

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาศิลปะประดิษฐ์
ในระดับปริญญาตรี โดยใ้ชมทเรียนโมเดลกับการสอนปกติ

ปริญญาโท

ของ

โสภารรณ อมตะเกษะ

- 7 ก.ค. 2526

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921 575, 391 5058

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2526

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..... นุศจรินทร์..... ประธาน
..... กว๋อ..... กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

..... นุศจรินทร์..... ประธาน
..... กว๋อ..... กรรมการ
..... ส.พ.ช..... กรรมการ

ประกาศคุณประการ

ในการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
สถาบันแห่งนี้ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือและความกรุณาจากผู้มีพระคุณหลายท่านที่ให้ความช่วยเหลือ
จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยได้รับคำแนะนำ
และความร่วมมืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์คุณหญิงเต็มสิริ บุญยสิงห์ อาจารย์ คร.
เสาวนีย์ เสนาสุ อาจารย์ คร. สมสุข ชีระพีจิตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร. วิจิตร สิ้นสิริ
ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบคุณอาจารย์เพื่อนใจ ชัยอินคำ อาจารย์ประพนธ์ แสงจักร อาจารย์กาญจนา
อินทรสุนานนท์ อาจารย์ณงค์ พรหมมูล คุณเทพพร งามระชนิง และเพื่อนร่วมรุ่นทุกคน
ที่ได้ให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลกันด้วยดีระหว่างการศึกษา

และพระคุณของพระราชสุมนมณี ผู้มีพระคุณอย่างยิ่งที่ได้ชี้แนะให้แสงสว่างในการ
ดำเนินชีวิตเสมอมาตลอดจนช่วยเหลือค้ำชูการในการจัดทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงลง
ด้วยดี ผู้วิจัยต้องขอกราบขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ผลการวิจัยในครั้งนี้หากอำนวยการประโยชน์ต่อบุคคลหรือสังคมใด ขอมอบความดีให้กับแม่
ซึ่งเป็นผู้ให้ทุกสิ่งทุกอย่างจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

โสภภาพรรณ อมตะเกษะ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
➤ ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของารศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับบทเรียนโมดูล	7
แนวความคิดเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนโมดูล	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ	13
งานวิจัยในต่างประเทศ	14
งานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโมดูลในประเทศไทย	15
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	16
กลุ่มตัวอย่าง	16
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	16
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	29
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	33
เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานของนักศึกษากลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม	34

เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประติมากรรม ของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในภาคทฤษฎี	35
เปรียบเทียบคะแนนผลการปฏิบัติงานและผลงานของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	36
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนการ เรียนและหลังการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	37
การวิเคราะห์เจตคติของนักศึกษาที่มีต่อ บทเรียนวิชาศิลปะประติมากรรม	38
5 สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ	42
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	42
สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า	42
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	42
การวิเคราะห์ข้อมูล	44
สรุปผลการทดลอง	44
อภิปรายผล	44
ขอเสนอแนะ	47
บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก	55

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการวิจัย	26
2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม	34
3 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ ของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในภาคฤดู	35
4 เปรียบเทียบคะแนนผลการปฏิบัติงานและผลงานของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม	36
5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากภาวทดลองก่อนการ เรียนและหลัง การ เรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	37
6 การวิเคราะห์เจตคติของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนโมดูล วิชาศิลปะประดิษฐ์	38

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนภาพแสดงองค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้การสอน	9
2 แผนผังแสดงขั้นตอนในการพัฒนาบทเรียนโมดูล	12
3 ภาพแสดงโครงสร้างในการวางแผนบทเรียนโมดูล	12

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การจัดการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการศึกษาของไทย ในปัจจุบันการจัดการศึกษาคงประสบปัญหาต่าง ๆ นับตั้งแต่ที่เรียนไม่พอ ขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา เพราะว่าคุณภาพก้าวหน้าของวิทยาการ เป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงเป็นปัญหาว่าการจะเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วนั้น ควรจะใช้วิธีการอย่างไร ซึ่งได้มีนักการศึกษาคิดค้นทดลองนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา จะเห็นได้ว่าแนวโน้มของการศึกษาในระยะเวลาที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ได้แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นต้องใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาทางการศึกษา (จรรยา วงศ์สายัณห์ 2515 : คำนำ)

การแก้ปัญหาทางการศึกษาจึงควรแสวงหาวิธีการปรับปรุงการเรียนการสอน โดยประยุกต์เอาเทคนิควิธีการแนวความคิดอุปกรณ์และเครื่องมือใหม่ ๆ มาใช้ให้มีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อช่วยลดปัญหาและส่งเสริมคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ครูอาจารย์ และผู้มีหน้าที่สอนอื่น ๆ ที่มีส่วนรับผิดชอบโดยตรงที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาบุคคล ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ตลอดจนเจตคติต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน และผู้มีหน้าที่สอนอื่น ๆ ที่มีส่วนรับผิดชอบโดยตรงที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาบุคคล ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ตลอดจนเจตคติต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องหาวิธีสอนและแบบฉบับที่ดีในการถ่ายทอดไปสู่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ (พิลาศ เกื้อมี 2519 : 2)

ในวงการศึกษาค้นพยายามเอาเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้มากขึ้น ซึ่งความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้นี้ เป็นผลโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านแนวคิดพื้นฐานทางการศึกษา 3 เรื่อง (วิจิตร ศรีสอาน 2517 : 121 - 123) คือ

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences)

เน้นเรื่องเอกลักษณ์บุคคล กล่าวคือ จัดการศึกษาตามความถนัด ความสนใจ และความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นเกณฑ์

2. ความพร้อม (Readiness) เดิมเชื่อว่าเด็กจะเริ่มเรียนได้ก็ต่อเมื่อมี

ความพร้อม และความพร้อมเป็นพัฒนาการตามธรรมชาติ ในปัจจุบันผลการวิจัยทางจิตวิทยาการเรียนรู้ ชี้ให้เห็นว่าความพร้อมในการเรียนเป็นสิ่งสร้างขั้นได้ ถ้าหากสามารถจัดบทเรียนให้พอเหมาะกับระดับความสามารถของเด็ก วิชาที่เคยเชื่อว่ายากและไม่เหมาะสมกับเด็ก ถ้าได้รับการปรับปรุงลำดับเนื้อหาใหม่ก็สามารถนำมาให้เด็กเรียนได้

3. แนวคิดในเรื่องการจัดเวลาในการศึกษา แต่เดิมจัดเวลาในการสอนตาม

ความสะดวกเป็นเกณฑ์จัดชั่วโมงสอนเป็นสำคัญทุกวิชา จัดชั่วโมงสอนเท่ากันทุกวัน แนวความคิดนี้เปลี่ยนแปลงไปโดยหันมาพิจารณาว่าการจัดหน่วยการสอนจะสัมพันธ์กับลักษณะวิชาที่สอน บางวิชาอาจใช้ช่วงเวลาที่ยาวกว่าบางวิชาต้องใช้ช่วงเวลาที่สั้นและสอนบ่อยครั้ง จึงได้มีการทดลองจัดเวลาสอนใหม่ให้มีหน่วยเวลาสั้นยาวต่างกัน วิธีนี้เรียกว่าการจัดตารางสอนแบบยืดหยุ่น หรือแบบหน่วยเวลา

การเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ ต้องใช้การสังเกตพิจารณา การฝึกทักษะ จะต้องสอนให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ผู้สอนจะต้องสอนให้ผู้เรียนได้เห็นวิธีการในการปฏิบัติงานอย่างละเอียดถูกต้องทุกขั้นตอนจึงจะช่วยให้การปฏิบัติงานของนักศึกษาได้ดียิ่งขึ้น ปัจจุบันการสอนวิชาศิลปะประดิษฐ์ต้องสาธิตเป็นรายบุคคลและกลุ่มย่อยจึงเกิดปัญหาเวลาในการปฏิบัติงาน เริ่มงานไม่พร้อมกันทำให้นักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติงานให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้และขณะปฏิบัติงานผู้สอนไม่สามารถติดตามดูการปฏิบัติงานของนักศึกษาได้ทุกคน

เมื่อเกิดปัญหาขึ้นจึงมีการค้นคว้าหาวิธีแก้ไขเพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ โดยการนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้เพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนของนักศึกษาแต่ละคนให้เป็นไปตามความต้องการ ความสามารถ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยผ่อนแรงครูและเวลาสอนลดลง ช่วยนักศึกษาได้เรียนรู้มากขึ้น ช่วยให้

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนค่าเงินไปค่ายคี (สมาน ชาติยานนท์ 2517 : 137) บทเรียนโมดูลมีลักษณะเป็นบทเรียนสำเร็จในตัว ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง มีวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่แน่นอน มีคำบรรยาย คำแนะนำ และอุปกรณ์ประกอบการเรียน รวมอยู่ด้วยกันอย่างสมบูรณ์ (บุญมี ก้อนทอง 2518 : 22) กิจกรรมที่อยู่ในบทเรียนโมดูล จะมีอยู่หลายอย่างเพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจ บทเรียนโมดูลจะบอกเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนไว้ด้วย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะแก้ปัญหาเรื่องการเรียนการสอน วิชาศิลปะประดิษฐ์ได้

บทเรียนโมดูลจะปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพียงใค่นั้น ยังไม่มีผู้นำบทเรียนโมดูลไปทดลองใช้สอนในวิชาศิลปะประดิษฐ์เลย ผู้วิจัยจึงสร้างบทเรียน โมดูลวิชาศิลปะประดิษฐ์ขึ้น และนำไปทดลองใช้เพื่อศึกษาว่าบทเรียนโมดูลจะสามารถช่วยให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนแตกต่างจากการสอนปกติหรือไม่อย่างไรและศึกษาวว่านักศึกษา มีเจตคติอย่างไรต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลซึ่งจะส่งเสริมค้นคว้าหาวิธีการใหม่ ที่เหมาะสมนำมาใช้พัฒนาการเรียนการสอนวิชาศิลปะประดิษฐ์ต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทดลองใช้บทเรียนโมดูลในการสอนวิชาศิลปะประดิษฐ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ของนักศึกษา ที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ
3. เพื่อศึกษาเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนโมดูลวิชาศิลปะประดิษฐ์

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นแนวทางหนึ่งในการนำบทเรียนโมดูลมาใช้ ในการเรียนการสอนวิชาศิลปะประดิษฐ์
2. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นข้อเสนอแนะ เสริมสร้างความคิดของผู้สอนโดย นำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ และให้ความเป็นอิสระทางการศึกษา เพื่อเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ในกลุ่ม

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะวิชาคหะ 364 (งานคอกไม้สดและใบตอง) เรื่องบายศรี หลักสูตรปริญญาตรี วิชาเอกคหกรรมศาสตร์ สาขาวิชาศิลปประดิษฐ์ของสภาการฝึกหัดครู พุทธศักราช 2519 โดยทดลองตามกิจกรรมต่อไปนี้

1.1 บายศรีปากชามให้เลือกกิจกรรม ก. หรือกิจกรรม ข. ใช้เวลาทดลอง 3 ชั่วโมง

ก. บายศรีปากชามพิมพ์แบบหน้าข้าง

ข. บายศรีปากชามพิมพ์แบบหน้าภาค

1.2 บายศรีต้น ให้เลือกกิจกรรม ก. หรือกิจกรรม ข. และต้องไม่ซ้ำกับกิจกรรมในการทำบายศรีปากชาม ใช้เวลาในการทดลอง 6 ชั่วโมง

ก. บายศรีต้นพิมพ์แบบหน้าข้าง

ข. บายศรีต้นพิมพ์แบบหน้าภาค

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่เรียนวิชาคหะ 364 (งานคอกไม้สดและใบตอง) วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ ระดับปริญญาตรี จำนวน 104 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองจำนวน 52 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 52 คน โดยวิธีจับสลาก

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีสอน 2 แบบ จำแนกเป็น

3.1.1 การสอนโดยวิธีบทเรียนโมดูล

3.1.2 การสอนปกติ

3.2 ตัวแปรตาม

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.2 เจตคติของนักศึกษาต่อบทเรียนโมดูล

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนโมดูลวิชาศิลปะประดิษฐ์ เรื่องบายศรี หมายถึง ชุดของวัสดุการสอน เรื่องบายศรีปากชามและบายศรีต้นที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ซึ่งผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองและมีองค์ประกอบที่สำคัญในการสอน คือ หลักการเหตุผล จุดมุ่งหมายและสมรรถภาพ ความรู้พื้นฐาน การทดสอบก่อนการเรียน กิจกรรมการเรียน การประเมินผล หลังเรียน การเรียนซ่อมเสริม

2. การสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล หมายถึง การสอนที่ให้นักศึกษาเรียนจากบทเรียนโมดูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกตลอดจนให้คำแนะนำปรึกษาปัญหาต่าง ๆ อันจะเกิดขึ้นจากการใช้บทเรียนโมดูล

3. การสอนปกติ หมายถึง การสอนของผู้วิจัยต่อนักศึกษากลุ่มควบคุม โดยการสอนแบบสาคิที่ใช้เนื้อหาเดียวกับที่สอนโดยใช้บทเรียนโมดูล ประกอบด้วยคู่มือครู จุดมุ่งหมาย สมรรถภาพ กิจกรรมในการเรียน การประเมินผล

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการปฏิบัติงานของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้ปฏิบัติหลังจากสิ้นสุดการเรียนแล้วทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ นักศึกษาที่ตอบคำถามได้คะแนนสูงและปฏิบัติงานดี ถือว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ส่วนนักศึกษาที่ตอบได้คะแนนน้อยและมีผลการปฏิบัติงานน้อยถือว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

5. เจตคติต่อบทเรียนโมดูล หมายถึง ท่าทีและความรู้สึก ความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อบทเรียนโมดูล ซึ่งได้จากการให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามเจตคติต่อบทเรียนโมดูลภายหลังจากทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้ว

เจตคติจำแนกเป็น 3 ประเภทตามลักษณะและความคิดเห็นดังนี้

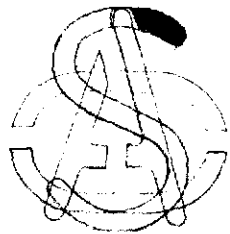
ประเภทที่หนึ่ง เจตคติที่ดี หรือทางบวก (Positive Attitude) ได้แก่ ลักษณะพึงพอใจ เห็นด้วย

ประเภทที่สอง เจตคติทางลบ (Negative Attitude) ได้แก่ ลักษณะความไม่พึงพอใจ ไม่ชอบ ไม่เห็นด้วย

ประเภทที่สาม เจตคติที่เป็นกลาง (Indifferent Attitude)
โต้แย้ง ความรู้สึกเฉย ๆ ไม่ถึงกับพอใจหรือชอบ หรือเกลียด

สมมุติฐานการศึกษาค้นคว้า

1. นักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ
2. นักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล มีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูล



เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับบทเรียนโมดูล

แนวความคิดของบทเรียนโมดูล เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการเรียนการสอนของการปรับปรุงการฝึกหัดครูในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นแนวความคิดที่มุ่งเน้นสมรรถภาพของการเป็นครูแต่ละคนเป็นสำคัญ พยายามส่งเสริมให้ครูได้แสดงสมรรถภาพของการสอนออกมา ในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ พฤติกรรม และทัศนคติ สิ่งเหล่านี้จะช่วยพัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก การจัดโปรแกรมการฝึกหัดครูแนวใหม่นี้โดยถือเกณฑ์ว่า ผู้เรียนมีความสามารถที่จะออกไปปฏิบัติหน้าที่ครูได้ กล่าวได้ว่าการเรียนการสอนนี้มุ่งฝึกสมรรถภาพของครูอย่างแท้จริง ส่วนการประเมินผลนั้นจะพิจารณาถึงด้านความรู้ การสอนและผลการสอนเป็นสำคัญ ซึ่งโปรแกรมนี้เรียกว่าการฝึกหัดครูแบบสมรรถฐาน (Competency Based Teacher Education or Performance Based Teacher Education-PBTE) วิธีการเรียนการสอนจะเปลี่ยนไปเป็นแบบส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้เจริญไปตามขีดความสามารถของตน (วิจัย วงษ์ใหญ่ 2519 : 2)

ลักษณะของบทเรียนโมดูล

ฮุสตัน และคณะ (Houston and others. 1972 : 47) ได้สรุปลักษณะสำคัญของหน่วยการเรียนการสอน ดังนี้

1. เป็นบทเรียนสำเร็จรูป (Total program)
2. เน้นตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner emphasis)
3. มีจุดมุ่งหมายชัดเจน (Focus and Objectives)
4. เป็นการเรียนรายบุคคลตามความสามารถของแต่ละบุคคล (Individualized

and Personalized) เป็นการส่งเสริมให้เด็กช่วยตัวเอง

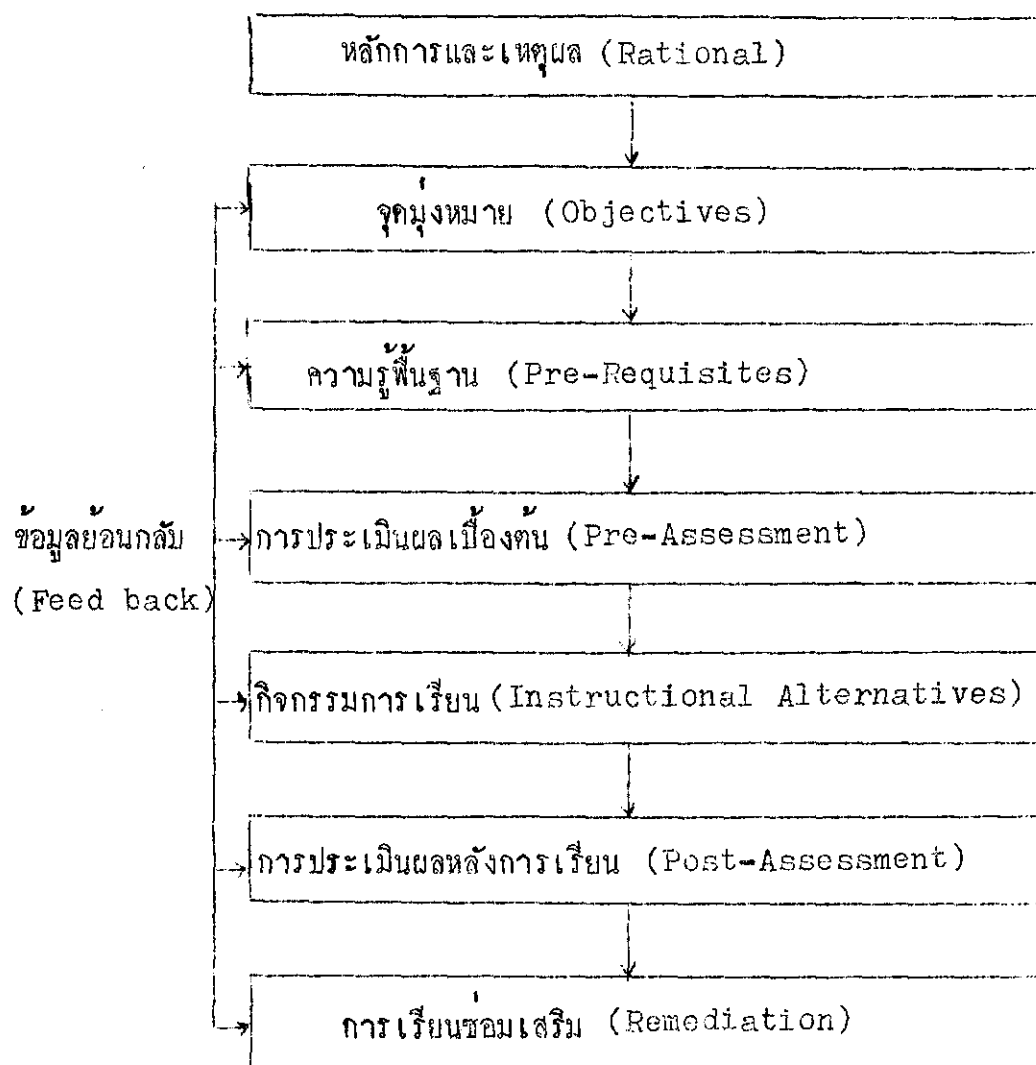
5. เลือกกระทำกิจกรรมได้ตามความสนใจ (Variety of modes)
6. เน้นที่กระบวนการ (Process)

ส่วนประกอบของบทเรียนโมดูล

บทเรียนโมดูลมีรูปแบบไม่คงที่แน่นอน ยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงได้ตามความมุ่งหมายของการเรียนการสอน ลักษณะเนื้อหาวิชา และความเหมาะสมกับผู้เรียน รวมทั้งวิจารณ์งานของผู้สร้าง แม้ว่าส่วนประกอบของบทเรียนโมดูลจะไม่เหมือนกันโดยทั่วไปแล้วทุกรูปแบบจะมีส่วนประกอบสำคัญ 5 ส่วน (Houston and others. 1972 : 125)

1. หลักการและเหตุผล (Rationals)
2. จุดมุ่งหมาย (Objectives)
3. การประเมินผลเบื้องต้น (Pre-assessment)
4. กิจกรรมการเรียน (Learning activities)
5. การประเมินผลหลังการเรียน (Post-assessment)

บทเรียนโมดูลอื่น ๆ อาจมีรายละเอียดเพิ่มเติมกว่านี้ก็ได้ แล้วแต่ความต้องการของผู้สร้าง และบทเรียนโมดูลแบบที่พบกันมากที่สุดขณะนี้ ซึ่งเรียกว่า "หน่วยการเรียนการสอน" ประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 ประการ (ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา 2522 : 1 - 11) ดังแสดงในภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบ 1 แผนภาพแสดงองค์ประกอบของหน่วยการเรียนการสอน

แนวความคิดเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนโมดูล

ชมพ็ญฑู กุญชร ณ อยุฅยา (ชมพ็ญฑู กุญชร ณ อยุฅยา 2522 : 1 - 11) อธิบายการสร้างบทเรียนโมดูลว่า ผู้สร้างจะต้องค้ำนังจุดมุ่งหมายทั่วไปของวิชานั้น ควรพิจารณาอย่างรอบคอบว่า จุดมุ่งหมายของบทเรียนโมดูลที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายทั่วไปของวิชานั้นหรือไม่ หลังจากกำหนดจุดมุ่งหมายแล้ว การกำหนดความรู้

พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน ถ้าเป็นไปได้ควรมีความรู้พื้นฐานควรจะน้อยที่สุด เพื่อให้การเรียนการสอนยืดหยุ่นได้ สำหรับการสร้างแบบประเมินผล เบื้องต้นผู้สร้างควรมั่นใจว่าเกณฑ์ที่สร้างขึ้นใช้วัดความรู้ ความสามารถของผู้เรียนที่เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้และข้อสอบควรเชื่อถือได้

การสร้างกิจกรรมการเรียน ผู้สร้างควรมหาวิธีวิธีการเรียนหลาย ๆ อย่าง เพื่อให้ผู้เรียนจะได้เลือกเรียนในสิ่งที่จะช่วยให้เขาได้รับความสำเร็จ และทำให้การเรียนการสอนเป็นที่น่าสนใจ กิจกรรมการเรียนควรต่อเนื่องเรียงลำดับตามเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนไปตามลำดับ

คณะกรรมการ APEID (The Asian Programme of Educational Innovation for Development. 1975 : 5) ได้อธิบายการสร้างบทเรียนโมดูลว่า การสร้างบทเรียนโมดูลที่มีประสิทธิภาพ ถ้าจะให้ได้ผลควรมีการวางแผนเพื่อให้ส่วนย่อย ๆ ของบทเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างแท้จริง โดยมีหลักการว่า

1. เลือกเรื่องหรือเนื้อหาวิชาที่จะนำมาสร้างเป็นบทเรียนโมดูล
2. กำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป โดยแยกเป็นด้านต่าง ๆ คือ
 - 2.1 ด้านพุทธิศึกษา (Cognitive Domain)
 - 2.2 ด้านจิตทักษะสัมพันธ์ (Psychomotor Domain)
 - 2.3 ด้านจริยศึกษา (Affective Domain)
3. เขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ที่มุ่งหวังจะให้ผู้เรียนแสดงออกหลังจากเรียนจบบทเรียนแล้ว และควรระบุให้ชัดเจน สังเกตได้อย่างไร ใช้อะไรเป็นบรรทัดฐานในการประเมินผล
4. เขียนข้อคำถาม (Test Items) ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินผลที่ผู้เรียนได้เรียนรู้และเป็นหลักการในการสร้างบทเรียน
5. เขียนบทเรียนและกำหนดกิจกรรมของผู้เรียนโดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่

ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ นอกจากนี้ยังต้องจัดเตรียมอุปกรณ์การทดลอง วิธีการทดลองให้ละเอียดชัดเจน

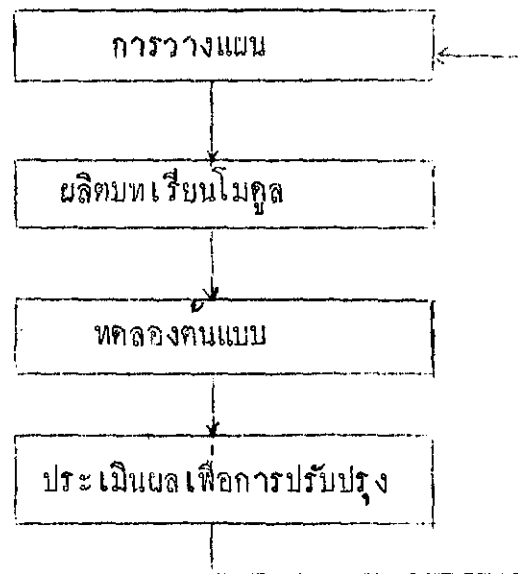
6. สร้างแบบทดลองให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้
7. ให้ผู้ตรวจตรวจสอบก่อนนำไปทดลองใช้
8. ทดลองบทเรียนโมดูลกับผู้เรียนทั้งแบบรายบุคคลและกลุ่มย่อย
9. ประเมินผลแล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม
10. นำไปทดลองกับกลุ่มทดลอง แล้วประเมินผลการเรียน

ฮุสตัน (Houston, 1972 : 76 - 77) ได้กล่าวไว้ว่า บทเรียนโมดูลเป็นการเรียนการสอนที่ใช้วิธีสอนหลายอย่าง เช่น การเรียนเป็นกลุ่มย่อย การทดลอง การใช้บทเรียนสำเร็จรูป ฯลฯ จะนับได้ว่าบทเรียนโมดูลเป็นกระบวนการ (Process) ไม่ใช่ผลขั้นสุดท้าย (Product) ฉะนั้นจึงไม่มีบทเรียนโมดูลใดที่สมบูรณ์ในตัวเอง จึงต้องมีการประเมินผลการใช้ และปรับปรุงแก้ไขเสมอ วงจรข้อมูลย้อนกลับ (Feedback Loops) จึงมีความสำคัญมากเพราะเป็นสิ่งที่เป็นหลักประกันคุณภาพและเปิดโอกาสให้มีการปรับปรุงแก้ไขได้ในโอกาสต่อไป เครื่องมือที่ใช้เพื่อประเมินบทเรียน โมดูลจึงจำเป็นต้องสร้างขึ้น เพื่อจะได้นำผลไปปรับปรุงบทเรียนโมดูลใหม่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สมรรถภาพที่ผู้เรียนแสดงออกรวมทั้ง เจตคติที่มีต่อบทเรียนโมดูลจึงมีความสำคัญยิ่งต่อการปรับปรุงคุณภาพของบทเรียนโมดูล

กระบวนการในการพัฒนาบทเรียนโมดูล (Module Development Process) ได้กำหนดการดำเนินงานไว้ 4 ขั้นตอน

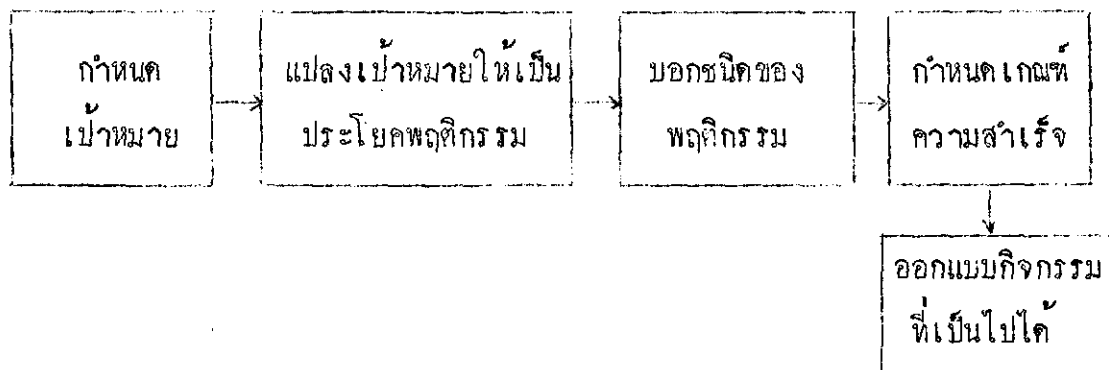
1. การวางแผน (Planning)
2. การผลิตโมดูล (Production)
3. การทดลองต้นแบบ (Prototype testing)
4. การประเมินผลบทเรียนโมดูลเพื่อการปรับปรุง (Evaluation)

ดังแสดงในภาพประกอบที่ 2



ภาพประกอบ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนในการพัฒนาบทเรียนโมดูล

ลอเรนซ์ (Lawrence, 1973 : 18 - 25) ได้กล่าวไว้ว่าขั้นตอนที่ยากที่สุดของการพัฒนาบทเรียนโมดูล คือ การนำองค์ประกอบต่าง ๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน และได้เสนอแนะโครงสร้างในการวางแผนที่จะช่วยให้บทเรียนโมดูลที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ดังนี้



ภาพประกอบ 3 ภาพแสดงโครงสร้างในการวางแผนบทเรียนโมดูล

จากลำดับขั้นของการพัฒนาองค์ประกอบที่กล่าวมาแล้ว จะพบว่ากิจกรรมการเรียนรู้ นั้นเป็นสิ่งที่มาทีหลังสุด เพราะว่ากิจกรรมจะต้องเสนอต่อองค์ประกอบอื่น ๆ และจะต้องอยู่ในเงื่อนไขที่องค์ประกอบอื่น ๆ จะได้นำไปดำเนินการที่วางแผนกำหนดไว้ การเลือกกิจกรรม จะต้องให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายของแต่ละบทเรียน กิจกรรมที่จัดให้สำหรับผู้เรียนอาจมีเพียงกิจกรรมเดียว หรือมีกิจกรรมหลายอย่างที่ให้ผู้เรียนเลือกเรียนเพียงอย่างเดียว หรือ จะต้องทำกิจกรรมทั้งหมดเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ

นิวโคมบ์ (Newcomb. 1954 : 128) ได้กล่าวไว้ว่า เจตคติเป็นความรู้สึกของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ที่ได้รับ เจตคติจะแสดงออกได้ทางพฤติกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็นสองลักษณะใหญ่ คือ การแสดงออกในลักษณะที่พอใจ เห็นด้วย เรียกลักษณะเช่นนี้ว่า เจตคติเชิงนิมาม (Positive Attitude) การแสดงออกถึงความไม่พอใจ ไม่ชอบไม่เห็นด้วย เรียกลักษณะนี้ว่า เจตคติเชิงนิเสธ (Negative Attitude)

ควงเคื่อน พันธุมนาวิณ และ บุญยิ่ง เจริญยิ่ง (ควงเคื่อน พันธุมนาวิณ และ บุญยิ่ง เจริญยิ่ง 2518 : 3) ให้ความหมายของเจตคติว่า เป็นความรู้สึกที่แสดงออกอย่างมั่นคงต่อบุคคลหรือสถานการณ์ใด ๆ ซึ่งอาจเป็นไปในทางที่ดี หรือขัดแย้ง หรือเป็นกลางก็ได้ ซึ่งเป็นผลของการรับรู้เกี่ยวกับลักษณะที่ดี หรือเด่นของบุคคล หรือสถานการณ์นั้น ๆ

เชคส์กัตต์ โฆวาสินท์ (เชคส์กัตต์ โฆวาสินท์ 2520 : 38) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่า เป็นความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรม หรือแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น ๆ ไปในทางที่ดีใดทิศหนึ่ง อาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือคัดค้านก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขบวนการอบรมให้เรียนรู้ระเบียบวิธีของสังคม (Socialization) ซึ่งเจตคตินี้จะแสดงออกหรือปรากฏให้เห็นชัดเจนได้ ในกรณีสิ่งเร้านั้นเป็นสิ่งเร้าทางสังคม

งานวิจัยในต่างประเทศ

เมื่อปี ค.ศ. 1967 คณะการศึกษาแห่งมหาวิทยาลัยฟลอริดา ในโครงการ EPAD B - 2 (The State of Florida Department of Education under Part B. subpart 2, of the Education Professions Development Act) มีโครงการที่จะพัฒนาเครื่องมือช่วยสอนแก่อาจารย์ผู้สอน วิชาการศึกษา ได้สร้างบทเรียนโมดูลโดยเน้นเฉพาะทักษะที่ใช้ในการสอน หรือความรู้ เฉพาะพื้นฐานสำหรับในแต่ละหน่วยของโมดูลจะให้รายละเอียดคนและแนวทางที่จะไปสู่ จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ บทเรียนโมดูลที่จัดสร้างขึ้นนี้จะให้ความสำคัญเฉพาะอย่างหรือ เฉพาะสมรรถภาพนั้น ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการฝึกหัดทักษะของผู้เรียน

เทรไซส์ (Trezis. 1972 : 2091-A) ได้ศึกษาถึงทัศนคติของ นักศึกษาต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล ผลปรากฏว่านักศึกษาจำนวนมากเห็นด้วย กับการเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล และเหมาะสำหรับระดับมหาวิทยาลัย และได้เสนอแนะว่า บทเรียนโมดูลควรจะนำเอาการเรียนรู้อื่นๆ อย่างมาใช้ให้สัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม

สจวต (Stewart. 1975 : 778-A) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างและ ประเมินผลบทเรียนโมดูล ในเนื้อหาวิชาการนิเทศการสื่อสารมวลชนศาสตร์ โดยใช้ ความสามารถเป็นเกณฑ์ ใช้กลุ่มตัวอย่าง 100 คน ประกอบด้วยอาจารย์นิเทศการสื่อสาร นักศึกษาฝึกสอน และนักการศึกษา เลือกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่เขียนขึ้นไว้ว่า อะไรเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในวิชานั้น แล้วนำผลไปสร้างบทเรียนโมดูลขึ้น จากนั้นจึงนำไปให้ กรรมการ 10 คน ประเมินผลบทเรียนโมดูลว่าจะมีประสิทธิภาพพอเพียง และเหมาะสม ที่จะนำไปใช้สอนเพียงใด ผลปรากฏว่า บทเรียนโมดูลสร้างขึ้นมามีคุณภาพเหมาะสมที่จะ นำไปใช้ประกอบการสอนได้

การวิจัยเกี่ยวกับการเรียนบทเรียนโมดูลในประเทศไทย

ระหว่างวันที่ 28 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2517 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้จัดให้มีการสัมมนาปฏิบัติการพิเศษ เกี่ยวกับการสร้างบทเรียนโมดูล เพื่อใช้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ มีผู้เข้าสัมมนา 52 คน โดยมีอาจารย์สมศักดิ์ แสนสุข และศาสตราจารย์ ดร.อี คอส (Dr. E. Kos) เป็นผู้นำในการสัมมนา จากการประเมินผลการสัมมนาครั้งนี้ ปรากฏว่า สมาชิกที่เข้าร่วมสัมมนาร้อยละ 97 เห็นด้วย ที่บทเรียนโมดูลช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สมาชิกร้อยละ 91 เห็นด้วยที่บทเรียนโมดูลช่วยให้ความรู้ในแต่ละหน่วยเนื้อหาวิชาได้ (บุญมี ก้อนทอง 2518 : 21)

ธีระ จิตต์จนะ (ธีระ จิตต์จนะ 2519 : 20 - 25) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องไฟฟ้า โดยการให้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ พบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยให้บทเรียนโมดูลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นิยม ทองอุคม (นิยม ทองอุคม 2520 : 26 - 31) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องบรรยากาศ โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ พบว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนโดยให้บทเรียนโมดูล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มณฑิร พรหมประพันธ์ (มณฑิร พรหมประพันธ์ 2522 : 80)

ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยให้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ พบว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโมดูล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองมีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูล

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง
2. สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการทดลอง
3. ดำเนินการทดลอง
4. วิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยครูสวนกุหลาบ วิทยาลัยครู 4 ปี ที่เลือกเรียนวิชา คหะ 364 (งานคอกไม้สดและใบทอง) จำนวน 104 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลากแบ่งกลุ่มเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 2 ห้องเรียน จำนวนนักศึกษา 52 คน กลุ่มควบคุม 2 ห้องเรียน จำนวนนักศึกษา 52 คน

สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ประกอบด้วย

1. บทเรียนโมดูล
2. คู่มือที่ใช้สำหรับการสอนปกติ
3. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบวัดเจตคติต่อบทเรียนโมดูล

1. การสร้างบทเรียนโมดูล

บทเรียนโมดูลที่ใช้ในการศึกษาทดลองครั้งนี้ เป็นบทเรียนโมดูลวิชาคหะ 364 (งานคอกไม้สดและใบทอง) เรื่องบายศรี ระดับชั้นปริญญาตรี หลักสูตรสภาการฝึกหัดครู

พุทธศักราช 2519 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเป็นขั้นตอนดังนี้

1.1 เลือกเนื้อหาสำหรับสร้างบทเรียนโมดูล

ในการเลือกเนื้อหาผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี วิชาคหกรรมศาสตร์ สาขาวิชาศิลปประดิษฐ์ของสภาการฝึกหัดครู พุทธศักราช 2519 โดยพิจารณาเนื้อหา ความเหมาะสม กิจกรรมการเรียน รายละเอียดของเนื้อหาวิชามีดังนี้

1.1.1 บายศรีปากชามใช้เวลาสอน 3 ชั่วโมง โดยมีกิจกรรม ให้เลือกกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งดังนี้

ก. บายศรีปากชามพับแบบหน้าข้าง

ข. บายศรีปากชามพับแบบหน้านอก

1.1.2 บายศรีต้นใช้เวลาสอน 6 ชั่วโมง โดยมีกิจกรรมให้เลือก กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งดังนี้

ก. บายศรีต้นพับแบบหน้าข้าง

ข. บายศรีต้นพับแบบหน้านอก

1.2 ขั้นตอนในการสร้างบทเรียนโมดูล คำเนื่งการดังนี้

1.2.1 ศึกษาหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของวิชาคหกรรมศาสตร์ สาขาวิชาศิลปประดิษฐ์

1.2.2 เลือกเนื้อหาวิชาและศึกษาเนื้อหาอย่างละเอียดจากหลักสูตร วิชาคห 364 เรื่องบายศรี โดยแบ่งเนื้อหาวิชาเป็น 4 หน่วย (รายละเอียดอยู่ใน ภาคผนวก ข.)

1.2.2.1 บายศรีปากชามพับแบบหน้าข้าง

1.2.2.2 บายศรีปากชามพับแบบหน้านอก

1.2.2.3 บายศรีต้นพับแบบหน้าข้าง

1.2.2.4 บายศรีต้นพับแบบหน้านอก

1.3 วิเคราะห์ภารกิจ (Task Analysis) โดยตั้งจุดมุ่งหมายทั่วไป สมรรถภาพ และข้อคำถาม (Test Item) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหน่วยการเรียนรู้ การสอนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย

1.4 การสร้างบทเรียนโมดูลตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่ได้ทำการศึกษา จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบทเรียนโมดูล โดยสร้างตามแนวทางเขียนบทเรียน โมดูลของ ชมพันธุ์ ภูษร ฌ อยุชยา และการสร้างชุดการเรียนรู้การสอน หลักสูตรฝึกหัดครู ประถมศึกษากลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ โดยมี ชมพันธุ์ ภูษร ฌ อยุชยา และ วิชัย วงษ์ใหญ่ เป็นที่ปรึกษา มีองค์ประกอบ 7 ประการดังนี้

- 1.4.1 หลักการและเหตุผล
- 1.4.2 จุดมุ่งหมายและสมรรถภาพ
- 1.4.3 ความรู้พื้นฐาน
- 1.4.4 การประเมินผลเบื้องต้น
- 1.4.5 กิจกรรม
- 1.4.6 การประเมินผลหลังเรียน
- 1.4.7 การเรียนซ่อมเสริม

1.5 การดำเนินการสร้างบทเรียนโมดูล

ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนโมดูลตามขั้นตอนดังกล่าว หลังจากนั้นนำ บทเรียนไปทดลองใช้กับนักศึกษาวิชาเอกคหกรรมศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต โดยดำเนินการ ตามลำดับขั้นดังนี้

1.5.1 ทดลองเป็นรายบุคคล (One-to-One Try-out)

ผู้วิจัยได้เลือกนักศึกษาที่เรียนวิชาคหะ 364 (งานดอกไม้สดและใบตอง) จำนวน 2 คน ที่ไม่เคยเรียนเรื่องบายศรีมาก่อนเลย มาอธิบายวัตถุประสงค์ของการทดลองและวิธีเรียน บทเรียนโมดูลโดยทดลองทั้งบายศรีปากชามและบายศรีต้นทีละเรื่อง คือ บายศรีปากชาม พับแบบหน้าข้าง บายศรีปากชามพับแบบหน้านอก บายศรีต้นพับแบบหน้าข้าง บายศรีต้น

พิมพ์แบบหน้าภาค โดยพิมพ์ตามคำอธิบายในบทเรียนโมดูล ขณะที่นักศึกษาทำบทเรียน ผู้วิจัยได้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการตอบสนองของนักศึกษาแต่ละคนขณะเดียวกันก็จับเวลาที่ใช้ในการเรียน หลังจากเรียนได้ซักถามปัญหาที่เกิดขึ้นกับการเรียน และนำผลจากการทดลองมาเป็นแนวทางสำหรับปรับปรุงแก้ไขบทเรียนในเรื่องภาษา ความยากง่ายของบทเรียน การเรียงลำดับการสอนและเวลาที่ใช้ในการเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

1.5.2 ทดลองกับกลุ่มเล็ก (Small Group Try-out)

นำบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขจากขั้นทดลองเป็นรายบุคคลแล้วนำไปทดลองกับนักศึกษาจำนวน 9 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 3 คน โดยดำเนินการทดลองเช่นเดียวกับการทดลองเป็นรายบุคคล จดบันทึกข้อบกพร่องแล้วนำบทเรียนมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อทดลองภาคสนาม

1.5.3 ทดลองภาคสนาม (Field Try-out) นำบทเรียน

โมดูลทดลองใช้กับนักศึกษาที่เรียนวิชาคหะ 364 (งานคอกไม้สดและใบทอง) จำนวน 30 คน เป็นนักศึกษากลุ่มใหม่ที่ไม่เคยเรียนบทเรียนโมดูลมาก่อน ทั้งนี้เพื่อจะปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้สอนจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

1.6 การทดลองใช้บทเรียนโมดูล ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 26 คน กลุ่มควบคุม 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 26 คน รวมเป็น 104 คน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนทั้ง 2 กลุ่ม ในเนื้อหาวิชาที่มีขอบเขตเท่ากันแต่มีวิธีสอนต่างกันดังนี้

กลุ่มทดลองสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล ก่อนการเรียนได้อธิบายถึงวิธีการเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลให้นักศึกษาเข้าใจ แล้วแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มกลุ่มละ 3 คน สำหรับมายศรีปากชามเมื่อเรียนมายศรีปากชามแล้วจะต้องเรียนมายศรีคันในสัปดาห์ต่อไป ก่อนเรียนบทเรียนโมดูลให้นักศึกษาทุกคนทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วจึงเริ่มเรียนบทเรียนโมดูลโดยนักศึกษาทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามคำชี้แจงที่มีในบทเรียนระหว่างเรียน นักเรียนมีข้อสงสัยหรือข้อข้องใจในบทเรียนให้ซักถามผู้สอนได้ เมื่อนักศึกษา

เรียนบทเรียนโมดูลทีละชุดแล้วจะมีการตรวจผลงานให้คะแนน โดยให้นักศึกษาจัดลำดับคุณภาพของผลงานที่ได้กระทำ

กลุ่มควบคุมสอนโดยผู้วิจัย การเรียนของกลุ่มนี้เป็นการเรียนแบบปกติ โดยใช้เนื้อหาเกี่ยวกับที่ใช้บทเรียนโมดูล การสอนใช้วิธีบรรยาย ชักถาม สาธิตเป็นรายกลุ่มให้นักศึกษาปฏิบัติตาม ก่อนเรียนได้ทำการประเมินผลเบื้องต้น (pre-test) เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

หลังการทดลองได้ทำการประเมินผลหลังเรียน (post-test) กับนักศึกษาในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ เรื่องบายศรีของนักศึกษาโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนการเรียน (post-test)

2. ชุดการสอนสำหรับสอนแบบปกติ

สร้างชุดการสอนแบบปกติเพื่อใช้สอนกลุ่มควบคุม โดยมีคู่มือครูซึ่งประกอบด้วยหลักการเหตุผล จุดมุ่งหมาย สมรรถภาพ เนื้อหา กิจกรรมการเรียน และการประเมินผล เช่นเดียวกับบทเรียนโมดูล

3. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

3.1 ศึกษาเกณฑ์สำหรับวัดคุณภาพผลงานของนักศึกษา สร้างขึ้นโดยอาศัยแนวประเมินผลงานในทางอุตสาหกรรมศิลป์และอาชีวศึกษา มีหลักเกณฑ์การประเมินผล 5 ข้อ ดังนี้ (พิลาศ เกื้อมี 2519 : 14 - 16)

3.1.1 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี

3.1.2 การสร้างนิสัย

3.1.3 เจตคติที่พึงปรารถนา

3.1.4 คุณภาพของงาน

3.1.5 การวัดคุณภาพของผลงานที่นักศึกษาปฏิบัติ

3.1.1 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี ทฤษฎีเป็นหลักพื้นฐานในการปฏิบัติงาน ทางศิลปประดิษฐ์ทำให้งานที่ทำออกมามีคุณภาพ วางแผนในการทำงาน รู้จักเลือกใช้วัสดุ การคิดคำนวณการ เลือกใช้วิธีที่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน ตลอดจนการรู้จักวิเคราะห์งาน และการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.1.2 การสร้างนิสัย

ก. การรักษาเวลา หมายถึง การปฏิบัติงานที่ได้รับ มอบหมายให้ทำนั้นตรงตามกำหนดเวลาหรือไม่

ข. ลักษณะนิสัยในการทำงาน เช่น ความประณีต ความประหยัด ความสะอาด ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความขยันหมั่นเพียรในการทำงาน ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ค. การใช้เครื่องมือ สามารถที่จะใช้เครื่องมือในการ ทำงานได้อย่างถูกต้องตามลักษณะของงานนั้น ๆ หรือไม่ ควรมีความระมัดระวังและ ความรับผิดชอบในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ไม่ให้เกิดชำรุด

3.1.3 เจตคติที่พึงปรารถนา

ก. ความรับผิดชอบในหน้าที่จะต้องรู้จักรับผิดชอบใน หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ

ข. ความสนใจขยันหมั่นเพียรต่องาน จะต้องให้ความสนใจ และทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จด้วยความเรียบร้อย

ค. พึงพอใจในผลงาน คือนักศึกษาจะพึงพอใจในงานที่จะ นำไปประกอบอาชีพได้

3.1.4 คุณภาพของงาน หมายถึง ทำได้ผลตามจุดประสงค์และ ได้ผลตามเกณฑ์

3.1.5 การวัดคุณภาพของผลงานที่นักศึกษาได้ปฏิบัติ จะวัดขณะที่ นักศึกษาปฏิบัติงานและตรวจผลงานจากแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน การพิจารณาคุณภาพ ของงานเทียบเป็นคะแนนดังนี้

ดีมาก	เท่ากับ	5	คะแนน
ดี	เท่ากับ	4	คะแนน
พอใช้	เท่ากับ	3	คะแนน
ยังไม่พอใช้	เท่ากับ	2	คะแนน
ใช้ไม่ได้	เท่ากับ	1	คะแนน

โดยมีตารางวัดผลการปฏิบัติงานและผลงานดังนี้

ตารางวัดผลการปฏิบัติงานและวัดผลงาน

ชื่อ.....

การปฏิบัติงาน	ใช้ไม่ได้	ยังไม่ พอใช้	พอใช้	ดี	ดีมาก
	1	2	3	4	5
1. การเลือกใช้วิธีที่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน					
2. ใช้เครื่องมือถูกต้องตามลักษณะงาน					
3. ความประณีตในการปฏิบัติงาน					
4. การแก้ปัญหาและไหวพริบ					
5. ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย					
6. ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างประหยัด					
7. ใช้เวลาทำงานในเวลาที่กำหนด					

ผลการปฏิบัติงาน	ใช้ไม่ได้	ยังไม่ พอใช้	พอใช้	ดี	ดีมาก
	1	2	3	4	5
1. ความถูกต้องในรูปแบบ					
2. ความประณีตสวยงาม					
3. ฝีมือและความสม่ำเสมอของงาน					
4. สัดส่วนความสมบูรณ์					
5. คุณภาพของงาน					

รวม.....คะแนน

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ โดยออกข้อทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนดไว้

3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่กลุ่มทดลองภาคสนาม จำนวน 30 คน

3.4 นำแบบทดสอบที่นักศึกษาทำแล้วมาตรวจให้คะแนน โดยให้คะแนนข้อที่ถูกข้อละ 1 คะแนน ข้อที่ผิดหรือไม่ได้ทำไม่ให้เป็นคะแนน เมื่อตรวจและรวมคะแนนจากการตอบแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว จึงทำการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย แล้วเลือกเฉพาะข้อทดสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (D) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

3.5 ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ปรากฏว่าใช้ได้ทั้ง 50 ข้อ ซึ่งค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแต่ละข้อแสดงไว้ในภาคผนวก ก.

3.6 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ โดยใช้สูตร กูเดอริช อาร์คสัน 21 (Kuder Richardson. 21) ผลปรากฏว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7211

4. แบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติที่มีต่อบทเรียนโมดูลวิชาศิลปะประดิษฐ์

4.1 ศึกษาเนื้อหา รูปแบบของแบบสอบถามเจตคติต่อบทเรียนโมดูลของธีระ จิตต์จนะ นิยม ทองอุคม และ มณฑิยา พรหมประพันธ์ เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามเจตคติต่อบทเรียนโมดูล จำนวน 25 ข้อ

4.2 นำข้อความที่สร้างขึ้นมาให้ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาศิลปะประดิษฐ์และผู้เชี่ยวชาญทางวิธีสอนตรวจแก้ไข เพื่อให้แน่ใจว่าข้อความที่เขียนสอดคล้องกับบทเรียนโมดูล

4.3 นำแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติที่มีต่อบทเรียนโมดูลไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มทดลองใช้บทเรียนโมดูลครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน

- 4.4 นำแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อสหเรียนโมกุลมากรวาทให้คะแนน ข้อความที่มีพฤติกรรมทางบวก (Positive) ให้คะแนนดังนี้
- | | | | |
|----------------------|-----|---|-------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้ | 5 | คะแนน |
| เห็นด้วย | ให้ | 4 | คะแนน |
| ไม่แน่ใจ | ให้ | 3 | คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย | ให้ | 2 | คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้ | 1 | คะแนน |
- ข้อความที่มีพฤติกรรมไปในทางลบ (Negative) ให้คะแนนดังนี้
- | | | | |
|----------------------|-----|---|-------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้ | 1 | คะแนน |
| เห็นด้วย | ให้ | 2 | คะแนน |
| ไม่แน่ใจ | ให้ | 3 | คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย | ให้ | 4 | คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้ | 5 | คะแนน |

4.5 ผลจากการตรวจว่าให้คะแนนของแบบสอบถามมาหาค่าอ่านจำแนกเป็น รายข้อ โดยใช้ t-test โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มสูง 25% และกลุ่มต่ำ 25% แล้วเลือกเฉพาะ ข้อที่มีค่าอ่านจำแนกสูงคือมีค่า t เท่ากับ 1.75 หรือมากกว่า

4.6 หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) แบบสอบถามวัดเจตคติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นมาตราส่วน ประมาณค่าจำนวน 25 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.7807

ดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผน การวิจัยแบบ Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design (พจน์ สะเพียรชัย และคณะ 2519 : 202 - 203) ตามแผนที่แสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 แบบแผนการวิจัย

กลุ่มทดลอง	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
\boxed{R} E	T ₁ E	X	T ₂ E
\boxed{R} C	T ₁ C	~X	T ₂ C

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

- X แทน การจัดการกระทำ
- ~ X แทน ไม่มีการจัดการกระทำ
- E แทน กลุ่มทดลอง
- C แทน กลุ่มควบคุม
- T₁ แทน การสอบก่อนทำการทดลอง
- T₂ แทน การสอบหลังทำการทดลอง
- \boxed{R} แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม

ในการทดลองแบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control-Group Pretest-posttest Design ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. แบ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 104 คน เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยจับสลากแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะมีนักศึกษา 52 คน แบ่งเป็น 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 26 คน
2. ทำการทดสอบก่อนเรียนกับนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ เรื่องบายศรี เพื่อวัดพื้นฐานในเนื้อหาที่จะเรียน

3. คำเนินการสอนผู้วิจัยเป็นผู้สอนนักศึกษาทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ใช้เนื้อหาเดียวกันเวลาสอนเท่ากัน คือใช้เวลากลุ่มละ 9 ชั่วโมงแต่ใช้วิธีสอนต่างกัน

3.1 กลุ่มทดลอง สอนโดยใช้บทเรียนโมดูลซึ่งได้ดำเนินการสอนดังนี้

3.1.1 ทำการทดสอบก่อนการเรียนแล้วตรวจให้คะแนนนักศึกษา คนใดได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ 80 เปอร์เซนต์ต้องเรียนบทเรียนโมดูลชุดนั้น ส่วนผู้ที่ได้คะแนนทดสอบก่อนการเรียนได้คะแนนถึงเกณฑ์ 80 เปอร์เซนต์ถือว่ามีความรู้ในบทเรียน โมดูลชุดนั้นแล้วไม่จำเป็นต้องเรียนซ้ำอีกอาจไปเรียนบทเรียนอื่นต่อไปหรือทำกิจกรรมอื่น แทน จากการทดลองปรากฏว่านักศึกษาทุกคนได้คะแนนจากการประเมินเบื้องต้นไม่ถึงเกณฑ์ 80 เปอร์เซนต์ ดังนั้น ทุกคนจึงต้องเรียนบทเรียนโมดูลทุกชุด

3.1.2 ให้ผู้เรียนเรียนตามกิจกรรมการเรียนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในบทเรียนโมดูลพร้อมทั้งศึกษาเอกสารประกอบการเรียนซึ่งมีรายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ข.

3.1.3 เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาและทำกิจกรรมการเรียนที่กำหนดไว้ในบทเรียนโมดูลแต่ละชุดเรียบร้อยแล้ว จึงทำการทดสอบหลังเรียนแล้วตรวจให้คะแนน นักศึกษาคงได้คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนถึงเกณฑ์ 80 เปอร์เซนต์ถือว่าผ่านบทเรียน โมดูลชุดนั้น ส่วนนักศึกษาคงได้คะแนนไม่ถึง 80 เปอร์เซนต์จะต้องเรียนซ่อมเสริมจากการทดสอบหลังการเรียนของกลุ่มทดลองปรากฏว่า ทุกคนได้คะแนนเกิน 80 เปอร์เซนต์

3.1.4 การเรียนซ่อมเสริม ใช้กับนักศึกษาที่ได้คะแนนจากการทดสอบ หลังการเรียนไม่ถึงเกณฑ์ 80 เปอร์เซนต์จะต้องเรียนซ่อมเสริมโดยทำกิจกรรมตามที่ ได้กำหนดไว้ในบทเรียนโมดูลซ้ำอีก หรืออาจจัดกิจกรรมใหม่ให้นักศึกษาทำตามความเหมาะสม เมื่อนักศึกษาทำกิจกรรมนั้นแล้วให้ทำการทดสอบหลังการเรียนอีกครั้งหนึ่งถ้าได้คะแนนถึง เกณฑ์ 80 เปอร์เซนต์ถือว่าผ่านบทเรียนโมดูลชุดนั้น

3.2 กลุ่มควบคุม ทำการสอนไปตามปกติโดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนเอง ใช้เนื้อหาเดียวกับที่ใช้บทเรียนโมดูล การสอนใช้วิธีบรรยายซักถาม สาธิตการพิมพ์สี่

ที่จะกลุ่มให้นักศึกษาปฏิบัติตาม ก่อนเรียนได้ทำการประเมินผลก่อนเรียนแล้วจึงเรียน

4. การทดสอบหลังเรียนกับนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังจากที่เสร็จสิ้นการเรียนการสอนที่กำหนด เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ชุดเดียวกันกับที่ใช้ประเมินผลก่อนเรียน

5. ให้นักศึกษากลุ่มทดลองทำแบบสอบถามเจตคติต่อบทเรียนโมดูล โดยใช้แบบสอบถามเจตคติต่อบทเรียนโมดูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการทดลองครั้งนี้

6. ตรวจสอบจากขอทดสอบและแบบสอบถาม นำคะแนนมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (Independent Sample)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test (Independent Sample)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนภายในกลุ่มเดียวกัน โดยใช้ t-test (Dependent Sample)

4. การวิเคราะห์เจตคติต่อบทเรียนโมดูล

4.1 หาค่าความถี่ของแต่ละช่องรายการแล้วแปลงเป็นอัตราส่วนร้อยละ

4.2 คำนวณความถี่แต่ละช่องค่ายก้าน้ำหนักประจำช่อง

4.3 การพิจารณาความมากน้อยของเจตคติพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละข้อความ โดยถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เห็นควยอย่างยิ่ง	4.20 - 4.99
เห็นควย	3.40 - 4.19
ไม่แน่ใจ	2.60 - 3.39

ไม่เห็นค้าย	1.80 - 2.59
ไม่เห็นค้ายอย่างยิ่ง	1.00 - 1.79

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยใช้สูตร (Ferguson. 1971 : 45)

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

เมื่อ \bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่ม

2. หาค่าความแปรปรวนของคะแนนจากสูตร (Ferguson. 1971 : 62)

$$S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตร (Ferguson. 1971 : 368)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\bar{X}(n - \bar{X})}{nS^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
n	แทน	จำนวนข้อสอบ
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ยของการสอบ
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนการสอบ

4. หาค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากง่าย โดยใช้สูตรของ
(Gronlund. 1968 : 87)

$$D = \frac{U - L}{n}$$

$$P = \frac{U + L}{2n} \times 100$$

เมื่อ	D	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	P	แทน	ค่าระดับความยากง่าย
	U	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ทำข้อสอบนั้นถูก
	L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ทำข้อสอบนั้นถูก
	n	แทน	จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

5. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มเดียวกัน โดยใช้
t-test สำหรับ Independent Sample คำนวณจากสูตร
(Ferguson. 1971 : 152)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่จะพิจารณา
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบ ทั้งสองครั้งให้นำมาเปรียบเทียบกันเป็นรายบุคคล
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบ ทั้งสองครั้งนำมาเปรียบเทียบเป็นรายบุคคล แต่ละตัว ยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่ม

6. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกลุ่มโดยใช้สูตร

(Ferguson. 1971 : 152)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่จะพิจารณา
	\bar{X}_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 2
	N_1	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มที่ 1
	N_2	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มที่ 2

7. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติ คำนวณจากสูตร

(Cronbach. 1970 : 161)

$$r_K = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_{x_i}^2}{S_{x_t}^2} \right]$$

เมื่อ	r_K	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	$\sum S_{x_i}^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถาม
	$\sum S_{x_t}^2$	แทน	ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถาม แต่ละข้อ
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม

8. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติเป็นรายข้อ คำนวณจากสูตร
(Ferguson. 1971 : 152)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}} \quad df = N_1 + N_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	อำนาจจำแนกเป็นรายข้อ
	\bar{X}_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของคะแนนคำตอบเป็นรายข้อในกลุ่มสูง
	\bar{X}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของคะแนนคำตอบเป็นรายข้อในกลุ่มต่ำ
	S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนคำตอบเป็นรายข้อใน กลุ่มสูง
	S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนคำตอบเป็นรายข้อใน กลุ่มต่ำ
	N_1	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มสูง
	N_2	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มต่ำ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการทดลองและการแปรความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
ΣD	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบทั้งสองครั้งที่น่านำมาเปรียบเทียบกันเป็นรายบุคคล
ΣD^2	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบทั้งสองครั้งที่น่านำมาเปรียบเทียบกันเป็นรายบุคคลแต่ละตัวยกกำลังสอง
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t-distribution

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้เสนอตามลำดับดังนี้

1. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4. การวิเคราะห์เจตคติของนักศึกษาต่อบทเรียนโมเดล วิชาศิลปะประดิษฐ์

1. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S^2	t
กลุ่มทดลอง	52	20.712	13.112	-0.668
กลุ่มควบคุม	52	21.154	9.701	

จากตาราง 2 แสดงว่าความรู้พื้นฐานของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มคือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาศิลปะประดิษฐ์ของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ของนักศึกษา
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในภาคฤดูร้อน

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S^2	t
กลุ่มทดลอง	52	44.481	4.960	7.168**
กลุ่มควบคุม	52	40.904	8.010	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ของนักศึกษา
กลุ่มทดลองสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ
นักศึกษาที่เรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ โดยใช้บทเรียนโมดูลกับนักศึกษาที่เรียนโดยใช้วิธีสอน
แบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน
ที่ 1 ที่ว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า
นักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

ตาราง 4 เปรียบเทียบคะแนนผลการปฏิบัติงานและผลงานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักศึกษา (N)	คะแนนเฉลี่ย (\bar{X})
กลุ่มทดลอง	52	92.884
กลุ่มควบคุม	52	85.153

จากตาราง 4 การเปรียบเทียบคะแนนการวัดผลการปฏิบัติงานและผลงานของนักศึกษา 2 กลุ่ม โดยนำคะแนนจากการปฏิบัติงานเรื่องบายศรีปากชามและบายศรีต้นทั้ง 2 ครั้ง รวมเป็น 120 คะแนน ปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนผลการปฏิบัติงานและผลงานสูงกว่ากลุ่มควบคุม

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนของนักศึกษา
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียนของ
นักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	ΣD	ΣD^2	t
กลุ่มทดลอง ก่อนเรียน	52	20.712			
หลังเรียน	52	44.481	1236	30206	42.559**
กลุ่มควบคุม ก่อนเรียน	52	21.154			
หลังเรียน	52	40.904	1027	21075	36.145**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนการเรียนเท่ากับ 20.712 หลังการเรียนเท่ากับ 44.481 นำมาเปรียบเทียบกันแล้วพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาในกลุ่มควบคุมก่อนการเรียนเท่ากับ 21.154 หลังการเรียนเท่ากับ 40.904 เปรียบเทียบกันแล้ว พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ หลังการเรียนแล้ว นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มขึ้น

การทดลองก่อนการเรียนของทั้ง 2 กลุ่ม มีความรู้พื้นฐานแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม 21.154 และกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ย 20.712 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง (ตาราง 2) แต่หลังจากการทดลองปรากฏว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ตาราง 3)

4. การวิเคราะห์เจตคติของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนโมดูลวิชาศิลปะประดิษฐ์

ในการวิเคราะห์เจตคติของนักศึกษาในกลุ่มทดลองว่ามีความคิดเห็นและความรู้สึกอย่างไรต่อบทเรียนโมดูล ได้แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 6

ตาราง 6 อัตราส่วนร้อยละและค่าเฉลี่ยของเจตคติของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อบทเรียนโมดูล

ข้อที่	ข้อความ	ความรู้สึก					\bar{X}
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	
1	นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาศิลปะประดิษฐ์มากกว่าแบบเรียนธรรมดาที่มีครูเป็นผู้สอน	13.462	30.769	26.923	23.077	5.769	3.231
2	นักศึกษาสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาศิลปะประดิษฐ์ได้สะดวกเร็วเท่าแบบเรียนธรรมดา	9.615	40.385	30.769	19.231	-	3.404
3	นักศึกษาได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่	15.385	69.231	11.538	3.846	-	3.962
4	นักศึกษาสามารถอ่านและทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาได้ด้วยตนเอง	9.615	40.385	34.615	13.462	1.923	3.423
5	บทเรียนโมดูลส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความคิดริเริ่มมากขึ้น	7.692	44.231	40.385	7.692	-	3.519

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ความรู้สึก	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	X
			อย่างยิ่ง				อย่างยิ่ง	
6	บทเรียนโมดูลช่วยสอนแทนครูได้		28.846	50.000	13.462	7.692	-	4.00
7	บทเรียนโมดูลช่วยให้นักศึกษารู้จักช่วยตัวเองมากขึ้น		30.769	50.000	15.385	3.846	-	4.077
8	บทเรียนโมดูลทำให้เหนื่อยและบางครั้งเบื่อ		-	9.615	17.308	59.615	13.462	2.231
9	บทเรียนโมดูลทำให้นักศึกษาเอาใจใส่ในการเรียนมากขึ้น		17.308	40.385	30.769	11.538	-	3.635
10	บทเรียนโมดูลให้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลิน		1.923	55.769	28.846	13.462	-	3.462
11	บทเรียนโมดูลไม่ช่วยแก้ปัญหาการเรียนไม่ทันเพื่อนร่วมชั้นได้เลย		9.615	19.231	25.000	32.692	13.462	2.788
12	บทเรียนโมดูลช่วยแก้ปัญหาการเรียนไม่ทันเพื่อนร่วมชั้นได้		15.385	55.769	28.846	-	-	3.865
13	บทเรียนโมดูลใช้บททวนความรู้ในบางเรื่องที่เรียนได้		25.00	40.385	34.615	-	-	3.904
14	บทเรียนโมดูลช่วยให้นักศึกษามีความรู้ในวิชาศิลปะประดิษฐ์ได้กว้างขวางขึ้น		7.692	44.231	38.462	9.615	-	3.500
15	บทเรียนโมดูลอธิบายเนื้อหาวิชาฮัตถศาสตร์เป็นอย่างดี		7.692	25.000	25.000	36.538	5.769	2.923

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ความรู้สึกร					ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	- X
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย			
16	บทเรียนโมดูลทำให้วิชา ศิลปะประดิษฐ์น่าเรียนมาก	9.615	30.769	36.538	23.077	-	3.269	
17	การเรียนโดยที่บทเรียนโมดูล ทำให้เกิดผลไม่คุ้มค่ากับการสิ้น เปลืองเวลาเรียน	-	30.769	28.846	32.692	7.692	2.827	
18	บทเรียนโมดูลใช้ภาษาเข้าใจง่าย	1.923	55.769	17.308	23.077	1.923	3.327	
19	ควรส่งเสริมให้มีการเรียนวิชา ศิลปะประดิษฐ์โดยที่บทเรียนโมดูล มากขึ้น	32.692	30.769	30.769	5.769	-	3.904	
20	บทเรียนโมดูลเป็นเครื่องมือ ที่ทันสมัยและมีคุณค่าสมควร นำไปใช้กับวิชาอื่น ๆ อีก	21.154	38.462	32.692	5.769	1.923	3.712	
21	ไม่สมควรจะเรียนโดยที่ บทเรียนโมดูลอีกต่อไป	3.846	9.615	36.538	40.385	9.615	2.577	
22	บทเรียนโมดูลช่วยส่งเสริมให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบงานดีขึ้น	28.486	46.154	21.154	3.846	-	4.000	
23	บทเรียนโมดูลช่วยให้ผู้เรียนมี ความเป็นอิสระในการทำงาน	25.000	61.538	5.769	7.692	-	4.038	
24	เรียนบทเรียนโมดูลแล้วทำให้ เกิดความสามัคคีในกลุ่มยิ่งขึ้น	19.231	44.231	36.538	-	-	3.827	

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ความรู้สึก					\bar{X}
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	
25	เรียนด้วยบทเรียนโมดูลแล้ว ทำให้ทำงานเท่าเทียมกันทุกคน	23.077	44.231	28.846	3.846	-	3.904
คะแนนเฉลี่ยรวมของเจตคติของนักศึกษาทุกกลุ่มทดลองที่ปีต่อบทเรียนโมดูล							3.492

ผลการวิเคราะห์จากตาราง 6 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจะพบว่า คะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อบทเรียนโมดูลมี 2 ข้อ ที่ไม่เห็นด้วยคือข้อ 8 ที่ว่าบทเรียนโมดูลทำให้เหนื่อยและบางครั้งเบื่อและข้อ 21 ที่ว่าไม่สมควรจะเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลอีกต่อไป คะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อบทเรียนโมดูล ที่ค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ไม่แน่ใจ มี 6 ข้อ ค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์เห็นด้วย 17 ข้อ

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกคหกรรมศาสตร์ที่เรียนวิชาคหะ 364 (งานดอกไม้สดและใบทอง) โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนแบบปกติ ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้คือ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทดลองใช้บทเรียนโมดูลในการสอนวิชาศิลปะประดิษฐ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนแบบปกติ
3. เพื่อศึกษาเจตคติที่มีต่อบทเรียนโมดูลวิชาศิลปะประดิษฐ์

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ
2. นักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล มีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูล

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยครูสวนดุสิตระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ที่เลือกเรียนวิชาคหะ 364 (งานดอกไม้สดและใบทอง) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2525 จำนวน 104 คน เป็นกลุ่มทดลอง 52 คน และกลุ่มควบคุม 52 คน
2. สร้างเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า

2.1 การสร้างบทเรียนโมดูล เรื่องบายนศรีปากชาม ระดับปริญญาตรี ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นตามแนวการสร้างบทเรียนโมดูลของ ชมพันธ์ุ กุญชร ณ อยุธยา ได้บทเรียนโมดูลที่ปรับปรุงแล้ว 2 ชุดคือ

1. เรื่องบายนศรีปากชาม
 - ก. บายนศรีปากชามพิมพ์แบบหน้าข้าง
 - ข. บายนศรีปากชามพิมพ์แบบหน้าภาค
2. เรื่องบายนศรีตัน
 - ก. บายนศรีตันพิมพ์แบบหน้าข้าง
 - ข. บายนศรีตันพิมพ์แบบหน้าภาค

2.2 การสร้างชุดการสอนสำหรับการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้เตรียมบทเรียนในรูปชุดการสอนเพื่อสอนในกลุ่มควบคุม ซึ่งประกอบด้วยจุดมุ่งหมาย สมรรถภาพ เนื้อหา กิจกรรมการเรียน การประเมินผล เช่นเดียวกับบทเรียนโมดูล

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ เรื่องบายนศรี เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เป็นข้อสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7211

2.4 การสร้างแบบสอบถามเจตคติต่อบทเรียนโมดูล ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 25 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.7807

3. การดำเนินการทดลอง

3.1 ก่อนการทดลอง ได้ทำการทดสอบนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาศิลปะประดิษฐ์ เพื่อวัดความรู้พื้นฐานในเนื้อหาที่จะเรียน

3.2 ดำเนินการสอนแต่ละกลุ่ม ผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน ใช้เวลาสอนกลุ่มละ 9 ชั่วโมงเท่ากัน ต่างกันที่วิธีสอน คือ กลุ่มทดลองสอนโดยใช้บทเรียนโมดูลและกลุ่มควบคุมใช้วิธีสอนแบบปกติ

3.3 ทดสอบภายหลังการเรียน เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ทำการทดสอบนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจุดเกี่ยวกับการทดสอบก่อนเรียน

3.4 ให้นักศึกษากลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามวัดเจตคติที่มีต่อบทเรียนโมดูลวิชาศิลปะประดิษฐ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test สำหรับ Independent Sample
2. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test สำหรับ Independent Sample
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนและหลังการเรียนภายในกลุ่มเดียวกัน โดยใช้ t-test สำหรับ Dependent Sample
4. วิเคราะห์หาเจตคติของนักศึกษากลุ่มทดลองต่อบทเรียนโมดูล ใช้อัตราส่วนร้อยละและค่าเฉลี่ย

สรุปผลการทดลอง

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักศึกษากลุ่มทดลองมีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูล

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการทดลองปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิยม ทองอุดม (นิยม ทองอุดม 2520 : 28) วิจัยเรื่อง การทดลองเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องบรรยากาศโดยการใช้นิทรรศการแบบมัลติมีเดียกับการสอนปกติ และของ ศุภีพร นิมิตรกุล (ศุภีพร นิมิตรกุล 2521 : 57 - 59) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องโรคติดต่อ โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียกับการสอนแบบปกติ และสุนันทา ลิ้มอารีย์ (สุนันทา ลิ้มอารีย์ 2521 : 62 - 64) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษา เรื่องทรัพยากรและการทำมาหากิน โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียกับการสอนปกติ ซึ่งผลของการทดลอง 3 ท่านปรากฏว่ากลุ่มทดลองที่เรียนโดยบทเรียนมัลติมีเดีย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ

เหตุผลที่ทำให้ผลของการวิจัยในครั้งนี้เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า

- 1.1 การสอนโดยใช้นิทรรศการแบบมัลติมีเดีย เป็นวิธีการสอนแบบใหม่ที่แตกต่างกันไปจากวิธีการสอนเดิมที่นักศึกษาเคยเรียนมา ซึ่งการเรียนโดยใช้นิทรรศการแบบมัลติมีเดียช่วยให้นักศึกษาได้มีอิสระในการเรียน เพราะสามารถศึกษาบทเรียนได้ด้วยตนเอง
- 1.2 การสอนโดยใช้นิทรรศการแบบมัลติมีเดียมีกิจกรรมในการเรียน ซึ่งแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างละเอียดโดยดูจากเอกสารซึ่งต่างกับการสอนแบบเดิม ครูเป็นผู้สาธิต อาจจะทำให้นักศึกษาไม่สามารถจำกระบวนการได้ตลอด สำหรับผู้เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียสามารถศึกษาจากเอกสารได้ตลอดเวลา
- 1.3 นักศึกษาทุกคนสามารถทำกิจกรรมได้ตามจุดมุ่งหมายของบทเรียน ถึงแม้ว่านักศึกษานั้นจะเรียนอ่อนกว่านักศึกษาในชั้น เพราะนักศึกษาที่อ่อนจะศึกษาและทดลองปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ซึ่งสามารถสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี
- 1.4 นักศึกษาให้ความสนใจและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี สังเกตจากพฤติกรรมในขณะที่เรียนเอาไว้ในบทเรียนและซักถามข้อสงสัยของแต่ละคนพร้อมทั้งเสนอแนะให้ใช้บทเรียนอื่น ๆ อีกต่อไป

1.5 ในปัจจุบันสถานศึกษาในระดับต่าง ๆ ได้นำบทเรียนโมดูลไปใช้ในการเรียนการสอน เช่น หลักสูตรปริญญาตรี สาขาประถมศึกษา จึงทำให้นักศึกษาให้ความสนใจและศึกษาระบบการของบทเรียนโมดูลอย่างตั้งใจ

2. เจตคติที่มีต่อบทเรียนโมดูล จากการทดลองปรากฏว่า นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูล คะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.492 ซึ่งอยู่ในช่วงเห็นด้วย (เกณฑ์เฉลี่ยที่เห็นด้วยคือ 3.40 - 4.19) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนโมดูลจะมีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูล ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิยม ทองอุคม (นิยม ทองอุคม 2520 : 28) วิจัยเรื่องการทดลองการเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องบรรยากาศโดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ และผลการวิจัยของ มณเฑียร พรหมประพันธ์ (มณเฑียร พรหมประพันธ์ 2520 : 57) วิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ผลปรากฏว่าการวัดเจตคติของกลุ่มทดลองที่มีต่อบทเรียนโมดูลนั้น กลุ่มทดลองการวิจัยทั้ง 2 เรื่อง มีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูล

เหตุผลที่ทำให้ผลของการวิจัยในครั้งนี้เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้อาจเป็นเพราะว่า

2.1 การเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลมีกิจกรรมในบทเรียน ส่งเสริม และเร้าใจให้นักศึกษาให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองไม่ต้องมีการวิตกกังวลว่าจะมองไม่เห็นการสาธิตของครู ดังนั้น ผู้เรียนจึงมีความสุขสนุกสนานในการเรียน

2.2 ส่งเสริมให้นักศึกษาแสดงความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ เปิดโอกาสให้นักศึกษาแก้ไขปัญหาและตัดสินใจด้วยตนเอง

2.3 เป็นการเรียนที่ส่งเสริมความสามัคคีในกลุ่ม เพราะจะมีการวางแผนงาน และแบ่งงานทำให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้เท่าเทียมกันทุกคน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะซึ่งอาจจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาครั้งต่อไปดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ครู - อาจารย์ ผู้สอนวิชาศิลปะประดิษฐ์ ควรนำเอาวิธีสอนโดยใช้บทเรียนโมดูลมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง คอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและแบ่งเบาภาระของผู้สอน

1.2 สถาบันฝึกหัดครูควรเร่งส่งเสริมการผลิตบทเรียนโมดูลขึ้นใช้กับนักศึกษาครู และฝึกสร้างบทเรียนโมดูลให้แก่ นักศึกษาครู เพื่อนำบทเรียนไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนในระดับอื่นต่อไป

1.3 การจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะประดิษฐ์ ควรใช้บทเรียนโมดูล เพราะช่วยให้ผู้เรียนปฏิบัติได้จริง ได้ฝึกทักษะและกระบวนการทางวิชาศิลปะประดิษฐ์ด้วย

1.4 สถาบันการศึกษาทั่วไปโดยเฉพาะสถาบันการฝึกหัดครู ควรมีบทบาทในการเผยแพร่ การผลิต การใช้ ตลอดจนการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนโมดูลและการให้ความร่วมมือกับกระทรวง ทบวงกรมต่าง ๆ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ช่วยเผยแพร่ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 การทดลองใช้บทเรียนโมดูลควรใช้ระยะเวลาในการทดลองแตกต่างกันออกไป เช่น เวลาต่างกัน ระยะเวลาสั้นขึ้น เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนโมดูล เพื่อจะทำให้ผลของการวิจัยเที่ยงตรง เชื่อถือได้มากขึ้น

2.2 ควรนำบทเรียนโมดูล ไปใช้ในสภาพและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ระดับชั้นเรียนต่างกัน เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของการใช้บทเรียนโมดูลและเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

- 2.3 ควรมีการนำบทเรียนโมดูล ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีระดับความสามารถต่างกัน เพื่อศึกษาว่านักศึกษาระดับไหนมีความเหมาะสมที่จะใช้บทเรียนโมดูล
- 2.4 ควรมีการสร้างบทเรียนโมดูลเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาศิลปประดิษฐ์
- 2.5 ควรจะมีการสร้างบทเรียนโมดูลร่วมกันเป็นกลุ่มโรงเรียน หรือ คณะบุคคล เพื่อจะได้บรรลุผลในการเรียนการสอนตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
- 2.6 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบลักษณะพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ เช่น ความมีวินัยในตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง และการรู้จักช่วยตนเองมากขึ้น
- 2.7 บทเรียนโมดูลชุดนี้เป็นบทเรียนโมดูลวิชาศิลปประดิษฐ์ซึ่งใช้เกี่ยวกับการฝึกทักษะ น่าจะมีการทดลองใช้สอนซ้ำอีกเพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อน และตรวจสอบดูว่าจะนำไปใช้สอนได้จริงหรือไม่

မတူကုသ

บรรณานุกรม

- การฝึกหัดครู, สภา หลักสูตรการฝึกหัดครู โรงพิมพ์กรมตำรวจ 2520, 278 หน้า
จรรยา วงศายัมภ์ "คำนำ" ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2515
- ชมพันธุ์ ญูธร ณ อยุธยา หน่วยการเรียนการสอน เอกสารประกอบการเรียนวิชาทฤษฎี
และการปฏิบัติการหลักสูตร 2522, 111 หน้า อัครสำเนา
- ชัยพร วงศ์วรรณ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนโมดูล กับการสอนปกติ ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 53 หน้า อัครสำเนา
- ชูชาติ นานแสง การเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาภาษาไทย ระดับ ป.กศ.สูง เรื่อง
ราชาศัพท์ และคำสุภาพ โดยการใช้หน่วยการเรียนการสอนกับการสอนตามปกติ
ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 46 หน้า
อัครสำเนา
- เชิดศักดิ์ โขวาสินธุ์ การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 130 หน้า
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน และบุญยั้ง เจริญยิ่ง อิทธิพลของสังคมต่อทัศนคติของวัยรุ่น
รายงานการวิจัยฉบับที่ 18 ของสถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก
โรงพิมพ์คุรุสภา 2518, 136 หน้า
- ธีระ จิตต์จนะ การเปรียบเทียบผลการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2
เรื่องไฟฟ้า โดยใช้บทเรียนโมดูล กับการสอนปกติ ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 25 หน้า อัครสำเนา
- นิยม ทองอุดม การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1
เรื่องบรรยากาศ โดยใช้บทเรียนโมดูล กับการสอนปกติ ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 33 หน้า อัครสำเนา

นิลศรี โคตบุตร การเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องแหล่งน้ำบนพื้นโลก
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 74 หน้า อักสำเนา

มัชฌา บรมพิชัยชาติกุล การเปรียบเทียบผลการเรียนการสอนระดับ ป.กศ. เรื่องวิธีสอน
และการจัดห้องเรียนในชั้นประถมศึกษา โดยใช้หน่วยการเรียนการสอนกับการสอนปกติ

ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522, 44 หน้า

อักสำเนา

บุญมี ก้อนทอง "บทเรียนโมดูลเพื่อเสริมสร้างความรู้" วิทยาสาร 26(1) :

21 - 23 1 มกราคม 2518

เบญจา โสทรโยม การทดลองเปรียบเทียบผลการสอนสมการเชิงเส้นหนึ่งตัวแปร
โดยใช้หน่วยการเรียนการสอน (Instructional Module)

กับการสอนปกติ ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2520, 136 หน้า อักสำเนา

พจน์ สะเพียรชัย และคณะ การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร 2519, 210 หน้า

พิลาศ เกื้อมี การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางช่างโดยการสอนด้วยวิธีการสาธิตกรรมคา
และสาธิตโดยใช้เทปโทรทัศน์ ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร 2519, 45 หน้า อักสำเนา

ไพศาล ประทุมชาติ การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1 (ม. 1) เรื่องการนำเสนอข้อมูล โดยใช้บทเรียนโมดูล กับการสอนปกติ

ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522, 167 หน้า

อักสำเนา

มณฑิยา พรหมประพันธ์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 345 หน้า อักสำเนา

ลวาน สายยศ และอังคณา ตันศิริรัตนานนท์ สถิติวิทยาทางการศึกษา วัฒนาพานิช

2515, 276 หน้า

- วิชัย วงษ์ใหญ่ พัฒนาหลักสูตรและการสอน โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม 2521, 162 หน้า
- วิจิตร ศรีสะอ้าน "เทคนิควิทยาการศึกษา" ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2517, 250 หน้า
- วิเชียร เกตุสิงห์ คู่มือหลักการสร้างและวิเคราะห์ข้อสอบ โอเคียนการพิมพ์ 2518, 164 หน้า
- เวช มงคล การเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการหาปริมาตรของรูปทรงเรขาคณิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 166 หน้า อักสำเนา
- ศิริกาญจน์ โกลสุภ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 138 หน้า อักสำเนา
- ศรีนครินทรวิโรฒ, มหาวิทยาลัย การประเมินผลการสัมมนาปฏิบัติการใช้โมดูล 2517, 5 หน้า อักสำเนา
- ศุสิทธิ์ นิมิตกุล เปรียบเทียบผลการเรียนวิชาสุขศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องโรคติดต่อ โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการเรียนการสอนแบบปกติ ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 329 หน้า อักสำเนา
- สง่า รุ่งเรือง การศึกษาเปรียบเทียบการสอนเรื่องกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน ในระดับชั้น ป.กศ.สูง โดยการใ้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522, 32 หน้า อักสำเนา
- สมาน ชาคิยานนท์ "เทคโนโลยีทางการศึกษา" ใน ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา หน้า 137 - 141 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2517
- สมบูรณ์ ใจกลางคุก การทดลองการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) เรื่องประชากรศึกษา โดยใช้บทเรียนโมดูลและการสอนปกติ ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 60 หน้า อักสำเนา
- สุคนธ์ แพ่งศรีสาร การเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงธรรมชาติ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการเรียนการสอนตามปกติ ปรินญาณีพันธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 55 หน้า อักสำเนา

- สุทธิพงศ์ พะลัง การศึกษาลักษณะของการเรียนวิชาโปรแกรมเส้นตรง (Linear Programming) โดยใช้หน่วยการเรียนการสอน (Instruction Module) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และปีที่ 5 สายพานิชยการ ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 42 หน้า อักษรสำเนา
- สุนันทา ลิมอารีย์ การเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 272 หน้า อักษรสำเนา
- สุมาลี ศรีทองกิตติกุล การเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องการเปลี่ยนแปลงในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 219 หน้า อักษรสำเนา
- อารีย์ เจริญพจน์ เปรียบเทียบผลการเรียนภาษาไทย ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การสอนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนแบบปกติ ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 67 หน้า อักษรสำเนา
- APEID Regional Planning Workshop. Module on the Construction of Modules. 1975. 45 p.
- ✓ Cronbach, Lee J. Essentials of Psychological Testing. 3rd. ed., New York, Harper & Row, 1970. 752 p.
- ✓ Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. MC Graw-Hill Book Company, New York, 1971. 492 p.
- Houston, Robert W. Performance Education : Strategies and Resource for Developing a Competency-Based Teacher Education Department. New York, University of Houston, 1972. 137 p.
- Houston, Robert W. and others. Development Instructional Modules. Texas, College of Education, University of Texas, Houston, 1972. 188 p.
- Lawrence, Gordon. Florida Module on Generic Teacher Competencies : Module on Modules. Gainesville, Florida, University of Florida, 1973. 66 p.
- Newcomb, Theodor M. Social Psychology. New York, The Drydon Press Inc., 1954. 223 p.

Stewart, Hester, "Development and Evaluation of Individualized Competency Based Modules Which can be Incorporated into Supervision Courses in Home Economic Education," Dissertation Abstracts, 35(12) : 7778-A, June, 1975. ✓

The Florida Department of Education. The Florida Modules. University of Florida, 1970. 148 p.

Trezise, Morilyn Joan. "A Study of Feasibility of Using Instructional Module in a Children's Literature," Dissertation Abstracts, 33(5) : 2091-A, November, 1972. ✓



การพิมพ์

ภาคผนวก ก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 7 ตารางวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความยากง่าย (P)
ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์

ข้อที่	U	L	$P = \frac{U+L}{2n(60)} \times 100$	$D = \frac{U-L}{n}$	ข้อที่	U	L	$P = \frac{U+L}{2n(60)} \times 100$	$D = \frac{U-L}{n}$
1	29	16	75	.43	19	27	17	73	.33
2	27	15	70	.40	20	25	14	65	.37
3	30	15	75	.50	21	26	17	72	.30
4	26	14	67	.40	22	25	19	73	.20
5	25	15	67	.33	23	28	15	72	.43
6	28	14	70	.47	24	25	17	70	.27
7	25	17	70	.27	25	30	14	73	.53
8	24	10	57	.47	26	33	13	77	.67
9	27	12	65	.50	27	30	15	75	.50
10	29	16	75	.45	28	31	16	78	.50
11	29	18	78	.37	29	30	17	62	.43
12	31	16	78	.50	30	29	14	72	.50
13	27	15	70	.40	31	30	18	80	.40
14	29	19	80	.33	32	31	13	73	.60
15	29	15	73	.47	33	31	16	78	.50
16	30	17	78	.43	34	33	11	73	.73
17	31	16	78	.50	35	30	12	53	.60
18	33	14	78	.63	36	31	15	77	.53

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อที่	U	L	$P = \frac{U+L}{2n(60)} \times 100$	$D = \frac{U-L}{n}$	ข้อที่	U	L	$P = \frac{U+L}{2n(60)} \times 100$	$D = \frac{U-L}{n}$
37	30	16	77	.47	44	27	14	68	.43
38	33	15	80	.60	45	34	13	78	.70
39	29	18	78	.37	46	29	14	72	.50
40	33	12	75	.70	47	31	15	77	.53
41	32	15	78	.57	48	28	11	65	.57
42	31	16	78	.50	49	29	14	72	.50
43	30	17	62	.43	50	35	13	80	.73

ตาราง 8 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบทดสอบ

คะแนน (X)	ความถี่ (f)	fx	X ²	fx ²
22	1	22	484	484
23	1	23	529	529
24	1	24	576	576
25	2	50	625	1250
26	1	26	676	676
27	2	54	729	1458
28	1	28	784	784
29	2	58	841	1682
30	1	30	900	900
31	1	31	961	961
32	1	32	1024	1024
33	2	66	1089	2178
34	1	34	1156	1156
35	1	35	1225	1225
36	2	72	1296	2592
37	1	37	1369	1369
38	2	76	1444	2888
39	1	39	1521	1521
40	2	80	1600	3200
41	3	123	1681	5043
42	1	42	1764	1764
	N = 30	982	22274	33260

ตาราง 9 แสดงค่าอำนาจจำแนก t เป็นรายข้อของแบบสอบถามวัดเจตคติต่อบทเรียน
โมดูลวิชาศิลปประดิษฐ์

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่าอำนาจจำแนก (t)
	\bar{x}	s^2	\bar{x}	s^2	
1	4.88	.11	4.48	.26	3.28
2	3.84	1.64	2.92	1.33	2.66
3	4.56	1.26	3.0	1.33	4.84
4	4.64	.32	3.6	1.17	4.26
5	3.68	1.64	2.96	1.12	2.16
6	3.36	.66	2.56	1.09	3.02
7	4.84	.14	3.32	1.23	6.49
8	4.36	.41	3.24	.94	4.81
9	4.56	.76	3.68	1.56	2.88
10	3.84	1.56	2.48	1.09	4.17
11	4.64	.49	3.04	1.33	5.93
12	4.48	.34	2.76	.68	8.51
13	4.28	1.21	3.04	1.20	3.99
14	4.6	.42	3.2	.75	6.47
15	4.12	.86	3.56	.92	2.09
16	3.84	1.56	3.04	1.46	2.30
17	4.12	1.28	3.4	1.42	2.19
18	3.64	1.74	3.04	.79	1.28
19	4.16	1.14	3.12	1.36	3.28

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		ค่าอำนาจจำแนก (t)
	\bar{x}	s^2	\bar{x}	s^2	
20	4.48	.43	3.08	.99	5.87
21	4.08	1.83	3.0	.92	3.25
22	4.12	1.69	2.8	1.17	3.90
23	4.68	.23	3.4	1.25	5.26
24	4.2	.83	2.96	1.04	4.53
25	3.44	1.34	2.8	1.25	1.98

ตาราง 10 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ สอบก่อนการเรียนและสอบหลัง
การเรียนของกลุ่มทดลอง

เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D
1	21	44	23	21	16	42	26
2	14	44	30	22	18	43	25
3	25	45	20	23	21	43	22
4	26	44	18	24	25	45	20
5	20	41	21	25	19	47	28
6	24	43	19	26	19	47	28
7	22	45	23	27	18	40	22
8	14	42	28	28	14	42	28
9	22	44	22	29	23	46	23
10	25	44	19	30	27	45	18
11	25	45	20	31	25	42	17
12	18	41	23	32	24	45	21
13	20	47	27	33	20	42	22
14	18	45	27	34	23	40	17
15	19	42	23	35	24	45	21
16	26	43	17	36	21	46	25
17	21	47	26	37	26	46	20
18	23	44	21	38	24	46	22
19	16	42	26	39	21	47	26
20	21	45	24	40	22	43	21

ตาราง 10 (ต่อ)

เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D
41	17	47	30	47	17	44	27
42	27	49	22	48	19	45	26
43	17	49	32	49	23	45	22
44	18	49	31	50	14	48	34
45	19	44	25	51	21	47	26
46	16	44	28	52	19	43	24

ตาราง 11 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์ สอบก่อนการเรียนและสอบหลัง
การเรียนของกลุ่มควบคุม

เลขที่	สอบก่อนเรียน	สอบหลังเรียน	D	เลขที่	สอบก่อนเรียน	สอบหลังเรียน	D
1	18	40	22	21	22	40	18
2	22	38	16	22	25	37	12
3	23	45	22	23	24	39	15
4	17	37	20	24	18	37	19
5	25	39	14	25	23	42	19
6	24	44	20	26	21	42	21
7	20	40	20	27	22	45	23
8	19	39	20	28	26	47	21
9	20	44	24	29	24	45	21
10	21	43	22	30	25	37	12
11	22	40	18	31	23	44	21
12	22	39	17	32	23	37	14
13	23	42	19	33	21	39	18
14	23	40	17	34	20	43	23
15	15	37	22	35	22	41	19
16	24	47	23	36	19	45	26
17	25	37	12	37	18	42	24
18	27	40	13	38	22	36	14
19	25	41	16	39	20	39	19
20	15	38	23	40	19	44	25

ตาราง 11 (ต่อ)

เลขที่	สอบก่อนเรียน	สอบหลังเรียน	D	เลขที่	สอบก่อนเรียน	สอบหลังเรียน	D
41	14	45	31	47	25	42	17
42	18	41	23	48	21	38	17
43	21	43	22	49	18	40	22
44	22	41	19	50	13	39	26
45	19	41	22	51	19	41	22
46	22	42	20	52	21	43	22

ตาราง 12 คะแนนการปฏิบัติงานและผลงานของกลุ่มทดลอง

เลขที่	คะแนน (120 คะแนน)	เลขที่	คะแนน (120 คะแนน)	เลขที่	คะแนน (120 คะแนน)
1	96	21	90	41	96
2	96	22	84	42	90
3	96	23	90	43	90
4	90	24	102	44	84
5	96	25	90	45	78
6	78	26	96	46	90
7	78	27	108	47	84
8	90	28	96	48	78
9	96	29	78	49	84
10	90	30	108	50	102
11	90	31	108	51	90
12	90	32	90	52	90
13	102	33	90		
14	90	34	96		
15	108	35	90		
16	90	36	96		
17	108	37	108		
18	96	38	102		
19	102	39	102		
20	90	40	78		

ตาราง 13 คะแนนการปฏิบัติงานและผลงานของกลุ่มควบคุม

เลขที่	คะแนน (120 คะแนน)	เลขที่	คะแนน (120 คะแนน)	เลขที่	คะแนน (120 คะแนน)
1	90	20	96	39	66
2	84	21	90	40	96
3	96	22	84	41	84
4	102	23	90	42	78
5	96	24	84	43	66
6	90	25	102	44	78
7	72	26	96	45	84
8	78	27	84	46	90
9	66	28	90	47	96
10	72	29	96	48	72
11	78	30	90	49	108
12	66	31	84	50	78
13	96	32	78	51	84
14	108	33	90	52	72
15	84	34	84		
16	78	35	90		
17	72	56	78		
18	90	37	78		
19	96	38	78		

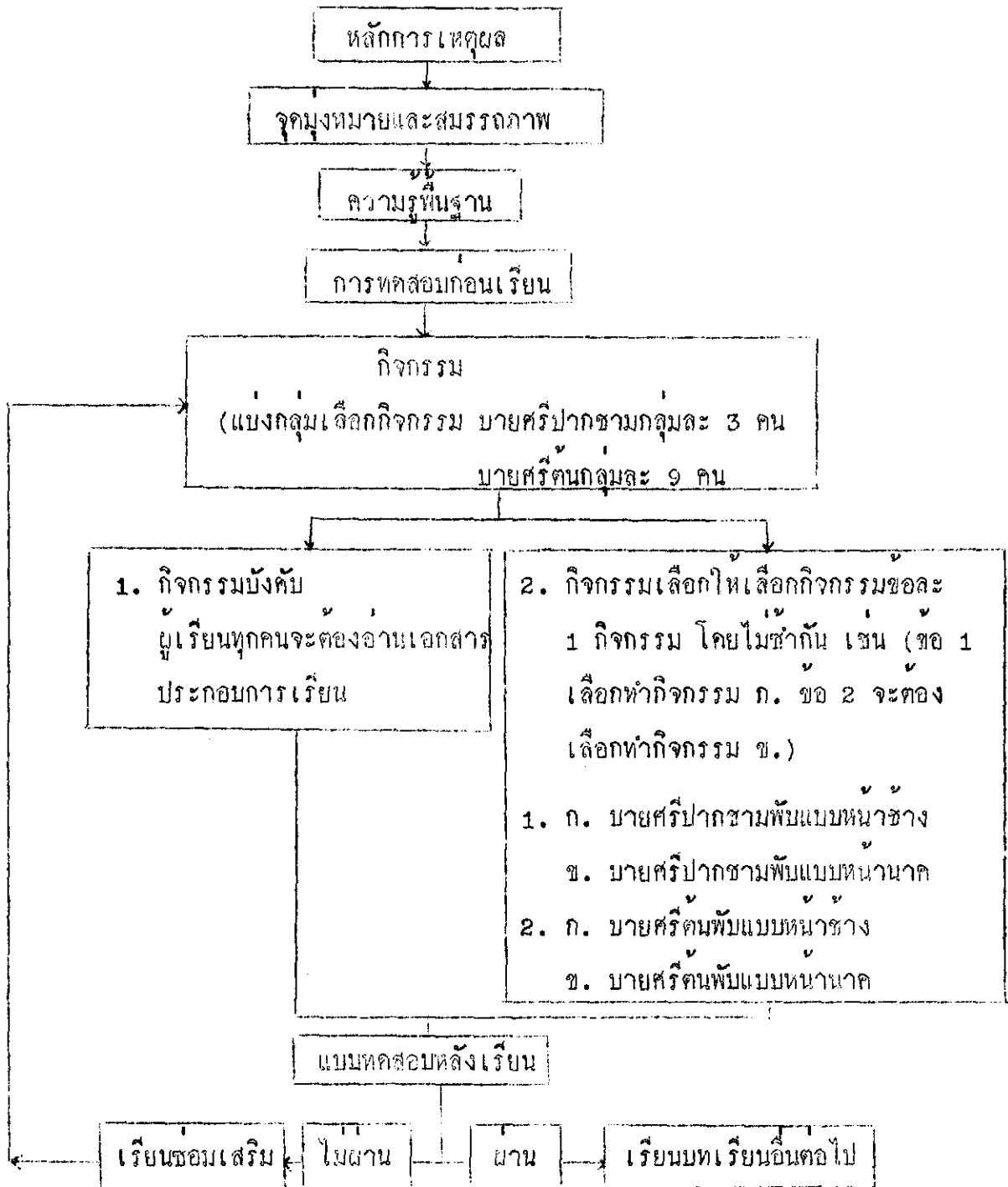
ពាក្យលេខ ៧

คู่มือครู
ประกอบควย

1. หลักการเหตุผล
2. จุดมุ่งหมายและสมรรถภาพ
3. ความรู้พื้นฐาน
4. การประเมินผลเบื้องต้น
5. กิจกรรม
6. ประเมินผล
7. การเรียนซ่อมเสริม

แผนผังลำดับขั้นกิจกรรมการเรียนบทเรียนโมดูล

เรื่อง บายศรี



หลักการและเหตุผล

บายศรี คือ สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการทำพิธีสู่ขวัญ รับขวัญ เจริญขวัญ หรือเรียกขวัญคนไทย เชื่อเรื่องขวัญว่าเมื่ออยู่ในตัวทุกคนตั้งแต่เกิดจนตาย การมีขวัญหมายถึงการมีพลังใจ และมีชีวิตจิตใจ การรับขวัญโบราณรับขวัญเด็กเมื่อเกิดได้ 3 - 4 วัน อาจมีการทำขวัญเกื่อน ทำขวัญโกนจุก ทำขวัญนาค สู่ขวัญกินกอง (ทำขวัญก่อนแต่งงาน) ทำขวัญเลี้ยงส่ง ทำขวัญก่อนรับ การกล่าวรับขวัญนั้นเป็นถ้อยคำที่สละสลวย เป็นศิริมงคล เมื่อเรียกขวัญหรือรับขวัญแล้วก็จะ **อ่านเวทย์** ให้อยู่เย็นเป็นสุข การรับขวัญจะมีดอกไม้บายศรี เป็นเครื่องประกอบ

การทำขวัญและบายศรีนั้นเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับชีวิตคนไทยมาตั้งแต่โบราณ นับเป็นจิตวิทยาอย่างหนึ่งที่ทำให้คนไทยดำเนินชีวิตอย่างราบรื่น สร้างความมั่นคงทางจิตใจ สร้างความสำนึกในหน้าที่ ทั้งยังเป็นเครื่องควบคุมพฤติกรรม ขจัดปัญหาสังคม เช่น ประเพณีโกนจุก มีพิธีรับขวัญ ตกแต่งบายศรี เจริญแขกมาในงานจะเห็นว่าพิธีนี้เป็นอุบายอย่างหนึ่งที่ควบคุมความประพฤติของ เด็กวัยรุ่น เพราะรู้ว่าเด็กวัยรุ่นเป็นวัย "ก่อปัญหา" พิธีโกนจุกเป็นการประกาศเตือนให้รู้ตนเองว่าต้องประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง

จากการที่เฝ้าดูมาแล้วนั้นจะเห็นได้ว่า การศึกษาและทดลองปฏิบัติเรื่องบายศรีจะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน และสามารถนำความรู้ไปใช้กับพิธีการต่าง ๆ และชีวิตประจำวันได้ บทเรียนนี้จะทำให้ผู้ที่ได้ศึกษาได้ซาบซึ้งประเพณี วัฒนธรรมของไทยดียิ่งขึ้น

จุดมุ่งหมายทั่วไป

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงวัฒนธรรมประเพณีเรื่องบายศรี
2. เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะและสามารถนำไปใช้ในเวลามีพิธีต่าง ๆ ได้
3. เพื่อสนองความต้องการของสังคมเกี่ยวกับประเพณีต่าง ๆ
4. เพื่อฝึกและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย

สมรรถภาพ

1. ด้านความรู้
 - 1.1 ความรู้พื้นฐานของงานประเพณีบายศรี

- 1.2 หลักและกระบวนการใช้เครื่องวัดได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย
- 1.3 บอกชื่อส่วนประกอบต่าง ๆ ของบาส์รีได๋
- 1.4 งานประจักษ์รูปบาส์รี
 - 1.4.1 บาส์รีปากชามพื้นแบบหน้าข้าง
 - 1.4.2 บาส์รีปากชามพื้นแบบหน้าฉาก
 - 1.4.3 บาส์รีพื้นพื้นแบบหน้าข้าง
 - 1.4.4 บาส์รีพื้นพื้นแบบหน้าฉาก
2. คำแเทคนิกวิธี
 - 2.1 เลือกใบทองสำหรับทำบาส์รีได๋
 - 2.2 ฉีกใบทองสำหรับทำบาส์รีได๋
 - 2.3 ประจักษ์รูปแะตักแคงบาส์รีได๋
 - 2.4 อธิบายขั้นตอนการประกอบตัวบาส์รีได๋
3. คำนคุณลักษณะ
 - 3.1 รักงานประจักษ์รูป
 - 3.2 ตระหนักในคุณค่าแะคิดป้จันธรรมไทย
 - 3.3 มีความภาคภูมิใจในผลงานที่ได๋ประจักษ์รูปสำเร็จ
 - 3.4 ส่งเสริมสนับสนุน เพื่ออนุรักษ์แะเผยแพร๋คิดป้จันธรรมไทย
 - 3.5 มีเหตุผล
 - 3.6 ประหยัด
 - 3.7 มีวินัยธรรม
 - 3.8 รับผิดชอบแะซ้อสตัยทอหน้าที้
 - 3.9 รักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบแะความประณีต
 - 3.10 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค

ความรู้พื้นฐาน นักศึกษาต้องผ่านการ เรียนกระทั่งใส่คอกไม้มาแล้ว

การทดสอบก่อนเรียน ใช้แบบทดสอบเกี่ยวกับแบบทดสอบหลังเรียน

กิจกรรม

1. ผู้เรียนเตรียมอุปกรณ์ในการทำงานใบทองลงหน้า และผู้สอนให้นักศึกษาอ่านเอกสารเกี่ยวกับเรื่องนายศรีซึ่งให้เป็นกรบ้านจากชั่วโมงก่อน เพื่อจะได้เป็นการเตรียมตัวปฏิบัติงานนายศรี
2. ผู้สอนสนทนากับผู้เรียน เรื่องการนำนายศรีไปใช้และประเภทของนายศรี
3. ผู้สอนแจกใบงานให้ผู้เรียนศึกษาและซักถามข้อสงสัย และให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามคำสั่งในใบงาน ผู้สอนเฝ้าดูการปฏิบัติงานพร้อมทั้งให้คำแนะนำ
4. เมื่อผู้เรียนปฏิบัติงานเสร็จแล้ว ให้นำผลงานส่งหน้าชั้นและให้ผู้เรียนทำความเข้าใจระแวกบริเวณที่ปฏิบัติงาน
5. ให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสิน โดยการเปรียบเทียบผลงานของผู้เรียน 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
6. แจกแบบประเมินผลให้ผู้เรียนตอบคำถาม หลังจากทำการทดสอบ 1 อาทิตย์
7. สำหรับกลุ่มทดลอง จะคอยตอบแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อบทเรียนโมดูล หลังจากการปฏิบัติกิจกรรมที่ 1 และที่ 2 เสร็จแล้ว

เรื่องบายศรี

คนไทยเชื่อเรื่องขวัญ ว่ามีอยู่ในตัวคนทุกคนตั้งแต่เกิดจนตาย หมายถึงพลังใจ และชีวิตจิตใจ ถ้าไม่มีขวัญ อาจกล่าวได้ว่าผู้นั้นมีชีวิตอยู่อย่างไม่สมบูรณ์นัก ฉะนั้น การเรียกขวัญ จึงถือว่าเป็นเรื่องสำคัญมาก โบราณจึงหาวิธีให้ขวัญอยู่กับตัวหลายแบบอย่าง ออกไปตั้งแต่พีธีเล็ก ๆ ในครอบครัว จนกระทั่งพีธีใหญ่

ในพิธีขวัญนี้ สิ่งที่เราไม่ได้คือ บายศรี

บาย แปลว่า ชาว

ศรี แปลว่า มิ่งขวัญ

เรียกรวมกันว่าชาวขวัญ ใช้ในพิธีสมโภชน์ สังเวทเวทกา ไหว้ครู บวชนาค รับแขกบ้านแขกเมือง รับขวัญคนป่วย รับขวัญผู้มาอยู่ใหม่ ๆ ฯลฯ สำหรับประเพณีการทำขวัญนั้นมีได้มีแก่ภาคกลางเท่านั้น จะมีแตกต่างกันไปหลายภาค

ภาคเหนือ

ใช้รับขวัญคนป่วย รับแขกบ้านแขกเมือง สมโภชน์ ฯ ประเพณีทางเหนือนิยมที่จะมีการสู่ขวัญโดยใช้สายสิญจน์วนรอบบายศรี มีหมอลำทำพิธี แล้วเชิญผู้ใหญ่มาผูกข้อมือ คอยค้ายสายสิญจน์ และรวมให้ศีลให้พร ให้แก้วแหวน เงินทอง เป็นการรับไหว้

ภาคอีสาน

แตกต่างจากภาคเหนือและภาคกลางคือ ทำขวัญให้กับคน ให้บ้านเรือน ให้รถ ให้สัตว์เลี้ยง ให้พืชผล ที่ได้รับทางด้านจิตใจ จะกล่อมเกลตาประชาชน การทำบายศรีนั้น อาจจะได้รับหรือส่งญาติมิตร ทางบ้านวัดศุ เช่น ทำขวัญเรือนจะบอกกล่าวว่าไมชนิคไหนปลุกบ้านไค้หรือไม่ไค้ มีหน้าตาประการุอย่างไ้จะบอกในคำทำขวัญ การทำพิธีทำขวัญผู้ป่วยเมื่อหายจากการเจ็บป่วยแล้ว เรียกว่าพิธีสอนขวัญ

ภาคใต้ ไม่ปรากฏว่านิยมทำบายศรี

ภาคกลาง

ความแตกต่างของบายศรีภาคกลาง มีบายศรีบูชาครู บูชาเทวดา บวงสรวง เทพเจ้า บูชาบรรพชนศรัย ส่วนประเพณีทำขวัญที่ใหญ่โตก็คือทำขวัญนาคบายศรีที่ทำกันเป็นประจำ บายศรีปากชาม บายศรีต้น หรือบายศรีหลัก และบายศรีสังเวทเทพ ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไป

ที่พบเห็นโดยทั่วไปคือ บายศรีต้น หรือบายศรีหลัก และบายศรีปากชาม การทำบายศรีนิยมทำเลขคู่ 1, 3, 5, 7, 9 ชั้น บายศรีบวงสรวงเทวดากรณีพิเศษจะใช้ 16 ชั้น สมเด็จพระเจ้าลูกเธอพระเจ้าน้องยาเธอ และแขกบ้านแขกเมืองระดับผู้นำประเทศจะใช้บายศรี 7 ชั้น สามัญชนทั่วไปจะใช้บายศรี 3 และ 5 ชั้น บายศรี 1 ชั้นนั้น เรียกว่าบายศรีตอ ไขว้างที่หัวเรือ บายศรีเมื่อใช้ประกอบพิธีเสร็จแล้วประมาณ 7 วัน มักนำไปจำเริญ (นำไปลอยน้ำ) หรืออาจปล่อยทิ้งไว้ให้แห้งให้คงสภาพเดิมจนกว่าจะเปลี่ยนใหม่

บายศรีเค็มนำไปใช้ใส่อาหาร โดยทำกระทงใส่อาหารจากใบตอง เพราะถือว่าเป็นของบริสุทธิ แต่ต่อมาได้มีผู้นำมาดัดแปลงประคิษฐ์ให้สวยงามขึ้น

การครอบครูบายศรีจะกระทำสำหรับผู้ที่มาฝึกหัดประคิษฐ์บายศรีใหม่ ผู้ที่มาฝึกใหม่จะต้องนำดอกไม้รูปเทียนมาบูชาครู เพื่อขอให้ครูช่วยมาประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่ศิษย์ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการประคิษฐ์บายศรี การครอบครูบายศรีนั้น ครูผู้สอนจะเป็นผู้ครอบให้ โดยครูจะจับมือผู้เรียนประกอบองค์บายศรี และจับมือขณะนำบายศรีไปสรวมที่หลักบายศรีแต่ละชั้น

บายศรีปากชาม

บายศรีปากชาม ใช้ในครัวเรือนธรรมดา เช่น รับขวัญเรือน เล็กโกนผมไฟ บูชาศาลพระภูมิ ไหว้ครู ทั้งบายศรีปากชามและบายศรีหลัก (หรือบายศรีต้น) ไขว้รวมกันในพิธีบวชนาค พิธีสมโภชน์ บายศรีปากชามนอกจากจะใช้ชามแล้วอาจใช้พานหรือขันแทนก็ได้

ส่วนประกอบของบายศรีปากชาม

1. ไช้ขวัญหรือไช้ยอก เป็นไช้ตมสุก จะเป็นไช้เบ็คหรือไช้โก้ก็ได้ ไช้ขวัญนี้ จะให้ผู้รับขวัญกินจะอยู่ส่วนบนสุดของบายศรี
2. คั่วแมงคาหรือคั่วเต่า คือส่วนที่วางระหว่างกลางตัวบายศรี บายศรีปากชาม หนึ่งที่มีบายศรี 3 องค์ และมีคั่วแมงคา 3 ตัว
3. แดงกวา กลวยน้ำ เป็นอาหารที่มีอยู่ภายในบายศรี
4. กรวย คือ ที่บรรจุข้าวสุกปากหม้อ ยอกกรวยสูงกว่าบายศรี $1\frac{1}{2}$ นิ้ว

บายศรีต้น

บายศรีต้น หรือบายศรีตั้งหรือบายศรีใหญ่ ก็คือการเอาใบตอง มาหัดพันให้มียอดแหลม ๆ อย่างยอดกระถางเจิมหลาย ๆ อัน เอาใบตองที่พับเป็นยอดแหลม ยอดแหลมเหล่านี้ให้ฐานชนกันเป็นคู้ ๆ แล้วโยงให้เป็นวงกลม ๆ อย่างวงกำไล จะเป็นยอดแหลม ๆ ยื่นออกไปทั้งข้างบนและข้างล่าง เอววงมียอดแหลม ๆ ทั้งข้างบนข้างล่างนี้ตรึงรอบขอบไม้แป้นรูปวงกลม ๆ ตรงกลางแป้นเจาะรู มีไม้ยาวเป็นแกนแล่นกลาง ไม้แป้นนี้วางซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ไว้ระยะห่างตามสมควร แต่มีลักษณะแบนตั้งแต่ชั้นล่างชั้นบนขนาดใหญ่ กลางเล็ก เรียงขึ้นไปตามลำดับ ตามปกติมักมี 5 ชั้น ถ้าจะทำเพียง 3 ชั้น หรือยักออกไปเป็น 7 ชั้น หรือ 9 ชั้นก็ได้ แต่ 9 ชั้นไม่มีใครมีใครทำกัน เพราะจะใหญ่โตสูงมาก นอกจากทำเป็นพิเศษขนาดใหญ่ เช่น บายศรี 9 ชั้น ของเชียงใหม่ เมื่อคราวทำพิธีรับขวัญพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินเสวยมณฑลพายัพ เห็นจะอนุโลมทำบายศรี 9 ชั้น ให้เท่ากับจำนวนของพระเศวตฉัตร บายศรีที่ทำชั้นเป็นจำนวนคู่ไม่เคยเห็นมีใครทำ ภายในชั้นเหล่านี้วางเครื่องอาหารขนมและผลไม้ทุกชั้น สำหรับเลี้ยงขวัญ บนยอดของบายศรีใหญ่ตั้งชาม หรือโถขนาดเล็ก โถยมากเป็นเบญจรงค์ หรือชั้นงาม ๆ ขนาดเล็ก ๆ แทนก็ได้ ประดับด้วยพุ่มดอกไม้ หรือตั้งบายศรีปากชามไว้

บายศรีใหญ่ บางทีก็เรียกว่า บายศรีตั้งหรือบายศรีชั้น ถ้าจะประดิษฐ์ให้งดงาม มากก็แกะสลักเป็นรูปตุ๊กตา หรือแกะเป็นลวดลายงาม ๆ ประดับไว้ตามชั้นบายศรีด้วยก็ได้ นอกจากนี้บายศรีใหญ่ยังมีไม้ไผ่สีสุก ผ่าทึบ 3 ซีก พันด้วยผ้าขาวขนาบรอบข้างบายศรี แล้วผูกด้วยค้ายเป็น 3 เปลาะ ตามโบราณหมายถึงบันไดที่นำไปสู่เขาไกรลาส เห็นจะต้อง การให้มันคงไม่โง่งง (ไม่ให้โค่นล้ม) แล้วเอาดอกทองอ่อนบริสุทธิ์ 3 ยอดประดับปัก ซีกไม้เอาผ้าอย่างก็มีราคา โดยมากเป็นผ้าขาวพันหรือผ้ากาบของคลุมไว้รอบบายศรีอีก ชั้นหนึ่ง ผ้านี้เรียกว่าผ้าห่อขวัญ

เครื่องประกอบบายศรีขนาดใหญ่ นอกจากค้ายบายศรีใหญ่ ยังมีเครื่องประกอบ บายศรี คือ

- ก. ชั้นปักแว่นโลหะ สำหรับแว่นเทียน มีค้ายกัน 3 ชั้น (บางทีก็มีชั้นเดียว) ใส่ข้าวสาร มีแว่นเวียนเทียน มีอยู่ชั้นละ 5 แว่น ติดเทียนแว่นละ 3 เล่ม
- ข. เทียน 3 เล่ม ปักบนเชิง เรียกว่าเทียนชัย (บางทีมีเล่มเดียว)
- ค. น้ำมันหอม หรือกระแจะใส่ภาชนะ สำหรับควักป้ายใส่เทียนที่แว่น
- ง. พานใส่ใบพลูเรียงซ้อน แต่ละชั้นก็ใบไม้ประดับ กับถลันแบ่งเจิมอยู่ใน นั้นด้วย
- จ. ค้ายผูกข้อมือมีหลายเส้น รวมใส่ไว้ในพานรองใบพลู (ถ้ามีไว้ในบายศรีแล้ว ก็ไม่ต้องมี)

ฉ. มะพร้าวอ่อนเปลือกเปลือก ฉะปากรองค้ายพาน มีซอนสำหรับปัก บายศรีใหญ่ ชาวบ้านใช้ทำขวัญนาค บายศรีทุกชั้นไม่ใช่ขนม ผลไม้หรืออาหาร ใดๆตรงเป็นแต่บายศรีเปล่า ๆ นอกจากนี้ยังมีบายศรีปากชามอยู่บนยอด นอกจากนี้ใช้ทำขวัญนาคแล้ว ยังใช้ฉลองพระพุทธรูป ฉลองสมณศักดิ์พระสงฆ์หรือ ฉลองสมโภชงานพิธีใหญ่ ๆ

คุณสมบัติของใบทอง

ใบทอง คือ ใบกล้วย กล้วยเป็นพันธุ์ไม่ผลลูก ก้านใบทองตอนล่างเป็นกาบยาว หุ้มห่อซ้อนกันเป็นลำต้น ใบเป็นแผ่นยาว กว้างประมาณ 50 เซนติเมตร ออกดอกที่ปลาย เป็นปลียาว

1. ที่มีผลกินได้ กล้วยเมืองไทยมีหลายชนิด กล้วยที่ปลูกกินผลเมื่อสุก สด ๆ เช่น กล้วยน้ำว้า กล้วยไข่ กล้วยหักมุก กล้วยหอมจันทร์ กล้วยนาก กล้วยน้ำ กล้วยพันธุ์ ชนิดสกรูสีจืดทองเผาหรือต้ม คือ กล้วยคลายกล้วยหอม หรือกล้วยน้ำว้า คนสูงราว

1 - 5 เมตร ใบยาวเพียง 1 เมตร ผลสุกมักเขียวขนาดกล้วยหอมเขียว

2. ที่มีผลกินไม่ได้ คือ กล้วยป่า หรือกล้วยเถื่อน พันธุ์ที่มีนวลตามต้นและท้องใบ มาก ทางเหนือเรียกว่า กล้วยหม่น ที่มีก้านใบสีแดง เรียกว่า "กล้วยแดง" มีหน่อช่อกอก ตั้ง ปลีคล้ายคอกบัวตูม สีม่วงอ่อน ชมพูและแดง ผลเล็ก เนื้อน้อย กล้วยยา ลำต้นใหญ่ ใบสั้น ชอบขึ้นตามซอกเขา กล้วยนวล กล้วยหัวโต กล้วยโหนด กล้วยน้ำป่า มีหน่อ สืบพันธุ์ กล้วยเมล็ด ซึ่งใหญ่ราวผลมะม่วง ต้นอวบเขียว กล้วยรอยหวีหรือกล้วยงาขาว สูง 2.50 - 3.00 เมตร ช่อกอกเป็นเกี๋ยวย เป็นวงเกือบถึงดิน กล้วยนี้มีคอกที่คอกลูกได้ เกือบทั้งหมด ลูกติดเครือจึงยาว หัวปลีที่เหลือมีขนาดคอกบัวตูม มักปลูกไว้ดูเล่น กล้วยพัด หรือกล้วยลังกา เป็นไม้ประดับสำคัญคล้ายปาล์ม เนื้อแข็ง อยู่โคนาน มีหน่อใบเหมือนกล้วย แตยาวและคล้ายพัด โคนก้านซ้อนกันเป็นช่องซึ่งน้ำไว้ได้ คนเคี้ยวทางใต้อาศัยน้ำนี้แก้ กระจาย สงฆ์ไทยไปลังกา โคน้ำเข้ามาในสมัยรัชกาลที่ 3 กล้วยตานี ส่วนใหญ่ปลูกเพื่อ ใช้ใบทอง เนื้อผลน้อย ผลอ่อนใช้หั่นทอง หรือใส่ยำ ใส่แกงไก่

คุณสมบัติของใบทองที่นำมาประดิษฐ์

ใบทองที่จะใช้ประดิษฐ์ภาชนะต่าง ๆ ส่วนมากนิยมใช้ใบทองตานี เพราะ มีคุณสมบัติพิเศษ ดังนี้

1. ใบทองตานีบาง และเนื้อละเอียดกว่าใบทองชนิดอื่น ๆ
2. นุ่มไม่แตกง่าย เย็บสะดวกสบาย ช่วยให้ฝีมือเย็บดีขึ้น

3. สีเขียวเข้ม เมื่อประคิษฐแล้ว สิ่งประคิษฐนั้นจะ เข็ชชฎมีมือให้สวยงามขึ้น
4. สามารถเก็บไว้ใช้ได้นานหลายวัน

การคัดเลือกใบทองที่นำมาประคิษฐ

การประคิษฐใบทองเป็นภาชนะต่าง ๆ มีความสำคัญตั้งแต่เริ่ม คือ การเลือกใบทอง ใบทองคานีเลือกสีเข้ม ใตสีเสมอกัน เนื้อเรียบไม่ขรุขระ อย่าให้แก่หรืออ่อนเกินไป จะสังเกตเห็นได้จากริมใบ ถ้ามีสีน้ำตาลมากจักว่าแก่ และใบหนา ควรเลือกใบอย่าให้หนา รั้วใบทองเป็นเส้นตรง

ขั้นตอนต่าง ๆ ในการนำใบทองมาประคิษฐ

1. กรรมวิธีในการฉีก

1.1 เลื่อยใบทองจากก้านกลาง

1.2 จับใบทองวางบนโต๊ะให้ทางก้านซึ่งยังคงอยู่เล็กน้อย อยู่ติดกัน ข้างหน้า มือซ้ายวางบนใบทอง มือขวาดึงก้านเข้าหาตัว ใบทองกับก้านจะแยกจากกัน เลียงกิ่งแรก ๆ ตามขณะที่ถึง

1.3 ฉีกตามที่กำหนด ใชลายมีคแทนเล็บมือเสมอไป เพื่อให้เท่ากัน กดบนส่วนกลางของใบทองให้ขาดเล็กน้อย แล้วใสนิ้วสอดคให้ขาดตลอด โดยไม่ต้องใช้มีด เลื่อยหรือกรรไกรตัด เพราะจะทำให้ริมใบทองชำหรือเสียคสีใต้อย่างฉินเกินขึ้นเกี้ยว เพื่อให้เท่ากัน

2. ทำความสะอาด

ถ้าใบทองสกปรกมาก ให้ล้างน้ำแล้วเช็ดให้แห้ง เช็ดให้สะอาดทั้งสองด้าน หรือจะใช้ผ้าขี้ฉี่ ๆ เช็ดก็ได้ แล้วคัดความขนาดที่คองการ

วิธีเก็บรักษาสิ่งประดิษฐ์จากใบทอง

1. ขณะทำเพื่อกันไม่ให้ใบทองแห้งจนเกินไป เมื่อเช็คสะอาดแล้วให้ไขมาขึ้น ๆ คลุมไว้ หรือจะใส่ถุงพลาสติก แล้วกอบ ๆ หยิบออกมาใช้ทีละใบก็ได้ จะทำให้ใบทองสกปรกอยู่เสมอ
2. เมื่อทำเสร็จแล้ว ให้นำพรมน้ำให้ชุ่ม ครองรอยชำจะมีสีค่าผิดกว่าที่ไม่ชำ เพราะฉะนั้นเวลาทำไม่ควรบีบแรงจนเกินไป หรือพับเลื่อนไปเลื่อนมาจะทำให้ชำและเสียดสีกัน
3. วิธีเก็บรักษาให้อยู่ได้นาน (ประมาณ 1 สัปดาห์) ให้นำงานที่เสร็จแล้ว แช่น้ำประมาณ 3 - 5 นาที แล้วนำขึ้นให้สะเด็ดน้ำ ใส่ถุงพลาสติกไว้ ปิดปากถุง ไม่ต้องแน่นวางไว้ในที่ไม่ถูกแสงแดด จะเก็บไว้ได้หลายวัน

ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ของการประดิษฐ์ใบทอง

1. ห่อของต่าง ๆ ได้แก่ การห่อสวม ห่อขนมเทียนมีไส้ การห่อทรงเคี้ยว ชนิดไม่มีไส้เคี้ยว การห่อทรงสูง การห่อชนิดยาว การห่อขาวคมฉัด การห่อขาวคมฉัดได้ การห่อรูปสามเหลี่ยม
2. ใช้เป็นกระทงใส่สิ่งของได้แก่ กระทงมุมเคี้ยว กระทงมุมเคี้ยวคุณก้น กระทง 2 มุมก้นแหลม กระทง 2 มุมทองแบน กระทง 4 มุม กระทง 5 มุม กระทง 6 มุมมอปาก กระทงใส่ดอกไม้ ภาชนะใส่ของ เช่น ถาด พาน
3. ใช้ในพิธีการ ได้แก่ บายศรีปากชาม บายศรีคั่น กระทงดอกไม้

บายศรีปากชาม

ใบปฏิบัติงาน

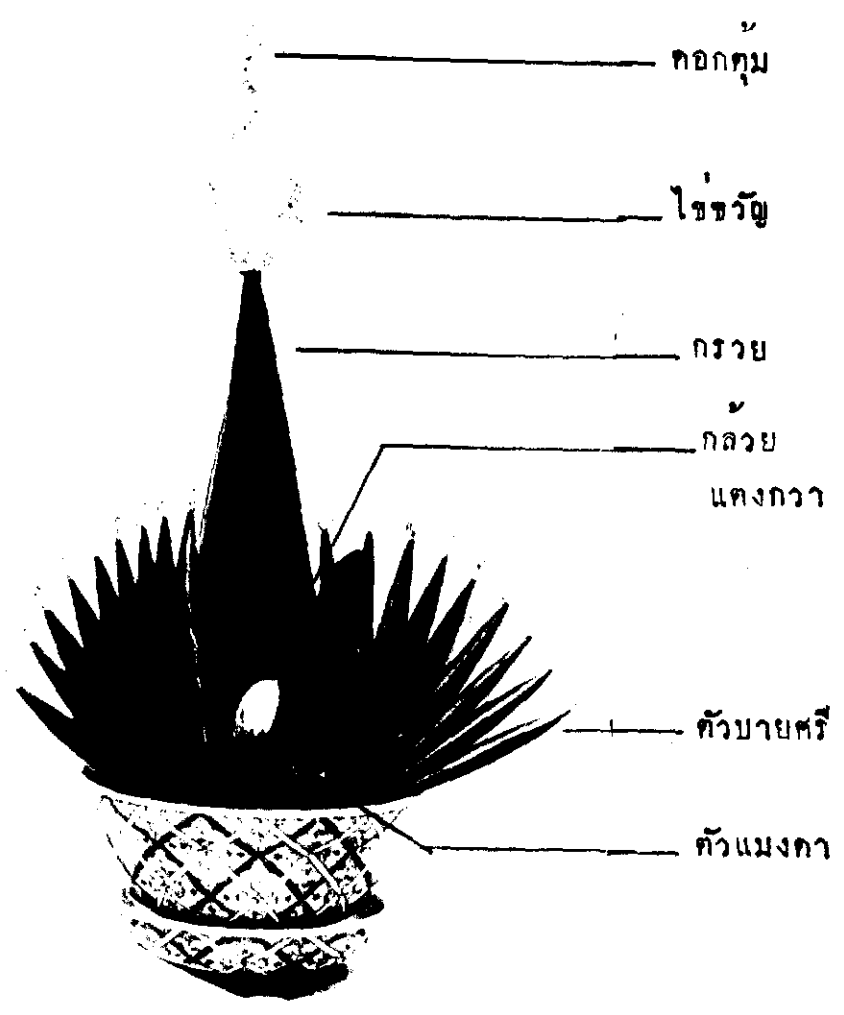
1. ผู้เรียนทุกคนจะต้องศึกษาเอกสารการปฏิบัติงานให้เข้าใจเสียก่อนลงมือทำ ถ้าผู้เรียนสงสัยให้ถามผู้สอน
2. เมื่อศึกษาเอกสารเข้าใจแล้วให้ลงมือปฏิบัติงานโดยการแบ่งกลุ่ม.
- กลุ่มละ 3 คน ให้เลือกทำกิจกรรม ก. หรือ ข. เพียง 1 กิจกรรม
3. การทำบายศรีปากชามจะใช้เวลากลุ่มละ 3 ชั่วโมง
4. เมื่อผู้เรียนปฏิบัติงานเสร็จให้ส่งงานที่หน้าชั้นเรียน
5. ผู้เรียนจะต้องตอบแบบวัดเจตคติทุกคน

กิจกรรม ก.

บายศรีปากชามพื้แบบหน้าข้าง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

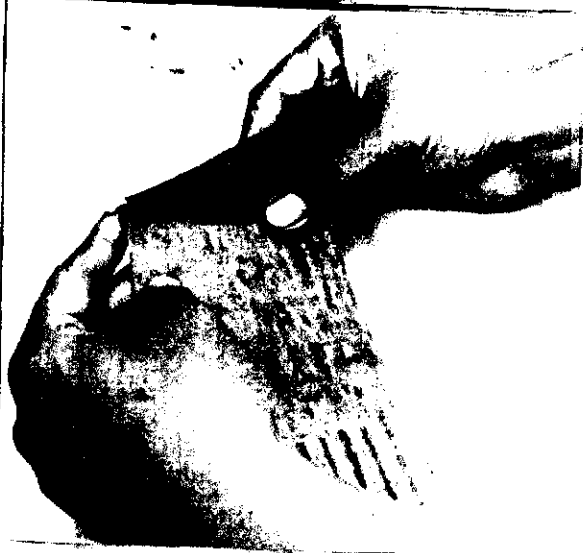
1. เลือกใบทองสำหรับทำบายศรีปากชามพื้แบบหน้าข้างได้
2. ฉีกใบทองสำหรับทำบายศรีปากชามพื้แบบหน้าข้างได้
3. ประคิมรู้ตัวบายศรีปากชามพื้แบบหน้าข้างได้
4. ตกแต่งตัวบายศรีปากชามพื้แบบหน้าข้างได้
5. นำบายศรีปากชามพื้แบบหน้าข้างไปใช้ประโยชน์ได้



บายศรีปากชามพิบแบบหน้าซาง



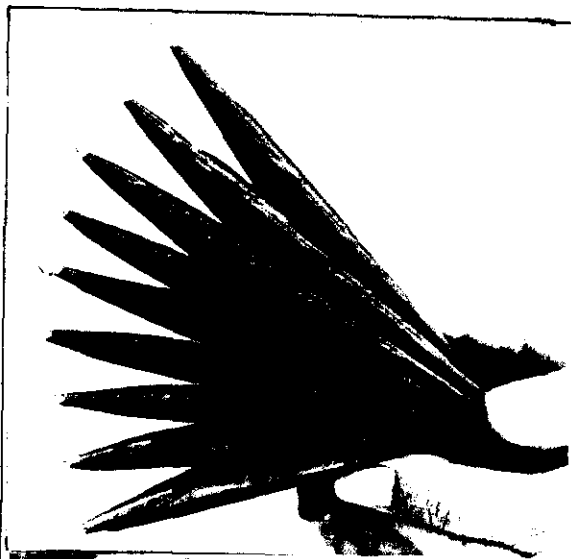
ฉีกใบตองกว้าง 4 นิ้ว จำนวน 3๐ ชิ้น เป็นตัว
บายศรี และบายุง
วิธีพันใบตองบายศรี ใบตองอ่อนอยู่ทางซ้าย
มือ ส่วนก้านแข็งอยู่ทางขวามือ โดยเอา
ก้านสีเข้มอยู่ทางคานนอก ใช้นิ้วซ้ายจับ
แนวบน วางคอกทุกไว้ตรงกลางของช่วง
ใบตอง มือขวาพันใบตองจากขวาไปซ้าย
1 ทบ ทรงฐานกว้าง 3 ซม.



พันทับต่อไปให้อยู่กึ่งกลางของช่วงใบตอง
และพันต่อไปจนหมดใบตองนั้น



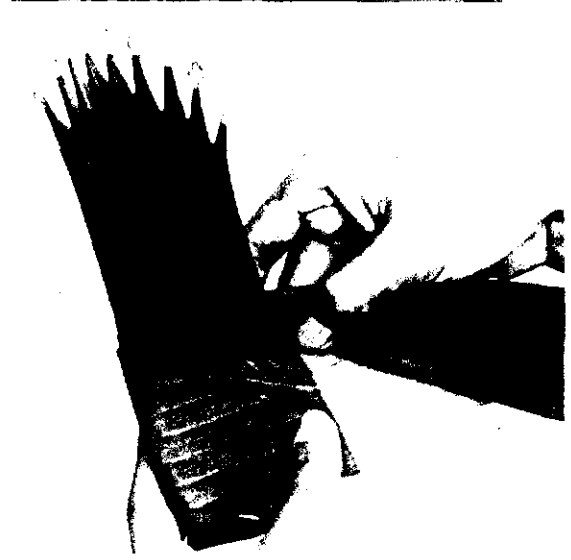
ลักษณะของตัวบายศรีที่พันเสร็จแล้ว



นำบายศรีทั้ง 9 ค้ว มาเรียงให้คดหล่นกัน
ตามลำดับ



นำใบทองที่ฉีกไว้สำหรับเป็นยานุ่ง วางคาน
หลังของบายศรีทั้ง 9 ค้ว โดยให้ห่างจาก
ยอดประมาณ 3 นิ้ว ให้คานแข็งอยู่ทาง
ขวามือ



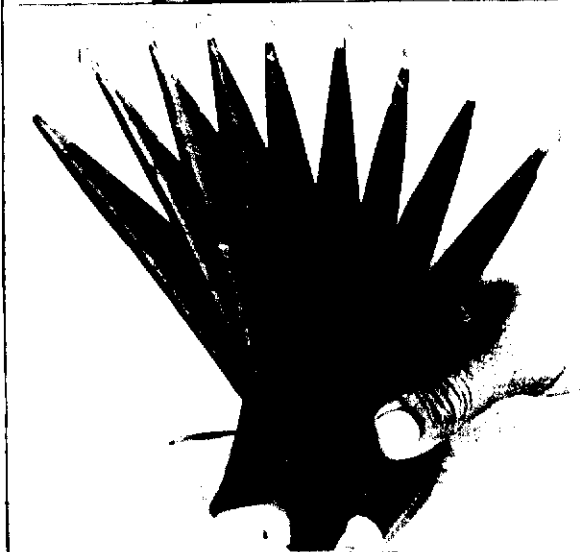
นำใบทองยานุ่งมาพับทบกัน มือขวาจับริมใบ
ทองตอนบนขวางรอยพับ มือซ้ายจับริมใบทอง
ทางแข็งทลบลงมา .



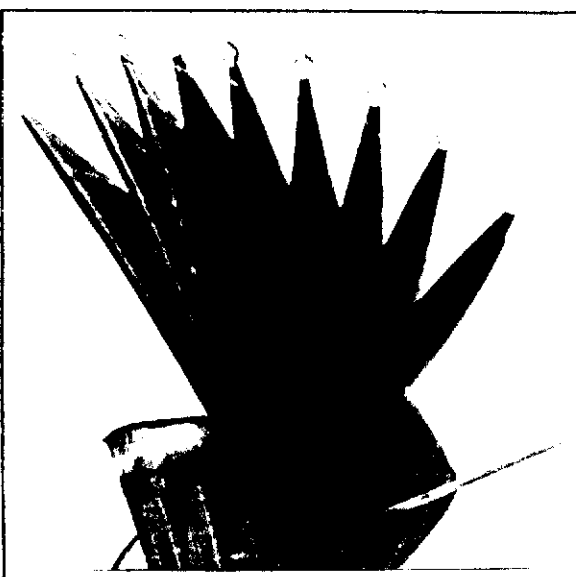
ก้านหลังของบายศรี นำมาพับเป็น มุม แแหลม



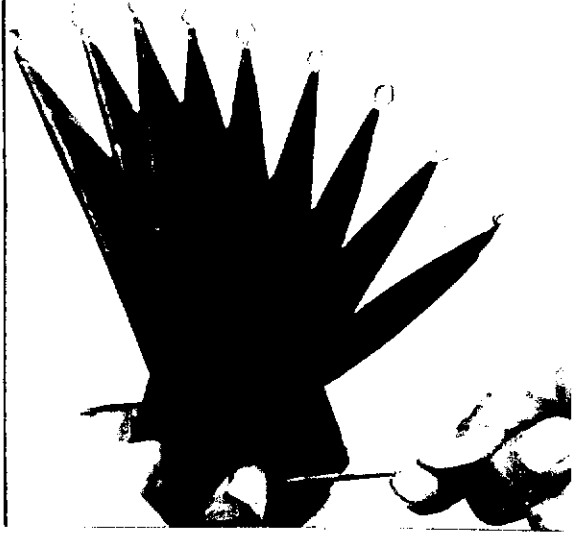
พับใบของก้านขวามือมาข้างหน้า โดยพับ
เป็นรูปสามเหลี่ยมชายธง พับมาทับใบของ
ทางก้านซ้ายมือที่พับไว้



จับตัวบายศรีค้ำหน้าหันเข้าหาตัว
จับโคนบายศรีพับไปค้ำหลังกับพื้น ไข่มุ่
กลัดปลายแหลมยาวประมาณ 5 นิ้ว แหง
ลงตรงกลางผืนผ้าปู๋



แทงไม้กลัดให้ทะลุถึงก้านหลัง



หักไม้กลัด ก้านหน้าออกให้เหลือปลาย
ติดกับใบตอง



วางใบตองโดยหงายก้านในขึ้นให้ริมแข็ง
อยู่ทางซ้ายมือ ริมอ่อนอยู่ทางขวามือ แล้ว
ไขมือขวาม้วนมุมให้กลม



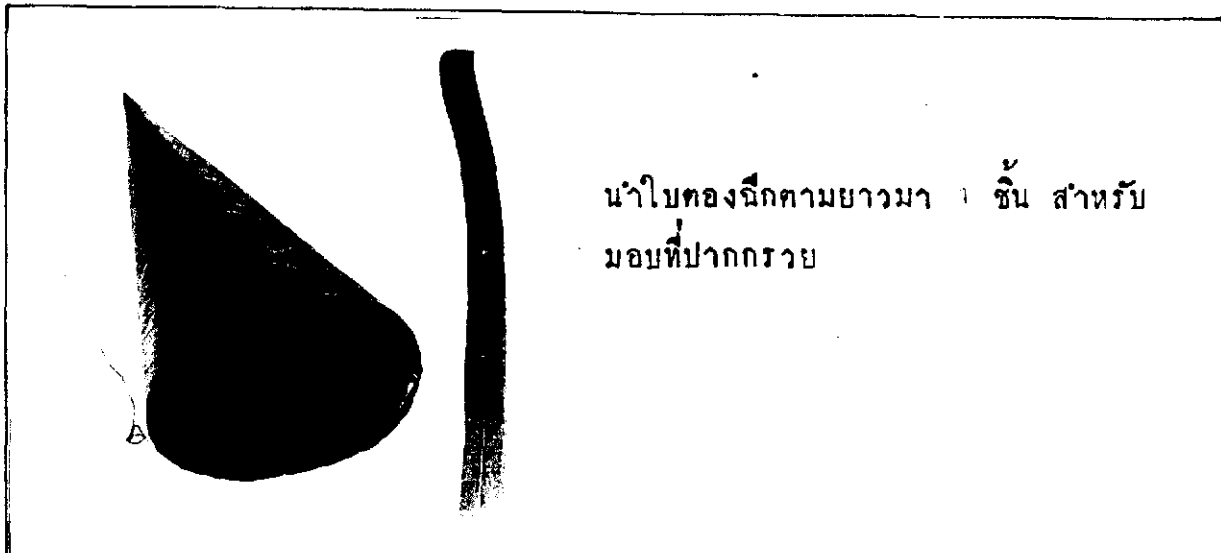
ม้วนเป็นรูปกรวย ไข่มือซ้ายยกทางด้านแหลม
เอาไว ส่วนมือขวาคอยม้วนให้เป็นรูปกรวย
จนสุดใบทอง



ไข้เข็มเย็บตรงรอยต่อหางปากกรวยเพื่อ
ให้ติดกัน



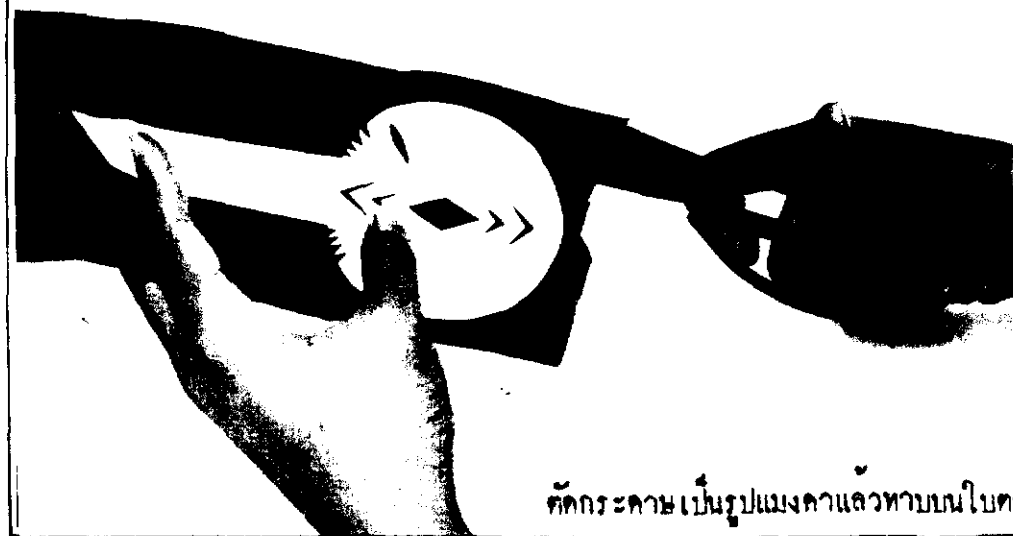
ไข้กรรไกรตัดตรงปากกรวยเพื่อให้ปากกรวย
สูงเสมอกัน



นำใบทองหนักตามยาวมา 1 ชิ้น สำหรับ
ขอบที่ปากกรวย



นำใบทอง มดพิบกลางตามยาวโดยใช้มือ
ซ้ายคอยจับ ขอบที่ปากกรวยเอาไว้ ใช้มือ
ขวาจับเข็มคอยเย็บตามไปเรื่อยๆจนรอบ
ปากกรวย



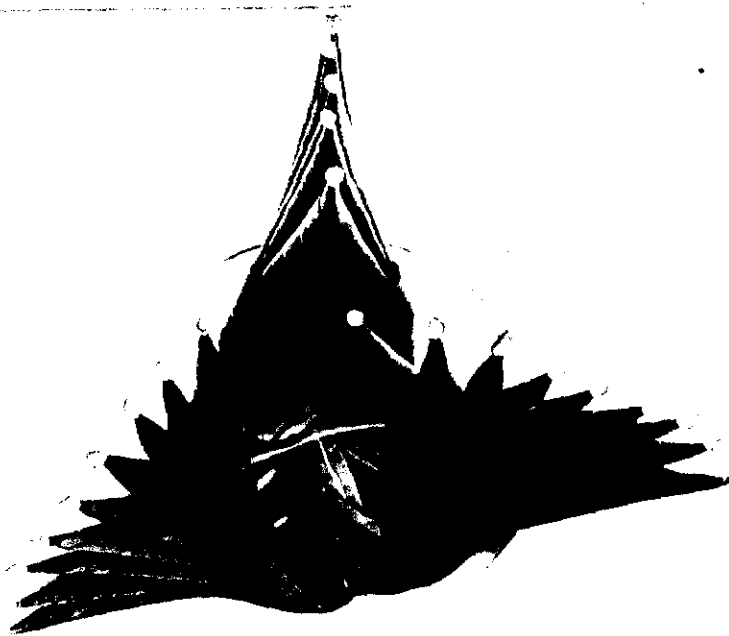
ตัดกระดาษเป็นรูปแฉวงแล้วทาบบนใบทองจำนวน 3 ตัว



ขามใส่บาตรมีลักษณะ เป็นขาม
มีฝาปิด ปากกว้างลึกตลอดขนาด
เล็กใหญ่ตามต้องการ



ส่วนประกอบของบาตรปากขาม



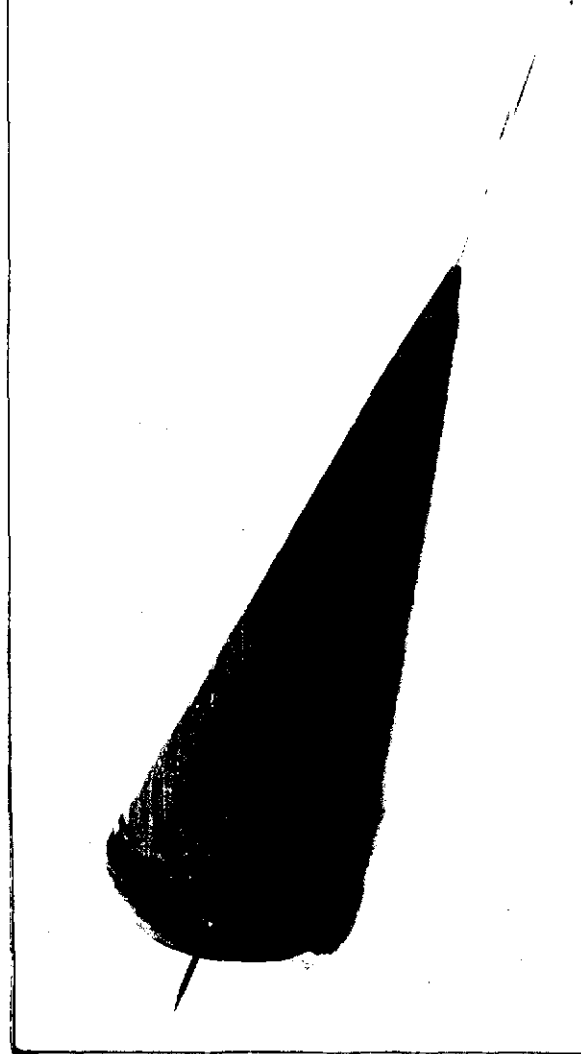
นำส่วนประกอบใส่ซามที่เตรียมไว้



นำข้าวปากหมอมามบรจุลงในกรวย ตักใบทองเหาดับปากกรวย ปิดปากกรวย

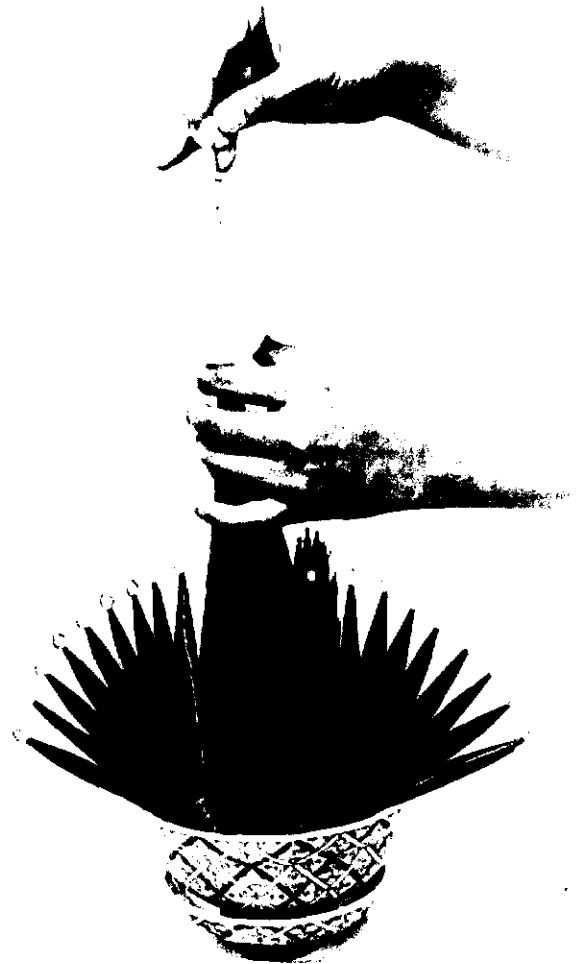
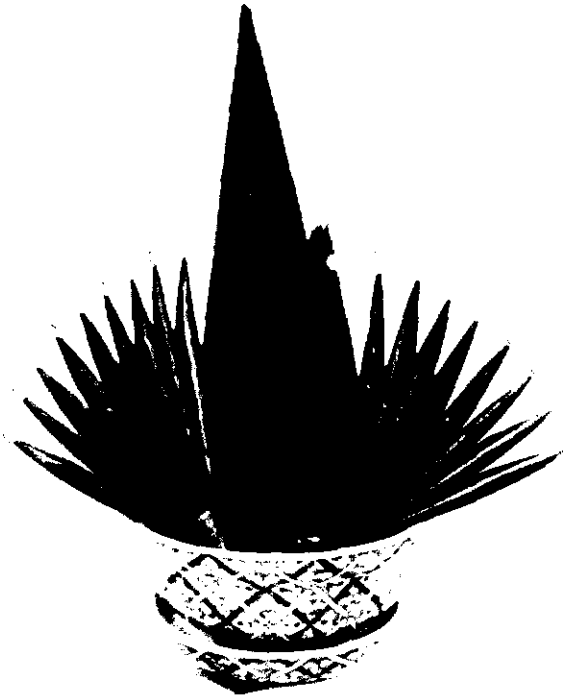


ใช้ไม้เสียบเป็นแกนกลางเพื่อที่จะใช้
เสียบไข โดยเสียบจากโคนขึ้นหาปลาย



รูปการ เสียบไม้แกนกลางที่สมบูรณ์

นำกรวยที่บรรจุข้าวแล้วครอบลงตรง
กลางบายศรี



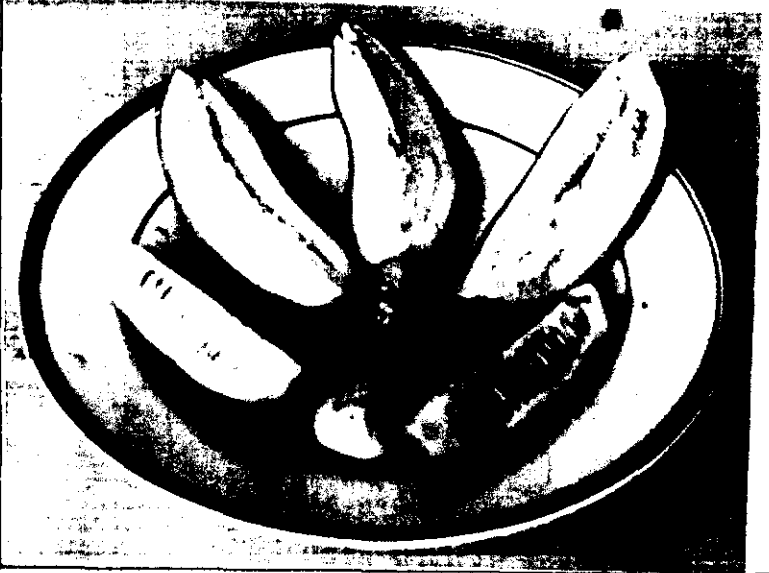
นำไข่มุกมาตกแต่งบนยอดกรวยแล้ว
แต่งด้วยดอกไม้



นำแตงกวาผลงามามาตัดก้าน
หัวท้ายออก



ผ่าแตงกวาออกเป็น 3 ส่วน
ตามยาวของผลแตงกวา



กลวบน้ำ และแตงกวา
เป็น 3 ส่วน



ใส่หัวแมงคางลงในชามระหว่างหัวบาตร
2 หัว



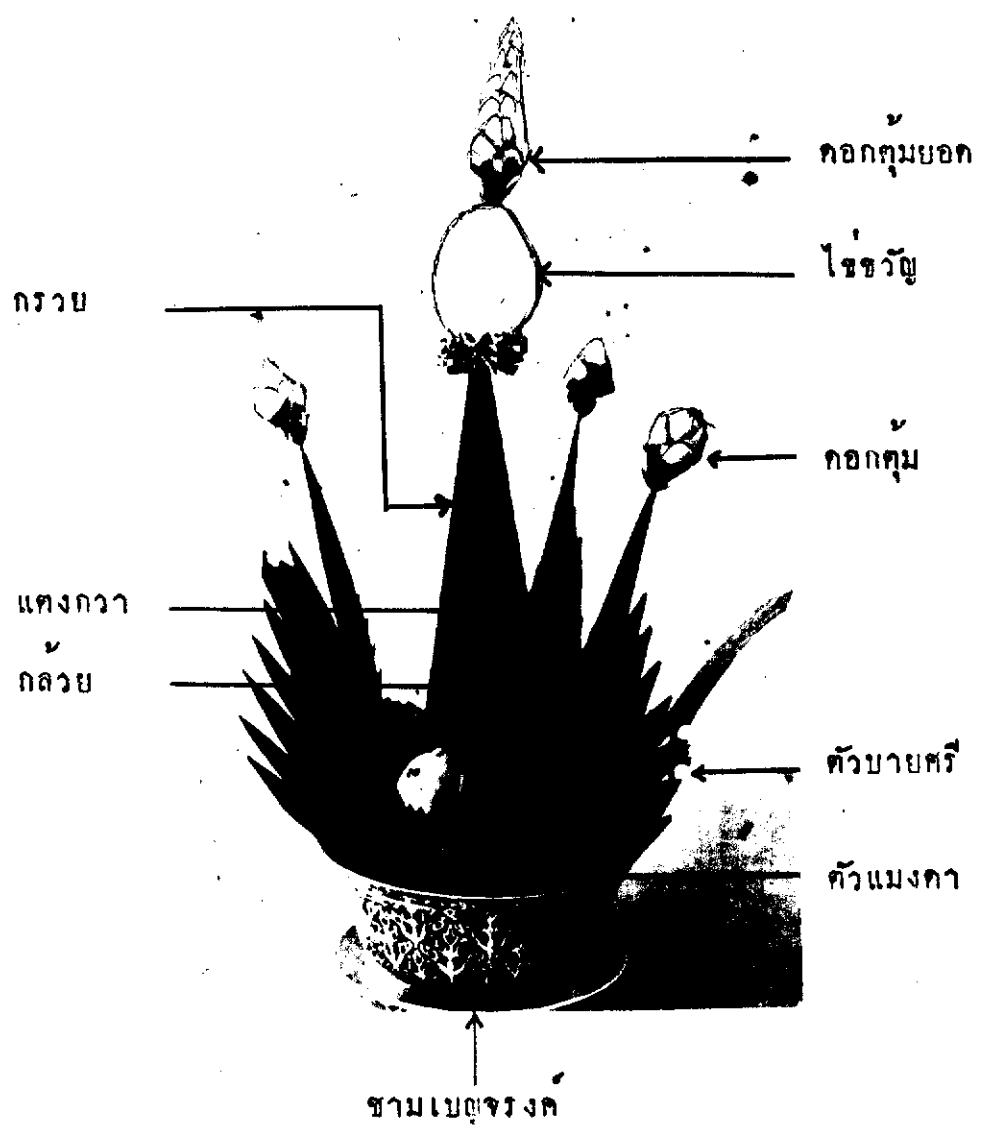
ใส่กล้วยและแตงกวาคำนหลังหัวแมงคาง
โดยหมื่นเจ้ากัณฑ์กรวย

กิจกรรม ๑.

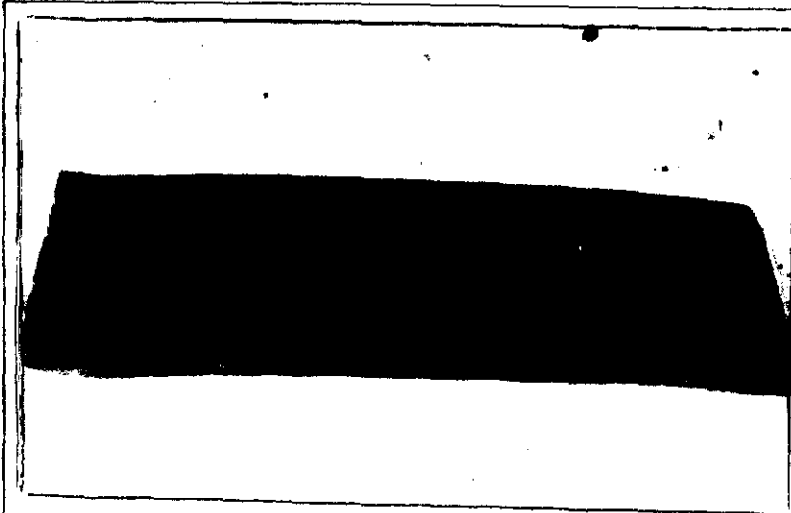
บายศรีปากชามพื้แบบหน้าาค

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เลือกใบทองสำหรับทำบายศรีปากชามพื้แบบหน้าาคได้
2. ฉีกใบทองสำหรับทำบายศรีปากชามพื้แบบหน้าาคได้
3. ประคิษฐ์ตัวบายศรีปากชามพื้แบบหน้าาคได้
4. ตกแต่งตัวบายศรีปากชามพื้แบบหน้าาคได้
5. นำบายศรีปากชามพื้แบบหน้าาคไปใช้ประโยชน์ได้



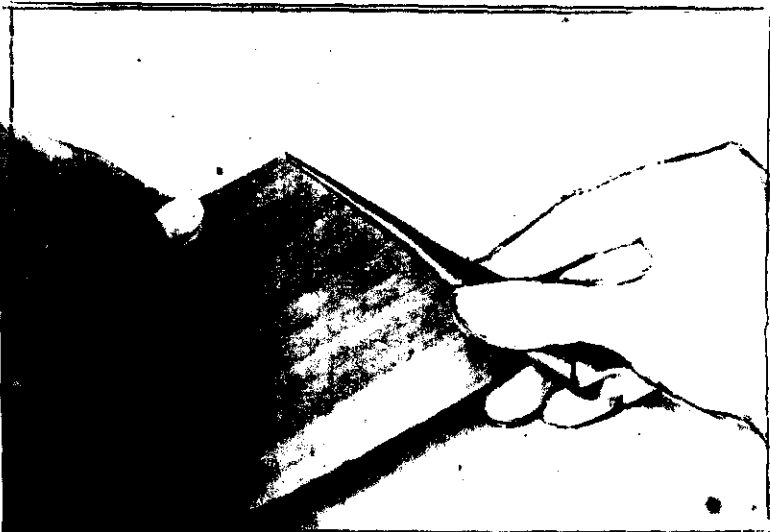
บายศรีปากชามพื้แบบหน้านาค



การเตรียมใบทอง ขนาด
 $3\frac{1}{2}$ นิ้ว จำนวน 3 ชิ้น
 ทำด้วยชก



จับใบทองคานอ่อนด้วยมือ -
 ซ้าย มือขวาจับใบทองคาน
 แฉ่ง ม้วนทางซ้ายมือ ทำ
 คลายกรวยให้ขอกแหลม



ม้วนใบทองให้ขอกแหลม



ม้วนให้แน่นลักษณะเรียวเล็ก



ทรงให้อยู่ควบเข้ม



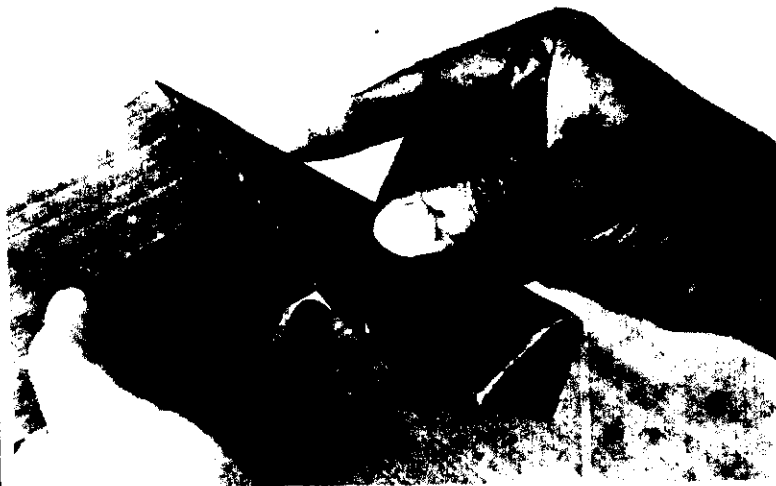
ภาพที่ทรงเรียบร้อยแล้ว



การเตรียมใบทองท่าควรง
หรือตัวลูก ใบทองกว้าง
 $2\frac{1}{2}$ นิ้ว จำนวน 21 ชิ้น



เริ่มพับจากด้านข้าง โดยเอา
สี่เหลี่ยมด้านนอก



พับ 3 - 4 ครั้งตามโดยให้
มาอยู่กึ่งกลางใบทอง



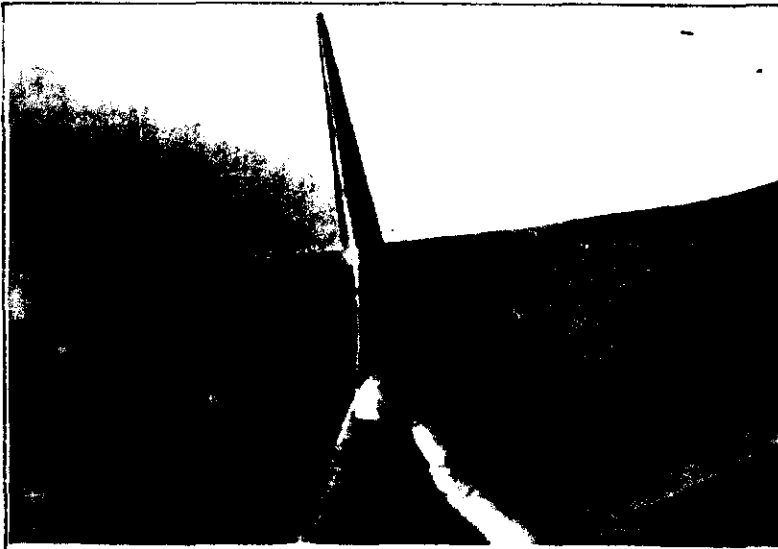
คานชายมือท่าเช่นเดียวกัน
กับคานรวามือ



หับให้ชนกันถึงภาพ



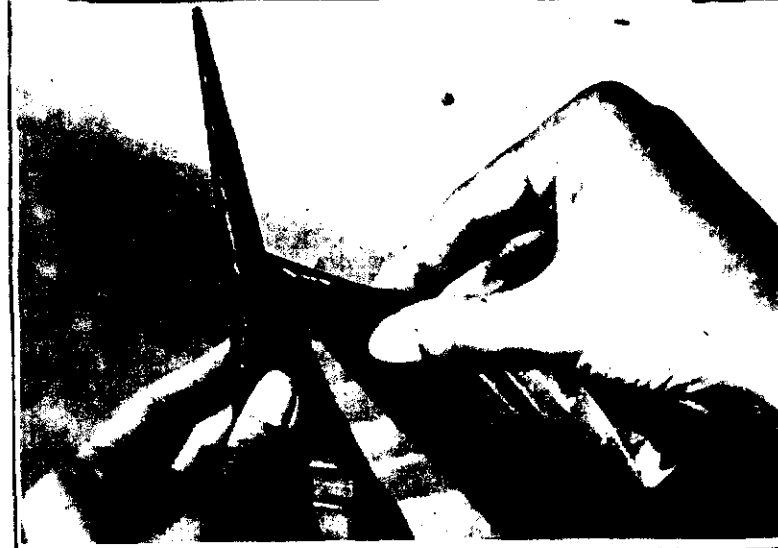
ทริ้งควายคอกจันทน์ให้แน่น



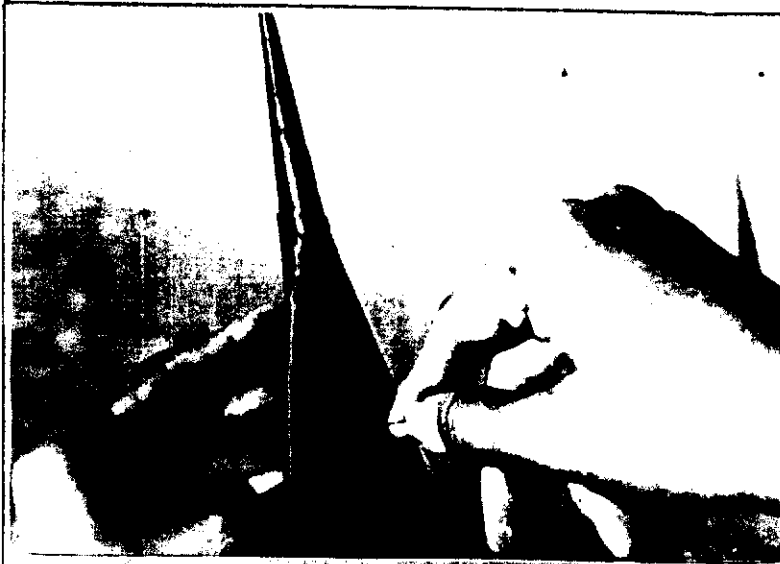
นำตัวหลอดวางตรงกลางใบตอง
กว้าง 4 นิ้ว ที่ใช้เป็นตัวนำ
โดยวางต่ำกว่าปลายหลอด
 $3\frac{1}{2}$ นิ้ว ส่วนตัวนำงัดใบตอง
จำนวน 24 ชิ้น



พับริมใบตองด้านบนจากกลาง
ให้เฉียงแล้วหมัดด้วยออกบายศรี



ทำอีกข้างหนึ่งเช่นเดียวกัน



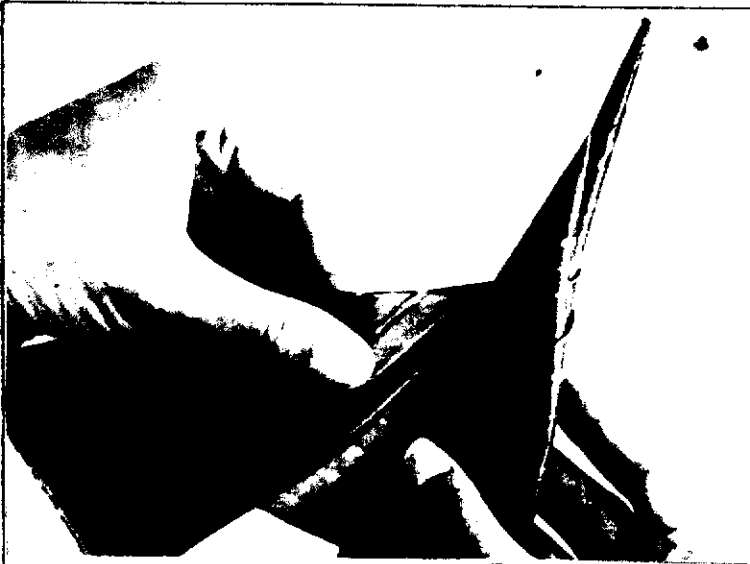
ครึ่งตัวบายศรีที่พับไว้ให้แน่น



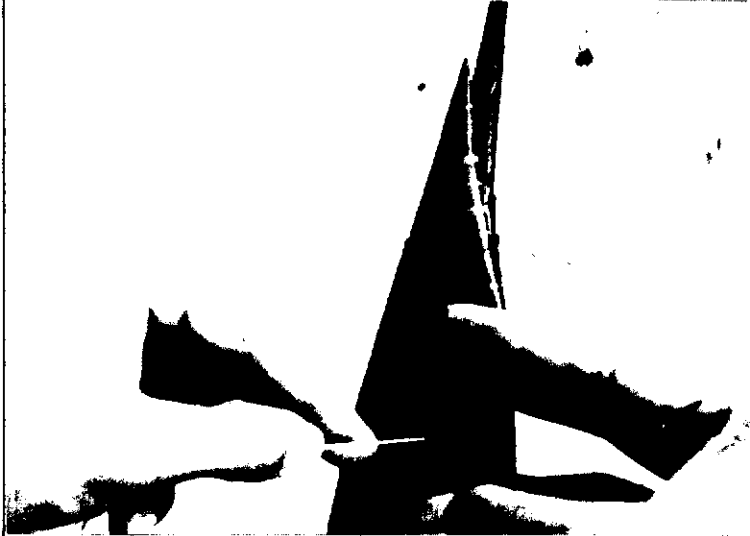
นำตัวรอง หรือตัวลูกมาวาง
ทาบโดยให้ต่ำกว่าตัวยอด
ประมาณ $\frac{1}{2}$ นิ้ว



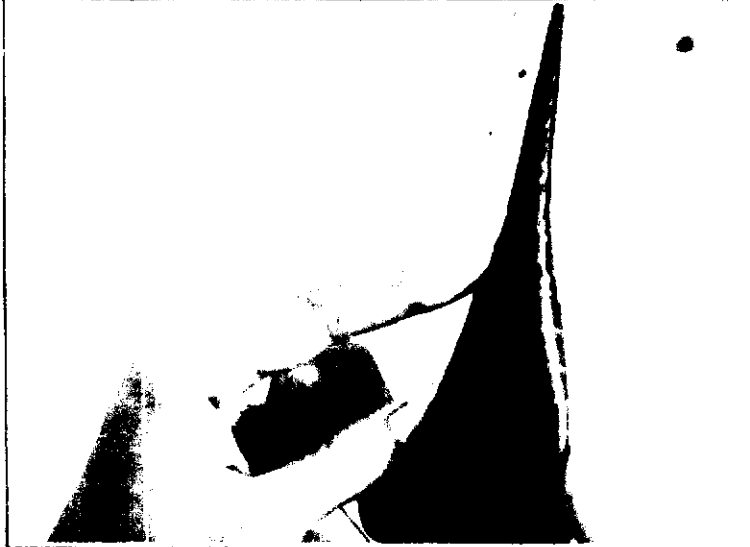
นุ่งผ้าแบบเดียวกับตัวยอด



ภาพที่แสดงการนุ่งผ้าหีบตัว
รองหรือตัวลูก



ครึ่งให้แน่น



ตัวบายศรีที่ก้านล่างเวลานุ่ง
ผ้า ใหล่มุมแหลมอยู่กึ่งกลาง
ตัวบายศรี



ใส่ตัวรองหรือตัวลูกตามต่อง
การ 5 7, 9, ตัว

ตกแต่งด้วยขอกและตัวรอง
ตัวแม่ไขคอกซากุหลาบหรือ
คอกรัก, คอกบานไม่รู้โรย
ตัวลูกไขคอกพุด ตักกานแค
คอกอก ปักทุกขอกของตัวลูก

ตัวบายศรีที่ตกแต่งแล้วทั้ง
3 ตัว

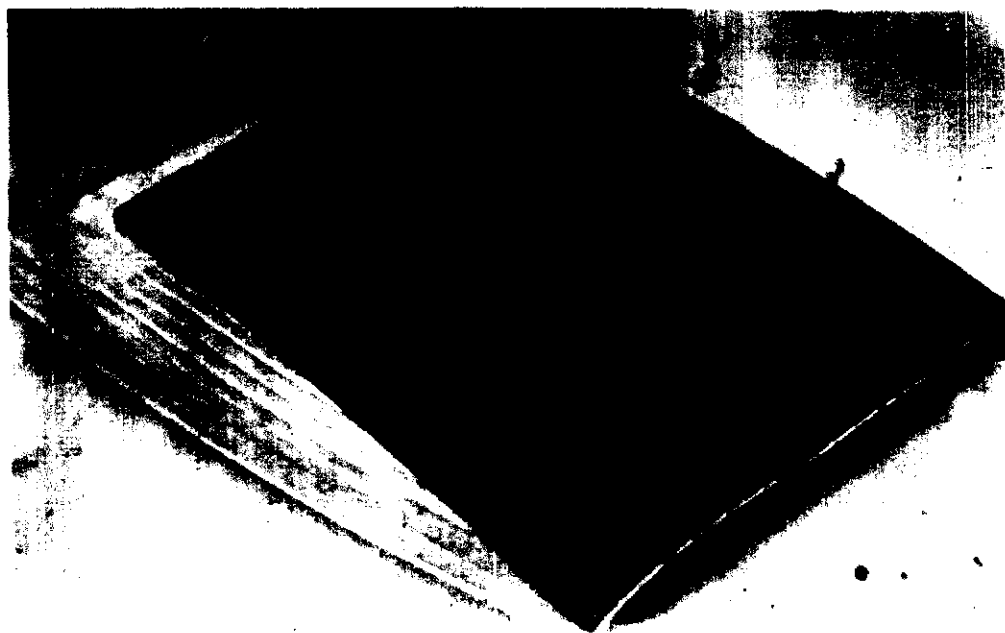


พบบางส่วนล่างไปก้านหลัง แล้ว
ไซ้ไม้แหลมเสียบไว้ให้ตั้งโค



ภาพที่เสียบไม้เรียบร้อยแล้ว
ทั้ง 3 ตัว

ชั้นตอนการทำรวม



เลือกใบทองที่มีช่วงยาว ฉีกใบทองกว้างขนาด 10-13 นิ้ว ๒ ชั้น
วางซ้อนกัน โดยใช้กานสีเสมอยุ่ข้างนอก



เริ่มม้วนตรงมุม ค้ำขริมอ่อน
ขวามือ ม้วนเซาหาตัวให้เป็น
กรวยแหลม



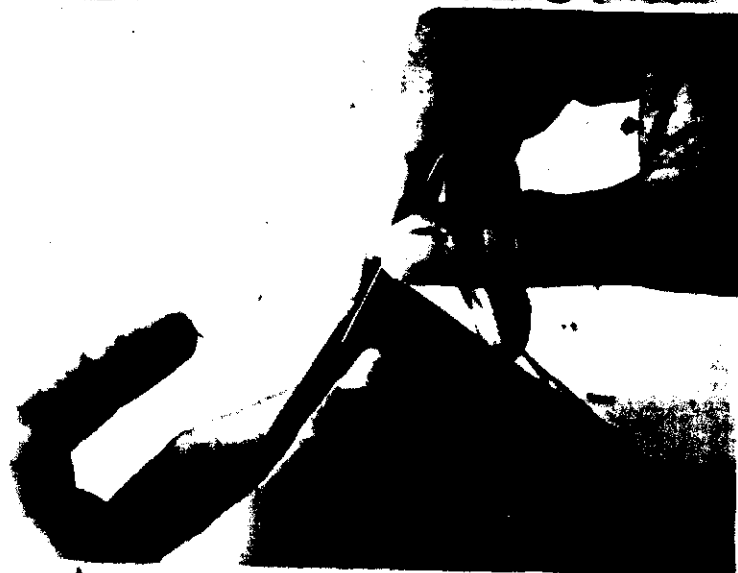
การม้วนกรวย



เมื่อม้วนโครูปกรวยแล้วให้
ตรึงควย เข็มหมุด



ตัดปากกรวยให้กลม



ทริ้งควยด้วยครงปากกรวยควบ
คอกจีนทั้น



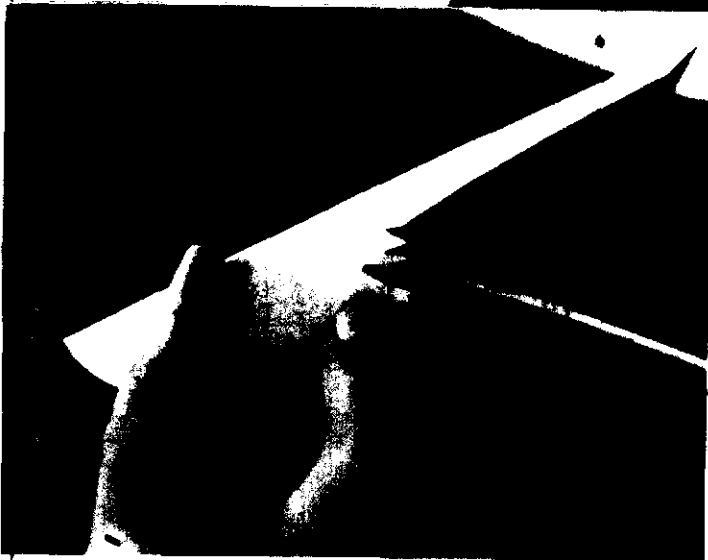
ภาพที่ทริ้งปากกรวยเรียบร้อย
แล้ว ให้ตัดใบทองหรือหาง
มะพร้าวกว้าง 2 ซม. ยาว
ขนาดรอบปากกรวยแล้วทบทริ้ง
ตามทางขลุว เพื่อมอบปากกรวย



นำมามอบปากกรวย ให้สันทบ
อยู่คานกลางปากกรวยเย็บครึ่ง
เป็นตะ เช็บคาน้ำ



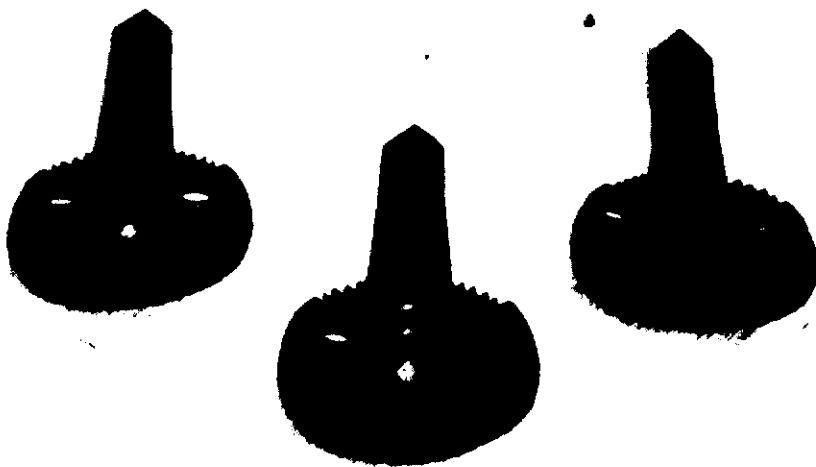
มอมปากกรวยเรียบร้อยแล้ว



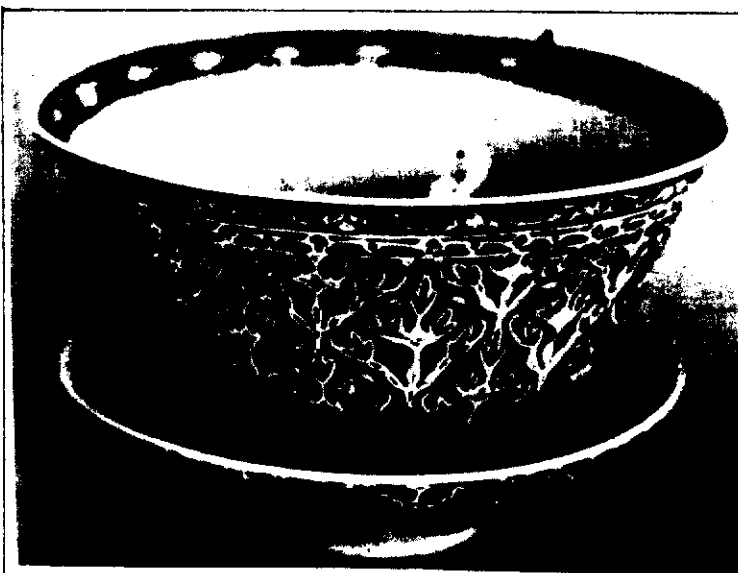
ตัดกระดาษเป็นตัวแบบเป็นตัว
แมงคากวาง 3 นิ้ว ยาว 7 นิ้ว



เจาะตา จมูก ปาก ของแมงคาวให้เรียบร้อยแล้วนำไปวางทาบบนใบทอง
และตัดตามแบบ



ทำแมงคาว 3 ตัว



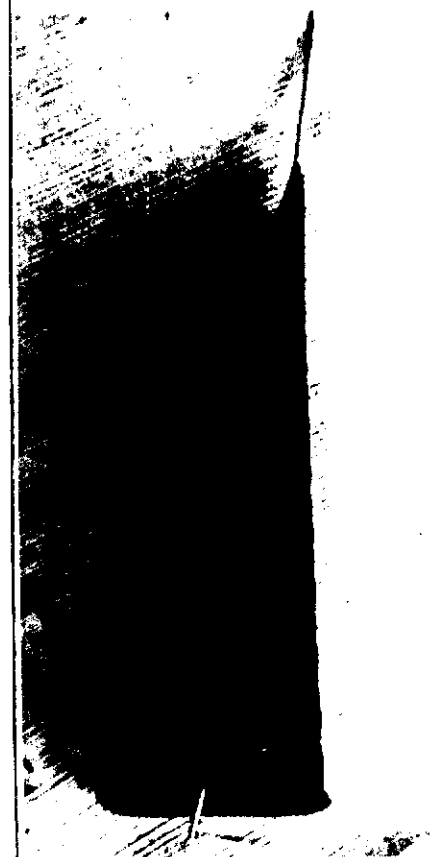
ชามใส่บายศรีควรมีลักษณะเป็นชาม
มีฝาปิด ปากกว้างติดหลอดลม ขนาด
เล็กใหญ่ตามต้องการ



ส่วนประกอบของบายศรีทั้งหมด มีบายศรี 3 ตัว กรวย 3 ตัว
กลวย 3 ตัว แดงกวา 3 ใบ ไช้ 3 ต้น ข้าวสุกปากหม้อ และดอกไม้ตกแต่ง



บรรจู่ข้าว (ข้าวปากหม่อ)
ในกรวยขายศรีให้เต็มแล้ว
ตักใบตองขนาดกว้างเท่า
กับปากกรวยปิด



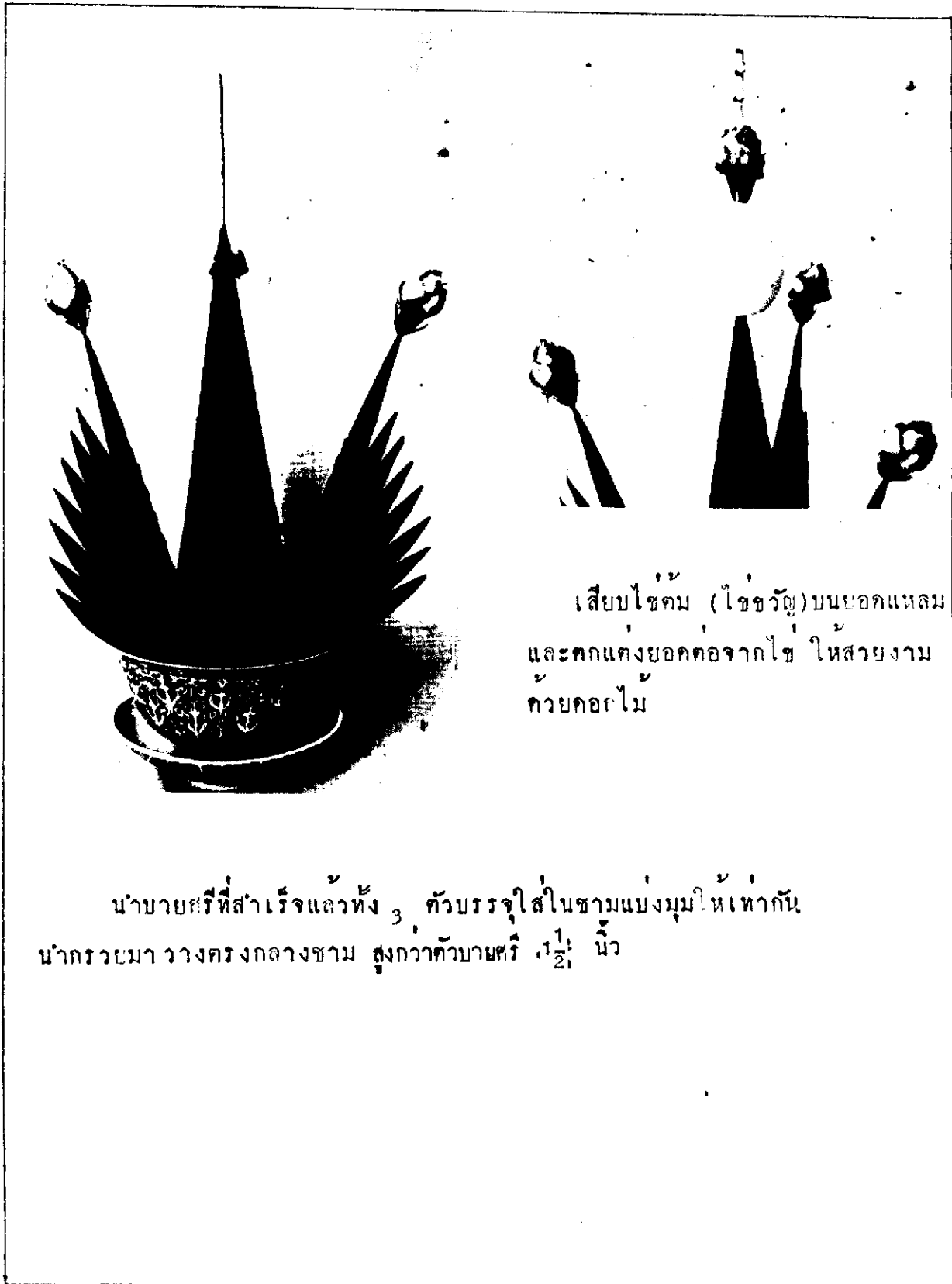
ใช้ไม้แหลมยาวเสียบกรวยให้ทะลุถึงยอดกึ่งภาพ



แตงกวาเลือกขนาดต่างๆ ตัดแบ่งเป็น 3 ส่วนเท่าๆกัน

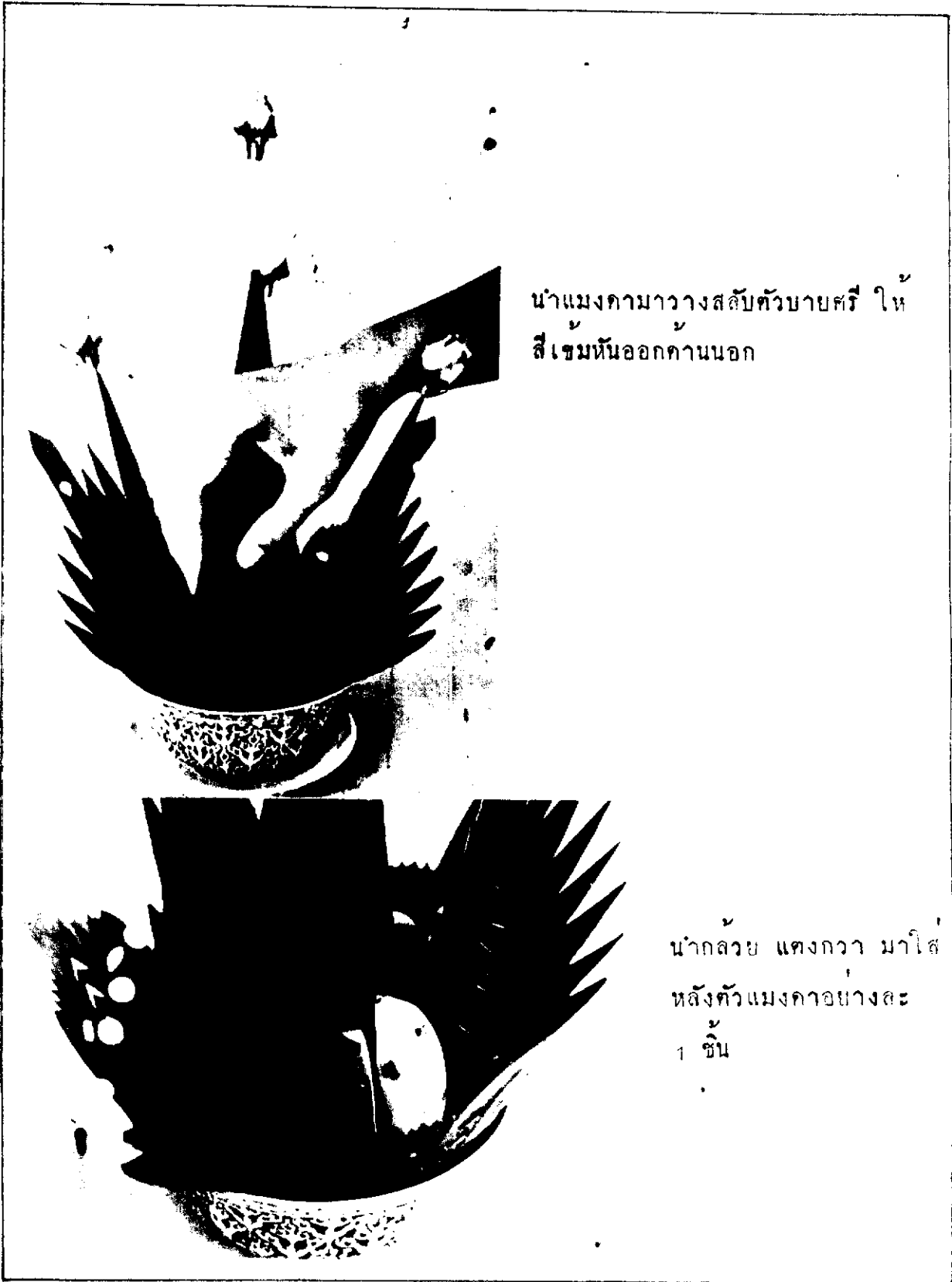


กล้วยควรรีไซ้กล้วยน้ำ แลวแบ่ง 3 เช่นเดียวกับแตงกวา



เสียบไช้คม (ไช้ชวัญ) บนยอดแหลม
และตกแต่งยอดค่อจากไช้ ให้สวยงาม
ด้วยดอกไม้

นำบายศรีที่สำเร็จแล้วทั้ง 3 ทับบรรจุใส่ในชามแบ่งมุมนีให้เท่ากัน
นำกรวยมาวางตรงกลางชาม สูงกว่าบายศรี $\frac{1}{2}$ นิ้ว



นำแมงกามาวางสลับตัวขายศรี ให้
สีเข้มเห็นออกด้านนอก

นำกล้วย แตงกวา มาใส่
หลังตัวแมงกาอย่างละ
1 ชิ้น



ภาพแสดงบายศรีที่สำเร็จเรียบร้อย

บายศรีตน

ใบปฏิบัติงาน

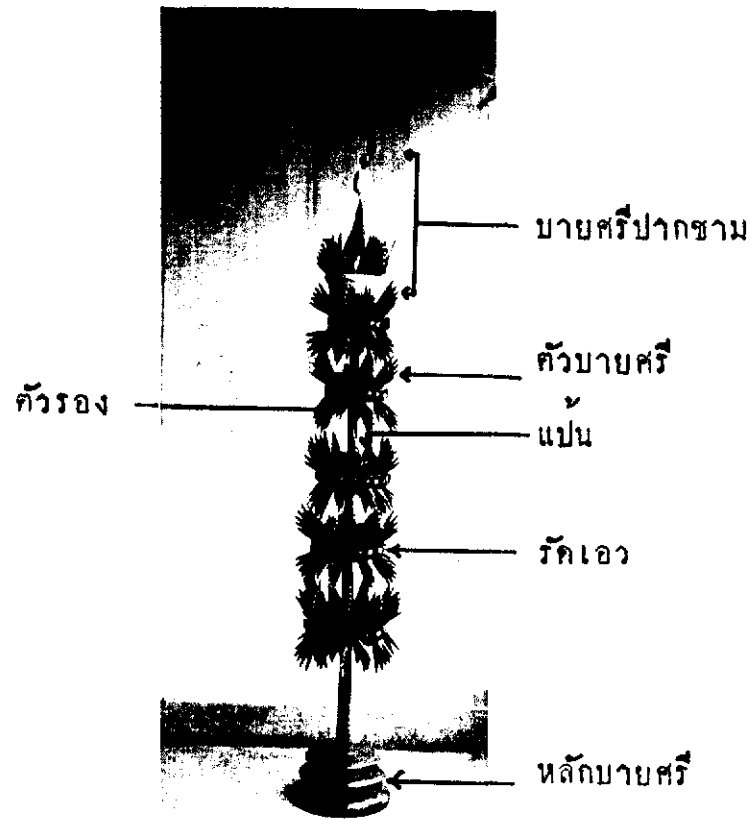
1. ผู้เรียนจะต้องศึกษาเอกสารการปฏิบัติงานให้เข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติงาน ถ้าผู้เรียนสงสัยให้ถามผู้สอน
2. เมื่อศึกษาเอกสารเข้าใจแล้วให้ลงมือปฏิบัติงานโดยแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 9 คน ให้เลือกทำกิจกรรม ก. หรือ ข. เพียง 1 กิจกรรม
3. การทำบายศรีตนจะใช้เวลากลุ่มละ 6 ชั่วโมง
4. เมื่อผู้เรียนปฏิบัติงานเสร็จให้ส่งงานที่หน้าชั้นเรียน
5. ผู้เรียนจะต้องตอบแบบวัดเจตคติทุกคน

กิจกรรม ก.

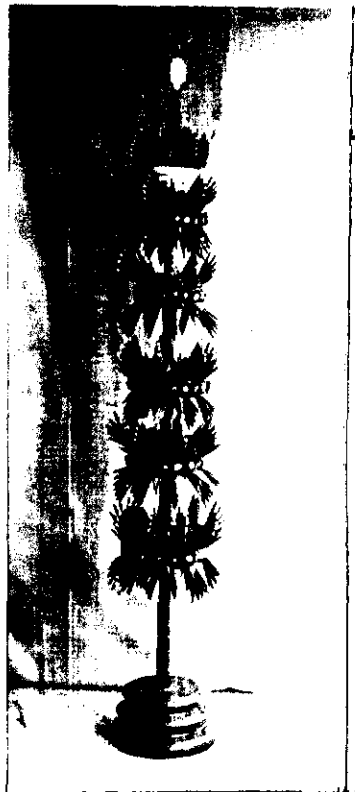
บាយศรีคนพิบแบบหน้าข้าง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

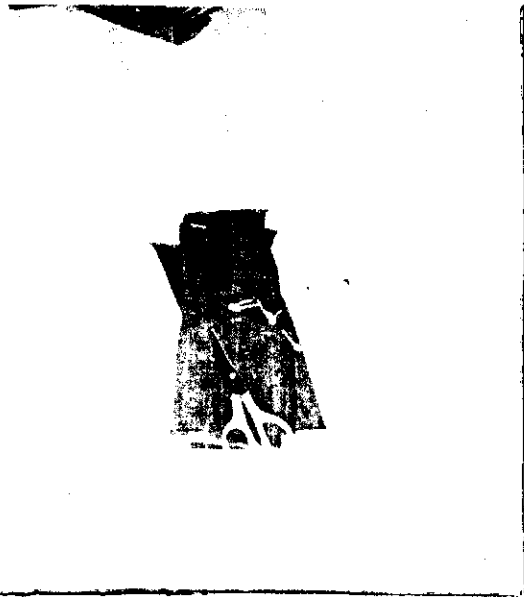
1. เลือกใบทองสำหรับทำบายศรีคนพิบแบบหน้าข้างได้
2. ฉีกใบทองสำหรับทำบายศรีคนพิบแบบหน้าข้างได้
3. ประคิษฐ์ตัวบายศรีคนพิบแบบหน้าข้างได้
4. ตกแต่งตัวบายศรีคนพิบแบบหน้าข้างได้
5. นำบายศรีคนพิบแบบหน้าข้างไปใช้ประโยชน์ได้



บายศรีคนพิบแบบหน้าช่าง



บายศรีต้นพื้แบบหน้าซาง
 บายศรีต้นพื้แบบหน้าซางมี 5 ชั้น
 ชั้นนอกของบายศรีจักเป็นบายศรีปากชามวางบนนอก



วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

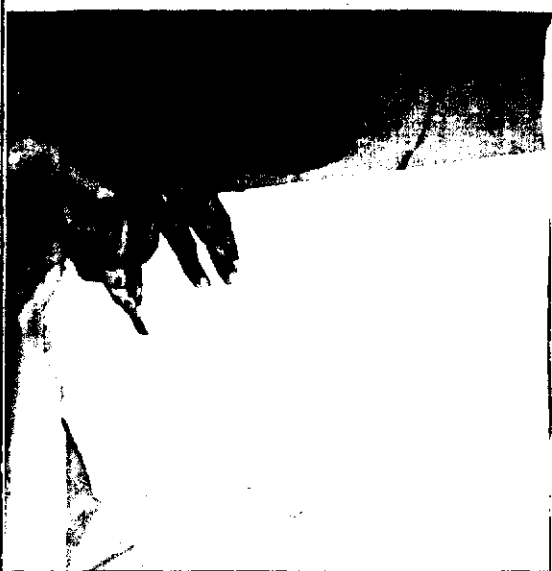
1. ไบคองตานี
2. โฟมขนาดหนาประมาณ ๑ นิ้ว
3. ดอกพุด
4. ดอกเอสเทอร์
5. กายสีเขียวไบคอง
6. เข็มสอย
7. ลวดทัวมู สำหรับปักติดตัวบายศรี
กับโฟม
8. กรรไกร
9. คัทเตอร์
10. ขาตั้งบายศรี

การฉีกใบทอง

ฉีกใบทองกว้าง 3 นิ้ว สำหรับทำตัวบายศรี และทำตัวรองบายศรี

ฉีกใบทองกว้าง 4 นิ้ว ทำพานุง

- แถวที่ 1 ใช้บายศรีทั้งหมด 18 ตัว (ทั้งกลางและบน) ตัวละ 5 ชัน รวม 90 ชัน
 พานุงตัวละ 1 ชัน รวม 18 ชัน ตัวรองบายศรีตัวละ 3 ชัน ใช้ 18 ตัว
 (กลางและบน) รวม 54 ตัว
- แถวที่ 2 ใช้ตัวบายศรีทั้งหมด 16 ตัว (ทั้งกลางและบน) ตัวละ 5 ชัน รวม 80 ชัน
 พานุงตัวละ 1 ชันรวม 16 ชัน ตัวรองบายศรีตัวละ 5 ชัน ใช้ 16 ตัว
 รวม 48 ชัน
- แถวที่ 3 ใช้ตัวบายศรีทั้งหมด 14 ตัว ตัวละ 5 ชัน รวม 70 ชัน
 พานุงตัวละ 1 ชัน รวม 14 ชัน ตัวรองบายศรีตัวละ 3 ชัน ใช้ 14 ตัว
 รวม 56 ชัน
- แถวที่ 4 ใช้บายศรีทั้งหมด 10 ตัว ตัวละ 5 ชัน รวม 50 ชัน
 พานุงตัวละ 1 ชัน รวม 10 ชัน ตัวรองบายศรีตัวละ 3 ชัน รวม 30 ชัน
- แถวที่ 5 (บนสุด) ใช้ตัวบายศรีทั้งหมดรวม 10 ตัว ตัวละ 5 ชัน รวม 50 ชัน
 พานุงตัวละ 1 ชัน รวม 10 ชัน ตัวรองบายศรีตัวละ 3 ชัน รวม 30 ชัน

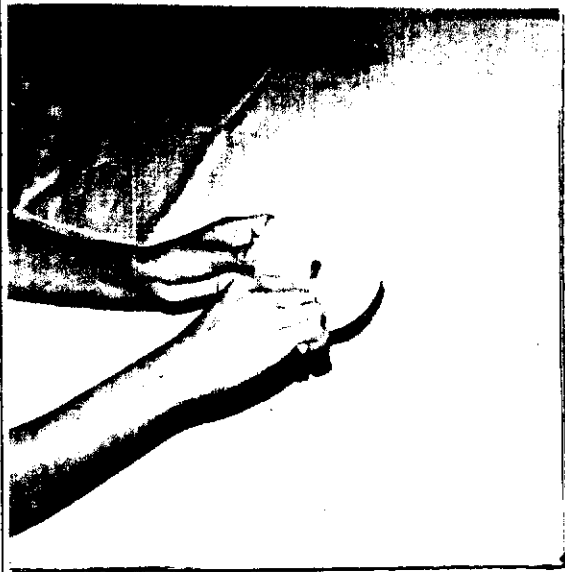


วิธีตัดโฟม (โฟมที่ใช้ควรมีขนาดหน้า
ประมาณ 1 1/2 นิ้ว)

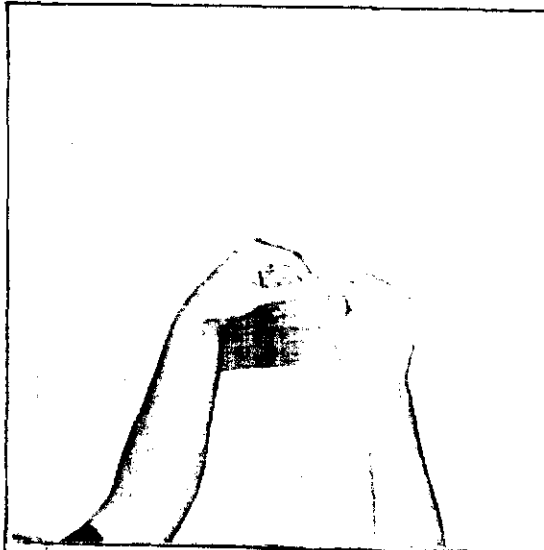
สกัดส่วนและขนาดให้วัดจากบน
ไม้ที่ท้าวไว้แล้ว ตัดโฟมตามขนาดทั้ง
5 ชั้น ดังนี้

- ก. ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 1 ชั้น
- ข. ขนาด 7 นิ้ว จำนวน 1 ชั้น
- ค. ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1 ชั้น
- ง. ขนาด 5 นิ้ว จำนวน 1 ชั้น
- จ. ขนาด 4 นิ้ว จำนวน 1 ชั้น

ฉีกเนื้อให้เป็นร่องตรงกลางเพื่อที่
จะติดบายศรี

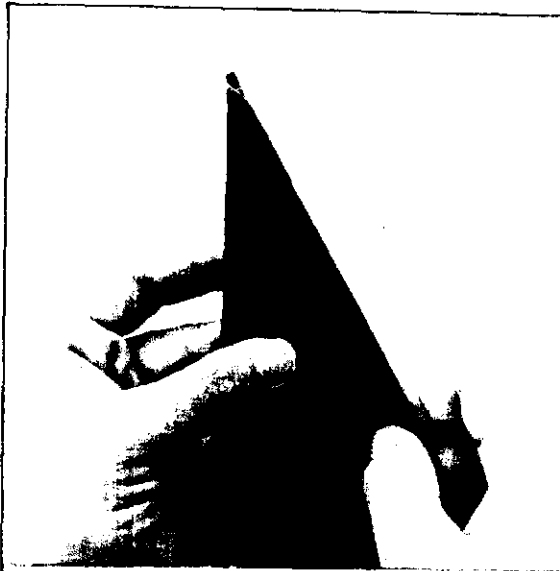


เจาะรูตรงกลางเท้าแบบทั้ง 5 นิ้ว



วิธีทำ

นำใบทองม้วนมาวัดโดยใช้มือ -
 ซ้ายจับริมบนไว้ มือขวาม้วนทางหนึ่ง
 ไปหาทางอ่อน ให้ชายทางอ่อนอยู่
 ข้างนอก โค้งพื้นฐานกว้าง 3 ซม.



พับจนครบตามต้องการ เสียบไว้วางยืมมาลัย
แบ่งไว้เป็นแต่ละชนาก



เมื่อพับตัวบายศรีได้ ๕ ชิ้นทั้ง
แบบ นำใบทองที่ฉีกไว้ทำผ้านุ่งมานุ่งตัวบาย
ศรี โดยจับบายศรีทั้ง ๕ ตัวให้เหลื่อมกันพอ
งาม



ผ้านุ่งหมค่างวางยอกประมาณ ๓ นิ้ว พับผ้านุ่ง
ริมคานชายมาทางคานหนาแล้วจึงพับคานขวา
ลงมาทับคานซ้าย



นางนุ่งหมท้วบายศรี เรียบร้อยแล้ว



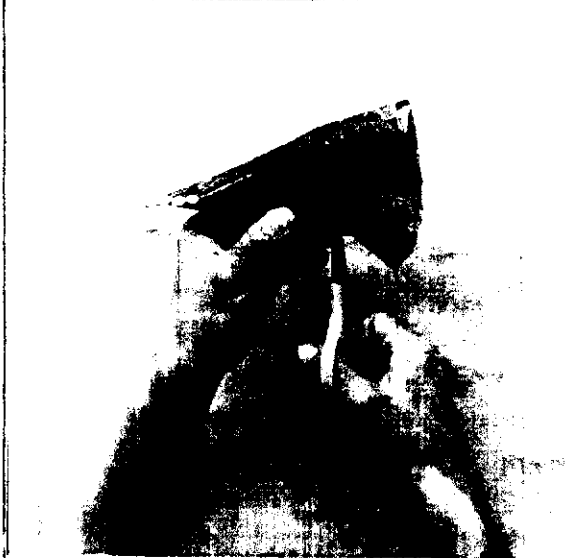
กานหลังของนางนุ่งที่หมท้วบายศรี



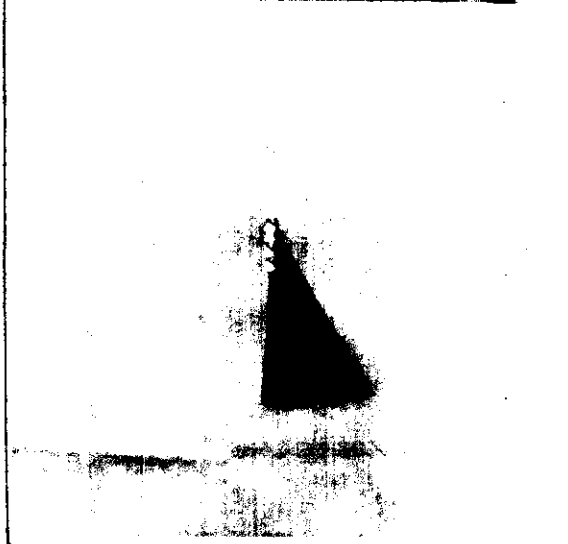
นุ่งนางหมท้วบายศรี เสร็จแล้วทรวงบาย
กายโหนดน



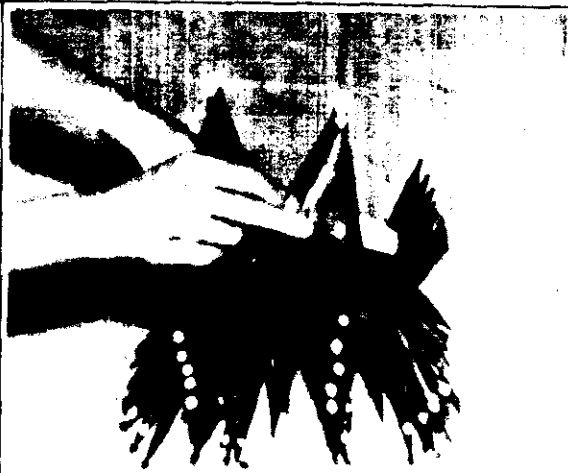
จะไ้ตัวบายศรีตามต้องการ



เมื่อไ้ครบทั้งหมดตามต้องการ
แล้ว นำบายศรีมาตัดส่วนที่ไม่ต้องการทิ้ง



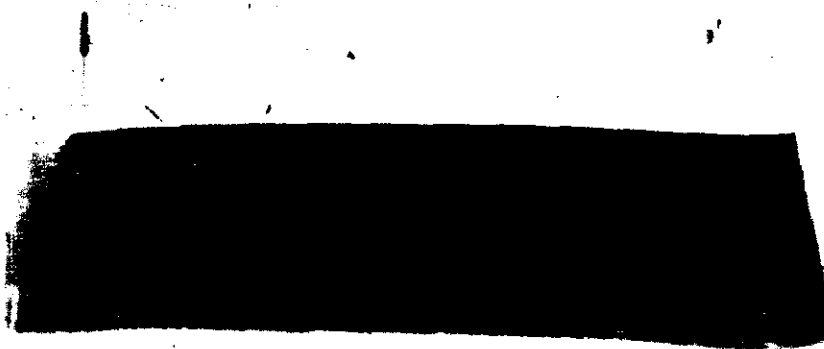
บายศรีที่ตัดเสร็จแล้ว



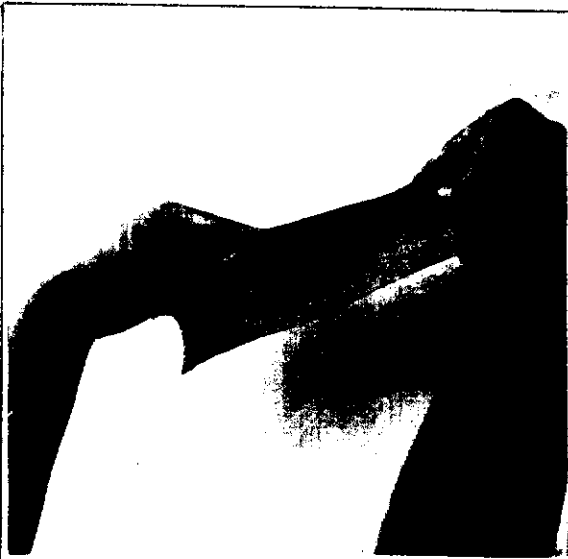
นำโพนที่ตัดไว้เรียบร้อยแล้ว
นำตัวบายศรีที่ติดครึ่งทวนลวดตัวยู U
สับหว่างทวนตัวรอง



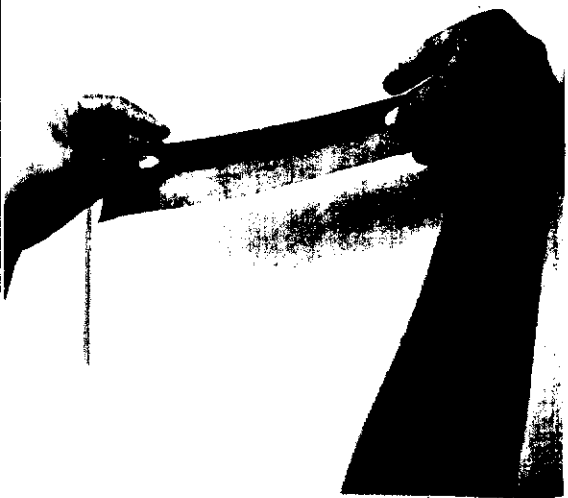
การติดตัวรอง



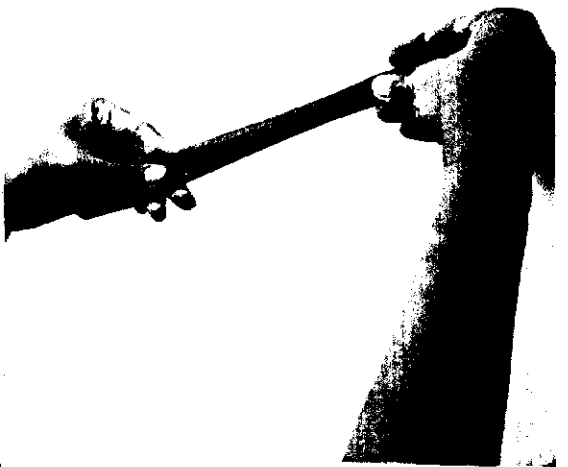
ใบของคากเอว
บายศรีกว้างประมาณ $\frac{1}{2}$
นิ้ว ม้วนถ่านบนลงมาให้ได้
เล็กประมาณ $\frac{3}{4}$ นิ้ว ปิด
รอยต่อของบายศรีทั้งข้าง
และบน



พิ้นววน

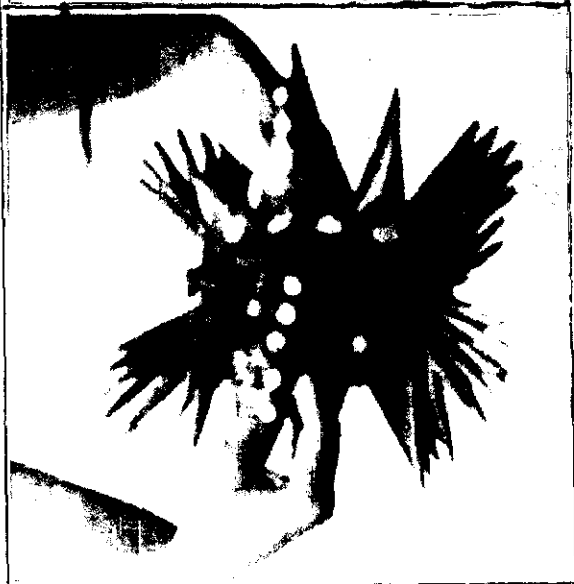


วิธีน้ววน เป็นถยขาว





นำเกล็ดที่หีบไค้ไปติดปักตัว
 ขายศรีที่รังคักควยลาวครูปตัวยู U



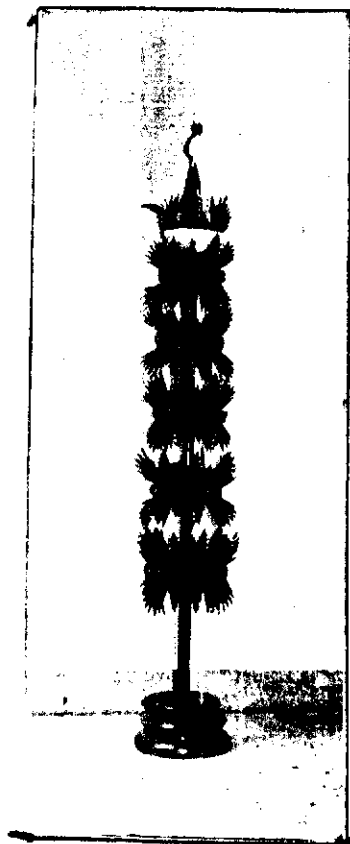
ตกแต่งควยคอกเอสเทอร์
 ไทสวยงาม



นำบายศรีมาสวมกับหลัก
โดยสวมชั้นแรกก่อน จนครบทั้ง 5 ชั้น



บายศรีสวมหลักเรียบร้อยแล้ว



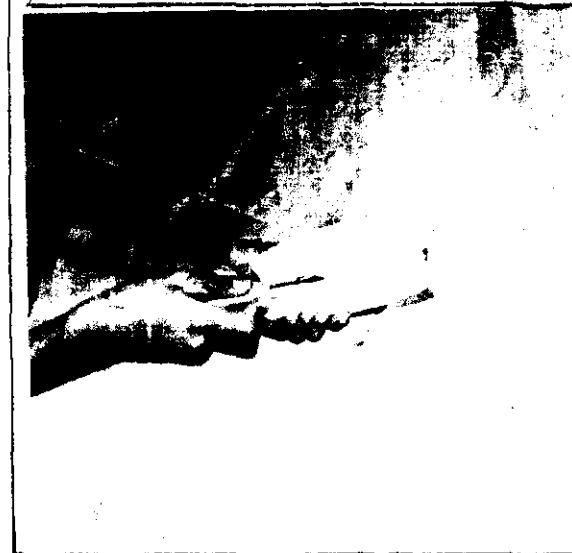
ตกแต่งด้วยบายศรีกล้วยคอดไม้
โห่สวยงาม ส่วนยอดของบายศรีตกแต่ง
ด้วยบายศรีปากชาม

กิจกรรม ๑.

บายนศรีทันพิบแบบหนานาค

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เลือกใบทองสำหรับทำบายนศรีทันพิบแบบหนานาคได้
2. ฉีกใบทองสำหรับทำบายนศรีทันพิบแบบหนานาคได้
3. ประคิษฐ์ตัวบายนศรีทันพิบแบบหนานาคได้
4. ตกแต่งตัวบายนศรีทันพิบแบบหนานาคได้
5. นำบายนศรีทันพิบแบบหนานาคไปใช้ประโยชน์ได้



วางแป้นขายตรีบนโพมหนา $1\frac{1}{2}$ นิ้ว
แล้วใช้กินสอซีกตามรอยขอบแป้นขายตรี

ทั้งรอบนอกและรอบใน ทำเช่นนี้จำนวน
5 ขนาดดังนี้

- ก. ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 1 ซีน
- ข. ขนาด 7 นิ้ว จำนวน 1 ซีน
- ค. ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1 ซีน
- ง. ขนาด 5 นิ้ว จำนวน 1 ซีน
- จ. ขนาด 4 นิ้ว จำนวน 1 ซีน

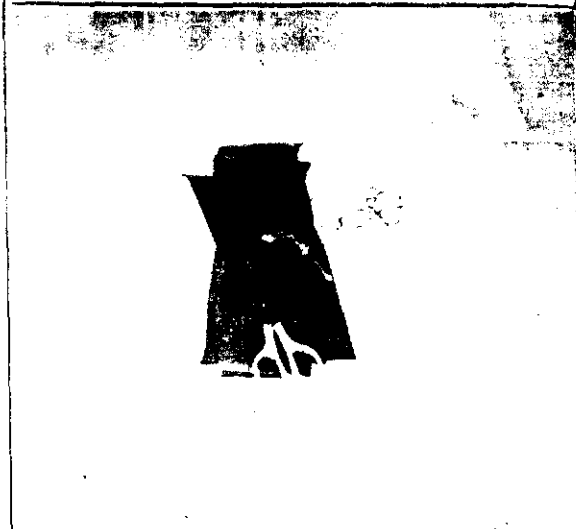
ใช้คัตเตอร์ตัดโพมตามรอยกินสอที่วางไว้

แบ่งครึ่งความหนาของโพม โดยใช้กินสอซีก
ทำเครื่องหมายไว้ แล้วใช้คัตเตอร์เจาะ

เฉียงจากด้านบนของความหนาไปยังจุด
กึ่งกลางที่ขีดเอาไว้ แล้วเจาะเฉียง จาก
ด้านบนล่างของความหนาไปบรรจบกับด้าน
บนที่เจาะลงมา ทำให้ตรงกลางของความ
หนาคอกเป็นร่อง



โสมที่ตัดเป็นวงกลมเรียบร้อยแล้วเจาะรูตรงกลาง พอให้ใส่กับหลักบายศรีได้



อุปกรณ์ในการพันธวับายศรี มีใบของ
คอกทุก ค่ายเริ่ม มีคและกรรไกร
ฉีกใบของกว้าง

4 นิ้ว สำหรับทำค้วยชก 74 ชิ้น

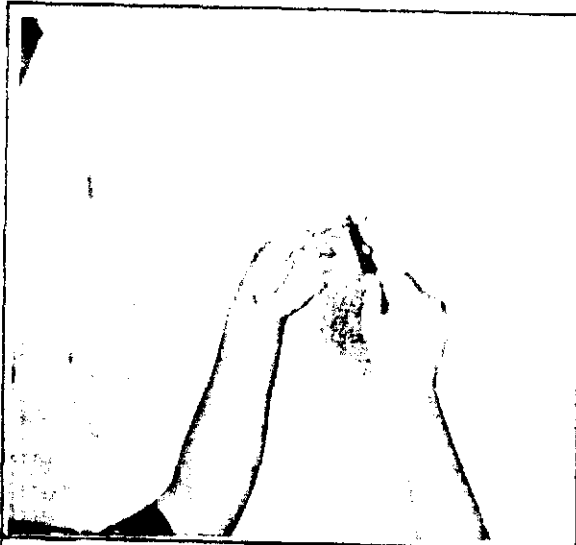
3 นิ้ว สำหรับทำคั้วรอง 148 ชิ้น

4 นิ้ว สำหรับทำค่านุง 232 ชิ้น

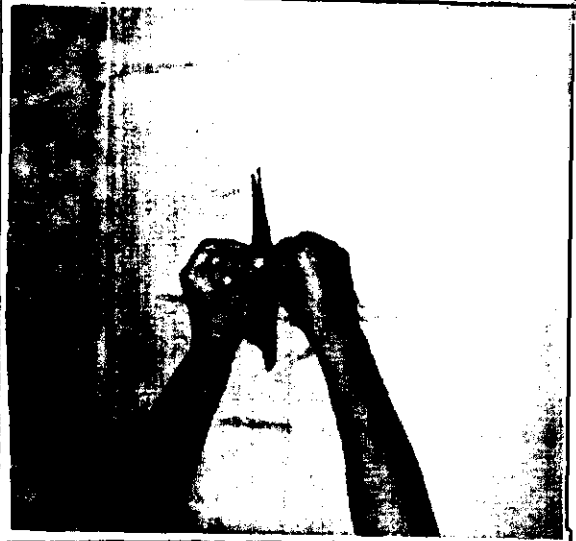
$2\frac{1}{2}$ นิ้ว สำหรับทำคั้วรอง 232 ชิ้น



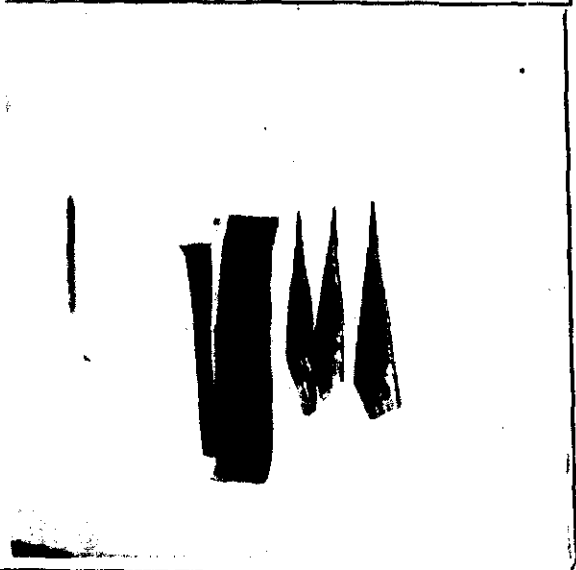
จับใบของหงายทางนวลขึ้นใหม่ลายใบ
(ทางนั้น) อยู่คานขวามือหน้าคอกทุก 1 คอก
ม้วนเฉลี่ยงให้แน่นจากขวาไปซ้าย



ม้วนไ้แน่นควมมือขวา ไ้มือซ้ายประกอง
คอกทุก ม้วนไปเรื่อยๆจนสุดใบทอง



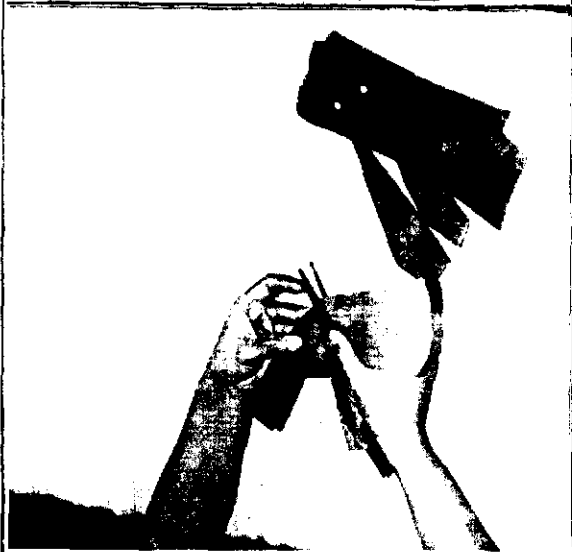
ไ้เข็มร้อยค้ายเย็บตรึงกันหลุค



ฉีกใบทองขนาดกว้าง 3 นิ้ว เป็นแผ่น
เท่ากับจำนวนตัวบายศรี



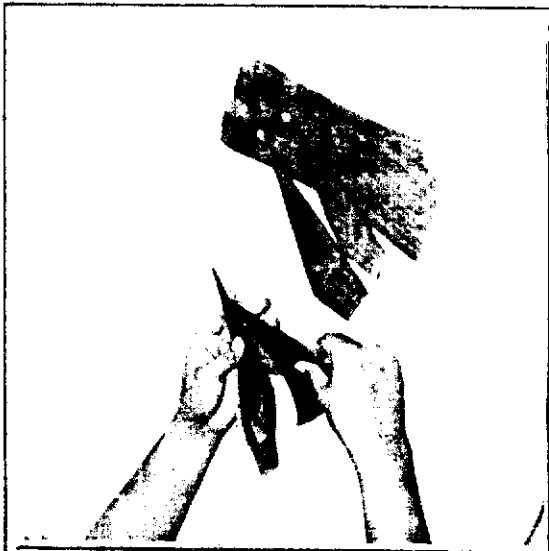
นำตัวบายศรีทาบลงกึ่งกลางผ้าถุง ซึ่งหงาย
ทางนวลขึ้น



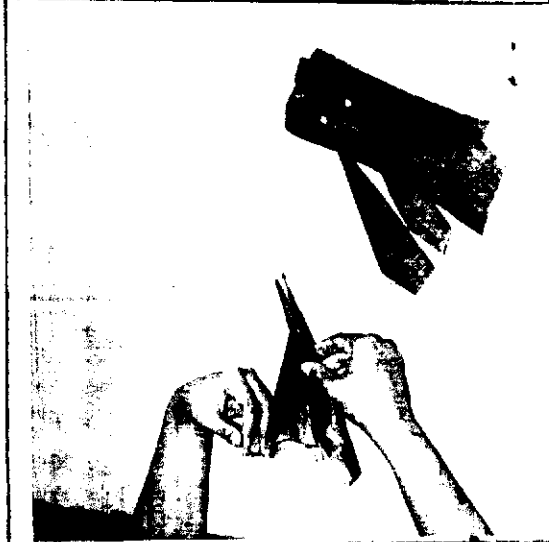
พับผ้าถุงควมซ้ายมือ พับเป็นมุมเฉียง
ประมาณ 1 ส่วน ไหมมุมแหลมอยู่กึ่งกลาง
ของกานหลังตัวบายศรี



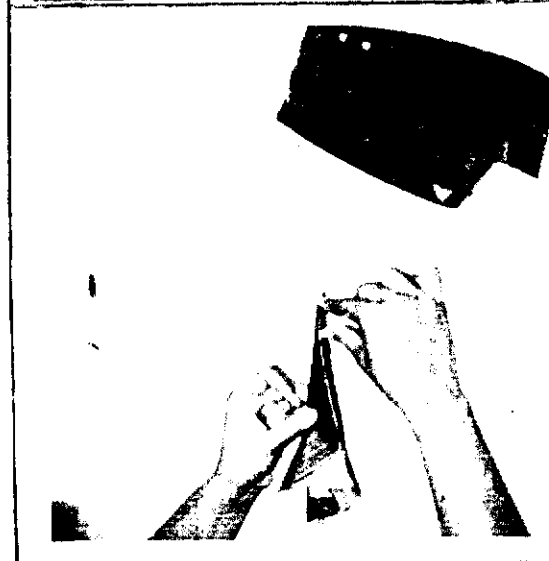
พับผ้าถุงกานซ้ายมือ หุ้มตัวบายศรีให้แน่น



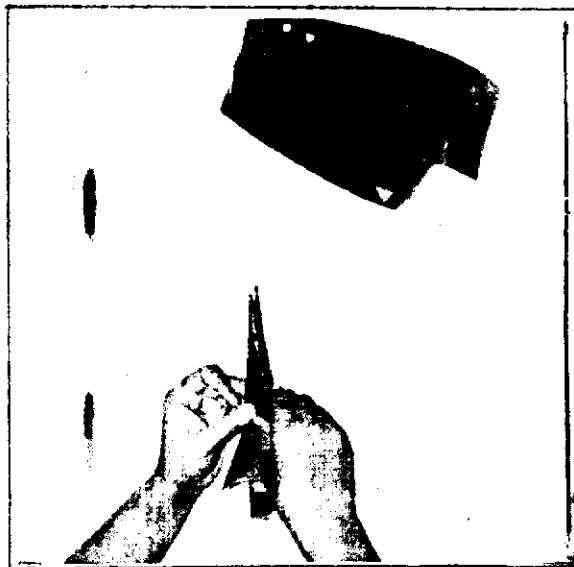
พับด้านข้างขวาเป็นมุมแหลมกับซ้ายมือ ให้นำมุมแหลมอยู่กึ่งกลางด้านหลังของตัวบายศรี



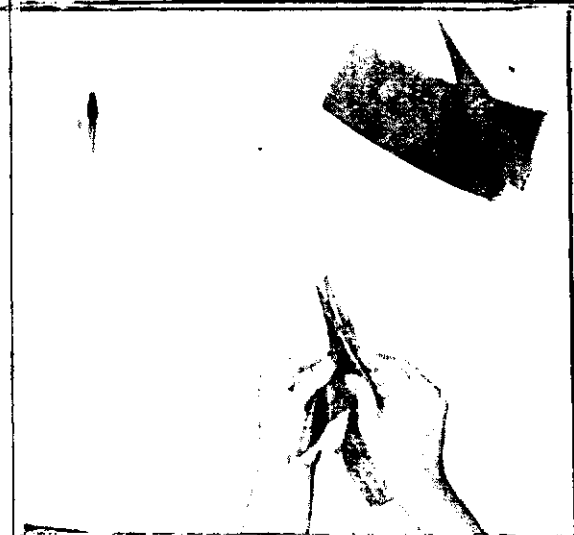
พับด้านข้างขวามือ หมัดกับตัวบายศรีให้แน่น



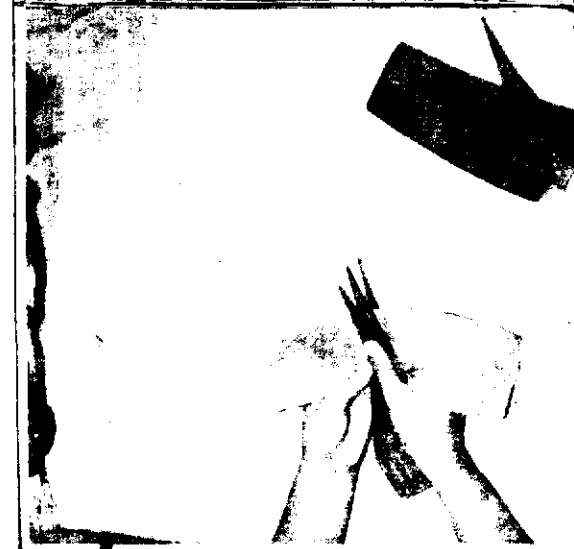
ตัวบายศรีที่พับมาเรียบร้อยแล้วจะต้องกะให้อยู่ห่างจากขอบประมาณ 2 1/2 นิ้ว จึงจะสวยงาม



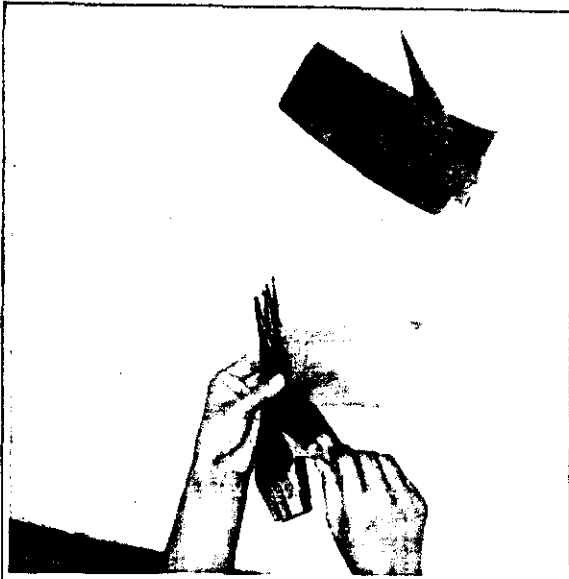
ใช้ค้ายรอยเข็ม เย็บครึ่งผ้านุ่งกับตัว
บายศรีกันหลุก



นำบายศรีตัวที่ 2 วางซ้อนตัวแรกที่นุ่งผ้า
เรียบรอยแล้ว ให้ออกต่ำกว่าตัวแรก
ประมาณ 1 กระเบียด



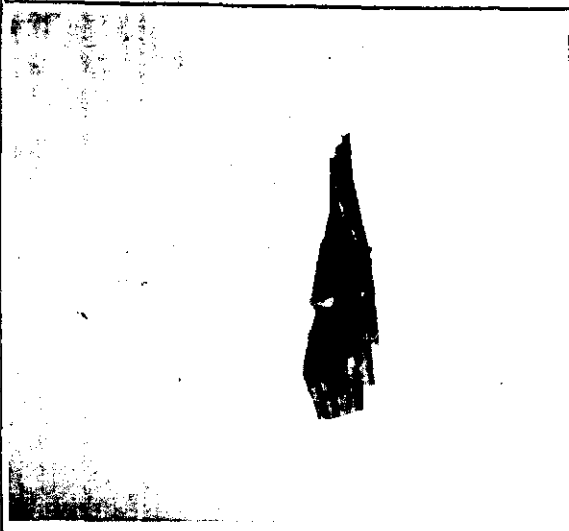
นำบายศรีทั้งสองตัว วางทาบถึงกลางของ
ผ้านุ่งชั้น 2 กะโหลผ้านุ่งชั้น 2 ต่ำกว่าชั้น
แรกประมาณ 1 กระเบียด



พับผ้าถุงด้านซ้ายมือ ห่มบายศรีทั้ง 2 ศิว
แล้วพับ เหมือนกับการพับผ้าถุงศิวแรก แล้ว
เย็บครึ่งกันหลุคเช่นเดียวกับศิวแรก



นำบายศรีศิวที่ 3 วางซ้อนบายศรีสองศิวแรก
ให้ยอดต่ำกว่าศิวที่ สอง 1 กระเบียด
แล้วนุ่งผ้า เช่นเดียวกับบายศรีศิวที่ 2 เมื่อ
นุ่งผ้าบายศรี 3 ศิวรวมกันเรียบร้อยแล้ว
เย็บครึ่งควย เข็มมือให้แน่น



เย็บศิวบายศรีเช่นนี้ทั้งหมดประมาณ 74 ศิว
ส่วนศิวรองห้า เช่นเดียวกับศิวใหญ่ เพียง
แต่ให้ศิวมีขนาดเล็กกว่าศิวใหญ่ ศิวรองมี
จำนวนเท่ากับศิวใหญ่



คิกตัวบายศรีลงบนแป้น ครึ่งให้แน่นด้วยลวด
ตัวยู U



การคิกบายศรีแต่ละชั้นตัวบายศรีกับตัวรอง
จนรอบโพม ควรแบ่งของการวางตัวบายศรี
ที่โพมเสียก่อนว่าจะใช้บายศรีกี่ตัวในหนึ่งชั้น
แล้วสลักกันระหว่างตัวบายศรีกับตัวรองที่
ต้องการ



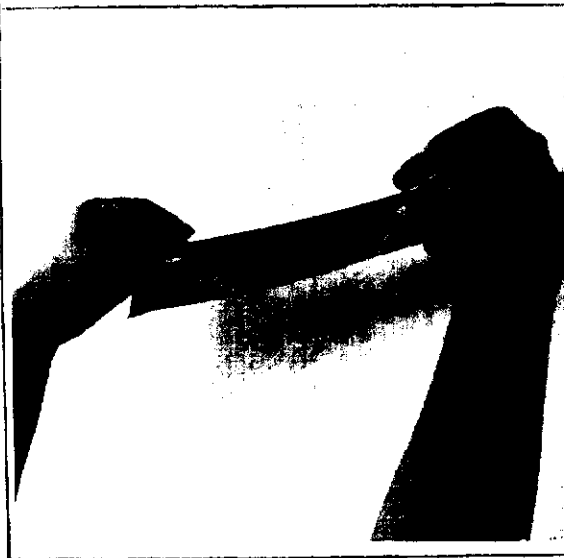
บายศรีตัวบนและตัวล่างของแต่ละชั้นจะวาง
ตรงกัน แล้วคิกด้วยลวดตัวยู U แล้วคิกตัว
รองสับหว่างตัวบายศรี



บายศรีที่เข้าแบบเรียบร้อยแล้วตัวรองอยู่
กานใน ตัวใหญ่อยู่กานนอกจึงจะสวยงาม



ฉีกใบทองขนาดกว้าง 3 นิ้ว เพื่อทำเข็มขัด
รัดเอวบายศรี จับใบทองคานนวลหงายขึ้น



พับม้วนเข้าหาตัว



พับมันจนหมดความกว้างของใบทองจะ
มี ลักษณะแบน



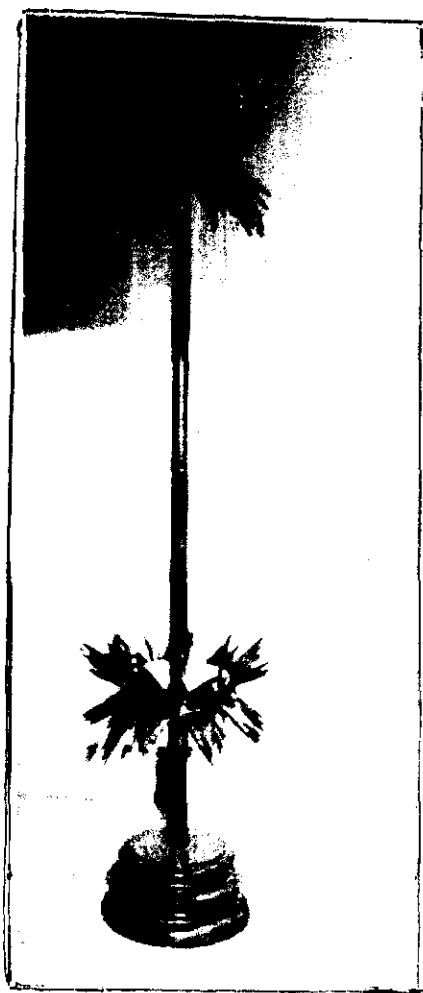
นำไปคาบกับกับส่วนคอกของบายศรี เพื่อ
ปิดรอยคอกของบายศรีตัวบนและตัวล่าง



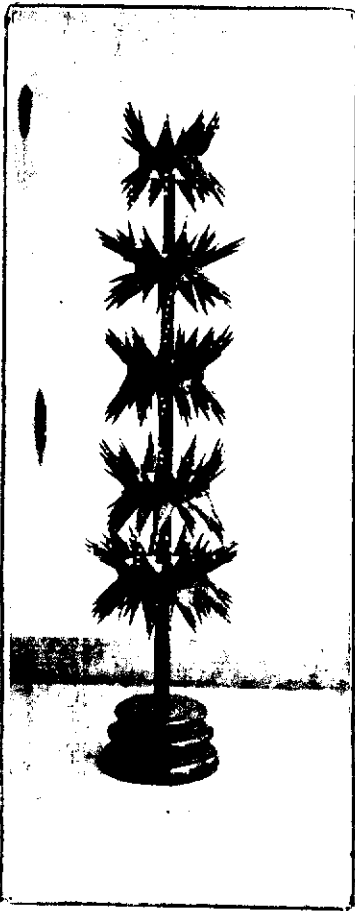
ใช้ลวดตัวผูกก เข็มชดัดกับไฟมให้แน่นโดย
รอบ



นำบายศรีชั้นแรกสวมลงบนหลักบายศรี



นำบายศรีชั้น 2 สวมลงบนหลักบายศรี
กระยะให้พองาม และให้คว
บายศรีของชั้น 2 ตรงกับตัวรองของ
ชั้นแรก



นำบายศรีชั้น 3, 4 และ 5 สวมลงบนหลักบายศรี ถ้าเป็นบายศรี 9 ชั้นก็ทำเช่นเดียวกัน สิ่งที่ต้องระวังคือ พยายามให้ปลายบายศรีแต่ละชั้นเหลื่อมกัน อย่าให้ชนกันระหว่างตัวบายศรีกับตัวบายศรี



ใช้ดอกไม้เช่นดอกแอสเตอร์ บานไม่รู้โรย, กาวเรือง, หรือสลักเป็นใบไม้ ดอกไม้ กวักพักทอง มะละกอ แต่งรอบเข็มขัด ประทับและตกแต่งทุกชั้น



นำบายศรีปากชามวางลงบนยอด

แบบประเมินผล

ข้อสอบเรื่อง บายศรี

จำนวน 50 ข้อ

1 ชั่วโมง

จงเลือกคำตอบข้อที่เห็นว่าถูก โดยทำเครื่องหมาย ✕ ลงในกระดาษคำตอบ

1. บายศรีหมายถึงข้อใด

ก. ชาวขวัญ	ข. สู่ขวัญ
ค. เรียกขวัญ	ง. ทำขวัญ
2. พิธีสู่ขวัญแขกบ้านแขกเมืองนิยมทำกันมากที่สุดที่ภาคไหนของไทย

ก. ภาคเหนือ	ข. ภาคกลาง
ค. ภาคอีสาน	ง. ภาคใต้
3. "พิธีสอนขวัญ" ตรงกับพิธีในข้อใด

ก. ทำขวัญต้อนรับ	ข. ทำขวัญเลี้ยงส่ง
ค. ทำขวัญเวลาเจ็บป่วย	ง. ทำขวัญแต่งงาน
4. ขณะทำพิธีสู่ขวัญผู้เข้าร่วมในพิธีต้องทำอะไร

ก. นั่งพนมมือ	ข. อธิษฐานในใจ
ค. พนมมือจับสายสิญจน์	ง. ยื่นมือแตะขันบายศรี
5. บายศรีนำไปใช้ในพิธีอะไรได้บ้าง

ก. สังเวชพระภูมิเจ้าที่	ข. งานสงกรานต์
ค. ทำขวัญแต่งงาน	ง. งานมงคลฤกษ์ต่าง ตามแต่โอกาส
6. งานในพิธีใดที่ใช้ทั้งบายศรีต้นและบายศรีปากชาม

ก. ขวชนาค	ข. บูชาศาลพระภูมิ
ค. โคนมไฟ	ง. รับขวัญเด็ก

L088

1.	၈	21.	၈	41.	၇
2.	၈၈	22.	၇	42.	၇
3.	၈	23.	၇	43.	၈
4.	၈	24.	၇	44.	၇
5.	၈	25.	၈	45.	၇
6.	၈	26.	၈	46.	၇
7.	၈	27.	၇	47.	၈
8.	၇	28.	၈	48.	၈
9.	၇	29.	၇	49.	၇
10.	၇	30.	၈	50.	၇
11.	၇	31.	၈		
12.	၈	32.	၇		
13.	၇	33.	၇		
14.	၈	34.	၈		
15.	၈	35.	၈		
16.	၈	36.	၇		
17.	၇	37.	၈		
18.	၈	38.	၈		
19.	၇	39.	၈		
20.	၈	40.	၇		

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะประดิษฐ์
ในระบับปริญญาตรี โดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนปกติ

บทคัดย่อ

ของ

โสภภาพรรณ อมตะเกษะ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2526

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้ เพื่อจะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลป
 ประดิษฐ์ โดยใช้บทเรียนโมดูลกับวิธีสอนแบบปกติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และศึกษาเจตคติของ
 นักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อบทเรียนโมดูล

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ ปีการศึกษา 2525
 จำนวน 104 คน แบ่งโดยวิธีจับสลากเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 52 คน กลุ่ม
 ทดลองสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล กลุ่มควบคุมสอนโดยใช้วิธีสอนปกติ ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง
 กลุ่มละ 9 ชั่วโมง โดยทั้งสองกลุ่มใช้บทเรียนเดียวกัน ค่าเป็นการสอนโดยใช้แบบแผนการวิจัย
 Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปประดิษฐ์เรื่องบายศรี มีค่าความเชื่อมั่น 0.7211
 แบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.7807 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t - test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปประดิษฐ์ของนักศึกษา
 กลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนเจตคติต่อบทเรียนโมดูล
 มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.492 หมายความว่านักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนโมดูลวิชา
 ศิลปประดิษฐ์

A .COMPARATIVE STUDY OF ACADEMIC ACHIEVEMENT
IN ARTCRAFTS BY MODULE INSTRUCTION
AND CONVENTIONAL TEACHING
AT THE UNDERGRADUATE LEVEL

AN ABSTRACT
BY
SOPAPAN AMATADECHA

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
February 1983

The purposes of this study were (1) to compare the academic achievement in artcrafts by module instruction and conventional teaching method of the undergraduate students, and (2) to study the attitude of the students in the experimental group towards modules

The samples were drawn from 104 students of Suan Dusit Teacher College in the academic year 1982. They were randomly selected into the experimental and control groups. Each group consisted of 52 students. The modules were given to the experimental group and the conventional teaching method was used in to control group. Both groups took 9 hours for studying the same content. The research design was Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design. The research instruments were the academic achievement test in artcrafts titled on Baisri (reliability 0.7211) and questionnaires on the attitude given to the students in the experimental group (reliability 0.7807). The t-test was used for data analysis.

The finding revealed that the academic achievement in artcrafts of the students in the experimental group scored significantly higher than the control group at the 0.01 level. The attitude on module instruction scored an average of 3.492 and the students in the experimental group revealed positive attitudes towards modules.