

การศึกษาผลการใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์
สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม

ปริญญานิพนธ์

ของ

วีรศักดิ์ ยินดี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา

มีนาคม 2542

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก
เทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เบาใจ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เบาใจ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ สมหวัง คุรุรัตน์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร โคตรบรรเทา)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสวิมศักดิ์ วิชาลาภรณ์)

วันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2542

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือเอาใจใส่ และการแนะนำอย่างดียิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ เบาใจ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. บุญเชิด ภิรมย์อนันตพงษ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ สมหวัง คุรุรัตน์ รองศาสตราจารย์ ดร. สุนทร โคตรบรรเทา กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติมในการสอบปริญญานิพนธ์ รวมทั้งคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ทุกท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ. ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์สมพร สุขะ อาจารย์สมศักดิ์ คุหาสวรรค์เวช อาจารย์เสกสรร ลายสีต ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขเครื่องมือในการทำปริญญานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์สุรชาติ เกษประสิทธิ์ อาจารย์นพกาญจน์ ชื่นประกอบเกิด อาจารย์ทวี พลายด้วง ผู้ให้ความรู้และคำแนะนำในการรวบรวมเนื้อหา ร.ท.สมพร ปานดำ อาจารย์อรุณ สุวรรณรัตน์ ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการผลิตเครื่องมือในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ และคณะครู-อาจารย์ วิทยาลัยศิลปหัตถกรรม นครศรีธรรมราชทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูล และใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ตลอดจนชอบใจนักเรียนชั้นปวช. 1 ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

ประการสุดท้าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และขอขอบคุณ คุณธีรพงษ์-คุณทัศนีย์ ยินดี คุณพรณพิมล ยินดี พี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่ช่วยเหลือ เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนเงินทุนในการทำปริญญานิพนธ์เป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา ครู อาจารย์ ที่ได้เมตตา อบรมสั่งสอน ให้ผู้วิจัยมีความมานะพากเพียร และประสบความสำเร็จในการศึกษา

วีรศักดิ์ ยินดี

สารบัญ

บทที่

หน้า

1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้า.....	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
เอกสารเกี่ยวกับวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ.....	9
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม.....	19
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เทป.....	29
เอกสารเกี่ยวกับบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม.....	40
เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการสอน.....	43
เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมในประเทศ.....	45
เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมของต่างประเทศ.....	47
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	48
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	49
การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	49
เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	50
การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม.....	52
การดำเนินการทดลอง.....	54
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56

สารบัญ

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	61
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	61
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	61
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	61
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	64
อภิปรายผล.....	65
ข้อเสนอแนะ.....	67
บรรณานุกรม.....	69
ภาคผนวก.....	79
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	188

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน	57
2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย	57
3 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา	58
4 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ ...	58
5 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่	59
6 ผลการหาประสิทธิภาพรวมของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์	59
7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม.....	60
8 วิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน	81
9 วิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย	82
10 วิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา	83
11 วิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์	84
12 วิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่องศิลปะสมัยใหม่	85
13 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลอง ขั้นที่ 2 (กลุ่มย่อย) ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน	86
14 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลอง ขั้นที่ 2 (กลุ่มย่อย) ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย	87
15 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลอง ขั้นที่ 2 (กลุ่มย่อย) ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา	87
16 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลอง ขั้นที่ 2 (กลุ่มย่อย) ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ ...	88
17 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลอง ขั้นที่ 2 (กลุ่มย่อย) ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่	88
18 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลอง ภาคสนามของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน	89
19 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลอง ภาคสนามของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย	90

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

20	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลอง ภาคสนามของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา	91
21	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลอง ภาคสนามของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์	93
22	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลอง ภาคสนามของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่	94
23	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	97

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปแล้วว่า วิชาศิลปะมีความหมายต่อมนุษย์และสังคม ในฐานะที่เป็นส่วนช่วยเสริมสร้างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จินตนาการ และสุนทรีอารมณ์ของมนุษย์ และพัฒนาการของมนุษย์ ในส่วนนี้คือส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญทางจิตใจ อันปรากฏอยู่ในบริบททางประวัติศาสตร์วัฒนธรรมและอารยธรรมของแต่ละสังคม ศิลปะจึงเป็นประดุกาภรณ์แห่งความงามและความเจริญทางจิตใจที่มนุษย์เป็นผู้ประดิษฐ์ เป็นผู้ใช้ประโยชน์ และเป็นผู้พัฒนาขึ้นมาเองจากอดีตสู่ปัจจุบัน

วิชาชีพประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม เป็นวิชาชีพหนึ่ง ที่เปิดสอนในกรมอาชีวศึกษา เพื่อให้ผู้เรียน ได้ศึกษาศิลปะในสาขาต่าง ๆ ตามความต้องการ เช่น สาขาวิชาจิตรศิลป์ สาขาวิชาศิลปประยุกต์ สาขาวิชาหัตถอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยแบ่งวิชาเรียนออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มวิชาพื้นฐาน กลุ่มวิชาชีพและกลุ่มวิชาเลือกเสรี

วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ เป็นวิชาหนึ่งซึ่งอยู่ในกลุ่มวิชาชีพ ประเภทวิชาชีพพื้นฐาน ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐาน สำหรับวิชาการแขนงอื่น ๆ ของนักเรียนวิชาชีพ ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม มีลักษณะที่เป็นการกล่าวถึงการสร้างสรรค์ศิลปกรรมของมนุษยชาติ ซึ่งเป็นผลงาน ที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น ด้วยกำลังกาย สติปัญญา จินตนาการและวัสดุต่าง ๆ ตามความเหมาะสม อันเป็นการสะท้อนภาวะสังคมในยุคสมัยที่มนุษย์เหล่านั้นมีส่วนร่วมอยู่ ตั้งแต่โบราณมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้ผู้ศึกษาได้เข้าใจถึงความเปลี่ยนแปลง ในแบบอย่างและวิธีการสร้างสรรค์ศิลปกรรม อันเปลี่ยนแปลงไปตามความเจริญทางสติปัญญาของมนุษย์ และเหตุแวดล้อมอื่น ๆ ในประวัติศาสตร์ (อภัย นาคคง. 2518 : 5) อารี สุทธิพันธ์ (2532 : 29-30) ได้กล่าวถึงความสำคัญ ของวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ ไว้ดังนี้ คือ

1. ทำให้มีความเข้าใจในรูปแบบศิลปกรรม ที่ศิลปินในอดีตพยายามสร้างขึ้น ซึ่งจะรวมทั้งรูปแบบที่ศิลปินทำได้หรือไม่ได้ หรือกำลังพยายามทำอยู่
2. ทำให้มีความเห็นใจศิลปินและเข้าใจในรูปแบบศิลปกรรม ที่ต้องมีลักษณะรูปแบบเช่นนี้ ด้วยเหตุว่าศิลปินในอดีตอาจต้องสร้างสรรค์รูปแบบบางอย่างเพื่อบางอย่างเพราะมีเงื่อนไข

บางอย่างเกี่ยวข้องกับผูกพันอยู่

3. สามารถมองเห็นส่วนบกพร่องของรูปแบบศิลปกรรม ในอดีตตามพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ทางวัสดุ โครงสร้าง วัฒนธรรม และหลักการ และยังมีความเห็นว่า หากจะปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม กับสภาพสังคมปัจจุบันแล้ว ควรจะทำอย่างไรจึงจะถือว่าได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้วย

4. ทำให้มีความคิดลึกซึ้งกว้างและเป็นธรรม สามารถพิจารณาสภาพแวดล้อมได้ โดย ปราศจากการลำเอียง เช่น ไม่ทึกทักว่ารูปแบบในอดีต และสังคมในอดีตล้าหลังไม่เจริญเท่ากับ ปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะมีความเข้าใจว่า ยังมีการค้นพบวิชาการใหม่ ๆ มากเท่าใด ก็ยังมีปัญหาตาม มาจากเท่านั้น สิ่งแวดล้อมเป็นพิษก็ถือเป็นผลของความก้าวหน้าได้ ดังนั้นเมื่อผู้เรียนมีความคิด ลึกซึ้งก็จะช่วยให้สามารถวิเคราะห์และวิจารณ์ได้

คลาร์คและซิมเมอร์แมน (Clark and Zimmerman. 1981 : 54) ได้กล่าวถึงองค์ความรู้ ทางศิลปศึกษา โดยเน้นการจัดเนื้อหาวิชาที่สำคัญ 4 วิชา คือประวัติศาสตร์ศิลปะ สุนทรียศาสตร์ ศิลปะวิจารณ์และศิลปะปฏิบัติ เนื้อหาของวิชาเหล่านี้ เป็นโครงสร้างสำคัญในการจัดประสบการณ์ ทางด้านทัศนศิลป์ นักวิชาการทางด้านศิลปะ ยังให้ความสำคัญต่อวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ ใน ฐานะเป็นเครื่องมือสำหรับ ขยายความรู้ที่ลึกและชัดเจนต่อการศึกษาศิลปะแขนงอื่น ๆ

การเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะในปัจจุบัน ครูผู้สอนใช้วิธีการบรรยายเพียง อย่างเดียว หรือบางครั้ง ใช้วิธีสอนโดยการบรรยาย พร้อมกับให้ดูภาพจากหนังสือเท่าที่จะหาได้ซึ่ง กรมอาชีวศึกษา (2537:55-56) ได้ทำการประเมินผลคุณภาพการศึกษาของกรมอาชีวศึกษาพบ ว่า ครูส่วนใหญ่ยังใช้วิธีสอนโดยการบรรยาย เนื่องจากสื่อการสอนมีน้อยหรือไม่มีเลย การที่ผู้สอน ไม่มีสื่อประกอบการสอน จึงทำให้นักเรียนเกิดความไม่เข้าใจ และไม่เห็นเป็นรูปธรรมขึ้นได้ เพราะ เหตุว่าในบางครั้งครูไม่สามารถอธิบาย หรือบรรยายถ้อยคำให้เกิดมโนภาพ เกิดความเข้าใจอย่าง ถูกต้องได้ มีผลทำให้วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนไม่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งจากการติดตามผล การเรียนการสอนตามหลักสูตรของกรมอาชีวศึกษา (2535 : 88) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ อยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ในเรื่องดังกล่าว นิพนธ์ ทวีกาญจน์ (2532 : 51-59) ได้ทำการศึกษาสภาพการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ พบปัญหาเช่นเดียวกัน กล่าวคือ ผู้สอนนิยมสอนแบบบรรยายมากกว่าวิธีอื่น ๆ เนื่องจากการสอนมีลักษณะบรรยาย จึงทำ ให้นักเรียนเบื่อหน่ายการเรียน และไม่สนใจในการเรียน นอกจากนั้นยังพบว่า ทางด้านผู้สอนถึงแม้ ว่าจะมีความรู้ ความสามารถในการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะเป็นอย่างดี แต่ครูผู้สอนยังขาด ประสบการณ์ตรง ทำให้ไม่มั่นใจในการยกตัวอย่าง จึงทำให้ผู้เรียนขาดความศรัทธา และทำให้เกิด ความไม่สนใจที่จะเรียนรู้ตามไปด้วย ส่วนในด้านผู้เรียนนั้น พบว่า นักเรียนไม่ชอบเรียนวิชาประวัติ

ศาสตร์ศิลปะ เพราะเป็นเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับความจำเป็นส่วนใหญ่ และเรื่องราวต่าง ๆ ที่ศึกษาเป็นเรื่องราวที่อยู่ใกล้ตัวทำให้ขาดแรงกระตุ้นที่จะเรียนรู้ นอกจากนั้นญาณะวิสุทธิ สิมะสิงห์ (2520 : 5-6) ได้กล่าวถึงปัญหาของการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะว่า เนื้อหาวิชาเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เบื่อในการเรียนเพราะเป็นเรื่องของประวัติศาสตร์ ซึ่งนักเรียนมีแนวโน้มที่จะไม่ชอบวิชานี้อยู่แล้ว ส่วนการใช้อุปกรณ์การสอน เช่น รูปภาพ ทำได้ลำบากเพราะมีขนาดเล็ก ไม่เหมาะสมกับการสอนทั้งชั้นและรูปภาพส่วนใหญ่ก็อยู่ในหนังสือ การที่จะแสดงภาพโดยการวาดขึ้นบนกระดานนั้นทำให้เสียเวลามากเพราะบางภาพมีรายละเอียดสูง

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงพยายามหาวิธีที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนให้สูงขึ้นด้วยการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณค่าและช่วยลดอุปสรรคในการเรียนการสอน โดยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาประยุกต์ใช้ ได้แก่ สื่อประเภทต่าง ๆ และสื่อที่เหมาะสมสำหรับวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ คือ สไลด์เทป เพราะเป็นสื่อที่สามารถนำเสนอแบบอย่างงานศิลปกรรมได้ทุกสาขา และศึกษารายละเอียด ได้มากที่สุดทั้งแบบอย่าง ขนาด และสี กัจจกร สุนพงษ์ศรี (ม.ป.ป. : คำนำ) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของสไลด์ว่า เนื่องจากการศึกษาศิลปะ มีขอบเขตความหมายจะจริง ไปถึงการศึกษาด้านทัศนศิลป์ อันได้แก่ จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรมและอื่น ๆ ที่สามารถรับรู้คุณค่าของความงามด้วยการมองเห็นเป็นสำคัญ ด้วยเหตุนี้การสร้างสื่อจึงควรออกมาในรูปของภาพจึงจะสอดคล้องต้องกัน ดังนั้นภาพสไลด์จึงเหมาะสมกับสภาพดังกล่าว เพราะสามารถจำลองได้เหมือนจริง อีกทั้งยังสะดวกในการเก็บรักษาและปฏิบัติการ มีหน้าซ้ำยังสามารถให้คนชมครั้งเดียวได้จำนวนมากและใช้ได้นานปีอีกด้วย เป็นสื่อที่ผลิตได้ง่ายให้รายละเอียดของภาพสูง ภาพที่ได้มีขนาดใหญ่ สีสวยงามเป็นธรรมชาติ เสียค่าใช้จ่ายในการผลิตไม่สูงมากนัก สามารถใช้ได้ในทุกระดับชั้น เนื่องจากสื่อชนิดนี้ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้ทั้งทางจักษุสัมผัสและโสตสัมผัส กล่าวคือ มีทั้งภาพและเสียง จึงช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนสูง (บริษัทโกดัก ประเทศไทย จำกัด. 2519 : 239) สามารถเปลี่ยนภาพไปในอัตรา ที่ผู้เรียนต้องการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมได้ (เปรี๊ยะ กุมุท. 2522 : 63) ใช้ร่วมและรวมความสนใจของผู้เรียนได้ดี สอนได้กว้างขวางทุกวิชา สะดวกในการฉาย สามารถดูซ้ำได้ตามความต้องการ (ไพโรจน์ เบาใจ. 2521 : 1) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดเมื่อได้เห็นภาพ (Dale. 1968 : 239) ภาพมีคุณค่าสูงในการสอน ในสถานการณ์ที่ใช้การมองเห็น และไม่ต้องเน้นการเคลื่อนไหว (Wittich and Schuller. 1967 : 330-346) หากได้นำสไลด์เทปธรรมดาามานำเสนอในลักษณะบทเรียนโปรแกรม ก็จะเป็นการยก ระดับสไลด์เทปธรรมดาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งนี้เพราะบทเรียนโปรแกรมเป็นสื่อการสอนอย่างหนึ่งที่สมารถจะทำให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายในการเรียนได้ และสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง

บทเรียนโปรแกรมมีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก และมีการเสริมแรงเมื่อผู้เรียนตอบถูกหรือผิด เป็นการช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ และเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง (นุพรรณ จาริยานิช. 2528 : 3) เป็นบทเรียนที่จัดทำขึ้นเหมือนครูที่ค่อย ๆ สอนให้นักเรียนรู้ตามไปทีละน้อยเป็นขั้น ๆ มีทั้งซักถามให้นักเรียนตอบและบอกคำตอบที่ถูกต้องให้ ย่อมส่งเสริมคุณภาพของการเรียนได้อย่างแน่นอน (เปรี๊ยะ กุมุท. 2519ก. : 4)

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม (Slide Tape Programmed) เป็นบทเรียนที่ผู้เรียนได้เห็นภาพและได้ยินเสียงบรรยายไปพร้อม ๆ กัน เป็นการเพิ่มแรงจูงใจ สร้างบรรยากาศในการเรียน ช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาในการอ่าน และสามารถเสนอบทเรียนโปรแกรมให้นักเรียนทั้งชั้นได้เรียนพร้อมกัน (ประดิษฐ์ วิไลรัตน์. 2522 : 4) เนื้อหาของบทเรียนจะติดต่อกันเป็นเรื่อง เมื่อจบเนื้อหาในแต่ละตอนสั้น ๆ จะหยุดให้ผู้เรียนทำแบบฝึกปฏิบัติและทดสอบประเมินผลภายหลังการเรียน จากหลักการเทคนิคการสร้าง สามารถทำให้การสอน บรรลุเป้าหมายได้ค่อนข้างแน่นอน ทำให้ผู้เรียนเกิดความประทับใจมากขึ้น ช่วยดึงดูดความสนใจมาที่จอภาพเพียงแห่งเดียว ทำให้ติดตามเนื้อหาได้ดีและจำเนื้อหาได้นานกว่า ผลอีกประการหนึ่งของบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม ก็คือ สามารถสนองความแตกต่างด้านการเรียนระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดีทั้งนี้เพราะ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองตามความต้องการ อันเป็นการช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอน ได้อีกด้วย (โกสินทร์ จันทรชั่งโชติ. 2524 : 3)

การเรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ เป็นการศึกษาเนื้อหา เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ทางด้านศิลปะตะวันตก ศิลปะตะวันออก และศิลปะไทย โดยเฉพาะศิลปะไทยที่ถือเป็นศิลปะประจำชาติไทย เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงการมีอารยธรรม และความรุ่งเรืองในอดีตที่ผ่านมา (วรรณิ มณฑารักษ์. 2534 : 1) การขาดความรู้เรื่องราวเกี่ยวกับศิลปะไทย จึงไม่ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา มรดกทางศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของชาติได้ และไม่เป็นการส่งเสริมจุดหมายของหลักสูตรของ กรมอาชีวศึกษา ข้อ 6 ที่กล่าวว่า เพื่อให้มีความตระหนักและมีความรักชาติ สำนึกในความเป็นไทย (กรมอาชีวศึกษา. 2538 : ค) อำนาจ เย็นสบาย (2530 : 36) กล่าวว่า ศิลปะไทยยังอยู่ในสภาพที่ตกต่ำ ยังไม่ได้รับความสนใจหรือเกิดความตื่นตัว เมื่อเปรียบเทียบกับศิลปะ ที่ทะเลาะหลัง ไหลมาจากประเทศมหาอำนาจ อภิมาอำนาจภายนอก ในเรื่องดังกล่าว วรรณิ มณฑารักษ์ (2534 : 175) ให้ข้อเสนอแนะในงานวิจัยว่า ควรส่งเสริมให้มีการศึกษาค้นคว้า และเผยแพร่ ศิลปกรรมไทยให้มากยิ่งขึ้น โดยต่อเนื่องกัน และควรปลูกฝังค่านิยมเรื่องการอนุรักษ์ศิลปกรรมไทย ให้แก่เด็กแต่เยาว์วัย โดยให้ความรู้ในเรื่องศิลปกรรมไทย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิพนธ์ ทวีกาญจน์ (2532 : 51-59) สรุปว่า การขาดความรู้ในศิลปวัฒนธรรมของตน มีผลกระทบ

ต่อการพัฒนางานศิลปะเป็นอย่างยิ่ง และควรให้มีการส่งเสริมการสอนเรื่องราวของศิลปะไทย เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจและรู้สึกหวงแหนมรดกของชาติ มากกว่าที่จะศึกษาเรื่องราวศิลปะต่างชาติที่อยู่ไกลตัว

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพใช้เป็นสื่อการสอน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา และปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างและพัฒนาบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ สำหรับนักเรียนประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่มีคุณภาพ

2. เพื่อหาคุณภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่สร้างขึ้น โดย

2.1 หาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่สร้างขึ้นให้ได้ตามเกณฑ์

มาตรฐาน 90 / 90

2.2 หาประสิทธิภาพรวมของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม กับการสอนปกติ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้า

ได้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ ที่ผ่านการพัฒนาตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 เพื่อนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่1 ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช สังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่1 ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช สังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 95 คน โดยแบ่งออกเป็น

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

2.1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมชั้นแรก จำนวน 3 คน ที่มีผลการเรียนแตกต่างกัน คือ อ่อน ปานกลาง และเก่ง โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมชั้นที่สอง จำนวน 7 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2.1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรมภาคสนาม จำนวน 25 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการเรียน แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

3.1.1 การเรียนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

3.1.2 การเรียนจากการสอนปกติ

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. ระยะเวลาที่ใช้ทดลอง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โดยทำการทดลองกลุ่มละ 10 คาบ ๆ ละ 50 นาที

5. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ กรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2538 จำนวน 5 ชุด คือ

- 5.1 ชุดที่ 1 เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน
- 5.2 ชุดที่ 2 เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย
- 5.3 ชุดที่ 3 เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา
- 5.4 ชุดที่ 4 เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์
- 5.5 ชุดที่ 5 เรื่องศิลปะสมัยใหม่

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม หมายถึง บทเรียนโปรแกรมชนิดเส้นตรง ที่นำเสนอโดยสื่อประเภทสไลด์เทป ซึ่งประกอบด้วยภาพสไลด์สีขนาด 2" x 2" ในการสอนจะนำภาพสไลด์เหล่านี้ฉายด้วยเครื่องฉายสไลด์แบบอัตโนมัติ ให้ภาพปรากฏบนจอพร้อมกับเสียงบรรยายจากเทปบันทึกเสียงแบบตลับโดยให้คำบรรยายตรงกับภาพ การเปลี่ยนภาพสไลด์จะเปลี่ยนด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า เครื่องสลับพันซ์สไลด์ (Slide Synchronizer) ซึ่งจะทำให้ภาพปรากฏบนจอกับคำบรรยายสอดคล้องกัน และภาพจะเปลี่ยนไปตามลำดับของเรื่องจนจบ

2. การเรียนโดยใช้บทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม หมายถึง การเรียนในชั้นเรียนเป็นรายบุคคล โดยนักเรียนจะได้เรียนเนื้อหาวิชาที่ได้บรรจุไว้ในแผ่นภาพสไลด์และเทปบันทึกเสียงประกอบกัน เมื่อจบเนื้อหาในแต่ละตอนสั้น ๆ จะหยุดให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด จากนั้นก็จะให้เนื้อหาต่อไปและสลับกันอย่างนี้จนจบเนื้อหา

3. การเรียนจากการสอนปกติ หมายถึง การเรียนในชั้นเรียนโดยวิธีบรรยายพร้อมกับใช้ภาพสไลด์ประกอบการสอน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากที่ยังเรียนจบบทเรียนแล้ว

5. การพัฒนาบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม หมายถึง การสร้างบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมให้ได้มาตรฐาน โดยการนำบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขจนมีคุณภาพดี ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

เกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90 ได้กำหนดความหมายดังนี้

90 ตัวแรก หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการเรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมได้ถูกต้องร้อยละ 90 ของคะแนนเต็มจากแบบฝึกหัดทั้งหมด

90 ตัวหลัง หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังการเรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมได้ถูกต้องร้อยละ 90 ของคะแนนเต็มจากแบบทดสอบ

6. นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หมายถึง นักเรียนที่เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. เอกสารเกี่ยวกับวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ
2. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม
3. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เทป
4. เอกสารเกี่ยวกับบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
5. เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการสอน
6. เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมในประเทศ
7. เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมของต่างประเทศ

เอกสารเกี่ยวกับวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ

วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ เป็นวิชาหนึ่งที่จัดอยู่ในหลักสูตร ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม พุทธศักราช 2538 ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โดยใช้รหัสว่า 23002102 ประวัติศาสตร์ศิลปะ โดยในหลักสูตรได้จัดวิชานี้ไว้ในกลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน มีเวลาเรียน 2 คาบ ต่อสัปดาห์ นับเป็นค่าหน่วยการเรียนได้ 2 หน่วยกิต ซึ่งในหลักสูตรได้ระบุจุดประสงค์รายวิชาและคำอธิบายรายวิชาไว้ดังนี้

ท - ป - น

รหัส 23002102

ประวัติศาสตร์ศิลปะ

2 0 2

1. จุดประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ความเป็นมาของศิลปะตะวันตกและศิลปะของไทย

2. คำ อธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติความเป็นมา ยุคสมัยของศิลปะตะวันตก ตะวันออก พอล่งเซป ศึกษา

ประวัติศาสตร์ศิลปะของไทยตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ถึงยุคประวัติศาสตร์ของไทย โดยเน้นความรู้ด้านรูปแบบ คตินิยม และแนวคิดในการสร้างศิลปะวัตถุ โบราณสถาน และจิตรกรรมไทย

3. เนื้อหาวิชา

วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการศึกษาประวัติศาสตร์ทางด้านศิลปะของศิลปะตะวันตก ศิลปะตะวันออก และศิลปะไทย ซึ่งมีเนื้อหาที่นำมาทำเป็นบทเรียนได้แก่โปรแกรม โดยสรุปได้ ดังนี้

ศิลปะสมัยเชียงแสน

เชียงแสนเป็นชื่อเมือง ๆ หนึ่ง ปัจจุบันอยู่ในเขตอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 14 ในบริเวณเมืองเชียงแสนนี้และบริเวณภาคเหนือได้พบศิลปะโบราณวัตถุแบบเฉพาะ เรียกว่า ศิลปะเชียงแสน ซึ่งส่วนมากเป็นงานประติมากรรม และงานสถาปัตยกรรม งานประติมากรรมที่สำคัญเป็นพระพุทธรูปสำริดแทบทั้งสิ้น พระพุทธรูปเชียงแสนแบ่งออกเป็น 2 รุ่น คือ พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรก ตั้งแต่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 16 ลงมา มีรูปแบบที่เป็นลักษณะเฉพาะ คือ พระพักตร์กลม อมยิ้มเล็กน้อย คางเป็นปม พระวรกายอวบอ้วน พระอุระนูน ชายจีวรเหนือพระอังสาซ้ายส้น ปลายเป็นเที่ยวตะขาบ พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรกนิยมทำเป็นปางมารวิชัย ขัดสมาธิเพชร มองเห็นฝ่าพระบาททั้งสองข้าง สุณามักมีบัวคว่ำ บัวหงาย และเกสรบัวประกอบ เช่นพระพุทธรูปสิงห์ หรือพระสิงห์ ที่วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่ พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นที่ 2 หรือแบบเชียงใหม่ ตั้งแต่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 18 ถึงพุทธศตวรรษที่ 23 มีลักษณะที่เปลี่ยนไปจากพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรก คือ พระรัศมีเป็นรูปดอกบัวตูมสูงขึ้น บางทีเป็นรูปเปลวไฟ มีการขมวดพระเกศาเล็ก พระพักตร์เป็นรูปไข่ นิยมทำประทับนั่งขัดสมาธิราบ เห็นฝ่าพระบาทข้างเดียว สุณามักไม่มีลวดลายประดับ เช่น พระแก้วมรกต ศิลปะด้านสถาปัตยกรรม มีพระเจดีย์เหลี่ยม ที่วัดกู่กุด หรือวัดจามเทวี จังหวัดลำพูน เป็นเจดีย์ที่ได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะทวารวดี ส่วนพระเจดีย์ทรงกลมแบบลังกา ที่วัดพระธาตุลำปางหลวง จังหวัดลำปาง ได้รับอิทธิพลมาจาก เจดีย์สมัยสุโขทัย นอกจากนี้ยังมีเจดีย์ ที่มีรูปแบบที่ต่างออกไปอีก คือ เจดีย์เจ็ดยอด ที่วัดเจ็ดยอดหรือวัดโพธาราม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นสถาปัตยกรรมที่เลียนแบบมาจากมหาวิหาร ที่พุทธคยา ในประเทศอินเดีย ที่ฐานเจดีย์เจ็ดยอด ประดับด้วยงานประติมากรรมปูนปั้น เป็นรูปเทวดา เป็นประติมากรรมเชียงแสนที่มีความงดงามยิ่ง

ศิลปะสมัยสุโขทัย

อาณาจักรสุโขทัย เดิมเป็นราชธานีของไทย มีชนชาติไทยเป็นผู้ปกครอง เริ่มตั้งขึ้นเมื่อปีพุทธศักราช 1800 จนถึง ปีพุทธศักราช 1921 มีพระมหากษัตริย์ราชวงศ์พระร่วงปกครองมา 9 พระองค์ และในสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราชพระองค์ได้ทรงสร้างความเจริญให้อาณาจักรสุโขทัยทั้งทางด้านอาณาจักร และศาสนจักร ทางด้านศาสนจักรพระองค์ทรงรับพุทธศาสนาแบบเถรวาทลัทธิลังกาวงศ์ ไว้เป็นศาสนาประจำกรุงสุโขทัย และทรงทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา ก่อให้เกิดงานศิลปะด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับพระพุทธศาสนาขึ้นมากมาย ทางด้านงานสถาปัตยกรรมมีการสร้างสถูปเจดีย์ ที่เป็นรูปแบบเฉพาะของสุโขทัย มี 4 แบบ คือ แบบแรก เป็นเจดีย์แบบสุโขทัยแท้ เรียกว่า เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ฐานทำเป็นสี่เหลี่ยม 3 ชั้น ตั้งซ้อนกันขึ้นไป องค์เจดีย์เหลี่ยมย่อมุม ยอดเป็นดอกบัวตูม หรือทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ เช่น เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ที่วัดมหาธาตุ กลางเมืองสุโขทัย เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ที่วัดเจดีย์เจ็ดแถว เมืองศรีสัชนาลัย เจดีย์แบบที่สอง เป็นเจดีย์ทรงลังกา ได้รับอิทธิพลจากเกาะลังกา พร้อมกับพุทธศาสนาแบบเถรวาทลัทธิลังกาวงศ์ เป็นเจดีย์ทรงกลม มีองค์ระฆังเป็นบัลลังก์ เหนือบัลลังก์ไม่มีเสาดาน ตอนบนเป็นปล้องไข่นอนเป็นชั้นเรียงแหลมขึ้นไปจนถึงยอดสุด เช่น เจดีย์วัดช้างล้อม เมืองศรีสัชนาลัย เจดีย์เป็นรูปทรงระฆัง ตั้งอยู่บนฐานเป็นชั้นหักชัน ชั้นแรกมีช้างล้อมรอบ 36 เชือก ระหว่างตัวช้างมีเสาด 8 เหลี่ยม มีก้านบัวที่ปลายเสาด เจดีย์แบบที่สาม เป็นเจดีย์ที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะสมัยศรีวิชัย ทำเป็นฐานสี่เหลี่ยมสูง มีคูหาประดิษฐานพระพุทธรูป ตอนบนเป็นเจดีย์ทรงกลมแบบลังกา มีเจดีย์เล็ก ๆ ประดับล้อม เช่น เจดีย์ที่วัดเจดีย์เจ็ดแถว แบบที่สี่ เป็นปราสาทแบบปราสาทขอม แต่แก้ไขให้ทรงชะลูดขึ้น เพื่อให้เป็นปราสาทแบบไทย เช่น ปราสาทวัดศรีสวาย ศิลปะด้านประติมากรรม ส่วนใหญ่จะสร้างเป็นพระพุทธรูปพระสี่อริยาบท คือ นั่ง นอน ยืน และเดิน พระพุทธรูปเดิน หรือเรียกว่าปางลีลา เป็นพระพุทธรูปที่งดงามยิ่งนัก มีเส้นรอบนอกอ่อนช้อย ประสานกลมกลื่นกันทุกส่วนของวรกาย เช่นพระพุทธรูปปูนปั้นนูนสูง ที่วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ เมืองศรีสัชนาลัย และพระพุทธรูปปูนปั้นนูนสูง ที่ประดิษฐานอยู่ในซุ้มมณฑป วัดตระพังทองกลาง ส่วนพระพุทธรูปปางลีลาที่เป็นสำริดลอยตัวที่ได้รับการยกย่องมาก คือ พระพุทธรูปปางลีลาสมัยสุโขทัย ปัจจุบันอยู่ที่วัดเบญจมบพิตรดุสิตวนาราม กรุงเทพฯ พระพุทธรูปในท่าประทับนั่งถูกสร้างแบบคนตามอุดมคติ พระพักตร์เต็มไปด้วยความรู้สึกสงบ และมีความเข้มแข็ง แสดงถึงลักษณะของพระผู้อยู่พ้นโลกแล้ว หรือโลกุตระ เคียรของพระพุทธรูปสมัยสุโขทัยนั้นปั้นอย่างวิจิตรงดงาม มีเส้นพริ้วปากของรอยยิ้มเล็กน้อย ฐานพระนาสิกและเส้นขอบพระเนตรเต็มไปด้วยความสงบ ทำให้รู้สึกคล้ายกายทิพย์ ลักษณะรัศมีเป็นปลวขนาดพระเกศาเล็ก พระพักตร์รูปไข่ พระโขนงโค้ง พระนาสิกงุ้ม พระโอษฐ์ยิ้ม พระอังสาใหญ่ ปั้น

พระองค์เล็ก ครองจีวรห่มเฉียง ชายจีวรยาวเป็นลายเชี้ยวตะขาบ ประทับนั่งขัดสมาธิราบ ส่วนพระพุทธรูปที่เป็นศิลปะกำแพงเพชรที่หล่อด้วยสำริดนั้น ลักษณะทั่วไปเหมือนกับแบบสุโขทัย ผิดกันตรงที่พระพักตร์ค่อนข้างกว้าง พระหนุเหลี่ยมเท่านั้น สำหรับพระพุทธรูปเมืองพิษณุโลกเป็นแบบพระพุทธรชินราช มีพระพักตร์ค่อนข้างกลม องค์พระค่อนข้างอวบอ้วน นิ้วพระหัตถ์ทั้งสี่มีปลายเสมอกัน ประติมากรรมในลักษณะอื่น ๆ เช่น ลายปูนปั้นนูนสูง ทำเป็นเทพชุมนุมประดับตกแต่งสถูปเจดีย์ ลายปูนปั้นประดับผนังวิหาร ด้านจิตรกรรม เป็นการเริ่มสร้างลักษณะเฉพาะของจิตรกรรมไทย เช่น ภาพสลักลายเส้นบนแผ่นหินชนวน ที่วัดศรีชุม เป็นภาพตามแบบของอินเดียและสุโขทัยปนกันอยู่ งานศิลปหัตถกรรมที่สำคัญ คือ การทำเครื่องเคลือบดินเผา ที่เรียกว่า เครื่องสังคโลก มีเตาเผาตามแหล่งต่าง ๆ ทั้งในกรุงสุโขทัยและตามหัวเมือง เรียกว่า เตาทุเรียง เครื่องสังคโลกที่ทำส่วนใหญ่ทำเป็น ถ้วย ชาม เครื่องประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม และตุ๊กตา การเขียนลวดลายบนภาชนะ จะเขียนด้วยพู่กัน และทำเป็นลายปลา ลายจักร ลายดอกไม้ ใบไม้ สีที่ใช้มักเป็นสีขาว หรือสีน้ำตาล บางแห่งเคลือบสีสดใสเป็นเงางาม มีทั้งสีเขียวไข่กา และเขียวอมฟ้า ที่เรียกว่า สีเซลาดอน

ศิลปะสมัยอยุธยา

ศิลปะสมัยอยุธยา เป็นศิลปะที่สร้างขึ้นในอาณาจักรอยุธยา ตั้งแต่พระเจ้าอู่ทอง ทรงสถาปนากรุงศรีอยุธยาเมื่อปีพุทธศักราช 1893 จนถึงปีพุทธศักราช 2310 รวมเป็นเวลา 417 ปี ศิลปะสมัยอยุธยาจึงแบ่งออกเป็น 3 ยุค คือ ศิลปะยุคแรก เริ่มตั้งแต่พระเจ้าอู่ทองทรงสร้างกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี เมื่อปีพุทธศักราช 1893 จนถึงสมัยของสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ในปีพุทธศักราช 2031 เป็นเวลา 135 ปี ศิลปะยุคกลาง เริ่มตั้งแต่สมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 ปีพุทธศักราช 2034 จนถึงสมัยของพระเจ้าทรงธรรม ในปีพุทธศักราช 2171 รวมเวลาได้ 138 ปี ศิลปะยุคปลาย เริ่มตั้งแต่สมัยสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง ปีพุทธศักราช 2173 จนถึงกรุงศรีอยุธยาสมัยของพระเจ้าเอกทัศ ในปีพุทธศักราช 2310 รวมเวลา 137 ปี ศิลปะด้านสถาปัตยกรรมในสมัยกรุงศรีอยุธยาทางด้านเกี่ยวกับสถูปเจดีย์นั้นนิยมทำกันหลายแบบ แบบแรกสร้างเป็นปรางค์ตามแบบสมัยลพบุรี ตัวปรางค์ทำทรงชะลูด ทำฐานสูง ย่อมุมมากขึ้น กลีบขนุนทำเกลี้ยง ๆ ไม่นิยมทำลวดลาย เช่น พระปรางค์วัดพระราม เจดีย์นิยมทำเป็นเจดีย์ทรงลังกา เจดีย์รุ่นแรกไม่มีฐานทักษิณ บัลลังก์สูงใหญ่ ส่วนล่างของระฆังเตี้ย เช่น เจดีย์ที่วัดมเหยงค์ เจดีย์ทรงลังการุ่นที่สอง เป็นศิลปะสมัยอยุธยาตอนต้น เจดีย์ตั้งอยู่บนฐานทักษิณสี่เหลี่ยม บางแห่งมีสิงห์ล้อมรอบที่ฐาน หรือ อยู่เหนือฐานทักษิณ เช่น เจดีย์ที่วัดธรรมิกราช เจดีย์ทรงลังการุ่นที่สาม สร้างอยู่บนฐานทักษิณสูง บัลลังก์เตี้ยลง และมีซุ้มจะระนำออกทั้งสี่ทิศ เช่น เจดีย์สามองค์ที่วัดพระศรีสรรเพชญ์ เจดีย์อีกแบบ

หนึ่ง ได้แก่ เจดีย์ย่อมุมสิบสอง เจดีย์รุ่นแรกทำฐานด้านล่างเหมือนปรางค์ มีซุ้มจระนำสี่ทิศ ตั้งอยู่บนฐานทักษิณ เช่น เจดีย์ศรีสุริโยทัย เจดีย์ย่อมุมสิบสอง รุ่นที่สอง เป็นเจดีย์ที่พระเจ้าปราสาททองทรงคิดแบบขึ้นใหม่ เป็นเจดีย์ย่อมุมใหญ่ ตั้งแต่ฐานจนถึงคอร่มัง เช่น เจดีย์ที่วัดชุมพลนิกายาราม สำหรับโบสถ์วิหารในสมัยอยุธยาตอนต้นนั้น มีขนาดใหญ่ มีเสารองรับหลังคาด้านในและรับชายคาปีกนก เสาทำเป็นแปดเหลี่ยม หัวเสาเป็นรูปบัวตูม ส่วนหน้าต่างเจาะเป็นช่องสูงเล็ก ๆ หรือทำเป็นช่องลูกกรงยาวสูงและทำหักสลับกันไปมา คันทวยหรือค้ำยันที่รองรับด้านหน้าหักเหลี่ยมใหญ่ทื่อทะ เช่น พระอุโบสถวัดหน้าพระเมรุ โบสถ์วิหารสมัยอยุธยาหลัง อาคารเล็กลง เสาด้านในและด้านนอกไม่มีใช้คันทวยหรือค้ำยันรองรับหลังคาปีกนก มีเสาด้านหน้าและด้านหลังเป็นเสาแปดเหลี่ยม ด้านละสี่เสา มีการเจาะหน้าต่างสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ สองบานบ้าง สามบานบ้าง เช่น อุโบสถวัดสระบัว ที่จังหวัดเพชรบุรี ยุคปลายอยุธยา มีการติดต่อค้าขายกับชาวตะวันตกและชาวจีน ทำให้มีการนำรูปแบบศิลปะยุโรปเข้ามาผสม เช่น สถาปัตยกรรมในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชที่เมืองลพบุรี ได้แบบจากศิลปะนักธิของยุโรป คือมีช่องอาคารโค้งแหลม ศิลปะด้านประติมากรรมในยุคแรกนิยมสร้างพระพุทธรูปสกุลช่างแบบอู๋ทอง ทำด้วยสำริดขนาดใหญ่ พระพักตร์สี่เหลี่ยม เช่น พระประธานวัดธรรมิกราช พระพุทธรูปศิลปะอยุธยาแท้ ๆ เกิดในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ปีที่ 2 มีลักษณะองค์พระพักตร์และรัศมีแบบสุโขทัย ชายสังฆาฏิเป็นเส้นตรงหรือทำเป็นสองแฉกห้อยตรงลงมา พระพุทธรูปศิลปะอยุธยาหลัง นิยมทำพระพุทธรูปทรงเครื่องแบบกษัตริย์มีมงกุฎ สังกวาลย์ และอาภรณ์เครื่องประดับอื่น ๆ ทับลงบนจีวร เรียกว่า ทรงเครื่องใหญ่ และทรงเครื่องน้อยมักจะมีเพียงมงกุฎแต่มีการเจียกจระยันเป็นครีบบอกออกมาเหนือใบพระกรรณ ในสมัยสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง และสมเด็จพระนารายณ์มหาราช นิยมสร้างพระพุทธรูปด้วยศิลปะเลียนแบบพระพุทธรูปที่ทำในประเทศกัมพูชา ประติมากรรมสมัยอยุธยานอกจากจะทำเป็นพระพุทธรูปแล้ว ก็ยังมีประติมากรรมลวดลายปูนปั้น และลวดลายจำหลักไม้ ศิลปะด้านจิตรกรรมเป็นจิตรกรรมฝาผนัง แบ่งออกตามความเป็นที่นิยมในเนื้อหา รูปแบบ และองค์ประกอบ มีด้วยกัน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มแรก เป็นภาพพุทธประวัติ มีการจัดภาพตามแนวนอน ส่วนสีที่ใช้ ได้แก่ สีดำ สีขาว สีแดง สีดินแดง สีดินเหลือง บางครั้งมีการปิดทองบ้างเป็นบางส่วน เช่น จิตรกรรมฝาผนังที่ปรางค์วัดพระราม จิตรกรรมฝาผนังที่ปรางค์วัดมหาธาตุ จังหวัดราชบุรี จิตรกรรมฝาผนังกลุ่มที่สอง เป็นภาพเทพชุมนุมและเทวดา การจัดภาพตามแนวนอน ส่วนสีที่ใช้เหมือนกลุ่มแรกแต่เพิ่มสีเขียว และสีชมพู และมีการปิดทองด้วย เช่น จิตรกรรมฝาผนังที่วัดสุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี จิตรกรรมฝาผนังที่พระอุโบสถวัดเกาะแก้ว จังหวัดเพชรบุรี จิตรกรรมฝาผนัง กลุ่มที่สาม มีเนื้อหาเกี่ยวกับพุทธประวัติ มีการแบ่งภาพด้วยเส้นลันทา ใช้สีสดใส เช่น จิตรกรรมฝาผนังที่พระอุโบสถวัดปราสาท

จังหวัดนนทบุรี ภาพจิตรกรรมฝาผนัง ที่วัดช่องนนทรี กรุงเทพฯ

ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ เริ่มต้นตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ทรงสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ ขึ้นเป็นราชธานี ตั้งแต่ ปีพุทธศักราช 2325 ลงมาจนถึงปัจจุบันประติมากรรมที่เป็นพระพุทธรูปมีการสร้างน้อย ส่วนใหญ่จะอัญเชิญมาจากสุโขทัย อโยธยา และอุททอง เช่น พระพุทธชินสีห์ ที่วัดบวรนิเวศน์วิหาร อัญเชิญมาจากสุโขทัย พระศรีศากยมุนี ที่วัดสุทัศนเทพวราราม อัญเชิญมาจากวัดมหาธาตุ จังหวัดสุโขทัย พระพุทธรูปที่สร้างในกรุงรัตนโกสินทร์ที่สำคัญ ได้แก่ พระประธานในพระอุโบสถวัดเบญจมบพิตร จาลองแบบพระพุทธรูปราชสีห์ ที่วัดมหาธาตุ จังหวัดพิษณุโลก และพระพุทธรูปในพระอุโบสถ วัดมหาธาตุ เป็นพระปั้นลักษณะคล้ายพระพุทธรูปสมัยอโยธยา ในสมัยรัชกาลที่ 3 โปรดให้สร้างพระพุทธรูปอิริยาบถปางต่าง ๆ นับเป็นต้นแบบพระปางสมัยรัตนโกสินทร์ ในสมัยรัชกาลที่ 4 ทรงสร้างพระพุทธรูปคล้ายมนุษย์สามัญยิ่งขึ้น เช่น พระนิรันตราย คือไม่มีพระเกตุมาลา และให้มีจีวรเป็นริ้ว ประทับนั่งขัดสมาธิเพชร นับแต่สมัยรัชกาลที่ 5 เป็นต้นมาได้แก้ไขลักษณะพระพุทธรูปให้เหมือนสามัญขึ้นทุกที แต่คงลักษณะบางประการไว้ เช่น พระรัศมีเป็นเปลว พระเศวตมวตเป็นปม ใบพระกรรณยาว ตั้งแต่รัชกาลที่ 5 เป็นต้นมา ประติมากรรมที่สร้างขึ้นเริ่มรับแบบอย่างการปั้นแบบอนุสาวรีย์ และภาพเหมือนบุคคลเข้ามาจากประเทศตะวันตก อันเป็นการเริ่มต้นของการสร้างประติมากรรมแนวใหม่ส่วนศิลปะด้านสถาปัตยกรรมเริ่มตั้งแต่การก่อสร้างพระบรมราชวังในปีพุทธศักราช 2325 โดยได้ถ่ายแบบมาจากกรุงศรีอยุธยาแทบทุกอย่าง รวมถึงการสร้างวัดพระศรีรัตนศาสดารามเป็นวัดในพระราชวัง เช่นเดียวกับวัดพระศรีสรรเพชญ์ ในพระราชวังกรุงศรีอยุธยา ในสมัยรัชกาลที่ 4 และรัชกาลที่ 5 รูปแบบต่าง ๆ ของปราสาทและราชมณฑปก็จึงเปลี่ยนไปตามสมัยนิยม รับศิลปะตะวันตกเข้ามาผสมมากขึ้น เช่น พระที่นั่งจักรีมหาปราสาท พระที่นั่งบรมพิมาน เป็นต้น ในด้านสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนานั้น ในสมัยรัชกาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 3 นิยมสร้างปรางค์และเจดีย์ไม้สิบสองเป็นส่วนมาก เช่น ปรางค์วัดระฆังโฆสิตาราม ปรางค์วัดอรุณราชวราราม กรุงเทพฯ ฯ ส่วนเจดีย์เหลี่ยมที่สำคัญ คือ เจดีย์ในบริเวณวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม กรุงเทพฯ ฯ ในปลายรัชกาลที่ 3 เริ่มมีความนิยมสร้างเจดีย์ทรงกลมแบบลังกา เช่น เจดีย์พระศรีรัตนเจดีย์ ในวัดพระศรีรัตนศาสดาราม สำหรับโบสถ์วิหารนั้น ในยุคต้นกรุงรัตนโกสินทร์ ยังคงเลียนแบบมาจากอยุธยาอยู่ มีลักษณะเป็นทรงโรง ฐานแอ่น โค้งตกท้องช้าง เช่น พระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดาราม ครั้นถึงสมัยรัชกาลที่ 3 เกิดความนิยมในการสร้างโบสถ์วิหารแบบหนึ่งขึ้นมา คือแบบที่มีอิทธิพลศิลปะจีน คือ เล็กกระชับข้อเท้า ใบระกาหางหงส์ เสาทำเป็นเสาสี่เหลี่ยม ไม่มีหัวเสา หน้าบัน

ประดับลายปูนปั้น หรือเครื่องถ้วยจีน เช่น พระอุโบสถวัดมเหยงคณ์พาราม กรุงเทพฯ ฯ พระอุโบสถวัดนางนอง ในสมัยรัชกาลที่ 4 เป็นยุคของการพัฒนาประเทศตามแบบตะวันตก การสร้างวัดก็นิยม นำแบบอย่างของศิลปะตะวันตกเข้ามาผสมผสาน ดังจะเห็นได้จากพระอุโบสถวัดบวรนิเวศน์ กรุงเทพฯ ฯ ในสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นยุคค่านิยมในการพัฒนาประเทศตามแบบตะวันตกมากขึ้น รวมถึงพระที่นั่งต่าง ๆ ที่ทรงบูรณะและสร้างขึ้น มักเป็นแบบตะวันตกแทบทั้งสิ้น และการสร้างวัด เช่น การสร้างวัดราชบพิธสถิตมหาสีมาราม ภายในตกแต่งเป็นแบบศิลปะโกธิค วัดนิเวศธรรมประวัติ ออยุธยา สร้างพระอุโบสถเป็นแบบศิลปะโกธิค เช่นกัน พระอุโบสถวัดเบญจมบพิตรดุสิตวนาราม ใช่วัสดุจากต่างประเทศ คือ หินอ่อนจากประเทศอิตาลี ศิลปะด้านจิตรกรรมเป็นจิตรกรรมฝาผนัง ในสมัยรัชกาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 3 มีรูปแบบที่พัฒนาต่อจากสมัยอยุธยาจนเกิดลักษณะเฉพาะของจิตรกรรมแบบประเพณีไทย การเขียนภาพมีการแบ่งการจัดภาพออกเป็น 2 ตอน ด้วยการให้เส้นสันเทาเป็นเส้นแบ่ง ตอนบนเขียนเป็นภาพเทพชุมนุม ส่วนตอนล่างแถวเดียวกับหน้าต่างเขียนเป็นภาพพุทธประวัติ หรือชาดก ด้านหลังเขียนภาพไตรภูมิ มีการใช้สีหลายสี และปิดทองลงบนภาพทั้งสิ้น ในสมัยรัชกาลที่ 3 เกิดมีจิตรกรรมไทยแบบพระราชนิยม คือ จิตรกรรมที่เขียนแบบศิลปะจีน เช่น ภาพจิตรกรรมที่วัดสุวรรณาราม ถัดจากสมัยรัชกาลที่ 4 เป็นต้นมาจิตรกรรมไทยได้รับอิทธิพลของศิลปะตะวันตกเข้ามาผสมผสาน เช่น จิตรกรรมฝาผนัง สกุลช่างขรัวอินโข่ง มีการระบายสีภาพมีแสงเงา มีระยะใกล้ไกล การวางโครงสร้างก็ทำให้ดูที่คล้ายบรรยากาศของเมืองตะวันตก จากอิทธิพลตะวันตกนี้ จึงทำให้การเขียนภาพฝาผนัง ในรัชกาลที่ 7 เกิดการผสมระหว่างศิลปะไทยและศิลปะตะวันตก เช่น ภาพคนมีใส่กล้ามเนื้อ มีแสงและเงา ใช้วิธีเขียนทัศนียภาพแบบวิทยาการสมัยใหม่แทนแบบดั้งเดิมที่ใช้แบบเส้นขนาน เช่น จิตรกรรมฝาผนังที่ระเบียงวัดพระศรีรัตนศาสดาราม สำหรับงานประณีตศิลป์ในสมัยรัตนโกสินทร์มีหลายประเภท เช่น ลายจำหลักไม้หน้าบันต่าง ๆ บานประตูจำหลักไม้ ที่พระวิหารวัดสุทัศนเทพวราราม บานประตูลงรักประดับมุก ที่วัดพระศรีรัตนศาสดาราม เป็นต้น

ศิลปะสมัยใหม่

การศึกษาวิวัฒนาการศิลปะสมัยใหม่ในประเทศไทย สามารถสรุปพัฒนาการเป็น 3 ระยะ คือ ศิลปะสมัยใหม่ดั้งเดิม ศิลปะสมัยใหม่ในระยะแรก และศิลปะสมัยใหม่ ศิลปะสมัยใหม่ดั้งเดิมกำหนดตั้งแต่ประมาณปีพุทธศักราช 2400 ถึง ปีพุทธศักราช 2475 ช่วงที่ขรัวอินโข่งได้สร้างสรรค์ภาพจิตรกรรมแบบตะวันตก ผ่านลายมาจนถึงสมัยพระยาอนุศาสตรจิตรกร เขียนภาพแบบเหมือนจริงในสมัยรัชกาลที่ 6 และรัชกาลที่ 7 ศิลปะสมัยใหม่ในระยะแรก กำหนดไว้ประมาณปีพุทธศักราช 2475 ที่มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชมาสู่ระบบ

ประชาธิปไตย การปกครองในระบบประชาธิปไตยมีหลักการอันเอื้อต่อเสรีภาพ และปัจเจกภาพของมนุษย์ ย่อมสอดคล้องกับศิลปะสมัยใหม่โดยตรง ศิลปะสมัยใหม่ช่วงนี้ครอบคลุมไปถึงศิลปะสมัยใหม่ในกลุ่มจิตรกรรมศิลปะปั้น ดังเช่นผลงานชื่อ สวณภูมิณี ของ เฉลิม นาคีรักษ์ ผลงานชื่อ หญิงเปลือย ของ จำรัส เกียรติก้อง ผลงานชื่อ นางแบบ ของ เพ็ญ หริพิทักษ์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงผลงานของศิลปินจากการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ที่เริ่มทบทวนกระแสศิลปะหลักวิชา ดังเช่นผลงานชื่อ สงกรานต์ ของ ชะลูด นิยมเสมอ ผลงานชื่อ วิถีแห่งความฝัน ของ มีเทียม ยิบอินซอย ผลงานชื่อ ผู้หญิง ของ อารีย์ สุทธิพันธ์ ผลงานชื่อ จันทบุรี ของ ประยูร อุลุชาฎะ ผลงานชื่อ ทรัพย์ในดิน ของ กำจร สุนพงษ์ศรี ผลงานชื่อ สามแม่ลูก ของ ประหยัด พงษ์ดำ ผลงานชื่อ หมู่บ้านชาวประมง ของ ดำรง วงศ์อุปราช เป็นต้น ศิลปะสมัยใหม่เริ่มต้นประมาณปีพุทธศักราช 2503 ถึง ปัจจุบัน เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงเริ่มเขียนภาพ และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าพระราชทานภาพเข้าร่วมการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 14 เมื่อปีพุทธศักราช 2506 ซึ่งภาพฝีพระหัตถ์ของพระองค์ได้สะท้อนอิทธิพลศิลปะลัทธิสำแดงอารมณ์หรือเอ็กเพรสชันนิสต์ อิทธิพลศิลปะคิวบิซึม อิทธิพลศิลปะอนาคตนิยม หรือฟิวเจอริสซึม อิทธิพลศิลปะลัทธิเหมือนจริง หรือ เซอเรียลลิซึม และอิทธิพลศิลปะลัทธิสำแดงอารมณ์นามธรรม หรือ กึ่งนามธรรม นอกจากนี้ได้มีผลงานของศิลปินหัวก้าวหน้าในการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ได้แสดงปรากฏการณ์ทางด้านศิลปะสมัยใหม่เด่นชัดขึ้น ดังเช่น ผลงานชื่อ ภาพเหมือน ของ สมโภชน์ อุบอินทร์ ผลงานชื่อ เศร้า ของ ชำเรือง วิเชียรเขตต์ ผลงานชื่อ ภาพเหมือนคนแก่ ของ สันต์ สารากรบริรักษ์ ผลงานชื่อ จิตรกรรม ของ อนันต์ ปาณินท์ ผลงานชื่อ เส้นทางสู่นิพพาน ของ พิชัย นิรันดร์ ผลงานชื่อ ยามเช้า ของ ประหยัด พงษ์ดำ ผลงานชื่อ ดิน น้ำ ลม ไฟ ของ ถวัลย์ ดัชนี ผลงานชื่อ สมุดข่อย ของ พิชัย กรรณกุลสุนทร เป็นต้น

การศึกษาวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ

การศึกษาประวัติศาสตร์ศิลปะ คือ การศึกษาศิลปะในเชิงประวัติศาสตร์ คำว่าประวัติศาสตร์ นั้นไม่เคยมีการใช้มาก่อน ทั้งนี้เพราะ แต่เดิมนั้นการศึกษาเรื่องราวในอดีตตั้งแต่สมัย สมบูรณาญาสิทธิราช มักใช้จากการบินทักของพงศาวดาร ต่อมามีการบัญญัติศัพท์ขึ้นใช้แทนคำว่าพงศาวดาร คือคำว่า ประวัติศาสตร์ (นิพนธ์ ทวีกาญจน์. 2532 : 11)

สำหรับความหมายของ ประวัติศาสตร์ศิลปะนั้น พริยะ ไกรฤกษ์ (2530 : 51) ได้ให้ความหมายว่า ได้แก่การศึกษาอดีตของมนุษย์จากผลงานที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น โดยมีเจตนาให้

เกิดอารมณ์สุนทรี ส่วนอารี สุทธิพันธุ์ (ม.ป.ป. : 4) ได้ให้ความหมายว่า เป็นวิชาเกี่ยวกับสิ่งที่มนุษย์ได้กระทำขึ้นด้วยกำลังกาย ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ และวัตถุต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ให้เป็นผลงานทางศิลปะ อันแสดงความรู้สึกสะท้อนสังคมที่ตนมีส่วนร่วมอยู่ ผลงานทางศิลปะหรือสิ่งที่มนุษย์ทำขึ้นนี้ อาจมีความงามหรือไม่งาม อาจแสดงถึงความสำเร็จตามความเชื่อ ถือหรือล้มเหลวก็ได้ กำจร สุนพงษ์ศรี (2530 : 10) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็นศาสตร์หนึ่งในประวัติศาสตร์ อันได้แก่ จิตรกรรม ประติมากรรม ศิลปะภาพพิมพ์ สถาปัตยกรรม และประยุกตศิลป์ ที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ขึ้นเป็นหลักคั่นคว่ำ และเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงของอดีต เป็นวิชาที่ผูกพันอยู่กับวิชาประวัติศาสตร์และโบราณคดีอย่างแนบแน่น จะผิดแปลกแตกต่างตรงที่จุดประสงค์การยึดถือข้อมูลและวิธีการทำงาน

การศึกษาประวัติศาสตร์ศิลปะ ได้มีผู้วางแนวทางในการศึกษาไว้ ดังเช่น พิริยะ ไกรฤกษ์ (2530 : 53 - 57) ได้แบ่งขั้นตอนการศึกษาออกเป็นลำดับ ดังนี้คือ

1. ลักษณะข้อมูล ประวัติศาสตร์ศิลปะศึกษาจากข้อมูลทางศิลปวัตถุ ซึ่งมีลักษณะกว้าง ๆ 2 ประการ คือ

1.1 สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น

1.2 สิ่งที่สร้างขึ้นนั้นต้องจงใจสร้าง

2. การรวบรวมข้อมูล

2.1 ติดตามข้อมูล นักประวัติศาสตร์ศิลปะ จำเป็นจะต้องติดตามข้อมูลต่าง ๆ เช่น ว่า มีศิลปวัตถุอยู่ที่ใดบ้าง มีการค้นพบศิลปวัตถุชิ้นใหม่หรือเปล่า เป็นต้น

2.2 บันทึกข้อมูล เมื่อติดตามข้อมูลแล้ว นักประวัติศาสตร์ศิลปะก็ต้องบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับศิลปวัตถุนั้น ๆ โดยละเอียดว่า พบที่ไหน เมื่อไร และพบในสภาพอย่างไร

3. การกำหนดเรื่องราวของศิลปวัตถุ (Identification) เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วเราจำเป็นต้องศึกษาสิ่งนั้นคืออะไร และสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์อันใด

4. การบรรยายเรื่องราว (Iconography) ได้แก่ การแสวงหาเรื่องราวของรูปโดยใช้วิธีการเปรียบเทียบ 2 ประเภท คือ

4.1 การเปรียบเทียบทางตรง (Direct comparison)

4.2 การเปรียบเทียบทางอ้อม (Inference)

5. การศึกษาความคิดที่เป็นแรงบันดาลใจให้เกิดการสร้างงานศิลปะ (Iconology) หมายถึง การสืบสาวถึงที่มาของภาพโดยการศึกษาเนื้อหาและการเปลี่ยนแปลงของเนื้อหาทางด้านความคิด

6. การกำหนดอายุเวลา

7. การพิจารณาว่าวัตถุนั้นเป็นของแท้หรือของที่สร้างขึ้นใหม่

อมัย นาคคง (2518 : 9-10) ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะไว้ดังนี้คือ

1. ต้นกำเนิด (Origin)

เพื่อให้เข้าใจว่าสิ่งทั้งหลายเกิดขึ้นได้ย่อมมีรากฐานที่มาของสิ่งนั้น ๆ การศึกษาเรื่องราวของศิลปกรรมแต่ละสิ่งก็ต้องศึกษาให้เข้าใจว่า สิ่งนั้น ๆ เริ่มสร้างมาแต่ครั้งไหน ๆ มีเหตุผลหรือลัทธิในการสร้างอย่างไร ใช้วัสดุอะไร มีเทคนิควิธีการก่อสร้างอย่างไร มีรูปแบบอย่างเป็นอย่างไร เป็นต้น

2. การวิวัฒนาการ (Evaluation)

เพื่อให้เข้าใจถึงการคลี่คลาย หรือความเปลี่ยนแปลงของศิลปะแต่ละยุคแต่ละสมัย ว่าได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ หรือวิธีการในการสร้างสรรค์ศิลปะนั้นอย่างไร ความเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมได้แก่ความเจริญ หรือความเสื่อมของมนุษย์แต่ละยุคแต่ละสมัย ย่อมทำให้ศิลปะเปลี่ยนแปลงไปได้เสมอ

3. การพัฒนาการ (Development)

เพื่อให้เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้เกิดความก้าวหน้าทางศิลปะ ซึ่งช่างหรือศิลปินกระทำโดยจงใจ เช่น การนำเอารูปแบบวิธีการเดิมมาดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับวัสดุหรือประโยชน์ใช้สอยในยุคนั้น ๆ หรือการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ และวิธีการให้ก้าวหน้าขึ้นอันเป็นการแสดงความเจริญทางศิลปะของมนุษย์ในยุคนั้น ๆ จะสังเกตเห็นได้ชัดเมื่อนำวัตถุต่าง ๆ มาเทียบเคียงกันดู

4. อิทธิพล (Influence)

เพื่อให้เข้าใจถึงการนำเอาแบบอย่าง หรือการเลียนแบบซึ่งกันและกัน ในการสร้างศิลปะ โดยปกติช่างสกุลหนึ่งหรือชนชาติหนึ่ง ย่อม มีวัฒนธรรมทางศิลปะเป็นของตนเองโดยเฉพาะ หากแต่มนุษย์ได้ติดต่อสัมพันธ์กันโดยทางต่าง ๆ จึงต่างก็รับเอาแบบอย่างศิลปะของชาติอื่นปะปนเข้าไปในงานศิลปะของตน

5. การสืบเนื่อง (Transition)

เพื่อให้รู้จักการสืบเนื่องและการถ่ายทอดศิลปกรรม เพราะการสืบเนื่องและการถ่ายทอดศิลปกรรม เป็นวิธีการหนึ่งที่จะรักษาศิลปะไว้มิให้สูญหาย การมีความรู้ความเข้าใจในความเป็นมาของศิลปะแขนงต่าง ๆ ย่อมทำให้ผู้ประกอบกิจการงานในขั้นต่อไป สามารถรักษาแบบอย่าง

และวิธีการสร้างศิลปะนั้นได้อย่างถูกต้อง

6. การประยุกต์ (Application)

เพื่อให้รู้จักปรับปรุงสร้างสรรค์งานศิลปะชิ้นใหม่ในปัจจุบัน เพื่อสนองธรรมชาติความต้องการสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ของมนุษย์

เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม

ความหมายของบทเรียนโปรแกรม

บทเรียนโปรแกรมเป็นวัตกรรมการศึกษา ที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ทางการศึกษา มีนักการศึกษาหลายท่าน ให้ความหมายของบทเรียนโปรแกรม ไว้ดังนี้

ชม ภูมิภาค (2521 : 11-12) ได้ให้ความหมายของบทเรียนโปรแกรมไว้ว่า บทเรียนโปรแกรม หมายถึง การเรียนการสอนที่แบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ และต่อเนื่องกันไปโดยลำดับ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการสอนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน เนื้อหาที่เรียนแบ่งออกเป็นตอนย่อย ๆ แต่ละตอนเรียกว่า "กรอบ" ซึ่งผู้เรียนจะต้องอ่านและทำการตอบสนองแต่ละกรอบเป็นลำดับต่อเนื่องกันไปหลายกรอบ จนบรรลุเป้าหมายที่วางเอาไว้ เมื่อผู้เรียนตอบสนองแต่ละกรอบ ผู้เรียนก็จะรู้ผลว่าตอบถูกหรือผิด หากตอบถูกก็เน้นย้ำ หากตอบผิดก็จะมีคำตอบที่ถูกต้องซึ่งทำหน้าที่แก้คำผิดให้

นิพนธ์ ศุขปริดี (2519 : 17) ได้นิยามความหมายว่า บทเรียนโปรแกรม หมายถึง การจัดรายการสอน ให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองตามความสามารถของผู้เรียน ในเวลาที่ผู้เรียนพอใจ โดยใช้สื่อการสอนหลาย ๆ อย่างร่วมกันอย่างเหมาะสม

ไพโรจน์ เบาใจ (2520 : 1) ได้นิยามความหมายบทเรียนโปรแกรมว่า บทเรียนโปรแกรมเป็นสื่อการสอนแบบหนึ่ง ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และเรียนได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล โดยที่ผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลารอคอยกัน การเรียนนั้น ผู้เรียนต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบทเรียนนั้นอย่างเคร่งครัด และด้วยความซื่อสัตย์

บทเรียนสำเร็จรูปมีรูปแบบแตกต่างกันหลายลักษณะ เพราะอาจจะใช้สื่อต่าง ๆ กันได้หลายแบบ เช่น อาจจะเป็นหนังสือ ก็เรียกว่า แบบเรียนโปรแกรม (Programmed Textbook) เก็บบรรจุอยู่ในเครื่องมือ หรือกลไกอย่างง่ายก็เรียกว่า เครื่องสอน (Teaching Machines) บ้างก็ออกมาในรูปของสื่อโสตทัศนศึกษา เช่น สไลด์เทป ภาพยนตร์ เป็นต้น(บุญเกื้อ ควรหาเวช. 2530 :

ลักษณะสำคัญของบทเรียนโปรแกรม

ได้มีผู้กล่าวถึงลักษณะของบทเรียนโปรแกรม ไว้หลายท่านด้วยกัน เช่น วาสนา ชาวหา (2522 : 20-21) ไพโรจน์ เบาใจ (2520 : 1-2) สุพันธ์ บัณฑิต (2530 : 3) สมพร ชมอุดม (2534 : 11-12) ชม ภูมิภาค (2521 : 12) ซึ่งพอสรุปลักษณะที่สำคัญของบทเรียนโปรแกรม ได้ดังต่อไปนี้

1. เนื้อหาวิชาถูกแบ่งออกเป็นชั้นย่อย ๆ เรียกว่า "กรอบ" (Frame) และกรอบเหล่านี้จะเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก โดยมีขนาดแตกต่างกันตั้งแต่ประโยคหนึ่งจนถึงข้อความปตอน ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนไปที่ละน้อย ๆ จากสิ่งที่รู้แล้วไปสู่ความรู้ใหม่ เป็นการสร้างความสนใจของนักเรียนไปในตัว
2. ภายในแต่ละกรอบจะต้องให้นักเรียนมีการตอบสนอง (Response) เช่น ตอบคำถาม หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ทำให้นักเรียนแต่ละคนเกิดความเข้าใจเนื้อหาที่ได้จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของบทเรียน
3. นักเรียนได้รับการเสริมแรงย้อนกลับทันที (Immediate Feedback Reinforcement) คือ จะได้ทราบคำตอบที่ถูกต้องทันที ซึ่งทำให้นักเรียนทราบว่าคำตอบของตนถูกหรือผิด และสามารถแก้ไขความเข้าใจผิดของตนได้ทันที
4. การจัดเรียงลำดับหน่วยย่อย ๆ ของบทเรียนต้องต่อเนื่องกันไป เป็นลำดับจากง่ายไปหายาก การนำเสนอเนื้อหาในแต่ละกรอบ ควรลำดับขั้นของเรื่องให้ชัดเจนเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ และทำให้ผู้เรียนตอบสนองเรื่องนั้นได้โดยตรง
5. ผู้เรียนต้องปฏิบัติหรือตอบคำถามในแต่ละกรอบได้ตามวิธีที่กำหนดให้
6. ผู้เรียนค่อย ๆ เรียนเพิ่มเติมขึ้นเรื่อย ๆ ทีละขั้น
7. ผู้เรียนมีโอกาสเรียนด้วยตนเองโดยไม่จำกัดเวลา การใช้เวลาศึกษาบทเรียนนั้นขึ้นอยู่กับสติปัญญาและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน
8. บทเรียนโปรแกรมได้ตั้งจุดมุ่งหมายเฉพาะไว้แล้ว มีผลทำให้สามารถวัดได้ว่าบทเรียนนั้น ๆ ได้บรรลุเป้าหมายหรือไม่
9. บทเรียนโปรแกรมยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางกล่าวคือ ต้องคำนึงถึงผู้เรียนเป็นเกณฑ์ ดังนั้น จึงต้องนำเอาบทเรียนที่เขียน ไปทดลองใช้กับผู้ที่สามารถใช้บทเรียนนั้นได้ เพื่อแก้ไขจุดบกพร่องและปรับปรุงให้สมบูรณ์ขึ้นก่อนที่จะนำไปใช้จริง

จิตวิทยาที่นำมาใช้กับบทเรียนโปรแกรม

หลักการเบื้องต้นทางจิตวิทยาที่นำมาเป็นพื้นฐานของการเรียนการสอนกับบทเรียนโปรแกรม นั้น อีระชัย ปุณฺณโชติ (2532 : 9-10) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ทฤษฎีหนึ่ง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของบทเรียนโปรแกรม ทฤษฎีนั้นก็คือ ทฤษฎีความต่อเนื่อง (Connectionism) ของธอร์นไดค์ ซึ่งได้วางหลักเกณฑ์ไว้ดังนี้

1. สถานการณ์ที่เป็นปัญหาจะเป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมา
2. ผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมตอบสนองหลายอย่างเพื่อแก้ปัญหา นั้น ๆ
3. ปฏิบัติการตอบสนองที่ไม่ทำให้เกิดความพอใจจะถูกตัดทิ้งไปหรือลดปฏิบัติการตอบสนองนั้นลง

นอกจากนี้ อีระชัย ปุณฺณโชติ (2532 : 10) ยังได้กล่าวว่า ธอร์นไดค์ ได้ตั้งกฎการเรียนรู้ขึ้น 3 กฎ ซึ่งนำมาใช้ในการสร้างบทเรียนโปรแกรม ได้แก่

1. กฎแห่งผล (Law of Effect) มีใจความว่า การเชื่อมโยงกันระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองจะดียิ่งขึ้น เมื่อผู้เรียนแน่ใจว่าพฤติกรรมตอบสนองของตนจะถูกตอก การให้รางวัลจะช่วยส่งเสริมการแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ อีก

2. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) มีใจความว่า การที่มีโอกาสได้กระทำซ้ำ ๆ ในพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง จะทำให้พฤติกรรมนั้น ๆ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น การฝึกหัดที่มีการควบคุมที่ดีจะส่งเสริมผลต่อการเรียนรู้

3. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) มีใจความว่า เมื่อมีความพร้อมที่จะตอบสนองหรือแสดงพฤติกรรมใด ๆ ถ้ามีโอกาสได้กระทำย่อมเป็นที่พอใจ แต่ถ้าไม่พร้อมที่จะตอบสนอง หรือแสดงพฤติกรรมการบังคับให้กระทำย่อมทำให้เกิดความไม่พอใจ

เบรื่อง กุมุท (2519ช. : 33-34) กล่าวว่า นักจิตวิทยาที่มีบทบาทสำคัญต่อการสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมก็คือ สกินเนอร์ โดยนำเอากฎแห่งผลของธอร์นไดค์ มาเป็นหลักสำคัญขั้นต้นในการค้นคว้า ส่วนหลักการของสกินเนอร์เองมีอยู่หลายประการดังนี้ คือ

1. เงื่อนไขการตอบสนอง (Operant Conditioning) พฤติกรรมส่วนมากของมนุษย์ประกอบด้วย การตอบสนองที่แสดงออกมา พฤติกรรมเหล่านี้จะเกิดขึ้นบ่อยเพียงไร ด้วยความถี่ที่เรียกว่า อัตราการตอบสนองหรืออัตราการแสดงออกของพฤติกรรม การเรียนรู้จำเป็นต้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการตอบสนอง และการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นได้เพราะมีการเสริมแรง

2. การเสริมแรง (Reinforcement) เมื่อสิ่งมีชีวิตมีการเปลี่ยนแปลง ผู้ฝึกสามารถให้สิ่งเร้าใหม่ ซึ่งอาจจะทำให้อัตราการตอบสนองเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลง ถ้าสิ่งเร้านั้นสามารถทำให้อัตราการตอบสนองเปลี่ยนแปลง เราเรียกสิ่งเร้านี้ว่าตัวเสริมแรง

3. การเสริมแรงทันทีทันใด (Immediate of Reinforcement) สิ่งเร้าที่ดีตัวเสริมแรงจะต้องเกิดขึ้นทันทีหลังจากที่มีการตอบสนองหรือไม่ได้คำตอบ

4. การยุติการตอบสนอง (Extinction) ถ้าการตอบสนองนั้นมีการเสริมแรงแล้ว และมีการตอบสนองในอัตราที่สูง เราอาจลดอัตราการตอบสนองลงมาอยู่ในระดับเดิมของมันได้โดยไม่มี การเสริมแรงของการตอบสนองนั้น

5. การคัดรูปพฤติกรรม (Shaping) พฤติกรรมการเรียนรู้บางอย่างที่ซับซ้อนมาก จะประกอบด้วยขั้นต่าง ๆ ต่อเนื่องกันไป ซึ่งการเรียนรู้จะบรรลุผลได้ดีก็เพราะการทำให้เป็นขั้น ๆ นั้นเอง

ประเภทของบทเรียนโปรแกรม

ไพโรจน์ เบาใจ (2520 : 7-25) วาสนา ขาวหา (2522 : 25-28) สันหัตถ์ ภีบาลสุข (2522 : 56-58) ได้แบ่งบทเรียนโปรแกรมออกได้ดังนี้ คือ

1. บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง (Linear Program) เป็นบทเรียนโปรแกรมที่ตั้งอยู่บนรากฐานของการเรียนรู้และการเสริมแรง เน้นการจัดลำดับเรียงตามขั้นตอนจากง่ายไปหายาก ผู้เรียนจะต้องติดตามทุกขั้นตอน ทุกหน่วยหรือทุกเฟรม จากเฟรมแรกไปจนถึงเฟรมสุดท้าย จะข้ามเฟรมไม่ได้ สิ่งที่เราเรียนในเฟรมแรก ๆ จะเป็นพื้นฐานของการเรียนในเฟรมต่อไป วิธีการเรียนจากบทเรียนชนิดนี้ ผู้เรียนจะต้องตอบคำถามในบทเรียนหรือใน เฟรมด้วยการเติมคำตอบอย่างทันทีทันใด ว่าคำตอบที่ผู้เรียนตอบนั้นถูกหรือผิด

2. บทเรียนโปรแกรมแบบสาขา (Branching หรือ Intrinsic Program) เป็นบทเรียนโปรแกรมที่ไม่ได้ตั้งอยู่บนรากฐานของทฤษฎีการเรียนรู้และการเสริมแรงโดยตรง ลักษณะขั้นตอนที่นำเสนอต่อผู้เรียนนั้นไม่เรียงลำดับตายตัว ถ้าผู้เรียนตอบคำถามของบทเรียนได้ถูกต้อง ก็อาจข้ามเฟรมบางเฟรมไปเรียนเฟรมที่บทเรียนกำหนด แต่ถ้าตอบคำถามไม่ถูกต้องผู้เรียนจะย้อนกลับไปกลับมาในเฟรมต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับคำตอบของผู้เรียน ส่วนมากคำตอบมักจะเป็นแบบเลือกตอบ

3. บทเรียนโปรแกรมแบบไม่แยกเฟรม (อิสระชัย ปุณณโชติ. 2532 : 24-25) เป็นบทเรียน

ที่เสนอเนื้อหาที่ละน้อยตามลำดับขั้น มีคำถาม และมีเฉลยหรือแนวในการตอบคำถามไว้ให้ตรวจสอบทันที แต่ไม่เสนอเนื้อหาในลักษณะของเฟรม แต่เสนอเนื้อหาเป็นลำดับต่อเนื่องเช่นเดียวกันกับการเขียนบทความหรือตำราแตกต่างกันเพียงแต่ว่า บทเรียนประเภtnี้นี้จะต้องมีคำตอบหรือแนวคำตอบไว้ให้ผู้เรียนเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนว่า คำตอบของตนถูกหรือผิด ซึ่งเป็นการเสริมแรงแก่ผู้เรียนเมื่อตอบถูกนั่นเอง ตัวอย่างบทเรียนโปรแกรมแบบนี้ ได้แก่ เอกสารการสอนชุดวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

คุณค่าของบทเรียนโปรแกรม

บทเรียนโปรแกรม มีคุณค่าหลายอย่าง ตามที่รวบรวมได้จาก ประหยัด จีวรพงศ์ (2522 : 157) วสันต์ อติศัพท์ (2522 : 165) ชม ภูมิภาค (2528 : 118) ประยงค์ นาโค (2527 : 21-22) ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2521 : 177-178) อรพรรณ พรสีมา (2530 : 27-28) บุญเกื้อ ควรรหาเวช (2530 : 44) และนิพนธ์ สุขปรีดี (2519 : 52) สรุปได้ว่า

1. ช่วยเหลือและส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ ด้วยการทำให้บทเรียนง่ายขึ้นและได้ผลแน่นอน เพราะบทเรียนโปรแกรมที่นำมาใช้ได้ประสิทธิภาพแล้วว่าได้ผลดีก่อนนำมาใช้
2. บทเรียนโปรแกรมสามารถเก็บไว้เป็นตำราอ้างอิงได้
3. ช่วยแก้ปัญหา ผู้ที่ไม่มีโอกาสเข้ามาศึกษาเล่าเรียนในสถาบันการศึกษา ให้สามารถใช้ศึกษาด้วยตนเองได้ ไม่ว่าจะอยู่ในสถานที่แห่งใด และจะใช้เวลานานเท่าใดก็ได้ตามความพอใจของผู้เรียน
4. ช่วยเสริมบทเรียนและผู้ที่ยังเรียนช้าหรือเรียนไม่ทันให้ตามเพื่อนได้ เมื่อขาดเรียน
5. มีการเสริมแรงเกิดขึ้นเนื่องจาก ทราบผลการตอบสนองในทันทีทันใด ซึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจและความสนใจแก่นักเรียน
6. ประหยัดเวลา เพราะจากผลการวิจัยพบว่า บทเรียนโปรแกรมสามารถสอนเนื้อหาได้มากกว่าวิธีการสอนอื่น ๆ โดยใช้เวลาน้อยกว่า
7. ช่วยแบ่งเบาภาระครูในการสอนข้อเท็จจริงต่าง ๆ ทำให้ครูมีเวลาที่จะสร้างสรรค์งานสอน ปรับปรุงการสอนมากขึ้นและมีเวลาที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุน เร้าความสนใจหรืออภิปรายปัญหากับนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มย่อยได้
8. ช่วยให้ผู้สอนพ้นจากความจำเจในการสอน
9. บทเรียนโปรแกรมบางชนิด เช่น แบบรูปภาพ หรือแบบสไลด์ มีภาพดูด้วย ได้ใช้

ประสาทสัมผัสหลายทาง ทำให้จำง่ายและติดทนนานกว่า

10. การถ่ายทอดเริ่มจากง่ายไปยาก ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถทุกระดับตามเนื้อหาบทเรียนได้ เป็นการสนองตอบในเรื่องความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล

11. การที่บทเรียนโปรแกรมมีการเตรียมมาล่วงหน้า ทำให้การสอนง่ายขึ้น ผู้เรียนได้รับความรู้ตรงกันและใช้ได้ทันที

12. ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น สนใจการเรียนรู้ เพราะจัดประสบการณ์ใหม่ ๆ แปลก ๆ ให้อยู่เสมอ

13. ฝึกให้ผู้รู้จักคิดและหาคำตอบด้วยตนเอง เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และยังมีส่วนช่วยฝึกคิดในการตัดสินใจอีกด้วย

14. บทเรียนโปรแกรม มีทั้งคำถามและคำตอบ คล้ายกับเป็นการสื่อสารสองทาง ทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกเหมือนเรียนอยู่ในชั้นเรียนกับครูผู้สอนโดยตรง

15. บทเรียนโปรแกรมจะทำหน้าที่คล้ายครูพิเศษ สอนให้ก้าวไปทีละขั้นตามความสามารถของผู้เรียนและช่วยให้ผู้เรียนค้นพบข้อสรุปด้วยตนเอง

16. จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนครูได้ โดยที่ครูคนหนึ่งอาจจะควบคุมนักเรียนให้เรียนบทเรียนโปรแกรมได้ครั้งละหลายสิบคน

17. นักเรียนเรียนด้วยตนเอง เมื่อเวลาทำผิดก็ไม่มีใครเยาะเย้ยและสามารถแก้ความเข้าใจผิดของตนได้ทันที ด้วยการดูคำตอบที่ถูกต้องจากบทเฉลยในบทเรียน

18. สนองความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี เด็กที่เรียนช้ามีเวลาศึกษาได้มากขึ้นและเด็กที่เรียนเร็วก็ใช้เวลาศึกษาน้อย มีเวลาไปทำงานอย่างอื่น ทำให้ไม่ต้องเรียนรอเด็กที่ช้า

19. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้นและทราบความก้าวหน้าของตนเองตลอดเวลา

20. ผู้เรียนอาจใช้บทเรียนโปรแกรม เป็นการทบทวนความรู้ ที่เรียนจากห้องเรียนหรือสรุปการสอนจากครู

ขั้นตอนการสร้างบทเรียนโปรแกรม

การสร้างบทเรียนโปรแกรมต้องเสียเวลามากทั้งในการสร้างบทเรียน และการทดสอบคุณภาพ นอกจากนี้ยังสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายด้วย ดังนั้นก่อนจะสร้างบทเรียนโปรแกรม จึงควร

พิจารณาถึงความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ (ปรัชญา ใจสะอาด. 2522 : 50-53) เช่น

1. ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาที่นำมาทำเป็นบทเรียนโปรแกรม
2. หากเนื้อหาเหมาะสมจะเขียนบทเรียนแบบใด
3. จะเสนอบทเรียนในรูปแบบใด เช่น เสนอในรูปแบบหนังสือ फिल्मสตริปหรือสไลด์

สำหรับขั้นตอนการสร้างบทเรียนโปรแกรมอย่างละเอียดนั้น เปรื่อง กุมุท (2519ข : 12-38) และปรัชญา ใจสะอาด (2522 : 56-57) ได้ชี้แจงขั้นตอนการสร้างไว้ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร เพื่อจะได้ทราบว่า จะต้องสอนอะไรบ้างรวมทั้งการศึกษาค้นคว้า การสอน คู่มือครู ตำราและการสัมภาษณ์ ขอคำแนะนำจากผู้รู้เพราะจะช่วยให้ทราบถึงลำดับขั้นการสอน การคะเนเวลาที่ใช้ในการสอน ช่วยกำหนดความลึกและขอบข่ายของเนื้อหาวิชา ทำให้เกิดแนวคิดในการสร้างบทเรียนโปรแกรมได้ดีขึ้น

2. นำความรู้ที่ได้จากหลักสูตรมาผนวกเข้ากับความต้องการของเด็ก และตั้งจุดมุ่งหมายเฉพาะในการสร้างบทเรียนนั้น ๆ ซึ่งมีความพอเหมาะที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้

3. การวางขอบเขตของงาน หรือการวางเค้าโครงเรื่องจะช่วยให้ทราบถึงลำดับเรื่องรวมก่อนหลังและป้องกันการหลงลืมเรื่องราวบางตอน การเขียนบทเรียนโปรแกรมนั้นต้องแยกเนื้อหาเป็นตอน ๆ และให้แต่ละตอนสัมพันธ์กันจึงจำเป็นต้องลำดับเรื่องราวก่อนหลัง

4. รวบรวมและจัดจำแนกเรื่องราว เป็นขั้นตอนที่ต้องรวบรวมทุกอย่าง เช่น ตำรา ภาพประกอบ การจดบันทึก การสังเกต การสัมภาษณ์บุคคล การทดลอง

5. ลงมือเขียนบทเรียนโปรแกรม กรอบหรือหน่วยย่อยของบทเรียนโปรแกรมควรมีลักษณะดังนี้

- 5.1 เขียนเนื้อหาเป็นหน่วยย่อยเล็ก ๆ ซึ่งแต่ละหน่วยก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหน่วยย่อยถัดไป

- 5.2 มีเนื้อหาและคำอธิบายที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน

- 5.3 ทำให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลมากที่สุด

- 5.4 การเขียนเนื้อหาในแต่ละหน่วยย่อย ควรพาดพิงไปถึงหน่วยย่อยที่ผู้เรียนได้ศึกษามาแล้ว เพื่อเป็นการทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว

- 5.5 ให้ทราบคำตอบที่ถูกต้อง เพื่อเป็นการเสริมแรง

- 5.6 เนื้อหาของบทเรียนในแต่ละกรอบ ต้องเขียนด้วยภาษาที่ชัดเจน ถูกต้องตามหลักภาษา หากใช้ศัพท์ที่เหมาะสมกับพื้นฐานและอายุของผู้เรียน เนื้อเรื่องถูกต้องตามหลักวิชาและมีความต่อเนื่องในแต่ละกรอบ

หลังจากสร้างบทเรียนโปรแกรมแล้ว ต้องมีการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข เพราะจะทำให้ผู้เขียนทราบถึงข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อจะได้ทำการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน ที่สร้างขึ้น ก่อนจะนำไปใช้จริง ไพโรจน์ เบาใจ (2520 : 26-30) ปรัชญา ใจสะอาด (2522 : 62-63) และ อรพรรณ พรสีมา (2530 : 115) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมและปรับปรุงบทเรียนโปรแกรมไว้ดังนี้

1. นำออกทดลองใช้เป็นรายบุคคล และปรับปรุงแก้ไข (One to One Testing or Individual Try-out and Revised) นักเรียนที่นำมาทดลองใช้บทเรียนควรเป็นนักเรียนทั้งสามลักษณะ คือนักเรียนที่มีความสามารถค่อนข้างสูง ความสามารถปานกลางและความสามารถค่อนข้างต่ำ เพื่อจะได้ข้อมูลจากเด็กหลายลักษณะและจะได้เปรียบเทียบว่ากิจกรรมที่กำหนดไว้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละลักษณะอย่างไร ก่อนอื่นต้องบอกให้ผู้เรียนได้ทราบว่า ผู้ทดลองต้องการให้นักเรียนหาข้อความที่อ่านแล้วไม่เข้าใจ หรือกรอบใดที่ไม่สอดคล้องกับความคิดรวบยอดที่เขาได้มาจากตอนต้น หากนักเรียนตอบคำถามในกรอบเดิมผิดหรือตอบไม่ได้ ผู้ทำการทดลองจะอธิบายเรื่องราวในกรอบนั้น ๆ กับผู้เรียนทันทีและพยายามค้นหาว่าอะไรเป็นสาเหตุ การทดลองเป็นรายบุคคลนี้จะต้องทำไปทีละคนประมาณ 3-4 คน หลังจากได้ข้อมูลแล้วจึงทำการปรับปรุงบทเรียนโปรแกรมด้านเทคนิคการเขียนและแก้ไขทางภาษา

2. การทดลองใช้เป็นกลุ่มเล็กและปรับปรุงแก้ไข (Small Group Testing or Group Try- out and Revised) ใช้ผู้เรียนประมาณ 5-10 คน ต่างกับการทดลองใช้เป็นรายบุคคลตรงที่ ขณะที่นักเรียนกำลังศึกษาบทเรียนอยู่ไม่มีการติดต่อเป็นส่วนตัวระหว่างผู้ทดลองกับนักเรียน เริ่มด้วยการชี้แจงให้นักเรียนทั้งกลุ่มทราบถึงวิธีศึกษาบทเรียนโปรแกรมแล้วให้นักเรียนเริ่มศึกษาบทเรียนไปพร้อมกัน หลังจากนักเรียนศึกษาบทเรียนโปรแกรมจบ ผู้ทำการทดลองทำการอธิบายปัญหา และส่วนที่บกพร่องร่วมกับกลุ่มนักเรียนเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงบทเรียนโปรแกรมอีกครั้งหนึ่ง

3. การทดลองกับกลุ่มใหญ่หรือการทดลองภาคสนามและปรับปรุง (Field Testing and Revised) วิธีการเหมือนการทดลองกับกลุ่มเล็กต่างกันตรงที่การทดลองครั้งนี้มีสภาพเหมือนห้องเรียนจริง และให้นักเรียนแต่ละคนบันทึกเวลาที่ใช้ในการเรียนบทเรียนจนจบ หลังจากผู้เรียนศึกษาบทเรียนโปรแกรมเสร็จแล้ว ผู้ทำการทดลองซักถามถึงปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้เรียนพบจากการศึกษาบทเรียนเพื่อนำมาเป็นข้อมูล ในการปรับปรุงบทเรียนอีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปใช้กับชั้นเรียนจริง ๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับบทเรียนโปรแกรม

ไวท์ (White. 1970 : 3373-A) ได้ศึกษาโดยใช้บทเรียนโปรแกรม เพื่อปรับปรุงการสอนคณิตศาสตร์ ในระดับวิทยาลัย โดยทดลองกับนักศึกษาที่มีพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์อ่อนมาตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษา พบว่า นักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมมีความสามารถทางด้านคำนวณสูงกว่านักศึกษาที่เรียนแบบปกติ แต่ทางด้านการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

ยัง (Young. 1988 : 1366-A) ได้ทดลองบทเรียนโปรแกรมเรื่องเอตส์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา พบว่า นักเรียนที่เรียนในระดับ 9,10,11 และ 12 หลังจากเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรม

อัลฮาริ (Alharthi. 1991 : 3611-A) ได้ศึกษาผลจากการใช้บทเรียนโปรแกรมวิชาภูมิศาสตร์ กับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ในโรงเรียนระดับปานกลาง ประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนบทเรียนโปรแกรมด้วยตนเองนักเรียนที่เรียนบทเรียนโปรแกรมโดยมีครูคอยช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนบทเรียนโปรแกรมก่อนการสอนปกติ และนักเรียนที่เรียนบทเรียนโปรแกรมหลังการสอนปกติสูงกว่าการสอนปกติ นอกจากนี้ยังพบว่าบทเรียนโปรแกรมมีส่วนช่วยเหลือให้นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำเรียนได้ดีขึ้น และนักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อบทเรียนโปรแกรมมากขึ้น

ทวีพร เนียมมาลัย (2518 : 43) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาศาสตร์เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาเคมี โดยใช้แบบเรียนโปรแกรมกับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวិทยาลัยครูเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นไปกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนจากแบบเรียนโปรแกรมกับการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ประสาร ไชยณรงค์ (2520 : 36) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการสอนวิชาแม่เหล็กไฟฟ้า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา ชั้นปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนโปรแกรมกับการสอนตามปกติ ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมสูงกว่าการสอนปกติ

มนิรัตน์ พรหมสุวรรณศิริ (2521 : 181) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาการใช้ห้องสมุดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้บทเรียนโปรแกรมการตัดสินใจกับการสอนปกติ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมการตัดสินใจ และนักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติไม่แตกต่างกัน

บุญถิ่น คิดโร (2521 : 47) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาการใช้ห้องสมุดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้บทเรียนโปรแกรมกับการสอนปกติ ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรม สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ

นันทนา เหลืองเจริญ (2525 : 38) ทำการทดลองศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนโปรแกรมกับการสอนปกติ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากวิธีสอนปกติ

สมพร ยิ้มสกุล (2527 : 70) ได้ทำการทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง (Linear Programmed) ในการสอนวิชาภาษาไทย 032 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป สูงกว่า นักเรียนที่เรียนจากการสอนตามคู่มือการสอนภาษาไทย

นุพรรณ จาริยานิช (2528 : 45) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ 4 เรื่องสมการและอสมการ ของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 4 โดยใช้บทเรียนโปรแกรมกับการสอนปกติ ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมและกลุ่มที่เรียนจากการสอนปกติไม่แตกต่างกัน

ณรงค์ เดิมสันติยะ (2535 : 87) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียนโปรแกรมเรียนเป็นคณะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามคู่มือครูของสสวท.

จากผลงานการวิจัยต่าง ๆ พอสรุปได้ว่าการสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนในหลาย ๆ เนื้อหาวิชา และหลายระดับชั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงกว่า หรืออย่างน้อยก็เทียบเท่ากับการสอนตามปกติ ดังนั้นจึงเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่า การสอนแบบโปรแกรมที่ดี สามารถสอนเด็กให้เข้าใจรากฐานของวิชาบางวิชาได้ และผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง เป็นการแบ่งเบาภาระครู ทำให้ครูมีเวลาแก้ไขข้อบกพร่อง และเอาใจใส่ผู้เรียนได้ (สุมนทา หาญวงศ์. 2535 : 17)

เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เทป

ลักษณะและคุณค่าของสไลด์เทปต่อการเรียนการสอน

สไลด์เป็นสิ่งที่มนุษย์รู้จักกันมากกว่า 300 ปีแล้ว โดยเริ่มแรกมีการวาดภาพลงบนกระจกใสและนำไปฉายเรียกว่า lantern slide มีขนาด $3\frac{1}{4} \times 4$ " ซึ่งในปัจจุบันยังใช้อยู่ในโรงภาพยนตร์ต่อมาบริษัทโกดักได้ผลิตสไลด์ขนาด 35 มม. ขึ้น ซึ่งเมื่อถ่ายภาพแล้วนำไปล้างตามกระบวนการล้างฟิล์มสไลด์ จะได้ภาพเหมือนจริงสไลด์ขนาดนี้เรียกว่า ขนาด 2×2 " เนื่องจากใช้กรอบขนาด 2×2 " นี้ เป็นที่นิยมแพร่หลายในปัจจุบัน

สไลด์ชุดถ้ามีเสียงประกอบก็อาจเรียกว่าเป็นสไลด์เทปหรือสไลด์ประกอบเสียง จึงมักใช้ในความหมายคล้ายกันคือ หมายถึง สไลด์ชุดเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่งโดยอาจเป็นเรื่องสั้นหรือเรื่องยาวก็ได้ชุดหนึ่งอาจมี 10 ภาพ 20 ภาพ หรืออาจถึง 100 ภาพ ถ้าสไลด์เทป หรือสไลด์ประกอบเสียงนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอน ก็อาจเป็นสไลด์ประกอบเนื้อหาวิชาแต่ละหน่วยหนึ่งหน่วยวิชาอาจจัดทำสไลด์ขึ้น 1 ชุด หรือหลายชุดก็ได้ตามจุดมุ่งหมาย ลักษณะของเนื้อหาวิชาและความเหมาะสม (วารินทร์ รัตมีพรหม, 2531 : 1-2) การนำเอาสไลด์และเทปเสียงมารวมกันจึงเป็นการนำเอาสื่อทางภาพและสื่อทางเสียงมาใช้รวมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการสอนได้ โดยจะเป็นตัวนำที่ดึงดูดความสนใจ พร้อมกับกึ่งบันเทิง ในการชมภาพสไลด์ชุด สามารถสร้างจินตนาการที่ทำให้คิดถึง ตั้งแต่อดีตถึงอนาคต (สุนันท์ ปัทมาคม, 2522 : 34) การใช้สไลด์เทปในการเรียนการสอนปัจจุบันนิยมฉายด้วยเครื่องฉายสไลด์แบบอัตโนมัติ ภาพจะปรากฏบนจอพร้อมกับเสียงบรรยายประกอบจากเทปบันทึกเสียงแบบตลับ โดยคำบรรยายจะตรงกันกับภาพที่กำลังเสนอ การเปลี่ยนภาพจะเปลี่ยนด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า เครื่องสัมพันธ์สไลด์ (Slide-tape Synchronizer) การอาศัยสัญญาณเปลี่ยนจากเทปซึ่งบันทึกไว้ก่อนแล้ว ให้สัมพันธ์กันระหว่างลำดับภาพและเสียงบรรยาย จะทำให้ภาพเปลี่ยนไปตามลำดับเป็นช่วง ๆ สอดคล้องกันกับคำบรรยายจนจบแต่ละเรื่อง

สไลด์เทปที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนนั้นได้มีผู้ให้ความเห็นในเรื่องคุณค่าของสไลด์ไว้มากมายทั้งต่างประเทศและในประเทศ เช่น เดล (Dale, 1968 : 248) ได้สรุปคุณค่าของการใช้สไลด์ประกอบการสอนว่า สไลด์เป็นวัสดุการสอนประเภทหนึ่ง ชนิดโปร่งใสซึ่งต้องใช้กับเครื่องฉาย จึงจะมีลักษณะและคุณค่าทางการศึกษาเช่นเดียวกับภาพและภาพฉายทั่ว ๆ ไป กล่าวคือ

1. นักเรียนจำนวนมากสามารถมองเห็นและศึกษาจากภาพเดียวกันในเวลาเดียวกัน
2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิด เมื่อได้เห็นภาพอย่างชัดเจน
3. สามารถควบคุมและดึงดูดความตั้งใจของผู้เรียน เนื่องจากความมืดของห้องป้องกันมิให้เห็นสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ทำให้จุดสนใจอยู่ที่ภาพที่ปรากฏบนจอ
4. ใช้ในการเรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล หรือการศึกษาด้วยตนเอง

นอกจากนี้ สไลด์ยังมีคุณสมบัติคล้ายกับฟิล์มสตริป ซึ่งมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหลายประการตามหลักของ บราวน์ (Brown. 1969 : 220-221) ดังนี้คือ

1. ให้ความรู้และความเข้าใจความหมายของคำ โดยการเชื่อมโยงกับวัตถุหรือของจริง
2. ใช้ประกอบการสอนได้หลายวิชา ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาไปจนถึงระดับมหาวิทยาลัย
3. ให้ประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับภาพยนตร์ ในการประกอบการสอนรายละเอียดเกี่ยวกับข้อเท็จจริง

4. มีความเหมาะสมที่จะใช้สอนเรื่องราวที่ต้องการความร่วมมือจากผู้เรียน
5. ให้ประสิทธิภาพสูงเมื่อใช้ร่วมกับสื่ออื่น ๆ ในการเรียนการสอน

แฮส และแพกเกอร์ (Hass and Packer. 1964 : 47) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ในด้านการสอนไว้ ดังนี้

1. สามารถรวมจุดสนใจของผู้เรียนได้ดี
2. ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนได้ดี
3. เป็นการช่วยเสริมบทเรียน
4. ทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้
5. ทบทวนบทเรียนได้
6. ใช้เสนอบทเรียนใหม่ต่อไป
7. ครูและนักเรียนสามารถทำงานร่วมกันได้

ส่วน วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1967 : 331-332) ได้กล่าวเพิ่มเติมถึงประโยชน์และคุณค่าของสไลด์โดยทั่วไป คือ

1. เป็นภาพนิ่ง ซึ่งเป็นสื่อที่มีคุณภาพในการสอน จะแยกฉายหรือเรียงลำดับภาพใหม่ก็ย่อมทำได้
2. เสนอภาพได้อย่างกว้างขวาง เช่น ภาพถ่าย, การ์ตูน, แผนภูมิ, แผนภาพ, แผน

สถิติ แผนที่ และตาราง

3. สามารถผลิตได้ทั้งสีและขาวดำ
4. ผลิตได้ง่าย ครูผลิตเองได้และมีจำหน่ายในราคาถูก
5. สะดวกในการฉาย
6. ไม่ต้องใช้ห้องฉายที่มีความมืดมากนัก
7. มีราคาไม่แพงจนเกินไป
8. ใช้สอนได้กว้างขวางทุกแขนงวิชา

สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ (2506 : 178-181) ได้สรุปคุณค่าของสไลด์ไว้ดังนี้

1. เพื่อเป็นรากฐานให้เกิดความเข้าใจสัญลักษณ์ต่าง ๆ
2. เพื่อสอนทักษะ
3. เพื่อให้ความรู้
4. เพื่อใช้แทนหรือลดขนาดของอุปกรณ์อื่น
5. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้สึกชื่นชมในสุนทรียภาพ
6. เพื่อให้ผู้เรียนสนใจในเรื่องที่จะเรียนต่อไป
7. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์อื่น ๆ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
8. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะขั้นมูลฐานต่าง ๆ

ไพโรจน์ เมาใจ (2521 : 1) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ที่มีต่อการเรียนการสอนที่นอกเหนือจากคนอื่น ๆ ไว้ดังนี้ คือ

1. ให้ภาพที่มีสีสวยสดงดงาม
2. การเก็บรักษาก็ทำได้ง่ายและสะดวกเพราะกินเนื้อที่น้อย และมีคุณภาพคงทนเก็บไว้ใช้ได้นาน

ประทีน คล้ายนาค (2527 : 94) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์เทป ไว้ดังนี้

1. สามารถฉายให้ดูซ้ำได้หลายครั้งจนกว่าจะเข้าใจ
2. ช่วยให้ผู้เรียนจำสิ่งต่าง ๆ ได้นาน
3. ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติและค่านิยมต่าง ๆ ได้
4. ทำให้บทเรียนมีความหมายมากขึ้น นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดีและถูกต้องมากกว่าการฟังอย่างเดียว

5. สามารถตัดต่อและต่อเติมเนื้อหาบางตอนได้ใหม่ ในกรณีที่บางภาพหรือบางตอนลำสมัย จึงทำให้สไลด์ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

6. การทำสไลด์เป็นการลงทุนที่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับความสะดวกและประโยชน์ที่จะได้รับ

ส่วนฉลองชัย สุรวฒนบุรณ (2528 : 273-275) ก็ได้สรุป ไว้ดังนี้

1. สไลด์เป็นสื่อการสอนชนิดที่เป็นภาพนิ่ง มีคุณค่าทางการเรียนการสอนทางด้านทัศนะ (ภาพ) ที่ไม่ต้องการภาพที่มีลักษณะอาการเคลื่อนไหว
2. ช่วยส่งเสริมบทเรียนให้บทเรียนมีคุณค่าทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้กว้างขวาง ช่วยส่งเสริมให้บทเรียนสมบูรณ์ และมีความหมายมากขึ้น ช่วยประกอบการอธิบายของครูให้เข้าใจได้ชัดเจนและง่ายขึ้น
3. สามารถถ่ายทำจากต้นฉบับต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น การ์ตูน แผนที่ แผนภูมิ เป็นต้น นอกจากจะถ่ายทำด้วยฟิล์ม 35 มม. แล้วยังสามารถใช้ฟิล์ม 35 มม. ที่เสียแล้วนำมาใช้วาดรูปประกอบจัดทำเป็นสไลด์ได้
4. จะฉายนานเท่าไร ตามที่ต้องการในขณะที่ดำเนินการอภิปรายอยู่ก็ได้ จะฉายภาพสลับภาพหรือย้อนภาพต้น ๆ ก็ทำได้สะดวกกว่าฟิล์มสตริป

5. เครื่องฉายสไลด์ใช้ง่าย เก็บรักษาได้ง่าย สะดวกในการใช้

วารินทร์ รัตมีพรหม (2531 : 3) ได้สรุปคุณค่าของสไลด์ที่ประกอบเสียงที่มีต่อการศึกษา ไว้ดังนี้

1. เปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น สนใจมากยิ่งขึ้น
2. ทำให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและเสียงที่สัมพันธ์กัน เป็นเรื่องราวต่อเนื่องก่อให้เกิดความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น
3. ทำให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนหลายอย่าง เช่น แบบเรียน คำบรรยาย คู่มือ แบบฝึกหัด ภาพและเสียงประกอบย่อมทำให้เกิดความจำได้ดียิ่งขึ้น และยาวนานกว่าการใช้สื่อเพียงอย่างเดียว
4. สไลด์ประกอบเสียงสามารถนำมาเป็นสื่อที่ใช้เรียนเพียงคนเดียว เรียนเป็นกลุ่มเล็กหรือเป็นกลุ่มใหญ่ได้
5. สามารถนำมาดูซ้ำได้อีกเมื่อต้องการเพื่อทบทวนเตือนความจำหรือเพื่อการประเมินผล
6. ทำให้ตรงความสนใจของผู้เรียนได้เป็นเวลานานกว่าสื่อประเภทอื่น และยังก่อให้เกิดความรู้สึกว่าผู้เรียนได้มีประสบการณ์ร่วมกัน
7. สไลด์ประกอบเสียงที่ผลิตขึ้นโดยมีหลักการที่ดี วางแผนเป็นอย่างดี ผลิตเป็นอย่างดี

ดี โดยมีทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีทางจิตวิทยาอยู่เบื้องหลัง จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่ดีมาก

8. สไลด์ประกอบเสียงนั้นสามารถทำสำเนา (duplicate) แจกจ่ายไปตามสถานศึกษาต่าง ๆ ได้ จึงทำให้ผู้เรียนที่อยู่ในที่ต่าง ๆ หรืออยู่ในที่ห่างไกลกันอาจได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นอย่างเท่าเทียมกัน

✓ เกื้อกูล คูปรัตน์ และคณะ (2531 : 139) ได้กล่าวถึงข้อดีของสไลด์ต่อการเรียนการสอน ไว้ดังนี้

1. สามารถทำสไลด์ได้จากภาพวาด ข้อความต่าง ๆ ตัวพิมพ์ดีด สิ่งพิมพ์ รูปภาพ หรือของจริง และทำสไลด์ได้ทั้งสีและขาวดำ

2. นักเรียนสามารถดูภาพได้นานเท่าที่ปรารถนา

3. ใช้ในการทบทวนบทเรียน ช่วยให้นักเรียนจำสิ่งที่เรียนผ่านมาแล้วได้มากขึ้น

4. เมื่อภาพยนตร์ไม่อยู่ในโอกาสที่จะใช้ สไลด์ช่วยได้มาก

5. โรงเรียนส่วนใหญ่มีกล้องถ่ายรูปอยู่แล้ว จึงสะดวกในการทำสไลด์

6. เนื่องจากสไลด์ราคาไม่แพงนัก การเก็บสไลด์จึงไม่ต้องระวังว่าจะหาย อาจเก็บไว้ในห้องต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการ หรือห้องส่วนตัวของครู จะช่วยให้เกิดคุณค่าในการสอนมากขึ้น

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับคุณค่าของสไลด์ที่มีต่อการเรียนการสอนที่มีผู้กล่าวไว้ทั้งหมด สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

1. ใช้สอนนักเรียนเป็นรายบุคคล กลุ่มเล็ก หรือกลุ่มใหญ่ได้

2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิด และสุนทรียภาพ

3. สามารถสร้างความสนใจ และรวมจุดสนใจของผู้เรียนได้ดี

4. ให้ความรู้และความเข้าใจโดยการเชื่อมโยงกับวัตถุหรือของจริง

5. ใช้เสริมบทเรียน ทบทวนบทเรียนหรือเสนอบทเรียนใหม่ได้ดี

6. สามารถใช้ทดสอบความเข้าใจ และฝึกทักษะให้กับผู้เรียนได้

7. ครูและนักเรียนสามารถทำงานร่วมกันได้

8. ผลิตได้ง่ายทั้งสไลด์สีและขาวดำ ราคาถูก

9. ไม่ต้องใช้ห้องฉายที่มีความมืดมากนัก

10. ใช้สอนได้กว้างขวางทุกวิชา ทุกระดับชั้น

11. ใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่น หรือใช้แทนหรือลดขนาดอุปกรณ์ที่มีขนาดไม่เหมาะสมกับห้องเรียนได้

12. สามารถดูภาพได้นาน หรือดูซ้ำได้อีกเมื่อต้องการ
13. เก็บรักษาง่ายและสะดวกไม่เปลืองเนื้อที่
14. สามารถแยกขาย และเรียงลำดับภาพใหม่ได้

จากคุณค่าของสไลด์ที่กล่าวมา จึงเป็นที่คาดหวังว่า สไลด์จะยังคงเป็นสื่อที่เหมาะสมและมีคุณค่า ที่จะนำมาใช้อย่างกว้างขวางในการเรียนการสอนต่อไป โรงเรียนต่าง ๆ มีความต้องการจะจัดซื้อเครื่องฉายสไลด์ไว้ใช้มากที่สุด ในบรรดาเครื่องมือประเภทเครื่องฉายด้วยกัน ทั้งนี้เพราะในโรงเรียนต่าง ๆ ได้เห็นความสำคัญและตระหนักในคุณค่าของสื่อชนิดนี้ (เพชร สายเสน. 2531 : 10)

ขั้นตอนการผลิตสไลด์เทป

ในการผลิตสไลด์ประกอบเสียงที่มีการวางแผนก่อนการถ่ายทำ สามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนใหญ่ ๆ ได้ 4 ขั้นตอน คือ (ณรงค์ สมพงษ์. 2535 : 165-173)

1. ขั้นวางแผนและเตรียมการด้านวิชาการ
2. ขั้นเขียนบท
3. ขั้นตอนการผลิตทางเทคนิค
4. ขั้นทดลองและปรับปรุงเพื่อผลิตเป็นจำนวนมาก

1. ขั้นวางแผนและเตรียมการด้านวิชาการ

ในขั้นวางแผนและเตรียมการด้านวิชาการนี้ จะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม วิเคราะห์ผู้ดู และศึกษาเนื้อหา ที่จะนำมาผลิตอย่างละเอียด ด้วยวิธีการนี้จะช่วยให้ผู้ผลิตสามารถมองเห็นแนวทางในการเขียนบทในขั้นต่อไป

การกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดว่าผู้ดูจะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างไรบ้าง เมื่อได้ดูหรือศึกษาสไลด์ประกอบเสียงเรื่องนี้ไปแล้ว ซึ่งจะเป็นการช่วยชี้แนะแนวทางในการจัดขอบเขตของเนื้อหา วิธีการนำเสนอเรื่อง วิธีการผลิตอื่น ๆ ตลอดจนการประเมินผลในขั้นสุดท้าย

1.1 การวิเคราะห์ผู้ดู เป็นการศึกษาลักษณะของกลุ่มผู้ดูสไลด์ ซึ่งได้มาจากข้อมูลการวางแผนและออกแบบสื่อ หรือจากการสอบถาม ศึกษาจากเอกสาร ลักษณะของผู้ดูจะเป็นตัวกำหนดวิธีการนำเสนอเรื่อง เนื้อหา ระดับคำศัพท์ที่ใช้ในภาพหรือคำบรรยาย ตลอดจนการเสนอ

ตัวอย่าง แบบของการตอบสนองและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ดังนั้นในการผลิตสไลด์จึงต้องกำหนดกลุ่มของผู้ดูว่าอยู่ในระดับใด ทางด้านพื้นฐานการศึกษา อายุ เพศ ศาสนา พื้นฐาน ความรู้ในเรื่องที่จะนำเสนอและทัศนคติที่มีต่อเรื่องนั้น ๆ ข้อแนะนำในการวิเคราะห์ผู้ดูก็คือ ให้นักเรียนรายละเอียดของกลุ่มผู้ดูที่สำคัญไว้เป็นข้อ ๆ ถ้าจะผลิตสไลด์สำหรับผู้ดูหลายกลุ่ม ต้องยึดกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุดเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก และกลุ่มอื่น ๆ เป็นกลุ่มรองลงไป

1.2 ศึกษาเนื้อหา ขั้นตอนนี้ต้องศึกษาเรื่องที่จะทำโดยละเอียด จากแหล่งต่าง ๆ เท่าที่จะทำได้ ทั้งจากหนังสือ จากผู้รู้หรือจากผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นเมื่อรวบรวมได้มากพอจึงค่อยเลือกเนื้อหาให้อยู่ในขอบเขตของจุดมุ่งหมาย เขียนเป็นโครงสร้างเนื้อหาเฉพาะในส่วนที่จะนำเสนอต่อผู้ดู สำหรับการตั้งจุดมุ่งหมายและศึกษาเนื้อหานี้อาจกำหนดอย่างใดอย่างหนึ่งก่อนก็ได้แล้วแต่ผู้ผลิต

2. ชั้นเขียนบท

การเขียนบทมี ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 2.1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา
- 2.2 ทำบัตรวางแผน
- 2.3 ทำบอร์ดเรื่อง
- 2.4 เขียนลงแบบฟอร์มการเขียนบท

ในขั้นตอนการทำบอร์ดเรื่องและการเขียนบทนี้มีหลักเกณฑ์ที่ควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้

1. การนำเสนอสไลด์ควรเสนอเป็นขั้น ๆ ตามลำดับยากง่ายไม่ทำให้ผู้ดูสับสน
2. เสนอเรื่องให้ชวนติดตามต่อเนื่องกันทั้งภาพและเสียง และการเสนอเรื่องจะขึ้นอยู่กับผู้ดูและเค้าโครงเรื่องที่เรากำหนดขึ้น
3. แสดงการกระทำให้ผู้ดูเข้าใจได้ด้วยภาพและเสียงประกอบ ซึ่งอาจไม่จำเป็นต้องมีคำบรรยายในบางตอนก็ได้ บางครั้งอาจใช้ความเงียบเป็นสื่อในการถ่ายทอดความคิดบางอย่าง
4. การสื่อความหมายให้เข้าใจเนื้อหาในสไลด์ ควรให้ผู้ดูเข้าใจจากภาพเป็นส่วนใหญ่ ส่วนคำบรรยายจะเป็นสื่อความหมายเพิ่มเติมในสิ่งที่ภาพยังขาดอยู่ สิ่งที่ผู้ดูสามารถเข้าใจได้จากภาพที่เห็นแล้วไม่จำเป็นต้องใส่ไว้ในคำบรรยายอีก ยกเว้นในกรณีที่ต้องการย้ำหรือนั่นข้อความที่สำคัญเท่านั้น

5. คำบรรยายประกอบเสียงสไลด์ควรยึดหลักดังนี้

- 5.1 สไลด์ 1 ภาพ ไม่ควรใช้เวลาในการบรรยายนานเกินไปส่วนเวลาที่เหมาะสม

ควรเป็นเท่าไรนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะภาพและเนื้อหา มีหลักอยู่ว่าถ้ามีความจำเป็นต้องใช้คำบรรยายสไลด์ 1 ภาพ นานเกินกว่า 20-30 วินาที ควรหาทางกำหนดภาพให้เป็น 2 ภาพ เพื่อแยกคำบรรยายใน 1 ภาพให้สั้นเข้า

5.2 ภาษาที่ใช้ ควรหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์ยาก ๆ หรือคำพูดที่กำกวม ควรใช้คำพูดง่าย ๆ สั้น ๆ กระชับรัดกุมได้ใจความและสอดคล้องกับภาพ

5.3 พิจารณาผู้ดูว่ามีพื้นฐานความรู้ในระดับใด มีพื้นฐานพอที่จะเข้าใจศัพท์หรือข้อความนั้นหรือไม่ ถ้าจำเป็นต้องใช้คำหรือข้อความเหล่านั้นควรอธิบายให้เข้าใจก่อน

5.4 ในกรณีที่เกิดเป็นลักษณะสไลด์ประกอบเสียง ควรกำหนดเสียงประกอบและดนตรีประกอบไว้ด้วย ดังนี้

5.4.1 เสียงประกอบและดนตรี ควรสอดคล้องกับภาพที่ปรากฏภาพจะมีชีวิตชีวา

5.4.2 เป็นแนวทางในการบันทึกเสียง ขณะถ่ายทำและเสียงที่สร้างขึ้นภายหลัง

3. การดำเนินการผลิตทางเทคนิค

เมื่อเขียนบทเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็พร้อมที่จะทำการผลิตด้านเทคนิคได้ โดยขั้นแรกควรทำตารางแจกแจงงานด้านเทคนิคที่จะต้องทำในช่วงต่าง ๆ และสิ่งที่จะต้องจัดเตรียมเพื่อการผลิตในแต่ละตอน สิ่งที่จะต้องกำหนดไว้ในตารางการปฏิบัติงานทางเทคนิค คือ

3.1 ออกแบบและผลิตงานศิลปกรรม เช่น ออกแบบแผนภูมิ ประดิษฐ์ตัวอักษร เพื่อทำไตเติ้ล เป็นต้น

3.2 งานถ่ายภาพ และผลิตภาพ เป็นงานถ่ายทำภาพสไลด์ตามวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้ภาพตรงตามบทที่กำหนดไว้

3.3 งานบันทึกเสียง ทำการบันทึกคำบรรยายสไลด์ไว้แล้วนำมาผสมเสียงประกอบอื่น ๆ เข้าด้วยกัน เช่น การใช้เสียงดนตรี เสียงนก เสียงรถวิ่ง เป็นต้น

3.4 บันทึกสัญญาณเชิงโครโมในชั้นบนเทปบันทึกเสียงเพื่อให้เปลี่ยนสไลด์โดยอัตโนมัติ

3.5 นำผลงานที่สมบูรณ์ ไปทำการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ

งานแต่ละอย่างนี้จำเป็นต้องใช้ความสามารถเฉพาะด้าน ดังนั้นหากผู้ผลิตไม่สามารถปฏิบัติงานทางเทคนิคได้เองทั้งหมด ก็ต้องอาศัยความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่เทคนิคต่าง ๆ

4. ทดลองและปรับปรุงเพื่อผลิตเป็นจำนวนมาก

เมื่อได้ชุดของสไลด์ประกอบเสียงเป็นชุดต้นฉบับแล้ว อาจนำไปใช้ได้เลย แต่ผู้ผลิตจะไม่ทราบว่าชุดสไลด์มีประสิทธิภาพดีเพียงใด จนกว่าจะได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายในสภาพจริงตามหลักการผลิตสื่อด้วยวิธีระบบ โดยใช้แบบทดสอบหรือแบบสอบถามวัดผลและประเมินผล แล้วนำข้อมูลมาแก้ไขปรับปรุงต่อไป การทดลองควรทำกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยแบ่งการทดลองเป็น 3 ครั้ง คือ ทดสอบเป็นรายบุคคล (Individual Try-out) โดยทดสอบครั้งละ 1 คน ทดสอบกับกลุ่มย่อย (Group Try-out) ใช้กลุ่มตัวอย่าง 5 - 8 คน และทดสอบกับกลุ่มใหญ่ (Field Try-out) ใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 10 - 20 คน การทดลองแต่ละครั้งจะต้องนำข้อมูลมาวิเคราะห์ แล้วนำผลที่ได้ไปแก้ไขปรับปรุงต่อไป เมื่อแก้ไขปรับปรุงเป็นครั้งสุดท้าย จึงทำการผลิตเป็นจำนวนมาก โดยทำการสำเนาชุดสไลด์ต้นฉบับลงบนแผ่นฟิล์มสำหรับเผยแพร่ต่อไป

งานวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เทป

แมคไกวร์ (McGuire. 1971 : 4644-A) ได้ทดลองใช้สไลด์เทปเพื่อการเขียนตัวเลขกับนักเรียน 135 คน ปรากฏว่า ผู้ที่เรียนตัวเลขจากสไลด์เทปสามารถเขียนได้รวดเร็วและถูกต้องกว่าการสอนปกติ

ลอรี (Laurie. 1975 : 7708-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนแบบบรรยายกับการสอนโดยใช้สไลด์ประกอบเทป เรื่องสภาพความสมบูรณ์ของร่างกาย ผลปรากฏว่าการสอนทั้งสองวิธีเป็นการสอนที่นับว่ามีผลที่ดี มีประสิทธิภาพ และได้ผลทัดเทียมกัน

วอง (Wong. 1976 : 7028-A) ทดลองใช้สไลด์เทปประกอบคำบรรยายแนะนำนักศึกษาในเรื่องศูนย์วัสดุการเรียน เปรียบเทียบกับการแนะนำโดยใช้การบรรยาย พบว่า การทดลองครั้งนี้ได้ผลทัดเทียมกัน

ประภา ภูวธน (2515 : 38) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ข้อความจริงในวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปภาพกับสไลด์เทปประกอบการสอน ปรากฏว่า ได้ผลทัดเทียมกันและเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่สอนบรรยายโดยไม่มีอุปกรณ์ประกอบ กับกลุ่มที่ใช้สไลด์ประกอบ ผลของกลุ่มที่ใช้สไลด์ประกอบดีกว่า

เจลิม คิตชัย (2515 : 38) ได้ศึกษาการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคล โดยใช้สไลด์เทปเสียงกับการเรียนแบบบรรยายในชั้นเรียนตามปกติ โดยสอนวิชาไฟฟ้ากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลการสอนวิชานี้เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียงกับการสอนแบบบรรยายในชั้นเรียนตามปกติ ไม่แตกต่างกัน แต่สไลด์เทปเสียงช่วยให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาในบทเรียนได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย

องอาจ จิยะจันทร์ (2516 : 37) ได้ทดลองวิจัยเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้ในวิชาช่างไฟฟ้า โดยการสอนแบบสาธิตกับการสอนโดยใช้สไลด์ประกอบเสียง ผลปรากฏว่าการสอนโดยใช้สไลด์ประกอบเทปเสียง ให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนแบบสาธิต

สมคิด เมตไตรพันธ์ (2517 : 118) ทำการเปรียบเทียบการสอนวิชาถ่ายรูปเป็นรายบุคคล โดยใช้สไลด์เทปเสียงกับการสอนแบบบรรยายเป็นกลุ่มในชั้นเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนเตรียมทหาร ชั้นปีที่ 2 จำนวน 60 คน ปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์เทปเสียงกับการสอนแบบบรรยายเป็นกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่สไลด์เทปเสียงช่วยให้ผู้เรียนจำเนื้อหาในบทเรียนได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย

จิระพันธ์ เขมะสุวรรณ (2518 : 59) ศึกษาการใช้ประโยชน์สไลด์เทปเสียงในการสอนวิชาสุขศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนเปรียบเทียบกับการสอนด้วยวิธีแบบบรรยาย ใช้นักเรียนชั้น ม.3 จำนวนกลุ่มละ 30 คน ที่มีความสามารถทางสติปัญญาโดยเฉลี่ยเท่ากัน ปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์เทปประกอบได้ผลดีกว่าการสอนแบบบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สายสมร เตชานันท์ (2519 : 38) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลการสอนการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งมีอยู่ 3 วิธี คือ การสอนโดยใช้ภาพสไลด์ การสอนโดยใช้สไลด์และการสอนโดยไม่ใช้อุปกรณ์ พบว่า การสอนเขียนเรียงความภาษาอังกฤษโดยใช้สไลด์และการสอนโดยใช้ภาพสไลด์มีประสิทธิภาพในการสอนสูง แต่ไม่มีผลแตกต่างกัน การสอนทั้งสองวิธีนี้ได้ผลดีกว่าการสอนโดยไม่ใช้อุปกรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติพงษ์ เล็กศิริรัตน์ (2519 : 62-67) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากสไลด์เทปเสียง สมุดภาพแบบโปรแกรมและจากการสอนปกติ พบว่า การเรียนจากการสอนตามปกติ จากสไลด์เทปเสียงและจากสมุดภาพโปรแกรม ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการรู้ไม่แตกต่างกัน

อำนาจ ขำปรางค์ (2520 : 80) ได้ศึกษาค้นคว้ากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง 3 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มให้แต่ละกลุ่มศึกษาวิชาโสตทัศนศึกษาจากสื่อต่าง ๆ กันคือ จากสไลด์เทป จากบทเรียนสำเร็จรูป และจากการสอนตามปกติ แล้วสอบทันทีกับสอบหลังจากเรียนจบอีก 2 ครั้งในช่วง 1 สัปดาห์ และ 2 สัปดาห์ ตามลำดับ พบว่า ผลการเรียนรู้จากสไลด์เทปกับแบบเรียนสำเร็จรูปไม่แตกต่างกัน แต่ทั้งสองกลุ่มสูงกว่าการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับความคงทนในการเรียนรู้ใน 1 สัปดาห์แรกแตกต่างกันที่ระดับ .05 ส่วนในสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปกับกลุ่มที่เรียนจากการสอนตามปกติไม่แตกต่างกัน

เยาวลักษณ์ บุญศิริ (2522 : 39) ทำการเปรียบเทียบความเข้าใจในการฟังจากการสอนโดยใช้เทปกับการสอนโดยใช้สไลด์เทปเสียงของนักศึกษา ปวส.ปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตพะเยา จำนวน 60 คน ปรากฏว่าผลการฟังภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจจากการสอนโดยใช้สไลด์เทปเสียงดีกว่าการใช้เทปเสียงเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จรัส ไทยอุทิศ (2524 : 54) ได้ทำการศึกษาผลของการเพิ่มความสนใจอาชีพพนักงานในสำนักงาน โดยใช้สไลด์เทปกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน ผลปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการแนะแนวอาชีพโดยใช้สไลด์เทปมีความสนใจเพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนที่ได้รับการแนะแนวอาชีพแบบเดิม (บรรยาย) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

อมร ทองประดิษฐ์ (2525 : 50) ได้ทำการทดลองเพิ่มความสนใจในอาชีพทางจักรกลโดยใช้สไลด์เทปกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการแนะแนวอาชีพโดยใช้สไลด์เทปมีความสนใจในอาชีพจักรกลเพิ่มขึ้นสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการแนะแนวอาชีพแบบเดิม (บรรยาย) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธัญญา อ่วมจันทร์ (2536 : 94-97) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยใช้สไลด์ประกอบเสียง และกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย กับกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนศึกษา ปรากฏว่ากลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยใช้สไลด์ประกอบเสียงและโดยภาพพลิกประกอบคำบรรยายดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และพบว่าสไลด์ประกอบเสียงและสื่อภาพพลิกประกอบคำบรรยายให้ผลทัดเทียมกัน และภายหลังการให้โภชนศึกษาโดยใช้สไลด์ประกอบเสียงแก่หญิงมีครรภ์ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ และโภชนาปฏิบัติ ดีวก่อนได้รับโภชนศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กัลยา ชุ่มบุญชู (2538 : 63) ได้ทำการสร้างและทดลองใช้สไลด์ประกอบเสียงเรื่องการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรดิน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสไลด์ประกอบเสียงมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยการสอนโดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อ เปรียบเทียบกับการสอนตามปกติ พบว่าการสอนโดยใช้สไลด์เทป ให้ผลดีกว่าทั้งผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำ ทั้งการวิจัยของต่างประเทศและการวิจัยในประเทศ ถึงแม้ว่าจะมีบางงานวิจัยที่สรุปว่า ให้ผลการเรียนรู้ไม่ต่างกับการสอนตามปกติดังกล่าว แต่การสอนโดยใช้สไลด์เทปก็มีแนวโน้มที่จะชี้ให้เห็นว่ามีผลการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ดีกว่าการสอนตามปกติ นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนด้วยสื่ออื่น สรุปได้ว่า สไลด์เทปให้ผลทัดเทียมกับ สื่อชนิดสมุดภาพโปรแกรม บทเรียนสำเร็จรูป อนุสารสิ่งพิมพ์ โปรแกรมสไลด์เทปอัตโนมัติ

เอกสารเกี่ยวกับบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

ความหมายของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม หมายถึง บทเรียนโปรแกรมที่บรรจุเนื้อหาไว้ในแผ่นสไลด์และเทปบันทึกเสียงประกอบกัน ผู้ศึกษาจะต้องฟังคำบรรยายจากเทปบันทึกเสียงและดูภาพจากสไลด์พร้อมกัน (พงศักดิ์ ศรีภิรมย์. 2519 : 13)

หรรษา นิลวิเชียร และคณะ (2524 : 43) ได้กล่าวถึงบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมไว้ว่าเป็นการยกระดับสไลด์เทปธรรมดาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองได้โดยเป็นสไลด์เทปเสียง ซึ่งบรรจุเนื้อหาติดต่อกันเป็นเรื่อง เมื่อจบเนื้อหาในแต่ละตอนสั้น ๆ จะหยุดให้ผู้เรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ จากนั้นก็จะให้เนื้อหาต่อไป และสลับกันกับแบบฝึกปฏิบัติไปเรื่อย ๆ จนจบเนื้อหา เมื่อจบเนื้อหาก็มียแบบทดสอบให้ทำ ในขณะที่เรียนก็จะมีคู่มือการใช้บทเรียนดูประกอบ จึงทำให้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมมีความสมบูรณ์ในตัวที่จะศึกษาด้วยตนเอง

กมล ศรีประสาธน์(2528 : 20) กล่าวว่า บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเป็นการสร้างตามแนวบทเรียนโปรแกรมชนิดเส้นตรง ใช้หลักการและหลักจิตวิทยาการศึกษาเดียวกัน เป็นการปรับบทเรียนโปรแกรมที่ใช้สื่อเดียวมาเป็นบทเรียนโปรแกรมที่ใช้สื่อประสม สามารถให้การศึกษาราย

บุคคลและรายกลุ่มได้ดี เพราะได้ผ่านการผลิตอย่างมีระบบ มีทั้งการเฝ้าและการตอบสนองที่จะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน

คุณค่าของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

หรรษา นิลวิเชียร และคณะ (2524 : 56) ได้กล่าวถึงคุณค่าของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนได้ประสบการณ์หลายด้านจากสื่อที่เสนอ อาทิ ภาพสไลด์ คำบรรยาย เสียงดนตรี เสียงประกอบ การทำแบบฝึกปฏิบัติ จึงทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้สูงขึ้น
2. เป็นบทเรียนที่ทำให้ผู้เรียนได้เห็นจริงจังมากขึ้น เพราะมีทั้งภาพและเสียง
3. เป็นบทเรียนที่เปลี่ยนบรรยากาศในชั้นเรียนให้แปลกออกไป ผู้เรียนย่อมกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้มากขึ้น
4. เป็นบทเรียนที่สามารถใช้ทั้งรายบุคคลและกลุ่มใหญ่ได้
5. การผลิตที่ได้ผ่านมามีระบบย่อมทำให้สื่อการเรียนชนิดนี้มีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้

การสร้างบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

หรรษา นิลวิเชียร และคณะ (2524 : 45-54) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างพอสรุปได้ดังนี้

1. การเลือกเนื้อหา เนื้อหาที่เหมาะสมแก่การสร้างบทเรียนโปรแกรม คือ เนื้อหาที่คงที่ไม่เปลี่ยนแปลงบ่อย มิฉะนั้นจะไม่คุ้มการลงทุน นอกจากนี้ยังควรเป็นเนื้อหาที่ผู้ผลิตมีความถนัด เพื่อที่จะได้เขียนโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่มีปัญหาทางวิชาการมากนัก
2. วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย หมายถึง การวิเคราะห์กลุ่มผู้เรียนเพื่อจะได้สร้างบทเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียน เรื่องที่ควรนำมาพิจารณาคือ เพศ วัย พื้นฐานการศึกษา ความสนใจ ความถนัด สถานภาพทางสังคม เช่น วัฒนธรรม ศาสนา ความเชื่อ ขั้นตอนการคัดเลือก เนื้อหากับการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายมีความสัมพันธ์กันมาก ดังนั้น จึงควรทำความเข้าใจ
3. การจัดระบบเนื้อหา บทเรียนโปรแกรมเป็นบทเรียนที่สร้างโดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างเนื้อหาให้รัดกุมตรงตามจุดประสงค์การเรียนที่ตั้งไว้ ขั้นตอนการจัดระบบเนื้อหา มีดังนี้
 - 3.1 แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ โดยประมาณเนื้อหาวิชาที่ผู้เรียนจะได้

รับในแต่ละหน่วยหรือครั้งหนึ่ง ๆ

3.2 ผู้ผลิตจะต้องตั้งจุดมุ่งหมายว่าจะให้ประสบการณ์อะไรแก่ผู้เรียนบ้างแล้ว กำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยการสอนย่อยต่อไป เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ไปทีละขั้นโดยไม่สับสน

3.3 การเขียนบทต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปแนวความคิด สาร และหลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการถ่ายทอดอย่างถูกต้อง

3.4 จุดประสงค์การเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับหัวเรื่อง และควรเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จุดประสงค์ควรครอบคลุมทั้งพุทธิศึกษา เจตศึกษา และทักษะศึกษา

3.5 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจะเป็นชุดเดียวกันหรือคนละชุดก็ได้ คำถามต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่วางไว้ และควรเป็นแบบปรนัย

4. การผลิตบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม มีขั้นตอนดังนี้

4.1 การเขียนเนื้อเรื่องเชิงปฏิบัติการ เนื้อเรื่องเชิงปฏิบัติการนี้ เป็นบทคร่าว ๆ ที่จะแสดงให้เห็นการดำเนินเรื่องราวว่าเป็นอย่างไร แนวไหน เพื่อสามารถนึกภาพคร่าว ๆ ได้ทั้งหมด โดยทั่วไปการเขียนเนื้อเรื่องเชิงปฏิบัติการมี 4 ลักษณะ คือ การเขียนแบบบรรยาย การเขียนโดยสร้างบุคคลเข้าร่วมในเหตุการณ์ด้วย การเขียนแบบละครและการเขียนแบบผสมผสาน คือใช้ทั้งสามวิธีผสม

4.2 การเขียนบทสำหรับถ่าย (Script) ในการพัฒนาเนื้อหาตอนนี้ต้องพยายามสร้างภาพของสถานที่หรือเหตุการณ์ที่พรรณนาให้มีความนึกคิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ควรถ่ายทอดออกมาเป็นภาพ ในขั้นนี้เนื้อเรื่องเชิงปฏิบัติการจะถูกตีความออกมาเป็นภาพมีรายละเอียดประกอบด้วย ช่องลำดับภาพ ช่องภาพ ช่องคำบรรยาย ช่องแบบฝึกปฏิบัติ

4.3 การถ่ายภาพ โดยทั่ว ๆ ไปจะถ่ายจากของจริง จากหนังสือ โปสเตอร์ การ์ตูน หรือแบบจำลอง

4.4 การบันทึกเสียง การบันทึกเสียงมี 3 ส่วนด้วยกัน คือ เสียงบรรยายส่วนหนึ่ง อาจเป็นบรรยายธรรมดาหรือเป็นบทสนทนาก็ได้ ส่วนที่สองคือ เสียงดนตรี เป็นส่วนที่จะช่วยสร้างความประทับใจต่อเนื้อหาที่สื่อออกมาได้มากยิ่งขึ้น ส่วนที่สามคือ เสียงพิเศษต่าง ๆ เพื่อสร้างความสมจริงของเรื่อง เมื่อบันทึกเสียงเสร็จหากมีเครื่องสัมพันธ์สไลด์ (Slide tape Synchronizer) ก็จะใช้สัญญาณของเครื่องนี้ประกอบลงในเทปบันทึกเสียงเพื่อให้สไลด์สามารถเปลี่ยนภาพได้เองโดยอัตโนมัติ

5. การสร้างสื่อประกอบอื่น ๆ ได้แก่

5.1 เอกสารประกอบบทเรียน ในบางหน่วยอาจจำเป็นต้องใช้บทเรียนสำเร็จรูปที่

เป็นหนังสือควบคู่กันไปด้วย

5.2 แบบฝึกปฏิบัติ เป็นแบบฝึกที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติขณะเรียนเพื่อทบทวนเนื้อหาในแต่ละตอนย่อย ๆ

5.3 คู่มือการใช้ ปกติจะประกอบด้วย คำนำสำหรับบทเรียนโปรแกรมหน่วยนั้น ๆ คำอธิบายบอกส่วนประกอบของบทเรียน คำแนะนำการใช้ คำอธิบายเกี่ยวกับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบฝึกปฏิบัติ เนื้อหาในหน่วยนั้นคร่าว ๆ พร้อมทั้งจุดประสงค์การเรียนรู้

เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการสอน

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเป็นกลยุทธ์ หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่ง ที่นิยมใช้ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยา เป้าหมายหลัก คือ ให้กระบวนการในการพัฒนา และตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา (พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. 2531 : 13)

อำนาจ ช่างเรียน (2532 : 24-28) ได้กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาการศึกษาไว้ว่า การวิจัยทางการศึกษา มุ่งค้นหาความรู้ใหม่โดยการวิจัยพื้นฐาน หรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์และตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา แม้ว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการสอนหรืออุปกรณ์การสอนผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อ หรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้นไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป

ในเรื่องการนำไปใช้ การวิจัยการศึกษามีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง คือ (ผลของการวิจัยการศึกษาจำนวนมากอยู่ในตู้ไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้ อย่างไรก็ตามการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามีสิ่งที่จะทดแทนการวิจัยการศึกษาแต่เป็นเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษาให้มีผลต่อการศึกษา คือเป็นตัวเชื่อมเพื่อแปลงไปสู่ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงโดยทั่วไป

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2531 : 15-17) ได้กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาไว้ 11 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

1. กำหนดผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา

ขั้นนี้ต้องกำหนดให้ชัดว่า ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนา คืออะไร

โดยต้องกำหนดว่า

1.1 ตรงกับความต้องการหรือไม่

1.2 ความก้าวหน้าทางวิชาการมีพอเพียงในการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่กำหนดหรือไม่

1.3 บุคลากรที่มีอยู่มีทักษะความรู้ และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนาหรือไม่

1.4 ผลิตภัณฑ์นั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

2. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นนี้เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัยและพัฒนาอาจต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ ไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

3. วางแผนวิจัยและพัฒนา ขั้นนี้ประกอบไปด้วย

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์

3.2 ประเมินค่าใช้จ่าย กำลังคนและเวลาที่ต้องใช้เพื่อการศึกษาหาความเป็นไปได้

3.3 พิจารณาผลสืบเนื่องผลิตภัณฑ์

4. พัฒนารูปแบบขั้นต้นของผลิตภัณฑ์

ขั้นนี้เป็นการออกแบบและจัดทำผลิตภัณฑ์การศึกษาตามที่วางแผนไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรอบรมระยะสั้น ก็จะต้องออกแบบหลักสูตร เตรียมวัสดุของหลักสูตร คู่มือผู้ฝึกอบรมเอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือการประเมินผล

5. ทดลอง หรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 1

ขั้นนี้เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้น 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลิตภัณฑ์ในโรงเรียนจำนวน 1 - 3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

6. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 1

ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูล และผลการทดลองใช้จากข้อ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

7. ทดลอง หรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 2

ขั้นนี้เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ในโรงเรียนจำนวน 5 - 15 โรงเรียน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pre - test

กับ Post - test นำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์ อาจมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองถ้าจำเป็น

8. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 2

นำข้อมูลและผลการทดลองจากขั้น 7 มาพิจารณาปรับปรุง

9. ทดลอง หรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 3

ขั้นนี้เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุง ไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์โดยผู้ใช้ตามลำพังในโรงเรียนจำนวน 10 - 30 โรงเรียน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

10. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 3

นำข้อมูลจากการทดลองขั้น 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

11. เผยแพร่

ขั้นนี้เป็นการเสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพ หรือส่งไปพิมพ์เผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่าง ๆ หรือติดต่อบริษัทเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป

เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมในประเทศ

กาญจนา ทองกร (2518 : 88) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างการใช้โปรแกรมสไลด์กับการสอนแบบบรรยาย เรื่องการใช้เครื่องกลึงในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การใช้โปรแกรมสไลด์ให้ผลการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย

อำไพ ศรีภิรมย์ (2519 : 61) ได้ทดลองสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องเครื่องปั้น สำหรับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย แล้วทดสอบหาประสิทธิภาพกับประชากร 100 คน ได้ผล 92.40/90.31 และคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนก้าวหน้าขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

โสภณ วงศ์เพ็ญ (2520 : 35) วิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนของการเรียนรู้ ในวิชาเทคโนโลยีทางการสอน ของนิสิตปริญญาตรีทางการศึกษา โดยให้กลุ่มทดลองเรียนจากบทเรียนโปรแกรมสไลด์ - เทป ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนตามปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความคงทนในการเรียนรู้หลังจากการเรียนสัปดาห์แรก ปรากฏว่า ไม่แตกต่างกัน แต่ในสัปดาห์ที่สอง

ปรากฏว่า กลุ่มทดลองมีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม

รวิพันธ์ งามแจ้ง (2520 : 73) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยใช้สไลด์เทปอัตโนมัติกับโปรแกรมสไลด์เทปอัตโนมัติ และการสอนแบบบรรยายในวิชาหลักการสอน ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา พบว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มที่ใช้สไลด์เทปอัตโนมัติกับโปรแกรมสไลด์เทปอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน แต่ทั้งสองกลุ่มสูงกว่าพวกที่เรียนจากการบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านความคงทนในการเรียนรู้ พบว่ากลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปอัตโนมัติและโปรแกรมสไลด์เทปอัตโนมัติดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากการบรรยาย

ไขแสง ชวศิริ (2520 : 86) ได้ทดลองสร้างสไลด์เทปโปรแกรม วิชาการพยาบาลเรื่องการวัดความดันโลหิต สำหรับนักศึกษาปริญญาพยาบาล แล้วนำไปทดลองหาประสิทธิภาพกับนักศึกษาพยาบาล จำนวน 33 คน ได้ประสิทธิภาพ 91.14/97.63 คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก้าวหน้าขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ประเสริฐ ประเวติรุ่งเรือง (2522 : 31) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาทฤษฎีไฟฟ้าเบื้องต้น โดยใช้วิธีการสอนแบบสไลด์โปรแกรมมีเทปเสียงประกอบคำบรรยาย กับวิธีสอนแบบบรรยายปกติ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลปรากฏว่า นักเรียนไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ที่เรียนจากแบบเรียนสไลด์เทปโปรแกรมมีเทปเสียงประกอบคำบรรยายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบบรรยายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โกสินทร์ จันทร์ช่วงโชติ (2524 : 38) ทำการวิจัยเพื่อทดลองสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์เทปชุดวิทยาศาสตร์กายภาพ เรื่องสีสรรพ์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แล้วนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพ กับประชากรจำนวน 90 คน ได้ประสิทธิภาพ 95.33/92.93 และนักเรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

น้อยทิพย์ ลิ่มยิ่งเจริญและคนอื่น ๆ (2533 : 72-74) ได้ทำการสร้างสไลด์เทปโปรแกรมเพื่อฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับครูที่จะใช้สร้างเสริมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน แล้วทดสอบหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ได้ผล 84/82.17 และเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลของการสอนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน โดยให้กลุ่มทดลองเรียนด้วยสไลด์เทปโปรแกรมส่วนกลุ่มควบคุมสอนโดยครูผู้สอน ปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีความรู้และทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมของต่างประเทศ

อัลเบิร์ต (Albert. 1971 : 6653-A) ได้สร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป วิชาทักษะการตีกลองเด็กขึ้น มี 123 เฟรม ทดลองกับนักเรียนระดับมัธยมและนักศึกษาวิทยาลัย ผลการวิจัยปรากฏว่าบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปมีประสิทธิภาพสามารถสอนทักษะทางดนตรีได้ ซึ่งนักเรียนนักศึกษา พอใจในบทเรียนโปรแกรม ในรูปลักษณะเนื้อหา ความง่าย ความชัดเจน การสนใจ และการเรียนรู้ได้เร็ว แต่ก็เห็นพ้องกันว่าบทเรียนชนิดนี้ไม่สามารถสอนทางด้าน ทักษะทางดนตรีได้ดีเท่ากับครูจริง ๆ ผู้วิจัยสรุปได้ว่าบทเรียนโปรแกรมที่สอนทางด้านทักษะถ้านำมาสอนร่วมกับบทเรียนโปรแกรมทางด้านเนื้อหาจะมีประสิทธิภาพกว่าการสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมทางด้านเนื้อหาอย่างเดียว

คลีเมนต์ (Clement. 1972 : 300 - 301) ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมสไลด์เทปวิธีต่าง ๆ สองวิธี คือ วิธีแรกฉายสไลด์ให้ดูพร้อมกับคำบรรยายและคำถามจากเทป เทปจะหยุดให้ผู้เรียนเขียนคำตอบในหนังสือคู่มือเสร็จแล้วเทปจะบอกคำตอบให้แล้วจึงเรียนต่อไป วิธีที่สองจะฉายสไลด์ให้ดูพร้อมกับคำบรรยายประกอบและจะมีคำถามจากเทปแล้วเทปจะหยุดช่วงระยะเวลาหนึ่ง จึงบอกคำตอบให้แล้วเรียนต่อไป โดยผู้เรียนไม่ต้องเขียนตอบ ผลการทดลองพบว่าผลการเรียนของทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกัน

ยอร์จ (George. 1974 : 4908-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติ และสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการ จากการสอนโดยใช้สไลด์เทปโปรแกรม 2 ชนิด คือ ชุดที่มีราคาแพงกับชุดที่มีราคาถูก โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะหาความสัมพันธ์ของราคาอุปกรณ์และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนโดยทดลองกับนักศึกษาสัตวแพทย์ ที่กำลังศึกษาโรคหัวใจของสุนัข โดยแบ่งประชากรเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม สอนโดยไม่ใช้โปรแกรม อีก 2 กลุ่มสอนโดยใช้โปรแกรมสไลด์เทปแบบมีราคาแพงและมีราคาถูกตามลำดับ ผลการวิจัยปรากฏว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางวิชาการระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองทั้งสองในด้านวิชาการและทัศนคติ

เอมลิง (Emling. 1975 : 1378-A) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาทันตแพทย์ 3 กลุ่ม ที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรม บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป และการฟังคำบรรยาย ปรากฏว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ดีกว่าการเรียนด้วยการฟังคำบรรยาย และนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปมีผลสัมฤทธิ์ดีกว่าการเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรม

ฮอปกินส์ (Hopkins. 1975 : 41-A) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมแบบเป็นเล่ม และโปรแกรมสไลด์เทปชุดห้องสมุด เพื่อนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาแก้ปัญหาเกี่ยวกับปฐมนิเทศเกี่ยวกับวิชาห้องสมุด โดยแบ่งกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เรียนโดยฟังคำบรรยาย กลุ่มที่ 2 เรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม กลุ่มที่ 3 เรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรมเป็นเล่ม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า กลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนแบบสไลด์เทปโปรแกรมและกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมเป็นเล่ม สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบฟังคำบรรยายธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มที่ใช้โปรแกรมสไลด์เทป กับกลุ่มที่ใช้บทเรียนโปรแกรมเป็นเล่ม จะมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเท่ากัน

ดันเคิล (Dunkle. 1983 : 23) ได้ทำการเปรียบเทียบความสามารถในการจดจำ การสะกดคำ และการรู้ความหมายศัพท์เฉพาะทางการแพทย์ ของนักเรียนที่เรียนศัพท์เฉพาะทางการแพทย์ที่เรียนด้วยสไลด์เทปโปรแกรม กับนักเรียนที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ ผลปรากฏว่า ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนไม่แตกต่างกัน

กูโบตา และโรเจอร์ (Kubota and Roger. 1991 : 34) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนเกรด 6 ระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยสไลด์เทปโปรแกรมกับกลุ่มควบคุม ปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่เป็นนักเรียนชายมีความเข้าใจในการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่มีผลสำหรับเด็กนักเรียนหญิง

จากการรายงานผลการศึกษาค้นคว้าและการวิจัยที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าการเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป ส่งผลการเรียนได้ดีกว่าการเรียนด้วยการสอนปกติ หรือเท่ากับสื่ออื่น ผู้วิจัยจึงเห็นควรสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปขึ้น และทำการวิจัยหาประสิทธิภาพเพื่อจะได้เป็นลู่ทางนำมาใช้เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่อไป

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ แตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าโดยกำหนดลำดับขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
4. การดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช สังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช สังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 95 คน โดยแบ่งออกได้ดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมขั้นแรก จำนวน 3 คน ที่มีผลการเรียนแตกต่างกัน คือ อ่อน ปานกลาง และเก่ง โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ดำเนินการดังนี้

2.1.1 นำรายชื่อนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ปีที่ 1 ทั้งหมด เรียงลำดับเปอร์เซ็นต์ไคส์ จากมากไปหาน้อย โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากผลการสอบประจำภาคเรียนต้นของปีการศึกษา 2541 เป็นเกณฑ์

2.1.2 แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มเก่งได้นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไคส์ที่

75 ขึ้นไป

กลุ่มปานกลาง ได้แก่ นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 26 ถึงเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 74

กลุ่มอ่อนได้แก่นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 25 ลงมา

2.1.3 คัดเลือกนักเรียนโดยสุ่มจากกลุ่มที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน มา กลุ่มละ 1 คน เพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพขั้นที่ 1

2.1.4 คัดเลือกนักเรียน โดยสุ่มจากกลุ่มที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน จำนวน 7 คน ที่ไม่ซ้ำกับ ข้อ 2.1.3 เพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพขั้นที่ 2

2.1.5 คัดเลือกนักเรียน โดยสุ่มจากกลุ่มที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน จำนวน 25 คน ที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างในข้อ 2.1.3 และ ข้อ 2.1.4 เพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพภาคสนาม

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 60 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากกลุ่มประชากรที่เหลือ แล้วแบ่งเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยให้กลุ่มทดลองเรียนจากบทเรียนสไลด์ เทปโปรแกรม และกลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนปกติ

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ เรื่อง ศิลปะสมัยเชียงแสน เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ และเรื่องศิลปะสมัยใหม่ โดยในแต่ละเรื่องประกอบด้วย

1.1.1 สไลด์สีขนาด 2"x2"

1.1.2 เทปบันทึกเสียงแบบตลับ ซึ่งบันทึกเสียงคำบรรยายและสัญญาณเตือนภาพอัตโนมัติ

1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 5 ชุด ๆ ละ 1 เรื่อง

2. การสร้างเครื่องมือ

2.1 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ศึกษาเทคนิคการสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบ และการวิเคราะห์ข้อสอบ จากหนังสือการวัดผล (อนันต์ ศรีโสภณ. 2525 : 149-224) และเทคนิคการวัดผล (ชวาล แพร์ตกุล. 2516 : 110-337)

2.1.2 วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนที่ใช้ในการทดลอง แล้วสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อสร้างแบบทดสอบให้มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

2.1.3 เขียนข้อสอบชนิด 4 ตัวเลือก แบบคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว โดยให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหาแต่ละตอน

2.1.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ผ่านการเรียนวิชานี้มาแล้ว จำนวน 100 คน ตรวจให้คะแนนโดยให้ข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 คำตอบในข้อเดียวกัน ให้ 0 คะแนน

2.1.5 นำคะแนนที่ได้จากข้อ 2.1.4 มาวิเคราะห์ความยากง่าย และหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้เทคนิค 27 % ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ของ จุง เตห์ ฟาน และเปิดตารางค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก จากตารางวิเคราะห์ข้อสอบของ จุง เตห์ ฟาน(Fan, 1952 : 1-32) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนก 0.2 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน

2.1.6 นำข้อสอบที่ผ่านการวิเคราะห์ผลแล้ว ไปใช้เป็นข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 การสร้างบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ศึกษาวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) กรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2538 โดยศึกษาจุดมุ่งหมายทั่วไปของหลักสูตรและการจัดเรียงลำดับเนื้อหา

2.2.2 เลือกเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ ศิลปะสมัยเชียงแสน ศิลปะสมัยสุโขทัย ศิลปะสมัยอยุธยา ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ และศิลปะสมัยใหม่ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ต้องใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 10 คาบ ๆ ละ 50 นาที

2.2.3 วิเคราะห์เนื้อหา และเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไปและครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรในแต่ละเรื่อง

2.2.4 นำเนื้อหาในแต่ละเรื่องให้ผู้ทรงคุณวุฒิในวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ เป็นผู้ตรวจ
แนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้ถูกต้อง

2.2.5 นำเนื้อหาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาเขียนบทสำหรับถ่ายทำสไลด์ (Scripts) เพื่อ
สร้างเป็นบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

2.2.6 นำสคริปต์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ แก้ไขและปรับปรุง

2.2.7 ถ่ายทำสไลด์ตามสคริปต์ที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงแล้ว ตามวิธีการถ่ายภาพ
สไลด์

2.2.8 นำฟิล์มสไลด์ทั้งหมดผ่านขั้นตอนการล้าง บรรจุใส่กรอบภาพ เรียงลำดับภาพ
ตามสคริปต์ พร้อมกับทำเครื่องหมายบนขอบภาพ

2.2.9 บันทึกเสียงบรรยายตามสคริปต์ลงในเทปตลับ พร้อมทั้งใส่เสียงเพลงประกอบ

2.2.10 นำบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทาง
เทคโนโลยีทางการศึกษาจำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพเพื่อนำไปปรับปรุงและแก้ไข

การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

หลังจากผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ที่สร้างขึ้น ตามคำแนะนำของ
ผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน แล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพ
ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. การทดลองขั้นที่ 1

นำบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ไปทดลองกับนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 3 คน ที่มีผลการเรียนแตกต่างกัน คือ อ่อน
ปานกลาง และเก่ง โดยทำการทดลองทีละ 1 คน เพื่อเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับ ภาพ ภาษาที่ใช้
และเวลาที่นักเรียนดูภาพในแต่ละเฟรม และหาค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ เก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไป
ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม โดยการสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด และสัมภาษณ์
ผู้เรียน ผู้วิจัยได้แก้ไขข้อบกพร่องทั้งหมดที่เกิดขึ้น ดังนี้ เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย และศิลปะสมัย
รัตนโกสินทร์ ได้แก้ไข เสียงบรรยายประกอบให้ดังฟังชัดเจนขึ้น และได้ปรับปรุงแบบฝึกหัดระหว่าง
เรียน ให้มีความชัดเจนในคำถาม และได้ใส่สัญญาณเลื่อนภาพ (Synchronize) หลังจากจบคำ
บรรยายในแต่ละเฟรมแล้ว 10 วินาที ช่วงที่เป็นแบบฝึกหัด ใช้เวลาในการให้ทำแบบฝึกหัดข้อละ
25 วินาที

2. การทดลองขั้นที่ 2

นำบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงจากขั้นทดลองรายบุคคลแล้ว มาทดลองกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 7 คน ที่มีผลการเรียนแตกต่างกัน คือ อ่อน ปานกลาง และเก่ง โดยให้กลุ่มตัวอย่าง ศึกษาจากบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม ใช้นักเรียน 1 คนต่อเครื่องฉายสไลด์ 1 ชุด พร้อมทั้งมีการทดสอบหลังเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 ได้ดังนี้ เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน คำนวณหาประสิทธิภาพ ได้ 91.42 / 77.85 เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย คำนวณหาประสิทธิภาพได้ 89.28 / 80.00 เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา คำนวณหาประสิทธิภาพได้ 92.14 / 80.71 เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ คำนวณหาประสิทธิภาพได้ 94.28 / 87.85 และเรื่องศิลปะสมัยใหม่ คำนวณหาประสิทธิภาพได้ 96.42 / 87.14 ผู้วิจัยได้สอบถามนักเรียน ถึงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น พบว่า ยังมีภาพบางภาพที่ยังไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงได้แก้ไขภาพบางภาพให้ชัดเจนและสัมพันธ์กับเนื้อหามากยิ่งขึ้น

3. การทดลองภาคสนาม

นำบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ที่ได้แก้ไขตามข้อ 2 แล้ว มาทดลองกับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน ที่มีผลการเรียนแตกต่างกัน คือ อ่อน ปานกลาง และเก่ง โดยให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ใช้นักเรียน 1 คนต่อเครื่องฉายสไลด์ 1 ชุด แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพ ได้ดังนี้ เรื่องศิลปะสมัย เชียงแสน ได้ประสิทธิภาพ 95.20 / 91.40 เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย ได้ประสิทธิภาพ 94.20 / 90.40 เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา ได้ประสิทธิภาพ 93.20 / 90.00 เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ ได้ประสิทธิภาพ 94.60 / 91.00 และศิลปะสมัยใหม่ ได้ประสิทธิภาพ 94.60 / 90.00 แสดงว่า บทเรียนสไลด์ เทปโปรแกรมทั้งหมด ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (90 / 90)

การดำเนินการทดลอง

1. แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้แบบ Randomized Control Group Posttest Only Design (ลิวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 229)

2. ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัย และอาจารย์ผู้สอนวิชาประวัติศาสตร์ ศิลปะอีก 1 ท่าน ดำเนินการดังนี้

2.1 ปรึกษาอาจารย์ผู้สอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะที่เป็นผู้ช่วยในการทดลองเกี่ยวกับวิธีการทดลอง และเวลาที่ใช้ในการทดลองเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

2.2 ก่อนดำเนินการทดลองทุกครั้ง ผู้วิจัยตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องเรียนที่ใช้ในการทดลองรวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.3 อธิบายวิธีการเรียนด้วยบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ให้กลุ่มทดลองเข้าใจ พร้อมทั้งแจ้งจุดมุ่งหมายในการเรียน และเงื่อนไขในการเรียน ให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทราบ

2.4 ดำเนินการทดลอง

2.4.1 ให้นักเรียนในกลุ่มควบคุมเรียนกับอาจารย์ผู้สอนที่เป็นผู้ช่วยในการวิจัยโดยการสอนปกติพร้อมกับใช้ภาพสไลด์ประกอบในการสอน โดยใช้เวลาในการเรียนวันละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที เป็นเวลา 5 วันรวมทั้งหมด 10 คาบ และเมื่อเรียนจบในแต่ละเรื่องแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที โดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบประมาณ 30 นาที

2.4.2 ให้นักเรียนในกลุ่มทดลองเรียนด้วยบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเป็นรายบุคคล ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.4.2.1 การทดลองครั้งนี้ใช้เครื่องฉายสไลด์ จำนวน 3 ชุด โดยให้นักเรียน 1 คน ต่อเครื่องฉายสไลด์ 1 ชุด โดยให้เรียนครั้งละ 3 คนและหมุนเวียนเข้ามาเรียนจนครบตามจำนวนกลุ่มทดลองทั้งหมด 30 คน

2.4.2.2 แจกกระดาษคำตอบ สำหรับตอบคำถามจากแบบฝึกปฏิบัติ ให้กับนักเรียนทุกคน

2.4.2.3 ให้นักเรียน เรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม พร้อมทั้งตอบคำถามจากแบบฝึกปฏิบัติในบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้ โดยใช้เวลาในการเรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคล

2.4.2.4 หลังจากเรียนจบบทเรียนแต่ละเรื่องแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที โดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบประมาณ 30 นาที

2.5 นำกระดาษคำตอบของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มาตรวจให้คะแนน ข้อใดตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 ตัวเลือกในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน

2.6 นำผลคะแนนที่ได้ มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1 สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 หาค่าเฉลี่ย

1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1 หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เทคนิค 27 % ของจุด เดิท์ ฟาน

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน

3. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยใช้สูตร E_1 / E_2

4. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ t-test แบบ อิสระ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ และอักษรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
%	แทน	ค่าร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน ศิลปะสมัยสุโขทัย ศิลปะสมัยอยุธยา ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ และศิลปะสมัยใหม่ ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังปรากฏตามตาราง 1 ตาราง 2 ตาราง 3 ตาราง 4 ตาราง 5 และตาราง 6

ตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน

รายการ	N	$\bar{X}$	SD	%
คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E_1)	25	19.04	0.84	95.20
คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2)	25	18.28	0.84	91.40

จากตาราง 1 แสดงว่า นักเรียนทำคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.04 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 95.20 เปอร์เซ็นต์ และทำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.28 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 91.40 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่กำหนดไว้ ปรากฏว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90 / 90

ตาราง 2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

รายการ	N	$\bar{X}$	SD	%
คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E_1)	25	18.84	1.14	94.20
คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2)	25	18.08	0.86	90.40

จากตาราง 2 แสดงว่า นักเรียนทำคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.84 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 94.20 เปอร์เซ็นต์ และทำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.08 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 90.40 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่กำหนดไว้ ปรากฏว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90 / 90

ตาราง 3 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

รายการ	N	$\bar{X}$	SD	%
คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E_1)	25	18.64	0.81	93.20
คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2)	25	18.00	0.91	90.00

จากตาราง 3 แสดงว่า นักเรียนทำคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.64 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 93.20 เปอร์เซ็นต์ และทำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.00 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 90.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ที่กำหนดไว้ ปรากฏว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90 / 90

ตาราง 4 ผลการหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

รายการ	N	$\bar{X}$	SD	%
คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E_1)	25	18.92	0.86	94.60
คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2)	25	18.20	0.86	91.00

จากตาราง 4 แสดงว่า นักเรียนทำคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.92 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 94.60 เปอร์เซ็นต์ และทำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.20 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 91.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ที่กำหนดไว้ ปรากฏว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90 / 90

ตาราง 5 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

รายการ	N	$\bar{X}$	SD	%
คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E_1)	25	18.92	0.86	94.60
คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2)	25	18.00	1.00	90.00

จากตาราง 5 แสดงว่า นักเรียนทำคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.92 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 94.60 เปอร์เซ็นต์ และทำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.00 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 90.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่กำหนดไว้ ปรากฏว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90 / 90

ตาราง 6 ผลการหาประสิทธิภาพรวม ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์

รายการ	N	$\bar{X}$	SD	%
คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E_1)	25	94.36	2.03	94.36
คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2)	25	90.56	2.06	90.56

จากตาราง 6 แสดงว่า นักเรียนทำคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 94.36 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 94.36 เปอร์เซ็นต์ และทำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 90.56 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 90.56 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่กำหนดไว้ ปรากฏว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90 / 90

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การเปรียบเทียบครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาทดสอบความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบอิสระ ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังปรากฏตามตาราง 7

ตาราง 7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่ม ทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	SD	t
กลุ่มทดลอง	30	86.86	3.38	5.56 **
กลุ่มควบคุม	30	81.23	4.35	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 7 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ ศิลป์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการเรียนด้วยบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมส่งผลให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากการสอนตามปกติที่ครูเป็นผู้สอน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลการใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาศิลปหัตถกรรม

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมของการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมกับการสอนปกติ

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

การพัฒนบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ สำหรับนักเรียนประเภทวิชา ศิลปหัตถกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 90 / 90 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม แตกต่างจากการสอนปกติที่ครูเป็นผู้สอน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช สังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเพื่อพัฒนาบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม ในครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม ที่เรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ของวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช โดยพิจารณาจากผลการเรียนภาคเรียนที่ผ่านมา จัดแบ่งเป็นกลุ่มตามระดับสติปัญญา เก่ง ปานกลาง และอ่อน แล้วนำมาสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกใช้ นักเรียนระดับสติปัญญาเก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน รวม 3 คน เพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพขั้นที่ 1 (รายบุคคล). กลุ่มที่ 2 ใช้ นักเรียนระดับสติปัญญาเก่ง 2 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 2 คน รวม 7 คน. เพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพขั้นที่ 2 กลุ่มที่ 3 ใช้ นักเรียนระดับสติปัญญาเก่ง 8 คน ปานกลาง 9 คน และอ่อน 8 คน รวม 25 คน. เพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพ ภาคสนาม รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมทั้งหมด 35 คน.

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยสไลด์เทปโปรแกรมกับกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติซึ่งมีครูเป็นผู้สอน เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม ของวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช ที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม จำนวน 60 คน. ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย อีกครั้งหนึ่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ

1. บทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) กรมอาชีวศึกษา ปีพุทธศักราช 2538 ซึ่งประกอบด้วย สไลด์สี ขนาด 2" x 2" และ เทปบันทึกเสียงแบบตลับ ที่บันทึกคำบรรยายและสัญญาณเลือนภาพอัตโนมัติ จำนวน 5 เรื่อง คือ เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน, ศิลปะสมัยสุโขทัย, ศิลปะสมัยอยุธยา, ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ และศิลปะสมัยใหม่

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และทดลองใช้เพื่อหาความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบ แล้ว จำนวนเรื่องละ 20 ข้อ รวม 5 เรื่อง จำนวน 100 ข้อ

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยจัดแบ่งขั้นตอนการดำเนินการทดลองออกเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นแรก ทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมขั้นที่ 1 เป็นรายบุคคล โดยให้นักเรียนจำนวน 3 คน (ระดับสติปัญญาเก่ง ปานกลาง อ่อน) ศึกษาจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด หลังการเรียนรู้ผู้วิจัยได้ซักถามผู้เรียนแล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องทั้งหมดที่เกิดขึ้น นำบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรมที่ปรับปรุงแล้วมาทดลองใช้ในขั้นที่ 2 เป็นกลุ่มย่อยให้นักเรียน จำนวน 7 คน (ระดับสติปัญญาเก่ง ปานกลาง อ่อน) โดยให้นักเรียนศึกษาจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม หลังการเรียนรู้ในแต่ละเรื่องให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพ ได้ดังนี้ เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน มีประสิทธิภาพ 91.40 / 77.80 เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย มีประสิทธิภาพ 89.20 / 80.00 เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา มีประสิทธิภาพ 92.10 / 80.70 เรื่องศิลปะสมัย รัตนโกสินทร์ มีประสิทธิภาพ 94.20 / 87.80 เรื่องศิลปะสมัยใหม่ มีประสิทธิภาพ 96.40 / 87.10 ผู้วิจัยได้สอบถามนักเรียนถึงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นแล้วนำมาแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นนำบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม ที่แก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ขั้นที่ 3 ภาคสนาม กับนักเรียน 25 คน (ระดับสติปัญญาเก่ง ปานกลาง อ่อน) เมื่อนักเรียนเรียนจบในแต่ละเรื่องให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที แล้วนำผลที่ได้ คำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม ได้ดังนี้ เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน มีประสิทธิภาพ 95.20/91.40 เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย มีประสิทธิภาพ 94.20/90.40 เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา มีประสิทธิภาพ 93.20/90.00 เรื่องศิลปะสมัย รัตนโกสินทร์ มีประสิทธิภาพ 94.60/91.00 เรื่องศิลปะสมัยใหม่ มีประสิทธิภาพ 94.60/90.00 แสดงว่าบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 90/90 และเมื่อหาประสิทธิภาพรวมทั้ง 5 เรื่อง ปรากฏว่า มีประสิทธิภาพ 94.36 / 90.56

ขั้นสุดท้าย ผู้วิจัยนำบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพแล้ว ไปทำการทดลอง เพื่อเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยจัดเตรียมสถานที่ เครื่องมือ กลุ่มตัวอย่าง และผู้ช่วยในการวิจัย แบ่งห้องเรียนเป็น 2 ห้องสำหรับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยห้องกลุ่มทดลองจัดเครื่องฉายสไลด์ เครื่องเทปสัณพันธ์สไลด์และจอ 3 ชุด (ทดลองครั้งละ 3 คน) และห้องกลุ่มควบคุมจัดเครื่องฉาย สไลด์พร้อมจอ 1 ชุด จากนั้น ดำเนินการทดลอง โดยให้ผู้ช่วยผู้วิจัยสอนโดยวิธีการอธิบายพร้อมทั้งฉายภาพสไลด์ที่เตรียมไว้ ต่างหาก วันละ 1 เรื่องจำนวน 2 คาบ รวมทั้งหมด 5 วัน หลังจากเรียนเสร็จในแต่ละเรื่อง ให้ทำ

การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที ขณะเดียวกันผู้วิจัยก็ดูแลให้นักเรียน กลุ่มทดลองเรียนกับบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเป็นรายบุคคลวันละ 1 เรื่อง รวมทั้งหมด 5 วัน เมื่อนักเรียนแต่ละคนเรียนจบในแต่ละเรื่อง ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทันที ผู้วิจัยตรวจและให้คะแนนจากกระดาษคำตอบที่นักเรียน 2 กลุ่มทำโดยมีหลักเกณฑ์ คือ เมื่อตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน นำข้อมูลที่ได้จากการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปวิเคราะห์หาค่าสถิติ เพื่อสรุปผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม โดยใช้สูตร E_1 / E_2 ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าร้อยละ (%) ของแบบฝึกหัดระหว่างการเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามเกณฑ์ 90/90
2. ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t - test แบบอิสระ

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการหาประสิทธิภาพ ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ เรื่อง ศิลปะ สมัยเชียงแสน ศิลปะสมัยสุโขทัย ศิลปะสมัยอยุธยา ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ และศิลปะสมัยใหม่ ปรากฏว่ามีผลคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการเรียนของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.04, 18.84, 18.64, 18.92, และ 18.92 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และแบบทดสอบหลังการเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.28, 18.08, 18.00, 18.02 และ 18.00 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน เมื่อดำเนินหาประสิทธิภาพของบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม แล้ว ได้ประสิทธิภาพ 95.20/91.40, 94.20/90.40, 93.20/90.00, 94.60/91.00 และ 94.60/90.00 ตามลำดับ และเมื่อหาประสิทธิภาพรวมทั้ง 5 เรื่องแล้ว มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเท่ากับ 94.36 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 90.56 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ได้ประสิทธิภาพ 94.36 / 90.56 จึงสรุปได้ว่าบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน ศิลปะสมัยสุโขทัย ศิลปะสมัยอยุธยา ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ และศิลปะสมัยใหม่ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม กับนักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ ปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนจากการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการเรียนด้วยบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม มีผลให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่า การสอนปกติที่ครูเป็นผู้สอน

อภิปรายผล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการทดลองเพื่อพัฒนาบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม ในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งผู้วิจัยมีประเด็นอภิปรายจากผลของการศึกษาดังนี้

1. บทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ เรื่อง ศิลปะสมัยเชียงแสน ศิลปะสมัยสุโขทัย ศิลปะสมัยอยุธยา ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ และ ศิลปะสมัยใหม่ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90 /90 อาจเนื่องจากการในการผลิตบทเรียน สไลด์เทป ผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน โดยศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ ขอบข่ายและเนื้อหาของวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ กรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2538 แล้วนำมาวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความคิดรวบยอด และกิจกรรมการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรและเนื้อหา แล้วนำมาเขียนบทสไลด์ โดยได้กำหนดรูปแบบของบทสไลด์ตามหลักการผลิตบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม แล้วนำไปให้ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข นำบทสไลด์ที่ตรวจสอบแก้ไขแล้วไปใช้ในการผลิตบทเรียน สไลด์เทป เมื่อผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำไปให้ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง และคุณภาพ ปรากฏว่ามีความถูกต้องเหมาะสมทั้งในด้านเนื้อหา สภาพของผู้เรียน และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในเกณฑ์ดี

นอกจากนี้บทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม เป็นสื่อการเรียนการสอน ที่นำเอาสื่อทางภาพ และสื่อทางเสียงมาใช้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม การสอนได้ โดยเป็นตัวนำที่จะดึงดูดความสนใจ ในการชมภาพสไลด์ชุดสามารถสร้างจินตนาการที่ ทำให้คิดถึงตั้งแต่อดีตถึงอนาคต (สุนันท์ ปัทมาคม 2522: 34) และทำให้บทเรียนมีความหมาย มากขึ้น นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดีและถูกต้องมากกว่าการฟังอย่างเดียว และช่วยให้ผู้เรียน จำสิ่งต่าง ๆ ได้นาน นอกจากนี้ยังสามารถฉายให้ดูซ้ำได้หลายครั้งจนกว่าจะเข้าใจ (ประทีน คล้ายนาค 2527: 94) สไลด์เป็นสื่อการสอนชนิดที่เป็นภาพนิ่ง มีคุณค่าทางการเรียนการสอนทาง ด้านทัศนระ (ภาพ) ที่ไม่ต้องการภาพที่มีลักษณะอาการเคลื่อนไหว และยังช่วยเสริมบทเรียน ให้บท เรียนมีคุณค่าทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้กว้างขวาง ช่วยส่งเสริมให้บทเรียนสมบูรณ์และมีความ หมายมากขึ้น (ฉลองชัย สุรวฒนบุญณ. 2528 : 273-275) นอกจากนี้ยังสามารถดึงดูดความสนใจ ของผู้เรียนได้เป็นเวลานานกว่าสื่อประเภทอื่น และหากผลิตขึ้นโดยมีหลักการที่ดี วางแผนเป็น อย่างดี ผลิตเป็นอย่างดี โดยมีทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีทางจิตวิทยาอยู่เบื้องหลังจะก่อให้เกิดการ เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดีมาก (วารินทร์ รัชมีพรหม 2531: 3) สามารถใช้ในการเรียนตาม ความแตกต่างระหว่างบุคคล หรือการศึกษาด้วยตนเองได้ (Dale 1968 : 248)

2. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ของ นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียน โดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม สูงกว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ เรียนโดยการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ . 01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของประเสริฐ ประวัติรุ่งเรือง (2522: 31) น้อยทิพย์ ลัมยั้งเจริญและคณะ (2533: 72-74) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียน ระหว่างการเรียน ด้วยบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรมกับการสอนแบบบรรยายปกติ พบว่า นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนสไลด์เทป โปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า การสอนแบบบรรยายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ . 05 นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ กาญจนา ทองกร (2518 : 88) ไสภณ วงศ์เพ็ญ (2520 : 35) รวิพันธ์ งามแฉ่ง (2520 : 73) พบว่า การใช้บทเรียนโปรแกรม สไลด์เทปให้ผลการเรียนรู้และความคงทน ในการเรียนรู้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ อำไพ ศรีภิรมย์ (2519: 61) ได้สร้างบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องเครื่องบิน ไชแสง ขวศิริ (2520: 86) ได้สร้างบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชา การพยาบาล เรื่องการวัดความดันโลหิต โกสินทร์ จันทรชั่งโชติ (2524: 38) ได้สร้างบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม ชุดวิทยาศาสตร์กายภาพ เรื่องสีสรรพ์ ผลการวิจัย นอกจากบทเรียนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพแล้ว ยังพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก้าวหน้าขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .01, .01 และ .05 ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Emling (1975: 1378-A) ฮอปกินส์ (Hopkins 1975: 41 - A) ซึ่งได้สรุปผลการวิจัยไว้ว่า การเรียนโดยใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ ดีกว่าการเรียนด้วยการฟังคำบรรยาย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชา ประวัติศาสตร์ศิลป์ ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติซึ่งครูเป็นผู้สอน ดังนั้นในการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ครูควรนำบทเรียนสไลด์เทปไปใช้สอน จะทำให้ผลการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้เด็กเรียนอ่อนสามารถเรียนได้ดีขึ้นและยังช่วยลดเวลาในการสอนลง ทำให้ครูมีเวลาในการเตรียมการสอนในเรื่องต่าง ๆ ไปได้อีก จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีความกระตือรือร้น และสนใจในการเรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมมาก เนื่องมาจากลักษณะของการให้ผลป้อนกลับนั่นเอง โดยที่นักเรียนจะสนใจ และตั้งใจตรวจสอบคำตอบของตัวเองที่ได้ทำไปในแบบฝึกปฏิบัติ เป็นการสร้างบรรยากาศและเจตคติที่ดีต่อการเรียน

แต่อย่างไรก็ตาม โดยคุณลักษณะของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมเอง แบบฝึกปฏิบัติจะมีค่าเฉลี่ยให้โดยตลอดจนจบบทเรียน ฉะนั้นผู้เรียนจึงต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตัวเอง และในการทดลองผู้วิจัยก็ได้เน้นและย้ำจุดนี้กับผู้เรียนล่วงหน้า บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม จึงนับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการนำเสนอเนื้อหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีสู่ผู้เรียน

ถึงแม้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมจะมีผลดีตามที่กล่าวมาแล้ว แต่ก็ควรคำนึงว่าบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ไม่สามารถจะใช้แทนครูได้ตลอดไป เพราะถึงอย่างไรบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม ก็ยังเป็นเพียงเครื่องมือเท่านั้น ย่อมจะไม่สามารถให้คำแนะนำหรือชี้แนะให้แก่นักเรียนได้โดยตรง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม ในเนื้อหาวิชาและระดับชั้นอื่น ๆ ที่แตกต่างกันออกไป
2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบของการให้ผลป้อนกลับในบทเรียน เพราะจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า การให้ผลป้อนกลับในบทเรียน ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและสนใจอยู่ตลอด จึงน่าจะเปรียบเทียบกับกรให้ผลป้อนกลับในรูปแบบอื่น ๆ บ้าง
3. ควรมีการศึกษาและสอบถามเจตคติของผู้เรียน ที่มีต่อบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
4. เนื่องจากบทเรียน สไลด์เทปโปรแกรม ไม่สามารถย้อนกลับมาดูใหม่ในช่วงกลางของเรื่องได้ เนื่องมาจากข้อจำกัดของเครื่องฉายสไลด์ ที่จะต้องทำให้ภาพและเสียงสัมพันธ์กัน ดังนั้น ควรมีการพัฒนาเครื่องมือที่จะทำให้สามารถย้อนกลับมาดูในช่วงใดของเรื่องได้ตามความต้องการของผู้เรียน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมล ศรีประสาธน์. การสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องจักรวาลและอวกาศในกลุ่มวิชา
สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปรินิพนธ์กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- กัลยา ชุ่มบุญชู. "การสร้างและทดลองใช้สไลด์ประกอบเสียง เรื่องการอนุรักษ์และพัฒนา
ทรัพยากรดิน ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ (ว 204) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2,"
วารสารการวิจัยทางการศึกษา 25 (1) : 58-65 ; มกราคม-มีนาคม 2538.
- กาญจนา ทองกร. การใช้โปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการใช้เครื่องกลึงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมประสม วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2518. อัดสำเนา.
- กำจร สุนพงษ์ศรี. "ประวัติศาสตร์ศิลป์ศึกษา", ครุศิลป์. 2 : 9-24 ,2530.
-----, เอกสารประกอบคำบรรยายสไลด์. ม.ป.ป. 129 หน้า อัดสำเนา.
- เกื้อกูล คุปรัตน์และคณะ. สไลด์ทัศนศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัย
รามคำแหง, 2531.
- โกดัก (ประเทศไทย) จำกัด,บริษัท. กลวิธีในการถ่ายภาพ กรุงเทพฯ : อาร์ยพินเตอร์, 2519
- โกสินทร์ จันทรชวงโชติ. การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมสไลด์เทปเรื่อง "สีสรรพ์" สำหรับชั้น
มัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
อัดสำเนา.
- ไชแสง ขวศิริ. การสร้างสไลด์เทปโปรแกรม วิชาพยาบาล เรื่องการวัดความดันโลหิตสำหรับนัก
ศึกษาปริญญาพยาบาล วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520
อัดสำเนา.
- จิระพันธ์ เขมะสุวรรณ. การใช้ประโยชน์สไลด์เสียงในการสอนสุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518. อัดสำเนา.
- จรัส ไทยอุทิศ. การศึกษาผลของการเพิ่มความสนใจในอาชีพพนักงานในสำนักงานโดยการใช้
สไลด์อาชีพ. ปรินิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.
- ฉลองชัย สุวัฒนบุรณ. การเลือกและการใช้สื่อการสอน กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.

เฉลิม คิตชัย. การสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง. วิทยานิพนธ์
คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515. จัดสำเนา.

ชม ภูมิภาค. "ตำราบทเรียนโปรแกรมกับมหาวิทยาลัยเปิด", การศึกษา. 1 : 11-12 มิถุนายน -
กรกฎาคม; 2521.

----- . เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
ประสานมิตร, 2528.

ชวาล แพรัตกุล. เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2516.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. หลักการทฤษฎีเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา. กอสินทร์ :
ประสานการพิมพ์, 2521.

ญาณะวิสุทธิ์ สิมะสิงห์. การสร้างสไลด์เทปเสียงสำหรับการสอนเป็นรายบุคคล วิชาประวัติ
ศาสตร์ศิลป์ สำหรับชั้นอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2520. จัดสำเนา.

ณรงค์ เดิมสันเทียะ. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ และแรงจูงใจใฝ่
สัมฤทธิ์ ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากการสอนโดยใช้
บทเรียนโปรแกรมเรียนเป็นคณะและการสอนตามคู่มือครูของสสวท. ปรินิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. จัดสำเนา.

ณรงค์ สมพงษ์. สื่อเพื่องานส่งเสริมและเผยแพร่ พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2535.

ทวีพร เนียมมาลัย. การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ
วิชาเคมี ในระดับชั้น ปกศ. โดยใช้แบบเรียนโปรแกรมกับการสอนตามปกติ
ปรินิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2518.
จัดสำเนา.

ธัญญา อ่วมจันทร์. การเปรียบเทียบพฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนศึกษา
ระหว่างการใช้สไลด์ประกอบเสียงกับการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย ณ.โรง
พยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า. ปรินิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536 จัดสำเนา.

ธีระชัย ปุณณโชติ. การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป เส้นทางสู่อาจารย์ 3 กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2532.

น้อยทิพย์ ลิมยิ่งเจริญและคณะ. "การสร้างสไลด์เทปโปรแกรมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์
ขั้นพื้นฐานสำหรับครูประถมศึกษา.", ศึกษาศาสตร์ มข. 13(3) : 72-74 ; ตุลาคม 2532
มกราคม 2533.

นันทนา เหลืองเจริญ. การทดลองใช้บทเรียนโปรแกรมในการสอนวิชากิจกรรมแนะแนวชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินญาณิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

นิพนธ์ ทวีกาญจน์. การศึกษาศาภาพการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ หลักสูตรวิทยาลัยครู ปีพุทธศักราช 2530. ปรินญาณิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.

นิพนธ์ สุขปรีดี. นวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษา. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน,
2519.

นุพวรรณ จาริยานิช. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ 4 ของ
นักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 4 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมกับการสอนปกติ
ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
อัดสำเนา.

บุญเกื้อ ควรหาเวช. นวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : เจริญวิทยการพิมพ์, 2530.

บุญถิ่น คิดไร่. การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาการใช้ห้องสมุด โดยใช้บทเรียนโปรแกรมกับ
การสอนตามปกติ. ปรินญาณิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2521. อัดสำเนา.

ปรัชญา ใจสะอาด. บทเรียนสำเร็จรูปและเครื่องช่วยสอน ลพบุรี : โรงพิมพ์ทัศนกิจ, 2522.

ประดิษฐ์ วิไลรัตน์. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้วยการใช้โปรแกรมสไลด์เทปอัดโน้ต
ซึ่งให้ผลย้อนกลับโดยเทปบันทึกเสียงกับให้ผลย้อนกลับโดยคู่มือประกอบการเรียน
ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.
อัดสำเนา.

ประทีน คล้ายนาค. การผลิตวัสดุสำหรับเครื่องฉาย กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2527.

ประภา ภูวน. การทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ข้อความจริงในวิชาวิทยาศาสตร์จากการใช้
สไลด์กับรูปภาพประกอบการสอน. ปรินญาณิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการ
ศึกษา ประสานมิตร, 2515. อัดสำเนา.

- ประยงค์ นาโค. ผลการสอน 3 แบบ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความเป็นผู้นำ และความคงทนในการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรินิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- ประสาร ไชยณรงค์. การศึกษาเปรียบเทียบการสอนวิชาแม่เหล็กไฟฟ้า 1 ระดับประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาชั้นสูง โดยใช้บทเรียนโปรแกรมกับการสอนตามปกติ ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520. อัดสำเนา.
- ประเสริฐ ประวัติรุ่งเรือง. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาทฤษฎีไฟฟ้าเบื้องต้นโดยใช้วิธีสอนแบบสไลด์โปรแกรมมีเทปเสียงประกอบด้วยคำบรรยายกับวิธีการสอนแบบบรรยายปกติ ปรินิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2522. อัดสำเนา.
- ประหยัด จีรวรพงศ์. เทคโนโลยี 301 เทคโนโลยีทางการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : อักษรวัฒนา, 2522.
- เป็รื่อง กุมุท. การวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอน. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.
- . เทคนิคการเขียนบทเรียนโปรแกรม กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519ก.
- . "สู่ทางในการนำเทคโนโลยีมาช่วยปรับปรุงคุณภาพของการศึกษาในระดับ ประถมศึกษา", ครูสารเขตศึกษา 9. 21(12) : 1-5 ; สิงหาคม 2519ข.
- พงศ์ดี ศรีภิรมย์. การสร้างบทเรียนโปรแกรมเรื่องเสียงในภาษาไทยสำหรับระดับ ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.
- พฤตพงษ์ เล็กศิริรัตน์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมปีที่ 5 โดยใช้สไลด์เทปเสียงกับสมุดภาพโปรแกรม. ปรินิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. "การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา", ข่าวสารวิจัยการศึกษา 11(4) : 13-18 ; เมษายน-พฤษภาคม, 2531.
- พิริยะ ไกรฤกษ์. "ประวัติศาสตร์ศิลปะ", ใน ทัศนศิลป์เชิงปฏิบัติการ. หน้า 51-59 กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2530.

เพชร สายเสน. ผลการรับรู้จากรูปแบบการนำเสนอสไลด์ต่อเนื่อง ที่มีการขึ้นน้ำ 3 วิธี

ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.
 อัดสำเนา.

ไพโรจน์ เบาใจ. การถ่ายทำสไลด์และฟิล์มสตริป กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร, 2521

-----, คู่มือการเขียนบทเรียนโปรแกรม กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร, 2520.

มณีนรุตน์ พรหมสุวรรณศิริ. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาการใช้ห้องสมุดของ
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้บทเรียนโปรแกรมการตัดสินใจกับการสอนตาม
 ปกติ. ปริญญานิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
 2521 อัดสำเนา.

เยาวลักษณ์ บุญศิริ. การเปรียบเทียบความเข้าใจภาษาอังกฤษด้วยการฟังจากการสอนโดยใช้
 เทปกับการสอนโดยใช้สไลด์เทปเสียง. วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย, 2522. อัดสำเนา.

รวีพันธ์ งามแจ้ง. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาหลักการสอนในระดับประกาศนียบัตร
 วิชาการศึกษา โดยใช้สไลด์-เทปอัดโน้ตและโปรแกรมสไลด์เทปอัดโน้ต.
 ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.
 อัดสำเนา.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ :
 ศึกษาพร, 2528.

วรรณิ มณฑารักษ์. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุรักษ์ศิลปกรรมไทยของนักศึกษาระดับปริญญา
 ตริ คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ :
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534. อัดสำเนา.

वलันต์ อติศัพท์. ประวัตินวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ คม.
 กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

วารินทร์ วัศมีพรหม. สไลด์ประกอบเสียง. กรุงเทพฯ : ณะการพิมพ์, 2531.

วาสนา ชาวหา. เทคโนโลยีทางการศึกษา. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน,
 2522.

สมคิด เมตไตรพันธ์. การสอนวิชาถ่ายรูปแบบรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง. วิทยานิพนธ์ คม.

กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517. อัดสำเนา.

สมพงษ์ ศิริเจริญและคณะ. คู่มือการใช้สไลด์ทัศนวัสดุ. กรุงเทพฯ : มงคลการพิมพ์, 2506.

สมพร ชมอุดม. การสร้างบทเรียนโปรแกรมสื่อประสม กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.

สมพร ยัมสกุล. การทดลองใช้บทเรียนสำเร็จรูปในการสอนวิชาภาษาไทย 032 ชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

สันทัต ภิบาลสุข. นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน,

2522.

สายสมร เตชานันท์. การเปรียบเทียบการใช้ภาพสี และสไลด์ในการสอนเรื่องความภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

อัดสำเนา.

สุนันท์ ปัทมาคม. บทเรียนแบบโปรแกรม กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

2530.

สุมนทา หาญวงศ์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และความชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างบทเรียนโปรแกรมของกรมวิชาการกับบทเรียนโปรแกรมที่เด็กมีส่วนร่วมในการสร้างสำนวน. วิทยานิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.

โสภาณ วงศ์เพ็ญ. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ในวิชาเทคโนโลยี

ทางการสอนของนิสิตระดับปริญญาตรีทางการศึกษา โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปกับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2520. อัดสำเนา.

หรรษา นิลวิเชียรและคณะ. การผลิตบทเรียนสำเร็จรูปสไลด์เทป. สงขลา : มหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2524.

องอาจ จิยะจันทน์. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ โดยวิธีสอนแบบสาธิตกับวิธีสอนโดยใช้สไลด์มีเสียงประกอบ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ.

วิทยานิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2516.

อัดสำเนา.

อนันต์ ศรีโสภณ. การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.

อมร ทองประดิษฐ์. การทดลองเพิ่มความสนใจในอาชีพทางจักรกล โดยใช้สไลด์อาชีพ.

ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

อัดสำเนา.

อรพวรรณ พรสีมา. บทเรียนด้วยตนเอง พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ
บางเขน, 2530.

อภัย นาคคง. ความรู้เบื้องต้นวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : สหประชา
พานิชย์, 2518.

อาชีวศึกษา,กรม. รายงานประจำปี 2536-2537. กรุงเทพฯ : กองแผนงาน กรมอาชีวศึกษา,
2537.

----- . รายงานการประเมินผลหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2530 (ระยะที่ 5).
กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา, 2535.

----- . หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538. กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ, 2538.

อารี สุทธิพันธ์. มนุษย์กับจินตนาการ. กรุงเทพฯ : บริษัท ต้นอ้อ จำกัด, 2532

----- . ประวัติศาสตร์ศิลป์. ม.ป.ท., ม.ป.ป. 70 หน้า.

อำนาจ ขำปรางค์. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการใช้บทเรียนสำเร็จรูปกับการใช้
สไลด์เทปในการสอนวิชาไฮโดรทันตศึกษา ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง
ปริญญาานิพนธ์กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.
อัดสำเนา.

อำนาจ ช่างเรียน. "ไปฝึกอบรมต่างประเทศเรื่องการพัฒนาการศึกษา" การศึกษา กทม.
13 (4) : 24-28 ; มกราคม 2532.

อำนาจ เย็นสบาย. "ศิลปะไทย : ความตายที่ไร้เจตนาหรือบรรจงฆ่าอย่างตั้งใจ", มติชนสุด
สัปดาห์ 7 (349) : 36-37 ; พฤษภาคม 2530.

อำไพ ศรีภิรมย์. บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องเครื่องบิน สำหรับชั้นประถม
ศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.
อัดสำเนา.

- Albert, C.S. "The Development and Evaluation of a Programmed Learning Approach in Teaching the Elements of Snare Drum Teachnique", Dissertation Abstracts International. 31(6) : 6653-A; 1971.
- Alharthi,Dakhil D. "The Effects of Programmed Instruction in Teaching Geography to Low Achievers in the Intermediate Schools of Saudi Arabia", Dissertation Abstracts International. 51(11) : 3611-A; 1991.
- Brown,James w. and others. Audio-Visual Instruction for Communication. 3rd ed. New York : Mc Graw-Hill Book Co, 1969.
- Clark,Gilbert and Enid Zimmerman. "Toward a Discipline of Art Education" Phi Delta Kappan. 63 : 53-55; 1981.
- Clement,R. "A Comparative Study of Two Methods of Tape Slide Presentation for Phamaceutical Representatives", Aspects of Educational Techology VI. Edited by K. Austwick and N.D.C. Haris, Pitman Publishing, 1972.
- Dale,Edgar. Audio Visual Methods in Teaching. 3rd ed. New York : Dryden Press, 1968.
- Dunkle,Sondra. A Comparison of Medical Terminology Exam Scores of Students Studying by Computer with Student Studying by Slide Tape. Ed.D. Practicum. Nova University, 1983.
- Emling,Robert c. "An Evaluation of the use of Programmed Instruction at Six Dental School", Dissertation Abstracts International. 36(3) : 1378-A; 1975.
- Fan,Chung-The. Item Analysis Table. New Jersey : Education Testing Service Princeton, 1952.
- George,Raymond Koski. "A Study to Examine the Effects on Cognitive Learning and Attitude of Two Extreme Illustration Production Cost In a Slide Tape Programmed", Dissertation Abstracts International. 34(8) : 4908-A; 1974.
- Hass,Kenneth B. and Harry R. Packer. Preparation and Use of A-V Aids. India New Delhi : Private Ltd, 1964.

- Hopkins, Janet Hansen. "A Comparative Study of Programmed Text and Audio-visual Modular Programs for Library Orientation Instruction", Dissertation Abstracts International. 36(1) : 41-A; 1975.
- Kubota, Carole A. and Roger G. Olstad. "Effects of Novelty-Reduced Preparation on Exploratory Behavior and Cognitive Learning in a Science Museum Setting", Journal of Research in Science Teaching. 28(3) : 225-34; Mar, 1991.
- McGuire, Gertrude Mynear. "Placing Transcription with Shorthand Slide: The Effect on Speed and Accuracy", Dissertation Abstracts International. 31(8) : 4644-A; 1971.
- Laurie, David Robert, Jr. "A Study Comparing the Lecture Method and Tutorial (Slide-Tape) Method of Instruction for a Health Class Unit on Physical Fitness", Dissertation Abstracts. 35(12) : 7708-A; 1975.
- Wittich, Walter A. and Charles F. Schuller. Audio Visual Materials, Their Nature and Use. 4th ed. New York : Harper and Brother, 1967.
- White, Chales Colven. "The Use of Programmed Text for Remedial Mathematics Instruction in College", Dissertation Abstracts International. 8(9) : 3373-A; 1970.
- Wong, Clark Chin-Yuen. "Comparative Effectiveness of the Lecture and Slide-Tape Approach for Orientation in the Use of Learning Materials Center", Dissertation Abstracts. 36(11) : 7028-A; 1976.
- Young, Marilyn Mospadden. "The Development of Programmed Instruction Resource Unit for Aids Education", Dissertation Abstracts International. 49(6) : 1366-A; 1988.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r)
และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ในการหาประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) ของ บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

ตาราง 8 ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน

ข้อที่	R_H	R_L	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	8	4	.47	.26
2	10	5	.44	.31
3	11	5	.47	.36
4	12	4	.46	.47
5	8	4	.35	.26
6	9	1	.26	.58
7	6	2	.23	.31
8	6	2	.23	.31
9	10	1	.29	.61
10	5	2	.20	.25
11	6	2	.22	.35
12	10	1	.29	.61
13	8	2	.27	.44
14	12	8	.59	.24
15	11	4	.43	.43
16	6	2	.23	.31
17	13	6	.56	.42
18	7	1	.21	.49
19	7	2	.25	.38
20	11	3	.41	.48

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (r_{tt}) = 0.4840

ตาราง 9 ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ข้อที่	R_H	R_L	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	8	1	.22	.54
2	9	4	.35	.30
3	7	4	.30	.20
4	10	8	.41	.30
5	7	2	.24	.37
6	11	2	.34	.54
7	8	5	.29	.33
8	4	2	.23	.36
9	4	3	.30	.32
10	10	4	.38	.36
11	14	3	.47	.60
12	14	4	.50	.55
13	4	2	.21	.31
14	11	6	.47	.29
15	8	2	.26	.41
16	12	4	.44	.46
17	5	3	.30	.32
18	11	4	.41	.40
19	12	3	.41	.51
20	11	3	.38	.46

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (r_{tt}) = 0.3816

ตาราง 10 ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ข้อที่	R_H	R_L	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	9	5	.40	.24
2	9	2	.30	.48
3	11	5	.46	.35
4	9	4	.37	.31
5	9	5	.40	.24
6	11	4	.43	.42
7	10	5	.43	.30
8	11	3	.39	.49
9	11	5	.46	.35
10	11	4	.43	.42
11	11	6	.49	.29
12	12	4	.46	.47
13	15	4	.57	.65
14	12	4	.46	.47
15	12	6	.53	.35
16	10	4	.40	.36
17	9	4	.37	.31
18	8	4	.35	.26
19	12	7	.56	.30
20	7	4	.32	.21

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (r_{tt}) = 0.5438

ตาราง 11 ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ข้อที่	R_H	R_L	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	9	3	.34	.39
2	9	2	.30	.48
3	8	1	.23	.56
4	10	2	.32	.52
5	9	2	.30	.48
6	9	4	.37	.31
7	9	5	.40	.24
8	9	3	.34	.39
9	7	4	.32	.31
10	9	5	.40	.24
11	9	5	.20	.52
12	7	1	.37	.31
13	10	5	.43	.30
14	11	4	.43	.42
15	14	4	.53	.58
16	14	8	.65	.38
17	10	4	.40	.36
18	9	4	.37	.31
19	8	4	.35	.26
20	8	3	.31	.34

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (r_{tt}) = 0.5518

ตาราง 12 ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่องศิลปะสมัยใหม่

ข้อที่	R_H	R_L	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	7	3	.28	.29
2	7	2	.25	.38
3	8	3	.31	.34
4	7	4	.32	.21
5	8	4	.35	.26
6	8	3	.31	.34
7	11	5	.46	.35
8	13	5	.53	.47
9	11	6	.49	.29
10	12	5	.49	.41
11	12	6	.53	.35
12	13	7	.59	.36
13	11	7	.53	.23
14	11	5	.46	.35
15	12	5	.49	.41
16	10	6	.46	.23
17	9	5	.40	.24
18	8	4	.35	.26
19	8	3	.27	.44
20	7	3	.28	.29

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (r_H) = 0.3731

การคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมโดยใช้สูตร E_1 / E_2

$$E_1 = \frac{\frac{\text{คะแนนรวมของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน}}{\text{จำนวนผู้เรียน}}}{\text{คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน}} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{\text{คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน}}{\text{จำนวนผู้เรียน}}}{\text{คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน}} \times 100$$

ตาราง 13 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลองครั้งที่ 2 (กลุ่มย่อย) ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
	(20 คะแนน)	(20 คะแนน)
1	18	15
2	10	15
3	20	17
4	20	14
5	20	17
6	20	15
7	20	16

ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม $(E_1 / E_2) = 91.42 / 77.85$

ตาราง 14 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลองครั้งที่ 2 (กลุ่มย่อย) ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
1	16	15
2	16	17
3	18	18
4	18	15
5	20	15
6	18	15
7	19	17

ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม (E_1 / E_2) = 89.28 / 80.00

ตาราง 15 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลองครั้งที่ 2 (กลุ่มย่อย) ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
1	18	15
2	19	16
3	19	16
4	20	15
5	20	18
6	16	17
7	17	16

ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม (E_1 / E_2) = 92.14 / 80.71

ตาราง 16 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน จากการทดลองครั้งที่ 2 (กลุ่มย่อย) ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
1	18	16
2	17	17
3	19	17
4	20	18
5	20	18
6	20	18
7	18	19

ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม $(E_1 / E_2) = 94.28 / 87.85$

ตาราง 17 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนจากการทดลองครั้งที่ 2 (กลุ่มย่อย) ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
1	19	16
2	19	18
3	20	18
4	20	18
5	20	17
6	18	17
7	19	18

ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม $(E_1 / E_2) = 96.42 / 87.14$

ตาราง 18 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนจากการทดลอง
ภาคสนาม ของบทเรียนสไลด์เทพโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงใหม่

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
1	19	18
2	19	17
3	18	18
4	18	19
5	19	17
6	20	18
7	20	19
8	18	19
9	20	18
10	19	20
11	18	18
12	20	19
13	19	17
14	20	18
15	18	18
16	20	19
17	18	19
18	19	17
19	20	18
20	18	18
21	20	18
22	20	19
23	18	20

ตาราง 18 (ต่อ)

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
24	19	18
25	19	18

ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม $(E_1 / E_2) = 95.20 / 91.40$

ตาราง 19 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนจากการทดลองภาคสนาม ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
1	20	18
2	19	19
3	20	17
4	20	19
5	19	19
6	18	18
7	16	19
8	18	18
9	20	17
10	19	19
11	18	18
12	20	17
13	19	19
14	19	18
15	17	18

ตาราง 19 (ต่อ)

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
16	20	18
17	19	18
18	20	19
19	18	17
20	19	18
21	18	19
22	18	16
23	17	17
24	20	18
25	20	19

ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม $(E_1 / E_2) = 94.20 / 90.40$

ตาราง 20 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนจากการทดลองภาคสนาม ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
1	18	18
2	18	17
3	19	19
4	18	19
5	18	18
6	19	16

ตาราง 20 (ต่อ)

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
7	17	18
8	18	17
9	19	18
10	18	20
11	19	18
12	18	18
13	20	18
14	18	19
15	19	19
16	19	19
17	19	17
18	20	19
19	18	17
20	18	18
21	19	17
22	20	18
23	18	18
24	20	17
25	19	18

ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม $(E_1 / E_2) = 93.20 / 90.00$

ตาราง 21 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนจากการทดลอง
ภาคสนาม ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
	(20 คะแนน)	(20 คะแนน)
1	18	18
2	18	19
3	18	19
4	18	18
5	18	18
6	19	18
7	18	18
8	18	17
9	18	19
10	20	18
11	19	18
12	20	20
13	19	18
14	20	19
15	19	19
16	19	16
17	20	19
18	18	18
19	20	17
20	20	19
21	19	18
22	20	19
23	20	18

ตาราง 21 (ต่อ)

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
24	18	18
25	19	17

ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม $(E_1 / E_2) = 94.60 / 91.00$

ตาราง 22 คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนจากการทดลอง
ภาคสนาม ของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (20 คะแนน)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
1	20	19
2	19	17
3	18	18
4	20	19
5	19	19
6	20	16
7	19	18
8	19	18
9	20	18
10	18	19
11	20	17
12	18	17
13	18	18
14	18	19

ตาราง 22 (ต่อ)

คนที่	คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
	(20 คะแนน)	(20 คะแนน)
15	18	16
16	20	18
17	18	16
18	20	19
19	19	18
20	18	18
21	19	18
22	18	19
23	19	19
24	18	18
25	20	19

ประสิทธิภาพของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม $(E_1 / E_2) = 94.60 / 90.00$

ภาคผนวก ข

คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 23 คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

คนที่	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มทดลอง (X_1)	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มควบคุม (X_2)
	คะแนนเต็ม 100 คะแนน	คะแนนเต็ม 100 คะแนน
1	81	88
2	84	80
3	88	86
4	83	79
5	82	80
6	84	80
7	81	85
8	92	72
9	86	84
10	81	82
11	87	74
12	87	79
13	85	83
14	87	77
15	85	87
16	93	71
17	87	76
18	89	82
19	88	82
20	87	78
21	85	81
22	89	82
23	91	87
24	90	85
25	87	83

ตาราง 23 (ต่อ)

คนที่	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มทดลอง (X ₁)	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มควบคุม (X ₂)
	คะแนนเต็ม 100 คะแนน	คะแนนเต็ม 100 คะแนน
26	85	80
27	90	85
28	90	87
29	92	83
30	90	79

$$\sum X_1 = 2606$$

$$\sum X_2 = 2437$$

$$\bar{X}_1 = 86.866$$

$$\bar{X}_2 = 81.233$$

$$S_1^2 = 11.4298$$

$$S_2^2 = 18.9436$$

การทดสอบสมมุติฐาน โดยใช้ t - test

$$\text{สูตรที่ใช้ คือ } t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

$$t = \frac{86.866 - 81.233}{\sqrt{\frac{(30 - 1)11.4298 + (30 - 1)18.9436}{30 + 30 - 2} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right)}}$$

$$= \frac{5.633}{\sqrt{\frac{880.8286}{58} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right)}}$$

$$= \frac{5.663}{1.012}$$

$$= 5.566$$

$$\text{ค่า } t \text{ จากการคำนวณ} = 5.566$$

ภาคผนวก ค

บทสไลด์เทปโปรแกรม

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
1	Cap : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	Fade in ดนตรี
2	Cap : เสนอสไลด์เทปโปรแกรม	
3	Cap : เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน	Fade out ดนตรี
4	L.S. ภาพบรรยายภาคเมือง เชียงราย	เชียงแสนเป็นชื่อเมืองเมืองหนึ่ง ปัจจุบันอยู่ในเขตอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 14 (ดนตรีคลอเบา ๆ)
5	L.S. ภาพโบราณวัตถุสมัยเชียง แสน	ในบริเวณเมืองเชียงแสนนี้ และบริเวณภาคเหนือได้พบศิลปะโบราณวัตถุที่มีรูปแบบเฉพาะ เรียกว่า ศิลปะเชียงแสน (ดนตรีคลอเบา ๆ)
6	L.S. ภาพพระพุทธรูปสมัยเชียง แสน	ศิลปะเชียงแสน ส่วนมากเป็นงานประติมากรรม (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
7	L.S. ภาพสถาปัตยกรรมสมัย เชียงแสน	และงานสถาปัตยกรรม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
8	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 1. , ข้อ 2. , ข้อ 3. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
9	Cap : เฉลย ข้อ 1. จังหวัดเชียงราย ข้อ 2. เหนือ ข้อ 3. งานประติมากรรม งานสถาปัตยกรรม	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
10	Cap: ศิลปะด้านประติมากรรม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down
11	L.S. ภาพพระพุทธรูปสำริดสมัย เชียงแสน	งานประติมากรรมที่สำคัญเป็นพระพุทธรูป สำริดแทบทั้งสิ้น พระพุทธรูปเชียงแสนแบ่ง ออกเป็น 2 รุ่น คือ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
12	C.U. ภาพบริเวณใบหน้าพระพุทธรูป สมัยเชียงแสน	พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรก ตั้งแต่ ประมาณพุทธศตวรรษที่ 16 ลงมา มีรูป แบบที่เป็นลักษณะเฉพาะ คือ พระพักตร์ กลม อมยิ้มเล็กน้อย คางเป็นปม (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
13	M.S. ภาพพระพุทธรูปสมัยเชียงแสน	พระวรกายอวบอ้วน พระอุระนูน ชายจีวรเหนือพระอังสาซ้ายสั่น ปลายเป็นจีวรตะขาบ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
14	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 4. , ข้อ 5. , ข้อ 6. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
15	Cap : เฉลย ข้อ 4. กลม , อมยิ้มเล็กน้อย , คางเป็นปม ข้อ 5. 16 ข้อ 6. อวบอ้วน	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
16	L.S. ภาพพระพุทธรูปสมัยเชียงแสน	พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรกนิยมทำเป็นปางมารวิชัย ขัดสมาธิเพชร มองเห็นฝ่าพระบาททั้งสองข้าง ฐานมักมีบัวคว่ำ บัวหงาย และเกสรบัวประกอบ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
17	L.S. ภาพพระพุทธรูปสิงห์	พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรกที่สำคัญ เช่น พระพุทธรูปสิงห์ หรือพระสิงห์ ที่วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่ (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
18	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 7. , ข้อ 8. , ข้อ 9. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
19	Cap : เฉลย ข้อ 7. มารวิชัย ชัดสมาธิเพชร ข้อ 8. มีบัวคว่ำ บัวหงาย และ เกสรบัวประกอบ ข้อ 9. พระพุทธลีลึงค์	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
20	C.U. ภาพพระพุทธรูปเชียงแสน	พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นที่ 2 หรือแบบ เชียงใหม่ ตั้งแต่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 18 ถึงพุทธศตวรรษที่ 23 มีลักษณะที่เปลี่ยน ไปจากพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรก คือ พระ รัศมีเป็นรูปดอกบัวตูมสูงขึ้น (ดนตรีคลอเบา ๆ)
21	C.U. ภาพบริเวณใบหน้าพระพุทธรูป	บางที่เป็นรูปเปลวไฟ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
22	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 10. , ข้อ 11. (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
23	Cap : เฉลย ข้อ 10. 18 ข้อ 11. ดอกบัวตูมสูง , เปลวไฟ	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
24	L.S. ภาพพระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นที่ 2	พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นที่ 2 มีการขมวดพระเกศาเล็ก พระพักตร์เป็นรูปไข่ นิยมทำประทับนั่ง ขัดสมาธิราบ เห็นฝ่าพระบาทข้างเดียวฐานทำเรียบไม่มีลวดลายประดับ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
25	L.S. ภาพพระแก้วมรกต	พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นหลัง นิยมสร้างด้วยแก้วและหินสี แทนที่จะเป็นสำริด เช่น พระแก้วมรกต (ดนตรีคลอเบา ๆ)
26	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 12. , ข้อ 13. ข้อ 14. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
27	Cap : เฉลย ข้อ 12. ไข่ ข้อ 13. ประทับนั่ง , ขัดสมาธิราบ ข้อ 14. แก้ว , หินสี	(ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
28	Cap : ศิลปะด้านสถาปัตยกรรม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down
30	L.S. ภาพเจดีย์วัดกู่กุด	พระเจดีย์เหลี่ยม ที่วัดกู่กุด หรือวัดจามเทวี จังหวัดลำพูนเป็นเจดีย์ที่ได้รับอิทธิพลมา จากศิลปะทวารวดี (ดนตรี คอลเบา ๆ)
31	Cap : ภาพการปั้นแสดงการทำแบบฝักหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝักหัด ข้อ 15. , ข้อ 16. , ข้อ 17. (ดนตรี คอลเบา ๆ)
32	Cap : เฉลย ข้อ 15. 19 ข้อ 16. ลำพูน ข้อ 17. ทวารวดี	(ดนตรี คอลเบา ๆ)
33	L.S. ภาพเจดีย์วัดพระธาตุลำปางหลวง	พระเจดีย์ทรงกลมแบบลังกา ที่วัดพระธาตุ ลำปางหลวง จังหวัดลำปาง ได้รับอิทธิพล มาจาก เจดีย์สมัยสุโขทัย (ดนตรี คอลเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
34	L.S. ภาพเจดีย์วัดเจ็ดยอด	นอกจากนี้ยังมีเจดีย์ ที่มีรูปแบบที่ต่างออกไปอีก คือ เจดีย์เจ็ดยอด ที่วัดเจ็ดยอดหรือวัดโพธาราม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นสถาปัตยกรรมที่เลียนแบบมาจากมหาวิหารที่พุทธคยา ในประเทศอินเดีย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
35	M.S. ภาพฐานเจดีย์วัดเจ็ดยอด	ที่ฐานเจดีย์เจ็ดยอด ประดับด้วยงานประติมากรรมปูนปั้น เป็นรูปเทวดา เป็นประติมากรรมเชียงแสนที่มีความงดงามยิ่ง (ดนตรีคลอเบา ๆ)
36	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 18. , ข้อ 19. , ข้อ 20. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
37	Cap : เฉลย ข้อ 18. สุโขทัย ข้อ 19. มหาวิหารที่พุทธคยา ประเทศอินเดีย ข้อ 20. เทวดา	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
38	Cap : ผลิตโดย นายวีรศักดิ์ ยินดี	Fade in ดนตรี

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
39	Cap : ผศ. ดร. ไพโรจน์ เบาใจ ที่ปรึกษา	
40	Cap : สวัสดี	Fade out ดนตรี

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
1	Cap : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	Fade in ดนตรี
2	Cap : เสนอสไลด์เทปโปรแกรม	
3	Cap : เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย	Fade down ดนตรี
4	M.S. แผนที่อาณาจักรสุโขทัย	อาณาจักรสุโขทัย เดิมเป็นราชธานีของไทย มีชนชาติไทยเป็นผู้ปกครอง เริ่มตั้งขึ้นเมื่อปี พุทธศักราช 1800 จนถึง ปีพุทธศักราช 1921 (ดนตรีคลอเบา ๆ)
5	L.S. ภาพอนุสาวรีย์พ่อขุนราม คำแหงมหาราช	อาณาจักรสุโขทัย มีพระมหากษัตริย์ ราชวงศ์พระร่วงปกครองมา 9 พระองค์ และในสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช พระ องค์ได้ทรงสร้างความสำเร็จให้อาณาจักร สุโขทัย ทั้งทางด้านอาณาจักร และศาสน จักร (ดนตรี คลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
6	M.S. ภาพพระพุทธรูปสมัยสุโขทัย	ทางด้านศาสนจักร พระองค์ทรงรับพุทธศาสนาแบบเถรวาทลัทธิลังกาวงศ์ ว่าเป็นศาสนาประจำกรุงสุโขทัย และทรงทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา ก่อให้เกิดงานศิลปะด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับพระพุทธศาสนา ขึ้นมากมาย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
7	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 1. , ข้อ 2. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
8	Cap : เฉลย ข้อ 1. พ่อขุนรามคำแหงมหาราช ข้อ 2. ลังกาวงศ์	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
9	Cap : ศิลปะด้านสถาปัตยกรรม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down
10	L.S. ภาพเจดีย์สมัยสุโขทัย	งานสถาปัตยกรรมสุโขทัย มีการสร้างสถาปัตยกรรมที่เป็นรูปแบบเฉพาะของสุโขทัย มี 4 แบบ คือ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
11	C.U. ภาพเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์บริเวณฐาน	แบบแรก เป็นเจดีย์แบบสุโขทัยแท้ เรียกว่าเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ฐานเป็นสี่เหลี่ยมทำเป็น 3 ชั้น ตั้งซ้อนกันขึ้นไป (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
12	M.S. ภาพเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ บริเวณยอดเจดีย์	องค์เจดีย์เหลี่ยมย่อมุม ยอดเป็นดอกบัวตูม หรือ ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
13	L.S. ภาพเจดีย์พุ่มข้าวบิณฑ์ วัดมหาธาตุ	เช่น เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ที่วัดมหาธาตุ กลางเมืองสุโขทัย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
14	L.S. ภาพเจดีย์พุ่มข้าวบิณฑ์ วัดเจดีย์เจ็ดแถว	เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ที่วัดเจดีย์เจ็ดแถว เมืองศรีสัชนาลัย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
15	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 3. , ข้อ 4. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
16	Cap : เฉลย ข้อ 3. เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ข้อ 4. ดอกบัวตูม หรือ ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
17	L.S. ภาพเจดีย์ทรงลังกา	เจดีย์แบบที่สอง เป็นเจดีย์ทรงลังกา ได้รับอิทธิพลจากเกาะลังกา พร้อมกับพุทธศาสนาแบบเถรวาทลัทธิลังกาวงศ์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
18	M.S. ภาพเจดีย์ทรงลังกาบริเวณยอดเจดีย์	เป็นเจดีย์ทรงกลม มีองค์ระฆังเป็นบัลลังก์เหนือบัลลังก์ไม่มีเสาด้าน ตอนบนเป็นปล้องไฉน ช้อนเป็นชั้นเรียงแหลมขึ้นไปจนถึงยอดสุด (ดนตรีคลอเบา ๆ)
19	L.S. ภาพเจดีย์วัดช้างล้อม	เช่น เจดีย์วัดช้างล้อม เมืองศรีสัชนาลัย เจดีย์เป็นรูปทรงระฆัง ตั้งอยู่บนฐานเป็นชั้นทักษิณ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
20	M.S. ภาพเจดีย์วัดช้างล้อมบริเวณฐานเจดีย์	ชั้นแรก มีช้างล้อมรอบ 36 เชือก ระหว่างตัวช้างมีเสา 8 เหลี่ยม มีกลีบบัวที่ปลายเสา (ดนตรีคลอเบา ๆ)
21	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 5. , ข้อ 6. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
22	Cap : เฉลย ข้อ 5. องค์ระฆัง ข้อ 6. ช้างล้อมรอบ	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
23	L.S. ภาพเจดีย์แบบศิลปะศรีวิชัย	เจดีย์แบบที่สาม เป็นเจดีย์ที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะสมัยศรีวิชัย ทำเป็นฐานสี่เหลี่ยมสูง มีคูปาประดิษฐานพระพุทธรูป (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
24	M.S. ภาพเจดีย์วัดเจดีย์เจ็ดแถว บริเวณ ยอดเจดีย์	ตอนบนเป็นเจดีย์ทรงกลมแบบลังกา มี เจดีย์เล็ก ๆ ประดับล้อม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
25	L.S. ภาพเจดีย์วัดเจดีย์เจ็ดแถว	เช่น เจดีย์ที่วัดเจดีย์เจ็ดแถว (ดนตรีคลอเบา ๆ)
26	M.S. ปรามังคารวัดศรีสวายบริเวณ ยอดปรามังคาร	แบบที่สี่ เป็นปรามังคารแบบปรามังคารขอม แต่แก้ไข ให้ทรงชะลูดขึ้น เพื่อให้เป็นปรามังคารแบบไทย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
27	L.S. ปรามังคารวัดศรีสวาย	เช่น ปรามังคารวัดศรีสวาย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
28	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 7. , ข้อ 8. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
29	Cap : เฉลย ข้อ 7. ศรีวิชัย ข้อ 8. ขอม	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
30	Cap : ศิลปะด้านประติมากรรม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
31	L.S. พระพุทธรูปนั่ง	งานประติมากรรมสมัยสุโขทัย ส่วนใหญ่จะสร้างเป็นพระพุทธรูปพระลีลาวิยาบท คือ นั่ง (ดนตรีคลอเบา ๆ)
32	L.S. : พระพุทธรูปนอน	นอน (ดนตรีคลอเบา ๆ)
33	L.S. พระพุทธรูปยืน	ยืน (ดนตรีคลอเบา ๆ)
34	L.S. พระพุทธรูปเดิน	และเดิน (ดนตรีคลอเบา ๆ)
35	L.S. พระพุทธรูปปางลีลา	พระพุทธรูปเดิน หรือ เรียกว่า ปางลีลา เป็นพระพุทธรูปที่งดงามยิ่งนัก มีเส้นรอบนอกอ่อนช้อย ประสานกลมกลืนกันทุกส่วนของวรกาย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
36	L.S. : พระพุทธรูปที่วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ	เช่น พระพุทธรูปปูนปั้นนูนสูง ที่วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ เมืองศรีสัชนาลัย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
37	L.S. พระพุทธรูปปางลีลา ที่วัดตระพังทองกลาง	และพระพุทธรูปปูนปั้นนูนสูง ที่ประดิษฐานอยู่ในคุ้มมณฑป วัดตระพังทองกลาง (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
38	L.S. พระพุทธรูปปางลีลา ที่วัดเบญจมบพิตร	ส่วนพระพุทธรูปปางลีลา ที่เป็นสำริดลอยตัว ที่ได้รับการยกย่องมาก คือพระพุทธรูปปางลีลาสมัยสุโขทัย ปัจจุบันอยู่ที่วัดเบญจมบพิตรดุสิตวนาราม กรุงเทพฯ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
39	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 9. , ข้อ 10. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
40	Cap : เฉลย ข้อ 9. นั่ง , นอน , ยืน , เดิน ข้อ 10. ปางลีลา	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
41	L.S. พระพุทธรูปนั่ง	พระพุทธรูปในท่าประทับนั่งถูกสร้างแบบคนตามอุดมคติ พระพักตร์เต็มไปด้วยความรู้สึกสงบ และมีความเข้มแข็ง แสดงถึงลักษณะของพระผู้อยู่พ้นโลกแล้ว หรือ โลกุตระ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
42	C.U. เศียรของพระพุทธรูป	เศียรของพระพุทธรูปสมัยสุโขทัยนั้นปั้นอย่างวิจิตรงดงาม มีเส้นพริ้วปากของรอยยิ้มเล็กน้อย ฐานพระนาสิกและเส้นขอบพระเนตรเต็มไปด้วยความสงบ ทำให้รู้สึกคล้ายกายทิพย์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
43	M.S. พระพุทธรูป	ลักษณะรัศมีเป็นเปลว ขนาดพระเกศาเล็ก พระพักตร์รูปไข่ พระโขนงโค้ง พระนาสิกงุ้ม พระโอษฐ์ยิ้ม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
44	L.S. พระพุทธรูปนั่ง	พระอังสาใหญ่ ปั้นพระองค์เล็ก ครองจีวรห่ม เฉียง ชายจีวรยาวเป็นลายเชี้ยวตะขาบ ประทับนั่งขัดสมาธิราบ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
45	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึก หัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 11. , ข้อ 12. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
46	Cap : เฉลย ข้อ 11. คนตามอุดมคติ ข้อ 12. เปลว , เล็ก	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
47	L.S. พระพุทธรูปศิลปะ กำแพงเพชร	ส่วนพระพุทธรูปที่เป็นศิลปะกำแพงเพชรที่ หล่อด้วยสำริดนั้น ลักษณะทั่วไปเหมือนกับ แบบสุโขทัย ผิดกันตรงที่พระพักตร์ตอมนบน กว้าง พระหนุเหลี่ยมเท่านั้น (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
48	L.S. พระพุทธรูปเมืองพิษณุโลก	สำหรับพระพุทธรูปเมืองพิษณุโลกเป็นแบบ พระพุทธรูปชินราช มีพระพักตร์ค่อนข้างกลม องค์พระค่อนข้างอวบอ้วน นิ้วพระหัตถ์ทั้งสี่มี ปลายเสมอกัน (ดนตรีคลอเบา ๆ)
49	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึก หัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 13. , ข้อ 14. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
50	Cap : เฉลย ข้อ 13. พระพักตร์ตอมนนกว้าง พระหนุเหลี่ยม ข้อ 14. พระพุทธรูปชินราช	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
51	C.U. ลายปูนปั้นนูนสูง	ประติมากรรมในลักษณะอื่น ๆ เช่น ลายปูน ปั้นนูนสูง ทำเป็นเทพชุมนุมประดับตกแต่ง สถาปัตยกรรม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
52	C.U. ลายปูนปั้นประดับผนัง	ลายปูนปั้นประดับผนังวิหาร (ดนตรีคลอเบา ๆ)
53	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึก หัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 15. (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
54	Cap : เฉลย ข้อ 15. ลายปูนปั้น	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
55	Cap : ศิลปะด้านจิตรกรรม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down
56	C.U. ภาพสลัก วัดศรีชุม	ด้านจิตรกรรม เป็นการเริ่มสร้างลักษณะเฉพาะของจิตรกรรมไทย เช่น ภาพสลักลายเส้นบนแผ่นหินชนวน ที่วัดศรีชุม เป็นภาพตามแบบของอินเดียและสุโขทัยปนกันอยู่ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
57	L.S. ชามสังคโลก	งานศิลปหัตถกรรมที่สำคัญ คือ การทำเครื่องเคลือบดินเผา ที่เรียกว่า เครื่องสังคโลก (ดนตรีคลอเบา ๆ)
58	L.S. เตาทุเรียง	มีเตาเผาตามแหล่งต่าง ๆ ทั้งในกรุงสุโขทัย และตามหัวเมือง เรียกว่า เตาทุเรียง (ดนตรีคลอเบา ๆ)
59	L.S. ถ้วย ชามสังคโลก	เครื่องสังคโลกที่ทำส่วนใหญ่ทำเป็น ถ้วย ชาม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
60	C.U. เครื่องตกแต่งสถาปัตยกรรม	เครื่องประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
61	C.U. ตุ๊กตาหังคโลก	และตุ๊กตา (ดนตรีคลอเบา ๆ)
62	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึก หัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 16. , ข้อ 17. , ข้อ 18. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
63	Cap : เฉลย ข้อ 16. อินเดีย , สุโขทัย ข้อ 17. เครื่องหังคโลก ข้อ 18. เต่าทุเรียง	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
64	C.U. เครื่องหังคโลกที่มีลายปลา	การเขียนลวดลายบนภาชนะ จะเขียนด้วยพู่ กัน และทำเป็นลายปลา (ดนตรีคลอเบา ๆ)
65	C.U. เครื่องหังคโลกที่มีลายจักร	ลายจักร (ดนตรีคลอเบา ๆ)
66	C.U. เครื่องหังคโลกที่มีลาย ดอกไม้ ใบไม้	ลายดอกไม้ ใบไม้ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
67	M.S. เครื่องหังคโลกที่มีสีขาว หรือน้ำตาล	สีที่ใช้มักเป็นสีขาว หรือน้ำตาล (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
68	M.S. เครื่องหังคโลกที่มีสีเขียวไข่ กา หรือเขียวอมฟ้า	บางแห่งเคลือบสีสดใสเป็นเงางาม มีทั้งสี เขียวไข่กา และเขียวอมฟ้า ที่เรียกว่า สีเซลา ดอน (ดนตรี คลอเบา ๆ)
69	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 19. , ข้อ 20. (ดนตรี คลอเบา ๆ)
70	Cap : เฉลย ข้อ 19. สีเซลาดอน ข้อ 20. ลายปลา , ลายจักร ลายดอกไม้ ใบไม้	(ดนตรี คลอเบา ๆ)
71	Cap : ผลิตโดย นายวีรศักดิ์ ยินดี	Fade in ดนตรี
72	Cap : ผศ. ดร. ไพโรจน์ เบาใจ ที่ปรึกษา	
73	Cap : สวัสดิ์	Fade out ดนตรี

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
1	Cap : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	Fade in ดนตรี
2	Cap : เสนอสไลด์เทปโปรแกรม	
3	Cap : เรื่อง ศิลปะสมัยอยุธยา	Fade down ดนตรี
4	L.S. เมืองโบราณอยุธยา	ศิลปะสมัยอยุธยา เป็นศิลปะที่สร้างขึ้นใน อาณาจักรอยุธยา ตั้งแต่พระเจ้าอู่ทอง ทรง สถาปนากรุงศรีอยุธยาเมื่อปีพุทธศักราช 1893 จนถึงปีพุทธศักราช 2310 รวมเป็น เวลา 417 ปี ศิลปะสมัยอยุธยาจึงแบ่งออก เป็น 3 ยุค คือ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
5	L.S. อนุสาวรีย์พระเจ้าอู่ทอง	ศิลปะยุคแรก เริ่มตั้งแต่พระเจ้าอู่ทองทรง สร้างกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี เมื่อปีพุทธ ศักราช 1893 จนถึงสมัยของสมเด็จพระบรม ไตรโลกนาถ ในปีพุทธศักราช 2031 เป็นเวลา 135 ปี (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
6	L.S. อนุสาวรีย์สมเด็จพระ นเรศวรมหาราช	ศิลปะยุคกลาง เริ่มตั้งแต่สมัยสมเด็จพระ รามาธิบดีที่ 2 ปีพุทธศักราช 2034 จนถึงสมัย ของพระเจ้าทรงธรรม ในปีพุทธศักราช 2171 รวมเวลาได้ 138 ปี (ดนตรีคลอเบา ๆ)
7	L.S. อนุสาวรีย์สมเด็จพระ นารายณ์มหาราช	ศิลปะยุคปลาย เริ่มตั้งแต่สมัยสมเด็จพระเจ้า ปราสาททอง ปีพุทธศักราช 2173 จนถึงกรุง ศรีอยุธยา สมัยของพระเจ้าเอกทัศ ในปีพุทธ ศักราช 2310 รวมเวลา 137 ปี (ดนตรีคลอเบา ๆ)
8	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 1. , ข้อ 2. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
9	Cap : เฉลย ข้อ 1. 3 ยุค ข้อ 2. ศิลปะยุคแรก , ศิลปะยุค กลาง ศิลปะยุคปลาย	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
10	Cap : ศิลปะด้านสถาปัตยกรรม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down ดนตรี

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
11	L.S. เจดีย์สมัยอยุธยา	สถาปัตยกรรมในสมัยกรุงศรีอยุธยาทางด้าน เกี่ยวกับสถูปเจดีย์นั้นนิยมทำกันหลายแบบ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
12	L.S. พระปรางค์ที่วัดพระราม	แบบแรกสร้างเป็นปรางค์ตามแบบสมัย ลพบุรี ตัวปรางค์ทำทรงชะลูด ทำฐานสูง ย่อ มุมมากขึ้น กลีบขนุนทำเกลี้ยง ๆ ไม่นิยมทำ ลวดลาย เช่น พระปรางค์วัดพระราม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
13	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึก หัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 3. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
14	Cap : เฉลย ข้อ 3. สมัยลพบุรี	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
15	L.S. เจดีย์ที่วัดมเหยงค์	เจดีย์นิยมทำเป็นเจดีย์ทรงลังกา เจดีย์รุ่นแรก ไม่มีฐานทักษิณ บัลลังก์สูงใหญ่ ส่วนล่างของ ระฆังเตี้ย เช่น เจดีย์ที่วัดมเหยงค์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
16	L.S. เจดีย์วัดธรรมิกราช	เจดีย์ทรงลังการุ่นที่สอง เป็นศิลปะสมัย อยุธยาตอนต้น เจดีย์ตั้งอยู่บนฐานทักษิณสี่ เหลี่ยม (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
17	L.S. สิ่งพื้นฐานเจดีย์	บางแห่งมีสิ่งห่อหุ้มรอบที่ฐาน หรือ อยู่เหนือฐานทักษิณ เช่น เจดีย์ที่วัดธรรมิกราช (ดนตรี คอลเบา ๆ)
18	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 4. , ข้อ 5. (ดนตรี คอลเบา ๆ)
19	Cap : เฉลย ข้อ 4. แรก ข้อ 5. สิ่ง	(ดนตรี คอลเบา ๆ)
20	L.S. เจดีย์สามองค์ที่วัดพระศรีสรรเพชญ์	เจดีย์ทรงลังการุ่นที่สาม สร้างอยู่บนฐานทักษิณสูง บัลลังก์เตี้ยลง และมีชุ่มจระนำออกทั้งสี่ทิศ เช่น เจดีย์สามองค์ที่วัดพระศรีสรรเพชญ์ (ดนตรี คอลเบา ๆ)
21	L.S. เจดีย์ศรีสุริโยทัย	เจดีย์อีกแบบหนึ่ง ได้แก่ เจดีย์ย่อมุมสิบสอง เจดีย์รุ่นแรกทำฐานด้านล่างเหมือนปรางค์ มีชุ่มจระนำสี่ทิศ ตั้งอยู่บนฐานทักษิณ เช่น เจดีย์ศรีสุริโยทัย (ดนตรี คอลเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรมเรื่องศิลปสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
22	L.S. เจดีย์ที่วัดชุมพลนิกายาราม	เจดีย์ย่อมุมสิบสอง รุ่นที่สอง เป็นเจดีย์ที่พระเจ้าปราสาททองทรงคิดแบบขึ้นใหม่ เป็นเจดีย์ย่อมุมใหญ่ ตั้งแต่ฐานจนถึงคอรระฆัง เช่น เจดีย์ที่วัดชุมพลนิกายาราม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
23	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝักหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝักหัด ข้อ 6. , ข้อ 7. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
24	Cap : เฉลย ข้อ 6. บัลลังก์เตี้ย มีซุ้มจระนำ ข้อ 7. เจดีย์ย่อมุมสิบสอง	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
25	L.S. โบสถ์สมัยอยุธยา	สำหรับโบสถ์วิหารในสมัยอยุธยาดอนั้น มีขนาดใหญ่ มีเสารองรับหลังคาด้านในและรับชายคาปีกนก (ดนตรีคลอเบา ๆ)
26	C.U. หัวเสาของโบสถ์	เสาทำเป็นแปดเหลี่ยม หัวเสาเป็นรูปบัวตูม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
27	M.S. หน้าต่าง	ส่วนหน้าต่างจะเป็นช่องสูงเล็ก ๆ (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
28	M.S. หน้าต่างที่มีลูกกรง	หรือทำเป็นช่องลูกกรงยาว สูง และทำห้อยกลับ กันไปมา (ดนตรีคลอเบา ๆ)
29	M.S. ที่ค้ำยัน	คันทวยหรือค้ำยันที่รองรับด้านหน้าหักเหลี่ยมใหญ่ เทอะทะ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
30	L.S. โบสถ์วัดหน้าพระเมรุ	เช่น พระอุโบสถวัดหน้าพระเมรุ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
31	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝักหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝักหัด ข้อ 8. , ข้อ 9. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
32	Cap : เฉลย ข้อ 8. บัวตูม ข้อ 9. เจาะเป็นช่องสูง , หรือมีลูกกรง	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
33	L.S. โบสถ์สมัยอยุธยา	โบสถ์วิหารสมัยอยุธยารุ่นหลัง อาคารเล็กลง เสาด้านในและด้านนอกไม่มี ใช้คันทวยหรือค้ำยันรองรับหลังคาปีกนก (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
34	C.U. เสาโบสถ์	มีเสาด้านหน้าและด้านหลังเป็นเสาแปดเหลี่ยม ด้านละสี่เสา (ดนตรีคลอเบา ๆ)
35	M.S. หน้าต่าง	มีการเจาะหน้าต่างสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ สองบานข้าง สามบานข้าง (ดนตรีคลอเบา ๆ)
36	L.S. โบสถ์วัดสระบัว จังหวัด เพชรบุรี	เช่น อุโบสถวัดสระบัว ที่จังหวัดเพชรบุรี (ดนตรีคลอเบา ๆ)
37	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝักหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝักหัด ข้อ 10. , ข้อ 11. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
38	Cap : เฉลย ข้อ 10. เสาด้านใน และด้าน นอก ข้อ 11. แปดเหลี่ยม	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
39	L.S. สถาปัตยกรรมแบบยุโรป	ยุคปลายอยุธยา มีการติดต่อกับชาวยุโรป ตะวันตกและชาวจีน ทำให้มีการนำรูปแบบศิลปะยุโรป เข้ามาผสม (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
40	L.S. สถาปัตยกรรมที่เมือง ลพบุรี	เช่น สถาปัตยกรรมในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ มหาราชที่เมืองลพบุรี ได้แบบจากศิลปะกษัตริย์ของ ยุโรป คือมีช่องอาคารโค้งแหลม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
41	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 12. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
42	Cap : เฉลย ข้อ 12. โกธิค	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
43	Cap : ศิลปะด้านประติมากรรม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down ดนตรี
44	L.S. พระประธานวัดธรรมิกราช	งานประติมากรรมในยุคแรกนิยมสร้างพระพุทธรูป สกุลช่างแบบอุททอง ทำด้วยสำริดขนาดใหญ่ พระ พักตร์สี่เหลี่ยม เช่น พระประธานวัดธรรมิกราช (ดนตรีคลอเบา ๆ)
45	C.U. พระพุทธรูป	พระพุทธรูปศิลปะอยุธยาแท้ ๆ เกิดในสมัยสมเด็จพระ รามาธิบดีที่ 2 มีลักษณะองค์พระพักตร์และ รัศมีแบบสุโขทัย ชายสังฆาฏิเป็นเส้นตรงหรือทำ เป็นสองแฉกห้อยตรงลงมา (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
46	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝักหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝักหัด ข้อ 13. , ข้อ 14. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
47	Cap : เฉลย ข้อ 13. สกูลข้างอุ้งทอง ข้อ 14. สุโขทัย	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
48	L.S. พระพุทธรูปแบบทรง เครื่อง	พระพุทธรูปศิลปะอยุธยายุคหลัง นิยมทำพระพุทธรูปทรงเครื่องแบบกษัตริย์มีมงกุฎ สังวาลย์ และอาภรณ์เครื่องประดับอื่น ๆ ทับลงบนจีวร เรียกว่าทรงเครื่องใหญ่ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
49	L.S. พระพุทธรูปแบบทรง เครื่องน้อย	และทรงเครื่องน้อย มักจะมีเพียงมงกุฎ แต่มีกรรเจียกจระเข้เป็นครีบอกออกมาเหนือใบพระกรรณ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
50	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝักหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝักหัด ข้อ 15. , ข้อ 16. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
51	Cap : เฉลย ข้อ 15. ทรงเครื่องใหญ่ ข้อ 16. ทรงเครื่องน้อย	(ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
52	L.S. พระพุทธรูปแบบศิลา	ในสมัยสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง และสมเด็จพระนารายณ์มหาราช นิยมสร้างพระพุทธรูปด้วยศิลา เลียนแบบพระพุทธรูปที่ทำในประเทศกัมพูชา (ดนตรีคลอเบา ๆ)
53	M.S. ลวดลายปูนปั้น	ประติมากรรมสมัยอยุธยานอกจากจะทำเป็นพระพุทธรูปแล้ว ก็ยังมีประติมากรรมลวดลายปูนปั้น (ดนตรีคลอเบา ๆ)
54	M.S. ลวดลายจำหลักไม้	และลวดลายจำหลักไม้ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
55	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝักหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝักหัด ข้อ 17. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
56	Cap : เฉลย ข้อ 17. ลวดลายปูนปั้น , ลวด ลายจำหลักไม้	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
57	Cap : ศิลปะด้านจิตรกรรม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down ดนตรี

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
58	M.S. จิตรกรรมฝาผนัง	จิตรกรรมฝาผนังสมัยอยุธยาแบ่งออกตามความเป็นที่นิยมในเนื้อหา รูปแบบ และองค์ประกอบ มีด้วยกัน 3 กลุ่ม คือ (ดนตรี คลอเบา ๆ)
59	M.S. จิตรกรรมฝาผนังที่ ปราสาทราชบูรณะ	กลุ่มแรก เป็นภาพพุทธประวัติ มีการจัดภาพตามแนวนอน ส่วนสีที่ใช้ ได้แก่ สีดำ สีขาว สีแดง สีดินแดง สีดินเหลือง บางครั้งมีการปิดทองบ้างเป็นบางส่วน เช่น จิตรกรรมฝาผนังที่ปราสาทพระราม (ดนตรี คลอเบา ๆ)
60	M.S. จิตรกรรมฝาผนังที่ ปราสาทมหาธาตุ ราชบุรี	จิตรกรรมฝาผนังที่ปราสาทมหาธาตุ จังหวัดราชบุรี (ดนตรี คลอเบา ๆ)
61	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 18. (ดนตรี คลอเบา ๆ)
62	Cap : เฉลย ข้อ 18. พุทธประวัติ , แนวนอน	(ดนตรี คลอเบา ๆ)
63	M.S. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่ พระอุโบสถ วัดใหญ่สุวรรณ าราม	จิตรกรรมฝาผนังกลุ่มที่สอง เป็นภาพเทพชุมนุม และเทวดา การจัดภาพตามแนวนอน ส่วนสีที่ใช้เหมือนกลุ่มแรกแต่เพิ่มสีเขียว และสีชมพู และมีการปิดทองด้วย เช่น จิตรกรรมฝาผนังที่วัดสุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี (ดนตรี คลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
64	L.S. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่ พระอุโบสถวัดเกาะแก้ว จังหวัด เพชรบุรี	จิตรกรรมฝาผนังที่พระอุโบสถวัดเกาะแก้ว จังหวัด เพชรบุรี (ดนตรี คอลเบา ๆ)
65	L.S. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่ พระอุโบสถวัดปราสาทนนทบุรี	จิตรกรรมฝาผนัง กลุ่มที่สาม มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับ พุทธประวัติ มีการแบ่งภาพด้วยเส้นลันทา ใช้สีสด ใส เช่น จิตรกรรมฝาผนังที่พระอุโบสถวัดปราสาท จังหวัดนนทบุรี (ดนตรี คอลเบา ๆ)
66	L.S. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่ วัดช่องนนทรี กรุงเทพมหานคร	ภาพจิตรกรรมฝาผนัง ที่วัดช่องนนทรี กรุงเทพมหานคร (ดนตรี คอลเบา ๆ)
67	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 19. , ข้อ 20. (ดนตรี คอลเบา ๆ)
68	Cap : เฉลย ข้อ 19. เทพชุมนุม และเทวดา ข้อ 20. พุทธประวัติ , เส้น ลันทา	(ดนตรี คอลเบา ๆ)
69	Cap : ผลิตโดย นายวีรศักดิ์ ยินดี	Fade in ดนตรี

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
70	Cap : ผศ. ดร. ไพโรจน์ เบาใจ ที่ปรึกษา	
71	Cap : ลวัลดี	Fade out ดนตรี

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่อง ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
1	Cap : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	Fade in ดนตรี
2	Cap : เสนอ สไลด์เทปโปรแกรม	
3	Cap : เรื่อง ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์	Fade down ดนตรี
4	L.S. อนุสาวรีย์พระบาท สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก มหาราช	ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ เริ่มต้นตั้งแต่พระบาท สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ทรง สถาปนากรุงรัตนโกสินทร์ ขึ้นเป็นราชธานี ตั้งแต่ ปี พุทธศักราช 2325 ลงมาจนถึงปัจจุบัน (ดนตรีคลอเบา ๆ)
5	Cap : ศิลปะด้านประติมากรรม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down ดนตรี
6	M.S. พระพุทธรูปหิน	ประติมากรรมที่เป็นพระพุทธรูปมีการสร้างน้อย ส่วนใหญ่จะอัญเชิญมาจากสุโขทัย อโยธยา และอยู่ ทอง เช่น พระพุทธรูปหิน ที่วัดบวรนิเวศวิหาร อัญเชิญมาจากสุโขทัย (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
7	M.S. พระศรีศากยมุนี	พระศรีศากยมุนี ที่วัดสุทัศน์ เทพวราราม อัญเชิญมาจากวัดมหาธาตุ จังหวัดสุโขทัย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
8	L.S. พระประธานในพระ อุโบสถวัดเบญจมบพิตร	พระพุทธรูปที่สร้างในกรุงรัตนโกสินทร์ที่สำคัญ ได้แก่ แก่ พระประธานในพระอุโบสถวัดเบญจมบพิตร จำลองแบบพระพุทธรชินราช ที่วัดมหาธาตุ จังหวัด พิษณุโลก (ดนตรีคลอเบา ๆ)
9	L.S. พระพุทธรูปในพระ อุโบสถ วัดมหาธาตุ	และพระพุทธรูปในพระอุโบสถ วัดมหาธาตุ เป็น พระปั้นลักษณะคล้ายพระพุทธรูปสมัยอยุธยา (ดนตรีคลอเบา ๆ)
10	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝักหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝักหัด ข้อ 1. และ ข้อ 2. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
11	Cap : เฉลย ข้อ 1. สุโขทัย , อยุธยา , อุทอง ข้อ 2. พระประธานวัดเบญจม บพิตร และ วัดมหาธาตุ	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
12	L.S. พระพุทธรูป	ในสมัยรัชกาลที่ 3 โปรดให้สร้างพระพุทธรูปอิริยา บพปางต่าง ๆ นับเป็นต้นแบบพระปางสมัยรัตน โกสินทร์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
13	L.S. พระนิรันตราย	ในสมัยรัชกาลที่ 4 ทรงสร้างพระพุทธรูปคล้าย มนุษย์สามัญยั้งยืน เช่น พระนิรันตราย คือไม่มี พระเกตุมาลา และให้มีจีวรเป็นริ้ว ประทับนั่งขัด สมาธิเพชร (ดนตรีคลอเบา ๆ)
14	L.S. พระพุทธรูปที่พุทธ มณฑล	นับแต่สมัยรัชกาลที่ 5 เป็นต้นมาได้แก้ไขลักษณะ พระพุทธรูปให้เหมือนสามัญชนขึ้นทุกที แต่คง ลักษณะบางประการไว้ เช่น พระรัศมีเป็นเปลว พระเกศาขมวดเป็นปม ใบพระกรรณยาว (ดนตรีคลอเบา ๆ)
15	L.S. อนุสาวรีย์	ตั้งแต่รัชกาลที่ 5 เป็นต้นมา ประติมากรรมที่สร้าง ขึ้นเริ่มรับแบบอย่างการปั้นแบบอนุสาวรีย์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
16	L.S. ภาพปั้นเหมือนบุคคล	และภาพเหมือนบุคคลเข้ามาจากประเทศตะวันตก อันเป็นการเริ่มต้นของการสร้างประติมากรรมแนว ใหม่ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
17	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝักหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝักหัด ข้อ 3. และ ข้อ 4. (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
18	Cap : เฉลย ข้อ 3. รัชกาลที่ 3 ข้อ 4. อนุสาวรีย์ , ประติมากรรมเหมือนบุคคล	(ดนตรี คลอเบา ๆ)
19	Cap : ศิลปะด้านสถาปัตยกรรม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down ดนตรี
20	L.S. พระราชวัง	ศิลปะด้านสถาปัตยกรรมเริ่มตั้งแต่การก่อสร้าง พระบรมราชวังในปีพุทธศักราช 2325 โดยได้ถ่าย แบบมาจากกรุงศรีอยุธยาแทบทุกอย่าง (ดนตรี คลอเบา ๆ)
21	L.S. วัดพระศรีรัตนศาสดา ราม	รวมถึงการสร้างวัดพระศรีรัตนศาสดารามเป็นวัด ในพระราชวัง เช่นเดียวกับวัดพระศรีสรรเพชญ์ ใน พระราชวังกรุงศรีอยุธยา (ดนตรี คลอเบา ๆ)
22	L.S. พระที่นั่งจักรีมหา ปราสาท	ในสมัยรัชกาลที่ 4 และรัชกาลที่ 5 รูปแบบต่าง ๆ ของปราสาทและราชมณเฑียร จึงเปลี่ยนไปตาม สมัยนิยม รับศิลปะตะวันตกเข้ามาผสมมากขึ้น เช่น พระที่นั่งจักรีมหาปราสาท (ดนตรี คลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
23	L.S. พระที่นั่งบรมพิมาน	พระที่นั่งบรมพิมาน เป็นต้น (ดนตรีคลอเบา ๆ)
24	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 5. และข้อ 6. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
25	Cap : เฉลย ข้อ 5. กรุงศรีอยุธยา ข้อ 6. ตะวันตก	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
26	L.S. พระปรางค์	ในด้านสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนา นั้น ในสมัยรัชกาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 3 นิยมสร้าง ปรางค์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
27	L.S. พระปรางค์วัดระฆังโฆสิตาราม	และเจดีย์ไม้สิบสองเป็นส่วนมาก เช่น ปรางค์วัด ระฆังโฆสิตาราม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
28	L.S. พระปรางค์วัดอรุณราช วราราม	ปรางค์วัดอรุณ ราชวราราม กรุงเทพฯ ฯ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
29	L.S. เจดีย์เหลี่ยมวัดพระเชตุ พนวิมล มังคลาราม	ส่วนเจดีย์เหลี่ยมที่สำคัญ คือ เจดีย์ในบริเวณวัด พระเชตุพนวิมล มังคลาราม กรุงเทพฯ ฯ (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
30	L.S. เจดีย์พระศรีรัตนเจดีย์	ในปลายรัชกาลที่ 3 เริ่มมีความนิยมสร้างเจดีย์ ทรงกลมแบบลังกา เช่น เจดีย์พระศรีรัตนเจดีย์ ใน วัดพระศรีรัตนศาสดาราม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
31	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึก หัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 7. และ ข้อ 8. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
32	Cap : เฉลย ข้อ 7. เจดีย์ไม้สิบสอง , เจดีย์ เหลี่ยม ข้อ 8. ทรงกลมลังกา	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
33	L.S. โบสถ์สมัยแรก	สำหรับโบสถ์วิหารนั้น ในยุคต้นกรุงรัตนโกสินทร์ ยังคงเลียนแบบมาจากอยุธยาอยู่ มีลักษณะเป็น ทรงโรง ฐานแอ่น โค้งตกท้องช้าง (ดนตรีคลอเบา ๆ)
34	L.S. พระอุโบสถวัดพระ ศรีรัตนศาสดาราม	เช่น พระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดาราม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
35	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึก หัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 9. และ ข้อ 10. (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
36	Cap : เฉลย ข้อ 9. สมัยอยุธยา ข้อ 10. เป็นทรงโรง ฐานแอ่น โค้งตกท้องช้าง	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
37	L.S. โบสถ์วัดเทพธิดา	ครั้นถึงสมัยรัชกาลที่ 3 เกิดความนิยมในการสร้าง โบสถ์วิหารแบบหนึ่งขึ้นมา คือแบบที่มีอิทธิพล ศิลปะจีน (ดนตรีคลอเบา ๆ)
38	C.U. โบสถ์ แสดงให้เห็น เฉพาะช่วงบน	คือ เล็กกระชับข้อฟ้า ไบระกาทางหงส์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
39	C.U. เสาโบสถ์ แสดงให้เห็น หัวเสา	เสาทำเป็นเสาสี่เหลี่ยม ไม่มีหัวเสา (ดนตรีคลอเบา ๆ)
40	C.U. โบสถ์ แสดงให้เห็นหน้า บันโบสถ์	หน้าบันประดับลายปูนปั้น (ดนตรีคลอเบา ๆ)
41	C.U. โบสถ์วัดราชโอรส แสดง ให้เห็นหน้าบันโบสถ์	หรือเครื่องถ้วยจีน (ดนตรีคลอเบา ๆ)
42	L.S. โบสถ์วัดมหรณพาราม	เช่น พระอุโบสถวัด มหรณพาราม กรุงเทพฯ ฯ (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
43	L.S. โบสถ์วัดนางนอง	พระอุโบสถวัดนางนอง (ดนตรีคลอเบา ๆ)
44	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝักหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝักหัด ข้อ 11. และ ข้อ 12. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
45	Cap : เฉลย ข้อ 11 ศิลปะจีน ข้อ 12 เครื่องถ้วยจีน	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
46	L.S. โบสถ์วัดบวรนิเวศน์	ในสมัยรัชกาลที่ 4 เป็นยุคของการพัฒนาประเทศ ตามแบบตะวันตก การสร้างวัดก็นิยมนำแบบอย่าง ของศิลปะตะวันตกเข้ามาผสมผสาน ดังจะเห็นได้ จากพระอุโบสถวัดบวรนิเวศน์ กรุงเทพฯ ฯ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
47	L.S. พระที่นั่งอนันตสมาคม	ในสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นยุคคำริยมในการพัฒนา ประเทศตามแบบตะวันตกมากขึ้น รวมถึงพระที่นั่ง ต่าง ๆ ที่ทรงบูรณะและสร้างขึ้น มักเป็นแบบตะวัน ตกแทบทั้งสิ้น (ดนตรีคลอเบา ๆ)
48	L.S. โบสถ์วัดราชพิตรสถิต มหาสีมาราม	และการสร้างวัด เช่น การสร้างวัดราชพิตรสถิต มหาสีมาราม ภายในตกแต่งเป็นแบบศิลปะโกธิค (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
49	L.S. โบสถ์ วัดนิเวศธรรม ประวัติ	วัดนิเวศธรรมประวัติ อยุธยา สร้างพระอุโบสถเป็น แบบศิลปะโกธิค เช่นกัน (ดนตรีคลอเบา ๆ)
50	L.S. โบสถ์วัดเบญจมบพิตร ดุสิตวนาราม	พระอุโบสถวัดเบญจมบพิตรดุสิตวนาราม ใช้วัสดุ จากต่างประเทศ คือ หินอ่อนจากประเทศอิตาลี (ดนตรีคลอเบา ๆ)
51	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 13. และ ข้อ 14. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
52	Cap : เฉลย ข้อ 13. ศิลปะตะวันตก ข้อ 14. โกธิค	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
53	Cap : ศิลปะด้านจิตรกรรม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down ดนตรี
54	C.U. ภาพจิตรกรรมฝาผนัง ประเพณี	ด้านจิตรกรรมฝาผนังสมัยรัตนโกสินทร์ในสมัยรัช กาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 3 มีรูปแบบที่พัฒนาต่อจาก สมัยอยุธยาจนเกิดลักษณะเฉพาะของจิตรกรรม แบบประเพณีไทย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
55	C.U. ภาพจิตรกรรมฝาผนัง ที่ พระที่นั่งพุทไธสวรรย์ แสดงให้ เห็นเส้นลันทา	การเขียนภาพมีการแบ่งการจัดภาพออกเป็น 2 ตอน ด้วยการให้เส้นลันทาเป็นเส้นแบ่ง (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์ทบทวนโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
56	C.U. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่พระที่นั่งพุทไธสวรรย์ แสดงให้เห็นภาพตอนบน	ตอนบนเขียนเป็นภาพเทพชุมนุม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
57	C.U. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่พระที่นั่งพุทไธสวรรย์ แสดงให้เห็นภาพตอนล่าง	ส่วนตอนล่างแถวเดียวกับหน้าต่างเขียนเป็นภาพพุทธประวัติ หรือชาดก (ดนตรีคลอเบา ๆ)
58	C.U. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่พระที่นั่งพุทไธสวรรย์ แสดงให้เห็นภาพด้านหลัง	ด้านหลังเขียนภาพไตรภูมิ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
59	M.S. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่พระที่นั่งพุทไธสวรรย์	มีการใช้สีหลายสี และปิดทองลงบนภาพทั้งชิ้น (ดนตรีคลอเบา ๆ)
60	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 5. และ ข้อ 16. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
61	Cap : เฉลย ข้อ 15. ประเพณีไทย ข้อ 16. 2 , เส้นสินเทา	(ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
62	M.S. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่ วัดสุวรรณาราม	ในสมัยรัชกาลที่ 3 เกิดมีจิตรกรรมไทยแบบพระ ราชนิยม คือ จิตรกรรมที่เขียนแบบศิลปะจีน เช่น ภาพจิตรกรรมที่วัดสุวรรณาราม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
63	M.S. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่ วัดบวรนิเวศวิหาร	ถัดจากสมัยรัชกาลที่ 4 เป็นต้นมาจิตรกรรมไทยได้ รับอิทธิพลของศิลปะตะวันตกเข้ามาผสมผสาน เช่น จิตรกรรมฝาผนัง สกุลช่างขรัวอินโข่ง มีการ ระบายสีภาพ มีแสงเงา มีระยะใกล้ไกล (ดนตรีคลอเบา ๆ)
64	M.S. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่ วัดบรมนิวาส	การวางโครงสร้างก็ทำให้ดูที่บุคคลายบรรยากาศของ เมืองตะวันตก (ดนตรีคลอเบา ๆ)
65	C.U. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่ ระเบียงวัดพระศรีรัตนศาสดา ราม แสดงให้เห็นกลุ่มเนื้อคน	จากอิทธิพลตะวันตกนี้ จึงทำให้การเขียนภาพฝา ผนัง ในรัชกาลที่ 7 เกิดการผสมระหว่างศิลปะไทย และศิลปะตะวันตก เช่น ภาพคนมีใส่กล้ำเนื้อ มี แสงและเงา ใช้วิธีเขียนทัศนียภาพแบบวิทยาการ สมัยใหม่แทนแบบดั้งเดิมที่ใช้แบบเส้นขนาน เช่น จิตรกรรมฝาผนังที่ระเบียงวัดพระศรีรัตนศาสดา ราม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
66	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 17. และ ข้อ 18. (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
67	Cap : เฉลย ข้อ 17. ศิลปะจีน ข้อ 18. ศิลปะตะวันตก	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
68	C.U. ลวดลายจำหลักไม้หน้า บันโบสถ์	สำหรับงานประณีตศิลป์ในสมัยรัตนโกสินทร์มี หลายประเภท เช่น ลายจำหลักไม้หน้าบันต่าง ๆ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
69	C.U. ลวดลายจำหลักไม้บาน ประตูวัดสุทัศนเทพวราราม	บานประตูจำหลักไม้ที่พระวิหารวัดสุทัศนเทพวราราม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
70	C.U. บานประตูวัดพระ ศรีรัตนศาสดาราม	บานประตูลงรักประดับมุก ที่วัดพระศรีรัตนศาสดาราม เป็นต้น (ดนตรีคลอเบา ๆ)
71	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 19. และ ข้อ 20. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
72	Cap : เฉลย ข้อ 19. ลายจำหลักไม้ ข้อ 20. หน้าบัน , บานประตู	(ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
73	Cap : ผลิตโดย นายวีรศักดิ์ ยินดี	Fade in ดนตรี
74	Cap : ผศ. ดร. ไพโรจน์ เบาใจ ที่ปรึกษา	
75	Cap : สวัสดี	Fade out ดนตรี

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
1	Cap : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	Fade in ดนตรี
2	Cap : เสนอ สไลด์เทปโปรแกรม	
3	Cap : เรื่อง ศิลปะสมัยใหม่	Fade down ดนตรี
4	M.S. ภาพจิตรกรรมของศิลปิน ชื่อภาพอักษรศิลปิน	การศึกษาวิวัฒนาการศิลปะสมัยใหม่ในประเทศไทย สามารถสรุปพัฒนาการเป็น 3 ระยะ คือ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
5	M.S. ภาพจิตรกรรมฝาผนังของ ขรัวอินโข่ง	ศิลปะสมัยใหม่ดั้งเดิม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
6	M.S. ภาพอาจารย์ศิลป์ พีระศรี	ศิลปะสมัยใหม่ในระยะแรก (ดนตรีคลอเบา ๆ)
7	M.S. ภาพปั้นชื่อ ชลัฏทิพย์	และศิลปะสมัยใหม่ (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
8	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 1. , ข้อ 2. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
9	Cap : เฉลย ข้อ 1. 3 ระยะ ข้อ 2. สมัยใหม่ดั้งเดิม , สมัยใหม่ระยะแรก , สมัยใหม่	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
10	Cap : ศิลปะสมัยใหม่ดั้งเดิม	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down
11	M.S. ภาพจิตรกรรมของขรัวอิน โข่งที่วัดบรมนิวาสวรวิหาร	กำหนดตั้งแต่ประมาณปีพุทธศักราช 2400 ถึง ปี พุทธศักราช 2475 ช่วงที่ขรัวอินโข่งได้สร้างสรรค์ ภาพจิตรกรรมแบบตะวันตก (ดนตรีคลอเบา ๆ)
12	M.S. ภาพจิตรกรรมฝาผนัง โบสถ์วัดสุวรรณดารารามราชวร วิหาร อยุธยา	ผ่านเลยมาจนถึงสมัยพระยาอนุศาสน์จิตรกร เขียนภาพแบบเหมือนจริงในสมัยรัชกาลที่ 6 และ รัชกาลที่ 7 (ดนตรีคลอเบา ๆ)
13	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 3. และข้อ 4. , ข้อ 5. (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
14	Cap : เฉลย ข้อ 3. พ.ศ. 2400 ข้อ 4. ขรัวอินโข่ง และ พระยาอนุศาสน์จิตรกร ข้อ 5. ตะวันตก	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
15	Cap : ศิลปะสมัยใหม่ระยะแรก	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down
16	L.S. ภาพอนุสาวรีย์ ประชาธิปไตย	กำหนดไว้ประมาณปีพุทธศักราช 2475 ที่มีการ เปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบสมบูรณาญา สิทธิราชมาสู่ระบบประชาธิปไตย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
17	L.S. ภาพบรรยายภาคการ ประชุม	การปกครองในระบอบประชาธิปไตยมีหลักการอัน เอื้อต่อเสรีภาพ และปัจเจกภาพของมนุษย์ ย่อมสอดคล้องกับศิลปะสมัยใหม่โดยตรง (ดนตรีคลอเบา ๆ)
18	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 6. และข้อ 7. , ข้อ 8. (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
19	Cap : เจलय ข้อ 6. พ.ศ. 2475 ข้อ 7. การปกครอง ข้อ 8. มีเสรีภาพ	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
20	M.S. ภาพจิตรกรรมของศิลปิน ชื่อภาพย่านเมืองเก่า	ศิลปะสมัยใหม่ช่วงนี้ครอบคลุมไปถึงศิลปะสมัย ใหม่ในกลุ่มจักรวรรดิศิลปิน (ดนตรีคลอเบา ๆ)
21	M.S. ภาพจิตรกรรมของเจลิมนาคีรักษ์ ชื่อภาพ สวรรค์พิน	ดังเช่นผลงานชื่อ สวรรค์พิน ของ เจลิมนาคี รักษ์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
22	M.S. ภาพจิตรกรรมของจำรัส เกียรติทอง ชื่อภาพ หญิงเปลือย	ผลงานชื่อ หญิงเปลือย ของ จำรัส เกียรติทอง (ดนตรีคลอเบา ๆ)
23	M.S. ภาพจิตรกรรมของเพ็ชร ทวีพิทักษ์ ชื่อภาพ นางแบบ	ผลงานชื่อ นางแบบ ของเพ็ชร ทวีพิทักษ์ เป็นต้น (ดนตรีคลอเบา ๆ)
24	Cap. ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบฝึก หัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดข้อ 9. ,ข้อ 10. ,ข้อ 11.

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
25	Cap. เจลดย ข้อ 9. ศิลปสมัยใหม่ระยะแรก ข้อ 10. เจลิม นาซีร์กซ์ ข้อ 11. เพ็ญ หริพิทักษ์	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
26	M.S. ภาพจิตรกรรมของทิว นันทขว้างชื่อภาพ ดอกบัว	นอกจากนี้ยังรวมถึงผลงานของศิลปินจากการ แสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ที่เริ่มทบทวนกระแสศิลปะ หลักวิชา (ดนตรีคลอเบา ๆ)
27	M.S. ภาพชื่อ สงกรานต์	ดังนั้น ผลงานชื่อ สงกรานต์ ของ ชะลูด นิยม เสมอ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
28	M.S. ภาพชื่อ วิถีแห่งความ ฝัน	ผลงานชื่อ วิถีแห่งความฝัน ของ มีเชียม ยิบดิน ชอย (ดนตรีคลอเบา ๆ)
29	M.S. ภาพชื่อ ผู้หญิง	ผลงานชื่อ ผู้หญิง ของ อารีย์ สุทธิพันธ์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
30	M.S. ภาพชื่อ จันทบุรี	ผลงานชื่อ จันทบุรี ของ ประยูร อุสุภาวะ (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
31	M.S. ภาพชื่อ ทรัพย์ในดิน	ผลงานชื่อ ทรัพย์ในดิน ของ กำจร สุนพงษ์ศรี (ดนตรีคลอเบา ๆ)
32	M.S. ภาพชื่อ สามแม่ลูก	ผลงานชื่อ สามแม่ลูก ของ ประหยัด พงษ์ดำ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
33	M.S. ภาพชื่อ หมู่บ้านชาว ประมง	ผลงานชื่อ หมู่บ้านชาวประมง ของ ดำรง วงศ์ อุปราชา เป็นต้น (ดนตรีคลอเบา ๆ)
34	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 12. , ข้อ 13. , ข้อ 14. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
35	Cap : เฉลย ข้อ 12. ศิลปะสมัยใหม่ระยะ แรก ข้อ 13. ชะลูด นิยมเสมอ ข้อ 14. กำจร สุนพงษ์ศรี	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
36	Cap : ศิลปะสมัยใหม่	Fade in ดนตรี แล้ว Fade down

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
37	M.S. ภาพพระเจ้าอยู่หัวทรง วาดภาพ	เริ่มต้นประมาณปีพุทธศักราช 2503 ถึง ปัจจุบัน เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงเริ่มเขียนภาพ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
38	M.S. ภาพพระเจ้าอยู่หัวทรง ร่วมงานแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ	และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าพระราชทานภาพ เข้าร่วมการแสดงผลงานแห่งชาติ ครั้งที่ 14 เมื่อ ปีพุทธศักราช 2506 (ดนตรีคลอเบา ๆ)
39	M.S. ภาพชื่อ มือแดง	ซึ่งภาพนี้ พระหัตถ์ของพระองค์ได้สะท้อนอิทธิพล ศิลปะลัทธิสำแดงอารมณ์หรือเอ็กเพรสชันนิสต์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
40	M.S. ภาพจิตรกรรมของพระ บาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	อิทธิพลศิลปะคิมิซึม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
41	M.S. ภาพชื่อ บุคลิกซ้อน	อิทธิพลศิลปะอนาคตนิยม หรือฟิวเจอริสซึม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
42	M.S. ภาพจิตรกรรมของพระ บาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	อิทธิพลศิลปะลัทธิเหมือนจริง หรือ เชอเรียลลิซึม (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
43	M.S. ภาพจิตรกรรมของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	และอิทธิพลศิลปะลัทธิสำแดงอารมณ์นามธรรม หรือ กึ่งนามธรรม (ดนตรีคลอเบา ๆ)
44	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 15. , ข้อ 16. , ข้อ 17. (ดนตรีคลอเบา ๆ)
45	Cap : เฉลย ข้อ 15. พ.ศ. 2503 ข้อ 16. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ข้อ 17. บุคลิกซ้อน	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
46	M.S. ภาพชื่อ ภาพเหมือน	นอกจากนี้ได้มีผลงานของศิลปินหัวก้าวหน้าในการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ได้แสดงปรากฏการณ์ทางด้านศิลปะสมัยใหม่เด่นชัดขึ้น ดังเช่น ผลงานชื่อภาพเหมือน ของ สมโภชน์ อุปอินทร์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
47	M.S. ภาพปั้นชื่อ เศร้า	ผลงานชื่อ เศร้า ของ ชำเรือง วิเชียรเขตต์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
48	M.S. ภาพชื่อ ภาพเหมือนคนแก่	ผลงานชื่อ ภาพเหมือนคนแก่ ของ ลันด์ สรากรบริรักษ์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
49	M.S. ภาพชื่อ จิตรกรรม	ผลงานชื่อ จิตรกรรม ของ อนันต์ ปาณินท์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
50	M.S. ภาพชื่อ เส้นทางสู่ นิพพาน	ผลงานชื่อ เส้นทางสู่นิพพาน ของ พิชัย นิรันดร์ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
51	M.S. ภาพชื่อ ยามเช้า	ผลงานชื่อ ยามเช้า ของ ประหยัด พงษ์ดำ (ดนตรีคลอเบา ๆ)
52	M.S. ภาพชื่อ ดิน น้ำ ลม ไฟ	ผลงานชื่อ ดิน น้ำ ลม ไฟ ของ ถวัลย์ ดัชนี (ดนตรีคลอเบา ๆ)
53	M.S. ภาพชื่อ สมุดข่อย	ผลงานชื่อ สมุดข่อย ของ พิชัย กรรณกุลสุนทร เป็นต้น (ดนตรีคลอเบา ๆ)
54	Cap : ภาพการ์ตูนแสดงการทำแบบ ฝึกหัด	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 18. , ข้อ 19., ข้อ 20. (ดนตรีคลอเบา ๆ)

บทสไลด์เทปโปรแกรม เรื่องศิลปะสมัยใหม่

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยายและเสียงประกอบ
55	Cap : เฉลย ข้อ 18. สมัยใหม่ ข้อ 19. ถวัลย์ ดัชนี ข้อ 20. สมโภชน์ อุนธิพันธ์	(ดนตรีคลอเบา ๆ)
56	Cap : ผลิตโดย นายวิรัชศักดิ์ ยินดี	Fade in ดนตรี
57	Cap : ผศ. ดร. ไพโรจน์ เบาใจ ที่ปรึกษา	
58	Cap : สวัสดี	Fade out ดนตรี

**แบบฝึกหัดประกอบบทเรียนสไลด์เทพโปรแกรม
วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)**

คำแนะนำ

1. ศึกษาบทเรียนโดยดูจากสไลด์เทพพร้อมกับฟังคำบรรยาย
2. การตอบคำถามหรือฝึกปฏิบัติ ให้นักเรียนทำลงในกระดาษคำตอบ ให้เวลาในการตอบข้อละ 25 วินาที
3. หลังจากที่นักเรียนตอบคำถามแต่ละข้อแล้ว นักเรียนสามารถตรวจสอบคำตอบได้จากคำตอบที่เฉลยอยู่ในเฟรมถัดไปของสไลด์ ซึ่งจะปรากฏอยู่บนจอ
4. นักเรียนไม่ควรรอกำเฉลยก่อนแล้วจึงค่อยตอบ
5. เมื่อนักเรียนเรียนบทเรียนจบแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

1. เมืองเชียงแสน ปัจจุบันอยู่ในจังหวัด.....
2. ศิลปะสมัยเชียงแสน เป็นศิลปะที่อยู่ในภาค.....
3. ศิลปะเชียงแสนส่วนใหญ่เป็นศิลปะทางด้าน.....
4. พระพักตร์ของพระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรกมีลักษณะ.....
5. พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรก อยู่ในพุทธศตวรรษที่.....
6. พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรก มีพระวรกาย.....
7. พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรก นิยมทำเป็นปาง.....
8. ที่ฐานของพระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรก มีลักษณะ.....
9. พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรก ได้แก่ พระ.....
10. พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นที่ 2 อยู่ในพุทธศตวรรษที่.....
11. พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นที่ 2 มีพระรัศมีเป็นรูป.....
12. พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นที่ 2 มีพระพักตร์เป็นรูป.....
13. พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นที่ 2 นิยมทำเป็นปาง.....
14. พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นหลังนิยมสร้างด้วย.....
15. สถาปัตยกรรมสมัยเชียงแสน สร้างขึ้นหลังพุทธศตวรรษที่.....
16. พระเจดีย์เหลี่ยมวัดกู่กุด อยู่ในจังหวัด.....
17. พระเจดีย์เหลี่ยมวัดกู่กุด ได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะสมัย.....

18. พระเจดีย์ทรงลังกา ที่วัดพระธาตุลำปางหลวง ได้รับอิทธิพลมาจากเจดีย์
สมัย.....
19. พระเจดีย์เจ็ดยอดที่วัดเจ็ดยอดเป็นสถาปัตยกรรมที่เลียนแบบมาจาก.....
.....
20. ที่ฐานของเจดีย์เจ็ดยอดประดับด้วยประติมากรรมปูนปั้นเป็นรูป.....

**แบบฝึกหัดประกอบบทเรียนสไลด์เทพโปรแกรม
วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)**

คำแนะนำ

1. ศึกษาบทเรียนโดยดูจากสไลด์เทพพร้อมกับฟังคำบรรยาย
2. การตอบคำถามหรือฝึกปฏิบัติ ให้นักเรียนทำลงในกระดาษคำตอบ ให้เวลาในการตอบข้อละ 25 วินาที
3. หลังจากที่นักเรียนตอบคำถามแต่ละข้อแล้ว นักเรียนสามารถตรวจสอบคำตอบได้จากคำตอบที่เฉลยอยู่ในเฟรมถัดไปของสไลด์ ซึ่งจะปรากฏอยู่บนจอ
4. นักเรียนไม่ควรรอกำเฉลยก่อนแล้วจึงค่อยตอบ
5. เมื่อนักเรียนเรียนบทเรียนจบแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

1. กรุงสุโขทัยมีความเจริญทางด้านอาณาจักร และศาสนจักรมากที่สุดในสมัย
.....
2. พ่อขุนรามคำแหงมหาราชทรงรับพุทธศาสนาลัทธิ.....ไว้
เป็นศาสนาประจำกรุงสุโขทัย
3. เจดีย์แบบสุโขทัยแท้ เป็นเจดีย์แบบ.....
4. เจดีย์แบบสุโขทัยแท้ มีลักษณะของยอดเจดีย์เป็นแบบ.....
5. เจดีย์แบบทรงลังกามี เป็นบัลลังก์
6. สาเหตุที่เรียกเจดีย์วัดช้างล้อมเพราะมี.....ที่ฐาน
7. เจดีย์ที่วัดเจดีย์เจ็ดแถว เป็นเจดีย์ที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะสมัย.....
8. พระปรางค์วัดศรีสวาย เป็นปรางค์ที่ได้รับแบบมาจาก.....
9. พระพุทธรูปสมัยสุโขทัย มีลักษณะ 4 อริยาบถ คือ.....
10. พระพุทธรูปสมัยสุโขทัยที่มีลักษณะงดงามมากคือ พระพุทธรูปปาง.....
11. พระพุทธรูปในท่าประทับนั่ง ถูกสร้างให้เหมือน.....
12. เศียรของพระพุทธรูปมีลักษณะรัศมี เป็น.....
ขนาดพระเกศา
13. พระพุทธรูปศิลปะกำแพงเพชร ต่างจากแบบสุโขทัย ตรงบริเวณ.....
14. พระพุทธรูปเมืองพิษณุโลกมีลักษณะแบบ.....

15. ประติมากรรมที่นอกเหนือจากพระพุทธรูปแล้ว ยังมีประติมากรรม.....
16. ภาพสลักลายเส้นบนแผ่นหินชนวน วัดศรีชุมเป็นภาพตาม
แบบ.....
17. การทำเครื่องเคลือบดินเผาในสมัยสุโขทัย เรียกว่า.....
18. เตาที่ใช้เผาเครื่องเคลือบดินเผา เรียกว่า.....
19. เครื่องสังคโลกที่มีสีเขียวไขกา และเขียวอมฟ้า มีชื่อเรียกว่า สี.....
20. การเขียนลวดลายบนเครื่องสังคโลกจะเขียนเป็นลาย.....

**แบบฝึกหัดประกอบบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)**

คำแนะนำ

1. ศึกษาบทเรียนโดยดูจากสไลด์เทปพร้อมกับฟังคำบรรยาย
2. การตอบคำถามหรือฝึกปฏิบัติ ให้นักเรียนทำลงในกระดาษคำตอบ ให้เวลาในการตอบข้อละ 25 วินาที
3. หลังจากที่นักเรียนตอบคำถามแต่ละข้อแล้ว นักเรียนสามารถตรวจสอบคำตอบได้จากคำตอบที่เฉลยอยู่ในแฟรมถัดไปของสไลด์ ซึ่งจะปรากฏอยู่บนจอ
4. นักเรียนไม่ควรรอกำเฉลยก่อนแล้วจึงค่อยตอบ
5. เมื่อนักเรียนเรียนบทเรียนจบแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

1. ศิลปะสมัยอยุธยาแบ่งออกเป็น ยุค
2. ยุคสมัยของศิลปะสมัยอยุธยา
ได้แก่.....
3. สถาปัตยกรรมแบบแรกนิยมสร้างเป็นปราสาทตามแบบสมัย.....
4. ลักษณะเจดีย์ไม่มีฐานทักษิณ บัลลังก์สูง ส่วนล่างของระฆังเตี้ย เป็นเจดีย์
ทรงลังกา รุ่น.....
5. เจดีย์ทรงลังการุ่นที่สองมี.....ล้อมรอบที่ฐานหรือ
เหนือฐานทักษิณ
6. เจดีย์ทรงลังการุ่นที่สาม มีลักษณะเจดีย์เป็น.....
7. เจดีย์ที่มีฐานด้านล่างเหมือนปราสาท มีซุ้มจระนำ 4 ทิศ เป็นเจดีย์แบบ.....
8. โบสถ์สมัยอยุธยาตอนต้น มีห้วเสาเป็นรูป.....
9. หน้าต่างของโบสถ์สมัยอยุธยาตอนต้น มีลักษณะ.....
หรือ.....
10. โบสถ์สมัยอยุธยาหลังจะไม่มี.....
11. เสาด้านหน้าและด้านหลังของโบสถ์สมัยอยุธยาหลังเป็นรูป.....
12. สมัยอยุธยาตอนปลายมีการสร้างสถาปัตยกรรมแบบตะวันตก คือ เป็น
ศิลปะแบบ

13. พระพุทธรูปในยุคแรกนิยมสร้างแบบ.....
14. พระพุทธรูปแบบอยุธยาแท้ ๆ มีพระพักตร์ และพระรัศมีเป็นแบบ.....
15. พระพุทธรูปทรงเครื่องแบบกษัตริย์ เรียกว่า.....
16. พระพุทธรูปที่มีเพียงมงกุฎและกรรเจียกจร เรียกว่า.....
17. ประติมากรรมสมัยอยุธยา นอกจากทำพระพุทธรูปแล้วยังทำเป็น.....
และ.....
18. จิตรกรรมสมัยอยุธยา กลุ่มแรกเป็นภาพ.....และมีการ
จัดภาพตามแนว.....
19. จิตรกรรมสมัยอยุธยา กลุ่มที่สองเป็นภาพ.....และ.....
.....
20. จิตรกรรมสมัยอยุธยา กลุ่มที่สามเป็นภาพ และมีการ
แบ่งภาพด้วย.....

**แบบฝึกหัดประกอบบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)**

คำแนะนำ

1. ศึกษาบทเรียนโดยดูจากสไลด์เทปพร้อมกับฟังคำบรรยาย
2. การตอบคำถามหรือฝึกปฏิบัติ ให้นักเรียนทำลงในกระดาษคำตอบ ให้เวลาในการตอบข้อละ 25 วินาที
3. หลังจากที่นักเรียนตอบคำถามแต่ละข้อแล้ว นักเรียนสามารถตรวจสอบคำตอบได้จากคำตอบที่เฉลยอยู่ในเฟรมถัดไปของสไลด์ ซึ่งจะปรากฏอยู่บนจอ
4. นักเรียนไม่ควรรอกำเฉลยก่อนแล้วจึงค่อยตอบ
5. เมื่อนักเรียนเรียนบทเรียนจบแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

1. พระพุทธรูปสมัยรัตนโกสินทร์ส่วนใหญ่ัญเชิญมาจาก.....
2. พระพุทธรูปที่สร้างขึ้นในกรุงรัตนโกสินทร์ ได้แก่ และ
.....
3. พระพุทธรูปสมัย.....นับเป็นต้นแบบพระปรางค์สมัย
รัตนโกสินทร์
4. สมัยรัชกาลที่ 5 นอกจากสร้างพระพุทธรูปแล้วยังสร้าง.....
และ.....
5. การสร้างพระบรมมหาราชวังสมัยรัตนโกสินทร์เลียนแบบมาจาก.....
6. การสร้างปราสาทในรัชกาลที่ 4 และรัชกาลที่ 5 ได้นำศิลปะ.....
เข้ามาผสม
7. สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวกับพุทธศาสนาในสมัยรัชกาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 3 นิยม
สร้างเจดีย์มีลักษณะ.....และ.....
8. ในปลายรัชกาลที่ 2 นิยมสร้างเจดีย์แบบ.....
9. การสร้างโบสถ์ในยุคต้นรัตนโกสินทร์ เลียนแบบมาจาก.....
10. โบสถ์ในยุคต้นรัตนโกสินทร์มีลักษณะ.....
11. การสร้างโบสถ์ในสมัยรัชกาลที่ 3 ได้รับอิทธิพลมาจาก.....
12. ลักษณะของหน้าบันโบสถ์วัดราชโอรสประดับด้วย.....

13. สถาปัตยกรรมในสมัยรัชกาลที่ 4 และรัชกาลที่ 5 ได้รับอิทธิพลมาจาก.....
14. วัดนิเวศธรรมประวัติ ได้สร้างอุโบสถเป็นแบบศิลปะ.....
15. ลักษณะของภาพจิตรกรรมสมัยรัชกาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 3 เป็นแบบ.....
16. การเขียนภาพจิตรกรรมฝาผนังมีการแบ่งภาพออกเป็น.....ตอน
โดยใช้เส้น เป็นเส้นแบ่ง
17. ภาพจิตรกรรมสมัยรัชกาลที่ 3 ได้รับอิทธิพลจาก.....
18. ภาพจิตรกรรมตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 3 ถึงรัชกาลที่ 7 ได้รับอิทธิพล จาก.....
19. งานประณีตศิลป์ ในสมัยรัตนโกสินทร์ที่เด่น ๆ คือ.....
20. ลายจันทน์ไม่ส่นใหญ่ใช้ประดับที่.....
และ.....

**แบบฝึกหัดประกอบบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ เรื่องศิลปะสมัยใหม่
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)**

คำแนะนำ

1. ศึกษาบทเรียนโดยดูจากสไลด์เทปพร้อมกับฟังคำบรรยาย
2. การตอบคำถามหรือฝึกปฏิบัติ ให้นักเรียนทำลงในกระดาษคำตอบ ให้เวลาในการตอบข้อละ 25 วินาที
3. หลังจากที่นักเรียนตอบคำถามแต่ละข้อแล้ว นักเรียนสามารถตรวจสอบคำตอบได้จากคำตอบที่เฉลยอยู่ในแฟรมถัดไปของสไลด์ ซึ่งจะปรากฏอยู่บนจอ
4. นักเรียนไม่ควรรอกำเฉลยก่อนแล้วจึงค่อยตอบ
5. เมื่อนักเรียนเรียนบทเรียนจบแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

1. ศิลปะสมัยใหม่แบ่งออกเป็น.....ระยะ
2. ยุคสมัยของศิลปะสมัยใหม่ได้แก่
 - 1.....2.....
 - 3.....
3. ศิลปะสมัยใหม่ดั้งเดิมเริ่มตั้งแต่ พ.ศ.
4. ศิลปินในยุคศิลปะสมัยใหม่ดั้งเดิม คือ
5. ศิลปะสมัยใหม่ดั้งเดิม ได้รับอิทธิพลมาจาก.....
6. ศิลปะสมัยใหม่ระยะแรกเริ่มตั้งแต่ พ. ศ.
7. ศิลปะสมัยใหม่ระยะแรกตรงกับสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทาง

ด้าน.....
8. ศิลปะสมัยใหม่สอดคล้องกับการปกครองแบบประชาธิปไตย

เพราะ.....
9. กลุ่มจักรวรรดิศิลปิน จัดอยู่ในช่วงศิลปะ.....
10. ภาพผลงานชื่อ สวณลุมพินี เป็นผลงานของศิลปินชื่อ.....
11. ภาพผลงานชื่อ นางแบบ เป็นผลงานของศิลปิน ชื่อ
12. ศิลปินในกลุ่มทบทวนกระแสศิลปะหลักวิชา จัดอยู่ใน ศิลปะสมัยใหม่

ช่วง.....
13. ภาพผลงานชื่อ สงกรานต์ เป็นผลงานของศิลปิน ชื่อ
14. ภาพผลงานชื่อ ทรัพย์ในดิน เป็นผลงานของศิลปิน ชื่อ.....

15. ศิลปะสมัยใหม่ เริ่มต้นปี พ.ศ.
16. ศิลปินคนสำคัญในสมัยศิลปะสมัยใหม่ คือ
17. ภาพฝีพระหัตถ์ของรัชกาลที่ 9 ที่สำแดงอารมณ์นามธรรมคือ ภาพที่
ชื่อ.....
18. กลุ่มศิลปินหัวก้าวหน้าอยู่ในสมัยศิลปะสมัยใหม่ช่วง.....
19. ภาพผลงานชื่อ ดิน น้ำ ลม ไฟ เป็นผลงานของศิลปิน ชื่อ
20. ภาพผลงานชื่อ ภาพเหมือน เป็นผลงานของศิลปินชื่อ.....

แบบทดสอบ

วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

เรื่อง ศิลปะสมัยเชียงแสน
ภาคเรียนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท

(x) ทับลงบนตัวเลือก ก. ข. ค. หรือ ง. ลงในกระดาษคำตอบ

- | | |
|--|---|
| <p>1. ศิลปะเชียงแสนมีลักษณะเป็นงานศิลปะตามข้อใด</p> <p>ก. ปฏิมากรรม จิตรกรรม</p> <p>ข. จิตรกรรม สถาปัตยกรรม</p> <p>ค. ปฏิมากรรม สถาปัตยกรรม</p> <p>ง. จิตรกรรม ประณีตศิลป์</p> | <p>5. งานปฏิมากรรมในสมัยเชียงแสน ส่วนมากมักจะสร้างด้วยวัสดุประเภทใด</p> <p>ก. ปูนปั้น</p> <p>ข. สลักหิน</p> <p>ค. สำริด</p> <p>ง. หินอ่อน</p> |
| <p>2. ศิลปะสมัยเชียงแสนพบได้ในภาคใด</p> <p>ก. ภาคใต้</p> <p>ข. ภาคเหนือ</p> <p>ค. ภาคตะวันออก</p> <p>ง. ภาคกลาง</p> | <p>6. พระพุทธรูปเชียงแสน ที่มีลักษณะพระพักตร์กลม อมยิ้มเล็กน้อย จัดเป็นพระพุทธรูปในข้อใด</p> <p>ก. เชียงแสนสมัยประวัติศาสตร์</p> <p>ข. เชียงแสนก่อนประวัติศาสตร์</p> <p>ค. เชียงแสนรุ่นหลัง</p> <p>ง. เชียงแสนรุ่นแรก</p> |
| <p>3. ศิลปะเชียงแสนมีอายุในราวพุทธศตวรรษที่เท่าไร</p> <p>ก. พุทธศตวรรษที่ 12</p> <p>ข. พุทธศตวรรษที่ 13</p> <p>ค. พุทธศตวรรษที่ 14</p> <p>ง. พุทธศตวรรษที่ 15</p> | <p>7. ลักษณะของพระพุทธรูปเชียงแสนคือข้อใด</p> <p>ก. อมยิ้ม ปากกว้าง คางเหลี่ยม</p> <p>ข. พระพักตร์ยิ้ม จมูกโด่ง พระอุระแบน</p> <p>ค. กายอวบอ้วน พระอุระนูน</p> <p>ง. พระพักตร์รูปไข่ ไหล่ลาดเอียง</p> |
| <p>4. เมืองเชียงแสนปัจจุบันอยู่ในจังหวัดใด</p> <p>ก. ขอนแก่น</p> <p>ข. เชียงใหม่</p> <p>ค. เชียงราย</p> <p>ง. นครพนม</p> | |

8. พระพุทธรูปสมัยเชียงแสนแบ่งออกเป็นกี่รุ่น
 - ก. 5 รุ่น
 - ข. 4 รุ่น
 - ค. 3 รุ่น
 - ง. 2 รุ่น
9. พระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรก นิยมทำเป็นลักษณะใด
 - ก. ปางลีลา
 - ข. ปางมารวิชัย ชัดสมาธิเพชร
 - ค. ปางห้ามญาติ
 - ง. ปางสมาธิ
10. ลักษณะฐานของพระพุทธรูปในสมัยเชียงแสนรุ่นแรก คือข้อใด
 - ก. บัวหงาย กนกลาย
 - ข. บัวคว่ำ บัวหงาย
 - ค. บัวคว่ำและกลีบบัว
 - ง. บัวหงายและก้านบัว
11. ข้อใดคือพระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นแรก
 - ก. พระพุทธรูปชินราช
 - ข. พระพุทธรูปชินสีห์
 - ค. พระพุทธรูปสิหิงค์
 - ง. พระแก้วมรกต
12. ลักษณะพระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นที่ 2 ที่แตกต่างไปจากพระพุทธรูปรุ่นแรกคือ
 - ก. พระรัศมีเป็นรูปวงกลม มีอุณาโลม
 - ข. พระรัศมีเป็นรูปดอกบัวตูมสูงขึ้น
 - ค. พระรัศมีเป็นรูปบัวคว่ำ
 - ง. พระรัศมีเป็นกลีบบัวซ้อน
13. ข้อใดคือลักษณะของพระพุทธรูปเชียงแสนรุ่นที่ 2
 - ก. พระเกศาเป็นรูปมวย พระพักตร์กลม
 - ข. พระเกศาใหญ่ พระพักตร์เหลี่ยม
 - ค. พระเกศาขมวดเล็ก พระพักตร์รูปไข่
 - ง. พระเกศาเป็นรูปเปลวไฟ พระพักตร์กลม
14. การสร้างพระพุทธรูปเชียงแสนด้วยแก้วและหินสี นิยมสร้างในสมัยใด
 - ก. สมัยเชียงแสนก่อนประวัติศาสตร์
 - ข. สมัยเชียงแสนประวัติศาสตร์
 - ค. สมัยเชียงแสนรุ่นหลัง
 - ง. สมัยเชียงแสนรุ่นแรก
15. พระพุทธรูปที่สร้างด้วยแก้วและหินสี คือพระพุทธรูปในข้อใด
 - ก. พระพุทธรูปชินสีห์
 - ข. พระแก้วมรกต
 - ค. พระพุทธรูปสิหิงค์
 - ง. พระพุทธรูปชินราช
16. พระเจดีย์ทรงกลมแบบลังกา ที่วัดพระธาตุลำปางหลวง จ. ลำปาง ได้รับอิทธิพลจากสมัยใด
 - ก. สมัยสุโขทัย
 - ข. สมัยศรีวิชัย
 - ค. สมัยอยุธยา
 - ง. สมัยลพบุรี

17. พระเจดีย์เหลี่ยมที่วัดกุฎูด อยู่ในจังหวัดใด
- ก. จังหวัดเชียงใหม่
 - ข. จังหวัดลำปาง
 - ค. จังหวัดลำพูน
 - ง. จังหวัดเชียงราย
18. ซ้ำอโดเป็นสถาปัตยกรรมที่เลียนแบบมาจาก
- มหาวิหารที่พุทธคยาของอินเดีย
- ก. เจดีย์ทรงแปดเหลี่ยม
 - ข. เจดีย์นาคปรก
 - ค. เจดีย์วัดเจ็ดยอด
 - ง. เจดีย์วัดคอกยสุเทพ
19. ศิลปะในซ้ำอโดที่ได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะ
- ทวารวดี
- ก. พระเจดีย์ธาตุนม
 - ข. พระเจดีย์พระธาตุไชยา
 - ค. พระเจดีย์เหลี่ยมวัดกุฎูด
 - ง. พระเจดีย์ลำปางหลวง
20. ประติมากรรมที่มีความงดงามที่ประดับ
- ฐานเจดีย์วัดเจ็ดยอด ส่วนมากเป็นรูปแบบ
- ใด
- ก. รูปกนิฐ
 - ข. รูปเทพ
 - ค. รูปเทวดา
 - ง. รูปกนิฐ

แบบทดสอบ

วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

เรื่อง ศิลปะสมัยสุโขทัย
ภาคเรียนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท

(x) ทับลงบนตัวเลือก ก. ข. ค. หรือ ง. ลงในกระดาษคำตอบ

- | | |
|---|--|
| <p>1. อาณาจักรสุโขทัย เริ่มตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ไດ</p> <p>ก. พ.ศ. 1500</p> <p>ข. พ.ศ. 1600</p> <p>ค. พ.ศ. 1800</p> <p>ง. พ.ศ. 1900</p> | <p>5. เจดีย์ทรงลังกา ได้รับอิทธิพลพร้อมกับพุทธศาสนาในลัทธิใด</p> <p>ก. แบบพุทธคยาน</p> <p>ข. แบบมหายาน</p> <p>ค. แบบเถรวาทลัทธิลังกาวงศ์</p> <p>ง. แบบเถรวาทมหายาน</p> |
| <p>2. ความเจริญสูงสุดทางด้านอาณาจักรและศาสนจักรเกิดขึ้นในสมัยใด</p> <p>ก. พ่อขุนศรีอินทราทิตย์</p> <p>ข. พ่อขุนบางกลางท่าว</p> <p>ค. พ่อขุนผาเมือง</p> <p>ง. พ่อขุนรามคำแหงมหาราช</p> | <p>6. เจดีย์ที่วัดเจดีย์เจ็ดแถวในสมัยสุโขทัย ได้รับอิทธิพลจากศิลปะสมัยใด</p> <p>ก. ศิลปะลพบุรี</p> <p>ข. ศิลปะทวารวดี</p> <p>ค. ศิลปะศรีวิชัย</p> <p>ง. ศิลปะปาละ-เสนะ</p> |
| <p>3. การสร้างสถูปเจดีย์ของสถาปัตยกรรมสุโขทัย มีกี่แบบ</p> <p>ก. 2 แบบ</p> <p>ข. 3 แบบ</p> <p>ค. 4 แบบ</p> <p>ง. 5 แบบ</p> | <p>7. การสร้างพระพุทธรูปสมัยสุโขทัย ส่วนมากสร้างในรูปแบบใด</p> <p>ก. เดิน-ยืน-ก้มหน้า-นั่ง</p> <p>ข. นั่ง-นอน-ยืน-ก้มหน้า</p> <p>ค. นั่ง-นอน-ยืน-เดิน</p> <p>ง. นั่ง-ยืน-นอน-สมาธิ</p> |
| <p>4. เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ จัดเป็นเจดีย์ในข้อใด</p> <p>ก. แบบสุโขทัยร่วมสมัย</p> <p>ข. แบบสุโขทัยประยุกต์</p> <p>ค. แบบเชียงแสนแท้</p> <p>ง. แบบสุโขทัยแท้</p> | |

8. พระพุทธรูปปางลีลาสมัยสุโขทัยที่สวยงามที่สุด
ประดิษฐานอยู่ที่วัดใด
 - ก. วัดพระเชตุพน กรุงเทพฯ
 - ข. วัดเบญจมบพิตรดุสิตวนารามกรุงเทพฯ
 - ค. วัดสระบัว กรุงเทพฯ
 - ง. วัดดุสิตาราม กรุงเทพฯ
9. การสร้างพระพุทธรูปตามแบบอุดมคติสมัย
สุโขทัย แสดงลักษณะเช่นไร
 - ก. ความรู้สึก เคลื่อนไหว
 - ข. ความรู้สึก สมิติ
 - ค. ความรู้สึก อิ่มเอิบ
 - ง. ความรู้สึก เข้มแข็ง
10. พระพุทธรูปลักษณะพระพักตร์ค่อนข้าง
กลม องค์พระอวบอ้วน นิ้วพระหัตถ์ทั้งสี่มี
ปลายเสมอกัน ได้แก่ พระพุทธรูปองค์ใด
 - ก. พระพุทธชินสีห์
 - ข. พระพุทธรัตนปฏิมากร
 - ค. พระพุทธชินราช
 - ง. พระพุทธรูปปางลีลา
11. พระพุทธรูปศิลปะกำแพงเพชรต่างจาก
ศิลปะสุโขทัยอย่างไร
 - ก. พระพักตร์กลม
 - ข. พระหัตถ์ใหญ่
 - ค. พระองค์อวบอ้วน
 - ง. พระหนุเหลี่ยม
12. งานประติมากรรมสมัยสุโขทัยนอกจากมี
พระพุทธรูปแล้วยังมีงานใดอีก
 - ก. งานปั้นหน้าบัน
 - ข. งานปั้นหม้อ
 - ค. งานปั้นลายประดับผนังวิหาร
 - ง. งานปั้นรูปคนเหมือน
13. ลักษณะลายปูนปั้นประดับตกแต่งสถาปัตยกรรม
เจดีย์ สร้างเป็นลักษณะใด
 - ก. โยคี
 - ข. เทพชุมนุม
 - ค. สัตว์หิมพานต์
 - ง. เทวดาอารักษ์
14. ลักษณะการปั้นในบริเวณสถาปัตยกรรมสมัย
สุโขทัย นิยมปั้นลักษณะใด
 - ก. ปั้นลอยตัว
 - ข. ปั้นนูนต่ำ
 - ค. ปั้นนูนสูง
 - ง. ปั้นนูนสูง-นูนต่ำ
15. ภาพสลักลายเส้นบนแผ่นหินชนวนสมัย
สุโขทัยพบที่วัดใด
 - ก. วัดศรีชุม
 - ข. วัดช้างล้อม
 - ค. วัดพระมหาธาตุ
 - ง. วัดเจติยเจ็ดยอด

16. การแกะสลักลายเส้นบนแผ่นหินชนวน ได้รับอิทธิพลจากที่ใด
- อินเดีย-อยุธยา
 - อินเดีย-ลพบุรี
 - อินเดีย-สุโขทัย
 - อินเดีย-เขมร
17. ผลงานศิลปหัตถกรรมสมัยสุโขทัย ได้แก่ข้อใด
- งานจักสาน
 - งานเครื่องเผาดินดิบ
 - งานเครื่องสังคโลก
 - งานเขียนลายรดน้ำ
18. ข้อใดคือลักษณะของการเขียนลวดลายบนเครื่องสังคโลก
- ลายธรรมชาติ-ดอกไม้
 - ลายเรขาคณิต-วงกลม
 - ลายปลา-ลายจักร
 - ลายนก-ลายสัตว์
19. สีที่ใช้ในการเขียนบนเครื่องสังคโลก ได้แก่สีใด
- สีดำ-สีน้ำเงิน
 - สีเขียว-สีน้ำตาล
 - สีเทา-สีน้ำตาล
 - สีเทา-สีเขียว
20. เตาเผางานเครื่องสังคโลกเราเรียกชื่อว่าอะไร
- เตาสังคโลก
 - เตาทุเรียง
 - เตาเซรามิกส์
 - เตาดินเผา

แบบทดสอบ

วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

เรื่อง ศิลปะสมัยอยุธยา
ภาคเรียนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท (x) ทับลง บนตัวเลือก ก. ข. ค. หรือ ง. ลงในกระดาษคำตอบ

- | | |
|--|--|
| <p>1. งานศิลปะสมัยอยุธยา แบ่งออกเป็นกี่ยุค</p> <p>ก. 1 ยุค</p> <p>ข. 2 ยุค</p> <p>ค. 3 ยุค</p> <p>ง. 4 ยุค</p> <p>2. ศิลปะสมัยอยุธยายุคแรก เริ่มตั้งแต่สมัยพระมหากษัตริย์พระองค์ใด</p> <p>ก. พระเจ้าอู่ทอง</p> <p>ข. พระเจ้าทรงธรรม</p> <p>ค. พระเจ้าปราสาททอง</p> <p>ง. พระบรมไตรโลกนาถ</p> <p>3. ลักษณะของรูปแบบพระปรางค์วัดพระราม ได้รับอิทธิพลจากรูปแบบศิลปะสมัยใด</p> <p>ก. สมัยสุโขทัย</p> <p>ข. สมัยลพบุรี</p> <p>ค. สมัยทวารวดี</p> <p>ง. สมัยศรีวิชัย</p> | <p>4. ลักษณะเจดีย์ทรงลังกา มีความโดดเด่นชัดเจนที่สุดในข้อใด</p> <p>ก. เป็นตัวปราสาทค์ลิบขนุน</p> <p>ข. เป็นตัวปราสาทค์ย่อมุมไม้สิบสอง</p> <p>ค. เป็นทรงระฆังคว่ำ</p> <p>ง. เป็นปราสาทค์ย่อมุมไม้สิบสอง</p> <p>5. ลักษณะที่เด่นชัดของเจดีย์ทรงลังการุ่นที่ 2 ของศิลปะสมัยอยุธยาคือข้อใด</p> <p>ก. เจดีย์ตั้งอยู่บนฐานทักษิณรูปปราสาทค์ มีสิงห์ล้อมรอบที่ฐาน</p> <p>ข. เจดีย์ตั้งอยู่บนฐานทักษิณสี่เหลี่ยม มีสิงห์ล้อมรอบที่ฐาน</p> <p>ค. เจดีย์ตั้งอยู่บนฐานทักษิณสูง มีบัลลังก์เตี้ย</p> <p>ง. เจดีย์ตั้งอยู่บนฐานทักษิณสูง มีบัลลังก์เตี้ย และมีซุ้มจระนำ</p> <p>6. เจดีย์ในข้อใดอยู่ในสมัยของเจดีย์ทรงลังการุ่นที่ 2</p> <p>ก. เจดีย์วัดธรรมิกราช</p> <p>ข. เจดีย์วัดพระศรีสรรเพชญ์</p> <p>ค. เจดีย์วัดมเหยงค์</p> <p>ง. เจดีย์วัดชุมพลนิกายาราม</p> |
|--|--|

7. ลักษณะที่เด่นชัดของเจดีย์ทรงลังการุ่นที่ 3 ของศิลปะสมัยอยุธยาคือข้อใด
- เจดีย์ตั้งอยู่บนฐานทักษิณรูปปรางค์ มีสิงห์ล้อมรอบที่ฐาน
 - เจดีย์ตั้งอยู่บนฐานทักษิณสี่เหลี่ยม มีสิงห์ล้อมรอบที่ฐาน
 - เจดีย์ตั้งอยู่บนฐานทักษิณสูง มีบัลลังก์เตี้ย
 - เจดีย์ตั้งอยู่บนฐานทักษิณสูง มีบัลลังก์เตี้ย และมีซุ้มจระนำ
8. เจดีย์วัดพระศรีสรรเพชญ์ เป็นเจดีย์ทรงลังการุ่นที่เท่าไร
- รุ่นที่ 1
 - รุ่นที่ 2
 - รุ่นที่ 3
 - รุ่นที่ 4
9. เจดีย์องค์ใด เป็นเจดีย์ย่อมุมไม้สิบสอง
- เจดีย์วัดมเหยงค์
 - เจดีย์วัดชุมพลนิกายาราม
 - เจดีย์วัดธรรมิราช
 - เจดีย์ศรีสุริโยทัย
10. เจดีย์องค์ใด ที่ทรงคิดแบบขึ้นใหม่ในสมัยพระเจ้าปราสาททอง
- เจดีย์วัดมเหยงค์
 - เจดีย์วัดชุมพลนิกายาราม
 - เจดีย์วัดธรรมิราช
 - เจดีย์ศรีสุริโยทัย
11. ข้อใดอธิบายลักษณะของโบสถ์สมัยอยุธยา รุ่นหลังได้ดีที่สุด
- มีขนาดอาคารใหญ่ มีเสารองรับคಾದ้านใน
 - มีขนาดอาคารใหญ่ ไม่มีเสารองรับคาด้านใน ไม่มีค้ำยัน
 - มีขนาดอาคารเล็กลง เสาด้านใน ด้านนอกไม่มี ค้ำยัน
 - มีขนาดอาคารเล็กลง มีเสาด้านใน ด้านนอก และมีคันทวยรองรับหลังคา
12. ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ทรงสร้างสถาปัตยกรรมที่เมืองใด
- อยุธยา
 - ลพบุรี
 - ชัยนาท
 - สุพรรณบุรี
13. ศิลปะที่ชาวยุโรปนำเข้ามาเมื่ออิทธิพลในยุคปลายอยุธยาเรียกว่าศิลปะแบบใด
- แบบศิลปะโกธิค
 - แบบศิลปะโรมาเนสก์
 - แบบศิลปะเกรโก-โรมัน
 - แบบศิลปะโรแมนติค

14. ข้อใดคือลักษณะที่เด่นชัดของพระพุทธรูปแบบสกุลช่างอุททอง
- พระพักตร์กลม
 - พระพักตร์เหลี่ยม
 - พระพักตร์เหลี่ยมและทรงเครื่องแบบกษัตริย์
 - พระพักตร์กลมและทรงเครื่องแบบกษัตริย์
15. พระพุทธรูปที่มักจะมีเพียงมงกุฏ และมีกรรเจียกกรย่นออกมาเป็นครีบนเหนือใบพระกรรณ เรียกว่า พระพุทธรูปใด
- พระพุทธรูปแบบทรงเครื่องธรรมดา
 - พระพุทธรูปแบบทรงเครื่องใหญ่
 - พระพุทธรูปแบบทรงเครื่องเล็ก
 - พระพุทธรูปแบบทรงเครื่องน้อย
16. ข้อใดไม่ใช่หลักฐานงานประติมากรรมในสมัยอยุธยา
- พระพุทธรูปแบบศิลา
 - พระพุทธรูปแบบทรงเครื่องใหญ่
 - ประติมากรรมลวดลายสลักหิน
 - ประติมากรรมลวดลายปูนปั้น
17. จิตรกรรมฝาผนังที่ภายในพระปรางค์วัดราชบูรณะ มีคุณสมบัติตรงกับข้อใด
- เป็นภาพพุทธประวัติ
 - เป็นภาพพุทธชาดกเวสสันดร
 - เป็นภาพไตรภูมิ
 - เป็นภาพชุมนุมเทวดา
18. จิตรกรรมฝาผนังที่เป็นภาพเทพชุมนุมและเทวดา อยู่ที่วัดใด
- วัดพระรามที่อยุธยา
 - วัดราชบูรณะที่ราชบุรี
 - วัดมหาธาตุที่ราชบุรี
 - วัดใหญ่สุวรรณารามที่เพชรบุรี
19. เส้นดินเทา หมายถึงอะไร
- เส้นที่ใช้แบ่งภาพจิตรกรรมฝาผนัง
 - เส้นที่เกิดจากการปั้นลวดลายในพระปรางค์
 - เส้นที่เกิดจากการย้อมไม้สีบสองของเจดีย์
 - เส้นแนวนอนที่มีความโค้งตรงฐาน
20. พระอุโบสถวัดช่องนนทรี มีงานจิตรกรรมฝาผนังที่อยู่ในจังหวัดใด
- อยุธยา
 - กรุงเทพมหานคร
 - นนทบุรี
 - เพชรบุรี

แบบทดสอบ

วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

เรื่อง ศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์
ภาคเรียนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท (x) ทับลง บนตัวเลือก ก. ข. ค. หรือ ง. ลงในกระดาษคำตอบ

- | | |
|---|--|
| <p>1. พระพุทธชินราชที่สร้างขึ้นในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ อยู่ที่วัดใด</p> <p>ก. วัดบวรนิเวศน์</p> <p>ข. วัดเบญจมบพิตร</p> <p>ค. วัดพระศรีมหาธาตุ</p> <p>ง. วัดสุทัศน์เทพวราราม</p> <p>2. พระศรีศากยมุนี เป็นพระพุทธรูปสมัยใด</p> <p>ก. สุโขทัย</p> <p>ข. อโยธยา</p> <p>ค. รัตนโกสินทร์</p> <p>ง. อุทอง</p> <p>3. ลักษณะเฉพาะที่สำคัญของพระพุทธรูปที่ได้สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 4 ได้แก่พระพุทธรูปในข้อใด</p> <p>ก. คล้ายมนุษย์สามัญ ไม่มีพระเกตุมาลา</p> <p>ข. ได้รับอิทธิพลจากสมัยสุโขทัย มีพระเกตุมาลา</p> <p>ค. คล้ายมนุษย์สามัญ มีเปลวไฟเป็นพระเกตุมาลา</p> <p>ง. ได้ประยุกต์รูปแบบมาจากสมัย เชียงแสน</p> | <p>4. ประติมากรรมที่สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 มีลักษณะพิเศษ อย่างไร</p> <p>ก. นิยมสร้างพระพุทธรูปเป็นส่วนใหญ่</p> <p>ข. เริ่มมีการรับอิทธิพลจากประติมากรรมตะวันตก</p> <p>ค. เริ่มมีการปั้นอนุสาวรีย์ และภาพเหมือนบุคคล</p> <p>ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.</p> <p>5. ข้อใดที่ไม่ใช่ลักษณะของพระพุทธรูปที่พุทธมณฑล</p> <p>ก. ได้รับอิทธิพลทางรูปแบบพระพุทธรูปสมัยอุทอง</p> <p>ข. ได้รับอิทธิพลทางรูปแบบพระพุทธรูปสมัยสุโขทัย</p> <p>ค. เป็นพระพุทธรูปที่มีลักษณะให้เหมือนสามัญชน</p> <p>ง. เป็นพระพุทธรูปที่ได้รับอิทธิพลจากประติมากรรมตะวันตก</p> |
|---|--|

6. วัดพระศรีรัตนศาสดาราม ได้ที่สร้างไว้ใน
พระราชวัง เช่นเดียวกับวัดใดในสมัยกรุงศรี
อยุธยา
 - ก. วัดพระศรีสรรเพชญ์
 - ข. วัดชุมพลนิกายาราม
 - ค. วัดมหาธาตุ
 - ง. วัดสุวรรณาราม
7. ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ นิยมสร้างพระ
ปรางค์ในสมัยรัชกาลที่เท่าไร
 - ก. รัชกาลที่ 1-3
 - ข. รัชกาลที่ 2-3
 - ค. รัชกาลที่ 3-5
 - ง. รัชกาลที่ 3-4
8. สถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญอย่างโดดเด่น
เด่นของวัดอรุณราชวราราม คือข้อใด
 - ก. พระอุโบสถที่สร้างด้วยหินอ่อน
 - ข. พระอุโบสถที่ได้รับอิทธิพลจากสมัย
อยุธยา
 - ค. พระปรางค์ขนาดใหญ่และงามสง่า
 - ง. เจดีย์ทรงระฆังที่ใหญ่และงามสง่า
9. ในสมัยรัชกาลที่ 3 นิยมสร้างสถาปัตยกรรม
เลียนแบบศิลปะจากชาติใด
 - ก. อินเดีย
 - ข. ตะวันตก
 - ค. กัมพูชา
 - ง. จีน
10. โบสถ์ที่สร้างในสมัยรัชกาลที่ 3 มีลักษณะ
เด่นชัด คืออะไร
 - ก. สร้างช่อฟ้า ใบระกาหางหงส์แบบ
อยุธยา
 - ข. เล็กสร้างช่อฟ้า ใบระกาหางหงส์
 - ค. รูปแบบก่อสร้างได้รับจากชาติตะวันตก
 - ง. อาคารเป็นแบบศิลปะตะวันตก หลังคา
เป็นแบบไทย
11. โบสถ์วัดใดที่ได้รับอิทธิพลแบบอย่างของ
ศิลปะตะวันตก
 - ก. วัดบวรนิเวศน์
 - ข. วัดราชโอรส
 - ค. วัดเทพธิดา
 - ง. วัดพระเชตุพน
12. สถาปัตยกรรมใด ที่สร้างในสมัยรัชกาลที่ 5
และแสดงถึงการพัฒนาประเทศตามแบบ
ตะวันตก
 - ก. วัดเบญจมบพิตร
 - ข. วัดนิเวศธรรมประวัติ
 - ค. พระที่นั่งอนันตสมาคม
 - ง. วัดบวรนิเวศน์
13. จิตรกรรมฝาผนังของสมัยกรุงรัตนโกสินทร์
มีการพัฒนารูปแบบเป็นของตัวเองอย่าง
เด่นชัดในรัชกาลที่ใด
 - ก. รัชกาลที่ 1
 - ข. รัชกาลที่ 2
 - ค. รัชกาลที่ 3
 - ง. รัชกาลที่ 4

14. เนื้อหาและเรื่องราวที่เขียนเป็นจิตรกรรมฝาผนัง ที่พระที่นั่งพุทไธสวรรย์ ได้แก่ เรื่องอะไร
- ภาพพุทธประวัติ
 - ภาพไตรภูมิ
 - ภาพรามเกียรติ์
 - ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.
15. ภาพจิตรกรรมฝาผนังที่วัดใด ที่เขียนขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 3
- วัดบวรนิเวศน์
 - วัดอรุณราชวราราม
 - วัดระฆังโฆสิตาราม
 - วัดสุวรรณาราม
16. ภาพจิตรกรรมที่วัดใด ที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะตะวันตก
- วัดบวรนิเวศน์
 - วัดอรุณราชวราราม
 - วัดระฆังโฆสิตาราม
 - วัดสุวรรณาราม
17. จิตรกรรมของสกุลช่างขรัวอินโข่ง มีลักษณะโดดเด่นอย่างไร
- ใช้สีหลากหลายและปิดทองงดงาม
 - การระบายภาพมีแสงเงา
 - ใช้สีสดใสเพราะรับอิทธิพลจากศิลปะแบบจีน
 - ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.
18. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของภาพจิตรกรรมฝาผนังที่ระเบียงวัดพระศรีรัตนศาสดาราม
- เขียนเรื่องราวพุทธชาดเป็นส่วนใหญ่
 - เป็นการผสมผสานระหว่างศิลปะไทยกับศิลปะตะวันตก
 - เขียนเรื่องราวเรื่องรามเกียรติ์เป็นส่วนใหญ่
 - เขียนขึ้นในรัชกาลที่ 7
19. บานประตูที่วัดพระศรีรัตนศาสดารามมีความงดงาม เพราะอะไร
- บานประตูจำหลักไม้
 - บานประตูลงรักปิดทอง
 - บานประตูลงรักประดับมุก
 - บานประตูลวดลายปูนปั้น
20. การแกะสลักลวดลายจำหลักไม้บานประตูที่ถือว่างดงามมากอยู่ที่วัดใด
- วัดพระศรีรัตนศาสดาราม
 - วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม
 - วัดระฆังโฆสิตาราม
 - วัดสุทัศนเทพวราราม

แบบทดสอบ

วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

เรื่อง ศิลปะสมัยใหม่
ภาคเรียนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท (x) ทับลงบนตัวเลือก ก. ข. ค. หรือ ง. ลงในกระดาษคำตอบ

- | | |
|--|--|
| <p>1. ศิลปะสมัยใหม่แบ่งออกเป็นกี่ระยะ</p> <p>ก. 2 ระยะ</p> <p>ข. 3 ระยะ</p> <p>ค. 4 ระยะ</p> <p>ง. 5 ระยะ</p> <p>2. ภาพจิตรกรรมของชรัวินโซ่ง จัดอยู่ในศิลปะสมัยใหม่ระยะใด</p> <p>ก. ระยะดั้งเดิม</p> <p>ข. ระยะเก่าแก่</p> <p>ค. ระยะแรก</p> <p>ง. ระยะสมัยใหม่</p> <p>3. ศิลป์ พีระศรี เป็นศิลปินที่อยู่ในสมัยศิลปะระยะใด</p> <p>ก. ระยะดั้งเดิม</p> <p>ข. ระยะเก่าแก่</p> <p>ค. ระยะแรก</p> <p>ง. ระยะสมัยใหม่</p> | <p>4. ศิลปะสมัยใหม่ระยะดั้งเดิม อยู่ในระยะปี พ.ศ. ไດ</p> <p>ก. พ.ศ. 2400 – 2475</p> <p>ข. พ.ศ. 2475 – 2500</p> <p>ค. พ.ศ. 2500 – 2510</p> <p>ง. พ.ศ. 2510 – 2520</p> <p>5. ใครเป็นผู้ริเริ่มการเขียนภาพแบบเหมือนจริงในสมัยรัชกาลที่ 6 และรัชกาลที่ 7</p> <p>ก. ชรัวินโซ่ง</p> <p>ข. พระยาอนุศาสตรจิตรกร</p> <p>ค. ศิลป์ พีระศรี</p> <p>ง. ประเทือง เอมเจริญ</p> <p>6. สิ่งใดบ่งบอกถึงยุคสมัยของศิลปะสมัยใหม่ระยะแรก</p> <p>ก. มีการปฏิวัติ</p> <p>ข. มีการเปิดโรงเรียนศิลปะ</p> <p>ค. มีการแสดงนิทรรศการ</p> <p>ง. มีการเปลี่ยนแปลงการปกครอง</p> |
|--|--|

7. เหตุใดการปกครองระบอบประชาธิปไตยจึงเกี่ยวข้องกับศิลปะสมัยใหม่
 - ก. ทำให้มีเสรีภาพ
 - ข. ทำให้หูตากว้างไกล
 - ค. ทำให้มีการเรียนศิลปะ
 - ง. ทำให้ศิลปินต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทย
8. กลุ่มจักรวรรดิศิลปิน จัดอยู่ในศิลปะสมัยใหม่ยุคใด
 - ก. ยุคแรก
 - ข. ยุคดั้งเดิม
 - ค. ยุคใหม่
 - ง. ยุคปัจจุบัน
9. ศิลปินท่านใดอยู่ในยุคสมัยของศิลปะสมัยใหม่ระยะแรก
 - ก. เจลิม นาเคิร์กซ์
 - ข. ซำเรื่อง วิเชียรเขตต์
 - ค. สันต์ สารากรบริรักษ์
 - ง. อนันต์ ปาณินต์
10. บุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับศิลปะสมัยใหม่ตรงกับข้อใด
 - ก. ประเทือง เอมเจริญ
 - ข. อารี สุทธิพันธุ์
 - ค. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
 - ง. ศิลป์ พีระศรี
11. ผลงานศิลปะของ อารี สุทธิพันธุ์ ชื่อภาพ ผู้หญิง มีคุณลักษณะในข้อใด
 - ก. เป็นงานจิตรกรรมแนววาดเขียน
 - ข. เป็นงานจิตรกรรมแนวสีน้ำ
 - ค. เป็นงานภาพพิมพ์โลหะ
 - ง. เป็นงานภาพพิมพ์แกะไม้
12. ผลงานจิตรกรรมในข้อใดที่แสดงออกถึงความประทับใจในสีสันที่หลากหลายในบรรยากาศ
 - ก. ภาพชื่อ "สงกรานต์"
 - ข. ภาพชื่อ "ทรัพย์ในดิน"
 - ค. ภาพชื่อ "จันทบุรี"
 - ง. ภาพชื่อ "หมู่บ้านชาวประมง"
13. ลักษณะของผลงานจิตรกรรม ชื่อภาพ "ทรัพย์ในดิน" จัดอยู่ในประเภทอะไร
 - ก. ประเภทเหมือนจริง
 - ข. ประเภทธรรมชาตินิยม
 - ค. ประเภทกึ่งนามธรรม
 - ง. ประเภทนามธรรม
14. ผลงานศิลปะชื่อภาพ "สามแม่ลูก" ของ ประหยัด พงษ์ดำ มีคุณลักษณะในข้อใด
 - ก. เป็นงานจิตรกรรมสีน้ำมัน
 - ข. เป็นงานจิตรกรรมสีน้ำ
 - ค. เป็นงานภาพพิมพ์แกะไม้
 - ง. เป็นงานภาพพิมพ์โลหะ

15. ภาพจิตรกรรมของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภาพใดสะท้อนอิทธิพลของลัทธิ
ลัทธิเต๋า
ก. ภาพชื่อ "มือแดง"
ข. ภาพชื่อ "บุคลิกซ้อน"
ค. ภาพชื่อ "สงคราม"
ง. ภาพชื่อ "จันทบุรี"
16. ข้อใดไม่ใช่คุณลักษณะของภาพจิตรกรรม
ชื่อ "ภาพเหมือนคนแก่" ของสันต์ สารากร
บริษัท
ก. เป็นจิตรกรรมกึ่งนามธรรม
ข. เป็นจิตรกรรมสีเอยกรงค์
ค. เป็นจิตรกรรมสมัยใหม่ร่วมสมัยของ
ไทย
ง. เป็นจิตรกรรมเทคนิคสีน้ำมัน
17. ข้อใดไม่ใช่คุณลักษณะของงานจิตรกรรม
ของ พิชัย นิรันดร์
ก. เป็นจิตรกรรมกึ่งนามธรรม
ข. เป็นจิตรกรรมภาพคนเหมือน
ค. เป็นจิตรกรรมสีน้ำมัน
ง. เป็นจิตรกรรมที่มีเนื้อหาทางพุทธ
ศาสนา
18. คำเรื่อง วิเชียรเชตต์ เป็นศิลปินสาขาใด
ก. จิตรกรรม
ข. ภาพพิมพ์
ค. ประติมากรรม
ง. สื่อผสม
19. ลักษณะเนื้อหา แนวเรื่อง ผลงานจิตรกรรม
ของดำรง วงศ์อุปราช ได้รับแรงบันดาลใจ
มาจากเรื่องใด
ก. พระพุทธรูปต่าง ๆ และพุทธประวัติ
ข. วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวประมง
ค. วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทยสมัย
ใหม่
ง. สัญลักษณ์ของธรรมชาติ ดิน น้ำ ลม
ไฟ
20. มีชัยม ยิบอินซอย เป็นศิลปินในสาขาใด
ก. จิตรกรรม
ข. ภาพพิมพ์
ค. ประติมากรรม
ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.

ภาคผนวก ง

แบบประเมินบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม

แบบประเมินบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม
วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ เรื่อง.....
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกศิลปกรรม

ผู้ประเมิน.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

เกณฑ์ ในการประเมิน 5 - ดีมาก , 4 - ดี , 3 - พอใช้ , 2 - ควรปรับปรุง , 1 - ควรสร้างใหม่

ผลการประเมิน

โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

ลำดับที่	หัวข้อประเมิน	5	4	3	2	1
1	ภาพและเสียงน่าสนใจ					
2	ภาพและเนื้อหาสัมพันธ์กัน					
3	ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					
4	คำบรรยายและเพลงประกอบ					
5	การนำเสนอเป็นลำดับขั้นตอน					
6	ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ					
7	ตัวอักษร ข้อความ ชัดเจน อ่านง่าย					
8	ความน่าสนใจ และกระชับในโปรแกรม					
9	มีสิ่งเร้าที่เหมาะสม เช่น ภาพ เสียง					
10	มีการตอบสนองระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นายวีรศักดิ์ ยินดี
เกิดวันที่	27 พฤศจิกายน 2506
สถานที่เกิด	อ. บ้านแหลม จ. เพชรบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	131/478 ถ.พระราม 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2534 – ปัจจุบัน	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2527	ปกศ. สูง (เอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป) วิทยาลัยครูเพชรบุรี จ.เพชรบุรี
พ.ศ. 2530	กศบ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2542	กศม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การศึกษาดูการใช้บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์
สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม

บทคัดย่อ
ของ
วีรศักดิ์ ยินดี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา
มีนาคม 2542

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ สำหรับนักเรียนประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม และหาประสิทธิภาพรวมของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรมกับการสอนปกติ

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ประเภทวิชา ศิลปหัตถกรรม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ของวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช จำนวน 95 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย

แบบแผนการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบ Randomized Control Group Posttest Only Design เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ สมัยเชียงแสน สมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยรัตนโกสินทร์ และสมัยใหม่ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย การทดสอบค่าทีแบบอิสระ

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1. บทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ทั้ง 5 เรื่อง มีประสิทธิภาพดังต่อไปนี้

1.1 เรื่องศิลปะสมัยเชียงแสน มีประสิทธิภาพ 95.20 / 91.40 ซึ่งได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90

1.2 เรื่องศิลปะสมัยสุโขทัย มีประสิทธิภาพ 94.20 / 90.40 ซึ่งได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90

1.3 เรื่องศิลปะสมัยอยุธยา มีประสิทธิภาพ 93.20 / 90.00 ซึ่งได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90

1.4 เรื่องศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ มีประสิทธิภาพ 94.60 / 91.00 ซึ่งได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90

1.5 เรื่องศิลปะสมัยใหม่ มีประสิทธิภาพ 94.60 / 90.00 ซึ่งได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90

2. ประสิทธิภาพรวมของบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนสไลด์เทปโปรแกรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A STUDY OF THE EFFECTS OF USING SLIDE TAPE PROGRAMMED LESSONS
ON HISTORY OF ART COURSE FOR ART AND CRAFTS FIELD
OF VOCATIONAL CERTIFICATE LEVEL STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
VEERASAK YINDEE

Presented in partial fulfillment of the requirement for the
Master of Education degree in Educational Technology
At Srinakharinvirot University
March 1999

The purposes of this study were to develop the slide tape programmed lessons on the history of art subject for art and craft students, and to investigate the Effectiveness of the slide tape programmed lessons by comparing the learning Achievements of students learning through the slide tape programmed lessons and the conventional teaching method.

The sample were 95 first-year vocational certificate students in the art and craft program, in the second semester, academic year 1998 (B.E. 2541), of Art and Crafts College, Changwat Nakhorn Sithammarat. The sample were derived through the simple random sampling technique.

The design of this study was randomized-control-group - posttest - only Design. The instruments used for this experiment were the slide tape programmed lessons on the history of art in Chiang Saen Period, Sukhothai Period, Ayutthaya Period, Bangkok Period, and Contemporary Period, and the achievement test.. The data were analyzed by using the t-test for an independent group.

The research findings were as follows : -

1. The slide tape programmed lessons on the history of art in all 5 topics had effectiveness as follows: -

1.1 The art in Chiang Saen Period, the effectiveness was 95.20 / 91.40, In line with the Standardized Criteria 90 / 90.

1.2 The art in Sukhothai Period, the effectiveness was 94.20 / 90.40, in line with the Standardized Criteria 90 / 90

1.3 The art in Ayutthaya Period, the effectiveness was 93.20 / 90.00 in line with the Standardized Criteria 90 / 90

1.4 The art in Bangkok Period, the effectiveness was 94.60 / 91.00, in line with the Standardized Criteria 90 / 90

1.5 The art in Contemporary Period, the effectiveness was 94.60 / 90.00, in line with the Standardized Criteria 90 / 90

2. The total effectiveness of the slide tape programmed lessons by comparing the learning achievements of students was that the achievement of students

learning through the slide tape programmed lessons was higher than the students learning through the conventional teaching method with statistical significance at the .01 level.