

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- นิพนธ์ ศุภปรีดีและคณะ. เทคโนโลยีการศึกษา. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางแสน, ๒๕๑๘
- แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์. นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการปฏิรูปการศึกษา.
โครงการประชุมสัมมนาทางวิชาการ, ๒๕๑๘
- สมาน ชาคิยานนท์. เทคโนโลยีทางการศึกษา. ศูนย์วัสดุการศึกษา กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ, ม.ป.ป.
- สำเภา วราภรณ์. หลักการบริหารโรงเรียนค่านวิชาการศึกษา. หน่วยศึกษานิเทศน์กรมฝึกหัด
ครู, กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๐๕

วารสาร

- ฉวี ศุภกรโยธิน. "การเตรียมตัวของโรงเรียนเพื่อการสอนตามแนวโสตทัศนศึกษา"
ศูนย์ศึกษา. ฉบับที่ ๘ (กันยายน ๒๕๑๑) ๓๗ - ๔๒
- สุจริต เพียรชอบ. "หลักสูตรมัธยมศึกษาของไทยในอนาคต". วารสารครุศาสตร์
ฉบับที่ ๘ (พฤศจิกายน-ธันวาคม ๒๕๒๑) ๓๑ - ๔๑

เอกสารอื่น ๆ

- เฉลา จตุรพานิชย์. "การศึกษาโครงการโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนราษฎร์กับมัธยมศึกษา
ตอนปลายในจังหวัดพระนครและธนบุรี". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตภาควิชา
โสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๒
- วรวิทย์ วศิณสารกร. "การสำรวจสถานภาพทางโสตทัศนศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วน
กลางปีการศึกษา ๒๕๑๐." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศน-
ศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๐

ศรีพรณ อู่ประจำ. "การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนมัธยม-
จังหวัดภาคเหนือ". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสาธ-
มิตร, ๒๕๑๐

สุคนธ์ ทัพย์หงษ์. "การสำรวจปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนของโรงเรียนราษฎร์ปี๒๕๐๗"
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, ๒๕๐๗

สุพัตรา สกุลครุ. "โครงการเสนอแนะการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียน
เตรียมอุดม" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๗.

สัมภาษณ์

กุศล ทวีบุตร อาจารย์ใหญ่โรงเรียนราษฎร์นิยม สัมภาษณ์, ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๒

คำนวล บุญเพชรแก้ว อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบางบัวทอง สัมภาษณ์, ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๒

ชุมพล คำตา อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบางใหญ่ สัมภาษณ์, ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๒

ธงชัย วงศ์สนิท ผู้อำนวยการโรงเรียนบางบัวทอง สัมภาษณ์, ๓๑ มกราคม ๒๕๒๒

วิเชษฐ์ คล้ายมาก อาจารย์ใหญ่โรงเรียนไทรน้อย สัมภาษณ์, ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๒

วันชัย หิรัญชาติ ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีนนทบุรี สัมภาษณ์, ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๒

สนั่น ออณะออด ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการโรงเรียนรัตนารีเบสร์ สัมภาษณ์, ๕ มีนาคม ๒๕๒๒

สวัสดิ์ แสงทอง ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการโรงเรียนสตรีนนทบุรี สัมภาษณ์, ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๒

รัตนา สุขวิบูลย์ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการโรงเรียนศรีบุญยานนท์สัมภาษณ์, ๑๒ มีนาคม ๒๕๒๒

ภาษาอังกฤษ

Books

Carter V. Good. Dictionary of Education. New York: McGraw Hill Co., Inc., 1959.

Carlton W.H. Erickson. Administering Audio-Visual Services. New York: Macmillan, 1959.

Galen Salor and William M. Alexander. Curriculum Planning for Modern Schools. New York: Holt, Rinehart and Winston, Ind., 1966.

James S. Kinder. Audio-Visual Materials and Technique. 2d ed., New York: American Book Company, 1959.

W. Kenneth Richmond. The Concept of Educational Technology. Weidenfield and Nicolson 5 Winsley Street London WI, 1970

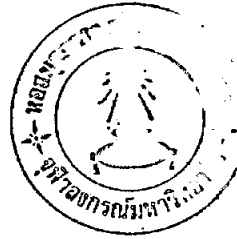
Other Materials

Centralized Audio-Visual Center Proposed for Southeast Alaska." Audio-Visual Instruction, Vol.11, No.10,(October 1966).

Charles F. Schuller, Henry J. Skelly, and Donald Scott Serucy of Audio-Visual Education in Hawaii."The Status and Need" A-V Communication Review, Vol.12,No.1, Spring 1964.

De Kieffer, Robert E. Audio Visual Instruction.

Fred Harcleoroad, and William Allen, Audio-Visual Administration. Iowa, Hwc. Brown, 1951.



๕๗

Thomas Allen Clinton. "A Study of Problem Encounted by One Hundred Graduated of East State University and the Functional Relationship Between These Problem and the Teacher Education Program," Dissertation Abstracts, 27:1683-A, No.6, 1966.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเกี่ยวกับงานด้านโสตทัศนศึกษา

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ "ปัญหาทางโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัด-
กรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี"

โดย นางสาวพรทิพย์ บัญชรเทวกุล

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

คำชี้แจงในการกรอกแบบสอบถาม

๑. กรุณาอ่านเอกสารหมายเลข ๒ ก่อนตอบแบบสอบถาม
๒. กรุณาเขียนเครื่องหมาย (✓) ในช่องว่างในคำตอบที่เป็นจริงในกระดาษคำตอบ
๓. ขอสอบถามบางข้ออาจตอบเป็นตัวเลขหรือข้อความ
๔. ขอสอบถามบางข้อ อาจเลือกตอบข้อย่อยได้มากกว่า ๑ ข้อ
๕. ผู้ตอบไม่ต้องเขียนชื่อในแบบสอบถาม

หมายเหตุ

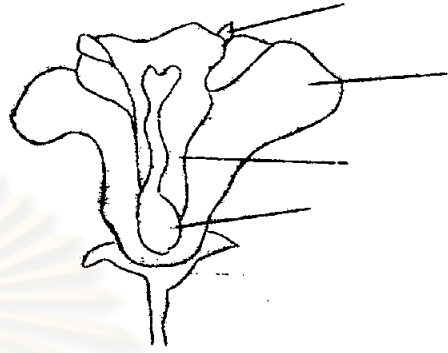
- ผู้ทำวิจัยขอรับรองว่าจะไม่นำรายละเอียดส่วนตัวของท่านไปเปิดเผย ณ ที่ใด ๆ อันจะเป็นผลเสียต่อท่าน แต่จะรวบรวมข้อมูลส่วนรวมมาประเมินค่าในเชิงสถิติเท่านั้น เพื่อเป็นประโยชน์แก่การศึกษาทางด้านโสตทัศนศึกษา
- ท่านผู้ตอบคำถามเก็บเอกสารหมายเลข ๒ ไว้ได้โดยไม่ต้องส่งคืน ถ้ามีประโยชน์กับท่าน ส่วนเอกสารอื่น ๆ กรุณาส่งกลับคืนแก่ผู้วิจัย จะเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

เอกสารหมายเลข ๒

คำอธิบายเกี่ยวกับอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

๑. ภาพวาด (Painting) คือภาพที่เกิดจากการใช้สี ดินสอหรือวัสดุกราฟฟิคอื่น ๆ เขียนออกมาเพื่อมุ่งเสนอลักษณะของวัตถุสิ่งของ ทิวทัศน์ หรือสัญลักษณ์ใด ๆ ภาพวาดที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนนั้นไม่จำเป็นต้องยุ่งยากเกินไปนัก อาจจะเป็นการวาดอย่างเรียบง่ายแต่ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของการเสนอความหมายของภาพ และความสามารถในการดึงดูดใจผู้เรียนให้มากที่สุด สีที่ใช้ในการวาดควรคำนึงถึงความถูกต้องตามความหมายของวัตถุนั้นด้วย
๒. ภาพสเก็ต (Sketch) คือภาพที่วาดเป็นลายเส้นเพื่อเสนอลักษณะอย่างคร่าว ๆ ของวัตถุสิ่งของหรือเพื่อเน้นให้เห็นเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งของภาพโดยใช้เพียงลายเส้น ภาพสเก็ตนั้นมีประโยชน์ในการเรียนการสอน โดยเฉพาะการเขียนโดยใช้มือ (Free hand) ซึ่งอาศัยอุปกรณ์ ๒ ชนิด คือ ชอล์ค และกระดานดำเท่านั้น
๓. แผนภาพ (Diagram) การเขียนภาพอย่างย่อ ๆ โดยอาศัยลายเส้นและสัญลักษณ์เพื่อแสดงลักษณะต่าง ๆ เป็นโครงสร้างของระบบงานกระบวนการทำงานของเครื่องจักร ลักษณะภายในของวัตถุ บางครั้งอาจใช้สัญลักษณ์แทนการวาดภาพจริง เช่น แผนภาพของส่วนประกอบภายในของเครื่องรับวิทยุ เป็นต้น การใช้สี

นั้นไม่ควรจะใช้สีมากเกินไป อาจใช้เพื่อเน้นจุดสำคัญหรือแยกส่วนต่าง ๆ ออกจากกันให้เห็นได้ชัด



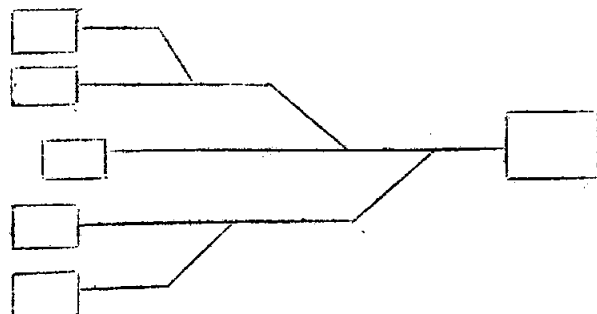
แผนภาพลักษณะภายในของดอกสมบุรณ์เพศ

๔. แผนสถิติกราฟ(Graph)

คือทัศนวัสดุที่ทำขึ้นใช้แทนข้อมูลที่เป็นตัวเลข โดยปรกติใช้สำหรับแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณที่เปลี่ยนแปลงไปตามลำดับเวลา

๕. แผนภูมิ

เป็นภาพแสดงแนวความคิด (Idea) หรือความคิดรวบยอด (Concept) ซึ่งทำให้มองเห็นและเข้าใจได้ง่ายกว่าการใช้ภาษาหรือคำพูด ทำให้มองเห็นสิ่งที่สลับซับซ้อนออกมาเป็นระบบระเบียบ และมีขั้นตอน เช่น แสดงพัฒนาการของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและองค์ประกอบของการบริหารงาน การเปรียบเทียบจำนวนหรือปริมาณของสิ่งใด ๆ เป็นต้น แผนภูมิจะประกอบด้วยภาพสัญลักษณ์ และตัวหนังสืออธิบายประกอบ เพื่อให้ได้ความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น



๖. ภาพการ์ตูน

คือภาพที่เขียนเป็นลักษณะแทนภาพจริง ซึ่งผู้ดูสามารถเข้าใจแนวความคิดที่ผู้เขียนเสนอได้ปัจจุบันภาพการ์ตูนได้รับความนิยมสูงมาก โดยเฉพาะการวาดภาพเสียดสี ซึ่งมีปรากฏในวารสารหนังสือพิมพ์ ครูควรจะนำภาพเหล่านั้นเข้ามาใช้ตามความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา

๗. फिल्मลูป (Film Loop)

เป็นฟิล์มภาพยนตร์บรรจุ ในกล่อง (Cartridge) ความยาวประมาณ ๓ - ๕ นาที มี Concept เดียวเมื่อฉายจบแล้วจะขึ้นต้นใหม่ทันที โดยไม่ต้องกรอ กลับมาจุดอื่น ปัจจุบันมีบทบาททางการศึกษามาก เพราะสามารถแสดงความต่อเนื่องของเรื่องได้ดี ใช้สาธิตงานทักษะซึ่งเข้าใจยาก แสดงทักษะเกี่ยวกับงานฝีมือต่าง ๆ ว่าทำอย่างไร เช่น งานไม้ งานเหล็ก ฯลฯ

๘. กระดานผ้าสำลี

หมายถึงแผ่นป้ายที่หุ้มด้วยผ้าสำลี หรือผ้าสักหลาด หรือที่ม้วนคล้าย ๆ กันนี้ เพราะต้องการความยืดหยุ่นของการเสียดสีที่ผิวป้ายสำหรับติดชิ้นส่วนซึ่งใช้ประกอบการอธิบายหรือการสาธิต ชิ้นส่วนที่นำมาติดก็ต้องทำให้เสียดด้วย จึงจะเกาะติดกับแผ่นป้ายได้ เช่น ชิ้นส่วนที่ด้านหลังติดกระดาษทราย ใช้เสนอเรื่องราวและลำดับความคิดต่าง ๆ ที่ได้เตรียมการมาแล้วได้อย่างรวดเร็ว ใช้กันมากในการเล่าเรื่องหรือเล่นิทาน การรายงานและสาธิต

๙. กระดานนิเทศ

หมายถึงแผ่นป้ายสำหรับใช้จัดแสดงหรือสาธิตเรื่องราวการเสนอแนะ ซึ่งเป็นเทคนิคการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ หรือทำไหกลุ่มผู้ดู : ดูได้โดย-

ไม่จำกัดชั้นของผู้ ผู้เรียนสามารถใช้ได้ทุกวิชาไม่ว่าวิชานั้นจะยากหรือง่าย

ลักษณะผิวของกระดานนี้เทค อาจทำได้ด้วยไม้ ผ่า เลื่อยลำแพน เลื่อยกบ กระดาษ ชานอ้อย ฯลฯ สถานที่ติดตั้ง หน้าชั้นข้างกระดานดำ ข้างชั้นหลังชั้น หรือใกล้กับประตูทางเข้าออก หรือรอบ ๆ หอง ฯลฯ แล้วแต่จะพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมตามความต้องการ

๑๐. การจำลอง, หุ่นจำลอง

เป็นกาจำลองของจริง อาจใหญ่หรือเล็กแล้วแต่มาตราส่วน เช่น หุ่นจำลองของบ้าน เครื่องยนต์ ฯลฯ ของจำลองอาจทำงานได้จริงก็ได้ เช่น หุ่นจำลองเครื่องยนต์ ฟ้าซีกรัดไฟเล็ก เป็นต้น

๑๑. ของตัวอย่าง

มีความหมายคล้ายวัสดุของจริง แต่ต่างกันตรงที่ว่าของตัวอย่างนั้นเป็นทำนองตัวแทนของสิ่งของกลุ่มหนึ่ง ประเภทหนึ่ง แต่วัสดุของจริงไม่ใช่ตัวแทนของสิ่งของ แต่เป็นของสมบูรณ์เฉพาะตัวมันเอง ของตัวอย่างอาจเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของของจริงก็ได้ ของตัวอย่างจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ใกล้เคียงกับของจริง

๑๒. ของล่อแบบ

เป็นอุปกรณ์การสอนที่ทำเลียนแบบจากของจริงมองได้ทั้ง ๓ ด้าน การ "เลียนแบบ" ไม่จำเป็นต้องถอดแบบของจริงทุกกระเบียดนิ้ว อย่างกับหุ่นจำลอง แต่อย่างไร เราอาจทำง่าย ๆ และนำมาประกอบด้วยลักษณะที่จำเป็นเท่านั้น ของสมมุติหรือของล่อแบบนี้ประกอบด้วยลักษณะที่จำเป็นเท่านั้น ของสมมุติหรือของล่อแบบนี้เป็นสิ่งที่ใช้กันแพร่หลายและก้าว

หน้ามากในวงการค้า อุตสาหกรรมการก่อสร้าง^{๕๓}
และงานธนาคาร

๑๓. ภาพโปร่งใส

เป็นภาพที่แสงสว่างผ่านทะลุได้ อาจเป็นภาพที่วาด
หรือเขียนบนแผ่นกระจก บนแผ่นวัสดุโปร่งใสอื่น ๆ
เช่นแผ่นพลาสติก อาซีเตท โซโลเฟน หรืออาจ
เป็นภาพที่ผลิตโดยกรรมวิธีถ่ายภาพบนแผ่นกระจก
บนแผ่นฟิล์ม ภาพเหล่านี้มีทั้งภาพขาวดำ ภาพสี
มีขนาด ๖" x ๖" และ ๑๐" x ๑๐" ภาพโปร่ง
ใสเหล่านี้ ปรกติใช้กับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

๑๔. ภาพสไลด์

คือภาพนิ่งโปร่งใสติดอยู่บนฟิล์มหรือกระจกที่ละแผ่น
แผ่นละ ๑ รูป มี ๒ ขนาดได้แก่ ๒" x ๒" และ
๒^๑/_๒" x ๔"

๑๕. ฟิล์มสตริป

หรือเรียกว่า ภาพเลื่อน คือ อนุกรมของภาพนิ่ง
ชนิดโปร่งแสงชุดหนึ่งมีเรื่องราวติดต่อกันเป็นลำดับ
อัดไว้บนแถบฟิล์มขนาด ๓๕ มม. จะเป็นชนิดที่มีสี่
หรือชนิดขาวดำก็ได้ ขนาดธรรมดา คือ ๓^๓/_๘" x ๑"
ฟิล์มสตริปม้วนหนึ่ง ๆ ปรกติจะมีภาพราว ๒๐-๔๐
ภาพ ขาวตั้งแต่ ๒ - ๕ ฟุต ม้วนเป็นม้วนเล็ก ๆ
สะดวกในการเก็บไว้ในกล่องเล็ก ๆ

๑๖. เครื่องช่วยสอน

หมายถึง เครื่องกลไกชนิดหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่ง
สร้างขึ้นมาเพื่อสอนแทนครู เครื่องมือดังกล่าวนี้
จะประกอบด้วยเรื่องราว ซึ่งส่วนมากเป็นคำถาม
ช่องสำหรับเลือก หรือเขียนคำตอบ โดยที่เครื่อง
มือนี้จะบอกให้ทันทีว่าผู้ตอบทำผิดหรือถูก

๑๑. บทเรียนแบบโปรแกรมหรือ
แบบเรียนสำเร็จรูป

หมายถึงเครื่องช่วยสอนให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ช่วยเหลืออธิบายสิ่งที่นำเสนอสงสัยในขณะที่ศึกษาบทเรียนนี้ นักเรียนจะสามารถเข้าใจเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ด้วยตนเอง

๑๔. เครื่องฉายภาพขามที่ระชะ

หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "เครื่องฉายวัสดุโปร่งแสง" เป็นเครื่องมือประกอบการสอนสมัยใหม่ แทนการ

เขียนบนกระดานก็ได้ โดยการเขียนตัวหนังสือหรือภาพลงบนวัสดุโปร่งแสงแล้วฉายไปยังจอเป็นเครื่องฉายที่ครูสามารถยืนอยู่กับเครื่องซึ่งตั้งอยู่หน้าชั้นได้ โดยที่ครูยังคงหันหน้าเขาหานักเรียนเหมือนปรกติ และครูสามารถชี้อะไรลงไปบนแผ่นวัสดุโปร่งแสงก็ได้เหมือนกับการอ่านหรือเขียนหนังสือตามธรรมดา ไม่ต้องกลับเอาหัวลงเหมือนเครื่องฉายอื่น ๆ สะดวกในการใช้มาก สามารถฉายวัสดุโปร่งแสงได้ถึงขนาด $๑๐" \times ๑๐"$

๑๕. เครื่องฉายภาพทึบแสง หรือ
เครื่องฉายวัสดุทึบแสง

คือเครื่องมือฉายที่สามารถฉายวัสดุประเภทที่แสงทะลุผ่านไม่ได้ชนิดต่าง ๆ เช่น รูปภาพ วัสดุตัวอย่างของจริงอื่น ๆ เช่น ใบไม้ เหรียญเงิน ลายผ้า แร่ หิน ดิน สามารถฉายวัสดุทึบแสงได้ตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาด $๑๐" \times ๑๐"$ ให้ภาพโตและชัดเจน ช่วยในการขยายภาพลงบนกระดานขนาดใหญ่ หรือบนกระดานดำหรือฝาผนัง ใช้ได้กับทุกวิชาทุกระดับ

๒๐. เครื่องฉายสไลด์

เป็นเครื่องฉายภาพนิ่ง วัสดุที่ใช้ต้องเป็นวัสดุโปร่งแสง ภาพที่ฉายจะต้องป้อนเข้าช่องฉายที่ละภาพ โดยใส่เข้ากับ Slide Carrier เคมีนั้น

Slide Carrier สามารถบรรจุสไลด์ได้ทีละไม่กี่ภาพ แต่ในปัจจุบันปัญหายุ่งยากในการเปลี่ยนสไลด์ทีละภาพหมดไปแล้ว เมื่อครูสามารถเตรียมสไลด์ไว้ในเครื่องฉายแบบอัตโนมัติได้ครั้งละหลายภาพ โดยใส่ในถาด (tray) ครั้งละ ๕๐ - ๑๐๐ แผ่น และสามารถเปลี่ยนภาพได้โดยการกดปุ่ม สไลด์จะเปลี่ยนไปที่ละภาพ

๒๑. เครื่องฉายฟิล์มสตริป

เครื่องฉายประเภทนี้เป็นเครื่องฉายภาพนิ่ง ที่มีวัสดุฉายโปร่งแสง เช่นเดียวกับเครื่องฉายสไลด์ ส่วนประกอบของเครื่องฉายฟิล์มสตริป มีลักษณะเหมือนเครื่องฉายสไลด์เกือบทุกประการ (นอกจากเครื่องฉายสไลด์แบบอัตโนมัติซึ่งมีถาดใส่ภาพสไลด์และส่วนประกอบแตกต่างออกไป) เครื่องฉายสไลด์และเครื่องฉายฟิล์มสตริปแตกต่างกันที่กลไกใส่ฟิล์ม (Filmstrip Carrier) เปลี่ยนภาพโดยการหมุนหนามเตย (Spocket) เกี่ยวในร่องหนามเตย (Spocket Hole) เพื่อให้ฟิล์มเคลื่อนที่ ข้อดีของฟิล์มสตริปคือ สามารถเสนอเรื่องราวต่อเนื่องกันโดยไม่จำเป็นต้องมาเรียงลำดับภาพให้ต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ นอกจากนี้การเก็บง่ายและไม่เปลืองเนื้อที่มากโดยการม้วนใส่ไว้ในคลังทรงกระบอกนั้น

๒๒. ห้องปฏิบัติการภาษา

หมายถึงห้องที่จัดไว้เป็นพิเศษต่างหากจากห้องเรียน ประกอบด้วยเครื่อง Electronics ต่าง ๆ เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง หูฟัง ฯลฯ เป็นต้น สำหรับที่นั่งของนักเรียนจัดเป็นช่อง ๆ เรียกว่า Booth นั่งได้ช่องละ ๑ คน นักเรียนจะได้ยินเสียงทางหูฟังซึ่งจะฟังเฉย ๆ หรือพูดตามไปด้วยก็ได้ ห้องปฏิบัติการบางชนิดนั้นสามารถบันทึกเสียงพูดของนักเรียนไว้ได้ด้วย นักเรียนสามารถเปรียบเทียบสิ่งที่เขาพูดและสิ่งที่เขาได้ยินแตกต่างกันมากหรือน้อยเพียงไร

๒๓. โต๊ะสำหรับศึกษาด้วยตนเอง,
คูหา

เป็นเครื่องมือหรือสถานที่ใช้ในการศึกษาเป็นรายบุคคล เช่นสัญลักษณ์ของความสนใจแนวใหม่ แนวความคิดในเรื่องคูหาที่มีมาตั้งแต่สมัยกลาง (Middle Age) คูหาในปัจจุบันมิใช่มีไว้แต่เพียงห้องสมุดเท่านั้น แม้แต่ในชั้นเรียนก็อาจจัดตั้งคูหาไว้ได้ คูหาอาจจะเป็นแบบง่าย ๆ จนถึงแบบที่มีราคาแพง คูหาอาจแบ่งออกได้เป็น ๒ ชนิด คือ - Dry Carrels คือ คูหาที่มีทั้งโต๊ะและม้านั่ง แต่ไม่มีเครื่องไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ติดตั้งอยู่ - Wet Carrels คือ คูหาที่มีทั้งโต๊ะและม้านั่งตลอดจนเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ครบครัน ได้แก่ เทปบันทึกเสียง หูฟัง เครื่องเล่นแผ่นเสียง หรือเครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

๒๔. ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

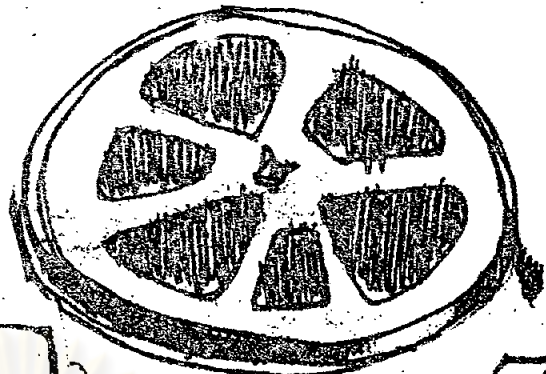
หมายถึงห้องเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนออกเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มเรียกว่า ศูนย์ที่ ๑, ๒, ๓, ... และอาจมีศูนย์สำรองสำหรับนักเรียนที่เรียนเร็วในการสอน ครูจะใช้กล่องชุดการสอนซึ่งมีอุปกรณ์การสอนในแต่ละวิชาครบครัน ชุดการสอนประกอบด้วย เนื้อหาวิชา คู่มือครู บัตรคำ แบบฝึกหัด มีสื่อการสอนอื่น ๆ เช่น สไลด์ फिल्मสตริป ภาพโปร่งใส เทป เป็นต้น การสอนแบบศูนย์การเรียนครูจะเป็นผู้แนะแต่ละกลุ่ม เมื่อผู้เรียนสงสัย ครูจะไม่เป็นผู้สอนทุกสิ่งทุกอย่างเหมือนการเรียนแบบเดิม โดยวิธีการให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง

.....
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

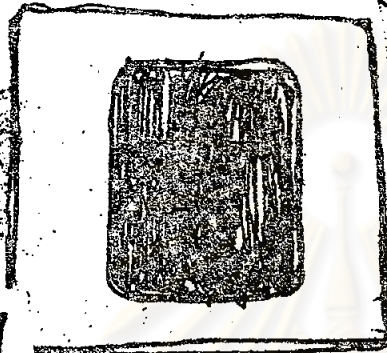
เครื่องร่นภาพยนตร์ ๒.



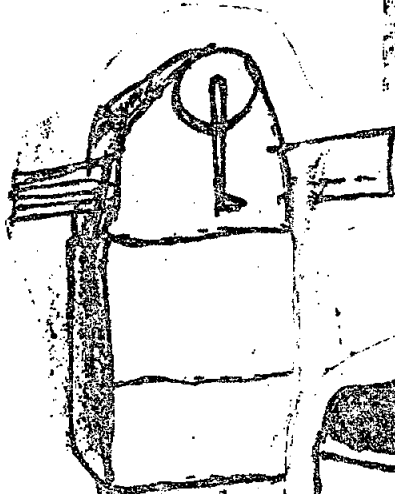
ตัวรับโทรทัศน์



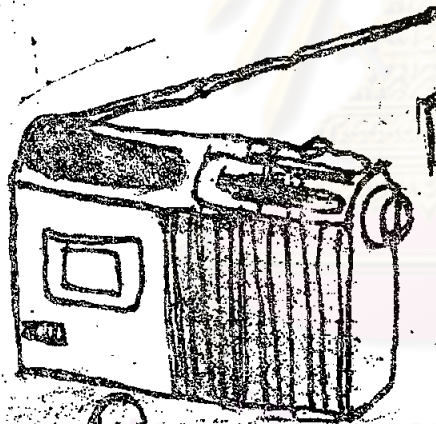
ฟิล์ม REEL



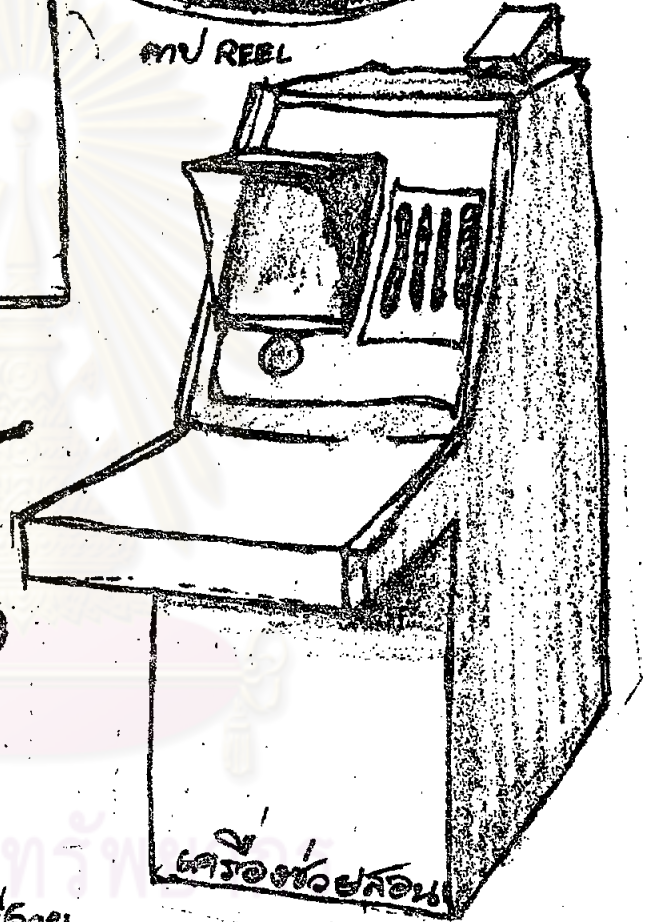
สไลด์ 2" x 2" (23)



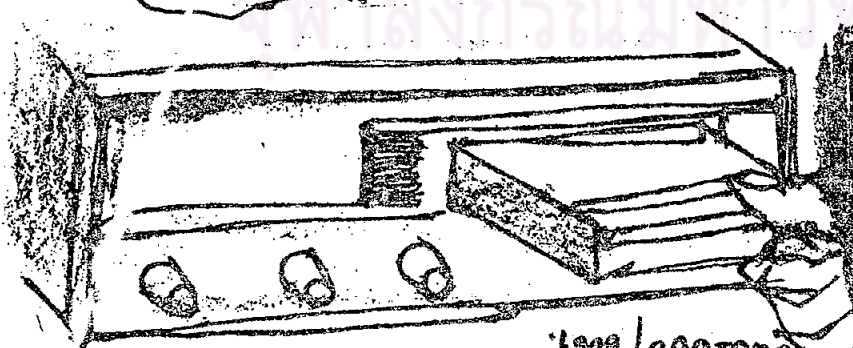
กล้องส่อง



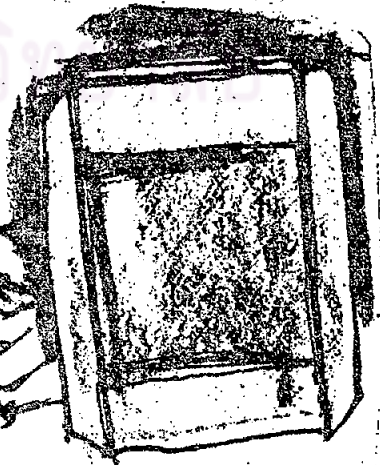
ไฟโทรทัศน์

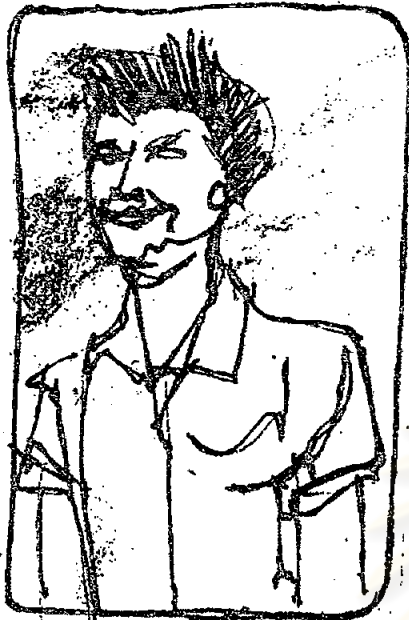


เครื่องรับคลื่น

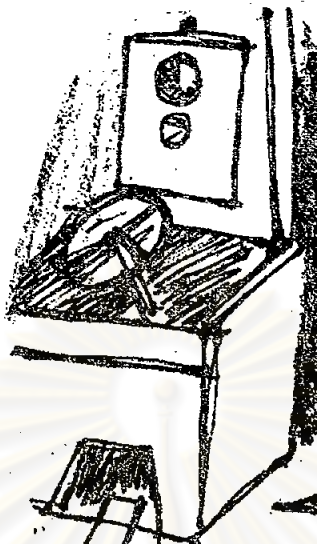


ฟิล์ม CARTRIDGE





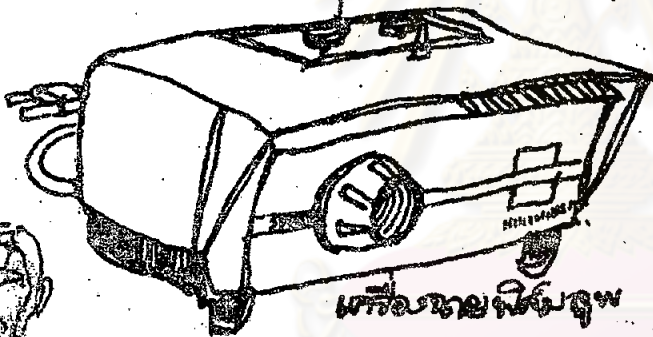
ภาพลักษณ์



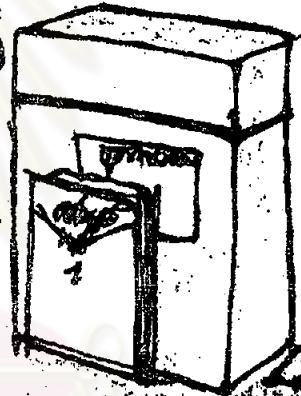
ของจำลอง (MOCK-UP)



ฟิล์มสต็อก (25)



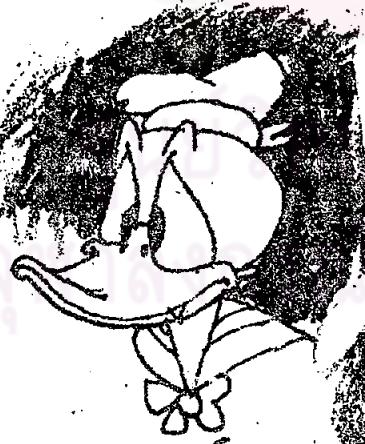
เครื่องฉายฟิล์มดูพ



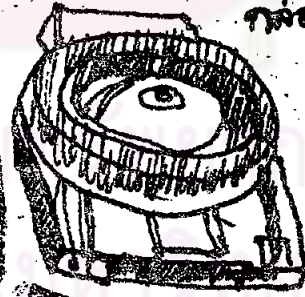
กล่องใส่ฟิล์ม



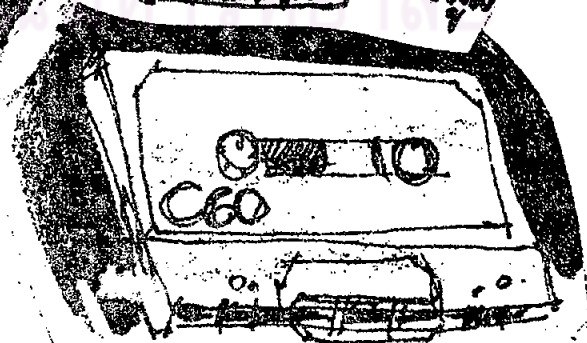
ชุดถ่ายภาพ



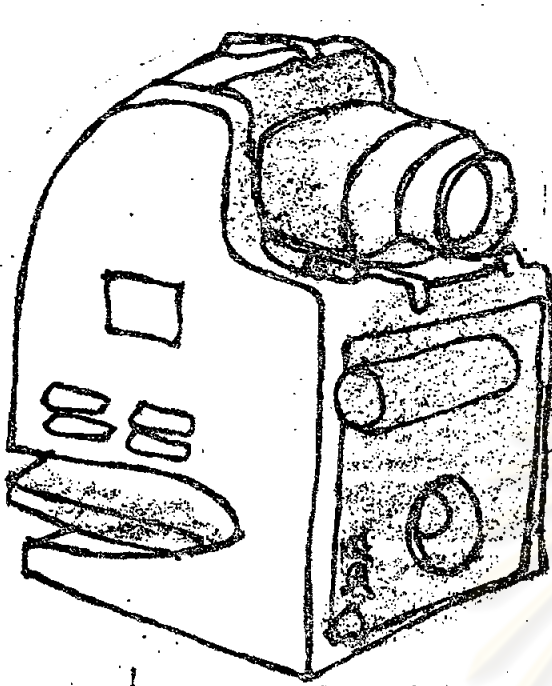
ภาพการ์ตูน



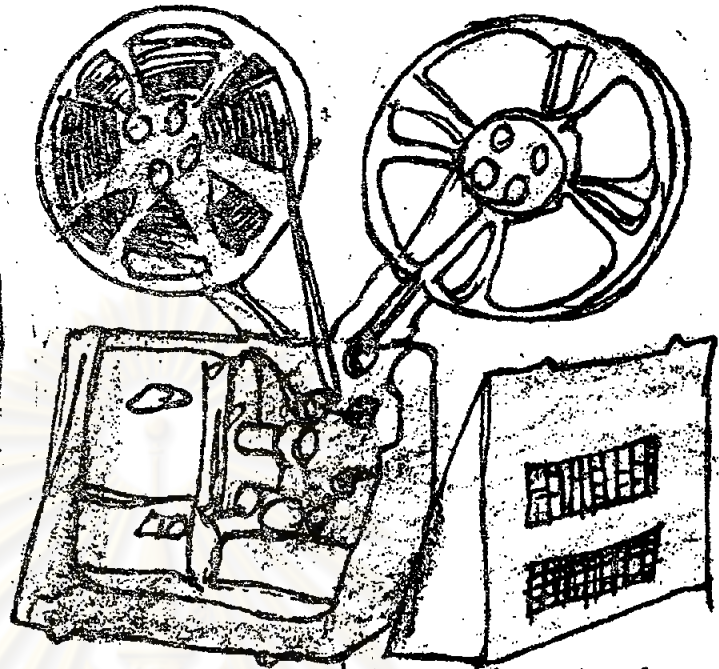
ฟิล์มดูพ



TAPE CASSETTE



เครื่องฉายภาพทึบแสง



เครื่องฉายสีพยนตร์



ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (ถ้าใช้เฉพาะครูเท่านั้น เป็นโต๊ะสำหรับศึกษา-
ทดลองของ (50) (54)

แบบสอบถามเกี่ยวกับงานด้านไอศตทัศน์ศึกษา

ตอนที่ ๑ รายละเอียดส่วนตัว

๑. โรงเรียน.....
 ๒. เพศ.....
 ๓. อายุ.....
 ๔. วุฒิสูงสุดที่ได้รับ.....
 ๕. ระยะเวลาการทำงาน.....ปี
 ๖. จำนวนชั่วโมง (๖.๑) การสอน.....ชั่วโมง ต่อสัปดาห์
(๖.๒) ปฏิบัติงานอื่น ๆ.....ชั่วโมง ต่อสัปดาห์
 ๗. จำนวนนักเรียนที่ท่านสอนในแต่ละคาบมีจำนวน.....คน
 ๘. ท่านมีความรู้และประสบการณ์ทางด้านไอศตทัศน์ศึกษาหรือเทคโนโลยีทางการศึกษาเพียงใด
(ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่เป็นจริง)
- () ๘.๑ เคยสำเร็จการศึกษาทางวิชาไอศตทัศน์ศึกษาโดยตรง
 - () ๘.๒ เคยเรียนวิชาไอศตทัศน์ศึกษาขณะที่กำลังศึกษาอยู่
 - () ๘.๓ เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้ไอศตทัศน์อุปกรณ์
 - () ๘.๔ ศึกษาด้วยตนเองจากตำราและเอกสารต่าง ๆ
 - () ๘.๕ สังกัดจากผู้อื่นใช้ไอศตทัศน์อุปกรณ์
 - () ๘.๖ ฝึกใช้ไอศตทัศน์อุปกรณ์ด้วยตนเอง
 - () ๘.๖ ได้รับการฝึกฝนจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้ไอศตทัศน์อุปกรณ์
 - () ๘.๘ ไม่มีความรู้ในเรื่องนี้เลย
 - () ๘.๘ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ ๒

๑. ท่านมีความเห็นว่าอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาที่ใช้ประกอบการสอนมีคุณค่าในแง่ใดบ้าง
เขียนเครื่องหมาย (✓) หลังหัวข้อที่ต้องการ
- ๑.๑ () ช่วยทุ่นแรงในการสอน
- ๑.๒ () ทำให้อธิบายบทเรียนง่ายขึ้น
- ๑.๓ () ย่นระยะเวลาสอนในหน่วยลง
- ๑.๔ () ช่วยให้นักเรียนได้มีประสบการณ์มากขึ้น
- ๑.๕ () ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน
- ๑.๖ () ช่วยให้จำบทเรียนได้แม่นยำ
- ๑.๗ () ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์
- ๑.๘ (() ช่วยให้นักเรียนสอบตกน้อยลง
- ๑.๙ () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
๒. ในการเลือกอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาเพื่อใช้ในการสอน ท่านมีวิธีการเลือก คือ
- ๒.๑ () เลือกให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน
- ๒.๒ () เลือกให้เหมาะกับเนื้อหาวิชาที่สอน
- ๒.๓ () เลือกให้เหมาะกับอายุ สติปัญญา และประสบการณ์ของนักเรียน
- ๒.๔ () เลือกอุปกรณ์ที่หาได้ง่าย ราคาถูก
- ๒.๕ () เลือกอุปกรณ์ที่คุณภาพดี ราคาแพง
- ๒.๖ () เลือกอุปกรณ์ที่ใช้สะดวกไม่เสียเวลาในการใช้
- ๒.๗ () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
๓. ในการเตรียมการก่อนใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ท่านมีวิธีการอย่างไร
- ๓.๑ () ย้ำให้นักเรียนสนใจอุปกรณ์ที่จะใช้ในชั่วโมงต่อไป
- ๓.๒ () เตรียมอุปกรณ์ประกอบด้วย
- ๓.๓ () ศึกษาทดลองหรือตรวจดูก่อนนำไปใช้จริง
- ๓.๔ () มีการจัดเตรียมสถานที่
- ๓.๕ () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

๔. หลังจากใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาแล้ว ท่านมีการวัดผลอย่างไร
- ๔.๑ () มีการทดสอบว่านักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนหรือไม่
- ๔.๒ () จัดกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อทบทวนความจำและความเข้าใจ
- ๔.๓ () สังเกตดูความสนใจของนักเรียน
- ๔.๔ () ไม่เคยวัดผล
- ๔.๕ () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
๕. ในบางชั่วโมงท่านไม่ได้ใช้อุปกรณ์การสอน ท่านมีเหตุผลอย่างไร
- ๕.๑ () เห็นว่าไม่จำเป็นหรือไม่เหมาะสมที่จะใช้อุปกรณ์การสอนในชั่วโมงนั้น
- ๕.๒ () ท่านไม่สามารถที่จะหาอุปกรณ์ที่ต้องการได้
- ๕.๓ () ท่านเห็นดเหนื่อยในชั่วโมงนั้น
- ๕.๔ () ไม่มีเวลาว่างพอที่จะเตรียมใช้อุปกรณ์
- ๕.๕ () ไม่นัดในการใช้อุปกรณ์ที่ต้องการใช้
- ๕.๖ () สอนไม่ทันตามหลักสูตร
- ๕.๗ () ควบคุมชั้นเรียนลำบาก
- ๕.๘ () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
๖. บริการทางด้านอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาประเภทต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดให้แก่ครูผู้สอนมีอะไรบ้าง
- ๖.๑ () มีห้องเก็บอุปกรณ์รวมไว้อย่างเป็นระเบียบสะดวกในการยืมการใช้
- ๖.๒ () มีห้องหรือสถานที่สำหรับการใช้และผลิตอุปกรณ์
- ๖.๓ () มีวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ สำหรับใช้ในการทำอุปกรณ์การสอน
- ๖.๔ () มีเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับการผลิตอุปกรณ์
- ๖.๕ () มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำปรึกษาและช่วยเหลือในด้านความรู้ต่าง ๆ
เกี่ยวกับการใช้การผลิตอุปกรณ์
- ๖.๖ () มีการให้ความรู้ละฝึกอบรมทางด้านอุปกรณ์เป็นบางครั้ง
- ๖.๗ () มีหนังสือและเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับอุปกรณ์การศึกษาที่จะให้ศึกษา
หาความรู้ได้
- ๖.๘ () ไม่มีการจัดบริการด้านนี้เลย
- ๖.๙ () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

๗. ปัญหาเรื่องจำนวนอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

- ๗.๑ () โสตทัศนวัสดุมีน้อยเกินกว่าที่จะใช้ประกอบบทเรียนในวิชาต่าง ๆ ได้เพียงพอ
- ๗.๒ () โรงเรียนมีวัสดุและอุปกรณ์ไม่เพียงพอที่จะนำไปสัมพันธ์กับหลักสูตรได้
- ๗.๓ () วัสดุและอุปกรณ์ไม่ค่อยมีใช้ เมื่อต้องการใช้
- ๗.๔ () วัสดุและอุปกรณ์ส่วนมากอยู่ในสภาพที่ชำรุดหรือล้าสมัย
- ๗.๕ () มีวัสดุและอุปกรณ์เพียงพอแล้ว
- ๗.๖ () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

๘. ปัญหาเรื่องการจัดบริการอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

- ๘.๑ () มีความยุ่งยากมากในการขอยืมมาใช้
- ๘.๒ () ไม่สามารถใช้อุปกรณ์นั้นได้เมื่อถึงเวลาที่ต้องการใช้ เพราะอุปกรณ์มีน้อยครูอื่นนำไปใช้
- ๘.๓ () มีหน่วยงานที่จัดบริการวัสดุอุปกรณ์น้อยไม่เพียงพอความต้องการของครู
- ๘.๔ () ไม่มีแหล่งกลางที่คอยให้บริการด้านวัสดุและอุปกรณ์
- ๘.๕ () มีบริการที่อยู่แล้ว
- ๘.๖ () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

๙. ปัญหาเรื่องเวลาในการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

- ๙.๑ () ครูไม่มีเวลาเพียงพอที่จะตรวจดูหรือเตรียมอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาก่อนใช้
- ๙.๒ () ครูไม่มีเวลาเพียงพอในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนเพราะระยะเวลาการสอนน้อย
- ๙.๓ () การเตรียมการเพื่อการใช้เครื่องอุปกรณ์ประเภทต่าง ๆ เสียเวลามาก
- ๙.๔ () ถัดหากใช้โสตทัศนอุปกรณ์จะทำให้สอนเนื้อหาวิชาไม่ครบตามต้องการ
- ๙.๕ () มีเวลาเพียงพอ
- ๙.๖ () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

๑๐. ปัญหาเรื่องความสะดวกในการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

- ๑๐.๑ () ไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้
- ๑๐.๒ () ห้องเรียนปิดทึบมืดไม่ได้
- ๑๐.๓ () เสียงห้องข้างเคียงดังรบกวน
- ๑๐.๔ () วิทยุรับไม่ได้ หรือรับได้แต่มีเสียงรบกวนมาก
- ๑๐.๕ () ห้องเรียนส่วนมากไม่เหมาะสำหรับใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา
- ๑๐.๖ () ไม่มีเจ้าหน้าที่ให้ความสะดวกในการใช้
- ๑๐.๗ () ไม่มีปัญหาใด ๆ
- ๑๐.๘ () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

๑๑. ถ้าจัดศูนย์ในโรงเรียนท่านคิดว่าควรจัดในลักษณะ

- ๑๑.๑ () เป็นอาคารเอกเทศ
- ๑๑.๒ () จัดรวมกับห้องสมุด
- ๑๑.๓ () จัดที่ใดก็ได้ เพียงแต่มีที่เก็บอุปกรณ์อย่างเพียงพอ
- ๑๑.๔ () จัดรวมกับห้องธุรการ

๑๒. ท่านต้องการให้ศูนย์โสตทัศนศึกษาจัดบริการด้านใดให้แก่ท่านบ้าง

- ๑๒.๑
- ๑๒.๒
- ๑๒.๓
- ๑๒.๔
- ๑๒.๕

๑๓. ท่านมีความต้องการในเรื่องต่อไปนี้เพียงใด โปรดเขียนเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ท่านต้องการ

ความต้องการ	มาก	ปานกลาง	น้อย
๑๓.๑ ให้มีศูนย์สื่อการศึกษาในโรงเรียน			
๑๓.๒ จัดศูนย์สื่อการศึกษาประจำจังหวัดนนทบุรี			
๑๓.๓ ใช้วัสดุที่สมบูรณ์แบบประกอบการสอนเพราะเห็นว่ามี ความจำเป็น			
๑๓.๔ คำแนะนำการเลือกและใช้วัสดุที่สมบูรณ์แบบ			
๑๓.๕ ความรู้เพิ่มเติมในการทำวัสดุการสอน			
๑๓.๖ ให้มีการจัดอบรมวัสดุทัศนศึกษาเป็นครั้งคราว			
๑๓.๗ ให้จัดอบรมการใช้วัสดุที่สมบูรณ์แบบใหม่ ๆ			
๑๓.๘ คำแนะนำและช่วยเหลือเกี่ยวกับนวัตกรรมให้แก่ผู้สอน			
๑๓.๙ ฝึกหัดการใช้เครื่องมือต่าง ๆ			
๑๓.๑๐ ให้การศึกษาตามวัสดุทัศนศึกษาแก่นักเรียน			
๑๓.๑๑ ให้มีบุคลากรโดยตรงดำเนินงานในศูนย์สื่อ การศึกษา			

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามสำหรับผู้ดูแลโสตทัศนูปกรณ์

- ก. รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
โปรดเขียนเครื่องหมาย (✓) และกรอกข้อความในกระดาษคำตอบ
๑. โรงเรียน.....
- ๑.๑ (.....) โรงเรียนชาย
- ๑.๒ (.....) โรงเรียนหญิง
- ๑.๓ (.....) โรงเรียนสหศึกษา
๒. เพศ
- ๒.๑ (.....) ชาย
- ๒.๒ (.....) หญิง
- ๒.๓ อายุ.....ปี
๓. วุฒิทางการศึกษา.....
- ปีการศึกษา.....
๔. เคยเรียนหรือได้รับการอบรมทางโสตทัศนศึกษาหรือไม่
- ๔.๑ (.....) เคย
- ๔.๒ (.....) ไม่เคย
๕. ก่อนมาทำงานที่โรงเรียนนี้ท่านเคยทำงานด้านโสตทัศนศึกษามาก่อนหรือไม่
- ๕.๑ (.....) เคย
- ๕.๒ (.....) ไม่เคย
๖. จำนวนชั่วโมงสอน
- ๖.๑ จำนวนชั่วโมงสอน.....ต่อสัปดาห์
๗. จำนวนบุคลากรในหน่วยงานของท่านมี.....คน

๘. โสตทัศนูปกรณ์ของโรงเรียนอยู่ที่ใด
- ๘.๑ (.....) รวมกันอยู่ในห้องโสตทัศนศึกษาทั้งหมด
- ๘.๒ (.....) กระจายอยู่ตามสายวิชาต่าง ๆ
- ๘.๓ อื่น ๆ โปรดระบุ.....
๙. โสตทัศนูปกรณ์ส่วนใหญ่ได้จาก
- ๙.๑ (.....) ผลิตใช้เอง
- ๙.๒ (.....) เอกชนมอบให้
- ๙.๓ (.....) โรงเรียนสั่งซื้อและกรมสามัญมอบให้
- ๙.๔ (.....) อื่น ๆ โปรดระบุ.....



คุรุวิทยาลัยทรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข. โปรดกรอกจำนวนและสภาพของวัสดุที่ศูนย์ปฏิบัติการที่โรงเรียนมีอยู่ลงในแบบสอบถามนี้

๑.

รายการ	จำนวน	สภาพ			มีเพียงพอแล้ว	จำนวนที่ ต้องการเพิ่ม
		ใหม่	ใช้งานได้	เสีย		
๑. เครื่องฉายภาพทึบ						
๒. เครื่องฉายขามศีระชะ						
๓. เครื่องฉายสไลด์						
๔. เครื่องฉายฟิล์มสตริป						
๕. เครื่องฉายฟิล์มลูป						
๖. เครื่องฉายภาพยนตร์ ๘ มม.						
๗. เครื่องฉายภาพยนตร์ ๑๖ มม.						
๘. เครื่องฉายภาพจุลทรรศน์						
๙. จอภาพยนตร์						
๑๐. กล้องถ่ายภาพนิ่ง						
๑๑. เครื่องฉายเอกสาร						
๑๒. เครื่องฉายภาพโปรเจกต์						
๑๓. เครื่องปรุกระดาษไข						
๑๔. เครื่องเล่นแผ่นเสียง						
๑๕. เครื่องอัดสำเนา(โรเนียว)						
๑๖. เครื่องบันทึกเสียง						
๑๗. เครื่องรับวิทยุ						
๑๘. เครื่องรับโทรทัศน์						
๑๙. กล้องถ่ายภาพยนตร์ ๘ มม.						
๒๐. กล้องถ่ายภาพยนตร์ ๑๖ มม.						
๒๑. เครื่องช่วยสอน						
๒๒. เครื่องขยายเสียง						
๒๓. ไมโครโฟน						
๒๔. เครื่องปฏิบัติการภาษา						
๒๕. เครื่องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์						
๒๖. อื่น ๆ โปรดระบุ.....						

๒. โปรดเขียนเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ท่านมีความเห็นตรงกับหัวข้อต่อไปนี้ในกระดาษคำตอบ

	มาก	ปานกลาง	น้อย
๒.๑ จำนวนอาจารย์ในโรงเรียนที่ขอรับบริการโสตทัศนูปกรณ์			
๒.๒ ผู้บริหารให้การสนับสนุนงานด้านโสตทัศนศึกษา			
๒.๓ ความร่วมมือในการทำงานของบุคคลากรทุกคน			
๒.๔ ครูอาจารย์มีความสนใจในการผลิตอุปกรณ์การสอนขึ้น- ใช้เอง			
๒.๕ งบประมาณที่ได้รับเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายแล้วท่านคิดว่า			

๓. อุปสรรคในการดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษาที่ท่านประสบคือ

- ๔.๑
- ๔.๒
- ๔.๓

๔. ท่านคิดว่าสถานที่เหมาะสมสำหรับดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษาในโรงเรียน

- ก. () เป็นอาคารเอกเทศ
- ข. () เป็นห้องโสตเอกเทศอยู่อาคารเดียวกับฝ่ายอื่น
- ค. () อยู่ร่วมกับห้องสมุด หรือห้องธุรการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

.....

แบบสอบถามสำหรับนักเรียน

โปรดเขียนเครื่องหมาย (✓) และกรอกข้อความในกระดาษ

๑. โรงเรียน.....
๒. เพศ
 - ๒.๑ (....) ชาย
 - ๒.๒ (....) หญิง
๓. อายุ.....ปี
๔. ศึกษายู่ชั้น.....
๕. จำนวนคาบเรียน.....ต่อวัน
๖. จำนวนวันที่ต้องนั่งสัปดาห์ที่เรียนวัน
๗. วิชาใดที่อาจารย์ผู้สอนใช้สื่อการสอนมากที่สุดให้เรียงตามลำดับ
 - ๗.๑ วิชา.....
 - ๗.๒ วิชา.....
 - ๗.๓ วิชา.....
 - ๗.๔ วิชา.....
 - ๗.๕ วิชา.....
๘. นักเรียนคิดว่าในชั่วโมงที่มีอุปกรณ์การสอนประกอบทำให้นักเรียน (เลือกคำตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)
 - ๘.๑ (....) เกิดความสนใจในวิชานั้นมากขึ้น มีชีวิตชีวาในการเรียน
 - ๘.๒ (....) จำเนื้อหาวิชานั้นได้เร็วขึ้น เข้าใจดีขึ้น
 - ๘.๓ (....) ได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนด้วย
 - ๘.๔ (....) เบื่อหน่ายในการเรียนวิชานั้น
 - ๘.๕ อื่น ๆ โปรดระบุ.....
๙. นักเรียนคิดว่าควรจะมีส่วนร่วมในการใช้อุปกรณ์การสอนด้วยหรือไม่
 - ๙.๑ (....) ควร
 - ๙.๒ (....) ไม่ควร

ประวัติผู้วิจัย



นางสาวพรทิพย์ บัญชรเทวกุล ครุศาสตร์บัณฑิตจากคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๑๘ ข้าราชการกรมสามัญศึกษา กระทรวง
ศึกษาธิการ ตำแหน่งอาจารย์ ๑ ระดับ ๓ ประจำโรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร
กรุงเทพฯ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย