

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เอกสารสัมมนาการฝึกสอน 2511.

คณะอาจารย์แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คู่มือการใช้โสตทัศนศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา  
ประสานมิตร โครงการ ก.พ.ศ.2506 ว.ศ.ประสานมิตร แผนกโสตทัศนศึกษา.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, ดร. "การสร้างสถานการณ์จำลองและการสอนแบบจุลภาคเพื่อแก้  
ปัญหาการฝึกสอน," เอกสารประกอบการสอนวิชาการแบบจุลภาค, ภาคต้น  
ปีการศึกษา 2517.

ธีระศักดิ์ ลิขิตวัฒน์ เสรมฐ์ "การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์  
ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีประณปลาย สังกัดองค์การจังหวัด  
ราชบุรี จังหวัดราชบุรี 2517" ปฏิญานิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร 17.

เป็รื่อง กุญท์ "การพัฒนาโสตทัศนศึกษา" ศูนย์ศึกษา 8 ส.ก. 2507.

ประทอง กรรณสูต สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู ไทยวัฒนาพานิช 2513.

ไพศาล อันประเสริฐ "การศึกษากิจกรรมของนิสิตปริญญาตรีสาขาประถมศึกษาที่ออกฝึกสอน  
ต่อการแก้ปัญหาในชั้นเรียนและการสร้างสถานการณ์จำลองปัญหา เพื่อให้ฝึกสอน  
นิสิตนักศึกษาในการฝึกแก้ปัญหาจนออกฝึกสอน," ปฏิญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
2517.

รอเบิร์ต เจ อันยาร์ค วัสดุประกอบการสอนราคาเยาว์ แผนกอุปกรณ์การศึกษา  
วิทยาลัยวิชาการศึกษา กรมการฝึกหัดครู.

นิพนธ์ สุขปรีย์ดี "การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิต และการใช้โสตทัศนวัสดุของครูสอน  
ระดับประถมศึกษาในเขตอำเภอพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2511" ปฏิญานิพนธ์  
วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร.

วรวิทย์ รักษา "การใช้สื่อทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอน" ศูนย์ศึกษา 2 (ก.พ.2505).

วรวิทย์ รักษา "เหตุใดครูจึงไม่ชอบใช้สื่อทัศนอุปกรณ์" ศูนย์ศึกษา (สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย) ปีที่ 8 มิ.ย.2504.

จิจิตร ศรีสะอาด, ดร. "หลักสูตรฝึกหัดครูที่ใช้ในปัจจุบัน" วิทยาสาร พ.ย.2513.

วิชาการ, กรม. อุปกรณ์การสอน. โครงการพัฒนาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2505 หน้า 1-4.

สมพงษ์ สิริเจริญ. "การใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนได้แค่ไหน," เอกสารนิเทศการศึกษา พระนคร:กรมฝึกหัดครู, 2503.

สมพงษ์ สิริเจริญ. คู่มือการใช้สื่อทัศนวัสดุ โครงการพัฒนาการศึกษา ก.พ.

สมพงษ์ สิริเจริญ. วารสารอุปกรณ์การศึกษา, 2 (มี.ค.-เม.ย. 2505), 23.

สำเริง บุญเรืองรัตน์, "การศึกษาพฤติกรรมประกอบการสอนของครูในห้องเรียน," ศูนย์ศึกษา 2 112-116 ต.ค.-ธ.ค.2515.

สำเภา วราภรณ์. "วิธีใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบวิทยุโรงเรียน," วารสารอุปกรณ์การศึกษา, 5 (ก.ย.-ต.ค.05) 47-51.

สุรัชย์ สิกขามันต์. "การสำรวจปัญหาและความต้องการ สื่อทัศนวัสดุ ในการฝึกสอนของนิสิตฝึกสอนระดับปริญญาตรี วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปีการศึกษา 2510," วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2510.

อารี รัตนวงศ์. "การศึกษากิจกรรมของนิสิตระดับ ก.ศ.บ.สาขามัธยมศึกษาที่ออกฝึกสอนต่อการแก้ปัญหาไม่ขึ้นเรียน และการสร้างสถานการณ์จำลองของปัญหาเพื่อใช้ฝึกสอนนิสิตนักศึกษาในการคิดแก้ปัญหาออกฝึกสอน," วิทยานิพนธ์วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร 2517.

บรรณานุกรม

- Abt, Cleark C., Twentieth Century Teaching Techniques, Reprinted from The Faculty, 30 (1), August 1966, 13 pp.
- Camp, Maurice B. "Some Factors Related to the **Utilization of Audio-Visual Materials** with Suggestions for Teacher Preparation in this areas," Dissertation Abstract. 18:155, 1958.
- Cherry Kendrick, "A Behavior Management Simulation Model for Preservice Teacher Training," Dissertation Abstracts, 32:5087 A, March, 1972.
- Chinton, Thomas Allan. "A Study of Problems Encountered by one Hundred Graduates of East Texas State University and the Functional Relationship between these Problems and the Teacher Education Program," Dissertation Abstracts, Vol.XXVII, No.6, 1966 p.1683.
- Dale, Edgar, Audio Visual Methods in Teaching, Revised Edition, New York Dryden Press. 1954.
- Daines, Delva. "Analysis of Fifty Instructional Problems of Elementary School Staffs in the State of Idaho and the Implication for In-service Growth Program," Dissertation Abstracts, 17: 101, January, 1967.
- David Greer Iwker. "The Effect of a Simulation Treatment on Attitudes and Behavior of Student Teacher and their Inner City Classroom Pupils," Dissertation Abstracts, 31: 1667 A, October, 1970.

- Francis Edward Summers, "A Seminar Approach As A Mean of Alleviation Problems Encountered During The Swedent Teaching Eupervince" Dissertation Abstract, 33: 2808-2809 A, December, 1972.
- Garvey, Dale M., A Preliminary Evaluation of Simulation, A paper presented at 46th Annual Meeting of the National Counsin for the Social Studies, Cleveland, Ohio, 23-26, November, 1966, 18 pp.
- Hass, Kenneth B. and Packer, Harry O. Preparation and Use of Audio-Visual Aids. 3 d ed. New York : Prentice Hall Inc., 1955.
- Mark Chesler and Robert Fox. Role-Playing Methods in Classroom
- James S. Kinder, "AudioVisual Materials and Technique" 2<sup>nd</sup>, American Book Company, New York, 1959.
- Leopoldo Joseph, "The Use of Simulation in Foreign Language - Teacher Education in Activity-Specific Teaching Lemutations," Dissertation Abstracts, 33: 1567-1568 A, October 1972.
- Manbeck, Maurice W. "A Study of Critical Incidents in Effective Secondary School Teaching as Conceived by pupils and Faculty," Research Bulletin 1:13-15, 1951.
- Pat, Sullivan. "Instructional Problems of Texas Secondary English Teachers," Dissertation Abstracts Vol.XXV, No.5, 1964. p.2874-5.

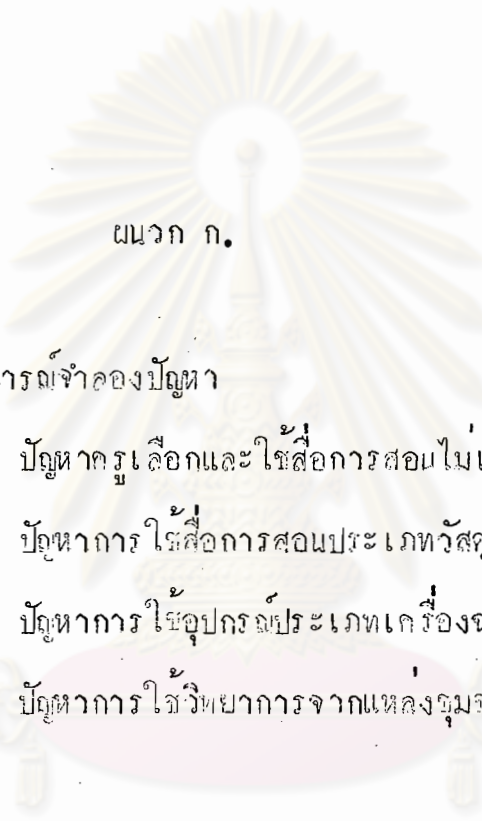
Salvator.J.Pappalards, "An Investegation of the Efficiency of "In-Basket' and "Role-playing" Variation of Simulation Technique for Use in Conselor Education," Dissertation Abstract, 33 2721 A, December, 1972.

Sester Mary Richardine Quirk, "An Analysis of the Use of Audio-Visual Materials in Catholic Elementary School" Dissertation Abstracts XXVI.

Tansey, P.J. and Unwin, Derick, Simulation and Craming in Education, Mettuem Educational Ltd, London, Toronto, Syaney, Wellington, 1969, 152 pp.

Wittich, Walter Arne and Shuller, Charles Francis, Audio-Visual Materials, 512 pp.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ผนวก ก.

ชุดสถานการณ์จำลองปัญหา

1. ปัญหาครูเลือกและใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสม
2. ปัญหาการใช้สื่อการสอนประเภทวีดิทัศน์
3. ปัญหาการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย
4. ปัญหาการใช้วิทยากรจากแหล่งชุมชนช่วยสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถานการณ์จำลองชุดที่ 1

( แถบบันทึกภาพ )

เรื่อง

ปัญหาครูเลือกและใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสม

สถานการณ์จำลองชุดนี้ ประกอบด้วย

1. บรรยายเรื่อง
2. แถบบันทึกภาพที่มีความยาวของเรื่องประมาณ 15 นาที
3. แบบฝึกอภิปราย แกนปัญหา
4. คู่มือเฉลยแบบฝึกแกนปัญหา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ปัญหาครูใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสม

### ก. บรรยายเรื่อง

ในการสอนวิชาสุขศึกษา เรื่อง "ยาประจำบ้าน" ครูวัฒนาได้ศึกษาเนื้อหาแล้ว เห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ช่วยประกอบการสอน มิฉะนั้นนักเรียนอาจไม่สามารถเห็นภาพพจน์และอาจเกิดความเบื่อหน่ายได้ เนื่องจากเนื้อหาวิชามีรายละเอียดมาก ครูวัฒนาเกรงว่าจะจำไปสอนไม่ได้หมด จึงเตรียมเขียนแผนภูมิประกอบคำบรรยายไว้หลายแผน และได้จัดเตรียมตัวอย่างยาของจริงไว้มากมาย เพื่อให้นักเรียนได้เก็บมาและสังเกตตัวอย่างยาแต่ละชนิดได้โดยใกล้ชิด หลังจากจัดเตรียมอย่างดีแล้วก็เข้าทำการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ข. หัวข้ออภิปรายการแก้ปัญหา

จากพิมพ์บันทึกภาพโทรทัศน์ที่ท่านชมไปแล้ว โปรดแสดงความคิดเห็นและวิธีการแก้ปัญหาของท่านดังหัวข้อต่อไปนี้

1. ท่านเห็นว่าการเลือกและการใช้วัสดุอุปกรณ์ของครูผู้สอนมีความไม่เหมาะสมอย่างไร ก่อให้เกิดปัญหาอะไรบ้าง จงพิจารณาพร้อมทั้งเสนอแนะวิธีแก้ปัญหาตามความคิดเห็นของท่าน
2. ถ้าท่านเป็นครูผู้สอน และเห็นว่าบทเรียนที่ท่านจะสอนนั้นมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ช่วยประกอบการเรียนการสอน ท่านจะมีเกณฑ์หรือหลักในการเลือกวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมอย่างไร
3. การสอนโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ช่วยนั้นจำเป็นต้องมีการวางแผนที่ดีเกี่ยวกับการเลือก การใช้ และวิธีดำเนินการสอน มิฉะนั้นจะก่อให้เกิดปัญหาในขณะเรียนขึ้น เช่น ปัญหาทางด้านวินัยของนักเรียน เป็นต้น ในฐานะที่ท่านเป็นครู ท่านจะมีวิธีดำเนินการดังกล่าวอย่างไร เพื่อให้การสอนของท่านบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และเกิดประสิทธิภาพทางการเรียนมากที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(หลังจากอภิปรายแล้ว โปรดดูเฉลยเพื่อเปรียบเทียบวิธีแก้ปัญหาคงท่านได้จาก  
คู่มือเฉลย)

## คู่มือเฉลยแบบฝึกแก้ปัญหา

### เรื่อง

### ครูเลือกและใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสม

#### 1. เฉลย

การเลือกและใช้สื่อการสอนของครูพัฒนานั้นไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง จะเห็นได้ว่า ในขณะที่ทำการสอน นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสนใจและตั้งใจเรียนเท่าที่ควร แม้ครูพัฒนาจะได้มีกิจกรรมที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนก็ตาม แต่เนื่องจากครูพัฒนามิได้เตรียมวางแผนการใช้มาก่อน จึงก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้น ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้เพราะ

1.1 ครูพัฒนาเลือกใช้อุปกรณ์การสอนที่ไม่เหมาะสมกับบทเรียน จะเห็นว่า บทเรียนบางตอนที่สามารถใช้ของจริงอธิบายประกอบได้ก็กว่า แต่ครูกลับใช้ภาพ เช่น การสอนถึงยาประเภทรับประทานและยาอันตราย แทนที่ครูจะใช้ของจริงและอธิบาย ลักษณะให้เห็นเลย กลับใช้แผนภาพรูปขวด 2 ใบซึ่งมิได้สื่อความหมาย หรืออธิบาย ลักษณะให้เห็นจริงได้แต่อย่างใด และยังทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจผิดในเรื่อง ขนาดของขวดยาควย แผนภาพที่ใช้นี้ ครูพัฒนาวาดเลียนแบบมาจากหนังสือเรียนเลย จึงทำให้นักเรียนไม่สนใจดู ในการอธิบายลักษณะของเม็ดยาและแคปซูล ถ้าแสดงควยของจริง นักเรียนจะมองไม่เห็นชัดโดยเจตนาที่นักเรียนหลังชั้นจึงก่อให้เกิดปัญหาทางวินัยขึ้น การใช้แผนภาพดูยาแสดงให้เห็นสิ่งที่ควรจัดภายในนั้นไม่ก่อให้เกิดภาพพจน์ที่สื่อความหมายแต่อย่างใด ครูควรใช้ของจริงมาอธิบายประกอบดีกว่า วัสดุที่ครูใช้ไม่น่าสนใจเพราะส่วนใหญ่เป็นแผนภาพที่มีในหนังสือมิได้มีการคิดแปลงหรือออกแบบให้เร่าความสนใจของผู้

1.2 วิธีการใช้อุปกรณ์ของครูพัฒนาไม่ดึงดูดความสนใจของนักเรียน กล่าวคือ มิได้มีการเตรียมการล่วงหน้าว่าจะใช้เพื่อนำบทเรียน บรรยาย หรือสรุปบทเรียน โดยเฉพาะแผนภาพครูนำขึ้นคิดพร้อมกันหมดบนกระดาน และสอนไปตามข้อความที่มีในแผนภูมินั้น มิได้มีการเร่าความสนใจให้นักเรียนเกิดความพร้อมที่จะเรียนก่อน ในการส่งผ่านตัวอย่างของจริงให้นักเรียนดู ครูพัฒนามิได้มีการวางแผนล่วงหน้าว่าจะส่งในลักษณะใด จึงจะมีการเวียนดูทั่วถึง และไม่เกิดความสับสนยุ่งยาก หลังจากส่งผ่านตัวอย่างให้นักเรียนดู

แล้วครูก็ยังสอนและอธิบายบทเรียนต่อไปซึ่งนักเรียนมีไคลสนใจฟังเลย เพราะแม้แต่ชุดมุนจะดูของตัวอย่างและทำงานที่ครูสั่ง เพื่อทันส่งท้ายชั่วโมง

1.3 อุปกรณ์ที่ครูเตรียมมานั้นมากเกินไป ไม่สามารถใช้สอนได้หมด และในการสอนครูมีไคววางแผนในเรื่องเวลาให้ถี่ เมื่อออกัสัญญานหมดเวลาแล้วนักเรียนยังดูของตัวอย่างได้ไม่หมด

ข้อเสนอแนะที่ควรแก้ไขคือ

ก. การเลือกใช้อุปกรณ์ควรให้เหมาะสมกับความมุ่งหมายของเนื้อหาในบทเรียน พยายามเลือกสื่อที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้ง่ายที่สุด พยายามใช้แต่อุปกรณ์ที่เห็นว่าเป็นจริง ๆ และมีคุณค่าในการก่อให้เกิดการเรียนรู้เท่านั้น เพราะถ้าใช้พร่าเพือเกินไปนักเรียนจะเกิดความเบื่อหน่ายและไม่สนใจ อุปกรณ์ที่ใช้ควรออกแบบจัดแปลงให้น่าสนใจและดึงดูดสายตา เมื่อเห็นมีใช้ลอกแบบมาจากหนังสือหรือใช้เพื่อความสะดวกในการสอนของครูเท่านั้น

ข. การใช้วัสดุอุปกรณ์ควรเป็นไปตามลำดับขั้น มีการวางแผนว่าจะใช้ในตอนใดของการสอน ก่อนใช้วัสดุอุปกรณ์แต่ละอย่างควรมีการเร้าความสนใจและให้เกิดความพร้อมในการเรียนเสียก่อน แผนภาพที่มีตัวหนังสือบรรยายมาก ๆ ควรใช้สำหรับเป็นการสรุปบทเรียนหลังจากที่ครูได้สอนจบแล้ว และต้องการทบทวนหรือเน้นให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น โดยคัดแปลงข้อความให้สั้นและเขียนเฉพาะสิ่งที่จำเป็นเท่านั้น การใช้ควรทึคเป็นตอน ๆ ไป แผนที่ใช้เสร็จแล้วควรถอดออก เพื่อให้นักเรียนสนใจดูแต่สิ่งที่ครูสอนในขณะนั้น ถ้าเป็นแผนภูมิที่บรรยายสรุปข้อความมาก ๆ ครูอาจใช้เทคนิคเปิดให้นักเรียนดูทีละส่วน ๆ เพื่อให้เกิดความตื่นเตนและสนใจที่จะติดตามดู

ค. ในการอธิบายของจริงของสิ่งใด ๆ ถ้าขนาดของจริงนั้นเล็กเกินไป นักเรียนไม่สามารถเห็นได้ทั่วทั้งชิ้น ครูควรใช้แผนภาพหรือภาพขยายสิ่งของนั้นใช้อธิบายประกอบในกรณีที่ต้องการส่งของจริงให้นักเรียนศึกษาเป็นรายบุคคล ครูควรอธิบายถึงสิ่งของนั้นให้นักเรียนเข้าใจแจ่มแจ้งเสียก่อน เมื่อเห็นว่านักเรียนพร้อมแล้วจึงค่อยส่งให้ดู หลังจากส่งของจริงให้ดูแล้ว ครูไม่ควรสอนหรืออธิบายอะไรอีก เพราะนักเรียนจะมีวสนใจ

แต่ของที่ส่งให้ครู ในการส่งผ่านของจริงให้ครูควรวางแผนการส่งให้เวียนกันอย่างเป็นระเบียบ กล่าว คือ เมื่อเริ่มส่งที่จุดใด ก็ควรส่งเริ่มต้นที่จุดนั้นเสมอ เพื่อให้การส่งผ่านเป็นไปอย่างมีระเบียบและเวียนได้ทั่วถึงกันไม่ตกหล่นหรือข้ามไป

ง. ในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมนั้น ครูควรได้วางแผนล่วงหน้า จักระยะเวลาให้เหมาะสม กับนั้นครูควรอธิบายจุดมุ่งหมายและขั้นตอนการดำเนินงานให้นักเรียนทุกคนเข้าใจ นอกจากนี้ควรได้มีการเร้าให้นักเรียนเกิดความสนใจในกิจกรรมที่จะทำและเกิดความพร้อม การมอบหมายงานหรือจัดกิจกรรมให้นักเรียนทำควรใช้เวลาในตอนท้ายชั่วโมงเพื่ออธิบายสรุปหรือเฉลยปัญหาที่ให้นักเรียนทำ เพื่อให้เข้าใจและได้รับความรู้อย่างถูกต้องควย

## 2. เฉลย

การเลือกสื่อการสอนนับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ในการเลือกสื่อการสอนที่ดีควรมีหลักดังนี้

2.1 สื่อที่จะใช้จะต้องตรงกับจุดมุ่งหมายและมีลักษณะสัมพันธ์กับเนื้อหาในบทเรียนที่จะสอนนอกจากนั้นยังต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับความรู้ ประสบการณ์เดิม และวุฒิภาวะของนักเรียน สื่อการสอนที่ใช้หากง่ายเกินไปนักเรียนจะไม่สนใจ แต่ถ้ายากหรือมีลักษณะซับซ้อนเกินกว่านักเรียนจะเข้าใจก็ย่อมใช้ไม่ได้ผลและก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย

2.2 สื่อที่เลือกใช้จะต้องมีลักษณะที่น่าสนใจ ทันสมัยต่อเหตุการณ์ สามารถดึงดูดความสนใจให้นักเรียนอยากดูอยากเห็นเรื่องราวในบทเรียนที่จะสอน สื่อที่เลือกควรเหมาะสมจะใช้ช่วยสอนเพื่อให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้แต่ละอย่าง หรือให้แนวคิดเรื่องหนึ่งแต่เพียงเรื่องเดียว

2.3 สื่อที่เลือกควรมีความถูกต้องเป็นจริง สามารถสื่อความหมายได้ดี มีเทคนิคในการทำดี ชัดเจน สามารถจูงใจผู้เรียนได้และจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนที่ใช้ควย

2.4 สื่อที่เลือกใช้นั้นต้องเหมาะสมกับเวลา กล่าวคือระยะเวลาที่ใช้หรือแสดงนั้นพอเหมาะสมกับเวลาที่กำหนดไว้ จะต้องพิจารณาว่าใช้แล้วจะคุ้มค่ากับเวลาที่เสียไปพยายาม



เลือกสื่อการสอนที่ใช้เวลาน้อยที่สุดแต่เกิดประโยชน์ทางการเรียนรู้ และเพิ่มประสบการณ์ให้นักเรียนมากที่สุด ไม่ควรเลือกใช้สื่อการสอนครวละมาก ๆ เพราะนักเรียนดูไม่ทัน จะเกิดความเบื่อหน่าย

2.5 การเลือกใช้สื่อใด ๆ ก็ตามจะต้องพิจารณาถึงความรู้และประสบการณ์ในการใช้ของครูด้วย สื่อการสอนแม้จะมีคุณค่าอย่างไรก็ตาม ถ้าครูไม่รู้จักวิธีใช้ที่เหมาะสมก็ไม่เกิดประโยชน์แต่อย่างใด

เมื่อครูได้ตั้งเกณฑ์ในการเลือกแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็ทำการเลือกให้เหมาะกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์ในการสอนให้มากที่สุด กล่าวคือ

- 2.5.1 ใช้กระดานดำเมื่อต้องการ เขียนหรือสอนข้อความ แผนผัง คำจำกัดความ รายละเอียดต่าง ๆ ที่ต้องการให้นักเรียน จดตาม
- 2.5.2 เลือกใช้แผนภูมิ เมื่อต้องการแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของสิ่งของ เพื่อเน้นจุดสำคัญ เป็นการสรุปข้อความให้เห็นลักษณะการเปรียบเทียบ
  - เลือกใช้ภาพโปสเตอร์ หรือการ์ตูน เมื่อต้องการเร้า และดึงดูดความสนใจของนักเรียนให้เกิดความพร้อมในการเรียน
  - เลือกใช้ตัวอย่างของจริง เมื่อต้องการให้นักเรียนใคร่ จักและศึกษาลักษณะโดยตรง
  - เลือกใช้ภาพตัดขวาง เมื่อต้องการแสดงโครงสร้าง ตำแหน่งของวัตถุที่เกี่ยวข้องกัน
  - ใช้ของลอกแบบ (Mock-up) เมื่อการศึกษาจากของจริง ทำไม่ได้เนื่องจากอันตรายเกินไป
  - เลือกใช้ภาพยนตร์เมื่อต้องการสอนเรื่องราวที่มีการเคลื่อนไหวและต้องศึกษาเป็นชั้น ๆ

- เลือกใช้ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว เมื่อต้องการศึกษาขบวนการที่เป็นไปตามลำดับขั้น
- เลือกใช้หุ่นจำลองเมื่อต้องการสอนสิ่งที่ต้องการให้เห็นโครงสร้างภายในอย่างละเอียด ซึ่งไม่สามารถศึกษาจากของจริงได้
- เลือกใช้การจัดนิทรรศการ เมื่อต้องการให้นักเรียนสรุปผลงานการเรียนรู้ หรือ เพื่อเป็นกิจกรรมติดตามผลอันเนื่องมาจากการใช้สื่อการสอนอื่น ๆ
- เลือกใช้กิจกรรมเมื่อเนื้อหาวิชานั้นจำเป็นต้องให้นักเรียนได้ฝึกทักษะ สังเกต ศึกษาอย่างใกล้ชิดด้วยตนเอง

## 5. เฉลย

ครูทุกคนย่อมมีหน้าที่ในการถ่ายทอดแนวความคิด ทักษะ และการเสริมสร้างทัศนคติอันดีงามให้แก่ นักเรียน ของตน เพื่อให้นักเรียนเหล่านั้น รู้จักค่าเป็นการเกี่ยวกับการเรียนของตนเองได้ เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนย่อมมีความสามารถ ความรู้พื้นฐานและประสบการณ์มาแตกต่างกัน ครูจึงต้องพยายามหาวิธีที่จะชักจูงให้นักเรียนสนใจในบทเรียนที่ตนสอน มีเทคนิคในการถ่ายทอดแนวคิดต่าง ๆ ให้ง่ายขึ้น และช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพพจน์ของบทเรียนนั้นอย่างกระจ่างชัด การเลือกและใช้สื่อการสอนต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็น และมีความสำคัญยิ่ง ก่อนที่ครูจะทำการสอนโดยใช้สื่อการสอนต่าง ๆ เข้าช่วย ครูควรจะต้อง

- เข้าใจจุดมุ่งหมายของบทเรียนเป็นอย่างดี
- เข้าใจจุดมุ่งหมายของการนำสื่อการสอนชนิดต่าง ๆ มาใช้ประกอบการสอนให้แจ่มแจ้ง
- เข้าใจลักษณะของสื่อการสอนชนิดต่าง ๆ ว่าสามารถใช้เพื่อเร้าความสนใจ และให้ความรู้ ประสบการณ์แก่นักเรียนมากน้อยเพียงใด
- ต้องมีความรู้เกี่ยวกับวัสดุทัศนูปกรณ์ทั้งหลายที่มีในโรงเรียน หรือในท้องถิ่น



เพื่อพิจารณาว่ามีความสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายของวิชาที่จะสอนอย่างไรบ้าง  
 เพื่อครูได้ทราบสิ่งสำคัญต่าง ๆ เหล่านี้แล้ว ขั้นต่อไปก็คือวางแผนการสอน  
 ใดเป็นไปตามลำดับขั้นของเนื้อหา และในขณะเดียวกันก็พิจารณาถึงอุปกรณ์หรือสื่อต่าง ๆ  
 ที่จะเหมาะสมกับเนื้อหาและขั้นตอนการสอนในแต่ละตอนด้วย การวางแผนการสอนที่ดีควร  
 ปฏิบัติเป็นขั้น ๆ ดังนี้

### ขั้นเตรียมบทเรียนและเลือกสื่อการสอน

ทำบันทึกการสอนไว้ละเอียด เพราะบันทึกการสอนจะช่วยทำให้ครูมองเห็น  
 ทางที่จะทำให้นักเรียนน่าสนใจและช่วยให้นักเรียนได้ผลดียิ่งขึ้น ในบทเรียนหนึ่ง ๆ  
 อาจแบ่งขั้นการสอนออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

(1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Introductory Stage) ขั้นนี้ต้องมีการเร้า  
 ความสนใจให้นักเรียนให้เกิดอยากรู้อยากเห็นในบทเรียนใหม่ โดยครูอาจใช้คำถามเพื่อ  
 ยั่วและขบขันได้เช่นกัน ก็คือนักเรียนเข้าสู่บทเรียน สื่อการสอนที่ใช้ในขั้นนี้ เช่น ภาพ  
 เหตุการณ์จากหนังสือพิมพ์ การจัดแสดงในหัวข้อที่โยงไปสู่เนื้อหาในบทเรียนใหม่

(2) ขั้นแจกแจงเนื้อหา (Developmental Stage) โดยครูเตรียมเนื้อ  
 หาที่จะสอนมา อาจมอบให้นักเรียนค้นคว้ามาเป็นการบ้าน หรือครูและนักเรียนช่วย  
 กันเตรียมเนื้อหา เลือกกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อประกอบการเรียน จะเรียนโดยแบ่งเป็น  
 กลุ่มใหญ่หรือกลุ่มย่อย สื่อการสอนที่ใช้ในขั้นนี้จะแตกต่างไปจากขั้นแรก เนื่องจากในขั้น  
 นี้ต้องการรายละเอียด เรื่องราวต่าง ๆ มาก ดังนั้นสื่อการสอนที่ควรใช้คือ แหล่งชุมชน  
 ต่าง ๆ และห้องสมุด ครูและนักเรียนอาจร่วมกันหาเอกสาร จุลสารและรายชื่อหนังสือ  
 ต่าง ๆ ที่จะให้ความรู้ในเรื่องที่จะเรียน

(3) ขั้นรวบรวมเนื้อหา (Organisational Stage) เป็นขั้นที่จะนำเอา  
 เนื้อหาต่าง ๆ ที่เ้ามาจัดหมวดหมู่รวบรวมให้เกิดความสัมพันธ์กับเพื่อนำเสนอแก่นักเรียน สื่อการ  
 สอนที่เลือกใช้ในขั้นนี้ควรจะเป็นสิ่งที่ช่วยรวบรวมเนื้อหาต่าง ๆ เข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน  
 สื่อการสอนที่มีประโยชน์และใช้มากที่สุดคือ ภาพยนตร์ซึ่งครูจะต้องเลือกสรรมาแล้วว่าเหมาะสม

และตรงตามเนื้อหาในบทเรียน สามารถโยงความรู้ต่าง ๆ ของนักเรียนให้เข้าหมวดหมู่กัน

(4) ชั้นประเมินผล (Evaluation Stage) เป็นขั้นที่ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาที่เรียนมาทั้งหมดว่านักเรียนได้รับความรู้อะไรใหม่เพิ่มเติมบ้าง ตรงตามเป้าหมายหรือไม่ ครูอาจตรวจสอบเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม สื่อสำคัญที่ใช้ในขั้นนี้มักจะเป็นคำถามในลักษณะต่าง ๆ อาจเป็นคำถามปากเปล่า คำถามในรูปข้อเขียนถูกผิดหรือเลือกตอบ หรือแก้ปัญหา

เมื่อเตรียมสื่อหรือวัสดุอุปกรณ์ใดตรงกับจุดมุ่งหมายแล้ว ก็จัดหัวข้อสำคัญที่สนใจจะอธิบายไว้ ชั้นการใช้วัสดุและวิธีการสอนจนคล่อง จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ไว้ให้พร้อมเรียงตามลำดับก่อนหลัง ภูเขาพอดีกับเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่

### ชั้นการใช้

เมื่อเริ่มทำการสอน ครูควรพยายามชักจูงให้นักเรียน เกิดความพร้อมที่จะเรียน โดยอาจใช้คำถามให้สัมพันธ์กับสิ่งที่จะเรียนใหม่ บั่วยุให้นักเรียน เกิดความสนใจในวัสดุอุปกรณ์ที่ครูเตรียมมาแสดง เพราะความสนใจจะช่วยให้นักเรียนพยายามเรียนรู้ เกิดทัศนคติที่ดีในการเรียน และเกิดความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับวัสดุที่แสดง จากนั้นก็อธิบายบทเรียนไปพร้อมกับการใช้สื่อ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่เตรียมมาเป็นขั้น ๆ โดยต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- ถ้าเป็นแผนภูมิ ภาพโฆษณา รูปภาพ ครูควรคิดเฉพาะสิ่งที่ต้องการใช้ในขณะนั้น ในการอธิบายควรหันหน้าไปสู่นักเรียน ไม่ใช่หันหน้าเข้าหาภาพ
- ต้องแน่ใจว่านักเรียนทุกคนจะสามารถมองเห็นวัสดุนั้นได้อย่างทั่วถึงกัน
- พยายามให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน การใช้วัสดุของครู โดยอาจให้ตัวแทนของนักเรียนมาช่วยอธิบายแผนภาพ ตอบคำถามต่าง ๆ และครูช่วยสรุปให้ฟังในตอนท้าย
- ในการจัดกิจกรรม ครูต้องเร้าให้นักเรียนสนใจและเกิดความพร้อม

นักเรียนควรต้องทราบจุดมุ่งหมายของการทำกิจกรรมนั้น ๆ ไม่ควรให้เด็ก  
เรียนทำงานครั้งละหลาย ๆ อย่าง เพราะนักเรียนจะเกิดความสับสน  
และเบื่อหน่าย

ขั้นสรุปและติดตามผล

หลังจากจบการสอนหรือกิจกรรมแล้ว เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนจะมีความรู้และ  
ประสบการณ์ในสิ่งใหม่เพิ่มขึ้นหรือไม่ ครูควรได้มีการประเมินผล หรือทดสอบนักเรียน  
ด้วยวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น



คุรุณวิทย์วิทยภัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานการณ์จำลองชุดที่ 2

(บรรยายเหตุการณ์)

เรื่อง

ปัญหาการใช้สื่อการสอนประเภทวัสดุ



สถานการณ์จำลองชุดนี้ ประกอบด้วย

1. บรรยายเรื่อง
2. แบบฝึกแก้ปัญหา
3. คู่มือเฉลยแบบฝึกแก้ปัญหา
4. กิจกรรมอภิปราย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ปัญหาการใช้สื่อการสอนประเภทวัสดุ

### ก. บรรยายเรื่อง

ในตอนบ่ายหลังจากเสร็จการสอนแล้ว ครูวัฒนาเดินเข้าห้องสมุดเพื่อจะหาหนังสืออ่าน ขณะเดินไปตามชั้นวางหนังสือ ครูวัฒนาเห็นกองกระดาษขนาดต่าง ๆ กัน เล็กบ้างใหญ่บ้างวางซ้อนกันอย่างไม่เป็นระเบียบบนชั้นหนังสือมุมห้อง มีฝุ่นจับเต็ม ครูวัฒนาจึงลองพลิกกองกระดาษดูทีละแผ่น กระดาษส่วนใหญ่เป็นรูปภาพที่ฉีกเอาไว้แต่ขนาดเล็กบ้างใหญ่บ้าง ภาพฉีกเหล่านี้เป็นภาพที่มีสีสันสวยสด และดึงดูดความสนใจของผู้ชมมาก บางแผ่นเป็นแผ่นภูมิซึ่งวาดไว้อย่างสวยงาม แต่เป็นรอยสกปรกเลอะเทอะเป็นกราม ๆ จนดูแล้วไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก ครูวัฒนาลองค้นต่อไปเรื่อย ๆ ได้พบภาพแผนที่หลายภาพซึ่งวาดและลงสีลายเส้นไว้อย่างชัดเจนและสวยงาม จึงทำให้นึกถึงครูสุรินทร์ซึ่งมาพบกับตนเมื่อ 2 วันก่อน เรื่องหาแผนที่ที่จะใช้สอนไม่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้ จึงต้องเสียเวลาวาดเองจนแทบไม่มีเวลาเตรียมเนื้อหาที่จะสอน นอกจากนี้ช่าง ๆ ยังมีกล่องกระดาษบรรจุบัตรคำต่าง ๆ ทั้งที่เป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทยบางแผ่นเป็นคำศัพท์ บางแผ่นเป็นประโยคสั้น ๆ ซึ่งตรงกับเนื้อหาในบทเรียน แต่วางปะปนกัน บางแผ่นฉีกขาดและเป็นรอยเปื้อน ครูวัฒนาเห็นแล้วรู้สึกเสียใจมาก เพราะวัสดุเหล่านี้คงต้องเสียเวลาทำและทุนทรัพย์ไปไม่ใช่น้อย หากได้เก็บรักษาและรวบรวมให้เป็นหมวดหมู่ก็คงเป็นประโยชน์สำหรับครูอื่น ๆ ที่สอนในเนื้อหาคล้ายกันจะได้นำไปใช้โดยไม่ต้องเสียเวลาฉีกขึ้นใหม่ ครูวัฒนาได้สอบถามเจ้าหน้าที่ห้องสมุดว่ามีผู้ดูแลวัสดุเหล่านี้หรือไม่ เจ้าหน้าที่ตอบว่าไม่ทราบเป็นของใครเพราะภารโรงเก็บรวบรวมมาจากที่ต่าง ๆ เช่น ห้องพักครู ห้องเรียน และบางทีครูก็นำมาทิ้งไว้เองจึงมีได้อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของใครโดยเฉพาะ

วันรุ่งขึ้นครูวัฒนาพาโรงเรียนแต่เช้า เห็นครูสมหมายกำลังตัดภาพจากนิตยสารอยู่ที่โต๊ะทำงานรวมในห้องพักครู จึงเดินเข้าไปทักทาย

ครูวัฒนา : "ครูสมหมายขยันแต่เช้าเชียว จะตัดภาพเหล่านี้ไปทำอะไรหรือ"



ครูสมหมาย : " สวัสดิ์ครู วัฒนา จะตัดภาพเหล่านี้ ไปใส่ประกอบการสอน  
ศัพท์ภาษาอังกฤษ ภาพนี้ใหญ่น้อยจะดีให้ดู แล้วให้นักเรียนแต่งประโยคสั้น ๆ เป็น  
ภาษาอังกฤษ เพราะถ้าไม่ใช่อุปกรณ์ประกอบบางนักเรียนจะเบื่อและทำให้ไม่อยากเรียน  
เราเคยเสนอให้ทางโรงเรียนซื้อภาพและฟิล์มสตริปที่มีเสียงประกอบเป็นชุดสำหรับ  
สอนศัพท์ภาษาอังกฤษและบทสนทนา แต่ครูใหญ่บอกว่าราคาแพง ทางโรงเรียนยังไม่มี  
งบประมาณพอและเกรงว่าซื้อมาแล้วจะใส่ประโยชน์ได้ไม่คุ้มค่าจึงให้รอไปก่อน เราเอง  
ก็ไม่มีความรู้ในเรื่องการฉีกวีดีทัศน์นี้ จึงต้องอาศัยรูปภาพและบัตรคำอยู่เรื่อย รูปภาพ  
นี้ก็เสียเวลาซื้ออยู่เกือบอาทิตย์กว่าจะได้ตามที่ต้องการ ทำแล้วส่วนมากก็ใช้ได้ครึ่งเดียว  
เพราะกว่าจะถึงปีหน้าก็ไม่รู้หายไปไหนหมดหรือถ้าหาเจอก็ขาด สกปรกจนใช้การไม่ได้ "

ขณะนั้นครูสุรินทร์เดินเข้ามาควยสี่หน้าbung ๆ

ครูสมหมาย "อ้าว ครูสุรินทร์มาโรงเรียนแต่เช้าเหมือนกันหรือ"

ครูสุรินทร์ "ใช่ เราต้องรีบมาตรวจการบ้านนักเรียนอีกตั้งหลายกอง นี่จิวสอบแล้ว  
ค.2 ก. ยังทำไม่เสร็จเลย เมื่อวานนี้ว่าจะอยู่เย็นตรวจงานให้เสร็จ แต่  
พอสอนชั่วโมงสังคมก็งาออกมาแล้วอารมณ์เสียจนทำงานไม่ได้จึงกลับบ้าน "

ครูสมหมาย "เพราะอะไรหรือ"

ครูสุรินทร์ "ถึงชั่วโมงสังคมที่ไร สอนแล้วหมดกำลังใจ นักเรียนไม่ค่อยชอบเรียน  
คุยกันจอกแจก เวลาสอบก็ทำไม่ค่อยได้"

ครูวัฒนา "ทำไมไม่ลองใช้อุปกรณ์ช่วยอย่างครูสมหมายบ้างละ"

ครูสุรินทร์ "เราเคยใช้บ้างเหมือนกัน แต่บางครั้งก็ไม่ได้ผล เพราะวัสดุที่มีอยู่มักไม่  
ค่อยตรงกับบทเรียน บางครั้งทำให้เกิดสับสนยิ่งขึ้นแทนพวกแผนที่ ครั้นเรา  
จะวาดขึ้นเองให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการก็ไม่มีฝีมือทางนี้ เสียเวลา  
และสิ้นเปลืองเงินทองอีกควย.....

เออ นี่วิว ประเทศญี่ปุ่นสวยดีจัง มีภาพแสดงการแต่งกาย และความเป็น  
อยู่ของชาวญี่ปุ่นควย เสียควยจัง เพิ่งนึกได้ว่าเมื่อวานสอนถึงประเทศเพื่อน



บ้านคือ ญี่บู่ ถ้าได้ภาพเหล่านี้ให้นักเรียนดูก็จะทำให้นักเรียนสนใจเรียน  
ขึ้น และคงไม่ถ่วงเสียเวลาอธิบายเสียยืดยาวว่าญี่บู่ เขาปีความเป็นอยู่และ  
การแต่งกายเป็นอย่างไรจนนักเรียนเบื่อและหลับไปตาม ๆ กัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ข. แบบฝึกแก้ปัญหา

จากเรื่องราวที่ท่านอ่านไปนี้ โปรดแสดงความคิดเห็นและแนวทางในการแก้ปัญหาของท่านในคำถามต่อไปนี้

1. ถ้าท่านเป็นครูสมมติซึ่งพยายามใช้วัสดุประกอบการสอนต่าง ๆ เข้าช่วยเพื่อให้บทเรียนเป็นที่น่าสนใจและไม่เกิดความเบื่อหน่ายต่อนักเรียน แต่นอกจากการผลิตบัตรคำและภาพผนังง่าย ๆ แล้ว ท่านไม่มีความรู้ในและทักษะในการผลิตวัสดุ หรืออุปกรณ์อย่างอื่นเลยท่านจะแก้ปัญหานี้อย่างไร

2. ถ้าท่านเป็นครูผู้สอนซึ่งพบว่าอุปกรณ์หรือวัสดุที่ครูผลิตขึ้นนั้น มักใช้ได้ครั้งเดียวแล้วทิ้งไป ไม่ได้มีการเก็บดูแลและรักษารวบรวมให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ท่านจะมีวิธีการดำเนินการแก้ปัญหานี้อย่างไร

3. ครูสมมติไม่ทราบแหล่งที่จะขอความช่วยเหลือในเรื่องวัสดุได้เปล่า และแหล่งที่จะซื้อวัสดุสิ้นเปลืองในราคาเบาๆ จึงต้องเสียเวลาจัดหาเอง และเสียทุนทรัพย์ในการซื้อวัสดุที่ใช้ในการผลิต ท่านมีวิธีจะช่วยแก้ปัญหานี้อย่างไร

4. ครูสุรินทร์ไม่ค่อยมีเวลาและทักษะด้านศิลป์ในการผลิตวัสดุ เนื่องจากมีงานการสอนและงานครูอื่น ๆ เต็มมืออยู่แล้ว และพบว่าในบางครั้งวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ครูอื่นผลิตหรือหามานั้นก็สามารนำมาใช้ประกอบการสอนในบทเรียนของตนได้ ถ้าท่านเป็นครูสุรินทร์ท่านจะแก้ปัญหานี้อย่างไร

## คู่มือเฉลยแบบทดสอบแก้ปัญหา

### 1. เฉลย ปัญหาความรู้จากหนังสือและทักษะในการผลิตวัสดุอุปกรณ์ เมื่อครูประสบปัญหานี้ควรจะแก้ไขโดย

1.1 ศึกษาหาความรู้จากหนังสือ คู่มือต่าง ๆ ครู ที่จบการศึกษามาจากสถาบันฝึกหัดครู มักจะพื้ความรู้ทางด้านโสตทัศนศึกษาบางส่วนแล้ว จึงไม่เป็นการยากที่จะศึกษาหา ความรู้เพิ่มเติมให้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องที่ตนสนใจและคิดว่าจะใช้ประโยชน์ในการสอนได้ หนังสือที่จะให้ความรู้ในการผลิตวัสดุได้แก่

- คู่มือแนะนำการผลิตอุปกรณ์ ซึ่งจัดทำเป็นชุด กองอุปกรณ์การศึกษา
- คู่มือการผลิตวัสดุประกอบการสอนราคาเบาๆของรอเบอร์ต เจ อันยาร์ค

หนังสือที่กล่าวมาแล้วเป็นภาษาไทย ได้อธิบายวิธีการและเทคนิคในการทำอย่างละเอียดและชัดเจน แม้ผู้ไม่มีความรู้พื้นฐานมากก็น่าจะศึกษาได้ หากครูได้ใช้เวลาศึกษาและหมั่นฝึกปฏิบัติอยู่เสมอ ก็จะเป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการผลิตได้อย่างอย่างดี นอกจากนี้ครูยังอาจหาความรู้เพิ่มเติมได้โดยการติดตามและสนใจที่จะไปชมงานนิทรรศการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาที่สถาบันการศึกษาต่าง ๆ จัดขึ้น เช่น "งานนิทรรศการ โสตทัศนศึกษา " ที่คณะครุศาสตร์ จักรีน ประจำปี จะช่วยให้ครูมีแนวความรู้ที่กว้างขวาง และรู้จักจัดแปลงมาใช้ประโยชน์ในการสอนได้

1.2 ครูควรหาโอกาส เข้ารับการฝึกอบรมทางด้านโสตทัศนศึกษาซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำหรือครั้งคราวโดยบริษัทเอกชนต่าง ๆ เช่น การฝึกอบรมทางโสตทัศนศึกษาที่บริษัทโกดักจัดขึ้นประจำปี ในการฝึกอบรมนี้มีเนื้อหาขอบายเกี่ยวกับการฝึกผลิตวัสดุต่าง ๆ และแนะนำวิธีการเทคนิคใหม่ ๆ เกี่ยวกับอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายและเครื่องเสียงที่ทันสมัยด้วย นอกจากนี้ก็มีการอบรมที่จัดขึ้นโดยศูนย์เทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ ครูควรได้ติดตามข่าวความกับหน้า ระยะเวลาที่จะเปิดอบรมเพื่อหาโอกาสและเวลาเตรียมตัวเข้ารับการอบรม

1.3 ภายในโรงเรียนในระหว่างเพื่อนครูด้วยกันควรจะได้มีการพบปะหารือ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นทางด้านโสตทัศนศึกษา อาจใช้เวลาว่างช่วงใด ช่วงหนึ่งของวัน ครูใหญ่ควรได้ส่งเสริมและเป็นผู้ประสานงานและอาจจัดให้มีนิทรรศการ เพื่อโชว์ผลงานที่ครูผลิตขึ้น เชิญครูที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์มาสาธิต การผลิตของตนให้แก่เพื่อนครูด้วยกัน เพื่อจะช่วยให้เราและกระตุ้นให้ครูเห็นความสำคัญ ของการผลิตวัสดุขึ้นใช้เอง มีความภาคภูมิใจในงานที่ตนผลิต พร้อมกันนั้นควรพยายาม จัดหาหนังสือ นิตยสารที่เกี่ยวกับทางด้านโสตทัศนศึกษาไว้ให้ครูได้ศึกษาค้นคว้า

1.4 ในเรื่องเกี่ยวกับฝีมือทางด้านศิลป์ซึ่งครูบางคนอาจประสบปัญหาและเป็น อุปสรรคในการผลิต อาจแก้ปัญหาโดยขอความช่วยเหลือจากครูที่สอนศิลป์ หรือครูที่มีความชำนาญทางด้านนี้ นอกจากนี้ยังอาจขอความช่วยเหลือจากนักเรียนที่มีความถนัด และมีพรสวรรค์ทางด้านนี้ให้ช่วยเหลือได้

1.5 โรงเรียนควรได้จัดให้มี "บริการการศึกษาสำหรับประจำการ" ( In-Service Teachers Education ) โดยโรงเรียนทั้งหลายร่วมมือกันจัดขึ้น ผู้บริหารงานหรือครูใหญ่ในแต่ละโรงเรียนควรได้พบปะและร่วมประสานงานกัน เพื่อจัด ระยะเวลา " การบริการเพิ่มเติมความรู้แก่ครู" อาจเป็นช่วง 1 เดือนในระหว่างปีค ภาคใหญ่ โครงการฝึกอบรมนี้ควรได้จัดดำเนินการกันนี้

1.5.1 บรรจุหลักฐานเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทางโสตทัศนศึกษา การ ผลิตโสตทัศนวัสดุการใช้เครื่องมือ โดยเชิญวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านนี้มาบรรยาย สาธิตให้ความรู้

1.5.2 ให้มีการสัมมนาขึ้นระหว่างครูมีการพบปะซักถามปัญหา กัน ระหว่างครูและผู้บริหารงานทางด้านโสตทัศนศึกษา เพื่อส่งเสริมและเร้าให้ครูได้เห็นคุณค่า ของการใ้ระอุปกรณ์ที่ถูกรว้

1.5.3 มีชั่วโมงการฝึกปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม (Work Shop) โดย จัดเป็นกลุ่มใหม่ขนาดเล็ก พอที่ครูทุกคนจะได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและฝึกทักษะควมชำนาญ





2.2 ควรส่งเสริมให้ครูร่วมกันในการผลิตการใช้วัสดุปรอทโดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา ครูที่สอนในเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ในการผลิตร่วมกับโดยจัดเวลาว่างตอนใดตอนหนึ่งมาพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันทำ จะทำให้วัสดุปรอทที่ผลิตขึ้นนั้นมีคุณภาพดีและใช้ได้อย่างคุ้มค่า

2.3 อาจจัดผลิตขึ้นในรูปลักษณะเป็น "ชุดการสอน" เพราะสะดวกในการเก็บรักษาให้เป็นหมวดหมู่ สะดวกสำหรับครูแต่ละคนที่จะนำไปใช้และง่ายต่อการดูแลรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่

2.4 ครูควรได้มีการประเมินวัสดุปรอทที่ผลิตขึ้น เพื่อศึกษาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคือ

- วัสดุที่ผลิตขึ้นนั้นใช้ได้อย่างตรงตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนหรือไม่
- คุ้มค่ากับทุนและเวลาที่เสียไปหรือไม่
- การผลิตนั้นประหยัด ง่าย มีความคงทนและถูกต้องตามความเป็นจริงหรือไม่

2.5 โรงเรียนควรได้จัดห้องสำหรับเก็บวัสดุที่ผลิตขึ้นโดยเฉพาะ โดยตั้งชื่อเป็น "ศูนย์วัสดุที่ผลิตขึ้น" หรือศูนย์อุปกรณ์ การศึกษาประจำโรงเรียนขึ้นเพื่อรวบรวมรักษาวัสดุที่ผลิตขึ้นที่มีคุณภาพดีและมีให้ เกิดความเสียหายเป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกในการหยิบยืมใช้ของครู ควรมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาโดยเฉพาะและให้บริการการยืมเข้าออก ดูแลควบคุมวัสดุที่ผลิตขึ้นต่าง ๆ ให้อยู่ในความเรียบร้อยพร้อมที่จะใช้ได้ทุกเวลา

3. เฉลย ปัญหาเรื่องไม่ทราบแหล่งที่จะขอวัสดุได้เปล่าและงบประมาณในการซื้อวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการผลิต

- ปัญหานี้อาจแก้ได้โดย

3.1 ครูควรพยายามศึกษาหาแหล่งที่จะขอวัสดุได้เปล่ามาเก็บสะสมไว้ใช้ เพราะวัสดุบางอย่างครูไม่จำเป็นต้องผลิตขึ้นเองหมด เช่น พวงรุปลาทู หนังสือภาพ จุลสาร



แผนที่ต่าง ๆ เพราะวัสดุเหล่านี้อาจขอได้ฟรี จากบริษัท ห้างร้านเอกชน สถานที่ราชการ แหล่งชุมชนและสถานทูตต่าง ๆ ซึ่งพร้อมที่จะให้บริการทางการศึกษาอยู่แล้ว โดยจะจัดให้แจกจ่ายตามโรงเรียนต่าง ๆ ที่มีความจำนงขอไปโดยไม่คิดมูลค่าแต่อย่างใดในบางโอกาสยังได้จัดวิทยากรมาช่วยอธิบายให้ความรู้เพิ่มเติมด้วย ครูจึงควรได้พิจารณาและคัดเลือกวัสดุได้เปล่านั้นมาใช้เป็นประโยชน์ ในการเรียนการสอนแทนที่จะต้องคิดผลิตเองขึ้นทั้งหมด และเป็นการช่วยตัดปัญหาทางด้านทุนทรัพย์ได้บ้าง

แหล่งวัสดุได้เปล่านั้นจะศึกษาได้จาก " คู่มือแนะแหล่งวัสดุได้เปล่าสำหรับโรงเรียน " รวบรวมโดยนิสิตและนักศึกษาวิทยาลัยวิศวกรรม ปี 2510 - 2511 ซึ่งกล่าวได้จากห้องสมุดทั่วไป และมีจำหน่ายที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภายในคู่มือจะจัดพิมพ์สถานที่ที่อาจจะขอวัสดุได้เปล่าทั้งหมด โดยมีรายละเอียดเช่น

- รายการวัสดุได้เปล่านั้นจะจัดพิมพ์เรียงตามลำดับหัวเรื่อง
- มีรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดของวัสดุ ชั้นเรียนที่จะใช้และสาขาวิชา

3.2 ครูควรได้สืบหาแหล่งที่ขายวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ในราคาเยาว์ และเป็นวัสดุที่มีคุณภาพดีเมื่อถือได้ ในการจัดซื้อครูควรได้ร่วมกันปรึกษาและพิจารณาจัดซื้อร่วมกันคราวละมาก เพราะจะซื้อได้ในราคาที่ถูกลง และไม่เกิดปัญหาการผลิตอุปกรณ์ชำรุดทำให้สิ้นเปลืองเงินทองโดยเปล่าประโยชน์

3.3 การผลิตควรพิจารณาใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เช่น ไม้ไผ่ เปลือกเมล็ดพืช ครูจะศึกษาวิธีการผลิตวัสดุราคาเยาว์ได้จากหนังสือ " วัสดุประกอบการสอนราคาเยาว์ " ของ รอดเบอร์ต เจ ฮันยาร์ด

3.4 เพื่อเป็นการประหยัดและทุนเงินในการผลิต ควรจัดหาทางส่งเสริมให้โรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงกันได้ติดต่อร่วมมือกันในการแลกเปลี่ยน วัสดุที่ชำรุดแก่กันใช้ในการผลิต ควรร่วมมือตกลงแบ่งกันผลิต แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกันใช้ในบางวิชาของแต่ละชั้นที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับกัน

4. เฉลย ปัญหาเรื่องไม่มีเวลาในการผลิต และปัญหาการขาดความร่วมมือประสานงานระหว่างครูที่สอนในเนื้อหาวิชาคล้ายกัน ทางที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวนี้คือ

4.1 ครูที่สอนในแต่ละชั้น โดยเฉพาะในชั้นประถมศึกษาซึ่งมักต้องสอนคนเดียวทุกวิชาควรได้หาโอกาสมาร่วมประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับการวางโครงการสอน การพิจารณาวิเคราะห์หลักสูตร คู่มือครู เพื่อสำรวจว่าจะมีวิธีการสอนอย่างไรที่ใหม่ลดีที่สุด จะต้องไว้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างช่วยในการสอน มีวิชาใดที่เกี่ยวข้องกันสามารถโยงเข้าหากันเพื่อผลิตวัสดุขึ้นให้ใช้ร่วมกันได้ เช่น กระดาษแข็ง กระดาษสาสามารถใช้ได้ในทุกวิชา การประชุมนี้ควรจัดให้มีก่อนระยะเปิดเทอมประมาณ 2 อาทิตย์ เพราะในช่วงเวลานี้ครูจะได้มีเวลาเต็มที่ในการร่วมทำงานนอกจากนั้นในระยะเวลาระหว่างเรียนก็ควรได้มีการประชุมเป็นครั้งคราวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อร่วมอภิปรายแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นและอาจร่วมกันผลิตวัสดุที่เห็นว่าจำเป็นเพิ่มเติม การร่วมกันผลิตขึ้นนั้นนอกจากจะทุนเวลาแล้ว ยังทำให้ผลผลิตที่ได้มีประสิทธิภาพที่ดีเพราะเกิดจากความคิดหลายแนวมารวมกันและครูที่ตกใจในแต่ละทางจะไขว่ไขว่ความสามารถและแสดงฝีมืออย่างเต็มที่

4.2 ครูอาจขอความร่วมมือช่วยเหลือจากนักเรียนในการผลิตวัสดุอุปกรณ์ โดยอาศัยนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะอย่าง หรืออาจมอบหมายให้นักเรียนทำเป็นกลุ่มเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมเสริมหลักสูตรแล้วนำผลผลิตที่ได้มาแสดงร่วมกันอภิปรายและประเมินผลร่วมกัน การที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการผลิตนี้จะทำให้นักเรียนชวนช่วยหาความรู้ในเนื้อหาเรื่องราวที่จะทำเพิ่มเติมกว้างขวางขึ้น เกิดความแตกฉานในบทเรียน ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนที่สูงขึ้น นอกจากนี้ผลงานที่ผลิตขึ้นและนำออกแสดงยังเก็บไว้ใช้เป็นสมบัติของโรงเรียนและเป็นประโยชน์สำหรับนักเรียนรุ่นต่อไป ซึ่งก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ เป็นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการเรียนการสอนแบบใหม่ให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำ

สถานการณ์จำลองชุดที่ 3  
( สไลด์ชุดประกอบคำบรรยาย )

เรื่อง

ปัญหาการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย

สถานการณ์จำลองชุดนี้ ประกอบด้วย

1. บรรยายเรื่อง
2. สไลด์ชุดประกอบคำบรรยาย พร้อมบทสไลด์
3. หัวข้ออภิปรายภาวะแก้ปัญหา
4. คู่มือเฉลยภาวะแก้ปัญหา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ปัญหาการใช้สื่อการสอนประเภทเครื่องฉาย

### ก. บรรยายเรื่อง

หลังจากจบภาคการศึกษาปลายปี ครูใหญ่จะจัดให้มีการประชุมทางวิชาการระหว่างคณะครูขึ้นทั้งหมด โดยใช้เวลา 1 วันเต็ม ในภาคเช้าจะเป็นการรายงานผลการศึกษา การปฏิบัติงานทางด้านการบริหารของโรงเรียนตลอดปีการศึกษาที่ผ่านมา มีการสัมมนาปัญหาต่าง ๆ ของครู ร่วมกันเสนอความคิดเห็นเพื่อแก้ไข พร้อมทั้งมีการเสนอแนะให้ปรับปรุงงานต่าง ๆ ที่จะดำเนินการต่อไปในปีการศึกษาใหม่ ในตอนบ่ายได้เชิญศึกษานิเทศก์ หรือวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์เฉพาะอย่างทางด้านการสอนหรือการบริหารมาร่วมบรรยายและอภิปราย เกี่ยวกับเรื่องการสอนและงานบริหารต่าง ๆ ที่จะ เป็นประโยชน์ต่อครู การประชุมอภิปรายมักเลือกเอาหัวข้อเรื่องที่ครูสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน เช่น ในปีการศึกษาที่แล้ว ได้เชิญศึกษานิเทศก์ที่ชำนาญการทางด้านวัดและประเมินผลมาร่วมประชุมด้วย ครูใหญ่ได้ขอให้ศึกษานิเทศก์บรรยาย และให้ความรู้ทางด้านวัดและประเมินผลตามแนวการศึกษาแผนใหม่แก่คณะครู เมื่อบรรยายเสร็จแล้ว ได้มีการอภิปรายกลุ่มแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ และสุดท้ายก็เปิดโอกาสให้ครูได้เสนอแนะสิ่งที่ต้องการให้โรงเรียนปรับปรุงและบริการ เกี่ยวกับการบริหารงานด้านวัดและประเมินผล

การประชุมทางวิชาการนี้ ครูใหญ่เห็นว่า มีประโยชน์มาก เพราะนอกจากครูจะได้พบปะแลกเปลี่ยนความรู้และปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละคนแล้ว ยังได้รับความรู้และแนวคิดใหม่ ๆ ทางด้านการสอนและการบริหารการศึกษาจากการฟังคำบรรยายและอภิปรายกัน โดยจากการสังเกตของครูใหญ่ในปีการศึกษาที่ผ่านมา เห็นว่าครูส่วนใหญ่มีแนวคิดในการวัดและประเมินผลที่ขึ้น รู้จักใช้เทคนิคใหม่ ๆ และหลักวิชาการในการออกข้อสอบ ขอสอบที่ออกแล้วครูยังได้มีการวัดความเชื่อถือได้ ความแม่นยำ และค่าสถิติอื่น ๆ เพื่อนำมาประเมินและปรับปรุงข้อทดสอบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และเก็บไว้เป็นข้อสอบมาตรฐานของครูต่อไป



ในปีนี้ครูใหญ่จึงได้จัดให้มีการประชุมทางวิชาการ ขึ้นอีก หัวข้อเรื่องการประชุมเน้น ใ้ทดสอบถามความเห็นจากคณะครูและได้ศึกษาจากข้อเสนอแนะของปีที่แล้ว ปรากฏว่าครู ส่วนใหญ่สนใจและอยากให้ประชุมอภิปรายปัญหาในเรื่องการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ ครูใหญ่เอง ก็ตระหนักถึงปัญหานี้มาก่อนแล้ว เนื่องจากเครื่องมือต่าง ๆ ที่ทางโรงเรียนจัดซื้อไว้โดย ใ้ได้จากงบประมาณของโรงเรียนบ้าง จากทุนของสมาคมนักเรียน เกือบข้างนั้นไม่ค่อยใ้ถูก นำมาใช้ให้เป็นประโยชน์เลย สาเหตุใหญ่ก็เนื่องมาจากครูมักใ้ไม่มีความรู้และทักษะใ้ในการ ใช้ที่ใ้พอ จึงไม่กล้านำออกใ้เพราะกลัวจะต้องรับผิดชอบเมื่อเกิดชำรุดเสียหาย ดังนั้น ในปีนี้ครูใหญ่จึงใ้เชิญวิทยากรที่ใ้มีความรู้และประสบการณ์ทางด้าน ใ้ทัศนศึกษาจากศูนย์ เทคโนโลยีมาบรรยายและสาธิตวิธีการใ้อุปกรณ์ประเภท เครื่องฉายที่ทางโรงเรียนมีอยู่ แก่คณะครูทั้งหลาย ครูใหญ่ใ้ใ้ให้เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนสำรวจความใ้เรียบร้อยของ เครื่องฉายที่ใ้จะใ้ใช้ในการสาธิตอันประกอบด้วย

1. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
2. เครื่องฉายภาพทึบแสง
3. เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป
4. เครื่องฉายสไลด์แบบอัตโนมัติ
5. เครื่องฉายภาพยนตร์เสียง 16 ม.ม.
6. เครื่องฉายภาพยนตร์ 8 ม.ม. แบบกลับ

หลังจากเตรียมการแล้ว จึงใ้ใ้ทำจดหมายเชิญเป็นทางการและแจ้งความ มุ่งหมายใ้ในการ เชิญมาบรรยายและสาธิตครั้งนี้ด้วย

## ข. หัวข้ออภิปรายการแก้ปัญหา

1. หลังจากการประชุมผ่านไปแล้ว ครูพัฒนาได้พยายามฝึกฝนการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายต่าง ๆ ที่ทางโรงเรียนมีอยู่จนคล่อง และคิดว่าจะนำมาใช้ประกอบการสอนในห้องเรียน แต่เมื่อสำรวจวัสดุต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้สอน ปรากฏว่าทางโรงเรียนมีอยู่น้อยมาก และที่มีอยู่ก็ไม่ตรงกับเนื้อหาในบทเรียนไม่สามารถนำมาใช้สอนได้ ถ้าท่านเป็นครูพัฒนา ท่านจะมีวิธีแก้ปัญหาอย่างไร
2. ถ้าท่านเป็นครูพัฒนาซึ่งตัดสินใจจะใช้ภาพยนตร์ประกอบการสอนในบทเรียนแล้ว ท่านจะมีวิธีเตรียมการสอนอย่างไร เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุไปตามจุดมุ่งหมายของบทเรียน
3. หากท่านได้รับมอบหมายให้ทำงานในศูนย์โสตทัศนศึกษาประจำโรงเรียน โดยมีหน้าที่เป็นผู้ให้บริการความรู้และเป็นผู้ฝึกทักษะเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องมือ แต่ปรากฏว่าครูส่วนใหญ่ไม่สนใจที่จะมาศึกษาและฝึกปฏิบัติ เนื่องจากเห็นว่าเป็นสิ่งที่ยากและต้องใช้เวลาจำนวนมากเป็นพิเศษ ท่านจะมีวิธีแก้ไขอย่างไร เพื่อให้ครูเหล่านั้นสนใจที่จะเข้ารับการศึกษาฝึกปฏิบัติ
4. ครูส่วนใหญ่แม้จะมีทักษะในการใช้เครื่องมือดีแล้วก็ตามแต่ก็ยังไม่ค่อยสนใจกระตือรือร้นที่จะนำไปใช้สอน ในฐานะที่ท่านเป็นเจ้าของที่ดูแลและให้บริการในด้านการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องมือ ท่านจะมีวิธีดำเนินการแก้ปัญหาอย่างไร

(หลังจากอภิปรายกลุ่มแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาแล้ว ให้คุณเฉลยประกอบเพื่อเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหาของท่านได้จากคู่มือเฉลย)



## คู่มือเฉลยแบบฝึกแก้ปัญหา

### เรื่อง

### ปัญหาการ ไขข้ออุปกรณ์ประเภท เครื่องฉาย

#### 1. เฉลย

วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้กับเครื่องฉายนั้นมีหลายชนิด มีทั้งที่ครูสามารถผลิตขึ้นใช้เองได้โดยง่าย การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนวัสดุอาจดำเนินการดังนี้

1.1 ถ้าเป็นวัสดุง่าย เช่น ภาพทึบแสงที่ใช้กับเครื่องฉายภาพทึบ ภาพโปร่งแสงที่ใช้กับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ครูอาจแก้ปัญหาโดยผลิตขึ้นใช้เอง

แผ่นภาพโปร่งใส ครูอาจผลิตขึ้นโดยใช้แผ่นลาซีเทท หรือแผ่นพลาสติกซึ่งหาซื้อได้โดยทั่วไปและราคาไม่แพง วิธีการที่ครูผลิตเองได้คือ

- ภาพโปร่งใสที่เขียนหรือวาดเองด้วยดินสอสีหนึ่ง หรือดินสอปลายสักหลาดทั้งชนิดที่ทึบแสง และแสงผ่านได้ หรืออาจใช้วัสดุอื่น ๆ ตกแต่งภาพให้สวยงามและน่าสนใจขึ้น เช่น เทปใสสีต่าง ๆ ภาพโปร่งใสที่วาดหรือเขียนเสร็จแล้วควรตัดเข้ากรอบด้วยกระดาษแข็งซึ่งควรมีขนาดประมาณ 7" X 7" (สำหรับเครื่องฉายขนาดเล็ก) และประมาณ 10" X 10" (สำหรับเครื่องฉายขนาดใหญ่)
- ภาพโปร่งใสที่ผลิตโดยวิธีการลอกภาพจากวารสารต่าง ๆ ภาพที่ลอกได้จะมีลักษณะเหมือนภาพเดิมทุกประการ การผลิตโดยวิธีนี้ภาพที่เลือกมาจะต้องพิจารณาให้ดีในแง่คุณภาพ และค่าของการเวียน วิธีการผลิตครูจะศึกษาได้จากหนังสือ ตำราเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาทั่วไป เช่น

โสตทัศนอุปกรณ์ โดย วิรุพท์ ลีลาพฤทธิ

คู่มือการผลิตโสตทัศนวัสดุ โดยอาจารย์แผนกโสตทัศนศึกษา

วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร

แผนภาพที่บ่งแสง อาจหาได้ทั่วไปจากนิตยสาร น.ส.พ. แมกกาซีน และหนังสือแบบเรียน ซึ่งใช้ขายกับเครื่องฉายภาพที่บ่งแสงได้โดยตรง แต่ถาต้องการผลิตเก็บไว้เพื่อจ่ายในการจัดเป็นหมวดหมู่และลงหนดาวร ควรฉนึกลใส่กระดาษแข็งไว้ ชนิดที่เป็นภาพเดี่ยวขอควรคำนึงในการผลิตคือ

- ขนาดภาพไม่ควรเกิน 10" X 10"
- เพื่อจ่ายในการเก็บรักษาและเป็นระเบียบ ควรฉนึกลใส่กระดาษแข็งที่มีน้ำหนักพอควร และมีขนาดเป็นมาตรฐานเท่ากันหมด
- สีของกระดาษฉนึกลควร เป็นสีเย็นตา อย่าใช้สีที่ดึงดูดความสนใจของภาพกระดาษฉนึกลสีค่าไม่ควรใช้
- ตัดกระดาษฉนึกลให้มีขนาด 11" X 12" อาจเกินมาเล็กน้อยทางขวามือเพื่อสำหรับบันทึกชื่อเรื่อง รายละเอียด หรือทำเป็นดัชนีในการเก็บและจ่ายแก่การจับ

ถ้าเป็นภาพชุดอาจทำได้ 2 วิธี

การทำภาพชุด

- ให้รวบรวมภาพเดี่ยวที่เกี่ยวข้องกันฉนึกลใส่กระดาษขนาด 8" X 8" เท่ากันหมด
- วางเรียงอันดับกอนหลังจากขวาไปซ้าย
- ตัดภาพแต่ละภาพให้ต่อกันควยผ่าเทบขนาด 3"/4" หรือ 1" ที่หลังภาพ ถ้าจะให้หนาแน่นอาจติดทั้งคานหน้า คานหลัง
- การติดให้เว้นช่องว่างระหว่างภาพประมาณ 1"/16" หรือ 1"/8" เพื่อให้อันดับ
- เขียนหัวข้อ เนื้อเรื่องย่อลงทางคานหลังของภาพแรก เพื่อสะดวกในการจัดอันดับและเรื่อง

o การทำภาพเป็นเมวนกระดาษ

- จัดเรียงอันดับภาพต่าง ๆ
- หามวนกระดาษ ให้ยาวตามจำนวนภาพ ตัดให้กว้าง 8" โดยตลอด

- ตัดภาพลงบนกระดาษ ขนาดภาพควรกว้างประมาณ 6"
- ตัดจากขวาไปซ้าย ให้ห่างกันแต่ละภาพอย่างน้อย 1"
- เขียนหัวข้อเรื่องทางด้านนอกของม้วนกระดาษ แต่ละม้วนควรมีภาพประมาณ 8-10 ภาพ
- ม้วนเก็บเข้าด้วยเทปยาง เมื่อต้องการใช้ก็คลายออก แล้วสอดเข้าไปในเครื่อง เมื่อฉายผ่านเครื่องแล้วก็ม้วนเก็บ

1.2 ส่วนวัสดุที่นำมาใช้ทำกับเครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายฟิล์มสตริป และเครื่องฉายภาพยนตร์นั้น จะต้องใช้ทุนในการผลิตสูงและต้องมีความรู้ในด้านเทคนิคการผลิต ประสบการณ์และความชำนาญมากพอสมควร จึงจะสามารถผลิตออกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นครูอาจแก้ปัญหาได้โดยขอซื้อจากแหล่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการ จะมีบริการให้ยืม ภาพสไลด์ ภาพ เลื่อน และภาพยนตร์ โดยได้จัดเป็นห้องสมุดฟิล์มการศึกษาเฉพาะ เพียงแต่ครูทำหนังสือแจ้งความจำนงไปล่วงหน้าประมาณ 10 วัน วัสดุดังกล่าวแล้วมีเนื้อหาตรงตามบทเรียนในแต่ละระดับชั้น ในทุกสาขาวิชา ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษซึ่งครูจะเลือกและศึกษาได้จากหนังสือรายชื่อฟิล์ม จัดพิมพ์โดยศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการภายในเล่มจะแจ้งกฎการใช้บริการ จำนวนวัสดุที่มีอยู่ทั้งหมด มีรายชื่อฟิล์มเรื่องย่อ ชนิดของฟิล์ม (ชนิดเงียบ หรือเสียง สีหรือขาว-ดำ ภาษาไทยหรืออังกฤษ) เรียงตามหมวดวิชาซึ่งง่ายและสะดวกต่อครูในการเลือกหา มาก นอกจากนี้ยังมีบริการให้ยืมอุปกรณ์เครื่องฉายด้วย มีห้องสำหรับให้ครูไปฉายตรวจดูก่อนที่จะยืมไป
- ศูนย์ข่าวยูซีเอส
- สำนักข่าวสารต่าง ๆ
- สถานทูตประเทศต่าง ๆ ซึ่งจะมีภาพยนตร์ เกี่ยวกับการ เผยแพร่ วัฒนธรรม ประเพณี
- ศูนย์ บริสตีล เคาน์ซิล

- ศูนย์โสตทัศนศึกษาของสถาบันการศึกษาและสถานที่ราชการต่าง ๆ
- บริษัทเอกชนต่าง ๆ ที่จัดบริการทางด้านการศึกษา เช่น บริษัทเซลล์  
ธนาคารกรุงเทพ เป็นต้น

## 2. เฉลย

การใช้ภาพยนตร์ประกอบการสอนนั้น สิ่งแรกที่ครูต้องคำนึงถึงคือการตั้งจุดมุ่งหมายของบทเรียน ครูจะต้องกำหนดว่า ต้องการให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางใดบ้าง หลังจากที่เรียนจบบทเรียนแล้ว เพื่อจะเป็นแนวทางในการเตรียมการสอนขั้นต่อไปคือ

2.1 การเลือกภาพยนตร์ที่เหมาะสม ภาพยนตร์ที่เลือกจะต้องมีเนื้อหาตรงกับจุดมุ่งหมายของบทเรียนที่ตั้งไว้ เมื่อเลือกได้แล้วครูควร จดชื่อเรื่อง วันที่จะฉายลงในบันทึกการสอนด้วย หากต้องเริ่มจากแหล่งอื่นจะต้องแจ้งไปก่อนล่วงหน้าเพื่อให้แน่ใจว่าจะได้ภาพยนต์มาฉายในเวลาที่ต้องการ

2.2 ตรวจสอบทุกสิ่งทุกอย่างให้พร้อมก่อนการฉายนับตั้งแต่

- การตรวจดูก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าเนื้อหาในภาพยนต์ตรงตามที่ต้องการและ จะใดศึกษาล่วงหน้าก่อนว่ามีส่วนสำคัญตอนใดที่จะต้องเน้นให้นักเรียนดู พร้อมกันนั้นครูควร จับเวลาการฉาย เพื่อจะเตรียมแผนการสอน
- เตรียมติดตั้ง เครื่องฉายและจอก่อนล่วงหน้าเพื่อความเรียบร้อย ไม่เสียเวลาการ เรียน และไม่เกิดปัญหาวินัยในห้องเรียน เครื่องฉายควรตั้งให้สูงอย่างน้อย 4 ฟุต ถ้าเป็นภาพยนต์มีเสียงควรติดตั้งลำโพงไว้ข้างหน้าใกล้กับจอฉาย
- ตรวจจัดที่นั่งของนักเรียน ให้แน่ใจว่าทุกคนจะได้ชมภาพยนต์และได้ยินเสียงอย่างชัดเจนทั่วถึงกัน



- ตรวจสอบแสงสว่างในห้องเรียนและควบคุมห้องเรียนให้มีคุณภาพในขณะฉาย
- ตรวจสอบการระบายอากาศในห้องเรียน
- ตรวจสอบเช็คเครื่องฉายให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย

2.3 เตรียมนักเรียนโดยการเราให้เกิดความสนใจในภาพยนตร์ที่จะฉาย อาจใช้วิธีถามคำถามนำเข้าสู่บทเรียน หรือใช้อุปกรณ์อื่น ๆ เข้าช่วยประกอบ บอกวัตถุประสงค์และสิ่งสำคัญที่ต้องการให้นักเรียนศึกษาจากภาพยนตร์

2.4 ฉายให้นักเรียนชม ในขณะฉายอาจบรรยายเพิ่มเติมหรือเน้นให้นักเรียนดูตอนใดตอนหนึ่ง แต่ไม่ควรให้นักเรียนจดหรือเขียนอะไรในขณะชม

2.5 ทบทวนสรุปหลังจากภาพยนตร์จบแล้ว อาจให้นักเรียนช่วยกันสรุป มีการวิจารณ์เนื้อหาเรื่องราวในภาพยนตร์ตามแนวหรือหัวข้อที่ครูจัดเตรียมให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของบทเรียน

2.6 ทดสอบนักเรียน ควรทำทันทีหลังจากที่ได้ศึกษาจนเข้าใจแล้ว เพื่อทราบว่านักเรียนมีความรู้และประสบการณ์เพิ่มขึ้นตรงตามเป้าหมายของบทเรียนหรือไม่ ถูกต้องเพียงไร

2.7 ทบทวนบทเรียน ผลจากการทดสอบจะช่วยให้ครูเห็นขอบกพร่องต่าง ๆ และสามารถนำมาอธิบายแก้ไขความเข้าใจใหม่ที่ถูกต้องแก่นักเรียน พร้อมทั้งได้ทบทวนเนื้อหาไปด้วย

### 3. เฉลย

ครูส่วนใหญ่ก็มีทัศนคติหรือความฝังใจที่ว่า การใช้เครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ นั้นเป็นสิ่งที่ยาก และต้องมีความรู้ทางด้านเทคนิคไฟฟ้า เป็นอย่างคี่จึงจะสามารถใช้ได้ ครูส่วนใหญ่จึงไม่ชวนชวายที่จะศึกษาและฝึกทักษะในการใช้ การแก้ปัญหาที่จะทำให้ครูเปลี่ยนทัศนคติและหันมาสนใจในการฝึกทักษะการใช้ควรปฏิบัติเป็นขั้นตอนดังนี้



3.1 เริ่มต้นตรงจุดที่ครูแต่ละคนสนใจ ครูบางคนจะสนใจการใช้เครื่องมือเฉพาะอย่างเช่น ครูภาษาอังกฤษและครูดนตรีมักสนใจในเครื่องบันทึกเสียงและเครื่อง เทป ส่วนครูวิทยาศาสตร์มักสนใจการใช้ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะหรือ เครื่องฉายสไลด์และฟิล์ม สตรีป ดังนั้นจึงควรพยายามศึกษาและจับจุดความสนใจของครูให้ได้ เริ่มฝึกในสิ่งที่สนอง ความสนใจและความต้องการมากที่สุด เพื่อเป็นแนวทางและกำลังใจในการฝึกสิ่งอื่นต่อไป

3.2 ให้เริ่มศึกษาจากเครื่องมือที่ง่าย เช่น เครื่องฉายภาพนิ่ง เครื่องฉายภาพ ข้ามศีรษะ เครื่อง เทป เพื่อครูจะได้บรรลุผลและเกิดมีกำลังใจในการฝึกเครื่องมือที่มีขบวนการยุ่งยากซับซ้อนขึ้นไป เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์

3.3 พยายามให้เห็นถึงจุดมุ่งหมายของการฝึกทักษะว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์ ที่ใช้ได้จริงในการเรียนการสอน

3.4 ในขณะที่ฝึกควร เน้นถึงขบวนการปฏิบัติมากกว่ารายละเอียดทางทฤษฎี ต่อ เมื่อครูมีความชำนาญขึ้นแล้วจึงค่อยโยนไปสู่เนื้อหาและความรู้ทางทฤษฎี

3.5 พยายามทำให้ง่ายโดยเริ่มฝึกสอนแต่น้อยก่อนแล้วค่อยฝึกเทรนเพิ่มขึ้นทีละ น้อย ๆ เป็นลำดับ

3.6 พยายามคัดเอาปัญหาทางด้านศัพท์เทคนิคออก ให้ครูเห็นว่าทักษะในการ ใช้นั้นไม่จำเป็นต้องมีความรู้ลึกซึ้งมากและไม่ต้องจำศัพท์เทคนิคที่ยาก ๆ ได้ทุกตัว

3.7 ในขณะที่ฝึกฝนให้เน้นในแง่การใช้และการปฏิบัติให้อธิบายและสอนเกี่ยวกับ ทักษะการใช้ให้มากที่สุด

3.8 พยายามหาสื่อทัศนวัสดุหลาย ๆ ชนิดมาช่วยบรรยายประกอบให้เกิด ความเข้าใจแจ่มแจ้ง เช่น ใช้ภาพโปสเตอร์ช่วยสอนเน้นในเรื่องมโนทัศน์ (Concept) และแผนภาพช่วยสอนในเรื่องโครงสร้างและส่วนประกอบของเครื่องมือเพื่อให้เกิดความ เข้าใจแจ่มแจ้งยิ่งขึ้น

#### 4. เนลย

ครูแม่จะมีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือ ทัศนศึกษาแล้วแต่ส่วนใหญ่ก็ ยังไม่นิยมและไม่เกิดความกระตือรือร้นในการนำไปใช้ในการสอน ทั้งนี้ก็เนื่องจากสาเหตุ

ที่ครูไม่ค่อยมีเวลาในการเตรียมตัว และมักประสบปัญหายุ่งยากในการใช้เสมอ ครูส่วนใหญ่จึงแก้ปัญหาโดยการไม่ใช้เลย ทางที่จะแก้ปัญหาให้ครูได้สนใจและเกิดความกระตือรือร้นในการใช้มากขึ้นคือ

4.1 พยายามจัดหาเครื่องมือ อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้ได้ทุกโอกาส ชำนาญความสะดวกสบาย มีช่วงเวลาให้ครูได้ฝึกฝนและเตรียมตัวในการใช้ก่อนเข้าเรียนหรือหลังจากโรงเรียนเลิกแล้วประมาณครึ่งชั่วโมง หรืออาจให้ยืมไปในปลายสัปดาห์เพื่อได้มีโอกาสไปฝึกฝนเตรียมที่บ้าน

4.2 รักษาเครื่องให้เรียบร้อยอยู่ในสภาพที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายเมื่อใช้มีเครื่องอะไหล่สำรองพร้อมเมื่อเกิดขัดข้องขึ้น จะก็สามารถเปลี่ยนและแก้ไขได้ทันที ควรได้มีการเช็คตรวจตลอดเวลา เพราะถ้าครูนำเอาเครื่องที่บกพร่องไปใช้แล้วเกิดความเสียหายหรืออันตรายขึ้นจะทำให้ครูกลัวไม่กล้าใช้อีกในคราวต่อไป และจะเกิดทัศนคติที่ไม่ดีในการใช้อีกประการหนึ่งหากเกิดข้อข้องใจในการใช้ขณะสอนจะทำให้เกิดปัญหาในเรื่องวินัยและเสียเวลาในการเรียนโดยเปล่าประโยชน์

4.3 ปรับปรุงพัฒนาสัมพันธ์ภาพระหว่างคณะครู กำหนดคุณมีค ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์โดยตรงเฉพาะอย่าง เพื่อเป็นที่ปรึกษาและคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือแก่ครูผู้ฝึกใหม่

4.4 ให้เห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ของการใช้เครื่องมืออุปกรณ์มีการสาธิตการใช้วัสดุกับเครื่องมือในขณะมีการประชุมครู หรือสมาคมครูผู้ปกครอง หรือในห้องฝึกปฏิบัติการ

4.5 เชิญตัวแทนจากบริษัทห้างร้านใหม่มาแสดงสาธิตอุปกรณ์ใหม่ ๆ หรือมาแสดงนิทรรศการ เกี่ยวกับทางคามโสตทัศนูปกรณ์ในส่วนที่สามารถนำไปใช้กับการเรียนการสอนโดยตรง เพื่อจะเร่งเร้าให้ครูได้มีการตื่นตัวในการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องมือประกอบการสอนมากขึ้น และสนใจที่จะติดตามข่าวความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

4.6 จัดสภาพห้องเรียนให้เหมาะสมที่จะใช้เครื่องอุปกรณ์ เช็คห้องที่สามารถจะควบคุมเสียง การระบายอากาศ มีปลั๊กไฟฟ้าที่สะดวกติดตั้งจอ (แบบถาวร) ในที่ที่เหมาะสม

4.7 พยายามจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในห้อง จัดตารางแคตตาล็อกวัสดุต่าง ๆ ครูจะสามารถหาและหยิบยื่นได้ง่าย ให้ครูได้ทราบถึงแหล่งบริการวัสดุต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ ให้ทราบถึงจำนวนวัสดุและชนิดที่มีอยู่ในโรงเรียนแล้วและที่สั่งซื้อมาใหม่

4.8 พยายามหาวิธีที่จะบริการให้ครูสามารถหยิบยืมเครื่องมือใช้ได้ง่าย มีเจ้าหน้าที่คอยบริการและรับคำสั่งจากครู พยายามหลีกเลี่ยงกฎการใช้ที่ยุ่งยากและเสียเวลา อำนวยความสะดวกสบายในการใช้ ถ้าเครื่องมือมีน้อยหรือจำกัดก็ควรจัดตารางการใช้บนแผนป้ายนิเทศน์ และให้ครูแต่ละคนเช็คเวลาที่ต้องการใช้เครื่องมือล่วงหน้าเพื่อจะได้จัดเตรียมและป้องกันการใช้ที่ซ้อนเวลากัน

หากได้จัดบริการที่พยายามจะอำนวยความสะดวกและหลีกเลี่ยงข้อยุ่งยากเช่นนี้แล้วก็เป็นที่ยืนยันว่าครูทั้งหลายก็จะหันมาสนใจในการใช้เครื่องมือมากขึ้น เพราะตามปกติครูทั้งหลายก็มีแนวโน้มและเห็นประโยชน์ของการใช้อยู่แล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สถานการณ์จำลองชุดที่ 4

(การสังเกตบทบาท)

เรื่อง

ปัญหาการใช้วิทยากร จากแหล่งชุมชนช่วยสอน

สถานการณ์จำลองชุดนี้ ประกอบด้วย

1. เรื่องย่อบรรยายเหตุการณ์
2. บทบาทของตัวแสดง
  - 2.1 บทบาทของครู
  - 2.2 บทบาทของนักเรียน
3. หัวข้ออภิปราย
4. แบบทดสอบ
5. คู่มือเฉลยแบบทดสอบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ปัญหาการใช้วิทยากรจากแหล่งชุมชนช่วยสอน

### ก. บรรยายเรื่อง

จากประสบการณ์ที่ผ่านมาการสอนวิทยาศาสตร์เรื่อง "หิน ดิน แร่" นั้น ครู  
 วิชาจะสอนโดยการบรรยายเป็นส่วนใหญ่ เพราะตัวอย่างหิน แร่ที่ทางโรงเรียนมีก็เก่า  
 และชำรุด ป้ายชื่อที่ติดอยู่ก็หลุดหายไป เนื่องจากครูวิชาไม่ค่อยมีความรู้ลึกซึ้งทางด้านนี้  
 เมื่อนักเรียนนำหิน หรือแร่แปลก ๆ จากที่อื่นมาถาม ครูวิชา ก็มักตอบเพียงว่ายังเรียน  
 ไม่ได้หินชนิดนี้ เอาไว้เรียนชั้นสูงขึ้นไปศึกษาต่อไป ตอนนี้อย่าไปซื้อและลักษณะที่สำคัญ ๆ  
 ตามในหนังสือไปก่อน เพื่อจะได้อ่านข้อสอบได้ เมื่อถึงเวลาสอบครูวิชา ก็จะพยายาม  
 ออกข้อสอบให้ตรงตามในหนังสือให้มากที่สุด แต่ปรากฏว่านักเรียนส่วนใหญ่ก็ยังทำข้อสอบ  
 ไม่ได้และเนื่องจาก เนื้อหาเรื่องที่เกี่ยวกับวิชาภูมิศาสตร์อีกซึ่งครูวิชาพบว่านักเรียน  
 ก็ทำข้อสอบไม่ได้เช่นกัน จึงได้ปรึกษากับผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อติดต่อขอพิมพ์  
 วิทยากรให้นักเรียนดูใกล้บริเวณที่ตนอยู่ ครูวิชาได้ไปที่กรมทรัพยากรธรณีเพื่อติดต่อขอพิมพ์  
 วิทยากรว่าทางกรมทรัพยากรธรณีได้จัดบริการเกี่ยวกับให้ความรู้แก่โรงเรียนและสถาน  
 ศึกษาคือ ครูวิชาคิดว่าหากได้เชิญวิทยากรที่มีความรู้ทางด้านนี้ โดยตรงมาสอนแทนคน  
 เองก็จะได้ประโยชน์แก่นักเรียนและ เป็นการผ่อนคลายภาระการสอนของตนไปได้ ครูวิชาจึง  
 ได้ทำจดหมายติดต่อขอเชิญผู้เชี่ยวชาญจากทรัพยากรธรณีมาบรรยายในเรื่องนี้ โดยกำหนดวัน  
 เวลาที่ต้องการให้มาบรรยายในวันนั้นเลย

เมื่อถึงชั่วโมงเรียน วิทยากรได้มาถึงตรงเวลาที่กำหนด ครูวิชาจึงพาเข้าไป  
 แนะนำให้นักเรียนรู้จักว่าเป็นผู้มีความรู้ทางด้านนี้ โดยตรงจะมาสอนแทนแล้วครูวิชา ก็ไป  
 นั่งฟังหลังชั้น โดยตรวจสอบผลงานของนักเรียนไปด้วย เมื่อวิทยากรบรรยายไปได้สักครู ครู  
 วิชาเริ่มสังเกตเห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่คุยกัน และบางคนก็นั่งก้มหน้าก้มตาทำงาน สักครู  
 เด็กชายสมชายซึ่งนั่งอยู่ริมประตูก็ลุกขึ้นและเดินออกนอกห้อง เพราะนึกว่าครูวิชาไม่สนใจ  
 มอง ครูวิชาไม่พอใจมาก แต่ก็อดใจรอจนหมดชั่วโมง หลังจากได้กล่าวขอบคุณวิทยากรแล้ว



ก็เดินออกมาส่งนอกห้อง วิทยากรได้เสนอว่าคราวหน้าก่อนจะเชิญผู้ใดมาพูดควรกำหนด  
รายละเอียดให้ทราบให้ชัดเจน และเตรียมนักเรียนให้พร้อมมากกว่านี้ ครูวัฒนา รู้สึกอาย  
และไม่พอใจมาก ครูวัฒนาเดินกลับมายังห้องเรียน ได้บอกว่าในความไม่สบายใจของ  
นักเรียนที่คุยกัน ไม่สนใจฟัง และให้นักเรียนเขียนรายงานเรื่องราวที่ได้ฟังในวันนี้ โดย  
จะเก็บเป็นคะแนนสอบ 30 เปอร์เซ็นต์ ขณะนั้น เด็กชายสมชายเดินเข้ามาพอดี ครูวัฒนา  
จึงเรียกเด็กชายสมชายไปพบที่ห้องพักครู



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทบาทของครูพัฒนา

คุณเป็นครูพัฒนา คุณมีความหนักใจในการสอนบทเรียน เรื่อง คิน หิน แร่ มาก คุณจึงคิดหาทางออกโดยเชิญวิทยากรที่มีความรู้โดยตรงทางค่านี้นำสอนแทนคุณซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนมีความรู้แจ่มแจ้ง และ เป็นการลดภาระการสอนของคุณได้ เนื่องจากคุณไม่ค่อยมีเวลา จึงทำจดหมายติดอกไปยังกรมทรัพยากรธรณีเพื่อขอเชิญวิทยากรมา โดยบอกรายละเอียดแต่ละวัน เวลา และหัวข้อเรื่องที่ต้องการให้ เขามาบรรยายโดยคุณ ไม่ได้มีโอกาสพบหรือรู้จักวิทยากรที่จะมาบรรยายล่วงหน้าก่อนเลย เมื่อถึงวันกำหนดวิทยากรก็มาตรงตามเวลาที่ จะเข้าบรรยาย คุณจึงเชิญเข้าไปแนะนำให้นักเรียนรู้จัก โดยมีได้มีการตกลงปรึกษาระไร แล้วคุณก็ไปนั่งฟังอยู่หลังห้องเรียน โดยตรวจสอบงานนักเรียนไปด้วย สักครู่คุณสังเกตเห็นว่านักเรียนในชั้น เริ่มส่งเสียงคุยกัน และบางคนก็เอางานอื่นขึ้นมา นั่งทำไปด้วย เด็กชายสมชาย ใ้ลุกขึ้นและเดินออกไปนอกห้องเรียนโดยมิได้ขออนุญาต คุณก็รู้สึกไม่พอใจมาก และประจบกับวิทยากรได้พูดเป็นคำหนึ่งว่าคุณว่ามีได้มีการเตรียมพร้อม คุณจึงเดินกลับมาบังห้องเรียนก่อนว่านักเรียนและให้นักเรียนเขียนรายงานส่งโดยชัวร์ว่าจะเก็บเป็นคะแนนสอบ 30 เปอร์เซ็นต์ ขณะนั้น เด็กชายสมชายเดินเข้ามาในห้องเรียนพอดี และรู้สึกตกใจเล็กน้อยที่เห็นคุณ คุณจึงเรียกว่า เด็กชายสมชาย เข้าพบยังห้องพัสดุ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทบาท เด็กชาย สมชาย

คุณเป็น เด็กชายสมชาย ปกติคุณเป็นคนตั้งใจเรียน และการเรียนอยู่ในระดับ  
 กว้างๆดี มีนิสัยถูกตามใจมาแต่เด็ก เมื่อคุณไม่พอใจอะไร ก็มักแสดงออกมาโดยไปคอย  
 เกรงใจ ครั้งนี้ก็เช่นกัน คุณเห็นว่าวิทยากรที่มาบรรยายนั้นพูดไม่น่าสนใจ เป็นที่น่าเบื่อ  
 ทนทานและพูดในเรื่องที่ไม่ตรงกันเนื้อหาในบทเรียนนัก คุณจึงคิดว่าไม่จำเป็นต้องฟังก็ได้  
 แล้วยกหูก็คงจะตองสอนทวนใหม่ คุณรู้สึกหิวน้ำและอยากเดินยึกเส้นยึกสาย เนื่องจากคุณ  
 นั่งอยู่ริมประตู คุณจึงลุกเดินออกนอกห้องเพราะคิดว่าครูวัดนากำลังกมหน้ากมตาตรวจการ  
 บานตงจะมองไม่เห็น ถึงวิทยากรเห็นก็คงไม่ว่าอะไร เมื่อคุณเดินน้ำเสร็จได้หลบไปอ่าน  
 หนังสืออ่านเล่นที่ห้องสมุดจนหมดชั่วโมง จึงเดินกลับเข้าห้องเรียน พบครูวัดนาทำทาง  
 กำลังอารมณ์เสีย คุณจึงรู้สึกตกใจเล็กน้อย เมื่อครูวัดนาเรียกคุณไปพบส่วนที่ห้องพักครู

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข. หัวข้ออภิปราย

เมื่อท่านได้ดูการแสดงบทบาทแล้ว ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรถึงคำถามต่อไป

1. ในการแก้ไขปัญหของครูแทนนี้ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร

-----  
 -----  
 -----

ก. ท่านคิดว่าการแก้ไขปัญหของครูมีข้อดีอย่างไร

ข. ท่านคิดว่าการแก้ไขปัญหของครูมีข้อเสียอย่างไร

2. ถ้าท่านเป็นครูผู้แสดงบทบาท ท่านจะคิดแก้ปัญหานี้อย่างไร

-----  
 -----  
 -----

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค. แบบทดสอบ (อภิปรายกลุ่ม)

1. จากเรื่องราวปัญหาที่ท่านอ่านมา ท่านเห็นว่ามีวิธีดำเนินการสอนโดยใช้วิทยากรจากแหล่งชุมชนตามที่ครูผู้สอนปฏิบัตินั้นเหมาะสมและถูกต้องหรือไม่ จึงให้เหตุผล
2. การที่ครูผู้สอนคิดว่า การเชิญวิทยากรมาบรรยายแล้วจะให้ไปเป็นตัวแทนในการสอนของครูได้และเป็นการลดภาระของครูด้วย ท่านเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด
3. ถ้าท่านเป็นครูผู้สอนและเห็นว่ามีความจำเป็นต้องใช้วิทยากรช่วยในการเรียนการสอนของท่าน ท่านจะมีวิธีดำเนินการอย่างไรที่จะให้การเรียนการสอนนี้บรรลุเป้าหมายตามที่ท่านต้องการ โดยลดคุณค่า และเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด
4. การเชิญวิทยากรมาช่วยบรรยายในวิชาที่สอนนั้น หากมีได้มีการเตรียมการที่ดีแล้วท่านคิดว่า จะก่อให้เกิดปัญหาอะไรบ้าง



## คู่มือเฉลยแบบทดสอบ

### เรื่อง

### ปัญหาการใช้วิทยากรจากแหล่งชุมชนช่วยสอน

1. เฉลย วิธีการสอนของครูพัฒนาไม่เหมาะสมอย่างยิ่งนับตั้งแต่ การเตรียมตัวนักเรียน ครูพัฒนามิได้ทำการตกลงทำความเข้าใจกับนักเรียนเสียก่อนว่า การที่วิทยากรมาบรรยายให้ความรู้ นั้นแม่ เขาจะไม่ใช้ครูสอนประจำนักเรียนก็ควรให้ความเคารพ มีมารยาทในการฟังที่ สนใจและตั้งใจเรียน

2. ครูพัฒนามิได้แจ้งจุดมุ่งหมายของการ เชิญวิทยากรมาบรรยายในครั้ง นี้ และมิได้กำหนดหัวข้อเพื่อ เป็นแนวทางแก่นักเรียนในการ ฟัง ปล่อยให้ นักเรียนฟังไปเรื่อย ๆ นักเรียนจึง เบื่อหน่าย ขาดความสนใจ และถ้าวิทยากรที่ มาบรรยายนั้น ไม่มีความสามารถ ในการพูดถ่ายทอดแล้ว นักเรียนก็จะยิ่ง มีปฏิริยาและ เกิดความ เบื่อหน่ายมากขึ้น

ในค่านวิทยากร ครูพัฒนามิได้มีโอกาสนพบปะวิทยากร เพื่อคุยหรือปรึกษาใน เรื่องเนื้อหาวิชาล่วงหน้าก่อน และมิได้มีการแจ้ง ขอบเขต เนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์ ที่ต้องการให้นักวิทยากรทราบ จึงทำให้ เนื้อหาวิทยากร เตรียมมานั้นกว้างขวางมิได้อยู่ใน ขอบข่าย และมิได้สนองความรู้ขึ้นพื้นฐานของนักเรียน

ในค่านตัวครูเอง ครูพัฒนา มีความเข้าใจว่า การที่เชิญวิทยากรมาบรรยายนี้ จะเป็นการสอนแทนตนเองได้เลย จึงขาดการ เตรียมตัวเท่าที่ควร ในขณะที่รับฟังครูพัฒนา ก็มิได้สนใจฟัง เพื่อจะจับประเด็นสำคัญมาใช้อภิปรายเป็นกิจกรรมตามหลังและเพื่อเป็น แนวทางในการทดสอบและประเมินผลนักเรียนด้วย

2. เฉลย ไม่เห็นด้วยเนื่องจาก

2.1 วิทยากรนั้นแม่จะมีความรู้และประสบการณ์อย่างดีในเรื่องหนึ่ง ๆ

แต่มีใจว่าวิทยากร ทุกคนจะมีความสามารถในการถ่ายทอดวิชาให้แก่ผู้เรียนได้ เหมือนครูจริงอยู่เขาอาจมีความรู้และประสบการณ์ที่จะถ่ายทอดให้แก่วิธีการใหม่หรือถ่ายทอดนั้นอาจถ้อยกว่าครูซึ่งมีความชำนาญและประสบการณ์ในการสอนมากกว่ายอมมีความรู้ความเข้าใจในนักเรียน ของตนก็ว่า ดังนั้นครูจึงควรอยู่รับฟังด้วยในขณะที่วิทยากรบรรยาย เพื่อจะช่วยเหลือหรืออธิบายเพิ่มเติมให้ในส่วนตัวนักเรียนยังของใจสงสัย

2.2 วิทยากรมีใครบ้างขอเบาะแสเนื้อหาวิชาตามหลักสูตร และวัตถุประสงค์ในบทเรียนที่ต้องการให้นักเรียนบรรลุ เขาจึงบรรยายไปตามความรู้และประสบการณ์ที่คิดว่าสนใจและเป็นประโยชน์เกี่ยวกับนักเรียน ดังนั้นครูจะต้องเป็นผู้ช่วยถึงและผสมผสานความรู้เหล่านี้ให้เขาหมวกหมอสู่จุดหมายตามที่ต้องการ โดยการจัดกิจกรรมหรือการอภิปรายตามหลังจากการที่ได้ฟังแล้ว

3. เฉลย การเชิญวิทยากรจากแหล่งชุมชนมาช่วยสอนนั้นจะเป็นประโยชน์และมีคุณค่าทางการเรียนการสอนต่อ เมื่อครูได้มีการวางแผนและดำเนินการที่ดียิ่งนี้

### ขั้นเตรียมงาน

ก. ครูควรมีความรู้และศึกษาแหล่งชุมชนต่าง ๆ ให้อ่องแห้วหน่วยงานใดที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาที่ตนจะสอน ต้องพิจารณาให้รอบคอบเสียก่อนว่ามีวิธีการอื่นที่ง่ายกว่าการเชิญวิทยากรมาช่วยสอนหรือไม่ เวลาที่เสียไปจะคุ้มค่าหรือไม่ ถ้าพิจารณาเห็นว่าจำเป็นจริง ๆ จึงค่อยเริ่มดำเนินการ

ข. ทำความเข้าใจและตกลงกับนักเรียนเสียก่อนว่าการเรียนโดยมีวิทยากรบรรยายบรรยายนั้นก็เหมือนการเรียนการสอนในชั่วโมงธรรมดา นักเรียนควรจะให้มีความสุขมากเป็นพิเศษ เนื่องจากนักเรียนจะได้รับความรู้อย่างเต็มที่และถูกต้องจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านนี้โดยตรงนักเรียนจะต้องให้ความเคารพวิทยากรเสมือนเป็นครูคนหนึ่งแม้ว่าวิทยากรนั้นบางครั้งจะไม่ใช่มัธยมศึกษาสูงแต่ก็ถือว่าเป็นผู้มีความชำนาญและมีประสบการณ์ที่จะให้ความรู้ในเรื่องนั้น ๆ แก่นักเรียน นักเรียนถึงควรอยู่ในวินัยและปฏิบัติตนให้มีมารยาทที่ดีในการฟัง

เมื่อได้เตรียมการและทำความเข้าใจกับนักเรียนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงเริ่มลงมือวางแผนงานเป็นขั้น ๆ ดังนี้

1. การเตรียมงานเบื้องต้น ครูจะต้องไปติดต่อกับแหล่งชุมชนเพื่อศึกษาว่ามีผู้ใดที่มีความรู้ความชำนาญในสาขาวิชาที่ครูต้องการ อาจจะต้องมีการคุยปรึกษาและอภิปรายปัญหาในเรื่องเนื้อหาวิชาก่อน
2. ตั้งวัตถุประสงค์ ครูควรได้มีการตั้งวัตถุประสงค์ให้แน่นอนว่าในบทเรียนนี้ครูต้องการให้นักเรียนทราบอะไรบ้าง เพื่อเป็นแนวทางและสะดวกแก่วิทยากรในการเตรียมเนื้อหาที่จะมาบรรยายให้ถูกเป้าหมาย การตั้งวัตถุประสงค์นี้ครูอาจรวมอภิปรายร่วมกับนักเรียนได้เพื่อจะได้เพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนสนใจและต้องการทราบ เมื่อนักเรียนมีส่วนร่วมรับรู้ในการตั้งวัตถุประสงค์แล้วก็เท่ากับเป็นการปูแนวทางในการฟังของนักเรียน ควบคู่กันจะต้องเตรียมตัวในการฟังอย่างไร และจับความสำคัญในตอนใดบ้าง ครูควรแจ้งวัตถุประสงค์นี้ให้วิทยากรทราบล่วงหน้าด้วยเพื่อความสะดวกแก่เขาในการที่จะเตรียมเนื้อหาบรรยาย และจะต้องปรึกษาร่วมกันก่อนว่าจะมีการแสดง หรือใช้สื่อทัศนูปกรณ์ใดบ้าง ในขณะบรรยาย ถ้ามีก็ควรได้จัดเตรียมพร้อมในเรื่อง เครื่องมือ สถานที่ เพื่อให้เกิดความสะดวกและไม่เสียเวลา
3. ขั้นรับฟัง ในขณะที่วิทยากรมาบรรยาย ครูควรจะช่วยฟังด้วยความตั้งใจเพื่อเป็นตัวช่วยแก่นักเรียน ควรฝึกมารยาทที่ดีในการรับฟังและการไต่ถามปัญหาข้อสงสัยต่าง ๆ ในขณะบรรยายหรือเมื่อจบการบรรยาย
4. การจัดกิจกรรมติดตามผล หลังจากจบการบรรยายแล้วถ้ามีเวลาเหลือในช่วงนั้นก็ควรได้จัดการอภิปรายถึงเรื่องที่ได้ฟังแล้ว แต่ถ้าหมดเวลาก็ควรจัดในคราวต่อไป โดยครูกำหนดหัวข้อให้นักเรียนเตรียมตัวมา ไม่ควรทิ้งช่วงเวลาให้ห่างนักเพราะนักเรียนจะไม่สนใจ การอภิปรายจะเป็นเครื่องมือในการประเมินผลอย่างหนึ่ง นอกจากการอภิปรายแล้วอาจใช้วิธีอื่น ๆ เช่น ให้เขียนเรียงความบรรยายในสิ่งที่ตนรับฟังมา หรือกำหนดให้

นักเรียนไปค้นคว้าเพิ่มเติมในหัวข้อย่อก่อนที่นักเรียนสนใจเป็นพิเศษแล้วเขียนรายงานมา เมื่ออภิปรายแล้วนักเรียนอาจมีปัญหาคือใหม่ ๆ เกิดขึ้นซึ่งนำไปสู่ความอยากรู้อยากเห็น ครูจึงควรส่งเสริมให้นักเรียนได้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ตนสนใจเป็นพิเศษ เช่น ทำสมุดภาพ ช่วยกันจัดตกแต่งป้ายนิเทศหลังห้อง เป็นต้น

5. การทดสอบและประเมินผล ครูควรได้ทดสอบความรู้ในเรื่องที่นักเรียนได้รับ การทดสอบนี้จะเป็นการช่วยประเมินผลงานของครูว่า การสอนโดยจัดเชิงวิทยากรมานั้นให้ผลดีและบรรลุไปตามวัตถุประสงค์ที่ครูต้องการหรือไม่ มีข้อบกพร่องอะไรที่จะต้องแก้ไขในคราวต่อไป อาจขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากนักเรียนด้วยก็ได้

4. เจตนา การนำวิทยากรเข้าช่วยสอนหากมิได้เตรียมการให้ดีแล้วจะก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

1. หากครูมิได้มีโอกาสไปพบปะวิทยากรและปรึกษางานล่วงหน้าก่อนแล้ว วิทยากรที่แหล่งชุมชนส่งมาอาจมีความรู้ความสามารถไม่ตรงเฉพาะตามที่ครูต้องการ และเนื้อหาวิชาที่บรรยายอาจจะไม่ตรงจุด ทำให้ครูต้องเสียเวลามาสอนใหม่ ซึ่งจะเป็นการสิ้นเปลืองเวลาและทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจที่จะฟังวิทยากรบรรยายในคราวต่อไป

2. ครูจะไม่มีแนวทางที่จะวัดผลของนักเรียน ไม่ทราบว่านักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่บรรยายมากน้อยเพียงใด

3. หากครูมิได้ตกลงทำความเข้าใจกับนักเรียนว่าเขาต้องฟังอะไรบ้าง ก็จะก่อให้เกิดปัญหาทางค่านิยมวินัย เพราะเมื่อนักเรียนไม่ทราบแนวว่าจะต้องจับจุดในการฟังตอนใดบ้างก็จะขาดความสนใจ

4. หากครูมิได้เตรียมจัดการอภิปรายหรือกิจกรรมตามหลัง นักเรียนก็จะไม่เห็นประโยชน์และคุณค่าของการรับฟังครั้งนี้ และไม่ทราบว่าสิ่งที่ฟังไปแล้วนั้นจะนำเขาเกี่ยวข้องกับบทเรียนใดอย่างไร





ภาคผนวก ช.

บทสไลด์

บทโทรทัศน์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทสไลด์

การประชุมครูทางวิชาการ

เรื่อง

สาธิตการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย

ณ

โรงเรียนชานเมืองวิทยา

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
1	แผนกวิชา ไลศทศศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์- มหาวิทยาลัย เสนอ	ดนตรี
2	การสร้างสถานการณ์จำลอง ปัญหาเกี่ยวกับ"การ เลือกและ ใช้สื่อการสอน	ดนตรี
3	Simulation in Teaching Problem Selection and Utilization of Ins. Media	ดนตรี
4	ปัญหาการใช้อุปกรณ์ประเภท เครื่องฉาย	ดนตรี
5	ศาสตราจารย์สำเภา วรวงูร ที่ปรึกษา	ดนตรี

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
6	การประชุมครูโรงเรียนชานเมืองวิทยา	ดนตรี
7	ภาพศึกษานิเทศก์กำลังพูดในที่ประชุมครู	สวัสดีค่ะ คณะครูทั้งหลาย ดิฉันมีความยินดีและเป็นเกียรติมากที่ได้มาบรรยายและสาธิตเกี่ยวกับการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉายแก่ท่านทั้งหลายในวันนี้ เรามาเริ่มกันเลยนะคะ
8	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	นี่คือเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะหรือเรียกว่าโอเวอร์เฮด โปรเจ็คเตอร์ เป็นเครื่องสำหรับฉายภาพชนิดโปร่งแสงให้ปรากฏบนจอ วิธีใช้ให้ตั้งเครื่องไว้บนขาตั้งหรือบนโต๊ะให้ห่างจากจอพอสมควร
9	ปุ่มเปิดเปิดของเครื่อง	เปิดไฟโดยยกปุ่มสวิตช์ขึ้น สำหรับเครื่องฉายข้ามศีรษะนี้สวิตช์พัดลมและหลอดฉายเป็นสวิตช์อันเดียวกัน ไขร่วมกัน
10	ปุ่มปรับภาพของเครื่อง	ปรับกระจกทางด้านบนเพื่อให้ได้ภาพสะท้อนตกที่กลางจอ คมชัดและอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ โดยหมุนปุ่มปรับโฟกัส เนื่องจากกระจกเอนและเลนซ์ฉายวางอยู่ที่ ๆ เดียวกัน เวลาหมุนปุ่มปรับโฟกัส กระจกเอนและเลนซ์ฉายจะเคลื่อนที่ขึ้นลงไปด้วยกันเสมอ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
11	แทนกระจกของเครื่อง	วางวัสดุที่ต้องการฉายลงบนแทนกระจก ในทิศทางหัวตั้งเหมือนกับเราวางหนังสือเพื่ออ่าน แผ่นโปร่งใสที่ใช้ฉายอาจเป็นแผ่นโปร่งใสเปล่าๆ ที่ผู้สอนจะเขียนเรื่องราวที่ต้องการให้นักเรียนดู ขณะฉายได้เหมือนเขียนกระดาน เมื่อเลิกใช้แล้ว ก็กดสวิทช์ลงเพื่อปิด
12	เครื่องฉายภาพทึบแสง	เครื่องที่เห็นนี้คือเครื่องฉายภาพทึบแสง หรือที่เรียกว่าโอ เป็ก โปร เจ็คเตอร์ เป็นเครื่องสำหรับฉายภาพทึบ และขยายเป็นภาพไปปรากฏบนจอมีขนาดใหญ่ตามที่ต้องการได้
13	เครื่องฉายภาพทึบแสงตั้งบนขาตั้ง	วิธีใช้ให้ตั้งเครื่องไว้บนขาตั้งที่แข็งแรง และขันได้ หันทางคานเลนซ์เข้าหาจอ เสียบไฟต่อจากเครื่อง
14	แคร์รองวัตถุของเครื่อง	กดแคร์รองวัตถุลง สอดวัสดุที่ต้องการฉายเข้าไป โดยให้คานกลางของภาพที่ฉายหันไปสู่จอเสมอ
15	ก้านแคร์ของเครื่อง	ยกแคร์ขึ้นความเค็ม เปิดสวิทช์ไฟ แล้วหมุนก้านแคร์เพื่อเลื่อนภาพบนแทนให้ฉายอยู่กลางจอพอดี
16	ปุ่มปรับภาพของเครื่อง	เลื่อนเครื่องเข้าออกเพื่อให้ได้ขนาดภาพเล็กใหญ่ตามต้องการ หมุนปุ่มที่อยู่ทางก้านบนเพื่อปรับภาพ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
		<p>ไทม์มัท ปุ่มที่อยู่ด้านล่าง เป็นปุ่มหมุนซึ่งภาพที่ฉายออกไป</p>
17	<p>ปุ่มสวิตช์ปิด-เปิดของเครื่อง</p>	<p>เมื่อเลิกใช้ ให้กดปุ่มสวิตช์ลง เครื่องฉายภาพพิมพ์แสงนี้หลอดไฟมีกำลังสูงมาก ไม่ควรเปิดฉายติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ เพราะจะทำให้หลอดขวมและแตก</p>
18	<p>เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป</p>	<p>เครื่องฉายนี้ฉายได้ทั้งฟิล์มสตริปและสไลด์ โดยทั่วไปมีทั้งแบบธรรมดาใช้มือหมุน และแบบอัตโนมัติที่เสียบสายเครื่องควบคุมได้</p>
19	<p>ที่ใส่สไลด์ของเครื่อง</p>	<p>เมื่อต้องการฉายฟิล์มสตริปให้ดึงที่ใส่สไลด์ออก</p>
20	<p>ช่องปิดของที่ใส่สไลด์</p>	<p>แล้วดึงแผ่นที่ปิดช่อง ที่ใส่ สไลด์ทั้ง 2 ข้างขึ้น เพื่อมิให้แสงลอดเข้าได้</p>
21	<p>สวิตช์ไฟของเครื่อง</p>	<p>เปิดสวิตช์ ขอให้สังเกตว่ามี 2 ช่วง คือช่วงพักลม และช่วงไฟ เมื่อจะเริ่มฉายให้เปิดสวิตช์ไปยังปุ่มพักลมก่อน เมื่อบรรจุฟิล์มเสร็จ จึงค่อยเปิดไปยังปุ่มไฟ</p>
22	<p>กลักรบรรจุฟิล์ม</p>	<p>เมื่อจะบรรจุฟิล์ม ให้ดึงเอาส่วนต้นของฟิล์มซึ่งมีหัวเรื่องออกมา สอดขวานฟิล์มเข้ายังแกน</p>

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
		ฟิล์มคานบน ก้อย ๆ สอดปลายฟิล์มในทิศทางที่ภาพหัวกลับ ลงในช่องระหว่างกระจกประกบ2 แฉก สอดลงไปเรื่อย ๆ จนติด
23	ปุ่ม เติมฟิล์ม ของ เครื่อง	แล้วหมุนปุ่ม เติมฟิล์มคานสร้างจึงฟิล์มเลื่อนลงมา พอสมควร สอดปลายฟิล์มที่เลื่อนลงมาเข้าไปในซี่ฟันเฟือง ซึ่งทำหน้าที่เป็นแกนสำหรับเก็บฟิล์ม
24	เครื่องบังคับปุ่ม	เปิดสวิทช์ไปยังปุ่มไฟ ถ้าต้องการใช้ปุ่มกดบังคับ ให้เสียบสายต่อปุ่มบังคับเข้ายังเครื่อง กดปุ่มบังคับเลื่อนฟิล์มลงมาจนถึงภาพแรกของฟิล์มที่มีคำว่า โฟกัส
25	กระบอกเลนซ์และปุ่มปรับระดับของเครื่อง	ปรับภาพให้ชัด โดยหมุนกระบอกเลนซ์ ถ้าภาพไม่ชัดตรงกรอบให้หมุนปุ่มจัดกรอบภาพที่อยู่ทางด้านข้าง ปุ่มทางด้านหน้าสุด คือปุ่มสำหรับปรับระดับเครื่องให้สูงต่ำตามต้องการ
26	สล็อตใส่สไลด์เข้าในเครื่อง	เมื่อต้องการใช้ฉายสไลด์ ก็ให้กดแผนที่ปิดของสไลด์สล็อตที่ใส่สไลด์เข้าไป โดยหมุนปุ่มที่อยู่ตรงริมคานล่างให้คานแบนหันขึ้น เสร็จระดับหน้าของที่ใส่สไลด์



ลำดับที่	ภาพ	เสียง
27	ปุ่มลอค ของที่ใส่สไลด์	เมื่อสอดเข้าจนสุดแล้ว ก็หมุนปุ่มลอคขึ้น เพื่อให้ที่สไลด์ติดแน่นกับเครื่องไม่เลื่อนหลุด เวลาชักเข้าออกเพื่อเปลี่ยนภาพสไลด์
28	มือจับของที่ใส่สไลด์	เวลาจะฉายให้ดึงมือจับออกมาทางขวาจนสุด ใส่ภาพสไลด์โดยให้เครื่องทนายทรัมสปอร์ด อยู่ทางขวาบน เมื่อใส่สไลด์แล้วก็ถันมือจับไปทางซ้ายมือจนสุด แล้วปรับภาพและระดับ เหมือนกับการฉายฟิล์มสตริป
29	เครื่องฉายสไลด์อัตโนมัติ	นี่คือเครื่องฉายสไลด์แบบอัตโนมัติ มีถาดกลมสำหรับบรรจุภาพสไลด์คราวละ 50-70 ภาพ มีสายต่อไปยังเครื่องบังคับ
30	ปุ่มกดสำหรับยกถาดใส่สไลด์ขึ้น	เวลาใช้ให้เสียบไฟและเปิดเครื่องยกถาดใส่สไลด์ขึ้นโดยไขมือหนึ่งกดปุ่มทางขวามือที่อยู่ด้านบนเครื่อง มือหนึ่งยกถาดขึ้นจากเครื่อง
31	ใส่สไลด์ลงในถาด	จัดสไลด์ใส่ลงในถาดที่ละภาพในตำแหน่งที่ถูกต้อง โดยเรียงตามหมายเลขที่กำหนดไว้ข้างถาด
32	ถาดใส่ในเครื่อง	เอาถาดใส่เข้าเครื่องตามเดิม โดยให้เลขศูนย์ อยู่ตรงของพอดี และหมายเลข 1 อยู่ตรงจุดสีแดงบนเครื่อง

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
33	กระบอกเลนส์ของเครื่อง	เปิดไฟ ปรับภาพบนจอให้ชัดโดยหมุนเลื่อนกระบอกเลนส์เข้าออก ถ้าต้องการปรับระดับภาพสูงต่ำ ก็ให้หมุนปุ่มปรับระดับภาพที่อยู่ทางด้านกลางของเครื่อง
34	ปุ่มบังคับเครื่อง	ต่อสายปุ่มบังคับเครื่อง แล้วกดปุ่มเดินภาพหรือถอยหลังตามต้องการ
35	เครื่องฉายภาพยนตร์แบบตลับ	เครื่องฉายต่อไปคือ เครื่องฉายภาพยนตร์เจียบแบบฟิล์มลู่ป หรือฟิล์มตลับ มีวิธีการใช้ที่ง่าย สะดวกสามารถเคลื่อนย้ายเครื่องไปมาได้โดยง่าย ฟิล์มบรรจุในตลับเก็บรักษาง่าย
36	สอดตลับฟิล์มเข้าเครื่อง	เมื่อจะฉายเพียงแต่สอดตลับฟิล์มเข้าทางของฟิล์มด้านหลัง เครื่องฉาย โดยตั้งตลับฟิล์มคำว่า TOP ที่ตลับอยู่ทางด้านบนสอดคั่นตลับเข้าไปจนสุด
37	ปุ่มสวิทช์	ด้านบนของเครื่อง จะมีปุ่มกลม 2 ปุ่ม ปุ่มทางด้านซ้ายเป็นปุ่มสวิทช์ ปิด-เปิด ปุ่มด้านขวาเป็นปุ่มสำหรับปรับกรอบภาพของฟิล์มให้ตรงของฉายพอดี

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
38	กระบอกเลนส์ของเครื่อง	หลังจากเปิดไฟ และปรับกรอบภาพให้ตรงช่องแล้ว ก็ปรับภาพบนจอให้คมชัด โดยหมุนกระบอกเลนส์เข้าออกจนได้ภาพที่คมชัด
39	ปุ่มปรับระดับเครื่อง	ถ้าต้องการ เลื่อนภาพที่ฉายบนจอให้มีระดับสูงต่ำ ก็ให้หมุนปุ่มปรับระดับเครื่องที่อยู่ทางด้านหลังของเครื่อง
40	ปุ่มหยุดภาพ	ในขณะที่ฉายภาพยนตร์ ถ้าครูต้องการ เน้นภาพตอนใดให้นักเรียนเห็นชัด ก็อาจหยุดภาพ โดยกดปุ่มหยุดภาพที่อยู่ทางด้านบนของเครื่องภาพจะหยุดชั่วขณะ เมื่อปล่อยปุ่มกดออก ภาพก็จะฉายต่อไป
41	เครื่องฉายภาพยนตร์	เครื่องสุดท้ายที่จะสาธิตคือ เครื่องฉายภาพยนตร์ เสียง 16 ม.ม. ของแอลโม เครื่องฉายแต่ละแบบจะมีโครงสร้างต่างกันไป เช่นตำแหน่งของลือฟิล์ม ทางเดินของฟิล์ม แต่วิธีการใช้จะคล้ายกัน เพียงแต่ครูต้องการศึกษาเคล็ดลับพิเศษของแต่ละเครื่องเพิ่มเติม
42	เสียบสายลำโพง	หลังจากตั้ง เครื่องฉายในตำแหน่งที่ต้องการแล้ว ให้เสียบสายต่อเข้ากับลำโพง วางลำโพง

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
		ให้อยู่ในตำแหน่งที่นักเรียนจะได้ยินทั่วถึงกัน
42	ต่อสายลำโพง เข้าเครื่อง	ต่อสายเสียบจากลำโพง เข้าเครื่องฉายโดยเสียบเข้าไปแล้วหมุนจนสุดเกลียว
43	กานล้อฟิล์ม	ดึงกานล้อฟิล์มทั้ง 2 ออกให้ตั้งในตำแหน่งที่ถูกตอง
44	ปุ่มสวิทช์	เปิดปุ่มเดินเครื่อง และปุ่มไฟ เพื่อส่องภาพบนจอกราว ๆ แล้วปิดกอน
45	ล้อฟิล์ม	ใส่ล้อฟิล์มเข้ากับแกนทั้ง 2 ล้อล้อฟิล์มให้ติดแน่นกับแกน โดยหักปลายปุ่มกานล้อ เข้าแนบกับล้อแล้วกดลงเพื่อลอค
46	ภาพเครื่องฉาย	เวลาใส่ล้อป้อนฟิล์มเข้ากับแกน ต้องใส่ในตำแหน่งที่เห็นเอารูหนามเตยของฟิล์ม เข้าทางผู้ฉายเสมอ
47	ภาพเครื่องฉาย	เมื่อใส่ล้อฟิล์มเรียบร้อยแล้ว ดึงฟิล์มออกมาให้ยาวพอสมควร

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
48	ก้านประกบ ล้อฟิล์ม	เริ่มร้อยฟิล์ม โดยยกก้านประกบล้อฟิล์มทั้ง 2 ให้คลายออกจากล้อ
49	ประตูฟิล์ม	คืนแผ่นเหล็กที่กระชับฟิล์มตรงบริเวณประตูฟิล์ม ออก
50	แผนทางเดินฟิล์ม	เริ่มร้อยฟิล์มไปตามแผนผังทางเดินฟิล์มที่แสดงไว้ในเครื่อง
51	ประตูฟิล์ม	เมื่อร้อยถึงตอนหนึ่งให้กดปรับระดับฟิล์มและก้านประกบล้อฟิล์มให้เข้าที่ตามเดิม
52	ลอป้อนฟิล์ม	นำปลายฟิล์มที่ร้อยเรียบร้อยแล้ว สอดเข้าข้างของของลอป้อนฟิล์ม หมุนลอป้อนฟิล์มเพื่อดึงฟิล์มให้ตึงเข้าที่
53	ปุ่มเสียง	เปิดเครื่องขยายเสียง ปรับเสียงดังก้อย และหมุนแหลมตามที่ต้องการ
54	ปุ่มสวิตช์เครื่อง	หมุนปุ่มสวิตช์ให้เครื่องเดินและเปิดไฟ
55	ปุ่มเดินฟิล์ม	ยกปุ่มเดินฟิล์มขึ้น



ลำดับที่	ภาพ	เสียง
56	ปุ่มปรับโฟกัสและปรับระดับภาพ	ปรับภาพให้คมชัด โดยหมุนปุ่ม โฟกัสที่อยู่ทางด้านหน้าปุ่มที่ติดไปทางด้านหลัง เป็นปุ่มสำหรับปรับกรอบภาพให้ตรงช่องภาพ ให้อยู่ควบคุมเครื่องตลอดเวลาที่ฉาย
57	ภาพเครื่องฉาย	เมื่อภาพยนตร์ใกล้จบ ให้ปิดไฟ รอนฟิล์มเดินเข้าสู่ออกเก็บฟิล์มจนหมด จึงปิดเครื่องและปิดเสียง
58	ล่อฟิล์มของเครื่อง	รีววดฟิล์มกลับ โดยถอดล่อเก็บฟิล์มมาใส่ทางด้านหน้าแทน แล้วดึงปลายฟิล์มสอดเข้ากับช่องของล่อป้อนฟิล์ม
59	ปุ่มรีววด	ยกปุ่มรีววดที่อยู่ด้านหลังของแกนล่อป้อนฟิล์มขึ้น รอนฟิล์มจากล่อเก็บฟิล์มเดินเข้าล่อป้อนฟิล์มจนหมด จึงยกปุ่มรีววดกลับ
60	แกนล่อฟิล์ม	เมื่อจะเก็บเครื่องให้ ถอดล่อฟิล์มออกจากแกนทั้ง 2 หักแกนล่อฟิล์มเข้าที่เดิม โดยยกปุ่มล่อฟิล์มค้างที่เห็น
61	เครื่องฉายภาพยนตร์	ดึงสายลำโพงออก ปิดเครื่องให้เรียบร้อย

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
62	ศึกษานิเทศก์กำลังบรรยาย	<p>เป็นอย่างไบบ้างคะ หวังว่าวิธีการใช้เครื่องมือเหล่านี้คงไม่ยากเกินไปนัก สำหรับคุณครูทั้งหลายที่จะฝึกใช้ให้เกิดความชำนาญ</p> <p>สุดท้ายนี้ฉันอยากจะฝากแก่ครูทั้งหลายคือ การที่ท่านมีความสามารถใช้เครื่องมือเหล่านี้ได้ มิได้หมายความว่าท่านจะนำไปใช้สอนแล้วได้ผล ดีทันที ท่านจะต้องศึกษาวิธีการ ขั้นตอนการสอน และองค์ประกอบสำคัญอื่น ๆ ที่จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ สวัสดิ์ค่ะ</p>
63	ชนิดา ศักดานต์ ผู้จัดทำ	คนตรี

ฉบับเลขที่.....

ชุด การสร้างสถานการณ์จำลองปัญหา "ครูเลือกและใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสม"

กำกับรายการ ชนิดา คัดนามค์

บทโทรทัศน์

จำลอง	ภาพ	เสียง
S/I <sub>3</sub>	<p>ภาพหมุน</p> <div data-bbox="323 670 686 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>แผนวิชาโสภณศึกษา เสนอ</p> </div> <p>F.O.3</p> <div data-bbox="319 866 792 1064" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>การสร้างสถานการณ์จำลองปัญหา: ครูเลือกและใช้สื่อการสอนไม่ เหมาะสม</p> </div> <p>F.O.3</p> <p>Simulation in Teaching Problem: Selection and Utilization of Instructional Media</p> <p>F.O.3</p> <div data-bbox="341 1447 780 1582" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ศาสตราจารย์สุภา วรวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา</p> </div> <p>F.O.3</p> <div data-bbox="341 1637 704 1786" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ควบคุมรายการ</p> </div> <p>F.O.3.</p>	<p>ดนตรี</p>

กล้อง	ภาพ	เสียง
1 กล้อง LS	จากในห้องเรียน นักเรียน 2 คนถือกล้องกระดาน เดินเข้ามาในห้องเรียนและ วางกล้องลงบนโต๊ะ ค.ร. ขาดวางกล้องลงบนโต๊ะ แล้วเดินเข้ามาที่ น.ร. คนอื่น ทำท่าจะดูไปที่โต๊ะครู	ค.ร. แคง ครูทอบอะไรเข้ามาอะ จะขายขวดหรือ ชาย พุคทีเถอะ ครูกำลังเดินตามมา แล้ว พวกเรานั่งที่ไ้เรียบร้อย
2 กล้อง LS	น.ร. พั่งขึ้นยืนตรง	ชาย น.ร. ตรง
กล้อง 3	สวัสดิ์ นักเรียน	สวัสดิ์ศรีรับ สวัสดิ์ทีกะ แคง ไอ้ไอ ครูทอบอะไรเข้ามา เยอะเยอะเลย
3 กล้อง 3	ครูขออาสาสมัคร 2คนมาช่วย ติครูบมกระดานหนอย	สมศักดิ์ ผมศรีรับ ผมตัวสูง
4 กล้อง 2 MS	นักเรียน 2 คนเดินมาหยิบม้วน กระดานบนโต๊ะคือออกคิดเรียง บนกระดาน 4 ใบ	เสียงนักเรียนคุยกัน
5 กล้อง 3	นักเรียนเงียบ ๆ เตรียมหยิบ หนังสือสุชศึกษาขึ้นมา	
6 กล้อง 1 MS Zoom out	น.ร. ในชั้นบางคนหยิบหนังสือ บางคนมองภาพบนกระดานเฉยๆ	

กลอง	ภาพ	เสียง
7 กลอง 3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>วันนี้เราจะเรียนเรื่องยา ประจำบ้านกัน เกือบเพ็ญ ยาประจำบ้านคืออะไร</p> </div>	
8 กลอง 2 MS	<p>เกือบเพ็ญขึ้นขึ้นท่าท่าตะกุกตะกัก เพื่อนทั้งไกล ๆ สะกิดใหญ่ไป ที่กระดาษ</p>	<p>คัตนางค์ แนะ คุบนกระดานชิตอบ ไปตามนั้นเลย เกือบเพ็ญ ยาประจำบ้านคือ...</p>
9 3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ดีมาก นั่งลง ซาญทราบไหมว่า ยาตำราหลวงต่างกันอย่างไร</p> </div>	
10 2 MS	<p>ซาญลุกขึ้นอ่านตอมจากกระดาน แล้วหันไปยกแก้วให้เพื่อน</p>	<p>ซาญ ยาตำราหลวง คือ..... .....ครับ</p>
11 3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ถูกแล้ว น.ร. จะทราบว่าเป็น ยาตำราหลวงหรือไม่ก็ดูจาก ฉลากยาจะปิดตราครุฑประทับอยู่</p> </div>	
12 2 CU	<p>มือจับขวดยาเล็ก ๆ และนิ้วชี้ที่ สลาก (แบนฉาฟ)</p>	<p>เสียงนักเรียนคุยกัน</p>
13 I LS PAN	<p>นักเรียนหญิงขึ้นท่าท่าชะเง้อดู บางกลุ่มเบ่งคุยกัน</p>	<p>เสียงบนฟิมพ์</p>
14 3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ต่อไปเราจะมาศึกษายาประจำ บ้านซึ่งแบ่งเป็นยารับประทาน ใดจะปิดฉลากสีเขียว ยา อันตรายจะปิดฉลากสีแดง</p> </div>	



กลอง	ภาพ	เสียง
15 2 CU	แผนภาพขวด 2 ใบ มีไม้	
16 I LS. Zoom in	น.ร. ในชั้นบางโต๊ะคุยกัน บางคนยกหูแก๊งส์โอโตะ บางคนทำทาทาหวานอน	
17 3	ยาที่รับประทาน ไม้ทั้งที่เป็นน้ำและ แคปซูล	
18 I MS.	เคียนเพ็ญยกมือขึ้นแล้วถาม	เคียนเพ็ญ ครูชา แคปซูล เป็นอย่างไรคะ
19 3	ใจ ลักษณะ เป็นอย่างนี้	
20 2 LS	น.ร. ดั่งชั้นยกมือขึ้น	ครูครับ ผมมองไม่เห็นเลยครับ
21 3	ไม่เป็นไร เคียวครูจะส่งให้ดู	
22	ตรงมุมห้องนักเรียนรับยามาคูกัน น.ร. อีกลุ่มหนึ่งยืนชะเง้อดู	
23 3	ต่อไปเราจะเรียนยาประจำบ้าน ประเภทต่าง ๆ กัน ครูจะไม่สอน แต่จะส่งตัวอย่างยาให้นักเรียน ศึกษาเอง	
24 3	ขอให้นักเรียนดูรายละเอียดจาก ฉลากยาคุณลักษณะยา สี คมกลิ่น แล้วแยกเก็บยาที่รับประทานได้ และยาอันตรายจากชื่อยาส่งครู ท้ายชั่วโมง	

ช่อง	ภาพ	เสียง
5 2 LS Pan Zoom in	<p>ยา 3 กลองถูกส่งไปยังมุมต่าง ๆ ของห้องเรียน น.ร. เรียบชุดมุนแยงกันดู ตรงกลางห้อง ยาทกกระจายลงพื้น น.ร. ลุกขึ้นเก็บ</p>	<p>น.ร. ครูครับ กมสันต์ดูเสร็จแล้วไม่ยอมส่งมาครับ กมสันต์ ผมยังดูไม่เสร็จครับ</p>
26 3	<p>น.ร. เงียบ ๆ หน่อย ขอให้ฟังครู สอนต่อไปอีกหน่อยให้จบ แล้วค่อยดูกันต่อ</p>	<p>เสียงคุยกัน ตะโกนเรียกข้ามโต๊ะกัน</p>
7 3	<p>ศุภยาของแต่ละบ้านควรประกอบควยสำลี ผ่าลิ้นแผล และยาควรจัดไว้เป็นพวก ๆ ไม่ปะปนกัน</p>	
9 2 CU	<p>แผนภาพศุภยา ไม้ขีดแผนภาพ ฐึ่ไปตามส่วนต่าง ๆ</p>	<p>น.ร. เสียงคุย แบนดู เอ็ดตะโลกัน</p>
10 I MS. Pan	<p>น.ร. ส่งชวดยาไปมาชุดมุน บางคนกมหมากมตารจชอชยา</p>	
3	<p>น.ร. ครูบอกวายังไม่ไคศุภยาให้ ฟังครูสอนต่อให้จบเสียก่อน</p>	
I MS. 3	<p>น.ร. ละจากชวดยา นั่งตัวตรง ไม้ขีดแผนภาพศุภยา</p>	

กลอง	ภาพ	เสียง
33 3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           เอาละ น.ร. ดูตัวถ่วงยากออกไปได้            พอหมด ช.ม. ให้ชากับเพื่อนเก็บรวบรวม            ไปส่งครู และส่งงานที่สั่งให้ทำ            ควบ         </div>	
34 I LS Pan	น.ร. ดูจากที่ไปมา น.ร. อีกมุมหนึ่งส่งชวดยากกลับ ไปกลับมา	<u>แดง</u> ดูเร็ว ๆ หน่อยสิ คมอยู่ นั้นแหละ คนอื่นไม่ตองดูกัน <u>น.ร.</u> สงมาทางนี้ก่อนอย่างเลน เอาเปรียบสิ
35 2 Zoom in 2	เด็กหญิง 2 คนพูดกัน เคื่อนเพื่อจะ โงกมาบอก	<u>น.ร.</u> เบื่อใครสั่งให้ทำอะไรนะ ไม่ทันฟัง <u>น.ร.</u> ไม่รู้เหมือนกัน ไม่ทันฟัง แต่แหวว่าให้จดชื่อยา
36 MS	เด็กชายกลางห้อง	<u>ค.ช.</u> ว่าซีเกียจแล้วไม่เห็นรูเรื่อง เลยว่าจะให้ทำอะไร สุภกิจ ขอออกหน่อยสิ
37 LS	สุภกิจลุกขึ้นเดินไปมา	<u>สุภกิจ</u> ไม่รู เรื่องเหมือนกัน ขอยืม <u>ชาญ</u> ลอกคึกว่า เขาเก่งอยู่คนเดียว
38 MS  I MS.	น.ร. มุมห้อง  ชาญยืนขึ้น	เสียงออกหมดเวลา <u>น.ร.</u> เรายังไม่ได้ดูกลองนี้เลย <u>น.ร.</u> กลองนี้เรากียังไม่ได้ดูเลย <u>ชาญ</u> เอาละหมดเวลาแล้ว เก็บส่ง ครูได้ใคร จะส่งงานบ้าง

ก.ล.ด.	ภาพ	เสียง
39 MS	ค.ณ. ทรงมูมทอง	ค.ณ. แหม่คูนังไม่เสีจเลยจะท่า สงไคบั้งใจ
2 LS	น.ร.ทังซัน Team Credit	ผู้บรรยาย ถ้าท่านเป็นครูวิชาทำ จะแก้ไขปัญหการเรียนการสอน น่อยังไร?
	F.O. ภาพและเสียง	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค.

แบบทดสอบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบทดสอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สถานการณ์จำลอง

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบทดสอบนี้แบ่งออกเป็น 4 หมวด คือ

- หมวด ก. แบบสอบถามการใช้สถานการณ์จำลองที่เป็นเทปโทรทัศน์  
 หมวด ข. แบบสอบถามการใช้สถานการณ์จำลองที่เป็นการ **บรรยาย เหตุการณ์**  
 หมวด ค. แบบสอบถามการใช้สถานการณ์ที่เป็นสไลด์ประกอบคำบรรยาย  
 หมวด ง. แบบสอบถามการใช้สถานการณ์จำลองที่เป็นการแสดงบทบาท

แบบทดสอบในแต่ละหมวด จะมี 5 ข้อ ข้อความในแต่ละข้อใหญ่จะเป็นตัวปัญหาหรือคำถามซึ่งจะแบ่งออกเป็น 4 ข้อย่อย ข้อความในหัวข้อย่อยจะเป็นวิธีการแก้ปัญหาหรือคำตอบในแต่ละข้อย่อยให้ท่านแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาหรือตอบคำถาม โดยขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเลือกเป็นคำตอบ

หมวด ก. แบบสอบถามการใช้สถานการณ์จำลองที่เป็นเทปโทรทัศน์

1. คู่มือเฉลยแบบฝึกแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลองที่เป็นบทโทรทัศน์มีคุณค่างานนี้ คือ
- ก. ช่วยให้คุณเข้าใจในวิธีการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมกับบทเรียนมากขึ้น
- ข. ช่วยให้คุณสามารถเตรียมการสอนได้อย่างถูกวิธีและเป็นไปตามลำดับขั้น
- ค. ช่วยให้เข้าใจขอบเขตการสอนแบบให้นักเรียนทำกิจกรรม

ท่านเห็นด้วยหรือไม่	
เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
_____	_____
_____	_____
_____	_____

		ท่านเห็นควยหรือไม่	
		เห็นควย	ไม่เห็นควย
ง.	ช่วยให้ท่านสามารถคิดหาวิธีแก้ปัญหาการใช้สื่อการสอนดีขึ้น	---	---
2.	การใช้แผนภูมิประกอบการสอนที่มีคำบรรยายมากเกินไป บางครั้งนักเรียนจะเบื่อหน่ายและไม่สนใจเท่าที่ควรท่านมีวิธีแก้ปัญหานี้อย่างไร		
ก.	พยายามคัดแปลงข้อความให้สั้นและเข้าใจง่ายแทนที่จะลอกข้อความทั้งหมดมาจากหนังสือ	---	---
ข.	เราให้นักเรียนสนใจก่อนจะใช้	---	---
ค.	พยายามใช้เพื่อสรุปบทเรียนหรือเน้นตรงส่วนที่สำคัญเท่านั้น	---	---
ง.	ใช้เทคนิคการเปิดทีละส่วนเพื่อให้นักเรียนตื่นตัวสนใจ	---	---
3.	ตัวอย่างการสอนโดยครูเลือกและใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสมในบทโทรทัศน์ที่ท่านชมไป ให้ประโยชน์ดังนี้		
ก.	ช่วยให้สามารถนำข้อบกพร่องที่เห็นมาปรับปรุงแก้ไขได้	---	---
ข.	ช่วยให้มีแนวคิดในการเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับบทเรียน	---	---
ค.	ช่วยให้มีแนวคิดในการใช้อุปกรณ์การสอนอย่างถูกวิธี	---	---
ง.	ช่วยให้เกิดแนวคิดในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเลือกและการใช้สื่อการสอนไม่เหมาะสม	---	---









		ท่านเห็นด้วยหรือไม่	
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
10.	ในการสอนบทเรียนบางวิชาที่มีเนื้อหาเป็นบรรยายล้นหน้าเบื่อนักเรียนไม่ให้ความสนใจเท่าที่ควร ท่านจะมีวิธีแก้ไขปรับปรุงอย่างไร		
ก.	ปรับปรุงวิธีการสอนโดยหาโอกาสใช้สื่อการสอนตามควร	—	—
ข.	พานักเรียนไปทัศนศึกษาเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศ	—	—
ค.	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนให้มากที่สุด	—	—
ง.	พยายามสร้างความสนใจนักเรียนก่อนจะนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้สื่อการสอนที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ	—	—
<u>หมวด ค.</u> แบบทดสอบการใช้สถานการณ์จำลองที่เป็นสไลด์ชุดประกอบคำบรรยาย			
11.	จากการใช้สถานการณ์จำลองที่เป็นสไลด์ชุดประกอบคำบรรยาย ท่านคิดว่ามีประโยชน์อย่างไร		
ก.	ช่วยให้มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องฉายประเภทต่าง ๆ มากขึ้น	—	—
ข.	ช่วยแก้ปัญหาในเรื่องครูขาดความรู้และทักษะในการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย	—	—
ค.	ช่วยให้มีแนวคิดในการแก้ปัญหาคาดแคลนวัสดุทัศนวิสัย	—	—
ง.	ทำให้มีทักษะในการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายมากขึ้น	—	—

		ท่านเห็นด้วยหรือไม่	
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
12.	ถ้าบทเรียนที่ท่านสอนต้องใช้ภาพยนตร์ เข้าประกอบ ท่านจะมีวิธีดำเนินการสอนอย่างไร		
ก.	ควรต้องศึกษาภาพยนตร์ก่อนนำไปใช้สอน	—	—
ข.	ต้องรู้จักเลือกภาพยนตร์ประกอบการสอนให้ตรงกับวัตถุประสงค์ ของบทเรียน และความรู้พื้นฐานของนักเรียน	—	—
ค.	เตรียมชั้นเรียนให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้ฉายภาพยนตร์	—	—
ง.	เตรียมนักเรียนให้พร้อมและสนใจที่จะศึกษาเนื้อหา รายละเอียดในภาพยนตร์	—	—
13.	ในการที่จะชักจูงให้ครูสนใจและใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องมือประกอบการสอนมากขึ้น ท่านจะมีวิธีการอย่างไร		
ก.	พยายามจัดหาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมที่ครูจะให้ใช้ได้ทุกโอกาส	—	—
ข.	จัดสภาพห้องเรียนให้เหมาะที่จะใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องมือ	—	—
ค.	หาวิธีที่จะบริการให้ครูสามารถหยิบยืมเครื่องมือได้โดยง่ายและสะดวก	—	—
ง.	แนะนำให้ครูเห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ของการนำไปใช้	—	—
14.	ถ้าปรากฏว่าโรงเรียนที่ท่านสอนอยู่ไม่มีวัสดุการสอนที่ใช้ได้ตรงกับจุดมุ่งหมายของบทเรียนและท่านจะมีวิธีการแก้ไขอย่างไร		
ก.	ผลิตขึ้นใช้เอง	—	—
ข.	ศึกษาและขอจากแหล่งวัสดุได้เปล่า	—	—

		ท่านเห็นควยหรือไม่	
		เห็นควย	ไม่เห็นควย
	ค. ยืมจากแหล่งอุปกรณ์การศึกษาที่อยู่ใกล้โรงเรียน	—	—
	ง. ร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนที่อยู่ในเขตเดียวกัน เพื่อจัดหาและผลิตขึ้นใช้	—	—
15.	วิธีการที่จะทำให้ครูสนใจฝึกทักษะการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโรงเรียน		
	ก. เริ่มต้นตรงจุดที่ครูแต่ละคนสนใจ	—	—
	ข. ให้เริ่มจากการศึกษาเครื่องมือที่ง่าย ๆ ก่อน	—	—
	ค. พยายามให้เห็นถึงจุดมุ่งหมายของการฝึกทักษะ	—	—
	ง. ให้เน้นถึงวิธีปฏิบัติมากกว่ารายละเอียดทางทฤษฎี	—	—
	<u>หมวด ง.</u> แบบสอบถามการใช้สถานการณ์จำลองที่เป็นการแสดงบทบาท		
16.	จากการฝึกใช้สถานการณ์จำลองที่เป็นการแสดงบทบาท ท่านเห็นว่ามียุทธวิธีอย่างไร		
	ก. ช่วยให้คุณได้เข้าร่วมกิจกรรมในการอภิปรายความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่วิธีการแก้ที่ดีที่สุด	—	—
	ข. ช่วยให้คุณเข้าร่วมแก้ปัญหาเหมือนอยู่ในสภาพการณ์จริง	—	—
	ค. ช่วยให้คุณมีส่วนร่วมในบทบาทการแก้ปัญหาของครู	—	—
	ง. ช่วยให้คุณมีส่วนร่วมในการแสดงบทบาทพฤติกรรมของนักเรียนที่เป็นปัญหา	—	—

		ท่านเห็นด้วยหรือไม่	
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
17.	ในการ เชิญวิทยากรมาช่วยสอน ก่อนอื่นท่านควรคำนึงถึง		
	ก. ความสะดวกของวิทยากร	—	—
	ข. ความพร้อมของนักเรียน	—	—
	ค. จุดมุ่งหมายของบทเรียน	—	—
	ง. ความคุ้มค่าของเวลาที่เสียไป	—	—
18.	ในการใช้วิทยากรจากแหล่งชุมชนมาช่วยสอน ท่านควรจะเตรียมการอย่างไร		
	ก. วางแผนบทเรียนให้เป็นที่ไปตามลำดับขั้น	—	—
	ข. จัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เร้าความสนใจของนักเรียนก่อนจะเรียนจริง	—	—
	ค. อธิบายให้นักเรียนทราบถึงจุดมุ่งหมายในการ เชิญวิทยากรมาช่วยสอน	—	—
	ง. ปรึกษาและวางโครงการกับวิทยากร ก่อนล่วงหน้าถึงเรื่องที่จะต้องการให้มาบรรยาย	—	—
19.	วิธีการที่จะทำให้นักเรียนตั้งใจและสนใจเรียนในขณะที่วิทยากรมาบรรยาย ครูควรจะ		
	ก. เข้าร่วมนั่งฟังด้วยความตั้งใจเพื่อเป็นตัวอย่างแก่นักเรียน	—	—
	ข. ทำความตกลงเบื้องต้นกับนักเรียนในเรื่องระเบียบวินัยและมารยาทที่ดีในการฟัง	—	—
	ค. แจงความมุ่งหมายของการ ฟังและส่วนสำคัญในเนื้อหาที่วิทยากร จะมาบรรยายซึ่งควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ	—	—

- ง. ครูควรวางแผนร่วมกับนักเรียนในการกำหนดหัวข้อที่นักเรียนต้องการทราบและสนใจจะให้วิทยากรมาบรรยาย
20. จากการฝึกแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลองที่เป็นการแสดงบทบาท ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร
- ก. ทำให้ผู้ฝึกใช้ทราบแนวทางในการแก้ปัญหาที่กว้างขวางออกไป
- ข. ช่วยให้ผู้ฝึกมีแนวทางในการเตรียมการสอนโดยใช้วิทยากรให้เป็นไปตามลำดับขั้น
- ค. ช่วยผู้ฝึกในด้านการตัดสินใจเลือกตัวบุคคลที่จะมาเป็นวิทยากร
- ง. ช่วยให้ผู้ฝึกมีแนวคิดในการปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพ

ท่านเห็นด้วยหรือไม่	
เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



การคิดค่าเฉลี่ยของจำนวนนิสิตที่เห็นด้วยกับการใช้สถานการณ์ในแต่ละแบบ

คิดค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อย่อย แล้วรวมค่าเฉลี่ยจากข้อย่อยในแต่ละหมวด

โดยใช้สูตร

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

$\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ยจำนวนนิสิตที่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ

$X$  = จำนวนนิสิตที่เห็นด้วย

$N$  = จำนวนนิสิตทั้งหมด

ค่าเฉลี่ยของจำนวนนิสิต( $\bar{X}$ ) ที่เห็นด้วยกับการใช้สถานการณ์จำลองแต่ละแบบ							
หมวด ก. เทปโทรทัศน์		หมวด ข. บรรยายเหตุการณ์		หมวด ค. สไลด์ประกอบคำ บรรยาย		หมวด ง. การแสดงบทบาท	
ข้อที่		ข้อที่		ข้อที่		ข้อที่	
1	81	6	74	11	94	16	91
2	80	7	81	12	91	17	77
3	85	8	72	13	88	18	85.5
4	83	9	72	14	83	19	75
5	79	10	77	15	86	20	73
$\bar{X}$	= 81.6	$\bar{X}$	= 75.2	$\bar{X}$	= 88.2	$\bar{X}$	= 80.3

ค่าตัวกลางเลขคณิตของจำนวนนิสิตที่ตอบเห็นด้วยในสถานการณ์จำลองที่เป็นเทปโทรทัศน์ = 81.6

ค่าตัวกลางเลขคณิตของจำนวนนิสิตที่ตอบเห็นด้วยในสถานการณ์จำลองที่บรรยายเหตุการณ์ = 75.2

ค่าตัวกลางเลขคณิตของจำนวนนิสิตที่ตอบเห็นด้วยในสถานการณ์จำลองสไลด์ประกอบคำ-

บรรยาย = 88.2

ค่าตัวกลางเลขคณิตของจำนวนนิสิตที่ตอบเห็นด้วยในสถานการณ์จำลองการแสดงบทบาท = 80.3

## ประวัติการศึกษา

ชื่อ

นางสาวชนิกา คัคณานต์

วุฒิการศึกษา

สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม) คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2515

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย