



บรรณานุกรม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม



ภาษาไทย

หนังสือ

คณะนิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. "รายงานการ
สัมมนา เทคโนโลยีและนวัตกรรมจำเป็นต่อการศึกษาหรือ." ใน โฉมหน้า
ใหม่ของเทคโนโลยีกับการปฏิรูปการศึกษา. หน้า 2-3. กรุงเทพมหานคร
โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์, 2518.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และ สุภา สิ้นสกุล. ระบบสื่อการสอน.
กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

นิพนธ์ ศุขปริศิ. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร โรง
พิมพ์พิมพ์เนต, 2519.

ประคอง กรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนา
พานิช, 2520.

สุภาพ วาดเขียน และ อรพันธ์ โภชนคา. การประเมินผลการเรียนการสอน. กง-
เทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช, 2520

บทความ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. "การปรับปรุงการสอนในระดับมหาวิทยาลัยด้วยระบบสื่อการสอน."
ศรีนครินทรวิโรฒ 11 (กันยายน 2518) 4.

วิจิตร ศรีสอาน. "สภาพปัจจุบันและปัญหาความต้องการทางการศึกษาของประเทศไทย."
ศูนย์ศึกษา 16(พฤษภาคม 2516) 18.

วิทยานิพนธ์ และ เอกสารอื่น ๆ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. "คำบรรยายวิชาเทคโนโลยีกับการศึกษาร่วมสมัย." ภาควิชา
โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

ทวีศักดิ์ กิจวิวัฒนาชัย. "เปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้น
ประถมปีที่ 6 จากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบกับที่ไม่วิเคราะห์ระบบ." ปรินญา
นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2519.

บุญเรือง ศุภครัยวรพงศ์. "การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนประกอบหลักสูตร
ชั้นประถมปีที่ 4 วิชาวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้นโดยวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัม-
พันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหาชนบทภาคกลาง." ปรินญานิพนธ์การ
ศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2519.

บุปผา สยามชัย. "การสร้างชุดการสอนประกอบหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถม
ปีที่ 3 ให้สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหาชนบทภาคกลางโดยใช้วิธี
วิเคราะห์ระบบ." ปรินญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหา
วิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2519.

เป็รื่อง นุพท. "นวัตกรรมการศึกษา." เอกสารประกอบการบรรยายการประชุม
ทางวิชาการคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2517. (เอก
สารโรเนียว)

บุพที อธิรัตนปัญญา. "การสร้างชุดการสอนประกอบหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประ
ถมปีที่ 2 ให้สัมพันธ์กับลักษณะความเป็นอยู่และปัญหาชนบทภาคกลางโดยใช้
วิธีวิเคราะห์ระบบ." ปรินญานิพนธ์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ, 2519.

สมใจ บุญอุรพิภิญโญ. "การสร้างชุดการสอนเรื่อง การขนส่งและการคมนาคมใน
ชุมชน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหา
บัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2521.

สุนันท์ ปัทมาคม. "ชุดการสอน." เอกสารประกอบการบรรยายแผนกโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

..... "ชุดการสอน" เอกสารประกอบการบรรยายแผนกโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

..... "ชุดการสอน" เอกสารประกอบการบรรยายวิชาสื่อการสอนใน ระดับประถมศึกษา แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

อิทธิพล ราตรีเกรียงไกร. "การสร้างชุดการสอนวิชาพื้นฐานการออกแบบ ระดับอุดมศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

ภาษาอังกฤษ

Brawley, Oletha Daniels. "A Study of Evaluate the Effects of Using Multimedia Instructional Modules to Teach Time-Telling to Retarded Learners." Dissertation Abstracts International. 35(January 1975): 4280.

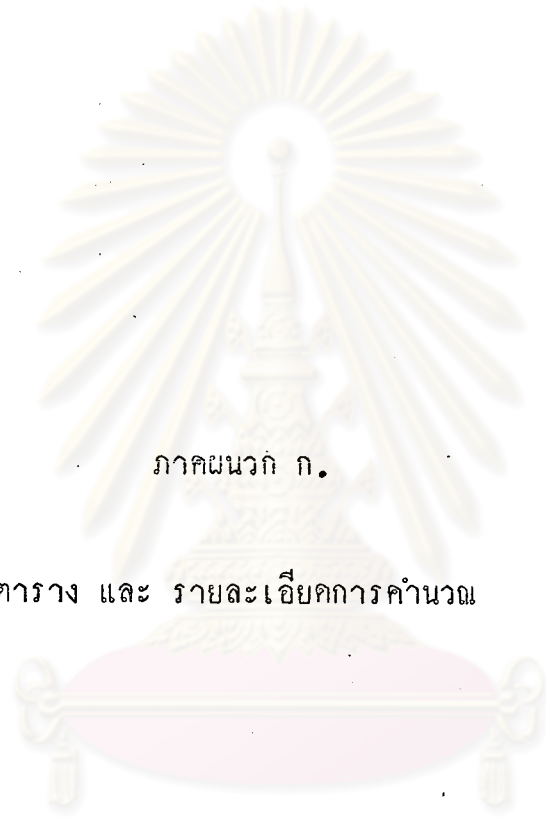
Brown, James W. "Media Packages." A.V. Instruction Technology, Media and Methods. New York: McGraw-Hill Book Company, 1973.

Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education. New York: McGraw-Hill Book Company, 1956.

Harper, Martha Jane Armstrong. "The Development and Evaluation of Multi-Media Self-Instruction Package in Beginning French of Terrent Country Junior College." Dissertation Abstracts International. 32(April 1972): 5669A.

- Houston, Robert W. , et al. "Developing Instructional Modules."
A Modular System for Writing Modules, College of Education.
University of Houston Texas: Houston, 1972.
- Kidd, Alice Rease. "The Development of an Instructional Package for
High School Geometry Teachers and a Study of the Effectiveness
of Its Use in Inservice Training." Dissertation Abstracts
International. 32(April 1972): 5669A-5670A.
- McClusky, Dean F. "Audio-Visual Aids Save Time." Instructor.
September, 1974.
- McColeman, James Wesley. "Relationship Between the Use of Learning
Activity Packages, Group Activities and the Preference of
Students Toward the Social Studies Course." Dissertation
Abstracts International. 36(July 1975): 109A.
- Smith, James E. "Learning Package in American Education." Educational
Technology. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1973.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

ตาราง และ รายละเอียดการคำนวณ

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 ตารางแสดงค่าความยาก (D_i) และค่าอำนาจจำแนก (V_i) ของแบบ
สอบหน่วยที่ 1

ข้อที่	R_h	R_l	$D_i = \frac{R_h + R_l}{N_h + N_l}$	$V_i = \frac{R_h + R_l}{N_h}$
1	28	11	.61	.53
2	28	4	.50	.75
3	32	15	.73	.53
4	13	4	.27	.28
5	17	3	.31	.44
6	21	3	.37	.56
7	20	8	.43	.37
8	23	7	.47	.50
9	23	10	.51	.40
10	21	9	.46	.37
11	23	10	.51	.40
12	29	9	.59	.62
13	16	3	.30	.41
14	18	5	.30	.40
15	30	17	.73	.41
16	26	2	.44	.75
17	32	11	.67	.65
18	11	4	.23	.22
19	29	17	.72	.38
20	30	9	.61	.66

ตารางที่ 1 ตารางแสดงค่าความยาก (D_i) และค่าอำนาจจำแนก (V_i) ของแบบ
สอบหน่วยที่ 1 (ต่อ)

ข้อที่	R_h	R_l	$D_i = \frac{R_h + R_l}{N_h + N_l}$	$V_i = \frac{R_h - R_l}{N_h}$
21	29	11	.63	.56
22	32	13	.70	.59
23	23	2	.39	.66
24	31	10	.64	.66
25	28	15	.67	.41

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 คะแนนการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบหน่วยที่ 1

x	f	x^2	fx	fx^2
24	2	576	48	1152
23	4	529	92	2116
22	2	484	44	968
21	4	441	84	1764
20	4	400	80	1600
19	2	361	38	722
18	4	324	72	1296
17	5	289	85	1445
16	3	256	48	768
15	2	225	30	450
13	3	169	39	507
10	3	100	30	300
9	4	81	36	324
8	5	64	40	320
7	2	49	14	98
6	2	36	12	72
5	3	25	15	75
4	7	16	28	112
3	2	9	6	18
2	1	4	2	4
รวม			843	14111

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} = \frac{843}{64}$$

$$= 13.1718$$

$$s_t^2 = \frac{N\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}$$

$$= \frac{64 \times 14111 - (843)^2}{64(64-1)}$$

$$= \frac{903104 - 710649}{4032}$$

$$= \frac{192455}{4032}$$

$$= 47.73189$$

$$r_{tt} = \frac{n s_t^2 - M(n-M)}{(n-1) s_t^2}$$

$$= \frac{25 \times 47.73189 - 13.1718(25-13.1718)}{(25-1)47.73189}$$

$$= \frac{1193.29725 - 155.79868}{1145.56536}$$

$$= \frac{1037.49857}{1145.56536}$$

$$= .905665$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่าความยาก (D_i) และค่าอำนาจจำแนก (V_i) ของแบบ
สอบหน่วยที่ 2

ข้อที่	R_h	R_l	$D_i = \frac{R_h + R_l}{N_h + N_l}$	$V_i = \frac{R_h - R_l}{N_h}$
1	27	15	.75	.42
2	25	3	.50	.78
3	26	6	.57	.71
4	25	2	.48	.82
5	27	8	.62	.67
6	27	5	.57	.78
7	25	6	.55	.67
8	20	8	.50	.42
9	27	15	.75	.42
10	28	13	.73	.53
11	28	11	.78	.42
12	26	13	.69	.46
13	26	8	.60	.64
14	27	15	.75	.42
15	24	8	.57	.57
16	28	14	.75	.50
17	25	17	.75	.28
18	28	14	.75	.50
19	17	9	.46	.28
20	28	9	.60	.67

ตารางที่ 4 คะแนนการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ 2

x	f	x^2	fx	fx^2
20	12	400	240	4800
19	6	361	114	2166
18	2	324	36	648
17	3	289	51	867
16	3	256	48	768
15	1	225	15	225
13	1	169	13	169
11	2	121	22	242
9	3	81	27	243
8	7	64	56	448
7	8	49	56	392
6	6	36	36	216
5	1	25	5	25
4	1	16	4	16
รวม			723	11225

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

$$= \frac{723}{56}$$

$$= 12.91$$

$$\begin{aligned}
 s_t^2 &= \frac{N \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)} \\
 &= \frac{56 \times 11225 - (723)^2}{56(56-1)} \\
 &= \frac{628600 - 522729}{3080} \\
 &= \frac{105871}{3080} \\
 &= 34.3737
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \frac{n s_t^2 - M(n-M)}{(n-1) s_t^2} \\
 &= \frac{20 \times 34.3737 - 12.91(20 - 12.91)}{(20 - 1) \times 34.3737} \\
 &= \frac{687.474 - 91.5391}{653.1003} \\
 &= \frac{595.9421}{653.1003} \\
 &= .91248
 \end{aligned}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนหน่วยที่ 1

ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกหัด (20)	คะแนนสอบหลังเรียน (25)
1	20	23
2	19	23
3	17	23
4	20	23
5	18	22
6	18	22
7	17	22
8	17	21
9	16	21
10	17	20
11	19	20
12	17	20
13	20	19
14	16	19
15	20	25
16	20	25
17	19	25
18	20	24
19	18	24
20	20	25
21	19	24

ตารางที่ 5 คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนหน่วยที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกหัด (20)	คะแนนสอบหลังเรียน (25)
22	18	23
23	19	24
24	19	24
25	19	24
26	19	24
27	19	25
28	16	22
รวม	516	636

$$\text{สูตรที่ 1 } E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$ คือ คะแนนรวมของแบบฝึกหัด

A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชิ้นรวมกัน

N คือ จำนวนผู้เรียน

$$E_1 = \frac{516}{28} \times 100$$

$$= \frac{18.428}{20} \times 100$$

$$= 92.14$$

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{EF}{N} \times 100$$

E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพ์

EF คือ คะแนนรวมของผลลัพ์หลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

$$E_2 = \frac{636}{28} \times 100$$

$$= \frac{22.714}{25}$$

$$= 90.85$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนหน่วยที่ 2

ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกหัด (15)	คะแนนสอบหลังเรียน (20)
1	14	20
2	14	20
3	14	17
4	14	17
5	14	19
6	14	20
7	14	19
8	15	20
9	15	19
10	15	15
11	15	19
12	13	20
13	13	20
14	13	18
15	13	20
16	13	20
17	13	19
18	13	20
19	13	18
20	13	20
21	13	19

ตารางที่ 6 คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของบุคลากรสอนหน่วยที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกหัด (15)	คะแนนสอบหลังเรียน (20)
22	13	20
23	10	20
24	10	16
25	10	16
26	13	15
27	13	17
28	13	17
รวม	370	520

สูตรที่ 1

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

$$= \frac{370}{28} \times 100$$

$$= \frac{13.214}{15} \times 100$$

$$= 88.09$$

$$= 88.09$$

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

$$= \frac{520}{28} \times 100$$

$$= \frac{18.571}{20} \times 100$$

$$= 92.85$$

$$= 92.85$$

$$= 92.85$$

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยใช้ชุดการสอน หน่วยที่ 1

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน x_1 (25)	คะแนนสอบหลังเรียน x_2 (25)	d	d^2
1	14	23	9	81
2	7	23	16	256
3	15	23	8	64
4	6	23	17	289
5	10	22	12	144
6	13	22	9	81
7	9	22	13	169
8	8	21	13	169
9	7	21	14	196
10	15	20	5	25
11	8	20	12	144
12	10	20	10	100
13	7	19	12	144
14	11	19	8	64
15	14	25	11	121
16	10	25	15	225
17	7	25	18	324
18	14	24	10	100
19	15	24	9	81
20	15	25	10	100

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังเรียน
โดยใช้ชุดการสอนหน่วยที่ 1 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน X_1 (25)	คะแนนสอบหลังเรียน X_2 (25)	d	d^2
21	8	24	16	256
22	5	23	18	324
23	15	24	9	81
24	15	24	9	81
25	8	24	16	256
26	15	24	9	81
27	13	25	12	144
28	15	22	7	49
รวม			327	4149

ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลการสอบก่อนเรียน
และหลังเรียน ด้วยชุดการสอน หน่วยที่ 1

$$H : \mu_1 = \mu_2$$

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

$$= \frac{327}{28} = 11.678$$

$$S.D._d = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{4149}{28} - (11.678)^2}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{148.178 - 136.375} \\
 &= \sqrt{11.803} \\
 &= 3.435 \\
 s_d &= \frac{S.D._d}{\sqrt{N-1}} \\
 &= \frac{3.435}{\sqrt{28.1}} \\
 &= \frac{3.435}{5.196} \\
 &= 0.661 \\
 t &= \frac{\bar{d}}{s_d} \\
 &= \frac{11.678}{0.661} \\
 &= 17.667
 \end{aligned}$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 df (28-1) t มีค่า 2.77 ค่า t ที่คำนวณได้ 17.667 มีค่ามากกว่าค่า t จากตาราง (17.667 > 2.77) ดังนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าการเรียนด้วยชุดการสอนหน่วยที่ 1 ทำให้นักเรียนมีความรู้สูงขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยใช้ชุดการสอนหน่วยที่ 2

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน X_1 (20)	คะแนนสอบหลังเรียน X_2 (20)	d	d^2
1	14	20	6	36
2	11	20	9	81
3	8	17	9	81
4	7	17	10	100
5	9	19	10	100
6	8	20	12	144
7	12	19	7	49
8	7	20	13	169
9	7	19	12	144
10	7	15	8	64
11	8	19	11	121
12	9	20	11	121
13	8	20	12	144
14	9	18	9	81
15	10	20	10	100
16	9	20	11	121
17	8	19	11	121
18	8	20	12	144
19	10	18	8	64
20	9	20	11	121

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยใช้ชุดการสอนหน่วยที่ 2 (ต่อ).

คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน X_1 (20)	คะแนนสอบหลังเรียน X_2 (20)	d	d^2
21	9	19	10	100
22	10	20	10	100
23	8	20	12	144
24	8	16	8	64
25	7	16	9	81
26	8	15	7	49
27	8	17	9	81
28	8	17	9	81
รวม			276	2806

ทดสอบความมีนัยสำคัญของผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลการสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดการสอนหน่วยที่ 2

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

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

$$= \frac{276}{28} = 9.875$$

$$S.D._d = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{2806}{28} - \left(\frac{276}{28}\right)^2}$$

$$= \sqrt{100.214 - 97.16}$$

$$= \sqrt{3.054}$$

$$= 1.747$$

$$s_d = \frac{S.D. d}{\sqrt{N-1}}$$

$$= \frac{1.747}{\sqrt{28-1}}$$

$$= \frac{1.747}{5.196}$$

$$= 0.336$$

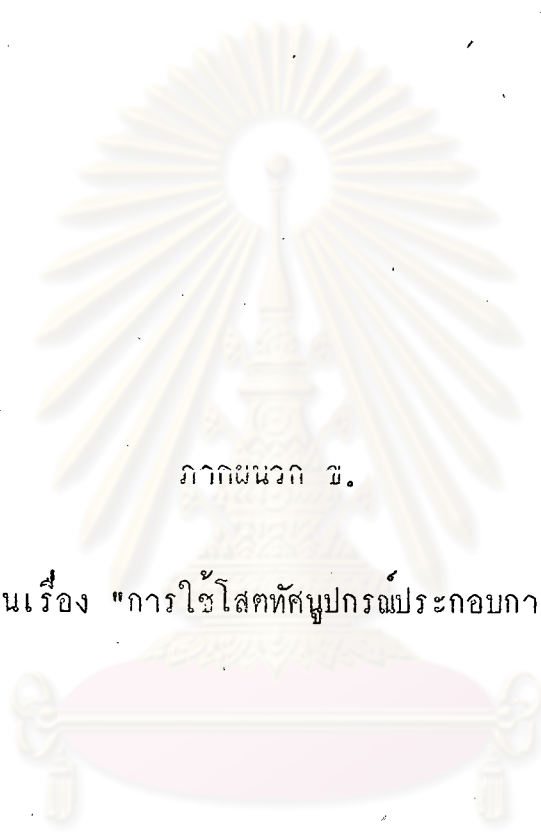
$$t = \frac{d}{s_d}$$

$$= \frac{9.857}{.336}$$

$$= 29.33$$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 df (28-1) t มีค่า 2.77 ค่า t ที่คำนวณได้ 29.33 จะเห็นว่าค่า t ที่คำนวณได้ 29.33 มีค่ามากกว่าค่า t จากตาราง (29.33 > 2.77) ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า การเรียนด้วยชุดการสอนหน่วยที่ 2 ทำให้นักเรียนมีความรู้สูงขึ้น


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข.

ชุดการสอนเรื่อง "การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน"

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คู่มือครู

หน่วยที่ 1 การวางแผนการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 1 การวางแผนการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน

มโนทัศน์ / หลักการ

1. โสตทัศนูปกรณ์ หมายถึง สิ่งที่ยุ้สอนได้พิจารณานำมาใช้เป็นสื่อกลางในการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะอยู่ในรูปของ บุคคล เหตุการณ์ วัสดุ อุปกรณ์ กิจกรรมและวิธีการต่าง ๆ
2. ประเภทของโสตทัศนูปกรณ์แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ
 - 2.1 ประเภทวัสดุ ได้แก่ สิ่งสิ้นเปลืองต่าง ๆ
 - 2.2 ประเภทอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องมือที่มีความคงทนถาวรที่ใช้ประกอบกับวัสดุ
 - 2.3 ประเภทกิจกรรมและวิธีการ
3. การใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนให้ได้ผลดีจะต้องพิจารณาและวางแผนการใช้ตามลำดับขั้น คือ การวางแผนการเลือก การวางแผนดำเนินการผลิต การเตรียมก่อนใช้ การใช้และการติดตามผลหลังการใช้

วัตถุประสงค์

1. นักศึกษาสามารถบอกความหมายโสตทัศนูปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง
2. นักศึกษาสามารถจำแนกประเภทของโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนได้อย่างถูกต้อง
3. นักศึกษาสามารถอภิปรายสรุปเกี่ยวกับการวางแผนการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนได้อย่างถูกต้อง

เนื้อหา

- ความหมายของ โสตทัศนูปกรณ์
- ประเภทของ โสตทัศนูปกรณ์
- ระบบการวางแผนการใช้โสตทัศนูปกรณ์

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ผู้สอนปฐมนิเทศ และ ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ผู้สอนบรรยายประกอบแผ่นใส เรื่อง ความหมาย และประเภทของโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน
3. แจกเอกสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ระบบการวางแผนการเลือก การวางแผนดำเนินการผลิต และการเตรียมก่อนใช้ ให้นักศึกษาศึกษาเป็นรายบุคคล แล้วให้ทำแบบฝึกหัด
4. นักศึกษาดูสไลด์ประกอบเทป เรื่อง การใช้สื่อการสอน แล้วให้นักศึกษาอภิปรายสรุป
5. ผู้สอนบรรยายสรุปเนื้อหา ตั้งแต่ต้นจนถึงการติดตามผลการใช้โสตทัศนูปกรณ์
6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการสอน

1. แบบทดสอบก่อน / หลังเรียน
2. แผ่นใส
3. เอกสาร
4. สไลด์ - เทป เรื่อง การใช้สื่อการสอน

การประเมินผล

1. จากแบบฝึกหัด
2. จากแบบทดสอบหลังเรียน

บทสไลด์เทปเรื่อง "การใช้สื่อการสอน"

ลำดับที่	การถ่ายทำ	ภาพ	บรรยาย
1	Copy	ภาพการ์ตูนครู ใช้หุ่นมือสอน นักเรียน	F.U.เพลงแล้ว under (เบาๆ) ในกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้ เกิดผลดีมีประสิทธิภาพทั้งตัวผู้สอน และ ผู้เรียนด้วยนั้น
2	L.S.	อุปกรณ์ในศูนย์ วิทยบริการ	สิ่งหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สอนจักประสบการณ์ ต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนได้อย่างกว้างขวาง ก็คือสื่อการสอน
3	M.S.	ครูสอนโดยใช้ สื่อ	การใช้สื่อการสอนมีความสำคัญต่อผล ของการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง
4	M.S.	เด็กพบกับโต๊ะ เรียน	แต่ถ้าใช้ไม่ถูกต้องก็จะได้ผลน้อยหรือ มีค่าเท่ากับไม่ได้ใช้เลยไม่คุ้มค่ากับที่ลงทุน ไป
5	M.S.	ครูกำลังเลือก สื่อ	ดังนั้นในการใช้สื่อการสอนแต่ละครั้ง เราควรพิจารณาให้ถี่ถ้วนและวางแผน การใช้อย่างรอบคอบ

ลำดับที่	การถ่ายทำ	ภาพ	บรรยาย
6	Copy Cap	การใช้สื่อการสอน	สิ่งที่ผู้สอนควรคำนึงถึงในการใช้สื่อการสอนมีดังต่อไปนี้คือ
7	M.L.S.	กระดานมีหัว เรื่องตรงกับ อุปกรณ์ที่ครูใช้	สื่อการสอนที่นำมาใช้ต้องเหมาะสมกับเนื้อเรื่องและวัตถุประสงค์ของบทเรียนใช้ประกอบเรื่องราวที่สอนอยู่จริง ๆ
8	M.S.	อุปกรณ์ที่เตรียมไว้	มีการเตรียมไว้ล่วงหน้าเป็นอย่างดี
9	M.S.	ครูทดลองใช้สื่อ	และมีการทดลองใช้ก่อนที่จะนำมาสอนจริง
10	M.S.	ครูกำลังจัดห้องเรียน	บางครั้งอาจจะต้องมีการเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น การเตรียมห้องเรียนให้เหมาะกับลักษณะการสอน
11	M.S.	ครูใส่ฟิล์มภาพยนตร์	ถ้าจะใช้เครื่องฉายก็ต้องตรวจสอบหรือทดลองฉายดูเสียก่อน
12	C.U.	จอฉายภาพ	และตรวจสอบสภาพของจอว่าอยู่ในสภาพดีหรือเปล่า

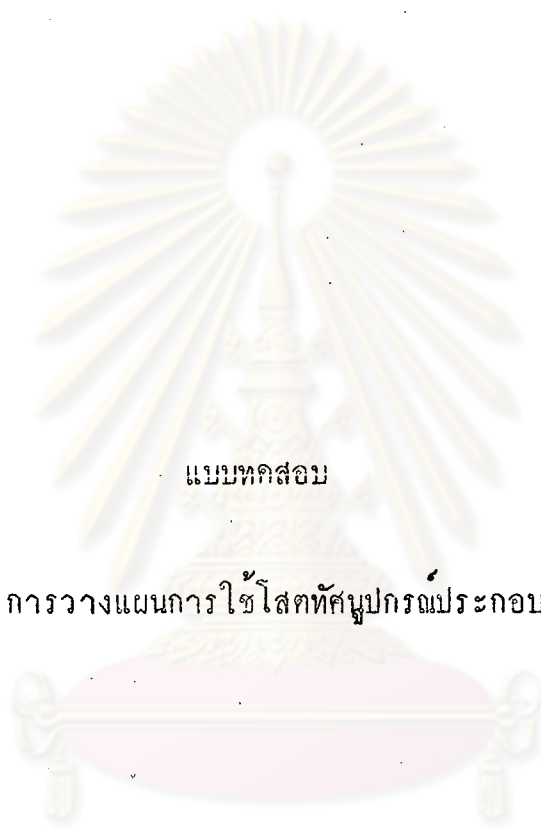
ลำดับที่	การถ่ายทำ	ภาพ	บรรยาย
13	M.S.	ครูกำลังฟังเทป	ถ้าเป็นเครื่องเสียงก็ควรจะทดลองฟังดูให้ทราบแน่ว่ายังใช้การได้ก็
14	C.U.	ปลั๊กและสายไฟ	ความยาวของสายไฟและสภาพของปลั๊กไฟเป็นอย่างไร
15	M.S.	นักเรียนกำลังทำการทดลอง	ถ้าเป็นการสอนในภาคปฏิบัติ
16	C.U.	อุปกรณ์ และเครื่องมือ	อาจมีการเตรียมเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง
17	C.U.	ขวดสารเคมี	และสารเคมีต่าง ๆ
18	C.U.	สื่อการสอนที่ค้างแสดงไว้	อย่างไรก็ตามก่อนที่จะสอนผู้สอนไม่ควรนำสื่อการสอนไปตั้งแสดงไว้ให้ผู้เรียนเห็นจนชินตา
19	C.U.	ตู้แสดงหุ่นมีฉลากปิดอยู่	ควรซ่อนหรือปกปิดไว้เสียก่อน มิฉะนั้นจะทำให้ความสนใจของผู้เรียนลดลงเวลาใช้สื่อสอนจริง

ลำดับที่	การถ่ายทำ	ภาพ	บรรยาย
20	M.S.	ครูดูแต่สื่อในขณะที่สอน	ขณะใช้สื่อการสอนผู้สอนไม่ควรสนใจ อยู่แต่สื่อการสอน
21	M.S.	ครูหันหน้าเข้าหา ผู้เรียน	ควรสังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียนด้วย
22	M.S.	ครูใช้โทรทัศน์ใน การสอน	และในการใช้สื่อการสอนผู้สอนควรกระทำ ทำต่อเนื่องกันไป
23	M.S.	นักเรียนนั่งคอย	อย่าปล่อยให้ผู้เรียนต้องรอคอยการใช้ นานเกินไป
24	M.S.	ครูเตรียมสื่อ	โดยผู้สอนมีว่เตรียม
25	M.L.S.	ครูเลือกสื่อ	หรือเลือกสื่ออยู่
26	M.S.	นักเรียนนั่งคอย, คุยกัน	เพราะถ้าผู้เรียนหมดความสนใจแล้ว ก็ยากที่จะเรียกความสนใจคืนมาได้
27	C.U.	นาฬิกาข้อมือ	ผู้สอนควรกะเวลาในการใช้สื่อการ สอนให้พอดี ได้จังหวะเหมาะกับเนื้อเรื่อง ในแต่ละตอน

ลำดับที่	การถ่ายทำ	ภาพ	บรรยาย
28	M.S.	ครูใช้ไม้ชี้แผนที่ ขณะสอน	เวลาอธิบายผู้สอนไม่ควรยื่นบังสื่อการสอน ถ้าต้องการชี้เน้นบางส่วนของสื่อก็ควรใช้ไม้ชี้จะได้ไม่บังผู้เรียน
29	C.U.	รูปภาพ 1	ถ้าจะนำสื่อชนิดรูปภาพมาใช้
30	C.U.	รูปภาพ 2	ก็ควรจะต้องเลือกที่ดูแล้วเข้าใจและรู้เรื่องสำคัญได้ทันที
31	C.U.	แผนภูมิ 1	ถ้าเป็นแผนภูมิตัวอักษรและข้อความที่เขียนอธิบายประกอบต้องเขียนด้วยตัวธรรมดาขนาดโคพอควอร์ ข้อความที่ใช้ควรสั้นกระชับรัดและสื่อความหมายได้ดี
32	Copy	แม่สี 3 สี	การใช้สี
33	C.U.	แผนภูมิ 2	การใช้สีที่เด่นชัดกับสีพื้นและไม่ควรใช้หลายสีในเรื่องเดียวกัน
34	C.U.	แผนที่ขนาดใหญ่	ขนาดของสื่อที่นำมาใช้ควรมีขนาดพอเหมาะที่ผู้เรียนจะสามารถมองเห็นได้โดยทั่วถึง

ลำดับที่	การถ่ายภาพ	ภาพ	บรรยาย
35	C.U.	สื่อที่ชำรุด	ไม่ควรนำสื่อที่ชำรุดจนใช้อ่านไม่ได้ หรือใช้ได้ไม่ค่อยก็ไปสอน จะกลายเป็น เรื่องตลกให้ผู้เรียนหัวเราะเยาะได้
36	C.U.	กระดานคำ	สื่อการสอนชนิดหนึ่งที่นิยมใช้กันมาก คือกระดานคำ
37	C.U.	การใช้กระดาน คำ	คั้งนั้นผู้สอนทุกคนควรจะได้เรียนรู้ถึง วิธีการใช้ที่ถูกต้องไว้ด้วย เช่น
38	L.S.	ครูเขียนกระ- ดาน ทาฆ่าเลื่อง คุณักเรียน	ในขณะที่เขียนกระดานผู้เขียนควรจะ เคลื่อนตัว เดินตามไปด้วยและควรฆ่าเลื่อง คุณผู้เรียนอยู่เสมอ จะได้ว่าผู้เรียนตั้งใจ เรียนหรือไม่
39	M.S.	ครูเขียนกระดาน เป็นระเบียบ	ข้อความที่เขียนบนกระดานควรเขียน เป็นแนวคิ่งแนวเดียวกันลงมาและควร แบ่งข้อความไว้เป็นส่วน ๆ พอสังเขป
40	M.L.S.	กระดานมีข้อ ความเท่าที่ใช้	ข้อความใดที่ไม่ใช่แล้วควรลบออกให้ หมดเหลือเพียงบางส่วนที่ใช้ไว้ผู้เรียนจะ ใ้ได้ไม่สับสน

ลำดับที่	การถ่ายทำ	ภาพ	บรรยาย
41	C.U.	กระดานมีรอย ขีดเส้นเบา ๆ	ในกรณีที่เริ่มหัดเขียนกระดานใหม่ ๆ ผู้เขียนควรจะใช้รอยขีดเส้นกำหนดแนว ไว้เป็นรอยเบา ๆ เพื่อให้เขียนได้เป็น แนวตรงไม่คดไปงอมา
42	L.S.	นักเรียนยกมือ ตอบคำถาม	F.U. เพลง แล้ว under การนำสื่อการสอนมาใช้อย่างถูกวิธี นี้เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สอนประสบความสำเร็จ สำเร็จในการสอน
43	M.S.	นักเรียนหัวเราะ	ทำให้ผู้เรียนพอใจสนใจและสนุกสนาน
44	M.S.	ผู้เรียนดูกล่อง จุลทรรศน์	สื่อการสอนจะเป็นสื่อกลางที่ทำให้เนื้อ- หาบทเรียนที่ยากกลับง่ายขึ้นทำให้บทเรียน ที่ซับซ้อนชัดเจนขึ้น
45	Copy	ภาพการ์ตูนครู นึกว่าจะใช้สื่อ ชนิดใดมาสอน	เพียงแต่ท่านเลือกและใช้ให้ถูกวิธีเท่านั้น ท่านก็จะเป็นผู้ที่ทำให้การเรียนการสอน เกิดผลดีและมีประสิทธิภาพสูงสุด
46	Copy Cap	ผู้จัดทำ..... ที่ปรึกษา...	เพลง
47	Copy cap	สวัสดี	เพลง



แบบทดสอบ

หน่วยที่ 1 การวางแผนการใช้สัปดาห์ประกอบการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบหน่วยที่ 1

การใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. โสตทัศนูปกรณ์ หมายถึง
 - ก. เครื่องเสียง เครื่องฉายต่าง ๆ
 - ข. อุปกรณ์การสอนราคาแพงทุกชนิด
 - ค. สื่อกลางในการเรียนการสอนทุกประเภท
 - ง. สื่อการสอนที่ครูผลิตขึ้นเองและนำมาใช้ประกอบการสอน
2. โดยทั่วไปโสตทัศนูปกรณ์แบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้กี่ประเภท
 - ก. 2 ประเภท
 - ข. 3 ประเภท
 - ค. 4 ประเภท
 - ง. 5 ประเภท
3. การใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนจะทำให้
 - ก. ผู้สอนไม่เบื่อที่จะสอน
 - ข. ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในขณะที่เรียน
 - ค. ผู้สอนเป็นครูที่มีผลงานเป็นที่ยกย่องแก่นักศัลทั่วไป
 - ง. ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ใค้ยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 มากที่สุด
4. โสตทัศนูปกรณ์ประเภท "วัสดุ" มีหลายชนิดเช่น
 - ก. กระจกานดำ
 - ข. फिल्मภาพยนตร์
 - ค. เครื่องเสียงต่าง ๆ
 - ง. เครื่องฉายภาพยนตร์

5. ข้อใดเป็นสิ่งที่ เป็น โสภณวัตถุประเภท "อุปกรรม" คือ
- ก. สไลด์ ค. फिल्मสตริป
 ข. ภาพยนตร์ ง. เครื่องบันทึกเสียง
6. สื่อที่เป็นตัวเก็บความรู้ไว้ในรูปแบบต่าง ๆ และเป็นแหล่งความรู้ที่นักเรียน
 จะมาหาประสบการณ์หรือศึกษาได้อย่างแท้จริง คือสื่อประเภท
- ก. วัสดุ ค. วิธีการ
 ข. อุปกรรม ง. กระบวนการ
7. สื่อที่เป็นตัวกลาง เป็นที่อาศัยหรือทางผ่านของความรู้ที่จะถ่ายทอดไปสู่ผู้รับ
 คือสื่อประเภท
- ก. วัสดุ ค. วิธีการ
 ข. อุปกรรม ง. กระบวนการ
8. การใช้โสภณวัตถุประกอบการสอนที่ผู้สอนควร จะ
- ก. ผลิตอุปกรรมขึ้นใช้เองทุกครั้ง
 ข. วางแผนการใช้ตามลำดับขั้นตอน
 ค. แนะนำให้ผู้เรียนจัดหาและผลิตอุปกรรมเอง
 ง. พยายามใช้อุปกรรมมากอย่างในการสอนแต่ละครั้ง
9. หลักเกณฑ์ในการในการวางแผนการใช้โสภณวัตถุมีทั้งหมดกี่ขั้นตอน
- ก. 3 ขั้นตอน ค. 5 ขั้นตอน
 ข. 4 ขั้นตอน ง. 6 ขั้นตอน
10. ขั้นตอนแรกของการวางแผนการใช้โสภณวัตถุ คือ
- ก. การผลิต ค. การเตรียมก่อนใช้
 ข. การเลือก ง. การใช้
11. ขั้นตอนที่ 2 ของการวางแผนการใช้โสภณวัตถุ คือ
- ก. การผลิต ค. การเตรียมก่อนใช้
 ข. การเลือก ง. การใช้

12. ครูสมชายนำภาพยนตร์ภาษาอังกฤษเสียงในฟิล์มเรื่อง "การใช้ถนน" มาฉายให้นักเรียน ป. 2 ดูโดยมีใ้ข้ออธิบายประกอบเป็นภาษาไทยแสดงว่า
- ครูสมชายมีความกระตือรือร้นในการสอน
 - ครูสมชายรู้แหล่งในการยืมอุปกรณ์
 - ครูสมชายเลือกใช้ใสศัทพ์อุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับวุฒิภาวะ
 - ครูสมชายเลือกใช้ใสศัทพ์อุปกรณ์ได้ทันสมัยและตรงกับเนื้อหา
13. การใช้ใสศัทพ์อุปกรณ์เพื่อขยายความรู้ของผู้เรียนสื่อที่นำมาใช้จะต้อง
- มีขนาดใหญ่
 - มีสีสันสะกดทุกคำ
 - ละเอียดและแสดงเนื้อหาเด่นชัด
 - ให้ผู้เรียนสามารถสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า
14. การใช้ "ภาพนิ่ง" มาเป็นอุปกรณ์การสอน จะมีประสิทธิภาพสูงในด้านใด
- การเรียนรู้ที่เป็นแต่ละส่วน
 - การเรียนรู้จากทัศนสัมผัส
 - การเรียนรู้เรื่องหลักมโนทัศน์
 - การสร้างทักษะและการกระทำ
15. ขั้นตอนแรกของการวางแผนดำเนินการผลิตใสศัทพ์อุปกรณ์ คือ
- ศึกษาวิธีการผลิตหรือขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ
 - ศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่จะสอนและตั้งวัตถุประสงค์ว่าจะผลิตอุปกรณ์แบบใด
 - เตรียมและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการผลิตใสศัทพ์อุปกรณ์
 - ถ้าเป็นอุปกรณ์ที่ยุ่งยากซับซ้อนก็ควรจัดทำรายละเอียดเสียก่อน
16. ก่อนที่จะนำใสศัทพ์อุปกรณ์ชนิดใดไปใช้ควรมีการเตรียมอะไร
- เตรียมผู้เรียนโดยบอกให้ทราบล่วงหน้า
 - เตรียมผู้สอนโดยแต่งกายให้สะกดทุกตัวว่าวันอื่น ๆ
 - เตรียมผู้สอน ผู้เรียน อุปกรณ์ และ สิ่งอำนวยความสะดวก
 - เตรียมจัดห้อง และที่นั่งเรียนให้เหมาะสมกับการใช้อุปกรณ์

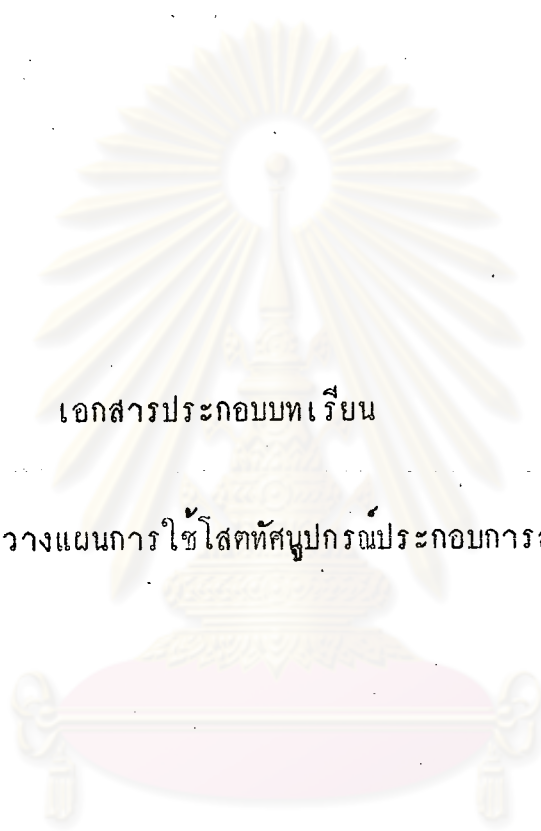
17. สิ่งที่ไม่ควรกระทำในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน คือ
- เตรียมอุปกรณ์ไว้ล่วงหน้า
 - ประมาณเวลาการใช้อุปกรณ์ให้พอดี
 - มีการทดสอบอุปกรณ์ก่อนที่จะนำไปใช้จริง
 - นำอุปกรณ์ไปตั้งแสดงไว้ให้ผู้เรียนเห็นจนชินตา
18. ขณะเขียนกระดานคำครูควรจะ
- หันหรือชำเลียงดูผู้เรียนเสมอ
 - อธิบายประกอบไปด้วยทุกครั้ง
 - เขียนคึกคอกันจนเสร็จจึงอธิบาย
 - ลองเขียนด้วยรอยเบา ๆ ก่อนถ้าเห็นว่าเป็นแนวเรียบรอยก็จึงลงเส้นหนัก
19. ตัวอย่างและข้อความที่เขียนอธิบายประกอบแผนภูมิ รูปภาพควรจะ
- ใช้สีเด่นชัดตัดกับสีพื้น
 - ใช้หลาย ๆ สีเพื่อความสวยงาม
 - ใช้สีสะท้อนแสงเพื่อดึงดูดความสนใจ
 - ใช้สีเดียวกับสีพื้นแล้วตัดด้วยสีดำ
20. ในช่วงโมงสังคมศึกษา ครูวิชัยได้นำภาพยนตร์เกี่ยวกับการแสดงของช่างที่จังหวัดสุรินทร์มาให้ให้นักเรียนดูปรากฏว่าเมื่อนายไปได้ก่อนเรื่องก็หมดชั่วโมง แต่นักเรียนก็ยังดูภาพยนตร์เรื่องนี้ต่ออีก และไม่ยอมไปเรียนวิชาอื่นแสดงว่า
- ครูวิชัยเข้าใจหาภาพยนตร์ที่เหมาะสมกับวิชาที่คนสอน
 - ครูวิชัยเตรียมอุปกรณ์การสอนไว้ล่วงหน้าน่าชมเชย
 - ครูวิชัยไม่ได้ประมาณเวลาในการใช้สื่อการสอนให้พอดี
 - ครูวิชัยไม่ควรหาภาพยนตร์มาฉายในเวลาเรียนเพราะนักเรียนจะไม่อยากเรียนวิชาอื่น

21. ขณะที่ครูมุกดา กำลังวางแผนที่ที่กระดานหน้าชั้นเรียน เด็กชายสมบัติก็กระซิบกับเพื่อนว่า "ดูว่าน่าจะโยนทิ้งไ้แล้ว ไอ้แผนที่สมัยพระเจ้าเหานี่นะ" จากคำพูดนี้แสดงว่า
- เด็กชายสมบัติไม่เคารพครูผู้สอน
 - ครูมุกดา นำแผนที่ที่ชำรุดมาใช้สอน
 - ครูมุกดา ไม่สามารถควบคุมชั้นเรียนได้
 - เด็กชายสมบัติพูดด้วยความปรารถนาดี
22. ในการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ครูประจำไ้ใช้ไม้ชี้ที่บัตรคำศัพท์ ซึ่งเสียบไว้ในกระเป๋านั่งห้องเรียน แสดงว่า
- ครูประจำไ้เป็นครูที่จริงจังถือไม้เรียวไว้ในมือเสมอ
 - นักเรียนห้องนี้เป็นนักเรียนที่เกรงที่สุดไ้ในโรงเรียน
 - ครูประจำไ้เป็นครูที่มีความสามารถในการสอนภาษาอังกฤษ
 - ครูประจำไ้ทราบวิธีการใช้สื่อการสอนที่จึงใช้ไม้ชี้แทนมือ
23. ขณะเดินไปโรงเรียนในตอนเช้า ครูสมศักดิ์ ซึ่งเป็นครูสอนสุขศึกษาพบจุด-สารของกรมอนามัย เรื่อง การป้องกันโรคไข้เลือดออกหล่นอยู่บนถนน เขาจึงเก็บเอาไปติดไว้ที่กระดานหน้าชั้นเรียนแล้วใช้ไม้ชี้ที่รูปของ อธิบายให้นักเรียนฟังถึงลักษณะของยุงลายที่นำเชื้อไข้เลือดออกมาสู่คนจากเหตุ-การณ์นี้ แสดงว่า
- ครูสมศักดิ์ใช้สื่อการสอนไม่เหมาะกับขนาดของชั้นเรียน
 - ครูสมศักดิ์ทราบวิธีการใช้สื่อการสอนดี
 - ครูสมศักดิ์เป็นครูที่กระตือรือร้นในการใช้สื่อการสอน
 - ครูสมศักดิ์รู้จักนำเอาเศษวัสดุมาใช้เป็นอุปกรณ์การสอน
24. ครูคงเคื่อนเล่านิทานเรื่อง "มดง่ามกับจิ้งจก" ให้นักเรียนฟังจบแล้ว ก็ถามเด็กหญิงนุจรีว่า "หนูอยากเป็นมดง่ามหรือจิ้งจกคะ" แสดงว่า
- เด็กหญิงนุจรีไม่สนใจฟังนิทานที่ครูเล่า
 - ครูคงเคื่อนอยากรู้ว่าเด็กหญิงนุจรีขยันหรือขี้เกียจ

- ค. ครูคงเอ็นดูรักเด็กหญิงนุจรีมากกว่าคนอื่น
- ง. ครูคงเอ็นดูกำลังติดตามผลการใช้สื่อการสอนของตน
25. สิ่งที่คุณควรกระทำเป็นอย่างยิ่งหลังจากใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนแล้ว คือ
- ก. เก็บอุปกรณ์ไว้ให้มิดชิด
- ข. ติดตามผลการใช้อุปกรณ์
- ค. ให้นักเรียนกลับไปทำอุปกรณ์มาส่ง
- ง. สังเกตดูว่านักเรียนชอบให้ครูใช้อุปกรณ์ประเภทใด

เฉลย แบบทดสอบหน่วยที่ 1

- | | |
|-------|-------|
| 1. ค | 13. ค |
| 2. ข | 14. ข |
| 3. ง | 15. ข |
| 4. ข | 16. ค |
| 5. ง | 17. ง |
| 6. ก | 18. ก |
| 7. ข | 19. ก |
| 8. ข | 20. ค |
| 9. ค | 21. ข |
| 10. ข | 22. ง |
| 11. ก | 23. ก |
| 12. ค | 24. ง |
| | 25. ข |



เอกสารประกอบบทเรียน

หน่วยที่ 1 การวางแผนการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การสอน เป็นวิธีการในการจัดสถานการณ์ สภาพการณ์ หรือกิจกรรม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมเกิดการเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนได้ง่ายขึ้น

การสอน เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้สอน เพื่อให้การสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา ผู้สอนจะต้องแสวงหาเทคนิคและกลวิธีต่าง ๆ เพื่อที่จะสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างกว้างขวางในอันที่จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรับผิดชอบคุณธรรม และทัศนคติอันถูกต้อง

สิ่งหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สอนจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนได้อย่างถูกต้องง่าย และน่าสนใจก็คือการนำเอาวัสดุทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ มาประกอบบทเรียน การใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนจะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้ามากที่สุดทำให้เกิดการรับรู้ง่ายขึ้น และเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนมากขึ้น รวมทั้งมีโอกาสด้านการแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ด้วย

ความหมายของ วัสดุทัศนูปกรณ์

คำว่า วัสดุทัศนูปกรณ์ มีผู้ให้ความหมายต่าง ๆ กันหลายประการ ขอยกตัวอย่างมาเพื่อแสดงให้เห็นทัศนของนักการศึกษาที่อธิบายความหมายของคำว่า วัสดุทัศนูปกรณ์ไว้ดังนี้

อี ซี เคนท์ (E.C.Dent) กล่าวว่า วัสดุทัศนูปกรณ์ หมายถึงวัสดุทั้งหลายที่นำมาใช้ในห้องเรียน หรือนำมาประกอบการสอนใด ๆ ก็ตามเพื่อช่วยให้การเรียน การพูด และการอธิบายนั้น ๆ เข้าใจแจ่มแจ้งขึ้น

ชอร์ส (Louis Shores) ให้ความเห็นว่า วัสดุทัศนูปกรณ์เป็นเครื่องมือช่วยสื่อความหมายจัดขึ้นโดยครูและนักเรียนเพื่อเสริมการเรียนรู้ เครื่องมือประกอบการสอน

ทุกชนิดจัดเป็นสื่อทัศนูปกรณ์ เช่น หนังสือในห้องสมุด โทรทัศน์ วิทยุ ฟิล์มสทริป รูปภาพ แผนที่ ของจริง และทรัพยากรจากแหล่งชุมชน

แฮส และ แพคเกอร์ (Hass and Packer) ได้ให้ความหมายของสื่อทัศนูปกรณ์ไว้ว่า คือ เครื่องมือที่ช่วยครูในการถ่ายทอดสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นจริง ทักษะ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และความซาบซึ้งไปยังผู้เรียน

เกอร์ลาช (Gerlach) ให้คำจำกัดความของสื่อทัศนูปกรณ์ไว้ว่า หมายถึงบุคคล วัสดุ เหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ครู หนังสือ และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนจัดเป็นสื่อทัศนูปกรณ์

ชียยงค์ พรหมวงศ์ ได้ให้ความหมายของสื่อทัศนูปกรณ์ไว้ว่า หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการประกอบการสอน เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการสื่อความหมาย ที่ผู้สอนประสงค์จะส่ง หรือถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวมความแล้ว สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน หมายถึง สิ่งที่ผู้สอนพิจารณา นำมาใช้เป็นสื่อกลางในการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอยู่ในรูปของ บุคคล เหตุการณ์ วัสดุ อุปกรณ์ กิจกรรม วิธีการต่าง ๆ เป็นต้น

ประเภทของสื่อทัศนูปกรณ์

เราอาจจำแนกประเภทของสื่อทัศนูปกรณ์ออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. วัสดุ (Software) ได้แก่ สื่อเล็ก ๆ ทั้งหลายซึ่งบางแบบต้องอาศัยสื่อใหญ่ในการนำเสนอ เช่น ฟิล์มภาพยนตร์ แผ่นสไลด์ ม้วนเทปบันทึกเสียง-ภาพ ฟิล์มสทริป รายการวิทยุ และโทรทัศน์ บทเรียนที่ใช้กับเครื่องสอน หรือคอมพิวเตอร์

สื่อเล็กบางชนิดเป็นตัวของมันเองโดยเอกเทศ เช่น หนังสือเรียนหรือตำรา ของจริง
หุ่นจำลอง แผนที่ แผนที่ โลก รูปภาพ เป็นต้น

สิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับสื่อประเภทนี้ก็คือ เป็นตัวที่เก็บความรู้ในลักษณะ
ของภาพ เสียง และอักษร ไว้ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นตัวที่ให้การเรียนรู้แก่นักเรียนอย่าง
สำคัญ เพราะอันที่จริงสื่อเหล่านี้เป็นแหล่งความรู้ที่นักเรียนจะมาหาประสบการณ์ หรือ
ศึกษาได้อย่างแท้จริงและกว้างขวาง

2. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ (Hardware) ได้แก่สื่อใหญ่ซึ่งมีความคงทนถาวร
ทั้งหลาย ได้แก่ กระดานดำ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉาย และเครื่องเสียงทั้งหลาย เช่น
เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ และฟิล์มสตริป เครื่องฉายภาพโปรเจกต์ เครื่อง
รับโทรทัศน์ และวิทยุ เครื่องเล่นจานเสียง เทปบันทึกเสียงคลอจอนเครื่องสอนและคอม-
พิวเตอร์

เครื่องมือเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นตัวกลางที่เป็นที่อาศัย หรือ ทางผ่านของความรู้
ที่จะถ่ายทอดไปสู่ผู้รับ โดยตัวของมันเองและแทบไม่มีประโยชน์ต่อการสื่อความหมายเลย
ถ้าไม่มีความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ มาป้อนผ่านเครื่องมือเหล่านี้ไปสู่ผู้เรียน เช่น เครื่องฉาย
ภาพยนตร์ต้องการฟิล์มภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ต้องการสไลด์ เครื่องฉายภาพโปรเจกต์
ต้องการแผ่นโปรเจกต์ เครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์ต้องการรายการต่าง ๆ เครื่องสอนต้อง
การบทเรียน เป็นต้น แต่ถึงอย่างไรก็ตามเครื่องมือหรืออุปกรณ์นี้ก็มีความสำคัญมากเนื่องจาก
มันสามารถทำให้ความรู้ที่แสดงออกมีการเคลื่อนไหวให้เห็นได้ หรือไปสู่บทเรียนจำนวน
มาก หรือถ่ายทอดไปไกล ๆ ได้อย่างรวดเร็ว เป็นต้น

3. กิจกรรมและวิธีการ ในการถ่ายทอดประสบการณ์หรือการสื่อความหมาย
บางครั้งไม่อาจทำได้ด้วยการใช้เพียงวัสดุหรือเครื่องมือเท่านั้น แต่อาจใช้การแสดงกรรม-
วิธีหรือกิจกรรมต่าง ๆ มาประกอบด้วย เช่น ครูต้องการสอนวิธีการตอนต้นไม้ครูไม่ได้ใช้
อุปกรณ์เพียงต้นไม้ มีค แผนภูมิแสดงขั้นตอนในการทำเท่านั้น แต่ครูจะต้องใช้เทคนิคของ
การสาธิตให้เห็นวิธีการของการตอนที่ถูกต้องตั้งแต่ต้นจนจบ

การใช้กิจกรรมและวิธีการนี้มีหลายอย่าง เช่น การเขียนแบบ การแสดงการ
 ตะล่น ตะคร และหุ่น การพานักเรียนไปศึกษานอกห้องเรียน การจัดนิทรรศการ ฯลฯ
 ทั้งนี้รวมแม้กระทั่งเทคนิคในการเสนอบทเรียนด้วยสื่อประเภทเครื่องมือและวัสดุแก่ผู้เรียน
 ด้วย

การวางแผนการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน

ในการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนมีความสำคัญต่อผลของการเรียนการ
 สอนเป็นอย่างมาก ถ้าใช้ไม่ถูกต้องก็จะได้ผลน้อยหรือมีค่าเท่ากับไม่ได้ใช้เลยไม่คุ้มค่ากับที่
 ลงทุนไป ดังนั้นในการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนแต่ละครั้งควรจะได้พิจารณาให้
 ถี่ถ้วนและวางแผนการใช้อย่างรอบคอบ การใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนที่ดีควรวางแผน
 เป็นลำดับขั้นดังนี้

1. การวางแผนการเลือก
2. การวางแผนดำเนินการผลิต
3. การเตรียมก่อนใช้
4. การใช้
5. การติดตามผลหลังการใช้

การวางแผนการเลือก

ในการเลือกวัสดุทัศนูปกรณ์เพื่อเป็นเครื่องช่วยผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
 ใต้นั้นควรพิจารณาถึงความเหมาะสมในด้านต่อไปนี้

1. เหมาะสมกับจุดมุ่งหมาย เพราะจุดมุ่งหมายของการสอนมีความสำคัญ
 ไม่ว่าจะใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ประเภทใด หรือใช้อย่างไร ควรคำนึงอยู่เสมอว่าจุดมุ่งหมาย
 ของการสอนแต่ละครั้งนั้นเน้นทางใดเช่น ต้องการให้ผู้เรียนจำ ได้ทักษะ หรือ เน้น
 ทัศนคติ เป็นต้น

2. เหมาะสมกับเนื้อหา เช่น แผนภาพที่แสดงการถอดตัวไม้จากการประกอบเป็นโตะพร้อมกับมาตราส่วนอย่างละเอียดลออ เหมาะที่จะนำมาสอนเรื่องการสร้างโตะทำงานด้วยไม้

3. เหมาะสมกับลักษณะการนำไปใช้ ซึ่งมีข้อสำคัญ 4 อย่างคือ ใช้เป็นบทนำ ใช้อธิบาย หรือให้ความกระจ่างในบทเรียนนั้น ไขขยายความรู้ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น และใช้สรุปเนื้อหาผู้สอนจะต้องคัดลึนใจว่าจะใช้สื่อนั้นในลักษณะใด แล้วจึงเลือกให้เข้าลักษณะการนำไปใช้ เช่นถ้าจะไขขยายความรู้ สื่อที่นำมาใช้จะต้องละเอียดและแสดงให้เห็นชัดในเนื้อหาเฉพาะสิ่งเฉพาะอย่างไปถ้าใช้สรุปก็ต้องเป็นสิ่งที่กินความกว้าง ๆ ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด

4. เหมาะสมกับวิธีการสอนและการจัดกิจกรรมในการเรียน วิธีสอนอาจเป็นไปในรูปของระบบที่ครูคนเดียวสอนนักเรียนที่คนก็ได้ หรือนักเรียนสอนกันเอง หรือเรียนร่วมกัน หรือเรียนตามลำพัง เป็นต้น

5. เหมาะสมกับประสบการณ์ที่จัดไว้ให้นักเรียนเรียนรู้ เพราะครูต้องทราบว่านักเรียนจะทำอะไรโดยวิธีใด ครูจึงควรเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับงานและกรรมวิธีในการเรียนหรืองานที่จะทำ เช่นจัดประสบการณ์ให้แสดงการละเล่นสิ่งที่ใช้อาจเป็นหุ่น หรือ เลื่อน้าชุกต่าง ๆ จัดประสบการณ์เกี่ยวกับการสาธิตการแสดง สิ่งที่ใช้ อาจเป็นภาพยนตร์ หรือ สไลด์ เป็นต้น

6. เหมาะสมกับสภาพการณ์ เช่น ห้องบรรยายขนาดใหญ่ สื่อที่จำเป็นต้องใช้ อาจเป็นเครื่องขยายเสียง เทปบันทึกเสียง วิหุญ หรือ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ถ้าเป็นที่สำหรับเรียนตามลำพังสื่อที่เลือกใช้อาจเป็นเครื่องช่วยสอน ชุกการเรียนแบบโปรแกรม เป็นต้น

7. เหมาะสมกับบุคลิกภาวะ ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน เช่น วัสดุอุปกรณ์ที่มีคำอธิบายด้วยข้อความ หรือศัพท์สูงไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ประกอบการสอนกับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ เลย

8. เหมาะสมกับขีดความสามารถของสื่อการสอนแต่ละชนิด ใ้มีการวิจัยที่แสดงให้เห็นขีดความสามารถของสื่อการสอนแต่ละชนิดของ อัลเลน ซึ่ง เคลาสเมเออร์

(Klausmeier) ได้นำมากล่าวไว้เพื่อเป็นหลักในการตัดสินใจเลือกใช้ให้ตรงจุดมุ่งหมาย โดยจะดูได้จากตารางนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของสื่อการสอนกับวัตถุประสงค์ทางการสอน

ชนิดของสื่อการสอน	พุทธิพิสัย				ทักษะพิสัย	จิตพิสัย
	การเรียนรู้ที่เป็นแต่ละส่วน	การเรียนรู้จากทัศนสัมผัส	การเรียนรู้เรื่องหลักมโนทัศน์และกฎเกณฑ์	การเรียนรู้ที่เป็นขบวนการ	สร้างทักษะและการกระทำ	พัฒนาความถูกต้องทัศนคติแนวคิดและแรงจูงใจ
สิ่งพิมพ์	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
ภาพนิ่ง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
วัสดุ 3 มิติ	ต่ำ	สูง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ต่ำ
ใสศัทสนวัสดุ (ไม่เคลื่อนไหว)	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง
ใสศัทสนวัสดุ (เคลื่อนไหวได้)	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ใสศัทสนวัสดุ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง

การวางแผนดำเนินการผลิต

แนวทางในการผลิตใสศัทสนอุปกรณ์ของครูมีดังนี้คือ

1. วางแผนและตั้งวัตถุประสงค์ว่าจะผลิตอุปกรณ์แบบใดและอย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับการนำไปใช้กับเนื้อหาบทเรียนที่จะสอนและสามารถนำไป

ใช้ได้หลายวิชาโดยการศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่จะสอน

2. ศึกษาวิธีการผลิตหรือขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้การผลิตโสตทัศนูปกรณ์มีขอบปรองน้อยที่สุดและได้ประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
3. กำหนดรายละเอียดสิ่งที่จะผลิต ถ้าหากเป็นการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ที่ยุ่งยาก สลับซับซ้อน เช่น ทำแผ่นสไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ ควรจะจัดทำสคริปต์เสียก่อน
4. เตรียมและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการผลิต
5. ผลิตโสตทัศนูปกรณ์นั้น

ข้อเสนอแนะ

ควรพยายามผลิตอุปกรณ์จากวัสดุเหลือใช้ หรือ เศษวัสดุต่าง ๆ เช่น แก้วกระดาษ กระจกนวม หลอดไฟที่ใช้แล้ว กล้องกระดาษ ขวดต่าง ๆ เป็นต้น

การเตรียมก่อนใช้

ก่อนที่จะนำโสตทัศนูปกรณ์ชนิดใดไปใช้ควรมีการเตรียมทุกสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ให้พร้อมได้แก่

1. เตรียมเครื่องมือ และ เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น สายไฟ ม่าน โต๊ะ เทปบันทึกภาพ ฯลฯ
2. เตรียมตัวผู้สอน ได้แก่ วางแผนการสอนว่าจะใช้โสตทัศนูปกรณ์ตรงจุดไหนของบทเรียน เมื่อไร อย่างไร รวมทั้งควรมีการทดลองใช้โสตทัศนูปกรณ์ล่วงหน้าก่อนนำไปใช้จริง
3. เตรียมตัวผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนไปทบทวนบทเรียนเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนบทเรียนใหม่ โดยหาความรู้เพิ่มเติมจากห้องสมุด ให้นักเรียนรู้ล่วงหน้าว่าในการเรียนบทเรียนใหม่นี้ นักเรียนจะต้องทำอะไร ตรงไหนสำคัญควรใช้ความตั้งใจ ใช้ความสังเกตเป็นพิเศษ

การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน

(คู่มือประกอบคำบรรยายจากเพลง)

การติดตามผลการใช้

การจัดกิจกรรมเพื่อติดตามผลการเรียนรู้ อาจทำได้ดังนี้

- ก. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเนื้อหาสำคัญที่พอใจในระหว่างการใช้สื่อการสอน
- ข. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันทำความเข้าใจเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ
- ค. ผู้สอนอธิบายความคิดรวบยอดให้ผู้เรียนเข้าใจได้ชัดเจน
- ง. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์การเรียนรู้
- จ. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวางแผนในการนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาอื่น ๆ หรือในการเรียนเรื่องอื่น ๆ ต่อไป
- ฉ. ผู้สอนใช้แบบทดสอบเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
- ช. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งหมด เพื่อปรับปรุงการใช้สื่ออื่นอีกในคราวต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบฝึกหัด

หน่วยที่ 1 การวางแผนการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 1

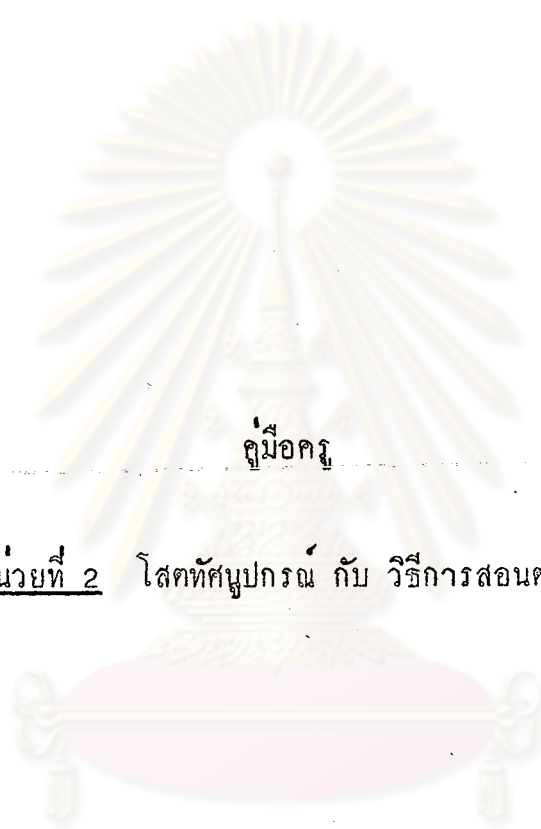
เขียนเครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อที่ท่านเห็นว่าถูก และ เขียนเครื่องหมายผิด (✗) หน้าข้อที่ท่านเห็นว่าผิด

-1. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนจะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 มากที่สุด
-2. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนเป็นเรื่องที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง
-3. กระดานดำเป็นสื่อทัศนูปกรณ์ประเภทวัสดุ
-4. ลูกโลกจัดเป็นสื่อทัศนูปกรณ์ประเภทอุปกรณ์
-5. หนังสือเรียนเป็นอุปกรณ์การสอนชนิดหนึ่ง
-6. สื่อประเภทวัสดุจะเป็นตัวกลางหรือเป็นทางผ่านของความรู้ที่จะถ่ายทอดไปยังผู้เรียน
-7. การพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่จัดเป็นสื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนประเภทหนึ่ง
-8. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนจะทำให้เกิดผลดีในการเรียนการสอนทุกครั้ง
-9. ในการเลือกสื่อควรจะเลือกให้เหมาะกับจุดมุ่งหมายของการสอน
-10. ถ้าจะใช้สื่อในการนำเข้าสู่บทเรียน สื่อนั้นควรจะแสดงให้เห็นชัดในเนื้อหาเฉพาะสิ่งเฉพาะอย่างลงไป
-11. ถ้าจะใช้อุปกรณ์เพื่อเป็นการสรุป อุปกรณ์ที่ใช้จะต้องกินความกว้าง ๆ ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด
-12. ในห้องบรรยายขนาดใหญ่ จำเป็นต้องใช้สื่อประเภทเครื่องขยายเสียงมาช่วย
-13. สื่อทัศนูปกรณ์ที่มีคำอธิบายด้วยข้อความหรือศัพท์สูงไม่ควรนำมาใช้กับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ

-14. การใช้สไลด์ทัศนูปกรณ์ควรใช้ให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของสื่อแต่ละชนิด
-15. ภาพหนึ่งมีประสิทธิภาพในด้านการเรียนรู้จากทัศนสัมพันธ์สูง
-16. การใช้สไลด์ทัศนวัสดุประเภทเคลื่อนไหวได้ มีประสิทธิภาพต่ำในเรื่องการเรียนรู้ที่เป็นขบวนการ
-17. ขั้นตอนแรกในการผลิตสไลด์ทัศนูปกรณ์ ก็คือการเตรียมและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้
-18. เมื่อผลิตสไลด์ทัศนูปกรณ์เรียบร้อยแล้วควรมีการทดลองใช้อุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นมา ก่อนนำไปใช้จริง
-19. เวลาจะนำภาพยนตร์มาใช้สอนในชั่วโมงต่อไป ผู้สอนไม่ควรให้นักเรียนรู่วงหน้า นักเรียนจะได้ตื่นเต้น และ สนใจภาพยนตร์
-20. ผู้สอนควรวางแผนว่าจะใช้สไลด์ทัศนูปกรณ์ตรงจุดไหนของบทเรียนก่อนที่จะใช้อุปกรณ์ทุกครั้ง

เฉลย แบบฝึกหัดหน่วยที่ 1

- | | |
|---------------|---------------|
| 1.✓.... | 11.✓.... |
| 2.✗.... | 12.✓.... |
| 3.✗.... | 13.✗.... |
| 4.✗.... | 14.✓.... |
| 5.✓.... | 15.✓.... |
| 6.✗.... | 16.✗.... |
| 7.✓.... | 17.✗.... |
| 8.✗.... | 18.✓.... |
| 9.✓.... | 19.✗.... |
| 10.✗.... | 20.✓.... |



คู่มือครู

หน่วยที่ 2 โสภทศนุปรณ์ กับ วิธีการสอนต่าง ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 2 โสตทัศนูปกรณ์ กับ วิธีการสอนต่าง ๆ

มโนทัศน์ / หลักการ

1. สื่อการสอนแบบบรรยายควรมีขนาดพอเหมาะกับชั้นเรียน มีการเน้นสีในส่วนที่ต้องการให้เห็นเด่นชัด
2. สื่อการสอนแบบกลุ่มย่อย จะมีทั้งอุปกรณ์และกิจกรรมกลุ่ม สื่อที่ใช้ควรมีขนาดพอเหมาะกับกลุ่ม
3. สื่อการสอนแบบปฏิบัติการมักจะมีลักษณะแยกเป็นส่วน ๆ และให้ผู้เรียนนำมาประกอบกันให้เกิดเป็นความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง การประกอบกันของสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ต้องเป็นไปตามขั้นตอนที่คำสั่งกำหนดไว้
4. สื่อการสอนตามเอกัตภาพ หรือ วิทยุบุคคลจะทำหน้าที่แทนครู สื่อประเภทนี้จึงควรมีความสมบูรณ์ในตัวเอง และมีประสิทธิภาพสูง

วัตถุประสงค์

1. นักศึกษาสามารถอภิปรายสรุปถึง ประเภท และคุณลักษณะของสื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนแบบบรรยายได้อย่างถูกต้อง
2. นักศึกษาสามารถอภิปรายสรุปถึงประเภท และคุณลักษณะของสื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนแบบกลุ่มย่อยได้อย่างถูกต้อง
3. นักศึกษาสามารถอภิปรายสรุปถึงประเภท และคุณลักษณะของสื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนแบบปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง
4. นักศึกษาสามารถอภิปรายสรุปถึงประเภท และคุณลักษณะของสื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนตามเอกัตภาพ หรือ วิทยุบุคคลได้อย่างถูกต้อง

เนื้อหา

- สื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนแบบบรรยาย
- สื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนแบบกลุ่มย่อย
- สื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนแบบปฏิบัติการ
- สื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนตามเอกัตภาพหรือรายบุคคล

กิจกรรมการเรียนรู้

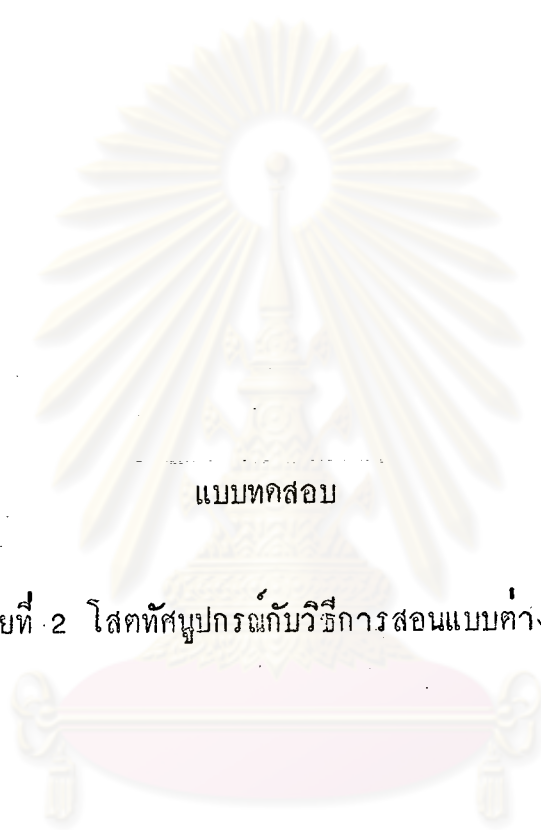
1. ผู้สอนนำแบบทดสอบก่อนเรียนให้นักศึกษาทำ
2. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยการบรรยายประกอบแผ่นใส
3. แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 8 กลุ่ม แล้วแจกสมุดภาพการสอนแบบต่าง ๆ ให้นักศึกษา 4 กลุ่มแรก และแจกเอกสารการสอน 4 แบบให้นักศึกษา 4 กลุ่มหลัง ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มอภิปรายถึงประเภทและคุณลักษณะของสื่อที่จะใช้ในการสอนแต่ละแบบ แล้วเขียนเป็นรายงานสรุปลงในกระดาษแบบฝึกหัดที่แจกให้
4. ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มรายงานผลการอภิปรายต่อกลุ่มใหญ่
5. ผู้สอนสรุปแนวคิดของแต่ละกลุ่ม และแจกเอกสารให้นักศึกษาทุกคนได้ศึกษา
6. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการสอน

1. แบบทดสอบก่อน / หลัง เรียน
2. แผ่นใส
3. สมุดภาพการสอนแบบต่าง ๆ 4 เล่ม
4. เอกสารประกอบบทเรียน
5. แบบฝึกหัด

การประเมินผล

1. การตอบในแบบฝึกหัด
2. ผลจากแบบทดสอบหลังเรียน



แบบทดสอบ

หน่วยที่ 2 โสคติศูปรณ์กับวิธีการสอนแบบต่าง ๆ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ลักษณะของการสอนแบบบรรยายมีศูนย์กลางสำคัญอยู่ที่

ก. ผู้สอน	ข. ผู้เรียน
ค. อุปกรณ์การสอน	ง. บรรยากาศของการเรียน
2. สื่อการสอนประกอบการบรรยายควรมีลักษณะ

ก. สมบูรณ์ในตัวเอง	ข. เป็นผลสรุปของการเรียน
ค. มีขนาดพอเหมาะกับชั้นเรียน	ง. นำมาประกอบกันให้เกิดความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง
3. ขนาดของตัวอักษรที่พอเหมาะกับระยะทางที่ดู เราถือเกณฑ์ตัวอักษรสูง 1 นิ้ว ต่อระยะทางถึงผู้ดูกี่ฟุต

ก. 16 ฟุต	ข. 24 ฟุต
ค. 32 ฟุต	ง. 38 ฟุต
4. การใช้สีกับสื่อการสอนประกอบการบรรยายควรจะ

ก. ใช้เพียงสีเดียว	ข. ใช้หลาย ๆ สี
ค. ใช้สีตัดกัน	ง. ใช้สีอ่อนและสีแก่
5. ถ้าใช้กระดานสีเขียวควรเขียนคำย่อของลศสี่อะไรจึงจะให้ประสิทธิภาพสูงสุด

ก. สีขาว	ข. สีแดง
ค. สีเหลือง	ง. สีชมพู
6. ขนาดของตัวอักษรที่ฉานเครื่องขยาย เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เราจะเขียนตัวอักษรให้มีขนาดปกติ (ตัวครึ่งบรรทัด) เมื่อตั้งเครื่องฉายห่างจากจอประมาณกี่ฟุต

ก. 4 ฟุต	ข. 6 ฟุต
ค. 8 ฟุต	ง. 10 ฟุต
7. ถ้าเราต้องการนำแผนภูมิของเครื่องจักรชนิดหนึ่งที่มีจุดต่าง ๆ ชับซ้อนมากมายสอนเพื่อไม่ให้ผู้ดูไขว้เขวเราควรจะ

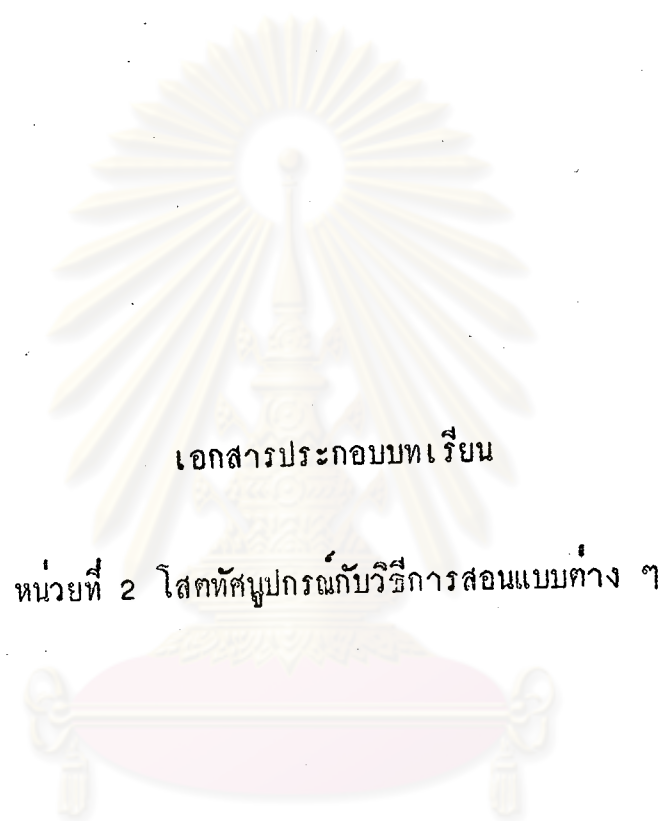
ก. ใช้สีที่ตัดกัน	ข. เปิดให้ดูทีละส่วน
ค. เน้นสีเฉพาะส่วนที่ต้องการ	ง. ให้นักเรียนวาดตามแผนภูมินั้น

20. นักเรียนชั้น ป.6 ของครูเตือนใจชื่นชอบสื่อข่าวว่าเป็นชั้นที่สอนยากที่สุด เพราะนักเรียนในห้องมีทั้งที่เป็นลูกของนายอำเภอ และ ศึกษาซึ่งพ่อแม่สนใจการเรียนของลูก หมั่นทวนวิชาภาษาอังกฤษซึ่งลูกชอบให้อยู่เสมอ และมีลูกเฝ้าแก้วรันท้าในศาลาซึ่งมีความถนัดและชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากกว่าวิชาอื่น นอกจากนี้ยังมีลูกชาวสวนชาวไร่ที่ถนัดคำนวณเกษตรกรรมอีก เรามาช่วยคิดว่าครูเตือนใจควรจะต้องเลือกสื่อชนิดใดจึงจะประสบความสำเร็จในการสอนแต่ละวิชา

- ก. ใช้ลูกคิดในชั่วโมงคณิตศาสตร์
- ข. ใช้การสาธิตทำแปลงเกษตร
- ค. ใช้ชุดการสอนและบทเรียนสำเร็จรูป
- ง. ใช้ภาพยนตร์ภาษาอังกฤษเสียงในฟิล์มสอนภาษาอังกฤษ

เฉลยแบบทดสอบหน่วยที่ 2

- | | |
|-------|-------|
| 1. ก | 11. ก |
| 2. ค | 12. ข |
| 3. ค | 13. ข |
| 4. ง | 14. ข |
| 5. ค | 15. ค |
| 6. ง | 16. ก |
| 7. ค | 17. ค |
| 8. ง | 18. ค |
| 9. ข | 19. ข |
| 10. ง | 20. ค |



เอกสารประกอบบทเรียน

หน่วยที่ 2 โสภทศนุปรณ์กับวิธีการสอนแบบต่าง ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ไสตท์ศนูปรณ์ที่เหมาะสมกับการสอนแบบบรรยาย

ลักษณะการสอนแบบบรรยายเป็นการสอนที่มีศูนย์กลางสำคัญอยู่ที่ตัวผู้สอน ฉะนั้น ไสตท์ศนูปรณ์ใด ๆ ที่จะนำมาใช้จะมีลักษณะเป็น ผู้ช่วยสอน ทั้งสิ้น การที่เรียกว่า เป็นผู้ช่วยสอนหมายความว่า ไสตท์ศนูปรณ์ที่ถูกนำมาใช้จะมีลักษณะที่ไม่สมบูรณ์ในตัวเอง เพราะ ไสตท์ศนูปรณ์จะอธิบายเนื้อหาที่จะสอนโดยตัวของมันเองไม่ได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง มีผู้สอนช่วยทำให้มีความสมบูรณ์ขึ้น

คุณลักษณะของไสตท์ศนูปรณ์ที่ใช้ประกอบการบรรยาย

1. มีขนาดพอเหมาะกับชั้นเรียน ผู้เรียนสามารถมองเห็นได้ชัด ขนาดในที่นั่ง หมายถึง
 - 1.1 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ ตัวอักษรนั้นถ้าดูโดยตรง คือ ดูจากผู้นั่งไปยัง ตัวอักษรนั้นโดยมิได้ผ่านการขยายด้วยเครื่องอุปกรณ์ใด ๆ จะต้องมีขนาดพอเหมาะกับระยะที่ดูโดยนับจากจุดของตัวอักษรถึงผู้ดูคนสุดท้าย ดังนี้

ตัวอักษรสูง $\frac{1}{2}$ นิ้ว	ต่อระยะทาง 16 ฟุต
ตัวอักษรสูง 1 นิ้ว	ต่อระยะทาง 32 ฟุต
ตัวอักษรสูง 2 นิ้ว	ต่อระยะทาง 64 ฟุต

 และความหนาของตัวอักษรจะต้องสัมพันธ์กับความสูงของตัวอักษรด้วย
 - 1.2 ขนาดของตัวอักษรที่ผ่านเครื่องขยาย เช่น เครื่องฉายสไลด์ फिल्म-สคริป หรือเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ตัวอักษรที่ปรากฏบนสไลด์ फिल्मสคริป หรือแผ่นใส ไม่จำเป็นต้องมีขนาดสัดส่วนตามข้อ 1.1 แต่ขึ้นอยู่กับเครื่องฉายให้ไกลหรือใกล้เครื่องฉายที่มีระบบสัน เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ หรือเครื่องฉายภาพทึบ เครื่องประเภทนี้จะตั้งอยู่หน้าชั้นแล้วฉายตรงไปที่จอเราจะเขียนตัวอักษรให้มีขนาดปกติเมื่อเครื่องฉายห่างจากจอประมาณ 10 ฟุต ส่วนเครื่อง

ฉายที่มีระบบยาว ซึ่งจะตอ้งตั้ง เครื่องฉายหลังชั้นเรียน หรือ ก่อน
ไปทางหลังชั้นเรียนตัวอักษรจะต้องมีขนาดเล็กกว่าระบบแรก

- 1.3 ของจริงบางอย่างอาจมีขนาดเล็กจนมองไม่เห็นไม่ชัด หรือไม่อาจ
เห็นได้ควยตาเปล่า เราอาจต้องใช้ของจำลองที่มีขนาดใหญ่แทน
โดยของจำลองจะต้องมีสัดส่วนและรายละเอียด เช่นเดียวกับของ
จริงทุกประการแต่ถ้ามีส่วนละเอียดมากเกินกว่าที่เราต้องการ เรา
อาจตัดออกบ้างก็ได้คงไว้แต่รายละเอียดที่เราต้องการ เท่านั้น
2. สีที่ใช้กับสไลด์ทัศนูปกรณ์ สีมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเห็นของผู้เรียนควย
การใช้สีตัดกัน จะให้ผลน้อยกว่าการใช้สีอ่อนและสีแก่มาก
ควรใช้สีอ่อนบนพื้นที่มีสีเข้ม และ ควรใช้สีเข้มบนพื้นที่มีสีอ่อน
หากจะใช้สีตรงข้ามกันมาประกอบกันควรใช้สีทั้งสองในปริมาณไม่
เท่ากันโดยใช้อัตราส่วนของสีทั้งสองเป็น $2/8$ จะได้ผลดีขึ้น
3. ความซับซ้อนของภาพ หลักที่สำคัญข้อหนึ่งของการใช้สไลด์ทัศนูปกรณ์ก็คือ
จะเน้นหรือให้ปรากฏเฉพาะส่วนที่ต้องการเท่านั้น ส่วนใดที่ไม่ไรจะทำให้
มีสีอ่อนกว่า หรือ ไม่ปรากฏเลยไค่ยิ่งดี ดังอย่าง เช่นแผนภูมิของเครื่อง
จักรชนิดหนึ่งที่มีส่วนประกอบซับซ้อนมาก เพื่อมิให้ผู้ดูไขว้เขว เราจะปิด
ส่วนที่ไม่ต้องการ หรือ เน้นสีเฉพาะส่วนที่ต้องการเท่านั้น
4. การใช้กระดานคำและชอล์ค เป็นสไลด์ทัศนูปกรณ์ที่ผู้สอนแบบบรรยายนิยม
มากที่สุด และเป็นที่ยอมรับมานานแล้ว กระดานคำและชอล์คเป็นสไลด์ทัศนูป
กรณ์ที่มีประสิทธิภาพอย่างหนึ่ง แต่ก็มีหลักสำคัญบางประการที่ผู้สอนแบบ
บรรยายควรคำนึงถึง คือ
 - 4.1 สีกระดานคำหรือกระดานชอล์คมีหลายสีอาจเป็นสีคำ เขียว ขาว
หรือเหลือง ก็ได้ทั้งนั้นความสำคัญจึงอยู่ที่ลักษณะของการใช้ชอล์ค
สีมากกว่า เช่น
กระดานสีคำ ใช้ชอล์คสีขาวและสีอื่นที่มีสีอ่อนไค่ทุกสี
กระดานสีเขียว ใช้ชอล์คสีเหลือง จะให้ประสิทธิภาพสูงสุดและมี

ผู้นิยมใช้น้อย เพราะมีราคาแพงกว่าชอล์คสีขาว ซึ่งมีประสิทธิภาพรองลงมาเราจึงใช้สีเหลืองเน้นเฉพาะจุดที่ต้องการเท่านั้น

กระดานสีขาว เป็นวิวัฒนาการใหม่ของกระดานดำ กระดานขาวเป็นการใช้วัสดุขาวทำพื้น ส่วนใหญ่จะใช้วัสดุที่มีพื้นหนาแข็งเรียบไม่ขรุขระ บางที่นิยมใช้ฟอรั่มไม้ก้ำสีขาว เพื่อจะใช้ปากกาปลายสักหลาดสีต่าง ๆ เขียน ปากกาที่เขียนจะต้องมีส่วนผสมของน้ำ จึงจะลบออกได้ง่าย

กระดานสีเหลือง ใช้เฉพาะวงการอุตสาหกรรม

- 4.2 ขนาดตัวอักษร เช่นเดียวกับข้อ 1.1 ของคุณลักษณะของสไลด์ทัศนูปกรณ์
- 4.2 การเขียนภาพบนกระดานดำ ถ้าต้องการให้ภาพนั้นมีลักษณะถูกต้องอาจใช้แบบร่าง (Template) คือ การใช้กระดาษตัดเป็นรูปร่างแล้วเขียนตาม หรือ ใช้แผ่นเจาะรู (Punch Method) จะช่วยให้เขียนภาพเหมือนกันซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง

มิตินៃการสอนที่ไ้กับวิธีการสอนแบบบรรยาย แบ่งได้เป็น

1. สื่อการสอน 2 มิตินៃ ซึ่งแบ่งย่อยออกเป็น 2 ประเภท คือ
 - 1.1 นายได้ ได้แก่ สไลด์ฟิล์มสตริป แผ่นโปร่งใส ภาพยนตร์ สื่อประเภทนั้นนอกจากจะมีคำบรรยายประกอบในสื่อการสอนแล้ว บางประเภทผู้สอนสามารถบรรยายประกอบได้อีกด้วย
 - 1.2 นายไม่ได้ ได้แก่ ภาพนิ่ง แผนภูมิ, โคะแกรม แผนสถิติ สื่อการสอนที่กล่าวนี้อาจมีคำบรรยายประกอบอยู่แล้วแต่ถ้าผู้สอนอธิบายเพิ่มเติมอีกจะดียิ่งขึ้น
2. สื่อการสอน 3 มิตินៃ ได้แก่ ของจริง ของจำลอง ของล่อแบบ ของตัวอย่าง เป็นต้น
3. สื่อการสอนประเภทกิจกรรม เช่น การกำหนดบทบาทสมมุติ (Role Playing) ซึ่งผู้บรรยายอาจเป็นผู้แสดงเองหรือให้ผู้เรียนร่วมแสดงก็ได้

ไสตท์ศนูปรณ์ที่เหมาะสมกับการสอนแบบกลุ่มย่อย

การสอนแบบกลุ่มย่อย เน้นผู้ร่วมกลุ่มเป็นหลัก ผู้สอนจะไม่มีบทบาทมากนัก การเรียนเน้นการออกความคิดเห็นของผู้ร่วมกลุ่มแต่ละคน ฉะนั้นการใช้ไสตท์ศนูปรณ์สำหรับการสอนแบบกลุ่มย่อย อาจมีขนาดพอเหมาะกับกลุ่ม หรือดูเป็นรายบุคคลก็ได้ แต่สื่อเหล่านั้นควรแสดงให้เห็นในทัศนอย่างเด่นชัดเป็นการชี้แนวทางในการอภิปรายในกลุ่ม สื่อที่นิยมกันมากสำหรับการสอนแบบนี้ คือ เอกสาร และ รูปภาพ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อมองทั้งระบบของการสอนแบบกลุ่มย่อยมิใช่มีแค่ส่วนที่อภิปรายในกลุ่มย่อยเท่านั้น ยังมีส่วนที่เริ่มต้นโดยผู้สอน ส่วนการอภิปรายเป็นบทบาทของผู้เรียน และการรายงานผลเป็นผลสรุปของการเรียนกระทำโดยตัวแทนของแต่ละกลุ่ม ซึ่งในการนี้ไสตท์ศนูปรณ์ก็อาจมีส่วนเข้ามาเกี่ยวข้องบ้างเหมือนกัน ตัวอย่างเช่น

1. การใช้แผ่นใส หรือ กระดานดำ อธิบายก่อนแยกกลุ่ม
2. ใช้ไสตท์ศนูปรณ์บางอย่าง เช่น แผนภูมิ แผนสถิติ รูปภาพ หรือเอกสาร เพื่อประกอบการอภิปราย
3. การรายงานผล อาจใช้ไสตท์ศนูปรณ์ต่าง ๆ มาประกอบ เช่น
 - การใช้แผนภูมิ
 - การใช้แผ่นใส
 - การสาธิต
 - การแสดงบทบาทสมมุติ
 - การแจกเอกสารสิ่งพิมพ์

โศกทัศน์อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการสอนแบบปฏิบัติการ

การสอนแบบปฏิบัติการเป็นการสอนที่เน้นถึงการปฏิบัติจริง โศกทัศน์อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้จึงมีลักษณะแยกเป็นส่วน ๆ ที่จะให้ผู้เรียนนำมาประกอบกันให้เกิดความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง และการประกอบกันของสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้จะต้องเหมาะสมกัน และเป็นไปตามคำสั่งที่กำหนดให้ เช่น การทำภาคปฏิบัติการในวิชาเคมี ชีววิทยา หรือสาขาวิชาต่าง ๆ โศกทัศน์อุปกรณ์ที่นำมาใช้ คือ

1. ตัวอย่างกิจกรรมปฏิบัติการ ผู้สอนอาจบรรยายแต่ไม่สามารถสร้างภาพพจน์ที่เห็นจริงได้ จึงมีผู้นิยมใช้สื่อการสอนเพื่อให้เกิดประสบการณ์รอง (Contrived Experiences) หลายประการ เช่น

- การใช้เทปบันทึกภาพ
- การสร้างสถานการณ์จำลอง
- การทำการสอนแบบจุดภาค
- การใช้ภาพยนตร์
- การทำการสาธิต
- การแสดงบทบาทสมมติ

กิจกรรมดังกล่าว จะเป็นการเริ่มต้นให้แก่ผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนใช้ประสาทสัมผัสทางหูและตาก่อน

2. ถ้าลงมือปฏิบัติการ จะมีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ

2.1 วัสดุที่จะใช้ฝึกปฏิบัติ

2.2 ใบสั่งงาน

ผู้เรียนจะลงมือปฏิบัติงานโดยปฏิบัติตามใบสั่งงานซึ่งผู้สอนเป็นผู้กำหนด โดยใช้โศกทัศน์อุปกรณ์ในข้อ 2.1 และใช้ความรู้จากข้อ 1 มาผสมผสานกัน โดยมีผู้สอนเป็นผู้ควบคุม

โสตทัศนูปกรณ์สำหรับการสอนตามเอกัตภาพหรือการสอนรายบุคคล

โสตทัศนูปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนลักษณะนี้ จะมีลักษณะพิเศษเพราะจะทำให้หน้าที่แทนครู โสตทัศนูปกรณ์ประเภทนี้จะต้องมีประสิทธิภาพสูง มีความสมบูรณ์ในตัวของมันเอง ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้จากการศึกษาค้นคว้าตนเองกับโสตทัศนูปกรณ์นั้น ๆ บทบาทของผู้สอนจะเปลี่ยนไป คือ แทนที่จะเป็นผู้สอนก็กลับกลายเป็นผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือ เมื่อผู้เรียนมีปัญหาพิเศษนอกเหนือไปจากบทเรียนที่ศึกษาก็จะมาถามจากอาจารย์ผู้สอนได้ และนอกจากนี้ผู้สอนจะต้องเป็นผู้ที่สามารถผลิต หรือวางแผนที่จะจัดเตรียมสื่อการสอนไว้ให้กับผู้เรียน

ในปัจจุบันระบบการสอนรายบุคคลนั้น ได้เป็นที่นิยมกันอย่างกว้างขวาง และโสตทัศนูปกรณ์ที่นำมาใช้กับการสอนระบบนี้ คือ

1. ชุดการสอน (Packages) ชุดการสอนเป็นขบวนการของการจัดทำสื่อการสอนในลักษณะสื่อประสม คือ ใช้สื่อหลายชนิดมาประกอบกัน เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในตัวมันเอง เพื่อใช้สอนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ในชุดการสอน 1 ชุด ควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

- คู่มือการใช้ซึ่งเป็นคู่มือครู และคู่มือของผู้เรียน
- สื่อการสอนที่สัมพันธ์กับคู่มือ
- แบบฝึกหัด เป็นส่วนที่ผู้เรียนจะฝึกหัดตามคู่มือที่กำหนด
- แบบประเมินผล ซึ่งอาจมีได้ 3 อย่าง คือ

1. แบบวัดผลก่อนเรียน

2. แบบวัดผลขณะเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ผู้เรียนจะวัดผลของตนเอง และ

3. แบบวัดผลหลังการเรียน แบบทดสอบนี้ผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดให้ทดสอบหลังจากที่เรียนบทเรียนจบแล้ว และเป็นการวัดความก้าวหน้าว่าผู้เรียนประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือไม่

2. บทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) เป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนการสอนตามเอกัตภาพ หรือรายบุคคลที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง บทเรียนแบบโปรแกรมหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า บทเรียนสำเร็จรูปเป็นการแตกแยกย่อยเนื้อหาบทเรียนออกเป็นส่วนย่อย ๆ และนำมาเรียงลำดับกัน โดยเรียกเนื้อหาที่แตกเป็นหน่วยย่อย ๆ ว่ากรอบ หรือ เฟรม (Frame) เนื้อหาแต่ละหน่วยจะมีการตั้งคำถามให้ผู้เรียนได้ตอบและผู้เรียนก็จะทราบผลได้ทันทีว่าทำไปถูกหรือผิดก่อนที่จะเรียนในขั้นต่อไป และก้าวหน้าเรื่อย ๆ ไปจนจบบทเรียน หลังจากนั้นจะมีการวัดผลขั้นสุดท้ายอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะเรียนในภาคต่อไป

บทเรียนแบบโปรแกรมมีการเขียนได้ 2 แบบคือแบบเส้นตรงและแบบสาขาการเลือกแบบในการเขียนบทเรียนนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะเนื้อหา ถ้าเป็นเนื้อหาที่เรียงลำดับเรื่องราวจะใช้แบบเส้นตรง แต่ถ้าเนื้อหาที่มีการแยกอธิบายที่ส่วนจะใช้แบบสาขา ปัจจุบันมีผู้นิยมใช้ทั้ง 2 แบบผสมกัน ทั้งนี้แล้วแต่เนื้อหาจะอำนวยให้เป็นไปได้

สำหรับรูปลักษณะนั้น ได้มีการผสมผสานสื่ออื่น ๆ เข้าไปจากเดิมที่เป็นแผ่นหรือม้วนที่ใช้กับเครื่องสอน (Teaching Machine) มาเป็นแบบเล่ม (Programmed Textbook) จนมีการใช้สื่อประสมหลายอย่าง เช่น การใช้เทป สไลด์ ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ และอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อวัตถุประสงค์เดียวกัน คือการสร้างบทเรียนที่น่าสนใจและง่ายขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประเด็นในการอภิปราย

1. สื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนแบบนี้มีอะไรบ้าง และควรมีคุณลักษณะอย่างไร
2. ท่านมีวิธีการที่จะนำสื่อการสอนดังกล่าวไปใช้ในการเรียนการสอนเมื่อใด และอย่างไร

การสอนแบบ

ผู้ร่วมงาน

.....

สื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนแบบนี้คือ

คุณลักษณะของสื่อการสอนที่เหมาะสมกับการสอนแบบนี้ คือ

บอกวิธีการที่จะนำสื่อดังกล่าวไปใช้ในการเรียนการสอนมา 1 วิธี

ประวัติผู้เขียน



นางเพ็ญศรี สร้อยเพชร เกิดเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พุทธศักราช 2493
สำเร็จปริญญาการศึกษาบัณฑิตศึกษาระดับ 2 จากวิทยาลัยวิชาการศึกษาบางแสน
เมื่อปีการศึกษา 2514 ปัจจุบันรับราชการตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4 ณ วิทยาลัย-
ครูนครปฐม

การทำวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ด้วย เป็นจำนวนเงิน 1350 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย