



## บรรณานุกรม

- กาญจนา ทองกร. "การใช้โปรแกรมสไลด์เทปเรื่อง การใช้เครื่องกลึงกับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนมัธยมแบบประสม." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๗.
- โกสินทร์ จันทรชวงโชติ. "การร่างงบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์เทป เรื่อง สีสรรพสำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๔.
- เกษม สุขหอม และคณะ. วิธีสอนทั่วไป (พิมพ์โลก : โรงพิมพ์ตระกูลไทย ๒๕๑๔), หน้า ๑๓๕ - ๑๓๘.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน, แผนหลักของการจัดการศึกษา, เอกสารนิทรรศการ "สัปดาห์ห้องสมุด" ๑-๓ สิงหาคม ๒๕๒๔.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน, วารสารการศึกษาแห่งชาติ ฉบับการฝึกหัดครู, เมษายน - พฤษภาคม ๒๕๒๔.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ Programmed Instruction แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๕.
- มติที่ ๓ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา; แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, เอกสารโรเนียวเย็บเล่ม, ๒๕๒๐.
- นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาดับการสอบระดับอนุบาล  
กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, ๒๕๒๑.

ชาญวิทย์ จรตระการ. "การเปรียบเทียบวิธีสอนแบบอุปมานและอุปมานที่มีคือ  
ผลสัมฤทธิ์ด้านความคิดรวบยอดและความคงทนของความคิดรวบยอดใน  
วิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓." วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๒๔  
หน้า ๕๔

ชูชาติ เจริญลาภ. การสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์รุ่งวัฒนา ๒๕๒๑ หน้า ๖๕ - ๖๗

คุณ สุทธปรียาศิริ. คู่มือการแข่งคำราชาศัพท์เรียนและชุดการสอนสำเร็จรูป,  
กรุงเทพมหานคร : กองฝึกอบรม กระทรวงสาธารณสุข ๒๕๒๒.

ทิวา เอี่ยมสอาด. "การสร้างสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง สภาวะแวดล้อม  
และการอนุรักษ์ธรรมชาติ สำหรับสอนวิชาชีววิทยา ในระดับมัธยมศึกษา  
ปีที่ ๕." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์, ๒๕๒๕.

นิพนธ์ ศุขปริที. นวัตกรรมการเทคโนโลยีทางการศึกษา กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์พิมพ์เนต ๒๕๑๘.

นิลิตปริญญาโท. แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษา เอกสารโรเนียว  
เย็บเล่ม, ๒๕๑๘.

ประวิทย์ เนยบาง. "การสร้างสไลด์แบบโปรแกรม เรื่อง การแบ่งเซลล์  
สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา." วิทยานิพนธ์  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๘.

พลรัตน์ ลักษณะินาวิน. "การทดลองสอนพืชคณิตโดยการไขว้ทเรียนสำเร็จรูป."  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๗.

ลัดดา ศุขปริที. เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์เมศ  
๒๕๒๒.

วณิช บรรจง. หลักการสอน กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพมหานครการพิมพ์, ๒๕๑๘  
หน้า ๑๒๘.

วิจิตร ศรีสะอาด. "เทคนิควิทยาการศึกษา" ศูนย์ศึกษา ๑๖(กันยายน-  
ตุลาคม ๒๕๑๖) : ๒๓

วินิต เกตุชา. หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ กรุงเทพมหานคร :  
สำนักพิมพ์โอเคียนส์ไทร์, ๒๕๒๒ หน้า ๑๕๘ - ๑๕๙.

สงวน สายสุมาลย์. "การสร้างโปรแกรมสไลด์วิชาการโทรเลข เรื่อง การรับ  
ผ่านโทรเลข สำหรับนักเรียนชั้นปีที่ ๑ ของโรงเรียนกรมไปรษณีย์โทรเลข."  
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
๒๕๑๘.

สมใจ แทบวิสุทธิกุล. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำพ้องเสียง  
ชั้นประถมศึกษาปีที่หก โดยวิธีสอนแบบอุปมาอุปไมยกับข้อนุมาน." วิทยานิพนธ์  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
๒๕๒๔ หน้า ๕๓.

สมิตว บุญวาศ. การสร้างสไลด์แบบโปรแกรม เรื่องการทำงานของหัวใจ  
สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๕.

สุนันท์ ปัทมาคม. "บทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์เทป" ภาควิชาโสตทัศนศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เอกสารโรเนียวไม่เย็บเล่ม  
ประกอบคำสอนวิชา การสอนแบบโปรแกรม ภาคคน ปีการศึกษา ๒๕๒๔.

สุนันทา เอเวชวิท. "บทเรียนสำเร็จรูปชนิดสไลด์ประกอบเสียงเทป สำหรับ  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช." วิทยานิพนธ์  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๘.

สุภา ภูงคกุล Programmed Instruction ประมวลบทความเกี่ยวกับ  
นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์  
คุรุสภา, ๒๕๑๕.

สุวัฒน์ มุทธเมธา. การเรียนการสอนปัจจุบัน กรุงเทพมหานคร : พีระพัฒนา,  
๒๕๒๓ หน้า ๑๗๒ - ๑๗๖

อรไท ผลกี. "การสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป วิชาภาษาไทยเรื่อง  
อิเหนา ตอนศึกกะหมิงกุหนิง สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย."  
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๒

อนันต์ ศรีโสภา. หลักการวิจัยเบื้องต้น, กรุงเทพฯ : บริษัท สำนักพิมพ์  
วัฒนาพานิช จำกัด, ๒๕๒๑.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Austwick, Kenneth. Mathematics by Machines in New Approaches  
to Mathematic Teaching. st. Martin's Press, 1966.

Banghart, Frank W. and other "An Experimental Study of  
Programmed versus Traditional Elementary School  
Mathematic." The Arithmetic Teacher 10 (April  
1963) 199 - 204.

Barlow, John A. Programmed Instruction in Perspective :  
Yesterday, Today and Tomorrow, Perspective in  
in Programming. New York : The Macmillan Company.,  
1963.

Brown, James W. and others. "Programmed Instructional  
Materials" in AV Instruction Media and Methods.  
London : McGrawhill, Inc., 1969.

Bullmer, Kenneth. "In Proving Interpersonal Perception  
through Programmed Instruction," Dissertation  
Abstract International, 1970.

Callender, Patricia. Programmed learning : Its Development  
and Structure, London : Longman, Green 2 co, Hd.,  
1969.

Calvin, Allen D. Programmed Instruction. London : Indiana  
University Press, 1969.

Deterline, William A. An Introduction to Programmed Instruction Engle Wood cliffs, N. J : Prentice - Hall, Inc., 1962.

Dotton, Sherman S. "An Experimental Study in the Programming of Science Instruction for the Four th Grade" Dissertation Abstracts 1963.

Emling, Robert C. "An Evaluation of the use of Programmed Instructional al six Dental Schools, Dissertation Abstract International, 1975.

Fine, Benjamin. Teaching Machines. New York : Sterling Publishing company, Inc., 1962.

Fry, Edward B. Teaching Machine and Programmed Instruction: An Introduction. New York : McGraw - Hill Book co., 1963.

Gertrude, McGuire. Pacing Transcription with Shorthard Slide : The Effect on Speed and Accuracy. Dissertation Abstracts Interantional, 1971.

Good Carter V. (ed), Dictionary of Education (New York: McGraw - Hill Book Company, Inc., 1973), pp. 168.

Guthrie, John T. "Expository Instruction Versus a Discovery Method," Journal of Educational Psychology 58 (February 1967), 45 - 50.



Gwyneth, Elaine B. "A Comparison of the Inductive Deductive Group Approches in Teaching Selected phonic Generalizations to Second Grade Children." Dissertation Abstracts International, 1969.

Hanson, Janet H. "Acomparative study of Programmed text and Audio - Visual Modular Programs for Library Orientation Instruction" Dissertation Abstracts International, 1975.

Harder, Eggen and Kauchak. Strategies for teachers. New Jersry : Prentice - Hall, Inc., 1979.

Herbert, William. "A comparison of and Inductive Method with a modified Deductive Method in the teaching of English syntax Patterns of Adult Learners of English as a Foreign Language," Dissertation Abstracts International, 1970.

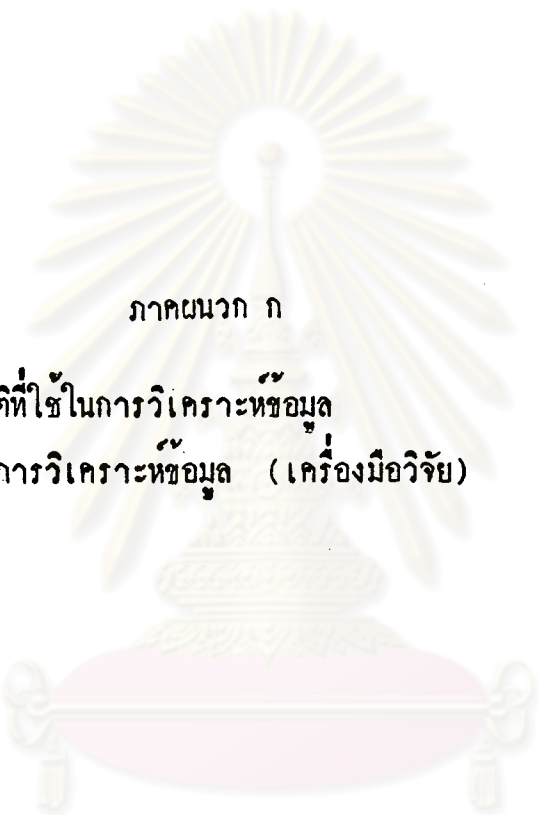
Hilgard, Ernest R. and Bower, Gordon H. Theory of Lrarning, Englewood Dliffs, N. J : Prentice - Hall, Inc., 1975.

Khan, Kanwar H. "An Experimental Study of Conceptual Behavior as Related to Five Different Concept Teaching Strategies" A Dissertation Abstract International : The Humanities and Social Sciences, 1976.



- Klausmeier, Herbert J. and Feldman, Katherine V. "Effects of a Definition and a varying Number of Examples and Non examples on Concept Attainment," Journal of Educational Psychology 67 (April 1975), 35 - 42.
- Koski, George R. "A study to Examine the effects on Cognitive learning and Attitude of two Extreme Illustration Production Costs in A Slide tape programmed," Dissertation Abstracts International, 1975.
- Murrig, Jeanne B. "Use of A slide - tape Program to Increase Identification of Health Behaviors," Dissertation Abstracts International, 1974.
- Pishkin, Vladimir. "Concept Identification with Mnemonic Cues as a Function of Children's sex and Age," Journal of Educational Psychology 63 (April, 1972), 25 - 30.
- Snelberger G.E. Learning Theory, Instruction Theory and Psychoeducational Design. New York : McGraw - Hill Book C., 1974.
- Thomas, Robert M. and Swartout, Shervin G. Integrated Teaching Materials. New York : David Mckay co., 1963.
- Thomas, Earl W. "A Comparison of Inductive and deductive Teaching Method in College Freshmen Remedial English." Dissertation Abstracts International, 1970.





ภาคผนวก ก

- สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (เครื่องมือวิจัย)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

๑. ค่ามัธยฐานเลขคณิตของแต่ละตัวแปรในการทดลอง คำนวณจากสูตร

(Ferguson ๑๙๗๑ : ๘๕)

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

๒. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละระดับตัวแปรในการทดลองคำนวณ

จากสูตร (Ferguson ๑๙๗๑ : ๖๑)

$$s = \frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N}$$

๓. เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับตัวแปรการทดลอง

ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน ๒ ทาง (two - way analysis of

variance) (ประคอง กรรณสูตร ๒๕๒๕ : ๒๒๑)

$$F = \frac{MS_r}{MS_w} \quad \text{การทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปรทางแถว}$$

$$F = \frac{MS_c}{MS_w} \quad \text{การทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปรทางสัณภูมิ}$$

$$F = \frac{MS_{int}}{MS_w} \quad \text{การทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปรทางแถวและ  
ทางสัณภูมิ}$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ผลการวิเคราะห์ข้อทดสอบเป็นรายข้อ

การวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อ จำนวน ๔๐ ข้อ ซึ่งได้ทดสอบกับ นักศึกษาตัวอย่างจำนวน ๔๐ คน โดยใช้เทคนิค ๕๐ % คือแบ่งนักศึกษากลุ่มดังกล่าว ออกเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มคะแนนสูงกับกลุ่มคะแนนต่ำ กลุ่มละ ๒๐ คน โดยกลุ่มคะแนนต่ำ มีคะแนนตั้งแต่ ๔ ถึง ๒๑ ส่วนกลุ่มสูงมีคะแนนอยู่ระหว่าง ๒๐ ถึง ๒๕ ผลการ วิเคราะห์พบว่า แบบทดสอบมีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง ๐.๕๒ ถึง ๐.๘๕ และมีอำนาจการจำแนกอยู่ระหว่าง ๐.๓๐ ถึง ๐.๘๐ ดังแสดงในตารางที่ ๗

### ผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

จากการวิเคราะห์แบบทดสอบจำนวน ๔๐ ข้อของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง กลุ่มเดิมจำนวน ๔๐ คน โดยใช้สูตร คูเคอร์ ริชาร์คสัน สูตรที่ ๒๑ ได้ค่าความเชื่อ ถือได้ของแบบทดสอบเท่ากับ ๐.๗๘ ดังในตารางที่ ๘ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีคุณภาพดีทุกข้อ สามารถนำไปใช้ทดสอบได้

### ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน

ผลการทดลองชั้น ๑ คน ปรากฏว่านักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ คะแนน ๑๕ คะแนนจากคะแนนเต็ม ๔๐ คิดเป็นร้อยละ ๔๓.๕๐ และทำแบบทดสอบ หลังเรียนได้ ๓๒ จากคะแนนเต็ม ๔๐ คะแนนคิดเป็นร้อยละ ๘๐ และทำแบบฝึกหัด ๒๕ ข้อ ได้ถูกต้อง ๒๐ ข้อ คิดเป็นร้อยละ ๘๐

การที่นักศึกษาคอบคำถามผิด เนื่องจากรายละเอียดของเนื้อหาที่นำมาเสนอ ไม่ละเอียดพอ และคำถามคลุมเคลือทำให้นักศึกษาเข้าใจสับสน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการ ปรับปรุงให้ดีขึ้น

ผลการทดลองชั้นกลุ่มเล็ก ๑๐ คน ได้แสดงไว้ในตารางที่ ๘

ตารางที่ ๕ ผลการทดลองชั้นกลุ่มเล็ก ๑๐ คน

	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนนทดสอบ หลังเรียน	คะแนนความ ก้าวหน้า	คะแนน แบบฝึกหัด
เต็ม	๕๐๐	๕๐๐	-	๒๕๐
ไ้รวม	๒๓๙	๓๔๙	๑๑๐	๒๒๘
เฉลี่ย	๒๓.๙	๓๔.๙	๑๑.๐	๒๒.๘
ร้อยละ	๕๙.๗๕	๘๗.๒๕	๒๗.๕	๙๑.๒

จากตารางที่ ๕ แสดงให้เห็นว่าคะแนนสอบก่อนเรียน ได้คะแนนร้อยละ ๕๙.๗๕ คะแนนทำแบบฝึกหัดได้คะแนนร้อยละ ๙๑.๒ และผลการทดสอบหลังจาก การเรียนได้คะแนนร้อยละ ๘๗.๒๕ ซึ่งถือว่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้หา ข้อบกพร่องและได้แก้ไขข้อบกพร่องให้ดีขึ้นกว่าเดิม

ผลการทดลองภาคสนามกับประชากร ๒๐ คน ซึ่งมีผลสรุปคะแนนจากการทดลองดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๕ ผลการทดลองภาคสนาม

	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนนทดสอบ หลังเรียน	คะแนนความ ก้าวหน้า	คะแนน แบบฝึกหัด
เต็ม	๒๔๐๐	๒๔๐๐	—	๑๕๐๐
คะแนนรวม	๑๓๕๖	๒๑๙๕	๘๔๘	๑๔๘๓
เฉลี่ย	๒๒.๖	๓๖.๕๘	๑๔.๑๕	๒๘.๑๒
ร้อยละ	๕๖.๕	๘๑.๘๖	๓๕.๓๘	๘๖.๘๓

จากตารางที่ ๕ แสดงให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยนักศึกษาคนหนึ่งทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้ร้อยละ ๕๖.๕๕ ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ร้อยละ ๘๑.๘๖ และทำแบบฝึกหัดขณะเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ ๘๖.๘๓ ผลการวิเคราะห์ภาคสนามนี้แสดงให้เห็นว่าบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์เทปเรื่อง การใช้โสตทัศนูปกรณ์มีประสิทธิภาพความเกณฑ์มาตรฐาน ๘๐/๘๐ และยังแสดงว่าหลังจากเรียนบทเรียนนี้แล้วนักศึกษามีความรู้เรื่องการใช้โสตทัศนูปกรณ์เพิ่มขึ้นจากเดิมเฉลี่ยร้อยละ ๓๕.๓๘

ผลการวิเคราะห์หาความมีนัยสำคัญของพัฒนาการ เรียนรู้

จากคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน นำมาคำนวณหาความมีนัยสำคัญของผลต่างคือหลังจากที่นักศึกษาได้เรียนเรื่อง การใช้โสตทัศนูปกรณ์ จากบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปชุดนี้แล้วมีการพัฒนาในการ เรียนรู้ เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการเรียน ร้อยละ ๓๕.๓๘ ซึ่งเมื่อนำไปทดสอบความมีนัยสำคัญของคะแนนทั้ง ๒ ชุดปรากฏว่าผลต่างนี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ ดังรายละเอียดในตารางที่ ๖



ภาคผนวก ข

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทสไลด์เทปโปรแกรม  
เรื่อง  
การใช้เครื่องฉายสไลด์

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑	M.S.	เทปถ่ายเครื่อง		ดนตรี	
๒	M.S.	เครื่องบันทึกเสียง คาสเซต • เครื่อง	ขณะนี้เรากำลังศึกษาเรื่องการใช้เครื่องบันทึกเสียงชนิดคาสเซต ซึ่งเป็นที่แพร่หลายในปัจจุบัน แม้กระทั่งในค่านการเรียนการสอน		
๓	M.S.	เครื่องบันทึกเสียง คาสเซต • เครื่อง	เครื่องบันทึกเสียง เป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งที่จัดอยู่ในสื่อการสอนประเภทอุปกรณ์ที่ใช้งานและประหยัดค่าใช้จ่าย เนื่องจากข้อความที่บันทึกเสียงสามารถลบและบันทึกข้อความใหม่ได้		
๔	C.U.	ปุ่มต่าง ๆ บน เครื่อง	ลักษณะภายนอกของ เครื่องบันทึกเสียงจะมีปุ่มและส่วนประกอบต่างๆ สำหรับควบคุมการทำงานของกลไกภายใน ซึ่งแต่ละส่วนประกอบหรือปุ่มต่าง ๆ นั้นจะมีตัวอักษรภาษาอังกฤษหรือสัญลักษณ์กำกับไว้เพื่อความสะดวกในการใช้		



ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๕	C.U.	ปุ่มเปิดที่ใส่แผ่นเทป	ปุ่มเปิดที่ใส่แผ่นเทปหรือที่เรียก กันว่า Eject นี้ใช้เปิดส่วนที่ใส่ แผ่นเทปหรือต้องการนำแผ่นเทปออก จากเครื่อง		
๖	C.U.	ปุ่มเปิดฟังและปุ่ม บันทึกเสียง	ปุ่มเปิดฟังหรือที่เรียกว่าปุ่ม play ใช้เมื่อต้องการฟังเสียงที่ บันทึกไว้ ส่วนปุ่มบันทึกเสียงหรือปุ่ม Record ใช้เมื่อต้องการบันทึก เสียงลงบนเส้นเทป ในเครื่องบันทึก เสียงแบบคาสเซตนี้บางเครื่องเวลา จะบันทึกเสียงต้องกดปุ่ม play และปุ่ม Record แต่บางเครื่อง ก็กดเฉพาะปุ่ม Record เพียง ปุ่มเดียว		
๗	C.U.	Caption เมื่อต้องการใส่แผ่น เทปต้องกดปุ่มอะไร  ก. Play ข. Eject ค. Record ง. Volume			

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๘	C.U.	Caption Eject	คงตอบกันดูทุกคนนะครับ		
๘	C.U.	ปุ่มเดินหน้าอย่างรวดเร็ว ปุ่มถอยหลังอย่างช้า	ปุ่มเดินหน้าอย่างรวดเร็วหรือที่เรียก ว่า Fast Forward ใช้เมื่อ ต้องการให้แถบบันทึกเสียงเคลื่อนที่ ไปข้างหน้าอย่างรวดเร็วหรือไม่ต้องการ ฟังเสียงในคอนตันม้วนเทป ส่วนปุ่ม ถอยหลังอย่างรวดเร็วหรือปุ่ม Rewind เราจะใช้เมื่อต้องการฟังเสียงที่เรา บันทึกไปแล้วนั่นเอง ซึ่งทำงานตรง กันข้ามกับปุ่ม Fast Forward นั่นแหละครับ		
๑๐	C.U.	Caption เมื่อต้องการฟังเทป ของกคปุ่มอะไร ก. Play ข. Pause ค. Rewind ง. Record			



ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑๑	C.U.	Caption Play	มีโครทอปดิกใหม่ครับ		
๑๒	C.U.	ปุ่มปรับระดับความดัง ของเสียง ปุ่มปรับ เสียงท่อมแหลม	ปุ่มปรับความดังของเสียงหรือที่ เราเรียกกันติดปากว่า Volume นั้นใช้เมื่อต้องการ เร่งหรือลดความ ดังของเสียง ปัจจุบันบางเครื่องไม่ ได้ใช้ระบบหมุน แต่จะใช้ระบบเลื่อน แทนอาจจะเลื่อนจากซ้ายไปขวาหรือ เลื่อนขึ้นลงก็ได้ ส่วนปุ่มปรับเสียง ท่อมแหลมนั้นมีไว้สำหรับผู้ที่ต้องการจะ ฟังเสียงแหลมหรือท่อมตามต้องการ ซึ่ง ปุ่มนี้ก็เช่นเดียวกับ volume คือ อาจจะใช้ระบบเลื่อนแทนก็ได้		
๑๓	C.U.	Caption เมื่อต้องการเห็นหน้า เทปอย่างรวดเร็วต้องใช้ ปุ่มอะไร ก. Play ข. Eject ค. Volume ง. Fast Forward			


ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑๘	C.U.	Caption Fast Forward	นักศึกษาจำได้แม่นยำ เมื่อต้อง การเดินหน้าเทปอย่างเร็วต้องใช้ ปุ่ม Fast Forward		
๑๙	C.U.	ปุ่มหยุดเทป ปุ่มหยุด เทปชั่วคราว	ปุ่มหยุดเทปชั่วคราวภาษาอังกฤษ ใช้คำว่า Pause ใช้หยุดเทประ- หว่างบันทึกหรือเปิดฟังชั่วขณะหนึ่ง โดยไม่ทำให้ข้อความในช่วงคิติด ระหว่างหยุดชราหายไป ส่วนปุ่มหยุด เทปคือ Stop ใช้หยุดเทปเมื่อไม่ ต้องการเปิดฟัง ถ้าต้องการหยุดเทป ขณะบันทึกไม่ควรใช้ปุ่มนี้ เพราะจะทำ ให้ข้อความที่จะบันทึกต่อไปไม่ติดต่อกัน		
๑๖	C.U.	ปุ่ม Selector หรือ Function	ปุ่ม Selector หรือปุ่ม Function เป็นปุ่มสวิตช์ให้เลือก ซึ่งมีกับเครื่องเทปที่มีวิทยุอยู่ด้วย หาก ต้องการเล่นเทปก็เลื่อนสวิตช์ไปที่ เทป หากต้องการฟังวิทยุก็เลื่อนไปที่ วิทยุ พอเข้าใจไหมครับ		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑๓	C.U.	Caption เมื่อต้องการหยุดเทป ชั่วคราวท่านจะใช้ ปุ่มไหนดี? ก. Stop ข. Tone ค. pause ง. Function			
๑๔	C.U.	Caption Pause	ใช้แล้วครับ ต้องกดปุ่ม Pause		
๑๕	C.U.	กดปุ่ม Eject	นักศึกษาพอจะทราบปุ่มต่าง ๆ ที่มีหน้าที่ต่างกันแล้ว เมื่อต้องการใช้ เทปก็เริ่มจากการเสียบปลั๊กก่อนแล้ว ก็กดปุ่ม Eject		
๒๐	C.U.	ใส่ม้วนเทป	เมื่อเปิดฝาแล้ว ให้นักศึกษาใส่ ม้วนเทปที่ต้องการจะบันทึกแล้วปิดฝา ตามเดิม		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๒๑	C.U.	กดปุ่ม play	กดปุ่ม play เมื่อต้องการฟัง		
๒๒	C.U.	Caption ขั้นแรกของการใช้ เครื่องบันทึกเสียงใ นกรขอใด ? ก. เสียบปลั๊ก ข. กดปุ่ม play ค. กดปุ่ม Eject ง. หามวนที่คองการ			
๒๓	C.U.	Caption เสียบปลั๊ก	ไขแล้วครับ ก่อนอื่นควรเสียบ ปลั๊กแต่ต้องดูว่าไฟฟ้าที่ไระหว่าง เครื่องกับไฟฟ้าที่ออกจากปลั๊กเท่ากัน หรือเปล่า ซึ่งปัจจุบันนี้ไม่ค่อยมีปัญหา เนื่องจากใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ หมดแล้ว		
๒๔	C.U.	เลื่อนสวิตช์หรือเลือก การใช้ไฟ	ในกรณีที่ต้องการใช้ถ่าน ก็ สามารถใช้ได้ ๒ ลักษณะ คือ ลักษณะ แรกปรับหรือเลื่อนสวิตช์การใช้ไฟจาก ไฟ A.C. ไปที่ D.C. หรือที่		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๒๕	C.U.	กิ่งปลั๊กออกจากเครื่อง	<p>Batt ท่านจะไม่ดึงปลั๊กไฟฟ้าออกก็ได้ เครื่องบันทึกเสียงของท่านจะทำงานด้วยถ่านหรือแบคเทอรี</p> <p>ลักษณะที่ ๒ เครื่องบันทึกเสียงบางยี่ห้อจะไม่มีสวิตช์ให้เลือกว่าจะใช้ไฟฟ้าหรือถ่าน ดังนั้นเมื่อต้องการใช้ถ่านในเครื่องแล้วต้องดึงปลั๊กไฟฟ้าออกจากตัวเครื่องบันทึกเสียงด้วย เครื่องบันทึกเสียงจึงจะทำงานด้วยถ่านพอจะเข้าใจหรือเปล่าครับ</p>		
๒๖	C.U.	ถ่านปุ่มบันทึก	<p>หากต้องการบันทึกเสียงก็กดปุ่ม Record กับปุ่ม Play แคบวง เครื่องออกจากปุ่ม Record เพียงปุ่มเดียวก็ได้</p>		
๒๗	C.U.	Caption เมื่อต้องการใช้ถ่านแต่ไม่มีสวิตช์ให้เลือกจาก A.C. ไป D.C. จะทำอย่างไร?			



ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
		ก. ดอกปลั๊กไฟฟ้า ข. เลื่อนสวิตช์ไฟฟ้า D.C. ค. เลื่อนสวิตช์ไปที่ A.C. ง. ดอกปลั๊กที่ติดกับ เครื่อง			
๒๘	C.U.	Caption ดอกปลั๊กที่ติดกับเครื่อง	ครั้น ต้องดอกปลั๊กที่อยู่ติดกับเครื่อง ออกก่อน เครื่องเพื่งจึงจะทำงานด้วย ถาน		
๒๘	M.S.	บันทึกเสียงจากวิทยุ	การบันทึกเสียงที่ต้องการให้ นักศึกษาทราบมีอยู่ ๒ อย่าง คือ อย่างแรกบันทึกเสียงจากวิทยุในตัว เครื่องบันทึกเสียง โดยเปิดวิทยุ เลือกรายการที่ต้องการแล้วก็กดปุ่ม บันทึกได้เลย		
๓๐	M.S.	บันทึกเสียงจากคน	หน้าที่ ๒ เป็นการบันทึกเสียงจาก บุคคลทำได้ ๒ ลักษณะ คือ ลักษณะแรก บันทึกเสียงเข้าไมโครโฟนภายในตัว		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
			<p>เครื่องเลย ซึ่งไมโครโฟนจะอยู่ในตัวเครื่องด้านหน้า ท่านสามารถทักใส่ไมโครโฟนดังกล่าวได้เลย แต่ท่านอย่าลืมกดปุ่มบันทึกเสียงด้วยก็แล้วกันนะครับ</p>		
๓๑	M.S.	บันทึกเสียงจากไมค์ภายนอก	<p>ลักษณะที่ ๒ บันทึกโดยค่อไมโคร-โฟนข้างนอก ซึ่งจะทำให้ได้เสียงชัดแจนดีกว่า</p>		
๓๒	C.U.	กดปุ่ม Eject	<p>สำหรับเครื่องที่เป็นระบบ Autostop นั้นเมื่อเทปหมดแล้ว กดปุ่ม Play จะเด้งขึ้นมาเองแต่เครื่องที่ไม่มีระบบ AutoStop เราจำเป็นต้องกดปุ่ม Stop ก่อนแล้วจึงกด Eject เพื่อนำววนเทปออกมาได้</p>		
๓๓	C.U.	นำววนเทปคาสเซต	<p>ก้านล่างของตลับเทปทุกตลับจะมีช่องสำหรับให้เส้นเทปสัมผัสกับหัวเทป และก้านตรงข้ามจะมีแผ่นเล็ก ๆ ที่เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า Tab</p>		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๓๘	C.U.	Tab ของมันเทป	<p>มีลักษณะเป็นรอยปรุ แฉ่นนี้จะควบคุม กลไกการทำงานของเครื่องบันทึก เสียง</p> <p>ถ้าเราตีกแฉ่นเล็ก ๆ นี้ออกจะมี ลักษณะเป็นช่องสี่เหลี่ยม ซึ่งจะไม่ สามารถบันทึกเสียงลงบนเส้นเทปนี้ ได้อีก แต่สามารถเปิดฟังได้ การกระทำ เช่นนี้เป็นการป้องกันการบันทึกซ้ำ</p>		
๓๙	C.U.	ปิดรอย Tab ที่หัก ออก	<p>หากต้องการจะบันทึกเสียงลงบน เทปคล้ายดังกล่าวอีก ก็สามารถทำได้ โดยใช้กระดาษกาวปิดช่องว่างนั้น ให้สนิทหรืออาจใช้กระดาษที่ขรุขระ สามารถจะบันทึกได้อีก</p>		
๓๖	C.U.	Caption Tab คืออะไร? ก. รอยปรุ ข. ช่องสี่เหลี่ยม ค. แฉ่นสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ง. ชิ้นส่วนของ เครื่องเทป			

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๓๓	C.U.	Caption แผ่นสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ	กรับ Tab คือแผ่นสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ที่เป็นตัวควบคุมกลไกการบันทึกเสียง ของเครื่องเทป		
๓๔	M.S.	เครื่องบันทึกเสียง	คิดว่าคราวนี้นักศึกษาทุกคนจะใช้ เทปคาสเซตเป็นแล้วนะครับ	ดนตรี	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทสไลด์เทปโปรแกรม

เรื่อง

การใช้เครื่องฉายสไลด์

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑	M.S.	เครื่องฉายสไลด์ ๒ เครื่อง		ดนตรี	
๒	M.S.	เครื่องฉายสไลด์ เครื่องเดียว	นักศึกษาควรทราบแล้วว่า ต่อไปนี้ จะได้ศึกษาถึงวิธีการใช้เครื่องฉาย สไลด์ คอยดูภาพและฟังเสียงบรรยาย ให้ทันครบ	ดนตรี	
๓	M.S.	แผ่นสไลด์หลายแผ่น	ก่อนอื่นนักศึกษาควรทราบถึงวัสดุ ที่นำมาใช้คู่กับเครื่องฉายสไลด์เสีย ก่อน นั่นคือแผ่นสไลด์ ซึ่งอาจจะ บรรจุอยู่ในกรอบพลาสติก หรือกรอบ กระดาษก็ได้ ขนาดของกรอบสไลด์ ที่นิยมในปัจจุบันนี้ คือ ๒ + ๒ นิ้ว		
๔	C.P.	แผ่นสไลด์ ๒ แผ่น	สไลด์ที่นิยมในปัจจุบัน ถ่ายทำมา จากฟิล์มขนาด ๓๕ มิลลิเมตร กรอบ ของแผ่นสไลด์เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส แต่ภาพจะมีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า อาจจะอยู่ในแนวตั้งหรือแนวนอน ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าขณะที่ถ่ายทำนั้น ตั้งกล้องหรือเอียงกล้อง		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๕	C.U.	Caption ขนาดของสไลด์ (กรอบ) ที่นิยมเป็น เท่าใด ? ก. ๑" + ๑" ข. ๒" + ๒" ค. ๓" + ๓" ง. ๔" + ๔"			
๖	C.U.	Caption ๒" + ๒"	ถูกแล้วครับ ขนาดของสไลด์ที่ นิยมโดยทั่วๆไปคือ ๒" + ๒"		
๗	C.U.	แผ่นสไลด์ ๑ แผ่น	เพื่อความสะดวกและกันการใส่ สไลด์กลับหัวกลับหาง ควรทำเครื่องหมาย หรือที่เรียกว่า รอยหัวแม่มือ วิธีทำก็คือ เลือกสไลด์ด้านที่เห็นภาพ อยู่ในตำแหน่งที่ถูกคือหัวข้างและ ไมกลับซ้ายเป็นขวา เมื่อได้แล้วให้ทำ เครื่องหมายไว้ที่มุมล่างด้านซ้ายของ กรอบสไลด์		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๘	C.U.	แผนที่โลก • แผนที่	ในกรณีทีสโลกในแคะละชุกมีหลาย แผนที่อาจจะเขียนเป็นตัวเลขเลขก็ ไค้เพื่อช่วยความสะควกในการเรียง ลำดับสโลกอีกก้วย ส่วนการเขียน ตัวเลขก็เขียนกลับหัวกลับหางกับภาพ กึ่งที่เห็นอยู่ในภาพนี้ใจครับ		
๙	C.U.	Caption รอยหัวแม่มือทำไว้ที่ ไค้ของแผนที่โลก ก. มุมบนคานขวา ข. มุมบนคานซ้าย ค. มุมล่างคานขวา ง. มุมล่างคานซ้าย			
๑๐	C.U.	Caption มุมล่างคานซ้าย	ครับ คองทำเครื่องหมายไว้ที่มุม ล่างคานซ้าย		
๑๑	M.S.	แผนที่โลกอยู่ในถาค	เมื่อทำเครื่องหมายหรือเขียนตัว เลขกำกับไค้แล้ว เวลาใส่สโลกลงใน ที่ใส่สโลกให้ใส่ในลักษณะที่เครื่องหมาย หรือตัวเลขอยู่มุมบนคานขวา ไค้ให้		



ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑๒	C.U.	มือหีบสไลด์ใส่ถาด	<p>โดยให้เครื่องหมายหรือตัวเลข ถาดว่าอยู่ตรงข้ามกับจอ เวลาฉายจะ ได้ภาพที่ถูกต้อง</p> <p>ที่เรียกเครื่องหมายว่า รอยหัวแม่ มือเพราะว่าเวลาหีบสไลด์ใส่ถาด เรามักจะใช้หัวแม่มือและนิ้วชี้หีบ ตรงเครื่องหมายนี้เสมอ</p>		
๑๓	C.U.	<p>Caption</p> <p>ตำแหน่งของรอยหัว แม่มือ เวลาใส่ใน เครื่องอยู่ลักษณะใด</p> <p>ก. อยู่ตรงข้ามกับจอ ข. อยู่กานเดียวกับจอ ค. อยู่ตรงข้ามกับ ฉาย ง. อยู่ตรงข้ามกับ เครื่อง</p>			
๑๔	C.U.	<p>Caption</p> <p>อยู่ตรงข้ามกับจอ</p>	<p>กับ เวลาใส่สไลด์รอยหัวแม่มือ จะอยู่ตรงข้ามกับจอ</p>		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑๕	M.S.	เครื่องฉายสไลด์ ระบบคานคั่นภาพ	เครื่องฉายสไลด์ในปัจจุบันมี ระบบการส่งสไลด์เข้าเครื่องฉายอยู่ ๒ ระบบ คือระบบแรกที่ท่านเห็นอยู่ นี้เรียกว่าระบบคานคั่นภาพ		
๑๖	M.S.	เครื่องฉายสไลด์ ระบบคานคั่นภาพ	เครื่องฉายสไลด์ระบบคานคั่นภาพ ใช้กับที่ใส่สไลด์ที่มีลักษณะเป็น รางสี่เหลี่ยมยื่นยาวหรือแบบดาคกลม ก็ได้ เครื่องฉายสไลด์ระบบนี้จะมี คานใช้สำหรับคั่นภาพที่บรรจุอยู่ใน ที่ใส่สไลด์ให้เข้าไปในเครื่องฉาย คงที่เห็นอยู่นั้นครับ		
๑๗	C.U.	Caption เครื่องฉายสไลด์ระบบคานคั่นภาพใช้ที่ ใส่สไลด์แบบใด ก. ดาคกลม ข. รางสี่เหลี่ยม ค. ใช้ทั้งสองชนิด ง. แต่ละเครื่องไม่ เหมือนกัน			

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑๘	C.U.	Caption ใช้ไค้ทั้ง ๒ ชนิด	คงไม่มีผู้ใดคอยฉวยคนะครบ ใช้ไค้ ทั้ง ๒ ชนิด		
๑๘	M.S.	เครื่องฉายสไลด์ระ- บบตก	เครื่องฉายสไลด์มีระบบหนึ่งก็ คือระบบตก ระบบนี้มีระบบการป้อน สไลด์เข้าสู่เครื่องฉายโดยใช้หลัก แรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งเมื่อวางที่ ใส่สไลด์บนเครื่องฉายแล้ว แผ่น สไลด์จะเคลื่อนที่เข้าสู่ของฉายโดย น้ำหนักของตัวเอง ไม่มีกลไกบังคับ		
๒๐	M.S.	ครูกล่าวถึงจะใช้เครื่อง ฉายสไลด์	วิธีการใช้เครื่องฉายสไลด์ ก่อน อื่นนำเครื่องฉายไปตั้งบนแท่นฉาย หลังจากนั้นเมื่อแน่ใจว่าระบบไฟฟ้าที่ เครื่องฉายกับปลั๊กไฟฟ้า ตรงกันจึง เสียบปลั๊กไฟ		
๒๑	C.U.	หมุ่นแผ่นสังกะสีใต้ ถาดสไลด์	ในกรณีที่ใช้เครื่องฉายสไลด์ ระบบตกต้องใส่ที่ใส่สไลด์แบบถาดกลม ก่อนอื่นต้องหมุ่นแผ่นสังกะสีใต้ถาดให้ อยู่ในตำแหน่งที่แผ่นสังกะสีจะถูกผลัก ออกด้วยที่เสียบก่อน		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๒๒	M.S.	ใส่สไลด์ในถาด	เสร็จแล้วกับบรรจุสไลด์ลงในช่อง ตั้งแต่หมายเลข ๑ เป็นต้นไป		
๒๓	C.U.	นำถาดสไลด์ใส่บน เครื่อง	นำสไลด์วางบนเครื่องฉาย โดยให้ หมายเลข ๑ ตรงกับจุดเครื่อง หมายบนเครื่องฉาย เป็นอันว่าพร้อม ที่จะฉายได้		
๒๔	C.U.	ครูชี้ถึงคานกันภาพ	กรณีที่เป็นเครื่องฉายสไลด์ ระบบคานกันภาพหากเป็นที่ใส่สไลด์ แบบถาดกลม จะต้องถึงคานสำหรับ คั่นแผ่นสไลด์ออกมาให้สุกก่อน		
๒๕	C.U.	ใส่ถาดกลมของ เครื่องฉายระบบ คานกันภาพ	นำถาดที่บรรจุสไลด์แล้ว ใส่ลง ในช่องข้างของเครื่องฉาย โดยให้ หมายเลข ๑ ของถาดสไลด์ตรงกับ เครื่องหมายในเครื่องฉาย		
๒๖	C.U.	คั่นคานกันภาพ	เสร็จแล้วคั่นคานกันภาพเข้าที่ เข็มเป็นอันเรียบร้อยเตรียมพร้อมที่ จะฉายได้		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๒๓.	C.U.	ใส่ที่ใส่สไลด์แบบวาง สไลด์เหลี่ยมผืนผ้า	ในกรณีที่ เป็นรางสี่เหลี่ยมผืนผ้า ไม่ ต้องตั้งคานคั่นภาพออก ให้ใส่รางสไลด์ จนชิดคานเลย		
๒๔.	C.U.	Caption วิธีใส่สไลด์แบบถาด กลม ในเครื่องฉาย ระบบคานคั่นภาพ คือ ข้อใด ก. ใส่จนชิดคาน ข. ตั้งคานคั่นภาพออก ค. วางถาดให้ตรง เครื่องหมาย			
๒๕.	C.U.	Caption ตั้งคานคั่นภาพออก	ถูกแล้วครับ ต้องตั้งคานคั่นภาพออก มาก่อนแล้วจึงวางถาดได้		
๓๐.	M.S.	ฉายสไลด์	เมื่อทุกอย่างพร้อมให้เปิดสวิตซ์แล้ว แล้วกดปุ่มให้ภาพเลื่อน		
๓๑.	M.S.	ปรับโฟกัส	ในกรณีที่ เครื่องฉายไม่มีปุ่มปรับความ คมชัดหรือไม่ได้ใช้สายควบคุมระยะ ไกล เรียกว่า Remote control ก็ให้ปรับความคมชัดที่กระบอกเลนส์		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๓๒.	M.S.	ใช้รีโมท	ฉายโดยการหมุนไปทางซ้ายหรือทางขวาจนกว่าภาพบนจอจะชัด เจน หากต้องการควบคุม เครื่อง โดยนั่งไกลจากเครื่องก็ให้ใช้สายควบคุมระยะไกลหรือที่เรียกว่า Remote Control ซึ่งสามารถจะปรับความคมชัดและ เดินหน้าหรือถอยหลังภาพได้อีกด้วย		
๓๓.	C.U.	Caption การ เปลี่ยนภาพและปรับภาพบนจอให้ชัดสามารถทำได้ที่ใด ก. แบนสไลด์ ข. กระจกเลนส์ฉาย ค. ถาดใส่แบนสไลด์ ง. สายควบคุมระยะไกล			
๓๔.	C.U.	Caption สายควบคุมระยะไกล	ถูกแล้วครับ ปรับและ เปลี่ยนภาพได้ที่ Remote control อีกแห่งหนึ่ง ใจครับ		
๓๕.	C.U.	นำถาดสไลด์ออกจากเครื่อง	เมื่อฉายภาพสไลด์จบแล้วปิดสวิทช์ไฟ ในกรณีเครื่องฉายระบบคานันภาพให้		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๓๖.	C.U.	นำดาวสไลด์ออกจาก เครื่อง	ตั้งคานคัมภาพออกมาจนสุดจึงจะนำ ดาวชนิดกลมออกจากตัวเครื่องได้ กรณีที่เป็นเครื่องฉายระบบตกให้คัมปุ้ม โลหะตรงกลางดาวจนชิดคานข้างก่อน แล้วจึงยกดาวออกได้		
๓๗.	C.U.	หมุนแผ่นสังกะสีใต้ ดาว	หงายดาวสไลด์ขึ้นแล้วหมุนแผ่นสังกะสี ข้างใต้ดาวให้ล็อกเพื่อป้องกันแผ่น - สไลด์ตกลงมา		
๓๘.	C.U.	เครื่องฉายสไลด์	เป็นอันจบวิธีการใช้เครื่องฉายสไลด์ เพียงเท่านั้นครับ		

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เรื่อง

การใช้เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑.	M.S.	ครูกำลังใช้เครื่องฉาย ภาพข้ามศีรษะ		ดนตรี	
๒.	M.S.	เครื่องฉายภาพข้าม ศีรษะหลายเครื่อง		ดนตรี	
๓.	M.S.	เครื่องฉายภาพข้าม ศีรษะเครื่องเดียว	ต่อไปนี้จะเป็นการศึกษาเรื่องการใช้ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะซึ่งภาษา อังกฤษเรียกว่า Over head pro- jector ซึ่งเครื่องนี้มีฉายว่า กระดานขอลดไฟฟ้า		
๔.	M.S.	เครื่องฉายภาพข้าม ศีรษะ, เครื่องฉาย สไลด์, เครื่องฉาย ภาพยนตร์	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะเป็นหนึ่งใน อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายที่นิยมมาก เป็นเครื่องฉายที่มีระบบการฉายอ้อม ส่วนเครื่องฉายสไลด์และเครื่องฉาย ภาพยนตร์ เป็นเครื่องที่มีระบบการฉาย ตรง		
๕.	C.U.	Caption เครื่องฉายภาพข้าม ศีรษะมีฉายว่าอะไร ก. กระดานเมจิก ข. กระดานไฟฟ้า ค. แผ่นป้ายไฟฟ้า			

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๖.	C.U.	ง. กระดานขอล็ค ไฟฟ้า Caption กระดานขอล็คไฟฟ้า	ครี๊บ เครื่องฉายภาพข้ามครี๊บะมีฉายา ว่า กระดานขอล็คไฟฟ้า ทุกคนคงตอบ ถูกนะครี๊บ		
๗.	L.S.	เครื่องฉายตั้งไว้หน้า ห้องเรียน	การใช้เครื่องฉายภาพข้ามครี๊บะชั้น - แรกตั้ง เครื่องฉายบนแท่นโดยเฉพาะ หรือบนโต๊ะครูหน้าห้องเรียนโดยหัน เครื่องฉายเข้าหาจอ		
๘.	C.U.	เสียบปลั๊กไฟฟ้า	หลังจากที่ตั้ง เครื่องฉาย เรียบร้อยแล้ว ก็เสียบปลั๊กไฟฟ้าเมื่อแน่ใจว่าระบบ ไฟฟ้าที่ เครื่องฉายและแหล่งจ่ายตรง กัน		
๙.	C.U.	Caption ตำแหน่งของ เครื่อง ฉายที่ถูกต่องได้แก่ ข้อใด ก. หน้าห้องเรียน ข. หลังห้องเรียน ค. กลางห้องเรียน ง. แลวแต่ฉาย			

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑๐.	C.U.	Caption หน้าห้องเรียน	ไขแล้วครับ แดงวางไว้ หน้าห้องเรียน		
๑๑.	M.S.	วางแผนโปร่งใส	ขั้นต่อไปคือวางแผนโปร่งใสหรือที่เรียกว่า Transparency ที่ต้องการบนแท่นรอง เขียนในลักษณะที่ผู้สอนสามารถดูหรืออ่านได้ตามปกติ		
๑๒.	C.U.	เปิดสวิตซ์	เมื่อวางแผนโปร่งใสที่มีภาพที่ต้องการฉายหรือต้องการจะเขียนได้แล้วให้เปิดสวิตซ์เครื่องฉายหากเครื่องใดมีสวิตซ์หักลมแยกจากสวิตซ์หลอดฉายให้เปิดสวิตซ์หักลมก่อนแล้วจึงเปิดสวิตซ์หลอดฉายตามหลัง		
๑๓.	C.U.	Caption การวางแผนโปร่งใสที่ถูกมองได้แก่ ข้อใด ก. หันหัวเข้าหาผู้สอน ข. หันหัวเข้าหาผู้เรียน			



ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
		<p>ค. แล้วย้ายสอนจะ ถนัด ง. แต่ละแผ่นวางไม่ เหมือนกัน</p>			
๑๘.	C.U.	Caption หันหัวเข้าหาผู้เรียน	<p>ครับ ต้องหันหัวเข้าหาผู้เรียนนะครับ</p>		
๑๙.	C.U.	ปรับหัวฉาย	<p>หลังจากที่เบคสวิทซ์แล้วก็จัดภาพให้อยู่ส่วนบนของจอ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดูภาพได้ทั่วถึงโดยปรับที่หัวฉายให้ขึ้นหรือลง หากต้องการภาพขนาดใหญ่ให้เลื่อนเครื่องออกห่างจอตรงกันข้ามหากต้องการภาพขนาดเล็กให้เลื่อนเครื่องเข้าใกล้จอ พอเข้าใจไหมครับ</p>		
๒๐.	C.U.	ปรับปุ่มคมชัด	<p>เมื่อได้ภาพอยู่ส่วนบนของจอแล้วต้องปรับความคมชัดที่ปุ่มปรับความคมชัด</p>		
๒๑.	M.S.	ชี้จุดที่น่าสนใจ	<p>ขณะที่ใช้แผ่นโปร่งใสหากต้องการเน้นจุดใดควรใช้ปากกา คินสอ หรือวัสดุที่บ่งแสงที่มีปลายแหลมชี้ไม่ควรใช้มือชี้ เพราะจะบังส่วนอื่น ๆ หมก</p>		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑๘.	C.U.	ปิดสวิทช์	ปิดสวิทช์ทุกครั้งที่จะเปลี่ยนภาพใหม่ ควร ปิดไฟ เฉพาะเมื่อต้องการดูภาพ เท่านั้น และปิดไฟทุกครั้ง เมื่ออธิบาย เรื่องอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาพบน จอ		
๑๙.	C.U.	Caption เมื่อต้องการชี้จุดสนใจ ใจในแผ่นโปร่งใส ควรใช้อะไร ก. นิ้วมือ ข. คินสอ ปากกา ค. แลวดแคปซูล ง. วัสดุทึบแสงที่ ปลายแหลม			
๒๐.	C.U.	Caption วัสดุทึบแสงที่ปลาย แหลม	คงไม่มีใครตอบผิดนะครับ		
๒๑.	C.U.	ปิดเครื่องฉาย	เมื่อเลิกใช้ เครื่องฉายแล้วให้ปิด สวิทช์ ปัจจุบันนี้ เครื่องฉายภาพข้าม ศีรษะส่วนมากสวิทช์หลอกฉายกับ		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๒๒.	C.U.	ภาพมิด เบี้ยว	<p>สวิตช์พัคลมจะอยู่ด้วยกัน ดังนั้นเมื่อ          ปิคสวิตช์แล้วหลอดฉายจะดับแต่พัคลม          คงทำงานต่อไป เพื่อ เป้าหมายความ          ร้อนจนกว่า เครื่องจะเย็นจึง เก็บ          เครื่องได้</p> <p>ปัญหาอีกปัญหาหนึ่งที่มีเกิดขึ้น คือ          ภาพมิด เบี้ยว ภาษาอังกฤษเรียกว่า          Keystone effects ซึ่ง          จะเกิดได้ ๒ แบบ คือ</p>		
๒๓.	C.U.	ภาพมิด เบี้ยว	<p>แบบที่ ๑ มีลักษณะมิด เบี้ยวโดยขอบ          ข้างของภาพแนวตั้ง ไม่ขนานกัน</p>		
๒๔.	C.U.	ปรับหัวฉาย	<p>หากเกิดการมิด เบี้ยวแบบดังกล่าว          แก้ไขได้โดยปรับหัวฉายของ เครื่อง          ขึ้นหรือลงให้ขนานกับจอที่จะได้ภาพที่          มีขอบข้างตามแนวตั้ง ขนานกันตาม          ต้องการ</p>		
๒๕.	C.U.	ภาพมิด เบี้ยว	<p>แบบที่ ๒ มีลักษณะมิด เบี้ยวโดยขอบ          ข้างของภาพแนวนอน ไม่ขนานกัน</p>		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๒๖.	M.S.	ตั้ง เครื่องฉาย	หากเกิดการบิด เบี้ยวโดยขอบข้างของ ภาพแนวนอนไม่ขนานกันแก้ไขได้โดย ตั้ง เครื่องให้ขนานกับจอ		
๒๗.	C.U.	Caption ข้อดีเด่นของ เครื่อง ฉายภาพข้ามศีรษะคือ ๑. ใช้ในห้องที่ไม่ต้องมีคนมากก็ได้ ๒. ครูหันหน้า เข้าหาผู้ เรียนได้ตลอดเวลา	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะนี้ยังมีข้อดี เด่นที่ควรทราบ ๒ ข้อก็คือ ๑. ใช้ในห้องที่ไม่ต้องมีคนมากก็ได้ ๒. ครูหันหน้า เข้าหาผู้เรียนได้ตลอด เวลา		
๒๘.	C.U.	เครื่องฉายภาพข้าม ศีรษะ	คราวนี้นักศึกษาคงพอใช้เครื่องฉาย ภาพข้ามศีรษะ เป็นแล้วนะครับ		



บทสไลด์-เทปโปรแกรม  
เรื่อง  
การใช้เครื่องฉายภาพยนตร์

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑	L.S.	เครื่องฉายภาพยนตร์		ดนตรี	
๒	M.S.	เครื่องฉายภาพยนตร์		ดนตรี	
๓	M.S.	เครื่องฉายภาพยนตร์	ต่อไปจะเป็นการศึกษาเรื่องการใช้เครื่องฉายภาพยนตร์ ซึ่งเครื่องฉายภาพยนตร์ที่จะศึกษานี้เป็นเครื่องฉาย ๑๖ มม. ชนิดที่ร้อยฟิล์มเองด้วยมือ		
๔	M.S.	เปิดฝาครอบเครื่องฉายออก	ขั้นแรกในการใช้เครื่องคือนำเครื่องตั้งบนแท่นฉายแล้วเปิดฝาครอบเครื่องออก		
๕	M.S.	ต่อสายลำโพง	นำสายลำโพงซึ่งอยู่ที่ฝาครอบต่อเข้ากับตัวเครื่องฉาย		
๖	M.S.	ยกแขนรองรับฟิล์ม	เสร็จแล้วยกแขนรองรับฟิล์มสองข้างขึ้นจนกระทั่งล็อกเองอัตโนมัติ		
๗	C.U.	เสียบปลั๊ก	เสียบปลั๊กเครื่องฉายกับปลั๊กไฟฟ้าเมื่อแน่ใจว่าระบบไฟฟ้าเหมือนกัน		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฉีกหัก
๔	ม.ส.	ใส่รีลภาพยนตร์	หลังจากนั้นก็นำม้วนหรือรีลภาพ - ยนตร์ ใส่ที่แขนรับรีลภาพยนตร์ ซึ่ง อยู่คานหน้าของเครื่องแล้วนำรีล เปล่าใส่ที่แขนรับรีลเปล่าซึ่งอยู่คาน หลังของเครื่อง		
๕	ค.บ.	ใส่รีลภาพยนตร์	เมื่อจะนำม้วนหรือรีลภาพยนตร์ มาฉายต้องใส่ที่แขนรับม้วนหรือรีล ภาพยนตร์ ซึ่งอยู่คานหน้าของเครื่อง ฉาย ในกรณีที่เป็นภาพยนตร์เสียง ในฟิล์ม ระบบ ๑๖ มม. ที่ฟิล์ม ภาพยนตร์จะมีรูหนามเคยข้างเคียว ต้องใส่ม้วนภาพยนตร์ให้อยู่ใน ลักษณะที่รูหนามเคยอยู่ทางขวามือ ของผู้ฉายเมื่อผู้ฉายหันหน้าเข้าหาจอ		
๑๐	ค.บ.	ใส่รีลภาพยนตร์	ในกรณีที่เป็นภาพยนตร์ ๑๖ มม. ระบบไม่มีเสียงในฟิล์ม ที่ฟิล์มจะมีรู หนามเคย ๒ ข้าง เวลาจะใส่ม้วน ภาพยนตร์ ต้องสังเกตว่าเป็นหัว ฟิล์มไม่ใช่ปลายฟิล์ม ซึ่งเมื่อร้อย เข้าเครื่องฉายแล้วจะกลายเป็น		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑๑	C.U.	แผนภาพการร้อย ฟิล์ม	<p>ฉายเรื่องถอยหลัง ก็นั้นต้องใส่ฟิล์ม ภาพยนตร์ในลักษณะที่ภาพหัวกลับ แต่ ตัวอักษรไม่กลับซ้ายเป็นขวา</p> <p>การร้อยฟิล์มเราจะร้อยตามแผน ภาพซึ่งในแต่ละเครื่องจะมีแผนภาพ แสดงการร้อยฟิล์มไว้ ณ ที่หนึ่งที่ใด ของเครื่อง</p>		
๑๒	C.U.	<p>Caption</p> <p>เวลานายภาพยนตร์ รีลที่บรรจุฟิล์มอยู่ กานไหนของเครื่อง?</p> <p>ก. กานหน้า ข. กานหลัง ค. กานข้าง ง. สลวแคดูฉาย</p>			
๑๓	C.U.	<p>Caption</p> <p>กานหน้า</p>	<p>ถกแล้วครับ รีลที่บรรจุภาพยนตร์ จะอยู่กานหน้าของเครื่อง</p>		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๑๘	M.S.	ดึงฟิล์มภาพยนตร์ ออกจากรีด	ครบ ต่อไปเป็นการร้อยฟิล์มเข้า เครื่อง อันคัมแรกดึงฟิล์มภาพยนตร์ ออกมาให้ยาวพอประมาณ		
๑๘	C.U.	ร้อยฟิล์มเข้าเฟือง หนามเตยบน	แล้วร้อยฟิล์มตามแผนภาพโดย กดที่ล๊อคเฟืองหนามเตยบนลง		
๑๖	C.U.	ร้อยฟิล์มเข้าเฟือง หนามเตยบน	การร้อยฟิล์มนั้นต้องร้อยให้ หนามเตยบนฟิล์มสวมเข้ากับเฟือง หนามเตยพอดี		
๑๗	C.U.	ปลดล๊อคเฟืองหนาม เตยบน	เสร็จแล้วปลดล๊อคเฟืองหนาม เตยให้อยู่ในสภาพเดิม		
๑๘	C.U.	Caption เมื่อจะร้อยฟิล์มเข้า เฟืองหนามเตยบน ท่านต้องทำอย่างไร? ก. เปิดสวิทช์เครื่อง ฉาย ข. กดล๊อคเฟือง หนามเตยลง			

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฉีกหัด
๑๘	C.U.	ค. ปลอยล๊อคเฟือง หนามเคยขึ้น ง. นำปลายฟิล์มสอด เข้าเฟืองหนาม เคย Caption กคลิกคเฟืองหนาม เคยลง	ถูกแล้วครับ ต้องกคลิกคเฟือง หนามเคยลงก่อน		
๒๐	C.U.	คิงกร ะบอกเลนส์ ฉาย	ต่อไปร้อยฟิล์มเข้าประตูฟิล์ม โดยคิงกร ะบอกเลนส์ฉายเข้าหาตัว ผู้ฉาย		
๒๑	C.U.	ร้อยฟิล์มเข้าประตู ฟิล์ม	หลังจากคิงกร ะบอกเลนส์ฉาย แล้วให้ร้อยฟิล์มลง ไปตามประตู ฟิล์มโดยให้มีส่วนโค้งที่เรียกว่า Loop ไว้ข้างบนพอประมาณเพื่อ ป้องกันมิให้ภาพแตก		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๒๒	C.U.	ลือคประตูปริลัม	หลังจากนั้นก็ลือคประตูปริลัม โดย กั้นกรบอกลเลนส์ฉายเข้าหาตัวเครื่อง กึ่ง เกม		
๒๓	C.U.	Caption ทานทราบไหมว่า รุ หนามเคยอยู่ที่ไหน? ก. ที่เครื่องฉาย ข. ที่ฟิล์มภาพยนตร์ ค. ที่เฟืองหนามเคย ง. มีทั้งที่เครื่องและ ที่ฟิล์ม			
๒๔	C.U.	Caption ที่ฟิล์มภาพยนตร์	ครับ รุหนามเคยจะตั้งอยู่ที่ ฟิล์มภาพยนตร์นะครับ		
๒๕	C.U.	ร่อยฟิล์มเข้าซาวด์ ครับ	ต่อไปร่อยฟิล์มเข้า Sound drum ซึ่ง Sound drum นี้ เป็นส่วนที่ทำให้เกิดเสียง ตรงนี้ต้อง ร่อยให้ตึงมีดนั้นเสียงจะไม่ชัดเจน		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๒๖	C.U.	ร้อยฟิล์มเข้าเฟือง หนามเตยตัวสุดท้าย	เสร็จแล้วก็ร้อยฟิล์มเข้าเฟือง หนามเตยตัวสุดท้าย โดยการยกแขน บังคับออก		
๒๗	C.U.	ล็อกฟิล์ม	เมื่อร้อยแล้วก็ล็อกด้วยการกด แขนบังคับลง		
๒๘	C.U.	Caption เมื่อร้อยฟิล์มเข้าประ ศูฟิล์มแล้ว ต่อไปจะ ร้อยฟิล์มเข้าสู่อะไร? ก. Sound drum ข. กระทบกลอง นาย ค. เฟืองหนามเตย คียบน ง. เฟืองหนามเตย ตัวสุดท้าย			
๒๙	C.U.	Caption Sound drum	ถูกแล้วครับ เมื่อร้อยฟิล์มผ่าน ประศูฟิล์มแล้วก็ร้อยเข้าสู่อาวกักรับ		



ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๓๐	M.S.	ร้อยฟิล์มเข้าสู่วีล เปล่า	เมื่อร้อยฟิล์มเข้าเฟืองหนามเคย ตัวสุดท้ายแล้ว ก็ร้อยฟิล์มเข้าสู่วีล เปล่า โดยการสอปลายฟิล์ม เข้าวีลแล้วหมุนวีล จนกระทั่งฟิล์ม ถึง		
๓๑	C.U.	เบ็คสวิทช์เครื่อง ขยายเสียง	ค้อไปเบ็คสวิทช์เครื่องขยาย เสียง		
๓๒	C.U.	Caption เมื่อร้อยฟิล์มเข้า เฟืองหนามเคยตัว สุดท้ายเสร็จแล้ว คองร้อยไปไหน? ก. วีลหน้า ข. วีลหลัง ค. กระจกฟิล์ม ง. ฉากกรอบอก เลนส์			

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๓๓	C.U.	Caption วีลหลัง	ไขแล้วครับ เมื่อร้อยฟิล์มผ่าน เฟืองหนามเคยตัวสกดท้ายแล้ว ท่าน ต้องร้อยฟิล์มสู่วิลเปลาซึ่งอยู่คาน หลังของ เครื่อง		
๓๔	C.U.	ปรับปุ่มเกินหน้า	เข้าไปให้หมุนปุ่มบังคับเครื่องให้ เกินไปข้างหน้า คือที่ปุ่ม Forward เครื่องจะเริ่มทำ งานจะไคยีนเสียงพัคคมระบายความ ร้อย ซึ่งขณะนั้นหลอดคณายังไม่ทำงาน คือยังไม่มีแสงนั้นเอง		
๓๕	C.U.	ยกคลัช	เข้าไปยกคลัช (clutch) ขึ้นเพื่อให้มันฟิล์มภาพยนตร์ เคลื่อน ที่แต่ภาพยังไม่ปรากฏที่จอ		
๓๖	C.U.	เปิดสวิตซ์หลอดคณาย	หลังจากนั้นไปปุ่มบังคับจาก ตำแหน่ง เกินหน้าไปที่หลอดคณายหรือ ที่ Lamp หลอดคณายจะสว่าง และปรากฏภาพที่จอ อ้อ...อย่าลืม เปิดฝาครอบเลนส์ควายนะครับ		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๓๓	C.U.	Caption ท่านจะถ่ายอย่างไร เมื่อต้องการให้ เครื่องเกินหน้า ? ก. ยกคลัชขึ้น ข. กดคลัชลง ค. ปิกประตูฟิล์ม ง. เปิดประตูฟิล์ม			
๓๔	C.U.	Caption ยกคลัชขึ้น	ไขแล้วครับ ต้องยกคลัชขึ้น		
๓๕	C.U.	ปรับไฟก๊ส	หากภาพที่ปรากฏบนจอไม่ชัดให้ ปรับที่ปุ่มปรับความคมชัด ซึ่งอยู่ด้าน ข้างของกระบอกเลนส์ถ่ายนั่นเอง		
๔๐	C.U.	ปรับปุ่มต่าง ๆ	เมื่อฉายภาพยนตร์จนจบเรื่อง หรือหมดม้วนแล้วควรทำดังนี้ ๑. ลกเสียงองจนสุก ๒. ปิกปุ่มบังคับจากตำแหน่งหลอด ฉายมาไว้ที่ตำแหน่ง เครื่อง เกินหน้า คือที่ Forward เพื่อปิกหลอดฉาย แต่พักลงยังคงทำงานอยู่เพื่อเป่า ระบายความร้อน		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๔๑	C.U.	กตกลัซลง	<p>ชั้นที่ ๓ ให้กตกลัซลง เพื่อให้ ม้วนภาพยนตร์หยุดหมุนแอมอเตอร์ ของเครื่องยังคงหมุนอยู่</p>		
๔๒	C.U.	ปิดปุ่มบังคับ	<p>ชั้นที่ ๔ ปิดปุ่มบังคับไปที่ตำแหน่ง off เพื่อให้มอเตอร์ของเครื่องหยุด ทำงาน</p>		
๔๓	C.U.	<p>Caption เมื่อต้องการปิดไฟ หลอดฉายทำอย่างไร?</p> <p>ก. กตกลัซลง ข. ปรับปุ่มไปที่ Lamp ค. ปรับปุ่มไปที่ Reverse ง. ปรับปุ่มไปที่ Fonvard</p>			
๔๔	C.U.	<p>Caption ปรับปุ่มไปที่ Fonvard</p>	<p>หวังว่าทุกคนคงตอบถูกนะครับ ต้องปรับปุ่มไปที่</p>		

ลำดับ ภาพ	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๕๕	M.S.	ร้อยฟิล์ม	ต่อไปเป็นขั้นที่ ๕ นำปลายฟิล์มมา ร้อยกับรีลข้างหน้าเพื่อกรอกกลับที่ เดิม		
๕๖	C.U.	ปรับปุ่มบังคับไปที่ Reverse	ครบ เมื่อนำปลายฟิล์มจากรีล หลังมาร้อยเข้ารีลหน้าแล้ว ให้ปรับ ปุ่มบังคับไปที่ตำแหน่ง Reverse		
๕๗	C.U.	ยกคัลช	ขั้นสุดท้ายยกคัลชขึ้น ฟิล์มจะกรอ กลับไปสู่รีลเดิมคือ รีลข้างหน้าจน หมด		
๕๘	C.U.	Caption หากต้องการให้รีล ภาพยนตร์หยุดหมุนแต่ มองคอรยังทำงานอยู่ ทำอย่างไร? ก. ยกคัลชขึ้น ข. กดคัลชลง ค. ถอดปลั๊กออก ง. ปิดปุ่มไปที่ off			
๕๙	C.U.	Caption กดคัลชลง	ครบ นักศึกษาต้องกดคัลชลง นะครับ		

ลำดับ ที่	การถ่าย ทำ	ลักษณะภาพ	คำบรรยายเนื้อหา	เพลง ประกอบ	แบบ ฝึกหัด
๕๐		เครื่องฉายภาพยนตร์	เป็นอันจบการใช้เครื่องฉาย ฉดพยนตร์ แบบร่อยฟิล์มเองด้วย มีอระบบ ๑๖ มม. ซึ่งเครื่อง อื่น ๆ นักศึกษาก็สามารถใช้ได้ เพราะว่ามีหลักการใช้คล้ายคลึงกัน	ดนตรี	

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียน

นายสมชาติ ประเสริฐ เกิดวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๔๘๒ ที่จังหวัดนครปฐม  
สำเร็จการศึกษาปริญญาการศึกษาบัณฑิต จากวิทยาลัยการศึกษาพระนคร (มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒบางเขน ปัจจุบัน) เมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๖ ใ้รับวุฒิ กศ.บ.  
(วิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์)

พ.ศ. ๒๕๑๗ รับราชการครู โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม อ.เมือง  
จ.สระบุรี

พ.ศ. ๒๕๑๘ รับราชการครู วิทยาลัยครูจันทบุรี อ.เมือง จ.จันทบุรี

ปัจจุบัน รับราชการเป็นอาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม  
ทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยราไพพรรณี อ.เมือง จ.จันทบุรี



ศูนย์บริการสุขภาพ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย