

การพัฒนาชุดการสอน
เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

สารนิพนธ์
ของ
นางนิมมล สุวรรณศรี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา
กันยายน 2545
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

371.33

46627

5.3

การพัฒนาชุดการสอน
เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

บทคัดย่อ

ของ

นางนิฤมล สุวรรณศรี

22 ต.ค. 2545



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา

กันยายน 2545

16/2021

นิถุมล สุวรรณศรี. (2545). การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญยฤทธิ์
คงคาเพชร, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิราภรณ์ บุญส่ง.

ในการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของ
ชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏ
โดยหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาชุดการสอนเป็น ครูผู้สอนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต
จำนวน 10 คน และ นักศึกษาภาคสมทบ ระดับปริญญาตรี ที่เรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา
2544 ในสถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้พัฒนา คือ ชุดการสอน เรื่อง
ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ชุดจิตรกรรม ชุดประติมากรรม ชุดสถาปัตยกรรม
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ แบบประเมินชุดการสอน
ของผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษาค้นคว้า ได้ชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรีทั้ง 3 ชุด ที่มีคุณภาพจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีถึงดีมาก และมี
ประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 85/85 ทั้งสามชุดการสอน

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL PACKAGES ON
THE VISUAL ARTS OF THE STUDENTS IN BACHELOR DEGREE

AN ABSTRACT
BY
MRS.NIROUMON SUWANNASRI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University
September 2002

NIROUMON SUWANNASRI. (2002). *The Development of Instructional packages on The Visual Arts of the Students in Bachelor Degree*. Master Project, M.Ed. (Education Technology). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assist. prof. Boonyarith Kongkapetch, Assist. prof. Jiraporn Boonsong.

The objectives of this master project are to develop and to find effectiveness of the instructional packages on the visual arts of the undergraduate students, Rajabhat Institute in accordance with the rules.

The sampling groups which will be used in the development are 10 professors who teach appreciation life and 100 part time evening class undergraduate students of Rajabhat Suan Dusit Institute who are in the third term of the academic year 2001. The tools which will be used in the development are exercises, evaluations of the classes experts and professors and three of the instructional packages on the visual arts. The three of them include painting package, sculpting package and architecture package. The statistics which will be used in the data analysis are percentages and averages.

The result of this study came out to be satisfactory. The evaluation of the 3 instructional packages on the visual arts of the undergraduate students by the experts came out that their effectiveness in accordance with the rules is 85/85.

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบได้
พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์)

อนุมัติให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรสุมกุล)
วันที่ 17 เดือนกันยายน พ.ศ. 2545

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร ประธานกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง กรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์ กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ซึ่งกรุณาให้คำปรึกษาข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการทำสารนิพนธ์ให้แก่ผู้ศึกษาค้นคว้าด้วยดีมาโดยตลอด จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถาบันราชภัฏสวนดุสิต และคณาจารย์ผู้สอนวิชาสุนทรียภาพของชีวิตทุกท่าน ที่กรุณาให้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสถาบันราชภัฏสวนดุสิต และคอยชี้แนะอำนวยความสะดวกในการทดลอง รวมทั้งกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อประเมินคุณภาพของสื่อด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคจนสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แจ่มจันทร์ นิลพันธ์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตและพัฒนา 멀티มีเดีย สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ที่ได้ช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการผลิตสื่อ และให้คำแนะนำด้านการผลิตชุดการสอน ทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ร่วมรุ่นทุกคนที่มีส่วนช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้ศึกษาค้นคว้ามาโดยตลอด

ผู้ศึกษาค้นคว้าขอมอบสารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้ให้การศึกษาอบรมสั่งสอน และช่วยเหลือผู้ศึกษาค้นคว้าให้ประสบความสำเร็จในการศึกษาตราบเท่าทุกวันนี้

นิฤมล สุวรรณศรี

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา.....	8
เอกสารที่เกี่ยวกับชุดการสอน.....	11
เอกสารเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน.....	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน.....	32
เอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต.....	36
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	46
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	46
การดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอน.....	50
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
4 ผลการศึกษาค้นคว้า.....	54

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	67
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	67
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	67
การดำเนินการทดลอง.....	69
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	69
อภิปรายผล.....	70
ข้อเสนอแนะในด้านการเรียนการสอน.....	71
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย.....	71
บรรณานุกรม.....	72
ภาคผนวก.....	79
รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	81
แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	83
คุณภาพของแบบทดสอบ.....	87
ตัวอย่างคู่มือครูผู้สอน.....	89
ตัวอย่างบทวีดิทัศน์.....	97
ตัวอย่างบทสไลด์ประกอบเสียง.....	100
ตัวอย่างแบบฝึกหัดระหว่างเรียน.....	102
ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	104
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	108

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1. แสดงคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามรายชุด.....	49
2. ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน ชุดการสอนที่ 1 ชุดจิตรกรรม.....	55
3. ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน ชุดการสอนที่ 2 ชุดประติมากรรม.....	56
4. ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน ชุดการสอนที่ 3 ชุดสถาปัตยกรรม.....	57
5. ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ชุดการสอนที่ 1 ชุดจิตรกรรม.....	58
6. ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ชุดการสอนที่ 2 ชุดประติมากรรม.....	59
7. ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ชุดการสอนที่ 3 ชุดสถาปัตยกรรม.....	60
8. ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากครูผู้สอน ชุดการสอนที่ 1 ชุดจิตรกรรม.....	61
9. ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากครูผู้สอน ชุดการสอนที่ 2 ชุดประติมากรรม.....	62
10. ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากครูผู้สอน ชุดการสอนที่ 3 ชุดสถาปัตยกรรม.....	63
11. แสดงแนวโน้มประสิทธิภาพของชุดการสอนจากการทดลอง ครั้งที่ 2.....	64
12. แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนจากการทดลอง ครั้งที่ 3.....	66
13. แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (r_u) ของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุดการสอน.....	87

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1. แสดงความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยทาง การศึกษากับการวิจัยและพัฒนา.....	8
2. แสดงองค์ประกอบที่สำคัญของชุดการสอน ของบุญชม ศรีสะอาด.....	18
3. แสดงขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน.....	52
4. แสดงตัวอย่างชุดการสอน.....	95

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สภาพการเปลี่ยนแปลงและแข่งขันของสังคมเพื่อให้การดำรงชีวิตอยู่ในปัจจุบัน ส่งผลให้ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาดำเนินการหาแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมปัจจุบันและอนาคต การพัฒนาและการปรับปรุงหลักสูตรมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการจัดการศึกษาเพื่อสนองต่อความต้องการของปวงชนที่มีผู้เรียนจำนวนมาก อย่างเช่น สถาบันราชภัฏทั้ง 36 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งจัดได้ว่าเป็นสถาบันการศึกษาที่มีจำนวนผู้เรียนมากที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศ

ดังนั้น สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏจึงได้มีการตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป ตามหลักสูตรวิทยาลัยครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2536 ของสภาการฝึกหัดครู โดยดำเนินการจัดทำตามกรอบแนวคิด ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จากเอกสารข้อมูลหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ประมวลจากความต้องการของสังคม และเปลี่ยนชื่อจาก หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป มาเป็นหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป (general education) ซึ่งประกาศใช้ในปี 2542 การปรับปรุงหลักสูตรนี้จะเน้นและให้ความสำคัญของเนื้อหาและกิจกรรมในการบูรณาการ เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างความเป็นมนุษย์และการเป็นพลเมืองดีในการที่จะดำรงชีวิตในสังคมแห่งปัญญาและยุคข่าวสารข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ. 2542 : 1)

หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย 4 กลุ่มวิชา คือ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต (aesthetic appreciation) เป็นวิชาหนึ่งที่จัดอยู่ในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ทั้งโครงสร้างของความรู้ เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และการวัดผล มีลักษณะเป็นความรู้เชิงคุณค่าทางสุนทรียภาพ (qualitative knowledge in aesthetic) วัดอุปประสงค์หลักของการเรียนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและการรับรู้เชิงคุณค่างานศิลปะเชิงบูรณาการ รวมทั้งสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียน โดยผ่านประสบการณ์จริงในธรรมชาติและเงื่อนไขทางสังคม

ด้วยเป็นหลักสูตรรายวิชาที่เปิดสอนใหม่การจัดการสอนจึงยังไม่มีสื่อการสอนที่เป็นมาตรฐานเดียวกันที่สามารถบูรณาการความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและความเป็นมาของฐานศาสตร์ทางศิลปะทั้ง 3 ด้าน คือ ศาสตร์ทางการเห็น(ทัศนศิลป์) ศาสตร์ทางการได้ยิน(ดนตรี) และศาสตร์ทางการเคลื่อนไหว(นาฏศิลป์)มาใช้ในการสอน และตั้งแต่ปีการศึกษา 2542 สถาบันราชภัฏสวนดุสิตได้รับนักศึกษาเข้ามาศึกษาในสถาบันราชภัฏสวนดุสิตเป็นจำนวนมาก

ซึ่งนักศึกษาทุกระดับการศึกษาภาคปกติและภาคสมทบทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ อีกทั้งอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานี้จำนวนหลายท่านเป็นอาจารย์ที่มาจากกลุ่มวิชาทั้ง 3 สาขาวิชา คือ ศิลปกรรม ดนตรี และนาฏศิลป์ วิธีการสอนใช้อาจารย์ผู้สอน 1 คนต้องสามารถสอนให้ครอบคลุมทั้งฐานศาสตร์ทางศิลปะทั้ง 3 สาขา สื่อการสอนจึงมีความสำคัญในการช่วยให้ผู้สอนดำเนินการสอนได้อย่างมีคุณภาพเป็นมาตรฐานเดียวกันตรงตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่ตั้งไว้

สภาพปัญหาในการสอนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ซึ่งเป็นรายวิชาใหม่ที่บรรจุในหลักสูตรหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปของสถาบันราชภัฏวชิราวุธวิทยาลัยผู้สอนรายวิชานี้จะมีความชำนาญศิลปะเฉพาะสาขาที่ตนเชี่ยวชาญเพียงสาขาเดียวแต่ต้องดำเนินการสอนเนื้อหาให้ครอบคลุมในฐานศาสตร์ทางศิลปะทั้ง ทัศนศิลป์ ดุริยางคศิลป์และนาฏศิลป์ วัตถุประสงค์ของการศึกษารายวิชานี้มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและความเป็นมาของฐานศาสตร์ทางศิลปะทั้ง 3 ด้าน ฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในการเรียนรู้ ผ่านขั้นตอนการเรียนรู้ เชิงคุณค่าจากระดับความคุ้นเคย สู่ระดับความซาบซึ้ง โดยเนื้อหาเริ่มที่ฐานศาสตร์ทางการเห็นหรือทัศนศิลป์ (visual arts) ได้แก่ ศิลปะทางด้านจิตรกรรม (painting) ประติมากรรม (sculpture) และสถาปัตยกรรม (architecture) สุชาติ เถาทอง (2539 : 27) ได้กล่าวถึง ทัศนศิลป์ว่า เป็นศิลปะที่มองเห็นหรือศิลปะที่ใช้สายตาเป็นสื่อเกิดเป็นภาพขึ้น หลักการของทัศนศิลป์เป็นหลักการจัดองค์ประกอบและสร้างสรรค์ศิลปะที่มีรูปทรงรูปลักษณ์ สามารถสัมผัสได้ทางกายและจักขุสัมผัส ซึ่งหลักการดังกล่าวมีผลต่อรูปแบบและรูปทรงภายนอกทำให้เกิดคุณค่าทางความงาม

ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาให้ครูผู้สอนที่ไม่เชี่ยวชาญเนื้อหาทางด้านทัศนศิลป์สามารถสอน เรื่องของจิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรมได้ไปในแนวทางมาตรฐานเดียวกันทุกคน ต้องใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบซึ่งสอดคล้องกับ สุราษฎร์ พรหมจันทร์ (2530 : 124) กล่าวสรุปไว้ว่า วิธีการที่จะทำให้การจัดกระบวนการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งคือ การจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบอันประกอบด้วย การกำหนดจุดประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหาวิชา การจัดกิจกรรม การเลือกใช้สื่อ วัตถุประสงค์และประเมินผล ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรรายวิชา วิธีการดังกล่าว คือ การใช้ชุดการสอน และสอดคล้องกับ ลัดดา สุขปรีดี (2523 : 31) ได้กล่าวถึงคุณค่าของชุดการสอนไว้ว่าช่วยลดภาระของผู้สอนเมื่อมีชุดการสอนสำเร็จรูป ครูจะดำเนินการตามคำแนะนำที่บอกไว้ครูไม่จำเป็นต้องเสียเวลาทำสื่อการสอนใหม่ ทำให้ครูมีเวลาเตรียมการสอนค้นคว้าเพิ่มเติมเนื้อหาของชุดการสอนทำให้ครูมีประสบการณ์กว้างขวางมีผลต่อประสิทธิภาพในการสอนของครูด้วย และทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในแนวเดียวกัน ครูแต่ละคนมีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้แตกต่างกัน ผู้เรียนอาจได้รับความรู้และรายละเอียดไม่เท่ากัน ชุดการสอนมีจุดมุ่งหมายชัดเจนเป็นพฤติกรรมมีข้อเสนอแนะทำกิจกรรมและการใช้สื่อการสอนรวมทั้งมีข้อสอบประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียนไว้อย่างพร้อมมูล

สำหรับชุดการสอนนั้น ประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน หรือสื่อการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีบทบาทอย่างมากในระบบการเรียนการสอน ชุดการสอนจะเป็นการนำระบบสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (สันทนต์ ภิบาลสุข. 2522 : 43)

ชุดการสอนเป็นสื่อประสมซึ่งนำเอาสื่อการสอนตั้งแต่สองสื่อขึ้นไปบูรณาการกับกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน ชุดการสอนมุ่งให้ผู้สอนและผู้เรียนสะดวกต่อการเตรียมการสอน ดำเนินการสอนและวัดผลประเมินผลการเรียนการสอน (นิพนธ์ สุขปริดี. 2537 : 214) เพราะการใช้ชุดการสอนมีระบบการผลิต และมีคุณค่าเสริมซึ่งกันและกันจึงเป็นสื่อการเรียนอย่างหนึ่งเพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีกอย่างหนึ่งเพื่อให้ก่อเกิดความเข้าใจลึกซึ้งและป้องกันการเข้าใจผิด ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นระบบ (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2525 : 185) ตั้งผลการศึกษาของ ว่าที่ร้อยตรี สมบัติ จรุงเรืองพัฒนะ (2542 : 82-84) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนวิชาสุขศึกษา เรื่องสิ่งเสพติดให้โทษมีประสิทธิภาพความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์เฉลี่ย (E_1/E_2) เกณฑ์พัฒนาการของผู้เรียนที่ผ่านการใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่จะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในด้านต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา ผลการใช้ชุดการสอนของโสมาวดี โสภาโส (2542 : 34) ได้ศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะมีประสิทธิภาพไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ (E_1/E_2) การสอนโดยใช้ชุดการสอนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบปกติ เหมาะสมที่จะนำไปแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

จากคุณค่าของชุดการสอนที่สามารถช่วยแก้ปัญหาให้กับผู้สอน ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงมีความคิดว่าควรจะมีการพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี เพื่อนำมาใช้ในการสอนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิตทั้งนี้เพราะมีเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องของศิลปะทางการเห็นทั้ง 3 ประเภท คือ จิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรม การสร้างชุดการสอนในเรื่องนี้มีส่วนสำคัญที่ช่วยลดภาระของผู้สอนแต่ละคนในสถาบันราชภัฏสวนดุสิตที่มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดที่แตกต่างกันตามสาขาวิชาที่เชี่ยวชาญโดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ 85/85

ผลจากการพัฒนาชุดการสอนนี้คาดว่าจะทำให้การจัดการสอนบรรลุจุดมุ่งหมาย และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นของการสอนหลักสูตรของหมวดการศึกษาทั่วไป รายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ที่มีครูผู้สอนหลายคนให้มีวิธีการสอนที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาชุดการสอน เรื่องฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนปกติของสถาบันราชภัฏสวนดุสิตต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลจากการสร้างชุดการสอน ทำให้ได้ชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดการสอนของรายวิชาอื่น ๆ ในหมวดวิชาการศึกษา ทั่วไปต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ
 - 1.1 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ที่สอนในสถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 16 คน
 - 1.2 นักศึกษาภาคสมทบ ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 สถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำนวน นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด 320 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง
 - 2.1 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ที่สอนในสถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 10 คน
 - 2.2 กลุ่มที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาภาคสมทบ ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ของสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จำนวนนักศึกษา 100 คน โดยแบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ชั้น คือ
 - ทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม ประกอบด้วยจำนวนนักศึกษา 10 คน ครูผู้สอนจำนวน 1 คน
 - ทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ประกอบด้วยจำนวนนักศึกษากลุ่มละ 10 คน รวมจำนวน 30 คน ครูผู้สอนจำนวน 3 คน
 - ทดลองครั้งที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 6 กลุ่ม ประกอบด้วยจำนวนนักศึกษากลุ่มละ 10 คน รวมจำนวน 60 คน ครูผู้สอนจำนวน 6 คน
3. เนื้อหา เนื้อหาที่ใช้พัฒนาชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี เป็นรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ตามหลักสูตรสถาบันราชภัฏ (ฉบับปรับปรุงจากหมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป พุทธศักราช 2541) เนื้อหาประกอบด้วย 3 ชุด คือ

3.1 จิตรกรรม

- ความหมายและเหตุผลในการสร้างของจิตรกรรม
- หน้าที่ของจิตรกรรม
- ประเภทของจิตรกรรม
- วัสดุที่ใช้ในงานจิตรกรรม
- ประโยชน์ของงานจิตรกรรม
- ประวัติความเป็นมายุคต่าง ๆ ของงานจิตรกรรม

3.2 ประติมากรรม

- ความหมายของประติมากรรม
- หน้าที่ของประติมากรรมที่มีต่อมนุษย์
- ประเภทของงานประติมากรรมและวิธีการสร้างงาน
- ลักษณะของงานประติมากรรม
- รูปแบบของงานประติมากรรม
- ประวัติความเป็นมายุคต่าง ๆ ของประติมากรรม

3.3 สถาปัตยกรรม

- ความหมายของสถาปัตยกรรม
- จุดประสงค์ของงานสถาปัตยกรรม
- ศิลปะกับงานสถาปัตยกรรม
- ประเภทของงานสถาปัตยกรรม
- งานสถาปัตยกรรมไทย
- ประวัติความเป็นมายุคต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดการสอน หมายถึง ชุดสื่อประกอบการสอน รายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ซึ่งสร้างขึ้นอย่างมีระบบ ประกอบด้วยคู่มือการใช้ วีดิทัศน์ สไลด์ประกอบเสียง แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน โดยแบ่งชุดการสอนออกเป็น 3 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 จิตรกรรม ประกอบด้วย คู่มือครูแนะนำแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน วีดิทัศน์ สไลด์ประกอบเสียง แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

ชุดที่ 2 ประติมากรรม ประกอบด้วย คู่มือครูแนะนำแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน วีดิทัศน์ สไลด์ประกอบเสียง แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

ชุดที่ 3 สถาปัตยกรรม ประกอบด้วย คู่มือครูแนะนำแนวทางในการดำเนินกิจกรรม การเรียนการสอน วัสดุทัศน สไลด์ประกอบเสียง แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

2. การพัฒนาชุดการสอน หมายถึง การสร้างและปรับปรุงแก้ไขชุดการสอนให้มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยการนำชุดการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างและ ปรับปรุงแก้ไขจนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ประเมินประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยถือเกณฑ์ 85 / 85 (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528 : 294)

85 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่าง เรียนจากชุดการสอนของนักศึกษาได้ถูกต้องร้อยละ 85 ของคะแนนเต็มจากแบบฝึกหัดทั้งหมด

85 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาที่ทำแบบทดสอบถูกภายหลังการเรียน คิดเป็นร้อยละ 85 ของคะแนนเต็มจากแบบทดสอบ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถด้านการรับรู้ และความเข้าใจใน การเรียน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ วัดได้จากคะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาชุดการสอนครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจกับหลักการ ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดการสอน จึงได้นำมาเรียบเรียงเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา
 - 1.1 ความหมายการวิจัยและการพัฒนา
 - 1.2 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา
2. เอกสารที่เกี่ยวกับชุดการสอน
 - 2.1 ความหมาย การจำแนกประเภท และ องค์ประกอบของชุดการสอน
 - 2.2 แนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
 - 2.3 ขั้นตอนการสร้างชุดการสอน
 - 2.4 คุณค่าของชุดการสอน
3. เอกสารเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน
 - 3.1 ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพชุดการสอน
 - 3.2 แนวทางการประเมินชุดการสอน
 - 3.3 เกณฑ์การหาประสิทธิภาพชุดการสอน
 - 3.4 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน
 - 3.5 การยอมรับประสิทธิภาพชุดการสอน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
 - 4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ
5. เอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต
 - 5.1 คำอธิบายรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต
 - 5.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทัศนศิลป์

1. เอกสารเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา

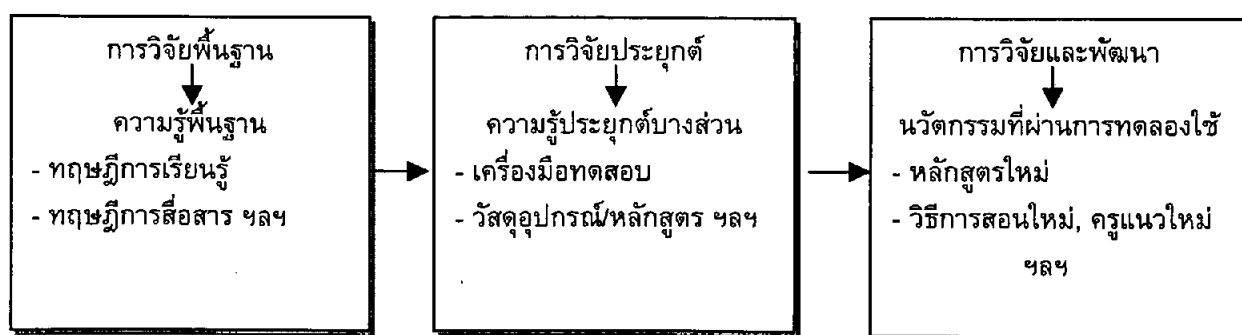
1.1 ความหมายการวิจัยและพัฒนา

บอร์ก และ กอลล์ (พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2531; อ้างอิงจาก Borg and Gall, 1979 : 771–798 *education research*) ได้กล่าวถึงหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไว้ดังนี้

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (education research and development) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการอันหนึ่งที่นิยมใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักแห่งเหตุผล และตรรกวิทยา เป้าหมายหลักก็คือใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา (educational products) ซึ่งหมายถึงวัสดุครุภัณฑ์ทางการศึกษา เช่น หนังสือแบบเรียน เทปวีดิทัศน์ เทปเสียง สไลด์ แผ่นภาพโปรงใส คอมพิวเตอร์และอื่น ๆ ที่ใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษา รวมไปถึงวิธีการและกระบวนการทางการศึกษาต่าง ๆ ด้วย

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาเพื่อให้สามารถนำผลิตภัณฑ์ทางการศึกษานั้น ๆ ไปใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยจะต้องมีการออกแบบสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา ด้วยการทดลอง การประเมินและการป้อนกลับเพื่อปรับปรุงให้ผลผลิตนั้นพัฒนาขึ้นทั้งทางด้านคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อำนาจ ช่างเรียน (2532 : 13) ได้กล่าวถึงการวิจัยและการพัฒนาการศึกษา ไว้ว่าการวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นหาความรู้ใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐานมุ่งหาคำตอบที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน และการวิจัยประยุกต์มุ่งที่จะตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา ถึงแม้ว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาอันเป็นผลมาจากการวิจัยต่าง ๆ เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการสอนหรืออุปกรณ์การสอนผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาแต่ละแบบขึ้น เพื่อใช้ในการทดลอง แต่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ถูกนำไปใช้สำหรับการทดลองสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การนำไปใช้หรือปฏิบัติจริงสำหรับโรงเรียนทั่วไป ส่วนการวิจัยและพัฒนานั้นมุ่งที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้สามารถนำไปใช้ได้ ในสถานการณ์จริง



ภาพประกอบ 1 แสดงความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางการศึกษากับการวิจัยและพัฒนา

1.2 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา

บอร์ก และ กอลล์ (Borg and Gall. 1979 : 623) ได้กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาไว้ 11 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1. กำหนดผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะทำการศึกษา ขั้นนี้ต้องกำหนดให้ชัดว่า ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไรโดยต้องกำหนดว่า

1.1 ตรงกับความต้องการหรือไม่

1.2 ความก้าวหน้าทางวิชาการมีเพียงในการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่กำหนดหรือไม่

1.3 บุคลากรที่มีอยู่ทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนาหรือไม่

1.4 ผลิตภัณฑ์นั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

2. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นนี้เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การใช้ผลิตภัณฑ์การศึกษาที่กำหนดขึ้น ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัยและพัฒนาอาจจะต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบ ซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ ไม่สามารถตอบได้ ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

3. วางแผนและพัฒนา ขั้นนี้ประกอบไปด้วย

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์

3.2 ประเมินค่าใช้จ่าย กำลังคนและเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้

3.3 พิจารณาผลสืบเนื่องผลิตภัณฑ์

4. พัฒนารูปแบบขั้นต้นของผลิตภัณฑ์

ขั้นนี้เป็นการออกแบบและจัดทำผลิตภัณฑ์การศึกษาตามที่วางไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรอบรมระยะสั้น ก็จะต้องออกแบบหลักสูตร เตรียมวัสดุของหลักสูตร คู่มือฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือการประเมินผล

5. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 1

ขั้นนี้เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้แล้วในขั้น 4 ไปทดลองใช้ เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลิตภัณฑ์ในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

6. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 1

ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูล และผลการทดลองใช้จากขั้นที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

7. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 2

ขั้นนี้เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ในโรงเรียนจำนวน 5 ถึง 15 โรงเรียน ประเมินเชิงปริมาณในลักษณะ pre-test กับ

post-test นำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์ อาจมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองถ้าจำเป็น

8. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 2

นำข้อมูลผลการทดลองจากขั้น 7 มาพิจารณาปรับปรุง

9. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 3

ขั้นนี้เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุง ไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์ โดยผู้ใช้งานตามลำพังในโรงเรียนจำนวน 10-30 โรงเรียน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

10. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 3 (ครั้งสุดท้าย)

นำข้อมูลจากการทดลองขั้น 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิต และเผยแพร่ต่อไป

11. เผยแพร่

ขั้นนี้เป็นการเสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการ หรือวิชาชีพ หรือส่งไปพิมพ์เผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนหรือเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป

รศ.บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ (2533 : 15) ได้กล่าวว่า การวิจัยทางการศึกษาและพัฒนา (หรือเรียกว่า การพัฒนาบนฐานการวิจัย) ใช้คำภาษาอังกฤษว่า educational research and development หรือ เรียกย่อ ๆ ว่า R&D ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้พัฒนาและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของผลงานการศึกษา ขั้นตอนของวิธีการนี้จะหมายถึงวงจรของ R&D ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

- ขั้นศึกษาผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลงานที่ต้องการพัฒนา
- ขั้นสร้างผลงานบนฐานการวิจัย
- ขั้นทดสอบภาคสนามที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับที่จะนำไปใช้จริง
- ขั้นแก้ไขปรับปรุงผลงานเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องจากที่พบในการทดสอบภาคสนาม

ในโปรแกรม R&D ที่เคร่งครัด วงจรนี้จะต้องทำซ้ำ ๆ กัน จนกระทั่งข้อมูลที่ต้องการพัฒนาจากการทดสอบภาคสนามบ่งชี้ว่าผลงานที่สร้างขึ้นบรรลุตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้

การวิจัยและพัฒนา เกิดขึ้นจากแนวคิดในการที่จะเชื่อมโยงช่องว่างระหว่างผลการวิจัยและการปฏิบัติ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่การวิจัยทางการศึกษาส่วนใหญ่มีเป้าประสงค์ของการวิจัยมิใช่เพื่อการพัฒนาผลงานแต่มีจุดประสงค์เพื่อค้นหาความรู้ใหม่ (ได้แก่ วิจัยพื้นฐาน) หรือไม่ก็เพื่อตอบคำถามเฉพาะเกี่ยวกับปัญหาในทางปฏิบัติ (ได้แก่ วิจัยประยุกต์) ถึงแม้ว่าการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์จะส่งเสริมทางการศึกษาหลายประการก็ตามแต่ก็มีวิธีการที่ไม่เหมาะสมสำหรับการพัฒนางานใหม่ ๆ เพื่อนำไปใช้กับสถานการณ์จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยประยุกต์นั้น ข้อค้นพบที่ได้จากผลการวิจัย มักจะเป็นเพียงความมีนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น ไม่ใช่มีนัยสำคัญทาง

ปฏิบัติในห้องเรียนปกติ ข้อบกพร่องอีกประการหนึ่งของการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ คือ สถานการณ์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยมีความแตกต่างไปจากชั้นเรียนปกติมาก ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงอย่างมากต่อการปฏิบัติ ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาจึงเอาข้อค้นพบของการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ นำมาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างผลงานที่ผ่านการทดสอบว่าพร้อมที่จะนำไปใช้ปฏิบัติจริง

2. เอกสารที่เกี่ยวกับชุดการสอน

2.1 ความหมาย การจำแนกประเภทและองค์ประกอบของชุดการสอน

ความหมายของชุดการสอน

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของชุดการสอนดังนี้

ชุดการสอน หมายถึง สื่อซึ่งจัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ หัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยจะจัดไว้ในชุดหรือกล่อง ภายในนั้นจะมีคู่มือการใช้ประกอบด้วยรายละเอียดและคำแนะนำต่าง ๆ รวมทั้งสื่อการสอนที่จำเป็น เช่น รูปภาพ แผนภูมิจำลอง สไลด์ เทป และอื่น ๆ (เปรี๊ญ กุมท. 2518 : 1)

ชุดการสอน หมายถึง การรวบรวมสื่อการสอนอย่างสมบูรณ์ตามแผนที่วางไว้ เพื่อทำให้เกิดผลตามจุดมุ่งหมายของการสอนในลักษณะของสื่อประสมที่ช่วยให้ครูสามารถนำไปใช้ได้สะดวก (ทวีศักดิ์ กิจวิวัฒนาชัย. 2519 : 8)

ชุดการสอน หมายถึง การจัดโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อต่าง ๆ ร่วมกัน (multi media approach) หรือหมายถึง การใช้สื่อประสม (multi media) เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้อย่างกว้างขวางและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้โดยจัดไว้เป็นชุดในลักษณะของหรือกล่อง (วาสนา ชาวหา. 2522 : 32)

ชุดการสอน หมายถึง การนำเอาระบบสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วย มาช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ภายในชุดการสอนจะประกอบด้วยคู่มือการใช้ชุดการสอน สื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ เช่น รูปภาพ ตำรา เอกสาร แผนภูมิ แผ่นคำบรรยาย วัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ. 2523 : 120)

ชุดการสอน เป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียนอันมีการกำหนดจุดมุ่งหมายแน่ชัด กำหนดเนื้อหาวัสดุและกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งตัวครูและนักเรียน เพื่อให้เกิดผลบรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ชม ภูมิภาค. 2524 : 100)

ชุดการสอน หมายถึง การผลิตสื่อการเรียนหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการเรียนอย่างหนึ่งเพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหาวิชา และอีกอย่างหนึ่งเพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง และป้องกันการเข้าใจผิด สื่อการเรียนเหล่านี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “สื่อประสม” เรานำมาใช้เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2525 : 185)

✓ ชุดการสอน เป็นนวัตกรรมที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักและทฤษฎี การเรียนรู้หลาย แนวและมีหลักการของชุดสื่อประสมประกอบกันอย่างมีเหตุผลที่จะสนับสนุนด้านการเรียน การสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ประยัด จีระวรพงศ์. 2527 : 247)

ชุดการสอน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อันประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหา และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลายไว้เป็นชุด ๆ (จะใส่เป็นกล่องหรือชุด หรือถุง หรือห่อ ก็ได้) เพื่อจัด กิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้ (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528 : 291)

ชุดการสอน เป็น สื่อประสม (multi media) ซึ่งรวมกันเป็นชุดของวัสดุอุปกรณ์ที่ ประกอบกันขึ้น และใช้กระบวนการกลุ่มเข้าช่วยในการดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้การเรียนรู้มี ชีวิตชีวาและฝึกฝนพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนให้มากที่สุด (ชาญชัย อินทรสุนานนท์. ม.ป.ป. : 39)

ชุดการสอน หมายถึง สื่อรวมกันหลาย ๆ อย่างในรูปแบบของ “สื่อประสม” (multi media) โดยอาจเป็นการใช้กับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย หรือในการสอนรายบุคคล การใช้ สื่อประสมนี้โดยทั่วไปจะใช้สื่อแต่ละอย่างเป็นขั้นตอน แต่บางครั้งอาจใช้สื่อหลายชนิดพร้อมกันได้ ปัจจุบันได้มีการนำวัสดุมาผลิตเป็นชุดสื่อประสมโดยผลิตขึ้นตามขั้นตอนการใช้ของระบบการสอน โดยจัดเป็น “ชุดการสอน” (teaching package) สำหรับให้ผู้สอนใช้สอนแต่ละวิชาและเป็น “ชุด การเรียน” (learning package) ของแต่ละวิชาสำหรับผู้เรียนให้สามารถใช้เรียนได้ด้วยตนเอง (กิตานันท์ มะลิทอง. 2540 : 84)

ชุดการสอนเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย คำแนะนำที่ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้จนบรรลุพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ การรวบรวมเนื้อหาที่นำมาสร้างชุดการสอนนั้น ได้มาจากขอบข่ายของความรู้ที่หลักสูตรต้องการให้ นักเรียนได้เรียนรู้ เนื้อหานั้นจะต้องตรงและให้ชัดเจนที่จะสื่อความหมายให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตาม เป้าหมายของการเรียน (Philips and Kapfer. 1972 : 3-10)

ชุดการสอน หมายถึง ชุดการสอนที่ประกอบด้วย รูปภาพ สไลด์ เพลงเทปประกอบ การสอน เป็นต้น อันเป็นเครื่องมือช่วยสอนที่สำคัญที่ทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น และ หลังจากนักเรียนเรียนจบแล้วสามารถทดสอบเพื่อสำรวจความก้าวหน้าในการเรียนของตนเองโดย ทำแบบทดสอบที่อยู่ในชุดการสอน (Ashby. 1972 : 15-17)

ชุดการสอน หมายถึง สื่อการสอนสำเร็จรูปเฉพาะหน่วย ประกอบด้วย สื่อการสอน บทเรียน คู่มือครู แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน อันมีหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง และตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (Good. 1973 : 306)

✓ สรุปได้ว่า ชุดการสอนเป็นการนำวัสดุอุปกรณ์หลากหลายมาประกอบกัน ซึ่งสื่อแต่ละ อย่างจะบูรณาการซึ่งกันและกัน มีความสัมพันธ์กับเนื้อหา วัตถุประสงค์ และหลักสูตร นำมาจัดไว้ เป็นชุดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้

ชุดการสอนอย่างชัดเจน เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ประเภทของชุดการสอน

วาสนา ชาวหา (2522 : 32-34) ได้แบ่งประเภทของชุดการสอน ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ชุดการสอนสำหรับครูใช้สอนนักเรียนเป็นกลุ่มใหญ่หรือชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ที่ครูจะใช้เสนอความรู้ให้แก่นักเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในเวลาเดียวกัน สิ่งที่บรรจุอยู่ในกล่องหรือซองของชุดการสอนประเภทนี้ คือ

1.1 คู่มือครูซึ่งเปรียบเสมือนแผนการสอนหรือบันทึกการสอนของครู ประกอบด้วย

1.1.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.1.2 รายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา

1.1.3 การดำเนินกิจกรรมหรือวิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุพฤติกรรมขั้น

สุดท้าย (terminal behaviors) นั่นคือขั้นดำเนินการสอน

1.1.4 รายการบอกชนิดของสื่อการเรียนการสอนตามลำดับ

1.1.5 คำแนะนำการใช้สื่อการเรียนการสอนตามลำดับ

1.1.6 หนังสือประกอบการค้นคว้าสำหรับครู

1.2 สื่อการเรียนการสอน (instructional media) ที่ใช้ประกอบการสอนเพื่อบรรลุความมุ่งหมาย สื่อการเรียนการสอนนี้มีหลายชนิด เช่น รูปภาพ แผนภูมิ เทป สไลด์ หรืออื่น ๆ ซึ่งแต่ละชนิดจะส่งเสริมการเรียนการสอนให้ได้ผลและได้รับการเลือกสรรมาแล้วอย่างเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน

1.3 แบบฝึกหัดเสริมทักษะ

1.4 แบบทดสอบที่ใช้ทดสอบก่อนและหลังการเรียนการสอน

เนื่องจากชุดการสอนประเภทนี้ครูเป็นผู้ใช้ จึงมักเรียกสั้น ๆ ว่า “ชุดการสอน” (teaching package)

2. ชุดการสอนสำหรับนักเรียนเรียนตามลำพัง (independent study) เป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยดำเนินขั้นตอนหรือลำดับกิจกรรมการเรียนไปตามบัตรคำสั่ง ชุดการเรียนประเภทนี้ประกอบด้วย บัตรคำสั่ง เนื้อหาวิชา สื่อการเรียน เครื่องเขียน กระดาษหรือสิ่งอื่น ๆ ที่ระบุในบัตรคำสั่ง ครบตามจำนวนนักเรียนในกลุ่ม ชุดการเรียนประเภทนี้จะใช้ร่วมกับการจัดสภาพการเรียนการสอนเป็นศูนย์การเรียน (learning center)

3. ชุดการเรียนสำหรับนักเรียนใช้เรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล ซึ่งประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ เช่นเดียวกับชุดการเรียนประเภทที่ 2 แต่สิ่งที่สำคัญในชุดการเรียนประเภทนี้ก็คือ บทเรียนสำเร็จรูป (programmed textbook)

ชุดการเรียนประเภท 2 และ 3 เป็นชุดการสอนที่นักเรียนเป็นผู้ใช้เพื่อการเรียนรู้ ดังนั้นจึงมักใช้คำว่า “ชุดการเรียนรู้” (learning package)

นอกจากนี้ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 118) ได้จำแนกชุดการสอนออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น
2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมในลักษณะศูนย์การเรียนหรือแก้ปัญหาแบบกลุ่ม
3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเรียนตามอัตราของตนเองซึ่งอาจจะออกมาในรูปของหน่วยการสอนหรือโมดูล
4. ชุดการสอนทางไกล เป็นชุดการสอนที่ผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง ในชุดการสอนประกอบด้วย สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ชุดการสอนทางไปรษณีย์ เช่น ชุดการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ชุดการสอนยังแบ่งตามลักษณะการใช้ แบ่งได้ 3 ประเภท คือ (ชม ภูมิภาค. 2524 : 101-102)

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนที่กำหนดกิจกรรมและสื่อการสอนให้ครูได้ใช้ประกอบการสอนแบบบรรยายเพื่อเปลี่ยนบทบาทให้ครูพูดน้อยลง และเป็นโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น เนื่องจากเป็นชุดการสอนที่ครูเป็นผู้ใช้ บางครั้งจึงเรียกว่า “ชุดการสอนสำหรับครู” ชุดการสอนประกอบการบรรยายจะมีเนื้อหาเพียงอย่างเดียว โดยแบ่งหัวข้อที่จะบรรยาย และประกอบกิจกรรมตามลำดับขั้น สื่อที่ใช้ อาจเป็นแผ่นคำสอน, สไลด์ ประกอบเสียงบรรยายในเทป, แผ่นภูมิ, แผ่นภาพ, ภาพยนตร์ โทรทัศน์ และกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้ นักเรียนได้อภิปรายตามปัญหาและหัวข้อที่ครูกำหนดให้ เพื่อความเรียบร้อยในการใช้ชุดการสอนประเภทนี้มักจะบรรจุในกล่องที่มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนสื่อการสอน อย่างไรก็ตามหากเป็นวัสดุที่มีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่เกินไป หรือราคาแพงเกินไป แดกหรือเสียงง่ายและเป็นสิ่งมีชีวิตจะไม่ใส่ไว้ในชุดการสอน แต่จะกำหนดไว้ในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งที่ครูต้องเตรียมล่วงหน้า ก่อนทำการสอนใน “คู่มือครู” วัสดุอุปกรณ์เหล่านี้นิยมจัดไว้ในห้องปฏิบัติการ เช่น ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ หรือในห้องวิชาการ เช่น ห้องสังคมศึกษา เป็นต้น

2. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม ชุดการสอนแบบนี้มุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกันและอาจจัดการเรียนในรูปของศูนย์การเรียนชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มจะประกอบด้วยชุดการสอนย่อย ที่มีจำนวนเท่ากับจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์มีสื่อการเรียนหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น เพื่อการเรียนอาจจะจัดในรูปของรายบุคคลหรือผู้เรียนทั้งศูนย์ใช้ร่วมกันได้ ผู้เรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบ กิจกรรมกลุ่มอาจจะต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อยในระยะเริ่มเท่านั้น หลังจากเคยชินต่อวิธีการใช้แล้วผู้เรียนจะสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้เอง ระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียนรู้

หากมีปัญหาผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ เมื่อจบการเรียนรู้แต่ละศูนย์แล้ว ผู้เรียนอาจจะสนใจการเรียนรู้เสริมเพื่อระลึกถึงสิ่งที่เรียนรู้ได้

3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่จัดระบบขั้นตอนเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนได้ด้วยตนเองตามลำดับความสามารถของแต่ละบุคคลเมื่อศึกษาจบแล้วจะทำการทดสอบประเมินผลความก้าวหน้า และศึกษาชุดอื่นต่อไปตามลำดับ เมื่อมีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษากันได้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือทันทีในฐานะผู้ประสานงานหรือผู้ชี้แนะแนวทางการเรียน ชุดการสอนแบบนี้จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลให้มีการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองไปจนสุดความสามารถโดยไม่ต้องเสียเวลารอคอยผู้อื่น อันเป็นการถูกต้องและยุติธรรมในการจัดการเรียนการสอน ปัจจุบันชุดการสอนแบบนี้บางครั้งก็เรียก บทเรียนโมดูล (instructional module)

สรุปได้ว่า ชุดการสอนแบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ชุดการสอนสำหรับครูเป็นผู้ใช้ ชุดการสอนสำหรับผู้เรียนเป็นกลุ่ม ชุดการสอนรายบุคคล และ ชุดการสอนทางไกลที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ต่างสถานที่ต่างเวลากัน ซึ่งในการที่ครูจะเลือกชุดการสอนประเภทใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชา สภาพแวดล้อมและลักษณะผู้เรียน ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้พัฒนาชุดการสอนสำหรับครูเป็นผู้ใช้ประกอบการสอนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

องค์ประกอบของชุดการสอน

ชุดการสอนอาจมีรูปแบบต่าง ๆ กันออกไป นักการศึกษาที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับชุดการสอนได้แจกแจงถึงองค์ประกอบของชุดการสอนได้ต่าง ๆ ดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2522 : 153) กล่าวว่า ชุดการสอนอาจมีหลายรูปแบบที่แตกต่างกัน แต่จะต้องประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้

1. คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับครูและนักเรียน ตามลักษณะของชุดการสอน ภายในคู่มือครูจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอนไว้อย่างละเอียด ครูและนักเรียนจะต้องปฏิบัติตามคำชี้แจงอย่างเคร่งครัดจึงจะสามารถใช้ชุดการสอนนั้นอย่างได้ผล คู่มือครูอาจทำเป็นเล่มหรือเป็นแผ่น แต่ต้องมีส่วนสำคัญดังนี้

- 1.1 คำชี้แจงสำหรับครู
- 1.2 บทบาทของครู
- 1.3 การจัดชั้นเรียนพร้อมแผนผัง
- 1.4 แผนการสอน
- 1.5 แบบฝึกหัด

2. บัตรคำสั่ง (คำแนะนำ) เพื่อให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างที่มีอยู่ในชุดการสอนแบบรายบุคคล บัตรคำสั่งจะประกอบด้วย

- 2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา
- 2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม

2.3 การสรุปบทเรียน อาจใช้การอภิปรายหรือการตอบคำถาม

บัตรคำสั่งจะต้องมีถ้อยคำกระชับรัดกุมเข้าใจง่ายชัดเจนครอบคลุมกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนทำ ผู้เรียนจะต้องอ่านบัตรคำสั่งให้เข้าใจเสียก่อนแล้วจึงปฏิบัติตามนั้นเป็นขั้น ๆ ไป

3. เนื้อหาหรือประสบการณ์จะถูกบรรจุในรูปของสื่อต่าง ๆ อาจประกอบด้วยบทเรียนสำเร็จรูป สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผ่นภาพโปร่งใส วัสดุกราฟิก ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะต้องศึกษาจากสื่อการสอนต่าง ๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการสอนตามบัตรคำสั่งที่กำหนดให้

4. แบบประเมินผล (ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน) อาจอยู่ในรูปของแบบฝึกหัดให้เติมคำในช่องว่าง จับคู่ เลือกคำตอบถูก หรือให้ดูผลจากการทดลองหรือทำกิจกรรมเพื่อให้การสร้างและการใช้ชุดการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนซูชีพ อ่อนโคกสูง (2524 : 7-9) อธิบายถึงองค์ประกอบชุดการสอน มีดังนี้

1. หัวข้อเรื่อง เป็นการแบ่งหน่วยการเรียนรู้ออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น

2. คู่มือการใช้ชุดการสอนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่จะใช้ชุดการสอน ผู้ใช้ชุดการสอนต้องศึกษาคู่มือให้เข้าใจอย่างแจ่มชัด ในคู่มือประกอบด้วย

2.1 คำชี้แจงเกี่ยวกับชุดการสอน เพื่อสะดวกสำหรับผู้ที่จะนำชุดการสอนไปใช้

2.2 สิ่งที่จะต้องเตรียมก่อนสอน ส่วนมากจะบอกสิ่งที่มีขนาดใหญ่เกินกว่าที่จะบรรจุในชุดการสอนหรือสิ่งมีชีวิตเน่าเปื่อย สิ่งเปราะแตกง่าย หรือสิ่งที่ต้องใช้ร่วมกับคนอื่นซึ่งเป็นวัสดุที่มีราคาแพง เป็นต้น

2.3 บทบาทของนักเรียน เสนอแนะว่า นักเรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไรบ้าง

2.4 การจัดชั้นเรียน

2.5 แผนการสอน ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

2.5.1 หัวข้อเรื่อง กำหนดเวลาเรียน จำนวนผู้เรียน

2.5.2 เนื้อหาสาระอย่างย่อ

2.5.3 ความคิดรวบยอดหรือหลักการที่มุ่งเน้น

3. วัสดุประกอบการเรียน ได้แก่ สิ่งของหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่จะให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า เช่น เอกสาร ตำรา บทความย่อ รูปภาพ แผนภูมิ วัสดุ เป็นต้น

4. บัตรงาน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชุดการสอน เป็นคำแนะนำในเรื่องที่จะศึกษา คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม เป็นต้น

5. กิจกรรมสำรองจำเป็นสำหรับชุดการสอนแบบกลุ่ม กิจกรรมสำรองนี้ต้องเตรียมไว้สำหรับนักเรียนบางคนหรือบางกลุ่มที่ทำได้สำเร็จได้ก่อนคนอื่น ให้มีกิจกรรมอย่างอื่นทำเพื่อเป็น

การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้กว้างขวางลึกซึ้งยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายหรือก่อให้เกิดปัญหาในชั้นเรียนขึ้น

6. ขนาดรูปแบบของชุดการสอน ชุดการสอนไม่ควรใหญ่หรือเล็กเกินไป ควรจัดให้มีขนาดพอเหมาะเพื่อสะดวกในการเก็บรักษา

ประยัต จิระวรพงศ์ (2527 : 245) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของชุดการสอน ว่าชุดการสอนมีหลายประเภท การผลิตชุดการสอนจึงขึ้นอยู่กับความเหมาะสมที่เกี่ยวกับลักษณะผู้เรียน สภาพแวดล้อม และเนื้อหาที่จะช่วยให้สามารถเลือกรูปแบบของชุดการสอน องค์ประกอบพื้นฐานมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ดังนี้

1. หัวเรื่อง จะประกอบด้วยชื่อเรื่อง เนื้อหา จุดประสงค์ ระยะเวลา และลักษณะเฉพาะของผู้เรียน เป็นต้น

2. คู่มือ สำหรับผู้ใช้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนที่ได้ทราบแนวปฏิบัติ และสิ่งที่จะต้องเตรียมหากจำเป็น

3. วัสดุประกอบการเรียน ได้แก่ สื่อชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาข้อมูล รวมทั้งแบบฝึกปฏิบัติ

4. กิจกรรม ได้แก่ แนวทางในการปฏิบัติหรือการกำหนดขั้นการเรียนการสอน

5. การประเมินผล ได้แก่ การประเมินผลการเรียนรู้จากแบบทดสอบต่าง ๆ แบบฝึกหัดหรือการรายงาน เป็นต้น

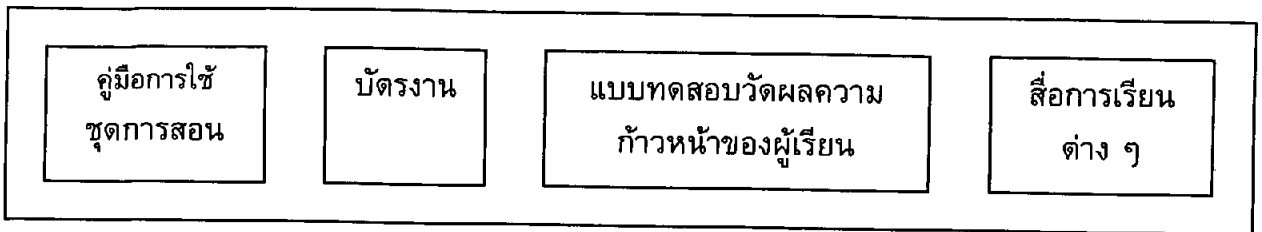
บุญชม ศรีสะอาด (2537 : 95) ได้อธิบายถึงชุดการสอนมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ด้าน คือ

1. คู่มือการใช้ชุดการสอน เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ชุดการสอนศึกษา และปฏิบัติตามเพื่อให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ อาจประกอบด้วยแผนการสอน สิ่งที่ครูต้องเตรียมก่อนสอน บทบาทของผู้เรียน และการจัดชั้นเรียน (ในกรณีที่มุ่งใช้กับกลุ่มย่อยเช่นในศูนย์การเรียน)

2. บัตรงาน เป็นบัตรที่มีคำสั่งว่าจะให้ผู้เรียนปฏิบัติอะไรบ้าง โดยระบุกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนของการเรียน

3. แบบทดสอบวัดผลความก้าวหน้าของผู้เรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับตรวจสอบว่าหลังจากเรียนชุดการสอนจบแล้วผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่

4. สื่อการเรียนต่าง ๆ เป็นสื่อสำหรับผู้เรียนได้ศึกษา มีหลายชนิดประกอบกัน อาจเป็นประเภทสิ่งพิมพ์ เช่นบทความ เนื้อหาเฉพาะเรื่อง จุลสาร บทเรียนโปรแกรม หรือประเภทโสตทัศนูปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภูมิต่าง ๆ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป สไลด์ ของจริง เป็นต้น



ภาพประกอบ 2 แสดงองค์ประกอบที่สำคัญของชุดการสอน ของบุญชม ศรีสะอาด

กิดานันท์ มะลิทอง (2540 : 85) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการสอนดังนี้

1. คู่มือสำหรับผู้สอนในการใช้ชุดการสอนและสำหรับผู้เรียนในชุดการเรียน
 2. คำสั่งเพื่อกำหนดแนวทางในการสอนหรือการเรียน
 3. เนื้อหาสาระบทเรียน จะจัดอยู่ในรูปสไลด์ फिल्मสตริป เทปบันทึกเสียง วัสดุกราฟิก ม้วนวีดิทัศน์ หนังสือบทเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ ฯลฯ
 4. กิจกรรมการเรียน เป็นการให้ผู้เรียนทำรายงาน กิจกรรมที่กำหนดหรือค้นคว้าต่อจากที่เรียนไปแล้วเพื่อความรู้ที่กว้างขวางขึ้น
 5. แบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนนั้นเพื่อการประเมิน
- นักการศึกษาต่างประเทศได้กล่าวถึง ชุดการสอนควรประกอบด้วยส่วนสำคัญต่าง ๆ 5 ส่วน คือ (Houston and Others. 1979 : 10-5)
1. คำชี้แจง (prospectus) อธิบายถึงความสำคัญของบทเรียน ขอบข่ายของชุดการสอน สิ่ง que ผู้เรียนจะต้องมีพื้นความรู้ก่อนเรียนและขอบข่ายของกระบวนการทั้งหมดของชุดการสอน
 2. จุดมุ่งหมาย (objective) จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดว่าผู้เรียนจะประสบผลสำเร็จอะไรหลังจากเรียนแล้ว
 3. การประเมินผลเบื้องต้น (pre-assessment) เพื่อทดสอบความรู้ของผู้เรียนก่อนใช้ชุดการสอน
 4. การกำหนดกิจกรรม (enabling-assessment) เป็นการกำหนดแนวทาง และวิธีเพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น
 5. การประเมินขั้นสุดท้าย (post-assessment)
- โครงสร้างพื้นฐานของชุดการสอนที่คล้ายคลึงกันทุกรูปแบบมีอยู่ 7 ประการ คือ (Duann. 1973 : 169)
1. จุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่จะต้องเรียน
 2. บรรยายเนื้อหา
 3. จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
 4. กิจกรรมในการเรียนการสอน
 5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน

6. เครื่องมือวัดผลระหว่างเรียนและหลังเรียน

7. คู่มือครู

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของชุดการสอนจะมีลักษณะพื้นฐานที่คล้ายคลึงกัน คือ หัวเรื่อง ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อเรื่อง เนื้อหา จุดประสงค์ คู่มือเพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติ สื่อประกอบการเรียน ชนิดต่าง ๆ ตามความเหมาะสม กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลจากแบบฝึกหัด แบบทดสอบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมที่เกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียน สภาพแวดล้อม และเนื้อหาที่จะช่วยให้สามารถเลือกรูปแบบของชุดการสอน

2.2 แนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

แนวคิด

การนำชุดการสอนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้นมีหลายแนวคิด ดังนี้ (สันหัต ภิบาลสุข. 2522 : 43; อ้างอิงจาก ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคนอื่น ๆ. 2523 เอกสารชุดการสอน วิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา)

1. แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลตามหลักจิตวิทยา ผู้เรียนมีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ อาทิ ความสามารถ สถิติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคม และอื่น ๆ นักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล วิธีการที่เหมาะสมที่สุดคือ การจัดการสอนรายบุคคลหรือการจัดการศึกษาตามเอกัตภาพ การศึกษาโดยเสรี และการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามสถิติปัญญา ความสามารถ ความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความต้องการความเหมาะสม ปัจจุบันได้มีการทดลองและวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรายบุคคลต่าง ๆ รวมทั้งชุดการสอนอย่างกว้างขวางในทุกระดับการศึกษา

2. แนวคิดที่พยายามจะเปลี่ยนการเรียนการสอนไปจากเดิม ที่เคยยึดครูเป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการนำสื่อการสอนมาใช้จะต้องจัดให้ตรงเนื้อหา และประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่าง ๆ โดยนิยมจัดในรูปของชุดการสอน การเรียนวิธีนี้ครูจะช่วยถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน เพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด ส่วนอีกสองในสามผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเอง จากที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ในรูปของชุดการสอนและผู้สอนจะชี้แหล่งและชี้ทางให้

3. แนวคิดในเรื่องสื่อการสอนต่าง ๆ ได้เปลี่ยนและขยายตัวออกไป แต่เดิมนั้นมีการผลิตและการใช้สื่อการสอน มักออกมาในรูปต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้เป็นสื่อเดี่ยว ๆ มิได้มีการจัดระบบการใช้สื่อหลาย ๆ อย่างมาผสมผสานกันให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้เรียนแทนการใช้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอนอันจะมีผลต่อการใช้จากการใช้สื่อ "เพื่อช่วยครูสอน" คือ

ครูเป็นผู้หยิบใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือการสอน “เพื่อช่วยผู้เรียน เรียน” คือให้ผู้เรียนหยิบ และใช้เครื่องมือต่าง ๆ ด้วยตัวของผู้เรียนเอง โดยอยู่ในรูปของชุดการสอน

4. แนวคิดเกี่ยวกับปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม เดิมนั้นความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในห้องเรียนมีลักษณะเป็นทางเดียว คือ ครูเป็นผู้นำและผู้เรียนเป็นผู้ตาม ครูมิได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ผู้เรียนจะมีโอกาสพูดก็ต่อเมื่อครูให้พูด การตัดสินใจของผู้เรียนมักจะตามใจครู ผู้เรียนเป็นฝ่ายเอาใจครูมากกว่าครูเอาใจผู้เรียน ในส่วนที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนนั้น แทบจะไม่มีเลย เพราะครูส่วนใหญ่ไม่ชอบให้นักเรียนคุยกัน ผู้เรียนจึงไม่มีโอกาสฝึกฝนการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ เชื้อฟังและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น เมื่อเติบโตใหญ่จึงทำงานร่วมกันไม่ได้ นอกจากนี้ปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสภาพแวดล้อมก็มักจะอยู่เพียงซอลค์ และแบบเรียนในห้องสี่เหลี่ยมแคบ ๆ หรือในบริเวณอันไม่ค่อยสวยงามนัก ครูไม่เคยพานักเรียนออกไปสู่สภาพภายนอกโรงเรียน การเรียนการสอนจึงจัดอยู่ภายในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่ แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคตของกระบวนการเรียนรู้ จึงต้องนำระบบการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎี กระบวนการกลุ่มจึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งนำมาจัดระบบการผลิตสื่อการสอนออกมาในรูปของ ชุดการสอน

5. แนวคิดในการนำจิตวิทยาการเรียนรู้มาจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยจัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรมซึ่งหมายถึงระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน

5.1 ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง

5.2 มีทางทราบว่าการตัดสินใจ หรือการทำงานของตนถูกหรือผิดอย่างไร

5.3 มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูกอันจะทำให้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต

5.4 ได้ค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตอนตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเอง โดยไม่ต้องมีใครมาบังคับการจัดสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ตามนัยดังกล่าว จะต้องมีการมีเครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายปลายทาง โดยการจัดการเรียนการสอนแบบโปรแกรมในรูปของกระบวนการ และใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญ

สรุปได้ว่า จากแนวคิดดังกล่าว ชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่าง ๆ การจัดสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้จึงน่าจะส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีเหตุผลให้กับนักเรียนได้

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

ชุดการสอน เป็นนวัตกรรมการใช้สื่อการเรียนการสอนให้มีบทบาทในการเรียนการสอน การสร้างชุดการสอนจึงต้องอาศัยหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน ดังนี้

1. การเรียนเพื่อรอบรู้ (master learning)

ชุดการสอนเพื่อรอบรู้ เป็นการจัดระบบการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน โดยการเรียนจะต้องคำนึงถึงเนื้อหาและจุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสม และให้เวลาในการเรียนของนักเรียนเกิด มโนคติและมีการฝึกทักษะพื้นฐานเพื่อจะเรียนรู้ในขั้นต่อไป หลักการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนจะมีการทดสอบเพื่อวินิจฉัยข้อบกพร่องของกิจกรรมและแก้ไขข้อบกพร่องนั้น ๆ จึงเรียนในเรื่องต่อไปได้ (กรมวิชาการ. 2535 : 8)

ขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อรอบรู้

1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยการเรียน วิธีเรียน และการประเมินผล การเรียน
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม เน้นการสอนให้นักเรียนเกิดมโนคติในเรื่องที่เรียนสลับด้วยการฝึกทักษะจากการทำแบบฝึกหัด
3. ทดสอบครั้งที่ 1 เป็นการทดสอบย่อย และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน
4. จัดกิจกรรมการสอนซ่อมเสริมเพื่อแก้ปัญหาคือข้อบกพร่องที่พบ
5. ทดสอบครั้งที่ 2 แล้วเริ่มต้นขั้นตอนการจัดกิจกรรม ข้อ 1-5 สำหรับหน่วยการเรียนต่อไป
6. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อสรุปผล

2. ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล

ตามหลักจิตวิทยาผู้เรียนมีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ เช่น ความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคมและอื่น ๆ นักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล วิธีการที่เหมาะสมที่สุด คือ การจัดการเรียนการสอนรายบุคคลหรือการศึกษาตามเอ็กัตภาพ การศึกษาเสรี การศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตาม สติปัญญา ความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2523 : 119)

3. การให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมทราบผลการเรียนของตนเองทันที การเสริมแรงที่เหมาะสมและการเรียนที่ละขั้นไปตามลำดับ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2523 : 119)

4. ทฤษฎีสื่อประสม (multi-media system)

จากการศึกษาและวิจัยพบว่าสื่อแต่ละอย่างมีคุณประโยชน์แตกต่างกัน และไม่สามารถสนองจุดมุ่งหมายของการเรียนได้สมบูรณ์ทุก ๆ ด้าน แต่การนำสื่อหลาย ๆ อย่างมา

บูรณาการเพื่อสนองจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการเรียนการสอนเรียกว่า “สื่อประสม” (ประยัต จิระวรพงศ์. 2527 : 115)

สื่อประสม หมายถึง การนำเอาสื่อการสอนหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กันซึ่งคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อสร้างความสนใจ ในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้อธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีกชนิดหนึ่งใช้เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและป้องกันการเข้าใจความหมายผิด (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2523 : 115)

การใช้สื่อประสม จะช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกัน ได้พบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2523 : 115) การนำสื่อประสมไปใช้เป็นการนำเอาสื่อการสอนหลายประเภทมาใช้สัมพันธ์กันอย่างมีระบบ (multi-media approach) ความหมายอันนี้ก็เพื่อจะเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนจากเดิมที่เคยยึดเป็นแหล่งใช้ความรู้หลักมาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อประเภทต่าง ๆ (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528 : 292) หรืออีกความหมายหนึ่ง หมายถึงการนำวัสดุอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ สไลด์ फिल्मสตริป รวมภาพของตัวอย่าง หุ่นจำลอง หนังสือ เป็นต้น ซึ่งมีเนื้อหาสาระสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้ง ชุดการเรียนการสอนเป็นที่ใช้หลักการและทฤษฎีของสื่อประสม

5. ทฤษฎีการเรียนรู้

เป็นทฤษฎีที่แนวทางในการสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ มีอยู่ 3 กลุ่มใหญ่ คือ (Kemp and Dayton.1985 : 13 – 14)

1. กลุ่มพฤติกรรมนิยม (behaviorism) เป็นกลุ่มที่กำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (stimulus) และการตอบสนอง (response) บางทีจึงเรียกว่าการเรียนรู้แบบ S-R สิ่งเร้าก็คือข่าวสารหรือเนื้อหาวิชาที่ส่งไปยังผู้เรียนโดยผ่านกระบวนการเรียนการสอน โปรแกรมการเรียนการสอนอิงหลักการและทฤษฎีนี้มาก โดยจะแตกลำดับขั้นของการเรียนรู้ออกเป็นขั้นตอนย่อย ๆ และเมื่อผู้เรียนเกิดการตอบสนอง ก็จะสามารถทราบผลได้ทันที เกิดการเรียนรู้ หรือไม่ถ้าตอบสนองถูกต้องก็จะมีเสริมแรง โปรแกรมการสอนเป็นรายบุคคลอิงทฤษฎีนี้มาก

2. กลุ่มเกสตัลท์หรือสนามหรือความรู้ความเข้าใจ (Gestalt, Field Cognitive Theories) เป็นกลุ่มที่เน้นกระบวนการความรู้ความเข้าใจหรือการรู้จักคิด อันได้แก่ การรับรู้อย่างมีความหมาย ความเข้าใจ และความสามารถในการจัดกระทำ อันเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของพฤติกรรมมนุษย์ ทฤษฎีนี้ถือว่าการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของสติปัญญา และความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์

3. กลุ่มจิตวิทยาทางสังคมหรือการเรียนรู้ทางสังคม (social psychology of social learning theory) เป็นกลุ่มที่ได้รับความสนใจมากขึ้น ทฤษฎีนี้เน้นปัจจัยทางบุคลิกภาพ

และปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ การเรียนรู้ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการกระทำทางสังคม โดยเรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรงหรือผ่านสื่อการเรียนการสอน

จากทฤษฎีทั้ง 3 กลุ่ม Kemp และ Smellie (1989 : 19) กล่าวว่า มีจุดเน้นที่คล้ายคลึงกันและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเกี่ยวกับการออกแบบ และการใช้สื่อการสอน ดังนี้

1. แรงจูงใจ (motivation) การเรียนรู้ที่ได้ผลนั้นต้องเริ่มจากการที่ผู้เรียนมีความต้องการ ความสนใจหรือความปรารถนาที่จะเรียนรู้และสิ่งที่เรียนนั้นมีความหมายก็จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุผลสำเร็จ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ โดยการเสนอสื่อการสอนที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจคือ จัดประสบการณ์หรือกิจกรรมในการเรียนรู้ซึ่งมีความหมายที่น่าสนใจสำหรับผู้เรียน

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (individual differences) การเรียนแต่ละคนมีอัตราการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ที่ต่างกัน องค์ประกอบทางสติปัญญา ระดับการศึกษา บุคลิกภาพและรูปแบบการเรียนรู้จะเป็นตัวกำหนดความพร้อม และความสามารถในการเรียนรู้ การกำหนดอัตราในการนำเสนอเนื้อหาในสื่อ ควรพิจารณาเกี่ยวกับความเหมาะสมของช่วงเวลาที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจด้วย

3. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ (learning objectives) ในการจัดการเรียนการสอน หากผู้เรียนได้ทราบจุดประสงค์ของการเรียนรู้ ก็จะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสบรรลุจุดประสงค์ได้มากกว่าที่ไม่ทราบ นอกจากนี้จุดประสงค์ของการเรียนรู้อย่างยิ่งช่วยในการวางแผนสร้างสื่อการเรียนการสอน คือทำให้ทราบว่าควรบรรจุเนื้อหาใดในสื่อ

4. การจัดเนื้อหา (organization of content) การเรียนรู้จะง่ายขึ้นเมื่อมีการกำหนดเนื้อหา วิธีการและกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องกระทำอย่างเหมาะสมและมีความหมายต่อผู้เรียน การจัดลำดับเนื้อหาอย่างสมเหตุสมผลจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น นอกจากนี้อัตราความเร็วที่ไม่เหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหาอาจทำให้เกิดความยากลำบากและซับซ้อนในการเรียนรู้เนื้อหาได้

5. การเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน (pre-learning preparation) ผู้เรียนควรมีพื้นฐานความรู้หรือประสบการณ์ที่จำเป็นในการเรียนอย่างเพียงพอในการเรียนรู้จากครูหรือการเรียนด้วยตนเองจากสื่อการสอน ในการออกแบบการสอนและการวางแผนเพื่อการผลิตสื่อจึงต้องให้ความสนใจต่อระดับความรู้ ความสามารถพื้นฐานที่ผู้เรียนควรมีด้วย

6. อารมณ์ (emotion) การเรียนรู้จะเกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึกของบุคคลพองๆ กับความสามารถทางสติปัญญา ดังนั้นในการสร้างสื่อการสอนควรตอบสนองอารมณ์ ซึ่งก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้เป็นสำคัญ

7. การมีส่วนร่วม (participation) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลสร้างสภาวะความเป็นเจ้าของข่าวสาร หรือยอมรับเอาข่าวสารนั้นมาเป็นส่วนหนึ่งของตน ดังนั้นการเรียนรู้จึงต้องอาศัยกิจกรรม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระฉับกระเฉงแทนการนั่งฟัง การบรรยายอันยาวนาน การมีส่วนร่วมหมายถึงกิจกรรมทางกายและสมองที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างการเรียนการสอน การมีส่วนร่วมจะขยายโอกาสให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและจดจำเรื่องที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น จนในที่สุดเกิดความรู้สึกว่าตนเองเป็นเจ้าของข่าวสารนั้นด้วย

8. การสะท้อนกลับ (feedback) การเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นหากผู้เรียนได้ทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนต่อไป

9. การเสริมแรง (reinforcement) เมื่อผู้เรียนแต่ละคนบรรลุผลในการเรียนรู้เนื้อหาสาระใดแล้ว เขาก็จะถูกกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไป ซึ่งการเรียนรู้ก็เป็นรางวัลที่สร้างความเชื่อมั่น และส่งผลให้เกิดพฤติกรรมในทางบวกแก่นักเรียน

10. การฝึกปฏิบัติและการทำซ้ำ (practice and repetition) อาจกล่าวได้ว่าแทบจะไม่มีการเรียนรู้ใหม่ ๆ อันใดที่จะประสบผลสำเร็จได้โดยอาศัยการสอนเพียงครั้งเดียว ความรู้และทักษะที่สะสมไว้นั้นเป็นความเฉลียวฉลาดหรือความสามารถของแต่ละบุคคลนั้นย่อมเกิดจากการฝึกปฏิบัติ และการกระทำซ้ำ ๆ ในสภาพการณ์ต่าง ๆ กัน

11. การนำไปประยุกต์ใช้ (application) การนำไปประยุกต์ใช้ผลผลิตของการเรียนรู้ที่พึงปรารถนา ก็คือ การที่ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ หรือการถ่ายโยงการเรียนรู้ไปสู่สถานการณ์ใหม่ หรือการแก้ปัญหาใหม่ ๆ ความเข้าใจที่สมบูรณ์แบบนี้จะเกิดขึ้น สิ่งแรกที่ผู้เรียนจะต้องรู้หรือค้นพบก็คือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ หรือข้อสรุปต่าง ๆ ซึ่งสัมพันธ์กับงานหรือหัวข้อการเรียนมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรือใช้แก้ปัญหาจริงที่แท้จริง

สรุปได้ว่า หลักการและทฤษฎีที่สำคัญในการสร้างชุดการสอน นักการศึกษาได้นำหลักการทางจิตวิทยาในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล ทฤษฎีการเรียนรู้ และการนำสื่อประสมมาประยุกต์ใช้ ซึ่งผู้สร้างชุดการสอนจะต้องพยายามหาวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการที่จะให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

2.3 ขั้นตอนการสร้างชุดการสอน

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2522 : 154) ได้กำหนดขั้นตอนการสร้างชุดการสอนไว้ 10 ประการดังนี้

1. การกำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือบูรณาการแบบสหวิทยาการตามที่เหมาะสม

2. กำหนดหน่วยการสอน โดยแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอนประมาณเนื้อหาที่ให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์ หรือสอนได้หน่วยละครั้ง

3. กำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนจะต้องถามตัวเองว่าในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์อะไรแก่ผู้เรียนบ้าง แล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยการสอนย่อย

4. กำหนดหลักการและความคิดรวบยอด หลักการและความคิดรวบยอดที่กำหนดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวข้อเรื่องโดยสรุปรวมความคิดสาระและหลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางจัดเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกัน

5. กำหนดวัตถุประสงค์ ให้สอดคล้องกับหัวข้อเรื่องโดยเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งจะเป็นแนวทางเลือกและผลิตสื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่านบัตรคำสั่ง ตอบคำถาม เขียนภาพ การเล่นเกมส์ การทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ การเล่นเกมส์ ฯลฯ

7. กำหนดแบบประเมินผล ต้องประเมินให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยใช้แบบทดสอบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากเรียนชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้แล้วผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่

8. เลือกและผลิตสื่อการสอนและวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนแต่ละหัวข้อเรื่องแล้วก็จัดสื่อการเรียนการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ เพื่อนำไปทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

9. หาประสิทธิภาพของชุดการสอน เพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอนผู้สร้างจำต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้น โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล

10. การใช้ชุดการสอน เป็นขั้นนำชุดการสอนไปใช้ซึ่งจำเป็นต้องมีการตรวจสอบและปรับปรุงตลอดเวลา

วิททิช และซุลเลอร์ (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 293-294; อ้างอิงจาก Wittich and Suhuller.1973: 636-640 *instructional technology*) ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนาชุดการสอนออกเป็น 9 ขั้นตอน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะแรก เป็นระยะการกำหนด ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้น คือ

1.1 กำหนดปัญหา เป็นการวิเคราะห์ความต้องการอย่างเด่นชัด

1.2 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ขณะนั้น

1.3 จัดระเบียบการจัดการ เป็นการกำหนดบทบาทของบุคคลต่าง ๆ ว่าใครจะทำอะไร

2. ระยะที่ 2 เป็นระยะการพัฒนา จะดำเนินการ ดังนี้

2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ (objectives)

2.2 กำหนดวิธีการ (methods)

2.3 สร้างแบบ คือ ประกอบแบบชุดการสอนทุกส่วน

3. ระยะที่ 3 เป็นระยะการประเมินจะดำเนินการ ดังนี้

3.1 ทดสอบแบบ คือ นำชุดการสอนไปทดลอง

3.2 วิเคราะห์ผลการทดสอบ

3.3 นำไปใช้หรือพัฒนาปรับปรุงต่อไป (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 293-294)

สรุปได้ว่า ในการสร้างชุดการสอนมีขั้นตอนที่ควรจะทำในการในเบื้องต้น คือ วิเคราะห์และกำหนดความต้องการในการสร้างชุดการสอน จากนั้นจึงกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กำหนดวิธีการผลิตอย่างเป็นระบบ และสู่ขั้นทดลอง ประเมินผลเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนา และนำไปใช้ต่อไป

2.4 คุณค่าของชุดการสอน

ประหยัด จิระวรพงศ์. (2527 : 267) ได้กล่าวถึงคุณค่าของชุดการสอนไว้ว่า

1. ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีความมั่นใจในการดำเนินการสอนเพราะลดเวลาในการเตรียมล่วงหน้า
2. ช่วยแก้ปัญหาในการขาดแคลนครู
3. สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองและมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างแท้จริงจากชุดการสอนรายบุคคลและชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม
5. ช่วยสนับสนุนการจัดการศึกษานอกระบบ เพราะชุดการสอนเอื้อต่อการใช้ทั้งในแง่เวลา และสถานที่
6. มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มีมากที่บูรณาการเป็นอย่างดี จึงทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สุนันท์ ปัทมาคม (2529 : 4) กล่าวถึงการนำชุดการสอนมาใช้จะก่อให้เกิดผลดีในการเรียน กล่าวคือ

1. กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะชุดการสอนผลิตขึ้นจากกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญหลายด้าน และมีการทดลองใช้จนแน่ใจว่า ได้ผลดีจึงนำออกมาใช้
2. ชุดการสอนจะลดภาระของครูผู้สอน เมื่อมีชุดการสอนสำเร็จรูปแล้ว ผู้สอนจะดำเนินการสอนตามคำแนะนำที่บอกไว้ในชุดการสอนตามลำดับขั้น แต่ละขั้นจะมีอุปกรณ์ กิจกรรม ตลอดจนข้อแนะนำไว้ให้พร้อม ผู้สอนไม่จำเป็นต้องทำใหม่อีก หรือทำเพิ่มจะใช้ได้ทันที
3. ได้ความรู้ในแนวเดียวกัน การสอนเดิมเมื่อผู้สอนหลายคนในวิชาเดียวกัน ก็อาจจะเกิดความแตกต่างกันในด้านของประสิทธิภาพการสอน การมีชุดการสอนจะแก้ปัญหาในเรื่องนี้ได้ทั้งหมดแม้ผู้เรียนจะมีจำนวนมากเท่าใด ก็จะช่วยแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี
4. มีวัตถุประสงค์บอกไว้ชัดเจนแน่นอน

5. มีกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนข้อแนะนำในการทำกิจกรรม พร้อมทั้งอุปกรณ์ครบถ้วน

6. มีข้อสอบประเมินผลเพื่อวัดผลการเรียนไว้ครบถ้วน

7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถ และความต้องการของตน อัตราการเรียนของแต่ละคนอาจจะมีมากน้อยแตกต่างกันไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล ชุดการสอนนี้จะช่วยให้ทุกคนได้ประสบผลสำเร็จทางการเรียนได้ตามอัตราการเรียนรู้ของผู้นั้น

8. ชุดการสอนช่วยสร้างเสริมการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า คุณค่าและประโยชน์ของชุดการสอนช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถช่วยลดภาระให้กับผู้สอน สามารถประกันคุณภาพการสอนในกรณีที่มีผู้สอนหลายคนให้มีมาตรฐานเดียวกัน ในด้านของผู้เรียนในทุกระดับชั้นสามารถให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้นเป็นการเปิดโอกาสให้กับผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้มากขึ้น

3. เอกสารเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

ในการหาประสิทธิภาพชุดการสอน มีผู้ให้ความหมายไว้หลายนัย ดังนี้

อริพร ศรียมก (2525 : 211) กล่าวถึงการประเมินผลสื่อการสอนว่า คือ การตรวจสอบคุณภาพของสื่อการสอนนั้น ๆ ว่ามีคุณภาพดีเพียงใด ช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ถ้าไม่เป็นเพราะเหตุใด ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลสื่อการเรียนการสอนจะสามารถนำมาปรับปรุงสื่อการสอนให้มีคุณภาพต่อไป

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2522 : 127) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพการสอนว่าเป็น การประเมินหรือพิจารณาคุณค่าด้านต่าง ๆ ของสื่อ นั้น ๆ เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายก่อนที่จะนำสื่อ นั้นไปใช้ในระบบกระบวนการเรียนการสอนและเผยแพร่ต่อไป

บุญชม ศรีสะอาด (2533 : 23) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนว่าเป็น การประเมินผลสื่อการสอนว่าสื่อการสอนมีคุณภาพ และมีคุณค่าหรือไม่ในระดับใด

สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนเป็นกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของสื่อการสอนอย่างมีระบบก่อนนำสื่อการสอนไปใช้ เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงให้ตามวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

3.1 ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพชุดการสอน

ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528 : 213-214) กล่าวถึงความสำคัญของการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่ผลิตได้ว่า สื่อที่ผลิตได้แล้วจำเป็นต้องนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อเพื่อเป็นหลักประกันว่าสื่อ นั้นมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอน โดยจะต้องมีเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อสำหรับพิจารณา

ส่วนไชยยศ เรืองสุวรรณ (2522 : 127) กล่าวถึงการประเมินสื่อการเรียนการสอนว่าเป็นการพิจารณาหาประสิทธิภาพและคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน ดังนั้นการประเมินสื่อ

จึงเริ่มด้วยการกำหนดปัญหาหรือคำถามเช่นเดียวกับการวิจัย ด้วยเหตุนี้การประเมินสื่อจึงเป็นการวิจัยอีกแบบหนึ่งที่เรียกว่า การวิจัยประเมิน (evaluation research)

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 294) กล่าวว่า การสร้างชุดการสอน ก่อนนำไปใช้จริง ควรมีการทดลองแก้ไขปรับปรุงให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้ได้ทราบว่าชุดการสอนนั้นมีคุณภาพเพียงใดมีสิ่งใดยังบกพร่องอยู่ โดยนำชุดการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้จริง

บุญชม ศรีสะอาด (2533 : 23) กล่าวว่า สื่อที่แตกต่างกันอาจช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ต่างกันและสื่อชนิดเดียวกันถ้าจัดทำแตกต่างกัน ก็อาจมีประสิทธิภาพในการช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในจุดประสงค์ และเนื้อหาสาระอย่างเดียวกันได้ไม่เท่ากันเมื่อจุดประสงค์ของการใช้สื่อการสอนก็เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องพัฒนาและเลือกสื่อที่เหมาะสมที่สุดตามสถานการณ์นั้น เพื่อทราบว่าสื่อการสอนมีคุณภาพและมีคุณค่าหรือไม่ระดับใด

สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพชุดการสอนเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการผลิตชุดการสอน ทำให้ทราบว่าชุดการสอนนั้นมีคุณภาพเพียงใด มีจุดเด่นจุดด้อยอย่างไรช่วยให้บรรลุจุดประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาหาประสิทธิภาพต่อไป

3.2 แนวทางการประเมินชุดการสอน

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 294) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพชุดการสอนนั้นจะถือหลักการแบบสมรรถฐาน คือ มาตรฐาน 90/90 ผลลัพธ์ค่าประสิทธิภาพของสื่อเป็น E_1/E_2 หมายความว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน คิดเป็นร้อยละจากการประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการประกอบกิจกรรมหลังเรียน (E_2)

บุญชม ศรีสะอาด (2533 : 25-29) ได้จำแนกวิธีการประเมินผลสื่อการเรียนการสอนเป็น 3 วิธี คือ

1. การประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือครูโดยจะใช้แบบประเมินผลให้ผู้เชี่ยวชาญหรือครูพิจารณาทั้งด้านคุณภาพ เนื้อหาสาระ และเทคนิคการจัดทำสื่อประเภทนั้นแบบประเมินอาจเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) หรือเป็นแบบเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย สรุปผลเป็นความถี่ แล้วอาจทดสอบความแตกต่างระหว่างความถี่ด้วย ไคสแควส์

2. การประเมินผลโดยผู้เรียน มีลักษณะเช่นเดียวกับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญหรือครู แต่จะเน้นการรับรู้คุณค่าเป็นสำคัญ

3. การประเมินผลโดยการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนเป็นการหาประสิทธิภาพสื่อการสอน ที่มีความเที่ยงตรงที่จะพิสูจน์คุณภาพ และคุณค่าของสื่อการสอนนั้น ๆ โดยจะวัดว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไรบ้างเป็นการวัดเฉพาะที่เป็นจุดประสงค์ของการสอนโดยใช้สื่อนั้น อาจจำแนกเป็น 2 วิธี คือ

3.1 กำหนดเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำไว้ เช่น เกณฑ์ 80/80 หรือ 90/90

3.2 ไม่ได้กำหนดมาตรฐานไว้ล่วงหน้า แต่จะพิจารณาจากการเปรียบเทียบผลการสอบหลังเรียนว่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หรือเปรียบเทียบว่าผลสัมฤทธิ์จาก

การเรียนรู้ด้วยสื่อนั้นสูงกว่าหรือเท่ากับสื่อหรือเทคนิคการสอนอย่างอื่นหรือไม่โดยใช้สถิติทดสอบ t-test

ส่วนไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2522 : 128-130) กล่าวถึงการประเมินสื่อว่า อาจทำได้ 5 วิธี คือ

1. การประเมินโดยผู้สอน
2. การประเมินโดยผู้ชำนาญ
3. การประเมินโดยคณะกรรมการเฉพาะกิจ
4. การประเมินโดยผู้เรียน
5. การหาประสิทธิภาพของสื่อ

สำหรับการหาประสิทธิภาพของสื่อนั้น ไชยยศ เรื่องสุวรรณ ได้จำแนกออกเป็น 2 วิธี กล่าวคือ ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หรือ 90/90 และประเมินโดยไม่ได้ตั้งเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า แต่จะเปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน

ฉลองชัย สุวัฒน์บุรณ์ (2528 : 213) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของสื่อจะต้องมี เกณฑ์ของประสิทธิภาพซึ่งทำได้จากการประเมินผลพฤติกรรมต่อเนื่อง ซึ่งเป็นกระบวนการกับ พฤติกรรมขั้นสุดท้าย ซึ่งเป็นผลลัพธ์โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพของสื่อเป็น E_1 ซึ่งหมายความว่า จะต้องกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนน การทำงานหรือประกอบกิจกรรมของ ผู้เรียนทั้งหมด E_2 ต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด

สรุปได้ว่า การตรวจหาประสิทธิภาพของชุดการสอน สามารถทำได้หลายวิธีแต่วิธีที่ นิยมกันแพร่หลาย คือ การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ล่วงหน้า อาจเป็นเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หรือ 90/90 ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ของคะแนนที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่เรียนโดยใช้สื่อนั้นแล้ว

3.3 เกณฑ์การหาประสิทธิภาพชุดการสอน

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพเป็นการคาดหมายว่า ผู้เรียนจะบรรลุจุดประสงค์ หรือ เปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจของผู้ประเมิน โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ ผลเฉลี่ยของคะแนน การทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด ต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอนหลังการเรียน ของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือ E_1/E_2 หรือ ประสิทธิภาพ ของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (อริพร ศรียมก. 2525 : 247)

เสาวณีย์ ศึกษบัณฑิต (2528 : 294-295) เสนอแนวทางในการหาประสิทธิภาพ ชุดการสอนโดยถือหลักแบบสมรรถฐาน คือ ถือเกณฑ์ 90/90 โดยใช้สูตรคำนวณหาประสิทธิภาพ ดังนี้

$$E_1 = \frac{\left(\frac{\sum X}{N} \right)}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left(\frac{\sum F}{N} \right)}{A} \times 100$$

- โดยที่ E_1 หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน คือ
เป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้
- E_2 หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียน
ทำแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือการประกอบกิจกรรมหลังเรียน
- $\sum X$ หมายถึง คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือ การประกอบ
กิจกรรมหลังเรียน
- $\sum F$ หมายถึง คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทดสอบหลังเรียนและ/หรือ
การประกอบกิจกรรมหลังเรียน
- N หมายถึง จำนวนผู้เรียน
- A หมายถึง คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดและ/หรือกิจกรรมการเรียนรู้
- B หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือกิจกรรมหลังเรียน
- หากผู้เรียนได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้จะต้องแก้ไขปรับปรุงชุดการสอนนั้นแล้ว
หาประสิทธิภาพใหม่อีกครั้ง ถ้ายังได้ผลต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ก็ต้องปรับปรุงแก้ไขอีกจนกว่าได้ผล
ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ในการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน จึงต้องมีเกณฑ์ใน
การประเมินประสิทธิภาพ ซึ่งมีแนวคิดในการประเมินโดยใช้เกณฑ์พัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคน
เป็นหลัก และอาจมีบางแนวคิดใช้เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์โดยเฉลี่ย
บางแนวคิดอาจหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบหลังเรียนโดยเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งกลุ่ม
กับคะแนนทดสอบหลังเรียน โดยเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งกลุ่มในแต่ละจุดมุ่งหมาย ส่วนการที่ตัดสินใจ
เลือกแนวคิดใดในการกำหนดเกณฑ์การหาประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม
ความสอดคล้อง และกระบวนการใช้ชุดการสอนแต่ละประเภทที่สร้างขึ้น

3.4 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน

การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนเป็นกระบวนการสำคัญ ที่จะทำให้ทราบว่า
เมื่อใช้สื่อกับนักเรียนแล้ว เกิดประสิทธิผลในการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด

อริพร ศรียมก (2525 : 249) กล่าวถึงขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนว่า เมื่อผลิตชุดการสอนเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำชุดการสอนไปหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. แบบเดี่ยว คือ ทดลองกับผู้เรียน 1 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวนี้ จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มากแต่ไม่ต้องวิตก เมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมากก่อนนำไปทดลองแบบกลุ่ม ในขั้นนี้ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60

2. แบบกลุ่ม คือ การทดสอบผู้เรียน 6-10 คน (ละผู้เรียนที่เก่งกับอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10 % นั่นคือ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 70/70

3. ภาคสนาม ทดสอบกับผู้เรียนทั้งชั้น 40-100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5 % ก็ให้ยอมรับหากแตกต่างกันมาก ผู้สอนต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนใหม่ โดยยึดสภาพตามจริงเป็นเกณฑ์ สมมติว่าเมื่อทดสอบหาประสิทธิภาพแล้วได้ 83.5/85.4 ก็แสดงว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ 83.5/85.4 ใกล้เคียงกับเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ แต่ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ 75/75 เมื่อผลทดลองเป็น 83.5/85.4 ก็อาจเลื่อนเกณฑ์ขึ้นมาเป็น 85/85 ได้

นอกจากนั้น ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528 : 214-215) กล่าวถึงขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อว่า จะต้องนำไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้สอนจริงเพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เสร็จแล้วจึงดำเนินการผลิตเป็นจำนวนมาก หรือใช้สอนในชั้นเรียนตามปกติได้ การทดลองมีขั้นตอน ดังนี้

1. ทดลองกับผู้เรียน (แบบ 1 : 1) โดยทดลองใช้กับผู้เรียน 1 คน ซึ่งมีระดับความรู้ความสามารถ อ่อน ปานกลาง และเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อ แล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น

2. ทดลองกับผู้เรียนเป็นกลุ่ม (แบบ 1 : 10) ตั้งแต่ 6-10 คน ทั้งผู้เรียนเก่ง และอ่อน คำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อแล้วปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

3. ทดลองภาคสนาม (แบบ 1 : 100) เป็นการทดลองกับนักเรียนทั้งชั้น 40-100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไข ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ต่ำกว่าเกณฑ์ได้ไม่เกิน 2.5 %

3.5 การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอน

ชุดการสอนที่ผ่านกระบวนการทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนนั้น ตั้งแต่การทดลองแบบเดี่ยว (1 : 1) แบบกลุ่มย่อย (1 : 10) และแบบกลุ่มใหญ่ (1 : 100) แล้วจะนำผลของคะแนนมาเทียบค่าระหว่างผลของประสิทธิภาพกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อดูว่าจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ การยอมรับประสิทธิภาพให้ถือค่าแปรปรวน 2.5-5 % นั่นคือประสิทธิภาพของชุดการสอน ไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5 % แต่โดยปกติจะกำหนดไว้ 2.5 % (อริพร ศรียมก. 2525 : 252)

ฉลองชัย สุรวฒนบุรณ (2528 : 215) ได้เสนอเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ผลิตได้นั้นกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ

1. สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5 % ขึ้นไป
2. เท่าเกณฑ์เป็นประสิทธิภาพของชุดการสอนเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน 2.5 %
3. ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5 % ถือว่า ยังมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

จากการที่กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตั้งแต่ต้น สรุปได้ว่าการหาประสิทธิภาพชุดการสอน เป็นการตรวจสอบหรือทดสอบคุณภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยมีกำหนดเกณฑ์มาตรฐานขึ้นมาสำหรับทดสอบ ซึ่งสามารถทราบได้ว่าชุดการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่สร้างขึ้นหรือไม่ และผลที่เกิดจากการใช้ชุดการสอนนั้นมีคุณภาพต่อผู้เรียนมากน้อยเพียงใด

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนในประเทศ

บุญเลิศ เสียงสุขสันต์ (2531 : 70-74) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้ชุดการสอนฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตจังหวัดชัยนาท จำนวน 70 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 35 คน โดยกลุ่มทดลองเรียนโดยใช้ชุดการสอนฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ ผลปรากฏว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์ (2533 : 181-182) ได้ทำการวิจัยพัฒนาชุดการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่าในภาพรวมชุดการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพ คือ สอดคล้องกับเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์โดยเฉลี่ย(E1/E2) เกณฑ์การพัฒนาการของผู้เรียน และนักเรียนที่ผ่านการฝึกด้วยชุดการเรียนการสอนนี้มีความคงทนในการเรียนรู้ ส่วนชุดการเรียนการสอนย่อยทั้ง 3 ชุด ต่างมีประสิทธิภาพตามที่กำหนด

วาทีณี วีระตระกูล (2534 : 73-79) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในการสอนซ่อมเสริมจุดบกพร่องในเรื่องเวลาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชุดการสอนซ่อมเสริมกับการสอนซ่อมเสริม

ตามปกติ กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องเรื่องเวลาในวิชาคณิตศาสตร์ จากผลการทดลองพบว่าผลการสอนด้วยชุดการสอนซ่อมเสริมสูงกว่าการสอนซ่อมเสริมด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัญชลีพร เตชะศิริกุล (2535 : 64–66) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนด้วยยุทธวิธีการตัดสินใจกับการสอนตามคู่มือครูกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน และกลุ่มควบคุม 50 คน จากการทดลองใช้ชุดการสอนพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยยุทธวิธีการตัดสินใจกับนักเรียนที่เรียนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบผลจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนทั้ง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าผลการทดสอบหลังสอนทั้งสองวิธีนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ไพฑูรย์ ปลอดอ่อน (2537 : 52–58) ได้พัฒนาชุดการสอน เรื่องไฟฟ้า กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการผลิตอย่างเป็นระบบและได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 คน 30 คน และ 60 คน ตามลำดับ นักเรียนกลุ่มแรกและกลุ่มที่สองใช้ทดลองและหาประสิทธิภาพชุดการสอน กลุ่มที่สามแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน เรียนจากชุดการสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากแผนการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รัตนา ฉายะเจริญ (2538 : 88–90) ได้สร้างชุดการสอนโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยการทำมาหากินที่เน้นกระบวนการ 9 ประการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 40 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง โดยใช้ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนการทดลองได้ทำการทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา จำนวน 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ฉบับที่ 2 เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย ใช้เวลาทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ผลการทดลองพบว่า

1. ผลการทดสอบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนในด้านความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80

เสริมศรี สงเนียม (2539 : 50 - 51) ได้พัฒนาชุดการสอน เรื่อง “การแกะสลัก” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน

วัดสุทธิสะอาด เขตมีนบุรี สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ผลการทดลองพบว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

สุภาพ ศิลปาวาที (2540 : 55) ได้พัฒนาชุดการสอน เรื่อง การตรวจซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ผลการทดลองพบว่า ชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 รวมเฉลี่ยทั้ง 3 ชุด เท่ากับ 93/92 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับชุดการสอนในต่างประเทศ

คิตต์ (Kidd. 1970 : 5669A-5670 A) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนวิชาเรขาคณิตสำหรับครูมัธยมศึกษาตอนปลาย ในการฝึกอบรมครูประจำการ เรื่อง ชุดการสอน โดยใช้เวลา 18-30 ชั่วโมง ผลการวิจัยสรุปได้ว่าชุดการสอนทำให้เข้าใจวิชาเรขาคณิต และมีความรู้ทางเรขาคณิตเพิ่มขึ้น

ฮาเปอร์ (Harper. 1972 : 5669A-5670 A) ศึกษาเปรียบเทียบการเรียนภาษาฝรั่งเศสจากชุดการสอนกับการเรียนในห้องปกติ พบว่าผู้ที่เรียนจากชุดการสอนจะมีทักษะการพูด อ่าน เขียน ดีกว่าผู้ที่เรียนในห้องเรียน

มีคส์ (Meeks. 1972 : 4295A-4296 A) ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบวิธีสอนแบบใช้ชุดการสอนกับวิธีสอนแบบธรรมดา โดยทดลองกับนักศึกษาครู ผลการวิจัยสรุปได้ว่าวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีสอนตามธรรมดา

แลงสตาฟ (Langstaff. 1972 : 1566-A) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาและประเมินชุดการสอนเพื่อการเรียนด้วยตนเอง สำหรับการฝึกหัดครูของนักศึกษาและครูประจำมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียใต้ พบว่าการเรียนจากชุดการสอนทำให้ผลการเรียนดีขึ้น ช่วยส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และทำให้กระบวนการเรียนเป็นระบบกว่าเดิม

แมคโคลแมน (Macc Coleman. 1972 : 109-A) ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างชุดการสอนกิจกรรมกลุ่มในการสอนระดับ 9 จำนวน 24 ห้อง โดยได้จัดการเรียนการสอนห้องละ 3 กลุ่ม รวม 72 กลุ่ม โดยคำนึงถึงสติปัญญา อายุ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะคิดต่อโรงเรียนผลปรากฏว่า นักเรียนที่ใช้ชุดการสอนร่วมกับการอภิปรายมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการใช้ชุดการสอนอย่างเดียวและการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 มหาวิทยาลัยพบว่า การสอนโดยใช้ชุดการเรียน แบบมีกิจกรรมได้ผลดีว่าการสอนแบบดั้งเดิมทั้งในด้านความเที่ยงตรงและความรวดเร็วในการพิมพ์

วานเนค (Vanek. 1974 : 1522-A) ได้ทำการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีสอน

2 แบบ คือ แบบที่มีการทดลองและแบบที่ใช้ตำราเป็นศูนย์กลาง โดยใช้นักเรียนเกรด 3 จำนวน 56 คน ผลการศึกษาพบว่า วิธีสอนไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์แตกต่างกัน

ออลสัน (Olson. 1975 : 4992-A) ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้ชุดการสอนในการศึกษาแผนใหม่ที่ใช้เป็นโครงการเริ่มทดลองสำหรับโรงเรียนในเขตคานาว่า ในรัฐเวอร์จิเรียตะวันตก สหรัฐอเมริกาพบว่าการศึกษาที่ใช้ชุดการสอนให้ผลดีกว่าการสอนโดยไม่ใช้ชุดการสอน

บราวเลย์ (Brawley. 1975 : 4280-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบสื่อประสม โดยใช้สอนเรื่องการบอกเวลาสำหรับเด็กเรียนช้า การทดลองใช้แบบทดสอบเรื่อง Time Appreciation test : Stanford Achievement Test, Primary Level I : and A Criterion Reference Measure มาใช้ทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน โดยผู้ทดลองได้สร้างชุดการสอนทั้งหมด 12 ชุด ใช้เวลาสอนทั้งหมด 15 วัน ผลการทดลองพบว่า การใช้ชุดการสอนระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการวิเคราะห์ว่าผลสัมฤทธิ์ด้านเข้าใจปัญญามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างเพศ

สภารัตตา (Sbaratta. 1975 : 1280-A) ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอน เพื่อสอนเรียงความแก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 แห่งมหาวิทยาลัยบอสตันที่เรียนวิชาการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเรียงความ และทัศนคติของนักเรียน โดยใช้ชุดการสอนกับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ ชุดการสอนแบ่งหน่วยการเรียนรู้ออกเป็น 5 หน่วย ได้แก่ การอ่าน การเล่นเกมสัทภาษาประสบการณ์ส่วนตัว เทคนิคในการเขียนงานศึกษาค้นคว้า วิจัย การเขียนในเชิงโต้แย้งและการเขียนวิจารณ์ ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่สอนโดยใช้ชุดการสอนมีความสามารถทั่วไปในการเรียงความ การเขียนโครงสร้างของประโยคและส่วนประกอบของประโยคสูงกว่านักเรียนที่สอนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่สอนโดยใช้ชุดการสอนมีทัศนคติที่ดีกว่าการเขียนเรียงความสูงกว่านักเรียนที่สอนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สโตน (Stone. 1975 : 690-A) ศึกษาผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามเอกภาพโดยใช้ชุดการสอนกับนักเรียนระดับ 7 และ 8 จำนวน 34 คน พบว่านักเรียนระดับ 7 ที่เรียนด้วยชุดการสอนมีความรู้ทางคณิตศาสตร์ดีกว่านักเรียนระดับเดียวกันที่เรียนแบบเดิม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับ 7 และ 8 ซึ่งเรียนจากชุดการสอนไม่แตกต่างจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในห้องเรียนแบบธรรมดา

ฮิรามัตสึ (Hiramatsu. 1982 : 386-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสื่อสำเร็จรูปแบบประสมไปใช้กับนักศึกษาของวิทยาลัยชุมชนฟูตฮิลล์ในประเทศญี่ปุ่น ในการฝึกการประชุมโดยใช้สื่อประสมผลการวิจัยปรากฏว่า ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นที่น่าสนใจ และการใช้สื่อประสมสำเร็จรูป ทำให้นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อโปรแกรมการเรียน

จากเอกสารงานวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศดังกล่าว สรุปได้ว่าการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายของการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้เช่นเดียวกับการสอนปกติและในบางกรณีผลการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนจะสูงกว่าผลการเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงจะพัฒนาชุดการสอนหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป รายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต เรื่องฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามหลักสูตรสถาบันราชภัฏ พุทธศักราช 2541 เพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนของสถาบันราชภัฏสวนดุสิต และสถาบันราชภัฏอื่นๆทั่วประเทศทั้ง 36 แห่ง และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดการสอนของรายวิชาอื่นในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปต่อไป

5. เอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต

5.1 คำอธิบายรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต(aesthetic appreciation) 3(3-0)

รหัสวิชา 2000101

ศึกษาและจำแนกข้อแตกต่างในศาสตร์ทางความงาม ความหมายของสุนทรียศาสตร์เชิงการคิดกับสุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรมโดยสังเขป ความสำคัญของการรับรู้กับความเป็นมาของศาสตร์ทางการเห็น (the art of imagery) ศาสตร์ทางการได้ยิน (the art of sound) และศาสตร์ทางการเคลื่อนไหว (the art of movement) สู้ทัศนศิลป์ (visual arts) อันได้แก่ศิลปะกับงานด้านจิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรม ศิลปะดนตรี (musical arts) และศิลปะการแสดง (performing arts) ผ่านขั้นตอนการเรียนรู้เชิงคุณค่าจาก (1) ระดับการรำลึก (recognitive) (2) ผ่านขั้นตอนความคุ้นเคย (acquaintive) และ (3) นำเข้าสู่ขั้นความซาบซึ้ง (appreciative) เพื่อให้ได้มาซึ่งประสบการณ์ของความซาบซึ้งความงามทางสุนทรียภาพ (aesthetic appreciation)

แนวคิด

ชีวิตของบัณฑิตที่สมบูรณ์และจะขาดไม่ได้ เกี่ยวกับการมีสุนทรียภาพของชีวิต ที่เกิดจากประสบการณ์ของการสัมผัสสิ่งสวยงามของธรรมชาติ (beautiful things) ความงามจากผลงานศิลปะ (artistic beauty) จากศิลปะทางภาพลักษณ์ หรือศิลปะทางการเห็น ทัศนศิลป์อันได้แก่ศิลปะกับงานจิตรกรรม ประติมากรรมและสถาปัตยกรรม จากศิลปะทางเสียง หรือศิลปะดนตรี และจากศิลปะทางการเคลื่อนไหว หรือศิลปะทางการแสดง (performing arts) ทั้งนี้เพื่อสร้างเสริมให้การดำเนินชีวิตของบัณฑิตเป็นผู้รับรู้ในคุณค่าของความงาม สู่การเป็นผู้มีรสนิยมในศิลปะ (artistic taste) อันจะนำไปสู่ความสำนึกในคุณค่าแห่งสุนทรียภาพ (aesthetic conscience) เพื่อสนองจิตและวิญญาณในการนำตนเองไปสู่ความเป็นอิสระทางปัญญา อันเป็นคุณค่าของมนุษย์

จุดประสงค์

1. ให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของสุนทรียภาพเชิงการคิดกับสุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรมโดยสังเขป โดยสามารถจำแนกข้อแตกต่างระหว่างคุณค่าทางด้านสุนทรียศาสตร์ได้
2. ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการรับรู้กับความเป็นมาของฐานศาสตร์ทั้งสามด้าน คือ ศาสตร์ทางการเห็น(ทัศนศิลป์) ศาสตร์ทางการได้ยิน(ดนตรี) และศาสตร์ทางการเคลื่อนไหว (นาฏศิลป์)
3. ฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในการเรียนรู้ โดยผ่านขั้นตอนการเรียนรู้เชิงคุณค่าจากระดับการรำลึก ผ่านระดับความคุ้นเคยและนำเข้าสู่ระดับความซาบซึ้ง
4. สร้างโอกาสทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียน โดยผ่านประสบการณ์จริงในธรรมชาติและเงื่อนไขทางสังคม

เนื้อหา

1. ความหมายของสุนทรียศาสตร์เชิงความคิด
 - สุนทรียศาสตร์เชิงความคิดแนวตะวันออก
 - สุนทรียศาสตร์เชิงความคิดแนวตะวันตก
2. การรับรู้และความเข้าใจ
 - การรับรู้จากการมองเห็น หรือทัศนศิลป์
 - การรับรู้จากการได้ยิน
 - การรับรู้ค่าความงามจากการเคลื่อนไหว
 - การจำแนกข้อแตกต่างในศาสตร์ทางความงามเบื้องต้น
3. ทัศนศิลป์หรือ ศิลปะภาพลักษณ์
 - ศิลปะด้านจิตรกรรม
 - ศิลปะด้านประติมากรรม
 - ศิลปะด้านสถาปัตยกรรม
 - มนุษย์กับทัศนศิลป์
4. ศาสตร์ทางเสียงหรือศิลปะดนตรี
 - ลักษณะและธรรมชาติของเสียงดนตรี
 - ความหมายของดนตรี
 - องค์ประกอบของดนตรี
5. ฐานศาสตร์ทางการเคลื่อนไหวหรือนาฏศิลป์
 - การเคลื่อนไหวในธรรมชาติ
 - ศิลปะการแสดงของนาฏศิลป์ไทย
 - ศิลปะการแสดงของนาฏศิลป์ตะวันตก

6. ความสัมพันธ์ของ 3 ฐานศาสตร์

- คุณค่าของศิลปะ
- ความงาม การเคลื่อนไหว ความไพเราะในงานทัศนศิลป์
- ความงาม การเคลื่อนไหว ความไพเราะในงานดนตรี
- ความงาม การเคลื่อนไหว ความไพเราะในงานนาฏศิลป์

5.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทัศนศิลป์

ทัศนศิลป์ (ศาสตร์ทางการเห็น)

อารี สุทธิพันธุ์ (2528 : 37) ได้ให้ความหมายของทัศนศิลป์ ไว้ว่า เป็นศิลปะที่สนองประสาทสัมผัสทางตา ทำให้เห็นแล้วเข้าใจร่วมกันได้ ในทางศิลปะความพอใจมีความหมายคล้ายคลึงกับคำว่า สุนทรียภาพ (aesthetic) สุนทรียภาพ หมายถึง ลักษณะอย่างหนึ่งของประสบการณ์ซึ่งไม่มีผลทางปฏิบัติ (non-practical character of experience)

บุญเยี่ยม แยมเมือง (2537 : 10) อธิบายความหมายของทัศนศิลป์ ว่า เป็นผลงานทางศิลปะที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นมา และมนุษย์สามารถจะรับรู้ได้ด้วยการผ่านประสาทสัมผัสทางสายตาเป็นอันดับแรก แล้วเกิดอารมณ์ ความรู้สึกเป็นประการต่อมา เราจึงเรียกงานทัศนศิลป์ว่า "ศิลปะที่มองเห็น" งานทัศนศิลป์ที่เป็นงานหลัก ๆ ได้แก่ งานจิตรกรรม งานประติมากรรม และงานสถาปัตยกรรม

สุชาติ เกาทอง (2539 : 25) ได้อธิบายความหมายของทัศนศิลป์ ว่า เป็นศัพท์ที่ได้รับการบัญญัติขึ้นไว้ในวงการศิลปะไทยเมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา โดยแปลความหมายจากภาษาอังกฤษว่า visual art จุดมุ่งหมายสำคัญของการกำหนดความหมายก็คือ ต้องการจะแยกลักษณะการรับรู้ของมนุษย์เกี่ยวกับศิลปะให้ชัดเจน เพราะแต่เดิมเรื่องของศิลปะจะเกี่ยวกับวิจิตรศิลป์ (fine art) หรือศาสตร์ทางด้านความงามแทบทั้งสิ้น

ทัศนศิลป์เป็นคำที่ใช้กันอยู่ในแวดวงศิลปะ มีความหมายว่า ศิลปะที่สื่อความหมายและรับรู้ได้ด้วยการเห็น ได้แก่ จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม และภาพพิมพ์ แสดงด้วยความหมายหรือร่องรอยที่ปรากฏเห็นได้ รอยเหล่านี้อาจทำด้วยเครื่องมือ วัสดุ หรือวิธีการใด ๆ ก็ได้ การกินระวางเนื้อที่ (space art) โดยทางกายภาพ (ลักษณะทางภายนอกของสิ่งนั้น) จะเป็นคุณสมบัติเฉพาะของทัศนศิลป์ที่แตกต่างไปจากโสตศิลป์ (audio art) และ โสตทัศนศิลป์ (visual & audio art)

สุชาติ สุทธิ (2540 : 50) ได้กล่าวถึงทัศนศิลป์ว่า เกิดจากการเคลื่อนที่ที่ปรับเปลี่ยนรูปร่างได้ เช่น คลื่นในทะเลที่ปรับปรุงเป็น เล็กโต และกระจาย ดินเหนียวที่ปรับปรุงได้ ก้อนเมฆที่เคลื่อนและเปลี่ยนรูปทรงดูเป็นนั่นเป็นนี่ได้ เหล่านี้คือภาพลักษณ์ที่เกิดจากการเคลื่อน

(natural imagery) ดังนั้นถ้านำวัสดุที่ปรับปรุงได้มาสร้างสรรค์ด้วยเชาวน์ปัญญาของมนุษย์ เช่น นำดินเหนียวมาเป็นรูป นำสีน้ำมันมาวาดป้ายบนผ้าใบวิธีการนี้จะทำให้ได้มาซึ่งทัศนศิลป์

การรับรู้เรื่องราว อารมณ์ ความรู้สึกของงานทัศนศิลป์นั้น จะต้องอาศัยประสาทตา เป็นสำคัญนั่นคือ ตา จะรับรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่นำมาประกอบเป็นงานทัศนศิลป์ ได้แก่ เส้น รูปร่าง รูปทรง สี แสงเงา และพื้นผิว เป็นต้น โดยศิลปินจะนำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มาสร้างสรรค์ ผลงานด้วยวิธีการเขียนภาพ ระบายสี ปั้นและสลักบ้าง หรือ งานโครงสร้าง เป็นต้น

การสร้างสรรค์ผลงานทางทัศนศิลป์ให้เกิดคุณค่าทางศิลปะนั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถ ทักษะและความคิดของศิลปินแต่ละคน งานทัศนศิลป์ที่ปรากฏให้เห็น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะด้วยกันคือ ทัศนศิลป์ 2 มิติ ได้แก่ผลงานการเขียนภาพระบายสี และทัศนศิลป์ 3 มิติ ได้แก่ผลงานประติมากรรม สถาปัตยกรรม เป็นต้น (สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. 2542 : 68)

ทัศนศิลป์ จำแนกลักษณะเป็นแขนงต่าง ๆ คือ (อารี สุทธิพันธุ์. 2528 : 38)

1. แขนงจิตรกรรม (painting)
2. แขนงประติมากรรม (sculpture)
3. แขนงสถาปัตยกรรม (architecture)

ทัศนศิลป์ของไทย

ทัศนศิลป์ของไทยเริ่มตั้งแต่สมัยโบราณและสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบันมีการสร้างสรรค์งานในแนวความคิดที่ยึดมั่นต่อพระพุทธศาสนา และศาสนาพราหมณ์ติดต่อกันเป็นระยะเวลายาวนานนับพันปี ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ไทย คือ ยุคทวารวดี ศรีวิชัย และลพบุรี สืบมาจนเข้าสู่ยุคประวัติศาสตร์ไทยคือ สมัยเชียงแสน สุโขทัย อยุธยาและรัตนโกสินทร์ระยะต้น

งานด้านทัศนศิลป์ของไทยมุ่งสร้างสรรค์สนองความเชื่อความศรัทธาที่มีต่อพระพุทธศาสนา คือ การสร้างพระพุทธรูปซึ่งเป็นรูปแทนองค์พระศาสดา เพื่อให้เป็นที่สักการบูชาของชุมชน หรือในหมู่ผู้ที่นับถือศาสนาพราหมณ์ก็สร้างรูปเคารพขององค์เทวะ เทวรูป นอกจากนี้ ก็มีการสร้างพุทธสถานหรือเทวสถานเพื่อให้เป็นที่ประดิษฐานหรือสถิตรูปเคารพนั้นๆ ตามความเชื่อของแต่ละหมู่เหล่ามีการตกแต่งสถานที่ด้วยรูปปั้น รูปแกะสลัก ทั้งด้วยไม้และด้วยหิน เพื่อให้เป็นสถานที่อันศักดิ์สิทธิ์และสง่างาม ภายในสถานที่นั้นๆ ก็มีภาพเขียนอันวิจิตรเรื่องราวเกี่ยวกับพระศาสดา หรือเกี่ยวกับคำสอนของพระองค์

ทัศนศิลป์ตะวันตก(ยุโรป)

เดิมผลงานทางศิลปะมีลักษณะใกล้เคียง หรือดงามเหมือนธรรมชาติ เป็นงานที่เกิดขึ้นจากความรอบรู้ในการใช้วัสดุ เครื่องมือ และความชำนาญในงานของศิลปิน ความเชื่อมีมาตั้งแต่สมัยกรีกเรื่องสืบทอดมาจนถึงคริสต์ศตวรรษที่ 16 นับได้ว่าทฤษฎีที่ยึดถือความงามตามธรรมชาติเป็นหลักของสิ่งที่เรียกว่าศิลปะนั้นอยู่เหนือความเชื่ออื่นใดมาเป็นเวลานานนับพันปี

คริสต์ศตวรรษที่ 16 เป็นสมัยฟื้นฟูศิลปวิทยาการ ได้มีการค้นคว้าวิธีการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะเป็นอันมาก ความคิดของคนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ มีการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ สร้างวัสดุในการทำงานขึ้นมาทำให้การสร้างสรรค์งานศิลปะมีแนวทางกว้างขวางขึ้น และในคริสต์ศตวรรษที่ 19-20 โลกมีความเจริญมากขึ้น คนในแต่ละชาติมีอิสระทางความคิด ทำให้ความคิดและรูปแบบของการสร้างผลงานศิลปะกระจายออกไป ความเชื่อแบบดั้งเดิมที่ว่าศิลปะต้องมีความงดงามตามธรรมชาติ และศิลปินต้องมีฝีมือสูงส่งได้เปลี่ยนแปลงไป ปัจจุบันมีความเชื่อใหม่ว่าผลงานทางศิลปะนั้น ควรเป็นงานที่เน้นในเรื่องของการแสดงออกทางความคิดและความรู้สึกของผู้สร้างสรรค์อย่างอิสระ (บุญเยี่ยม แยมเมือง. 3537 : 12-15)

จิตรกรรม

จิตรกรรม (painting) หมายถึง ผลงานทางศิลปะที่เกิดจากการระบายสีชนิดต่าง ๆ มีลักษณะเป็น 2 มิติ คือ ความกว้างและความยาว ส่วนมิติที่ 3 เป็นมิติที่เป็นความรู้สึกของมนุษย์ ที่รู้สึกว่ามีมวลลึก ศิลปินจะแก้ปัญหาความลึกบนระนาบด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ใช้วิธีการรูปทรงซับซ้อนกันระบายสีไม่มีน้ำหนักต่างกันหรือเขียนภาพโดยอาศัยทฤษฎีเปอร์สเปคตีฟ (perspective) (ทวีเกียรติ ไชยงยศ. 2538 : 25)

จิตรกรรมในความหมายของ สุชาติ เกาทอง (2539 : 27) ได้อธิบายไว้ว่า สีจะเป็นสื่อที่สำคัญที่สุดในการเขียนภาพ อาจจะเป็นสีชนิดเอกรงค์ (monochrome) หรือ พหุรงค์ (polychrome) ใช้สีน้ำ สีโปสเตอร์ สีน้ำมัน สีอะคริลิก เป็นต้น สีต่าง ๆ จะมีคุณสมบัติพิเศษเป็นธรรมชาติของมันเอง การเลือกใช้จึงควรศึกษาให้เข้าใจอย่างถ่องแท้เพื่อไม่ให้เกิดผิดพลาด เช่น สีน้ำมันจะมีลักษณะโปร่งแสงการระบายสีต้องไม่ทับกันหลายครั้งเพื่อแสดงให้เห็นความสดใส ความสะอาด ศิลปินต้องมีความมั่นใจในการระบายสี สีน้ำมันมีคุณสมบัติทึบแสง การระบายสีสามารถเขียนทับกันได้หลายครั้งตามความต้องการ ไม่เหมือนการระบายสีน้ำ

สื่อ(วัสดุ) ที่นิยมใช้ในงานจิตรกรรม ได้แก่ (ทวีเกียรติ ไชยงยศ. 2538 : 25)

1. สีน้ำ (water colour) สีน้ำมีคุณสมบัติโปร่งแสง เวลาระบายต้องระบายลงบนพื้นที่สีขาวเท่านั้น เช่น กระดาษวาดเขียน ภาพเขียนสีน้ำ เมื่อดูใกล้ ๆ สีจะไม่เรียบร้อยบางที่มีคราบสีปรากฏอยู่เรียกว่า "ซฟูมาโต (sfumato)" เป็นส่วนประกอบที่งดงามอย่างหนึ่งของสีน้ำ

2. สีน้ำมัน (oil colour) มีคุณสมบัติทึบแสง สามารถระบายทับกันไปมาได้ เวลาใช้ต้องผสมกับน้ำมันผสมสีเรียกเรียก "ลินสีด" และ "น้ำมันสน" ช่วยเป็นตัวทำลายและหล่อลื่น สีน้ำมันนิยมเขียนบนผ้าใบ

3. สีฝุ่น (tempera colour) มีคุณสมบัติทึบแสง สามารถระบายทับกันได้ เวลาใช้ต้องผสมกาวเสียก่อน ช่างไทยแต่โบราณใช้สีฝุ่นในการวาดภาพที่ผนังโบสถ์ วิหาร

4. สีอะคริลิก (acrylic colour) มีคุณสมบัติที่บดแสง จะแห้งเร็วมากเมื่อผสมกับน้ำธรรมดา แต่ถ้าต้องการให้มีคุณสมบัติอย่างสีน้ำก็จะมีน้ำมันผสมสีโดยเฉพาะ

ประเภทของจิตรกรรม

จิตรกรรมที่เขียนขึ้นแบ่งเป็นเนื้อหาต่าง ๆ ได้หลายประเภท ดังนี้

1. ภาพทิวทัศน์ (landscape) เป็นจิตรกรรมที่แสดงเกี่ยวกับบรรยากาศของภูมิประเทศส่วนที่เป็นภาคพื้นดิน เช่น ทุ่งนา ต้นไม้ อาจจะมีพื้นน้ำอยู่ก็เพียงเป็นส่วนประกอบ

2. ภาพทะเล (seascape) เป็นภาพทิวทัศน์อย่างหนึ่งที่เจาะจงจะถ่ายทอดน้ำทะเลประกอบด้วยหาดทราย โขดหิน เรือ เป็นต้น

3. ภาพอาคารสิ่งก่อสร้าง (architecture) เป็นภาพทิวทัศน์ที่เน้นเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมโดยเฉพาะ

4. ภาพคนเหมือน (portrait) เป็นภาพแทนของบุคคลจับภาพตั้งแต่หัวถึงคอ หรือตั้งแต่หัวถึงเอว โดยเน้นที่ความเหมือนของใบหน้า

5. ภาพคน (figure) เป็นที่เข้าใจกันว่าหมายถึงภาพคนเต็มตัว ถ้าเป็นภาพผู้หญิงเปลือยมีชื่อเรียกเฉพาะว่า "นู้ด"(nude)

6. ภาพสิ่งของหรือภาพหุ่นนิ่ง (still-life) เป็นจิตรกรรมที่มุ่งแสดงรูปวัตถุหรือหุ่นที่ไม่มีชีวิต แต่วาดแล้วกลับดูมีชีวิตชีวา เช่น ภาพดอกไม้ในแจกัน, ภาพสิ่งของต่าง ๆ ที่จัดรวมกันไว้

7. จิตรกรรมฝาผนัง (mural) เป็นภาพเขียนที่วาดบนฝาผนังอาคารหรือเพดาน เพื่อประดับตกแต่งและเล่าเรื่อง ซึ่งจิตรกรรมฝาผนังมีหลายประเภท คือ

7.1 จิตรกรรมสีฝุ่น (tempera) เป็นจิตรกรรมที่เขียนบนฝาผนังที่เป็นไม้และปูน โดยผนังปูนนั้นต้องแห้งสนิท สีที่ใช้เขียนคือ สีฝุ่นผสมกาวหรือไข่ขาว จิตรกรรมประเภทนี้ในประเทศไทยนิยมทำกันมาก

7.2 จิตรกรรมปูนเปียก (fresco) เป็นภาพเขียนที่เขียนลงบนผนังปูนขาวขณะที่ปูนยังเปียกอยู่ ซึ่งจะต้องเขียนภาพอย่างรวดเร็วก่อนที่ปูนจะแห้ง วิธีเขียนภาพแบบปูนเปียกนี้สีจะซึมเข้าไปในเนื้อปูน สีจึงติดทนนานตราบนานัปการ สภาพที่อยู่ นิยมทำกันมากทางยุโรป

ประติมากรรม

ประติมากรรม (sculpture) หมายถึง การปั้น การหล่อ การตี เคาะ และการแกะสลัก มีลักษณะเป็น 3 มิติ สามารถจับต้องหรือสัมผัสได้จริงเป็นวัสดุที่เปลี่ยนแปลงรูปทรงได้ แบ่งออกเป็นตามลักษณะการมองเห็น คือ

1. ประติมากรรมนูนต่ำ (bas relief) แสดงส่วนที่เป็นภาพนูนหรือสูงกว่าที่เป็นพื้นเล็กน้อย เหมาะสำหรับการนำไปประดับตกแต่ง

2. ประติมากรรมนูนสูง (high relief) แสดงส่วนที่เป็นภาพนูนหรือสูงกว่าที่เป็นพื้นมากกว่าแบบนูนต่ำ สามารถเห็นความงามได้ทั้งด้านหน้าและด้านข้าง

3. ประติมากรรมลอยตัว (round relief) เป็นประติมากรรมที่แสดงความงามของรูปทรงทุกด้าน สามารถชมได้ทุกมุม (สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. 2542 : 68)

ทวีเกียรติ ไชยงยศ (2538 : 27) ได้อธิบายถึงประติมากรรม ไว้ว่า ประติมากรรมสามารถเขียนได้ 2 อย่าง คือ

วิธีประติมากรรมมี 4 วิธี ดังนี้

1. วิธีแกะสลัก เป็นกระบวนการในทางลบ หมายถึง วิธีการเอาส่วนย่อยออกจากส่วนใหญ่

2. วิธีปั้น เป็นกระบวนการในทางบวก หมายถึง การเอาส่วนย่อยเพิ่มเข้าไปในส่วนใหญ่ จนได้ส่วนรวมที่สมบูรณ์ การปั้นมักจะใช้วัสดุที่อ่อนนุ่มเปลี่ยนแปลงรูปทรงได้ เช่น ดินเหนียว ดินน้ำมัน ขี้ผึ้ง ฯลฯ สำหรับรูปที่ปั้นด้วยดินเหนียวถ้าต้องการให้คงทนถาวรก็จะต้องนำไปเผา เรียกว่า "เทอรา คอตตา (terra cotta)"

3. วิธีการคงที่ คือ วิธีการ ทับ ดี เคาะ วัสดุที่ใช้ได้แก่ โลหะ ดินเหนียว ที่เป็นโลหะจะต้องใช้ความร้อนช่วยแล้วจึงตี หรือ เคาะให้เป็นรูปทรงตามต้องการ เช่น การทำขัน บาตร ที่เป็นดินเหนียวก็ใช้วิธีการทาบ ดี เช่นกัน เช่น หม้อ ไห โอ่งน้ำ เป็นต้น

4. วิธีหล่อ เป็นกระบวนการที่จะต้องสร้างแม่พิมพ์ขึ้นมาก่อน จากนั้นจึงหล่อด้วยปูนปลาสเตอร์

สถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรม (architecture) หมายถึง อาคารที่สร้างสรรค์ขึ้นโดยสถาปนิก ซึ่งมีความชัดเจนในรสนิยมทางศิลปะ วิทยาการทางวัสดุ ประสพการณ์ทางธรรมชาติ และประสพการณ์ในด้านสังคม มีความงาม และสามารถสนองประโยชน์ใช้สอยได้สมบูรณ์ตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ (โชติ กัลยาณมิตร. 2518 : 716)

บุญเยี่ยม แยมเมือง (2537 : 11) ได้อธิบายความหมายของสถาปัตยกรรมว่า เป็นงานที่เกี่ยวกับการก่อสร้างทั้งปวง คือ มีทั้งงานก่อสร้างที่เป็นอาคารและที่ไม่ใช่อาคาร ประเภทงานก่อสร้างที่เป็นอาคาร ได้แก่ การสร้างที่อยู่อาศัยของมนุษย์อาคารที่ใช้สำหรับพิธีกรรมทางศาสนาและอาคารอันเป็นส่วนหนึ่งของพระมหากษัตริย์ เป็นต้น

การก่อสร้างที่ไม่เป็นอาคาร ได้แก่ การสร้างถนน สะพานต่าง ๆ เขื่อน ฝายกั้นน้ำ พระเจดีย์ และอนุสรณ์สถาน เป็นต้น

ทวีเกียรติ ไชยงยศ (2538 : 25) ให้ความหมายของสถาปัตยกรรมว่า สถาปัตยกรรมเป็นแขนงหนึ่งของทัศนศิลป์ โดยมีจุดมุ่งหมายในการสร้างสรรค์ที่แตกต่างไปจากจิตรกรรมและประติมากรรม คือ สถาปัตยกรรมคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเพื่อสนองความต้องการทางร่างกายเป็นอันดับแรก ต่อไปจึงจะนึกถึงความงาม

สถาปัตยกรรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สถาปัตยกรรมเปิด (open architecture) เป็นสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ จึงต้องจัดสภาพให้เอื้อต่อการอาศัยของมนุษย์ เช่น มีแสงสว่างพอเหมาะ มีการระบายถ่ายเทอากาศได้ดี ได้แก่ บ้านเรือน โรงเรียน โรงพยาบาล โบสถ์ วิหาร เป็นต้น

โบสถ์ วิหาร แสดงให้เห็นถึงอุดมการณ์และความใฝ่ฝันของประชาชนที่ร่วมมือกันสร้างขึ้น สถานที่ศักดิ์สิทธิ์ดังกล่าวของแต่ละศาสนา ย่อมต้องแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นและความศรัทธาของคนในสังคมนั้น โบสถ์ วิหาร ได้รับการสร้างขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประโยชน์ใช้สอยโดยจัดระบบแสงสว่าง การถ่ายเทอากาศอันเป็นผลต่อร่างกายของมนุษย์โดยตรง ส่วนบรรยากาศภายในก็เป็นผลต่อจิตใจของมนุษย์อย่างสำคัญเช่นกัน ซึ่งจะก่อให้เกิดความเลื่อมใสศรัทธา จึงมีการตกแต่งภายในงดงาม เช่น เขียนภาพฝาผนัง หรือประดับกระจกสี

2. สถาปัตยกรรมปิด (closing architecture) ได้แก่ สุสาน อนุสาวรีย์ เจดีย์ ซึ่งสร้างขึ้นตามความเชื่อถือศรัทธาของสังคม สิ่งก่อสร้างดังกล่าวจะถูกสร้างขึ้นโดยไม่เอื้ออาทรต่อระบบการดำรงชีวิตของมนุษย์หรือสิ่งมีชีวิตอื่นใด

บุญเยี่ยม แยมเมือง (2537 : 85) กล่าวว่า วิวัฒนาการในการก่อสร้างนั้น ย่อมแสดงถึงความเจริญในแต่ละยุคสมัย ทั้งในเรื่องของรูปแบบ วิธีการ วัสดุที่ใช้ ตลอดจนเทคนิคต่างๆ เริ่มต้นตั้งแต่การสกัดหิน การตั้งเตาเผาอิฐ การนำไม้ชนิดต่างๆ มาใช้ประโยชน์ จนกระทั่งถึงยุคปัจจุบัน มนุษย์ได้มีการคิดค้นในเรื่องของการก่อสร้าง โดยวิธีใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก นับว่าเป็นความก้าวหน้าในด้านวิชาการก่อสร้างที่สามารถคิดค้นวัสดุที่มีความคงทนแข็งแรง ในการรับน้ำหนักเป็นอย่างดีเป็นที่นิยมใช้แพร่หลายในยุคปัจจุบัน

สรุปได้ว่า งานทัศนศิลป์เป็นงานทางศิลปะที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นมา และสามารถรับรู้ได้ด้วยการผ่านประสาทสัมผัสทางสายตา แล้วเกิดการรับรู้ เกิดอารมณ์ ความรู้สึกเป็นงานศิลปะที่มองเห็น งานทัศนศิลป์ที่ก่อให้เกิดการรับรู้ด้วยสายตา ได้แก่ งานด้านจิตรกรรม(เขียน) งานประติมากรรม(ปั้น) และงานสถาปัตยกรรม(ก่อสร้าง) ซึ่งผู้สอนงานด้านทัศนศิลป์จะต้องสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนโดยการอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพทางทัศนศิลป์เป็นสำคัญ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ข้างต้น ผู้ศึกษาเห็นว่าการพัฒนาชุดการสอนด้วยการผลิตสื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้จะ

สามารถพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี ชุดการสอน
 เหมาะสำหรับผู้สอนและผู้เรียน โดยเฉพาะบางรายวิชาที่มีผู้สอนหลายคนมีวิธีการสอนที่หลากหลาย
 ทั้งยังสามารถแก้ปัญหาให้กับผู้สอนบางคนที่ไม่เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชาให้ดำเนินการสอนได้
 อย่างเป็นระบบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอนในเนื้อหาวิชานั้น ๆ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิด
 การเรียนรู้ความเข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน ดังนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงสนใจพัฒนาชุดการสอน
 เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี เพื่อเป็นการช่วยลดภาระของผู้สอน
 ที่ไม่เชี่ยวชาญในสาขาทัศนศิลป์ งานด้านจิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรม ให้สามารถ
 ถ่ายทอดความรู้ได้บรรลุจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยให้รายวิชา
 ที่มีผู้สอนหลายคนมีวิธีการสอนที่เป็นระบบเดียวกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและรับรู้ได้อย่าง
 รวดเร็ว ผู้ศึกษาจึงมีความเชื่อมั่นว่า ชุดการสอนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต เรื่อง ฐานศาสตร์
 ทางทัศนศิลป์นี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดการสอนของรายวิชาอื่น ๆ ในหมวดวิชาการศึกษา
 ทั่วไปของสถาบันราชภัฏให้มีประสิทธิภาพต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. การดำเนินการทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอน
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ที่สอนในสถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 16 คน
2. นักศึกษาภาคสมทบ ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 สถาบันราชภัฏสวนดุสิต นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด จำนวน 320 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ที่สอนในสถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 10 คน
2. กลุ่มตัวอย่างครั้งนี้เป็นนักศึกษาภาคสมทบ ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ของสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 100 คน ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 ทดลองกับนักศึกษาภาคสมทบ จำนวน 1 กลุ่ม มีนักศึกษา กลุ่มละ 10 คน และครูผู้สอน 1 คน

การทดลองครั้งที่ 2 ทดลองกับนักศึกษาภาคสมทบ จำนวน 3 กลุ่ม มีนักศึกษากลุ่มละ 10 คน รวม 30 คน และครูผู้สอน 3 คน

การทดลองครั้งที่ 3 ทดลองกับนักศึกษาภาคสมทบ จำนวน 6 กลุ่ม มีนักศึกษากลุ่มละ 10 คน รวม 60 คน และครูผู้สอน 6 คน

ระยะเวลาในการทดลอง

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ใช้เวลาในการทดลอง ดังนี้
ทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอน ทั้ง 3 ชุด ใช้เวลาทดลองชุดละ 50 นาที โดยทำการทดลองครั้งละ 1 ชุด รวม 3 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1.ชุดการสอนวิชา เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต สร้างขึ้นจำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 จิตรกรรม เป็นผลงานทางศิลปะที่เกิดจากการระบายสีชนิดต่าง ๆ ประกอบด้วย คู่มือครูแนะนำแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน วีดิทัศน์ และสไลด์ประกอบเสียง แบบฝึกหัดระหว่างเรียน เป็นแบบฝึกหัดแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ และแบบจับคู่ ถูก-ผิด จำนวน 5 ข้อ รวมแบบฝึกหัดจำนวน 20 ข้อ และ แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ

ชุดที่ 2 ประติมากรรม เป็นศิลปะด้านการปั้น การหล่อ ดี การแกะ และการแกะสลัก ประกอบด้วย คู่มือครูแนะนำแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน วีดิทัศน์ และ สไลด์ประกอบเสียง แบบฝึกหัดระหว่างเรียน เป็นแบบฝึกหัดแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ และ แบบจับคู่ ถูก-ผิด จำนวน 5 ข้อ รวมแบบฝึกหัดจำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ

ชุดที่ 3 สถาปัตยกรรม เป็นศิลปะที่เกี่ยวกับการก่อสร้างต่าง ๆ ประกอบด้วย คู่มือครูแนะนำแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน วีดิทัศน์ และสไลด์ประกอบเสียง แบบฝึกหัดระหว่างเรียน เป็นแบบฝึกหัดแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ และแบบจับคู่ ถูก-ผิด จำนวน 5 ข้อ รวมแบบฝึกหัดจำนวนชุดละ 20 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 3 ชุด เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ชุดละ 20 ข้อ รวม 60 ข้อ รวมแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้ง 3 ชุด จำนวน 60 ข้อ

3. แบบประเมินชุดการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอน

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ชุดการสอน รายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์

ในการสร้างชุดการสอน ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร รายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ พุทธศักราช 2542 สำหรับนักศึกษาสถาบันราชภัฏ

2. ศึกษาเทคนิค วิธีการสร้างชุดการสอน และการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนจาก เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. สร้างชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 3 ชุด คือ ชุดจิตรกรรม ชุดประติมากรรม และชุดสถาปัตยกรรม โดยดำเนินการสร้างชุดการสอนตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษารายละเอียดเนื้อหา เรื่องจิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรม เพื่อนำมาสร้างวีดิทัศน์ และ สไลด์ประกอบเสียง

3.2 นำรายละเอียดเนื้อหาให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้อง

3.3 เขียนบทเทปวีดิทัศน์ และบทสไลด์ประกอบเสียงจากเนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง

3.4 บันทึกภาพ เสียงบรรยาย ดนตรีประกอบเทปวีดิทัศน์ และสไลด์ประกอบเสียงตามบทที่เขียน

4. ชุดการสอนที่สร้างขึ้นประกอบด้วย

4.1 คู่มือครู ประกอบด้วย ลักษณะการจัดการเรียนการสอน ส่วนประกอบของชุดการสอน คำแนะนำสำหรับครูผู้สอน และแนวการสอนแต่ละชุดการสอน แบบฝึกหัดระหว่างเรียน/เฉลย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/เฉลย (จัดทำเป็นแฟ้มเอกสารขนาดพอเหมาะ)

4.2 กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่นำมาใช้ ในชุดการสอนที่ 1 ชุดจิตรกรรม ประกอบด้วย

4.2.1 วีดิทัศน์ (สรุปเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย หน้าที่ ประเภท วัสดุที่ใช้และประโยชน์ของงานจิตรกรรม)

4.2.2 สไลด์ประกอบเสียง (สรุปเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาในยุคต่าง ๆ ของงานจิตรกรรม)

4.3 กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่นำมาใช้ ในชุดการสอนที่ 2 ชุดประติมากรรม ประกอบด้วย

4.3.1 วีดิทัศน์ (สรุปเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย หน้าที่ ประเภท วิธีการสร้างงาน ลักษณะ และรูปแบบของงานประติมากรรม)

4.3.2 สไลด์ประกอบเสียง (สรุปเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาในยุคต่าง ๆ ของงานประติมากรรม)

4.4 กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่นำมาใช้ ในชุดการสอนที่ 3 ชุดสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย

4.4.1 วีดิทัศน์ (สรุปเนื้อหาเกี่ยวกับความหมายของงานสถาปัตยกรรม จุดประสงค์ของงานสถาปัตยกรรม ศิลปะกับงานสถาปัตยกรรม และงานสถาปัตยกรรมไทย)

4.4.2 สไลด์ประกอบเสียง (สรุปเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาในยุคต่าง ๆ ของงานสถาปัตยกรรม)

5. นำชุดการสอนเสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และนำไปปรับปรุงแก้ไข

6. นำชุดการสอนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมทางด้านสื่อการสอนและเนื้อหา

7. แก้ไขและปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8. ตรวจสอบความเรียบร้อยของชุดการสอน

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน

ในการสร้างแบบฝึกหัดได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร รายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป สำนักงาน สภาสถาบันราชภัฏ พุทธศักราช 2542

2. วิเคราะห์เนื้อหา และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่บทเรียนกำหนด

3. สร้างแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จำนวน 3 ชุด

ชุดการสอนที่ 1 จิตรกรรม มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียนแบ่งเป็น 2 แบบฝึกหัด แบบฝึกหัด ที่ 1 เป็นการเลือกคำตอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ และ แบบฝึกหัดที่ 2 เป็นแบบ จับคู่ ถูก-ผิด จำนวน 5 ข้อ รวมจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ

ชุดการสอนที่ 2 ประติมากรรม มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียนแบ่งเป็น 2 แบบฝึกหัด แบบฝึกหัดที่ 1 เป็นการเลือกคำตอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ และ แบบฝึกหัดที่ 2 เป็นแบบจับคู่ ถูก-ผิด จำนวน 5 ข้อ รวมจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ

ชุดการสอนที่ 3 สถาปัตยกรรม มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียนแบ่งเป็น 2 แบบฝึกหัด แบบฝึกหัดที่ 1 เป็นการเลือกคำตอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ และแบบฝึกหัดที่ 2 เป็นแบบจับคู่ ถูก-ผิด จำนวน 5 ข้อ รวมจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ และทุกชุดการสอนจะมี แบบทดสอบชุดละ 20 ข้อ

4. นำแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่านตรวจสอบ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร รายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป สำนักงาน สภาสถาบันราชภัฏ พุทธศักราช 2542

2. วิเคราะห์เนื้อหา และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่บทเรียนกำหนด

3. ศึกษาหลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษา ตลอดจนหลักการเขียนแบบทดสอบ
4. สร้างแบบทดสอบ แบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนชุดละ 60 ข้อ รวมข้อสอบทั้งสิ้นจำนวน 180 ข้อ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่านตรวจสอบ
5. นำข้อสอบไปทดลองกับนักศึกษาภาคสมทบสถาบันราชภัฏสวนดุสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 100 คน หลังจากนั้นตรวจให้คะแนน โดยวิธีการให้คะแนนข้อที่ตอบถูกเป็น 1 คะแนน ที่ตอบไม่ถูกหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน
6. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบแต่ละข้อ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบแบบเทคนิค 27% ของจุง เดิร์ ฟาน
7. คัดเลือกข้อสอบไว้ชุดละ 20 ข้อ ที่มีค่าความยากง่าย .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-21 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)
8. คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังแสดงในตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 แสดงคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำแนกตามรายชุด

ชุดที่	จำนวนข้อ	ความยากง่าย (p)	อำนาจจำแนก (r)	ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt})
1.	20 ข้อ	.42 - .80	.22 - .49	0.56
2.	20 ข้อ	.32 - .77	.32 - .66	0.72
3.	20 ข้อ	.32 - .78	.32 - .66	0.78
รวม	60 ข้อ	.32 - .80	.22 - .66	0.78

แบบประเมินชุดการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอน

ในการสร้างแบบประเมินชุดการสอนได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างของชุดการสอน
2. สร้างแบบประเมินชุดการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีการประเมินใน 2 ส่วน คือ ด้านเนื้อหา และด้านสื่อการสอน และแบบประเมินชุดการสอนสำหรับครูผู้สอน โดยใช้แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 โดยกำหนดความหมายของคะแนนตัวเลือกในแบบสอบถามแต่ละไว้ ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีคุณภาพระดับดีมาก

คะแนน 4 หมายถึง มีคุณภาพระดับดี

คะแนน 3	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	ต้องปรับปรุง
คะแนน 1	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

3. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ประธานและกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบประเมิน

4. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอนตอบ

5. นำผลจากการประเมินมาพิจารณาค่าเฉลี่ย เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการยอมรับคุณภาพของชุดการสอน โดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้กำหนดเกณฑ์ ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.51-5.00	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดีมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51-4.50	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดี
ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.51-3.50	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.51-2.50	หมายถึง	ต้องปรับปรุง
ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00-1.50	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

ผลจากการประเมินต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

การดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอน

การดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอน ใช้เวลาทดลองครั้งละ 1 ชุด รวม 3 ครั้ง ผู้ศึกษาได้ดำเนินการ 3 ขั้นตอนดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 มีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้ศึกษานำชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ทั้ง 3 ชุด ตามเนื้อหาที่กำหนด คือ จิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรม ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาภาคสมทบ ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ที่เรียนอยู่ในสถาบันราชภัฏสวนดุสิตที่ยังไม่เคยเรียนรายวิชานี้มาก่อน จำนวน 10 คน จำนวน 1 กลุ่ม ใช้ผู้สอนจำนวน 1 คน ใช้เวลาสอนชุดละ 50 นาที ทำการทดลองครั้งละ 3 ชุด เป็นเวลาจำนวน 150 นาที โดยในแต่ละชุดการสอนจะมี คู่มือครูแนะนำการใช้ชุดการสอน แนวการสอน สื่อการสอนได้แก่ วิดีทัศน์ สไลด์ประกอบเสียง แบบฝึกหัดระหว่างเรียน จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ แบบจับคู่ถูก-ผิด จำนวน 5 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียนเป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ

2. ในขณะที่ทดลอง ใช้วิธีสังเกตและสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เพื่อบรรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ หาข้อบกพร่องและความเหมาะสมขององค์ประกอบในชุดการสอน และนำไปปรับปรุงแก้ไขชุดการสอนเตรียมนำไปทดลองครั้งต่อไป

3. ปรับปรุงแก้ไขชุดการสอน

การทดลองครั้งที่ 2

ผู้ศึกษานำชุดการสอนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 1 ทั้ง 3 ชุด ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาภาคสมทบ ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ที่เรียนอยู่ในสถาบันราชภัฏสวนดุสิตที่ยังไม่เคยเรียนรายวิชานี้ จำนวน 30 คน (จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน) ใช้ผู้สอนจำนวน 3 คน โดยดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ให้ผู้สอนใช้ชุดการสอน ทั้ง 3 ชุดตามเนื้อหาและสื่อการสอนที่กำหนด ใช้เวลาสอนกับกลุ่มตัวอย่างชุดการสอนละ 50 นาที ทำการทดลองครั้งละ 3 ชุด เป็นเวลาทั้งสิ้น 150 นาที

2. ในระหว่างเรียนโดยใช้ชุดการสอนในแต่ละชุด ผู้สอนให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ แบบจับคู่ถูก-ผิด จำนวน 5 ข้อ นำผลจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนมาตรวจให้คะแนน หากค่าเฉลี่ยของแบบฝึกหัดระหว่างเรียนแต่ละชุดการสอน

3. หลังการเรียนโดยใช้ชุดการสอนในแต่ละชุด ผู้สอนให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนประจำชุดการสอนแต่ละชุด จำนวน 20 ข้อ แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก นำผลจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมาตรวจให้คะแนน หากคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละชุดการสอน

4. นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ E_1/E_2 ของชุดการสอนทั้ง 3 ชุด เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ชุดการสอนมีความถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปทดลองครั้งที่ 3

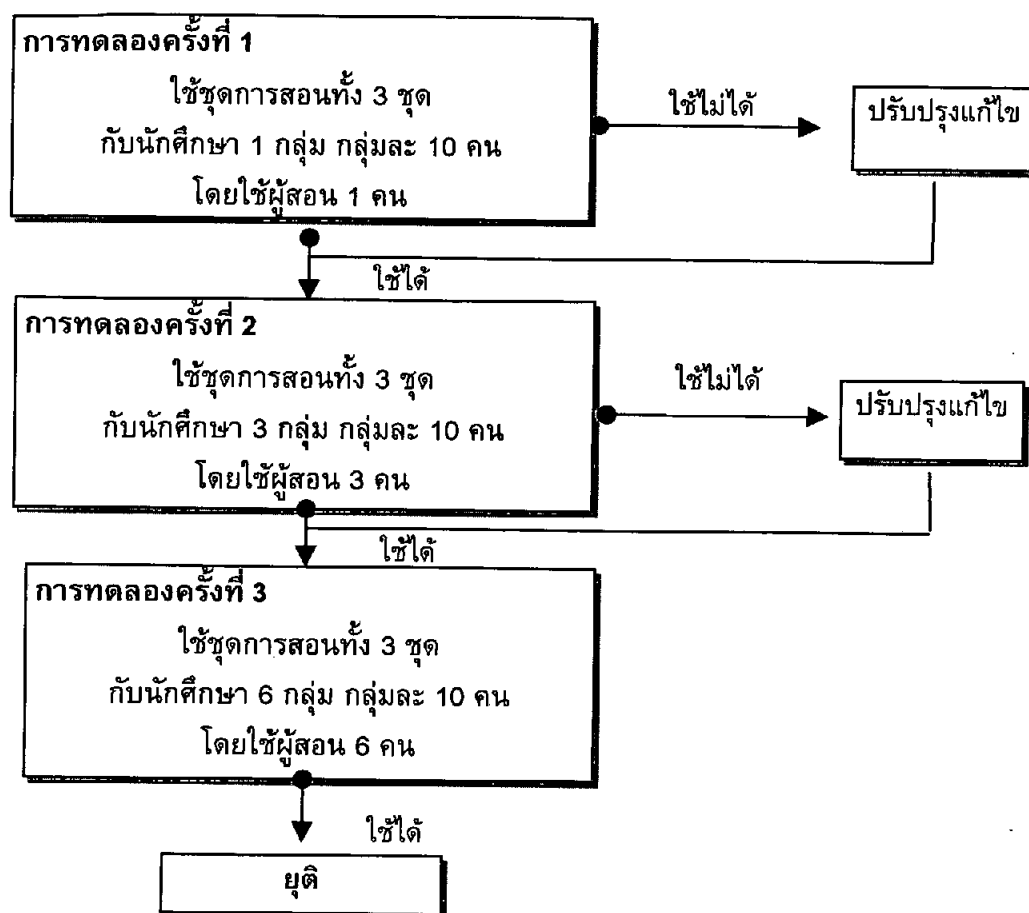
5. ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2

การทดลองครั้งที่ 3

นำชุดการสอนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2 ทั้ง 3 ชุด ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาภาคสมทบ ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ที่เรียนอยู่ในสถาบันราชภัฏสวนดุสิตที่ยังไม่เคยเรียนรายวิชานี้ จำนวน 60 คน (จำนวน 6 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน) ใช้ผู้สอน จำนวน 6 คน โดยดำเนินการทดลองเป็นครั้งสุดท้าย ดำเนินการทดลองเช่นเดียวกับการทดลองครั้งที่ 2

นำผลคะแนนเฉลี่ยของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาชุดการสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน E_1/E_2 ตามเกณฑ์ 85/85

จากขั้นตอนดังกล่าวสามารถเขียนเป็นแผนภาพขั้นตอนการหาประสิทธิภาพได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 3 แสดงขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้า ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล หาประสิทธิภาพของร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด (E_1) กับการหาประสิทธิภาพของร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E_2) ของชุดการสอนทั้ง 3 ชุดให้ได้ตามเกณฑ์ 85/85

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการพัฒนาชุดการสอน ผู้ศึกษาได้ทำการหาคุณภาพเครื่องมือและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

โดยวิเคราะห์เป็นรายข้อ ใช้เทคนิค 27% แล้วเปิดตารางสำเร็จรูป ของ จุง เทห์ ฟาน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 219)

1.2 การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใช้สูตร KR-21 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน
(ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 219)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าเฉลี่ย

2.2 หาประสิทธิภาพของชุดการสอนทั้ง 3 ชุด โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1/E_2
หรือ เป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัด/เป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
ตามเกณฑ์ 85/85

บทที่ 4

ผลการศึกษาค้นคว้า

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

M แทน ค่าเฉลี่ย

S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

E_1 แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาจากการทำแบบฝึกหัด

E_2 แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบ

ผลการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษาค้นคว้ามีดังนี้

1. ได้ชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งประกอบชุดการสอนจำนวน 3 ชุด และมีสื่อประกอบการสอน ดังนี้

ชุดการสอนที่ 1 ชุดจิตรกรรม ประกอบด้วย วิดิทัศน์ สไลด์ประกอบเสียง

ชุดการสอนที่ 2 ชุดประติมากรรม ประกอบด้วย วิดิทัศน์ สไลด์ประกอบเสียง

ชุดการสอนที่ 3 ชุดสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย วิดิทัศน์ สไลด์ประกอบเสียง

นอกจากนี้ ภายในชุดการสอนยังประกอบด้วย คู่มือครู แนวการสอน แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ประสิทธิภาพของชุดการสอน

2.1 จากการประเมินชุดการสอน ของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน และด้านเนื้อหา ได้ผลการประเมินตามตาราง ดังนี้

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านสื่อการสอน
ชุดการสอนที่ 1 ชุดจิตรกรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. ภาพ	4	ดี
-ความชัดเจนของภาพ	4	ดี
-ความเหมาะสมของภาพในด้านการสื่อความหมาย	4	ดี
-ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	3.67	ดี
-ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียงบรรยาย	4.33	ดี
2. เสียงและภาษา	4.08	ดี
-ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4	ดี
-ความถูกต้องของภาษาบรรยาย	4	ดี
-ความเหมาะสมของดนตรีประกอบ	4	ดี
-ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรีกับเสียงบรรยาย	4.33	ดี
3. เวลา	4.67	ดีมาก
-ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหา	4.67	ดีมาก
รวม	4.11	ดี

จากตาราง 2 การประเมินชุดการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน ชุดที่ 1 จิตรกรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนเห็นว่าชุดการสอนโดยรวมมีคุณภาพระดับดี คุณภาพของรายการในเรื่องของภาพ เสียงและภาษาอยู่ในระดับดี โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างภาพ เสียงบรรยาย เสียงดนตรี และมีคุณภาพดีมากในเรื่องความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหา

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านสื่อการสอน
ชุดการสอนที่ 2 ชุดประติมากรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. ภาพ	3.92	ดี
-ความชัดเจนของภาพ	3.67	ดี
-ความเหมาะสมของภาพในด้านการสื่อความหมาย	4	ดี
-ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	3.67	ดี
-ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียงบรรยาย	4.33	ดี
2. เสียงและภาษา	4.08	ดี
-ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4	ดี
-ความถูกต้องของภาษาบรรยาย	4	ดี
-ความเหมาะสมของดนตรีประกอบ	4	ดี
-ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรีกับเสียงบรรยาย	4.33	ดี
3. เวลา	4.67	ดีมาก
-ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหา	4.67	ดีมาก
รวม	4.07	ดี

จากตาราง 3 การประเมินชุดการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน ชุดที่ 2 ประติมากรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนเห็นว่า ชุดการสอนโดยรวมมีคุณภาพระดับดี คุณภาพของรายการในเรื่องของภาพ เสียงและภาษาอยู่ในระดับดี โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างภาพ เสียงบรรยาย เสียงดนตรี และมีคุณภาพดีมากในเรื่องความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหา

ตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านสื่อการสอน
ชุดการสอนที่ 3 ชุดสถาปัตยกรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. ภาพ	4	ดี
-ความชัดเจนของภาพ	3.67	ดี
-ความเหมาะสมของภาพในด้านการสื่อความหมาย	4	ดี
-ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4	ดี
-ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียงบรรยาย	4.33	ดี
2. เสียงและภาษา	4.08	ดี
-ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4	ดี
-ความถูกต้องของภาษาบรรยาย	4	ดี
-ความเหมาะสมของดนตรีประกอบ	4	ดี
-ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรีกับเสียงบรรยาย	4.33	ดี
3. เวลา	4.67	ดีมาก
-ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหา	4.67	ดีมาก
รวม	4.11	ดี

จากตาราง 4 การประเมินชุดการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน ชุดที่ 3 สถาปัตยกรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนเห็นว่า ชุดการสอนโดยรวมมีคุณภาพระดับดี คุณภาพของรายการในเรื่องของภาพ เสียงและภาษาอยู่ในระดับดี โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างภาพ เสียงบรรยาย เสียงดนตรี และมีคุณภาพดีมากในเรื่องความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหา

การประเมินชุดการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนรวมทั้ง 3 ชุด จากตาราง 2 ตาราง 3 และ ตาราง 4 แล้ว ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนเห็นว่าชุดการสอนโดยรวมมีคุณภาพในระดับดี และมีคุณภาพดีมากในเรื่องความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหา

ตาราง 5 ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา
ชุดการสอนที่ 1 ชุดจิตรกรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหา	4.73	ดีมาก
-ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	5	ดีมาก
-ความเหมาะสมในเนื้อหา	4.67	ดีมาก
-ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	ดีมาก
-ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.33	ดี
-ความเหมาะสมของระดับผู้เรียน	5	ดีมาก
2. ภาพและคำบรรยาย	4.67	ดีมาก
-ความถูกต้องของภาพ	4.67	ดีมาก
-ความถูกต้องของภาษา	4.33	ดี
-ความสอดคล้องระหว่างภาพและคำบรรยาย	5	ดีมาก
3. เวลาฉาย	4.33	ดี
-ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเรื่อง	4.33	ดี
รวม	4.67	ดีมาก

จากตาราง 5 การประเมินชุดการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ชุดที่ 1 จิตรกรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่าชุดการสอนโดยรวมมีคุณภาพในระดับดีมาก และมีคุณภาพระดับดีมากในเรื่องของเนื้อหากับภาพและคำบรรยาย โดยเนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีความถูกต้องเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ภาพและคำบรรยายมีความถูกต้องและสอดคล้องกับคำบรรยาย และมีคุณภาพดีในเรื่องความเหมาะสมของเวลาฉาย

ตาราง 6 ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา
ชุดการสอนที่ 2 ชุดประติมากรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหา	4.87	ดีมาก
-ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.67	ดีมาก
-ความเหมาะสมในเนื้อหา	5	ดีมาก
-ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	ดีมาก
-ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	5	ดีมาก
-ความเหมาะสมของระดับผู้เรียน	5	ดีมาก
2. ภาพและคำบรรยาย	4.67	ดีมาก
-ความถูกต้องของภาพ	4.67	ดีมาก
-ความถูกต้องของภาษา	4.33	ดี
-ความสอดคล้องระหว่างภาพและคำบรรยาย	5	ดีมาก
3. เวลาฉาย	5	ดีมาก
-ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเรื่อง	5	ดีมาก
รวม	4.82	ดีมาก

จากตาราง 6 การประเมินชุดการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ชุดที่ 2 ประติมากรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่า ชุดการสอนโดยรวมมีคุณภาพในระดับดีมาก และมีคุณภาพระดับดีมากในเรื่องของเนื้อหากับภาพ คำบรรยาย และ เวลาฉาย โดยเนื้อหา มีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีความถูกต้องเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ภาพและคำบรรยายมีความ ถูกต้องและสอดคล้องกับคำบรรยาย มีคุณภาพดีในเรื่องความถูกต้องของภาษา และเวลาฉายมี ความเหมาะสมทั้งเรื่อง

ตาราง 7 ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา
ชุดการสอนที่ 3 ชุดสถาปัตยกรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหา	4.87	ดีมาก
-ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	5	ดีมาก
-ความเหมาะสมในเนื้อหา	4.67	ดีมาก
-ความถูกต้องของเนื้อหา	5	ดีมาก
-ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	5	ดีมาก
-ความเหมาะสมของระดับผู้เรียน	4.67	ดีมาก
2. ภาพและคำบรรยาย	4.78	ดีมาก
-ความถูกต้องของภาพ	4.67	ดีมาก
-ความถูกต้องของภาษา	4.67	ดีมาก
-ความสอดคล้องระหว่างภาพและคำบรรยาย	5	ดีมาก
3. เวลาฉาย	4.67	ดีมาก
-ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเรื่อง	4.67	ดีมาก
รวม	4.81	ดีมาก

จากตาราง 7 การประเมินชุดการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ชุดที่ 3 สถาปัตยกรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่า โดยรวมมีคุณภาพในระดับดีมาก และมีคุณภาพระดับดีมากในเรื่องของเนื้อหาทั้งภาพ คำบรรยาย และ เวลาฉาย โดยเนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีความถูกต้องเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ภาพและคำบรรยายมีความถูกต้องและสอดคล้องกับคำบรรยาย มีคุณภาพดีในเรื่องความถูกต้องของภาษา และเวลาฉายมีความเหมาะสมทั้งเรื่อง

การประเมินชุดการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหารวมทั้ง 3 ชุด จากตาราง 5 ตาราง 6 และ ตาราง 7 แล้ว ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่าชุดการสอนทั้ง 3 ชุด โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากในเรื่องเนื้อหา ภาพและคำบรรยาย มีเวลาฉายเหมาะสมกับเนื้อหาทั้งเรื่อง

2.2 จากการประเมินชุดการสอนจากครูผู้สอน จำนวน 10 คน ได้ผลการประเมินตามตาราง ดังนี้

ตาราง 8 ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากครูผู้สอน
ชุดการสอนที่ 1 ชุดจิตรกรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ คุณภาพ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.77	0.69	ดีมาก
มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.7	0.48	ดีมาก
ความถูกต้องของเนื้อหา	5	0	ดีมาก
ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.6	0.52	ดีมาก
2. คู่มือครู	4.4	0.52	ดี
3. แนวการสอน	4.5	0.53	ดี
4. สื่อการสอน	4.6	0.52	ดีมาก
5. อุปกรณ์ใส่ชุดการสอน	4.3	0.68	ดี
6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4.5	0.53	ดี
รวม	4.58	0.47	ดีมาก

จากตาราง 8 การประเมินชุดการสอนโดยครูผู้สอน ชุดที่ 1 จิตรกรรม ผู้ครูสอนเห็นว่าชุดการสอนโดยรวมมีคุณภาพในระดับดีมาก ทั้งมีคุณภาพระดับดีมากในเรื่องของเนื้อหาและการดำเนินเรื่องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีเนื้อหาถูกต้องชัดเจน สื่อการสอนและมีคุณภาพระดับดีในเรื่องของคู่มือครู แนวการสอน อุปกรณ์ใส่ชุดการสอน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 9 ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากครูผู้สอน
ชุดการสอนที่ 2 ชุดประติมากรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ คุณภาพ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.63	0.88	ดีมาก
มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.5	0.53	ดี
ความถูกต้องของเนื้อหา	4.8	0.42	ดีมาก
ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.6	0.52	ดีมาก
2. คู่มือครู	4.4	0.52	ดี
3. แนวการสอน	4.4	0.52	ดี
4. สื่อการสอน	4.6	0.52	ดีมาก
5. อุปกรณ์ใส่ชุดการสอน	4.3	0.68	ดี
6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4.4	0.52	ดี
รวม	4.5	0.53	ดี

จากตาราง 9 การประเมินชุดการสอนโดยครูผู้สอน ชุดที่ 2 ประติมากรรม ครูผู้สอนเห็นว่า ชุดการสอนโดยรวมมีคุณภาพในระดับดี ทั้งมีคุณภาพระดับดีมากในเรื่องของความถูกต้อง ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา และสื่อการสอน และมีคุณภาพระดับดีในเรื่องเนื้อหาและการดำเนินเรื่องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ คู่มือครู แนวการสอน อุปกรณ์ใส่ชุดการสอน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 10 ผลการประเมินคุณภาพของชุดการสอนจากครูผู้สอน
ชุดการสอนที่ 3 ชุดสถาปัตยกรรม

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ความ เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ คุณภาพ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.67	0.82	ดีมาก
มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.6	0.52	ดีมาก
ความถูกต้องของเนื้อหา	4.9	0.32	ดีมาก
ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.5	0.53	ดี
2. คู่มือครู	4.5	0.53	ดี
3. แนวการสอน	4.5	0.53	ดี
4. สื่อการสอน	4.6	0.52	ดีมาก
5. อุปกรณ์ใส่ชุดการสอน	4.3	0.68	ดี
6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4.5	0.53	ดี
รวม	4.55	0.52	ดีมาก

จากตาราง 10 การประเมินชุดการสอนโดยครูผู้สอน ชุดที่ 3 สถาปัตยกรรม ครูผู้สอนเห็นว่า ชุดการสอนโดยรวมมีคุณภาพในระดับดีมาก และมีคุณภาพระดับดีมากในเรื่องเนื้อหาและการดำเนินเรื่องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ความถูกต้องของเนื้อหา สื่อการสอน และ มีคุณภาพดีในเรื่อง ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา คู่มือครู แนวการสอน อุปกรณ์ใส่ชุดการสอน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การประเมินชุดการสอนโดยครูผู้สอนรวมทั้ง 3 ชุด จากตาราง 8 ตาราง 9 และ ตาราง 10 แล้ว ครูผู้สอนเห็นว่าชุดการสอน 2 ชุด คือ ชุดจิตรกรรม ชุดสถาปัตยกรรมโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และชุดประติมากรรมโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

2.3 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 นำชุดการสอนไปทดลองใช้กับ นักศึกษาจำนวน 10 คน โดยใช้ครูผู้สอน 1 คน เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับสื่อการสอน ชุดการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ เก็บข้อมูลโดย

การสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด และสัมภาษณ์ผู้เรียนและผู้สอน เพื่อนำไปปรับปรุงชุดการสอนทั้ง 3 ชุด

หลังการทดลองครั้งที่ 1 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. ปรับขนาดตัวอักษรประกอบภาพสไลด์ประกอบคำบรรยายให้มีขนาดใหญ่ขึ้นทั้ง 3 ชุดการสอน
2. เปลี่ยนภาพสไลด์ในชุดที่ 1 จิตรกรรม ภาพลำดับที่ 5 ให้มีการเปรียบเทียบกับภาพจิตรกรรมอียิปต์และจิตรกรรมของไทยให้เห็นความคล้ายกัน
3. ปรับปรุงชุดการสอนให้มีภาพปกหน้ากล่องวีดิทัศน์ และ กล่องสไลด์ประกอบเสียงแยกชุดจิตรกรรม ประติมากรรมและสถาปัตยกรรมให้ชัดเจนขึ้น

การทดลองครั้งที่ 2 เป็นการหาแนวโน้มประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยนำชุดการสอนที่ได้จากการปรับปรุงครั้งที่ 1 ไปทดลองกับนักศึกษา จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน รวมจำนวนผู้เรียนทั้งสิ้น 30 คน ใช้ครูผู้สอนจำนวน 3 คน โดยครูผู้สอนใช้ชุดการสอนทั้ง 3 ชุดและทำกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หลังการเรียน ผลการทดลองดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 แสดงแนวโน้มประสิทธิภาพของชุดการสอนจากการทดลอง ครั้งที่ 2

ชุดที่	แบบฝึกหัด (ชุดละ 20 ข้อ)		แบบทดสอบ (ชุดละ 20 ข้อ)		ประสิทธิภาพ
	ค่าเฉลี่ย M	ร้อยละ E ₁	ค่าเฉลี่ย M	ร้อยละ E ₂	E ₁ / E ₂
ชุดที่ 1	16.70	83.50	16.60	83.00	83.50/83.00
ชุดที่ 2	16.00	80.00	16.23	81.17	80.00/81.17
ชุดที่ 3	16.07	80.33	16.07	81.83	80.33/81.83
รวม	48.77	81.27	49.26	82.06	81.27/82.06

จากตาราง 11 พบว่า ชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีค่าร้อยละของผลสัมฤทธิ์จากแบบฝึกหัดอยู่ระหว่าง 80.00-83.50 และร้อยละของผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนอยู่ระหว่าง 81.17-83.00 ซึ่งพบว่าชุดการสอนที่ 1 จิตรกรรม มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 83.50/83.00 ชุดการสอนที่ 2 ประติมากรรม มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 80.00/81.17 และ ชุดการสอนที่ 3 สถาปัตยกรรม มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 80.33/81.83 ดังนั้นแนวโน้มประสิทธิภาพโดยรวมของ

ชุดการสอนทั้ง 3 ชุด เป็น 81.27/82.06 ซึ่งแนวโน้มของประสิทธิภาพโดยรวม และรายชุดยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. เพิ่มสไลด์ในชุดที่ 2 ประติมากรรม ภาพลำดับที่ 14 แสดงให้เห็นประติมากรรมให้ตรงกับคำบรรยาย และเพิ่มภาพลำดับที่ 15 งานประติมากรรมรูปแบบสมัยใหม่

2. เปลี่ยนภาพสไลด์ในชุดที่ 3 สถาปัตยกรรมภาพลำดับที่ 14 ภาพรูปแบบอาคารสมัยใหม่ เปลี่ยนจากภาพวาดเป็นภาพถ่ายจากอาคารจริง

3. เพิ่มเวลาในการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนจาก 15 นาที เป็น 20 นาที จำนวน 20 ข้อ และเพิ่มเวลาในการทำแบบทดสอบหลังเรียนจาก 15 นาที เป็น 20 นาที จำนวน 20 ข้อ ทั้ง 3 ชุด เพื่อให้นักศึกษาได้มีเวลาในการพิจารณาหาคำตอบมากขึ้นและทำแบบทดสอบได้ทันเวลา

4. เพิ่มคำเฉลยคำตอบในแบบฝึกหัดและแบบทดสอบของชุดการสอนทั้ง 3 ชุด

การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนทั้ง 3 ชุด โดยการนำชุดการสอนที่ได้จากการปรับปรุงครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับนักศึกษา จำนวน 6 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน รวมจำนวน 60 คน โดยใช้ครูผู้สอนจำนวน 6 คน ใช้ชุดการสอนและทำกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนรู้ ผลการทดลองดังแสดงในตาราง 12

ตาราง 12 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนจากการทดลอง ครั้งที่ 3

ชุดที่	แบบฝึกหัด (ชุดละ 20 ข้อ)		แบบทดสอบ (ชุดละ 20 ข้อ)		ประสิทธิภาพ
	ค่าเฉลี่ย M	ร้อยละ E_1	ค่าเฉลี่ย M	ร้อยละ E_2	E_1 / E_2
ชุดที่ 1 (20 ข้อ)	17.77	88.83	17.57	87.83	88.83/87.83
ชุดที่ 2 (20 ข้อ)	17.08	85.42	17.22	86.08	85.42/86.08
ชุดที่ 3 (20 ข้อ)	17.08	85.25	17.07	85.33	85.25/85.33
รวม	51.09	86.50	51.81	86.41	86.50/86.41

จากตาราง 12 ในการทดลองครั้งที่ 3 กับนักศึกษา จำนวน 60 คน เพื่อหาประสิทธิภาพพบว่า ชุดการสอนทั้ง 3 ชุด ร้อยละของผลสัมฤทธิ์จากแบบฝึกหัดอยู่ระหว่าง 85.25-88.83 และร้อยละของผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนรู้อยู่ระหว่าง 85.33-87.83 ซึ่งพบว่า ชุดการสอนที่ 1 จิตกรรม ประสิทธิภาพเป็น 88.83/87.83 ชุดการสอนที่ 2 ประติมากรรม ประสิทธิภาพเป็น 85.42/86.08 และ ชุดการสอนที่ 3 สถาปัตยกรรม ประสิทธิภาพเป็น 85.25/85.33 ดังนั้นประสิทธิภาพโดยรวมของชุดการสอนทั้ง 3 ชุด คือ 86.50/86.41 แสดงว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 85/85

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการพัฒนาชุดการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ จะเป็นแนวทางในการ พัฒนาชุดการสอนของรายวิชาอื่น ๆ ในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ตามหลักสูตรของสภาสถาบันราชภัฏ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นจะเป็นแนวทางให้ผู้สนใจได้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาชุดการสอนในครั้งต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ที่สอนในสถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 16 คน

1.2 นักศึกษาภาคสมทบ ปีการศึกษา 2544 สถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด 320 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ที่สอนในสถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 10 คน

2.2 กลุ่มที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาภาคสมทบ ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ของสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จำนวนนักศึกษา 100 คน โดยแบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ชั้น คือ

ทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม ประกอบด้วยจำนวนนักศึกษา 10 คน ครูผู้สอนจำนวน 1 คน

ทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ประกอบด้วยจำนวนนักศึกษากลุ่มละ 10 คน รวมจำนวน 30 คน ครูผู้สอนจำนวน 3 คน

ทดลองครั้งที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 6 กลุ่ม ประกอบด้วยจำนวนนักศึกษากลุ่มละ 10 คน รวมจำนวน 60 คน ครูผู้สอนจำนวน 6 คน

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ใช้เวลาในการทดลอง ดังนี้

ทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอน ทั้ง 3 ชุด ใช้เวลาทดลองชุดละ 50 นาที โดยทำการทดลองครั้งละ 1 ชุด รวม 3 ครั้ง

4. เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาชุดการสอน

เนื้อหาที่เลือกมาใช้ในการพัฒนาชุดการสอนครั้งนี้ เป็นเนื้อหาในรายวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามหลักสูตรสถาบันราชภัฏ (ฉบับปรับปรุงจากหมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป พุทธศักราช 2541) เนื้อหาประกอบด้วย

4.1 จิตรกรรม

- ความหมายและเหตุผลในการสร้างของจิตรกรรม
- หน้าที่ของจิตรกรรม
- ประเภทของจิตรกรรม
- วัสดุที่ใช้ในงานจิตรกรรม
- ประโยชน์ของงานจิตรกรรม
- ประวัติความเป็นมายุคต่าง ๆ ของงานจิตรกรรม

4.2 ประติมากรรม

- ความหมายของประติมากรรม
- หน้าที่ของประติมากรรมที่มีต่อมนุษย์
- ประเภทของงานประติมากรรมและวิธีการสร้างงาน
- ลักษณะของงานประติมากรรม
- รูปแบบของงานประติมากรรม
- ประวัติความเป็นมายุคต่าง ๆ ของประติมากรรม

4.3 สถาปัตยกรรม

- ความหมายของสถาปัตยกรรม
- จุดประสงค์ของงานสถาปัตยกรรม
- ศิลปะกับงานสถาปัตยกรรม
- ประเภทของงานสถาปัตยกรรม
- งานสถาปัตยกรรมไทย
- ประวัติความเป็นมายุคต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรม

5. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

5.1 ชุดการสอน

5.2 แบบฝึกหัดระหว่างเรียน

5.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.4 แบบประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอน

การดำเนินการทดลอง

ในการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอน ได้ดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

การทดลองครั้งที่ 1 นำชุดการสอนไปทดลองใช้กับนักศึกษาภาคสมทบ ระดับปริญญาตรี ของสถาบันราชภัฏสวนดุสิตในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ที่ยังไม่เคยเรียนจากชุดการสอนนี้ มาก่อน จำนวน 1 กลุ่ม นักศึกษาจำนวน 10 คน โดยใช้ครูผู้สอน 1 คน เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับ สื่อการสอน ชุดการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ เก็บข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด และ สัมภาษณ์ผู้เรียนและผู้สอน เพื่อนำไปปรับปรุงชุดการสอนทั้ง 3 ชุด

การทดลองครั้งที่ 2 เป็นการหาแนวโน้มประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยนำชุดการสอนที่ได้จากการปรับปรุงครั้งที่ 1 ไปทดลองกับนักศึกษาภาคสมทบ ระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2544 ที่ยังไม่เคยเรียนจากชุดการสอนนี้มาก่อน จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน รวมจำนวนผู้เรียนทั้งสิ้น 30 คน ใช้ครูผู้สอนจำนวน 3 คน โดยครูผู้สอนใช้ชุดการสอนทั้ง 3 ชุดและทำกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากนั้นนำข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นทั้งหมดมาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง

การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนทั้ง 3 ชุด โดยการนำชุดการสอนที่ได้จากการปรับปรุงครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับนักศึกษาภาคสมทบ ระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ที่ยังไม่เคยเรียนจากชุดการสอนนี้มาก่อน จำนวน 6 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน รวมจำนวน 60 คน โดยใช้ครูผู้สอนจำนวน 6 คน ใช้ชุดการสอนและทำกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำผลการทดลองมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์ 85/85

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า

1. ได้ชุดการสอน เรื่องฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2. ประสิทธิภาพของชุดการสอน

2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนมีความเห็นว่า ชุดการสอนมีคุณภาพอยู่ในระดับดีและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่า ชุดการสอนมีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก

2.2 ครูผู้สอนมีความเห็นว่า ชุดการสอนมีคุณภาพอยู่ในระดับดี-ดีมาก

2.3 ประสิทธิภาพจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพ ดังนี้

ชุดการสอนที่ 1 จิตรกรรม มีประสิทธิภาพ 88.83/87.83

ชุดการสอนที่ 2 ประติมากรรม มีประสิทธิภาพ 85.42/86.08

ชุดการสอนที่ 3 สถาปัตยกรรม มีประสิทธิภาพ 85.25/85.33

ซึ่งชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 85/85

อภิปรายผล

ผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 85/85 ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 อาจเนื่องมาจากชุดการสอนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นชุดการสอนที่สร้างขึ้นโดยผ่านขั้นตอนการสร้างที่มีระบบได้รับการตรวจสอบ แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน ด้านเนื้อหาและครูผู้สอน ผลการประเมินพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับดี-ดีมาก สามารถนำไปทดลองหาประสิทธิภาพได้ นอกจากนี้ชุดการสอนที่ได้รับการพัฒนาตามระดับขั้นตอน จะเป็นชุดการสอนที่มีค่า ช่วยให้ครูผู้สอนจำนวนหลายคนดำเนินการสอนได้อย่างมีคุณภาพเป็นมาตรฐานเดียวกันตรงตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา และแก้ปัญหาให้กับครูผู้สอนที่ไม่เชี่ยวชาญเนื้อหาทางด้านทัศนศิลป์สามารถสอน เรื่องของจิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรมได้ไปในแนวทางมาตรฐานเดียวกันทุกคนโดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบ

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุนีย์ เหมะประสิทธิ์ (2533 : 181-182) ได้ทำการวิจัยพัฒนาชุดการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่าในภาพรวมชุดการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพ คือ สอดคล้องกับเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์โดยเฉลี่ย(E1/E2) เกณฑ์การพัฒนาการของผู้เรียน และนักเรียนที่ผ่านการฝึกด้วยชุดการเรียนการสอนนี้ มีความคงทนในการเรียนรู้ ส่วนชุดการเรียนการสอนย่อยทั้ง 3 ชุด ต่างมีประสิทธิภาพตามที่กำหนด และผลการวิจัยของรัตน ฉายะเจริญ (2538 : 88-90) ได้สร้างชุดการสอนโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างชุดการสอน

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยการทำมาหากินที่เน้นกระบวนการ 9 ประการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 40 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง โดยใช้ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นก่อนการทดลองได้ทำการทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา จำนวน 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ฉบับที่ 2 เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย ใช้เวลาทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ผลการทดสอบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนในด้านความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 รวมทั้งผลการวิจัยของ เสริมศรี สงเนียม (2539 : 50 - 51) ได้พัฒนาชุดการสอน เรื่อง "การแกะสลัก" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสุทธิสะอาด เขตมีนบุรี สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ผลการทดลองพบว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และ สุภาพ ศิลปวาที (2540 : 55) ได้พัฒนาชุดการสอน เรื่อง การตรวจซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ผลการทดลองพบว่า ชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 รวมเฉลี่ยทั้ง 3 ชุด เท่ากับ 93/92 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ข้อเสนอแนะในการเรียนการสอน

1. ครูผู้สอนควรศึกษาคู่มือครูล่วงหน้า เพื่อเป็นการเตรียมบทบาทความพร้อมของครู มีการซักซ้อมทดลองก่อนการใช้สื่อการสอนก่อน เพื่อเวลาใช้ในการสอนจริงจะได้ไม่ติดขัด
2. ควรมีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีการผลิตชุดการสอนเพิ่มมากขึ้น เพื่อที่จะช่วยพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการสร้างและพัฒนาชุดการสอนในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ในรายวิชาอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น
2. ชุดการสอนที่เป็นสื่อประสมที่สามารถดึงดูดความสนใจผู้เรียนได้เป็นอย่างดี จึงควรนำเทคโนโลยีและเทคนิคการผลิตใหม่ ๆ มาพัฒนาเป็นชุดการสอนในรูปแบบต่าง ๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มะลิทอง. (2531). เทคโนโลยีร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2540). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรรยา โกมุรัตนานนท์. (2533). ศิลปะคืออะไร. กรุงเทพฯ : บริษัท ดันอ้อ แกรมมี่ จำกัด.
- _____. (2540). สุนทรียศาสตร์ปัญหาเบื้องต้นในปรัชญาศิลปะและความงาม. กรุงเทพฯ : คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ฉลองชัย สุวรรณบุรณ. (2528). การเลือกใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อัดสำเนา.
- ชม ภูมิภาค. (2524). เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประสานมิตร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2521). ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2523). เอกสารชุดการสอนวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1-5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชาญชัย อินทรสุณานนท์. (ม.ป.ป.). ศูนย์การเรียนรู้และชุดการสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. (2524). การผลิตชุดการสอนระดับประถมศึกษา กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง เสียง. กรุงเทพฯ : ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน. อัดสำเนา.
- โชติ กัลยาณมิตร. (2518). พจนานุกรมสถาปัตยกรรมและศิลปะเกี่ยวเนื่อง. กรุงเทพมหานคร : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2522). หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- _____. (2526). เทคโนโลยีทางการศึกษา : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- ทวีเกียรติ ไชยยงยศ. (2538). สุนทรียะทางทัศนศิลป์. กรุงเทพฯ : ฝ่ายเอกสารและตำรา สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- ทวีศักดิ์ กิจวิวัฒนาชัย. (2519). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบกับไมวิเคราะห์ระบบ. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

- นิพนธ์ สุขปรีดี. (2537). (การออกแบบสื่อประสม) เทคโนโลยีและสื่อการสอน. กรุงเทพฯ.
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- บรรจง แก้ววิเศษกุล. (2533). การพัฒนาและประเมินชุดการสอนซ่อมเสริมทักษะการหาร
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (คณิตศาสตร์)
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2533, สิงหาคม). "การประเมินผลสื่อการสอน". จุลสาร คพศ. สปช. ปีที่ 3
(ฉบับที่ 4) : 23-29.
- _____. (2537). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุวิริยาสาสน์.
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงศ์. (2533). เอกสารประกอบคำบรรยายวิชาการวิจัยในโครงการอบรมวิจัย
เชิงปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญเยี่ยม แยมเมือง. (2537). สุนทรียะทางทัศนศิลป์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- บุญเลิศ เสียงสุขสันต์. (2531). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์กับการสอนปกติ. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม.
(วิทยาศาสตร์ศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ประดิษฐ์ อินทนิล. (2536). ดนตรีไทยและนาฏศิลป์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุวิริยาสาสน์.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. (2527). หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา. พิษณุโลก :
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก. อัดสำเนา.
- เป็รื่อง กุมุท. (2518). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- มุสดี ทิพทัส. (2530). หลักเบื้องต้นในการจัดองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์. (2531). "การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา," รวมบทความเกี่ยวกับการ
วิจัยทางการศึกษา เล่ม 2. กรุงเทพฯ : กองวิจัยทางการศึกษา สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ไพฑูรย์ ปลอดอ่อน. (2537). การสร้างชุดการสอนเรื่อง "ไฟฟ้า" กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์
ชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการ
ศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- รัตนา ฉายะเจริญ. (2538). การสร้างชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหน่วยการทำ
มหากินที่เน้นกระบวนการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การ
ประถมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุวิริยาสาน.
- ลัดดา สุขปรีดี. (2523). *เทคโนโลยีการเรียนการสอน*. ชลบุรี : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- วิชาการ, กรม. ศึกษาธิการ. (2535). *หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา ลาดพร้าว.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). *พัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ธเนศ การพิมพ์.
- วิริยะ ศิริธานนท์. (2532). *การพัฒนาและการประเมินชุดการเรียนการสอนซ่อมเสริมทักษะการคูณสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (คณิตศาสตร์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนานา.
- วิสา อัสเวศน์. (2532). *การศึกษาสภาพการณ์การสอนวิชาสุนทรียศาสตร์ วิชาเอกศิลปศึกษา ในวิทยาลัยครู*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนานา.
- วาทีณี ชีระตระกูล. (2534). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ในการสอนซ่อมเสริมจุดบกพร่องเรื่องเวลาของนักเรียนชั้นป.3 โดยใช้ชุดการเรียนซ่อมเสริมกับการซ่อมเสริมปกติ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนานา.
- วาสนา ชาวหา. (2522). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : อักษรสยามการพิมพ์.
- ศิริวรรณ โพธิ์สุวรรณ. (2531). *การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอนเพื่อสอนซ่อมเสริมการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการบวกการลบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (คณิตศาสตร์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนานา.
- สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. (2542). *สุนทรียภาพของชีวิต*. กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.
- สมบัติ จรุงเรืองพัฒนะ. (2542). *การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง "สิ่งเสพติดให้โทษ" ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนานา.
- สมบัติ สุวรรณพิทักษ์. (2524). *แบบเรียนด้วยตนเอง*. สงขลา : ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคใต้.
- สันทัต ภิบาลสุข. (2522). *นวัตกรรมทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน.
- สาโรจน์ แฟ่งยัง. (2522). *สื่อการสอน*. กรุงเทพฯ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สุชาติ เกาทอง. (2539). *หลักการทัศนศิลป์*. กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์ กรุงเทพฯ.
- สุชาติ สุทธิ. (2540). *มองรู้ดูออกทางศิลปกรรม*. กรุงเทพฯ : คณะศิลปกรรมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. อัดสำเนา.
- สุนันท์ ปัทมาคม. (2529). "การผลิตชุดการสอน" *เอกสารประกอบการสอนระดับมัธยมศึกษา*.
กรุงเทพฯ : ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนีย์ เหมาะประสิทธิ์. (2533). *การพัฒนาชุดการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ป.4*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและการพัฒนาหลักสูตร) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุภาพ ศิลปาวาที. (2540). *การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง "หลักการตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2"*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุราษฎร์ พรหมจันทร์. (2530). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เสริมศรี สงเนียม. (2539). *การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง "การแกะสลัก" ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ. (2541). *หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป*. กรุงเทพฯ : สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ.
- โสมาวดี โอภาโส. (2542). *การศึกษาผลการใช้ชุดการสอน วิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- อธิพร ศรียมก. (2525). *เอกสารสอนชุดวิชา สื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา หน่วยที่ 11-15*.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อารี สุทธิพันธุ์. (2528). *ศิลปนิยม*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กระดาศา.

- อัญชลีพร เตชะศิริกุล. (2535). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยยุทธวิธีการตัดสินใจกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- เอกชัย สุนทรพงศ์ และ เสาวนิตย์ แสงวิเชียร. (2529). ความงามสุนทรียศาสตร์สำหรับผู้ใฝ่รู้. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- อำนาจ ช่างเรียน. (2532). "ไปศึกษาอบรมต่างประเทศ เรื่องการวิจัยและการพัฒนาการศึกษา," ใน *การศึกษา กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุวิริยาสาน์*
- Ashby, Sir Eric. (1972). *The Fourth Revolution Instructional Technology in Higher Education*. New York : McGraw-Hill.
- Borg, Walter R. and Gall, Meredith D. (1979). *Educational Research*. P : 623-636. New York : Longman.
- Brawley, O.D. (1975, January). "A Study to Evaluate the Effects of Using Multi-Media Instructional Modules to teacher Time-telling to Retarded Learners," *Dissertation Abstracts International*. 35 (7) : 4280-A.
- Duann, James E. (1973). *Individualized instructional program and materials*. Englewood Cliffs : N.J. Educational Technology Publication.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary Education*. New York : McGraw-hill, Book Company.
- Harper, Martha Jane Armstrong. (1972, August). "The Development and Evaluation of A Multimedia Self-Instructional Package in Beginning French at Tarrant Country Junic.College," *Dissertation Abstracts International*. 32 (10) : 5669A-5670A.
- Hiramatsu, M. (1982, August). "An Individualized Learning Package Program in Beginning College Janpanese : A Multi - Media Approach," *Dissertation Abstracts International*. 43 (15) : 386-A.
- Houston, Robert W.other. (1979). *Developing Instructional Modules : A Modular System for Writing Modules*. Houston : Texas College of Education. University of Houston.
- Kapfer, Philip and Kapfer, Miriam, (1972). " Introduction to Learning Package," *Learning Packages in American Education*. P.3-10. New Jersey : Education Technology Publications, Englewood Cliffs.

- Kemp, Jerrold E. and Deane K. Dayton. (1985). *Planning and Producing Instructional Media*. 5th ed. New York: Harper and Row.
- Kemp, Jerrold E. and Don C. Smellie. (1989). *Planning Producing and Using Instructional Media*. 6th ed. New York : Harper and Row Publishers Inc.
- Kidd, Alice Rease. (1970, March) "The Development of an Instructional Package for High School Geometry Teacher and a Study of the Effectiveness of Its Use in Inservice Training," *Dissertation Abstracts International*. 32 (3) : 5669A-5670A.
- Langstaff, Anne Louise. (1972, October). "Development and Evaluation of an Auto Instructional Media Package for Teacher Education," *Dissertation Abstracts International*. 33(4) : 1566-A.
- Meeks, Elija Bruce. (1972, February). "Learning Packages Versus Conventional Methods of Instruction," *Dissertation Abstracts International*. 32 (8) : 4295A-4296A.
- Macc Coleman, Janes. Wesley. (1972, July). "Relationship Between the Use of Instructional Media Package, Group Activities and the Preferences of Student Toward the School Study Course," *Dissertation Abstracts International*. 33(1) : P.109-A.
- Olson, Johanna I. (1975, February). "The Effect of Learning Packages on the Continuous Progress Education Pilot Program in the Wanawha County West Virginia School," *Dissertation Abstracts International*. 35 (8) : 4992-A.
- Stone, James Lenious Jr, (1975, August). "The Effect of Individualized Learning Activity packages in Mathematics on the Academic Achievement of Seventh and Eight Grade Students in the Demopolis City School." *Dissertation Abstracts International*. 36(2) : 690-A.
- Sbaratta, Philip. (1975, September). "A Flexible Modular System : An Experiment in Teaching Freshman Composition, " *Dissertation Abstracts International*. 36 (5): 1280-A.
- Vanek, Eugenia Ann Poppo. (1974, September). "A Comparative Study of Selected Science teaching Material [Ess] and a textbook Approach," on *Classifying Abstract International* . 35 (7) : 1522-A.
- Wittich, Walter A. and Charles F. Schuller. (1973). *Instructional Technology*. 5th ed. New York : Harper & Row Publishers.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน

- | | |
|---|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พินิต วัฒนโธ | ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แจ่มจันทร์ นิลพันธุ์ | โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์
สถาบันราชภัฏสวนดุสิต |
| 3. อาจารย์ศรีสุตา จันทร์กฤษ | โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์
สถาบันราชภัฏสวนดุสิต |

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. รองศาสตราจารย์โกสุม สายใจ | โปรแกรมวิชาศิลปกรรม
คณะศิลปกรรมศาสตร์
สถาบันราชภัฏสวนดุสิต |
| 2. ดร.ผดุง พรหมมูล | โปรแกรมวิชาศิลปกรรม
คณะศิลปกรรมศาสตร์
สถาบันราชภัฏสวนดุสิต |
| 3. อาจารย์เอื้อมพร เนาว์เย็นผล | กลุ่มวิชานาฏศิลป์
คณะมนุษยศาสตร์
สถาบันราชภัฏสวนดุสิต |

ภาคผนวก ข.

แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอน

แบบประเมินชุดการสอน ด้านเนื้อหา
เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด จิตรกรรม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดของท่าน 5 ระดับ คือ

มีคุณภาพระดับดีมาก	ให้	5	คะแนน
มีคุณภาพระดับดี	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ต้องปรับปรุง	ให้	2	คะแนน
ใช้ไม่ได้	ให้	1	คะแนน

เรื่องที่ประเมิน	ความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1.เนื้อหา - ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ - ความเหมาะสมในเนื้อหา - ความถูกต้องของเนื้อหา - ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา - ความเหมาะสมของระดับผู้เรียน						
2. ภาพและคำบรรยาย - ความถูกต้องของภาพ - ความถูกต้องของภาษา - ความสอดคล้องระหว่างภาพและคำบรรยาย						
3. เวลาฉาย - ความเหมาะสมของเวลาฉายทั้งเรื่อง						

ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 (.....)

แบบประเมินชุดการสอน ด้านการผลิตสื่อ
เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด จิตรกรรม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ

มีคุณภาพระดับดีมาก	ให้	5	คะแนน
มีคุณภาพระดับดี	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ต้องปรับปรุง	ให้	2	คะแนน
ใช้ไม่ได้	ให้	1	คะแนน

เรื่องที่ประเมิน	ความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1.ภาพ -ความชัดเจนของภาพ -ความเหมาะสมของภาพในด้านการสื่อ ความหมาย -ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร -ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียงบรรยาย						
2.เสียงและภาษา -ความชัดเจนของเสียงบรรยาย -ความถูกต้องของภาษาบรรยาย -ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ -ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรีกับ เสียงบรรยาย						
3.เวลา -ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหา						

ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....ชื่อผู้ประเมิน
 (.....)

แบบประเมินชุดการสอน
เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด จิตรกรรม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ

มีคุณภาพระดับดีมาก	ให้	5	คะแนน
มีคุณภาพระดับดี	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ต้องปรับปรุง	ให้	2	คะแนน
ใช้ไม่ได้	ให้	1	คะแนน

เรื่องที่ประเมิน	ความคิดเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง - เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเรียน - ความถูกต้องของเนื้อหา - ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา						
2. คู่มือครู						
3. แนวการสอน						
4. สื่อการสอน						
5. อุปกรณ์ในชุดการสอน						
6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน						

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ชื่อผู้ประเมิน
 (.....)

ภาคผนวก ค.
คุณภาพของแบบทดสอบ

ตาราง 13 แสดง ค่าความยากง่าย(p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (r_{tt})
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุดการสอน

ชุดที่ 1 จิตรกรรม			ชุดที่ 2 ประติมากรรม			ชุดที่ 3 สถาปัตยกรรม		
ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
ข้อ 1	.79	.31	ข้อ 1	.62	.36	ข้อ 1	.54	.34
ข้อ 2	.77	.35	ข้อ 2	.68	.51	ข้อ 2	.78	.59
ข้อ 3	.72	.22	ข้อ 3	.67	.32	ข้อ 3	.60	.46
ข้อ 4	.70	.38	ข้อ 4	.59	.56	ข้อ 4	.59	.56
ข้อ 5	.71	.34	ข้อ 5	.70	.38	ข้อ 5	.32	.51
ข้อ 6	.46	.41	ข้อ 6	.67	.32	ข้อ 6	.73	.32
ข้อ 7	.42	.42	ข้อ 7	.75	.52	ข้อ 7	.54	.62
ข้อ 8	.46	.27	ข้อ 8	.63	.59	ข้อ 8	.48	.44
ข้อ 9	.68	.41	ข้อ 9	.74	.41	ข้อ 9	.65	.66
ข้อ 10	.72	.22	ข้อ 10	.62	.50	ข้อ 10	.54	.34
ข้อ 11	.68	.41	ข้อ 11	.70	.59	ข้อ 11	.32	.51
ข้อ 12	.58	.20	ข้อ 12	.73	.66	ข้อ 12	.68	.62
ข้อ 13	.63	.40	ข้อ 13	.75	.38	ข้อ 13	.54	.62
ข้อ 14	.78	.47	ข้อ 14	.75	.52	ข้อ 14	.32	.51
ข้อ 15	.77	.49	ข้อ 15	.63	.59	ข้อ 15	.68	.62
ข้อ 16	.69	.29	ข้อ 16	.32	.51	ข้อ 16	.33	.53
ข้อ 17	.80	.43	ข้อ 17	.59	.56	ข้อ 17	.54	.62
ข้อ 18	.68	.41	ข้อ 18	.32	.51	ข้อ 18	.65	.56
ข้อ 19	.68	.41	ข้อ 19	.59	.56	ข้อ 19	.78	.47
ข้อ 20	.72	.22	ข้อ 20	.77	.35	ข้อ 20	.54	.48

p = .42-.80

r = .22-.49

 r_{tt} = 0.56

p = .32-.77

r = .32-.66

 r_{tt} = 0.72

p = .32-.78

r = .32-.66

 r_{tt} = 0.78

ภาคผนวก ง.
ตัวอย่างคู่มือครูผู้สอน

คู่มือผู้สอน
ชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์



● **ลักษณะชุดการสอน แบ่งออกเป็น 3 ชุด**

ชุดการสอนที่ 1 จิตรกรรม

ชุดการสอนที่ 2 ประติมากรรม

ชุดการสอนที่ 3 สถาปัตยกรรม

● **เวลาเรียน**

ชุดการสอนทั้ง 3 ชุด ใช้เวลาเรียนชุดละ 50 นาที รวม 3 ชุดการสอนใช้เวลาทั้งสิ้น 150 นาที

● **การจัดเนื้อหาในชุดการสอน**

เนื้อหาในชุดการสอนแบ่งออกเป็น 3 ชุด แต่ละชุดมีลักษณะจบในตัว การจัดการเรียนการสอน จะเริ่มเรียนจากชุดการสอนใดก่อนก็ได้

● **ลักษณะการจัดการเรียนการสอน**

เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเสนอวิธีการเรียนการสอน ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนทั้ง 3 ชุด ผู้สอนสามารถเริ่มจากชุดใดก่อนก็ได้ เนื้อหาในแต่ละชุดจะมีลักษณะจบในตัว
2. ผู้สอนใช้สื่อประกอบการสอน ชุดวิดิทัศน์ฉายให้ผู้เรียนได้ศึกษา ใช้เวลาชุดละ 10 นาที
3. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนหลังจากชมวิดิทัศน์แต่ละชุดจบ แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีจำนวน 20 ข้อโดยแบ่งเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ และแบบจับคู่ถูกผิด จำนวน 5 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที
4. ผู้สอนใช้สื่อประกอบการสอน สไลด์ประกอบเสียง ระยะเวลาชุดละ 8 นาที
5. ผู้เขียนทำแบบทดสอบหลังการเรียน ชุดละจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือกรวม 3 ชุดการสอนจำนวน 60 ข้อ ใช้เวลาชุดละ 15 นาที

● แนวการสอน

แนวการสอน วิชาสุนทรีภาพของชีวิต เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ประจำชุดการสอน
จำนวนชุดละ 1 แนวการสอน รวมทั้งสิ้น 3 แนวการสอน

ในแต่ละแนวการสอนประกอบด้วยสาระ ดังนี้

- เนื้อหาวิชา
- วัตถุประสงค์การเรียนรู้
- กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
- สื่อการเรียนรู้การสอน
- การประเมินผล

● ส่วนประกอบชุดการสอน

ชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีส่วนประกอบที่เหมือนกัน

1. วิดีทัศน์ เรื่อง จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ใช้เวลาชุดละ 10 นาที
2. สไลด์แสดงภาพประกอบเสียง เรื่อง จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ใช้เวลาชุดละ 8 นาที
3. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน ชุดละจำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 15 ข้อ และแบบจับคู่ถูกผิด จำนวน 5 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที

หมายเหตุ

แต่ละชุดการสอน มีแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดละจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก รวม 3 ชุดจำนวน 60 ข้อ ใช้เวลาชุดละ 15 นาที เพื่อใช้ทดสอบหลังการเรียนรู้จากชุดการสอนในแต่ละชุดการสอน

คำแนะนำสำหรับผู้สอน



1. ชุดการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ แบ่งออกเป็น 3 ชุด คือ จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม มีสื่อการสอนและเอกสารประกอบ ผู้สอนควรศึกษาลักษณะของชุดการสอนให้เข้าใจอย่างละเอียดก่อนนำไปใช้

2. ผู้สอนควรศึกษาแนวการสอนของทุกชุดการสอนอย่างละเอียด เพื่อจะได้ทราบ

- จุดประสงค์การเรียนรู้
- กิจกรรมของผู้สอนและผู้เรียน
- สื่อและอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนที่จะต้องเตรียม
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ เครื่องฉายสไลด์ จอภาพ ว่าสามารถใช้ได้ตามปกติหรือไม่
- แต่ละชุดการสอนมีการวัดผลประเมินผลอย่างไร

3. ผู้สอนจะต้องตรวจสอบเอกสารและสื่อว่าอยู่ในสภาพการใช้งานได้อย่างสมบูรณ์หรือไม่

แนวการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด จิตรกรรม

รหัสวิชา 200102 วิชาสุนทรียภาพของชีวิต
หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป

เวลาทั้งหมด 50 นาที

เนื้อหาวิชา

1. ศึกษาความหมายของจิตรกรรม
2. เหตุผลและเงื่อนไขในการสร้างงานจิตรกรรม
3. หน้าที่ของงานจิตรกรรมที่มีต่อมนุษย์
4. ประเภทของงานจิตรกรรม
5. วัสดุที่ใช้ในงานจิตรกรรม
6. ประโยชน์ของงานจิตรกรรม
7. ประวัติความเป็นมายุคต่าง ๆ ของงานจิตรกรรม (ยุคโบราณ, ยุคกลาง, ยุคใหม่)



วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความหมาย ประวัติความเป็นมา และเหตุผลในการสร้างงานจิตรกรรม
2. ฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้หน้าที่ของงานจิตรกรรมที่มีต่อมนุษย์และสามารถแยกประเภทของงานจิตรกรรมประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
3. เพื่อให้สามารถแยกแยะวัสดุที่ใช้ในงานจิตรกรรมได้ถูกต้อง สามารถนำไปปรับใช้ในการดำรงชีวิตที่เหมาะสม
4. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้และตระหนักถึงคุณค่าของทัศนศิลป์ประเภทงานจิตรกรรมได้
5. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานศิลปะแขนงต่าง ๆ ได้อย่างกลมกลืนเหมาะสมสวยงาม

กิจกรรมการเรียนการสอน

ศึกษาจากวีดิทัศน์และสไลด์ประกอบเสียง ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จากนั้นทำแบบทดสอบหลังการเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. เทปวีดิทัศน์
2. สไลด์ประกอบเสียง
3. โทรทัศน์
4. จอภาพ

การประเมินผล

1. ประเมินผลจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนประจำชุดการสอนในแต่ละชุด
2. ประเมินจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประจำในแต่ละชุดการสอน

แนวการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด ประติมากรรม

รหัสวิชา 200102 วิชาสุนทรียภาพของชีวิต
หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป

เวลาทั้งหมด 50 นาที

เนื้อหาวิชา

1. ศึกษาความหมายของประติมากรรม
2. หน้าที่ของประติมากรรมที่มีต่อมนุษย์
3. ประเภทของงานประติมากรรม และ วิธีการสร้างงานประติมากรรม
4. ลักษณะของการมองเห็นของงานประติมากรรม
5. รูปแบบของงานประติมากรรม
6. ประวัติความเป็นมายุคต่าง ๆ ของงานประติมากรรม (ยุคโบราณ, ยุคกลาง, ยุคใหม่)



วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมาย และความเป็นมา ในการสร้างงานประติมากรรม
2. ฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้หน้าที่ของงานประติมากรรมที่มีต่อมนุษย์
3. เพื่อให้สามารถแยกประเภทของงานประติมากรรมประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง และสามารถนำไปปรับใช้ในการดำรงชีวิตที่เหมาะสม
4. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้และเข้าใจถึงลักษณะการมองเห็นงานทัศนศิลป์ประเภทงานประติมากรรมได้
5. สามารถนำความรู้งานประติมากรรมไปประยุกต์ใช้ในงานศิลปะแขนงต่าง ๆ ได้อย่างกลมกลืนเหมาะสมสวยงาม

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ศึกษาจากวีดิทัศน์และสไลด์ประกอบเสียง ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จากนั้นทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้

สื่อการเรียนการสอน

1. เทปวีดิทัศน์
2. สไลด์ประกอบเสียง
3. โพรทัศน์
4. จอภาพ

การประเมินผล

1. ประเมินผลจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนประจำชุดการสอนในแต่ละชุด
2. ประเมินจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประจำในแต่ละชุดการสอน

แนวการสอน เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด สถาปัตยกรรม

รหัสวิชา 200102 วิชาสุนทรียภาพของชีวิต
หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป

เวลาทั้งหมด 50 นาที

เนื้อหาวิชา

1. ศึกษาความหมายของสถาปัตยกรรม
2. จุดประสงค์ของสถาปัตยกรรม
3. ศิลปะกับสถาปัตยกรรม
4. ประเภทของงานสถาปัตยกรรม
5. งานสถาปัตยกรรมไทย
6. ประวัติความเป็นมายุคต่าง ๆ ของงานสถาปัตยกรรม (ยุคโบราณ, ยุคกลาง, ยุคใหม่)



วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมาย ประวัติความเป็นมาและจุดประสงค์ในการสร้างงานสถาปัตยกรรม
2. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจงานศิลปะประเภทงานสถาปัตยกรรม
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแยกประเภทงานสถาปัตยกรรมประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
4. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้และตระหนักถึงคุณค่าของทัศนศิลป์ประเภทงานสถาปัตยกรรมได้และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานศิลปะแขนงต่าง ๆ ได้อย่างกลมกลืนเหมาะสมสวยงาม

กิจกรรมการเรียนการสอน

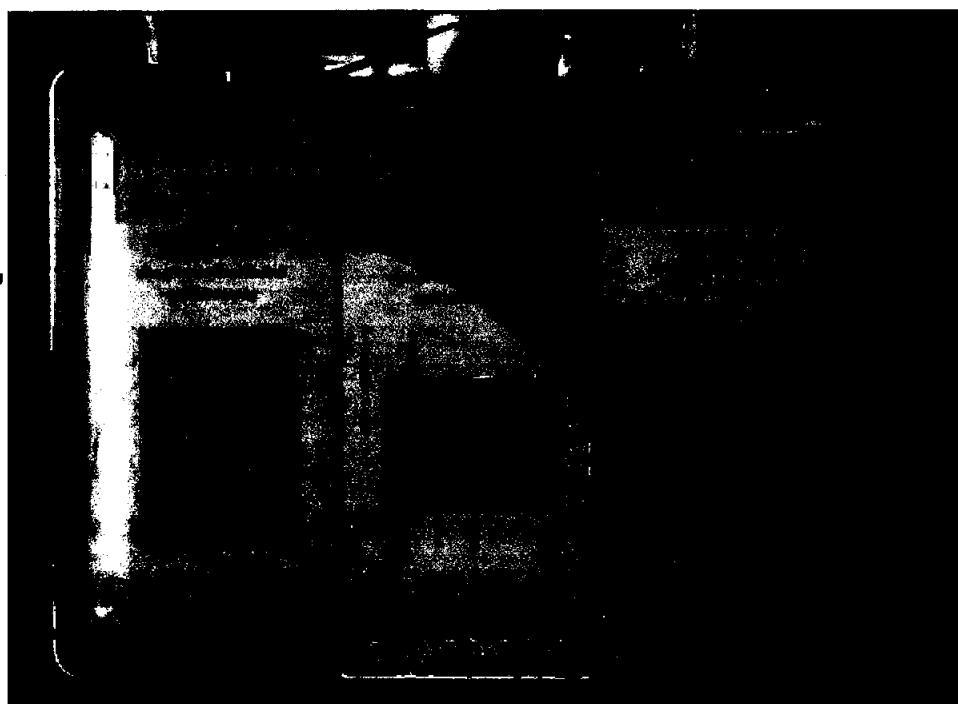
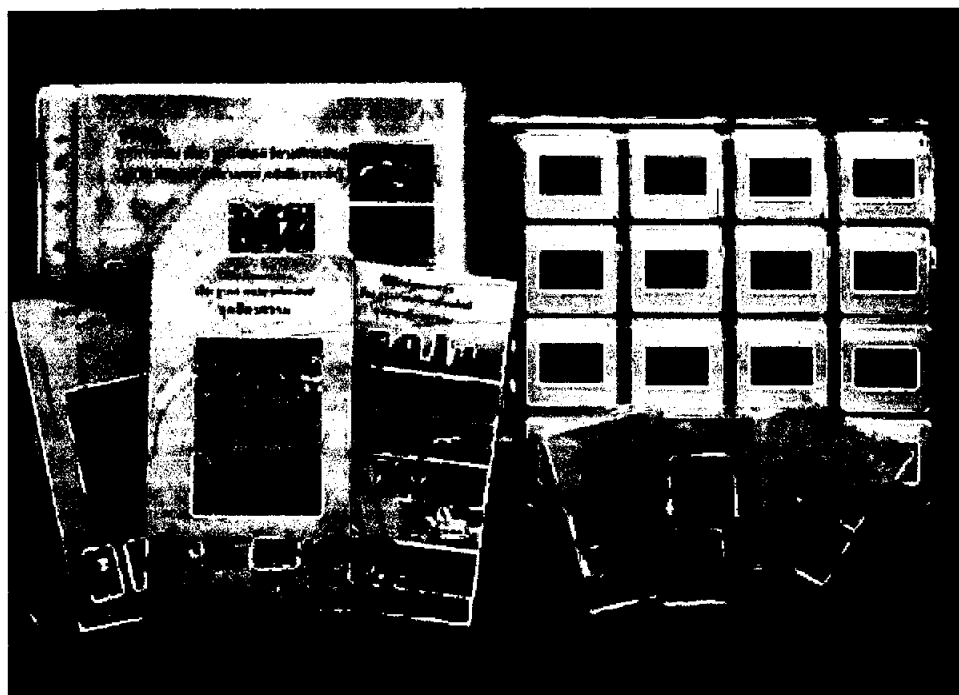
ศึกษาจากวีดิทัศน์และสไลด์ประกอบเสียง ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จากนั้นทำแบบทดสอบหลังการเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. เทปวีดิทัศน์
2. สไลด์ประกอบเสียง
3. โทรทัศน์
4. จอภาพ

การประเมินผล

1. ประเมินผลจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนประจำชุดการสอนในแต่ละชุด
2. ประเมินจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประจำในแต่ละชุดการสอน



ภาพประกอบ 4 แสดงตัวอย่างชุดการสอน

ภาคผนวก จ.
ตัวอย่างบทวิดิทัศน์
ตัวอย่างบทสไลด์ประกอบเสียง



แบบบทวีดิทัศน์ (VDO.SCRIPT FROM)

เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด จิตรกรรม
ผู้เขียนบท นิยมล สุวรรณศรี

รายวิชา สุนทรียภาพของชีวิต
ความยาวรายการ 10 นาที

ช็อตที่ Shot No.	ภาพ Video	เทคนิค Tech.	เสียง Audio	เวลา Time
1.	สถาบันราชภัฏสวนดุสิต วีดิทัศน์ชุดการสอน วิชาสุนทรียภาพของชีวิต เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ จิตรกรรม	CAPTION	Fade in ดนตรีไทยบรรเลง	5
2.	ภาพจิตรกรรมฝาผนังไทย ตัวอักษร "ศิลปะทางการมองเห็น" จิตรกรรม	CAPTION	ดนตรีบรรเลง	4
3.	คนเดินดูภาพจิตรกรรมฝาผนัง ในโบสถ์	CUT , LS.	ทัศนศิลป์ เป็น ศิลปะที่มนุษย์รับรู้ ด้วยประสาทสัมผัสทางตา หรือที่ เรียกว่าศิลปะทางการมองเห็น จิตรกรรม ก็เป็นหนึ่งในศิลปะที่ สามารถสัมผัสด้วยสายตา	12
4.	ภาพจิตรกรรมไทย	CUT, MS.	ความหมายของจิตรกรรม จิตรกรรม เป็นทัศนศิลป์รูปแบบ หนึ่งที่เกิดจากการระบายสีชนิด ต่าง ๆ	5
5.	ภาพแสดงลักษณะความกว้าง- ความยาว แสดงส่วนต้นและ ลึกจากภาพจิตรกรรม	CUT, MS.	มีลักษณะเป็น 2 มิติ คือ กว้าง และ ยาวและมีมิติที่ 3 เป็นความรู้สึก ของผู้ดู ได้แก่ ความลึกและต้นด้วย การใช้น้ำหนักของสีที่แตกต่างกัน	8
6.	ภาพทิวทัศน์ พระอาทิตย์	TILT UP, VLS.	ดนตรีบรรเลง	3



แบบบทวีดิทัศน์
(VDO.SCRIPT FROM)

เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด ประติมากรรม
ผู้เขียนบท นิยมล สุวรรณศรี

รายวิชา สุนทรียภาพของชีวิต
ความยาวรายการ 10 นาที

ช็อตที่ Shot No.	ภาพ Video	เทคนิค Tech.	เสียง Audio	เวลา Time
1.	สถาบันราชภัฏสวนดุสิต วีดิทัศน์ชุดการสอน วิชาสุนทรียภาพของชีวิต เรื่องฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ประติมากรรม	CAPTION	Fade in ดนตรีไทยบรรเลง	10
2.	ข้อความ"ศิลปะทางการมองเห็น" ประติมากรรม	CAPTION	ดนตรีบรรเลง	6
3.	ประติมากรรมประติมากรรม	CUT, LS.	ประติมากรรม เป็นทัศนศิลป์ที่เกิด จากการสร้างสรรค์ให้มีรูปร่าง รูปทรงด้วยวัสดุที่เปลี่ยนแปลงรูป ทรงได้เป็น 3 มิติ	10
4.	ช่างแกะสลักไม้ ช่างกำลังเททองหล่อ ช่างกำลังตี	PAN, MS.	ดังนั้นประติมากรรม จึงหมายถึง การปั้น การหล่อ การตี การเจาะ และการแกะสลักมีลักษณะเป็น 3 มิติ สามารถจับต้องได้จริง	12
5.	ดินเหนียว ไม้ โลหะ	CUT, CU.	วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่เปลี่ยนแปลงรูป ทรงได้ เช่น ดินเหนียว ดินน้ำมัน หิน ไม้และโลหะ เป็นต้น	12
6.	ตัวอักษร "ประติมากรรม" ศิลป์-ประติมากร ภาพปั้นรูปคน	CAPTION	ประติมากรรมในภาษาไทยเขียนได้ 2 แบบและมีความหมายต่างกัน คือ ประติมากรรม หมายถึง รูปปั้นทั่วไป เช่น รูปคน สัตว์ ศิลปินผู้สร้างสรรค์ งานนี้ เรียกว่า ประติมากร	14



เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด สถาปัตยกรรม

รายวิชา สุนทรียภาพของชีวิต

ผู้เขียนบท นิยมล สุวรรณศรี

ความยาวรายการ 10 นาที

ช็อตที่ Shot No.	ภาพ Video	เทคนิค Tech.	เสียง Audio	เวลา Time
1.	สถาบันราชภัฏสวนดุสิต วีดิทัศน์ชุดการสอน วิชาสุนทรียภาพของชีวิต เรื่องฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด สถาปัตยกรรม	CAPTION	Fade in ดนตรีไทยบรรเลง	10
2.	ข้อความ"ศิลปะทางการมองเห็น" สถาปัตยกรรม	CAPTION	ดนตรีบรรเลง	6
3.	สถานที่อยู่รยาสภาพวัด เจดีย์เก่าตอนพระอาทิตย์ตก	DISS, LS.	สถาปัตยกรรม หมายถึง ศิลปะและ วิทยาการแห่งการก่อสร้าง เป็นการ สร้างรูปทรง 3 มิติ เพื่อสนองความ ต้องการของมนุษย์ทั้งทางกายและจิตใจ	12
4.	วัด เจดีย์ และ อนุสาวรีย์หินตั้ง	CUT, LS.	ดังนั้นสถาปัตยกรรม จึงเป็นทัศนศิลป์ ที่เกี่ยวกับการสร้างสรรค์ในด้านการ ก่อสร้างอาคารชนิดต่างๆหรืออาจ กล่าวได้ว่าเป็นงานประติมากรรม ขนาดใหญ่หรือเป็น วิทยาศาสตร์แห่งการก่อสร้าง	16
5.	ภาพอาคารบ้านเรือน	DISS, LS.	สถาปัตยกรรมเป็นงานสร้างสรรค์ ซึ่ง สร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการ ของมนุษย์ เช่น อาคารบ้านเรือน พระราชวัง ที่สร้างขึ้นเพื่อความสง่า งามและคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย อย่างเหมาะสม	16



เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ "จิตรกรรม" รายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ความยาว 8 นาที
ประวัติความเป็นมายุคต่าง ๆ ของงานจิตรกรรม 1. ศิลปะยุคโบราณ 2. ศิลปะยุคกลาง 3. ศิลปะยุคใหม่

ลำดับ ที่	ภาพ	คำบรรยาย
1.	สไลด์ประกอบคำบรรยาย วิชาสุนทรียภาพของชีวิต เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด จิตรกรรม ประวัติศาสตร์ศิลปะ งานจิตรกรรม ผลิตโดย นิคมล สุวรรณศรี	สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด จิตรกรรม ประวัติศาสตร์ศิลปะ งานจิตรกรรม ศิลปะยุคโบราณ ศิลปะยุคกลาง และ ศิลปะยุคใหม่
2.		ภาพที่ 1 ศิลปะยุคโบราณ สมัยก่อนประวัติศาสตร์ มีภาพเขียนตามฝาผนังถ้ำ เนื่องจากมนุษย์เชื่อใน อภินิหารแห่งความตายและสำนึกบาปภาพส่วนใหญ่ แสดงภาพสัตว์เพื่อแสดงความสำนึกบาปที่ตนได้ฆ่า สัตว์ตายเช่นภาพสัตว์ในถ้ำอัลตาไมราในสเปน
3.		ภาพที่ 2 ผนังถ้ำภาพสัตว์ที่มีชื่อเสียงอีกแห่งหนึ่ง คือ ภาพสัตว์ ถ้ำลาสโกซ์ ในฝรั่งเศส
4.		ภาพที่ 3 ศิลปะสมัยอียิปต์ สมัยอาณาจักรอียิปต์ โบราณ มนุษย์รู้จักประดิษฐ์อักษรใช้บันทึกเรื่องราว เรียกว่า "อักษรรูป" มีความเชื่อในเทพเจ้า เร หรือ รา โอซิริส เทพีไอซิส เชื่อในกษัตริย์ และเชื่อเกี่ยวกับการ ตายแล้วเกิดได้อีก
5.		ภาพที่ 4 ภาพเขียนอียิปต์มีลักษณะเป็นลายเส้นแล้ว ระบายสีงดงาม นิยมเขียนลงบนกระดาษ ปาปิรัส ภาพ คนอียิปต์ มีลักษณะสลบด้าน ศีรษะ ไบหน้า ขา เขียน ด้านข้าง ลำตัวเขียนด้านหน้า คล้ายจิตรกรรมไทย

ภาคผนวก จ.

ตัวอย่างแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน ชุดการสอนที่ 1
เรื่อง ฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ชุด จิตรกรรม

- คำชี้แจง**
1. แบบฝึกหัดมีทั้งหมด 20 ข้อ มีทั้งหมด 2 ตอน ใช้เวลา 15 นาที
 2. ตอนที่ 1 ให้เขียนเครื่องหมาย X ทับข้อที่ถูกต้อง จำนวน 15 ข้อ
 3. ตอนที่ 2 จับคู่ภาพให้ถูกต้องสัมพันธ์กัน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 1 ให้เขียนเครื่องหมาย X ทับข้อที่ถูกต้อง จำนวน 15 ข้อ

1. งานศิลปะในข้อใด ที่เรียกว่า งานจิตรกรรม

ก. อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ข. พระบรมมหาราชวัง ค. พระบรมรูปทรงม้า ง. ภาพรวมเกียรติ
2. การกระทำใดของศิลปินที่เรียกว่า "จิตรกรรม"

ก. บั้น-หล่อ ข. หล่อ-ระบายสี ค. ระบายสี-เขียน ง. เขียน-แกะ
3. ลักษณะงานที่เรียกว่า "มิติที่ 3" คือข้อใด

ก. ความกว้างของภาพ ข. ความยาวของภาพ

ค. ความเป็นหน่วยของภาพ ง. ความตื้น-ลึกของภาพ
4. ข้อใดไม่ใช่เหตุผลและเงื่อนไขในการสร้างจิตรกรรม

ก. การรับรู้ความงามจากธรรมชาติ ข. การรับรู้จากสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น

ค. ความประทับใจและต้องการถ่ายทอด ง. การใช้สอยประโยชน์เพื่อดำรงชีวิต
5. ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ มนุษย์นำสีมาตกแต่งหน้าให้เกิดความโดดเด่น เนื่องจากสาเหตุใด

ก. เพื่อความสวยงามเกินจริง ข. เพื่อข่มขวัญศัตรู

ค. เพื่อสร้างความสามัคคี ง. เพื่อบดบังใบหน้าที่แท้จริง
6. ข้อใดไม่จัดเป็นภาพ ประเภททิวทัศน์

ก. ภาพแสงส่องกระทบอาคาร ข. ภาพแสงส่องกระทบน้ำทะเล

ค. ภาพแสงส่องกระทบร่างคน ง. ภาพแสงส่องกระทบภูเขา
7. ภาพเขียนในนิตยสารสกุลไทย ในส่วนของนวนิยายจัดเป็นภาพประเภทใด

ก. ภาพคนเต็มตัว ข. ภาพหุ่นนิ่ง ค. ภาพประกอบเรื่อง ง. ภาพหุ่น
8. ข้อใดไม่จัดอยู่ในวัสดุที่นิยมใช้ในงานจิตรกรรม

ก. สีน้ำ ข. สีน้ำมัน ค. สีฝุ่น ง. สีอะครีลิค จ. สีหมึก
9. สีที่เป็นผงคล้ายแป้ง ต้องผสมไข่ขาว เป็นคุณสมบัติของข้อใด

ก. สีน้ำ ข. สีน้ำมัน ค. สีฝุ่น ง. สีผสม
10. ช่างเขียนไทยนิยมใช้สีใดเขียนภาพจิตรกรรมฝาผนังมากที่สุด

ก. สีน้ำ ข. สีน้ำมัน ค. สีฝุ่น ง. สีอะครีลิค

11. จิตรกรรมฝาผนังของชาวตะวันตก จิตรกรนิยมใช้วิธีการใด

ก. ระบายสีบนพื้นแห้งสนิท

ข. ระบายสีบนพื้นเกือบแห้ง

ค. ระบายสีบนพื้นเปียกชื้น

ง. ระบายสีบนพื้นเปียกแฉะ

12. จุดอ่อนที่เขียนบนพื้นที่เปียกชื้น คือข้อใด

ก. ต้องรีบเขียนแข่งกับเวลา

ข. พื้นปูนดูดสีเป็นเนื้อเดียวกับผนัง

ค. ภาพสีทนอยู่ได้นานเกินไป

ง. ภาพเขียนอยู่ไม่คนทน

13. ข้อใดไม่ใช่คุณค่าของงานจิตรกรรม

ก. แก้ปัญหาพื้นที่ว่าง

ข. เป็นจุดพักสายตา

ค. ถ่ายเรื่องราว

ง. แก้ปัญหาปากท้อง

14. ภาพจิตรกรรมที่เกี่ยวกับวิถีชีวิตคนไทยสมัยต้นรัตนโกสินทร์ให้คุณค่าในลักษณะใด

ก. สะท้อนให้เห็นความเป็นอยู่

ข. สะท้อนให้เห็นจิตวิญญาณ

ค. สะท้อนให้เห็นอารมณ์ศิลปิน

ง. สะท้อนให้เห็นความรักชาติ

15. เส้นใดให้ความรู้สึกสงบเรียบ

ก. 

ข. 

ค. 

ง. 

ตอนที่ 2 จับคู่ภาพให้ถูกต้องสัมพันธ์กัน จำนวน 5 ข้อ

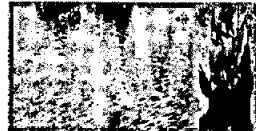
.....1. ภาพใดเกิดจากการรับรู้ค่าความงาม
จากสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น

ก. 

.....2. ภาพใดให้ความรู้สึกสงบนิ่ง

ข. 

.....3. ภาพใดเป็นสัญลักษณ์

ค. 

.....4. ภาพใดเกิดจากความประทับใจในความงามตามธรรมชาติ

ง. 

.....5. ภาพใดเป็นงานจิตรกรรมฝาผนังของไทย

จ. 

ฉ. 

แบบทดสอบทางการเรียนฐานศาสตร์ทางทัศนศิลป์
ชุด จิตรกรรม

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที
 2. ให้เขียนเครื่องหมาย X ทับข้อที่ถูกต้อง

ชุดที่ 1 จิตรกรรม

1. การที่ศิลปินใช้น้ำหนักสีอ่อน-สีแก่ แสดงให้เห็นถึงความตื้น-ลึก เพื่อใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับงานจิตรกรรมด้านใด

ก. เกี่ยวกับมิติ	ข. เกี่ยวกับรูปทรง
ค. เกี่ยวกับรูปแบบ	ง. เกี่ยวกับความสมดุล
2. สีแดง ที่พบบริเวณภาพวาดผนังถ้ำในยุคก่อนประวัติศาสตร์ เป็นสีที่ได้จากอะไร

ก. ดินสีแดง-เลือดสัตว์	ข. เลือดสัตว์-สีน้ำมัน
ค. สีน้ำมัน-สีน้ำ	ง. สีน้ำ-สีชอล์ค
3. ข้อใดไม่ใช่เรื่องราวที่นิยมนำเขียนภาพจิตรกรรมฝาผนังตามวัด-โบสถ์

ก. รามเกียรติ์	ข. อิเหนา
ค. วัฒนธรรมไทย	ง. พุทธประวัติ
4. จิตรกรรมประเภทภาพสัตว์ที่แสดงให้เห็นถึงความงามความมีชีวิต จิตรกรมักจะสื่อโดยการเขียนในส่วนใดมากที่สุด

ก. ดวงตาประกายสดใส	ข. กล้ามเนื้อที่แข็งแรง
ค. สีขนที่เข้มสด	ง. รูปร่างที่สมส่วน
5. ภาพที่แสดงความงามของเรือนร่างที่ได้สัดส่วนของผู้หญิงเปลือย เรียกอีกอย่างว่าอะไร

ก. ภาพนู้ด	ข. ภาพโป๊
ค. ภาพศิลปะ	ง. ภาพยั่วชวน
6. ข้อใดไม่จัดอยู่ในวัสดุที่นิยมใช้ในงานจิตรกรรม

ก. สีน้ำ สีน้ำมัน	ข. สีน้ำมัน สีฝุ่น
ค. สีฝุ่น สีอะครีลิค	ง. สีอะครีลิค สีหมึก
7. ข้อใดเป็นคุณสมบัติของสีน้ำ

ก. เขียนง่ายทนทาน	ข. ทึบแสง	ค. โปร่งแสง	ง. ทึบมืด
-------------------	-----------	-------------	-----------

8. ข้อใดไม่ใช่คุณสมบัติของสีน้ำมัน

- ก. เขียนง่ายทนทาน ข. ทึบแสง ค. โปร่งแสง ง. ทึบมืด

9. จิตรกรรมฝาผนังของไทยนิยมใช้วิธีการใดในการระบายสี

- ก. ระบายสีบนพื้นแห้งสนิท ข. ระบายสีบนพื้นเกือบแห้ง
ค. ระบายสีบนพื้นเปียกชื้น ง. ระบายสีบนพื้นเปียกและ

10. การระบายสีบนพื้นใดที่สีอยู่ติดผนังได้นานที่สุด

- ก. ระบายสีบนพื้นแห้งสนิท ข. ระบายสีบนพื้นเกือบแห้ง
ค. ระบายสีบนพื้นเปียกชื้น ง. ระบายสีบนพื้นเปียกและ

11. จิตรกรรมฝาผนังของชาวตะวันตก จิตรกรนิยมใช้วิธีการใด

- ก. ระบายสีบนพื้นแห้งสนิท ข. ระบายสีบนพื้นเกือบแห้ง
ค. ระบายสีบนพื้นเปียกชื้น ง. ระบายสีบนพื้นเปียกและ

12. ข้อใดไม่ใช่คุณค่าของงานจิตรกรรม

- ก. แก้ปัญหาพื้นที่ว่าง ข. เป็นจุดพักสายตา
ค. ถ่ายเรื่องราว ง. แก้ปัญหาปากท้อง

13. งานจิตรกรรมที่เห็นศิลปินถ่ายทอดความคิดด้านได้ออกมามากที่สุด



- ก. ด้านความสวยงามจากธรรมชาติ ข. ด้านความเป็นอยู่ที่คนสร้างขึ้น
ค. ด้านจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ ง. ด้านความสวยงามที่คนสร้างขึ้น

14. ภาพโมนาลิซา เป็นภาพที่จัดอยู่ในประเภทใด

- ก. คนครึ่งตัว ข. คนเต็มตัว ค. ภาพหุ่นนิ่ง ง. ภาพประกอบเรื่อง

15. ภาพจิตรกรรมที่แสดงเกี่ยวกับพุทธประวัติให้คุณค่าในลักษณะใด

- ก. สะท้อนให้เห็นความเป็นอยู่ ข. สะท้อนให้เห็นจิตวิญญาณ
ค. สะท้อนให้เห็นอารมณ์ศิลปิน ง. สะท้อนให้เห็นความศรัทธา

16. ภาพในข้อใดเกิดจากการรับรู้ค่าความงามจากสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น

ก.



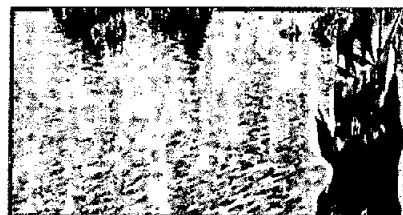
ข.



ค.



ง.



17. ภาพใดใน ข้อ 16 ให้ความรู้สึกสงบนิ่ง

ก. ข้อ ก.

ข. ข้อ ข.

ค. ข้อ ค.

ง. ข้อ ง.

18. ภาพใดคือภาพนู้ด

ก.



ข.



ค.

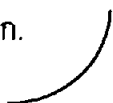


ง.



19. เส้นใดให้ความรู้สึกอ่อนไหว

ก.



ข.



ค.

ง.



20. ภาพที่ระบายด้วยสีน้ำให้ความรู้สึกอะไร

ก. โปร่งสบายตา

ข. หนักแน่น

ค. ทึบมืด

ง. ไม่โปร่งใสสบายตา

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ	นางนิฤมล สุวรรณศรี
เกิด	วันที่ 20 เดือนมกราคม พุทธศักราช 2508
สถานที่เกิด	อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	222/111 ถนนบอนสตริท ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120
สถานที่ทำงาน	สำนักส่งเสริมวิชาการ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2531	การศึกษามัธยมศึกษา (ภาษาไทย) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2545	การศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ