดง. การใช้สื่อการสอนวิทยาศาสตร์. ใน เอกสารชุดวิชาการสอนวิทยาศาสตร์หน่วยที่ 8-15. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ยูไนเต็ดโปรดักชั่น, 2527.
- นิตา สขะเพียรชัย. ปรัชญาและความมุ่งหมายของการสอนวิทยาศาสตร์. ใน อนุสรณ์งานพระราชทานเพลิงศพ รศ.ดร. นิตา สขะเพียรชัย ณ. วัดธาตุทอง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว, 2529.
- บุญส่ง อุดมระติ. ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ปฏิบัติการวิชาฟิสิกส์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- เบญจพร ศรีสุวรรณาศ. "โครงการงานวิทยาศาสตร์ กิจกรรมที่ควรส่งเสริม" วารสาร สสวท. 16 (กรกฎาคม-กันยายน 2531): 24-27.

- บำเพ็ญ ไมตรีโสภณ. สภาพ ความต้องการและปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาระดับตำบล. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- ประศักดิ์ หอมสนิท. ข้อคิดบางประการเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนวิทยาศาสตร์. ในงานแสดงสื่อการศึกษาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 1. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2531.
- ปัญญา อุษัยพัฒน์. ปัญหาในการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- ปัญญา อุษัยพัฒน์และอรรถสิทธิ์ สมรรถการอักษรกิจ. การจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. การสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ ยูไนเต็ดโปรดักชั่น, 2526.
- พงษ์จันทร์ จันทยศ. "บรรยากาศในห้องเรียนและการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น" วารสารวิทยาศาสตร์. 41 (มกราคม 2532).
- พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว. การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ของครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- พเยาว์ ยินดีสุข. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบใช้เกมกับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2524.

มนตรี แยมกสิณ. เอกสารประกอบการสอนการใช้เทคโนโลยีทางการสอนในห้องเรียน.

สงขลา: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2526.

มังกร ทองสุคติ. รายงานการวิจัยเรื่องปัญหา และความต้องการในการรับบริการเกี่ยวกับ การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของครูจังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย. พิษณุโลก: ศูนย์บริการการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวิทยาลัยครู พิบลสงคราม, 2527.

ยงสุข รัศมีมาศ. "การสอนแบบอินโควรี" วารสารครุศาสตร์. 1 (ตุลาคม-พฤศจิกายน 2524): 51-52.

ยุพา ตันติเจริญ. "การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในชนบท" วารสารคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาฯ. แห่งสหประชาชาติ. 21 (กรกฎาคม-กันยายน 2531).

รังสฤษฏ์ แม่นมิตร. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมวิชาฟิสิกส์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่เรียนด้วยวิธีสอนที่ใช้เกมและไม่ใช้เกม. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2533.

วรรณทิพา รอดแรงคำ. "การฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นผสมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์" วารสารวิธีวิทยาการวิจัย. 4 (มกราคม-เมษายน 2532).

วรรณพร สงวนสัตย์. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาโรงเรียนผู้ใหญ่ เขต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

วรวณวิไล พลสวัสดิ์. ปัญหาการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามแนว สสวท. ของครูโรงเรียนราษฎร์ ในเขตการศึกษา 6. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.

วัลลภ ภูโชติ. สภาพการและความต้องการการใช้สื่อการสอน ของครูโรงเรียนผู้นำการใช้ หลักสูตรในระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

วิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, สมาคม. โครงการคัดเลือกครูสอน วิทยาศาสตร์เป็น "ครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น". กรุงเทพมหานคร: สาขาครูวิทยาศาสตร์, 2532.

วิรุฬห์ ลีลาพฤกษ์. เทคโนโลยีทางการศึกษา สื่อการสอนและการเรียนรู้. เอกสาร ประกอบการเรียนวิชาสื่อการสอน, กรุงเทพมหานคร, 2522.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ศาสนา, 2534.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. การประชุมปฏิบัติการชี้แจงการเปลี่ยนแปลง หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2531.

สภาพร ทศวงศ์. การใช้สื่อการสอนของอาจารย์ สาขาวิทยาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

สมบูรณ์ สงวนญาติ. เอกสารทางวิชาการ ฉบับที่ 41 เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน
ภาคพัฒนาตำราและเอกสารทางวิชาการ หน่วยงานนิเทศก์ กรมฝึกหัดครู, 2534.

สมสุข ธีระพิจิตร. "การสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบสวนสอบสวนและแบบค้นพบ" ใน เอกสาร
ชุดวิชาการสอนวิทยาศาสตร์หน่วยที่ 8-15. หน้า 41-73. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์ยูไนเต็ดโปรดักชั่น, 2526.

_____. การสอนวิทยาศาสตร์แบบสาธิตและแบบทดลอง. ใน เอกสารชุดวิชาการสอน
วิทยาศาสตร์หน่วยที่ 8-15. หน้า 1-39. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
ยูไนเต็ดโปรดักชั่น, 2526.

สันต์ ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข การใช้สื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร: พีระพัฒนา,
2525.

สายหยุด จำปาทอง. "ห้องสมุดกับการพัฒนาการเรียนการสอน" ครูปริทัศน์. 8 (กุมภาพันธ์
2526): 55-57.

สิริวรรณ ศรีพหล และ พันทิพา อุตัยสุข. การสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (1). ใน
เอกสารชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์การสอน หน่วยที่ 8-15. กรุงเทพมหานคร:
อรุณการพิมพ์, 2526.

สุจิตรา แสงทริภุญ. พฤติกรรมการสอนของครูสุศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญามทาบัตติต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

สุจินต์ เลี้ยงจรรยารัตน์. การใช้เกมประกอบการสอนวิชาฟิสิกส์ระดับมัธยมปลายสายสามัญ.
วิทยานิพนธ์ปริญามทาบัตติต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

สุนันท์ ปัทมาคม. เอกสารประกอบการสอนวิชาการผลิตและการใช้สื่อการสอน กรุงเทพมหานคร.

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.ป.

_____ . คู่มืออาจารย์ด้านการเรียนการสอนหน่วยพัฒนาคุณภาพอาจารย์ด้านการเรียนการสอน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2520), หน้า 154.

สุนีย์ คล้ายนิล. "ครูกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโรงเรียน" ครูปริทัศน์. 12 (กันยายน,

2530).

สุภัทร์ เตชะเอนก. สภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษา

ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ

ประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 1. วิทยานิพนธ์ปริญมหาบัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต. "เทคโนโลยีการเรียนการสอน" วารสารการศึกษา.

10 (พฤศจิกายน, 2528): 3.

สุวัฒน์ นิยมคำ. ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เล่มที่ 1-2.

กรุงเทพ ฯ : บริษัทเจเนอรัลบุ๊คเซนเตอร์, 2531.

สุวิมล วัชรภักย์. การเลือกสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ เอกสารประกอบโครงการปฏิบัติ

การผลิตสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

อรรถศิษฐ์ สมรรถการอักษรกิจ. ปัญหาในการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2524.

อบล เลี้ยววาริณ. ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรชีววิทยา ระดับชั้น
มัธยมศึกษาตอนปลาย เกี่ยวกับปัญหานำหลักสูตรไปใช้ และสภาพการเรียน
การสอนชีววิทยาในโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2524.

ภาษาต่างประเทศ

Allen, Willian H. "Media Stimulus and Types of Learning"
Audiovisual Instruction 12(January 1967): 27-31.

Angchantrapenya, Pichai, et al. Standard for Secondary and
Vocational Schools. Bangkok: Ministry of Education, 1971.

Association for Educational Communications and Technology.
Educational Technology: definition and glossary of terms.
Washington D.C.: Association for Educational Communications
and Technology, 1977.

Batchelder, H.T. Audiovisual Material in Teaching Education.
New York : Mc. Crow-Hill. 1956.

Bown, James W. and Other. A.V. Instruction Technology Media and Method. New York: Mc Graw Hill Book Co., 1973.

Carin and Sund. Teaching Modern Science. 3 rd ed. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Co., 1980.

Edgar Dale. Audio-Visual Method in Teaching, 3 rd ed. New York: Holt Rinehart and Winston, 1969.

Elizabeth G. Noel and Paul J. Leonard, Foundation for Teacher Education in Audio-Visual Instruction., (Washington: American Council on Education Studies, 1971), pp. 26-28.

Ely, Donald P. "The Field of Educational Technology a Statement of Definition" Audiovisual Instruction. 17 (October, 1972).

Erickson, Carlton W.H. Administering Instructional Media Programmes New York: The Mcmillan Co., 1971.

Gagne, Robert M. Condition of Learning. Holt: Ronehart and Winston., 1970.

Heinich, Robert, et al. Instruction Media. New York: John Wiley and Sons, 1962.

Kiffer, De E. Robert. Audio-Visual Instruction. New York: The Center for Applied Research in Education Inc., 1965.

Perez, Linda. "Laboratory Teaching in High Schools Science" The Science Teacher. 49(February 1982): 20-21.

Shores, Louis. Instructional Materials, an Introduction for Teachers. New York : The Ronald Press Company, 1960.

Simpson, Ronald D. and Anderson, Norman D. Science, Student, and School: A Guide for the Middle and Secondary School Teacher. New York: Jahn Willey & Sons, Inc., 1981.

Soydhurum, Pisarn. Secondary School Science Education in Thailand into the 1990's. (Manuscript in press)

Sund, Robert B. and Trowbridge, Leslie W. Teaching Science by Inquiry in the Secondary School. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Co., 1973.

Tisher, R.P., Power, C.M. and Endean, L. Fundamental Issues in Science Education. New York: John Wiley, 1973.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



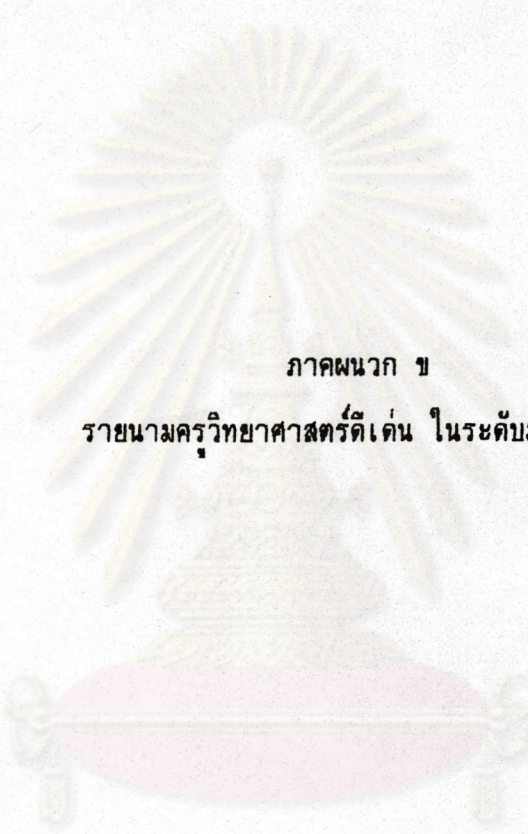
ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร. นิคม ทาแดง
สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. รองศาสตราจารย์ ดร. อีระชัย ปุณณโชติ
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. รองศาสตราจารย์ วิรุณีห์ ลีลาพฤทธิ
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิไลนา สุวรรณเขตนิกม
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทวีศักดิ์ จินตานุรักษ์
สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
รายนามครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น ในระดับมัธยมศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามครุวิชาสาสตร์ดีเด่น ในระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่ปี 2525-2535

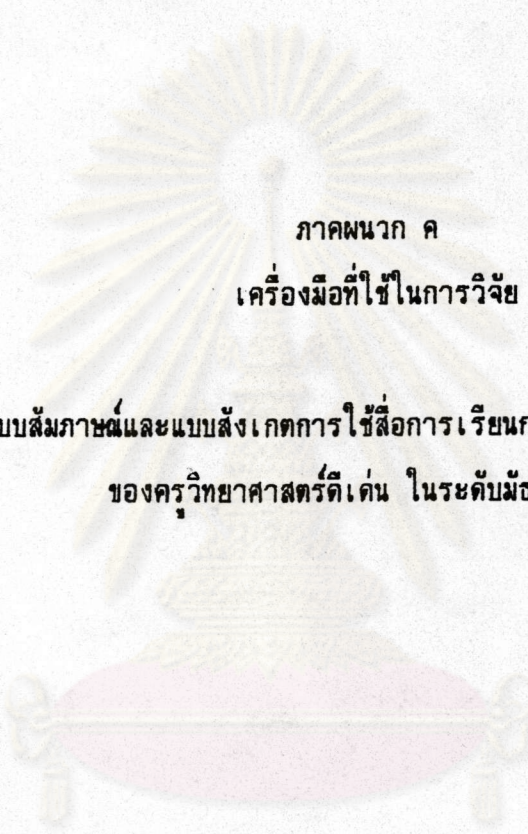
ปี	ลำดับที่	ชื่อ	โรงเรียน	จังหวัด	
2525	1	นางสมพร ผลากรกุล	สตรีวิทยา	กรุงเทพ ฯ	*
	2	น.ส.ร่วมจิต ศรีวิโรจน์	ผดุงนารี	มหาสารคาม	*
	3	นายศรีบุตร ฟู่ปิง	บุญวาทย์วิทยาลัย	ลำปาง	**
2526	4	นายสมบัติ มั่นหมาย	นารีรัตน์	แพร่	**
	5	นายศิริ ประกอบกิจ	ภูเก็ตวิทยาลัย	ภูเก็ต	***
	6	นางพ้องศรี เกษมสันต์ ณ อยุธยา	อุตรดิตถ์ตรีณ	อุตรดิตถ์	***
2527	7	นายรังสรรค์ พิมพ์เขตต์	วัลโนทัยพายัพ	เชียงใหม่	**
	8	ว่าที่ ร.ต.สวาท สารกาญจน์	ชุมพวงศึกษา	นครราชสีมา	**
2528	9	นายรุ่ง พันศรีวงศ์	กาวิละวิทยาลัย	เชียงใหม่	*****
	10	นายศิลป์ชัย บุรณพานิช	เบญจมราชาลัย	กรุงเทพ ฯ	**
2529	11	นายสุขวิญ พริงลำภู	ศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี	ลำปาง	**
	12	นายวิจารณ์ ไชยกุล	อำมาตย์พานิชกุล	กระบี่	*****
2530	13	นายสุวัฒน์ คล่องดี	สิงห์บุรี	สิงห์บุรี	**
	14	น.ส.สุพัทรา เข้มชัยตระกูล	บุรีรัมย์วิทยาคม	บุรีรัมย์	**

รายนามครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น (ต่อ)

ปี	ลำดับที่	ชื่อ	โรงเรียน	จังหวัด	
2531	15	นายสมบัติ โตอ้อม	นครสวรรค์	นครสวรรค์	**
	16	นายชูเกียรติ ชัยชนะคารา	สตรีวิทยา 1	กรุงเทพ ฯ	**
2532	17	นางจินตนา จิตจำนง	ผดุงนารี	มหาสารคาม	****
	18	นายชาตรี เกิดธรรม	วิเศษไชยชาญ "ตันติวิทยานุกูล"	อ่างทอง	**
2533	19	นายประดิษฐ์ เหล่าเนตร์	สตรีนครสวรรค์	นครสวรรค์	**
	20	นางศรีลักษณ์ มาโกมล	เบญจมาชาลัย	กรุงเทพ ฯ	**
2534	21	นายองอาจ อินทรพานิช	ประจักษ์ศิลปาคาร	อุดรธานี	**
	22	น.ส. วราพิชญ์ พัฒนเศรษฐานนท์	เมืองพลพิทยาคม	ขอนแก่น	**
2535	23	นางนงลักษณ์ ศิริชัย	มหาชนะชัย	ยโสธร	**

หมายเหตุ

- * เกษียณราชการ
- ** ปฏิบัติงานสอน
- *** ผู้บริหาร
- **** โอนย้ายไปสอนระดับมหาวิทยาลัย
- ***** ลาศึกษาต่อ



ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตการใช้สื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ของครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น ในระดับมัธยมศึกษา

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสัมภาษณ์การใช้สื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ของครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น
ในระดับมัธยมศึกษา

หมายเลขแบบสัมภาษณ์.....	ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....	เพศ.....
ผู้ให้สัมภาษณ์สอนที่โรงเรียน.....	อำเภอ.....	จังหวัด.....
วันที่ให้สัมภาษณ์.....	วิชา.....	ชั้น.....
เวลาเริ่มต้นการสัมภาษณ์.....	เวลาสิ้นสุดการสัมภาษณ์.....	

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์บันทึกข้อความลงในช่องว่าง และในกรณีที่คำตอบใด ตรงกับคำตอบที่อาจเป็นไปได้ ทำเครื่องหมาย (✓) ลงหน้าข้อความ ส่วนข้อที่มีเครื่องหมาย * แสดงว่าตอบได้หลายคำตอบ

1. การเลือกสื่อการสอน

1.1 สิ่งที่อาจารย์คำนึงถึงในการเลือกสื่อการสอนคืออะไร *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ตรงกับเนื้อหาของบทเรียน
- () ตรงกับกิจกรรมการเรียนการสอน
- () เหมาะกับวัยและประสบการณ์เรียนรู้ของนักเรียน
- () สอดคล้องกับสภาพของห้องเรียนและโรงเรียน
- () ช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียน
- () หาง่าย ราคาถูก ใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า
- () มีความปลอดภัย
- () อื่น ๆ.....

1.2 อาจารย์นำสื่อการสอนต่าง ๆ มาจากที่ใดบ้าง *.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ในโรงเรียน
- () หน่วยบริการสื่อต่าง ๆ
- () ในท้องถิ่น
- () อื่น ๆ.....

1.3 สื่อการสอนที่อาจารย์นำมาใช้ส่วนใหญ่มีสภาพเป็นอย่างไร.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ไม่ชำรุดง่าย
- () มีความคงทนถาวร
- () อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์
- () ต้องปรับปรุง
- () อื่น ๆ.....

1.4 คุณภาพของสื่อการสอนที่อาจารย์นำมาใช้ส่วนใหญ่เป็นอย่างไร *.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () มองเห็นได้ชัดเจน
- () สียงเกตุง่าย
- () สักส่วน สี่ ตรงตามความเป็นจริง
- () ให้ข้อเท็จจริงได้
- () อื่น ๆ.....

1.5 สถานที่ที่ใช้ในการเรียนการสอนคือที่ใด.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ห้องเรียนธรรมดา
- () ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
- () ไม่นั่นอนเปลี่ยนไปตามเนื้อหาของบทเรียน
- () อื่น ๆ.....

1.6 ลักษณะของสถานที่ที่ใช้สอน อาจารย์ได้จัดให้มีสภาพแวดล้อมอย่างไร *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () สอดคล้องกับลักษณะของเนื้อหาวิชา
- () มีความเป็นระเบียบ สะอาด อากาศถ่ายเทดี
- () มีบรรยากาศเหมาะสมกับนักเรียน
- () อื่น ๆ.....

1.7 ในการที่จะนำสื่อการสอนมาใช้ อาจารย์คำนึงถึงนักเรียนอย่างไร *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เหมาะสมกับวัยของนักเรียน
- () เหมาะกับระดับความสามารถของนักเรียน
- () เหมาะกับการรับรู้ของนักเรียน
- () นักเรียนสามารถร่วมงานกันเป็นกลุ่มได้
- () ทำให้นักเรียนกระตือรือร้นในการเรียน
- () ทำให้นักเรียนสนุกสนาน
- () สามารถให้นักเรียนใช้ได้อย่างปลอดภัย
- () อื่น ๆ.....

1.8 อาจารย์มีปัญหาและอุปสรรคในการเลือกสื่อการสอนบ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () มี
- () ไม่มี

1.9 ถ้ามี มีปัญหาในด้านใดบ้าง *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ไม่สามารถเลือกสื่อการสอนที่มีคุณภาพตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะสอนได้
- () ไม่มีผู้ให้คำแนะนำในการเลือกสื่อการสอน
- () ไม่มีเวลาในการเลือกสื่อการสอน เพราะมีงานมาก
- () ไม่มีรายชื่อแหล่งบริการสื่อการสอนที่จะขอยืมหรือขอซื้อได้
- () อื่น ๆ.....

2. การวางแผนการใช้สื่อการสอน

2.1 อาจารย์ใช้เวลาในการเตรียมการใช้สื่อการสอนโดยเฉลี่ยประมาณสัปดาห์ละกี่ชั่วโมง...

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () 3 ชั่วโมงหรือน้อยกว่า
- () 4-6 ชั่วโมง
- () 7-10 ชั่วโมง
- () มากกว่า 10 ชั่วโมง

2.2 อาจารย์มีการเตรียมความพร้อมของตัวเองอย่างไรก่อนการใช้สื่อการสอน *....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ศึกษาคู่มือครู ก่อนที่จะจัดหาสื่อมาใช้ตามแผนการสอน
- () ทดลองใช้สื่อการสอนก่อนนำไปใช้สอนจริง
- () ขอคำแนะนำจากผู้ที่มีความรู้และความสามารถในด้านการใช้สื่อการสอน
- () เตรียมกิจกรรมให้นักเรียนทำ
- () อื่น ๆ.....

2.3 โดยปกติอาจารย์ให้ใครเป็นผู้เตรียมสื่อการสอน *.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เตรียมเองทุกครั้ง
- () จัดแบ่งหน้าที่นักเรียนให้รับผิดชอบในการเตรียม
- () มีเจ้าหน้าที่คอยบริการ
- () อื่น ๆ.....

2.4 อาจารย์มีวิธีการอย่างไรในการจัดหาสื่อมาใช้ในการสอน *.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () จัดหา หรือผลิตเอง
- () สั่งซื้อด้วยงบประมาณของโรงเรียน
- () ยืมจากศูนย์บริการสื่อใกล้เคียง
- () อื่น ๆ

2.5 สื่อประเภทใดที่อาจารย์ให้นักเรียนจัดเตรียมมา *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () วัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ
- () วัสดุราคาถูก
- () หาได้ในท้องถิ่น
- () อื่น ๆ.....

2.6 อาจารย์เคยตัดแปลงสื่อสำหรับมาใช้เสริมในการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์นอกเหนือจากที่ สสวท. กำหนดไว้บ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เคย
- () ไม่เคย

2.7 อาจารย์มีแนวความคิดอย่างไรในการใช้สื่อเสริม *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์กว้างขวางมากยิ่งขึ้น
- () เพื่อทดลองใช้สื่อต่าง ๆ ที่ต่างจากสื่อที่ใช้อยู่เสมอ
- () เพื่อฝึกทักษะในการใช้สื่อการสอนให้หลากหลายมากขึ้น
- () เพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียนให้มากยิ่งขึ้น
- () อื่น ๆ.....

2.8 สื่อการสอนที่นำมาใช้ ทำให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ทุกครั้งหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ทุกครั้ง
- () ไม่ทุกครั้ง

2.9 อาจารย์ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้สื่อโดยวิธีใด *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () อ่านจากวารสาร นิตยสาร หนังสือหรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ
- () ชักถามจากเพื่อนครูดด้วยกัน
- () ฟังจากรายการวิทยุ โทรทัศน์
- () เข้ารับการอบรมเพิ่มเติมถ้ามีโอกาส
- () อื่น ๆ.....

2.10 โดยทั่วไปอาจารย์อ่านวารสารทางวิชาการหรือวารสารอื่น ๆ

บ่อยครั้งเพียงใด.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () สม่ำเสมอ (ทุกสัปดาห์)
- () เป็นบางครั้ง (เดือนละครั้ง)
- () นาน ๆ ครั้ง (ปีละครั้ง)
- () ไม่เคยเลย

2.11 วารสารอะไรบ้างที่อาจารย์เคยอ่าน *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () สสวท.
- () ชัยพฤกษ์วิทยาศาสตร์
- () วารสารวิทยาศาสตร์
- () ร็อบตัว
- () อื่น ๆ.....

2.12 อาจารย์ได้จัดหาหนังสือประกอบการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม ที่นอก

เหนือจากหนังสือเรียนมาให้ให้นักเรียนยืมอ่านบ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ทา
- () ไม่ทา

2.13 หนังสือที่อาจารย์จัดหามาเป็นหนังสือประเภทใด *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () แบบฝึกหัดเพิ่มเติม
- () วารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
- () ความรู้รอบตัว
- () อื่น ๆ

2.14 ถ้าหาโดยมีวิธีการให้ยืมได้บ่อยหรือนานเพียงใด

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ให้นักเรียนยืมภายใน 1 ภาคเรียน
- () ให้นักเรียนยืมเรียนเฉพาะในช่วงโม่งเรียนเท่านั้น
- () ให้นักเรียนยืมเรียนได้ครั้งละ 1 สัปดาห์
- () ให้นักเรียนยืมอ่านเฉพาะในห้องสมุด
- () อื่น ๆ

2.15 สถานที่ที่จัดให้บริการหนังสืออ่านประกอบการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์คือที่ใด

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () จัดบริการไว้ในห้องเรียน
- () จัดบริการไว้ในห้องสมุด
- () จัดบริการไว้ในห้องสมุดเคลื่อนที่
- () จัดบริการไว้ในศูนย์วิชาการของหมวด
- () อื่น ๆ

2.16 อาจารย์มีการเตรียมนักเรียนก่อนการใช้สื่อการสอนหรือไม่

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เตรียม
- () ไม่เตรียม

2.17 ถ้ามี มีอย่างไร *.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () บอกจุดประสงค์ของการเรียนให้นักเรียนทราบ
- () อธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ของการใช้สื่อ
- () แนะนำสื่อที่นักเรียนยังไม่เคยใช้
- () แนะนำเทคนิคบางอย่างที่จำเป็นสำหรับการใช้สื่อ
- () เน้นสิ่งที่นักเรียนควรสังเกตขณะใช้สื่อ
- () เลือกนักเรียนออกมาทดลองใช้สื่อให้เพื่อนดู
- () อื่น ๆ

2.18 อาจารย์มีการส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์
ในโรงเรียนหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ส่งเสริม
- () ไม่ส่งเสริม

2.19 ถ้าส่งเสริมอาจารย์ทำอย่างไร *.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () บิคป้ายประกาศเชิญชวนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม
- () พุดชักชวนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม
- () นำไปคูนิตรรคการทางวิทยาศาสตร์ในสถาบันต่าง ๆ
- () จัดฉายภาพยนตร์ สไลด์ หรือวิดิทัศน์ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
- () อื่น ๆ

2.20 อาจารย์จัดห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ให้เหมาะสมต่อการใช้ในการเรียนอย่างไร *

.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () จัดให้มีระบบถ่ายเทอากาศได้ดี
- () จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ
- () จัดให้มีเนื้อที่ว่างสำหรับเก็บอุปกรณ์ที่จำเป็น
- () ตั้งตู้เก็บอุปกรณ์และชั้นวางของในที่ที่เหมาะสม
- () จัดโต๊ะปฏิบัติการและเก้าอี้อย่างเพียงพอและมีระเบียบ
- () อื่น ๆ.....

2.21 อาจารย์เตรียมการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้สื่อการสอนอย่างไร *....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุไว้ให้พร้อม
- () มีแผ่นป้ายชี้แจงระเบียบการใช้สื่อการสอน
- () เตือนให้นักเรียนใช้สื่อการสอนด้วยความระมัดระวังเสมอ
- () อื่น ๆ.....

2.22 อาจารย์มีปัญหาในด้านการผลิตและจัดหาสื่อการสอนบ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () มี
- () ไม่มี

2.23 ถ้ามี มีอย่างไร *.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ขาดทักษะในการผลิตสื่อการสอน
- () ขาดงบประมาณสำหรับค่าใช้จ่ายในการผลิตและจัดหาสื่อการสอน
- () คุณภาพของสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นไม่ดีพอ
- () ไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานในการจัดหาสื่อการสอน
- () ไม่มีเวลาพอในการเตรียมและผลิตสื่อการสอน
- () อื่น ๆ.....

3. การใช้สื่อการสอน

3.1 อาจารย์มีวัตถุประสงค์อย่างไรบ้างในการใช้สื่อการสอน *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ขยายความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน
- () ประหยัดเวลาในการสอน
- () ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์มากขึ้น
- () ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน
- () ให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์
- () อื่น ๆ

3.2 อาจารย์ใช้สื่อประเภทวัสดุช่วยในการเรียนการสอนบ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ใช่
- () ไม่ใช่

3.3 ถ้าใช้มีการใช้วัสดุอะไรบ้าง *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () แผนภูมิรูปภาพ
- () ของตัวอย่างและของจริง
- () สไลด์
- () แผ่นใส
- () อื่น ๆ.....

3.4 อาจารย์ใช้สื่อประเภทโสตทัศนูปกรณ์ช่วยในการเรียนการสอนหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ใช่
- () ไม่ใช่

3.5 ถ้าใช้มีการใช้โสตทัศนูปกรณ์ใดบ้าง *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เครื่องฉายสไลด์
- () เครื่องฉายฟิล์มสตริป
- () เครื่องฉายวีดิทัศน์
- () เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
- () อื่น ๆ.....

3.6 ถ้าไม่ใช่เป็นเพราะเหตุใด *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ทายาก ไม่มีในโรงเรียน
- () ไม่มีความจำเป็นต้องใช้
- () อื่น ๆ.....

3.7 การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในชั้นเรียนให้กับนักเรียน
ในโรงเรียนของอาจารย์ใช้วิธีใด *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () การค้นคว้าและการเขียนรายงานตามเรื่องที่ได้รับมอบหมาย
- () การทำแบบฝึกหัด
- () การเขียนรายงานการทดลอง
- () การนำเรื่องนารูทางวิทยาศาสตร์มาสนทนา
- () การให้นักเรียนอ่านหรือฟังเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์
- () การให้นักเรียนช่วยครูเตรียมอุปกรณ์การทดลอง
- () อื่น ๆ.....

3.8 อาจารย์ได้จัดกิจกรรมเสริมนอกเวลาเรียนบ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () จัด
- () ไม่จัด

3.9 อาจารย์จัดกิจกรรมเสริมโดยมีจุดมุ่งหมายอย่างไร *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เพื่อฝึกการทำงานร่วมกัน
- () เพื่อให้ให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- () เพื่อสนองความสามารถและความสนใจของนักเรียน
- () เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- () เพื่อให้นักเรียนชื่นชมกับวิชาวิทยาศาสตร์
- () อื่น ๆ.....

3.10 กิจกรรมที่จัดมีอะไรบ้าง *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () แข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์
- () จัดทัศนศึกษา
- () จัดนิทรรศการ
- () เข้าค่ายวิทยาศาสตร์
- () อื่น ๆ.....

3.11 อาจารย์ได้บอกให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () บอกให้ทราบทุกกิจกรรม
- () บอกให้ทราบบางกิจกรรม
- () ไม่บอกให้ทราบ

3.12 อาจารย์ให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมด้วยวิธีการอย่างไร *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ตามความสนใจและความสมัครใจ
- () ทางโรงเรียนบังคับให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมที่ทางโรงเรียนกำหนดให้
- () ครูให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมโดยมีคะแนนให้
- () สอบคัดเลือก
- () อื่น ๆ.....

3.13 กิจกรรมใดที่นักเรียนสนใจเป็นพิเศษ.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ทศนศึกษา
- () โต้วาทิ
- () เข้าค่ายวิทยาศาสตร์
- () ทำโครงการวิทยาศาสตร์
- () ทออบัญหาวิทยาศาสตร์
- () อื่น ๆ.....

3.14 อาจารย์เคยเชิญวิทยากรมาบรรยายพิเศษในวิชาของอาจารย์บ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เคย
- () ไม่เคย

3.15 ถ้าเคยอาจารย์เชิญใครบ้าง *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น
- () อาจารย์ที่มีประสบการณ์จากโรงเรียนใกล้เคียง
- () ผู้มีประสบการณ์จากที่ต่าง ๆ
- () อื่น ๆ.....

3.16 อาจารย์มีเหตุผลอย่างไรในการเชิญวิทยากรมาบรรยาย *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์จากผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน
- () เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนการสอน
- () เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่ต่าง ๆ กัน
- () อื่น ๆ.....

3.17 ถ้าไม่เคยเป็นเพราะเหตุใด.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ไม่มีผู้เชี่ยวชาญในห้องเรียนนั้น
- () อาจารย์จากโรงเรียนต่าง ๆ ไม่มีประสบการณ์ในด้านที่ต้องการ
- () ตัวอาจารย์เองมีความสามารถในการสอนทุกด้านอยู่แล้ว
- () อื่น ๆ.....

3.18 อาจารย์ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์มากน้อยอย่างไร.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ทุกครั้งที่มีการสอนวิทยาศาสตร์
- () เฉพาะเมื่อมีการทดลองวิทยาศาสตร์
- () เมื่อมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- () เมื่อมีการเตรียมอุปกรณ์และสารเคมีเพื่อทำการทดลอง
- () อื่น ๆ

3.19 สาเหตุที่ไม่ใช้ในบางครั้งเนื่องจาก *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () การสอนในวันนั้นไม่จำเป็นต้องใช้สื่อการสอนในห้องปฏิบัติการ
- () ต้องการเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียน
- () บางเนื้อหาอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนสถานที่เรียน
- () อื่น ๆ.....

3.20 ในขณะที่กำลังใช้สื่อการสอนอาจารย์ทำอย่างไร *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ใช้สื่อการสอนเป็นลำดับตามแผนที่กำหนดไว้
- () ให้ความสนใจนักเรียนขณะใช้สื่อ
- () พยายามให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทุกคน
- () อื่น ๆ.....

3.21 อาจารย์ปฏิบัติอย่างไรกับนักเรียนในขณะที่กำลังใช้สื่อการสอน *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () สังเกตปฏิกิริยาของนักเรียนขณะใช้สื่อการสอน
- () เดินคั่นนักเรียนให้ทั่วถึง
- () กล่าวตักเตือนนักเรียนที่ใช้สื่อไม่ถูกวิธี
- () พุดชมเชยนักเรียนที่ใช้สื่อได้อย่างถูกต้อง
- () อื่น ๆ.....

3.22 อาจารย์ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อการสอนทุกครั้งหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ทุกครั้ง
- () ไม่ทุกครั้ง

3.23 ถ้าให้เป็นเพราะเหตุใด *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () สื่อการสอนทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้เร็วขึ้น
- () มีสื่อการสอนนั้นเพียงพอ
- () สื่อการสอนทำให้เด็กเห็นข้อเท็จจริง
- () ทำให้นักเรียนไม่เบื่อ
- () ทำให้นักเรียนจำบทเรียนได้แม่นยำขึ้น
- () อื่น ๆ.....

3.24 ถ้ากรณีที่ไม่ให้เป็นเพราะเหตุใด *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () สื่อการสอนมีไม่เพียงพอ
- () ทำให้นักเรียนขาดความเป็นระเบียบ
- () สื่อการสอนนั้นซ้ำรุดง่าย
- () เกรงว่าจะเกิดอันตรายขึ้นได้
- () อื่น ๆ.....

3.25 อาจารย์มีวิธีการอย่างไรในการจัดเก็บอุปกรณ์สำหรับนักเรียนที่ใช้ในการทดลองทุกครั้ง...

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () แยกเก็บตามระดับชั้นของนักเรียน
- () แยกเก็บเป็นชุด ๆ ในตู้เก็บ
- () แยกเก็บเป็นชุด ๆ ในตะกร้าพลาสติก
- () อื่น ๆ

3.26 อาจารย์มีวิธีการอย่างไรในการจัดเก็บอุปกรณ์สำรองที่มีไว้ทดแทนอุปกรณ์ที่ใช้เป็นประจำ...

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () แยกเก็บตามชนิดและความเหมาะสม
- () แยกเก็บตามลำดับตัวอักษร
- () แยกเก็บตามระดับชั้น
- () อื่น ๆ.....

3.27 อาจารย์มีวิธีการอย่างไรในการจัดเก็บอุปกรณ์พิเศษที่ใช้เป็นครั้งคราว.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () แยกเก็บไว้ในตู้เก็บเฉพาะไม่รวมกับอุปกรณ์อื่น
- () แยกเก็บตามระดับชั้น
- () แยกเก็บตามชนิดและความเหมาะสม
- () แยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ตามลักษณะของเนื้อหาวิชา
- () อื่น ๆ.....

3.28 อาจารย์มีวิธีการอย่างไรในการจัดเก็บอุปกรณ์สาริตซึ่งส่วนใหญ่มีราคาแพง

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () แยกเก็บไว้ในตู้เก็บเฉพาะไม่รวมกับอุปกรณ์อื่น
- () แยกเก็บตามชนิดและความเหมาะสม
- () แยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ตามลักษณะของเนื้อหาวิชา
- () อื่น ๆ.....

3.29 อาจารย์มีวิธีการอย่างไรในการจัดเก็บอุปกรณ์สำหรับเตรียมการทดลอง.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เก็บไว้ในห้องเตรียมการทดลอง
- () แยกเก็บในตู้ต่างหาก
- () แยกเก็บตามระดับชั้น
- () แยกเก็บเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะของเนื้อหาวิชา
- () อื่น ๆ.....

3.30 โดยปกติอาจารย์ให้ใครเป็นผู้จัดเก็บสื่อการสอน.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดเก็บทุกครั้ง
- () ครูและนักเรียนช่วยกันจัดเก็บ
- () อาจารย์เป็นผู้จัดเก็บเองในกรณีที่สื่อการสอนนั้นชำรุดง่าย
- () มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยเฉพาะ
- () อื่น ๆ.....

3.31 อาจารย์มีวิธีการบำรุงรักษาสื่อการเรียนการสอนและวัสดุอุปกรณ์ อย่างไร *....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () มีการทำความสะอาดและขึ้นเก็บวัสดุอุปกรณ์เสมอ
- () ครูดูแลนักเรียนให้มีการตรวจเช็คทำความสะอาดวัสดุและอุปกรณ์หลังการใช้อยู่เสมอ
- () จัดระบบในการเบิกจ่ายอุปกรณ์ให้นักเรียนอย่างรอบคอบ
- () จัดให้มีวัสดุและสิ่งต่าง ๆ สำหรับทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์อย่างเพียงพอ
- () มอบหมายให้นักเรียนช่วยกันดูแลรับผิดชอบในการทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์
- () ทำการตรวจเช็ค ทำความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ก่อนเปิดและปิดภาค
- () อื่น ๆ.....

3.32 อาจารย์ได้จัดให้มีการซ่อมแซมสื่อการสอนที่ชำรุดบ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

() มี

() ไม่มี

3.33 ถ้ามีอาจารย์ปฏิบัติอย่างไร.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

() จัดให้มีห้องสำหรับซ่อมแซมโดยเฉพาะ

() หมวควิชารับผิดชอบเกี่ยวกับการซ่อม

() เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการซ่อม

() อื่น ๆ.....

3.34 สื่อการสอนประเภทใดบ้างที่อาจารย์นำมาซ่อมแซม *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

() อุปกรณ์ทางไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ

() หนังสือหรือเอกสารต่าง ๆ

() อื่น ๆ.....

3.35 ถ้าไม่มีการซ่อมแซมอาจารย์ทำอย่างไร.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

() รวบรวมจัดเก็บสื่อการสอนที่ชำรุดไว้ด้วยกัน

() จัดหาสื่อการสอนมาทดแทน

() แยกส่วนประกอบไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น

() อื่น ๆ.....

3.36 อาจารย์เคยวางแผนและเตรียมสื่อการสอนบางอย่างไว้ แต่เวลาใช้ไม่ได้เป็นไปตามนั้นบ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

() เคย

() ไม่เคย

3.37 ถ้าเคยเป็นเพราะเหตุใด *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เกิดความขัดข้องระหว่างการใช้สื่อ
- () สื่อเกิดชำรุด
- () นักเรียนไม่ใช้สื่ออย่างถูกต้อง
- () นักเรียนขาดระเบียบวินัย
- () อื่น ๆ.....

3.38 อาจารย์มีปัญหาและอุปสรรคในด้านการใช้สื่อการสอนบ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () มี
- () ไม่มี

ถ้ามี มีอย่างไร *

- () สภาพของห้องเรียนไม่เหมาะกับการใช้สื่อการสอน
- () สื่อการสอนมีไม่เพียงพอต่อการใช้
- () ขาดทักษะในการใช้สื่อประเภทเครื่องมือ
- () ขาดทักษะในการใช้สื่อประเภทวัสดุ
- () จำนวนนักเรียนในห้องมีมากเกินไป
- () อื่น ๆ.....

4. การประเมินการใช้สื่อการสอน

4.1 อาจารย์เคยประเมินการใช้สื่อบ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เคย
- () ไม่เคย

4.2 ถ้าเคยอาจารย์มีจุดมุ่งหมายอย่างไรในการประเมินการใช้สื่อ *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () คุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
- () หาข้อบกพร่องในการใช้สื่อการเรียนการสอน
- () ปรับปรุงการใช้สื่อการเรียนการสอน
- () คุความเหมาะสมของสื่อที่นำมาใช้
- () อื่น ๆ.....

4.3 อาจารย์เคยประเมินการใช้สื่อในด้านใดบ้าง *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ประเมินคุณภาพของสื่อ
- () ประเมินประสิทธิภาพด้านการเรียนรู้
- () ประเมินกระบวนการใช้สื่อ
- () อื่น ๆ.....

4.4 การประเมินกระบวนการใช้สื่ออาจารย์ดูจากอะไร *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () คุว่าได้ใช้สื่อการสอนทุกอย่างตามแผนที่เตรียมไว้หรือไม่
- () คุขณะใช้สื่อว่ามีขั้นตอนไหนที่ควรปรับปรุง
- () สังเกตนักเรียนว่าสนใจอะไรเป็นพิเศษ
- () อื่น ๆ

4.5 อาจารย์ได้ประเมินคุณค่าของสื่อการสอนแต่ละชนิดบ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ไม่ประเมิน
- () ประเมิน

4.6 ถ้าประเมินอาจารย์ประเมินอย่างไร *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ถามความคิดเห็นของนักเรียนหลังจากการใช้สื่อการสอน
- () สังเกตจากปฏิกิริยาตอบสนองของนักเรียน
- () ประเมินจากผลการเรียนในแต่ละบทเรียน
- () ดูความเหมาะสมของเวลาในการใช้สื่อการสอนแต่ละชนิดว่าเหมาะสมกันหรือไม่
- () เมื่อใช้สื่อการสอนแล้วทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่
- () อื่น ๆ

4.7 อาจารย์แจ้งผลการประเมินการใช้สื่อให้นักเรียนทราบหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () แจ้ง
- () ไม่แจ้ง

4.8 ถ้าแจ้ง แจ้งโดยวิธีใด.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () แจ้งให้นักเรียนทราบในห้อง
- () แจ้งให้นักเรียนทราบในห้องประชุม
- () แจ้งให้นักเรียนทราบโดยการปิดประกาศ
- () อื่น ๆ.....

4.9 อาจารย์ทราบได้อย่างไรว่าสื่อการสอนที่ใช้มีคุณภาพเพียงใด *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () สังเกตข้อดีและข้อเสียของสื่อที่เกิดขึ้นในขณะใช้
- () สอบถามจากนักเรียนในเรื่องความชัดเจนของสื่อ
- () ดูความชัดเจนที่เกิดขึ้นจากการใช้สื่อ
- () ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อที่ใช้
- () อื่น ๆ.....

4.10 ขณะใช้สื่อการสอนอาจารย์สังเกตเห็นพฤติกรรมของนักเรียนอย่างไรบ้าง *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ความกระตือรือร้นในบทเรียนมากขึ้นหรือไม่
- () เข้าใจบทเรียนได้เร็วยิ่งขึ้นหรือไม่
- () เรียนได้เร็วขึ้นหรือไม่
- () สนุกสนานเพลิดเพลินกับการเรียนหรือไม่
- () ชอบที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้สื่อการสอนบ้างหรือไม่
- () อื่น ๆ.....

4.11 หลังจากการใช้สื่อการสอนเสร็จแล้วอาจารย์ปฏิบัติอย่างไร *

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () ทดสอบว่านักเรียนเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนหรือไม่
- () ใช้สื่อซ้ำอีกถ้านักเรียนยังไม่เข้าใจ
- () เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม
- () นำไปปรับปรุงในการใช้สื่อครั้งต่อไป
- () อื่น ๆ.....

4.12 อาจารย์มีปัญหาและอุปสรรคในการประเมินการใช้สื่อบ้างหรือไม่.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () มี
- () ไม่มี

4.13 ถ้ามี มีอย่างไร *


คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () จำนวนนักเรียนมีมากไม่สามารถประเมินได้อย่างทั่วถึงทุกคน
- () ไม่มีเวลามากพอที่จะประเมินได้อย่างทั่วถึง
- () หลังจากประเมินสื่อแล้วไม่สามารถนำไปปรับปรุงได้เนื่องจากขาดงบประมาณ
- () อื่น ๆ.....

4.14 ผลการประเมินการใช้สื่อของอาจารย์เป็นอย่างไรบ้าง.....

คำตอบที่อาจเป็นไปได้

- () เป็นที่น่าพอใจ
- () ต้องปรับปรุงใหม่ทั้งหมด
- () ต้องปรับปรุงเป็นบางส่วน
- () อื่น ๆ.....



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบสังเกตการใช้สื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ของครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น
ในระดับมัธยมศึกษา**

หมายเลขแบบสังเกต.....	ชื่อผู้ให้สังเกต.....	เพศ.....
ผู้ให้สังเกตสอนที่โรงเรียน.....		อำเภอ.....จังหวัด.....
วันที่ให้สังเกต.....		วิชา.....ชั้น.....
เวลาเริ่มต้นการสังเกต.....		เวลาสิ้นสุดการสังเกต.....

คำชี้แจง ผู้สังเกตเติมเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติ

การใช้สื่อการสอน	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
1. ครูจัดสื่อไว้พร้อมสำหรับหยิบใช้ได้ทันที		
2. ครูพูดเสียงดัง ฟังชัด เน้นตอนสำคัญ		
3. ทบทวนเรื่องที่เรียนมาแล้วก่อนใช้สื่อ		
4. กระตุ้นความสนใจนักเรียนก่อนใช้สื่อ		
5. ครูอธิบายให้นักเรียนทราบล่วงหน้าว่าจะใช้สื่ออะไร และให้นักเรียนสังเกตอะไรบ้าง		
6. ครูแสดงท่าทางสนใจนักเรียนขณะใช้สื่อ		
7. ครูใช้สื่ออย่างคล่องแคล่ว		
8. ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ		
9. ครูซักถามนักเรียนขณะใช้สื่อ		

การใช้สื่อการสอน	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
10. ครูชี้มนั้ยมั้กับนักเรียนขณะใช้สื่อ 11. ครูจัดสื่อการสอนให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน 12. ครูใช้สื่อที่มีขนาด สี ตัวอักษรเห็นได้ชัดเจน 13. ครูจัดสภาพห้องเรียนได้เหมาะสมกับการใช้สื่อการสอน 14. ครูสาธิตการใช้สื่อให้นักเรียนดู 15. ครูทำให้นักเรียนที่ใช้สื่อผิดวิธี 16. ครูชมเชยนักเรียนเมื่อใช้สื่อได้ถูกต้อง 17. ครูให้นักเรียนออกมาสาธิตการใช้สื่อ 18. ครูชี้แนะนักเรียนขณะกำลังใช้สื่อ 19. ครูให้นักเรียนจัดห้องเรียนให้สะอาด มีระเบียบ 20. ครูให้งานหลังการใช้สื่อ		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางสาวนิรมล แสงศรี สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิตจากวิทยาลัยครู
สวนสุนันทา เอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป เมื่อปี พ.ศ. 2528 ได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาโสตทัศนศึกษา สาขา
โสตทัศนศึกษา เมื่อปี พ.ศ. 2534 ปัจจุบันรับราชการที่โรงเรียนท่านางแนววิทยายน
ต. ท่านางแนว อ. แวงน้อย จ. ขอนแก่น ในตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 3



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย