

ผลการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นายภูงศ์ ไรจน์แสงรัตน์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN 974-13-0069-7

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF INTEGRATED TEACHING DESIGN PROJECTS IN COMMERCIAL DESIGN COURSE BY
USING INTERNET ON THE LEARNING ACHIEVEMENT OF UNDERGRADUATE ART EDUCATION
STUDENTS IN THE FACULTY OF EDUCATION, CHULALONGKORN UNIVERSITY



Mr. Puchong Rojsangrat

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of Master of Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2000

ISBN 974-13-0069-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชย์ศิลป์โดย อินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชา เอกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โดย	นายภูษงค์ โรจน์แสงรัตน์
สาขาวิชา	ศิลปศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ คุณประเสริฐ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ สินลารัตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.อำไพ ตีรณสาร)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ คุณประเสริฐ)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ปิยะชาติ แสงอรุณ)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภุขงค์ โจรณ์แสงรัตน์ : ผลการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชย์ศิลป์โดยอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย(EFFECTS OF INTEGRATED TEACHING DESIGN PROJECTS IN COMMERCIAL DESIGN COURSE BY USING INTERNET ON THE LEARNING ACHIEVEMENT OF UNDERGRADUATE ART EDUCATION STUDENTS IN THE FACULTY OF EDUCATION , CHULALONGKORN UNIVERSITY)

อ. ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร. สันติ คุณประเสริฐ , 220 หน้า . ISBN 974-13-0069-7.

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาผลการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชย์ศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนิสิตของภาควิชาศิลปศึกษา ในชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2543 ในภาคเรียนที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 2709310 ออกแบบพาณิชย์ศิลป์ เป็นจำนวนทั้งหมด 39 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการสอนโครงการออกแบบ 2) เว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ด้านเนื้อหาในโครงการออกแบบพาณิชย์ศิลป์จำนวน 1 ฉบับ 4) แบบประเมินผลงานออกแบบจำนวน 1 ฉบับ และ 5) แบบสอบถามความคิดเห็นทางการจัดการสอนแบบบูรณาการในโครงการออกแบบโดยอินเทอร์เน็ต จำนวน 4 ฉบับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าที (t-test) เพื่อหาค่าทดสอบ วัดผลการเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ค่ามัชฌิมเลขคณิต (X) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้กับแบบประเมินผลงานออกแบบและแบบสอบถามความคิดเห็น

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชย์ศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตศิลปศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 2) อินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยเป็นสื่อในการสร้างแรงจูงใจในด้านการสร้าง ผลงานออกแบบของผู้เรียนได้ในระดับปานกลาง 3) ผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชย์ศิลป์โดยอินเทอร์เน็ตว่ามีความเหมาะสมมากที่จะนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ผสมผสานกันในห้องเรียนปกติโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประเด็น การค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในการกำหนดข้อแก้ปัญหในงานออกแบบ มีความเหมาะสมมากที่สุด และมีแนวโน้มว่าผู้เรียนให้ความสนใจในการจัดกิจกรรมบูรณาการที่ใช้ อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อควบคู่กับการสอนในห้องเรียนศิลปะ ในอนาคต

ภาควิชา	ศิลปศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา	ศิลปศึกษา	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา	2543	

4183760127 : MAJOR ART EDUCATION

KEY WORD : INTEGRATED / COMMERCIAL DESIGN / INTERNET / ART EDUCATION PUCHONG

ROJSANGRAT : EFFECTS OF INTEGRATED TEACHING DESIGN PROJECTS IN COMMERCIAL DESIGN COURSE BY USING INTERNET ON THE LEARNING ACHIEVEMENT OF UNDERGRADUATE ART EDUCATION STUDENTS IN THE FACULTY OF EDUCATION , CHULALONGKORN UNIVERSITY THESIS ADVISOR : ASSIST.PROF.SANTI KHUNPRASERT, Ph.D. 220 pp. ISBN 974-13-0069-7.

The purpose of this research was to study the effects of integrated teaching design projects in commercial design course , by using internet , on the learning achievement of undergraduate art education students in the faculty of education , Chulalongkorn University .

The population of this study were 39 third year undergraduate art education students in the faculty of education , Chulalongkorn University who registered the 2709310 commercial design course on the first semester of 2000 academic year. The research instruments were 1) design project teaching plan , 2) virtual classroom on internet , 3) one set of achievement test of knowledge for pretest and posttest , 4) one set of project evaluation form , and 5) four set of questionnaires concerning integrated teaching design projects by using internet . The data were analyzed by using the t-test for the achievement test of knowledge , while mean and standard deviation for the project evaluation form and questionnaires .

The research results were revealed 1) the learning achievement of undergraduate art education students after learning were high at the .05 level of significance. 2) internet , as media for searching to for create work project , was at normal level 3) the art education students were satisfied and interested in the process of integrated teaching design projects by using internet together with the regular teaching in classroom , especially with step of problem solving . the art teaching activities in the future should integrate internet in their instruction processes.

Department.....Art Education

Student's signature.....

Filed of study.....Art Education

Advisor's signature.....

Academic year.....2000

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สันติ คุณประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้สละเวลาอันมีค่าช่วยตรวจสอบและพิจารณางานวิจัย ให้คำแนะนำ เสนอข้อคิดเห็น และปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.อำไพ ตีรณสาร ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ปิยะชาติ แสงอรุณ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาศิลปศึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัย ทำให้งานวิจัยฉบับนี้มีความถูกต้อง สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลา ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจนเป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ พิศุทธิ์ ศิริพันธ์ และ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ศิลปอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 1 ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการนำเครื่องมือวิจัยไปทดสอบใช้ และขอขอบคุณ นิสิต ชั้นปี 3 ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ประวิทย์ เหลียงกอบกิจ อาจารย์บุญญา สุทธิพงศ์ อาจารย์วิมล กระต่ายทอง และอาจารย์ จาริณี จันทร์ศรี และเพื่อน ๆ ในภาควิชาศิลปศึกษา ทั้งรุ่นพี่ และรุ่นน้อง ที่ได้ให้กำลังใจและคำแนะนำ รวมถึงแนวทางในการทำงานวิจัยมาโดยตลอด

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ที่ได้ความรักและให้กำลังใจในการศึกษาเล่าเรียน รวมถึงแนะแนวทางในการดำเนินงาน ให้แก่ผู้วิจัยเสมอมา

ภูชงค์ โรจน์แสงรัตน์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	11
สมมติฐานของการวิจัย.....	11
ขอบเขตของการวิจัย.....	12
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	12
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	13
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	13
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
การเรียนการสอนศิลปศึกษา.....	15
การออกแบบ.....	44
อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา.....	63
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	84
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ.....	84
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายนอกประเทศ.....	89
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	92
การศึกษาค้นคว้าข้อมูล.....	92
การกำหนดกลุ่มประชากร.....	93
เครื่องมือในการวิจัย.....	94
การดำเนินการทดลอง.....	106

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	108
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	108
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	123
สรุปผลการวิจัย.....	124
อภิปรายผลผลการวิจัย.....	131
ข้อเสนอแนะ.....	139
รายการอ้างอิง.....	141
ภาคผนวก.....	150
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ.....	151
ภาคผนวก ข หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ.....	153
ภาคผนวก ค แผนการสอนวิชาพณิชยศิลป์.....	158
ภาคผนวก ง ตัวอย่างห้องเรียนเสมือนบนอินเทอร์เน็ต.....	183
ภาคผนวก จ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน.....	200
ภาคผนวก ฉ แบบประเมินผลงานออกแบบ.....	211
ภาคผนวก ช แบบสอบถามความคิดเห็นทางการเรียนการสอน.....	214
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	220

สารบัญญัตราสาร

ตาราง

หน้า

- 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการการสอน ครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต 112
- 2 ผลการคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลงานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต..... 113
- 3 ผลการคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต(\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 1 เรื่องการเรียนเนื้อหาและการค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต หลังจากได้รับการ บูรณาการการสอนครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต 114
- 4 ผลการคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต(\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 2 เรื่องการทำแบบร่าง หลังจากได้รับการ บูรณาการการสอนครงงานออกแบบ ใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต 115
- 5 ผลการคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต(\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 3 เรื่อง การแก้ไขแบบร่าง และการทำชิ้นงานสมบูรณ์ หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต..... 116
- 6 ผลการคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต(\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนครั้งที่ 4 เรื่อง ความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอนตลอดครงงาน หลังจากได้รับการ บูรณาการการสอนครงงานออกแบบ ในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต..... 117

7	ผลการคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้าน ความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ทั้งหมด 4 ครั้ง หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบ ใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต.....	119
---	--	-----



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกยุคข่าวสารหรือโลกสังคมยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่ทั่วโลกได้หลั่งไหลเข้าสู่ประเทศไทยอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศขึ้นทุกด้าน ผลกระทบดังกล่าว ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ต่อ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และ การศึกษา สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อวิถีชีวิต ของคนในสังคมไทย ดังนั้น การศึกษา จึงจำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงให้ทันต่อยุคสารสนเทศ เพราะ การศึกษา มีบทบาทและความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อวิถี ชีวิต ของคนในสังคมปัจจุบัน โดยเฉพาะการเตรียมคนเข้าสู่ โลกยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นภารกิจของการศึกษาโดยตรง ดังนั้น การจัดการศึกษาที่ดีนั้น จึงต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และเทคโนโลยี ทำให้นักการศึกษาต้องกลับมาทบทวนระบบการศึกษาปัจจุบัน ซึ่งในระบบการศึกษาต้องเปลี่ยนไปจากระบบเดิม มุ่งเน้นไปที่ความสำคัญของผู้เรียน และกระบวนการการเรียนรู้ (รุ่ง แก้วแดง , 2541) ปัญหาที่เกิดโดยเฉพาะในด้านการจัดการศึกษาในปัจจุบันส่งผลกระทบต่อการจัดการและการบริหารพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก วิธีการแก้ปัญหาการจัดการศึกษาที่สำคัญ คือการปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับยุคสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศ (ครรชิต มาลัยวงศ์ , 2538)

อย่างไรก็ตามทางรัฐบาลเล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษา จึงได้มีพัฒนาและแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการศึกษามาโดยตลอด ดังจะเห็นได้จาก แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ที่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนซึ่งถือเป็นกำลังสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ในฐานะที่การศึกษาระดับอุดมศึกษาไทยมีบทบาทสำคัญตอบสนองนโยบายการพัฒนาประเทศมาโดยตลอด แนวโน้มของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 8 จึงมุ่งเน้นไปในด้านการปฏิรูปการศึกษา จากการเรียนการสอนที่เป็นรูปแบบเดิม ๆ มาเปลี่ยนเป็นระบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ การเรียนการสอนในรูปแบบใหม่นี้ต้องมีการปฏิรูป ทั้ง การปรับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน การปรับกระบวนการสอนของครู การปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก (ประเวศ วะสี , 2541) การปรับปรุงบทบาทของผู้เรียนและผู้สอน ในการปฏิรูปการศึกษา มีจุดมุ่งหมายสำคัญก็เพื่อให้ เกิดการพัฒนากำลังคน เพื่อการเข้าสู่สังคมใน

อนาคตนั่นเอง ดังนั้น ผู้เรียนที่เป็นความมุ่งหวังของสังคมในอนาคต จะมีลักษณะ เป็นผู้ที่ดีเป็น พึ่งตนเองได้และรู้จักวิธีการวิเคราะห์ปัญหาในหลายแง่มุมและ ศึกษาค้นคว้าเพื่อวิเคราะห์แก้ ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวนั้น จะต้องอาศัยกระบวนการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะดังกล่าวให้แก่ผู้เรียน ดังนั้น ครูผู้สอนจึงมีบทบาทในการส่งเสริมผู้เรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุเป้าประสงค์

ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษามีความสามารถทางพุทธิปัญญา โดยทั่วไปจะอยู่ในระดับสูง แต่มีความแตกต่างระหว่าง บุคคลในวัยเดียวกันอยู่บ้าง โดยเฉพาะมีความกระตือรือร้นสูง มีความ อยากรู้อยากเห็น (ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ , 2524) มีการพัฒนาการในองค์ประกอบทางด้านสติ ปัญญา ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ และจิตใจ รวมทั้งด้านสังคม การที่ผู้สอนนำเอาวิธีการเรียน การสอนที่เหมาะสมมาใช้กับผู้เรียน จะช่วยกระตุ้นการพัฒนาการทางด้านร่างกาย สมถะ อารมณ์ และสังคม ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาจะสามารถพัฒนาไปตามเป้าประสงค์ แหล่งความรู้ในวัยนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นสถานศึกษาเป็นหลัก แต่แหล่งความรู้ที่ให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนามากยิ่งขึ้นนั้น คือ ส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้จาก ประสบการณ์ตรงเช่น เรียนรู้จาก ครอบครั้ว ชุมชน สถานประกอบการ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ผู้สอนจึงควรสร้างความหลากหลาย ให้ผู้เรียนสนใจในการ ศึกษาจากสิ่งรอบ ๆ ตัว (รุ่ง แก้วแดง , 2541) ผู้สอนสามารถปรับปรุงการเรียนการสอน ให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดย ผู้สอนปรับวิธีการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้น กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบมีเหตุผล มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้ รู้จักคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ แสวงหาความรู้และรู้จักแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง รวมทั้งรู้จักพัฒนาทักษะพื้นฐานของ การมีส่วนร่วมในสังคมอย่างมีคุณภาพ ดังนั้นผู้สอนควรจัดวิธีการเรียนการสอนให้มีรูปแบบ หลากหลาย และให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและเงื่อนไขของท้องถิ่น และต้องเชื่อมโยงวิธีการ สอนในเนื้อหาวิชากับสภาพปัญหาและประสบการณ์ในชีวิตจริง ซึ่งอาจทำได้โดยการบูรณาการ (แผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 8) การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาทางด้านสายอาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้ (บำรุง กลัดเจริญ และ ฉวีวรรณ กิยาวงศ์ , 2527) ซึ่งจะเห็นว่ามีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ต่อสายอาชีพ และยังส่งผลต่อแนวโน้มในการ พัฒนาประเทศ ไปสู่ทิศทางการแข่งขันในด้านต่าง ๆ ในระดับสากล ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การพัฒนา คุณภาพของผู้เรียนเกือบทุกประเด็น จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการปฏิรูปการศึกษาของครู

ดังนั้นจึงควรเน้นการพัฒนาการเรียนการสอนในหลักสูตรผู้ผลิตบัณฑิตครู เพราะบทบาทของครูเป็นปัจจัยหลักของความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพทุกด้านของการศึกษา แต่ ปัจจุบันปรากฏว่า ผู้สอนยังสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ไม่มีความหลากหลายหรือ

แปลกใหม่บ่อยมาก ส่วนใหญ่จัดอยู่ภายในสถาบัน ไม่ก้าวไกลจากชั้นเรียนไปสู่ประสบการณ์จริงของวิชาชีพ การวัดผลและการประเมินเน้นความรู้ความจำมากกว่าปฏิบัติ โดยไม่มีการประเมินกิจกรรมอื่น ๆ เข้ามาน้อย เมื่อผู้เรียนที่จบการศึกษาออกไปประกอบวิชาชีพครูในสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ จึงใช้รูปแบบวิธีการที่เคยรับมาคือ ใช้ครูผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เน้นการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาวิชามากกว่าการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถคิดเป็นแก้ปัญหาเป็น รวมทั้งค้นหา ศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นการพัฒนาบัณฑิตครูให้มีทัศนวิสัยกว้างไกล สามารถแก้ปัญหา และคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และคิดอย่างเป็นระบบ จึงต้องจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลาย โดยการนำเอาศาสตร์ต่าง ๆ เข้ามาร่วมกันในการจัดการสอน (แผนพัฒนาการศึกษาฉบับที่ 8) โดยการส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาจัดหลักสูตรให้เป็นแบบบูรณาการที่มีความยืดหยุ่น มีความหลากหลาย มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้ทันสมัยตามวิวัฒนาการขององค์ความรู้ที่เป็นสากลอยู่ตลอดเวลา และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ได้ทั้งการศึกษาในระบบ รวมถึงการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย และขยายโอกาสทางการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งการประเมินผลการสอนด้วยวิธีการที่หลากหลายและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน (แผนพัฒนาอุดมศึกษาฉบับที่ 9 ฉบับร่าง)

ในด้านการเรียนการสอนศิลปศึกษา ศิลปศึกษา คือ การศึกษาเกี่ยวกับด้านการเรียนการสอนศิลปะ ในหลาย ๆ แขนง โดยมุ่งเน้นที่ให้ผู้เรียนได้จบไปประกอบอาชีพเป็นครูผู้สอนที่มีพื้นฐานและทักษะในการสอนศิลปะ ในสถานบันการศึกษาระดับต่างๆ (Manuel Barken , 1995) ในฐานะมหาวิทยาลัยที่ตอบสนองนโยบายของรัฐบาล หลักสูตรปริญญา ครุศาสตรบัณฑิต (Bachelor's Degree in Education) สาขาการสอนวิชาเฉพาะ วิชาเอกศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีชื่อปริญญาว่า ครุศาสตรบัณฑิต (ศิลปศึกษา) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการสอนวิชาศิลปศึกษา ในระดับโรงเรียนทั้งระดับประถม และมัธยม ตลอดจนมีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านศิลปะด้านใด ด้านหนึ่งทั้งมีความรู้เพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับสูง

ดังนั้นศิลปศึกษาสำหรับผู้เรียนที่จบหลักสูตรและออกไปประกอบอาชีพครูในสถาบันการสอนศิลปะต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านกระบวนการถ่ายทอด หรือการสอนเป็นสิ่งสำคัญ (เกษร ธิตะจารี , 2542) และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง จะต้องมีความคิดในการจัดการสอนทางศิลปะที่มีความหลากหลาย (วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์ , 2529) เพื่อช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่ในปัจจุบันพบว่า การสอนศิลปศึกษา ยังประสบปัญหา

ในการสอนอยู่ในหลายด้าน จากงานวิจัยของ อรทัย สวัสดิ์แดง (2542) และงานวิจัยของ อัครพล เดชะผากุล (2538) พบว่า ปัญหาการสอนศิลปศึกษาในปัจจุบัน ได้แก่ที่ผู้สอนขาดการเตรียมการสอน กิจกรรมการสอน ขาดการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน เน้นครูเป็นศูนย์กลาง การประเมินผลส่วนใหญ่กิจกรรมการประเมินผลที่เจาะจงไปที่ตัวของผลงาน มากกว่ากระบวนการของผู้เรียน ส่วนสื่อการสอน ไม่สอดคล้องกับการสอน หรือสื่อการสอนไม่มีในการสอน หรือขาดงบประมาณในการจัดซื้อ เป็นต้น ดังนั้นผู้เรียนศิลปศึกษาที่จะจบหลักสูตรออกไปเป็นผู้สอนศิลปประจำต้องตระหนักและเข้าใจปัญหาดังกล่าวเพื่อประกอบการพิจารณาในการจัดการสอนด้วย

วิชาออกแบบพณิชยศิลป์ เป็นวิชาที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนออกแบบเน้นการสร้างสรรค์ เพื่อการค้า (โชตก เก่งเขตรกิจ , 2533) โดยมีความสวยงามซึ้งใจ การออกแบบต้องมีรูปแบบที่เร้าใจ ชื่นชอบการเลือกซื้อ จะต้องมีความคิดสร้างสรรค์ และมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของงานอยู่เสมอ ตามแนวทางการตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย (สังเขต นาคไพจิตร , 2530) ดังนั้นวิชาพณิชยศิลป์จึงมีความสำคัญที่และบรรจุอยู่ในหลาย ๆ หลักสูตร ยิ่งโดยเฉพาะหลักสูตรที่ผลิตบุคลากรทางการสอนในด้านนี้ อันได้แก่ สถาบันระดับอุดมศึกษาในหลาย ๆ สถาบัน หลักสูตรวิชาเอกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นอีกสถาบันหนึ่ง ที่มีรายวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ เป็นรายวิชาหนึ่งซึ่งอยู่ในหมวดวิชาบังคับของหลักสูตรศิลปศึกษา ลักษณะของเนื้อหาวิชานั้น ว่าด้วยหลักการออกแบบพณิชยศิลป์และวิธีการออกแบบสิ่งพิมพ์และงานโฆษณาประเภทต่าง ๆ ดังนั้นการเรียนการสอนออกแบบพณิชยศิลป์ที่ดี จะต้องทำให้ผู้เรียนเกิด ความรู้ที่จะสามารถนำไปคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ให้สอดคล้องต่อความต้องการของการตลาดที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย และที่สำคัญ ผู้เรียนต้องสามารถเชื่อมโยงนำเอาความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ ในการปฏิบัติงานออกแบบได้ ดังนั้นรูปแบบการสอนที่ครูผู้สอนจะนำมาใช้จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่สิ่งเหล่านั้น ผู้สอนจำเป็นต้องวิเคราะห์เกี่ยวกับ วิธีการต่าง ๆ ที่จะนำมาสอนการออกแบบและกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยการให้ผู้เรียนเข้าใจแง่มุมของปัญหาให้ผู้เรียนได้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการสอน (Davis Meredith , 1999) ดังนั้นผลงานออกแบบที่ปรากฏจึงเกิดจากการใช้สติปัญญา จากการแก้ปัญหาในงานออกแบบ (พาสนา ตันทรัพย์ , 2526) วิธีการเรียนการสอนทางด้านการออกแบบ ด้วยวิธีการสอน เน้นให้คิดแก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียน ได้การรู้จักใช้ความคิด และรู้จักการแก้ปัญหา โดยอาศัยประสบการณ์ ความรู้ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (ปิยะชาติ แสงอรุณ , 2531) การสอนให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาได้เอง มีความมั่นใจในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความเชื่อมั่นสูงในการที่จะนำเอาข้อความรู้และทักษะไปใช้ในสภาพปัญหาในสังคมจริง (วิรัตน์ พิชญไพบุลย์ , 2529)

จากที่กล่าวว่าการเรียนการสอนในงานออกแบบ จึงเป็นลักษณะการสอนแบบการแก้ปัญหาในการออกแบบ ซึ่ง วิธีการสอนแก้ปัญหา (Problem – Solving Method) เป็นกิจกรรม ทางด้านความคิด เป็นการรวบรวมประสบการณ์เดิมกับสภาพของปัญหาใหม่เข้าไว้ด้วยกัน และเลือกกระบวนการวิธีการต่าง ๆ เพื่อการแก้ปัญหา วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา เป็นลักษณะการเรียนรู้แบบค้นพบเข้ามาไว้ด้วยกัน เมื่อเรียนรู้ด้วยวิธีการค้นพบ ผู้เรียนจะต้องเอาสิ่งที่ค้นพบมาเชื่อมโยงกับวิธีการแก้ปัญหา จึงจะมีความเข้าใจอย่างแท้จริง ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดในด้านขบวนการแก้ไขในสิ่งต่าง ๆ ได้ดี ในวิชาออกแบบ เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาอยู่แล้ว แต่การสอนการแก้ปัญหาในวิชาการออกแบบนั้นมีขั้นตอนเฉพาะ ซึ่งเราเรียกกระบวนการในการแก้ปัญหาในการออกแบบนี้ ว่า กระบวนการออกแบบ กระบวนการออกแบบ เป็นกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ (Scientific Method) คือเป็นกระบวนการเพื่อการแก้ปัญหา (Problem Solving Process) เป็นระบบวิธีเชิงทดลอง ค้นหาเหตุผลเพื่อแก้ไข เพื่อหาข้อสรุปในแนวทางปฏิบัติ (ปิยะชาติ แสงอรุณ , 2531) และเป็นแผนผังการทำงานไปสู่เป้าหมาย เป็นหลักเกณฑ์ใช้ได้กับโครงการขนาดใหญ่และโครงการขนาดเล็กและใช้ได้กับทุกสาขาการออกแบบ (สันติคุณประเสริฐ , 2531) ระบบวิธีการออกแบบที่ช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงานและมีความเหมาะสมกับการแก้ปัญหาในงานออกแบบสมัยใหม่ โดยเฉพาะปัญหาที่มีข้อมูลที่มีปริมาณมาก (นवलน้อย บุญวงศ์ , 2539) ซึ่งพอสรุปขั้นตอนหลักได้แก่ 1. การกำหนดปัญหา (Problem Idefinition) 2. เสนอข้อแก้ปัญหา (Proposal of Solution) 3. ทดสอบการประเมินผล (Test - Evaluation) แต่ในการสอนออกแบบในชั้นเรียนยังประสบปัญหาอยู่ ดังที่ เลสลีย์ เบอร์กซ์ และ เคท กรอฟิลด์ (Lesley Burgess and Kate Schofield , 2000) กล่าวว่าปัญหาในการสอนออกแบบในปัจจุบันในชั้นเรียน คือ ข้อจำกัดของความรู้ภายในห้องเรียน บ่อยครั้งที่ผู้เรียนพิจารณาปัญหาและสรุปปัญหาในงานออกแบบโดยปราศจากข้อมูลในความเป็นจริง ทั้งนี้ขั้นตอนการออกแบบแต่ละขั้นต้องอาศัยข้อมูลจาก สภาพสังคม สิ่งแวดล้อม ในการพิจารณาปัญหา และสรุปปัญหาในงานออกแบบ ดังนั้นข้อมูลภายในห้องเรียนที่ได้จากครูจึงไม่เพียงพอที่จะให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแก่นแท้ของปัญหาได้ ผู้สอนจึงต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในสังคมภายนอก เพื่อให้ผู้เรียนสัมผัสกับปัญหาจริง และสามารถเข้าใจปัญหาได้อย่างถ่องแท้

ด้วยแนวความคิดทางการศึกษาที่ว่า การศึกษาจะต้องมีการพัฒนาตลอดเวลา ทำให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและจัดการศึกษา ตลอดจนเนื้อหาของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและมีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพราะวิชาการและข้อความรู้ตลอดจนเทคโนโลยีต่าง ๆ เกิดขึ้นใหม่ ๆ อย่างมากและรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกยุคข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมโลกทำให้ต้องมีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้กับการเรียนการสอนทางด้านศิลปะ ต้องพิจารณานำมาใช้ ตั้งแต่หน่วยใหญ่ จนถึงหน่วยย่อย หรืออาจจะเรียกได้ว่าตั้งแต่หลักสูตร กระบวนการ สื่อการสอน หรือทุกอย่างในระบบการเรียนการสอน ในปัจจุบันกระแสของเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนศิลปะ ทำให้มีผลกระทบต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน สื่อเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน จะต้องมีส่วนต่อประสานในการรับรู้ในด้านศิลปะ การเรียนการสอนควรจะมีรูปแบบที่ร่วมสมัยระหว่างวัฒนธรรมของชุมชน กับคอมพิวเตอร์ศิลปศึกษา และสามารถเข้าร่วมกับศิลปะแขนงอื่น ๆ ได้ ครูจะต้องเป็นผู้ชี้นำในการพัฒนาสุนทรีย์ภาพ และสุดท้ายคอมพิวเตอร์ศิลปศึกษา ต้องมีความสำคัญต่อสังคมด้วย (Mia Johnson , 1997) การนำเอาเทคโนโลยีเข้าช่วยในการเรียนการสอนทางศิลปะ และการออกแบบ มีขอบเขตกว้างขวางครอบคลุมได้ทั้งภาคทฤษฎี และ ภาคปฏิบัติ (Frank Tomaskiewicz , 1997) การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำงานออกแบบในปัจจุบัน มีบทบาทอย่างสูง สามารถมาช่วยในการสอนภาคทฤษฎี ได้แก่ การสร้างภาพเคลื่อนไหว การลำดับภาพ การค้นหาข้อมูล ส่วนภาคปฏิบัติ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สามารถช่วยในการเขียนภาพวัตถุ ทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ ได้อย่างรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อน ลดขั้นตอนในการผลิตชิ้นงาน สามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ อย่างที่ียวตรง (ปุณณรัตน์ พิชญไพบุลย์ , 2531) สรุปได้ว่า เทคโนโลยีนั้นมามีบทบาท ทำให้การเรียนการสอนศิลปศึกษาเปลี่ยนไป จึงทำให้ครูศิลปะต้องเปลี่ยนบทบาทตามไปด้วย เทคโนโลยีนั้นส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนศิลปศึกษาทั่วทั้งระบบ ในการพัฒนาระบบให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่อเทคโนโลยี จึงต้องทำทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตร วัตถุประสงค์ กิจกรรม วิธีการสอน สื่ออุปกรณ์ และการประเมินผล หน้าที่ของครูผู้สอนศิลปศึกษาต้องปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนขึ้นใหม่ แต่ทั้งนี้ก็ไม่ให้ซ้ำซ้อนหรือทำลายสิ่งที่มีคุณค่าทางการศึกษาที่เคยปฏิบัติมา (สันติคุณประเสริฐ , 2541)

ด้วยกระแสของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้การเรียนการสอนออกแบบต้องมีการพัฒนาเพื่อให้เกิดรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายตอบสนองของผู้เรียน ในปัจจุบันเราเห็นว่าคอมพิวเตอร์ สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาออกแบบ คอมพิวเตอร์นำมาใช้กับการออกแบบ เพื่อความรวดเร็ว และ ประหยัด (ปุณณรัตน์ พิชญไพบุลย์ , 2531) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

การเข้ามาของข้อมูลมากมายจากโลกภายนอก ผ่านทางด่วนข้อมูล หรือ อินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้สอนต้อง ปรับปรุงการสอน มากกว่าที่เป็นอยู่และต้องพิจารณาการนำเอาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต มาใช้ให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงเป้าหมายคือตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้สอดคล้องกับธรรมชาติ วิชาหลักสูตร และเป้าหมายของวัตถุประสงค์ในการสอนที่ตั้งไว้ (Zina C. Monuz ,1993) ดังจะเห็นได้จาก แผนพัฒนาอุดมศึกษาฉบับที่ 9 ฉบับร่าง ที่ส่งเสริมการใช้ สื่อประกอบ กิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และปรับบทบาทของ อาจารย์ให้ มีหน้าที่ สนับสนุนและชี้แนะ และให้ความสำคัญต่อผู้เรียน

อินเทอร์เน็ตนั้น มีความสำคัญต่อการศึกษาทันทีต่อผู้เรียน และต่อผู้สอน (ถนอมพร ตันพิพัฒน์ , 2539) อันได้แก่ เพื่อการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร โดยการส่งข้อความ ผู้เรียนสามารถเข้าไปแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น หรือสอบถามผู้เชี่ยวชาญ และ เพื่อสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ได้ทำการค้นคว้าศึกษาวิจัย เป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาหาความรู้ ซึ่งข้อมูลที่นักศึกษสามารถสืบค้นมีตั้งแต่รายงานการวิจัย ค้นคว้าทางการศึกษา และเพื่อการโอนถ่ายเพิ่มข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต และ เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร แต่ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องกระตุ้นผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ และ ผู้สอนจะต้องพิจารณาเทคโนโลยีที่นำมาใช้ ในการสอนให้เหมาะสม เพื่อส่งเสริม ผู้เรียน ในการนำเอาประยุกต์ไปใช้ในการเรียน (Lynn Galbraith , 1997)

อินเทอร์เน็ตเครื่องมือในการสอนทางศิลปศึกษา มีความสำคัญอย่างยิ่งในโลกแห่งข้อมูลข่าวสาร อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่ช่วยสอนศิลปะที่ทำให้ผู้เรียน ได้เปิดโลกกว้าง ดังที่ นารี วงษ์ศรีสนิท (Naree Wongse - sanit ,1997) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต มีผลต่อการเรียนการสอนศิลปะในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปตามกระแสเทคโนโลยีระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตเป็นระบบสื่อประสมอันประกอบด้วยภาพ เสียงและ วิดีโอ สั้น ๆ เราสามารถใช้บริการอินเทอร์เน็ต ในเวลาเดียวกันได้ในทุกมุมโลก เพราะ อินเทอร์เน็ต คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ ทั่วทุกมุมโลก เข้าด้วยกัน เพื่อการแลกเปลี่ยนและส่งข้อมูลตัวเดียวกัน (ถนอมพร ตันพิพัฒน์ , 2540) ทำให้ผู้เรียนได้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ หรืองานแสดงศิลปะ ได้ทั่วทุกมุมโลก ดังนั้นอินเทอร์เน็ตเป็นเหมือนสื่อการสอนอย่างหนึ่งในศิลปศึกษา เป็นตัวชี้้นำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ง่าย และเพิ่มประสบการณ์ การเรียนรู้ ทำให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในปัจจุบันได้มีการนำเครือข่าย อินเทอร์เน็ต มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกันอย่างกว้างขวางเนื่องจาก อินเทอร์เน็ตเป็น เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีศักยภาพในการสื่อสารที่สูงและรวดเร็ว ผู้ใช้สามารถส่งข้อและรับข้อมูลถึงกันได้

หลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และกระตังเสียง (วิชิตา รัตนเพียร , 2542)

เทคโนโลยีในศิลปศึกษานั้น ไม่สามารถเข้ามาแทนครูได้อย่างแท้จริง เทคโนโลยีเป็นเพียงแค่เครื่องมือของผู้สอนเท่านั้น (สันติ คุณประเสริฐ , 2541) ถ้านำ อินเทอร์เน็ต มาวิเคราะห์เปรียบเทียบเป็นสื่อการเรียนการสอนศิลปะ ชนิดหนึ่ง จะเห็นได้ว่าเป็นสื่อการสอนที่มี ให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ และเป็นสื่อคลี่ใจในการแสดงออกและกระตุ้น การสร้างสรรค์งานศิลปะ คือ สามารถหาทรัพยากร ภาพ ทั้งภาพ นิ่งและ ภาพเคลื่อนไหว ภาพในแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ที่มีอยู่ตามสตูดิโอ หรือ พิพิธภัณฑ์ ที่ห่างไกล และหาดูได้ยาก ได้อย่างง่ายดาย ซึ่งเหมาะสมกับวิชาออกแบบ (Maberth Koos and Deborah Smith – Ahank ,1997 ; Naree Wongse-sanit ,1997) ในรายงานการวิจัยของ สก็อต ดีลาฮันตา (Scott Delahunta ,1996) ระบุว่า อินเทอร์เน็ต สามารถขยายความรู้ของผู้เรียน เนื้อหาการเรียน โดยวิธีการสืบค้น ในด้านกระบวนการแนวทางการสร้างผลงาน รวมถึงการแลกเปลี่ยนแนวความคิด หรือหาแนวทางการแก้ปัญหา ในการทำงานออกแบบกับนักออกแบบที่มีชื่อเสียงจากทั่วโลก

การศึกษาในปัจจุบันได้พัฒนาวิธีการและเปลี่ยนแนวทางของศาสตร์ต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ทำให้การเรียนการสอนในศาสตร์ต่าง ๆ เหล่านั้น ต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้ทันต่อความต้องการของสังคม ในเวลาเดียวกัน ผู้สอนจำเป็นต้องวางรากฐานของวิชานั้น ๆ ให้มั่นคงและจำเป็นต้องเสริมศาสตร์ใหม่ที่เกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้สอนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำเอาเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดรูปแบบใหม่ที่เหมาะสม (สมชาย ทยานยง , 2530) การบูรณาการเป็นการนำวิธีการหรือศาสตร์ ที่หลากหลายมาจัดการสอนให้สัมพันธ์เป็นหนึ่งเดียวกัน (ประไพพรรณ โกศัยสุนทร , 2533) ดังนั้นการบูรณาการในการเรียนการสอนวิชาออกแบบกับการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตนั้น เป็นการบูรณาการ ทางการเรียนทางด้านศิลปะ กับวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนได้สามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการค้นพบปัญหา และสามารถแก้ปัญหาในการออกแบบได้ ส่วนที่สองเป็นการบูรณาการ ระหว่างความรู้และกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ของผู้เรียนและทักษะการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม ในการเรียนการสอนการออกแบบ ผลสัมฤทธิ์ คงไม่เน้นการเรียนไปทางความรู้อย่างเดียวแต่จะเป็นความสามารถทางทักษะที่เกิดขึ้น การประเมินผลงานทางด้านงานปฏิบัติจึงมีส่วนสำคัญ ในการเรียนการสอนออกแบบ จึงจำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงการเอาเทคโนโลยีมาใช้ให้สัมพันธ์กันทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

กระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงในวงการการศึกษาทางศิลปะ ที่ผู้สอนควรจะต้องรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เข้ามาสู่การเรียนการสอนในชั้นเรียน ที่ส่งผลประโยชน์ต่อผู้เรียน ในการที่ผู้เรียนจะก้าวเข้าสู่ ศตวรรษที่ 21 (Graig Roland ,1994) แต่ เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน เทคโนโลยีนั้นทำให้ทรัพยากรทางศิลปะนั้นเข้าถึงผู้สอนและผู้เรียนได้อย่างง่ายดาย แต่ทั้งนี้มิได้ให้ครูและนักเรียนศิลปะทิ้งรูปแบบการสอนแบบเก่า ๆ ทิ้งไป ผู้สอนจึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีให้เป็น (Lynn Galbraith ,1997) โดยการผสมผสานกันระหว่างรูปแบบของ อินเทอร์เน็ต และธรรมชาติของรายวิชาเข้าไว้ด้วยกัน ดังที่ในงานวิจัย ของ บุญเรือง เนียมหอม (2540) ได้ให้ข้อเสนอแนะ ในการนำเอาอินเทอร์เน็ตไปใช้ในการเรียนการสอนใน รายวิชา คือ การนำระบบและรูปแบบไปใช้งาน ควรศึกษาปัจจัยคือตัวผู้เรียน ให้เหมาะสมกับวิธีการสอน ได้แก่การวิเคราะห์ความต้องการ ลักษณะการเรียนของนักศึกษา จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน เพื่อเลือกรูปแบบวิธีการเรียนการสอนและกิจกรรมการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียน รวมทั้งความต้องการของผู้เรียน และที่สำคัญจะต้องเหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาวิชาและพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดในตัวผู้เรียน ทั้งนี้ควรพิจารณาความพร้อมทางด้านคอมพิวเตอร์ การติดต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และถ้าพบว่ายังไม่พร้อม ก็ควรใช้ระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนประเภทอื่น ๆ โดยผสมผสานให้เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา และควรมีการพบกับนักศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามความเหมาะสม จากข้อเสนอแนะดังกล่าวมีความสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ ชวนเชื้อ เชื้อสาธุชน (2532) ได้ระบุไว้ว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อการสอนด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ ดังนั้นผู้สอนจึงควรสนับสนุนการใช้สื่อให้เหมาะสมกับรายวิชา และควรนำไปใช้ในลักษณะประกอบการสอนของครูในบางเนื้อหาวิชา ไม่ควรนำไปสอนแทนครูทั้งหมด

วิรัตน์ พิชญ์ไพฑูลย์ (2529) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่จะได้ผลดีและสอดคล้องกับชีวิตจริง ในการคิดและแก้ปัญหา จำเป็นต้องใช้ข้อมูลต่าง ๆ หลาย ๆ ด้าน หลายสาขามาประกอบการพิจารณาในการตัดสินใจ จัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน เรียกว่าบูรณาการ บูรณาการเป็นการนำศาสตร์ต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกันมาผสมผสานกันเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการ จึงเป็นการนำเอาความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ ที่สัมพันธ์มาผสมผสานกัน เน้นที่การสร้างความรู้ของผู้เรียนมากกว่าการให้เนื้อหาโดยตัวครู เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประโยชน์สูงสุด (วัฒนาพร กระจับทุกข์ , 2540) ดังนั้นการบูรณาการการสอนโดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในวิชาการออกแบบ เป็นการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการจัดการสอนในกระบวนการออกแบบ จึงเป็นลักษณะที่นำอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการสอนในชั้นเรียน และนอกเวลาเรียน โดยนำมาใช้แบบผสมผสานกัน

เพื่อให้หนีศิลปะศึกษาที่ไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี ได้พร้อมรับแนวโน้ม การเปลี่ยนไปของเทคโนโลยี ที่มีบทบาทที่อยู่ในสังคมปัจจุบัน อย่างระมัดระวัง (Lynn Galbraith , 1997)

เทคโนโลยีมีผลต่อการสอนศิลปะศึกษา ดังนั้นผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงการนำเอาเทคโนโลยี เข้ามาช่วยในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนพร้อมรับกับเทคโนโลยีเพื่อช่วยในการเรียนของ ตนเองให้เกิด การพัฒนาทั้งแก่ตนเองและสังคม และการให้หนีศิลปะศึกษาซึ่งเป็นผู้เรียนที่อยู่ในระดับปริญญา บัณฑิต ได้เรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตยังคงไม่เหมาะสมนัก เนื่องจากความพร้อมในการเรียนยังไม่ เหมาะสมที่จะควบคุมตนเองในการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียว (Tina joy Pitt and Anne Clarck , 1992) และจะเห็นได้ในงานวิจัย ของบุญเรือง นิยมหอม (2540) ได้เสนอแนะ เกี่ยวกับการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตไว้ว่า ผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต นั้นไม่ สามารถสรุปได้อย่างชัดเจน ดังนั้นการบูรณาการในโครงการออกแบบโดยอินเทอร์เน็ต น่าจะ สามารถเตรียมความพร้อมให้กับหนีศิลปะศึกษาเข้าสู่การเรียนการสอนศิลปะในอนาคต เพื่อให้ ตรงกับเป้าหมายของหลักสูตรครุศาสตร์ และ แผนพัฒนาอุดมศึกษาฉบับที่ 9 ฉบับร่าง ที่ว่าด้วย ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ มี คุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ภาควิชาชีพ สามารถประกอบอาชีพใน สถานประกอบการ มีความรอบรู้ มีความคิดด้าน วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ สามารถพัฒนาประยุกต์แนวทางใหม่ เพื่อพัฒนาตนเองและสังคม อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถใช้เทคโนโลยีพื้นฐานได้เป็นอย่างดี มีทักษะในการสื่อสารโดยใช้ภาษา ต่างประเทศตลอดจนสามารถสร้างงานที่สอดคล้อง กับความต้องการของตนเอง และทำงานใน สภาพการทำงานที่เป็นสากลได้ เป็นผู้มีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์มีความ สามารถทำงาน เป็นหมู่คณะ และปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่แปรเปลี่ยนได้

จากข้อความที่กล่าวมาในข้างต้น จะเห็นได้ว่า อินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อการ เรียนการสอนด้านออกแบบ เป็นอย่างมาก เพราะการเรียนการสอนในวิชาออกแบบ เน้นไปที่วิธี การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผลงานที่ออกมาเป็นผลจากการแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์ ซึ่งต้องใช้ข้อมูลจากหลาย ๆ ด้าน มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ก่อนผลิตเป็นผลงาน ดังนั้น อินเทอร์เน็ต จะช่วย เป็นสื่อให้ผู้เรียน สามารถค้นหาข้อมูล สื่อสารกับนักออกแบบ รวมทั้งเป็นแนวทางในการสร้างผล งาน รวมถึงช่วยเผยแพร่ผลงานออกแบบของผู้เรียน ผู้วิจัยจึงได้นำอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้เป็น เครื่องมือ ในการจัดการเรียนการสอนของวิชาพหุศึกษาศิลปะ ซึ่งผู้วิจัยใช้กระบวนการออกแบบใน โครงการออกแบบ ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหา 2) เสนอข้อแก้ปัญหา 3) ประเมินผลงาน (ปิยะชาติ แสงอรุณ , 2531 ; นวลน้อย บุญวงศ์ , 2539 ; David Wise , 1990) มาจัดกิจกรรมบูรณาการการสอนในห้องเรียนปกติ กับใช้อินเทอร์เน็ตช่วยในการสอนนอกห้องเรียน

เพื่อให้ผู้เรียน สืบค้นข้อมูล เพื่อกำหนดขอบเขตปัญหาในการออกแบบ และ ช่วยในการแลกเปลี่ยนความรู้ของผู้เรียน เปรียบเทียบผลงานเพื่อเสนอข้อแก้ปัญห และช่วยพิจารณา ประเมินผลงาน และช่วยเผยแพร่ผลงาน ตามความต้องการของผู้เรียนได้ทุกที่ และทุกเวลา ผู้วิจัยบูรณาการ การสอนโดยใช้ อินเทอร์เน็ต โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) สำรวจความต้องการของผู้เรียน 2) กำหนด วัตถุประสงค์ 3) กำหนดเนื้อหาและกิจกรรม 4) การสร้างสื่อ 5) ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน 6) การประเมินผล (Jerrold E. Kemp ,1971 ; บุญเรือง เนียมหอม ,2540) ทั้งนี้ก็เพื่อให้ผู้เรียน สามารถนำข้อมูลทั่วโลกในอินเทอร์เน็ต นอกเหนือจากข้อมูลที่ครูให้ในห้องเรียน นำไปประยุกต์ใช้ ในการปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนของตนเองได้ รวมถึงนำมา ใช้ชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้ โดย ไม่ลืมนำเทคโนโลยีเป็นเพียงแค่เครื่องมือ ส่งผลช่วยในการส่งเสริมคุณภาพชีวิต ของผู้เรียนใน อนาคตให้มีคุณสมบัติ พร้อมทั้งตอบรับต่อยุคสารสนเทศ รวมถึงพัฒนาสังคมส่วนรวมที่ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาดิซัยศิลป์โดย ใช้ อินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลป ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมมติฐานการวิจัย

จากการศึกษาบทความเกี่ยวกับการสอนศิลปศึกษาโดยใช้อินเทอร์เน็ต สรุปได้ว่า อินเทอร์เน็ตสามารถช่วยเสริมในการสอนออกแบบจากห้องเรียนปรกติ เช่นการสืบค้นข้อมูลเพื่อ การออกแบบ ช่วยในการแลกเปลี่ยนข้อความรู้ เปรียบเทียบผลงานการออกแบบ และเผยแพร่ผล งานออกแบบ (Scott Delahunta ,1996 ; Diane G Gregorg , 1997 ; Marybeth Koos and Smith Deborah Shank ,1997 ; Naree Wongse-Sanit , 1997 ; Robert Rose, 1997) และเปิด โลกกว้างให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียน คิดเป็น แก้ปัญหาได้ (Karen Keifer-Boyd , 1997) ดังนั้น การนำเอาอินเทอร์เน็ตมาบูรณาการสอนออกแบบ ผู้สอนจะมีบทบาทในการชี้แนะผู้เรียน เพื่อทำให้ ผลการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น (Frank Tomasikiewicz ,1997 ; Lynn Galbraith ,1997) มากกว่า สอนผ่านอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียว ดังในงานวิจัยของ เคทเธอริน นอรา แบล (Katherine Nora Blair , 2000) เสนอแนะไว้ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ บุญเรือง เนียมหอม (2540) ว่าควรใช้ อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อการสอนกับกิจกรรมการสอนอื่น ๆ จากบทความและงานวิจัยที่กล่าวมานั้น ผู้ วิจัยจึงตั้งสมมติฐาน คือ

การบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบ ในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยใช้อินเทอร์เน็ต มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Population) เป็นนิสิตของ ภาควิชาศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาบังคับ วิชาออกแบบพณิชยศิลป์ รหัสวิชา 2709310 ทั้งชายและหญิงเป็นจำนวนทั้งสิ้น 39 คน และทุกคนมีพื้นฐานในการออกแบบเบื้องต้น

2. การทดลองการสอนโครงงานออกแบบ วิชาออกแบบพณิชยศิลป์ เป็นเรื่อง “ การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ”

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น คือ การสอนแบบโครงงานในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยวิธีบูรณาการการสอนใช้โดยอินเทอร์เน็ต

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในโครงงานออกแบบของนิสิต

3.3 ตัวแปรที่ควบคุม ได้แก่

ก่อนการทดลองผู้วิจัยสอนวิธีการใช้ คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตแก่ผู้เรียนก่อน

กิจกรรมการทดลอง ใช้ผู้สอนคนเดียว ใช้กิจกรรมเดียวกัน และใช้ระยะเวลาเท่ากัน

4. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองที่เรียกว่า Single group แบบ Pretest – Posttest Design (ศิริชัย กาญจนวาสี , 2533)

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. วิธีการบูรณาการสื่ออินเทอร์เน็ตที่นำมาช่วยในการสอน โครงงานออกแบบ ในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยใช้วิธีการผสมผสานการเรียนปกติ กับ อินเทอร์เน็ต และ เรียนในชั้นเรียนปกติ กับชั้นเรียนปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์

2. การใช้สื่ออินเทอร์เน็ต เป็นการให้บริการต่าง ๆ บน เวิลด์ ไวด์ เว็บ ในการเรียนการสอน โดยการสร้างห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) ในอินเทอร์เน็ต

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การสอนโครงงานออกแบบ คือ การสอน ในลักษณะการกำหนดขอบเขตงาน และการกำหนดขั้นตอนเพื่อการแก้ปัญหา อย่างมีระบบ ทั้งนี้ให้ผู้เรียน จะดำเนินงานตามขั้นตอนที่วางไว้ ขั้นตอนดังกล่าวมีทั้งหมดด้วยกัน 3 ขั้นตอนได้แก่

การกำหนดปัญหา (Problem Identification)

เสนอข้อแก้ปัญหา (Proposal of Solution)

การประเมินผล (Products Evaluation)

2. วิชา การออกแบบพณิชยศิลป์ รหัส 2709310 เป็นวิชาบังคับ ในหลักสูตรศิลปศึกษา ระดับปริญญาตรี จำนวน 2 หน่วยกิต (ทฤษฎี 1 คาบ ปฏิบัติ 2 คาบ ใช้เวลาออกการเรียนศึกษาต่ออีก 3 คาบ) ลักษณะของเนื้อหาวิชา คือ หลักการออกแบบพณิชยศิลป์ และวิธีการออกแบบสิ่งพิมพ์และงานโฆษณาประเภทต่าง ๆ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของแผนการสอนในโครงงานในวิชาการออกแบบพณิชยศิลป์ ของนิสิตภาควิชาศิลปศึกษา ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. การบูรณาการการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต คือ การนำอินเทอร์เน็ต ร่วมในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางการออกแบบ ในลักษณะที่สอนวิชาออกแบบในอินเทอร์เน็ตผสมผสานกับการสอนภายในชั้นเรียนปกติ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโครงงานออกแบบโดยใช้ อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการช่วยดำเนินกิจกรรมการสอน ที่เหมาะสม

2. ทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคและข้อจำกัดของอินเทอร์เน็ตกับผู้เรียนออกแบบ

3. เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน กิจกรรมทางการออกแบบในอนาคต และ เป็นแนวทางในการศึกษาและวิจัยต่อเนื่องทางด้านการเรียนการสอนวิชาศิลปะในแขนง อื่น ๆ โดยใช้สื่อเทคโนโลยี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่อง ผลการบูรณาการการสอนโครงการนอกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อใหญ่ได้ดังนี้

1. การเรียนการสอนศิลปศึกษา

- 1.1 ระบบการเรียนการสอน
- 1.2 วิธีการสอน
- 1.3 การสอนในระดับอุดมศึกษา
- 1.4 การสอนแบบบูรณาการ
- 1.5 หลักสูตรศิลปศึกษา

2. การออกแบบ

- 2.1 การออกแบบพณิชยศิลป์
- 2.2 การสอนออกแบบ
- 2.3 กระบวนการออกแบบ

3. อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

- 3.1 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษา
- 3.2 บริการในอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการศึกษา
- 3.3 เวิลด์ ไวด์ เว็บ เพื่อการเรียนการสอน
- 3.4 เทคโนโลยีกับศิลปะและการออกแบบ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 4.1 งานวิจัยในประเทศ
- 4.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

1. การเรียนการสอนศิลปศึกษา

ศิลปศึกษา คือ การศึกษาเกี่ยวกับด้านการเรียนการสอนศิลปะ ในหลาย ๆ แขนง โดยมุ่งเน้นที่ให้ผู้เรียนได้จับไปประกอบอาชีพเป็นครูผู้สอนที่มีพื้นฐานและทักษะในการสอนศิลปะ ในสถานบันการศึกษาระดับต่างๆ (Manuel Barken , 1995)

ศิลปศึกษาสำหรับนักศึกษาที่ต้องไปประกอบอาชีพครู จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้พื้นฐานทางศิลปะ เพื่อช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ทั้งในภาคทฤษฎี และ ปฏิบัติ และจะต้องมีความรู้ทางด้านกระบวนการถ่ายทอด หรือการสอนเป็นสำคัญ (เกษร ธิตะจารี , 2542)

ไม่ว่าจะการเรียนในวิชาใด ๆก็ตาม ต้องอาศัยหลัก การเรียนการสอนทั่วไปเป็นหลัก สิ่ง ที่ผู้สอนต้องคำนึงถึง เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์และสามารถตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน จึงต้องอาศัย การจัดระบบ (System Approach) มาใช้ในระบบการเรียนการสอน ซึ่งจะสามารถแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเรียนการสอนได้อย่างมั่นใจ ในระบบการเรียนการสอนประกอบด้วยนักเรียนและทรัพยากรต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนที่ป้อนเข้าไป (Input) ผ่านกระบวนการเรียนการสอน (Process) มีผู้สอนเป็นผู้วางแผนสร้างสถานการณ์การเรียนการสอน และควบคุมกระบวนการเรียนการสอนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ หลังจาก que ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนการสอนแล้ว ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่เพียงใด นั่นคือ ผลที่ได้ออกมา (Output) ที่ผู้สอนจะต้องนำพิจารณาแก้ไขปรับปรุง โดยอาศัยข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) จากการวัดผลและประเมินผล (บุญชม ศรีสะอาด , 2537)

การเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นระดับใด จะมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอยู่ 3 ประการ ใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ ผู้เรียน ผู้สอน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การสอนแต่ละครั้งย่อมแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการสอน เนื้อหาสาระ การเสาะแสวงหาความรู้ หรือกลวิธีสอนที่ผู้สอนเลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน (วิชัย วงษ์ใหญ่ , 2537)

1.1 ระบบการเรียนการสอน

ระบบการเรียนการสอน คือ การจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ของการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์กันเป็นระบบเพื่อความสะดวกต่อการนำไปสู่จุดหมายปลายทางของการเรียนการสอนที่ได้กำหนดไว้ การนำความคิดเกี่ยวกับการจัดระบบการเรียนการสอน ย่อมทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ เพราะทั้งนี้ผู้สอนมีสอนมีความเข้าใจและความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

การสอนโดยตลอด อันทำให้ผู้สอนดำเนินการสอนให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างสะดวก ระบบการ
เรียนการสอนนั้นมียอดประกอบพื้นฐาน มีอย่างน้อย 4 ส่วนด้วยกัน คือ

- 1) ข้อมูลนำเข้า (Input)
- 2) กระบวนการดำเนินงาน (Process)
- 3) ผลผลิต (Output)
- 4) ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

ระบบการเรียนการสอนเป็นระบบเป็นวิธีการที่ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ
(สจัด อุทรานันท์ , 2529) ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับระบบ ไว้ดังต่อไปนี้

1.1.1 ระบบการเรียนการสอนของ โรเบิร์ต กลาสเซอร์ (Robert Glasser , 1962 อ้างถึง
ใน สจัด อุทรานันท์ , 2529) ได้เสนอรูปแบบของการการเรียนการสอนอย่างง่าย ๆ จะประกอบ
ด้วยองค์ประกอบ 5 ส่วน

1.1.1.1 จุดประสงค์การสอน ในการสอนทุกครั้งต้องกำหนด
จุดมุ่งหมายไว้อย่างชัดเจน

1.1.1.2 การประเมินสถานะของผู้เรียนก่อนสอน เป็นการตรวจสอบดูว่าผู้เรียนมี
ความรู้ที่จะเรียนสิ่งใหม่หรือไม่ ถ้าผู้เรียนยังมีพื้นฐานไม่เพียงพอ ก็จำเป็นต้องให้ความรู้พื้นฐานผู้
เรียนเสียก่อน

1.1.1.3 การจัดกระบวนการเรียนการสอน เป็นขั้นที่ผู้สอนจะต้องตัดสินใจเลือก
ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ หรือ เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่จุด
มุ่งหมายปลายทางที่ตั้งไว้

1.1.1.4 การประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ดำเนินต่อจากกิจกรรมการเรียนการสอน
เพื่อจะได้ทราบว่าผู้เรียน บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด

1.1.1.5 ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการนำเอาผลที่ได้จากการประเมินไปประกอบ
พิจารณาแก้ไขการดำเนินงานในส่วนที่ 1 , 2 และ 3 หากพบว่าส่วนใดบกพร่องต้องทำการปรับปรุง
แก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

1.1.2 ระบบการเรียนการสอนของ เจอร์โรลด์ อี เคมป์ (Jerrold E. Kemp , 1971) ได้
กำหนดระบบการเรียนการสอนไว้ประกอบด้วยขั้นต่าง ๆ ได้ 9 ขั้นดังต่อไปนี้

1.1.2.1 กำหนดหัวข้อที่จะสอนและเขียนจุดประสงค์ทั่วไป

1.1.2.2 ศึกษาคุณลักษณะของผู้เรียน

1.1.2.3 ระบุจุดประสงค์ของการสอนในเชิงพฤติกรรม

1.1.2.4 กำหนดเนื้อหาวิชาที่สนับสนุนจุดประสงค์ในแต่ละข้อ

1.1.2.5 ทดสอบความรู้ความสามารถก่อนทำการสอน

1.1.2.6 เลือกกิจกรรมและแหล่งวิชาการสำหรับการเรียนการสอนเพื่อจะนำ เนื้อหาวิชาไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางที่วางไว้

1.1.2.7 ประสานงานในเรื่องต่าง ๆ เช่น การเงิน บุคลากร อาคารสถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ และดำเนินการไปตามแผนการที่กำหนดไว้

1.1.2.8 ประเมินผลการเรียนของผู้เรียนว่าบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงใด และพิจารณาดูว่าควรจะมีการแก้ไขปรับปรุงแผนการเรียนการสอนให้ดีขึ้นอย่างไร

ในรูปแบบการเรียนการสอนที่เสนอโดย เคมพ์ ได้เน้นการกำหนด จุดประสงค์ของการสอนว่า จะต้องเขียนออกมาในลักษณะของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญแก่การบริการสนับสนุนการเรียนการสอนอีกด้วย

1.1.3 ระบบการเรียนการสอนของ เฟร็ดเดอริค จี เนิร์ค (Frederick G. Knirk , 1971 อ้างถึงใน สจัด อุทรานันท์ , 2529) ได้กำหนดองค์ประกอบระบบการเรียนการสอนเป็น 6 ส่วนคือ

1.1.3.1 การกำหนดเป้าหมายเป็นการกำหนดเป้าหมายของการสอนไว้อย่างกว้าง ๆ แต่ต้องเป็นเป้าหมายที่มีคุณค่าต่อการศึกษาย่างแท้จริง

1.1.3.2 วิเคราะห์กิจกรรม เป็นการวิเคราะห์งานต่าง ๆ ที่จะต้องทำโดยการย่อยเป้าหมายของการสอนออกเป็นจุดประสงค์การสอน เพื่อให้ มีความละเอียดและชัดเจนยิ่งขึ้น หลังจากนั้นก็เสนอวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุผลตามจุดประสงค์พร้อมตั้งเกณฑ์ในการประเมินผลกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย ลำดับขั้นตอนกิจกรรมว่าสิ่งใดมาก่อน ลำดับความยากง่ายของกิจกรรม

1.1.3.3 การกำหนดกิจกรรม เป็นการกำหนดกิจกรรมให้เป็นหมวดหมู่ และเลือกเอาเฉพาะกิจกรรมที่มีความเหมาะสมที่สุด

1.1.3.4 การดำเนินการสอน เป็นการนำเอาแผนการที่วางไว้ไปสอนในชั้นเรียน ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้สอนจำเป็นต้องควบคุมการดำเนินกิจกรรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

1.1.3.5 การประเมินผล เป็นการประเมินผลการดำเนินงานทั้งหมดของระบบเพื่อให้ทราบจุดดีและจุดอ่อน ที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข

1.1.3.6 การปรับปรุงแก้ไข หลังจากการได้ทราบข้อมูลจากการประเมินผลแล้วนำข้อมูลเหล่านั้นไปแก้ไขจุดอ่อนของระบบการเรียนการสอน เพื่อจะทำให้เป็นระบบการเรียน การสอนที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

1.1.4 ระบบการเรียนการสอนของ เวอน่อน เอส เยอร์ลาซ และ โดเนลด์ พี อีลี (Vernom S. Gelach and Donald P. Ely , 1971 อ้างถึงใน สงัด อุทรานันท์ , 2529) ได้กำหนดองค์ประกอบ ของระบบการเรียนการสอนเป็น 6 ส่วนด้วยกัน

1.1.4.1 กำหนดวัตถุประสงค์ จุดประสงค์ของการสอนจะต้องเขียนออกมาเป็นลักษณะของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.1.4.2 การเลือกเนื้อหาสาระ เป็นส่วนที่จะต้องพิจารณาควบคู่ไปกับการเขียนวัตถุประสงค์ของการสอน ต้องคำนึงถึงเนื้อหาสาระการสอนเป็นหลัก

1.1.4.3 การประเมินพฤติกรรมก่อนการเรียน เป็นขั้นของการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพื้นฐานของผู้เรียนว่า มีพื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งนี้จะได้สอนให้เหมาะสมกับความรู้ของผู้เรียน

1.1.4.4 การดำเนินการเรียนการสอน เลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมที่จะสอน จัดกลุ่มผู้เรียนให้เหมาะสมกับกิจกรรม เนื้อหา จัดเวลาการเรียนให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน จัดห้องเรียนให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน เลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระหรือวิธีการสอน

1.1.4.5 การประเมินผลการเรียน เป็นการประเมินดูว่า หลังจากการเรียนการสอนได้สิ้นสุดลงไปแล้ว ผู้เรียนได้รับความรู้หรือมีความเปลี่ยนแปลงไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงใด

1.1.4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการพิจารณาผลที่ได้จากการประเมินผล การเรียนการสอนว่าควรปรับปรุงในส่วนใด ลักษณะใด

1.1.5 ระบบการเรียนการสอนของ เฮอเบิร์ต คลอสไมร์ และ ริชาร์ด อี ริปปเปิล (Herbert Klausmeier and Richard E. Ripple , 1971 อ้างถึงใน สงัด อุทรานันท์ , 2529) ได้กำหนดองค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน ไว้ 7 ส่วนคือ

1.1.5.1 กำหนดจุดประสงค์ของการเรียนการสอน

1.1.5.2 เตรียมความพร้อมของผู้เรียน

1.1.5.3 จัดเนื้อหาวิชา วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ

1.1.5.4 จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.1.5.5 ดำเนินการสอน

1.1.5.6 การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

1.1.6 การจัดการเรียนการสอนของ โรเบิร์ต เอ็ม กาเย และ เลสลีย์ เจ บริกส์ (Robert M. Gagne and Leslie J. Briggs , 1972) เป็นรูปแบบครอบคลุมการจัดกระบวนการเรียนการสอนค่อนข้างละเอียด องค์ประกอบนี้มีอยู่ด้วยกัน 10 ส่วนคือ

1.1.6.1 การวิเคราะห์ความต้องการ

1.1.6.2 กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์

1.1.6.3 ระดมหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์

1.1.6.4 วิเคราะห์แหล่งทรัพยากรที่ต้องการและที่มีอยู่ และข้อจำกัดต่าง ๆ

1.1.6.5 เลือกและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

1.1.6.6 กำหนดวิธีการประเมินการเรียนการสอน

1.1.6.7 ประเมินผลเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุง

1.1.6.8 ปรับปรุงแก้ไข

1.1.6.9 ประเมินผลรวมเพื่อตัดสินใจ

1.1.6.10 เผยแพร่ใช้ในวงกว้าง

1.1.7 บุญเรือง เนียมหอม (2540) ในการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการจัดระบบการเรียนการสอนซึ่ง นักการศึกษาไทยใน สรุปไว้ได้แก่

1.1.7.1 จุดประสงค์การเรียนการสอน

1.1.7.2 การวิเคราะห์ผู้เรียน

1.1.7.3 กำหนดเนื้อหาสาระที่จะสอน

1.1.7.4 กำหนดวิธีการเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน

1.1.7.5 การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมทางอินเทอร์เน็ต

1.1.7.6 กำหนดคุณสมบัติผู้สอน เตรียมความพร้อมผู้สอน

1.1.7.7 ดำเนินการเรียนการสอน

1.1.7.8 สร้างเสริมทักษะ และกิจกรรมสนับสนุน

1.1.7.9 กลไก ควบคุมตรวจสอบ ติดตามการเรียน

1.1.7.10 สัมฤทธิ์ผลการสอน

1.1.7.11 การประเมินผลการสอน

1.1.7.12 ข้อมูลป้อนกลับ การปรับปรุงแก้ไข

สรุปได้ว่าการจัดระบบการเรียนการสอน คือ องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์อย่างเป็นลำดับก่อนและหลัง อย่างเป็นขั้นตอน เพื่อความสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนและผู้สอนไปสู่จุดหมายปลายทางที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ รายวิชา หลักสูตร ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน

1.2 วิธีการสอน

การสอน คือ วิธีการใดก็ตามที่ผู้สอนนำมาใช้เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นการสอน (อภรณ์ ใจเที่ยง, 2537) นักการศึกษา และ นักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายของการสอนเอาไว้ว่า การสอนเป็น กระบวนการในการถ่ายทอดความรู้ รวมถึงพฤติกรรมที่ครูกระทำ หรือ แสดงเพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเปลี่ยนแปลง การสอน เป็นปัจจัยสำคัญที่สุด ที่จะทำให้ผู้เรียน ได้รับความรู้ ได้มีคุณสมบัติ และทัศนคติตามที่ผู้สร้างหลักสูตรมุ่งหวังไว้ (สุรพันธ์ ต้นศรีวงษ์ , 2538) ดังนั้น

การสอน คือ การเตรียมข้อมูลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น ส่วนการถ่ายทอดข้อมูลจากต้นทางไปสู่ปลายทางก็คือ การสื่อสารนั่นเอง การเรียนรู้สิ่งใหม่นั้นก็คือการได้ข้อมูลใหม่ และการสอนที่มีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการสื่อสารเกิดขึ้น

สุพิน บุญชูวงศ์ (2531) กล่าวถึงองค์ประกอบของการสอนไว้ 3 ประการ ได้แก่ ครู นักเรียน และสิ่งที่สอน สรุปได้ดังนี้

- 1) ครู ความสามารถของผู้สอนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 2) นักเรียนหรือผู้เรียน ความสำเร็จในการศึกษาเป็นเป้าหมายสำคัญของผู้เรียน ผู้สอนจึงควรเป็นผู้จัดมวลงประสพการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด
- 3) สิ่งที่จะสอน ได้แก่ เนื้อหาวิชาต่างๆ ครูจะต้องจัดเนื้อหาให้มีความสัมพันธ์กันน่าสนใจ เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น และสภาพแวดล้อมต่างๆ ของการเรียนการสอน

ทั้ง 3 องค์ประกอบนั้นเป็นองค์ประกอบใหญ่ ซึ่งจะขยายไปได้อีกเป็น ลำพอง บุญช่วย (2524) กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนการสอนไว้ 7 ประการ 1) ครูผู้สอน 2) ผู้เรียน 3) หลักสูตร 4) วิธีสอน 5) วัตถุประสงค์ของการสอน 6) สื่อการสอน 7) การประเมินผล

จากองค์ประกอบของการสอนดังกล่าว เมื่อนำมาพิจารณาแล้ว สามารถวิเคราะห์แยกย่อยเป็นองค์ประกอบ 2 ด้าน (อาภรณ์ ใจเที่ยง , 2537) ได้แก่

1. ด้านองค์ประกอบรวม หมายถึง องค์ประกอบด้านโครงสร้างที่มาประกอบกันเป็นการสอน อันประกอบด้วย

1.1 ครู หรือผู้สอน หรือวิทยากร

1.2 นักเรียน หรือผู้เรียน

1.3 หลักสูตร หรือสิ่งที่จะสอน

2. ด้านองค์ประกอบย่อย หมายถึง องค์ประกอบด้านรายละเอียดของการสอน ซึ่งจะต้องประกอบด้วยกระบวนการเหล่านี้ จึงจะทำให้เป็นการสอนที่สมบูรณ์ ได้แก่

2.1 การตั้งจุดประสงค์การสอน

2.2 การกำหนดเนื้อหา

2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.4 การใช้สื่อการสอน

2.5 การวัดผลประเมินผล

ในองค์ประกอบย่อยนี้ นำมาสร้างเป็นแผนการสอนที่สมบูรณ์ โดยสรุปได้ดังนี้

1) การตั้งจุดประสงค์การสอน เป็นองค์ประกอบสำคัญอันดับแรกของการสอน ทำให้ผู้สอนทราบว่าสอนเพื่ออะไร ให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมใดบ้าง มากน้อยเพียงใด เป็นการสอนที่มีเป้าหมาย ขณะเดียวกันการตั้งจุดประสงค์การสอน จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนในการเตรียมเนื้อหา การสอน การเลือกใช้วิธีสอน เลือกใช้สื่อการสอน และการวัดผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน

2) การกำหนดเนื้อหา องค์ประกอบข้อนี้ หมายถึง การเลือกและการจัดลำดับเนื้อหาที่สอนด้วย การกำหนดเนื้อหาจะทำให้ผู้สอนได้ทราบว่า จะสอนอะไร ผู้เรียนควรได้รับการปฏิบัติบ้าง ประสบการณ์ใดควรได้รับก่อน และในขอบเขตมากน้อยเพียงใด จึงจะเหมาะสม การกำหนดเนื้อหาไว้ล่วงหน้าจะทำให้การสอนมีสาระ คุ่มค่ากับเวลาที่ผ่านไป และมีคุณค่าแก่ผู้เรียน

3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ข้อนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญเช่นกัน เพราะทำให้ผู้สอนทราบว่าสอนอย่างไร ใช้วิธีการใดในการเสนอหรือสร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งจะต้องใช้วิธีการที่เหมาะสม อาจใช้วิธีเดียวหรือหลายวิธีในการสอนแต่ละครั้ง โดยจะต้องเป็นวิธีที่เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาวิชา กับผู้เรียน กับสภาพห้องเรียน และสอดคล้องกับจุดประสงค์การสอนที่กำหนดไว้

4) การใช้สื่อการสอน สื่อการสอนเป็นส่วนสำคัญในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ชัดเจนและเร็วขึ้น ตลอดจนช่วยสร้างความสนใจได้ดี สื่อการสอนที่ดีจะช่วยให้การสอนดำเนินไปได้อย่างราบรื่นและสะดวกคล่องตัวแก่ผู้เรียน การเตรียมสื่อการสอนทำให้ผู้สอนทราบว่า จะใช้อะไรเป็นสื่อช่วยสร้างประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด

5) การวัดผลประเมินผล องค์ประกอบข้อนี้ช่วยให้ผู้สอนทราบว่า การสอนที่ผ่านมานั้น บรรลุผลหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ มีตอนใดหรือจุดประสงค์ข้อใดบ้างที่ยังไม่บรรลุ ทำให้ผู้สอนสามารถแก้ไขข้อบกพร่องได้ตรงจุด การวัดผลประเมินผลนี้มีประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอน ผู้สอนจึงต้องทำการวัดผลประเมินผลทุกครั้งที่สอน

ในการสร้างแผนการสอนทางศิลปศึกษา วอลลิงตัน บี เกรย์ (Wellington B. Gray ,1972) ได้แบ่งการวางแผนการสอนศิลปะไว้ 2 ลักษณะ คือ 1) การวางแผนระยะยาว (Long plan) ซึ่งเป็นแผนการสอนที่วางไว้ในแต่ละภาคการศึกษาหรือตลอดปี โดยการกำหนดล่วงหน้า และรวบรวมเนื้อหา ประกอบมาเป็นแผนทั้งหมดทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ 2) การวางแผนการสอนเฉพาะบทเรียน (Lesson plan) เป็นแผนการสอนที่ใช้เฉพาะแต่ละคาบเรียน หรือบทเรียนโดยยึดแผนการสอนระยะยาวเป็นแนวทางปฏิบัติ ในองค์ประกอบแผนการสอนระยะสั้นนั้น ลอรา เฮส เซพแมน (Laura H. Chapman ,1978) ได้เสนอ องค์ประกอบสำคัญของแผนการสอนศิลปศึกษาที่ผู้สอนต้องคำนึงถึงดังนี้

1) จุดมุ่งหมาย (Goals) เป็นสิ่งที่บ่งชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนเรียนรู้แล้วได้อะไร การตั้งวัตถุประสงค์นั้นพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2) วิธีการเรียนการสอน (Approaches to Study) การพิจารณาการสอนที่ตรงกับจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ ให้เหมาะสมกับผู้เรียนศิลปะ

3) เนื้อหาที่น่าจะเป็น (Content Possibilities) เนื้อหาการสอนศิลปะศึกษาไม่ควรยึดตายตัว แต่ควรคำนึงถึงความจริงและทักษะ ควรมีความยืดหยุ่น เนื้อหาที่สอนควรให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้กับแหล่งทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับที่ผู้สอนต้องการได้

4) กิจกรรมการสอนและแหล่งทรัพยากรการสอน (Teaching activities and Resources) ในที่นี้อาจหมายถึงสื่อการสอนศิลปะ ทั้งแบบอุปกรณ์ทั่วไปจนถึงไฮเทคทัศนูปกรณ์ รายละเอียดในส่วนนี้ของแผนการสอนอาจจะระบุถึงกิจกรรมการสาธิต การใช้คำถามและการแนะนำแนวทาง

5) กิจกรรมการเรียนและแหล่งทรัพยากรการเรียน (Student activities and Resources) บางครั้งแหล่งทรัพยากรของทั้งผู้เรียนและผู้สอนอาจใช้แหล่งทรัพยากรเดียวกัน แต่ทั้งนี้

ผู้สอนจะต้องเตรียมแหล่งทรัพยากรที่มากกว่าที่ผู้สอนให้แก่ผู้เรียนภายในห้องเรียน ดังนั้นผู้สอนจะต้องเขียนแผนในกิจกรรมของผู้เรียนให้ละเอียด

6) ผลผลิตที่ต้องการ (Desirable outcomes) ถ้าแผนการสอนที่วางไว้ ชัดเจนเป็นขั้นตอน ผลผลิตที่วางไว้ก็จะได้ตรงตามเป้าหมายกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ผู้สอน ควรจัดบันทึกเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดที่ผู้สอนพยายามแก้ปัญหาในชั้นเรียน

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นศาสตร์ใด จะมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอยู่ 3 ประการด้วยกันคือ ผู้เรียน ผู้สอน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การสอนแต่ละครั้งย่อมแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการสอน เนื้อหาสาระ การเสาะแสวงหาความรู้หรือทฤษฎีสอนที่ผู้สอนเลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน วิธีสอนส่วนมากที่ใช้กันในทุกระดับอุดมศึกษาได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย การบรรยาย และอภิปราย การสาธิต การทดลอง ค้นคว้า การฝึกปฏิบัติ การสัมมนา และการศึกษาโดยอิสระ (วิชัย วงษ์ใหญ่ , 2537) และในการสอนแต่ละวิชาแต่ละครั้ง จำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์ของการสอนเป็นตัวตั้งเสมอ วัตถุประสงค์เป็นสิ่งที่ตั้งขึ้นเพื่อคาดหวังว่า ผู้เรียนจะสามารถบรรลุถึงสิ่งใดหรือมีความสามารถใหม่อะไรบ้างในการเรียนนั้น การตั้งหรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนนั้นเพื่อ ผู้สอนจะได้ทราบว่า การเรียนการสอนนั้น มีวัตถุประสงค์อะไรเพื่อสะดวก ในการเลือกสื่อและวิธีการให้ถูกต้อง และสามารถจัดลำดับกิจกรรมการเรียน และสร้างสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ และช่วยในการประเมินผล ผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง

1.2.1 วัตถุประสงค์ของการสอน

วัตถุประสงค์ของการสอน (Instructional Objective) เป็นเป้าหมายของการเรียนการสอน หรือเป็นผลผลิตจากการเรียนการสอน ที่มุ่งให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนภายหลังสิ้นสุดการเรียน จุดประสงค์ของการสอน หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ นิยมเขียน และกำหนดขึ้นในรูปลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออก และสามารถสังเกต และวัดได้ หรือที่มักเรียกกันว่า จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objective) ซึ่งการเขียนจุดประสงค์การสอน หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีข้อพิจารณาที่แตกต่างกันไป (บุญชม ศรีสะอาด , 2537)

จุดประสงค์การสอน เป็น ข้อความระบุพฤติกรรมที่ผู้สอนคาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน หลังจากผ่านการเรียนการสอนแล้ว จุดประสงค์จึงเปรียบเสมือนหลักชัยที่ผู้สอนต้องไปให้ถึง และเป็นหลักที่กำหนดทิศทางการสอนของครู ดังนั้น ครูผู้สอนจึงต้องกำหนดจุดประสงค์การสอนทั้ง จุดประสงค์ทั่วไป และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยเขียนให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน อันได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย การเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมต้องให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ทั่วไป และให้มีองค์ประกอบครบ 3 ประการ ได้แก่ พฤติกรรมที่คาดหวัง สถานการณ์ หรือเงื่อนไข และเกณฑ์ นอกจากนี้ การสอนจะบรรลุจุดประสงค์ทั้ง 3 ด้านได้ดี ถ้าผู้สอนสอนอย่างถูกต้องตามหลักการที่กล่าวไว้ (อารรณ์ ใจเที่ยง , 2537)

การตั้งหรือกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนนั้นเพื่อ

1) ผู้สอนจะได้ทราบว่า การเรียนการสอนนั้น มีวัตถุประสงค์อะไรเพื่อสะดวก ในการเลือกสื่อและวิธีการให้ถูกต้อง วัตถุประสงค์นี้จะช่วยผู้สอนในการจัดลำดับกิจกรรมการเรียนและสร้างสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ การเรียนรู้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์นั้น

2) ช่วยในการประเมินผลผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง เพราะผู้สอนจะไม่ทราบเลยว่า ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ถ้าไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ก่อน

3) ช่วยให้ผู้เรียนทราบว่าเมื่อเรียนบทเรียนนั้นแล้วจะสามารถเรียนรู้หรือทำอะไร ได้บ้าง การกำหนดวัตถุประสงค์ควรประกอบด้วย 1) การกระทำ 2) เงื่อนไข 3) เกณฑ์ (กิดานันท์ มะลิทอง , 2536)

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อผู้เรียนสามารถแสดงออกถึงการพัฒนาการเรียนรู้อย่างได้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย ซึ่งเป็นทฤษฎีของ เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom , 1956 อ้างใน พาสนา ตันทลัษณ์ , 2526 ; อุทุมพร จามรมาณ , 2532)

ความรู้หรือพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นด้านที่มุ่งเน้นไปที่ความรู้ ความสามารถทางสติปัญญา กล่าวคือให้มีความรู้ความเข้าใจในกฎ ระเบียบวิธี ความจริง ทฤษฎี หลักการ การคิดหาเหตุผล การนำความรู้ไปใช้ ระดับของพุทธิพิสัยแบ่งได้ดังนี้

1) ความรู้หรือความจำ (Knowledge or recall) คือ ความสามารถในการจดจำในสิ่งที่ได้เรียนมาแล้ว หรือจำได้ ระลึกได้โดยการมองเห็น ได้ยิน จากความรู้ที่ง่ายจนถึงความรู้ที่ยาก ความรู้หรือความจำในระดับนี้คือ หลักการ หลักของทฤษฎี หรือ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ

2) ความเข้าใจ (Comprehension) คือ ความสามารถที่ผู้เรียนได้เข้าใจและจับใจความหรือเนื้อหาของงานที่กำลังศึกษาและแสดงความสามารถออกมาได้

3) การนำความรู้ไปใช้ (Application) คือ ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปใช้ ซึ่งมีความเข้าใจเป็นพื้นฐานในการที่จะแก้ไขปัญหา เมื่อผู้เรียนพบกับปัญหา ก็ต้องพยายามศึกษาปัญหาให้เข้าใจ แล้วรวบรวมจัดเป็นหมวดหมู่ หาวิธีการ กฎ ระเบียบ วิธี หลักการและทฤษฎีต่าง ๆ อันเป็นทางนำไปสู่การเข้าใจได้อย่างชัดเจน การศึกษาปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหาเป็นความสามารถที่จะจำแนกถึงรายละเอียดต่าง ได้ ระดับการนำความรู้ไปใช้นี้เป็นระดับปัญญาที่สูงขึ้นจากความเข้าใจ

4) การวิเคราะห์ (Analysis) คือ มีความสามารถในการแยกสิ่งต่าง ๆ ที่ซับซ้อนออกมาเป็นส่วนย่อยได้อย่างชัดเจน เพื่อให้เห็นถึงโครงสร้างของส่วนรายละเอียดซึ่งมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นทางนำไปสู่ความเข้าใจทั้งหมดได้อย่างชัดเจน ระดับการวิเคราะห์ขั้นนี้จะนำไปสู่ความคิดของการสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นแนวทางไปสู่การสังเคราะห์

5) การสังเคราะห์ (Synthesis) คือ ผู้เรียนมีความสามารถนำส่วนย่อยที่ได้แยกออกมาหลาย ๆ ส่วนมาวางแผนปฏิบัติการใหม่ให้ผสมผสาน กันเป็นอันหนึ่งเดียวกันได้ ทั้งนี้จะต้องมีแบบแผนและระบบ จะเป็นการส่งเสริมความคิดริเริ่มให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ระดับการสังเคราะห์นี้จะต้องอาศัยความรู้ระดับต่าง ๆ ดังกล่าวมาเป็นพื้นฐาน

6) การประเมินผล (Evaluation) คือ ผู้เรียนสามารถในการประเมินผลโดยมีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน อาศัยข้อมูลหลาย ๆ อย่างมากำหนดในการประเมินผล หรือ ผู้เรียนมีหลักเกณฑ์เป็นของตนเองก็ได้ ความสามารถในการประเมินผลนี้ จะเป็นส่วนหนึ่งให้เกิดความสามารถ ในระดับทักษะต่อไป การประเมินผลนอกจากจะวัดผลทางด้านความสามารถทางปัญญา ทักษะแล้ว ยังสามารถวัดผลทางด้านทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับสังคมและด้านการพัฒนาของผู้เรียนด้วย

ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นการเน้นในระดับจิตใจ (Psycho) ซึ่งมีผลต่อผลออกมาเป็นการกระทำ (Motor) เป็นความมุ่งหมายที่ต้องการพัฒนากล้ามเนื้อหรือการใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการปฏิบัติ ในเรื่องที่มีความรู้ความเข้าใจ เพื่อให้เกิดทักษะจนมีความชำนาญจนถึงขั้นทำได้เป็นอัตโนมัติ

1) การรับรู้ (Perception) คือ การที่ผู้เรียนรู้ถึงจุดมุ่งหมายของการเรียนอย่างแจ่มชัด ซึ่งผู้สอนสามารถสังเกตได้จากการที่ผู้เรียนแสดงความรู้สึกรู้สึกและปฏิบัติงานของตนได้ตามที่ผู้สอนได้มอบหมายงานได้

2) การเตรียมพร้อม (Set) คือ การที่ผู้เรียนสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับงานที่จะทำตามที่ได้รับมอบหมาย ระดับทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามนี้ จะอยู่ภายใต้การกำกับควบคุมมากกว่าการสังเกต

3) การยอมรับคำแนะนำ (Guided Response) คือ การที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการได้ ภายหลังจากที่ผู้สอนให้คำแนะนำ อธิบายอย่างถูกต้อง แม่นยำ คล่องแคล่ว รวดเร็ว โดยไม่ต้องควบคุม

4) ทำเองตามธรรมชาติ (Mechanism) คือ การที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยง่ายและสมบูรณ์ โดยผู้สอนให้คำแนะนำ อธิบายแต่เพียงเล็กน้อย

5) ปฏิบัติต่อสิ่งที่ยุ่งยากได้ (Complex Overt Response) คือ การที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานต่อสิ่งที่ยุ่งยาก สลับซับซ้อนได้อย่างดีและรวดเร็วปราศจากความสับสนวุ่นวาย โดยที่ผู้สอนไม่ต้องช่วยเหลือให้คำแนะนำใด ๆ ทั้งสิ้น

จิตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมที่เน้นการสอนเกี่ยวข้องกับสุนทรียภาพ คือการแสดงความรู้สึก อารมณ์ ความประทับใจ ความซาบซึ้ง เป็นการพัฒนาจิตใจของผู้เรียนให้เกิดลักษณะนิสัย เป็นความมุ่งหมายที่ต้องการพัฒนาทางด้านความรู้สึก อารมณ์ โดยทั่วไป ซึ่งระดับของจิตพิสัยนั้นเรียงลำดับได้ดังนี้

1) การรับรู้ (Receiving or Attending) หมายความว่า การเต็มใจของผู้เรียนที่จะศึกษาจากตำรา จากกิจกรรม ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกิดความตั้งใจ ทำให้เกิดการตื่นตัว

2) การสนองตอบ (Responding) หมายความว่า การแสดงปฏิกิริยาของผู้เรียนที่อาสาจะทำงานอย่างขยันขันแข็งด้วยความเต็มใจ เพลิดเพลินสนุกสนาน ซึ่งเป็น ปรากฏการณ์ของการสนองตอบ

3) ความรู้สึกในค่านิยม (Valuing) หมายความว่า ค่านิยมที่ผู้เรียนรู้สึกในความต้องการที่จะปรับปรุงการเรียนและสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งคุณค่าในการเสียสละ ความรู้สึกในคุณค่านี้จะเน้นในเรื่อง ทศนคติ และความซาบซึ้งประทับใจ

4) การจัดระบบ (Organization) เมื่อมีความรู้สึกในค่านิยมแล้วจะต้องรวบรวมการมีคุณค่านั้น ๆ ให้มีระบบโดยการปรับปรุงให้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือการจัดระเบียบของระบบคุณค่าที่เด่นและสำคัญ

5) ลักษณะเฉพาะตน (Characterization) หมายความว่า ค่านิยมที่อยู่ เป็นลักษณะที่มั่นคงแน่นอน ค่านิยมที่ได้จัดระบบ ไว้แล้วนี้จะเป็นลักษณะเฉพาะตนในแต่ละบุคคล เป็นการปรับปรุงตัวเองให้เกิดค่านิยมของความเชื่อ ความคิดในการสร้างสรรค์อันเป็นนิสัยประจำตัวของแต่ละบุคคล ค่านิยมนี้จะเกิดขึ้นตามลำดับจากที่ดีที่สุดถึงดีน้อยที่สุด

1.2.2 การกำหนดเนื้อหาวิชาเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน

การสอนในระดับอุดมศึกษานั้นเนื้อหาที่มีความสำคัญอย่างมาก เพราะสถาบันอุดมศึกษาเป็นแหล่งของความรู้ เป็นสถานที่ที่กระแสน้ำแห่งความรู้ไม่มีวันหยุดนิ่ง ในกาวางแผนและเตรียมการสอนนั้น ผู้สอนควรได้คำนึงถึงลักษณะของเนื้อหา แหล่งของเนื้อหา และการคัดและจัดลำดับเนื้อหา (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ , 2524)

นอกเหนือจากเนื้อหาให้ผู้เรียนแล้ว การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ทำหลังจากที่ผู้สอนได้ กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอน คัดเลือกเนื้อหาวิชาแล้ว และการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการกำหนดวัตถุประสงค์ กิจกรรมในส่วนนี้ จะประกอบด้วยการเลือกวิธีสอน และการกำหนดงานของนิสิต (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ , 2541)

ในการสอนย่อมมีเป้าหมายให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้เรียนจะบรรลุผลได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอนเป็นประการสำคัญ กิจกรรมการเรียนการสอนมีหลายรูปแบบและวิธีการ ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจจึงจะจัดกิจกรรมได้ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งจะให้ประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง ดังนั้นในบทนี้จึงจะกล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งในด้านความหมาย ความสำคัญ จุดมุ่งหมาย หลักการจัด รูปแบบ ขั้นตอน และแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเป้าหมายทิศทางของหลักสูตรฉบับปัจจุบัน (อาภรณ์ ใจเที่ยง , 2537)

1.2.2.1 กิจกรรมการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การเรียนการสอนแบบศูนย์กลาง มีความเหมาะสมกับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีความพร้อมในการเรียนแบบแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ไม่เพียงแต่รอรับความรู้จากผู้สอนฝ่ายเดียว อีกทั้ง ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ได้ผ่านการเรียนมาแล้วระดับหนึ่ง ฉะนั้นผู้เรียนจึงมีทักษะ ความคิดสร้างสรรค์มาแล้ว ดังนั้นการดำเนินการสอนจึงต้องเหมาะสมกับวุฒิภาวะและความสามารถของผู้เรียนในระดับนี้ด้วย โดยการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนเป็นศูนย์กลาง มีวิธีการสอนอยู่หลายอย่าง สรุปได้ดังนี้ (สุพิน บุญชูวงศ์ , 2531 ; อรทัย คำมูล และ คณะ , 2542)

- 1) การสอนแบบทดลอง (Experimental)
- 2) การสอนแบบโครงการ (Project)
- 3) การสอนแบบศูนย์การเรียน (Learning Center)
- 4) การสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry)

- 5) การสอนแบบเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Direct Learning)
- 6) การสอนแบบเน้นปัญหา (Problem – Solving)
- 7) การสอนแบบอภิปราย (Group Discussion)
- 8) การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Programme Instruction)
- 9) การสอนโดยแก้สถานการณ์ (Situation)
- 10) การสอนโดยใช้กลุ่มสืบค้นความรู้ (Group Investication)
- 11) การสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)
- 12) การศึกษานอกสถานที่ และการสอนอื่น ๆ อีกมากมาย

ส่วนในแนวทางวิธีการสอนทางศิลปศึกษา ผู้สอน ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบทเรียน ผู้เรียน และ สภาพแวดล้อม วิธีการสอนศิลปศึกษา อาจสรุปได้ดังนี้ (นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร , 2525 ; วิรุณ ตั้งเจริญ , 2526)

- 1) การสอนแบบบรรยาย เป็นการสอนแบบบอกเล่า บรรยายเหมาะสมกับการใช้เนื้อหาทฤษฎี
- 2) การสอนแบบแบ่งกลุ่มย่อย เป็นการแบ่งกลุ่มเพื่อทำงานศิลปะ เป็นวิธีการที่มี ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 3) การสอนแบบสาธิต อาจเป็นการสอนแบบแสดงให้ดูเป็นขั้นตอน เป็นวิธีการสอนที่ผู้สอนปฏิบัติให้ดูและให้ผู้เรียน ปฏิบัติตาม เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ถึงวิธีและขั้นตอนการทำงาน และผู้เรียนนำขั้นตอนไปประยุกต์ในการสร้างงานศิลปะได้
- 4) การสอนแบบให้ผู้เรียนทดลอง เพื่อให้ผู้เรียนหาประสบการณ์ตรงกับ อุปกรณ์ เทคนิค วิธีการ ในสร้างสรรค์ผลงาน
- 5) วิธีการสอนแบบให้ทำงานอิสระ เป็นวิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตัดสินใจทำงานตามความพอใจของตนเอง วิธีการนี้อาจทำได้โดยการกำหนด หัวข้อ ในการทำงาน กำหนดสื่อที่ใช้ในการทำงานศิลปะ และให้ผู้เรียนทำงานศิลปะภายใต้ขอบเขตดังกล่าว
- 6) วิธีสอนแบบสัมพันธ์กับวิชา เป็นการสอนที่ให้วิชาศิลปะสัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ผู้สอนควรเลือกใช้ให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้หลาย ๆ อย่าง
- 7) วิธีการสอนแบบวิเคราะห์ วิจัยผลงานศิลปะ วิธีนี้เป็นการสอนให้ผู้เรียนเรียนรู้หลักการในการนำไปใช้ในการวิเคราะห์วิจารณ์ งานศิลปะ

8) การสอนแบบพาไปศึกษานอกสถานที่ เป็นการสอนที่ผู้สอนพาผู้เรียนได้ ออกไปสัมผัสกับประสบการณ์ตรง นอกห้องเรียน

รูปแบบการสอนดังกล่าวผู้สอน อาจใช้รูปแบบมากกว่า 1 อย่างก็ได้แต่ การสอน จะสร้างประสิทธิภาพให้แก่ผู้เรียน ได้เปิดโลกกว้างรับความรู้ใหม่ คงไม่ใช่เพียงแต่การสอน เพียงอย่างเดียวจากครู กระบวนการที่จะนำมาใช้ และ สื่อที่จะนำมาสอน ให้สอดคล้องกับ ธรรมชาติรายวิชา กับ วัตถุประสงค์รายวิชา ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะส่งเสริม กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

1.2.3 การดำเนินการสอน

ในการดำเนินการสอนโดยทั่วไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ มีลำดับขั้นที่ควรปฏิบัติโดยทั่วไป สรุปได้ดังนี้ (ลำพอง บุญช่วย , 2524)

1.2.3.1 การนำเข้าสู่บทเรียน เป็นกิจกรรมเริ่มต้นของการสอน การนำเข้าสู่บทเรียน ได้ดี จะทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในสิ่งที่อาจารย์สอน และช่วยให้ผู้เรียนรู้จักจุดประสงค์ของบทเรียนได้ชัดเจนว่า กำลังจะเรียนอะไร และมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับเรื่องที่เคยเรียนมาอย่างไร

1.2.3.2 การทำการสอน โดยเป็นการนำเสนอเนื้อหา หรือ กิจกรรมที่ต้องการเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่ได้วางไว้ ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้สอนอาจเลือกใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย สาธิต ตั้งคำถาม หรือ อื่น ๆ

1.2.3.3 การสรุปบทเรียน เป็นการสรุปสาระสำคัญของบทเรียน เพื่อย้ำให้ผู้เรียนรู้ว่า กำลังเรียนอะไร และจะนำไปใช้ได้อย่างไร การสรุปบทเรียนนั้น ผู้สอนอาจสรุปเอง หรือให้ผู้เรียนสรุปภายใต้การชี้แนะ หรือ แนะนำแนวทางของผู้สอน หรือ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุป

1.2.3.4 การประเมินผล เป็นการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับบทเรียนที่อาจารย์สอนไป เพื่อประเมินว่าผู้เรียนเข้าใจมากน้อยเพียงใด บรรลุตามวัตถุประสงค์ การสอนหรือไม่ ยังมีสิ่งใดที่ต้องแก้ไข ปรับปรุง ซึ่งผู้เรียนและครูจะได้ทราบร่วมกัน ผู้เรียนก็จะไม่พัฒนาการเรียนของตนและผู้สอนจะได้ปรับปรุงการสอนต่อไป

ในการสอนศิลปะ วอลลิงตัน บี เกรย์ (Wellington B. Gray ,1972) ได้เสนอหลักในการสอนศิลปะไว้ 2 ประการ

1) การสร้างแรงจูงใจผู้เรียนในการสอนศิลปศึกษา แรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาศิลปะ การจูงใจมีวิธีดังนี้

การสร้างความกระตือรือร้นให้แก่ผู้เรียน ด้วยเทคนิค กระบวนการ หรือตามความต้องการของผู้เรียน

การใช้ตัวอย่างของจริงหลาย ๆ รูปแบบแก่ผู้เรียน เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผลงานศิลปะ ต่างๆ

การให้แนวทางในการทำงาน เช่นการ อธิบายขั้นตอนในการทำงาน

การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม ข้อสงสัยในการเรียน

2) การให้ความช่วยเหลือผู้เรียนในชั้นเรียน โดยทั้งนี้ผู้สอนควรวางแผนการสอนให้ดี

การสาธิต เทคนิควิธีการทำงานศิลปะปฏิบัติ

การเข้าไปช่วยเหลือผู้เรียนโดยตรง เช่นการช่วยวาด ลงสีลงในผลงานของผู้เรียน

การให้คำแนะนำหรือวิจารณ์ ผลงานของผู้เรียน รวมทั้งให้กำลังใจแก่ผู้เรียน

1.2.4 สื่อการสอนศิลปะ

สื่อการสอนโดยทั่วไป หมายถึงตัวกลางที่ช่วยนำและถ่ายทอดข้อมูล ความรู้จากผู้สอน หรือจากแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียน เป็นสิ่งช่วยอธิบายและขยายเนื้อหาบทเรียนให้ผู้เรียนสามารถ เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ หรือ ทักษะ ทักษะ เจตคติ ทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุถึงวัตถุประสงค์การสอน ที่ตั้งไว้ (วรรณภา เจริญทระวงค์ , 2528 ; วาสนา ชาวหา , 2533 ; กิดานันท์ มลิทอง , 2538)

สื่อการสอนในแนวทางของศิลปศึกษา สื่อการสอนเป็นปัจจัยในเลือกรูปแบบหนึ่ง กรอ เลีย แคลาเวย์ และ แมรี เคียร์ (Gloria Callaway and Mary kear , 1999) กล่าวว่า สื่อการสอน ทางศิลปะควรประกอบด้วย

1) ตัวอย่างผลงานของศิลปิน นักออกแบบ เป็นสื่อเพื่อให้ผู้เรียนได้พิจารณา ศึกษาผลงานดังกล่าว เป็นแบบอย่างที่ทำให้ผู้เรียนได้แนวทางในการสร้างผลงาน ทั้งนี้สื่อดังกล่าวอาจจะอยู่ในรูปแบบ ของหนังสือ วีดิโอ หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ก็ได้

2) วัสดุอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่สอน ทั้งนี้ผู้สอนอาจใช้สื่อหลาย ๆ ประเภทมา รวมกันในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหัวข้อที่สอนได้อย่างชัดเจนมากที่สุด และสามารถสร้าง ผลงานได้

3) การแสดงวิธีการสาธิต และการใช้เทคนิคในงานออกแบบ ต่างๆ ของครูผู้สอน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและปฏิบัติตาม ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ในเชิงทักษะในการออกแบบ

สื่อการสอนที่เสนอให้ผู้เรียนรู้แล้วช่วยขยายความรู้ ความคิด และ ความเข้าใจ และผลจากการรับรู้นั้น จะเป็นผลต่อการสร้างสรรค์ศิลปะโดยตรงหรือไม่ก็ได้ วิรุณ ตั้งเจริญ (2526) ได้เสนอเกี่ยวกับลักษณะของสื่อการสอนทางศิลปะไว้ดังนี้

1) สื่อประเภทวัสดุ เป็นสื่อการสอนที่นำวัสดุมาประยุกต์ เปลี่ยนแปลง สร้าง-สรรค์ หรือใช้ร่วมกับสื่ออื่น ๆ เพื่อใช้ประกอบการสอน โดยเฉพาะการสอนด้านทัศนศิลป์ ส่วนใหญ่จะเป็นวัสดุกราฟิก (Graphic) ได้แก่ กระดาษชอล์ค ภาพประกอบ ป้ายแสดง แผนภูมิ และภาพถ่าย

2) สื่อประเภทอุปกรณ์ เป็นสื่อการสอนที่สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะด้านเพื่อปฏิบัติงานหรือใช้ประกอบกับสิ่งอื่น ๆ โดยมากเป็นอุปกรณ์ที่เป็นเครื่องจักรกล

3) สื่อคล้อยในการฝึกปฏิบัติทัศนศิลป์ศึกษา เป็นสื่อที่ใช้สำหรับเข้าใจ เพื่อเป็นแบบสำหรับการถ่ายทอด ดัดแปลง หรือ กระตุ้นความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของผู้เรียนให้แสดงเป็นผลงานศิลปะขึ้นมา ได้แก่ สิ่งแวดล้อม สื่อที่จัดขึ้น และเหตุการณ์หรือเรื่องราว

4) วิธีการในการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่ร่วมกันทั้งผู้สอนและผู้เรียน เป็นวิธีการหรือกระบวนการที่ถูกจัดขึ้นเพื่อเป็นสื่อความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนและมีสภาพเป็นเทคนิคการเรียนการสอน ได้แก่ การสาธิต การทดลอง และกิจกรรม

เจน เค เบท (Jane K. Bates , 2000) กล่าวถึง สื่อการสอนทางศิลปะ ว่าสื่อการสอนศิลปะที่ดี ต้องมีความสอดคล้องกับบทเรียน กิจกรรมการเรียนการสอน วัตถุประสงค์การสอน ซึ่งสื่อต่างๆ อาจแยกย่อยได้ดังนี้

1) งานศิลปะจริง (Real Object) การใช้สื่องานศิลปะจริง นั้นเพื่อให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมจริง และอาจใช้สอนควบคู่ไปกับการบรรยาย การใช้งานศิลปะจริง นั้นเหมาะสมกับการสอนที่ให้ผู้เรียนได้รู้จักกับ พื้นผิววัสดุ เช่น ฝืนผ้า หรือ เครื่องปั้นดินเผา งานประติมากรรม เพื่อเพิ่ม ประสบการณ์ศิลปะของผู้เรียนเชื่อมโยงจากห้องเรียนไปสู่ ศิลปะที่อยู่นอกห้องเรียน

2) ผลงานภาพจำลอง (Reproduction) ผลงานภาพจำลอง ได้แก่ ภาพโปสเตอร์ ภาพโปสเตอร์ ผลงานตัวอย่างชนิดนี้ ผู้เรียนพิจารณางานได้อย่างใกล้ชิด ในการสอนผู้สอนสามารถนำภาพต่างๆ มาเปรียบเทียบให้ผู้เรียนเห็นได้ เพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์ทางศิลปะ ทั้งนี้การเพิ่มประสบการณ์ทางศิลปะ ผู้สอนอาจจะใช้ข้อความช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนพิจารณาผลงานมาตอบข้อความดังกล่าว

3) สไลด์ และ เครื่องฉายแผ่นใส (Slide and Overhead Transparencies) โดยทั่วไปผู้สอนอาจหาซื้อ สไลด์ ผลงานศิลปะที่ขยายอยู่ทั่วไปได้ หรือ ผู้สอนจะผลิตด้วยตัวเอง ไม่ว่าจะซื้อหรือผู้สอนผลิตเอง สื่อดังกล่าว จะต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องกับ หลักสูตร บทเรียน และประสบ

การณ์ในการปฏิบัติงานทางศิลปะด้วย ผู้สอนจะต้องคำนึงถึง ลำดับ ของสื่อเพื่อให้ผู้เรียนเกิด ประสบการณ์ในกระบวนการทำงานศิลปะ

4) หนังสือและวารสาร (Books and Magazines) หนังสือและวารสาร เป็นทรัพยากร ที่ให้ทั้ง แนวคิดในการทำงานศิลปะรวมถึง ให้ข้อมูลที่เป็นเนื้อหาด้วย หรือผู้สอนอาจจะเสนอแนะ ให้ผู้เรียนอ่านหนังสือและวารสารทางด้านศิลปะ และมาพิจารณางานศิลปะในหนังสือ และวาร สารดังกล่าวกับผู้สอนอีกครั้ง

5) สื่อการสอนแบบสำเร็จรูป (Commercially Produced Packages) สื่อการสอนดัง กล่าว มักพบในรูปของสื่อที่ขายอยู่ตามศูนย์การศึกษาต่างๆ ซึ่งในสื่อ 1 ชุดอาจประกอบด้วย โปสเตอร์ วีดีโอ สไลด์ และ เกมส์เกี่ยวกับศิลปะ สื่อที่ขายโดยส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับประวัติ- ศาสตร์ศิลป์ หรือ สื่อการสอนทางสุนทรียศาสตร์ สื่อดังกล่าว เน้นไปในด้านให้ผู้เรียนศึกษาด้วย ตนเอง แต่สื่อที่ขายอาจมีเนื้อหาหรือกิจกรรมไม่เหมาะสมกับ บทเรียนหรือผู้เรียนบางกลุ่ม ผู้สอน อาจจะทำ ชุดการสอนขึ้นมาหรืออาจจะ ดัดแปลงจากสื่อที่มีอยู่ โดยเพิ่มหรือ ลด ข้อความรู้ กิจกรรม ให้เหมาะสมกับบทเรียนที่สอน ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึง ค่าใช้จ่ายเป็นสำคัญ

สื่อการสอนศิลปะ ที่ดี จะต้องมีความหลากหลาย หรือการให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ใน การมองเห็นและพิจารณา งานศิลปะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเลือกใช้สื่อชนิดใด หรือจะใช้สื่อต่าง ๆ ร่วมกัน ก็ตาม ผู้สอนจะต้องพยายามใช้สื่อในห้องเรียนเพื่อโยงไปสู่ความรู้ ประสบการณ์จริงนอกห้องเรียน ผู้สอนอาจใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยเป็นสื่อในการสอน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึง ผู้เรียน เพื่อสร้าง แนวคิด แก่ ผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้เข้าถึงผลงาน หรือความรู้ได้จากทั่วโลก และค้นพบงานศิลปะที่ตนสนใจ

1.2.5 การประเมินผลการสอน

การประเมินผล เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้ผู้สอน และผู้เรียนรู้ว่าการเรียนการสอนได้ ผลมากน้อยแค่ไหน ตรงตามจุดมุ่งหมาย หรือไม่

การประเมินผลเป็นกระบวนการในการตัดสินใจ หรือ วินิจฉัยเพื่อตีราคา หรือ สรุปคุณ ลักษณะของสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือ พฤติกรรมของบุคคลอย่างมีหลักเกณฑ์ โดยอาศัยข้อมูล หรือ รายละเอียดที่ได้จากการวัดผล การสังเกต การตรวจผลงาน การสัมภาษณ์ หรือ การทดสอบ ประกอบการพิจารณา (ภัทรา นิคมานนท์ , 2538)

กล่าวโดยสรุปแล้ว การประเมินผล หมายถึง กระบวนการในการตัดสินใจคุณค่า หรือ พฤติกรรมของผู้เรียนอย่างมีหลักเกณฑ์ การประเมินผลเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากการวัด โดยการประเมินผลเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้วัดผลแล้ว กล่าวคือ สรุป ดีความ ค่าตัวเลขที่ได้จากการวัดของผู้เรียน แล้วประเมินว่า ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะเพียงใด และประสบ ผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายแค่ไหน (อุทุมพร จามรมาน , 2532)

ประเภทของการประเมินผลการประเมินผลการเรียนการสอนในปัจจุบันมีอยู่ 4 ประเภทด้วยกันคือ

1.2.5.1 การประเมินผลเพื่อจัดสรรผู้เรียน ในการประเมินผลแบบนี้มีจุดประสงค์ที่จะได้ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียน เพื่อนำไปจัดจุดเริ่มต้นของชนิดการเรียนและแบบของกิจกรรมในการเรียน

1.2.5.2 การประเมินผลระหว่างการสอน การประเมินผลแบบนี้อาจไม่ต้องมีพิธีและช่วงเวลาพิเศษ เพื่อทำการประเมิน เพียงแต่ใช้เครื่องมือวัดให้ ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมว่า ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามจุดประสงค์แล้วหรือยัง การประเมินผลแบบนี้ มักถือเป็นส่วนหนึ่งที่รวมอยู่ในการดำเนินการสอน

1.2.5.3 การประเมินเพื่อวินิจฉัย การประเมินแบบนี้มุ่งที่จะชี้บ่งว่า ถ้าผู้เรียนยังไม่สามารถเรียนรู้ตามจุดประสงค์ได้ เป็นเพราะข้อบกพร่องใด หรือ ต้องสอนเพิ่มเติมฝึกหัดในเรื่องใด

1.2.5.4 การประเมินผลหลังการสอน เมื่อได้ทำการสอนไปจนสิ้นสุดระยะเวลาหนึ่งหรือกลุ่มพฤติกรรมตอนหนึ่งแล้ว ก็มีการสอบวัดผลการเรียนรู้โดยรวมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อตรวจสอบดูว่า ผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์ปลายทางของการเรียนรู้จริง การสอบวัดเพื่อประเมินผลรวมนี้ บางทีผู้ประเมินอาจต้องการประเมินในสิ่งที่กว้างไปกว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ตั้งแต่ต้นแล้วก็ได้

สรุปว่า การสอนคือ การจัดประสบการณ์ทางด้านความรู้ให้แก่ผู้เรียน ได้เกิดความเข้าใจ เกิดการคิด และปฏิบัติ ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการสอนประกอบไปด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ผู้เรียน ผู้สอน การเรียนการสอน เมื่อทั้ง 3 องค์ประกอบนี้มาปฏิสัมพันธ์กันจะเกิด กระบวนการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งยังผลให้เกิดความรู้ และความคิดแก้ปัญหา แก่ผู้เรียน อีกทั้งยังสามารถปฏิบัติทางทักษะได้อย่างถูกต้อง และสร้างสรรค์จิตใจให้สูงขึ้นอีกด้วย องค์ประกอบย่อยทางการเรียนการสอน อันได้แก่ วิธีการ วัตถุประสงค์ การประเมิน สื่อการสอน นั้นเป็นองค์ประกอบเพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่าง มีเป้าหมายและสอดคล้องกับ หลักสูตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลที่ได้กับผู้เรียน

1.3 การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา

เป็นการศึกษาหลังจากระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มุ่งพัฒนาความเจริญของทางสติปัญญาและความคิดเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ มุ่งสร้างสรรค้คนในระดับวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงเพื่อพัฒนาประเทศ และมุ่งพัฒนาคนให้เป็นที่ม้คุณธรรม จริยธรรม มีความรู้และเข้าใจศิลปวัฒนธรรม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอันมีคุณค่าแก่ บุคคล สังคม และประเทศชาติ การจัดการศึกษาอาจเป็นรูปแบบมหาวิทยาลัย วิทยาลัย หรือสถาบันเฉพาะอย่าง (บำรุง กัดเจริญ และฉวีวรรณ กินวงศ์ 2527)

ความมุ่งหมายของการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความมุ่งหมาย โดยมีหลักการสากลทั่วไป อย่างกว้าง ๆ 4 ประการ คือ

- 1) ให้มีความรู้ในวิชาสามัญทั่วไป (General Education) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้กว้างขวาง สมกับความเป็นปัญญาชน เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับทุกคน เพื่อการเป็นพลเมืองดี ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมตัวไปประกอบอาชีพใด ๆ ก็ตาม
- 2) ให้มีความรู้ในวิชาชีพชั้นสูง (Professional Education) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถออกไปประกอบวิชาชีพชั้นสูงได้
- 3) การค้นคว้าและการวิจัย (Graduate study and Research) คือ ให้รู้จักศึกษาค้นคว้าในระดับสูงและการวิจัย เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการ
- 4) บริการแก่สังคม (Public services) คือ ให้รู้จักบริการแก่สังคม ได้แก่ การรู้จักใช้หลักวิชาและ ทฤษฎี หรือความรู้ ตลอดจนผลการวิจัย เสนอแนะให้ความคิดเพื่อแก้ไขปัญหาสังคม

สำหรับประเทศไทย ภารกิจของสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษามี 4 ประการ

- 1) ด้านการสอน เป็นหน้าที่โดยตรงของมหาวิทยาลัยที่จะต้องเผยแพร่ความรู้ ความคิดทั้งวิชาสามัญและวิชาชีพชั้นสูง
- 2) ด้านการวิจัย คือการแสวงหาความจริงหรือสัจจะทางวิชาการ อันก่อให้เกิดประโยชน์แก่วิชาการ และสังคม
- 3) ด้านการให้บริการแก่สังคม คือ การนำเอาความรู้ หลักวิชาการ ผลการวิจัยไปให้เกิดประโยชน์แก่สังคม

4) การทำนุบำรุง และรักษาศิลปวัฒนธรรม ซึ่ง ถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญของชาติ อันเป็นเครื่องหมายแสดงถึงความเจริญและเอกลักษณ์ของชาติ

1.3.1 ลักษณะของผู้เรียนในระดับปริญญาบัณฑิต

ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 18 – 22 ปี ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา นี้ มีความสามารถทางพุทธิปัญญา โดยทั่วไปจะอยู่ในระดับสูงกว่าบุคคลในวัยเดียวกันอยู่บ้าง โดยเฉพาะมีความกระตือรือร้นสูง มีความอยากรู้อยากเห็น (ไพฑูรย์ สิ้นลาร์ตัน , 2524) มีการพัฒนาการในองค์ประกอบทางด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์และจิตใจ รวมทั้งด้านสังคม ดังนั้นการนำเอาวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมจะช่วย กระตุ้นการพัฒนาการทางด้านร่างกาย สมอง อารมณ์ และสังคม ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาจะสามารถพัฒนาไปในทิศทางที่ถูกต้อง แหล่งความรู้ในวัยนี้ส่วนใหญ่จะเป็นสถานศึกษาเป็นหลัก แต่แหล่งเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนามากยิ่งขึ้นนั้น คือส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้จากประสบการณ์ภายนอกห้องเรียน เช่น ครอบครั้ว ชุมชน สถานประกอบการ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเรียนการสอน ผู้สอนจึงต้องสร้างความหลากหลายให้ผู้เรียนสนใจในการศึกษาจากสิ่งรอบ ๆ (รุ่ง แก้วแดง , 2541) ผู้สอนสามารถปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดย ผู้สอนปรับวิธีการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบมีเหตุผล มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรักการ เรียนรู้ รู้จักคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ แสวงหาความรู้และรู้จักแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง รวมทั้งรู้จักพัฒนาทักษะพื้นฐานของการมีส่วนร่วมที่มีคุณภาพของสมาชิกสังคม ผู้สอนจัดวิธีการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายในรูปแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและเงื่อนไขของท้องถิ่น และเชื่อมโยงวิธีการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชากับสภาพปัญหาและประสบการณ์ในชีวิตจริง โดยการบูรณาการ (แผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 8)

การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาทางด้านสายอาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้ (บำรุง กัดัดเจริญ และ อุวีวรรณ กิनावงศ์ , 2527) ซึ่งจะเห็นว่ามีส่วนสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ต่อตลาดในสายอาชีพในด้านต่าง ๆ และยังส่งผลต่อแนวโน้มในการพัฒนาประเทศ ไปสู่ทิศทางการแข่งขันในด้านต่าง ๆ ในระดับโลก

1.3.2 ลักษณะของนิสิตศิลปศึกษา

นิสิตของภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นั้นเป็นผู้เรียนในระดับ ปริญญาบัณฑิต จากงานวิจัยของ มนัส อารีรอบ (2534) เรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์

ระหว่าง วินัยในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจจะทำให้สามารถมองเห็น ลักษณะ ของผู้เรียนในหลักสูตรศิลปศึกษาในชั้นปีที่ 3 รวมไปถึงชั้นปีที่ 4 ได้ ซึ่งได้สรุปว่า นิสิต ปีที่ 3 และปีที่ 4 ของภาคศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวินัยในตนเองอยู่ในระดับเดียวกัน อายุของนิสิต ไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งผลต่อวินัยในตนเอง และ นิสิตส่วนใหญ่มีความสนใจ และ ร่วมกันทำงาน เหมือน ๆ กัน ในนิสิตหญิง จะมีวินัยมากกว่านิสิตชาย นิสิตส่วนใหญ่จะไม่ค่อยวิตกต่อผลการเรียนของตนว่าจะดีหรือไม่ดี ด้านผลการเรียนของนิสิตกับวินัยของนิสิต ไม่สัมพันธ์กัน นิสิตมีความเห็นอกเห็นใจและความไม่เกรงใจ ค่อนข้างสูง ดังนั้นทำให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้แก่ศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ควรมีลักษณะ วิธีการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ การใช้เทคนิคการสอนแบบกลุ่ม รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมการเรียน ให้แก่นิสิต

สรุปได้ว่าการสอนในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะในระดับปริญญาบัณฑิต เป็นการสอนที่มุ่งเน้นทางด้านสายอาชีพ ชั้นสูง เพื่อให้ผู้เรียนออกไปประกอบอาชีพได้ในสังคมอย่างมีความสุข และสามารถนำความรู้ไปใช้แก้ไขปัญหาของสังคมได้ ดังนั้นการจัดการสอนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาชั้นสูง จึงควรเน้นการสอนให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา ในสายวิชาของตนเอง

1.4 การสอนแบบการบูรณาการ

บูรณาการ การนำมาใช้ในหลักสูตร หมายถึง การนำความรู้จากวิชาต่าง ๆ เข้ามาสัมพันธ์กันเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนให้แก่ผู้เรียน โดยที่เนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ การบูรณาการนี้จะเกิดขึ้นสมบูรณ์ได้อย่างแท้จริงต่อเมื่อผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากทั้งห้องเรียนและนอกห้องเรียนมาปรับสภาพชีวิตของตนให้มีความสุข (ประไพพรรณ โกศัยสุนทร , 2533)

วิรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์ (2529) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่จะได้ผลดีและสอดคล้องกับชีวิตจริงในการคิดและแก้ปัญหา จำเป็นต้องใช้ข้อมูลต่าง ๆ หลาย ๆ ด้าน หลายสาขามาประกอบการพิจารณาในการตัดสินใจ จัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน เรียกกันว่าบูรณาการ

บันลือ พุกกะวัน (2524) กล่าวว่า การสอนแบบบูรณาการคือ การสอนแบบผสมผสาน ไม่ว่าจะเป็แผนการสอน กิจกรรม หรือ สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวผู้เรียนในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ ผู้เรียนสามารถใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา สิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นได้

ชาญชัย อาจินสมจาร (2537) กล่าวว่า การบูรณาการ เป็นการรวมวิชาการเรียนการสอน หรือ กิจกรรม เข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ันเป็นหนึ่งเดียวกัน

อรทัย มูลคำ และ คณะ (2542) กล่าวถึง การบูรณาการทางการศึกษา ว่า ในความหมายของคำว่าบูรณาการ ในสาขาวิชาทางศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ หมายถึงการนำเอาศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานเข้าด้วยกันเพื่อประโยชน์ในการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน หลักสูตรที่พัฒนาหรือดำเนินการด้วยวิธีบูรณาการแล้ว เราเรียกว่า หลักสูตรแบบบูรณาการ (Integrated Curriculum) คือหลักสูตรที่นำเอาเนื้อหาวิชาต่าง ๆ มาหลอมรวมเข้าด้วยกัน ทำให้เอกลักษณ์ของแต่ละรายวิชาหมดไป เกิดเป็นเอกลักษณ์ใหม่ของหลักสูตรโดยรวม เช่นเดียวกันการเรียนการสอนที่ดำเนินการด้วยวิธีบูรณาการ เรียกว่า การเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Instruction) คือเน้นที่องค์รวมของเนื้อหามากกว่าองค์รวมของความรู้ของแต่ละรายวิชา และเน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญยิ่งกว่าการบอกเนื้อหาจากครูผู้สอน

ในการจัดการบูรณาการในการเรียนการสอนนั้น ประไพพรรณ โกศัยสุนทร (2533) ได้ระบุไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนเนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละบทเรียน ควรให้ความยืดหยุ่นตามเหตุการณ์สภาพท้องถิ่น รวมทั้งความสนใจของผู้เรียน และให้มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มวิชามากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ผู้สอนควรใช้วิธีสอนที่จะให้ผู้เรียนรู้ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น ฝึกให้คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และรู้จักนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยพิจารณาวิธีสอนที่เห็นว่าเหมาะสมกับจุดประสงค์และลักษณะเนื้อหาวิชา เช่น การสอนการแก้ปัญหา คณิตว่า อภิปราย และทำงานกลุ่ม ฯลฯ

1.4.1 ลักษณะของการบูรณาการ

วัฒนาพร ระบุทุกข์ (2542) กล่าวว่า บูรณาการเป็นการนำศาสตร์ต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานกันเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการ การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ จึงเป็นการนำเอาความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ ที่สัมพันธ์มาผสมผสานกัน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประโยชน์สูงสุด การเรียนการสอนแบบบูรณาการจะเน้นองค์รวมของเนื้อหา

มากกว่าองค์ความรู้ของแต่ละรายวิชาและเน้นที่การสร้างความรู้ของผู้เรียนมากกว่าการให้เนื้อหา โดยตัวครู อาจแบ่งได้ดังนี้ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1) แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ทำโดยกำหนดหัวข้อ (Theme) ขึ้นมาแล้ว นำความรู้จากวิชาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงให้สัมพันธ์กับหัวเรื่อนั้น บางครั้งเรียกการบูรณาการแบบนี้ว่า สหวิทยาการแบบมีหัวข้อ (Thematic Interdisciplinary Studies) หรือ สหวิทยาการแบบเน้นประยุกต์ใช้ (Application – First Approach)

2) แบบพหุวิทยาการ (Mutidisciplinary) เป็นการนำเรื่องที่ต้องการจะบูรณาการไปสอดแทรก (Infusion) ในวิชาต่าง ๆ บางครั้งเรียกการบูรณาการแบบนี้ว่า การบูรณาการแบบเน้นเนื้อหา (Discipline – First Approach) รูปแบบของบูรณาการ

การบูรณาการทั้ง 2 แบบ เป็นหลักใหญ่ ที่ผู้สอนใช้ แต่การบูรณาการ ก็ยังสามารถแยก รูปแบบได้อีก ดังนี้ (ธีระชัย ปุรณโชติ , 2540)

1) การสอนบูรณาการแบบสอดคล้อง (Infusion) เป็นรูปแบบการสอนในวิชาหนึ่งสอดแทรกเนื้อหาของวิชาอื่น ๆ เข้าไปในการสอนของตน เป็นการวางแผนการสอนและสอนโดยครูผู้สอนเพียงคนเดียว

2) การสอนบูรณาการแบบขนาน (Parallel Instruction) เป็นการสอนที่ครู 2 คนขึ้นไป สอนต่างวิชากัน แต่ต้องวางแผนการสอนร่วมกัน โดยมุ่งสอน หัวเรื่อง ความคิดรวบยอด ปัญหา เดียวกัน ในวิชาของแต่ละคน งานหรือการบ้านที่มอบหมายให้นักเรียนทำจะแตกต่างกันไปในแต่ละวิชา แต่ทั้งหมดจะต้องมีหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด ปัญหา ร่วมกัน

3) การสอนบูรณาการ แบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary Instruction) คล้ายกับรูปแบบคู่ขนาน ครูจะวางแผนการสอนร่วมกันเพื่อที่จะระบุว่าสอน หัวเรื่อง / ความคิดรวบยอด / ปัญหา ครูต่างคนต่างแยกกันสอน แต่มีการมอบหมายโครงการ (Project) ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้เชื่อมโยงสาขาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งครูจะวางแผนโครงการร่วมกันและกำหนดว่าจะแบ่งโครงการนั้นออกเป็นโครงการย่อย ๆ ให้ผู้เรียนปฏิบัติในแต่ละรายวิชาอย่างไร

4) การสอนบูรณาการแบบข้ามวิชาหรือเป็นคณะ (Transdisciplinary Instruction) เป็นการสอนที่ครูที่สอนวิชาต่าง ๆ จะร่วมการสอนเป็นคณะหรือว่าเป็นทีม ร่วมกันวางแผนปรึกษาหารือร่วมกัน และดำเนินการสอนผู้เรียนกลุ่มเดียว

ลักษณะของการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอน

อํารง บัวศรี (2532) มีแนวคิดสอดคล้องกับ วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2540) ในลักษณะสำคัญของการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนซึ่งมีดังนี้

1) เป็นการบูรณาการระหว่างความรู้และกระบวนการการเรียนรู้ ในปัจจุบันปริมาณของความรู้มีมากขึ้นเป็นทวีคูณ รวมทั้งมีความสลับซับซ้อนมากขึ้นเป็นลำดับ การเรียนการสอนด้วยวิธีการเดิม อาจจะไม่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้หลายหลากนั้น อะไรคือสิ่งที่ตนเองสนใจอย่างแท้จริง ตนควรจะแสวงหาความรู้ตอบสนองตนเองอย่างไร ด้วยกระบวนการอย่างไร และกระบวนการนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคล

2) เป็นการบูรณาการระหว่างพัฒนาการทางด้านความรู้และจิตใจ นั่นคือ ให้ความสำคัญของแก่จิตพิสัย คือเจตคติ ค่านิยม ความสนใจ และ สุนทรียภาพ แก่ผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ด้วย ไม่ใช่เน้นแต่เพียงองค์ความรู้ หรือ พุทธิพิสัยแต่เพียงอย่างเดียว อันที่จริงการทำให้ผู้เรียนเกิดความซาบซึ้งขึ้นเสียก่อนที่จะลงมือศึกษานั้น นับว่าเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญยิ่งสำหรับจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นทั้งแก่ผู้เรียนและผู้สอน

3) เป็นการบูรณาการระหว่างความรู้และการปฏิบัติ ความสัมพันธ์ของบูรณา-การระหว่างความรู้และการกระทำในข้อนี้ก็มีนัยแห่งความสำคัญ คือ พุทธิพิสัย กับ ทักษะพิสัย

4) เป็นการบูรณาการระหว่างสิ่งที่อยู่ในห้องเรียนกับสิ่งที่ เป็นอยู่ในชีวิตจริงนอกห้องเรียน หรือ อาจเรียกว่าเป็นการบูรณาการระหว่างสิ่งที่เรียนในห้องเรียนกับสิ่งที่ เป็นอยู่ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน คือ การตระหนักถึงความสำคัญแห่งคุณภาพชีวิตของผู้เรียนว่าเมื่อผ่านกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้ว สิ่งที่เรียนที่สอนในห้องเรียนจะต้องมีความหมายและมีคุณค่าต่อชีวิตของผู้เรียนอย่างแท้จริง

5) เป็นการบูรณาการระหว่างวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ที่เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียนอย่างแท้จริง ตอบสนองต่อ คุณค่าในการดำรงชีวิตของผู้เรียนแต่ละคน การบูรณาการความรู้ในวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อตอบสนองความต้องการหรือเพื่อการตอบปัญหาที่ผู้เรียนสนใจจึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่ควรจะทำในขั้นตอนของการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง

1.4.2 การบูรณาการในการสอน

การบูรณาการในการสอนทางการสอนในวิชาด้านสังคมศาสตร์ มีอยู่ 3 ประการด้วยกัน (ประไพพรรณ โกศัยสุนทร , 2533)

1.4.2.1 การบูรณาการด้วยหัวข้อ ในช่วงการเตรียมการสอน ผู้สอนจะเตรียมหัวเรื่อง หัวเรื่องเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานในการจัดเนื้อหาในแต่ละรายวิชา แต่ละบทและ แต่ละคาบ โดยผู้สอนจะเลือกเนื้อหาที่สอดคล้องกับหัวข้อและตัดเนื้อหาที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป การใช้สื่อผู้สอนสามารถใช้สื่อหลาย ๆ แบบ จุดเน้นของบทเรียนคือ หัวข้อ ที่สอนไม่ใช่วิชาที่เป็นแหล่งเนื้อหา

1.4.2.2 การบูรณาการด้วยคำถาม เป็นคำถามข้อข้องใจ ซึ่ง ให้ผู้เรียนตระหนักว่าผู้เรียนมีส่วนร่วมอยู่ใน คำถามนั้น เช่น ในวิชาสังคม ผู้สอนถามผู้เรียนว่า เหตุใดคนจึงแตกต่างกันไป ผู้สอนจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจตนเองในฐานะ ผู้เรียนเป็นสมาชิกของสังคมโลก

1.4.2.3 การบูรณาการด้วยปัญหา ผู้สอนจะต้องทราบถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมก่อน จากนั้นผู้สอนจะต้องสอนให้ผู้เรียนทราบถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวส่งผลต่อส่วนรวมอย่างไร และ ที่มาของปัญหาเกิดขึ้นอย่างไร ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนเข้าใจและตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และ ให้ผู้เรียนช่วยกันเสนอแนวทางการแก้ปัญหา เมื่อได้แนวทางแล้ว ผู้เรียนจะต้องเอาแนวทางนั้นไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

1.4.3 รูปแบบการบูรณาการ

อ้าง บัวศรี (2532) กล่าวว่า รูปแบบการบูรณาการ นั้นมี 3 แบบ ได้แก่

1.4.3.1 บูรณาการภายในหมวดวิชา เป็นการนำเอาเนื้อหาของวิชาต่าง ๆ เข้ามาอยู่ภายใต้จุดประสงค์เดียวกัน โดยกำหนดหัวข้อเป็นตัวตั้ง และผสมผสานวิชาภายใต้กิจกรรมของหัวข้อ

1.4.3.2 บูรณาการภายในหัวข้อ และโครงการ คือการเอาความรู้ทักษะ และประสบการณ์ ของ วิชาตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไปมาผสมผสานกับลักษณะที่เป็นหัวข้อของโครงการ ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้เรียน

1.4.3.3 บูรณาการโดยการผสมผสานปัญหาและความต้องการของผู้เรียนและของสังคม คล้ายกับ 2 แบบแรกที่ผ่านมา คือผสมผสานวิชาต่าง ๆ ในโครงการ แต่เน้นการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของผู้เรียน

สรุปได้ถึงการบูรณาการเพื่อการสอนได้ดังนี้

- 1) การบูรณาการภายในวิชา มีจุดเน้นอยู่ภายในวิชาเดียวกัน
- 2) การบูรณาการระหว่างวิชา เป็นการเชื่อมโยง หรือศาสตร์ 2 ศาสตร์ ขึ้นไปภายใต้หัวข้อเรื่อง (Theme) เดียวกัน เป็นการใช้ความรู้มากกว่า 1 ศาสตร์ขึ้นไปในการแก้ปัญหา

ไม่ว่าจะเป็นการบูรณาการรูปแบบใดก็ตาม ในการจัดการเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงหลักการสำคัญ 5 ประการประกอบด้วยเสมอไป ซึ่งได้แก่ (UNESCO – UNPE , 1994 อ้างใน อรรถชัย คำมูล และคณะ , 2542)

- 1) การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนอย่างกระตือรือร้น
- 2) การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมทำงานกลุ่มด้วยตนเอง โดยส่งเสริมให้มีกิจกรรมกลุ่มลักษณะต่าง ๆ หลากหลายในการเรียนการสอน และ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาส ได้ลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างแท้จริงด้วยตนเอง
- 3) จัดประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม เข้าใจง่าย ตรงกับความจริง สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันอย่างได้ผล และ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ปฏิบัติจริงจนเกิดความสามารรถและทักษะติดเป็นนิสัย
- 4) จัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกล้าคิดกล้าทำ โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะแสดงออกซึ่งความรู้สึกลึกซึ้งของตนเองต่อสาธารณชนหรือเพื่อนร่วมชั้น ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมความมั่นใจให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน
- 5) เน้นการปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรม ที่ถูกต้องดีงาม ให้ผู้เรียนสามารถจำแนกแยกแยะความถูกต้องดีงามและความเหมาะสมได้ สามารถขจัดความขัดแย้งได้ด้วยเหตุผล มีความกล้าหาญทาง จริยธรรม และ แก้ไขปัญหาด้วยปัญญาที่แตกต่างกัน

ส่วนดีของการบูรณาการ หลักสูตรและการเรียนการสอน

- 1) เป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาที่เรียนกับวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทำให้เป็นผู้ที่ทัศนระกว้างไกล จิตใจไม่คับแคบ
- 2) ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง หลากหลายรูปแบบ
- 3) ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้อย่างถูกต้องตรงตามความสนใจและความเป็นจริง
- 4) ส่งเสริมให้เกิดทักษะและความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งผู้เรียนและผู้สอน รวมทั้งส่งเสริมการค้นคว้าวิจัยด้วย

ส่วนย่อยของการบูรณาการ หลักสูตรและการเรียนการสอน

- 1) เป็นวิธีการที่ทำได้ค่อนข้างยาก เพราะต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ชำนาญในวิทยาการต่าง ๆ หลายฝ่าย
- 2) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนจะต้องทุ่มเททั้งความรู้ ประสบการณ์และความสามารถอย่างเต็มที่ บางโอกาสความร่วมมือกันในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน อาจจะทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดบริหารการจัดการเรียนการสอนได้
- 3) ความกว้างของการบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนเข้าด้วยกัน อาจจะทำให้ผู้เรียนขาดความลึกซึ้งในการเรียนรู้ได้ครบทั้ง สามพิสัย ของการเรียนรู้ อันได้แก่ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ถ้า ผู้สอนไม่ทุ่มเทเอาใจใส่ให้แก่การบูรณาการการสอนแล้ว ผู้เรียนอาจจะมองไม่เห็นถึงความสัมพันธ์ของ เนื้อหา หรือวิชาต่าง ๆ ได้ตามที่ผู้สอนต้องการ
- 4) สภาพการจัดการเรียนการสอน ในปัจจุบันมักจะกำหนดเวลาที่ตายตัวแน่นอน เช่น เป็นรายคาบ ซึ่งเวลาอาจไม่สอดคล้องกับการจัดการเรียนตามที่คุณสอนตั้งไว้

1.4.4 การประเมินผลการบูรณาการ

การประเมินผลการบูรณาการ การเรียนการสอน นั้นต้องเป็นการประเมินผลที่แท้จริง ตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งควรทำไปพร้อม ๆ กับกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการวัดในการคิดระดับสูง ซึ่งสามารถประเมินได้ 2 ลักษณะ ดังนี้ (อรรถัย มูลคำ และ คณะ , 2542)

ลักษณะที่ 1 คือการประเมินพฤติกรรม การแสดงออก ได้แก่ การอภิปราย การร่วมกิจกรรม

ลักษณะที่ 2 คือการประเมินผลงานและชิ้นงาน เช่นรายงาน หรือผลงานของผู้เรียน

1.5 หลักสูตรศิลปศึกษา

การเน้นการพัฒนาการเรียนการสอนในหลักสูตรผู้ผลิตครู เนื่องจาก ครูเป็นปัจจัยหลักของความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพทุกด้านของการศึกษา เพราะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน แต่ปัจจุบันปรากฏการณ์ที่พบคือ ผู้สอนยังสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่มีความหลากหลายหรือแปลกใหม่ ส่วนใหญ่จัดอยู่ในสถาบันไม่ก้าวไกลจากชั้นเรียนไปสู่ประสบการณ์จริงของวิชาชีพครู การวัดผลและการประเมินเน้นความรู้ ความจำมากกว่าปฏิบัติ โดยไม่มีการประเมินกิจกรรมอื่น ๆ เข้ามาด้วย เมื่อออกไปประกอบวิชาชีพครูในสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ จึงใช้รูปแบบวิธีการที่เคยรับมาคือ ใช้ครูผู้สอนเป็นศูนย์

กลาง เน้นการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาวิชามากกว่าการจัดการเรียนการสอนให้เด็กได้พัฒนา ศักยภาพในการแก้ปัญหาและเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้เผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นที่รวดเร็วต่อไป การพัฒนาบัณฑิตครูมีโลกทัศน์กว้างไกล สามารถแก้ปัญหา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และคิดอย่างเป็นระบบ จึงต้องจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลาย การนำเอาศาสตร์ต่าง ๆ เข้ามาร่วม (แผนพัฒนาการศึกษาระดับที่ 8)

หลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (Bachelor's Degree in Education) สาขาการสอนวิชาเฉพาะ วิชาเอก ศิลปศึกษา มีชื่อปริญญาว่า ครุศาสตรบัณฑิต (ศิลปศึกษา) หรือ Bachelor's of Education (Art Education) ชื่อย่อ ค.บ. (ศิลปศึกษา) หรือ B.Ed. (Art Education) โดยมีภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รับผิดชอบ เริ่มก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2512 โดยขณะนั้นเป็นแผนกวิชาศิลปศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมาย สำคัญเพื่อ ผลิตครูศิลปศึกษาสำหรับสอนในโรงเรียนตั้งแต่ ชั้นประถม มัธยมและอุดมศึกษา ปรับปรุงมาตรฐาน และวุฒิของครูศิลปะ ให้เทียบเท่ากับครูในสาขาอื่น ตลอดจนเป็นแหล่งสำหรับการศึกษาค้นคว้า วิจัยหลักสูตรและการสอนวิชาศิลปะระดับ ประถม มัธยมศึกษา และสถาบันการฝึกหัดครู หลัง จากเปิดการสอนได้ 4 ปี ทางมหาวิทยาลัยได้ประกาศใช้ระเบียบว่าด้วยระบบการศึกษาแบบ หน่วยกิตสำหรับชั้นปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2515 ทางคณะครุศาสตร์จึงได้ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในครั้งนั้นด้วย หลักสูตรศิลปศึกษาของแผนกศิลปศึกษาจึงปรับปรุงแก้ไขตามไปด้วย หลังจากนั้นมีการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรศิลปศึกษาอีก 3 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2520 2525 และ 2529 ตามลำดับ ทำให้หลักสูตรทุกปรับเปลี่ยน ไป 5 ครั้ง (หลักสูตรศิลปศึกษา อ้างถึงใน ทินกร บัวพูล , 2535)

โครงสร้างหลักสูตรปริญญาบัณฑิต เอกวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ ปี 2538 มีดังต่อไปนี้ (คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	145 หน่วยกิต
1. หมวดวิชาบังคับ	35 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาครู	40 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเอก	60 หน่วยกิต
4. หมวดวิชาเลือกเสรี	10 หน่วยกิต

ในหลักสูตรศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นั้น มีวิชาออกแบบประกอบอยู่ในหลักสูตร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ ดังนั้นการออกแบบจึงมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนในศาสตร์ของศิลปศึกษา

2. การออกแบบ

การออกแบบ เป็นกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนด้วยความคิดสร้างสรรค์ ที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดทางด้าน การผลิต การสื่อสาร สภาพแวดล้อม เพื่อความต้องการของมนุษย์ (Vello Hubell and Diedra B. Lussow , 1984) ดังนั้น ผู้ออกแบบจะต้อง ใช้ความคิดในการ แก้ปัญหา โดยอาศัยประสบการณ์ และความรู้ (ปิยะชาติ แสงอรุณ , 2531) เพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือพัฒนา เงื่อนไขจากสิ่งต่างๆ ที่เป็นข้อกำหนดของกิจกรรมการออกแบบ การตัดสินใจในการออกแบบแต่ละขั้นตอน เป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะหมายถึง แนวทางในการแก้ปัญหาทางด้านความคิดจะแคบลง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุป และเสนอออกมาในรูปแบบของผลงานที่สมบูรณ์ หรืออาจจะสรุปได้ว่า สรรพสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น นับจากสิ่งง่ายที่สุดไปจนถึงสิ่งที่ยุ่งยาก ซับซ้อนที่สุด ล้วนเกิดจากความคิดในการออกแบบ ดังนั้นการออกแบบจึงมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตของเรา ทั้งในด้านการอาหารการกิน ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม การคมนาคม วิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรม เทคโนโลยี และศิลปวัฒนธรรม (David Wise , 1990) ผลงานการออกแบบที่ดีจะต้องตอบรับกับความต้องการของมนุษย์ทั้งด้านความสวยงามและประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก (Vello Hubell and Diedra B. Lussow , 1984) การออกแบบเกี่ยวกับการสื่อสาร เป็นการออกแบบที่เราพบเห็นอยู่มากมายในสังคม อยู่ในรูปแบบของ สื่อต่าง ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ ป้ายติดตามทีต่างๆ มีจุดประสงค์ เพื่อให้เรารับรู้ร่วมกันและเข้าใจกิจกรรม ใดกิจกรรมหนึ่งไปในทิศทางเดียวกัน เช่น การประชาสัมพันธ์ การโฆษณา การค้า (วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ , 2540) ซึ่งต้องประกอบด้วยความสวยงามและประโยชน์ใช้สอย เป็นหลักสำคัญ

หนึ่งในรายวิชาของหลักสูตรศิลปศึกษา มีวิชาทางด้านกรออกแบบ อยู่ด้วย ในวิชาออกแบบพาดิษศิลป์ เป็นรายวิชาหนึ่งซึ่งอยู่ในหมวดวิชาบังคับ วิชา การออกแบบพาดิษศิลป์ จำนวน 2 หน่วยกิต ทฤษฎี 1 คาบ ปฏิบัติ 2 คาบ ใช้เวลานอกการเรียนศึกษาต่ออีก 3 คาบ ลักษณะของเนื้อหาวิชา หลักการออกแบบพาดิษศิลป์และวิธีการออกแบบสิ่งพิมพ์และงานโฆษณาประเภทต่าง ๆ

2.1 การออกแบบพาณิชย์ศิลป์

จะเห็นได้ว่า วิชาการออกแบบพาณิชย์ศิลป์เป็นวิชาบังคับในหลักสูตรศิลปศึกษา ซึ่งนำ จะมีความสำคัญ ซึ่งความสำคัญของการออกแบบนั้นในความหมายของ โชดก เก่งเขตรกิจ (2533) กล่าวว่า พาณิชยศิลป์ คือ ศิลปะเพื่อการค้า เป็นประยุกต์ศิลป์อย่างหนึ่ง เป็นงาน ศิลปะที่ ตอบสนองความต้องการทางร่างกาย และจิตใจ โดยวัดคุณค่าจากประโยชน์ใช้สอย และความงาม งานออกแบบพาณิชย์ศิลป์ จึง เป็นงานออกแบบที่เน้นใช้ศิลปะเพื่อการค้า การตลาด คล้ายกับดัง เช่นที่ สังเขต นาคไพจิตร (2530) กล่าวว่า การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ เป็นการออกแบบเน้นการ สร้างสรรค์ เพื่อการค้า โดยมีความสวยงามชักจูงใจ การออกแบบต้องมีรูปแบบที่เข้าใจ ชื่นชอบการ เลือกรู้ จะต้องมีความคิดสร้างสรรค์ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ เป็นงานที่เกี่ยวข้องทางการตลาด การจำหน่ายสินค้า การศึกษาตลาด

วิรุณ ตั้งเจริญ (2527) กล่าวว่า งานพาณิชย์ศิลป์แนวการออกแบบเพื่อการค้า โดยมีความสวยงามชักจูงใจในการค้า ต้องพยายามลดต้นทุนการผลิต ซึ่งเป้าหมายของการผลิตคือผล กำไร ต้องคำนึงถึงความพอใจของประชาชนที่จะซื้อสินค้า จะเห็นได้ว่า งานพาณิชย์ศิลป์ เป็น เรื่องที่เกี่ยวข้องกับ การตลาด ทั้งด้านศิลปะการโฆษณาและการจัดการตลาด อาจจะสามารถ เกี่ยว ได้ทั้งกับ งานออกแบบสิ่งพิมพ์ งานออกแบบศิลปะประดิษฐ์ ก็ได้ แต่ในแนวคิดของ โชดก เก่งเขตรกิจ (2533) นั้นได้กล่าวว่า งานพาณิชย์ศิลป์ เป็นงานศิลปะการโฆษณา การโฆษณา หรือการสื่อสารมีรูปแบบต่าง ๆ กันมากมายเช่น การโฆษณาทางสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ปัจจุบันถือเป็น ศิลปะรูปแบบแขนงหนึ่ง เรียกว่าศิลปะในการสื่อสาร (Communication Art) หมายถึง รูปแบบ ศิลปะที่แสดงเรื่องราวและเหตุการณ์ตลอดจนธุรกิจด้านต่าง ๆ ในสังคมอุตสาหกรรม โดยมีเป้าหมายและแผนงานที่แน่นอน เจาะจงเพื่อให้ผู้พบเห็นได้พิจารณาตัดสินใจทำอย่างหนึ่งอย่างใด เช่น ชื่อของ ได้รับความรู้หรือเกิดความสำนึกตามฐานะและความเหมาะสมเฉพาะตน

สิทธิศักดิ์ ธีรศรีสวัสดิ์กุล (2529) ได้กล่าวไว้ว่า ในปัจจุบันในวงการธุรกิจ หรืออาจ กล่าวได้ว่าทุกวงการจำเป็นต้องมีโครงการพัฒนาพาณิชย์ศิลป์ เข้าร่วมอยู่ด้วย และนับ วันงานด้านพาณิชย์ศิลป์มีแต่จะเป็นสิ่งที่สำคัญ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งของสังคมมนุษย์ ซึ่งมีความ เห็นคล้ายกับ เสรี วงษ์มณฑา (2540) ที่กล่าวว่า ปัจจุบัน เครื่องมือทางการสื่อสารการตลาดที่สำคัญชนิดหนึ่งก็คือ การโฆษณา การโฆษณเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน ซึ่งมักพบเห็นใน สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ และสื่ออื่น ๆ แสดงให้เห็นว่าในชีวิตมนุษย์ไม่อาจหลีกเลี่ยงจากการโฆษณาได้

งานออกแบบพาณิชยศิลป์ อาจจะเป็นงานออกแบบสิ่งพิมพ์ และ งานออกแบบศิลปะ ประติมากรรม ที่คาบเกี่ยวกันอยู่บ้าง การออกแบบพาณิชยศิลป์ อาจจะถูกพิจารณาได้ 3 ด้าน (วิรุณ ตั้งเจริญ , 2527)

1) กระบวนการผลิต หมายถึง กระบวนการผลิตงานพาณิชยศิลป์ อาจจะเป็น งานฝีมือ หรืองานที่ผลิตด้วยเครื่องจักรก็ได้ โดยที่การผลิตเน้นรูปแบบซ้ำ ๆ กันจำนวนมากและการผลิตจะเป็นการผลิตด้วยความ ประณีต บรรจง เพื่อให้เป็นที่ประทับใจต่อผู้ที่พบเห็น

2) ลักษณะผลงาน หมายถึง ลักษณะของผลงานพาณิชยศิลป์ จะเป็นผลงานที่แสดงความงามเพื่อใช้ตกแต่ง หรือเป็นสิ่งของเล็ก ๆ น้อย ๆ ก็ได้ ที่เน้นความสนใจและเร้าใจ การออกแบบพาณิชยศิลป์จึงแสดงความสวยงามหรือศิลปะเด่นกว่าหน้าที่ใช้สอย ลักษณะของงานพาณิชยศิลป์ยังมุ่งการออกแบบในลักษณะของแฟชั่น ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ตามความนิยมของคนหรือตามความต้องการของตลาด

3) เป้าหมายของผลงาน เป้าหมายที่สำคัญของพาณิชยศิลป์ที่สำคัญที่สุด คือ การออกแบบเพื่อมุ่งการค้าเป็นหลัก ไม่ได้มุ่งเน้นความพึงพอใจส่วนบุคคล การออกแบบรูปร่างที่เร้าใจเพื่อชักชวนการเลือกซื้อ ความสร้างสรรค์ในงานออกแบบพาณิชยศิลป์เป็นสิ่งจำเป็น ทั้งในด้านความสวยงาม และ ประโยชน์ใช้สอย

เมื่อการออกแบบพาณิชยศิลป์เป็นการออกแบบเพื่อการค้า โดยมีความสวยงามชักจูงใจในการค้าจะต้องพยายามลดต้นทุนการผลิต ทั้งต้นทุนวัสดุอุปกรณ์และเวลาในการผลิตเพื่อให้ได้ผลงานที่มี มีต้นทุนต่ำ กำไรมาก ผลิตได้รวดเร็ว แต่อย่างไรก็ดีผลงานออกแบบพาณิชยศิลป์ที่ดี ก็ไม่ควรเอาเปรียบสังคมโดยที่แสวงแต่ผลกำไรเพียงแต่อย่างเดียว

การออกแบบพาณิชยศิลป์มีความคาบเกี่ยวกับ ศิลปะหลายด้าน เช่นการออกแบบสิ่งพิมพ์ การโฆษณา การออกแบบในเชิงนิเทศน์ งานออกแบบกราฟิก โดยเฉพาะในงานออกแบบกราฟิกซึ่งเป็นรากฐานในการออกแบบทางนิเทศศิลป์ ทางด้านการออกแบบพาณิชยศิลป์

ศิริพงศ์ พยอมแย้ม (2537) งานกราฟิกหมายถึง การกระทำให้เกิดเป็นรูปปรอยด้วยการวาดเส้น การระบายสี การพิมพ์ ตลอดจนการถ่ายภาพลงบนพื้นผิววัสดุ 2 มิติ

วรพงศ์ วรชาติอุดมพงษ์ (2540) งานกราฟิกหมายถึง กระบวนการออกแบบต่าง ๆ ในสิ่งที่เป็นวัสดุ 2 มิติ คือมีความกว้างและความยาวเท่านั้น การออกแบบภาพโฆษณาของนักออกแบบ

แบบ การออกแบบฉลาก หรือลวดลายหรือภาพประกอบ หรือตัวอักษรที่ปรากฏบนฉลากสินค้าบน ตัวสินค้าหรือบนภาชนะบรรจุสินค้า ฯลฯ เหล่านี้จัดว่าเป็นงานกราฟิกทั้งสิ้น

ประชิด ทิถบุตร (2530) กล่าวว่า วิชาการออกแบบกราฟิกเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการ สื่อสาร งานออกแบบกราฟิกมีขอบข่ายงานกว้างขวางมากและมีส่วนเกี่ยวข้องตรงกับการออกแบบ นิเทศศิลป์ (Visual Communication Design) ในอันที่เตรียมการนำเสนอข่าวสาร ต่อผู้ดูผู้อ่าน ให้สามารถรับรู้ ความหมายแปลทางสายตาโดยใช้สื่อกลางต่างๆ เช่น ตัวอักษร เครื่องหมาย สัญลักษณ์ รูปภาพ และอื่นๆ ส่วนความสำคัญของการออกแบบกราฟิกมีความสำคัญไว้ดังนี้

- 1) การออกแบบกราฟิกมีส่วนสร้างสรรค์สัญลักษณ์และข้อตกลงร่วมกันของคนใน สังคม
- 2) การออกแบบกราฟิกเป็นสื่อแสดงออกแห่งพลังความคิดสร้างสรรค์
- 3) การออกแบบกราฟิกเป็นการเสริมสร้างแหล่งข่าวสาร
- 4) การออกแบบกราฟิกช่วยส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าทางธุรกิจการค้าและวงการอุตสาหกรรม

วรวงศ์ วรชาติอุดมพงษ์ (2540) กล่าวอีกว่า งานออกแบบกราฟิก มีบทบาท และมี อิทธิพล ต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ระบบการสื่อสาร การสร้างสรรค์ และการจรรโลงสภาพสังคมให้ เล็งเห็นถึงคุณค่าทางสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic Values) งานกราฟิกแสดงให้เห็นถึงความคิดใน การออกแบบจะมีอิทธิพลโดยตรงที่จะโน้มน้าวผู้รับข้อมูลเกิดความสนใจและยอมรับ และในขณะ เดียวกันก็ยังแสดงคุณค่าอื่นพร้อมกันไปด้วย ได้แก่

- 1) เป็นสื่อกลางในการสื่อความหมายให้เกิดความเข้าใจตรงกันจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุด หนึ่งได้อย่างชัดเจน
- 2) สามารถทำหน้าที่เป็นสื่อ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เกิดการศึกษากับกลุ่มเป้าหมายได้
- 3) ช่วยทำให้เกิดความน่าสนใจ ความประทับใจ และความน่าเชื่อถือแก่ผู้บริโภค
- 4) ทำให้เกิดความกระตือรือร้นทางความคิดและการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว
- 5) ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ข้อมูลที่ได้จากงานออกแบบกราฟิกจะช่วยกระตุ้นให้ ปฏิบัติตามหรือเปลี่ยนพฤติกรรมทางความคิดได้ด้วย

ดังนั้น เมื่อก้าวถึงการสอนทางด้านพาณิชยศิลป์ นั้น อาจสรุปได้ว่าการเรียนการสอน ในด้านการออกแบบพาณิชยศิลป์ เป็นการสอนที่ส่งเสริม ให้ผู้เรียนออกแบบสื่อต่างๆ เพื่อ การค้า

ขาย และโฆษณา เป็นการชี้แนะและชักชวนทางด้านผลิตภัณฑ์ และ บริการ เป็นการออกแบบ จากความคิดสร้างสรรค์ จากความคิดของคน ๆ หนึ่งหรือกลุ่มหนึ่งไปสู่กลุ่มชนโดยส่วนรวม

สรุปได้ว่าการเรียนการสอนออกแบบพาดิษศิลป์ นั้นมีความสอดคล้องกับการสอน ศิลปะซึ่งเน้นไปทางด้านทักษะปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญในการออกแบบพาดิษศิลป์ และทางด้านทฤษฎี เน้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ในการแก้ปัญหาในงานออกแบบ ซึ่งในการคิดแก้ปัญหาดังกล่าวมีกระบวนการที่เรียกว่ากระบวนการออกแบบ ซึ่งกระบวนการจัดการ สอนเน้นการแก้ปัญหาในงานออกแบบพาดิษศิลป์ ดังนั้นผู้สอนวิชาออกแบบจึงต้องมีความเข้าใจ ในการจัดการสอนออกแบบทั้งในด้านการวางแผนการสอน การจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมทั้ง ความรู้และ ประสบการณ์เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการแก้ปัญหาในงานออกแบบได้อย่างสร้างสรรค์

2.2 การเรียนการสอนการออกแบบ

พาศนา ตันทลัษณ์ (2526) กล่าวว่า วิชาการออกแบบเป็นวิชาที่ต้องศึกษาหลักการ สร้างสรรค์ซึ่งมีหลักของศิลปะเป็นโครงสร้าง หลักและโครงสร้างของการออกแบบนั้นมีกำเนิดมาจากเกณฑ์ตายตัว มีแต่รายละเอียดเท่านั้นที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย การสอนไม่เพียงเน้นทฤษฎี แต่จะแสดงผลของการสร้างสรรค์และอิทธิพลของศิลปะด้วย

สมทรง เวียงอำพล (2529) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนออกแบบ นั้นเพื่อส่งเสริมการแสดง ออกด้านสร้างสรรค์ การตัดสินใจและการแก้ปัญหา โดยใช้ความสามารถของแต่ละบุคคลเป็น สำคัญกับให้สามารถพัฒนา ความคิดของตนเองได้ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนั้นแนว การเรียนการออกแบบ จึงมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) การใช้ความคิด ควรฝึกให้มีความคล่องตัว ค้นคว้าหาประสบการณ์ให้มากที่สุด และไม่ควรยึดมั่นอยู่ในแบบอย่างเดียว
- 2) การตัดสินใจ ควรฝึกการตัดสินใจอย่างรวดเร็วและไม่ควรคิดว่าสิ่งที่ถูกต้องนั้นมี เพียงอย่างเดียว หรือคำตอบที่ถูกต้องนั้นมีเพียงคำตอบเดียว
- 3) การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเป็นสิ่งจำเป็น
- 4) ควรกำหนดสิ่งที่ถูกต้องเร็วเกินไปจะต้องแก้ไขปรับปรุงให้มาก ๆ จนกว่าจะถึงที่สุด
- 5) รู้จักตัดทอนสัดส่วนของรูปแบบจากธรรมชาติให้เป็นรูปแบบใหม่ขึ้น และสังเกตการ เคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ เพื่อการนำมาใช้

- 6) รู้จักเปรียบเทียบคุณสมบัติของวัสดุ เพื่อนำไปสู่แนวทางในการออกแบบ
- 7) รู้จักการแก้ไข ข้อบกพร่อง การดัดแปลง ปรับแต่งเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ

หน้าที่ของผู้สอนออกแบบ มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้ (พาศนา ตันพรัักษ์ , 2532)

- 1) ผู้ที่ทำหน้าที่สอนออกแบบ จะต้องสร้างจินตนาการ ในเรื่องของการออกแบบให้แน่นนอนและเด่นชัด แล้วจึงถ่ายทอดการสร้างสรรค์ของจินตนาการผู้สอน ให้นักศึกษาได้เข้าใจ และนำไปสร้างสรรค์ตามจินตนาการของผู้สอน ผลงานการสร้างสรรค์ก็จะเป็นไปตามจินตนาการของผู้สอน การสอนในลักษณะเช่นนี้ จะช่วยให้ผู้เรียน ได้เข้าใจแนวทาง และ ขั้นตอน ของงานการสร้างสรรค์ โดยที่มีได้สร้างด้วยจินตนาการของตนเอง
- 2) ผู้ที่ทำหน้าที่สอน มอบหมายงานให้ผู้เรียนไปสร้างจินตนาการตามที่ผู้สอนกำหนด หัวข้อ หรือผู้สอนมอบให้ผู้เรียนกำหนด ดูหัวข้อแล้วสร้างจินตนาการเอง เพื่อการสร้างสรรค์ให้เด่นชัดและแน่นอนโดยผู้ทำหน้าที่สอนคอยชี้แนะอย่างใกล้ชิด และดำเนินการตามขั้นตอน ผลงานที่สร้างสรรค์ขึ้นมาจะเป็นผลผลิตจากจินตนาการของผู้เรียน ซึ่งอาจต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้ดีที่สุด

คุณลักษณะของเทคนิคการสอนออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ

- 1) ตรงกับความต้องการของผู้เรียน
- 2) เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการสอน
- 3) สอนในระดับความรู้ที่เหมาะสม
- 4) ใช้วิธีสอนที่เหมาะสม

ผู้สอนออกแบบต้องปฏิบัติดังนี้

- 1) วิเคราะห์ จำแนก และประยุกต์ ใช้ความรู้เฉพาะให้สัมพันธ์กับเรื่องราวและการนำไปใช้ และการแก้ปัญหา
- 2) ใช้เอกสารประกอบการสอนที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา
- 3) ผสมผสานทฤษฎีทางเทคนิค และ ปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) แสดงให้นักศึกษาเห็นถึงลักษณะความชำนาญในวิชาชีพที่ตนสอน
- 5) ใช้อุปกรณ์การสอน และสื่อการสอนต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6) ก่อให้เกิดความสร้างสรรค์ ในหมู่นักศึกษา และแข่งขันกันในทางที่ดี รู้จักการตัดสินใจอย่างถูกต้อง และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
- 7) กระตุ้นความสนใจของนักศึกษาตลอดขบวนการสอน
- 8) ประเมินผลวิธีการสอนและขบวนการสอนเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น

อาจารย์สอนในชั้นเรียนมีหน้าที่ปฏิบัติดังต่อไปนี้

- 1) แนะนำให้นักศึกษา เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำความคิดให้สัมพันธ์กับโลกของความเป็นจริง
- 2) ชี้นำนักศึกษาให้เกิดความคิดผสมผสาน และสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างตรงไปตรงมา
- 3) สนับสนุนนักศึกษาให้เกิดความคิดเห็นใหม่ ๆ มาใช้ในการศึกษา ให้ผู้เรียน ค้นคว้าด้วยตนเอง
- 4) ส่งเสริมให้นักศึกษา รู้จักแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างอิสระ
- 5) สอนโดยใช้วัสดุช่วยสอนในชั้นเรียน
- 6) ทำงานร่วมกับนักศึกษาเพื่อมุ่งไปสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน
- 7) รับผิดชอบในฐานะที่เป็นผู้นำของนักศึกษาของตน
- 8) ทำตนเป็นผู้นิยมความจริง พูดแต่สิ่งทีจริงต่อผู้อื่น
- 9) พยายามยกระดับอุดมคติและสัมฤทธิ์ผลของมนุษย์ให้สูงขึ้น
- 10) ประเมินวิธีการและเทคนิคของตนเองอยู่เสมอ เพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น
- 11) ยอมรับ นับถือสติปัญญาและความสามารถของนักศึกษา ในการพิจารณาตัดสินปัญหาในงานออกแบบ

เดวิส เมอริديث (Davis Meredith ,1999) กล่าวว่า การเรียนการสอนทางการออกแบบ เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมตัวรับกับศตวรรษที่ 21 ผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในด้านของความรู้ และ ทักษะ ตามความต้องการของผู้เรียนเองรวมทั้งความต้องการของสังคม ซึ่งรูปแบบการสอนออกแบบ ควรมีลักษณะดังนี้

- 1) ต้องมีการสาธิตให้ผู้เรียนเข้าใจ และสามารถใช้ความรู้ ประยุกต์ต่อเนื้อหาที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา
- 2) สอนให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ ในการที่ผู้เรียนจะสามารถมองเห็นปัญหา และ เข้าใจ แก่นมของปัญหาและ สามารถตัดสินใจ ในการแก้ปัญหาได้ รวมถึงการสร้างแนวทางแก้ปัญหาได้ในหลาย ๆ ทาง
- 3) ผู้สอนจะต้องสร้างตัวอย่างใหม่ ๆ ของปัญหา เพื่อเพิ่มระดับประสบการณ์ของ ผู้เรียนได้ฝึกแก้ปัญหาใหม่ ๆ และให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับปัญหาที่ซับซ้อน

- 4) ผู้สอนจะต้องใช้เทคโนโลยีในการช่วยเสริม ให้ความรู้แก่ผู้เรียนเพื่อขยายความรู้ในระดับสังคมโดยกว้าง
- 5) ผู้สอนควรให้ผู้เรียนทำงานในเป็นกลุ่ม ในการร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิด แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นการแลกเปลี่ยนและขยายความคิดของผู้เรียน

สรุปได้ว่า ลักษณะการเรียนการสอนในงานออกแบบ เป็นลักษณะการสอนแบบการแก้ปัญหา ซึ่ง วิธีการสอนแก้ปัญหา (Problem – Solving Method) วิธีการดังกล่าว เป็นกิจกรรมทางด้านความคิด เป็นการรวบรวมประสบการณ์เดิมกับสภาพของปัญหาเข้าไว้ด้วยกัน และเลือกกระบวนการวิธีการต่าง ๆ วิธีการแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้แบบค้นพบเข้ามาไว้ด้วยกัน เมื่อเรียนรู้ด้วยวิธีการค้นพบ ผู้เรียนจะต้องเอาสิ่งที่ค้นพบมาเชื่อมโยงกับวิธีการแก้ปัญหา จึงจะมีความเข้าใจอย่างแท้จริง ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดใน ขบวนการแก้ไขในสิ่งต่าง ๆ ได้ดี (จำเนียร ศิลปวานิช , 2538) ในวิชาการออกแบบ เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาอยู่แล้ว แต่การสอนการแก้ปัญหา ในวิชาการออกแบบนั้นมีขั้นตอนเฉพาะ เนื่องจากการเพิ่มเข้ามาของงานปฏิบัติในเชิงทักษะ ซึ่งเราเรียกกระบวนการในการแก้ปัญหาในการออกแบบนี้ ว่า กระบวนการออกแบบ

2.3 กระบวนการออกแบบ

กระบวนการออกแบบ เป็นกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ (Scientific Method) คือ เป็นกระบวนการเพื่อการแก้ปัญหา (Problem solving Process) เป็นระบบวิธีเชิงทดลอง ค้นหาเหตุผลเพื่อแก้ไข เพื่อหาข้อสรุปในแนวทางปฏิบัติ (ปิยะชาติ แสงอรุณ , 2531) และ เป็นแผนผังการทำงานไปสู่เป้าหมาย เป็นหลักเกณฑ์ใช้ได้กับโครงการใหญ่และเล็ก และใช้ได้กับทุกสาขา การออกแบบ (สันติ คุณประเสริฐ , 2531)

นวนน้อย บุญวงศ์ (2539) กล่าวว่า กระบวนการออกแบบเป็น ระบบวิธีการออกแบบ ที่ช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงานและมีความเหมาะสมกับการแก้ปัญหาในงานออกแบบสมัยใหม่โดยเฉพาะปัญหาที่มีข้อมูลที่มีปริมาณมาก

วิลโลด์ ฮูเบอร์ และ เดบร้า บี ลุสโซ (Vello Hubell and Diedra B. Lussow ,1984) กล่าวว่ากระบวนการแก้ปัญหาคือ แผนการที่เป็นทางเลือกในการแก้ปัญหา ที่ง่ายและรวดเร็ว

ศุภกรณ ดิษฐพันธ์ (2539) กล่าวว่า การแก้ไข้ปัญหา คือ วิธีการคิดอย่างหนึ่งที่เราต้องตั้งเงื่อนไขให้เราสามารถทำตามขั้นตอน เพื่อมุ่งไปสู่จุดหมายที่เราต้องการ ซึ่งวิธีที่เหมาะสมที่สุดคือการที่เราต้องเริ่มค้นหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อพาเราไปสู่จุดหมายปลายทางนั้น

วิรุณ ตั้งเจริญ (2527) กล่าวว่า การออกแบบกระบวนการ เป็นการวางแผนหรือการจัดระบบไว้ในความคิดค่านึง หรือวางแผนแล้วสร้างให้ปรากฏเป็นแผนงานหรือรูปแบบที่รับรู้ได้ รูปแบบที่ปรากฏขึ้นอาจจะเป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นใหม่ หรือเป็นรูปแบบที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ก็ได้ ตัวอย่างเช่น ในงานออกแบบกราฟิก นั้น อาจจะทำง่ายแต่เพียงแค่เลือกสี หรือซับซ้อนอย่างการกำหนดรูปแบบหนังสือตำราชุดที่ยุ่งยากเป็นแบบแผน ซึ่งพอสรุปได้ว่าเป็นขั้นตอนการแก้ปัญหาในการออกแบบนั่นเอง (วิรุณ ตั้งเจริญ , 2531)

กระบวนการออกแบบนั้น แบ่งออกเป็นขั้นตอน ในการแก้ปัญหา ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้ ระบุขั้นตอน ไว้หลาย ๆ รูปแบบ ซึ่งแต่ละแบบก็มีความละเอียดแตกต่างกัน ดังเช่นกระบวนการและขั้นตอนการออกแบบนั้น ปิยะชาติ แสงอรุณ (2531) ได้เสนอ กระบวนการออกแบบ แบ่งออกเป็นขั้นตอน ได้ใหญ่ ๆ 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Idefinition) เป็นขั้นตอนของการสังเกต แยกแยะรวบรวมข้อมูลข่าวสาร ด้วยการอาศัยประสบการณ์และความใส่ใจถึงความต้องการต่าง ๆ ทำการประเมิน วิเคราะห์ข้อมูล แจกแจงลำดับข้อมูล และตั้งเกณฑ์การประเมินผล

ขั้นที่ 2 เสนอข้อแก้ปัญหา (Proposal of Solution) เป็นการตั้งสมมุติฐานข้อแก้ปัญหาที่คาดหวังไว้ อาจจะต้องทดสอบในกรณีมีตัวเลือกมาก และเลือกใช้เฉพาะข้อที่ดี เป็นกระบวนการทดลองทางเลือก ทดสอบ ใช้ความสามารถเชิงสร้างสรรค์ ในด้านเหตุผล และการทดลองผิด ถูก จากนั้นเป็นขั้นตอนของการทดลองทำตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 ทดสอบการประเมินผล (Test Evaluation) เป็นการทดสอบผลิตภัณฑ์ตัวอย่างเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อแก้ปัญหา พร้อมทั้งวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์กับเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ เพื่อเสนอข้อแก้ไข้ปัญหาที่สมบูรณตามทีคาดหวังให้แก่ผู้ใช้หรือผู้ผลิต

ซึ่งกล่าวว่า ใน 3 ขั้นตอนนั้น ถ้าผลงานออกแบบที่ประเมินได้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมเป็นที่พอใจของทุกฝ่ายนับว่าสิ้นสุดกระบวนการออกแบบ แต่ถ้าประเมินแล้วยังมีข้อบกพร่องตามความต้องการ ผู้เกี่ยวข้องจะเป็นต้องย้อนกลับไปตรวจสอบขั้นตอนที่ผ่านมา

ในขั้นตอนใหญ่ 3 ขั้นตอนนั้นสามารถแบ่งย่อยได้อีก ขั้นตอนย่อยนั้นมีอีกมากมาย เช่น ของ เดวิด ไวด์ (David Wise ,1990) เสนอขั้นตอน 4 ขั้นตอนในการทำงานเพื่อการแก้ปัญหาคือ

ขั้นที่ 1 ศึกษาลักษณะของปัญหา

ขั้นที่ 2 ค้นหาแนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้

ขั้นที่ 3 สร้างทางเลือกในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 ทดสอบการเลือกนั้นเพื่อประเมินผลการออกแบบ

กระบวนการออกแบบนั้น แบ่งออกเป็นขั้นตอน ในการแก้ปัญหา ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้ ระบุขั้นตอน ไว้หลาย ๆ รูปแบบ ซึ่งแต่ละแบบก็มีความละเอียดแตกต่างกัน กันไป แต่ละขั้นตอนยังประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติไปตามลำดับ เพื่อให้บังเกิดผลสำเร็จ ในแต่ละขั้นตอนหลัก

เกร็ก เบอริแมน (Gergg Berryman ,1979) ได้ แบ่งขั้นตอนการออกแบบ 6 ขั้น มีดังนี้

ขั้นที่ 1 การแยกปัญหา (Problem Identification) เป็นการพิจารณาหาความจริงของปัญหา จำกัดขอบเขตของเนื้อหาให้แน่นอน รู้ความต้องการที่แน่นอน สร้างเกณฑ์จำกัด คำจำกัดความ และข้อมูลให้พร้อม

ขั้นที่ 2 ความคิดริเริ่มเบื้องต้น (Preliminary Ideas) เป็นขั้นตอนหาความคิดที่มองเห็นได้เป็นรูปธรรมหลาย ๆ รูปแบบ Sketch แบบหยาบ ๆ (Thumbnails) เพื่อระดมและขยายความคิดในวงกว้าง

ขั้นที่ 3 การกลั่นกรองการออกแบบ หรือขั้นกระจ่างชัด (Design Refinement) การจำแนกคัดเลือกเข้ากลุ่ม แยกประเภทสำรวจ ออกแบบใหม่ ตรวจสอบใหม่ ค้นหาวิธีการใหม่ที่ดีกว่าขยายแนวความคิดหาแนวทางใหม่

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์งานออกแบบ (Design Analysis) เน้นการวิเคราะห์ ตรวจสอบ ทดลอง ทดสอบหลาย ๆ ครั้ง ทำหุ่นจำลองศึกษา

ขั้นที่ 5 การตัดสินใจในการออกแบบ (Design Decision) ขึ้นรูปตั้งเลือกที่ดีที่สุด การเปรียบเทียบความแตกต่าง การคัดเลือกและสรรหา

ขั้นที่ 6 การทำให้เป็นผลสำเร็จ (Implementation) เป็นการออกแบบจริง ผลิตจริง และส่งออกจำหน่ายในท้องตลาด

และอีกกระบวนการหนึ่งของ ดอน โคเบิร์ก และ จิม แบ็คเนล (Don Koberg and Jim Bagnall , 1976 อ้างถึงใน นวลน้อย บุญวงศ์ , 2539) แบ่งการทำงานออกเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 การเตรียมสภาพ (Accept Situation) และตั้งใจแน่วแน่ว่าจะทำงานนั้น ๆ ให้ประสบความสำเร็จด้วยดี ยอมรับสภาวะในขณะนั้นว่าตนเองกำลังทำอะไรอยู่ และรักษาความตั้งใจนั้นไว้ให้ดี

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ (Analyse) เป็นรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน รวบรวมข้อมูลเหล่านั้นให้เป็นรายละเอียด แยกเป็นส่วน ๆ และหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงใหม่ กับปัญหานั้น เพื่อให้สามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหาต่อไป

ขั้นที่ 3 การจำกัดขอบเขต (Define) และความหมายสำหรับการแก้ไขปัญหา เราต้องตีปัญหาให้ออกเพื่อตั้งวัตถุประสงค์ให้รู้แน่ที่เราต้องทำอะไรบ้าง

ขั้นที่ 4 คิดค้นการออกแบบ (Idea) การความคิดสร้างสรรค์ เพื่อมองหาแนวทาง เราต้องหาแนวทางหลาย ๆ อย่าง เพื่อให้การค้นหาคำตอบมุ่งหมายของการแก้ปัญหา ประสบผลสำเร็จ

ขั้นที่ 5 คัดเลือก (Select) การตัดสินใจเลือกหนทางที่คิดว่าดีที่สุด มีการเปรียบเทียบ และนำแนวทางที่คิดว่าดีที่สุดและง่ายที่สุด มาวางแผนเพื่อใช้ในการปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลงานที่ดีที่สุด

ขั้นที่ 6 การพัฒนาแบบ (Implement) นำแนวทางมาที่ดีที่สุด มาปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ผลงานที่สมบูรณ์ที่สุด

ขั้นที่ 7 การประเมินผล (Evaluate) เป็นการนำผลงานออกแบบที่ผ่านการพัฒนา มาทบทวนว่าสิ่งที่เรากระทำนั้นได้ผลเพียงใด วิจารณ์อย่างตรงไปตรงมาและอย่างมีหลักเกณฑ์ หาข้อบกพร่องทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ หากต้องทำอีกครั้ง จะต้องมีการพัฒนาอย่างไรบ้าง

กระบวนการออกแบบของ สันติ คุณประเสริฐ (2531) นั้น แบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอนอันประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การศึกษาปัญหา (Problem Identification) ศึกษาปัญหา ขอบเขตของปัญหาต่าง ๆ รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ให้มากที่สุด มาพิจารณาเพื่อกำหนดขอบเขตของงานว่าส่วนใดมีส่วนใดและควรเสริมในส่วนใด บันทึกรายการว่าปัญหาคืออะไรที่ต้องนำมาแก้ไข

ขั้นที่ 2 ระดมความคิด (Preliminary Idea) นำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่ศึกษาไว้แล้ว มาคิดแก้ไข โดยอาศัยหลักการออกแบบ ต้องใช้จินตนาการและการสร้างสรรค์ หาทางออกและวิธีการหลาย ๆ วิธี มียิ่งมากยิ่งดี

ขั้นที่ 3 กลั่นกรองความคิด (Design Refinement) นำเอาความคิดและวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ มากลั่นกรอง ความเป็นไปได้ เป็นการพิจารณาที่ต้องอาศัยกลุ่มบุคคลหลาย ๆ ฝ่ายมาช่วยกันพิจารณา มีการเปรียบเทียบในแง่มุมต่าง ๆ จนทุกฝ่ายแน่ใจและยอมรับความคิดเห็นนั้น ๆ

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ (Analysis) นำเอาความคิดจากที่กลั่นกรองมา 3 – 4 ความคิด มาดำเนินการวิเคราะห์ ซึ่งอาจออกมาในรูปแบบของการทดสอบและการสำรวจ อย่างละเอียดถี่ถ้วน ประเมินผลลัพธ์ให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ข้อมูลที่สำคัญมาประกอบการวิเคราะห์ ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย กระบวนการผลิต การตลาด สภาพสังคม ฯลฯ

ขั้นที่ 5 การตัดสินใจ (Decision) เป็นการตัดสินใจเลือกงานที่ดีที่สุด โดยต้องเป็นที่ยอมรับและพึงพอใจของทุกฝ่าย งานดังกล่าวจึงนำไปผลิตจริง หากมีปัญหาต้องแก้ไขต้องรีบดำเนินการให้เรียบร้อย

ขั้นที่ 6 การผลิต (Implimentation) เป็นขั้นตอนการผลิตงานออกแบบมาให้เป็นผลสำเร็จ นักออกแบบเขียนต้นแบบ ส่งให้ฝ่ายผลิต และคอยควบคุม จนกว่าโครงการจะเสร็จ เพื่อป้องกันความผิดพลาด

ขั้นที่ 7 การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นสุดท้ายที่ ติดตามดูผลงานที่ออกมาว่า ได้รับการตอบรับจากกลุ่มเป้าหมาย มากน้อยเพียงไร เพื่อนำผลนั้นมาปรับปรุงกระบวนการคิดการทำงานในขั้นเริ่มต้นอีกครั้งหนึ่ง

กระบวนการออกแบบในแนวคิดของ นวลน้อย บุญวงศ์ (2539) แบ่งการทำงานออกเป็น 8 ขั้นตอน มีความละเอียดขึ้นแต่กระบวนการก็มีความคล้ายกับกระบวนการออกแบบที่ผ่านมา แต่มีความละเอียดมากกว่า ได้แก่

ขั้นที่ 1 การกำหนดขอบเขตของปัญหา (Identification of the Problem) การนำเอาโจทย์หรือปัญหาที่ได้รับในงานออกแบบมาศึกษาพิจารณาให้เข้าใจถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำการกำหนดขอบเขตการทำงานเพื่อการแก้ปัญหอย่างเหมาะสมไม่กว้างหรือแคบเกินไป

ขั้นที่ 2 การค้นคว้าหาข้อมูล (Information) การศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ นำมาจัดจำแนกอย่างเป็นระบบตามหัวข้อที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา ข้อมูลมีคุณค่าช่วยให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจและช่วยเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ สำหรับแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) การนำข้อมูลที่จำแนกไว้มาแยกแยะ เปรียบเทียบและจัดให้เกิดความสัมพันธ์กัน ผลจากการวิเคราะห์จะช่วยเสนอแนะตั้งแต่ทางเลือกจนถึงเกณฑ์สำหรับพิจารณาทางเลือก ต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 การสร้างแนวความคิดหลัก (Conceptual Design) การใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อสร้างสรรค์แนวความคิดหลักในการออกแบบ แนวความคิดหลักควรมีลักษณะที่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างตรงประเด็นและมีความกว้างครอบคลุมการแก้ปัญหา มีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับแนวทางที่เคยมีมา นอกจากนี้แนวคิดในการออกแบบไม่ได้อยู่เพียงแค่ออกแบบโดยเฉพาะปัญหาที่ซับซ้อนในระยะแรก แนวความคิดในการออกแบบจะมีการสร้างแนวความคิดเสริมได้ตามไปทุก ๆ ขั้นตอนหรือทุก ๆ ระดับของปัญหา เพื่อให้การออกแบบลึกลงไปทุกขั้นตอน สามารถทำได้อย่างสร้างสรรค์มากขึ้น

ขั้นที่ 5 การออกแบบร่าง (Preliminary Design) การนำความคิดหลักมาตีความ จากสิ่งที่เป็นนามธรรมมาเป็นรูปธรรม ด้วยการเป็นแบบร่าง 2 มิติ แบบร่างควรมีจำนวนมาก มีความแตกต่างหลากหลายทางด้านรูปแบบ หน้าตา ขนาด สัดส่วน โครงสร้าง พร้อมทั้งเขียนอธิบายความคิดของผู้ออกแบบต่อแบบเหล่านั้น

ขั้นที่ 6 การคัดเลือก (Selection) การนำเอาแบบร่างที่สร้างขึ้นมาเปรียบเทียบ โดยหลักเกณฑ์จากการวิเคราะห์ เพื่อคัดเลือกแบบที่มีความเหมาะสมมากที่สุด สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จด้วยวิธีการที่ง่าย ประหยัดและมีความเป็นไปได้จริงทั้งในการผลิตและการตลาด

ขั้นที่ 7 การออกแบบรายละเอียด (Detail Design) การนำแบบที่ผ่านการพิจารณาคัดเลือก แล้วมาพัฒนาต่อไปจน ถึงขั้นรายละเอียดของส่วนประกอบย่อยต่าง ให้สมบูรณ์ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น รายละเอียดจะเกิดขึ้นในขณะที่เขียนแบบ มีส่วนช่วยในการเปลี่ยนแปลงจากแบบธรรมดาให้เป็นแบบที่น่าสนใจและใช้งานได้ดี

ขั้นที่ 8 การประเมินผล (Evaluation) การนำเอาแบบที่สำเร็จทั้งในลักษณะงาน 2 มิติ และ 3 มิติ มาทำการประเมินผล ว่า ถูกต้อง ครบถ้วนตามขอบเขตและจุดมุ่งหมาย เพื่อเป็นการให้รู้ถึงระดับคุณภาพของงานออกแบบ เป็นการตรวจสอบขั้นสุดท้ายก่อนการลงทุนผลิตและจำหน่าย

กระบวนการออกแบบ ของ วิลโลด์ ฮูเบล และ เดบรา บี ลุสโซ (Vello Hubell and Diedra B. Lussow ,1984) ได้กำหนดกระบวนการทำงานออกเป็น 9 ขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นปัญหา (Problem) เป็นขั้นตอนของการจัดการกับปัญหา ต้องมองปัญหาให้ออก กำหนดแนวโน้มช่องทางของการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหา (Restrictions) เป็นการจำกัดขอบเขตของปัญหา ว่าสิ่งที่จะออกแบบคืออะไร ทำอะไรได้บ้าง ทำอะไรไม่ได้บ้าง

ขั้นที่ 3 ข้อกำหนดในการออกแบบ (Requirement) เช่นผลิตภัณฑ์ที่เราจะทำการออกแบบต้องใช้อะไรในการผลิตบ้าง

ขั้นที่ 4 กำหนดทรัพยากร (Resources) กำหนดทรัพยากรในโครงการ โดยคำนึงถึง วัสดุ เวลา ราคา ต้นทุน ทักษะ กระบวนการการผลิต การทดสอบ เป็นต้น

ขั้นที่ 5 การประเมิน (Evaluation) การประเมินผล เป็นการตกลงใจในการเลือก หนทางของความคิด ในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

ขั้นที่ 6 กำหนดทางเลือก (Alternatives) ความคิดหลาย ๆ ความคิดในการแก้ปัญหา ถูกแสดงออกมาเป็นแบบภาพร่าง หรือเป็นแบบ โมเดล (Model) เพื่อสำหรับประเมินแนวความคิดได้เป็นอย่างดี

ขั้นที่ 7 ทดสอบและเลือก (Test / Select) สร้างเงื่อนไข เพื่อเป็นเกณฑ์ในการเลือกชิ้นงานในการผลิต

ขั้นที่ 8 พิจารณาและแก้ไข (Revise / Refine) หลังจากเลือกผลิตภัณฑ์ที่ต้องการแล้ว ก็นำมาพิจารณาแก้ไข แบบร่างหรือโมเดล ที่สร้างมาให้ดีขึ้นทั้งในด้านประโยชน์ใช้สอย และ การออกแบบ

ขั้นที่ 9 ผลิตผลงานจริง (Implement) นำแบบร่างและโมเดล (Model) ที่เป็นชิ้นงาน สำเร็จเสร็จสิ้น มาผลิตเพื่อการจำหน่าย

กระบวนการออกแบบ ไม่ว่าจะกี่ขั้นตอนก็ตาม นั้นไม่มีขั้นตอนใดที่เหมาะสมที่สุดกับ คนใดเพียงคนเดียว หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ออกแบบ (ศุภกรณ์ ดิษฐพันธุ์ , 2539) ดังที่ นวลน้อย บุญวงศ์ (2539) ได้เสนอการจัดลำดับการดำเนินงานไว้ดังต่อไปนี้

ลักษณะที่ 1 เรียงเป็นเส้นตรง (Linear) เป็นขั้นตอนการทำงานเรียงต่อเนื่องกันตั้งแต่ เริ่มต้นเป็นเส้นตรงเหมาะสมสำหรับปัญหาที่ไม่ซับซ้อนมากนัก เมื่อทำงานครบทุกขั้นแล้วก็ได้ผล งานที่เหมาะสมและเป็นที่พอใจ

ลักษณะ ที่ 2 เรียงเป็นวงกลม (Circle) ขั้นตอนต่าง ๆ เรียงต่อเนื่องกันโดยไม่มีจุดเริ่มต้นและจุดจบเนื่องจากเมื่อแก้ปัญหาหนึ่งเสร็จแล้ว อีกปัญหาก็เกิดตามขึ้นมา

ลักษณะที่ 3 เรียงแบบย้อนรอย (Feedback) ขั้นตอนต่าง ๆ เรียงตามลำดับแต่จะไม่ ข้ามไปโดยไม่ได้ย้อนกลับไปตรวจสอบขั้นตอนที่ผ่านมา การออกแบบในลักษณะนี้ต้องค่อยทำไป อย่างช้า ๆ นอกจากจะถูกจำกัดด้วยเวลา เงินทุนและแรงงานที่มี

ลักษณะที่ 4 เรียงแบบแตกแขนง (Branching) การเรียงจากขั้นตอนหนึ่งไปยังขั้นตอนต่าง ๆ ไปต้องการก้าวไปมากกว่าหนึ่งทิศทางและมีการทำงาน หลายๆ ขั้นตอนไปพร้อม ๆ กัน

ดังนั้นพอจะสรุปได้ว่า กระบวนการการออกแบบ ไม่มีรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมที่สุดที่จะระบุได้ เพียงแต่มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการนำไปใช้ ซึ่งกระบวนการออกแบบ สามารถใช้ได้กับการออกแบบได้ทุกประเภท ได้ทุกวิชา ออกแบบ และได้กับทุกหน่วยการเรียนรู้

2.3.1 การสอนแบบโครงงาน

การสอนเพื่อการแก้ปัญหาในวิชาออกแบบ นั้น เกี่ยวข้องกับ การสอน แบบโครงงาน (Project Method) เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้วาง โครงการและดำเนินให้สำเร็จตาม นั้น โครงการที่เกิดขึ้นนั้นเป็นได้ทั้งรายบุคคลและแบบกลุ่ม มีความเหมาะสมกับวิชาปฏิบัติเป็นการกระทำที่มีลักษณะคล้ายกับการแก้ปัญหาแต่ละขั้น การดำเนินการสอนแบบโครงงานมี 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (สุพิน บุญชูวงศ์ , 2531 ; จำเนียร ศิลปวานิช , 2538)

2.3.1.1 ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย เป็นขั้นตอนการกำหนดปัญหาโดยผู้เรียนกำหนดเอง

2.3.1.2 ขั้นวางแผน เป็นขั้นตอนผู้เรียนช่วยหาวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาที่ตั้งไว้

2.3.1.3 ขั้นการดำเนินงาน ผู้เรียนเริ่มงานตามแผนทำกิจกรรม

2.3.1.4 ขั้นประเมินผล ผู้เรียนประเมินผลกิจกรรม ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

2.3.2 ปัญหาในงานออกแบบ

ปัญหาในงานออกแบบที่ผู้สอนกำหนดขึ้นนั้นเป็นโจทย์เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขอย่างสร้างสรรค์ ในงานออกแบบโจทย์ก็คือปัญหาที่เกิดขึ้นและคงยังรอให้มีผู้ค้นพบ ดังนั้นโจทย์ในการออกแบบแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท (นวลน้อย บุญวงศ์ , 2539)

2.3.2.1 โจทย์แบบปิดแคบ (Close-ended) คือปัญหาซึ่งต้องการคำตอบที่มีความชัดเจนเฉพาะหรือมีความแปรเปลี่ยนหลากหลายได้น้อย มีความแน่นอนตายตัว ตัวอย่างเช่น ให้ผู้

เรียนทำการออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อทำหน้าที่เฉพาะ อย่าง เช่น เครื่องดูฝุ่น ที่เหลาดินสอ เป็นต้น

2.3.2.2 โจทย์แบบเปิดกว้าง (Open-ended) คือปัญหาที่ต้องการคำตอบที่ยอมรับได้หรือเป็นไปได้หลายทางไม่จำกัดหรือไม่มีเงื่อนไขเวลาตายตัว โจทย์มีลักษณะกว้าง ๆ ไม่ระบุเฉพาะปัญหาใดปัญหาหนึ่ง โดยทั่วไปโจทย์แบบกว้างจะช่วยให้มีโอกาสคิดสร้างสรรค์หรือมีการคิดค้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ได้มากกว่าโจทย์แบบแคบ แต่ผู้ออกแบบสามารถทำงานออกแบบได้ดีเมื่อมีความเข้าใจปัญหาอย่างถ่องแท้ และ โจทย์ควรมีความละเอียดพอสมควร โจทย์แบบเปิดกว้างในตอนแรกอาจจะเป็นโจทย์แบบแคบเมื่อจะทำการออกแบบ ดังนั้นโจทย์หรือปัญหาที่ดีสำหรับการออกแบบควรมีลักษณะดังนี้

- 1) กระตุ้น ท้าทาย (Challenging)
- 2) กว้างครอบคลุม (Open-ended)
- 3) กำหนดชัดเจน (Precise-definition)

สรุปได้ว่าการสอนแบบโครงงานออกแบบคือ ลักษณะการสอนแบบ ให้ผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหาโดยผู้สอนเป็นผู้ให้โจทย์ และทำงานให้ผู้เรียนทำงานออกแบบต่อเนื่องในการออกแบบ งานโครงงานเป็นลักษณะแก้ปัญหาในงานออกแบบที่ละขั้นตอนตามระยะเวลาของโครงงานที่ตั้งไว้ ผลประโยชน์ของโครงงานการออกแบบนั้น เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ ในการแก้ปัญหาโดยใช้เวลาในการสืบค้น และวิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2.3.3 การประเมินผลทางด้านการออกแบบ

การนำขั้นตอนการแก้ปัญหาในการออกแบบที่จะนำเอามาใช้จะมุ่งเน้นไปที่ผลงานที่ออกมาให้สามารถแก้ปัญหาได้ ซึ่งเชื่อมโยงไปถึงกระบวนการประเมินผลงานออกแบบ (นวลน้อย บุญวงศ์ , 2539)

การเรียนการสอนในวิชาศิลปะ นั้นมีความแตกต่างจากวิชาสามัญทั่วไปคือ มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมุ่งเน้นความสำคัญไปที่ ผู้เรียนสามารถทางด้านปฏิบัติ และประเมินผลทางด้านปฏิบัติ (วิรุณ ตั้งเจริญ , 2529) การประเมินผลทางด้านปฏิบัติจึงมีส่วนสำคัญในการวัดผลนอกเหนือจากความรู้ ในภาคทฤษฎี การเรียนการสอนศิลปะหรือการออกแบบ การวัดและประเมินผลจะมุ่งเน้นไปทางด้าน ทักษะ ผลงานที่เกิดขึ้นจากความคิดที่ออกมาเป็นรูปธรรม และความคิดสร้างสรรค์ (David Wise , 1990) การประเมินผลงานการออกแบบนั้นมีความเกี่ยวเนื่องจากความรู้ที่ภายในตัวของแต่ละบุคคล รสนิยมรายบุคคล จึงมีรูปลักษณะเป็นกลาง ๆ ที่

ได้มาจากการอภิปราย (พาศนา ตัณฑรัทษ์ , 2526) บางครั้งถูกมองว่าขาดความเที่ยงตรงในการวัด ดังนั้นในการวัดและประเมินผลงานการออกแบบนั้นจึงต้องมีข้อกำหนดให้ชัดเจนเป็นเกณฑ์ ซึ่งขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ผู้ประเมิน เกณฑ์การประเมิน และระบบวิธีการวัด (นवलน้อย บุญวงศ์ , 2539) ผู้ประเมิน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด สามารถจำแนกความแตกต่างได้ 2 ลักษณะ

2.3.3.1 จำแนกตามความรู้เฉพาะของผู้ประเมิน

2.3.3.1.1 ผู้เชี่ยวชาญ (Expert)

2.3.3.1.2 คนทั่วไป (Layman)

2.3.3.2 จำแนกตามจำนวนของผู้ประเมิน

2.3.3.2.1 ผู้ประเมินประเมินคนเดียว (A Single Person)

2.3.3.2.2 ผู้ประเมินเป็นกลุ่ม (A group)

หลักเกณฑ์การประเมิน หลักเกณฑ์ดังกล่าวจะถูกกำหนดเองโดยครอบคลุมเนื้อหาให้ชัดเจน ซึ่งมีขั้นตอนในการพิจารณา เป็นขั้นตอนได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของงานออกแบบ

- 1) การศึกษาลักษณะเฉพาะของการออกแบบ
- 2) การศึกษาจุดมุ่งหมาย
- 3) การศึกษาข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 การกำหนดหัวข้อและหลักเกณฑ์

- 1) หลักเกณฑ์ทางการออกแบบ
- 2) หลักเกณฑ์ทางด้านการผลิต
- 3) หลักเกณฑ์ทางด้านการตลาด

ขั้นที่ 3 การจัดความสำคัญของหลักการ เป็นการแบ่งน้ำหนักของความสำคัญในเกณฑ์แต่ละเกณฑ์ ว่าในการประเมินงานครั้งนี้เน้นไปในทางด้านใด ก็ให้คะแนนในด้านนั้นสูง

ระบบและวิธีการวัดผล เป็นการจัดคุณค่าของงาน เพื่อแยกออกให้เป็นระบบ ระบบวิธีการวัดผลจึงเป็นเสมือนเครื่องมือ สำหรับระบุคุณภาพของงานตามหลักการเดียวกัน และมีมาตรฐานเป็นระดับวัดค่าต่าง ๆ จัดลำดับมากไปหาน้อย ตามความละเอียดของการประเมินผล ประเภทของการจัดกิจกรรมการประเมิน อาจทำได้ 3 ประเภทได้แก่

1) ผู้สอนเป็นผู้ประเมิน เป็นการประเมินที่ผู้สอนประเมินกระทำทั้งหมด ตั้งแต่ตั้งปัญหา ตรวจสอบความหน้าของผู้เรียน เช่นในการตรวจข้อสอบ ผู้เรียนขาดการมีส่วนร่วม

2) ผู้เรียนประเมิน เป็นลักษณะการประเมินที่ผู้เรียนทำทั้งหมด เป็นลักษณะเป็นกลุ่ม ตรวจสอบกันเอง ผู้เรียนสามารถแสดงออกได้เต็มที่ข้อเสียคือการประเมินแบบนี้ผู้เรียน เกณฑ์ในการตัดสินอาจถูกผิด

3) ผู้เรียนร่วมกับผู้สอนในการประเมิน เป็นการประเมินที่ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันตรวจปรับกันได้ทันที ผู้สอนสามารถตัดสินปัญหาต่าง ๆ เป็นตัวกลางคอยกระตุ้นความคิดของผู้เรียน

การประเมินงานออกแบบอาจสามารถเปรียบเทียบได้ 3 วิธีดังนี้

1) การเปรียบเทียบกับตัวเอง เพื่อให้รู้ถึงระดับความสามารถ อารมณ์ และ ความเข้าใจของผู้เรียน ว่ามีการเจริญงอกงามเพื่อขึ้นมากน้อยแค่ไหน เช่นการเปรียบเทียบผลงานศิลปะที่ทำเมื่อตอนต้นภาคเรียนกับผลงานศิลปะที่ทำเมื่อปลายภาคเรียน

2) เปรียบเทียบเพื่อร่วมชั้น เพื่อให้รู้ถึงระดับความสามารถ และการปฏิบัติงานของกลุ่ม การเปรียบเทียบลักษณะนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงวุฒิภาวะและระดับอายุของผู้เรียนด้วยการเปรียบเทียบว่าใครมีความชำนาญในการเขียนภาพหรือมีความคิดสร้างสรรค์มากที่สุด

3) เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน เป็นการเปรียบเทียบที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของวัตถุประสงค์การสอน และ กิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์นั้น

ในด้านหลักเกณฑ์การประเมินผลในการออกแบบแต่ละสาขาวิชา มีความแตกต่างกันอยู่กับธรรมชาติของเนื้อหาวิชา รวมถึงวัตถุประสงค์รายวิชา แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการตั้งเกณฑ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนตั้งไว้ และในการออกแบบพาณิชยศิลป์และงานกราฟิก มีจุดประสงค์เพื่อสื่อความหมายหรือการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้ผู้อื่นได้รับรู้ รับรู้และเกิดความเข้าใจอันดี (วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ , 2540) การประเมินของงานกราฟิกจึงแบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้

1) การประเมินขั้นต้น เป็นการประเมินรูปแบบแนวคิด การวิเคราะห์ ในรูปแบบการวางหน้ากระดาษ (Lay out) แบบร่างขั้นต้น องค์ประกอบต่าง ๆ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบแนวคิด เพื่อเป็นการปรับปรุงชิ้นงานในขั้นต่อไป

2) การประเมินงานต้นแบบของจริง เป็นการประเมินอย่างรอบคอบ ว่าถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ หรือ รูปแบบการ Layout โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านเนื้อหา ความปราณีตของงานออกแบบ

3) การประเมินผลงานขั้นสำเร็จ ประเมินในขั้นนี้เน้นไปที่การผลิต ตรวจสอบ ระบบการดำเนินงานไม่ให้ผิดเพี้ยนต่อการผลิต ก่อนจะนำไปใช้จริง

4) การประเมินผลการนำไปใช้ เป็นขั้นที่เป็นการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของชิ้นงานในด้าน ประสิทธิภาพ เช่น สื่อมีความหมายได้ตรงกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ควรประเมินด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น เวลา วิธีการ และอื่น ๆ การประเมินต่างๆ ต้องอาศัย ทฤษฎี หลักการและแนวคิด มาเป็นเหตุผลในการสนับสนุน ซึ่งได้แก่ ทฤษฎีการออกแบบ หลักจิตวิทยาการออกแบบ หลักการตลาดโฆษณาประชาสัมพันธ์ กระบวนการสื่อความหมาย การนำเสนอ

สมทรง เวียงอำพล (2529) กล่าวถึงการประเมินผลที่เกี่ยวกับการออกแบบว่า การออกแบบเป็นงานแนวคิดสร้างสรรค์ การประเมินผลจะมุ่งเน้นในด้านของความคิดในการสร้างสรรค์ มากกว่าฝีมือ การประเมินอาจได้จากการพูดหรือการอธิบายความคิดในการสร้างสรรค์ ของผู้เรียนว่ามีความสัมพันธ์กับผลงานมากน้อยเพียงใด

ในการกำหนดจุดมุ่งหมายในการออกแบบ จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลาย ๆ ประการ เพราะจุดมุ่งหมายเป็นเครื่องกำหนดเกี่ยวกับกิจกรรมการศึกษา การประเมินผลการศึกษาเพื่อให้ดำเนินไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามหลักการประเมินคุณค่า ก็ยังไม่อาจจะวางเป็นรูปแบบจำเพาะได้ เพราะขึ้นอยู่กับสนิยมรายบุคคล ฉะนั้นการประเมินประเมินคุณค่า และลงมติในวัตถุประสงค์ของกลุ่มนักออกแบบที่พอจะรับเป็นหลักการได้ นักออกแบบด้วยกันเองนั้นก็มิมีสิทธิในการวิจารณ์ หรือเปรียบเทียบข้อดีข้อเสีย และยอมรับความคิดเห็นเป็นวิธีการแก้ปัญหาการออกแบบที่พึงกระทำได้ในกรณีต่าง ๆ (พาศนา ตัณฑลักษณ์ , 2526) ดังนั้นการประเมินงานออกแบบงานออกแบบพาณิชยศิลป์ ก็ควรใช้หลักการในการออกแบบกราฟิก เป็นตัวกำหนดในการประเมินผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนรู้ การประเมินควรประเมินทั้งกระบวนการตั้งแต่เริ่มการผลิตจนถึงขั้นผลสำเร็จการนำไปใช้ จะเห็นได้ว่ากระบวนการการออกแบบ ดังกล่าวนั้นจะถูกแบ่งออกเป็นส่วนที่สามารถประเมินในแต่ละขั้นได้ หลักการออกแบบ ที่เหมาะสมในการประเมินงานผลงาน

ในการวัดผลวิชาศิลปะภาคปฏิบัติ โดยทั่วไปจะใช้การตรวจผลงานเป็นหลักและอาจมีการใช้การวัดแบบอื่น ๆ ประกอบด้วย อาทิเช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ และการทดสอบ อย่างไรก็ตามการวัดแต่ละแบบย่อมมีจุดเด่น และจุดด้อยอยู่ภายในตัวเอง ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาคุณลักษณะของเครื่องมือการวัดแต่ละแบบให้เข้าใจเสียก่อนเพื่อที่จะเลือกนำมาใช้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

กล่าวโดยสรุปว่า เมื่อการสอนออกแบบ สิ้นสุดลง ผู้สอนต้องทำการประเมินผลการเรียนว่า ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะเพียงใด ประสพผลสำเร็จตามจุดประสงค์แค่ไหน ฉะนั้น การประเมินผลจึงต้องกำหนดจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน พร้อมทั้งเลือกแนวคิด และ เครื่องมือในการวัดให้เหมาะสม ในการประเมินผลศิลปะภาคปฏิบัติ ผู้สอนอาจจัดทำในลักษณะของ แบบประเมิน หรือ แบบรายงานความก้าวหน้า โดยการเปรียบเทียบกับผลงานของผู้เรียนเอง เปรียบเทียบกับเพื่อร่วมชั้น หรือ เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนก็ควรประเมินผลการสอนควบคู่ไปด้วยเพื่อหาข้อบกพร่องในการดำเนินการสอน และ หาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง ในการสอนครั้งต่อไป ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนต้องกำหนดส่วนต่าง ๆ ของการสอนให้มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเมื่อทราบผลการประเมินแล้ว ก็จะสามารถย้อนกลับไปตรวจสอบส่วนต่าง ๆ ได้ทุกส่วน ในการประเมินผลงานออกแบบที่มีลักษณะเป็นโครงการออกแบบ ลักษณะของโครงการออกแบบเป็นการทำงานเป็นขั้นตอน มีความสอดคล้องในแนวทางการประเมินผลศิลปนิพนธ์ ดังในงานวิจัยของ อาริยา คลังชำนาญ (2536) กล่าวว่า การให้คะแนนงานโครงการควรเป็นแบบให้คะแนนสะสม และ คะแนนรวบยอด ส่วนเกณฑ์การประเมินใช้เกณฑ์พิจารณาตัดสินจากตัวผลงาน ซึ่งต้องกำหนดเกณฑ์ เป็นรายการอย่างละเอียด นอกจากนั้นยังพิจารณาการประเมินตัดสินจากภาพรวมทั้งหมดในโครงการ ซึ่งครอบคลุมทั้งวิธีการทำงาน ลักษณะการทำงานและตัวผลงาน ในส่วนของการประเมินในโครงการนั้นควรมีขั้นตอนการประเมิน 5 ขั้นตอนคือ 1) ประเมินหัวข้อ โครงการ 2) ประเมินการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล 3) ประเมินแบบร่างและการปรับปรุงพัฒนา 4) ประเมินลักษณะการทำงาน 5) ประเมินผลงาน ทั้ง 5 ขั้นตอนนี้ จะเป็นแนวทางในการที่ให้ผู้สอนพิจารณาในการประเมินผลงานออกแบบในโครงการออกแบบได้เป็นอย่างดี

3. อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

กิดานันท์ มลิทอง (2540) กล่าวถึงความหมายของ อินเทอร์เน็ต ว่า อินเทอร์เน็ต คือ ระบบของการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ครอบคลุมไปทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสาร อินเทอร์เน็ต เป็นวิธีในการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ซึ่งขยายออกไปอย่างกว้างขวางเพื่อการเข้าถึงของแต่ละระบบที่มีส่วนร่วมอยู่

ชฎิล แก้วปลั่ง และ คณะ (2540) ก็ได้ให้ความหมายไว้ว่า อินเทอร์เน็ต เป็นระบบหนึ่ง ที่พัฒนาขึ้นมาใช้กับระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่นั้นมีประสิทธิภาพสูง ๆ โดยวัตถุประสงค์ของการพัฒนาคือ เพื่อเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ต่าง ให้สามารถใช้ทรัพยากรข้อมูล ร่วมกันได้แม้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นจะอยู่ในบริเวณที่ห่างกันก็ตาม

ถนอมพร ตันพิพัฒน์ (2539) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตคือเครือข่ายของเครื่องเครือข่าย คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ ทั่วทุกมุมโลกเข้าด้วยกัน ภายใต้มาตรฐานการเชื่อมโยง คอมพิวเตอร์เพื่อการแลกเปลี่ยนและส่งข้อมูลตัวเดียวกัน การทำงานของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ไม่มีใครหรือองค์กรใดองค์กรหนึ่งเป็นเจ้าของ การเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายทำโดยการ เชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายกับเครือข่ายใดเครือข่ายหนึ่งที่เป็น ส่วนหนึ่งของอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว ก็จะสามารถใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้

3.1 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษา

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษา นั้นมีมากมายต่อการศึกษา ค้นคว้ารวมถึง การเรียนการสอน ดังเช่น

วิชุดา รัตนเพียร (2542) ได้กล่าวว่า ในปัจจุบันได้มีการนำเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจาก อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีศักยภาพในการสื่อสารที่สูงและรวดเร็ว ผู้ใช้สามารถส่งข้อและรับข้อมูลถึงกันได้หลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือแม้กระทั่งเสียง อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญต่อการศึกษา ด้วยศักยภาพดังกล่าว จะเห็นได้ว่าแนวโน้ม ของอินเทอร์เน็ตในอนาคต ตามที่ ยืน ภู่วรรณ (2538) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญต่อการศึกษาอย่างใหญ่หลวง ทำให้หลาย มหาวิทยาลัยตื่นตัวต่อการใช้งาน จนเครือข่ายมีอัตราขยายตัว จนคาดว่าเครือข่ายนี้อาจจะครอบคลุมทุกแห่งทั่วโลก โดยมีประชากรโลกทั้งหมดเป็นผู้ใช้ในอีกไม่นานนี้

อธิปัตย์ คลีสุนทร (2542) กล่าวถึง ประโยชน์ทางการศึกษา สำหรับด้านการศึกษา นั้น เครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะช่วยเสริมสร้างคุณภาพ และความเสมอภาคกันในหลายเรื่อง

สำหรับ ครู อาจารย์ผู้สอน สามารถพัฒนาคุณภาพบทเรียน หรือแนวคิดใน สาขาวิชาที่สอน โดยการเรียกดูจากสถาบันการศึกษาอื่น ไม่ว่าจะ เป็นเนื้อหาวิชาการ คู่มือครู แบบฝึกหัด ซึ่ง บางเรื่องสามารถคัดลอกนำมาใช้ได้ทันที เนื่องจากผู้ผลิต ผู้คิดเดิม แจ้งความจำนองให้เป็นของ

สาธารณชนนำไปใช้ได้ ในทาง กลับกันครู อาจารย์ ท่านใดมีแนวคิด วิธีการสอน คู่มือการสอนที่ น่าสนใจ สร้าง ความเข้าใจได้ดีกว่าผู้อื่น ก็สามารถนำเสนอเรื่องดังกล่าวใน เว็บไซต์ (Web Site) ของสถาบัน ของตนเอง เพื่อให้ผู้อื่นศึกษาใช้งานได้

สำหรับ นักเรียน นักศึกษา สามารถเข้าถึงการเรียนการสอนของครู อาจารย์ ต่างสถาบัน เนื้อหาสาระ ที่ห้องสมุดตนเองยังไม่มี รูปภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เช่น การทำงานของเครื่องจักร การศึกษาดูส่วนรายละเอียดของการทำงานของร่างกาย เสียงดนตรี เพลง วิธีเล่นกีฬา การทดลอง วิทยาศาสตร์ ภาพเขียนทางศิลปะวัฒนธรรม สารคดีที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ภูมิศาสตร์ วิธีการ ถนอมอาหาร การเรียนด้วยตนเอง ผ่านบทเรียนสำเร็จรูป (Self – learning instruction) การทำ อุปกรณ์บางอย่างด้วย ตนเอง (Self-doing instruction) การแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนใน สถาบันเดียวกัน แต่คนละห้อง หรือต่างสถาบัน ฯลฯ

วิกกี ชาร์ป (Vicky Sharp ,1996) กล่าวว่าอินเทอร์เน็ต สามารถส่งเสริมศักยภาพทาง การเรียนโดยเฉพาะการศึกษาแบบยั่งยืน ในหลาย ๆ สาขาวิชา เนื่องจากมีความเอื้ออำนวยให้แก่ผู้ เรียนที่ไม่มีเวลา หรืออยู่ห่างไกล อินเทอร์เน็ตสามารถแบ่งปันความรู้ในหลาย ๆ ด้าน

จากประโยชน์ที่ครูผู้สอน และผู้เรียนได้รับ อาจสรุปได้ตามที่ ถนอมพร ต้นพิพัฒน์ (2539) กล่าวถึงประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา ว่า อินเทอร์เน็ต มีประโยชน์ต่อผู้ เรียนและผู้สอนได้ดังนี้

- 1) เพื่อติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร โดยการส่งข้อความ นักศึกษาสามารถ เข้าไปแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น หรือสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ในสาขาต่าง ๆ แทบทุกสาขา ในเรื่องที่ ตนสนใจ โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถาบัน องค์กร หรือประเทศเดียวกัน หรือรู้จักกันมาก่อน
- 2) เพื่อเข้าไปใช้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ในเครือข่าย
- 3) เพื่อสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งที่ให้ความรู้ขนาดใหญ่ให้แก่ผู้ เรียน ได้ทำการค้นคว้าศึกษาวิจัย เป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาหาความรู้ เพราะอินเทอร์เน็ต เป็นคลังแห่งความรู้ไร้พรมแดน ซึ่งข้อมูลที่นักศึกษาสามารถสืบค้นมีตั้งแต่รายงานการวิจัย ค้นคว้า ทางการศึกษา จนไปถึงกิจกรรมการเรียนการสอน และแผนการสอนที่ผู้สอนจัดหาไว้ให้บนเครือ ข่ายแก่ผู้สนใจ
- 4) เพื่อการโอนถ่ายแฟ้มข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต และ เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541) ยังกล่าวอีกว่า อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา นั้นมีคุณค่าทางการศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่

1) กิจกรรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ช่วยเปิดโลกกว้างให้แก่ผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายมีผลให้ผู้เรียนรับรู้เกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรม และโลก คล้ายกับแนวคิด ของ อธิปัติย์ คลี่สุนทร (2542) ที่ว่า การศึกษางานด้านศิลปะวัฒนธรรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สังคมโลกเป็นสังคมที่ประกอบไปด้วยผู้คนหลายเชื้อชาติที่มีภาษา ขนบประเพณี วัฒนธรรม ความ เป็นอยู่ แนวความคิด สภาวะเศรษฐกิจ ฯลฯ แตกต่างกันมาก แต่ในเครือข่ายนี้ การศึกษาแลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิด เพื่อนำส่วนที่ดีและ เหมาะสมของบางสังคมมาประยุกต์ใช้ทำได้โดยง่าย นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ อาจจะไม่เปลืองเวลาเป็นวันๆ อ่านสาระ รับฟังเรื่องราวบาง เรื่อง รวมทั้งดูภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว ผ่านเครือข่ายนี้ เพื่อนำมาใช้ในการเรียน การสอน การ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2) สามารถจัดหา ข้อมูลสารสนเทศ ในลักษณะที่สื่อประเภทอื่นๆ ไม่สามารถทำได้

3) กิจกรรมในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สร้างผลกระทบต่อกิจกรรมต่อทักษะการคิด อย่างมีระบบ โดยเฉพาะ ทักษะการวิเคราะห์แบบสืบค้น การคิดเชิงวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหา และการคิดอย่างอิสระ

4) การร่วมมือกันของผู้เรียนไม่ว่าจะในลักษณะของผู้เรียนร่วมห้องหรือผู้เรียนหรือผู้ เรียนต่างห้องในเครือข่ายด้วยกัน

5) เกิดการสนับสนุนกระบวนการสหสาขาวิชาการศึกษาสามารถบูรณาการการเรียน วิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

6) ช่วยขยายขอบเขตของห้องเรียนออกไป เพราะผู้เรียนสามารถใช้เครือข่ายในการ สำรวจปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้เรียนมีความสนใจ อย่างอิสระ ใช้เครือข่ายข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7) เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาได้ อินเทอร์เน็ตสามารถใช้เพื่อการติดต่อสื่อสาร อภิปราย ถกเถียงแลกเปลี่ยน และสอบถามข้อมูล ข่าวสารความคิดเห็น กับที่สนใจในเรื่องเดียวกันผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ

8) ผู้เรียนทำโครงการบนเครือข่าย ผู้เรียนสามารถเข้าใจกับโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ

ด้วยประโยชน์ดังกล่าวการเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต จึงสามารถนำมาใช้กับการศึกษา ได้ วิชชุดา รัตนเพียร (2542) กล่าว ว่า การรับส่งข้อมูลข่าวสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถ ทำได้ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ

- 1) การรับส่งข่าวสารข้อมูลของผู้ส่งและผู้รับสามารถติดต่อกันได้ในเวลาเดียวกัน พร้อมกัน (Synchronous) เช่น การบริการพูดคุย สนทนา บริการรับส่งข้อความ เสียงและภาพ ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น
- 2) การรับส่งข้อมูลข่าวสารที่ผู้รับและผู้ส่งไม่จำเป็นต้องทำงานพร้อมกัน (Asynchronous) หมายถึงรูปแบบ เช่น บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสนทนา รวมทั้งบริการ เวิลด์ ไรด์ เว็บ

3.2 บริการในอินเทอร์เน็ต ที่ใช้ในการศึกษา

ยี่น ฎัรรรรณ (2539) กล่าวถึง บทบาทบริการของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษ โดยสังเขปเป็นดังนี้ การใช้เป็นระบบสื่อสารส่วนบุคคล บนอินเทอร์เน็ตมี ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Email) สามารถส่งข้อความถึงกัน สามารถนำมาใช้ในการศึกษา เช่น การแจ้งผลการสอบ กับนักศึกษาผ่านทาง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Email) รวมถึงการส่งการบ้าน การโต้ตอบ เรื่องบทเรียนต่าง ๆ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

ระบบข่าวสาร บนอินเทอร์เน็ตมีระบบข่าวสารในลักษณะ เมื่อนักเรียนข่าวที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก ทุกคนสามารถเปิดกระดานข่าวที่ตนสนใจสามารถส่งข่าวสารผ่านกลุ่มข่าวบนกระดาน และโต้ตอบข่าวสารได้ อภิปรายปัญหากัน ถนอมพร ต้นพิพัฒน์ (2539) กล่าวว่าบริการในหมวดนี้ เรียกว่า ยูสเน็ต (Usenet) เป็นบริการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยผู้ที่สนใจจับกลุ่มกันตามเนื้อหาที่ตนสนใจ

การใช้ค้นหาข้อมูล อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงกัน และติดต่อกับห้องสมุดทั่วโลก ทำให้การค้นหาข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ฐานข้อมูลเครือข่ายใยแมงมุม เป็นฐานข้อมูลแบบเอกสารและรูปภาพที่มีข้อความและรูปภาพแบบมัลติมีเดียที่สามารถหาได้จากที่ต่าง ๆ ทั่วโลก ในความหมายดังกล่าว ครรชิต มาลัยวงศ์ (2538) หมายถึงระบบ เวิลด์ ไรด์ เว็บ (World Wide Web) เป็นการรวบรวมข่าวสารทั่วโลกมานำเสนอในรูปของเมนูโดยสามารถเชื่อมโยงข่าวสารไปได้ทั่วโลก

การพูดคุยแบบโต้ตอบหรือคุยเป็นกลุ่ม บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมต่อกัน และพูดคุยกันได้ด้วยเวลาจริง ผู้พูดสามารถพิมพ์ข้อความโต้ตอบ กันได้ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดบนเครือข่าย ซึ่งอีกฝ่ายหนึ่งอาจจะอยู่ต่างประเทศ

การแลกเปลี่ยนข้อมูล แบบ เอฟ ที พี (ftp) คือการโอนย้ายข้อมูลระหว่างกันเป็นจำนวนมาก เป็นการส่งข้อมูลปริมาณมากบนเครือข่าย เอฟ ที พี (ftp) เป็นวิธีการโอนถ่ายเพิ่มข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในเครื่องผู้ใช้

การใช้ทรัพยากรที่ห่างไกลกัน ผู้เรียนอาจอยู่ที่บ้านสามารถเรียกใช้คอมพิวเตอร์และทรัพยากรของมหาวิทยาลัย หรือต่างมหาวิทยาลัยกันได้ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2538) กล่าวว่า เทลเน็ต (Telnet) เป็นโปรแกรม (Software) ที่ช่วยให้สามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของหน่วยงานอื่นได้

บทบาทดังกล่าวอาจจะพอสรุปได้ว่าการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ตามแนวคิด ของ ถนอมพร ตันพิพัฒน์ 2539 พอสรุปได้ว่า บริการพื้นฐานทางอินเทอร์เน็ต นั้น มีอยู่ 8 ประเภทด้วยกัน

3.2.1 บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และบริการย่อยที่มีชื่อว่า บริการสำหรับกลุ่มสนทนา หรือ ลิสต์เสิร์ฟ (Listserv)

3.2.2 บริการขอเข้าใช้เครื่องระยะไกล หรือ เทลเน็ต (Telnet)

3.2.3 บริการโอนถ่ายเพิ่มข้อมูล หรือ เอฟ ที พี (ftp)

3.2.4 บริการกลุ่มข่าว ยูสเน็ต (Usenet)

3.2.5 บริการค้นหาข้อมูล เวิลด์ ไวด์ เว็บ (World Wide Web)

3.2.6 บริการสืบค้นข้อมูล โกเฟอร์ (Gopher)

3.2.7 บริการสืบค้นข้อมูล อาร์ชีฟ (Archie)

3.2.8 บริการสืบค้นข้อมูล เวส (Wais)

บริการต่าง ใน อินเทอร์เน็ต สามารถใช้กับการศึกษา โดยละเอียดนั้น ไปรยา ลิมพิเชษฐ (2542) กล่าวถึงการใช้บริการในอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ไว้ดังนี้

1) ค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต เราสามารถใช้ อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นงานวิจัย ตำราเรียน บทเรียนต่าง ๆ หรือข้อมูลที่ต้องการเรียน เช่นการเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นต้น เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งที่รวบรวมข้อมูลอย่างแท้จริงไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการศึกษา และเรื่องทั่วไป การค้นหานั้นไม่ยากโดยการพิมพ์สิ่งที่ต้องการค้นหาลงไป ในคอมพิวเตอร์ ข้อมูลที่ท่านต้องการ จะปรากฏขึ้นมา ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางอีกด้วย เราสามารถดึงข้อมูลได้ทั่วโลก

2) การติดต่อกันผ่าน อินเทอร์เน็ต การส่ง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Email) นี้ ได้เป็นวิธีการหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถใช้ส่งการบ้านแก่อาจารย์ได้ ทำให้สะดวกรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนอีกทางหนึ่ง ส่วนอีกด้านหนึ่งคือการใช้ สนทนา (Talk , Chat) เมื่อใครมีคำถามอะไรก็

ถามผ่านโปรแกรมดังกล่าว หรือจะฝากข้อความไว้ในกระดานข่าว (Bulletin Board) ถ้าใครตอบได้ก็จะส่งคำตอบมาให้เอง ดังนั้นการหาคำตอบซักอย่างก็จะมีผู้ให้ความช่วยเหลืออย่างแน่นอน

3) ห้องสมุดผ่านอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบันนี้สถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนจากห้องสมุดผ่านอินเทอร์เน็ต มีทั้งแบบฟรี และเสียค่าบริการ แก่สมาชิก และบุคคลภายนอก ในนั้นท่านสามารถค้นหารายชื่อหนังสือ วารสาร สิ่งตีพิมพ์ รวมทั้งบริการจองหนังสือ หรือยืม ยิ่งกว่านั้นยังสามารถเข้าไปอ่านรายละเอียด เนื้อเรื่องได้อีกด้วย นอกจากนี้เพื่อความสะดวกสบายและด้วยความสามารถที่จะรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ บนที่กลง แผ่นดิสก์แสง (CD-ROM) ทำให้ห้องสมุดไม่จำเป็นต้องเป็นสถานที่ขนาดใหญ่ รองรับคนจำนวนมาก ๆ ได้ หรือต้องมีที่นั่งจำนวนมากให้ผู้ใช้บริการนั่งอ่านหนังสือ

4) เรียนทางไกลผ่าน อินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตช่วยลดขีดจำกัดในเรื่องของความเท่าเทียม ความเสมอภาคทางการศึกษา และโอกาสทางการศึกษา เป็นระบบเปิดที่ ครอบคลุมทั้งระดับอนุบาล จนถึง ระดับอุดมศึกษา โดยการใช่วิธีการที่เรียกว่าการเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต เป็นวิธีการหนึ่งของผู้เรียนกับผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่ในห้องเดียวกัน โดยการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกัน จะช่วยให้ขีดจำกัดเรื่องของสถานที่ การขาดแคลนครู อาจารย์ ในท้องถิ่นระดับล่าง หรือท้องถิ่นที่ห่างไกล เครื่องมือที่ช่วยในการเรียนทางไกลอีกทางหนึ่งนั่นคือ การประชุมผ่านจอภาพ (Video Conference) ที่กำลังได้รับความนิยมในวงการอินเทอร์เน็ต

5) นานาบริการผ่านอินเทอร์เน็ต นอกเหนือจากบริการการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตแล้ว บริการทางการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ตยังมีอีกมากเช่น การลงทะเบียนเรียน การสมัครเรียน การดูผลการเรียน เป็นการประหยัดทรัพยากร บุคลากร และประหยัดเวลา

6) สร้างผลงานผ่านอินเทอร์เน็ต ในหัวข้อนี้ไม่ค่อยเข้าพวกนัก เพราะเป็นสิ่งที่เราสร้างขึ้นมาจากตัวตนเอง แต่ก็ได้ประโยชน์ทวีคูณกลับมา ทั้งตัวเราและส่วนรวมด้วย นั่นคือการสร้าง เว็บเพจ หรือ โฮมเพจ เพื่อข้อมูลทางการศึกษาในเรื่องที่ตนเองสนใจ

3.3 เวิลด์ ไวด์ เว็บ เพื่อการเรียนการสอน

ชฎิล แก้วปลั่ง และ คณะ (2540) กล่าวถึง เวิลด์ ไวด์ เว็บ (World Wide Web) ว่าเป็นบริการหนึ่งในระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต มีจุดประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลต่าง ๆ การบริการเครือข่ายชนิดนี้รวบรวมบริการอื่น ๆ ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตเกือบทุกบริการให้เข้ามาอยู่ในบริการ เวิลด์ ไวด์ เว็บ เพียงอย่างเดียว ข้อมูลที่แสดงนั้นจะสามารถมีทั้งข้อความ ภาพ และเสียง รวมทั้งมีการอ้างอิงถึงข้อมูลอื่น ๆ ด้วย โดยอาศัยวิธีการที่เรียกว่า ไฮเปอร์เทค (Hypertext) ซึ่งเป็นการอ้างอิงข้อมูลอื่น ๆ โดยอาศัยตัวอักษรที่แตกต่างจากข้อมูลปกติ เนื่องจากความสะดวก

สบายในการใช้งาน จึงทำให้มีผู้ให้บริการ เวิลด์ ไซด์ เว็บ เป็นอย่างมาก ปัจจุบันนี้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบ เวิลด์ ไซด์ เว็บ นี้ถูกใช้งานสูงสุดก็ว่าได้ ที่สำคัญสำหรับผู้ให้บริการ เวิลด์ ไซด์ เว็บ ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในส่วนคำสั่ง ที่จะต้องใช้ในระบบเครือข่ายมากนัก สำหรับในวงการศึกษ การใช้บริการ เวิลด์ ไซด์ เว็บ ทำให้นักเรียนนักศึกษา มีความสะดวกมากในด้านการค้นหา ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อมาประกอบงานวิจัยต่าง ๆ และข้อมูลที่ได้นั้นเป็นข้อมูลที่ทันสมัย รวดเร็ว

กิดานันท์ มะลิทอง (2540) กล่าว เวิลด์ ไซด์ เว็บ มิใช่เป็นเพียงแค่ข้อความที่น่าเบื่อตั้งแต่ก่อน ทั้งนี้โดยการเพิ่มสีสัน ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ให้กับข้อมูลที่อยู่ที่อยู่บนจอคอมพิวเตอร์นั้นเพื่อดึงดูดความสนใจ และเพิ่มคุณค่าให้กับข้อมูลที่เสนอได้เป็นอย่างมาก การเพิ่มสิ่งที่เป็นกราฟิก ในลักษณะสื่อประสมนี้ทำให้เว็บสามารถนำมาใช้ ทางด้านการศึกษาได้เป็นอย่างดี เช่น เว็บไซต์ (Web Site) ที่จัดตั้งเพื่อการศึกษาสามารถเพิ่มภาพถ่าย ภาพวาด แผนภูมิ และสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อความตื่นตัวในการเรียนและเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียน จะเห็นได้ว่า เวิลด์ ไซด์ เว็บ มีความสะดวกในการใช้งานและในด้านการเข้าถึงข้อมูล ได้ทั้งผู้เรียนและผู้สอน

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) กล่าวถึง การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย เวิลด์ ไซด์ เว็บ ว่า เครือข่าย เวิลด์ ไซด์ เว็บ เข้ามามีบทบาทในการสื่อเพื่อการศึกษาที่รวดเร็ว รูปแบบการสอนไม่เพียงผู้เรียนได้ตอบกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แต่ผู้เรียนต้องใช้ทักษะ การปฏิบัติสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้กับผู้สอน ผู้เรียนอื่น ๆ หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ทั่วโลกผ่านเครือข่าย ดังที่ ลอน โอลิเวอร์ (Ron Oliver ,1998) กล่าวถึงเหตุผลการนำเอา เวิลด์ ไซด์ เว็บ มาใช้ในการเรียนการสอนต่อการศึกษาและนักการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ประเด็นใหญ่ ๆ นั้นได้แก่

- 1) ความยืดหยุ่นในการเรียนการสอน และระบบการเรียนแบบเปิด
- 2) คุณภาพของการเรียนและการสอน
- 3) เสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กิดานันท์ มะลิทอง (2540) กล่าวว่า จุดเด่นของเว็บในการใช้ในการเรียนการสอน นั้น ได้แก่

- 1) สืบค้นสารสนเทศได้ในลักษณะสื่อหลายมิติที่เป็นทั้งตัวอักษร ภาพ และเสียง ทำให้เกิดความเพลิดเพลินมากกว่าการอ่านแต่เพียงข้อมูลตัวอักษรเพียงอย่างเดียว
- 2) ความสามารถในการเชื่อมโยงหลายมิติทำให้การสืบค้นเป็นไปได้อย่างกว้างขวาง ทั้งถึงไม่จำกัดเฉพาะแต่เพียงเอกสารในหน่วยงานที่ทำงานอยู่เท่านั้น แต่สามารถเชื่อมโยงไปยังเอกสารเครือข่ายงานอื่น ๆ ทั่วโลกได้ด้วยความสะดวกรวดเร็ว
- 3) ผู้ใช้สามารถท่องไปในอินเทอร์เน็ตได้อย่างอิสระเพื่อสามารถสืบค้นสารสนเทศในหัวข้อต่างๆ ที่สนใจทุกเรื่อง
- 4) ผู้ใช้ซึ่งเป็นสถาบันหรือบุคคลสามารถสร้างเว็บของตนเองเพื่อให้ผู้อื่นเข้ามาอ่านสารสนเทศในเว็บไซค์ได้
- 5) ไม่ต้องจำคำสั่งต่าง ๆ ในการใช้งาน เนื่องจากสามารถใช้คำสั่งจากรายการเลือกของโปรแกรมค้นผ่านได้โดยสะดวก
- 6) ได้รับข้อมูลสารสนเทศด้านต่าง ๆ นับตั้งแต่การเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เชิงวิชาการ ดูภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวเพื่อความบันเทิง อ่านข่าวและความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ทั่วโลก สั่งซื้อสินค้าจากห้างสรรพสินค้า พูดคุยกับผู้ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน เป็นต้น จากคุณสมบัติต่าง ๆ จึงทำให้เราสามารถนำเว็บมาใช้เพื่อการศึกษาได้ดังนี้
 - 1) กระตุ้นการเรียนรู้
 - 2) โรงเรียนบนเว็บ
 - 3) โมดูลการสอน
 - 4) ทรัพยากรทางด้านการศึกษา

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) กล่าวว่า การใช้เครือข่าย เวิลด์ ไรด์ เว็บ เป็นยุทธวิธีวิธีการสอนแบบ ที่ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ (Learner Center) และการเรียนด้วยการ ปฏิสัมพันธ์ (Learner Interaction)

- 1) ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ (Learner center) การสอนในแนวนี้มีรูปแบบการแสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยี เวิลด์ ไรด์ เว็บสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นหลักใหญ่
- 2) การเรียนด้วยการปฏิสัมพันธ์ (Learner Interaction) เป็นลักษณะที่ผู้เรียนสามารถปฏิสัมพันธ์ ทางความคิดกับผู้สอนและผู้เรียนอื่นๆ ในเครือข่าย เป็นลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) เป็นการที่ผู้เรียนมาเรียนร่วมกัน โดยใช้ ปัญหาเป็นตัวตั้งและผู้เรียนต้องช่วยกันแก้ปัญหา ซึ่งเป็นลักษณะการสอนแบบการแก้ปัญหา (Problem – Base Learning)

ในการจัดการเรียนการสอน ผ่าน เวิลด์ ไรด์ เว็บ นุปผาชาติ ทัพทิกอร์ณ (2541) ได้อธิบาย การเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ดังนี้

- 1) เป็นรูปแบบของการศึกษาทางไกล มีเครือข่ายครอบคลุมทั่วโลก

- 2) เป็นการศึกษาต่างเวลาและวาระ สามารถกระทำได้ตลอดเวลา
- 3) เป็นการศึกษาแบบโครงสร้าง โดยที่ให้ผู้เรียนได้จัดให้ผู้เรียนได้ทำโครงการ ขึ้นบนเว็บ
- 4) เป็นการศึกษาแบบกระจายศูนย์ การศึกษาไม่จำกัดอยู่ที่ใดที่หนึ่ง
- 5) เป็นการศึกษาแบบร่วมมือ
- 6) เป็นการศึกษาแบบเครือข่ายการเรียนรู้
- 7) เป็นการศึกษาตามความต้องการของผู้เรียน
- 8) เว็บช่วยสอนเป็นวิธีการศึกษาแบบห้องเรียนเสมือน อันเนื่องมาจากการจัดระบบของเว็บเหมือนกับการจัดระบบห้องเรียน แต่เป็นการเรียนผ่านจอภาพไม่ได้จัดเป็นห้องเรียนจริง แต่ผู้เรียนก็สามารถเรียนรู้ด้วยกระบวนการที่เท่าเทียมกันกับห้องเรียนจริง

ในข้อสุดท้ายเป็นการสร้างห้องเรียนเสมือน หรือเว็บเพื่อการสอน ผู้สอนจำเป็นต้องมีความเข้าใจในการสร้างกิจกรรมที่เหมาะสมกับวิชาที่จะสอน ซึ่ง การออกแบบเว็บ มีหลักการ ตามที่ โทมัส เอ็ม เวส (Thomas M. Welsh ,1997) กล่าวว่า การออกแบบ เว็บเพื่อการสอน ควรปรับตามสถานการณ์ ซึ่งมีรายละเอียดหลัก ๆ ดังนี้

- 1) กำหนดจุดประสงค์เฉพาะและจุดประสงค์การปฏิบัติงานของการออกแบบการสอน
- 2) ลำดับขั้นของจุดประสงค์การปฏิบัติงาน
- 3) จัดเป็นชุดการสอน แบ่งตามเหตุการณ์ของการสอน
- 4) สำหรับเหตุการณ์นั้น ควรจัดตามลักษณะ เหตุการณ์ว่าเวลาของกิจกรรมนั้นเป็นลักษณะที่ควรจะใช้แบบใด
- 5) เหตุการณ์ต่าง ๆ จัดตามความเหมาะสมของเทคโนโลยีเว็บ ผู้สอนควรเลือกเทคโนโลยี ให้ตรงกับผู้สอนและผู้เรียน

ในการจัดการสอนผ่านเว็บ นั้นมีรูปแบบการสอนมากมาย ในโมเดลการสอนของ คาเรน รัสมูเซิล , เพาเมล่า นอร์ทริฟ และ รัสเซล ลี (Karen Rasmussen ; Palmela Northrup and Russell Lee,1997) เป็นโครงสร้างโมเดล ซึ่งได้เสนอแนะองค์ประกอบในการสร้างเว็บที่ ชื่อ เอส ซี โอ 2 ที (Sco2T) ซึ่งมีลักษณะดังนี้

- 1) การรักษาความปลอดภัย (Security) คือการให้ผู้เรียนเข้ามาลงทะเบียนเพื่อการตรวจสอบการเรียนของผู้เรียนในการเรียนแต่ละครั้ง
- 2) การติดต่อสื่อสาร (Communication) คือลักษณะการสื่อสารทั้งด้านผู้เรียนและผู้สอน ในด้านผู้สอน จะต้องทำกิจกรรมกระตุ้นผู้เรียน ในการอธิบาย การตั้งคำถามและตอบ

ปัญหา รวมทั้งการ ต้องสร้างองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียน ในด้านของผู้เรียนจะต้องมีการเรียนแบบตั้งรับ อย่างต่อเนื่อง

3) การเชื่อมโยง (Connectivity) เป็นการสื่อสารเชื่อมต่อกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนให้เกิดความรู้ ด้วย สื่อต่างๆ เช่น การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การใช้มัลติมีเดีย การใช้โฮมเพจ ห้องเรียนเสมือน

4) ปัญหาเฉพาะหน้า (Trouble shooting) เป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนทั้งในเรื่องของระบบรวมถึงเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งหมดในวิชา

กรอบแนวคิดในการใช้ เว็บ ในการเรียนการสอน ของ ลอน โอลิเวอร์ (Ron Oliver ,1998) นั้นได้แก่การเรียนดังต่อไปนี้

1) ข้อกำหนดทั่วไป (General) เป็นการเสนอ กฎ ข้อบังคับ การนำเข้าสู่บทเรียน รายละเอียดของรายวิชาที่จะเรียน

2) การเรียนเนื้อหา (Lectures) เป็นเสนอ เนื้อหา ของรายวิชา ที่ถูกนำเสนอในเว็บ ห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้อาจนำเสนอได้ทั้งตัวอักษร ภาพ และ เสียงก็ได้

3) การเรียนแบบกลุ่ม เพื่ออภิปราย (Group Discussions) เป็นกิจกรรมการสนทนา ในหัวข้อ หรือประเด็นเดียวกัน อภิปรายผลร่วมกัน หรือเป็นการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือใหม่กว่านั้น เช่น อินเทอร์เน็ตโฟน หรือการประชุมผ่านจอภาพ

4) กิจกรรมของผู้เรียน (Learning Event) เป็นลักษณะการเสนอ เรื่องของกิจกรรม ในบทเรียนที่เป็นการทดลองในห้องแล็บ หรือทั้งนี้คือเน้นไปในทางทักษะ

5) การติดต่อสื่อสาร (Communication) เป็นลักษณะการสื่อสาร กันระหว่างผู้เรียน และผู้สอนหรือคนอื่นๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และแนวคิดซึ่งกันและกัน

6) การเรียนที่เน้นผู้เรียน (Study) ผู้เรียนจะต้องค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง ในหัวข้อนี้คือการจัดให้ผู้เรียนได้เป็นศูนย์กลาง

7) การมอบหมายโครงการแบบบุคคล (Individual Projects) เป็นลักษณะการเสนอ การทำงานแบบอิสระภายใต้โครงการเดียว

8) การมอบหมายโครงการแบบกลุ่ม (Group Projects) เป็นการเรียนแบบร่วมมือ เป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน การร่วมมือกันระหว่างกลุ่ม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมทั้งการติดต่อผู้เชี่ยวชาญ

9) การทดสอบและประเมินผล (Testing) เป็นการประเมินการเรียนสำหรับผู้เรียน

แบรนด้า แบนแนน และ วิลเลียม ดี มิลฮีม (Branda Bannan and william D. Milheim , 1997) ได้ให้ข้อเสนอแนะลักษณะที่สำคัญในการเรียนการสอนผ่านเว็บ ได้แก่

- 1) ต้องมีการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์รายวิชาให้ผู้เรียนทราบอยู่ตลอดเวลา
- 2) ต้องสะดวก ต้องเตรียมทรัพยากรให้ผู้เรียนใช้ได้อย่างสะดวก
- 3) ต้องมีการร่วมมือกันภายในชั้นเรียน อาจใช้คำถามหรือการกระตุ้นด้วยวิธีการต่างๆ
- 4) ต้องมีการร่วมมือกันภายนอกชั้นเรียน ต้องแนะนำเนื้อหาที่อยู่ในอินเทอร์เน็ต ที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียน
- 5) ต้องมีการฝึกหัด ต้องมีการเสนอแนะให้ผู้เรียนรู้จักกับผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ ทางอินเทอร์เน็ต
- 6) ก่อให้เกิดการพัฒนา การสอนต้องมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง ข้อมูลในห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ตลอดเวลาเพื่อให้ผู้เรียนรู้ข่าวสารใหม่ ๆ
- 7) สร้างกฎในการเรียน เช่นข้อกำหนดในการเรียน
- 8) มีตัวอย่างในการทำงาน คือต้องมีตัวอย่างงานหรือข้อคำถามเป็นตัวนำให้ผู้เรียนเห็น เพื่อให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน

ในการออกแบบเพื่อจัดการสอนบนเว็บ โครงสร้างโมเดล อีกรูปแบบหนึ่ง เป็นขั้นตอนการเรียนของผู้เรียน ของ บราวบารา เพอร์นิซี และ ฟาริโอ คาเซตี (Barbara Pernici and Fabio Casati ,1997) ได้เสนอ ขั้นตอนการสอนไว้ดังนี้

- 1) ผู้เรียนลงทะเบียนเรียน
- 2) เลือกเรื่องที่ตนสนใจเรียน
- 3) อ่านบทเรียนและศึกษาบทเรียนจนจบ
- 4) เลือกกิจกรรมที่เป็นแบบฝึกหัด
- 5) เมื่อเรียนจบกลับไปเลือก บทเรียนอื่น ๆ ต่อไป

ในโครงสร้างรูปแบบนี้ ที่ขั้นตอนใดก็ตาม ที่ผู้เรียนไม่เข้าใจสามารถย้อนกลับ หรือสามารถข้ามไปข้างหน้าในกรณีที่ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานอยู่แล้ว ก็ได้ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความต้องการของตนเอง

ในการโมเดลการสอนผ่านเว็ลด์ ไซด์ เว็บ ต่างๆ ที่กล่าวมา สามารถนำมาสร้างห้องเรียนในอินเทอร์เน็ตได้ ตามแนวคิดของ เคนท์ เอล นอร์แมน (Kent L. Norman , 1997) ให้ข้อเสนอ

แนวในการโครงสร้างด้านประโยชน์ใช้สอยที่ควรพิจารณา ในการสร้างห้องเรียนในอินเทอร์เน็ต (ห้องเรียนเสมือน) ในรายวิชา ต่าง ๆ ได้แก่

- 1) หน้าหลัก (Home Screen) เป็นหน้าแรก que ผู้เรียนเข้ามาพบ ต้องมีคำอธิบายในรายวิชา ข้อมูลเบื้องต้นที่ ต้องแจ้งให้ ผู้เรียนทราบ
- 2) รายละเอียดรายวิชา (Syllabus) เป็นการแจ้งรายการที่สอนในวิชา วิธีการเรียน ลำดับขั้นตอน
- 3) เนื้อหา (Lecture Material) เป็นเนื้อหาในการสอน ควรมีทั้งข้อความและรูปภาพ ประกอบ
- 4) เครื่องมือสนับสนุน (Embedded Tools) ในด้านเป็นการจัดหาโปรแกรมที่ มาช่วย เสริมในงานเช่นถ้าเรียนคณิตศาสตร์ ก็ควรเพิ่มโปรแกรมเครื่องคิดเลขเข้ามาช่วยด้วย เป็นต้น
- 5) บันทึก (Note Taking and Annotation) เป็นการเน้นขยายความในเนื้อหาวิชาใน ส่วนที่เข้าใจได้ยาก
- 6) ทดสอบ (Major Exams) มีการสอบทดสอบความรู้ของรายวิชา ทั้งหมด
- 7) ทดสอบย่อย (Quizzes) เป็นการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนทั้งเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม เป็นช่วงๆไปตลอดรายวิชา
- 8) งานที่รับมอบหมาย (Homework) งานที่ได้รับมอบหมายให้ ผู้เรียน โดยมีกำหนด เวลาและข้อกำหนดในการทำงาน
- 9) กิจกรรมทางการเรียน (Reading Assignments) เป็นการที่ครูเป็นผู้เสนอแนะหรือมี ตารางในการเรียนให้ ผู้เรียนดำเนินการตาม
- 10) นำทาง (Seating) การใช้แผนที่โครงสร้างของห้องเรียนเสมือนในการเข้าถึงข้อมูล
- 11) โครงการแบบร่วมมือ (Collaborative Projects) ต้องให้โครงการเพื่อให้เกิดความ ร่วมมือกัน
- 12) การสนทนาและอภิปราย (Chat and Discussion) ต้องมีห้องสำหรับให้ ผู้เรียน สนทนาและกระดานอภิปราย ใช้ในช่วงก่อนเรียนหรือหลังเรียนก็ได้
- 13) รายชื่อผู้เรียน (Class Roll) เป็นประวัติของผู้เรียนและผู้สอน ในรายวิชา เพื่อว่าจะ ได้ตรวจสอบในการให้คะแนน หรือ ให้ ผู้เรียนรับทราบเกี่ยวกับผู้ที่ร่วมเรียน
- 14) การส่งและฝากข้อความ (Message and Email) เป็นสิ่งที่สำคัญในการติดต่อสื่อสาร ทั้งแบบผู้เรียนเดี่ยว และผู้เรียนกลุ่ม ในการโต้ตอบปัญหาในการเรียนการสอน ตลอดรายวิชา

15) คำถามและคำตอบ (Feedback and Course Evaluation) ผู้สอนต้องมีการเตรียมคำถามและตอบคำถามในการสอน และต้องมีการ ประเมินผลผู้เรียนและส่งกลับให้ผู้เรียนได้รับทราบ เป็นระยะ ๆ

จะเห็นได้ว่าการสอนผ่าน เวิลด์ ไวด์ เว็บ หรือการสอนผ่านเว็บ เป็นการสอนที่ให้คุณค่าของความแตกต่าง ของผู้เรียนในการเลือกสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ หรือเนื้อหาในการเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง ให้ออกโอกาสและเสรีภาพในการศึกษาหาความรู้ ที่มีอยู่มากมายในอินเทอร์เน็ต ช่วยในการเรียน (วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์ , 2542)

เดวิด อับเบิลยู บลูค (David W. Brook ,1997) กล่าวว่า ในอนาคต ค่าใช้จ่ายในการใช้เทคโนโลยีจะมีราคาลดลง ดังนั้นผู้สอนจึงจะเป็นต้องเข้าใจระบบตั้งแต่บัดนี้ เพื่อจะได้สามารถรองรับการเข้ามาของระบบการสอนที่เปลี่ยนแปลงไปตามกระแสโลก โดยเฉพาะการสอนในเวิลด์ ไวด์ เว็บ

สรุปได้ว่าการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต หรือการสอนผ่านเว็บ ก็คือ กระบวนการถ่ายทอดความรู้ โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและสามารถนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้ โดยเป็นการสอนผ่านสื่อเทคโนโลยี ซึ่งการสอนดังกล่าวเป็นการสอนแบบที่ผู้เรียนกับผู้สอนไม่จำเป็นต้องพบหน้ากัน ไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลา และข้อจำกัดทางด้านสถานที่ หรือสื่อบางประเภท ผู้สอนจะมีหน้าที่คอยช่วยเหลือผู้เรียนมากกว่าสอนผู้เรียน ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้แบบค้นพบกับ ทรัพยากรต่าง ๆ ทั่วโลกที่ผู้เรียนต้องค้นหา ไม่ว่าจะเป็นข้อมูล รูปภาพ เสียง หรืออื่น ๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคล เช่นผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านต่าง ๆ จากสภาพประสบการณ์จริงผ่านสื่อตนเอง

เมื่อประโยชน์และคุณสมบัติต่าง ๆ ที่มีความพิเศษ นั้น เวิลด์ ไวด์ เว็บ จึงเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่มีความสะดวก ง่ายตาย แต่อย่างไรก็ดี ในงานวิจัยของ บุญเรือง เนียมหอม (2540) ได้ให้ข้อเสนอแนะของการนำเอาอินเทอร์เน็ตไปใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชา คือ การนำระบบและรูปแบบไปใช้งาน ควรศึกษาปัจจัยนำเข้า ให้เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการ ลักษณะการเรียนของนักศึกษา จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน เพื่อเลือกรูปแบบวิธีการเรียนการสอน กิจกรรมอินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียน ความต้องการของนักศึกษา เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาวิชาและพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดในตัวผู้เรียน และควรพิจารณาความพร้อมทางด้านคอมพิวเตอร์ การติดต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ถ้ายังไม่มี

ความพร้อม ก็ควรใช้ระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตร่วมกับสื่อประเภทอื่น ๆ และผสมผสานกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา และควรมีการพบกับนักศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือสอนเสริม ตามความเหมาะสม

3.4 เทคโนโลยีกับศิลปะและการออกแบบ

การนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนศิลปะนั้น ได้มีนักการศึกษาทางศิลปศึกษา ได้เสนอแนวทางไว้ดังนี้

ไมล์ จอห์นสัน (Mia Johnson ,1997) กล่าวถึง การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้กับศิลปะนั้นต้องนำมาใช้ ตั้งแต่หน่วยใหญ่ จนไปถึงหน่วยย่อย หรืออาจจะเรียกได้ว่าตั้งแต่หลักสูตร กระบวนการ สื่อ หรือทุกอย่างในระบบการเรียนการสอน เทคโนโลยีกับการสอนศิลปะนั้น ในปัจจุบันมีกระแสของเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนศิลปะ เนื่องด้วยสิ่งนี้อาจจะทำให้หลักสูตรน่าจะมีความสนใจในอนาคต ในการจัดการเรียนการสอน สื่อแบบมัลติมีเดียต้องมีผลต่อสติปัญญาในการรับรู้ในด้านศิลปะ หลักสูตรควรมีรูปแบบที่ร่วมสมัยระหว่างวัฒนธรรมกับคอมพิวเตอร์ศิลปศึกษา และสามารถเข้าร่วมกับศิลปะแขนงอื่น ๆ ได้ ครูจะต้องเป็นผู้ชี้แนะในการพัฒนาสุนทรียภาพ และสุดท้ายคอมพิวเตอร์ศิลปศึกษา ต้องมีความสำคัญต่อสังคมด้วย คล้ายดังกล่าวน่าจะมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ สันติ คุณประเสริฐ (2541) ที่กล่าวถึงเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทให้การเรียนการสอนศิลปศึกษาเปลี่ยนไป จึงทำให้ครูศิลปะต้องเปลี่ยนบทบาทตามไปด้วย เทคโนโลยีนั้นส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนศิลปศึกษาทั่วทั้งระบบ ในการพัฒนาระบบให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่อเทคโนโลยี จึงต้องทำทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตร วัตถุประสงค์ กิจกรรม วิธีการสอน สื่ออุปกรณ์ และการประเมินผล หน้าที่ของครูผู้สอนศิลปศึกษาต้องปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนขึ้นใหม่ ไม่ให้ซ้ำซ้อน หรือทำลายสิ่งที่มีคุณค่าทางการศึกษาที่เคยปฏิบัติมา

คาเรน คีเฟอร์ บอย (Karen Keifer-Boyd ,1997) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงในการสอนทางศิลปศึกษา คือการให้เพิ่มเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการสอน เพื่อเพิ่มพูนทั้งการศึกษาและสังคมให้แก่ผู้เรียน การใช้สื่อทางเทคโนโลยีควรจะเป็นลักษณะทางเลือกให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนและ สามารถสนองข้อสงสัยตอบกับผู้เรียนได้ อินเทอร์เน็ตสามารถขยายคำตอบในข้อสงสัยของผู้เรียนนอกเหนือจากภายในห้องเรียนได้ทั้งในข้อความรู้และมุมมองอีกด้วย

แฟรงค์ โทมัสกีไวส์ (Fank Tomaskiewicz ,1997) กล่าวว่า ระบบเทคโนโลยี เข้าสู่การสอนศิลปะ ทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และประกอบกับเทคโนโลยีในอนาคตจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ครูผู้สอนจะต้องเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดในการถ่ายทอดความรู้ ในด้านศิลปะและด้านเทคโนโลยี เพื่อที่จะสามารถชี้แนะให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของทั้ง 2 สิ่ง รวมทั้งสามารถเห็นผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ พิจารณา งานศิลปะและงานออกแบบที่อยู่รอบ ๆ ตัวผู้เรียนได้

ฉะนั้นเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน เทคโนโลยีนั้นทำให้ทรัพยากรทางศิลปะนั้นเข้าถึงผู้สอนและผู้เรียนได้อย่างง่ายดาย แต่ทั้งนี้เราก็ไม่ได้ให้ครูและนักเรียนศิลปะทิ้งรูปแบบการสอนแบบเก่า ๆ ทิ้งไป แต่กระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงเป็นอีกหนทางหนึ่งในวงการการศึกษา ที่ครูควรจะต้องรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เข้ามาสู่ชีวิต มันเป็นเรื่องที่ส่งผลดีไปสู่ผู้เรียนของเรา ในการที่พวกเราจะก้าวเข้าสู่ ศตวรรษที่ 21 ในอนาคตที่ครูและผู้วิจัยมีบทบาทที่ก้าวไกล (Sarah T. Meltzer , 1996)

อินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะ เวิลด์ ไวด์ เว็บ เป็นเหมือนสื่อการสอนอย่างหนึ่ง เป็นตัวชี้ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ง่าย และเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ ถ้าพิจารณารูปแบบของ เวิลด์ ไวด์ เว็บ มีประสิทธิภาพเท่ากับสื่อการสอนศิลปะ อินเทอร์เน็ตสามารถ เป็นสื่อที่ทำให้ผู้เรียนได้รับรู้และขยายความรู้ และเป็นสื่อคลี่คลายในการแสดงออกและกระตุ้น การสร้างสรรค์งานศิลปะ คือสามารถหาทรัพยากร ภาพ ทั้งภาพนิ่งและ ภาพเคลื่อนไหว ภาพในแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ที่มีอยู่ตาม แกลอรี่ หรือ พิพิธภัณฑ์ ที่ห่างไกล และหาดูได้ยาก ได้อย่างง่ายดาย ตามที่ มาเบิร์ต โคซ และ เดบอราห์ สมิท อาแฮ็งค์ (Maberth Koos and Deborah Smith – Ahank ,1997) ได้กล่าวถึง และอินเทอร์เน็ตสามารถ ขยายความรู้ของผู้เรียน เนื้อหาสาระ โดยวิธีการสืบค้นกระบวนการแนวทางการสร้างผลงาน รวมถึงการแลกเปลี่ยนแนวความคิดหรือหาแนวทางการแก้ปัญหาในการทำงานศิลปะ กับ ศิลปิน และ นักออกแบบจากทั่วโลก (Scott Delahunta ,1996)

เทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตนั้นไม่ว่าจะเป็นการใช้กับวิชาใด ๆ จะต้องคำนึงถึงวิธีการสอนหรือทฤษฎีการสอน ที่เหมาะสมกับการสอน กระบวนการเรียนการสอนเป็นระบบที่เหมาะสมกับ อินเทอร์เน็ตเป็นการสอนแบบเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนศิลปศึกษาที่จะใช้สื่อเวิลด์ ไวด์ เว็บ ควรคำนึงถึงทฤษฎีที่เหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะ

นารี วงษ์ศรีสนธิ (Naree Wongse - sanit ,1997) กล่าวถึง ระบบเว็ลล์ ไลล์ เว็บ ซึ่ง เป็นระบบบริการหนึ่งในอินเทอร์เน็ตที่มีผลต่อการเรียนการสอนศิลปะในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปตามกระแสเทคโนโลยีระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ในระบบเว็ลล์ ไลล์ เว็บ เป็นระบบสื่อประสม อันประกอบด้วยภาพ และ เสียง และ วีดีโอ สั้น ๆ เราสามารถใช้บริการระบบเว็ลล์ ไลล์ เว็บ ในเวลาเดียวกันได้ ในทุกมุมโลก ทำให้ผู้เรียนได้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ หรืองานแสดงศิลปะ ได้ทั่วทุกมุมโลก

โรเบิร์ต โรส (Robert Rose , 1997) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตเปลี่ยนไปอยู่ทุก ๆ วัน งานศิลปะที่อยู่ตาม พิพิธภัณฑ์ต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต สามารถ เก็บภาพ มาสะสม หรือมาพิจารณาคุณค่าของงานได้อย่างใกล้ชิด และปัจจุบันพิพิธภัณฑ์ศิลปะมากมายที่อยู่ทั่วโลก ก็เริ่มใช้ระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเสนอผลงานที่ส่วนของตน ซึ่งไม่ใช่แต่ในด้านของวิจิตรศิลป์เพียงอย่างเดียวในทางด้านการออกแบบก็เช่นกัน นักออกแบบหรือบริษัท สถานศึกษาทางด้านงานออกแบบ มีการเผยแพร่งานออกแบบในอินเทอร์เน็ตอย่างมากมายเช่นกัน

เกเบรียล ลินท์ (Galbraith Lynn ,1997) อินเทอร์เน็ต คือเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการศึกษาของศิลปศึกษา ครูจะต้องรับกฎใหม่คือการให้กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน ในภาคปฏิบัติร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ ผู้สอนจะต้องพิจารณาเทคโนโลยีที่นำมาใช้ เพื่อส่งเสริมนักเรียน ทั้งในการนำไปใช้ในชีวิตรจริง และในการเรียนการสอน ทดสอบ เทคโนโลยีในศิลปศึกษานั้น มันไม่สามารถเข้ามาแทนผู้สอนได้อย่างแท้จริง มันเป็นเพียงแค่เครื่องมือ ที่ช่วยในการสอนเท่านั้น

การใช้ อินเทอร์เน็ต ในการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับศิลปศึกษานั้น กิจกรรมดังกล่าว ทำให้ผู้เรียนเกิด การบูรณาการทางกิจกรรมทางด้านศิลปะและด้านสังคม การสอนศิลปะบนระบบเว็ลล์ ไลล์ เว็บ จะส่งเสริมการเรียนรู้ทางฐานข้อมูลของงานศิลปะ ผู้เรียนจะสามารถพบกับภาพศิลปะที่นักศึกษามีโอกาสไปดูด้วยตนเองได้ยาก เช่นในพิพิธภัณฑ์ ในกิจกรรมทั้งหมด ครูผู้สอนต้องจัดหาให้นักเรียนได้ค้นหาบนระบบเว็ลล์ ไลล์ เว็บ ให้นักศึกษามีทักษะใช้ระบบเว็ลล์ ไลล์ เว็บ เป็นเครื่องมือในการเรียนของตน (Naree Wongse - sanit , 1997)

แมรี อิริกสัน , แพทริกเชียร์ โรเจอร์ และ จอร์จเจียนน่า ชอร์ต (Mary Erickson ; Patricia Roger and Georgianna Short ,1998) กล่าวว่า การที่จะให้ผู้เรียนเรียนเข้าถึงข้อมูลในอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนจะต้องมีทักษะในด้านการคิดค้น การที่ผู้สอนควรจะต้องใช้คำถามในการกระตุ้นหรือเป็นการชี้แนะในการค้นคว้าข้อมูลของนักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงประเด็นของข้อมูล และนำข้อมูลนั้นมาใช้ได้อย่างถูกต้อง

การเรียนการสอนศิลปะศึกษาในยุคสารสนเทศนี้ เราอาจจะสรุปได้ว่าเทคโนโลยีเป็นเพียงแค่เครื่องมือที่ช่วยในการอำนวยความสะดวก ในการเรียนการสอน ให้เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อลดเวลาในการเรียน แต่ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องสูง หรือเพื่อลดความน่าเบื่อหน่ายในการเรียน อีกทั้งยังแสวงหาแนวคิด กระบวนการใหม่ ในหนทางของการเรียนการสอนศิลปะศึกษา โดยที่ไม่ละทิ้งระบบหรือกระบวนการเดิม ๆ ที่เทคโนโลยีมาเสริมไม่ได้

กระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงเป็นอีกหนทางหนึ่งในวงการการศึกษาทางศิลปะ ที่ผู้สอนควรจะต้องรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เข้ามาสู่ชีวิต มันเป็นเรื่องที่ส่งผลดีมีประโยชน์ต่อผู้เรียน ในการที่ผู้เรียนจะก้าวเข้าสู่ ศตวรรษที่ 21 แต่ เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน เทคโนโลยีนั้นทำให้ทรัพยากรทางศิลปะนั้นเข้าถึงผู้สอนและผู้เรียนได้อย่างง่ายดาย แต่ทั้งนี้เราก็ไม่ได้ให้ครูและนักเรียนศิลปะที่รูปแบบการสอนแบบเก่า ๆ ทิ้งไป (Lynn Galbraith , 1997) ผู้สอนจึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีให้เป็น โดยการผสมผสานกันระหว่างรูปแบบของอินเทอร์เน็ต และธรรมชาติของรายวิชาเข้าไว้ด้วยกัน การนำเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการสอนศิลปะศึกษา ควรศึกษาปัจจัยนำเข้า ให้เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน ได้แก่การวิเคราะห์ความต้องการ ลักษณะการเรียนของนักศึกษา จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน เพื่อเลือกรูปแบบวิธีการเรียนการสอน และ กิจกรรมอินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียน และความต้องการของนักศึกษา เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาวิชาและพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดในตัวผู้เรียน และ ควรพิจารณาความพร้อมทางด้านคอมพิวเตอร์ (Diane C. Gregory , 1997)

นารี วงษ์ศรีสนิท (Naree Wongse - sanit ,1997) การใช้ อินเทอร์เน็ต ในการศึกษาค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับศิลปศึกษานั้น กิจกรรมดังกล่าวทำให้ผู้เรียนเกิด การบูรณาการทางกิจกรรมทางด้านศิลปะและด้านสังคม การสอนบนระบบเว็ลล์ ไซด์ เว็บ จะส่งเสริมการเรียนรู้ทางฐานข้อมูลของงานศิลปะ ผู้เรียนจะสามารถพบกับภาพศิลปะที่นักศึกษามีโอกาสไปดูด้วยตนเองได้ยาก เช่น ในพิพิธภัณฑ์ ในกิจกรรมทั้งหมด ครูผู้สอนต้องจัดหาให้นักเรียนได้ค้นหบบนระบบเว็ลล์ ไซด์ เว็บ ให้นักศึกษามีทักษะใช้ระบบ เวิลด์ ไซด์ เว็บเป็นเครื่องมือ

ประโยชน์ที่ได้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอนทาง ด้านศิลปะ (Marybeth Koos and Smith - Deborah Shank , 1997) ได้แก่

ประโยชน์ที่ได้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับผู้สอนทางด้านศิลปะ

1) ใช้ทรัพยากรบน อินเทอร์เน็ต ในการออกแบบบทเรียน โดย ค้นหาข้อมูล ติดต่อสอบถามผู้เชี่ยวชาญในด้านที่ตนสนใจได้ทั่วโลก

2) เลือก ทรัพยากรจำพวกรูปภาพ เพื่อมาทำสื่อการสอน

3) สนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างเว็บไซต์ของตนเพื่อการเผยแพร่ผลงานศิลปะ

4) สร้างประเด็นที่หลากหลายในศิลปะ และร่วมกันอภิปรายเพื่อ นำไปสู่การพัฒนาหลักสูตร

ประโยชน์ที่ได้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับผู้เรียนทางด้านศิลปะ

1) สืบหาวิจัยพินิจภัณฑ์ และ นิทรรศการในเรื่องที่ตนสนใจได้ทั่วโลก ทั้งรูปแบบที่แตกต่างกันในยุคสมัยต่าง ๆ กัน มาเปรียบเทียบกันได้ในเวลาเดียวกัน

2) สามารถติดต่อผู้เชี่ยวชาญในด้านที่ผู้เรียนสนใจ สามารถค้นหางานของศิลปินที่ตนสนใจได้จากทั่วโลก

3) ค้นหา ทำรายงานในหัวข้อโดย ตนสนใจอย่างอิสระ

4) สามารถพูดคุย อภิปราย ถกปัญหาในเรื่องที่เกี่ยวกับศิลปะกับผู้คนที่อยู่อีกมุมโลกได้อย่างรวดเร็ว

เทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตนั้นไม่ว่าจะเป็นการใช้กับวิชาใด ๆ จะต้องคำนึงถึงวิธีการสอนหรือทฤษฎีการสอน ที่เหมาะสมกับการสอน กระบวนการเรียนการสอนเป็นระบบที่เหมาะสมกับ อินเทอร์เน็ตเป็นการสอนแบบเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนศิลปะศึกษาที่จะใช้สื่อเว็ลด์ ไซด์ เว็บ ควรคำนึงถึงทฤษฎีที่เหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะ (อุดม รัตนอัมพรโสภณ , 2542) การจัดกิจกรรมบนอินเทอร์เน็ต เพื่อสนองต่อการเรียนการสอนออกแบบพาณิชยศิลป์ หรือ การสอนศิลปะและการออกแบบโดยทั่วๆ ไปในอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบัน มีมากมาย เช่นเว็บไซต์ที่ ยกตัวอย่างได้ดังต่อไปนี้

แหล่งทรัพยากรเว็บไซต์การเรียนการสอนศิลปะบนอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

<http://www.kmitl.ac.th/arch> เป็นเว็บไซต์ที่จัดทำขึ้นโดยฝ่ายวิชาการ คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เนื้อหาที่น่าสนใจเกี่ยวกับการทิว ศิลปะทางการออกแบบในสายต่างๆ ที่เปิดสอนอยู่ในหลักสูตรของคณะ เนื้อหาที่จัดขึ้นเป็นลักษณะการสอนในเชิงทฤษฎี เน้นผู้เรียนในระดับมัธยมตอนปลาย

แหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนศิลปะบนอินเทอร์เน็ตในต่างประเทศ

แหล่งทรัพยากรดังกล่าวเป็นเว็บไซต์ในต่างประเทศที่สอนทางด้านศิลปะและการออกแบบมืออยู่มากมาย แอน อี บารอน (Ann E. Baron ,1996) ได้เสนอแนะ เว็บไซต์ ที่เป็นทรัพยากรที่ใช้ในการเรียนการสอนทางศิลปศึกษาได้แก่

<http://cmp1.ucr.edu/> เป็นพิพิธภัณฑ์ภาพถ่ายของ แคลิฟอเนีย (California Museum of Photography) เป็นที่แสดงผลงานศิลปะภาพถ่าย ตั้งแต่ระดับศิลปิน จนถึง ระดับนักศึกษา

<http://www.emf.net/wn/> เป็นเว็บไซต์ พิพิธภัณฑ์ทางศิลปะ ของศิลปะในยุคต่าง ๆ ในเว็บไซต์นี้จัดเป็นเว็บการสอนในลักษณะเพื่อการศึกษาทางเดียว

ลินดา เลนดอร์ท (Linda Lindroth , 1998) ได้เสนอ แหล่งทรัพยากรที่เป็นเว็บไซต์เกี่ยวกับการเรียนการสอนศิลปะที่ผู้สอนสามารถนำทรัพยากรดังกล่าวมาใช้ในการ จัดการเรียนการสอนในระดับชั้นเรียนต่าง ๆ มีดังนี้

<http://www.crayola.com> เป็นเว็บไซต์การสอนทางด้านศิลปะที่รวบรวมกิจกรรมสำหรับเด็ก ประกอบด้วยภาพยนตร์ เกมส์ เป็นสื่อ และมีการทดสอบความรู้ต่าง ๆ ของผู้ที่เข้ามาเรียน นอกจากกิจกรรมสำหรับเด็กแล้วยังมีกิจกรรมสำหรับผู้สอนหรือผู้สนใจเช่นการแลกเปลี่ยนอภิปรายในการจัดการสอนในหลักสูตรต่าง ๆ

<http://www.kn.pacbell.com/wired/art/art.html> มีทรัพยากรทั้งสำหรับผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้สืบค้น มีทั้งหลักสูตร กิจกรรม บทเรียน วิธีการสร้างเว็บเพื่อการสอนศิลปะ

สำหรับการเว็บไซต์โดยทั่วไปที่ค้นพบที่เชื่อมโยงในกิจกรรมการสอนออกแบบได้แก่

<http://www.Artednet.edu> เป็นเว็บไซต์ ศูนย์กลางของการเรียนการสอน ศิลปศึกษา จัดทำโดย ศูนย์การศึกษาทางศิลปศึกษา (National Endowment of Art) กับ ศูนย์ส่งเสริมการศึกษา เคนเนดี เซ็นเตอร์ รวบรวม ตั้งแต่หลักสูตร วิธีการเรียนการสอน สื่อการสอน และ

ทรัพยากรสำหรับครูและผู้เรียนศิลปะ ครูผู้สอนศิลปะสามารถติดต่อเพื่อแลกเปลี่ยนความคิด หรือเสนอแนวคิดใหม่เกี่ยวกับการสอนศิลปะได้ ตลอดเวลา

<http://www.Artlex.com> เป็นเว็บไซต์ แหล่งความรู้ทางการการค้าศัพท์ทางศิลปะ ประกอบภาพ ที่มีหมวดย่อยออกไปในแต่ละเรื่องมากมาย ในเว็บไซต์นี้ มีเนื้อหาของการออกแบบเป็นส่วนหนึ่ง เหมาะสำหรับผู้สอนและผู้เรียนศิลปะ มีทั้งศิลปะ และ การออกแบบ

<http://www.saumag.edu/art/studio/chalkboard> เป็นโครงการของ มหาวิทยาลัย อาคานซัส (Sounthen Arkansas University) รายวิชานี้เป็น หน่วยย่อยทางด้านศิลปะ เป็นรายวิชาวาดเส้น (Drawing) มีรายละเอียดวิธีการวาดเขียนตั้งแต่ความหมายของเส้น แสง มุมมองทัศนียภาพ เว็บการสอน นี้เป็นลักษณะสื่อสารทางเดียว เรียนในภาคทฤษฎี

<http://www.sessions.edu> เป็นโครงการของภาคเอกชน สอนผ่านเว็บ โดยสอนวิชาทางด้านวิชาออกแบบกราฟิกโดยเฉพาะ โดยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนเรียน ครูผู้สอนเป็นลักษณะ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบกราฟิก ที่ได้รับรางวัลทางการออกแบบและอาจารย์จากมหาวิทยาลัยในเคนซาร์ก และ ในซาน ฟรานซิสโก ร่วมกัน การเรียนเป็นแบบ สื่อสารสองทาง ผู้สอนส่งงานผ่านอินเทอร์เน็ต อ่านบทเรียน มีครูคอยควบคุมดูแลและประเมินผล จนจบหลักสูตรการเรียน

เว็บการสอน ที่กล่าวมาเป็นทรัพยากรอันเป็นตัวอย่างส่วนหนึ่งและเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งทั้งนี้ผู้สอนจะต้องวิเคราะห์ ประยุกต์ให้เหมาะสมกับการสอน ในรายวิชาออกแบบให้เหมาะสม โดยคำนึงถึง จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาวิชาตัวผู้เรียน ระยะเวลา ทรัพยากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.4.1 การบูรณาการโดยใช้เทคโนโลยีในการสอนศิลปะ

การบูรณาการในการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนทางศิลปะ หรือในการออกแบบ ครูผู้สอนต้องชี้ให้ผู้เรียนเห็นว่าเทคโนโลยีในด้านนี้ไม่สามารถมาทดแทนเราได้ทั้งหมด เทคโนโลยีเป็นแค่เครื่องมือในการสร้างผลงานเท่านั้น ผู้สอนจะต้องกระตุ้นในด้านจินตนาการ ในการสร้างงาน หรือในการค้นพบแนวคิดใหม่ ๆ ให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนนำไปประยุกต์สร้างงานด้วยเทคโนโลยี

แครก โรแลนด์ (Craig Roland , 1994) กล่าวถึงการบูรณาการเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าไปใช้ในการสอนศิลปะ ว่า เทคโนโลยีในปัจจุบันอยู่รอบ ๆ ตัวของผู้เรียน เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์ของผู้เรียนที่พบอยู่ทุก ๆ วัน ผู้สอนต้องใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ เพื่อให้ผู้เรียนไม่รู้

ลึกเกี่ยวกับการเรียน พยายามชี้ให้เห็นว่า มีอะไรเกิดขึ้นในห้องเรียนและมีความแตกต่างอย่างไรในโลกแห่งความเป็นจริง ในสังคมโลก การนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยบูรณาการในการสอนศิลปะ เทคโนโลยีควรมีบทบาทที่เป็นช่องทางให้ผู้เรียนใช้ทักษะในการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในการเรียน จึงจำเป็นต้องมีการจัดหา ห้องปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีในการช่วยในการเรียนและการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นพบ แนวความคิดใหม่ ๆ รวมไปถึงการติดต่อสื่อสารกับผู้คนภายนอก

ไดอาน่า ซี เกร็กโกรี (Diane C. Gregory , 1997) การบูรณาการโดยเอาสื่อ ผสม (Multimedia) มาใช้รวมกับการสอนในทางด้านเนื้อหาทางวิชาศิลปะ จะต้องช่วยให้ผู้เรียน เรียนง่ายขึ้น รวดเร็วขึ้น และให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชานั้นๆ ด้วย โดยใช้สิ่งต่างๆ ของสื่อผสม (Multimedia) เช่น ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว หรืออื่น ๆ

สรุปได้ว่า การนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยบูรณาการการสอนในวิชาการออกแบบหรือศิลปะ เป็นการบูรณาการทางด้านการเรียนการสอนในการสอนแบบแก้ปัญหาในโครงงานออกแบบ โดยใช้เทคโนโลยีการสอนช่วยสอนหรือเป็นเครื่องมือของผู้สอนในการจัดกิจกรรมการสอนศิลปะและการออกแบบ ผลของการบูรณาการต้องเป็นการช่วยในการสร้างผลงาน เป็นการช่วยในการสืบค้นหาแนวทางความคิดในการผลิตผลงานใหม่ ๆ เป็นต้น ทั้งนี้ครูผู้สอนจะต้องควบคุมกระตุ้น ผู้เรียนให้ผู้เรียนดำเนินงานอย่างถูกต้อง

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยที่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ

เกษมศรี พรหมภิบาล (2537) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการสอนวิชา การออกแบบ 1 ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาทางการเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วัดดูประสงค์ของงานวิจัย เพื่อศึกษาผลของการสอนวิชา การออกแบบ 1 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร และ เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้เรียนต่อการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สอนวิชาออกแบบ 1 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ลงทะเบียนเรียนวิชา ศ 013 การออกแบบ 1 ปีการศึกษา 2537 ผลของงานวิจัย พบว่าผลของการสอนวิชา ศ.013 การออกแบบ 1 เรื่องทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

คือ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก วิชา ศ. 013 การออกแบบ 1 เรื่อง ทฤษฎีองค์ประกอบศิลป์ อยู่ในระดับดีมาก มีความกระตือรือร้น สนุกสนานต่อการเรียน เห็นประโยชน์ของการใช้ เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเรียนการสอนสำหรับบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกนี้ที่เรียนเข้าใจมากที่สุด คือ เรื่อง สี (จากเรื่องอื่นๆ) ควรมีการสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในศิลปะแขนงอื่น ๆ มีการใช้ในระดับที่แตกต่างกัน

อัมพร พันธุ์พานิชย์ (2536) ทำวิจัยเรื่อง ผลของการสอนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ที่มีต่อความสามารถในการออกแบบลายกระเบื้อง ของนักเรียนหูหนวก โรงเรียนเศรษฐเสถียร ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สายอาชีพ กลุ่มวิชาศิลปหัตถกรรม สาขางานดิน วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการสอนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ที่มีต่อความสามารถ ในการออกแบบลายกระเบื้อง ของนักเรียนหูหนวก โรงเรียนเศรษฐเสถียร ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สายอาชีพ กลุ่มวิชาศิลปหัตถกรรม สาขางานดินและเพื่อเปรียบเทียบผลการสอนการออกแบบลายกระเบื้องที่กำหนดให้ โดยนักเรียนที่ออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก และออกแบบด้วยวิธีแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลการสอนการออกแบบลายกระเบื้องระหว่างนักเรียนหูหนวกที่ออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก กับนักเรียนที่ออกแบบด้วยวิธีปกติแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการสอนศิลปศึกษา

เกษม เหลือจันทร์ (2534) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการการสอนแบบโครงการในวิชา ออกแบบ - เขียนแบบ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อพัฒนากระบวนการการสอนแบบโครงการในวิชาออกแบบ - เขียนแบบ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ออกแบบ - เขียนแบบ ที่เรียนด้วยกระบวนการสอนแบบโครงการที่พัฒนาขึ้นใหม่ กับกระบวนการสอนแบบบรรยายผนวกกับการปฏิบัติ วิธีการวิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงทดลองในภาคสนาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ นักเรียนในระดับมัธยมศึกษา กลุ่มทดลอง ซึ่งจำนวน 40 คน ให้เรียนด้วยกระบวนการสอนแบบโครงการที่พัฒนาขึ้นใหม่ ซึ่งประกอบด้วยโครงการ 7 โครงการ ได้แก่ 1. โครงการศึกษาสำรวจข้อมูล 2. โครงการวางแผนความคิด 3. โครงการดำเนินการจำลอง 4. โครงการดำเนินจริง 5. โครงการแก้ปัญหา 6. โครงการสรุปหลักเกณฑ์ 7. โครงการวัดและประเมินผล ส่วนกลุ่มควบคุม จำนวน 40 คนให้เรียนด้วยกระบวนการสอนแบบบรรยายผนวกกับการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาออกแบบ - เขียนแบบ

ที่เรียนจากระบบการสอนแบบโครงการที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ สูงกว่าที่เรียนจากระบบการสอนแบบบรรยายผนวกกับการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิจัย ไรวทิม (2536) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การนำเสนอกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะการตกแต่งระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ การนำเสนอกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะการตกแต่ง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เน้นทักษะกระบวนการ และเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลการสอนวิชาศิลปะการตกแต่ง ที่เน้นทักษะกระบวนการกับการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างกระบวนการจัดการเรียนการสอนสำหรับวิชา ศ 0126 ศิลปะการตกแต่ง 2 โดยใช้องค์ประกอบของการสอน 4 ประการคือ 1) ลักษณะผู้เรียน คือ พื้นฐานความรู้ทางด้านกรออกแบบของผู้เรียน 2) จุดประสงค์ของการเรียน คือการกำหนดจุดประสงค์ทางการคิด แก้ปัญหาและปฏิบัติ 3) การดำเนินการสอนคือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ขั้น 4) การประเมินผล คือ การประเมินผลรวมทั้งทฤษฎี และการปฏิบัติ ที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียน ผลการทดลองพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของกลุ่มทดลองจากการเน้นทักษะกระบวนการสูงกว่า กลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยเกี่ยวกับนิสิตศิลปศึกษา

มนัส อารีรอบ (2534) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวินัยในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มประชากรเป็นนิสิตภาควิชาศิลปศึกษาในชั้นปีที่ 3 และ 4 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า นิสิต ปีที่ 3 และปีที่ 4 ของภาควิชาศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวินัยในตนเองอยู่ในระดับเดียวกัน ดังนั้น อายุของนิสิต จึงไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งผลต่อวินัยในตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นิสิตส่วนใหญ่มีความสนใจ และ ร่วมกันทำงาน เหมือน ๆ กัน และ นิสิตหญิง จะมีวินัยในตนเองมากกว่านิสิตชาย นิสิตส่วนใหญ่จะไม่ค่อยวิตกต่อผลการเรียนของตนว่าจะดีหรือไม่ดี นิสิตไม่แสดงความสัมพันธ์กันระหว่างวินัยกับผลการเรียน นิสิตมี วินัยในด้านความเห็นอกเห็นใจและความไม่เกรงใจ ค่อนข้างสูง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ทำวิจัยเรื่อง สภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้ อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย วัตถุประสงค์ เพื่อสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ในสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ประเภทบริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์และนิสิตนักศึกษาใช้ ประโยชน์ทางการศึกษาบ่อยที่สุด คือการสืบค้นข้อมูลแบบ เวิลด์ ไวด์เว็บ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และการขอเข้าใช้เครื่องระยะไกล ตามลำดับ ผู้บริหารระดับหัวหน้าภาควิชา มีความเห็นด้วยอย่างมาก การแนวคิดในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนที่ว่า ควรมีการวางแผนระยะยาวในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ ความมีการปรับปรุงบุคลากรให้มีความรู้ มีประสิทธิภาพในการใช้อินเทอร์เน็ต ควรให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยสอดคล้องในการเรียน เรื่องของระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบสารสนเทศ และ ควรจัดอุปกรณ์ให้เพียงพอในการให้บริการเพื่อกระตุ้นให้มีการใช้อย่างเต็มที่เป็นการเพิ่มและความชำนาญในการใช้มากยิ่งขึ้น ปัญหาส่วนใหญ่ คือเรื่องงบประมาณสนับสนุนไม่เพียงพอ การสนับสนุนจากสถาบันมีไม่มาก ทั้งสถานที่ วัสดุและบุคลากรที่ให้คำแนะนำ ผู้ใช้ขาดทักษะและแนวปฏิบัติที่เหมาะสม ผู้เรียนบางคนไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว จึงทำงานได้ไม่เต็มที่ ศูนย์บริการ ควรติดตั้งเครื่องบริการ ให้เพียงพอกับความต้องการ

บุญเรือง เนียมหอม (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันเพื่อ พัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา และเพื่อประเมินระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประชากรที่ใช้คือครูผู้สอนใน 4 สาขาวิชา ทางด้านสังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่าการเรียนการสอนเน้นกิจกรรมและบริการของอินเทอร์เน็ต ผู้สอนเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ ติดตามการเรียนของผู้เรียน และ เตรียมความพร้อมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนทางอินเทอร์เน็ต มีการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และ เวิลด์ไวด์เว็บในการเรียนการสอนมากที่สุด ส่วนในเรื่องของรูปแบบการเรียนการสอนตามทัศนะนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม 12 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนรายวิชา การวิเคราะห์ผู้เรียน การออกแบบเนื้อหาวิชา การกำหนดวิธีเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมสิ่งแวดล้อมการเรียนทาง อินเทอร์เน็ต การกำหนดคุณสมบัติผู้สอน เตรียมความพร้อมผู้สอน การดำเนินการเรียนการสอนด้วยกิจกรรม บริการของอินเทอร์เน็ต การเสริมทักษะ และการจัดเตรียมสนับสนุน การควบคุม ตรวจสอบ และ ติดตามการเรียน การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอน ประเมินผลการสอน ข้อมูลป้อนกลับ

เพื่อการปรับปรุงแก้ไขจากการประเมินรูปแบบกระบวนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่เห็นว่าระบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสม ทุกองค์ประกอบมีความจำเป็น อาจารย์ส่วนใหญ่สามารถนำระบบไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนทาง อินเทอร์เน็ตได้ ปัญหาการนำไปใช้งานจริงคือ ความล่าช้าในการรับข้อมูลจากแหล่งทรัพยากร ภายนอก และระบบการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต ข้อเสนอแนะของวิจัย คือ ควรมีการนำระบบในรูปแบบนี้ไปทดลองสร้างแบบเรียนในวิชาอื่น ๆ ควรมีการพัฒนากับผู้เรียนที่มีรูปแบบที่แตกต่างกัน ควรมีการพัฒนาใหม่เหมาะสมกับรายวิชาที่แตกต่างกัน ควรมีการวิจัยปัญหาในการสอนทาง อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา

ทิพย์เกษร บุญอำไพ (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการสอนเสริมทาง ไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช วัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อพัฒนา ระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และทำการ ทดลองเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียน จากการสอน เสริมทางไกล ผ่าน อินเทอร์เน็ต กับนักศึกษาที่เรียนจากการสอนเสริมโดยวิธีเผชิญหน้า ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนจากการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอน เสริมโดยวิธีเผชิญหน้าไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 ในด้าน ความคิดเห็นของนักศึกษา ที่เรียนจากการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต อยู่ในเกณฑ์ เห็นด้วยมาก

สุขวัญ ปู่ทอง (2542) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การนำเสนอการสอนอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้ เรียนระดับอุดมศึกษา การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจุดประสงค์การสอน สื่อที่ใช้ใน การเรียนการสอน และวิธีการวัดและประเมินผลการเรียน อินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน ระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1. จุดประสงค์ในการสอนอินเทอร์เน็ตระดับชาติ เพื่อเป็น การพัฒนาเยาวชนของชาติให้สามารถใช้อินเทอร์เน็ต ในฐานะที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศในการ ค้นคว้าข้อมูล ในระดับหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนรักในการแสวงหาความรู้ รู้ถึงมารยาทในการใช้ และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในระดับรายวิชา ผู้เรียนควรที่จะสามารถใช้ บริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล 2. เนื้อหาควร ประกอบด้วยการใช้บริการเว็ลด์ ไซด์ เว็บ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ความรู้เกี่ยวกับ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ 3. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วยการบรรยายและ การฝึกปฏิบัติ ผู้สอนควรมอบหมายให้ผู้เรียนเป็นผู้สืบค้นหาคำตอบด้วยตนเองโดยใช้อินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือ ผู้สอนจะต้องติดตามข่าวสาร ข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตอย่างสม่ำเสมอ 4. ส่วน ของอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนควรเป็นเครื่องเพนเทียม ในด้านโปรแกรม

ควรใช้โปรแกรมสืบค้น คือ เนตสเคป (Netscape) หรือ อินเทอร์เน็ต เอ็กพลอเรอร์ (Internet Explorer) ที่ใช้งานบน วินโดว์ 95 (Windows 95) 5. ด้านวิธีการวัดและการประเมินผล แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ภาค ปฏิบัติ จะทดสอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และภาคทฤษฎีใช้แบบทดสอบ

จากงานวิจัยไทยภาพรวมงานวิจัยในประเทศ ในด้านการสอนที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหา โดยผู้วิจัยแต่ละท่านได้พัฒนาขึ้นมาใช้ในการทำการสอนทางด้านศิลปะและการออกแบบ โดยส่วนใหญ่ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นและการนำเอาเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการเป็นเครื่องมือช่วยสอนในวิชาศิลปะ สามารถมาเป็นเครื่องมือในการสอนได้เป็นอย่างดี นับว่าเทคโนโลยีมีส่วนในการสนับสนุนการเรียนการสอนทางศิลปะ แต่อย่างไรก็ตามผลงานทางศิลปะที่ ผลิตออกมาโดยใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี บางชนิดก็ไม่สามารถมาทดแทนคุณค่าของงานที่ทำจากมือได้ โดยเฉพาะ งานศิลปะทางด้านจิตร ส่วนในด้านการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่ผู้สอนจะนำเอามาใช้ได้นั้นต้องคำนึงถึงปัจจัย ทางการศึกษา ทั้งผู้เรียน ผู้สอน เนื้อหา สื่อ กิจกรรม และอื่น ๆ ผู้สอนต้องมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับปัจจัยต่าง ๆ และเทคโนโลยีมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ครูผู้สอนต้องปรับกลยุทธ์ในการสอนให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

พอลล่า เม็คอีเวย์ วีเวอร์ (Paula Mceway Weaver ,1989) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาความจำเป็นด้านทักษะที่ต้องใช้ในการเรียนวิชาศิลปะ และการออกแบบในระดับ มหาวิทยาลัย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานศิลปะต่างๆ วัตถุประสงค์ในงานวิจัย เพื่อศึกษาความจำเป็นด้านทักษะที่ต้องใช้ในการเรียนวิชาศิลปะ และการออกแบบในระดับมหาวิทยาลัย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานศิลปะต่างๆ ผลการวิจัยพบว่าในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ประโยชน์ในงานศิลปะมีความต้องการในระดับสูง และได้สนับสนุนการบรรจุวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกเข้าไปในหลักสูตรศิลปะและการออกแบบ ผลดังกล่าว ควรมีการเพิ่มเติมหรือบรรจุการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในหลักสูตรศิลปะอื่นด้วย

เคทเธอริน นอรา แบล (Katherine Nora Blair , 2000) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินผลการสอนโดยใช้ เวิลด์ไวด์ เว็บ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติของนักศึกษา ที่เรียนวิชาออกแบบตกแต่งภายใน : กรณีศึกษา วัตถุประสงค์ของการทดลองในงานวิจัยนี้ คือ เพื่อประเมินผลการสอนผ่านวิธีการสอนโดยใช้ เวิลด์ไวด์ เว็บ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติของนักศึกษา ที่เรียนวิชาออกแบบตกแต่งภายใน โดยใช้กับผู้เรียนที่เรียนวิชาออกแบบตกแต่งภายใน (Interior Design Studio 2) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือผู้เรียนที่อยู่ในสาขาออกแบบตกแต่งภายใน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกัน แต่ละกลุ่มจะถูกควบคุมด้วยวิธีการเรียน ต่าง ๆ ในกลุ่มแรก เป็นการเรียนเรื่องการออกแบบตกแต่งผ่าน เวิลด์ ไวด์ เว็บ ในกลุ่มที่สอง จะเป็นการเรียนผสมระหว่างการสอนแบบบรรยาย และเรียนผ่านเวิลด์ ไวด์ เว็บ ในกลุ่มที่ 3 เป็นการเรียนแบบบรรยายในชั้นเรียนอย่างเดียว ผลการทดลองพบว่า ในกลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มที่เรียนผ่าน เวิลด์ ไวด์ เว็บ มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่า กลุ่มอื่น ๆ ผลคะแนนการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนผ่าน เวิลด์ ไวด์ เว็บ มีอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน ในงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนจาก วิธีการสอนผ่าน เวิลด์ ไวด์ เว็บ อาจจะเป็นการเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วมากกว่าเรียนรู้สิ่งใหม่จากเวิลด์ ไวด์ เว็บ ผู้เรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับผลคะแนนต่ำ อาจจะไม่สามารถประสบความสำเร็จในการควบคุมตนเองในการเรียนของตนเองได้

ซูซาน เดวิส เฮอลิง (Susan Davis Herring , 2000) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทัศนคติ ในการใช้ เวิลด์ ไวด์ เว็บ เพื่อการศึกษาค้นคว้าของคณะและของผู้เรียนในระดับปริญญาบัณฑิต วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษา ความถี่ของการใช้งาน เวิลด์ ไวด์ เว็บ เพื่อการทำค้นคว้า ของภาพรวมของทั้งคณะ และ ตัวผู้เรียน รายบุคคล ซึ่งต้องใช้ในการเรียนของตน ในระดับปริญญาบัณฑิต ในมหาวิทยาลัย อลาบัลมา (Alabama) ผลการวิจัยพบว่า คณะที่เกี่ยวข้องกับสายวิทยาศาสตร์ มีการใช้ เวิลด์ ไวด์ เว็บ เพื่อการค้นคว้าในระดับสูง และ คณะที่เกี่ยวข้องกับภาษา วรรณกรรม และด้านศิลปะ มีการใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลต่ำกว่า คณะอื่น ๆ ทั้งนี้โดยไม่รวมปัจจัยในด้าน กลุ่มอายุ และเพศ ในด้านของผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนมีความรู้สึกไม่ดี ต่อการใช้ เวิลด์ ไวด์ เว็บ เพื่อการศึกษาค้นคว้าอยู่ในระดับต่ำ

เจมส์ โรเบิร์ต วอดตัน (James Robert Waton , 1987) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสอนออกแบบในปี 2000 : การปรับปรุงศึกษา โดยวิธี เดลฟาย ของผู้สอนออกแบบ วัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อเป็นการพยากรณ์ วิธีการสอนออกแบบในอนาคต ของครูผู้สอนออกแบบ และเพื่อ จัดหาขอบเขตพื้นฐานการวิจัยที่สำคัญในอนาคต สำหรับวิธีการสอนออกแบบ ผลการวิจัยพบว่า ผู้

สอนออกแบบต้องการประเมินและทบทวน ในด้านของวัตถุประสงค์ และกิจกรรมที่เพิ่มขึ้น เน้นให้เห็นถึงกระบวนการคิดสร้างสรรค์เพื่อการแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ควรมีการปรับปรุงรูปแบบการประเมินผลให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง

สก๊อต ดิลาฮันตา (Scott Delahunta ,1997) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ศิลปะกับอินเทอร์เน็ต ผลสะท้อนของผู้เรียนศิลปะต่อการใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการประเมินวิธีการ เป็นวิจัยนำร่อง และ เป็นการหาวิธีการที่เหมาะสมให้ผู้เรียนศิลปะในการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนศิลปะ ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ผู้เรียนศิลปะมีสนใจในการใช้อินเทอร์เน็ต ในการเรียนรู้งานทางด้านศิลปะ ทำให้ ผู้เรียนเปิดกว้างมากขึ้นในการยอมรับเทคโนโลยีในการหาทรัพยากรมาทำงานศิลปะ ขอเสนอแนะในการวิจัย ผู้วิจัยจะต้องประเมินการเรียนการสอนบนเว็บ และช่วยเหลือผู้เรียนอยู่อย่างสม่ำเสมอ เมื่อผู้เรียนไม่สามารถทำได้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ให้ผู้สอนช่วย โดยการซ่อมเสริมให้ งานวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็น ว่าอินเทอร์เน็ตที่เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ในโลกไร้พรมแดนได้อย่างมาก ครูผู้สอนต้องมีส่วนสำคัญในการให้ผู้เรียนเรียนรู้ในเรื่องที่ถูกต้องในอินเทอร์เน็ต

จากงานวิจัยในต่างประเทศ แนวโน้มในการสอนออกแบบในอนาคต ต้องเป็นการเน้นการสอนในเชิง คิดแก้ปัญหา คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เทคโนโลยีเข้ามาบทบาทต่อการเรียนการสอนออกแบบมากยิ่งขึ้น ช่วยในการออกแบบ และเช่นเดียวกัน การนำเอาอินเทอร์เน็ต เข้ามาช่วยในกระบวนการสอนศิลปะ มาส่วนช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการค้นหาความรู้ นอกเหนือจากในห้องเรียน เนื่องจากการใช้อินเทอร์เน็ตมีความแพร่หลายในทุก ๆ สังคม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบทัศนศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยเรียงลำดับตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูล
2. การกำหนดกลุ่มประชากร
3. เครื่องมือในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษารวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร วารสาร สื่อที่ไม่ได้ตีพิมพ์ และวิทยานิพนธ์ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรระดับอุดมศึกษา หลักสูตรวิชาศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุดมุ่งหมาย การสอน ออกแบบ และวิธีการบูรณาการ และการสอนโดยใช้เทคโนโลยีในการสอนศิลปะ

1.2 ศึกษาเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการและวิธีการสร้าง เครื่องมือในการทดลอง และเครื่องมือในการวิจัย ผลจากการศึกษาเอกสารสามารถสรุปการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ตซึ่งจากทฤษฎีต่าง ๆ ของนักการศึกษา ผู้วิจัยวิเคราะห์รูปแบบ ระบบการเรียนการสอนของ เจอร์โรลด์ อี เคมป์ (Jorrolld E. Kemp ,1971) และ บุญเรือง เนียมหอม (2540) นำมาบูรณาการสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อความเหมาะสมให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ มาแก้ปัญหาในโครงงานออกแบบ สรุปได้ดังนี้

1.2.1 ศึกษาความต้องการผู้เรียน เป็นองค์ประกอบของ ไดอาน่า ซี เกร็กโกรี (Diana C. Gregory ,1997) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะต่อไป ผู้เรียนในที่นี้ คือ ผู้เรียนเป็นนิสิตชั้น ปริญญาตรี ภาควิชาศิลปศึกษา ในวิชาออกแบบพาดิษศิลป์ ศึกษาโดยดูจากพื้นฐานความรู้ทางด้านรายวิชาออกแบบที่ผ่านมาในหลักสูตรว่ามีพื้นฐานอย่างไร สำนวจความต้องการของผู้เรียน ในการใช้อินเทอร์เน็ตในการสอน

1.2.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นส่วนประกอบสำคัญที่เป็นจุดมุ่งหมายของการสอนซึ่งมีอยู่ในทฤษฎีการสอนเป็นหลักทั่วไป การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในงานวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาในโครงการออกแบบได้ และให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ทั่วไปของรายวิชาด้วย

1.2.3 กำหนดเนื้อหาและกิจกรรม เสนอ เนื้อหาบทเรียนการออกแบบพาดิษศิลป์ โดยนำข้อมูลความต้องการของผู้เรียนในการใช้อินเทอร์เน็ต มาร่วมจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์

1.2.4 สร้างสื่อการสอน เป็นขั้นตอนของ บุญเรือง เนียมหอม (2540) เป็นการสร้างสื่อ ในอินเทอร์เน็ต ให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมและความต้องการของผู้เรียน

1.2.5 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ในขั้นนี้ของ เคมป์ แนะนำให้มีการทดสอบก่อนเรียน ในกิจกรรมการสอนเป็นการแก้ปัญหาในการออกแบบ มีทั้งหมด 3 ขั้นตอน ผู้สอนมีการควบคุมระบบการเรียนของนักศึกษาและสามารถประเมินทุกขั้นตอนได้ โดยใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์

1.2.6 การประเมินผล เป็นขั้นตอนของ เจอร์โรลด์ อี เคมป์ (Jorroid E. Kemp ,1971) เป็นองค์ประกอบที่สามารถสรุประบบการเรียนการสอนได้ ผู้วิจัยประเมินผลขั้นตอนการแก้ปัญหาทั้ง 3 ขั้นตอนของผู้เรียน ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหา 2) เสนอข้อ แก้ปัญหา 3) ประเมินผลงาน

2. การกำหนดกลุ่มประชากร

ในการวิจัยในครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มประชากรทั้งหมด เป็นแบบเจาะจง (Purposive Population) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนิสิตในชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2543 ของ ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียนวิชาบังคับ วิชาออกแบบพาดิษศิลป์ รหัสวิชา 2709310 จำนวนทั้งสิ้น 39 คน ผู้เรียนทั้งหมดมีพื้นฐานในการออกแบบ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการสอนแบบโครงงาน เว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินผลงาน และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน เครื่องมือทั้งหมด ตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีประสบการณ์ในด้านการสอนออกแบบ และด้านการสร้างสื่อการสอน อย่างน้อย 5 ปี (ดูรายนามผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก ก หน้า 152) ซึ่งรายละเอียดในการสร้างเครื่องมือมีดังนี้

3.1 แผนการสอน แผนการสอนวิชา 2709310 ออกแบบพณิชยศิลป์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 เป็นลักษณะโครงงานออกแบบ จำนวน 4 สัปดาห์ แผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1.1 ศึกษาลักษณะรายวิชา และจุดประสงค์วิชาการออกแบบพณิชยศิลป์ ตามหลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ หลักการสอน วิธีการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

3.1.3 สำรวจความต้องการของผู้เรียนในการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีความต้องการและองค์ประกอบของการเรียนการสอน ในการสอบถามความต้องการในการเรียนการสอนแบบบูรณาการอินเทอร์เน็ตในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามความต้องการที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นเอง และเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มทดลอง ข้อมูลที่ได้นี้ ผู้วิจัยสรุปผลเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการสอนและสื่อการสอน รวมทั้งการจัดกิจกรรม ซึ่งพอสรุปได้ว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความสนใจในการบูรณาการการสอนออกแบบที่กำลังจะได้เรียน ผู้เรียนต้องการความพร้อมที่จะเรียนโดยวิธีการแบบบูรณาการอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนต้องการให้ผู้สอนสนับสนุนด้านอุปกรณ์ และสถานที่เรียน ผู้เรียนต้องการความยืดหยุ่นในการจัดกิจกรรม มากกว่าจะยึดอินเทอร์เน็ตอย่างเดียว เนื่องจากผู้เรียนบางคนกังวลกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียน

3.1.4 จัดกิจกรรมตามแนวทางความต้องการของผู้เรียน และให้สอดคล้องกับแนวคิดในการบูรณาการอินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนในโครงงานออกแบบ

3.1.5 คัดเลือกเนื้อหาที่เหมาะสม โดยเลือกเรื่องที่เหมาะสมในการสอนผ่าน อินเทอร์เน็ต มาใช้ในการเรียนการสอน และสามารถนำมาจัดกิจกรรมการสอนวิชาพณิชยศิลป์ โดยใช้กระบวนการออกแบบ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนกำหนดปัญหา 2) เสนอข้อแก้ปัญหา 3) ประเมินผลงาน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาในช่วงเวลาที่ผู้เรียน มีประสบการณ์พร้อมที่จะได้รับโครงงานออกแบบไปปฏิบัติได้อย่างเป็นระบบ ดังนั้นผู้วิจัยใช้วิธีการนำสังเขปรายวิชามาทำแผน

การสอน 16 สัปดาห์ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เลือกบทเรียนในช่วงสัปดาห์ช่วงปลายภาคการเรียนที่ 1 ผลสรุปของการคัดเลือกเนื้อหา คือเรื่องการออกแบบ แผ่นภาพโปสเตอร์

3.1.6 แบ่งเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกระบวนการสอน บูรณาการการสอนโครงการออกแบบด้วยอินเทอร์เน็ต

3.1.7 เขียนแผนการสอนรายคาบเรื่อง การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ จำนวน 1 โครงการ ประกอบด้วยแผนการสอนย่อยอีก 4 สัปดาห์ ในแผนการสอน ประกอบด้วยหัวข้อ สำคัญดังต่อไปนี้

1) จุดประสงค์การสอน คือการกำหนดจุดประสงค์ที่ครอบคลุมเนื้อหาสาระ ของบทเรียน โดยเน้นการกระทำให้ผู้เรียนสามารถ เข้าใจ คิดวิเคราะห์ ในการแก้ปัญหา และนำไปปฏิบัติได้

2) กิจกรรมการเรียนการสอน มีลักษณะที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหา โดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการการสอน โดยการสอนในชั้นเรียนปรกติและใช้อินเทอร์เน็ต ในการเรียน การสอน

3) ด้านเนื้อหา เป็นเนื้อหาที่จัดให้ผู้เรียน เรื่องการออกแบบแผ่น ภาพโปสเตอร์

4) สื่อการสอน เป็นการกำหนดขอบเขต และวิธีการสร้างสื่อการสอนคือ ห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ให้เหมาะสมกับบทเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน และเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้ตลอดเวลา

5) การประเมินผล ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการสอน ในบทเรียนที่นำมา ใช้ทดลอง ทางด้านการคิดแก้ปัญหา และกระบวนการปฏิบัติ ซึ่งใช้วิธีการประเมินโดยมีเกณฑ์ การให้คะแนนดังนี้

การค้นคว้าหาข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	30	คะแนน
การทำแบบร่างขั้นต้นและแก้ไขแบบร่าง	20	คะแนน
การผลิตชิ้นงานสมบูรณ์	30	คะแนน
การนำเสนอผลงานในการออกแบบ และเข้าร่วมกิจกรรมในการ เรียนการสอนรวม	20	คะแนน
รวมคะแนนทั้งหมด	100	คะแนน

แผนการสอนในแต่ละสัปดาห์ในโครงการ มีดังนี้

- 1) ขั้นการกำหนดปัญหา ในขั้นตอนนี้ผู้สอนจะให้โจทย์ในงานออกแบบซึ่งเกี่ยวข้องกับงานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ 1 โครงการ โดยผู้สอนใช้โจทย์เกี่ยวกับการณรงค์ต่อต้านยาเสพติด ผู้เรียนต้องตีโจทย์ กำหนดขอบเขต ทำการค้นคว้าข้อมูล โดยใช้อินเทอร์เน็ต ผู้สอนจะคอยชี้แนะในการค้นหาข้อมูล ผู้เรียนนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และเขียนโครงการออกแบบ
- 2) ขั้นเสนอข้อแก้ปัญหา ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำข้อมูลที่สรุปมาสร้างเป็นแบบร่างขั้นต้น 4 แบบร่าง โดยพิจารณาโดยผู้สอนกับผู้เรียนช่วยกันทำการคัดสรรผลงานออกแบบ 1 แบบจาก 4 แบบมาพัฒนา ผู้เรียนดำเนินการพัฒนาแบบและแก้ไข ผู้เรียนแก้ไขแบบจนเสร็จสิ้นและทำงานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ขั้นสมบูรณ์
- 3) ขั้นประเมิน ในขั้นตอนนี้ให้ผู้เรียนได้นำเสนอผลงาน ทั้งในห้องเรียนปกติ และเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต ผู้สอนประเมินผลงาน หรือให้บุคคลภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการให้คำแนะนำในการสอน

จากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุป แผนการสอนในแต่ละสัปดาห์มีรายละเอียดของกิจกรรมที่ผู้วิจัยสอนมีดังนี้

- | | |
|--------------|--|
| สัปดาห์ที่ 1 | การค้นคว้าหาข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบการ |
| สัปดาห์ที่ 2 | ทำแบบร่างขั้นต้น และแก้ไขแบบร่าง |
| สัปดาห์ที่ 3 | การผลิตชิ้นงานสมบูรณ์ |
| สัปดาห์ที่ 4 | การนำเสนอผลงานในการออกแบบ และประเมินผลโครงการ |

3.1.8 นำแผนการสอนตลอดโครงการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมในด้านการจัดกิจกรรม และจุดประสงค์ และนำแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้าง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการสอนออกแบบ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับแก้ไข

3.1.9 ผู้วิจัยนำแผนการสอนโครงการออกแบบ มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นผู้วิจัย นำไปใช้กับทดลองกับกลุ่มผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร นั่นคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขา วิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 20 คน ที่เลือกเรียนวิชาออกแบบกราฟิก เนื่องจากผู้เรียนในกลุ่มดังกล่าว มีลักษณะคล้ายกับ

กลุ่ม ตัวอย่างประชากร คือ เรียนในหลักสูตรผลิตบัณฑิตครู และลักษณะรายวิชากราฟิก มีคล้ายกันกับวิชาออกแบบพาดิษศิลป์

3.1.10 นำผลที่ได้จากการทดลองกับกลุ่มผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากรนำมา มาปรับแก้ไขข้อบกพร่องของแผนการสอน ทั้ง 4 สัปดาห์

3.2 เว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ของวิชา 2709310 ออกแบบพาดิษศิลป์ เรื่องการออกแบบแผ่นป้ายโปสเตอร์ มีรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้วิจัยประยุกต์รูปแบบการจัดกิจกรรมของ บราวาร์่า เพอร์นิซี และ ฟาวิโอ คาเซตี (Barbara Pernici and Fabio Casati ,1997) และนำมาจัดผสมกับรูปแบบโมเดลการสอนผ่านเว็บ เอส ซี โอ 2 ที (Sco2t) ของ คาเรน รัสมูเซิล และคณะ (Karen Rasmusen and other 1997) ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับชั้นเรียนในวิชาออกแบบพาดิษศิลป์ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมดังนี้

- 1) ผู้เรียนลงทะเบียนรายงานตัวกับผู้สอนผ่านอินเทอร์เน็ต
- 2) อ่านรายวิชา ข่าวสาร วิธีการเรียนทั้งหมด
- 3) อ่านบทเรียนเนื้อหาการเรียน
- 4) เลือกทำแบบฝึกหัด ทำการสำรวจทรัพยากร ตอบคำถาม อภิปราย
- 5) ทำกิจกรรมปฏิบัติ
- 6) จบโครงการ

ในการสร้างเว็บไซต์ห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้ดำเนินการ มีขั้นตอนดังนี้

3.2.1 การกำหนดจุดประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเสนอความรู้ทางด้านการออกแบบโปสเตอร์

3.2.2 รวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งในเอกสาร และหนังสือ สื่อต่าง ๆ และใน อินเทอร์เน็ต

3.2.3 ศึกษาและเรียงลำดับข้อมูล เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ นำมาแยกออกเป็นหัวข้อหลัก ๆ

3.2.4 ดำเนินการออกแบบสื่อการสอนในคอมพิวเตอร์ เช่น กำหนด สี ตัวอักษร ภาพ และอื่น ๆ ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ ตามหลักการ ของ เดนนิส แพท และ ทรูดี เวลาสัน (Dennis Pett and Trudy Wilson ,1996) และ จิราดา บุญอารยะกุล (2542) มาประยุกต์ใช้เหมาะสม สรุปได้ว่า

1) ตัวหนังสือในเนื้อหา ทั้งข้อความภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ควรใช้หัวกลมแบบธรรมดา (Normal) มีขนาด (Size)10 Point มีลักษณะรูปแบบเดียวกันตลอดทั้งบทเรียน

2) การใช้สีในตัวอักษรตลอดทั้งหน้า ไม่ควรเกิน 4 – 6 สีต่อหน้า ควรใช้ตัวหนังสือที่เป็นสีดำ และเลือกสีพื้นให้ตัดกับสีตัวอักษร เพื่ออ่านได้ง่าย ควรใช้สีว่างในการเน้นข้อความที่สำคัญ

3) สื่อชี้แนวทาง (Navigational Aids) ควรเลือกใช้สัญลักษณ์ (Icon) เช่น รูปลูกศร พร้อมทั้งมีการอธิบายข้อความประกอบสัญลักษณ์ หรือแสดงข้อความ (Hypertext) ให้ชัดเจน

4) องค์ประกอบของการเชื่อมข้อความควรใช้สีให้แตกต่างหรือมีการขีดเส้นใต้

3.2.5 การทำแผนผังของงาน การทำการเชื่อมโยงเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน ในที่นี้ผู้วิจัยใช้แบบรากต้นไม้ (Hirarchyal) เพื่อเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียน ตามความสนใจของตนเอง (Karen Kerfer – Boyd , 1997)

3.2.6 การทำแผนผังงานออกแบบ เว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ทั้งหมด

3.2.7 การลงมือทำ ปฏิบัติงานจริง

ผู้วิจัยสร้างเว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการบูรณาการการสอน โครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพาดิซายศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต โดยนำแผนการสอนมาสรุป จัดสร้างเป็นเว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต โดย ดัดแปลงจากรูปแบบของ บุญเรือง นิยมหอม (2540) และ เคนท์ แอล นอร์แมน (Kent L.Norman , 1997) ให้สอดคล้องกับบทเรียนและรูปแบบการสอนแบบบูรณาการ สรุปรูปแบบเว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ได้คือ เป็นลักษณะแบบ รากต้นไม้ (Hirarchyal) เพราะเหมาะกับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาส เลือกเรียนเนื้อหาที่ตนสนใจก่อน-หลัง ได้ (Ron Oliver ,1998) ผู้วิจัยได้รูปแบบ มาปรับใช้ให้เกิดความเหมาะสม กับ จำนวนผู้เรียน ระยะเวลาในโครงงาน และเนื้อหาการสอนตลอดจนกิจกรรม สรุปแบ่งหน้าในเว็บ ออกได้ดังนี้ (ดูโครงสร้างในภาคผนวก ง หน้า 184)

- 1) เว็บไซต์หลัก คือ หน้าหลัก เป็นหน้าแรก ประกอบด้วยชื่อ โครงการ คำทักทาย และ มีการอธิบายรายละเอียดคร่าว ๆ ของโครงการ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการใช้อินเทอร์เน็ต
- 2) เว็บไซต์ประกาศ คือ หน้าประกาศการเปลี่ยนแปลงในโครงการ หรือคอยกระตุ้น ผู้เรียนในการเรียน ทั้งกลุ่มและรายบุคคล
- 3) เว็บไซต์กิจกรรมการเรียน เป็นรายละเอียดการเรียนตลอดโครงการ ห้องเรียนที่ใช้เรียนในแต่ละสัปดาห์ ระยะเวลาในการเรียน และการกำหนดการส่งงาน
- 4) เว็บไซต์เนื้อหาการเรียน เป็นเรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ แบ่งออกเป็น แบบการอธิบายเนื้อหาด้วยตัวอักษรมากกว่าภาพ (Text mode) และ การอธิบายภาพมากกว่าใช้ตัวอักษร (Graphic mode)
- 5) เว็บไซต์กิจกรรมนิสิต เป็นหน้าที่กิจกรรมที่ผู้เรียนต้องตอบคำถาม อภิปรายหรือสนทนากับกลุ่ม รวมทั้งเป็นหน้าที่รวบรวมทรัพยากรการออกแบบจากเว็บไซต์ภายนอก เพื่อเชื่อมโยงความรู้จากเนื้อหาที่เรียน
- 6) เว็บไซต์ผลงานนิสิต เป็นหน้าที่แสดงผลงานออกแบบของนิสิต แบ่งผลงานออกเป็น ผลงานแบบร่างและผลงานแบบสมบูรณ์ เป็นลักษณะคล้าย ห้องแสดงภาพ หรือนิทรรศการหลังเรียนของผู้เรียน
- 7) เว็บไซต์ถาม-ตอบ เป็นหน้าแสดงคำถามที่พบบ่อย ๆ ทั้งในการออกแบบและการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนจะเป็นคนคอยตอบคำถาม
- 8) เว็บไซต์ผลคะแนน-ประเมินผล เป็นหน้าที่แสดงผลคะแนนทั้งหมดของนิสิต
- 9) เว็บไซต์ผู้ร่วมโครงการ เป็นหน้าที่แสดงรายชื่อผู้สอนและผู้เรียน รวมทั้งจุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละคน

ในด้านทรัพยากรข้อมูลงานออกแบบในหน้าที่กิจกรรมนิสิต ผู้วิจัย ค้นหาข้อมูลจากต่างประเทศเกี่ยวกับงานออกแบบพาณิชยศิลป์ เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ในเว็บไซต์ในอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนได้ศึกษาเพิ่มเติม ผู้วิจัยเน้นไปในด้านงานออกแบบซึ่งเป็นตัวอย่างงานออกแบบ ตามสถานประกอบการในต่างประเทศ และ เว็บไซต์ของนักออกแบบโปสเตอร์ในอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์งานออกแบบที่ผู้วิจัยค้นหาดังกล่าว ไม่สามารถกำหนดชัดเจนได้ เนื่องจากทรัพยากรมีมากมายอยู่ทั่วโลก ผู้วิจัยจึงเลือกเอาจากเว็บไซต์ ที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหาการสอน การเลือกเว็บไซต์นั้นผู้วิจัยได้ใช้ วิธีการใส่ คำสำคัญ (Key word) คำว่า POSTER DESIGN ลงในเครื่องจักรค้นหา (Search Engine) ในอินเทอร์เน็ต ซึ่งเครื่องจักรค้น

หาที่ใช้ ได้จากการเสนอแนะของนักการศึกษา อันได้แก่ ยาฮู (Yahoo) อัลต้าวิสตา (Altavista) ฮ็อตบอท (Hotbot) และ ไรคอส (Lycos) และนำเว็บไซต์ที่ได้จากการค้นหาดังกล่าวมาพิจารณา โดยการตั้งเกณฑ์ในการคัดเลือกซึ่งเกณฑ์ที่ตั้งไว้ได้แก่ 1) ผลงานในการออกแบบแผนภาพโปสเตอร์ นั้นต้องมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน 2) ผลงานออกแบบนั้นควรมีตัวอย่างงานออกแบบไม่น้อยกว่า 6 ชิ้นงานต่อ 1 เว็บไซต์ 3) ผลงานนั้นควรมีลักษณะในแต่ละเว็บไซต์ไม่เหมือนกัน ซึ่งผู้วิจัยนำมาสรุปได้แบ่งออกได้ดังนี้

โฮมเพจที่เกี่ยวกับงานออกแบบโปสเตอร์สถานประกอบการ	16	เว็บไซต์
โฮมเพจของนักออกแบบที่ทำงานออกแบบโปสเตอร์	10	เว็บไซต์

ในด้านทรัพยากรเพื่อเชื่อมโยงให้ผู้เรียนได้ค้นหาข้อมูล ผู้วิจัยได้เตรียม เครื่องจักรค้นหาให้ผู้เรียน เพื่อเชื่อมโยงไปสู่แหล่งทรัพยากรในการค้นหาข้อมูลเพื่อการแก้ปัญหา ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกทั้งเครื่องจักรค้นหาที่มีผู้นิยมใช้ ทั้งของไทยและของต่างประเทศ ได้ดังนี้

เครื่องจักรค้นหา (Search Engine) ของไทย คือ ไทยไฟด์ (Thai Find) ไทยเสิร์ช (Thai search) ไทยเว็บฮันเตอร์ (Thai Webhunter) ฮ็อตเสิร์ช (Hot search) ไทยซีค (Thaiseek) เดอะบาง-กอก (Thebangkok) แคช่า (Catcha) และ สยามกูรู (Siamguru)

เครื่องจักรค้นหา (Search Engine) ของต่างประเทศ คือ ยาฮู (Yahoo) ไรคอส (Lycos) อินโฟซีค (Infoseek) อัลต้าวิสตา (Altavista) และ ฮ็อตบอท (Hotbot)

3.2.8 เว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบ ความเหมาะสมด้านเนื้อหาและการเสนอ และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำเสนอในอินเทอร์เน็ตจริง ตามที่อยู่ดังนี้ <http://www.student.chula.ac.th/b3710627/thesis> และสำรองข้อมูลเพื่อป้องกันการสูญหายที่ <http://arted.hypermart.net> โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรูปแบบการจัดกิจกรรมในอินเทอร์เน็ต ก่อนที่จะนำไปทดลองกับกลุ่มผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

3.2.9 ผู้วิจัยนำเว็บไซต์ห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 20 คน ที่เลือกเรียนวิชาออกแบบกราฟิก ได้ผล

สรุปได้ว่า ปัญหาของส่วนใหญ่ของเว็บไซต์ห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต คือปัญหาด้านเทคนิค การใช้ภาษาต่างประเทศ ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว

3.3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการบูรณาการ การสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพาดิซัยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต เพื่อแบบทดสอบความรู้ ของผู้เรียน ได้แก่แบบทดสอบ ก่อนเรียน (Pretest) และแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) เรื่อง การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ จำนวน 1 ฉบับ ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างขึ้นเอง โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

3.3.1 ศึกษาเนื้อหา การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ในเรื่องหลักการออกแบบ และกระบวนการ รวมถึงทรัพยากรในเว็บไซต์งานออกแบบ

3.3.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากหนังสือ ตำรา และเอกสารงาน วิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.3.3 ศึกษาวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และระดับพฤติกรรมที่จะวัด

3.3.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 คำตอบ จำนวน 25 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 25 นาที ผู้เรียนแต่ละคนจะต้องเลือกคำตอบที่ถูกที่สุด เพียงคำตอบเดียว ตามลักษณะของข้อคำถาม มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ถ้าตอบถูก ให้ข้อละ 1 คะแนน

ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบ ให้ข้อละ 0 คะแนน

ในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ แยกตามสัดส่วนรายชื่อได้ดังนี้

ความรู้พื้นฐานในการออกแบบโปสเตอร์ 14 ข้อ

ความรู้ในด้านกระบวนการทำงาน 5 ข้อ

ความรู้ในงานออกแบบที่ได้จากการค้นหาข้อมูล 6 ข้อ

3.3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การบูรณาการการสอนโครงงาน ออกแบบใน วิชาออกแบบพาดิซัยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตาม เนื้อหา (Content Validity) ผู้ทรงคุณวุฒิทำการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

3.3.6 ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการบูรณาการการสอน ใครงานออกแบบใน วิชาออกแบบพาดิษยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต เรื่อง การออกแบบแผ่นภาพ โปสเตอร์ ตามคำแนะนำมาปรับปรุง และทดสอบกับกลุ่มผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 20 คน ที่เลือกเรียนวิชาออกแบบ กราฟิก จากนั้นนำเครื่องมือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้นำมาวิเคราะห์หาค่า ความเที่ยง โดยใช้สูตร KR 20 (Kuder – Richardson 20) และวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อด้วยใช้ โปรแกรม IRT (Item Response Theory) ของ ศิริชัยชาญ กาญจนวาลี และ คณิต ไข่มุกต์ (2542) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ค่าความเที่ยง ต้องมีค่า	0.60 ขึ้นไป
ค่าความยาก ง่าย ควรมีค่า	0.20 – 0.80
ค่าอำนาจจำแนก ควรมีค่า	0.20 ขึ้นไป

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ค่า ความความเที่ยงเท่ากับ 0.67 และค่ามัชฌิมเลขคณิต เท่ากับ 3.51 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.80 ซึ่งค่า KR 20 นั้นต่ำกว่าเกณฑ์ มาตรฐานของข้อสอบ

ค่าความเที่ยง ควรมีค่า	0.67
ค่าความยาก ง่าย ควรมีค่า	0.10 – 0.90
ค่าอำนาจจำแนก ควรมีค่า	-0.33 – 1.0

ซึ่งค่า KR 20 นั้นสูงกว่าเกณฑ์ มาตรฐานที่ตั้งไว้ ในส่วนค่าจำแนกนั้นเนื่องด้วยข้อสอบ มีข้อคำถามเกี่ยวกับผลงานในอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยจึงอิงไปที่ค่าความเที่ยงมากกว่า ดังนั้นแบบ ทดสอบดังกล่าว น่าจะนำไปใช้ในการทดลองในกลุ่มตัวอย่างประชากรได้

3.4 แบบประเมินผลงาน แบบประเมินผลงานการออกแบบพาดิษยศิลป์ เรื่องการ ออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อ ประเมินผลงานทางการออกแบบชิ้นสมบูรณ์ ของผู้เรียน มีขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ศึกษาเอกสารวิธีการสร้างเครื่องมือประเมินผลงานการออกแบบพาดิษยศิลป์ในการเรียน จากตำรา เอกสาร และในเว็บไซต์การสอนออกแบบพาดิษยศิลป์

3.4.2 ศึกษาข้อมูลที่ใช้ในการประเมินผลงานออกแบบ พาดิษยศิลป์ (งานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์)

ผู้วิจัย ได้สร้างการแบบประเมินงานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้เกณฑ์การตัดสินผลงานของ ของ ศูนย์บริการการศึกษา ของมหาวิทยาลัย กูซ (Teaching Support Services University of Guelph , 2000) ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการตัดสินงานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ (Assessing the Effectiveness of your Poster) โดยที่ผู้วิจัยปรับใช้หัวข้อในการประเมินต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับเนื้อหาตามการรับรู้ทางการออกแบบตาม วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2540) เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับผู้เรียนแต่ละคน ให้คะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนเต็มข้อละ 5 คะแนน สรุปหัวข้อที่พิจารณาได้ดังนี้

ด้านการสื่อความหมาย

- 1) การสื่อความหมายตรงกับกลุ่มเป้าหมาย
- 2) เนื้อหา ข้อความมีความชัดเจน เข้าใจง่าย

ด้านการจัดองค์ประกอบของงานออกแบบ

- 1) มีหัวเรื่องหลัก หัวเรื่องรอง ข้อความต่าง ๆ ครบถ้วน มีสัดส่วนถูกต้อง
- 2) มีภาพประกอบสอดคล้องกับข้อความ
- 3) มีความสวยงามดึงดูดสายตากับผู้พบเห็นในระยะเวลาอันสั้น
- 4) มีการจัดวาง (Layout) ที่เหมาะสมอ่านได้อย่างต่อเนื่อง

ผู้วิจัยแบ่งมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ อันได้แก่

น้ำหนัก	5	ความหมาย	อยู่ในเกณฑ์ระดับเหมาะสมดีมาก
น้ำหนัก	4	ความหมาย	อยู่ในเกณฑ์ระดับเหมาะสมดี
น้ำหนัก	3	ความหมาย	อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง
น้ำหนัก	2	ความหมาย	อยู่ในเกณฑ์ระดับเหมาะสมน้อย
น้ำหนัก	1	ความหมาย	อยู่ในเกณฑ์ระดับเหมาะสมน้อยมาก

ค่าเฉลี่ยของคำตอบที่ได้ จะมีความหมายดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก
3.50 – 4.49	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ระดับดี
2.50 – 3.49	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ระดับอ่อน

1.00 – 1.49 หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ระดับอ่อนมาก

3.4.3 หลังจากนั้นผู้วิจัยแนบแบบประเมินผลงานกับแผนการสอนและเนื้อหาการสอน ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะในแก้ไขแบบประเมิน ว่าควรให้ผู้เรียนได้เข้าใจเกณฑ์การประเมินด้วย

3.5 แบบสอบถามความคิดเห็น แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต มีทั้งหมด 4 ฉบับ ใช้ในแต่ละสัปดาห์การสอน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองโดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.5.1 ศึกษาเอกสารวิธีการสร้างเครื่องมือวัดความคิดเห็นในด้านการเรียน จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.5.2 วิเคราะห์กิจกรรมในแผนการสอนแต่ละสัปดาห์ มาเป็นข้อกำหนดในการสร้างเครื่องมือวัดความคิดเห็น อันได้แก่ 1) กิจกรรมในการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต 2) สื่อและอุปกรณ์การเรียน 3) การประเมินผลซึ่งสรุปออกมาโดย ใช้แบบสอบถามแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ในแต่ละขั้นตอนการสอน โดยแบ่งออกได้ดังนี้

การค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อการออกแบบ	12	ข้อ
การวิเคราะห์ข้อมูลทำแบบร่างขั้นต้น และแก้ไขแบบร่าง	10	ข้อ
การผลิตชิ้นงานสมบูรณ์	10	ข้อ
การนำเสนองานการเรียนการสอนตลอดโครงงาน	14	ข้อ และข้อ
ถามปลายเปิดอีก		คำ

โดยการแต่ละข้อคำถาม กำหนดค่าคะแนน แต่ละอันดับ ดังนี้

น้ำหนัก 5	ความหมาย	มีความเห็นด้วยมากที่สุด
น้ำหนัก 4	ความหมาย	มีความเห็นด้วยมาก
น้ำหนัก 3	ความหมาย	มีความเห็นปานกลาง
น้ำหนัก 2	ความหมาย	มีความเห็นด้วยน้อย
น้ำหนัก 1	ความหมาย	มีความเห็นด้วยน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยของคำตอบที่ได้ จะมีความหมายดังนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเห็นด้วยมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเห็นด้วยมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเห็นด้วยปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อยที่สุด

3.5.3 ผู้วิจัยได้นำ เครื่องมือวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต ไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบ ผู้ทรงคุณวุฒิทำการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับแก้ไข

3.5.4 จากนั้นผู้วิจัย นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต ไปปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร ซึ่งเป็น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่เลือกเรียนวิชาออกแบบกราฟิก จำนวน 20 คน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อ

หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) ได้ผลการวิเคราะห์ ออกมาได้ดังนี้

- 1) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลเพื่อการออกแบบ มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.68 ซึ่งอยู่สูงกว่า 0.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์
- 2) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการการทำแบบร่าง และแก้ไขแบบร่าง ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.79 ซึ่งอยู่สูงกว่า 0.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์
- 3) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตชิ้นงานจริง ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.80 ซึ่งอยู่สูงกว่า 0.60 ซึ่งอยู่สูงกว่า 0.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์
- 4) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอผลงาน และการเรียนการสอนตลอดโครงการ ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.68 ซึ่งอยู่สูงกว่า 0.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์

3.5.5 จากนั้นผู้วิจัย นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต ไปใช้กับกลุ่มประชากร

4. การดำเนินการทดลอง

4.1 ผู้วิจัยต้องสำรวจ ทรัพยากรการเรียน ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการทางด้านคอมพิวเตอร์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งในคณะครุศาสตร์ สามารถแบ่งสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ต ได้ 3 แห่งด้วยกัน เพื่อให้กลุ่มประชากรสามารถเข้าไปใช้ในการเรียนนอกเวลาได้ ซึ่งได้แก่

- 1) ศูนย์บรรณสารสนเทศ คณะครุศาสตร์ ชั้นที่ 1 ห้องสมุดคณะครุศาสตร์
- 2) มุลนิธิเด็ก ชั้น 2 ห้องอาหาร คณะครุศาสตร์
- 3) ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ชั้น 3 ตึก 3 คณะครุศาสตร์

4.2 ผู้วิจัยจองห้อง ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของคณะครุศาสตร์ ชั้น 3 ตึก 3 ห้อง 303 เพื่อเตรียมการสอนวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตก่อนทำการทดลองการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาดิษศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.3 ในสัปดาห์ที่ 1 ใน 2 คาบแรก ผู้วิจัยทำการสอนกับกลุ่มประชากร เรียนเรื่องวิธีการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเรียน โดยที่ผู้สอนสร้างคู่มือวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตขึ้นเองตามเนื้อหาเอกสาร ซึ่งมีเนื้อหา ดังนี้

1. การใช้เว็ลด์ ไซด์ เว็บ โดย ผู้วิจัยสอนการใช้ โปรแกรมดูเว็บ (Browser) 2 ชนิด คือ เนสสเคป (Netscape) และ อินเทอร์เน็ต เอ็กพลอเรอร์ (Internet Explorer)
2. การใช้ จดหมาย อีเล็ททรอนิกส์ และให้ผู้เรียนลงทะเบียนทำจดหมายอีเล็ททรอนิกส์ ส่วนบุคคล
3. การใช้ เครื่องจักรค้นหา (Search Engine) เพื่อฝึกค้นหาข้อมูลใน อินเทอร์เน็ต

4.4 ผู้วิจัยแจกแผ่นดิสก์ (Floppy Disk) ขนาด 3.5 นิ้ว 1 แผ่น พร้อมเอกสารวิธีดำเนินการเรียนการสอน และเอกสารวิธีการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาในกรณีที่ไม่ว่างใจวิธีการใช้งานอินเทอร์เน็ต

4.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน (Pretest) มาให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ ก่อนทำการเรียนการสอน ซึ่งเป็นแบบปรนัย ทั้งหมด จำนวน 25 ข้อ 25 คะแนน ใช้เวลาในการทำ 25 นาที (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ หน้า 200) หลังจากนั้นผู้วิจัยเก็บแบบทดสอบ

4.6 ผู้วิจัยใช้แผนการสอนกับกลุ่มประชากร โดยการทดลองสอน อาทิตย์ละ 3 คาบ รวมทั้งการเรียนนอกเวลาอีก 6 คาบ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ซึ่งในแต่ละสัปดาห์จะมีกิจกรรมต่างกัน โดยมีผู้วิจัยเป็นคนคอยควบคุม และคอยติดตามประเมินผล (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 158)

4.7 ผู้วิจัยเริ่มทำการสอนโดยให้ผู้เรียนทำตามขั้นตอนในสัปดาห์แรก คือการค้นหาข้อมูลเพื่อการออกแบบ โดยใช้อินเทอร์เน็ต ใช้ระยะเวลาตลอดสัปดาห์ ผู้วิจัยประเมินผลผู้เรียนในการร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน

4.8 ในสัปดาห์ที่ 2 เป็นหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูล และทำแบบร่างขั้นต้น และแก้ไขแบบร่าง ผู้เรียนต้องใช้ห้องปฏิบัติการออกแบบ ผู้วิจัยได้ใช้ห้องในภาควิชาศิลปศึกษา กิจกรรมคือ ผู้เรียนต้องนำข้อมูลมาส่ง และนำข้อมูลมาเขียนโครงงานออกแบบ โดยที่ผู้เรียนร่วมกันปรึกษาระดมกำลังสมองแลกเปลี่ยนข้อมูลของตน ภายในห้องเรียน หลังจากนั้นทำแบบร่าง 4 แบบร่าง หลังจากการสอน ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลเพื่อการออกแบบ และ แบบสอบถามเกี่ยวกับการทำแบบร่างขั้นต้น และแก้ไขแบบร่าง ผู้วิจัยประเมินผลผู้เรียนในการร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน

4.9 ในสัปดาห์ที่ 3 เป็นเรื่องการผลิตชิ้นงานสมบูรณ์ โดยให้ผู้เรียนแก้ไขแบบร่าง โดยผู้เรียนต้องใช้ห้องปฏิบัติการออกแบบ ผู้วิจัยจึงได้ใช้ห้องในภาควิชาศิลปศึกษา ทั้งนี้ผู้เรียนบางคนอาจจะทำการแก้ไขแบบร่าง ส่งผู้วิจัยในอินเทอร์เน็ตก่อนในช่วงนอกเวลาเรียน ซึ่งผู้วิจัยจะดูแลอย่างใกล้ชิด หลังจากแก้ไขแบบร่าง ผู้เรียนทำการออกแบบผลงานชิ้นสมบูรณ์ หลังจากการสอน ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตชิ้นงานสมบูรณ์ ผู้วิจัยประเมินผลผู้เรียนในการร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน

4.10 ในสัปดาห์ที่ 4 เป็นการนำเสนอผลงานในการออกแบบหน้าชั้นเรียน ผู้เรียนต้องใช้ห้องปฏิบัติการออกแบบ ผู้วิจัยจึงได้ใช้ห้องในภาควิชาศิลปศึกษา กิจกรรมคือ ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะ ชักถาม จากนั้นผู้วิจัยนำผลงานชิ้นสมบูรณ์ทั้งหมดมา นำเสนอในเว็บไซต์ห้องเรียนเสมือน การประเมินผลหลังจากการสอน ผู้วิจัยให้ ผู้เรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอผลงานในการออกแบบ และความคิดเห็นเกี่ยวกับตลอดโครงการการสอนด้วย อินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยประเมินผลผู้เรียนในการร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน

4.11 เมื่อสอนครบตามกำหนดไว้แล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน (Posttest) ฉบับเดิม ใช้เวลา 25 ข้อ 25 นาที แต่ผู้วิจัยสลับข้อคำตอบเพื่อป้องกันผู้เรียนจำข้อสอบก่อนเรียนมาตอบคำถาม โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ เพื่อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาดิซัยศิลป์ โดย อินเทอร์เน็ต

เน็ต และตรวจผลงานการออกแบบโดยที่ผู้วิจัยเป็นคนประเมินด้วยตนเอง ตามเกณฑ์การประเมินผลงานออกแบบพาณิชยศิลป์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social Science : SPSS for Windows Version 10.0.7) โดยมีการวิเคราะห์ดังนี้

5.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต ทั้งก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยการทดสอบค่าที (t – test) จากนั้นนำเปรียบเทียบกับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 นำแบบประเมินผลงานออกแบบพาณิชยศิลป์หลังการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า และนำมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า นำมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ส่วนคำถามปลายเปิด ทำการรวบรวม แนวคิด หรือความรู้ที่นิสิตสะท้อนจากการเรียนเป็นความถี่ แล้วนำเสนอในรูปแบบของความเรียง

6. สถิติที่ใช้ในงานวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สูตรสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบทดสอบของ คูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (KR 20) คือ

$$r_{xx} = \frac{k}{k-1} \left[\frac{1 - \sum pq}{S_x^2} \right]$$

r_{xx} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

k = จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ

p = สัดส่วนของคนที่ตอบแต่ละข้อสอบถูก

q = สัดส่วนของคนที่ตอบแต่ละข้อสอบผิด

Σ = เครื่องหมายแสดงผลบวก

Sx² = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูตร , 2535)

6.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[\frac{1 - \sum S_1^2}{S_x^2} \right]$$

สัญลักษณ์ที่ใช้ α = สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n = จำนวนข้อสอบ

S = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

SX = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด หรือ กำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนผู้รับการทดสอบทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูตร , 2535)

6.3 การหาค่าความยาก (Level of Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) โดยใช้สูตร

$$P = \frac{Rh + RI}{Nh + NI} \times 100$$

$$r = \frac{Rh - RI}{Nh}$$

สัญลักษณ์ที่ใช้ Rh , RI = จำนวนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

Nh , NI = จำนวนคนที่อยู่ในกลุ่มสูงกลุ่มต่ำตามลำดับ

P = แทนความยาก

R = แทนค่าอำนาจจำแนก

(ภัทรา นิคมานนท์ , 2538)

6.4 การทดสอบค่า (t – test) จากสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$$

สัญลักษณ์ที่ใช้ t = ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

D = ผลต่างของคะแนนจากการวัดแต่ละครั้งของประชากรแต่ละคน

N = จำนวนประชากร

(บรรจบ อรรถ , 2541)

6.5 หาค่าเฉลี่ย (Mean) จากสูตร

$$\mu = \frac{\sum fx}{N}$$

สัญลักษณ์ μ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร

$\sum fx$ = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่ของคะแนน

N = จำนวนข้อมูลในกลุ่มประชากร

(บุญเรียง ขจรศิลป์ , 2539)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.6 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากสูตร

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \frac{(\sum fx)^2}{N}}$$

สัญลักษณ์ใน σ = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มประชากร

สูตร

$\sum fx^2$ = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่ของคะแนนนั้น
ยกกำลังสอง

$(\sum fx)^2$ = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่ของคะแนนนั้น
ทั้งหมดยกกำลังสอง

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มประชากร

(บุญเรียง ขจรศิลป์ , 2539)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง เพื่อศึกษาผลการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยใช้ อินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการคำนวณค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลงานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตอนที่ 3 ผลการคำนวณค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการ การสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 3 ถึงตารางที่ 7

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการออกแบบแผนภาพโปสเตอร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพาณิชย์ศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ระยะเวลา	จำนวนประชากร N	\bar{X}	S.D.	การทดสอบค่าที (t- test)
ก่อนการทดลอง	39	15.57	2.47	39.54*
หลังการทดลอง	39	19.08	2.82	42.21*

t .05 (df = 38) = 1.684 *

*p < 0.05

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผลต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เท่ากับ 39.54 และ 42.21 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าค่า ที (t) จาก ตาราง (1.684) ที่ความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่าคะแนน มัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ของผลการทดสอบก่อนเรียนและผลการทดสอบหลังเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพาณิชย์ศิลป์โดยใช้ อินเทอร์เน็ต จึงสรุปได้ว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X})แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ผลการคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของ แบบประเมินผลงานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 2 ผลการคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของ แบบประเมินผลงานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ลำดับ	เกณฑ์ในการพิจารณา	\bar{X}	S.D.	การแปลความ
1	การสื่อความหมายตรงกับกลุ่มเป้าหมาย	3.46	.68	ปานกลาง
2	เนื้อหา ข้อความมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	3.51	.64	ดี
3	มีหัวเรื่องหลัก หัวเรื่องรอง ข้อความต่าง ๆ ครบถ้วน มีสัดส่วนถูกต้อง	3.64	.93	ดี
4	มีภาพประกอบสอดคล้องกับข้อความ	3.77	0.74	ดี
5	มีความสวยงามดึงดูดสายตากับผู้พบเห็นในระยะเวลาอันสั้น	3.08	0.84	ปานกลาง
6	มีการจัดวาง Layout ที่เหมาะสมอ่านได้อย่างต่อเนื่อง	3.56	0.72	ดี
รวม		3.50	0.72	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผลคะแนน งานออกแบบพาณิชยศิลป์เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ของผู้เรียนหลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ผลงานทั้งหมดของผู้เรียน อยู่ในเกณฑ์ระดับ ปานกลาง แบ่งออกเป็นประเด็นย่อย พบว่าส่วนใหญ่ มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น การสื่อความหมายตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และ มีความสวยงามดึงดูดสายตากับผู้พบเห็นในระยะเวลาอันสั้น อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง

ตอนที่ 3 ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 3 ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต(\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ครั้งที่ 1 เรื่องการเรียนรู้เนื้อหาและการค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต หลังจากได้รับการ บูรณาการการสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ลำดับที่	ประเด็นข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	การแปลความ
1	ผู้เรียนศึกษาวិธีการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตในโครงงานทั้งหมด ก่อนเรียนในบทเรียน	3.31	0.86	เหมาะสมปานกลาง
2	เนื้อหาเรื่องการออกแบบโปสเตอร์มีความเหมาะสมในการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต	3.62	0.75	เหมาะสมมาก
3	สามารถเข้าใจขั้นตอนการออกแบบหลังเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต	3.56	0.85	เหมาะสมมาก
4	กิจกรรมผ่านอินเทอร์เน็ต กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติม	3.90	0.85	เหมาะสมมาก
5	ปริมาณงานให้ทำหรือค้นคว้ามีความเหมาะสม	3.56	0.72	เหมาะสมมาก
6	เปิดโอกาสค้นคว้า ข้อมูลที่ตนสนใจ	4.13	0.66	เหมาะสมมาก
7	การค้นคว้าหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต มีความสะดวกกว่าค้นหาจากหนังสือในห้องสมุด	3.87	0.89	เหมาะสมมาก
8	การติดต่อกับผู้อื่น ด้วยการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือทักข้อความในอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดความสะดวก	3.92	0.90	เหมาะสมมาก
9	ความซับซ้อนของข้อมูลที่ให้ค้นหาในอินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับเวลาและบทเรียน	3.56	0.55	เหมาะสมมาก
10	ผู้สอนตอบปัญหาหรือชี้แจงผ่านอินเทอร์เน็ตได้กระจ่างชัด	3.54	0.76	เหมาะสมมาก
11	ใบสั่งงานชัดเจน ปฏิบัติตามได้	3.85	0.74	เหมาะสมมาก
12	การจัดลำดับกิจกรรมการทำงาน เหมาะสมกับผู้เรียน	4.03	0.54	เหมาะสมมาก
	รวม	3.73	0.46	เหมาะสมมาก

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ครั้งที่ 1 เรื่อง การเรียนเนื้อหาและการค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ยกเว้นเรื่อง ผู้เรียนศึกษาวิธีการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตในโครงการทั้งหมดก่อนเรียนในบทเรียน มีความเหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4 ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต(\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ครั้งที่ 2 เรื่องการทำแบบร่าง หลังจากได้รับการ บูรณาการการสอนโครงการออกแบบใน วิชาออกแบบพาดิซัยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ลำดับที่	ประเด็นข้อคำถาม	\bar{x}	S.D.	การแปลความ
1	ข้อมูลที่ค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในแก้ปัญหาการออกแบบได้	3.69	0.61	เหมาะสมมาก
2	สนับสนุนให้ความช่วยเหลือผู้เรียนด้านอุปกรณ์ มีความเหมาะสม	3.56	0.75	เหมาะสมมาก
3	ตัวอย่างงานออกแบบจากอินเทอร์เน็ต ช่วยสร้างแนวคิด ใหม่ ๆ ในการออกแบบได้	4.08	0.62	เหมาะสมมาก
4	ในการทำแบบร่างมีความเหมาะสมกับระยะเวลา	3.62	0.75	เหมาะสมมาก
5	ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเขียนสรุปแนวคิดในการออกแบบ (Design Brief)	3.77	0.58	เหมาะสมมาก
6	การออกแบบร่าง 4 แบบมีความเหมาะสม	3.82	0.64	เหมาะสมมาก
7	การจัดกลุ่มทำงาน เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดได้ดี	3.76	0.66	เหมาะสมมาก
8	จัดให้ทำกิจกรรมนอกเวลาในอินเทอร์เน็ต มีความเหมาะสม	3.79	0.73	เหมาะสมมาก
9	ใบสั่งงานชัดเจน ปฏิบัติตามได้	4.10	0.60	เหมาะสมมาก
10	เกณฑ์ให้คะแนนใบสั่งงาน มีความเหมาะสม	4.03	0.54	เหมาะสมมาก
	รวม	3.82	0.37	เหมาะสมมาก

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ครั้งที่ 2 เรื่อง การทำแบบร่าง อยู่ในระดับเหมาะสมมากในทุกประเด็นข้อย่อย

ตารางที่ 5 ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต(\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ครั้งที่ 3 เรื่อง การแก้ไขแบบร่าง และการทำชิ้นงานสมบูรณ์ หลังจากได้รับการ บูรณาการการสอนโครงการออกแบบใน วิชาออกแบบพาดิษยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ลำดับที่	ประเด็นหัวข้อคำถาม	\bar{x}	S.D.	การแปลความ
1	ขั้นตอนในคัดเลือกผลงานทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนและรวดเร็ว	3.74	0.85	เหมาะสมมาก
2	การแสดงผลงานแบบร่าง ในอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบงานของทุกคนก่อนทำจริงได้ดี	3.62	0.91	เหมาะสมมาก
3	ในการคัดสรรแบบร่างผ่านอินเทอร์เน็ต มีความสะดวก	3.33	0.90	เหมาะสมปานกลาง
4	จัดให้ผู้เรียนคัดสรรผลงานนอกเวลาในอินเทอร์เน็ต ได้เหมาะสม	3.49	0.82	เหมาะสมปานกลาง
5	ผู้สอนชี้แนะการแก้ปัญหาได้กระจ่าง	3.74	0.59	เหมาะสมมาก
6	ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เสนอความคิดเห็นในการเลือก	3.85	0.78	เหมาะสมมาก
7	การคัดสรรผลงาน และวิจารณ์งานเพื่อน ๆ ทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนวิจารณ์ได้เต็มที่	3.51	0.85	เหมาะสมมาก
8	ควรให้ทำงานปฏิบัตินอกเวลาเรียนหรือนำกลับไปทำที่บ้าน	4.13	0.66	เหมาะสมมาก
9	ใบสั่งงานมีความชัดเจน สามารถปฏิบัติตามได้	3.95	0.79	เหมาะสมมาก
10	เกณฑ์ให้คะแนนใบสั่งงาน มีความเหมาะสม	3.95	0.85	เหมาะสมมาก
	รวม	3.73	0.54	เหมาะสมมาก

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ครั้งที่ 3 เรื่อง การแก้ไขแบบร่าง และการทำชิ้นงานสมบูรณ์ อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ยกเว้น การจัดให้ผู้เรียนคัดสรรผลงานนอกเวลาในอินเทอร์เน็ต และ ในการคัดสรรแบบร่างผ่านอินเทอร์เน็ต มีความสะดวก อยู่ในระดับ เหมาะสมปานกลาง

ตารางที่ 6 ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต(\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้าน ความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ครั้งที่ 4 เรื่อง ความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอนตลอดโครงการ หลังจากได้รับการ บูรณาการการสอนโครงการนอกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ลำดับที่	ประเด็นข้อคำถาม	\bar{X}	S.D.	การแปลความ
1	ตลอดโครงการ วิธีการสอนแบบผสมผสานแบบเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตและเรียนภายในห้อง มีความเหมาะสม	3.62	0.54	เหมาะสมมาก
2	การให้แสดงความคิดโดยอภิปรายในอินเทอร์เน็ต (Web Board) มีความเหมาะสม	3.58	0.92	เหมาะสมมาก
3	การให้ค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต มีความเหมาะสม	3.72	0.76	เหมาะสมมาก
4	การให้โต้ตอบกับครูผู้สอนโดยใช้ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) มีความเหมาะสม	3.46	0.76	เหมาะสมปานกลาง
5	การให้แสดงความคิดเห็นสนทนาสด (Chat) มีความเหมาะสม	3.13	0.80	เหมาะสมปานกลาง
6	การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน มีความเหมาะสม	3.62	0.67	เหมาะสมมาก
7	อินเทอร์เน็ตช่วยสรุปงานทั้งหมดเสริมจากในห้องเรียนได้ดี	3.62	0.78	เหมาะสมมาก
8	การเสนอความคิดเห็น กับงานเพื่อน ๆ ทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนเสนอความคิดเห็นได้เต็มที่	3.51	0.79	เหมาะสมมาก
9	การให้เพื่อน ๆ ต่างสถาบัน มาชมงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียนในอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดและมิตรภาพใหม่ ๆ	3.46	0.76	เหมาะสมปานกลาง
10	ระยะเวลาเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต มีความเหมาะสม	3.59	0.76	เหมาะสมมาก
11	จัดให้ผู้เรียนทำกิจกรรมนอกเวลาในอินเทอร์เน็ตได้เหมาะสม	3.56	0.72	เหมาะสมมาก
12	เทคโนโลยีสร้างความลำบากให้กับผู้เรียน	2.79	1.20	เหมาะสมปานกลาง
13	โครงสร้างและข้อมูลต่าง ๆ ในห้องเรียนเสมือนอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์กับผู้เรียน	3.64	0.67	เหมาะสมมาก
14	น่าจะนำอินเทอร์เน็ต มามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น	3.62	0.91	เหมาะสมมาก
	รวม	3.48	0.49	เหมาะสมปานกลาง

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ครั้งที่ 4 เรื่อง ความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอนตลอดโครงการ อยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง แยกเป็นประเด็นย่อย พบว่าส่วนใหญ่ ผู้เรียนมีความคิดเห็นในระดับเหมาะสมมาก ยกเว้น การให้ได้ตอบกับครูผู้สอนโดยใช้ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) การให้เพื่อน ๆ ต่างสถาบัน มาชมงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียนในอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดและมิตรภาพใหม่ ๆ การให้แสดงความคิดสนทนาสด (Chat) และ เทคโนโลยีสร้างความลำบากให้กับผู้เรียน อยู่ในระดับปานกลาง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 4 ครั้ง หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงการนอกแบบใน วิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ลำดับที่	แบบสอบถามความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	การแปลความ
1	เรื่องการเรียนรู้เนื้อหาและค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต	3.13	0.46	เหมาะสมมาก
2	เรื่องการทำแบบร่าง	3.82	0.37	เหมาะสมมาก
3	เรื่องการใช้แบบร่างและการทำงานชิ้นสมบูรณ์	3.73	0.54	เหมาะสมมาก
2	เรื่องการจัดการเรียนการสอนตลอดโครงการ	3.48	0.49	เหมาะสมปานกลาง
	รวม	3.68	0.23	เหมาะสมมาก

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ การจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 4 ครั้ง หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงการนอกแบบใน วิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

ข้อเสนอแนะในแบบสอบถามปลายเปิดเป็นความเรียงตามลำดับความถี่ ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงการนอกแบบใน วิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้

1. จากแบบสอบถามความคิดเห็นปลายเปิดของผู้เรียน เรื่อง ความคิดเห็นต่อการเรียนตลอดโครงการ ผู้วิจัยสามารถแบ่งออกเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

ประโยชน์ของการบูรณาการอินเทอร์เน็ต

1.1 สร้างความรู้ให้แก่ผู้เรียน

1) ได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้นจากสิ่งที่ไม่เคยรู้ 2 คน

2) ทำให้สามารถรับรู้ข้อมูลได้มากกว่าการสอนแบบเก่า และเปลี่ยนบรรยากาศ 2 คน

ในการเรียน

1.2 สร้างความสนใจในการใช้งาน

- 1) รู้สึกสนุกที่ได้ใช้อินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นส่วนประกอบในการเรียน 4 คน
 - 2) ทำให้ผู้เรียนฝึกค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต 2 คน
 - 3) สร้างความสนใจในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการออกแบบในด้านต่าง ๆ อยากรู้ 1 คน
ใช้คอมพิวเตอร์เป็นให้มากกว่าที่เป็นอยู่
 - 4) เป็นทางเลือกใหม่ที่น่าสนใจ และในอนาคตเมื่อนิสิตคุ้นเคย และ มี 1 คน
ประสิทธิภาพมากกว่านี้ เพราะจะลดปัญหาในด้านเวลาเรียนได้มาก
 - 5) ได้ความรู้ใหม่ ๆ จากอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนอยากเรียน 1 คน
 - 6) การเรียนออกแบบในครั้งนี้ทำให้อยากเรียนโปรแกรมที่ช่วยในการสร้างงาน 1 คน
ออกแบบด้วย
 - 7) อยากให้จัดการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตมากขึ้น 1 คน
 - 8) สะดวกในค้นคว้าข้อมูล 1 คน
- ## 1.3 ความคิดเห็นของผู้เรียนโดยทั่วไปต่อการเรียนตลอดโครงการ
- 1) ผู้สอนเป็นกันเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เต็มที่ทำให้ไม่ค่อยเครียด 7 คน
 - 2) งานวิชาอื่น ๆ เยอะมากทำให้ไม่สะดวกในการค้นหาข้อมูลและร่วมกิจกรรม 5 คน
ผ่านอินเทอร์เน็ต สนใจงานปฏิบัติมากกว่า
 - 3) ผู้ที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ที่บ้านทำให้ร่วมกิจกรรมลำบากหรือทำงานช้าลง 5 คน
 - 4) การสอนทันสมัยดี 2 คน
 - 5) การจัดกิจกรรม บูรณาการ มีความสร้างสรรค์ 2 คน
 - 6) เปลืองเงินค่าพิมพ์งานผ่าน เครื่องพิมพ์ 1 คน
 - 7) ใบสั่งงานไม่ชัดเจนสร้างความสงสัยให้กับผู้เรียน ทำให้ต้องเสียเวลาทำความเข้าใจมากขึ้น 1 คน
 - 8) ไม่ควรมีอินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมมากจนเกินไป 1 คน
 - 9) การจัดลำดับการเรียนการสอนมีลำดับขั้นตอนในการทำงานดี มีการค้นคว้า 1 คน
ข้อมูลก่อนลงมือปฏิบัติงาน
 - 10) กิจกรรมทำให้ผู้เรียนเกิดความอิสระในความคิดในการออกแบบ 1 คน

2. ด้านความสนใจ ของผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม การบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบโดยอินเทอร์เน็ต ในอนาคต

ผู้วิจัยพบว่า หลังจากที่ผู้เรียนได้รับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบ พานิชศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนให้ความสนใจต่อวิธีการดังกล่าว มี 32 คน เฉลี่ย ร้อยละ 82.1 และผู้ไม่สนใจและไม่เห็นด้วยในการบูรณาการโครงการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพานิชศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต มี 7 คน เฉลี่ยร้อยละ 17.9

2.1 ความสนใจของผู้เรียนต่อการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบ พานิชศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ได้แก่

- 1) ได้รับรู้ข้อมูลทางการออกแบบใหม่ ๆ ได้สะดวกและเป็นการเปิดโลกกว้างทำ ให้เข้าสู่ระบบสากล 9 คน
 - 2) มีความน่าสนใจและสนุกเพิ่มเติมจากเรียนในห้องเรียน สร้างความรู้เพิ่มเติม 4 คน
 - 3) ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจทางด้านเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ 2 คน
 - 4) เปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนรู้ไม่เพียงแค่ออยู่ในห้องเรียน 2 คน
 - 5) สามารถเข้าไปดูข้อมูลที่เรียน ได้ตลอดเวลา นอกเหนือเวลาเรียนให้กับ 2 คน
- ตนเอง
- 6) ไม่ค่อยกดดันในการเรียนแบบนี้จึงให้ตนเองสนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มขึ้น 1 คน

2.2 ความไม่สนใจของผู้เรียน ต่อการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบ พานิชศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ได้แก่

- 1) ผู้เรียนที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ ไม่ชอบ ควรใช้เทคโนโลยีในการเรียนน้อย ๆ 3 คน
- 2) การเรียนกับผู้เรียนโดยตรง เหมือนได้เห็นอะไรที่เป็นจริงมากกว่าใน อินเทอร์เน็ต เป็นการเรียนแบบได้ประสบการณ์จริง และใช้เวลาคุ้มค่า 2 คน
- 3) น่าจะให้เข้าเรียนทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน 1 คน
- 4) ตนเองยังไม่มีความพร้อมในการรับผิดชอบการเข้าไปเรียนอินเทอร์เน็ตอย่าง สม่าเสมอ 1 คน
- 5) อยากดูเนื้อหาก่อนเรียนก่อน 1 คน
- 6) ไม่ชอบทำงานออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ 1 คน

3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หลังการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยสามารถแบ่งออกเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะรูปแบบในการเรียน สิ่งที่ต้องเพิ่มเติม ได้แก่

- 1) อยากรให้มีการสอนโปรแกรมเพื่อนำไปใช้ในการสร้างผลงานออกแบบ 4 คน
- 2) ควรมีความพร้อมกว่านี้ทั้งอุปกรณ์และเวลา 2 คน
- 3) ควรเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตแบบไม่ต้องเข้าชั้นเรียน 1 คน
- 4) ควรให้เวลามากกว่านี้ ในการเรียนแบบบูรณาการอินเทอร์เน็ต 1 คน
- 5) อยากรให้มีการสอนบูรณาการอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่เป็นแค่ช่วงเดียว 1 คน

3.2 ข้อเสนอแนะรูปแบบในการเรียน สิ่งที่ต้องลดลง

- 1) ไม่ควรให้ใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างงาน 1 คน
- 2) การใช้อินเทอร์เน็ตแบบบูรณาการดูสับสนวุ่นวาย สลับกัน 1 คน
- 3) ผลงานที่ผู้เรียนที่ทำออกมาไม่ดี และต้องเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตทำให้ 1 คน

ผู้เรียนเกิดความอาย

3.3 ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนที่น่าสนใจ

- 1) การบูรณาการอย่างที่เป็นอยู่ ให้อินเทอร์เน็ตเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งใน 4 คน
การทำงาน คืออยู่แล้ว
- 2) วิธีการสั่งงาน ทำให้การทำงานมีระบบและขั้นตอน โดยสั่งงานเป็นขั้นๆ และ 1 คน
สั่งงานทีละขั้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยใช้ อินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมมติฐานการวิจัย คาดว่า การบูรณาการ การสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนิสิตภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา การออกแบบพณิชยศิลป์ ซึ่งผู้วิจัยใช้ประชากรทั้งหมดเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Population) จำนวน 39 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต (เรื่อง การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์) ซึ่งใช้ในการทดสอบก่อนเรียน และใช้ในการทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 ฉบับ แบบทดสอบทั้งหมดเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง จำนวน 25 ข้อ โดยมาค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.67 2) แบบประเมินผลงานออกแบบพณิชยศิลป์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นลักษณะแบบประมาณค่า 5 ระดับ มีทั้งสิ้น 6 หัวข้อครอบคลุม เรื่องของการออกแบบพณิชยศิลป์ (เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์) 3) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการ การสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ในแต่ละครั้งการสอน ทั้งหมดจำนวน 4 ฉบับ เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ จำนวนทั้งสิ้น 46 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิด

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการสอนการบูรณาการ โครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ในรายสัปดาห์ทั้งหมด 4 สัปดาห์ และ เว็บไซต์ห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต เพื่อการสอน เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้สอนวิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและเพิ่มความเข้าใจในการใช้อินเทอร์เน็ตของกลุ่มทดลอง เป็นเวลา 3 คาบเรียน และผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบ เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ก่อนเรียน โดยใช้เวลาในการทดสอบเป็นเวลา 25 นาที แล้วเริ่มทำการสอนผ่านเว็บ โดยในสัปดาห์แรกให้กลุ่มทดลอง ดำเนินการเรียนตามขั้นตอนตาม เว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยแนะนำสถานที่ รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้อินเทอร์เน็ตในกรณีที่ผู้เรียนเกิดปัญหา ในการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียน นอกเวลาสอน ต่อจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการสอนการบูรณาการโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต เรื่อง การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ตลอดโครงการ จนจบ หลังจากทดลองสอนครบตามกำหนดเวลา ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ โดยใช้เวลา 25 นาที แล้วนำคะแนนได้จากการทดสอบในการเรียนของผู้เรียนมาคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หลังจากนั้น เปรียบเทียบความแตกต่างผลของคะแนนระหว่าง ผลการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จากการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยใช้อินเทอร์เน็ต โดยใช้สถิติ ค่าที่ (t - test) แล้วนำมาเปรียบเทียบ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถนำมาสู่การสรุปผลการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยแยกออกเป็น 3 ส่วนได้ดังนี้

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต
2. ด้านผลงานการออกแบบพาณิชยศิลป์
3. ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการ การสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการบูรณาการ การสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเนื้อหาความรู้ เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ โดยการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดย อินเทอร์เน็ต พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตหลักสูตรศิลปศึกษา สูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

2. ด้านผลงานการออกแบบพาณิชยศิลป์

ในด้านของผลสัมฤทธิ์ทางการปฏิบัติงานออกแบบพาณิชยศิลป์ (เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์) การประเมินได้จากเกณฑ์ในการประเมินงานออกแบบพาณิชยศิลป์ มาวิเคราะห์ผลงานการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ ซึ่งใช้แบบประมาณค่า 5 มาตราส่วน และผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ และนำคะแนนงานออกแบบดังกล่าว นำมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต(\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนของผลงานออกแบบของผู้เรียน หลังจาก การบูรณาการ การสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัย แยกออกเป็นแต่ละด้าน สรุปได้ดังนี้

ในด้านแรก ด้านการสื่อสาร สื่อความหมายตรงกับกลุ่มเป้าหมาย ผู้เรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.46)

ในด้านที่สอง เนื้อหา ข้อความมีความชัดเจนเข้าใจง่าย ผู้เรียนสามารถทำได้ใน เกณฑ์ ระดับ ดี (\bar{X} = 3.51)

ในด้านที่สาม มีหัวเรื่องหลัก หัวเรื่องรอง ข้อความต่างๆ ครบถ้วน มีสัดส่วนถูกต้อง ผู้เรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ดี (\bar{X} = 3.64)

ในด้านที่สี่ มีภาพประกอบสอดคล้องกับข้อความ ผู้เรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ระดับ ดี (\bar{X} = 3.77)

ในด้านห้า มีความสวยงามดึงดูดสายตา กับผู้พบเห็นในระยะเวลาอันสั้น ผู้เรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.08)

ในด้านหก มีการจัดวาง Layout ที่เหมาะสม อ่านเรื่องราวได้อย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนสามารถทำได้ในเกณฑ์ ระดับ ดี (\bar{X} = 3.56)

ผลคะแนนดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า หลังจากการบูรณาการ การสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนทำคะแนนได้มากที่สุดคือ การนำภาพ

ประกอบมาใช้ในการออกแบบสอดคล้องกับข้อความและเรื่องราวมากที่สุด เรื่องที่ผู้เรียนทำได้ หลังการเรียน รองลงมาคือ การพาดหัวเรื่องหลัก หัวเรื่องรอง และการวางข้อความ บนงานออกแบบ ถัดมาคือ ผู้เรียนใช้การจัดวางหน้ากระดาษที่เหมาะสมอ่านได้อย่างต่อเนื่อง เป็นเรื่องราวเดียวกัน รองลงมาคือ การเลือกเนื้อหา การนำเสนอข้อความมีความชัดเจนเข้าใจได้ง่าย เรื่องต่อมาคือ การใช้สื่อ สื่อความหมายตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และเรื่องสุดท้ายคือ เรื่องของความสวยงาม ดึงดูดต่อสายตาผู้พบเห็นในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งผู้เรียนคำนึงถึงน้อยที่สุด สรุปผลงานการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ หลังจากการบูรณาการ การสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบ พาณิชยศิลป์โดย อินเทอร์เน็ต อยู่ในเกณฑ์ ระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 3.50$)

3. ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม การบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

ด้านความคิดเห็นในของผู้เรียน เกี่ยวกับกิจกรรม การบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต แบ่งออกได้ 4 ตอนดังนี้

- 3.1 ขั้นตอนในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการออกแบบ อยู่ในระดับที่เหมาะสมมาก
- 3.2 ขั้นตอนในการออกแบบร่าง และแก้ไขแบบร่าง อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- 3.3 ขั้นตอนในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชิ้นงานสมบูรณ์ อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- 3.4 ข้อเสนอสรุปกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการบูรณาการอยู่ในระดับปานกลาง

สรุปว่าผู้เรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับกิจกรรม การบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก

ผลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนการสอน หลัง การบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้วิจัยพบข้อสรุปในแต่ละตอนดังนี้

ในตอนที่ 1 คือความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต เรื่อง ค้นคว้าหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต เพื่อการแก้ปัญหา ผู้วิจัย ได้สรุปตามลำดับความคิดเห็นที่มากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้ดังนี้ 1) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลที่ตนเองสนใจ มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.13$) 2) การจัดลำดับกิจกรรมเหมาะสมกับผู้เรียน มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.03$) 3) การติดต่อกับผู้อื่น ด้วยการใช้ประโยชน์

อิเล็กทรอนิกส์หรือทั้งข้อความในอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดความสะดวก มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.92$) 4) กิจกรรมผ่านอินเทอร์เน็ต กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติม มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.90$) 5) การค้นคว้าหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต มีความสะดวกกว่าค้นหาจากหนังสือในห้องสมุด มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.87$) 6) ใบสั่งงานชัดเจน ปฏิบัติตามได้ ($\bar{x} = 3.85$) มีความเหมาะสมมาก 7) เนื้อหาเรื่องการออกแบบโปสเตอร์มีความเหมาะสมในการสอนผ่าน อินเทอร์เน็ต ($\bar{x} = 3.62$) 8) สามารถเข้าใจขั้นตอนการออกแบบหลังเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.56$) 9) ปริมาณงานให้ทำหรือค้นคว้ามีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.56$) 10) ความซับซ้อนของข้อมูลที่ให้ค้นหาในอินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับเวลาและบทเรียน มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.56$) 11) ผู้สอนตอบปัญหาหรือชี้แจงผ่านอินเทอร์เน็ตได้กระจ่างชัด มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.54$) 12) ผู้เรียนศึกษาวิธีการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตในโครงการทั้งหมดก่อนเรียน ในบทเรียน มีความเหมาะสมปานกลาง ($\bar{x} = 3.31$)

ตอนที่ 2 คือความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบ ในวิชาออกแบบพาดิซายศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต เรื่อง การออกแบบร่างเพื่อแก้ปัญหา ในงานออกแบบ เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการค้นหาข้อมูล ผู้วิจัยสรุปตามลำดับความคิดเห็นที่มากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้ดังนี้ 1) ใบสั่งงานชัดเจน ปฏิบัติตามได้ มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 4.10$) 2) ตัวอย่างงานออกแบบจากอินเทอร์เน็ต ช่วยสร้างแนวคิดใหม่ ๆ ในการออกแบบได้ มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 4.08$) 3) เกณฑ์ให้คะแนนใบสั่งงาน มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 4.03$) 4) การออกแบบร่าง 4 แบบมีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.82$) 5) จัดให้ทำกิจกรรมนอกเวลาในอินเทอร์เน็ต มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.79$) 6) ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเขียนสรุปแนวคิดในการออกแบบ (Design Brief) มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.77$) 7) การจับกลุ่มทำงาน เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดได้ดี มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.76$) 8) ข้อมูลที่ค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในแก้ปัญหการออกแบบได้ มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.69$) 9) ในการทำแบบร่างมีความเหมาะสมกับระยะเวลา มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.62$) 10) สนับสนุนให้ความช่วยเหลือผู้เรียนด้านอุปกรณ์ มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.56$)

ในส่วนที่ 3 คือความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาดิซายศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต เรื่องการปฏิบัติงานชิ้นงานสมบูรณ์ ผู้วิจัยสรุปตามลำดับความคิดเห็นที่มากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้ดังนี้ 1) ควรให้ทำงานปฏิบัตินอกเวลาเรียนหรือนักกลับไปทำที่บ้าน มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 4.13$) 2) ใบสั่งงานมีความชัดเจน

สามารถปฏิบัติตามได้ มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.95$) 3) เกณฑ์ให้คะแนนในใบสั่งงาน มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.95$) 4) ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เสนอความคิดเห็นในการเลือก มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.85$) 5) ขั้นตอนในคัดเลือกผลงานทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ได้ ข้อสรุปที่ชัดเจนและรวดเร็ว มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.74$) 6) ผู้สอนที่แนะนำการแก้ปัญหาได้กระจ่าง มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.74$) 7) การแสดงผลงานแบบร่าง ในอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบงานของทุกคนก่อนทำจริงได้ดี มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.62$) 8) การคัดสรรผลงาน และวิจารณ์งานเพื่อน ๆ ทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนวิจารณ์ได้เต็มที่ มีความเหมาะสมปานกลาง ($\bar{x}= 3.51$) 9) จัดให้ผู้เรียนคัดสรรผลงานนอกเวลาในอินเทอร์เน็ต ได้เหมาะสมปานกลาง ($\bar{x} = 3.49$) 10) ในการคัดสรรแบบร่างผ่านอินเทอร์เน็ต มีความสะดวก มีความเหมาะสมปานกลาง ($\bar{x}= 3.33$)

ในตอนี่ 4 คือ ความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบทัศนศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต เรื่อง ความคิดเห็นตลอดโครงการ พอสรุปตามลำดับความคิดเห็นที่มากที่สุดไปหาน้อยที่สุด 1) การให้ค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.72$) 2) โครงสร้างและข้อมูลต่าง ๆ ในห้องเรียนเสมือน ในอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์กับผู้เรียน มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.64$) 3) ตลอดโครงการ วิธีการสอนแบบผสมผสานแบบเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตและเรียนภายในห้อง มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.62$) 4) การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.62$) 5) อินเทอร์เน็ตช่วยสรุปงานทั้งหมดเสริมจากในห้องเรียน ได้ดี มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.62$) 6) น่าจะนำอินเทอร์เน็ต มามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.62$) 7) ระยะเวลาเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.59$) 8) การให้แสดงความคิดโดยอภิปรายใน อินเทอร์เน็ต (Web Board) มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.58$) 9) จัดให้ผู้เรียนทำกิจกรรมนอกเวลาในอินเทอร์เน็ตได้เหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.56$) 10) การเสนอความคิดเห็น กับงานเพื่อน ๆ ทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนเสนอความคิดเห็นได้เต็มที่ มีความเหมาะสมมาก ($\bar{x}= 3.51$) 11) การให้โต้ตอบกับครูผู้สอนโดยใช้ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) มีความเหมาะสมปานกลาง ($\bar{x}= 3.46$) 12) การให้เพื่อน ๆ ต่างสถาบัน มาชมงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับ ผู้เรียนในอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดและมิตรภาพใหม่ ๆ มีความเหมาะสมปานกลาง ($\bar{x}= 3.46$) 13) การให้แสดงความคิดเห็นสนทนาสด (Chat) มีความเหมาะสมปานกลาง ($\bar{x}= 3.13$) และ 14) เทคโนโลยีสร้างความลำบากให้กับผู้เรียนมีความเหมาะสมปานกลาง ($\bar{x}= 2.79$)

จากแบบสอบถามดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ผลการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ตนั้นทั้งหมดอยู่ในระดับที่ มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X}=3.68$)

ข้อเสนอแนะในแบบสอบถามปลายเปิดเป็นความเรียงตามลำดับความถี่ ของนิติตระดับปริญญาบัณฑิต หลักสูตรศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบใน วิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยสามารถแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. จากแบบสอบถามความคิดเห็นปลายเปิดของผู้เรียน เรื่อง ความคิดเห็นต่อการเรียนตลอดโครงงาน ผู้วิจัยแยกออกเป็น ด้านประโยชน์ที่ได้รับและด้านความคิดเห็นทั่วไป ของผู้เรียน

ด้านประโยชน์ของการบูรณาการอินเทอร์เน็ต

1.1 สร้างความรู้ให้แก่ผู้เรียน 1) ได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้นจากสิ่งที่ไม่เคยรู้ 2 คน 2) ทำให้สามารถรับรู้ข้อมูลได้มากกว่าการสอนแบบเก่า และเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียน 2 คน

1.2 สร้างความสนใจในการใช้งาน 1) รู้สึกสนุกที่ได้ใช้อินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นส่วนประกอบในการเรียน 4 คน 2) ทำให้ผู้เรียนฝึกค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต 2 คน 3) สร้างความสนใจในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการออกแบบในด้านต่าง ๆ อยากรู้คอมพิวเตอร์เป็นให้มากกว่าที่เป็นอยู่ 1 คน 4) เป็นทางเลือกใหม่ที่น่าสนใจ และในอนาคตเมื่อนิสิตคุ้นเคย และ ให้มีประสิทธิภาพมากกว่านี้ เพราะจะลดปัญหาในด้านเวลาเรียนได้มาก 1 คน 5) ได้รับความรู้ใหม่ ๆ จากอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนอยากเรียน 1 คน ทำให้ผู้เรียน 6) การเรียนออกแบบในครั้งนี้ทำให้อยากเรียนโปรแกรมที่ช่วยในการสร้างงานออกแบบ 1 คน 7) อยากรู้ให้จัดการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตมากขึ้น 1 คน 8) สะดวกในค้นคว้าข้อมูล 1 คน

ความคิดเห็นของผู้เรียนโดยทั่วไปต่อการเรียนตลอดโครงงาน

1) ผู้สอนเป็นกันเองและตั้งใจในการสอน ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เต็มที่ทำให้ไม่ค่อยเครียด 7 คน 2) งานวิชาอื่น ๆ เยอะมากทำให้ไม่สะดวกในการค้นหาข้อมูลและร่วมกิจกรรมผ่านอินเทอร์เน็ต สนใจงานปฏิบัติมากกว่า 5 คน 3) ผู้ที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ที่บ้านทำให้ร่วมกิจกรรมลำบากหรือทำงานช้าลง 5 คน 4) การสอนทันสมัยดี 2 คน 5) การจัดกิจกรรม บูรณาการ มี

ความสร้างสรรค์ 2 คน 6) เปลืองเงินค่าพิมพ์งานผ่าน เครื่องพิมพ์ 1 คน 7) ใบสั่งงานไม่ชัดเจน สร้างความสงสัยให้กับผู้เรียน ทำให้ต้องเสียเวลาทำความเข้าใจมากขึ้น 1 คน 6) ไม่ควรมี อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมมากเกินไป 1 คน 7) การจัดลำดับการเรียนการสอนมีลำดับขั้น ตอนในการทำงานดี มีการค้นคว้าข้อมูลก่อนลงมือปฏิบัติงาน 1 คน 8) กิจกรรมทำให้ผู้เรียนเกิด ความอิสระในความคิดในการออกแบบ 1 คน

2. ด้านความสนใจ ของผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม การบูรณาการการสอนโครงการ ออกแบบในวิชาออกแบบโดยอินเทอร์เน็ต ในอนาคต

ผู้วิจัยพบว่า หลังจากที่ผู้เรียนได้รับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบ พาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนให้ความสนใจต่อวิธีการดังกล่าว มี 32 คน เฉลี่ย ร้อย ละ 82.1 และผู้ไม่สนใจและไม่เห็นด้วยในการบูรณาการโครงการสอนโครงการออกแบบในวิชา ออกแบบพาณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต มี 7 คน เฉลี่ยร้อยละ 17.9

2.1 ความสนใจของผู้เรียน ต่อการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบ พาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ได้แก่ 1) ได้รับรู้ข้อมูลทางการออกแบบใหม่ ๆ ได้สะดวกและ เป็นการเปิดโลกกว้าง ทำให้เข้าสู่ระบบสากล 9 คน 2) มีความน่าสนใจและสนุกเพิ่มเติมจากเรียน ในห้องเรียน 4 คน 3) ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจทางด้านเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบ 2 คน สร้างความรู้เพิ่มเติม 4) เปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนรู้ ไม่เพียงแค่ออยู่ในห้องเรียน 2 คน 5) สามารถเข้าไปดูข้อมูลที่เรียน ได้ตลอดเวลา นอกเหนือเวลาเรียนให้กับตนเอง 2 คน 6) ไม่ค่อย ถนัดในการเรียนแบบนี้จึงให้ตนเองสนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มขึ้น 1 คน

2.2 ความไม่สนใจของผู้เรียน ต่อการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบ พาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ได้แก่ 1) ผู้เรียนที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ ไม่ชอบ ควรใช้เทคโนโลยี ในการเรียนน้อย ๆ 3 คน 2) การเรียนกับผู้เรียนโดยตรง เหมือนได้เห็นอะไรที่เป็นจริงมากกว่าใน อินเทอร์เน็ต เป็นการเรียนแบบได้ประสบการณ์จริง และใช้เวลาคุ้มค่า 2 คน 3) น่าจะให้เข้าเรียน ทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน 1 คน 4) ตนเองยังไม่มีความพร้อมในการรับผิดชอบการ เข้าไปเรียนอินเทอร์เน็ตอย่างสม่ำเสมอ 1 คน 5) ยากดูเนื้อหาก่อนเรียนก่อน 1 คน 6) ไม่ชอบ ทำงานออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ 1 คน

3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หลังการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาดิซายศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยสามารถแบ่งออกเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

3.1 เสนอแนะรูปแบบในการเรียน สิ่งที่ควรเพิ่มเติม ได้แก่ 1) อยากให้มีการสอนโปรแกรมเพื่อนำไปใช้ในการสร้างผลงานออกแบบ 4 คน 2) ควรมีความพร้อมกว่านี้ทั้งอุปกรณ์และเวลา 2 คน 3) ควรเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตแบบไม่ต้องเข้าชั้นเรียน 1 คน 4) ควรให้เวลามากกว่านี้ในการเรียนแบบบูรณาการอินเทอร์เน็ต 5) อยากให้มีการสอนบูรณาการอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่เป็นแค่ช่วงเดียว 1 คน

3.2 เสนอแนะรูปแบบในการเรียน สิ่งที่ควรลดลง 1) ไม่ควรให้ใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างงาน 1 คน 2) การบูรณาการโดยใช้อินเทอร์เน็ต สลับกัน คู่สับสนวุ่นวาย 1 คน 3) ผลงานที่ผู้เรียนทำออกมาไม่ดีได้เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนเกิดความอาย 1 คน

3.3 ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนที่น่าสนใจ 1) การบูรณาการอย่างที่เป็นอยู่ให้อินเทอร์เน็ตเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งในการทำงาน ดีอยู่แล้ว 4 คน 2) ขอบวิธีการสั่งงาน ทำให้การทำงานมีระบบและขั้นตอน โดยสั่งงานเป็นขั้น ๆ และ ส่งงานที่ละขั้น 1 คน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากผลการวิจัยพบว่า ผลการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาดิซายศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกศิลปศึกษา มีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนสูงขึ้นกว่าการผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการใช้อินเทอร์เน็ตมาเป็นสื่อช่วยในการเรียนการสอนสนับสนุนในด้านพุทธิปัญญา ทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบข้อมูลและข้อความรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ตลอดเวลา นอกเหนือจากในห้องเรียน และสามารถเรียนซ้ำได้ตลอดเวลา (วิชิตา รัตนเพียร , 2542) อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถสร้างองค์ความรู้ทางการออกแบบได้ด้วยตนเอง (สันติ คุณประเสริฐ , 2541) การจัดการสอนโครงงานออกแบบโดยการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการสอนการแก้ปัญหาในวิชาออกแบบนั้น อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการสอนของผู้สอนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (ถนอมพร เลหาจรัสแสง , 2541) และเป็นเครื่องมือในการสอนกระบวนการแก้ปัญหาในศิลปศึกษาได้อย่างเหมาะสม (Jane K. Bates , 2000) ซึ่งสามารถนำมาใช้ผสมผสาน ให้สอดคล้องกับการสอนวิชาออกแบบ ที่ต้องการใช้ข้อมูลหลายๆ ด้านมาประกอบการสอน (Lesley Burgess and Kate Schofield , 200) โดยเฉพาะใน

ทางทฤษฎีเพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ความรู้ (ปุญญรัตน์ พิชญไพบุลย์ , 2531) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าวทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ ในด้านของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ในด้านศิลปะและการออกแบบ ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกษมศรี พรหมภิบาล (2538) และในงานวิจัยของ อัมพร พันธุ์พาณิชย์ (2536) ที่ว่า ในการนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการเรียนการสอนทางด้านศิลปะและการออกแบบ ทำให้ผลการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ สก็อต ดีลาฮันตา (Scott Delahunta ,1996) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนสามารถนำทรัพยากรในอินเทอร์เน็ตมาช่วยในการสร้างองค์ความรู้และสร้างผลงานทางศิลปะได้

ประเด็นที่น่าสังเกตอีกประเด็นหนึ่ง ที่ทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตสูงขึ้น อาจเป็นเพราะ ผู้เรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในกิจกรรมการเรียนตลอดโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ มนต์ อารีรอบ (2534) ที่ว่า นิสิตศิลปศึกษาในชั้นปี 3 มีความเห็นอกเห็นใจ และมีความสนใจร่วมกันทำงานกัน ค่อนข้างสูง จึงส่งผลต่อการเรียนของกลุ่มผู้เรียนมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน

การบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต เป็นกระบวนการที่ผู้วิจัยได้นำเอาอินเทอร์เน็ต เข้ามาช่วยเป็นสื่อการสอนในชั้นเรียน โดยนำมาใช้ในโครงการออกแบบ ลักษณะบูรณาการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นการบูรณาการ ระหว่าง สิ่งที่เป็นประสบการณ์ที่อยู่ในห้องเรียน กับสิ่งที่เป็นประสบการณ์นอกห้องเรียน นั่นคือ นำเอารูปแบบการสอนภายในห้องเรียน สลับกับการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตที่ต้องใช้ข้อมูลในหลาย ๆ ด้านในโลกของความเป็นจริง ประกอบการสอน เพื่อให้ นิสิตศิลปศึกษาที่ไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี ได้พร้อมรับกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีบทบาทต่อสังคมปัจจุบัน อย่างระมัดระวัง สอดคล้องกับความคิดของ ไมล์ จอห์นสัน (Mia Johnson ,1995) ที่กล่าวว่า การเข้ามาของเทคโนโลยีมีผลต่อการสอน ศิลปศึกษา ดังนั้นผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงการนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนพร้อมรับกับเทคโนโลยีและช่วยในการเรียนของตนเอง เพื่อให้เกิดการพัฒนาทั้งแก่ตนเองและสังคม สอดคล้องกับแนวคิดของ แครก โรแลนด์ (Craig Roland ,1994) ที่กล่าวว่า ควรให้ผู้เรียนศิลปะได้เข้าใจว่าเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ แต่กับการที่ให้นิสิตศิลปศึกษาซึ่งเป็นผู้เรียนที่อยู่ในระดับปริญญาบัณฑิต ได้เรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตยังคงไม่เหมาะสมนัก เนื่องจากในงานวิจัย ของ บุญเรือง เนียมหอม (2540) ได้เสนอแนะ เกี่ยวกับการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตไว้ว่า ผลการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตไม่อาจสรุปได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับ ที่น่า จอย แพท

และ แอน คลาก (Tina Joy Pitt and Ann Clack ,1999) ที่ว่าการใช้อินเทอร์เน็ตในการสอนควรใช้กับผู้เรียนที่มีวุฒิภาวะความพร้อม และจะเห็นได้จากงานวิจัยของ เคทเธอริน นอรา แบล (Katherine Nora Blair , 2000) ที่ว่า การสอนผ่านอินเทอร์เน็ตในวิชาออกแบบ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เพราะผู้เรียนในระดับปริญญาบัณฑิตยังไม่สามารถควบคุมการเรียนของตนเองในอินเทอร์เน็ตได้ ไม่ควรจัดกิจกรรมการสอนออกแบบผ่านอินเทอร์เน็ต การบูรณาการในโครงการ ออกแบบ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชัดเจน และสามารถเตรียมความพร้อมให้กับนิสิตศิลปศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความเตรียมพร้อมที่จะยอมรับเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการเรียนออกแบบ ทั้งในด้านการค้นคว้าและการทำงานปฏิบัติ และที่สำคัญต้อง ให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญว่า เทคโนโลยีเป็นเพียงแค่เครื่องมือในศิลปศึกษา (สันติ คุณประเสริฐ , 2541)

จากงานวิจัย ผลการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาการสอนขึ้นเอง ให้เหมาะสมกับนิสิตศิลปศึกษา ซึ่งทำให้พบว่า หลังการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกษม เหลืองจันทร์ (2534) และ วิจัย ไร่ทิม (2536) ที่ว่าการพัฒนาระบบการสอนที่เหมาะสม จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น

การสอนการแก้ปัญหาในโครงการออกแบบ ที่ผู้เรียนต้องใช้กระบวนการออกแบบ ในการกำหนด ปัญหา จากข้อมูล มาวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหา ทดสอบ และผลิต ซึ่งการสอนดังกล่าว สอดคล้องกับการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต ที่เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหา ดังนั้น ผู้วิจัยนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในกระบวนการออกแบบ ตั้งแต่การค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อการออกแบบ และการให้ผู้เรียนได้พบกับข้อมูลของปัญหา และข้อมูลที่เป็นผลงานออกแบบที่ตนสนใจ ได้จากทั่วโลก ในอาจเปรียบเทียบว่าการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อการสอนออกแบบ ทั้งในด้านของการค้นคว้าข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในงานออกแบบ รวมไปถึงเป็นสื่อในการสร้างแรงจูงใจในการสร้างผลงาน (Naree Wongse – sanit , 1997)

2. ผลงานออกแบบพาณิชยศิลป์ (การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์)

ในวิชาออกแบบมิได้มุ่งเน้นเฉพาะองค์ประกอบทางด้านสติปัญญา เพียงอย่างเดียว (Davis Meridith , 1999) แต่สิ่งที่เน้นในการออกแบบคือ ตัวผลงานชิ้นสำเร็จ ดังนั้น ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินผลงาน ในการออกแบบพาณิชยศิลป์ของนิสิต ซึ่งผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนสามารถนำ

ภาพประกอบมาใช้ในการออกแบบสอดคล้องกับข้อความและเรื่องราวมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ในอินเทอร์เน็ตมีข้อมูลที่เป็นรูปภาพ ซึ่งเป็นตัวอย่างงานมากมาย ที่เป็นสื่อลใจในการสร้างผลงาน (Robert Rose ,1997) ประกอบกับ กิจกรรมในการสอนต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลรูปภาพกัน จึงเป็นการสร้างแนวคิดในการทำงานกว้างขึ้น หัวข้อที่ผู้เรียนให้ความสำคัญรองลงมา คือ การพาดหัวเรื่องและการวางข้อความในงานออกแบบ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะ เนื้อหาการสอนในอินเทอร์เน็ตในเรื่องดังกล่าวอาจมีความน่าสนใจและเข้าใจได้ง่าย ดังที่ ใจทิพย์ ฦ สงขลา (2542) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาตามที่ตนสนใจ แต่ผู้วิจัยกลับพบว่า หัวข้อที่แสดงออกมาในผลงานค่อนข้างน้อยกว่าหัวข้ออื่น ๆ คือ การเลือกเนื้อหาและการนำเสนอข้อความในงานออกแบบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหัวข้อดังกล่าว เป็นเรื่องเกี่ยวกับภาษาสำนวนที่มาใช้สื่อสารในงานออกแบบ ข้อมูลในอินเทอร์เน็ตที่ผู้สอนให้ มีเฉพาะผลงานในต่างประเทศ ดังนั้นผู้เรียนจึงอาจไม่สามารถนำมาใช้ สอดคล้อง วราภรณ์ ตระกูลสุษดี (2542) ที่กล่าวว่า อุปสรรคอย่างหนึ่งในการใช้อินเทอร์เน็ต คือ ภาษา เนื่องจากข้อมูลในอินเทอร์เน็ต เป็นภาษาต่างประเทศ และหัวข้อสุดท้ายที่ผู้เรียนให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือ เรื่องของความสวยงาม ดึงดูดต่อสายตาผู้พบเห็นในระยะเวลานั้น ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะ ผู้เรียนพิจารณาความสำคัญของงานออกแบบ เน้นถึงความถูกต้องในการทำงาน มากกว่าความสวยงาม ซึ่งสอดคล้องกับ พาศนา ตันชลักษณ์ (2526) ที่ว่า งานออกแบบ ไม่ได้มุ่งเน้นความพึงพอใจส่วนตัว รูปแบบจึงออกมาเป็นกลาง ๆ

3. ความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต

การสอนเพื่อให้บรรลุถึงผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้มิได้ขึ้นอยู่กับ ความรู้ทาง สติปัญญาเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยองค์ประกอบอื่น ๆ ด้วย เช่น ความคิดเห็นหรือทัศนคติ ของ ผู้เรียนที่มีต่อการสอน สัจด์ อุทรานันท์ (2529) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์และความคิดเห็นของผู้เรียนจะเป็นผลย้อนกลับ ต่อการจัดระบบการสอนของผู้สอน เพื่อให้ผู้สอนนำข้อมูลดังกล่าวไปปรับปรุงรูปแบบการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (วิชัย วงศ์ใหญ่ , 2537) ซึ่งผู้วิจัยแยกความคิดเห็นของผู้เรียนแบ่งออกเป็นครั้งการสอนซึ่งพบว่า

3.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ตเรื่อง การค้นหาข้อมูลเพื่อการออกแบบ

จากการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นในความสำเร็จของ กิจกรรมบูรณาการอินเทอร์เน็ต อันดับต้น ๆ ได้แก่ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลที่ตน สนใจ การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม และการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เห็นว่า ผู้เรียนสามารถใช้ อินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยการเรียนออกแบบได้ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ที่ว่าผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาใช้ประโยชน์ อินเทอร์เน็ต ในการสืบค้นหาข้อมูล และ ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ มากที่สุด แต่ผู้วิจัยกลับพบว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอยู่ในระดับท้าย ๆ ของประเด็นคำถามทั้งหมด ทั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณา อาจเป็นเพราะว่า ผู้เรียนเห็นว่ากิจกรรมดังกล่าว เป็นกิจกรรมย่อย ๆ ซึ่งผู้เรียนเห็นความสำคัญน้อยกว่า การค้นหาข้อมูลเพื่อนำมาแก้ปัญหาในงานออกแบบ ดังจะกล่าวของ วรพงษ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2540) ที่ว่า การออกแบบด้วยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบหลักของการออกแบบเช่น ผลงาน และการปฏิบัติงาน

3.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต เรื่อง การทำแบบร่างและการแก้ไขแบบร่าง

จากการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจระดับขั้นตอนการสั่งงานมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้เรียนผ่านขั้นตอนในการค้นหาข้อมูล ผู้เรียนจะสามารถเชื่อมโยงความรู้ในขั้นตอนในการทำงานแบบร่างต่อได้ ซึ่งสอดคล้องกับ นวลน้อย บุญวงศ์ (2539) ที่ว่าด้วยผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามขั้นตอนได้อย่างต่อเนื่องถ้ามีความเข้าใจในกระบวนการ และสามารถแก้ปัญหาได้ ความคิดเห็นที่ผู้เรียนเห็นที่สำคัญรองลงมาคือ ตัวอย่างงานออกแบบใน อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดใหม่ ๆ ในการสร้างงานออกแบบ ซึ่งสอดคล้องกับ มาเบิร์ต โคช และ เดบอราห์ สมิท อาแฮ็งค์ (Marybeth Koos and Deborah Smith-Shank , 1997) ที่ว่าผู้เรียนสามารถพบเห็นงานออกแบบได้ทั่วโลกตามที่ตนเองสนใจ ตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของตน และจะนำประสบการณ์ที่ได้พบเห็น มาสร้างเป็นผลงานออกแบบของตน

และผู้วิจัยยังอีกพบว่าผู้เรียนมีความคิดเห็น ในการที่ผู้สอนสนับสนุนทางด้านอุปกรณ์ อยู่ในระดับปานกลาง แต่อยู่ในระดับท้าย ๆ ของประเด็นคำถามทั้งหมด ทั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณา ว่าสถานที่ ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตในสถาบัน มีไม่เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน สอดคล้องกับปัญหาใน

งานวิจัย ของ พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) ที่ว่าสถานศึกษาส่วนใหญ่ มีอุปกรณ์ไม่เพียงพอ สืบเนื่องจาก ราคาของเทคโนโลยี และต้องใช้งบประมาณสูงในการจัดการ

3.3 ในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต เรื่อง การทำชิ้นงานสมบูรณ์

ผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนเน้นความสำคัญต่อการสร้างผลงานนอกห้องเรียนมากกว่าสร้างในห้องเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้เรียนอยู่ในสายศิลปะต้องการความอิสระในการคิดสร้างสรรค์และการทำงาน ดังที่ พาศนา ตันชลักษณ์ (2526) กล่าวว่า การจัดการสอนออกแบบที่ดีควรให้ผู้เรียนคิดสร้างสรรค์ ทำการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนคอยชี้แนะอย่างสม่ำเสมอ แต่ผู้วิจัยกลับพบว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขแบบร่าง ผ่านอินเทอร์เน็ต อยู่ระดับปานกลาง ซึ่งอยู่ในระดับท้าย ๆ ของประเด็นคำถามทั้งหมด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การพิจารณาผลงานผ่านอินเทอร์เน็ตมีความยุ่งยาก สอดคล้องกับ วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์ (2542) ที่กล่าวว่า อุปสรรคของการใช้อินเทอร์เน็ตคือ การที่ผู้เรียนยังไม่คุ้นเคยในการใช้งานอินเทอร์เน็ต แต่การบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบนั้น มีความยืดหยุ่น ถ้าการพิจารณาผลงานผ่านอินเทอร์เน็ตมีความยุ่งยาก ผู้เรียนก็จะสามารถเข้าพบผู้สอนเพื่อร่วมกันพิจารณาคัดสรรค์ผลงานแทนได้ ซึ่งการบูรณาการดังกล่าว สอดคล้องกับ ไดอาน่า ซี เกร็กโกรี (Diane C. Gregory , 1997) ที่กล่าวว่า การจัดการสอน ศิลปศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการสอน ควรมีความยืดหยุ่น และตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เป็นสำคัญ

3.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต ในการจัดกิจกรรมตลอดโครงการ

จากการวิจัยพบว่า ผู้เรียนในกลุ่มทดลองให้ความสำคัญการสอนบูรณาการโดยอินเทอร์เน็ต ที่ให้สอนผ่านอินเทอร์เน็ตสลับกับการเรียนในห้องเรียน เป็นอันดับต้น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้เรียนในกลุ่มทดลอง ยังอยู่ในช่วงเตรียมความพร้อม ในการรับการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอน ผู้เรียนบางคนยังไม่ มีคอมพิวเตอร์ อาจจะไม่สามารถเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตได้ตลอดโครงการ วิธีการนี้จึง สอดคล้องกับความคิดของ แครก โรแลนด์ (Craig Roland , 1994) ที่ว่าควรให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของเทคโนโลยี ที่มีต่อการเรียนศิลปะ ให้เหมือนกับว่าเทคโนโลยีเป็นส่วน

หนึ่งของผู้เรียน โดยการเตรียมความพร้อม โดยสอนให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและนำไปใช้ได้อย่างต่อเนื่อง

จากความคิดเห็นของผู้เรียนหลังการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต พบว่า มีผู้สนใจในการเรียนแบบบูรณาการอินเทอร์เน็ตจำนวนมาก สอดคล้องแนวคิดของ อัลเฟรด บอรัค (Alfred Bork ,1987 อ้างถึงใน เกษมศรีพรหมภิบาล , 2537) ที่กล่าวว่า ถ้าผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนจะพยายามเรียนและฝึกฝนให้มากขึ้น แต่ทั้งนี้ ผู้เรียนมีความสนใจในการจัดการสอนอาจเป็นเพราะ การบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดความสนุกและน่าสนใจ และเปิดโลกกว้าง และเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนศิลปะในอนาคต (Sarah T. Meltzer ,1996) ผลของความคิดเห็นของผู้เรียนดังกล่าว ตรงกับเป้าหมายของการบูรณาการที่ว่า ต้องการให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาของตนกับวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดทัศนคติที่กว้างไกล (วัฒนาพร ระวังบุทกซ์ , 2540)

ความคิดเห็นดังกล่าว ยังส่งผลถึงความคิดเห็นของผู้เรียนอีกประการหนึ่ง คือ การมีมุมมองที่กว้างไกลของผู้เรียน เห็นถึงความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ที่มีต่อการนำไปช่วยในการเรียนของตน อีกทั้งยังโยงไปถึง การนำเทคโนโลยีไปช่วยในการสร้างผลงานในการออกแบบด้วย ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง 2538) ที่ว่าด้วย ผู้เรียนต้องเรียนรู้คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นเครื่องมือที่จะนำความรู้ในสาขาของตนเอง ไปสู่ความสากล และทันเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา และยังสอดคล้องกับเป้าหมายของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 ที่ว่าด้วยให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีไปใช้ในชีวิต ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

ความคิดเห็นของผู้เรียนหลังการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนเห็นประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ในเรื่องของการค้นหาข้อมูลเพื่อการออกแบบ เป็นอันดับแรก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะประเด็นที่ชัดเจนมากที่สุดของการใช้อินเทอร์เน็ตคือการค้นหาข้อมูลเพื่อการออกแบบ ตามที่ ไปรยา ลิ้มพิเชษฐ (2542) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต มีประโยชน์มากที่สุดในการช่วยสืบค้นทรัพยากรได้จากทั่วโลก และสอดคล้องกับ สถิติของศูนย์เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (NECTEC , 2543) ที่ส่งผลให้เห็นว่าแรงจูงใจของบุคคลทั่วไปในการใช้อินเทอร์เน็ตคือการค้นหาข้อมูลเป็นอันดับแรก ดังนั้นอาจสรุป

ได้ว่า ขั้นตอนของการออกแบบในชั้นการกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนที่เหมาะสมมากที่สุดในการนำเอาอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการสอนออกแบบ ดังที่ ลอน โอลิเวอร์ (Ron Oliver ,1998) กล่าวไว้ว่า ทรัพยากรในอินเทอร์เน็ตสามารถนำมาช่วยผู้เรียนในการกำหนดปัญหา เข้าใจปัญหา และสร้างองค์ความรู้เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาได้

ส่วนในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาดิซายศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะกิจกรรมที่มีการปฏิสัมพันธ์ เช่นห้องสนทนา จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และกระดานอภิปราย ผู้วิจัยสรุปได้ว่า กิจกรรมดังกล่าว ซึ่งเป็นกิจกรรมในอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีคะแนนในกิจกรรมดังกล่าวด้วย มิได้รับความสนใจในการร่วมกิจกรรม เช่นการใช้ห้องสนทนาซึ่งเป็น การใช้เวลาจริง (Synchronous) ในการพูดคุย ซึ่ง ผู้เรียนต้องใช้เวลาตรงกัน ถึงจะสามารถติดต่อกันได้ จึงทำให้เกิดความลำบาก เพราะ ช่วงเวลาในการสอนดำเนินสอนในช่วงปลายเทอมผู้เรียนมีภาระงานในวิชาอื่น ๆ มาก จึงไม่มีความสนใจในการสนทนากับเพื่อนต่างสถาบัน และไม่สนใจสนทนากับเพื่อนในกลุ่มด้วยกัน เนื่องจากการเรียนปกติ ผู้เรียนในกลุ่มทดลองต้องพบกันตลอดอยู่แล้ว ห้องสนทนา จึงเป็นส่วนเสริมในอินเทอร์เน็ตเท่านั้น และ ผู้วิจัยยังพบอีกว่า การใช้ กระดานอภิปรายเพื่อการตอบคำถาม และการส่ง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นกิจกรรมในอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีคะแนนในกิจกรรมดังกล่าวด้วย มิได้รับความสนใจจากผู้เรียน แต่กิจกรรมที่ต้องนำข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาเสนอเป็นรายงาน ผู้เรียนทุกคนให้ความสำคัญมากกว่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ รายงานจากอินเทอร์เน็ต มีความชัดเจน สามารถตรวจสอบ ได้ มากกว่ากิจกรรม ในอินเทอร์เน็ต ทำให้เห็นว่า รูปแบบการเรียนรู้ในโครงงาน มีแนวโน้มไปในทิศทางด้านการสอนแบบ ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้เรียนไทยยังคงคุ้นเคยกับการสอนแบบเดิมอยู่ ที่ยังเน้นการรับความรู้ จากครูผู้สอนเป็นหลัก (รุ่ง แก้วแดง , 2541)

ส่วนกิจกรรมแบบปฏิสัมพันธ์อีกกิจกรรมคือการอภิปรายผ่านกระดานอภิปราย ในกระดานอภิปรายมีความสำคัญสำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ดังที่ ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน (2524) กล่าวว่า การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ผู้เรียนจะไม่ใช่ว่าผู้รับความรู้แต่อย่างเดียวแต่จะต้องค้นหาความรู้ เช่นการอภิปราย ร่วมคิด ร่วมแก้ปัญหา แต่ในกระดานอภิปราย ผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนขาดความสนใจในการอภิปราย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้เรียนทางด้านศิลปะซึ่งเน้นในด้านทักษะทางวิชาชีพและเน้นผลงานที่ผลิตออกมามากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ซูซาน เดวิส เฮอริงตัน (Susan Davis Herring , 2000) ที่ว่าผู้เรียนทางด้านสายศิลปะวรรณกรรม ใช้ อิน

เทอร์เน็ตน้อยกว่าผู้เรียนทางด้านสายวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้อินเทอร์เน็ตในเชิงวิชาการ

การเรียนรู้ที่เกิดจาก การบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ต มีจุดประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิด แก้ปัญหา โดยใช้ทรัพยากร ข้อมูล ประกอบการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ ปฏิบัติได้ ก่อให้เกิดผลแก่ผู้เรียนในแง่ที่เป็นลักษณะนิสัยที่ติดตัวผู้เรียน ในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ตามกระบวนการออกแบบ และสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตามการเรียนรู้แบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการพัฒนาคุณสมบัติของผู้เรียนในอนาคต อาจกล่าวได้ว่า การจัดการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ต อาจเป็นแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งผู้เรียนสามารถนำข้อมูลในโลกของความเป็นจริงในอินเทอร์เน็ต มาเสริมความรู้ นอกเหนือจากข้อมูลความรู้ ที่ครูให้ในห้องเรียน และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ได้ รวมถึงนำมาใช้ชีวิตประจำวัน เพื่อนำตนเองไปสู่องค์ความรู้สู่ความเป็นสากล โดยไม่ลืมนำเทคโนโลยีเป็นเพียงแค่เครื่องมือ ในการเรียนรู้ และสร้างผลงานออกแบบ อันส่งผลช่วยในการส่งเสริมคุณภาพชีวิต ของผู้เรียนในอนาคต รวมถึงสังคมส่วนรวมที่ดีขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ในโครงงานนี้ผู้วิจัยใช้ เวลาใกล้เคียงเที่ยง ผู้เรียนส่วนใหญ่มีภาระงานในวิชาอื่น ๆ ที่ต้องทำงานส่งปลายเทอม เช่นกัน ผู้เรียนส่วนใหญ่จึงเน้นทำงานส่งในวิชาอื่น ๆ มากกว่าวิชาพณิชยศิลป์ซึ่งเป็นวิชาภายในสาขาของตนเอง ประกอบกับหลักสูตรศิลปศึกษา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีความสนใจและเรียนรู้ได้ศิลปะที่หลากหลาย บางคนมีความสนใจในการออกแบบน้อยกว่างานทางด้านวิจิตรศิลป์ ดังนั้นการจัดกิจกรรม ควรเริ่มต้นในช่วงหลังสอบกลางภาค จะเหมาะสมกว่า ต้นเทอมและปลายเทอม เพราะการสอนแบบโครงงานออกแบบ ควรให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ในวิชาในระดับหนึ่ง อีกทั้งในช่วงกลางเทอมผู้เรียนยังคงมีภาระงานไม่มาก ผู้สอนจะควบคุมการเรียนของผู้เรียนได้สะดวกกว่า

2. ระยะเวลาของการสอนในโครงงานออกแบบมีจำกัดเวลา การบูรณาการดังกล่าวเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนในกลุ่มทดลองเรียนออกแบบพณิชยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยในการเรียน ผู้เรียนบางคนยังขาดความชำนาญในการใช้อินเทอร์เน็ต จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการทำกิจกรรมในสัปดาห์ต่าง ๆ และทำไม่ทันตามขั้นตอนกิจกรรม ตามแผนการสอนที่วางไว้ ส่งผลต่อการทำงานส่งผู้สอนไม่ทัน ดังนั้น วิธีการแก้ไขอาจจะต้องเพิ่มระยะเวลาในการสอนออกไป

หรือต้องใช้ระยะเวลาเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียนในด้านการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคย และนำอินเทอร์เน็ตมาเป็นสื่อช่วยในการเรียนนอกแบบได้

3. เนื้อหาที่นำเสนอในอินเทอร์เน็ต อาจเป็นเพียงแค่การนำเสนอเนื้อหา คล้ายกับหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น เพราะแค่เสนอเนื้อหาเพียงอย่างเดียวไม่เหมาะสมกับคุณสมบัติของอินเทอร์เน็ต ลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ตคือ การเชื่อมโยง (Links) ไปยังแหล่งทรัพยากรข้างเคียงกับเนื้อหาในการสอน เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาที่ผู้สอนให้มา ทั้งนี้ผู้สอนจึงมีบทบาทในการชี้นำค่อนข้างมากในการสอนตลอดโครงการ ผู้สอนมีความจำเป็นต้องศึกษาเนื้อหาในวงกว้างและทันสมัย อีกทั้งผู้สอนจะต้องคัดสรรและทดลอง การเข้าถึงและการใช้ทรัพยากรและกิจกรรมต่างๆ หลาย ๆ ครั้งก่อนทำการสอนจริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเรื่องผลการสอนในรายวิชาอื่นๆในกลุ่มวิชาออกแบบโดยการบูรณาการอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในหลักสูตรอื่นๆ
2. ควรศึกษาถึงความคิดเห็นของผู้สอนในสถานศึกษาเกี่ยวกับ การสอนออกแบบโดยการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาช่วยในวิชาอื่นๆ ในด้านความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้สอน และ ผู้เรียน
3. ควรมีการศึกษาและพัฒนารูปแบบการบูรณาการอินเทอร์เน็ตในวิชาทางด้านศิลปะอื่น ๆ นอกเหนือจากด้านออกแบบ เช่น ด้านจิตรศิลป์ และวิชาที่เกี่ยวข้องกับ สุนทรียศาสตร์
4. ควรมีการวิจัยรูปแบบการสอนศิลปะโดยผ่านอินเทอร์เน็ต โดยตรงในรายวิชาศิลปะอื่น ๆ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในหลักสูตรอื่น ๆ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กองบรรณาธิการ และ ศูนย์เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์แห่งชาติ . คนไทยใช้อินเทอร์เน็ตกันอย่างไร . นิตยสาร E-Commerce 185 (กุมภาพันธ์ 2543) : 35 – 40.

กิดานันท์ มลิทอง . เทคโนโลยีทางการศึกษาร่วมสมัย . กรุงเทพฯ ฯ : บริษัทเอ็ดสันทันพรินโปรดักชั่น จำกัด , 2538.

กิดานันท์ มลิทอง . เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540.

เกธร ธิตะจारी . การสอนศิลปะในระดับอุดมศึกษา . กรุงเทพฯ ฯ : ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2542 .

เกษม เหลือจันทร์ . การพัฒนากระบวนการการสอนแบบ โครงการในวิชา ออกแบบ – เขียนแบบ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย . วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534 .

เกษมศรี พรหมภินาล . ผลของการสอนวิชาการออกแบบ 1 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย . วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2537.

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2538 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538 .

ครรรชิต มาลัยวงศ์ . เทคโนโลยีการศึกษา ปรัชญาและหลักการ . วารสารการศึกษาแห่งชาติ 29 (มิ.ย. - ก.ค. 2538) : 41 - 59.

จิรดา บุญอารยะกุล . การนำเสนอลักษณะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต . วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสื่อดัดแปลงศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2542.

จำเนียร ศิลปวานิช . หลักและวิธีการสอน . กรุงเทพฯ ฯ : เจริญรุ่งเรืองการพิมพ์ , 2538 .

ใจทิพย์ ณ สงขลา . การสอนผ่านเครือข่าย เวิลด์ ไซด์ เว็บ . วารสารครุศาสตร์ 3 (มี.ค.-มิ.ย.42) : 18 -28.

ใจทิพย์ ณ สงขลา . นวัตกรรมการจัดการเรียน ผ่าน เครือ ข่าย เวิลด์ ไซด์ เว็บ . สถานปฏิรูป 15 (มิถุนายน 2542) : 28 – 30 .

ชวนชัย เชื้อสาธุชน . การสังเคราะห์รายงานการวิจัยที่เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อการสอนด้วยตนเองกับการสอนตามปกติในประเทศไทยโดยวิธีวิเคราะห์เมต้า . วารสารศรีนครินทร์วิจัยและพัฒนา 2 . (สิงหาคม 2532) : 56 – 64.

ชฎิล แก้วปลั่ง และคณะ . ก้าวทันโลก Internet . กรุงเทพฯ ฯ : อินทราเน็ต คอม , 2540 .

ชาญชัย อาจินสมอาจาร . นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนการสอน . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2537.

โชคก เก่งเขตรกิจ . ความรู้ทั่วไปทางศิลป์ . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์เสริมวิทยียบรรณาการ , 2533 .

ถนอมพร ต้นพิพัฒน์ . คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา . วารสารครุศาสตร์ 1 (ม.ค. - มี.ค. 39) : 1 -11.

ถนอมพร ต้นพิพัฒน์ . อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา . วารสารครุศาสตร์ 1 (ก.ค. - ก.ย. 39) : 1 - 11 .

ถนอมพร เลานหจรัสแสง . อินเทอร์เน็ต เครือข่ายเพื่อการศึกษา . วารสารครุศาสตร์ 2 (พ.ย. - ก.พ. 41) : 55 - 6 .

ทบวงมหาวิทยาลัย . แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 8 : วัตถุประสงค์ของแผนระดับอุดมศึกษาระยะที่ 8 (Online) ทบวงมหาวิทยาลัย , 2542 : แหล่งที่มา <http://www.mua.go.th/policy.html> (9 พฤศจิกายน 2542)

ทบวงมหาวิทยาลัย . วิสัยทัศน์ การพัฒนาอุดมศึกษาของ แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 9 (พศ.2545 – 2549) (Online) ทบวงมหาวิทยาลัย , 2543 : แหล่งที่มา <http://www.mua.go.th/plan9/plan9.html> . (2 ธันวาคม 2543)

ทินกร บัวพูล . วิวัฒนาการหลักสูตรศิลปศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงมหาวิทยาลัย . วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2535 .

ทิพย์เกษร บุญอำไพ . การพัฒนากระบวนการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช . วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540 .

ธำรง บัวศรี . ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและการพัฒนา . กรุงเทพฯ : เอร่าวัฒนธรรมพิมพ์ , 2531.

ธีระชัย ปุณณโชติ . การเรียนการสอนแบบบูรณาการ ทักษะของผู้เชี่ยวชาญ . การเรียนการสอนแบบหน่วยบูรณาการ วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ . กรุงเทพฯ : สำนักงานประสานงานโครงการพัฒนาทรัพยากร กระทรวงศึกษาธิการ , 2540

นวลน้อย บุญวงศ์ . หลักการออกแบบ . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539 .

นิรมล ตีรณสาร สวัสดิบุตร . ศิลปศึกษากับครูประถม . โรงพิมพ์ตีรณสาร : กรุงเทพฯ ฯ , 2525.

บรรจบ อรชร . การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้นวัตกรรม . วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม 1 (พฤษภาคม 2541) : 19 - 29 .

บันลือ พฤษะวัน . หลักสูตรกับการบูรณาการทางการสอน . กรุงเทพฯ ฯ : ไทยวัฒนาพานิช , 2524.

บุญชม ศรีสะอาด . การพัฒนาการสอน . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ชมรมเด็ก , 2537.

บุญเรียง ขจรศิลป์ . สถิติวิจัย 1 . กรุงเทพมหานคร : หจก. พี.เอ็น. การพิมพ์ , 2539 .

บุญเรือง เนียมหอม . การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา . วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540 .

บุปผชาติ ทัพทิกกรณ์ . Web – Base Instruction (Online) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ .2541 , แหล่งที่มา : <http://kums.cpu.ku.ac.th/~btun> (พฤศจิกายน 2541)

บำรุง กลัดเจริญ และ ฉวีวรรณ กินาวงศ์ . วิธีสอนทั่วไป . พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์พิมพ์เนศ , 2527 .

ประคอง กรรณสูตร . สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2542 .

- ประชิด ทิถบุตร . การออกแบบกราฟิก . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2530.
- ประเวศ วะสี . ปฏิรูปการศึกษา ยกเครื่องทางปัญญา ทางรอดจากความหายนะ . กรุงเทพฯ ฯ : มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์, 2541 .
- ประไพพรรณ โกศัยสุนทร . ข้อคิดบางประการเกี่ยวกับการบูรณาการในหลักสูตร . สารพัฒนาหลักสูตร 95 (กุมภาพันธ์ 2533) : 16 – 19.
- ปิยะชาติ แสงอรุณ . การออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา . ครุศิลป์ 3 . กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท นวชนก จำกัด , 2531 .
- ปยุตนรัตน์ พิชญ์ไพญญ์ . ศิลปะศึกษา เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ . ครุศิลป์ 3 . กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท นวชนก จำกัด , 2531
- ไพบรียา ลิ้มพิเชษฐ . อินเทอร์เน็ต ส่งเสริมการศึกษาได้อย่างไร . นิตยสาร E – Commerce 173 (กุมภาพันธ์ 2542) : 113 - 124 .
- พจนารถ ทองคำเจริญ . สภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย . วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาคโสตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539 .
- พาศนา ตันทลักษณ์ . หลักการออกแบบ . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์พิทักษ์อักษร , 2526 .
- ไพฑูริย์ สินลารัตน์ . จำเป็นต้องปฏิวัติการศึกษาไทย . กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2541 .
- ไพฑูริย์ สินลารัตน์ . หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์ , 2524 .
- ภัทรา นิคมานนท์ . การประเมินผลการเรียน . กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์อักษรพัฒนา , 2538.
- มนัส อารีรอบ . การศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างวินัยในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534 .
- เย็น ภู่วรรณ . การประยุกต์เทคโนโลยีทางการศึกษา . วารสารการศึกษาแห่งชาติ 2 (ธ.ค. 2537 – ม.ค. 2538) : 22 - 37 .
- รุ่ง แก้วแดง . ปฏิวัติการศึกษาไทย . พิมพ์ครั้งที่ 4 . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์มติชน , 2541 .
- ลำพอง บุญช่วย . การสอนเชิงระบบ . นนทบุรี : ชัยศรีการพิมพ์ , 2524 .
- วรพงศ์ วรรณดี . ออกแบบกราฟิก . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ ศิลปบรรณาการ , 2540.
- วารภรณ์ ตระกูลสุชาติ . การเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไปกับ เวิลด์ ไวด์ เว็บ . วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม 4 (พ.ย. 42- เม.ย.43) : 18 – 28.
- วาสนา ชาวหา . สื่อการเรียนการสอน . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2533.
- วัฒนาพร ระวังทุกข์ . แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ , 2542 .
- วิจัย ไร่ทิม . การนำเสนอกระบวนการจัดการเรียนการสอน วิชาศิลปะการตกแต่งระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เน้นทักษะกระบวนการ . วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2536 .

- วิชัย วงษ์ใหญ่ . กระบวนการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ภาคปฏิบัติ . กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น , 2537 .
- วิชุดา รัตนเพียร . การเรียนการสอนผ่าน เว็บ ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย . วารสารครุศาสตร์ (มีนาคม - มิถุนายน 2542) : 29 -35 .
- วิรัตน์ พิชญ์ไพญญ์ . ศิลปะในโรงเรียนประถม . กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช , 2529 .
- วิรุณ ตั้งเจริญ . การออกแบบ . พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์วิมวอลอาร์ต , 2527 .
- วิรุณ ตั้งเจริญ . การออกแบบกราฟิก . พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์วิมวอลอาร์ต , 2531 .
- วิรุณ ตั้งเจริญ . ศิลปะศึกษา . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์วิมวอลอาร์ต , 2526 .
- ศิริพงษ์ พยอมน้อย . เทคนิคงานกราฟิก . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์ , 2537
- ศิริชัย กาญจนาวาสี . สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย . กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2533.
- ศิริชัย กาญจนาวาสี และ คณิต ไชยมุข . โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ข้อสอบและประมาณค่าความสามารถของผู้สอบตามทฤษฎีตอบสนอง ด้วยวิธีของเบส์ . เอกสารประกอบการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2542 .
- ศุภกรณ์ ดิษฐพันธุ์ . การสร้างสรรค์และการพัฒนาพฤติกรรมสร้างสรรค์ . กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539 .
- สมชาย ทยานง . เทคโนโลยีสารสนเทศ กับ การศึกษา . วารสารการศึกษาแห่งชาติ 1 (ต.ค. - พ.ย. 2530) : 24 - 30 .
- สมทรง เวียงอำพล . การออกแบบ เขียนแบบ . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์ , 2529 .
- สังัด อุทรานันท์ . การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ . กรุงเทพฯ ฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2529 .
- สังเขต นาคไพจิตร . หลักการออกแบบ . มหาสารคาม : ปริดาการพิมพ์ , 2530 .
- สันติ คุณประเสริฐ . เทคโนโลยี เครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอนศิลปะศึกษา . วารสารครุศาสตร์ 1 (ก.ค. - ต.ค. 2541) : 41 - 46 .
- สันติ คุณประเสริฐ . Design Process . ครุศิลป์ 3 . กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท นวกน จำกัด , 2531 .
- สิทธิศักดิ์ ธีรศรีสวัสดิ์กุล . การออกแบบลวดลาย . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์ , 2529.
- สุขวิทย์ ฐูทอง . การนำเสนอการสอนอินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา . วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2541 .
- สุพิน บุญชูวงศ์ . หลักการสอน . พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ ฯ : แสงสุทธิการพิมพ์ , 2531 .
- สุรพันธ์ ดันศรีวงษ์ . วิธีการสอน . กรุงเทพฯ ฯ : บริษัทสยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด , 2538 .
- เสรี วงษ์มณฑา . การโฆษณาเชิงปฏิบัติ . กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท A.N. การพิมพ์ , 2540 .
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี . แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 -2544) . กรุงเทพฯ ฯ : อรรถพลการพิมพ์ , 2539 .
- อรทัย มูลคำ และคณะ . การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง . กรุงเทพฯ ฯ : พิมพ์ที่ พี พีรินทร์ จำกัด , 2542 .
- อรทัย สวัสดิ์แดง . ปัญหาการสอนศิลปะศึกษาของครูศิลปศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรม

- สามัญศึกษา กทม. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539 .
- อัศวพล เดชะพุด . สภาพและปัญหาการสอนวิชาศิลปะ ในกลุ่มวิชาเลือกเสรีระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 9 . วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538 .
- อัมพร พันธุ์พาณิชย์ . ผลของการสอนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ที่มีต่อความสามารถในการออกแบบลายกระเบื้อง ของนักเรียนอนุบาล โรงเรียนเศรษฐเสถียร ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สายอาชีพ กลุ่มวิชาศิลปหัตถกรรม สาขางานดิน . วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2536 .
- อาภรณ์ ใจเที่ยง . หลักการสอน . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2537 .
- อารียา คลังชำนาญ . การนำเสนอรูปแบบการประเมินผลศิลปนิพนธ์สาขาานเทศศิลป์ระดับปริญญาตรี . วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2537 .
- อธิปัตย์ คลีสุนทร . Internet & Schoolnet กับการเสริมสร้างคุณภาพการศึกษาไทย (Online) กระทรวงศึกษาธิการ,2541 . แหล่งที่มา : <http://www.moe.go.th/main2/main-43.htm> (2ตุลาคม 2542)
- อุดม รัตนอัมพรโสภณ . การออกแบบการสอนด้วยเว็บเบส . วารสารการศึกษาศาสตร์ 1 . (มิถุนายน - ตุลาคม 2542) : 37 – 49 .
- อุทุมพร จามรมาน . การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน , กรุงเทพฯ ฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟีนีฟลัซซิ่ง , พิมพ์ครั้งที่ 2 , 2532 .

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาต่างประเทศ

- Bannan , Brenda and Milheim , William P. Existing Web-Based Instruction Courses and Their design . Web-Based Instruction . New Jersey : Educatiobal Teachnology Publication , 1997.
- Barken , Manueal . Foundation for Art Education . Newyork : The Ronail press company , 1955.
- Barron , Ann E. and Ivers , Karen S . The Internet & Instruction Activities and Ideas . Colorado : Libraries

Unlimited , 1996.

Bates, Jane K . Becoming an art teacher . Australia : Wadsworth , 2000.

Bergess , Lesley and Schofield , Kate . Learning to Teach Art and Design in the Secondary school. New York : Routledge Falmer , 2000.

Berryman Gregg . Notes on Graphic Design and Visual Communication . California : william Kaufmann ,1979.

Blair , Katherine Nora . Evaluation of web-base instruction in Interior Design Education : A pilot study

(Online). East Michigan University , 2000 Available from :

<http://wwwlib.umi.com/dissertations/gateway> (2001, January 3)

Brooks , David W. Web – Teaching : A Guide to designing Interactive Teaching for the World wide Web , Plenum press , New York , 1997.

Callaway , Gloria and Kear , Mary . Teaching Art and Design in the Primary school . London : David Fulton Publishing , 1999.

Chapman , Laura H. Approaches to Art in Education. Newyork : Harcourt Brace Jovanovich, 1978.

Delahunta , Scott . Art and Internet : Reflection on an Introduction for Arts students . Technology and Creativity 33 (1996) : 64 - 67.

Erickson , Mary ,. Roger , Patricia and Short , Georgianna . Themes and Questions tools for learning On-line and off . School Art 8 . (April 1998) : 44 .

Galbraith , Lynn . Enhancing Art teacher education With New technologies : Research Possibilities and Pratices . Art Education 5 (September 1997) : 14 – 19 .

Gray , Wellington B. Student Teaching in Art . Pennsylvania : Macmillion Publishing , 1972.

Gregory , Diane C. Art Education Reform and Interactive Integrated Art Media . New Teachnologies in Art Education .Virginia : National Art Education Association ,1997 .

Herring , Susan Davis . Faculty Attitudes toward undergraduate use of the world wide web for research an Exploratory study . (Online). The University of Alabama , 2000 Available from :

<http://wwwlib.umi.com/dissertations/gateway> (2001, January 3)

Hubell , Vello and Lussow Diedra B. Focus on Designing . Canada : Mcgraw – Hill ryerson limited ,1984

Johnson , Mia . Orientations to Curriculum in Computer Art Education . Art Education 3 (May 1997) : 43 – 47.

Keifer- Boyd, Karen K. Interfacing Hypermedia and Internet with Critical Inquiry in the Arts : Preservice Training . New Teachnologies in Art Education .Virginia : National Art Education Association , 1997.

- Kemp, Jerrold E. Instructional design : A plan for Unit and Course development . California : Fearon / Lear Siegler , 1971.
- Koos , Marybeth and Smith-Shank , Deborah . The World Wide Web : Alice Meets Cyberspace New Technologies in Art Education . Virginia : National Art Education Association . 1997 .
- Lindroth , Linda . Technology Applications in the Classroom. Teaching Pre K-8 6. (Mar 98): 18-19.
- Meredith , Davis . Design Knowledge : Broadening the content domain of Art Education . Art Education policy review 2. (Nov-Dec 1999) : 18 – 28.
- Meltzer , sarah T. Preparing For The Technological Classroom of The 21 st Century . International Journal of Instructional Media 23 . 1996 : 289 – 292 .
- Monuz , Zina C. A technophic Looks A technology , Education , and Art . Art Education 6 (November 1993) : 48 – 49 .
- Norman , Kent L. Teaching in the Switched on Classroom : An Introduction to Electronic Education and HyperCourseware. (Online) Human Computer Interaction laboratory University of Maryland,1997. Available from : <http://www.lap.umd.edu/SOC/sochome.html> . (1998 ,November 22)
- Oliver , Ron . Teaching and Learning on the World Wide Web : A guide for Teachers . Mt Lawley : Edith cowan University , 1998.
- Pernici , Barbara and Casati, Fabio . The Design of Distance Education Applications Based on the World Wide Web . Web-Based Instruction . New Jersey : Educatiobal Teachnology Publication , 1997 .
- Pett , Dennis and Wilson , Trudy . Color research and Its Appliction to the Design of Instructional Materials . Education Technology Research & Development Vol 44 (1997): 19 – 35 .
- Pitt ,Tina Joy and Clark , Ann . Creating Powerful Online Course using Multiple Instructional Strategies (Online). University of Colorado – Denver, 1999 . Available from :
http://leahi.kcc.hawaii.edu/org/tcc_conf97/pres/pitt.html (1999, November 18)
- Rasmussen , Karen ., Northrup , Pamela and Lee , Russell . Implementing Web-Based Instruction . Web-Based Instruction . New Jersey : Educatiobal Teachnology Publication ,1997.
- Robert ,Gagne M. and Leslie , Briggs J. Principles of instructional design . New York : Holt, Renehart and

winsion , 1974 .

Roland , Craig . Preparing Children for the Twenty – First Century A rationale for Integrating New Technology into School Arts Programs (Online). University of Florida , 2000 Available from :

<http://grove.ufl.edu/~roland/arts~technology.html> (2000, March 28)

Rose , Robert . Gallery Hopping on the Internet . School Art 9 . (June 1997) : 33.

Sharp , Vicki . Computer Education for Teachers . Madison , Wis : Brown & benchmark Publishers , 1996.

Swann , Alan . How To Understand and Use Design and Layout . Cincinnati Ohio : F & W Publications , 1992.

Teaching Support Services University of Guelph . Effect Poster Design A step by Step (Online), 2000.

Available from : <http://www.tss.uoguelph.ca/tt\epd\epd.html> (2000, May 27)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Tomaskiewicz , Frank . A Ten – Year Perspective on Visual Art Technology . Art Education 4 (July 1997) : 13 – 16.

Watson , James robert . Teaching Design in the year 2000 : A modified Delphi Study of the perception of Design Educators . Dissertation Abstracts International . 1987 : 48 / 03 A

Weaver , Paula Mceway . An Assessment of the Skills needed in a college Art and design Curriculum to Facilitate Student Involvement and competence with Computers in Artistic Applications . Dissertation Abstracts International , 1989 : 50 / 07 A

Welsh , Thomas M. An Event-Oriented design Model for Web-Based Instruction . Web-Based Instruction .

New Jersey : Educatiobal Teachnology Publication ,1997 .

Wise , David . Design in Focus the Design Process . East Sussex : Wayland Publishers , 1990 .

Wongse - Sanit , Naree . Inquiry - Based Teaching using The world Wide web . Art Education 2 . March 1997
: 19 - 24.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังต่อไปนี้

รศ. ปิยะชาติ แสงอรุณ	อาจารย์ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผศ.ดร. ศุภกรณ์ ดิษฐพันธ์	อาจารย์ภาคดนตรีศิลป์ คณะศิลปกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์พรเทพ เลิศเทวศิริ	อาจารย์ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ ดร. เขาวเลิศ เลิศชโลพัร	อาจารย์ภาควิชาสัตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ ดร. บุญเรือง เนียมหอม	อาจารย์ภาควิชาสัตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร.218-2682
ที่ ทน.0302(2770.0603)1057 วันที่ 1/7 มิถุนายน 2543
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ปิยะชาติ แสงอรุณ

ด้วย นายอุษงค์ โรจน์แสงรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโททางศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชย์ศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ คุณประเสริฐ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ร.เจ.เจ.เจ. (ชื่อ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.เรณีย์ นิ่มนวล)
รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

สถาบันวิทย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา คณะครูศาสตร์ โทร.82682
ที่ ทม.0302(2770.0603)1059 วันที่ 30 มิถุนายน 2543
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือนักเรียน

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภกรณ์ ดิษฐพันธ์

ด้วย นายอุษะค์ โรจน์แสงรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา อยู่ในระหว่างการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษานานาชาติเรื่อง "ผลการบูรณาการการสอนโครงงานออกแบบในวิชาออกแบบพวงมลัยศิลป์โดยอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญา-บัณฑิต วิชาเอกศิลปศึกษา คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ คุณประเสริฐ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือนักเรียนที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.เรขิณี นิ่มนวล)
รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครูศาสตร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย




บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา คณะครูศาสตร์ โทร.218-2682
ที่ ทบ.๐๓๐๒(๒๗๗๐.๐๕๐๓)๑๐๕๘ วันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมื่อวิจัย

เรียน อาจารย์พรเทพ เลิศเทเวศิรี

ด้วย นายภูษงค์ โรจน์แสงรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลการบูรณาการการสอบโครงการนอกแบบในวิชาออกแบบพาณิชยศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ทที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต วิชาเอกศิลปศึกษา คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย " โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ คุณประเสริฐ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมื่อวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้


(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งริช นิ่มนวล)
รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครูศาสตร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานฝ่ายจัดการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร.218-2682
ที่ ทม.0302(2770.0603)1056 วันที่ 14 มิถุนายน 2543
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม

ด้วย นายคุณงค์ ไรจน์แสวงรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทมาขึ้นที่ภาควิชาศิลปศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา อยู่ในระหว่างการศึกษาชั้นมาขึ้นปริญญาโทขอเรียนเรื่อง "ผลการบูรณาการการสอนโครงการออกแบบในวิชาออกแบบพาณิชย์ศิลป์ โดยอินเทอร์เน็ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาโทชั้นโท สาขาเอกศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย " โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ คุณประเสริฐ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมากไว้โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.เรณูชนิ นิ่มนวล)
รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
แผนการสอนวิชาพณิชยศิลป์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการสอน (แผนตลอดโครงการนอกแบบ)

รหัสวิชา 2709310 ออกแบบพาณิชย์ศิลป์ จำนวนคาบทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 นอกเวลา 3
ชื่อบทเรียน งานออกแบบโปสเตอร์ ระดับชั้นปริญญาตรี ปีที่ 3

วัตถุประสงค์หลัก

1. เข้าใจหลักการและปฏิบัติงานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ตามขั้นตอนการออกแบบได้
2. ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทำกิจกรรมใช้ในการออกแบบได้

ความรู้และทักษะเดิมของผู้เรียน

ผู้เรียนเคยผ่านวิชาหลักการออกแบบเบื้องต้น ในปีที่ 1 และ 2

เนื้อหา

1. การออกแบบโปสเตอร์
2. ลักษณะของแผ่นภาพโปสเตอร์ บทบาทและหน้าที่
3. ขั้นตอนในการออกแบบโปสเตอร์
4. ส่วนประกอบของแผ่นภาพโปสเตอร์

กิจกรรม

1. ขั้นกำหนดปัญหา (Problem Identification)
 - 1.1 ผู้สอนให้โจทย์ในการออกแบบให้ผู้เรียนผ่านอินเทอร์เน็ต (เว็บบอร์ดเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต)
 - 1.2 ผู้เรียนทำความเข้าใจกับปัญหา และผู้เรียนสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต
 - 1.3 แยกแยะข้อมูล วิเคราะห์และสรุปแนวทางการแก้ปัญหา
2. ขั้นเสนอข้อแก้ปัญหา (Proposal of Solution)
 - 2.1 ผู้เรียนทดสอบแนวทางการแก้ปัญหาโดยสร้างแบบร่าง 4 แบบ
 - 2.2 ผู้เรียนและผู้สอนช่วยกันพิจารณาและคัดเลือก ผลงานออกแบบร่าง จาก 1 ใน 4 แบบ นำมาออกแบบจริง
 - 2.3 ผู้เรียนนำงานออกแบบที่ตนเองเลือกและเสนอแนะโดยครูผู้สอน มาพัฒนาเป็นผลงานที่สมบูรณ์
 - 2.4 ผู้เรียนสร้างงานออกแบบจริงเป็นผลงานที่สมบูรณ์

3. ขั้นตอนการประเมิน (Evaluation)

- 3.1 ผู้เรียนนำเสนอผลงานทางการออกแบบในห้องเรียน
- 3.2 ผู้สอนสรุปผลงาน และนำผลงานชิ้นสมบูรณ์ของผู้เรียนเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต
- 3.3 ผู้เรียนเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมผ่านอินเทอร์เน็ต

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ต่อกับอินเทอร์เน็ต
2. เว็บไซต์ห้องเรียนเสมือน บนอินเทอร์เน็ต ที่ผู้สอนสร้างขึ้น
3. กระดาษวาดเขียน
4. อุปกรณ์ในการทำงานออกแบบโปสเตอร์

การวัดและประเมิน

1. ด้านข้อความรู้ วัดด้วยความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ ในเนื้อหาออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ และวิธีการออกแบบ โดยใช้แบบทดสอบความรู้
2. ด้านผลงานการออกแบบ แผ่นภาพโปสเตอร์ โดยมีแบบประเมินผลงานการออกแบบ
3. ด้านกระบวนการในการทำงานทั้ง 3 ขั้นตอน โดยมีเกณฑ์ประเมินที่ผู้สอนสร้างขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ประชิด ทิถบุตร . การออกแบบกราฟิก . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์ , 2530.
- วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ . ออกแบบกราฟิก . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ ศิลปบรรณาคาร , 2540.
- เสรี วงษ์มณฑา . การโฆษณาเชิงปฏิบัติ . กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท A.N. การพิมพ์ , 2540 .
- Teaching Support Services University of Guelph . Effect Poster Design A step by Step (Online) 2000.
- Available from : <http://www.tss.uoguelph.ca/tt/epd/epd.html> (2000,May 27)
- Swann , Alan . How To Understand and Use Design and Layout . Cincinnati Ohio : North Light Book,1992 .

รหัสวิชา 2709310 ออกแบบพาณิชย์ศิลป์
ชื่อบทเรียน งานออกแบบโปสเตอร์
ครั้งที่ 1 เรื่อง การค้นหาข้อมูลเพื่อการแก้ปัญหา

จำนวนคาบทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 นอกเวลา 3
ระดับชั้นปริญญาตรี ปีที่ 3
วันศุกร์ที่ 18 - 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2543

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความสำคัญของแผ่นภาพโปสเตอร์ได้
2. จำแนกความแตกต่างของแผ่นภาพโปสเตอร์แต่ละประเภทได้
3. ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในการออกแบบได้
4. ร่วมอภิปรายงานออกแบบผ่านอินเทอร์เน็ตได้

ความรู้และทักษะเดิมของผู้เรียน

ผู้เรียนเคยผ่านวิชาหลักการออกแบบเบื้องต้น ในปีที่ 1 และ 2

เนื้อหา

1. การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์
2. ลักษณะของแผ่นภาพโปสเตอร์ บทบาทและหน้าที่
3. วิธีการทำแผ่นภาพโปสเตอร์
4. ส่วนประกอบของแผ่นภาพโปสเตอร์

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมในอินเทอร์เน็ต

1. ผู้เรียนส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) มาถึงผู้สอน เพื่อยืนยันลงทะเบียนเรียน
2. ชมโครงสร้างของ เว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต อ่านเงื่อนไขในการเรียน
3. ผู้เรียนเรียนเนื้อหาที่ผู้สอนสร้าง ในบทเรียนเรื่อง การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์
4. ผู้สอนคอยเป็นที่ปรึกษาให้ผู้เรียนในการเรียน
5. เมื่อผู้เรียนเรียนเนื้อหาจบ เข้าไปปรับโจทย์ในการออกแบบในหน้ากิจกรรม

6. ผู้เรียนศึกษาปัญหาจากโจทย์ ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ ที่ผู้สอนให้ โดยใช้ เครื่องจักรค้นหา (Search Engine) และดูตัวอย่าง การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์จากที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ให้ มีข้อมูลสถานประกอบการทั้งในประเทศและต่างประเทศ
7. ให้ผู้เรียนพิมพ์ (Print Out) ข้อมูลที่หาได้ ผ่านเครื่องพิมพ์ ออกมาจากคอมพิวเตอร์ (ผู้สอนไม่อนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายเอกสารจากหนังสือ หรืออื่น ๆ) มาเสนอแก่ผู้สอน
8. ผู้สอนประเมินผลทำยบทโดย ให้ผู้เรียนช่วยกันอภิปรายหัวข้อเรื่องการออกแบบโปสเตอร์ที่ให้ผ่านกระดานอภิปราย (Board) ทั้งนี้ผู้เรียนต้องใส่ชื่อและรหัสของผู้เรียน ในแต่ละครั้งที่ ร่วมอภิปรายงาน

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ต่อกับอินเทอร์เน็ต
2. เว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ที่ผู้สอนสร้างขึ้น
3. เครื่องพิมพ์และหมึกพิมพ์ กระดาษสำหรับพิมพ์งาน
4. แผ่น Diskette ขนาด 3 นิ้วครึ่งคนละ 1 แผ่น

โจทย์ในการออกแบบ

กิจกรรมการแก้ปัญหาในโครงการออกแบบ

กรมตำรวจต้องการรณรงค์ ในการต่อต้านยาเสพติด แก่เยาวชน โดยต้องการสื่อประเภทโปสเตอร์ ติดในสถานศึกษา

งานผู้เรียนได้รับมอบหมายครั้งที่ 1

ให้ผู้เรียนพิมพ์ (Print Out) ผ่านเครื่องพิมพ์ ได้แก่

1. ข้อมูลที่ผู้เรียนค้นหาเองจาก เว็บไซต์ ต่างๆ
2. ข้อมูลภาพตัวอย่างงานที่ผู้เรียนสนใจ

การประเมินทำยบทเรียน บนอินเทอร์เน็ต (ใช้ในกระดานอภิปราย Web Board)

คำถาม – ตอบ ครูผู้สอนให้ ผู้เรียนร่วมตอบคำถาม

1. ให้นิสิตอธิบาย ลักษณะของโปสเตอร์ในอินเทอร์เน็ตที่ผู้สอนกำหนดให้

การวัดและประเมิน

1. ด้านกระบวนการทำงาน การค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต
2. การร่วมกิจกรรมในอินเทอร์เน็ต และการทำงานตามขั้นตอน

เอกสารอ้างอิง

ประชิด ทิถบุตร . การออกแบบกราฟิก . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2530.

วรวงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ . ออกแบบกราฟิก . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ศิลปบรรณาคาร , 2540.

เสรี วงษ์มณฑา . การโฆษณาเชิงปฏิบัติ . กรุงเทพฯ : บริษัท A.N. การพิมพ์ , 2540.

Teaching Support Services University of Guelph . Effect Poster Design A step by Step (Online) 2000. Available from : <http://www.tss.uoguelph.ca/tt/epd/epd.html> (2000,May 27)

Swann , Alan . How To Understand and Use Design and Layout . Cincinnati Ohio : North Light Book , 1992 .



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน การทดลอง การฝึกปฏิบัติและอื่น ๆ ครั้งที่ 1

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาสาระ	เวลา/ นาที	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน		การประเมิน
			ในชั้นเรียน	บนอินเทอร์เน็ต	
<p>1. อธิบายความสำคัญของแผ่นภาพโปสเตอร์ได้</p> <p>2. จำแนกความแตกต่างของแผ่นภาพโปสเตอร์แต่ละประเภทได้</p> <p>3. ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบได้</p>	<p>1. การออกแบบโปสเตอร์</p> <p>2. ลักษณะของแผ่นภาพโปสเตอร์ บทบาทและหน้าที่</p> <p>3. ขั้นตอนการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์</p> <p>4. ส่วนประกอบของแผ่นภาพโปสเตอร์</p>	อิสระ		<p>1. ผู้เรียนส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) เพื่อลงทะเบียนเรียน แจ้งชื่อ รหัส</p> <p>2. ชมโครงสร้างของเว็บห้องเรียนเสมือน และอ่านเงื่อนไขการเรียน</p> <p>2. ผู้เรียนเรียนเนื้อหาที่ผู้สอนสร้าง ในบทเรียนเรื่อง การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์</p> <p>3. ผู้เรียนไปรับโจทย์ในงานออกแบบ</p> <p>4. ผู้เรียนศึกษาปัญหาจากโจทย์ ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ โดยใช้เครื่องจักรค้นหา (Search Engine) และดูตัวอย่าง การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์จากที่ผู้สอนจัดเตรียมข้อมูลไว้ให้</p> <p>5. ให้ผู้เรียนพิมพ์ (Print Out) ข้อมูลที่ทำได้ ผ่านเครื่องพิมพ์ ออกมาจากคอมพิวเตอร์</p> <p>6. ผู้สอนประเมินผลทำยบทโดย ให้ผู้เรียนตอบปัญหาการออกแบบ โปสเตอร์ที่ให้ผ่านกระดานอภิปราย (Web Board) ทั้งนี้ผู้เรียนต้องใส่ชื่อและรหัสของผู้เรียน</p>	ตามแผนการสอน และ ใบสั่งงาน

ใบสั่งงานครั้งที่ 1 การค้นหาข้อมูลเพื่อการออกแบบ

รหัสวิชา 2709310 ออกแบบพณิชยศิลป์ จำนวนคาบทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 นอกเวลา 3
ชื่อบทเรียน งานออกแบบโปสเตอร์ ระดับชั้นปริญญาตรี ปีที่ 3
ผู้สอน อาจารย์ ภูซังค์ โรจน์แสงรัตน์

โจทย์ในงานออกแบบ กิจกรรมการแก้ปัญหาในโครงการออกแบบ

กรมตำรวจต้องการรณรงค์ การต่อต้านยาเสพติด แก่เยาวชน โดยต้องการสื่อประเภทโปสเตอร์ ติด
ในสถานศึกษา

คำสั่ง

1. ให้นิสิตค้นหาข้อมูลที่เป็นภาษาไทย โดยใช้ Search Engine ของไทยค้นหาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ โดยใช้
Key Word ที่นิสิตกำหนดขึ้นเอง โดยสิ่งที่ค้นหามาจัดต่อไปนี้

- 1.1 ข้อมูลของกลุ่มเป้าหมาย (เลือกระดับกลุ่มเป้าหมายเอง เช่น ชั้นประถมศึกษา , มัธยมศึกษา , อาชีวศึกษา หรือระดับอื่น ๆ)
- 1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรณรงค์ การใช้สื่อเพื่อการรณรงค์
- 1.3 ข้อมูลของหน่วยงานที่รับผิดชอบในครั้งนี้
- 1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับยาเสพติด ปัญหาที่เกิดจากยาเสพติด
- 1.5 ให้นิสิตค้นหาภาพงานตัวอย่างโปสเตอร์ที่นิสิตชอบในอินเทอร์เน็ตมา 2 ภาพ

สิ่งที่กำหนด

เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว นิสิตต้องกำกับด้วยว่าใช้ Key Word ไດค้นหา และข้อมูลที่ท่านหาจาก Web Site ไດ (พยายามค้นหาไม่ให้ซ้ำกับเพื่อนร่วมชั้น)

สิ่งที่ต้องการ

ให้ผู้เรียน Print Out ข้อมูลที่หาได้ ผ่านเครื่องพิมพ์ ออกมาจากคอมพิวเตอร์ (ผู้สอนไม่อนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายเอกสารจากหนังสือ หรืออื่น ๆ) โดยควรมีเนื้อหา ทั้ง 5 ในคำสั่งเบื้องต้นหรือ มากกว่า ในกรณีที่ผู้เรียนไม่มีเครื่องพิมพ์อาจใช้บริการของศูนย์ หรือนอกสถาบัน โดยการ SAVE ลง Diskette ที่ผู้สอนแจกให้ไป

เกณฑ์การให้คะแนน

- | | |
|---|--------------|
| 1. ข้อมูลของกลุ่มเป้าหมาย | (5 คะแนน) |
| 2. ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรณรงค์ การใช้สื่อเพื่อการรณรงค์ | (5 คะแนน) |
| 3. ข้อมูลของหน่วยงานที่รับผิดชอบในครั้งนี้ | (5 คะแนน) |
| 4. ข้อมูลเกี่ยวกับยาเสพติด ปัญหาที่เกิดจากยาเสพติด | (5 คะแนน) |
| 5. ภาพงานตัวอย่างโปสเตอร์ในอินเทอร์เน็ตมา 2 ภาพ | (5 คะแนน) |
| 6. การใส่ Key word และ Web site ให้กับข้อมูลทั้ง 5 ประเภท | (5 คะแนน) |
| รวมทั้งหมด | (30 คะแนน) |

ความร่วมมือในกิจกรรมในอินเทอร์เน็ต (5 คะแนน)

กำหนดส่ง

วันที่ 26 สิงหาคม 2543

แผนการสอนครั้งที่ 2

รหัสวิชา 2709310 ออกแบบพณิชยศิลป์ จำนวนคาบทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 นอกเวลา 3
ชื่อบทเรียน งานออกแบบโปสเตอร์ ระดับชั้นปริญญาตรี ปีที่ 3
ครั้งที่ 2 เรื่อง การออกแบบร่าง (ชั้นเสนอการแก้ปัญหา) วันที่ 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2543

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สังเคราะห์ข้อมูลและเสนอแนวทางออกแบบตามหลักการออกแบบ (แผนภาพโปสเตอร์) ได้
2. ปฏิบัติงานออกแบบแบบร่าง ในงานแผนภาพโปสเตอร์ได้
3. คัดเลือกผลงานแบบร่างผ่านอินเทอร์เน็ตได้

ความรู้และทักษะเดิมของผู้เรียน

ผู้เรียนเคยผ่านวิชาหลักการออกแบบเบื้องต้น ในปีที่ 1 และ 2

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมในชั้นเรียน 3 ชม.

1. ผู้เรียนเอกสารที่เป็นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตที่ได้มาเสนอผู้สอน โดยให้ผู้เรียนพิมพ์ (Print Out) ผ่านเครื่องพิมพ์ ออกมาจากคอมพิวเตอร์ (ผู้สอนไม่อนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายเอกสารจากหนังสือ หรืออื่น ๆ) ในสัปดาห์ที่แล้วมาเสนอแก่ผู้สอน
2. ผู้เรียนนำเอกสารที่ได้มาเสนอแนวคิดในการออกแบบ และรวมกลุ่มกับเพื่อน ๆ ร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อมูล (50 นาที)
3. เขียนแนวคิด (Concept) ตามในใบที่นำไป ตามหัวข้อที่ให้ไป โดยใช้ข้อมูลที่ค้นหาจากอินเทอร์เน็ตมาช่วยในการเขียน
4. ผู้เรียนออกแบบร่างขั้นต้น 4 แบบ (100 นาที)
5. ผู้สอนเก็บแบบร่างทั้ง 4 แบบ หลังจากหมดชั่วโมงเรียน

กิจกรรมในอินเทอร์เน็ตหลังเรียน (นอกเวลาเรียน)

1. ผู้สอนนำงานของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ ของทุกคน มาสแกน (Scan) เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ และส่งไปยังห้องเรียนบนอินเทอร์เน็ต โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่มกลุ่มละ 10 คน
2. ผู้เรียนแต่ละคน เลือกงาน 1 แบบใน 4 แบบ ของตนเอง โดยเสนอการเลือกตั้งกล่าวโดยผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) มาเพื่อให้ผู้สอนพิจารณา
3. ผู้สอนส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) ไปหาผู้เรียนแต่ละคน โดยใน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) จะเสนอแบบร่างที่ผู้เรียนเลือกแบบงาน 1 แบบพร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขงานออกแบบ
4. ผู้เรียนเปิด จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) พิมพ์ออกมาเพื่อนำมารวมกับเอกสารข้อมูลในครั้งแรก

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ต่อกับอินเทอร์เน็ต
2. เว็บบอร์ดเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต
3. อุปกรณ์ในการทำงานออกแบบโปสเตอร์
4. กระดาษ A 4 จำนวน 2 แผ่น

การประเมิน

ประเมินผลงานแบบร่างที่แก้ปัญหามาจากข้อมูลที่ได้

1. ประเมินโดยใช้แบบประเมินงานออกแบบที่ผู้สอนจัดทำขึ้น กับแบบร่างผู้เรียน และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ออกมาเป็นแนวคิด (Concept) ในการออกแบบ
2. ขั้นตอนในการทำงานทำแบบร่าง การทำงานตามขั้นตอน

เอกสารอ้างอิง

ประชิด ทิถบุตร . การออกแบบกราฟิก . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ , 2530.

วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ . ออกแบบกราฟิก . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ศิลปบรรณาการ , 2540.

เสวี วงษ์มณฑา . การโฆษณาเชิงปฏิบัติ . กรุงเทพฯ : บริษัท A.N. การพิมพ์ , 2540.

Teaching Support Services University of Guelph . Effect Poster Design A step by Step (Online) 2000.

Available from : <http://www.tss.uoguelph.ca/tt/epd/epd.html> (2000,May 27)

Swann , Alan . How To Understand and Use Design and Layout . Cincinnati Ohio :

North Light

Book,1992 .

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมการเรียนการสอน การทดลอง การฝึกปฏิบัติและอื่น ๆ ครั้งที่ 2

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาสาระ	เวลา / นาที	กิจกรรมการเรียนการสอน		การประเมิน
			ในชั้นเรียน	บนอินเทอร์เน็ต	
1. จำแนกข้อมูลและเสนอแนวทางออกแบบตามหลักการออกแบบ (แผ่นภาพโปสเตอร์) ได้ 2. ปฏิบัติงานออกแบบแบบร่าง ในงานแผ่นภาพโปสเตอร์ได้ 3. คัดเลือกผลงานแบบร่างผ่านอินเทอร์เน็ตได้			ผู้เรียนนำเอกสารที่เป็นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตที่ได้มาเสนอผู้สอน โดยให้ผู้เรียนพิมพ์ (Print Out) ผ่านเครื่องพิมพ์ จากคอมพิวเตอร์ ในสัปดาห์ที่แล้ว มาเสนอแก่ผู้สอน		
		50	ผู้เรียนนำเอกสารที่ได้มาเสนอแนวคิดในการออกแบบ และรวมกลุ่มกับเพื่อน ๆ ร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อมูล		
		100	ผู้เรียนออกแบบร่างขั้นต้น 4 แบบ	ผู้สอนเก็บแบบร่างทั้ง 4 แบบ หลังจากหมดชั่วโมงเรียน	
				ผู้สอนนำงานของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ ของทุกคน มาสำเนา (Scan) เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ และส่งไปยัง ห้องเรียนบนอินเทอร์เน็ต โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่มกลุ่มละ 10 คน	

กิจกรรมการเรียนการสอน การทดลอง การฝึกปฏิบัติและอื่น ๆ ครั้งที่ 2 (ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาสาระ	เวลา	กิจกรรมการเรียนการสอน		การประเมิน
			ในชั้นเรียน	บนอินเทอร์เน็ต	
				ผู้เรียนเลือกงาน 1 แบบใน 4 แบบของตนเอง ส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) มาให้ผู้สอนพิจารณา	
		อิสระ		ผู้สอนส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) ไปหาผู้เรียนแต่ละคน โดยในจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) คือแบบร่างที่ผู้เรียนเลือก พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขงานออกแบบจากผู้สอน	
				ผู้เรียนเปิด จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) พิมพ์ออกมาเพื่อนำมารวมกับเอกสารข้อมูลในครั้งแรก	ประเมินผลตามแผนการสอนและใบสั่งงาน

ใบสั่งงานครั้งที่ 2 การเขียนโครงการและ การทำแบบร่าง

รหัสวิชา 2709310

ออกแบบพาณิชย์ศิลป์

จำนวนคาบทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 นอกเวลา 3

ชื่อบทเรียน

งานออกแบบโปสเตอร์

ระดับชั้นปริญญาตรี ปีที่ 3

ผู้สอน อาจารย์ภูษงค์ โรจน์แสงรัตน์

คำสั่ง

1. นิสิตเขียนสรุปข้อมูลและสร้างแนวคิดในการออกแบบอันประกอบด้วย (ตามตัวอย่างบนอินเทอร์เน็ตหรือที่อาจารย์ผู้สอนแจกให้)

1. ชื่อเรื่องโปสเตอร์ 2. วัตถุประสงค์ในการออกแบบ 3. กลุ่มเป้าหมาย / สถานที่ที่ติดโปสเตอร์ 4. ปัญหาที่เกิดจากยาเสพติดและวิธีการแก้ไข การรณรงค์ 5. แนวทางการออกแบบ/รูปแบบ 6. ผลที่คิดว่าจะได้รับหลังจากทำโปสเตอร์

2. ให้นิสิตจับกลุ่ม กลุ่มละไม่เกิน 5 คน นำข้อมูลที่ได้มาปรึกษากัน และนำแนวคิดในการออกแบบมาออกแบบร่าง คนละ 4 แบบ ลงในกระดาษ A 4 - 1 แผ่น ไม่จำกัดว่าเป็นแนวตั้งแนวนอน

สิ่งที่ต้องการ

ทำงาน Sketch Design แบบร่าง ของนิสิตที่มีรายละเอียดมากที่สุด ไม่ต้องลงสี จำนวน 4 ภาพ ใช้กระดาษ A 4 1 แผ่น ที่ผู้สอนแจกให้ โดยทำงานตามแผนแนวคิดที่เขียนไว้

เกณฑ์การให้คะแนน

การเขียนสรุปแนวคิด ได้อย่างถูกต้อง ทั้ง 6 ข้อย่อย(12 คะแนน)

1. ชื่อเรื่องโปสเตอร์
2. วัตถุประสงค์ในการออกแบบ
3. กลุ่มเป้าหมาย / สถานที่ที่ติดโปสเตอร์
4. ปัญหาที่เกิดจากยาเสพติดและวิธีการแก้ไข การรณรงค์
5. แนวทางการออกแบบ/รูปแบบ
6. ผลที่คิดว่าจะได้รับหลังจากทำโปสเตอร์

การออกแบบร่าง (8 คะแนน)

1. แบบร่างมีความหลากหลาย
2. แบบร่างสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และแนวทางการออกแบบที่ตั้งไว้
3. สามารถแก้ปัญหาในหัวข้อปัญหาได้ชัดเจน
4. พัฒนางานออกแบบหลังจากได้รับการคัดเลือกแบบร่าง

ความร่วมมือในกิจกรรมในชั้นเรียนและนอกเวลาในอินเทอร์เน็ต (5 คะแนน)

กำหนดส่ง

วันที่ 25 สิงหาคม 2543 ภายในชั่วโมงเรียน (และชั้นพัฒนาแบบร่างส่งก่อน 1 กันยายน 2543)

รหัสวิชา 2709310 ออกแบบพาณิชย จำนวนคาบทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 นอกเวลา 3
ศิลป์ ระดับชั้นปริญญาตรี ปีที่ 3

ชื่อบทเรียน งานออกแบบโปสเตอร์

ครั้งที่ 3 เรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์งานขึ้นสมบูรณ์ วันศุกร์ที่ 25 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2543

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ปฏิบัติงานออกแบบ (แผ่นป้ายโปสเตอร์) ขึ้นสุดทำยได้

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมในชั้นเรียน

1. ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน โดยสอบถามปัญหาในชั้นเรียน (30 นาที)
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำงานปฏิบัติในห้องเรียน ผู้เรียนทำงานออกแบบจริงต่อจากงานแบบร่างที่แก้ไขแล้ว ที่ผู้เรียนเลือกไว้ 1 แบบ (120 นาที.)
3. ผู้สอนรับงานปฏิบัติในห้องเรียน ในกรณีงานไม่เสร็จผู้สอนให้ผู้เรียนทำต่อที่บ้าน เนื่องจากบางคนอาจใช้ เทคนิคอื่น ๆ ที่ไม่สามารถทำงานในห้องเรียนได้เช่นการใช้ คอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์ผลงาน

กิจกรรมในอินเทอร์เน็ต

1. ผู้สอนนำงานของผู้เรียนที่เสร็จสมบูรณ์ของทุกคน มา Scan และส่งไปบนเว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต
2. ผู้สอนและผู้เรียนช่วยเสนอแนะ ในผลงาน

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ต่อกับอินเทอร์เน็ต
2. เว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ที่ผู้สอนสร้างขึ้น
3. อุปกรณ์ในการทำงานออกแบบโปสเตอร์
4. กระดาษ A 3 1 แผ่น (หรือกระดาษ A 4 2 แผ่นต่อกันในกรณีเป็นงานออกแบบโดยผ่านเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์)

การวัดและประเมิน

1. ประเมินจากงานออกแบบที่เสร็จสมบูรณ์ ใช้เกณฑ์การประเมินงานออกแบบพาณิชยศิลป์
2. ขั้นตอนในการทำงานออกแบบ และงานออกแบบชิ้นงานสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

ประชิด ทิถบุตร . การออกแบบกราฟิก . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ไอดีเอ็นเอสไตร์ , 2530

วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ . ออกแบบกราฟิก . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ ศิลปบรรณา
คาร , 2540.

เสรี วงษ์มณฑา . การโฆษณาเชิงปฏิบัติ . กรุงเทพฯ : บริษัท A.N. การพิมพ์ , 2540

Teaching Support Services University of Guelph . Effect Poster Design A step by Step (Online)

2000. Available from : <http://www.tss.uoguelph.ca/tt/epd/epd.html> (

2000,May 27)

Swann , Alan . How To Understand and Use Design and Layout . Cincinnati Ohio :

North Light Book ,1992 .



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมการเรียนการสอน การทดลอง การฝึกปฏิบัติและอื่น ๆ ครั้งที่ 3

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาสาระ	เวลา / นาที	กิจกรรมการเรียนการสอน		การประเมิน
			ในชั้นเรียน	บนอินเทอร์เน็ต	
1. ปฏิบัติงานออกแบบ (แผ่นป้ายโปสเตอร์) ชั้นสุดท้ายได้		30	ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน โดยสอบถามปัญหาในชั้นเรียน		ตามแผนการสอน และ ใบสั่งงาน
		120	ผู้สอนให้ผู้เรียนทำงานปฏิบัติในห้องเรียน ผู้เรียนทำงานออกแบบจริงต่อจากงานแบบร่าง จากจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) ที่ให้ไว้ก่อนหน้านั้น (งานปฏิบัติ ให้กลับไปทำที่บ้าน เพราะ นิสิตบางคนอาจใช้เทคนิคในการทำที่ไม่สามารถทำในห้องได้)	ผู้สอนนำงานของผู้เรียนที่เสร็จสมบูรณ์ของทุกคน มา สำเนาลงคอมพิวเตอร์ (Scan) และส่งไปบนห้องเรียนบนอินเทอร์เน็ต	
		อิสระ		ผู้เรียนเข้าชมงานออกแบบทั้งหมด	

ใบสั่งงานครั้งที่ 3 การทำงานจริงตามแบบร่าง นำเสนองานออกแบบ

รหัสวิชา 2709310 ออกแบบพาณิชยศิลป์ จำนวนคาบทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 นอกเวลา 3
ชื่อบทเรียน งานออกแบบโปสเตอร์ ระดับชั้นปริญญาตรี ปีที่ 3
ผู้สอน อาจารย์ภูซังค์ โรจน์แสงรัตน์

คำสั่ง

ให้ นิสิตนำข้อเสนอแนะการแก้ไขแบบร่าง ใน Email ที่ได้รับจากครูผู้สอน และงานแบบร่างที่พัฒนาจากแบบที่นิสิตเลือก มาทำงานปฏิบัติงานการออกแบบจริงตามข้อเสนอแนะที่อาจารย์ผู้สอนได้ให้ไว้

นิสิตนำงานแบบร่างที่พัฒนาแล้วมาปฏิบัติงานออกแบบจริง โดยทำลงใน กระดาษ 100 ปอนด์ 1 แผ่น ขนาด A 3 ลงสีสวยงาม และไม่จำกัดเทคนิคในการออกแบบ

สิ่งที่ต้องการ

งานออกแบบจริงลงบนกระดาษ 100 ปอนด์ ลงสี ในขนาด A 3 ทำงานในชั่วโมงเรียน

นิสิตต้อง Print ข้อเสนอแนะจาก Email ของผู้สอน หรือคัดลอก มาส่งพร้อมงาน

เกณฑ์ในการให้คะแนนงานออกแบบพาณิชยศิลป์ (โปสเตอร์)

1. การสื่อความหมายตรงกับกลุ่มเป้าหมาย	5	คะแนน
2. เนื้อหา ข้อความมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	5	คะแนน
3. มีหัวเรื่องหลัก หัวเรื่องรอง ข้อความต่าง ๆ ครบถ้วน มีสัดส่วนถูกต้อง	5	คะแนน
4. มีภาพประกอบสอดคล้องกับข้อความ	5	คะแนน
5. มีความสวยงามดึงดูดสายตากับผู้พบเห็นในระยะเวลาอันสั้น	5	คะแนน
6. มีการจัดวาง Layout ที่เหมาะสมอ่านได้อย่างต่อเนื่อง	5	คะแนน
รวม	30	คะแนน

ความร่วมมือในกิจกรรมในชั้นเรียนและนอกเวลาในอินเทอร์เน็ต (5 คะแนน)

กำหนดส่ง

วันที่ 1 กันยายน 2543

แผนการสอนครั้งที่ 4

รหัสวิชา 2709310

ออกแบบพาณิชย์

จำนวนคาบทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 นอกเวลา 3

ศิลป์

ระดับชั้นปริญญาตรี ปีที่ 3

ชื่อบทเรียน งานออกแบบโปสเตอร์

ครั้งที่ 4 นำเสนองานออกแบบ (ชั้นการประเมิน) วันศุกร์ที่ 7 เดือน กันยายน พ.ศ. 2543

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นำเสนอผลงานการออกแบบ (แผ่นภาพโปสเตอร์) ได้
2. ร่วมแสดงความคิดเห็นกับผลงานของตนเองและเพื่อน ผ่านอินเทอร์เน็ตได้

ความรู้และทักษะเดิมของผู้เรียน

ผู้เรียนเคยผ่านวิชาหลักการออกแบบเบื้องต้น ในปี ที่ 1 และ 2

กิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมในชั้นเรียน (3 ชม.)

1. ผู้เรียนนำเสนองานออกแบบ (Presentation) ที่เสร็จสมบูรณ์ หน้าชั้นเรียน (3 ชม.)
2. ผู้เรียนส่งข้อมูลทั้งหมด
3. ผู้สอนเก็บผลงานในห้องเรียนและ นำสำเนาภาพ (Scan) ในคอมพิวเตอร์

กิจกรรมในอินเทอร์เน็ต

1. ผู้สอนเผยแพร่ผลงานของนิสิตทั้งหมดลง เว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต
2. ให้ผู้เรียนได้เสนอแนะผลงานเพื่อน และนำเสนองานของตนเองเพิ่มเติมผ่านอินเทอร์เน็ต

สื่อการเรียนการสอน

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ต่อกับอินเทอร์เน็ต
2. เว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต ที่ผู้สอนสร้างขึ้น

การวัดและประเมิน

1. ประเมินกิจกรรมและขั้นตอนการทำงานทั้งหมด

เอกสารอ้างอิง

ประชิด ทิถบุตร . การออกแบบกราฟิก . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ไอดีเอ็นเอสโตร์ , 2530

วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ . ออกแบบกราฟิก . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ ศิลปบรรณา
คาร , 2540.

เสวี วงษ์มณฑา . การโฆษณาเชิงปฏิบัติ . กรุงเทพฯ : บริษัท A.N. การพิมพ์ , 2540

Teaching Support Services University of Guelph . Effect Poster Design A step by Step (Online)

2000. Available from : <http://www.tss.uoguelph.ca/tt/epd/epd.html> (

2000,May 27)

Swann , Alan . How To Understand and Use Design and Layout . Cincinnati Ohio :

North Light

Book,1992 .



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมการเรียนการสอน การทดลอง การฝึกปฏิบัติและอื่น ๆ ครั้งที่ 4

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหาสาระ	เวลา / นาที	กิจกรรมการเรียนการสอน		การประเมิน
			ในชั้นเรียน	บนอินเทอร์เน็ต	
1. นำเสนอผลงานการออกแบบ (แผ่นภาพโปสเตอร์) ได้ 2. ร่วมแสดงความคิดเห็นผลงานของตนเองและเพื่อนผ่านอินเทอร์เน็ตได้		20	ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเสนอปัญหาที่เกิดตลอดโครงการ		การประเมิน ประเมินตาม แผนการสอน และ ใบสั่งงาน
		130	ผู้เรียนนำเสนองานออกแบบ (Presentation) ที่เสร็จสมบูรณ์ และผู้เรียนส่งข้อมูลทั้งหมด (ผู้สอนเก็บผลงานในห้องเรียนและ นำ Scan ภาพ)		
		อิสระ		ผู้สอนเผยแพร่ผลงานของนิสิตทั้งหมดลงบนเว็บห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต	
				ให้ผู้เรียนได้เสนอแนะผลงานเพื่อนและนำเสนอผลงานของตนเองเพิ่มเติมผ่านอินเทอร์เน็ต	

การออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์

POSTER คือสื่ออย่างหนึ่งที่บอกกล่าวถึงรายละเอียดให้ผู้คนที่ได้พบเห็นได้ทราบ โดยมีจุดเด่นและเข้าใจได้ในระยะเวลาสั้น ๆ ในภาพโฆษณาอาจบรรจุตัวหนังสือหรือภาพ หรือทั้งสองอย่าง

โปสเตอร์เป็นผลงานการออกแบบกราฟิกอีกรูปแบบหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการโฆษณา ประชาสัมพันธ์อันประกอบขึ้นด้วยองค์ประกอบสำคัญคือ ภาพและตัวอักษร เป้าหมายสำคัญในการออกแบบโปสเตอร์คือ ความงามของแก่นของจิตใจผู้พบเห็น ได้อย่างฉับไวและรวดเร็ว โปสเตอร์จะต้องเป็นตัวกระทำให้ผู้พบเห็นระลึกถึงได้เข้าใจถึงความสำคัญของความคิดเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การเอาใจใส่ การช่วยเหลือสังคม กระตุ้นเตือนภัย หรือการให้ความกระจ่างชัดในเรื่องหนึ่ง ดังนั้นการออกแบบโปสเตอร์จึงต้องมีจุดยืนหรือความแน่นอนด้านความคิดและการเชื่อถือ หรือหักทลายต่อสายตาของผู้คนได้ตามเป้าหมายที่คาดหวังไว้

ลักษณะแผ่นภาพโฆษณา

โปสเตอร์หรือแผ่นภาพโฆษณาเป็นสื่อที่มีบทบาทต่อการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะสื่อประเภทนี้สามารถเผยแพร่ได้อย่างสะดวกและกว้างขวาง สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ทุกพื้นที่ สื่อสารได้กับผู้บริโภคทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับการศึกษา มีความยืดหยุ่นในตัวของสื่อเป็นอย่างดี ในด้านการออกแบบสามารถสร้างสรรค์รูปแบบภาพประกอบ ตลอดจนแนวทางการออกแบบกราฟิกได้อย่างอิสระ และสวยงาม ใ้ใจหรือโน้มน้าวความรู้สึกได้อย่างเต็มที่ ลักษณะเฉพาะของโปสเตอร์จะสามารถนำเสนอข้อมูลรายละเอียดได้มากพอสมควรผลิต่างๆ ใช้สะดวก ในการโฆษณาสินค้าหรือการประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อสิ่งพิมพ์จึงเป็นที่นิยมตลอดมา ในเบื้องต้นได้มีผู้กำหนดลักษณะกว้าง ๆ เกี่ยวกับแผ่นป้ายโฆษณา หรือ โปสเตอร์ว่าจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 4 อย่างด้วยกันคือ

1. ต้องเป็นแผ่นโดด ๆ ซึ่งสามารถติดลงบนพื้นผิวใดก็ได้
2. ต้องมีข้อความประกอบเสมอ
3. ต้องปิดไว้ในที่สาธารณะ
4. ต้องผลิตขึ้นมาเป็นจำนวนมาก

บทบาทของโปสเตอร์

สรุปได้ว่า โปสเตอร์เป็นสื่อกลาง ในการบอกกล่าวต่อผู้พบเห็นให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาเฉพาะกรณี เพื่อเสริมแรงจูงใจที่ก่อให้เกิดการกระทำหรือเกิดความอยาก และหรือความต้องการ ขึ้นภายในจิตใจของผู้พบเห็น เช่น ภาพโปสเตอร์การแสดงความบันเทิงทางดนตรี ศิลปะ ภาพยนตร์ หรือภาพโปสเตอร์โฆษณาสินค้าต่าง ๆ ที่พยายามแสดงตนออกมาเพื่อที่จะสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดพฤติกรรมซื้อหาหรือใช้บริการในที่สุดใช้โปสเตอร์สำหรับสำหรับเป็นเครื่องเตือนใจ ข้อควรระวัง ในพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิถีการดำเนินชีวิต เช่น เพื่อชักชวนให้เกิดความเชื่อ ค่านิยมและเอกลักษณ์ ของชาติอันเดียวกันหรือความเอาใจใส่ในสภาพแวดล้อมการดำรงไว้ซึ่งสถานภาพของสังคม ฯลฯ เป็นต้น

ข้อคำนึงในการออกแบบ

ดังนั้นการออกแบบกราฟิกสำหรับโปสเตอร์เพื่อนำเสนอต่อผู้ดูผู้พบเห็นจึงควรมีข้อคำนึงในการออกแบบดังนี้

1. ควรนำเสนอแนวคิดความคิดและเรื่องราวเพียงหนึ่งเดียว และตอบสนองจุดประสงค์ที่วางไว้ได้
2. ควรนำเสนอเป็นรูปแบบที่ง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนซึ่งผู้ออกแบบอาจจะใช้ภาพถ่าย ภาพเขียนหรืองานวาดเส้น
3. เป็นภาพประกอบกับข้อความมีความสอดคล้องกัน หรือเนื้อหาสั้น ๆ ตีพิมพ์ด้วยอักษรที่ชัดเจนและสะดวกต่อการอ่าน
4. ความหมายของข้อความจะต้องชัดเจน กระชับ สั้น
5. ควรใช้ตัวอักษรที่เด่นสะดุดตา และคำนึงถึงขนาดและระยะ
6. ในส่วนสำคัญควรใช้สีที่เด่น สะดุดตา มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและจิตวิทยาการเลือกใช้สี
7. การคำนึงถึงหลักการจัดภาพ

ขั้นตอนการออกแบบโปสเตอร์

1. เมื่อเริ่มได้ โจทย์ มา ผู้ออกแบบก็ทำการหาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ เพื่อหาข้อมูลพื้นฐานในการนำมาใช้ในการออกแบบโปสเตอร์ เช่นที่มาของปัญหา หรือปัญหาที่เกิดขึ้น ปัญหาดังกล่าวเกิดจากอะไร และมีวิธีการแก้ไขอย่างไรบ้าง มีกี่วิธี ผู้ออกแบบต้องหาข้อมูล เช่นปัญหา วิธีการแก้ปัญหา และ สรุปวิธีการแก้ไข ที่ดีที่สุด
2. กำหนดกลุ่มคนหรือกลุ่มเป้าหมาย ที่จะทำการออกแบบโปสเตอร์ให้ ว่าเป็นใคร อยู่ที่ไหน และกลุ่มเป็นคนที่ต้องการใช้ระยะเวลาอันสั้นในการอ่านกับโปสเตอร์ของเรา การนำเสนอภาพโปสเตอร์กับกลุ่มคนต้องคำนึงเรื่องดังต่อไปนี้

เวลา การออกแบบต้องใช้เวลา 3 วินาทีแรกในการดึงดูดความสนใจของกลุ่มคนที่เดินผ่านไป – มาให้สนใจกับโปสเตอร์ที่เราออกแบบให้ได้ อีก 30 วินาที ในการให้ข้อมูลที่ผู้อ่านสามารถอ่านข้อความและเข้าใจภายใน 30 วินาที ในเรื่องของ concept ทั้งหมด เช่นปัญหา (Problem) กระบวนการ (Process) และบทสรุป (Conclusion) และอีก 2 – 5 นาทีเป็นการให้กลุ่มคนสนใจกับงานออกแบบและรายละเอียดของข้อมูลในแผ่นโปสเตอร์ทั้งหมด จะเห็นได้ว่า ใน 3 วินาทีแรกนั้นสำคัญมากเพราะถ้าสร้างความสนใจแก่กลุ่มคนได้ เค้านั้นจะหยุดและพิจารณางานข้อมูลในโปสเตอร์ของเรา

สถานที่ สถานที่ที่เป็นที่สาธารณะ ผู้คนสัญจร เคลื่อนที่อยู่ตลอด หรืออาจจะมีโปสเตอร์มากมาย ติดอยู่เคียงข้างโปสเตอร์ของเรา เราจะออกแบบอย่างไรให้มีความน่าสนใจที่สุด

การสื่อสาร การสื่อสารของโปสเตอร์ที่สำคัญคือการมองเห็น ของกลุ่มเป้าหมาย หรือกลุ่มคน

การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย เราต้องกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน ว่าเป็นกลุ่มใด ซึ่งต้องคำนึงว่า ข้อมูลที่เราค้นหานั้น จะสร้างความสนใจให้กับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างไร หรือภาพที่นำมาประกอบ ข้อความ และ ตัวอักษร มีความดึงดูดกลุ่มเป้าหมายหรือไม่

2.การกำหนดชื่อโปสเตอร์

กำหนดชื่อโปสเตอร์ สิ่งที่ต้องการจากกลุ่มเป้าหมาย ปัญหาที่เกิด ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบโปสเตอร์ ในขั้นตอนนี้เป็นลักษณะการสร้าง แผนงานเพื่อเป็นกระบวนการให้เราทราบว่าเป้าหมายคืออะไร ประโยชน์ที่ได้คืออะไร

3. การเสนอเนื้อหาข้อความ

สร้างเนื้อหาข้อความในแต่ละส่วน เช่น พาดหัวหลัก (HEADING) พาดหัวรอง (SUBHEADING) และตัวข้อความ (BODY COPY) ซึ่งมีความสำคัญ คล้ายเป็น แผนงานทางการออกแบบที่วางไว้ (ดูรายละเอียดได้ในหน้าข้อความ)

4. การพิจารณาแนวคิด

เป็นการพิจารณาหัวข้อต่าง ๆ ที่ทำตั้งแต่แรก เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ให้สื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจน

5. สรุปแนวทาง

สรุปสิ่งที่นำมาประกอบกันเป็นรายละเอียด ไม่ว่าจะเป็นภาพประกอบ ตัวหนังสือ ตัวข้อความ และอื่น ๆ

6. ผลิตผลงานออกแบบ

นำมาออกแบบโดยคำนึงถึง การจัดวาง การใช้ตัวหนังสือ การใช้สี การใช้พื้นที่ว่าง การจัดวางจะต้องให้อ่านจากด้านซ้ายไปด้านขวา และอ่านจากด้านบนลงมาด้านล่าง เป็นต้น

การออกแบบข้อความบนโปสเตอร์

1. **ข้อความหลัก หรือการพาดหัวหลัก (HEADING / MAIN TITLE)** ที่ต้องการเน้นเป็นส่วนแรก เช่น การพาดหัวหลัก ในส่วนของความน่าจะเป็นตามลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นที่สะดุดตา เห็นเป็นที่ปลุกเร้าความสนใจ พาดหัวที่จะทำให้คนอ่านต้องการอ่านรายละเอียดของโฆษณา เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจ อาจเสนอในลักษณะต่าง ๆ ได้ดังนี้

ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อใด ทำไม ทำอย่างไร

ลักษณะของการพาดหัวที่ดี มีดังต่อไปนี้

การออกแบบสะดุดตา (Attention) เป็นการพาดหัวที่มีลักษณะเด่นพิเศษที่สามารถดึงดูดให้เกิดความตั้งใจอ่านได้ เช่น เป็นตัวหนังสือใหญ่ แปลกตา

ข้อความที่สะดุดใจ (Interest) เป็นพาดหัวที่สามารถสร้างให้เกิดการสะดุดใจและทำให้เกิดความสนใจ

กระตุ้นความสนใจของคนให้ต้องการอ่าน (Desire) เป็นพาดหัวที่สามารถกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความต้องการอ่านและ (หรือ) ความต้องการผลิตภัณฑ์

ทำให้รู้สึกว่าคุณกับผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย (Involve target consumer) เป็นโฆษณาที่ออกมาพูดกับผู้บริโภค

บรรจุเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ (Benefit) ให้กับผู้อ่าน เป็นโฆษณาที่บอกว่าผู้อ่านจะได้ประโยชน์อะไรจากสินค้าหรือบริการนั้น

เกิดความเข้าใจชัดเจน (Clear) และมีประสิทธิภาพจากการใช้เวลาเพียงเล็กน้อยในการอ่าน

2. การพาดหัวรอง (SUBHEADING) ได้แก่ส่วนที่เป็นความเชื่อม เป็นส่วนที่มีหน้าที่เสริมการพาดหัวหลัก เป็นส่วนการขยายความพาดหัวเรื่องหลัก ขยายความข้อความที่พาดหัวอีกหนึ่งบรรทัดหนึ่ง เพื่อให้การพาดหัว มีความชัดเจนขึ้น พาดหัวรองเป็นการสร้างความกระจำของพาดหัวหลักมากยิ่งขึ้น การพาดหัวรองบางครั้งก็ไม่มี จะแสดงบทบาทดังนี้

2.1 เพิ่มเติมข้อความหรือเสริมข้อความ

2.2 เสนอรายละเอียดหลัก

2.3 ส่งเสริมภาพประกอบให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. ตัวข้อความ (BODY COPY) ได้แก่ส่วนเนื้อหา ในส่วนนี้จะเป็นส่วนแสดงรายละเอียดทั้งหมดทั้งภาพและเนื้อหา ตัวข้อความมีหน้าที่ต่อยอดผลประโยชน์ของสินค้าหรือบริการให้ชัดเจน มีความง่ายและชัดเจน มีความน่าเชื่อถือ ใช้ภาษาของกลุ่มเป้าหมาย เชิญชวนให้คนต้องการซื้อ ทำให้ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรม เช่นอยากแวะชมสินค้าที่ชั้นวาง โทรศัพท์มาสอบถาม ทำให้กลุ่มเป้าหมายฟังแล้วเกิดจินตนาการตาม เมื่อฟังแล้วเกิดความ คิด เกิดการใคร่ครวญคิดตามเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ตัวอักษร

การกำหนดตัว อักษร ตัวอักษรข้อความหรือตัวอักษรหัวเรื่องที่จะต้องกำหนดลงในงานออกแบบกราฟิก จะทำหน้าที่บรรยายข้อมูลสาระให้รับรู้การกำหนดตัวอักษรจึงต้องเน้นหนักที่ขนาดของตัวอักษร รูปแบบ และการกำหนดโครงสร้างตัวอักษรทั้งหมด

1. ขนาดของตัวอักษร ตัวอักษรที่ปรากฏในงานออกแบบโปสเตอร์โดยทั่วไปจะมี 3 ขนาด คือ ขนาดใหญ่สำหรับพาดหัว และสำหรับข้อความพาดหัวรอง และขนาดเล็กสำหรับข้อความรายละเอียดที่เสนอสาระข้อมูล การกำหนดขนาดในส่วนใดให้มีขนาดเท่าโดยอ้อมไม่สามารถกำหนดได้อย่างแน่นอนได้ เพราะขึ้นอยู่กับรูปแบบของงานแต่ละชิ้นที่นักออกแบบได้สังเกตเห็น

2. รูปแบบตัวอักษร รูปแบบตัวอักษร การสร้างสรรค์รูปแบบตัวอักษรให้สวยงามแปลกตา และสอดคล้องกับลักษณะข้อความ มีความชัดเจน ทำให้เกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น เทคนิคการออกแบบและตกแต่งตัวอักษรให้สวยงามจะเป็นแรงบันดาลใจให้อ่านรู้ อยากดู อยากเห็น มากกว่ารูปแบบอักษรธรรมดา การสร้างรูปแบบตัวอักษรทำได้สองทางคือ การจินตนาการรูปแบบขึ้นมาใหม่เป็นการเฉพาะสำหรับงานนั้น ๆ กับการเลือกใช้แบบอักษรสำเร็จที่ออกแบบไว้เป็นแบบมาตรฐานทั่วไปการใช้อย่างไรจึงต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับแนวการออกแบบสื่อโฆษณา ขึ้นนั้น ๆ ด้วย เช่นควรใช้ตัวอักษรแบบเดียวกัน ในแผ่นเดียว

3. สีของตัวอักษร สีของตัวอักษร การกำหนดเกี่ยวกับเรื่องของสีนั้นเพื่อวัตถุประสงค์ที่จะเน้นข้อความให้เด่นชัดขึ้น สวยงามมากยิ่งขึ้น เช่น สีของตัวอักษรควรมีค่าน้ำหนักที่ตัดกันกับสีพื้น สีของตัวอักษรต้องไม่ใช้หลายสีจนเกินไปภายใน 1 หน้ากระดาษ ข้อความเดียวกันควรใช้สีเดียวกัน และไม่ควรรีใช้สีที่ตัดกันระหว่างสีพื้นกับสีของตัวอักษรเพราะจะทำให้ตาลาย

ภาพประกอบ

ลักษณะของภาพที่นำมาใช้ย่อมมีวิธีการถ่ายทอดหลายรูปแบบ แต่ละแบบอาจจะเหมาะกับงานหนึ่งงานใดโดยเฉพาะ ภาพประกอบอาจแบ่งได้เป็น 3 ชนิดด้วยกัน

1. ภาพที่ถ่ายทอดตามความเป็นจริง (Realistic) เป็นภาพที่ดูเหมือนวัตถุจริงในธรรมชาติ มีการเน้นลักษณะรูปร่าง รูปทรง แสงและเงาการใช้สีให้เหมือนจริงมากที่สุด ได้แก่ภาพถ่ายเหมือนจริง ภาพเขียนเหมือนจริง
2. ภาพที่ถ่ายทอดด้วยลักษณะการดัดทอน (Distortion) เป็นภาพที่พยายามดัดแปลงจากความเหมือนจริงโดยการเสริมแต่ง ดัดทอนใหม่ลดรายละเอียดบางอย่างภายในภาพออกไป และขณะเดียวกันก็ยังคงไว้ซึ่งเค้าเดิมให้ผู้ดูทราบว่าสิ่งเหล่านั้นเป็นอะไร เช่น ภาพการ์ตูน ภาพบิดเบือน
3. ภาพที่ถ่ายทอดตามความรู้สึก (Abstraction) เป็นภาพที่ไม่พรรณนาเรื่องราวตามความเป็นจริง แต่มองลึกลงไปในความรู้สึกภายในวัตถุหรือจากอารมณ์ส่วนลึกที่ผู้สร้างได้ถ่ายทอดออกมาเป็นเพียงสัญลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

การกำหนดรูปประกอบ

ภาพที่ดีจะทำให้ชวนมองเน้นการสร้างจุดสนใจได้ดี นักออกแบบอาจกำหนดจุดสนใจภาพได้หลายลักษณะวิธีที่ง่ายที่สุดคือ วางไว้ตรงกลางภาพ หรือที่เรียกว่าบริเวณจุดศูนย์กลางความสนใจการมอง (Optical Center) หรือใช้แนวทางของ Herman F. Brandt ที่ได้ศึกษาทดลองถึงจุดสนใจของตำแหน่งที่เด่นที่สุด

การเลือกใช้ภาพ

ความสมบูรณ์ของภาพที่จะนำมาจะต้องทำหน้าที่สื่อความหมาย บรรยายเนื้อหาและมีความสวยงาม องค์ประกอบที่จะสนับสนุนให้ภาพมีความโดดเด่น จะต้องประกอบด้วย

1. ลักษณะของภาพ ที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
2. รูปแบบภาพ มีความสัมพันธ์กับรูปแบบของสื่อ และต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของงานนั้น ๆ
3. สีของภาพ จะต้องชัดเจน
4. ขนาดของภาพ ภาพขนาดใหญ่สามารถสร้างความสนใจได้มากที่สุด การสร้างแรงจูงใจเกี่ยวกับขนาดภาพ มีหลายเทคนิค อาจจะใช้รูปภาพเล็ก ๆ แปลกตามารวมกันให้เป็นรูปใหญ่ก็ได้

*หมายเหตุ - ภาพประกอบเนื้อหาในการสอนทั้งหมดอยู่ใน Web Site



ภาคผนวก ง

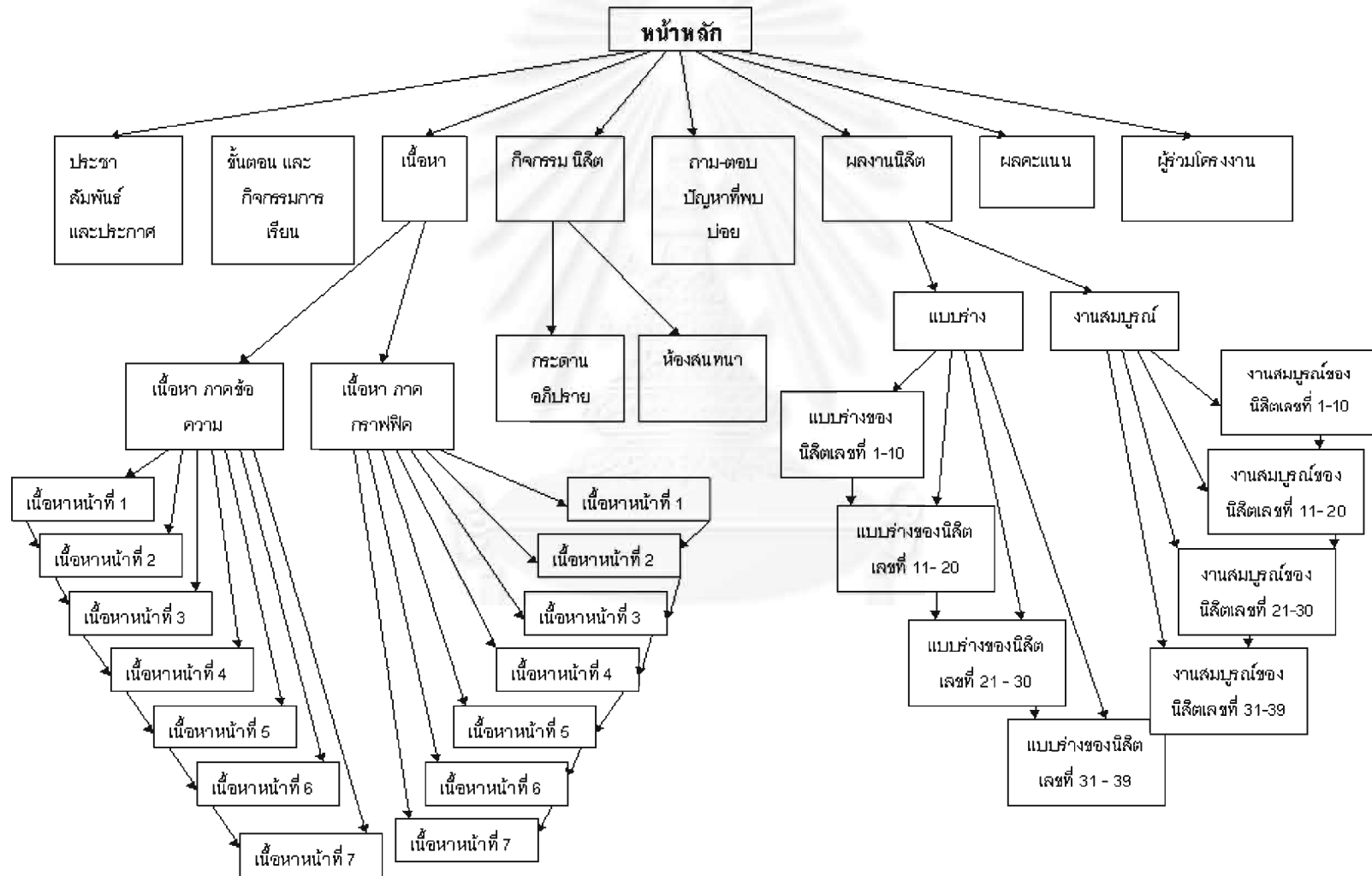
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ต

<http://arted.hypermart.net>

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงสร้างเว็บ ห้องเรียนเสมือนบนอินเทอร์เน็ต แบบรากต้นไม้ (Hirarchical)






Home - Netscape
File Edit View Go Communicator Help

Reload Home Search Netscape Print Security Shop Stop

Location: file:///D:/program files/Netobjects Fusion 3.0/Use Sites/chula/Local Publish/index.html

ArtEd
Chulalongkorn University


เว็บไซต์ของคณะ
นิเทศน์
โฆษณา
กิจกรรมทางเรียน
นิเทศกรรมศิลป์
ศึกษาระบบนิเทศ
ผลงานนิเทศ
ถาม-ตอบ
สมัครเรียน
ข้อมูลโครงการ



Commercial Design
Best view with 600 x 800

2709310 วิชาออกแบบพจนานุกรมศิลป์

เว็บไซต์ของคณะนิเทศน์



CHULALONGKORN UNIVERSITY
Department of Art Educat. for

UPDATE! - งานออกแบบโปสเตอร์ชิ้นสมบูรณ์ของนิเทศน์ ภาคนิเทศน์ วันที่ 168 รมณนิเทศน์

- คะแนนจบวิชาของนิเทศน์ออกแล้ววันนี้ที่หน้า [หน้าคณะ](#)

UPDATE! UPDATE ครั้งที่ 12 ครึ่งภาค 1 ในวันที่ 3 ตุลาคม 2543

รู้จักกันก่อน 😊

- ➡ - โสมเพทนี่เป็นส่วนหนึ่งของวิชาออกแบบพจนานุกรมศิลป์ 2709310 วิชาออกแบบพจนานุกรมศิลป์ที่คณะนิเทศน์ ภาคนิเทศน์ เพื่อการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ศึกษาระบบนิเทศน์ คณะครูคณาจารย์ ภาควิชาออกแบบพจนานุกรมศิลป์ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2543
- ➡ - ในการสอนโครงการนี้เป็นการสอนแบบบูรณาการการสอน ที่สอนบนอินเทอร์เน็ต ชมรมสาขาวิช การสนทนาวิชาการกับนิเทศน์ในการออกแบบ โจนันเจอง
- ➡ - สาขาวิชานิเทศน์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สาขาวิชา และ สาขาวิชาการเรียนการสอน
- ➡ - สาขาวิชานิเทศน์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุณาเข้าไปใช้ Guest book

ฝากบอก - บอก

นิเทศน์ร่วมโครงการจัดทำ..... ขึ้นสอนการเรียน ของ นิเทศน์ ขอแนะนำ [เว็บไซต์ของคณะนิเทศน์](#) ตาม คณะนิเทศน์ เกษ. รังสรรค์ในสำนักงานการเรียน วิชาโปสเตอร์ โจนันเจอง เรณ ศุภิน

ในการจัดทำโปสเตอร์ฉบับพิเศษนี้ ขอแนะนำให้ผู้สอนใน วิชาเรียนไปขอข้อมูลกับนิเทศน์ในภาควิชาออกแบบ โจนันเจอง Web Board หรือ Chat room

✳ ในบางครั้งมีการพบของนิเทศน์มีการเปลี่ยนแปลง ภาคนิเทศน์ นิเทศน์เรียนผ่านโปรแกรมใน [เว็บไซต์ของคณะ](#) หรือ Web Board หรือ Chat room เพื่อเป็นการปรึกษา

Document Done

Start | Adobe Photoshop | UniFile | Home - Netscape | 0.45



Home Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Reload Home Search Netscape Print Security Shop Stop

Bookmarks Location file:///D:/program files/Netscape/Fusion 3.0/User Sites/chula/Local Publish/index.html

ArtEd Commercial Design

วิชา ออกแบบพาณิชย์ศิลป์ Best view with 800 x 800

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ

บทนำ

- เป็นถิ่นแรกของ Homepage ของบริการอินเทอร์เน็ต
- ชาว rome เติบโตเกี่ยวข้องกับวิชา ศิลปะ วัฒนธรรม วัฒนธรรม ของพื้นที่แห่ง web site
- วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเรื่อง วัสดุ การออกแบบ การออกแบบโปรแกรม
- ศึกษา รายละเอียด เกี่ยวกับสี การใช้สี การพิมพ์ การออกแบบ
- ศึกษา การจัดการโปรแกรมออกแบบ
- ศึกษาเกี่ยวกับ วัสดุ โปรแกรม วัสดุ วัสดุที่ใช้ทำกระดาษ
- ศึกษาเกี่ยวกับ วัสดุ โปรแกรม วัสดุ วัสดุที่ใช้ทำกระดาษ
- ศึกษาเกี่ยวกับ วัสดุ โปรแกรม วัสดุ วัสดุที่ใช้ทำกระดาษ

1 2 3 4

1. ศึกษาเกี่ยวกับ วัสดุ โปรแกรม วัสดุ วัสดุที่ใช้ทำกระดาษ

2. ศึกษาเกี่ยวกับ วัสดุ โปรแกรม วัสดุ วัสดุที่ใช้ทำกระดาษ

3. ศึกษาเกี่ยวกับ วัสดุ โปรแกรม วัสดุ วัสดุที่ใช้ทำกระดาษ

4. ศึกษาเกี่ยวกับ วัสดุ โปรแกรม วัสดุ วัสดุที่ใช้ทำกระดาษ

E-MAIL

Email : การจัดการเรียน , puchong_chula@yahoo.com

ICQ UIN : 15134124

คุณเป็นผู้ใช้คอมพิวเตอร์

เพิ่ม Flash Plug in ลงใน netscape / http:// Click ที่ icon ด้านขวา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิชา ออกแบบพาณิชย์ศิลป์

Document Done

Start Adobe Photoshop (Unk...) Home - Netscape 0.5



Home Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Forward Home Search Netscape Print Security Stop Stop

Bookmarks Location Bar http://DV/program/Net/Netobjets/Fusion.3.0/Jsw/Sites/ch4/Local/Publish/index.html

ArtEd

27/02/2014

วิชา คอมพิวเตอร์กราฟิก

Commercial Design

Best view with 600 x 800

เลือกข้อที่ต้องการ

หน้าแรก

หน้าหลัก

กิจกรรมการเรียนรู้

เนื้อหาบทเรียน

กิจกรรมฝึกปฏิบัติ

ผลการฝึกปฏิบัติ

ถาม-ตอบ

เอกสารงาน

ความรู้เบื้องต้น

ลำดับที่	วันที่	หัวข้อ
1	18 สิงหาคม 2543	1. ศึกษา Email จากผู้ส่งและผู้รับ ว่ามีข้อดีข้อเสียอย่างไร 2. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Outlook Express ในการ收发 E-mail 3. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 4. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการ收发 E-mail 5. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ในการ收发 E-mail 6. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการ收发 E-mail 7. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการ收发 E-mail 8. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการ收发 E-mail
2	25 สิงหาคม 2543	1. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 2. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 3. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 4. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 5. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 6. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 7. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 8. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail
3	1 สิงหาคม 2543	1. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 2. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 3. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 4. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 5. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 6. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 7. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 8. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail
4	8 สิงหาคม 2543	1. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 2. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 3. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 4. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 5. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 6. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 7. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail 8. ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail

สรุปเนื้อหาบทเรียน

ลำดับที่	วันที่	หัวข้อ	เนื้อหา
1	18 สิงหาคม 2543	ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Outlook Express	
2	25 สิงหาคม 2543	ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word	<ul style="list-style-type: none"> • ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail • ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail
3	1 สิงหาคม 2543	ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word	<ul style="list-style-type: none"> • ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail • ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail
4	8 สิงหาคม 2543	ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word	<ul style="list-style-type: none"> • ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail • ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail

ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียน และ วิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail
 เข้าใจถึงวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการ收发 E-mail



Home Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Reload Home Search Netscape Find Security Shop Stop

Bookmarks Location: file:///D:/program files/hetobjects Fusion 3.0/User Sites/chule/Local Publish/index.html

ArtEd Commercial Design

วิชา ออกแบบพาดมขยศิลป์ Best view with 800 x 800

Contents [เลือกโหมดบทเรียนในโครงการ](#)

เนื้อหา เรื่องการออกแบบโปสเตอร์ชนิดสื่อการเรียนกับ แผ่นใสฯ-เรียนสอวิชา Mode 500เรียนโปสเตอร์
แผ่นใสฯสอวิชา 2 Mode เพิ่มอีกกับ

เลือก Mode ที่ชอบ

[Text Mode](#) [Graphic Mode](#)

Poster Contents

ดาวน์โหลดการศึกษาเพิ่มเติมวิธีการออกแบบโปสเตอร์ เอกสารตามลิงก์ [download](#) ได้ที่นี่

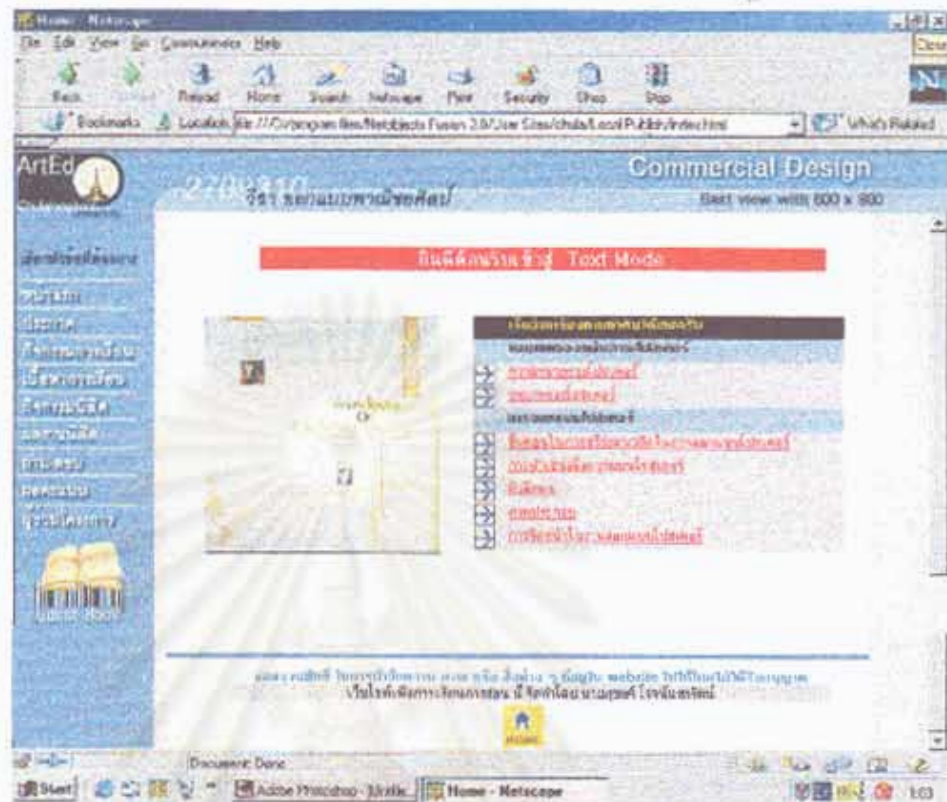
ขอสงวนสิทธิ์ ในกรณีการใช้งาน ทาง หรือ สิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โปรดดู ใบแจ้งสิทธิการใช้งาน
เว็บไซต์, บริการวิชาการและ นี้ จัดทำโดย นายประทีป ไชยมณีรัตน์

Document Done

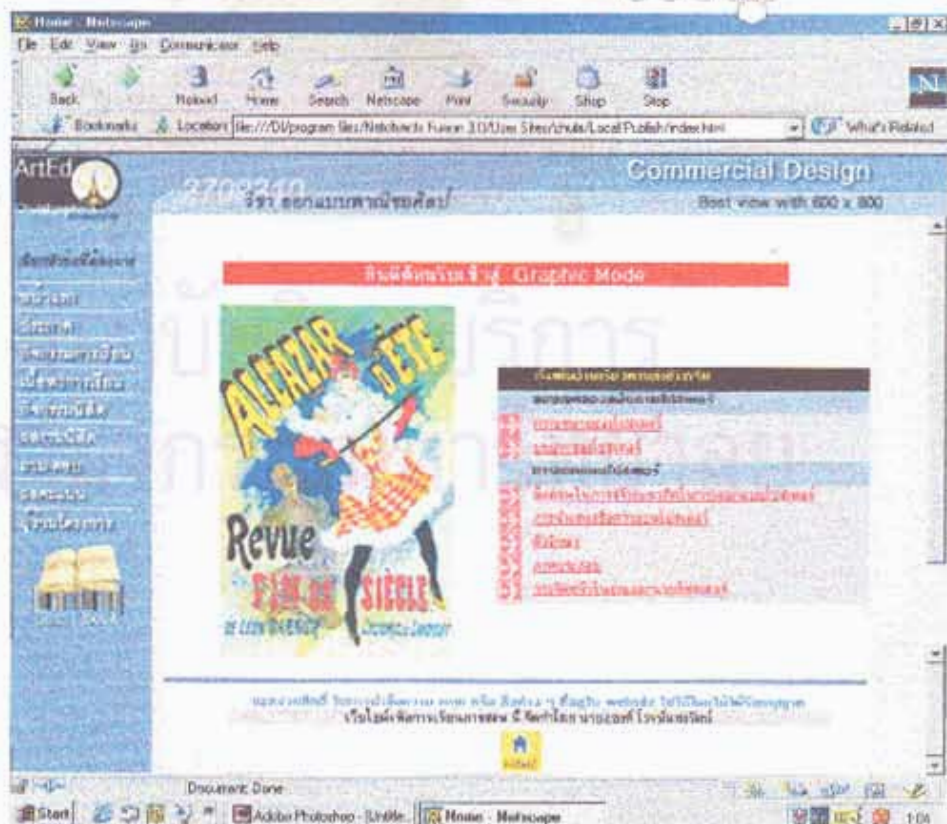
Start Adobe Photoshop - Unikko Home - Netscape 1.02

สงวนลิขสิทธิ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เว็บไซต์เนื้อหาการเรียนในรูปแบบตัวอักษร (TEXT MODE)



เว็บไซต์เนื้อหาการเรียนในรูปแบบภาพ (GRAPHIC MODE)





Home - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Reload Home Search Netscape Print Security Shop Stop

Bookmarks Location: file:///D:/program files/Netscape/Fusion 3.0/User Steve/chula/Local Publish/index.html

Art-d Commercial Design

2708210 ชื่อ: ออกแบบพาณิชย์ศิลป์ Best view with 600 x 800

Activity กิจกรรม การเขียน

กิจกรรมและโปรเจกต์ที่คิดค้น และ ศึกษาค้นคว้าการออกแบบ ใน Web Board หรือ ชุมชน อินเทอร์เน็ต เพื่อเรียนรู้ถึงรูปแบบการออกแบบที่แตกต่างไปจากแบบอื่น

MARIE CHAT click here
 - ช่วยเสริมใช้จินตนาการ ออกแบบ โฆษณา โฆษณารายวัน และ เวทีจริง ๆ ทั่วๆ ไป และเรียนรู้ในกิจกรรมที่ ใน Web Board ของนิสิตเอง

WEB BOARD click here
 - ชุมชน หรือ ชุมชนออนไลน์ ใน Board ซึ่งสามารถรับ เข้าไปมีส่วนร่วม ออกแบบได้ ๆ ชาติจริง พบกับนักออกแบบชื่อดัง

กิจกรรมงาน ออกแบบนิเทศ
 - ศึกษาออกแบบกราฟิก โฆษณา โฆษณารายวัน มาใช้ในงานออกแบบ นิตยสาร หนังสือนิตยสาร โฆษณาประชาสัมพันธ์ นิตยสาร

- [ออกแบบครั้งที่ 1 \(หน้า 101 - 110\)](#)
- [ออกแบบครั้งที่ 2 \(หน้า 111 - 120\)](#)
- [ออกแบบครั้งที่ 3 \(หน้า 121 - 130\)](#)

Homepage: [เว็บนิเทศ ออกแบบนิเทศ](#)

ค้นหา: Homepage หรือค้นหาแบบ ง่ายๆ โดยใช้โปรแกรม

- [รวมไฟล์แบบเรียนออกแบบครั้งที่ 1](#)
- [Art Design เรื่อง การออกแบบ โฆษณา ใช้กราฟิก](#)
- [ออกแบบโปสเตอร์ ออกแบบโปสเตอร์ นิตยสาร](#)
- [ออกแบบ Poster Day นิตยสาร นิตยสาร, Design concept ออกแบบ Poster Day](#)
- [รวมแบบงานออกแบบนิเทศ](#)
- [ประวัติการออกแบบนิเทศ - 2000-2005](#)
- [นิเทศศิลป์ Design นิตยสาร นิตยสาร ออกแบบ/ออกแบบ/ออกแบบ](#)
- [ออกแบบ ออกแบบโปสเตอร์](#)
- [โปสเตอร์ โฆษณา - 2000-2005](#)
- [โปสเตอร์ นิตยสาร ออกแบบ](#)
- [โปสเตอร์ งาน Marketing/Advertising](#)
- [โปสเตอร์ งานกราฟิก ศิลปะ โฆษณา ออกแบบ โฆษณา ออกแบบกราฟิก](#)
- [ออกแบบโปสเตอร์ ออกแบบโปสเตอร์ นิตยสาร ออกแบบโปสเตอร์](#)
- [เว็บไซต์งานออกแบบกราฟิก Home Page งานออกแบบโปสเตอร์ โฆษณา](#)
- [โปสเตอร์ ออกแบบ ออกแบบ ออกแบบ โฆษณา ออกแบบโปสเตอร์](#)
- [โปสเตอร์ โฆษณา ออกแบบโปสเตอร์ ออกแบบ โฆษณา โฆษณา](#)

Homepage: [Graphic Design นิตยสาร นิตยสาร ออกแบบนิเทศ](#)

- [รวมโปสเตอร์ โฆษณา โฆษณา โฆษณา โฆษณา](#)
- [โปสเตอร์ ออกแบบโปสเตอร์ โฆษณา โฆษณา โฆษณา](#)
- [ออกแบบโปสเตอร์ โฆษณา โฆษณา โฆษณา](#)
- [โปสเตอร์ โฆษณา โฆษณา โฆษณา โฆษณา](#)
- [โปสเตอร์ โฆษณา โฆษณา โฆษณา โฆษณา](#)
- [โปสเตอร์ โฆษณา โฆษณา โฆษณา โฆษณา](#)
- [โปสเตอร์ โฆษณา โฆษณา โฆษณา โฆษณา](#)
- [โปสเตอร์ โฆษณา โฆษณา โฆษณา โฆษณา](#)
- [โปสเตอร์ โฆษณา โฆษณา โฆษณา โฆษณา](#)
- [โปสเตอร์ โฆษณา โฆษณา โฆษณา โฆษณา](#)
- [โปสเตอร์ โฆษณา โฆษณา โฆษณา โฆษณา](#)

Document: Open

Start | Adobe Photoshop - [Init] | Home - Netscape | 1:00



Home - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Reload Home Search Netscape Print Security Shop Stop

Bookmarks Location file:///D:/program files/Netscape/Fusion 3.0/User Sites/cha/local/Publish/Index.html

ArtEd Commercial Design

3702240 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Best view with 800 x 800

Search Engine: [เว็บไซต์ในเครือจุฬาลงกรณ์](#)

Search engine ของมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์

- [The Big](#) ค้นหาได้ง่าย และรวดเร็ว
- [The search](#) ค้นหาเรื่องท่องเที่ยวเกี่ยวกับ มีข้อมูลใช้เลือกเที่ยว และแนะนำภาคเหนือ
- [The WebIndex](#) ค้นหาเว็บไซต์ ค้นหาเรื่องรวมเว็บตามคำพูด
- [Hot Search](#) ค้นหาได้ทันที
- [The web](#) ค้นหาผ่านเว็บตามประเด็น ค้นหาที่ต่อเนื่อง
- [The search](#) ค้นหา ทุ ก ที่ Thailand
- [The search](#) ค้นหาใหม่ ฐานข้อมูลฟรีไม่โฆษณา
- [The search](#) ค้นหาใหม่ ฐานข้อมูลฟรีไม่โฆษณา

Switch Engine ขึ้น ๆ ลงลงใน ค้นหา Search Engine อื่นบนพีซี

Search engine ของเว็บโปรแกรม

- [Yahoo](#) เป็นการค้นหาแบบรวดเร็ว
- [Lycos](#) เป็นการค้นหาแบบรวดเร็ว
- [HotBot](#) เป็นการค้นหาแบบรวดเร็ว
- [AltaVista](#) เป็นการค้นหาแบบ Index
- [HotBot](#) เป็นการค้นหาแบบ Index

Search Engine อื่นที่ค้นหา ค้นหา Search Engine อื่นบนพีซี

ประกาศ : ข้อมูลในหน้านี้ Link ไม่สามารถใช้งานได้ โปรดแจ้งอาจารย์ผู้สอนที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการแก้ไข ทางทีมงาน Web board หรือ แจ้งทาง Email gae อาจารย์ ผู้ดูแล ก็ ได้ครับ

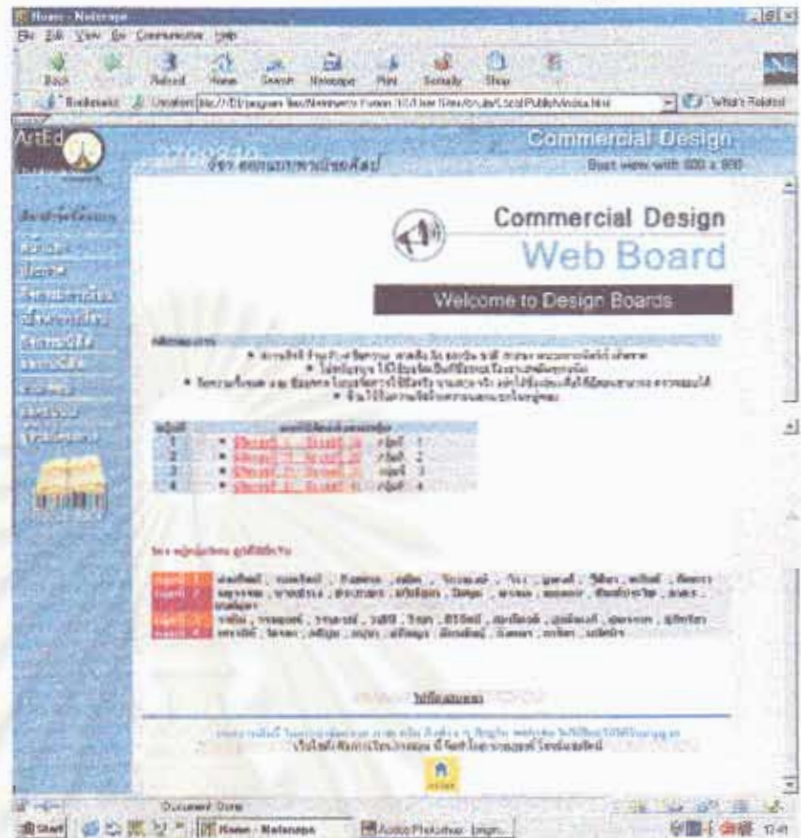
ชมรมนิสิต ในการทำกิจกรรม ทาง ศิลป ดนตรี กีฬา กิจกรรม คอมพิวเตอร์ ไปยังไหนไม่ไปไหนของพวกเรา
เว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน นี้จัดทำโดย ภาควิชาการ ภาควิชาการ ภาควิชาการ

Document Done

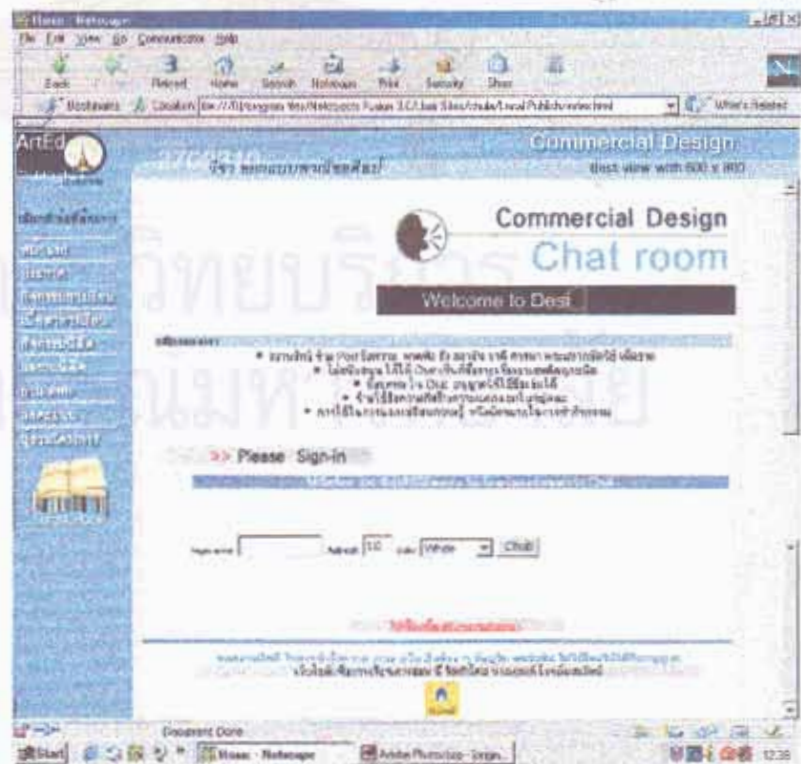
Start | Acobe Photoshop - [Untitled] | Home - Netscape | 108

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เว็บหน้ากระดานอภิปราย (DISCUSSION BOARD)



เว็บหน้าห้องสนทนา (CHAT ROOM)






Home - Netscape
File Edit View Go Communicator Help


Back Reload Home Search Netscape Print Security Shop Stop

Bookmarks Location: file:///D:/program files/Netobjects Fusion 3.0/User Sites/chula/Local Publish/index.html What's Related



เลือกช่วงที่ศึกษา

- หน้าแรก
- ประวัติ
- กิจกรรมพิเศษ
- เว็บไซต์ที่นิยม
- กิจกรรมใหม่
- ผลงานนิสิต
- งานสอน
- สมัครเรียน
- รวมใจวิทยา




Commercial Design

Best view with 600 x 600

Students Work ผลงานการออกแบบของนิสิต

- หน้าที่ เป็นผลงานรูปวาด ที่รวม Sketch และ งานสีน้ำตักๆ นิสิตสามารถตรวจสอบ หรือดูผลงานของเพื่อนๆ ได้ ครับ ส่วนงาน Sketch ในหน้าที่ ครอบคลุมความ คิดเห็น ผลที่จะเป็นตัวอย่าง ตัวอย่างมีมาก จึง ต้องแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 10 คนต่อ 1 หน้าที่

รวมสีน้ำตักและรูปถ่าย




รวมเล่มภาพพิมพ์ 2 | Sketch Design

กลุ่มที่	รายชื่อ นิสิต	เลขที่
1	• นิสิตชื่อ 11 นิสิตชื่อ 10	กลุ่มที่ 1
2	• นิสิตชื่อ 11 นิสิตชื่อ 20	กลุ่มที่ 2
3	• นิสิตชื่อ 21 นิสิตชื่อ 30	กลุ่มที่ 3
4	• นิสิตชื่อ 31 นิสิตชื่อ 41	กลุ่มที่ 4

รวมเล่มภาพพิมพ์ใหม่ (factory size)

กลุ่มที่	รายชื่อ นิสิต	เลขที่
1	• นิสิตชื่อ 11 นิสิตชื่อ 30	กลุ่มที่ 1
2	• นิสิตชื่อ 11 นิสิตชื่อ 20	กลุ่มที่ 2
3	• นิสิตชื่อ 21 นิสิตชื่อ 30	กลุ่มที่ 3
4	• นิสิตชื่อ 31 นิสิตชื่อ 41	กลุ่มที่ 4



รวม ภาพถ่ายงาน ดูได้ที่เว็บ

กลุ่มที่ 1	สายสัมพันธ์ , อนาคตใหม่ , สักตบตา , หนูนิด , ฟ้าระยอง , ฟ้า , ชุมนัน , สุวิภา , สนิท , ศิลาพร
กลุ่มที่ 2	ชญารัตน์ , นภสรพร , นภสรพร , นวิรัตน์ , นิตยา , นรชน , นกชน , นิตยาพรชัย , นกช , นกชญา
กลุ่มที่ 3	ราชนิ , รรชกมล , รรชกมล , วาสนิ , วรช , สิริจันท์ , สมเกียรติ , สุกัญญา , สุชรรณ , สุภัทรา
กลุ่มที่ 4	สราณี , ภัทร , อนิษา , สุนดา , อธิษฐา , อธิษฐา , อธิษฐา , อธิษฐา , อธิษฐา , อธิษฐา , อธิษฐา

ผลงานนิสิต ในกระดานเขียนงาน ภาพ สอน สิ่งอื่น ๆ ที่อยู่ใน หน้านี้ ไม่ได้ออกไปให้คนอื่นดู
เว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน มีลิขสิทธิ์ นายภรณ์ ไชยรัตน์

Document Drive

Start
Adobe Photoshop - JUnit
Home - Netscape

1/10



Home - Netscape
File Edit View Go Communicator Help

Back Reload Home Search Netscape Print Security Stop

Location file:///D:/program files/Netscape/Fusion 3.0/User Sites/hsale/Local/Publish/index.html

270-2310
3 ชั้น ตึกอาคารพาณิชย์ศาลา

Commercial Design

Best view with 800 x 800

Evaluation คณะกรรมการประเมินผลงาน

- เว็บหน้าผาคณะแผน วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ปิยะบุรุษศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ชั้นเรียน โกลบอล เทคโนโลยี Course Design

คณะกรรมการประเมินผลงาน ปีที่ 1 รวม 100 คณะกรรมาฯ (ดูประวัติหน้าเว็บ)

1	การศึกษานโยบายด้านเทคโนโลยี	คะแนนเฉลี่ย 2 คะแนน
2	การเลือกกลุ่มอาชีพ และ การออกแบบงาน	คะแนนเฉลี่ย 3 คะแนน
3	ผลการกรอกแบบประเมินงาน	คะแนนเฉลี่ย 3 คะแนน
4	คะแนนการประเมินผลและรวมกิจกรรมในกระดาน ชั้น 4 ชั้นปีที่ 1 หรือ 2 ชั้นปี	คะแนนเฉลี่ย 3 คะแนน
รวมทั้งหมด		คะแนนเฉลี่ย 100 คะแนน

คณะกรรมการประเมินผลงาน (ดูประวัติหน้าเว็บ)

Index	เว็บไซต์	ชื่อ คณะกรรมาฯ	การประเมินผล	สรุปผลคะแนน	รวมทั้งหมด	เฉลี่ย	รวม
1	404 44305 27	ศาสดีณี ช่างรถจักรยาน	29	20	26	16	91
2	434 44015 27	กมลรัตน์ สารจันทร์	15	35	18	9	57
3	434 44021 27	นุสราณี นุสรัตน์	24	20	25	10	79
4	434 44038 27	กมลณี วัฒนวิภากร	20	20	25	16	91
5	434 44044 27	โรชนันท์ ศรีเจริญ	30	20	24	16	90
6	434 44050 27	โรชา เสงี่ยมเจริญ		35	17	11	46
7	434 44057 27	บุษณี เรืองน้อยทรง	24	20	20	14	78
8	434 44073 27	พัชรา สมเดช	16	20	20	10	66
9	434 44080 27	ศุภมาส อึ้งฉาย		18	20	10	48
10	434 44096 27	กัญญา นิตยรัตน์	20	18	25	11	74
11	434 44101 27	รชฎารัตน์ อึ้งนง			22	11	33
12	434 44118 27	นงนุชพร ขุนอินทิระ	30	18	18	12	78
13	434 44124 27	ประภาพร สุทธิคุณ		20	25	10	55
14	434 44130 27	ปวีณสุดา อึ้งสวัสดิ์	30	20	21	17	88
15	434 44147 27	ณิชากร ศรีพงษ์ไฉ	27	20	21	14	82
16	434 44153 27	พชรกร อึ้งนง	20		22	10	52
17	434 44160 27	พชรพร อึ้งนง	20	18	18	16	66
18	434 44162 27	ณิชากรศรี อึ้งนง		20	20	14	54
19	434 44169 27	ภัทรา เกษมธนา			20	12	32
20	434 44204 27	ณัฐกานดา เจริญรัตน์	30	20	18	13	81
21	434 44210 27	เจษฎา อึ้งนง	30	15	15	16	58
22	434 44227 27	นันทวรรณ เจริญนง		20	16	14	50
23	434 44233 27	นันทวรรณ อึ้งนง	30	20	21	14	85
24	434 44240 27	นันทวรรณ อึ้งนง	30	20	22	16	88
25	434 44256 27	โรชนันท์ ศรีเจริญ	30	18	19	16	83
26	434 44275 27	ณิชากรศรี อึ้งนง	24	30	22	10	75
27	434 44285 27	ณิชากรศรี อึ้งนง		18	17	8	43
28	434 44291 27	ศุภมาส อึ้งฉาย	29	20	20	11	71
29	434 44297 27	ศุภมาส อึ้งฉาย	28	20	22	13	85
30	434 44313 27	ศุภมาส อึ้งฉาย	18	20	26	16	79
31	434 44320 27	เสาวนีย์ อึ้งนง	20	18	20	14	82
32	434 44326 27	โสมพร อึ้งนง	27	20	22	16	87
33	434 44342 27	ณิชากร อึ้งนง	11	16	25	11	67
34	434 44355 27	ณิชากร อึ้งนง	23	20	18	15	77
35	434 44365 27	ณิชากร อึ้งนง	20	20	26	16	85
36	434 44371 27	ณิชากรศรี อึ้งนง	30		18	14	62
37	434 44388 27	ณิชากร อึ้งนง	30	26	23	16	89
38	434 44394 27	ณิชากร อึ้งนง	30	20	20	13	83
39	434 44400 27	ณิชากร อึ้งนง	20	18	16	9	63

คณะกรรมการประเมินผลงาน คณะกรรมาฯ ปีที่ 1 ชั้นปีที่ 1 ชั้นเรียน โกลบอล เทคโนโลยี Course Design
เว็บไซต์ประเมินผลงานของคณะกรรมาฯ ปีที่ 1 ชั้นปีที่ 1 ชั้นเรียน โกลบอล เทคโนโลยี

Document Date

Start Adobe Photoshop 8.0.0 Home - Netscape 1.19



Home - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Reload Home Search Netscape Print Security Shop

Location file:///D:/program files/Netobjects Fusion 3.0/User Sites/chula/Local Public/index.html

ArtEd Commercial Design

วิชา ออกแบบทางนิเทศศิลป์ Best view with 600 x 800

Biography **รายชื่อผู้ร่วมโครงการ**

- ภาควิชาการนิเทศศิลป์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วัตถุประสงค์: เพื่อจัดทำ E-mail และ Homepage ของนิเทศศิลป์

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ

ชื่อ นามสกุล E-mail Address


404 44335 27	ชานันท์ ช่างระดม	chanant_chula@yahoo.com
414 44095 27	วราสิทธิ์ พวงโสมวงศ์	wrasit@hotmail.com
414 44091 27	กัญญา ฤกษ์ใจ	kanyada_chula@yahoo.com
414 44038 27	ณัฏฐา วิเศษกิจราษฎร์	nanat_chula@yahoo.com
414 44044 27	ภัทราณี สิริเจริญ	phatra_chula@yahoo.com
414 44050 27	จิรา เต็มประเสริฐ	jiira@hotmail.com
414 44057 27	ชวรัตน์ เจริญพรหม	chawprong_chula@yahoo.com
414 44057 27	ชวพรดี เจริญพรหม	chawprong_chula@yahoo.com
414 44073 27	สุวิภา ธนะญา	
414 44080 27	ศศิธร ชุ่มชลา	
414 44095 27	กัญญา วิเศษใจ	kany@hotmail.com
414 44101 27	ณัฐพรณิ์ กิ่งเพชร	
414 44118 27	นงนภพร อุอินทร์	nanon_chula@yahoo.com
414 44124 27	ประภากร สฤทธิพิทยา	
414 44130 27	ปวีณสุดา อมรชาติ	peevan_chula@yahoo.com
414 44147 27	ปิยนุช ศุภินันท์	piyanuch_chula@yahoo.com
414 44153 27	พชรกานต์ นิลธนะ	
414 44160 27	พชรพร มาลัยพันธ์	phachon_chula@yahoo.com
414 44162 27	พิชญ์ประไพ นิลกาญจน์	pijanprapai_chula@yahoo.com
414 44195 27	ปัทมา เกษมทอง	padama_chula@yahoo.com
414 44204 27	ประติมา เขียวศรี	prattima@yahoo.com
414 44210 27	ประวีณ นิลวิจิตร	
414 44227 27	วราภรณ์ เจริญพรหม	
414 44233 27	วราภรณ์ สุภกร	wrasornit_chula@yahoo.com
414 44240 27	วราณี สุชาติ	wanira_chula@yahoo.com
414 44256 27	วิภา อธิวิจิตรกุล	
414 44279 27	ศิริโรจน์ วัฒนประเสริฐ	appraang@danail.com
414 44285 27	ชนกนิภา ใจนงนิตย์	
414 44291 27	ศุภวิภา นิลวงษ์	
414 44291 27	ศุภรดา นุชอิน	
414 44313 27	สุภาวีย์ ภาสกร	suphawee_chula@yahoo.com
414 44320 27	เสาวนีย์ อธิวิเศษกุล	soavonee_chula@yahoo.com
414 44335 27	โสภิตา อธิธรรม	soositha_chula@yahoo.com
414 44342 27	สุวิภา นิลวิจิตร	suwipa@hotmail.com
414 44359 27	สุภาวดี นิลประเสริฐ	suphawadee_chula@yahoo.com
414 44365 27	ฉวีชญาน์ นิลเกษ	suphachyan_chula@yahoo.com
414 44371 27	ฉวีชญาน์ นิลเกษ	suphachyan@hotmail.com
414 44388 27	ธัญญา อธิวิเศษกุล	thanyana_chula@yahoo.com
414 44394 27	ภาวิดา นิลประเสริฐ	phawida_chula@yahoo.com
414 44400 27	ภาวิณี สุชินเจริญ	manucheri_chula@yahoo.com

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของคณะฯ หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อ ภาควิชาการนิเทศศิลป์
เว็บไซต์: www.nict.ac.th | อีเมล: nict@nict.ac.th | โทรศัพท์: 0-2354-8100

Document Data

Start Home - Netscape Adobe Photoshop - [origin]

12:37



ภาคผนวก จ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ทั้งก่อนเรียน และ หลังเรียนตามลำดับ

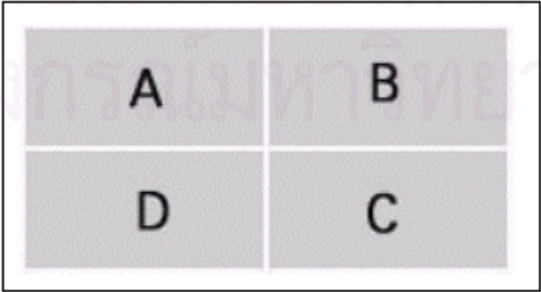
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท X บนตัวเลือกที่ต้องการ

(เวลา 25 นาที 25 ข้อ 25 คะแนน)

- 1. ข้อใดคือลักษณะของแผ่นภาพโปสเตอร์ (Poster)
 - ก. สิ่งที่ทำหน้าที่แทนประโยคหรือการอธิบาย เพื่อเข้าใจได้ง่าย จำง่าย
 - ข. เป็นสิ่งพิมพ์ชนิด Direct Mail เข้าถึงผู้บริโภคได้รวดเร็ว
 - ค. มีบทบาทชี้สรรพคุณและรายละเอียดของของผลิตภัณฑ์
 - ง. เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีเนื้อหาเดียว สั้นๆ กระชับ เพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 2. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะโปสเตอร์
 - ก. เป็นแผ่นโดด ๆ สามารถติดบนพื้นผิวได้
 - ข. ปิดไว้ในที่สาธารณะ
 - ค. ผลิตออกเป็นจำนวนมาก
 - ง. เผยแพร่โดยการแจกให้กลุ่มเป้าหมาย
- 3. การออกแบบโปสเตอร์ ควรคำนึงถึงเรื่องใดเป็นอันดับแรก
 - ก. สามารถสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว
 - ข. มีความสวยงาม และประณีต
 - ค. สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้พบเห็นได้
 - ง. การถ่ายทอดจินตนาการของงานออกแบบให้แก่ผู้พบเห็น
- 4. จากภาพด้านล่างเป็นภาพโปสเตอร์ที่ถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน จากภาพดังกล่าวจุดนำสายตามากที่สุดของภาพโปสเตอร์ของ Herman f. Bradt อยู่ในตำแหน่งใด



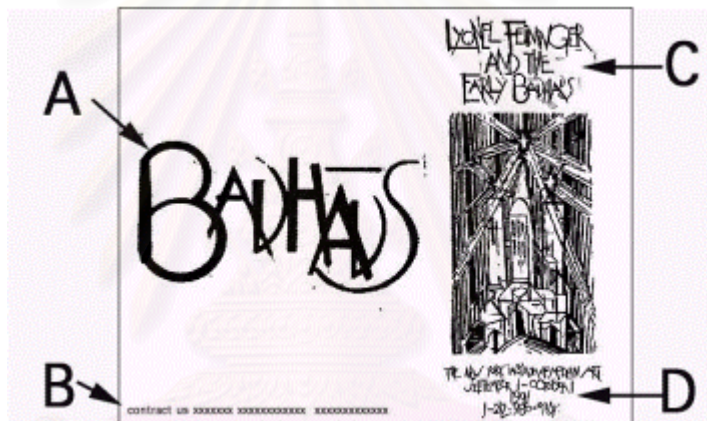
- ก. ส่วน A
- ข. ส่วน B
- ค. ส่วน C
- ง. ส่วน D

5. สีของตัวอักษรที่ใช้ในงานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร
- กลมกลืนกับสีพื้น
 - ตัดกับสีของพื้นมาก ๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจน
 - ควรให้สีหลายสี ๆ ของตัวอักษรในประโยคเดียวกัน
 - ตัวอักษรใช้สีเดียวกัน อ่านได้ง่าย

6. ภาพการ์ตูน (Cartoon) เป็นภาพประกอบแบบใด

- ภาพที่ถ่ายทอดตามความเป็นจริง
- ภาพที่ถ่ายทอดตามความรู้สึกเชิงนามธรรม
- ภาพที่ถ่ายทอดด้วยลักษณะการตัดทอน
- ไม่มีข้อถูก

ใช้ภาพด้านล่างเป็นสื่อในการตอบคำถามจากข้อ 7 ถึงข้อ 9



7. จากภาพดังกล่าว ส่วน D คืออะไร

- พาดหัว (Headline)
- พาดหัวรอง (Sub Heading)
- ข้อความ (Body Copy)
- คำบรรยายใต้ภาพ (Caption)

8. จากภาพดังกล่าว ส่วน C คืออะไร

- พาดหัว (Headline)
- พาดหัวรอง (Sub Heading)
- ข้อความ (Body Copy)
- คำบรรยายใต้ภาพ (Caption)

9. ส่วนใดสำคัญที่สุด ที่ขาดไม่ได้

- ส่วน A
- ส่วน B

- ค. ส่วน C
- ง. ส่วน D
10. ข้อใดมิใช่การใช้ตัวอักษรในโปสเตอร์
- ตัวอักษรไม่ยาวเกินไป
 - จัดช่องไฟพอเหมาะไม่ชิด ไม่ห่างเกินไป
 - ตัวอักษรควรมีหลายขนาด และ หลายแบบ
 - อ่านเข้าใจง่ายในระยะไกล
11. ภาพประกอบแบบ ภาพถ่ายทิวทัศน์ เป็นภาพประกอบแบบใด
- ภาพที่ถ่ายทอดตามความเป็นจริง
 - ภาพที่ถ่ายทอดตามความรู้สึกเชิงนามธรรม
 - ภาพที่ถ่ายทอดด้วยลักษณะการตัดทอน
 - ไม่มีข้อถูก
12. โปสเตอร์อะไร ที่แสดงว่าเป็นโปสเตอร์มีเป้าหมายเพื่อสังคม
- โปสเตอร์เผยแพร่ นโยบายของพรรคการเมือง
 - โปสเตอร์บรรยายสรรพคุณของผงซักฟอก
 - โปสเตอร์เชิญชวนไปลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง
 - โปสเตอร์รณรงค์การแต่งกายของนักศึกษาให้ถูกระเบียบ
13. โปสเตอร์รณรงค์แตกต่างจากโปสเตอร์โฆษณา อย่างไร
- โปสเตอร์รณรงค์สื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายชัดเจนกว่าโปสเตอร์เพื่อการโฆษณา
 - โปสเตอร์รณรงค์มีความน่าเชื่อถือเท่ากับโปสเตอร์เพื่อการโฆษณา
 - โปสเตอร์รณรงค์เน้นทำเพื่อสังคมมากกว่าโปสเตอร์เพื่อการโฆษณา
 - โปสเตอร์เพื่อการโฆษณา ให้ข้อมูลมากกว่าโปสเตอร์รณรงค์
14. โปสเตอร์เกี่ยวกับการรณรงค์เป็นงานประเภทใด
- เสริมแรงจูงใจ
 - เตือนใจ ชักชวน
 - สร้างความเชื่อในการเลือกใช้สินค้าและบริการ
 - ชี้ให้เห็นสรรพคุณของผลิตภัณฑ์
15. ช่วงเวลาใดที่สำคัญที่สุด ที่ผู้ออกแบบโปสเตอร์ต้องคำนึงถึงมากที่สุด
- ช่วง 3 วินาที แรกสร้างความสนใจแก่ผู้พบเห็น
 - ช่วงที่ผู้อ่านโปสเตอร์ อ่านแล้วเข้าใจใน แนวคิดของโปสเตอร์ทั้งหมด

- ค. ช่วงที่ผู้อ่านพิจารณา เนื้อหาทั้งหมดของโปสเตอร์
- ง. ช่วงที่ผู้อ่าน วิเคราะห์การออกแบบโปสเตอร์ของเรา
16. ขั้นตอนใดเรียงลำดับการออกแบบโปสเตอร์ได้ถูกต้อง
- ก. รวบรวมข้อมูล – ศึกษาปัญหา – วางแผนการออกแบบ – ทำการออกแบบ - ทดลองทางเลือก
- ข. ศึกษาปัญหา –รวบรวมข้อมูล – วางแผนการออกแบบ – ทดลองทางเลือก - ทำการออกแบบ
- ค. กำหนดชื่อโปสเตอร์ – กำหนดกลุ่มเป้าหมาย – วางแผนการออกแบบ–ทำการออกแบบ - ทดลองทางเลือก
- ง. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย – กำหนดชื่อโปสเตอร์ – วางแผนนำเสนอ – ทดลองทางเลือก – ทำการออกแบบ
17. ใครเป็นผู้ประเมินผลงานการออกแบบโปสเตอร์ได้ดีที่สุด
- ก. นักออกแบบโปสเตอร์
- ข. ประชาชนโดยทั่วไปที่พบเห็นโปสเตอร์
- ค. กลุ่มเป้าหมายของโปสเตอร์
- ง. ผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบโปสเตอร์
18. ขั้นตอนการออกแบบร่าง (Sketch)หลาย ๆ แบบก่อนทำการสร้างงานชิ้นสมบูรณ์มีจุดประสงค์เพื่ออะไร
- ก. เพื่อทดสอบและประเมินผล
- ข. เพื่อสร้างขอบเขตของงานออกแบบ
- ค. ออกแบบเพื่อส่งผลิต
- ง. เพื่อทดลองทางเลือกในการออกแบบ
19. ข้อใดไม่ใช่ จุดประสงค์ของการเขียนสรุปแนวทางในการออกแบบ (Concept) ก่อนทำงานปฏิบัติ
- ก. เพื่อสร้างขอบเขตในการออกแบบของตนเอง
- ข. เพื่อสรุปข้อมูลทั้งหมดออกเป็นแนวคิดในการออกแบบ
- ค. เพื่อทดลองทางเลือกในการออกแบบ
- ง. เพื่อนำมาใช้เป็นแผนงานในการทำงานในขั้นต่อไป
20. งานออกแบบโปสเตอร์สมัยสงครามโลกครั้งที่ 1 ส่วนใหญ่ มีรูปแบบอย่างไร
- ก. เป็นโปสเตอร์ที่มีสีสันฉูดฉาด ร้อนแรง
- ข. เป็นโปสเตอร์ใช้ภาพถ่ายเป็นส่วนใหญ่

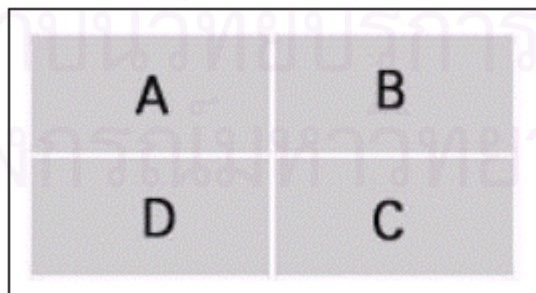
- ค. เป็นโปสเตอร์ที่มีสีจาง ๆ ภาพประกอบเป็นภาพวาด
- ง. ไม่มีข้อใดถูก
21. งานออกแบบโปสเตอร์รณรงค์ ที่มีรายละเอียดของข้อความมากกว่าโปสเตอร์แบบปกติ ควรติดไว้ในสถานที่ใดจึงจะมีผู้สนใจอ่านมากที่สุด
- ก. ติดไว้ที่กระดานประกาศ ตามศูนย์การค้า
- ข. ติดไว้ตามที่พักผู้โดยสารของสถานีรถไฟ
- ค. ติดไว้ตามริมถนนใหญ่
- ง. ไม่มีข้อใดถูก
22. งานออกแบบโปสเตอร์ที่นิยมใช้ลายเส้นของลวดลายธรรมชาติที่อ่อนช้อย ตัวดีไป-มา คือแนวใด
- ก. POP ART
- ข. ROMANTIC
- ค. ART NOUVEAU
- ง. DECONSTRUCTION
23. ภาพประกอบแบบการ์ตูนล้อเลียนเหมาะกับงานออกแบบโปสเตอร์แบบใด
- ก. โปสเตอร์อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- ข. โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์วังดนตรีหรือคันทิน
- ค. โปสเตอร์โฆษณาเครื่องสำอาง
- ง. โปสเตอร์หาเสียงของผู้สมัครรับเลือกตั้ง
24. แนวการออกแบบโปสเตอร์ที่ผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมแบบตะวันออกกลางกับความเป็นสากล ข้อใดที่ชัดเจนที่สุด
- ก. การจัดจุดสนใจของภาพประกอบอยู่ตรงกลาง
- ข. การจัดองค์ประกอบต่าง ๆ กระจายกระจาย
- ค. การออกแบบตัวอักษรแบบตะวันออกกลาง
- ง. การใช้ตัวหนังสืออย่างเดียวโดยไม่ใช้ภาพประกอบ
25. ภาพประกอบในงานออกแบบโปสเตอร์ที่สามารถปลุกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้เห็นจริงมากที่สุด คือภาพประกอบแบบใด
- ก. ภาพที่ถ่ายทอดด้วยลักษณะการตัดทอน
- ข. ภาพที่ถ่ายทอดตามความรู้สึกเชิงนามธรรม
- ค. ภาพที่ถ่ายทอดตามความเป็นจริง
- ง. ถูกทุกข้อ

ชื่อ-นามสกุลเลขที่.....รหัสนักศึกษา.....

แบบทดสอบหลังการเรียนรู้เรื่องการออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท X บนตัวเลือกที่ต้องการ (เวลา 25 นาที 25 ข้อ 25 คะแนน)

- ข้อใดคือลักษณะของแผ่นภาพโปสเตอร์ (Poster)
 - สิ่งที่ทำหน้าที่แทนประโยคหรือการอธิบาย เพื่อเข้าใจได้ง่าย จำง่าย
 - มีบทบาทที่สร้างสรรค์และรายละเอียดของของผลิตภัณฑ์
 - เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีเนื้อหาเดียว สั้นๆ กระชับ เพื่อสร้างแรงจูงใจ
 - เป็นสิ่งพิมพ์ชนิด Direct Mail เข้าถึงผู้บริโภคได้รวดเร็ว
- ข้อใดไม่ใช่ลักษณะโปสเตอร์
 - ผลิตออกเป็นจำนวนมาก
 - เผยแพร่โดยการแจกให้กลุ่มเป้าหมาย
 - เป็นแผ่นโดดๆ สามารถติดบนพื้นผิวได้
 - ปิดไว้ในที่สาธารณะ
- การออกแบบโปสเตอร์ ควรคำนึงถึงเรื่องใดเป็นอันดับแรก
 - สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้พบเห็นได้
 - การถ่ายทอดจินตนาการของงานออกแบบให้แก่ผู้พบเห็น
 - มีความสวยงาม และประณีต
 - สามารถสื่อสารได้อย่างรวดเร็ว
- จากภาพด้านล่างเป็นภาพโปสเตอร์ที่ถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน จากภาพดังกล่าวจุดนำสายตามากที่สุดของภาพโปสเตอร์ของ Herman f. Bradt อยู่ในตำแหน่งใด



- ส่วน C
- ส่วน D
- ส่วน B
- ส่วน A

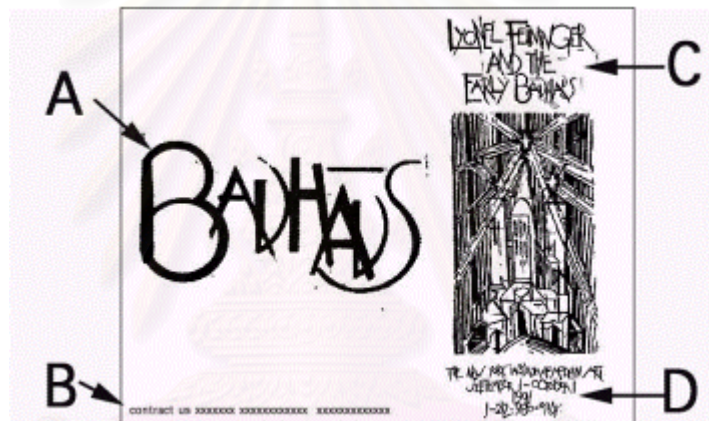
5. สีของตัวอักษรที่ใช้ในงานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์ที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร

- ก. กลมกลืนกับสีพื้น
- ข. ตัดกับสีของพื้นมาก ๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจน
- ค. ตัวอักษรใช้สีเดียวกัน อ่านได้ง่าย
- ง. ควรให้สีหลายสี ๆ ของตัวอักษรในประโยคเดียวกัน

6. ภาพการ์ตูน (Cartoon) เป็นภาพประกอบแบบใด

- ก. ภาพที่ถ่ายทอดตามความเป็นจริง
- ข. ภาพที่ถ่ายทอดด้วยลักษณะการตัดทอน
- ค. ภาพที่ถ่ายทอดตามความรู้สึกเชิงนามธรรม
- ง. ไม่มีข้อถูก

ใช้ภาพด้านล่างเป็นสื่อในการตอบคำถามจากข้อ 7 ถึงข้อ 9



7. จากภาพดังกล่าว ส่วน D คืออะไร

- ก. คำบรรยายใต้ภาพ (Caption)
- ข. ข้อความ (Body Copy)
- ค. พาดหัวรอง (Sub Heading)
- ง. พาดหัว (Headline)

8. จากภาพดังกล่าว ส่วน C คืออะไร

- ก. คำบรรยายใต้ภาพ (Caption)
- ข. พาดหัวรอง (Sub Heading)
- ค. ข้อความ (Body Copy)
- ก. พาดหัว (Headline)

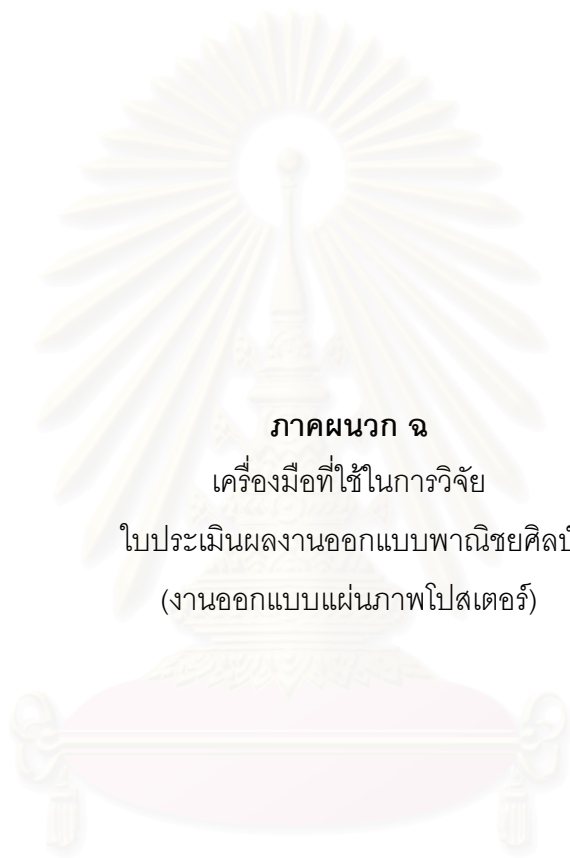
9. ส่วนใดสำคัญที่สุด ที่ขาดไม่ได้

- ก. ส่วน D
- ข. ส่วน C

- ค. ส่วน B
- ง. ส่วน A
10. ข้อใดมิใช่การใช้ตัวอักษรในโปสเตอร์
- อ่านเข้าใจง่ายในระยะไกล
 - ตัวอักษรควรมีหลายขนาด และ หลายแบบ
 - จัดช่องไฟพอเหมาะไม่ชิด ไม่ห่างเกินไป
 - ตัวอักษรไม่ยาวเกินไป
11. ภาพประกอบแบบ ภาพถ่ายทิวทัศน์ เป็นภาพประกอบแบบใด
- ภาพที่ถ่ายทอดตามความรู้สึกเชิงนามธรรม
 - ภาพที่ถ่ายทอดด้วยลักษณะการตัดทอน
 - ภาพที่ถ่ายทอดตามความเป็นจริง
 - ไม่มีข้อถูก
12. โปสเตอร์อะไร ที่แสดงว่าเป็นโปสเตอร์มีเป้าหมายเพื่อสังคม
- โปสเตอร์รณรงค์การแต่งกายของนักศึกษาให้ถูกระเบียบ
 - โปสเตอร์บรรยายสรรพคุณของผงซักฟอก
 - โปสเตอร์เชิญชวนไปลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง
 - โปสเตอร์เผยแพร่ นโยบายของพรรคการเมือง
13. โปสเตอร์รณรงค์แตกต่างจากโปสเตอร์โฆษณา อย่างไร
- โปสเตอร์รณรงค์มีความน่าเชื่อถือเท่ากับโปสเตอร์เพื่อการโฆษณา
 - โปสเตอร์รณรงค์สื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายชัดเจนกว่าโปสเตอร์เพื่อการโฆษณา
 - โปสเตอร์เพื่อการโฆษณา ให้ข้อมูลมากกว่าโปสเตอร์รณรงค์
 - โปสเตอร์รณรงค์เน้นทำเพื่อสังคมมากกว่าโปสเตอร์เพื่อการโฆษณา
14. โปสเตอร์เกี่ยวกับการรณรงค์เป็นงานประเภทใด
- ชี้ให้เห็นสรรพคุณของผลิตภัณฑ์
 - สร้างความเชื่อในการเลือกใช้สินค้าและบริการ
 - เตือนใจ ชักชวน
 - เสริมแรงจูงใจ
15. ช่วงเวลาใดที่สำคัญที่สุด ที่ผู้ออกแบบโปสเตอร์ต้องคำนึงถึงมากที่สุด
- ช่วงที่ผู้อ่าน วิจารณ์การออกแบบโปสเตอร์ของเรา
 - ช่วงที่ผู้อ่านพิจารณา เนื้อหาทั้งหมดของโปสเตอร์
 - ช่วงที่ผู้อ่านโปสเตอร์ อ่านแล้วเข้าใจใน แนวคิดของโปสเตอร์ทั้งหมด

- ง. ช่วง 3 วินาที แรกสร้างความสนใจแก่ผู้พบเห็น
16. ขั้นตอนใดเรียงลำดับการออกแบบโปสเตอร์ได้ถูกต้อง
- ก. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย – กำหนดชื่อโปสเตอร์ – วางแผนนำเสนอ – ทดลองทางเลือก – ทำการออกแบบ
 - ข. กำหนดชื่อโปสเตอร์ – กำหนดกลุ่มเป้าหมาย – วางแผนการออกแบบ – ทำการออกแบบ – ทดลองทางเลือก
 - ค. ศึกษาปัญหา – รวบรวมข้อมูล – วางแผนการออกแบบ – ทดลองทางเลือก – ทำการออกแบบ
 - ง. รวบรวมข้อมูล – ศึกษาปัญหา – วางแผนการออกแบบ – ทำการออกแบบ – ทดลองทางเลือก
17. ใครเป็นผู้ประเมินผลงานการออกแบบโปสเตอร์ได้ดีที่สุด
- ก. ผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบโปสเตอร์
 - ข. ประชาชนโดยทั่วไปที่พบเห็นโปสเตอร์
 - ค. นักออกแบบโปสเตอร์
 - ง. กลุ่มเป้าหมายของโปสเตอร์
18. ขั้นตอนการออกแบบร่าง (Sketch) หลาย ๆ แบบก่อนทำการสร้างงานชิ้นสมบูรณ์มีจุดประสงค์เพื่ออะไร
- ก. เพื่อสร้างขอบเขตของงานออกแบบ
 - ข. เพื่อทดสอบและประเมินผล
 - ค. เพื่อทดลองทางเลือกในการออกแบบ
 - ง. ออกแบบเพื่อส่งผลิต
19. ข้อใดไม่ใช่ จุดประสงค์ของการเขียนสรุปแนวทางในการออกแบบ (Concept) ก่อนทำงานปฏิบัติ
- ก. เพื่อทดลองทางเลือกในการออกแบบ
 - ข. เพื่อนำมาใช้เป็นแผนงานในการทำงานในขั้นต่อไป
 - ค. เพื่อสร้างขอบเขตในการออกแบบของตนเอง
 - ง. เพื่อสรุปข้อมูลทั้งหมดออกเป็นแนวคิดในการออกแบบ
20. งานออกแบบโปสเตอร์สมัยสงครามโลกครั้งที่ 1 ส่วนใหญ่ มีรูปแบบอย่างไร
- ก. เป็นโปสเตอร์ใช้ภาพถ่ายเป็นส่วนใหญ่
 - ข. เป็นโปสเตอร์ที่มีสีจาง ๆ ภาพประกอบเป็นภาพวาด
 - ค. เป็นโปสเตอร์ที่มีสีสันฉูดฉาด ร้อนแรง

- ง. ไม่มีข้อใดถูก
21. งานออกแบบโปสเตอร์รณรงค์ ที่มีรายละเอียดของข้อความมากกว่าโปสเตอร์แบบปกติ ควรติดไว้ในสถานที่ใดจึงจะมีผู้สนใจอ่านมากที่สุด
- ก. ติดไว้ตามริมถนนใหญ่
 - ข. ติดไว้ที่กระดานประกาศ ตามศูนย์การค้า
 - ค. ติดไว้ตามที่פקผู้โดยสารของสถานีรถไฟ
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก
22. งานออกแบบโปสเตอร์ที่นิยมใช้ลายเส้นของลวดลายธรรมชาติที่อ่อนช้อย ทั่วๆไป-มา คือแนวใด
- ก. ROMANCTIC
 - ข. POP ART
 - ค. DECONSTRUCTION
 - ง. ART NOUVEAU
23. ภาพประกอบแบบการ์ตูนล้อเลียนเหมาะกับงานออกแบบโปสเตอร์แบบใด
- ก. โปสเตอร์โฆษณาเครื่องสำอาง
 - ข. โปสเตอร์หาเสียงของผู้สมัครรับเลือกตั้ง
 - ค. โปสเตอร์อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
 - ง. โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์วงดนตรีร็อคใต้ดิน
24. แนวการออกแบบโปสเตอร์ที่ผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมแบบตะวันออกกลางกับความเป็นสากลข้อใดที่ชัดเจนที่สุด
- ก. การจัดองค์ประกอบต่าง ๆ กระจาย
 - ข. การจัดจุดสนใจของภาพประกอบอยู่ตรงกลาง
 - ค. การใช้ตัวหนังสืออย่างเดียวโดยไม่ใช้ภาพประกอบ
 - ง. การออกแบบตัวอักษรแบบตะวันออกกลาง
25. ภาพประกอบในงานออกแบบโปสเตอร์ที่สามารถปลุกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้เห็นจริงมากที่สุด คือภาพประกอบแบบใด
- ก. ภาพที่ถ่ายทอดตามความรู้สึกเชิงนามธรรม
 - ข. ภาพที่ถ่ายทอดตามความเป็นจริง
 - ค. ภาพที่ถ่ายทอดด้วยลักษณะการตัดทอน
 - ง. ถูกทุกข้อ



ภาคผนวก ฉ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใบประเมินผลงานออกแบบพณิชยศิลป์

(งานออกแบบแผ่นภาพโปสเตอร์)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ-นามสกุลเลขที่.....รหัสนิสิต.....

แบบประเมินงานออกแบบ

ลำดับ	ข้อพิจารณา	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	การสื่อความหมายตรงกับกลุ่มเป้าหมาย					
2	เนื้อหา ข้อความมีความชัดเจน เข้าใจง่าย					
3	มีหัวข้อหลัก หัวเรื่องรอง ข้อความต่าง ๆ ครบถ้วน มีสัดส่วนถูกต้อง					
4	มีภาพประกอบสอดคล้องกับข้อความ					
5	มีความสวยงามดึงดูดสายตากับผู้พบเห็นในระยะเวลาอันสั้น					
6	มีการจัดวาง Layout ที่เหมาะสมอ่านได้อย่างต่อเนื่อง					
รวมคะแนน (เต็ม 30 คะแนน)						

หมายเหตุ (ข้อสังเกตเพิ่มเติมในการประเมินผลงานในครั้งนี้)

.....

.....

.....

.....

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ประเมิน

วันที่ / /

เกณฑ์ในการให้คะแนนในการออกแบบพาดิษยศิลป์ (การออกแบบแผนภาพโปสเตอร์)

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	แต่ละระดับคะแนนหมายถึง				
		5	4	3	2	1
1	การสื่อความหมายตรงกับกลุ่มเป้าหมาย	สื่อได้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด	สื่อได้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายได้มาก	สื่อได้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย	คลุมเครือยังไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายนัก	สื่อไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย
2	เนื้อหา ข้อความมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	มีความชัดเจนมากที่สุด เข้าใจได้ง่าย รวดเร็ว	มีความชัดเจน เข้าใจได้ง่าย	มีความชัดเจน	มีความชัดเจนน้อย	ไม่มีความชัดเจน เข้าใจยาก
3	มีหัวข้อหลัก หัวเรื่องรอง ข้อความต่าง ๆ ครบถ้วน มีสัดส่วนถูกต้อง	มีครบถ้วน ทุกๆ ส่วน มีขนาดถูกต้อง เหมาะสม	มีครบและสัดส่วนถูกต้อง	มีครบหรือสัดส่วนถูกต้องอย่างใดอย่างหนึ่ง	ข้อความ หรือสัดส่วน บางส่วนถูกต้อง	ไม่มีเลย สัดส่วนไม่ถูกต้องเลย
4	มีภาพประกอบสอดคล้องกับข้อความ	มีความเหมาะสมสอดคล้องมากที่สุด	มีความเหมาะสม	เหมาะสมในระดับปานกลาง	ยังไม่เหมาะสมนัก	ไม่มีความเหมาะสมสอดคล้อง
5	มีความสวยงามดึงดูดสายตากับผู้พบเห็นในระยะเวลาอันสั้น	สวยงามดึงดูดสายตาและมีความประณีต	สวยงามดึงดูดสายตาแต่ไม่ประณีต	มีความสวยงามน่าสนใจ	มีความน่าสนใจ	ไม่น่าสนใจและไม่ดึงดูดสายตา
6	มีการจัดวาง Layout ที่เหมาะสมอ่านได้อย่างต่อเนื่อง	การจัดวางทำให้อ่านได้ต่อเนื่องเป็นเรื่องเดียวกัน	มีความต่อเนื่อง	อ่านได้เกือบต่อเนื่องทั้งหมด	อ่านได้ไม่ต่อเนื่องนักแต่เป็นเรื่องเดียวกัน	การจัดวางทำให้อ่านไม่เป็นเรื่องเดียวกัน



ภาคผนวก ซ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน

ครั้งที่ 1 เรื่อง การเรียนเนื้อหาและค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต

ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมาย ถูก ในช่องทางด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เรียนมากที่สุด

เกณฑ์ในการเลือกตอบ

ระดับที่ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับที่ 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับที่ 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับที่ 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับที่ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ลำดับ	ข้อความคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	ผู้เรียนศึกษาวิธีการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตในโครงงาน ทั้งหมดก่อนเรียนในบทเรียน					
2	เนื้อหาเรื่องการออกแบบโปรโตเตอร์มีความเหมาะสมในการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต					
3	สามารถเข้าใจขั้นตอนการออกแบบหลังเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต					
4	กิจกรรมผ่านอินเทอร์เน็ต กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติม					
5	ปริมาณงานให้ทำหรือค้นคว้ามีความเหมาะสม					
6	เปิดโอกาสค้นคว้า ข้อมูลที่ตนสนใจ					
7	การค้นคว้าหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต มีความสะดวกกว่าค้นหาจากหนังสือในห้องสมุด					
8	การติดต่อกับผู้อื่น ด้วยการเข้าไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือทิ้งข้อความในอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดความสะดวก					
9	ความซับซ้อนของข้อมูลที่ให้ค้นหาในอินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับเวลาและบทเรียน					
10	ผู้สอนตอบปัญหาหรือชี้แจงผ่านอินเทอร์เน็ตได้กระจ่างชัด					
11	ใบสั่งงานชัดเจน ปฏิบัติตามได้					
12	การจัดลำดับกิจกรรมการทำงาน เหมาะสมกับผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน
ครั้งที่ 2 เรื่อง การเขียนโครงการและการทำแบบร่าง

ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมาย ถูก ในช่องทางด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เรียนมากที่สุด

เกณฑ์ในการเลือกตอบ

- ระดับที่ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- ระดับที่ 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- ระดับที่ 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- ระดับที่ 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- ระดับที่ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ลำดับ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	ข้อมูลที่ค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในแก้ปัญหาการออกแบบได้					
2	สนับสนุนให้ความช่วยเหลือผู้เรียนด้านอุปกรณ์ มีความเหมาะสม					
3	ตัวอย่างงานออกแบบจากอินเทอร์เน็ต ช่วยสร้างแนวคิด ใหม่ ๆ ในการออกแบบได้					
4	ในการทำแบบร่างมีความเหมาะสมกับระยะเวลา					
5	ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเขียนสรุปแนวคิดในการออกแบบ (Design Brief)					
6	การออกแบบร่าง 4 แบบมีความเหมาะสม					
7	การจัดกลุ่มทำงาน เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดได้ดี					
8	จัดให้ทำกิจกรรมนอกเวลาในอินเทอร์เน็ต มีความเหมาะสม					
9	ใบสั่งงานชัดเจน ปฏิบัติตามได้					
10	เกณฑ์ให้คะแนนใบสั่งงาน มีความเหมาะสม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน
ครั้งที่ 3 เรื่อง การแก้ไขแบบร่าง และการทำชิ้นงานสมบูรณ์

ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมาย ถูก ในช่องทางด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เรียนมากที่สุด

เกณฑ์ในการเลือกตอบ

- ระดับที่ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- ระดับที่ 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- ระดับที่ 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- ระดับที่ 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- ระดับที่ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ลำดับ	ข้อความคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	ขั้นตอนในคัดเลือกผลงานทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ได้ สรุปที่ชัดเจนและรวดเร็ว					
2	การแสดงผลงานแบบร่าง ในอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนได้เปรียบ เทียบงานของทุกคนก่อนทำจริงได้ดี					
3	ในการคัดสรรแบบร่างผ่านอินเทอร์เน็ต มีความสะดวก					
4	จัดให้ผู้เรียนคัดสรรผลงานนอกเวลาในอินเทอร์เน็ต ได้เหมาะสม					
5	ผู้สอนชี้แนะการแก้ปัญหาได้กระจ่าง					
6	ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เสนอความคิดเห็นในการเลือก					
7	การคัดสรรผลงาน และวิจารณ์งานเพื่อน ๆ ทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ ผู้เรียนวิจารณ์ได้เต็มที่					
8	ควรให้ทำงานปฏิบัตินอกเวลาเรียนหรือนำกลับไปทำที่บ้าน					
9	ใบสั่งงานมีความชัดเจน สามารถปฏิบัติตามได้					
10	เกณฑ์ให้คะแนนใบสั่งงาน มีความเหมาะสม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน

ครั้งที่ 4 เรื่อง การสอนตลอดโครงการ

ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมาย ถูก ในช่องทางด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้เรียนมากที่สุด

เกณฑ์ในการเลือกตอบ

ระดับที่ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับที่ 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับที่ 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับที่ 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับที่ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ลำดับ	ข้อความคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	ตลอดโครงการ วิธีการสอนแบบผสมผสานแบบเรียนผ่าน อินเทอร์เน็ตและเรียนภายในห้อง มีความเหมาะสม					
2	การให้แสดงความคิดเห็นโดยอภิปรายในอินเทอร์เน็ต (Web Board) มีความเหมาะสม					
3	การให้ค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต มีความเหมาะสม					
4	การให้ได้ตอบกับครูผู้สอนโดยใช้ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) มีความเหมาะสม					
5	การให้แสดงความคิดเห็นสนทนาสด (Chat) มีความเหมาะสม					
6	การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน มีความเหมาะสม					
7	อินเทอร์เน็ตช่วยสรุปงานทั้งหมดเสริมจากในห้องเรียนได้ดี					
8	การเสนอความคิดเห็น กับงานเพื่อน ๆ ทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนเสนอความคิดเห็นได้เต็มที่					
9	การให้เพื่อน ๆ ต่างสถาบัน มาชมงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียนในอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดและมิตรภาพใหม่ ๆ					
10	ระยะเวลาเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต มีความเหมาะสม					
11	จัดให้ผู้เรียนทำกิจกรรมนอกเวลาในอินเทอร์เน็ตได้เหมาะสม					
12	เทคโนโลยีสร้างความลำบากให้กับผู้เรียน					
13	โครงสร้างและข้อมูลต่าง ๆ ในห้องเรียนเสมือนในอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์กับผู้เรียน					
14	น่าจะนำอินเทอร์เน็ต มามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น					

1. ความคิดเห็นต่อการเรียนตลอดโครงการที่ผ่านมา ผู้เรียนมีความรู้สึกอย่างไร

.....

.....

.....

2. ถ้าผู้เรียนมีโอกาสได้เรียน ผ่านอินเทอร์เน็ต อีกผู้เรียนจะสนใจที่จะเข้าร่วมเรียนอีกหรือไม่ เพราะอะไร

() สนใจ () ไม่สนใจ เพราะ

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายภูซังค์ โรจน์แสงรัตน์ เกิดเมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2517 แขวงสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อปีการศึกษา 2539 และเข้ารับตำแหน่งเป็นอาจารย์อัตราจ้าง ประจำสาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อปีการศึกษา 2540 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา ศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2541



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย