

อาชีพอิสระ : กระบวนการฝึกและแนวทางในการประกอบอาชีพ

สารนิพนธ์
ของ
สมบุญ อินทบัณฑิต

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว

กุมภาพันธ์ 2543

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

331.702

ฉ ๒๕๖๑

๘.๒

อาชีพอิสระ : กระบวนการฝึกและแนวทางในการประกอบอาชีพ

๒๘ ก.ค. ๒๕๔๓

บทคัดย่อ
ของ
สมบุญ อินทขันธ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว
กุมภาพันธ์ ๒๕๔๓

๑๓๘๖๓๘

สมบุญ อินทขันธ์. (2543), อาชีพอิสระ : กระบวนการฝึกและแนวทางในการประกอบอาชีพ.
สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.นันทนา วงษ์อินทร์ ประธาน , ดร.นันทา สุรักษา กรรมการ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อ สร้างโครงการอาชีพอิสระ และนำโครงการที่สร้างขึ้น ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัด ฉะเชิงเทรา ประชากรกลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุเหร่าลำ ชะล่า ปีการศึกษา 2542 จำนวน 63 คน ซึ่งเข้าร่วมโครงการโดยความสมัครใจ มีการแบ่ง กลุ่มการฝึกออกเป็น 5 อาชีพ คือ การทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์ จำนวน 48 คน การเพนท์สี จำนวน 30 คน การประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียว จำนวน 33 คน การทำนมถั่ว เหลือง จำนวน 45 คน การทำไขนกกกระทา จำนวน 30 คน ซึ่งนักเรียนกลุ่มเป้าหมายแต่ละ คนสามารถเข้าฝึกอาชีพได้มากกว่าคนละหนึ่งอาชีพ

ในการฝึกอบรมครั้งนี้ ผู้เข้าฝึกอบรมได้ทำการตอบแบบทดสอบ การฝึกอาชีพอิสระก่อน และหลังการฝึกอบรม เครื่องมือที่ใช้ในโครงการฝึกอบรม คือ แบบทดสอบความรู้เรื่องการฝึก อาชีพอิสระ และโครงการฝึกอาชีพอิสระ แล้วเปรียบเทียบผลการฝึกอบรม โดยนำข้อมูลที่ได้ไป วิเคราะห์ โดยใช้ $t - test$

ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ดังนี้

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความรู้และทักษะ ในการฝึกอาชีพอิสระทั้ง 5 กลุ่มสูง ขึ้นหลังจากได้เข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

SELF – EMPLOYMENT : PROCESS OF PRACTICE AND OCCUPATION CHOICE

AN ABSTRACT
BY
SOMBOON INTAKHANTEE

Presented in partial fulfillment of the requirements
For the Master of Education degree in Guidance and Counseling Psychology
February 2000

Somboon Intakhantee. (2000), Self – Employment : Process of Practice and Occupation Choice. Master 's project, Master of Education (Guidance and Counseling Psychology). Bangkok : Graduate School, Srinakharinvirot University. Advisor Committee : Assist. Prof.Dr.Nanthana Wong-In, Dr.Nanta Suruksa.

The purpose of this project was to enhance self-employment of lower high school students of Suraolamchala School. Amphur Bangnumprau, Chachoengsao province in the academic year of 1998. About sixty - three students voluntary participated in the project. The subjects have been divided into 5 groups as follows : Forty – eight students in group of picture frame making; thirty - three students in group of art of painting; thirty - three students in group of gift elaborating by starch; forty - five students in group of soy and bean milk; and thirty students in group of quail egg sweet. The instruments in this study were The Practice Self - Employment testing questionnaires, Pretest – posttest design and The Self - Employment Project. The data were analyze by t – test.

Summary of Results :

The students that participate in this project had knowledge and skill about self employment all five groups significant at .05 level higher than before the experiment.

สารนิพนธ์

เรื่อง

อาชีพอิสระ : กระบวนการฝึกและแนวทางในการประกอบอาชีพ

ของ

นางสาวสมบุญ อินทขันธ์

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก จิตวิทยาการแนะแนว
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



(รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร จัตรศุกุล) ✓

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจิตวิทยาการแนะแนว



(รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร จัตรศุกุล)

หัวหน้าภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา

วันที่ 16 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ 2543

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์



ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทนา วงษ์อินทร์)

ม.ค. ๒๕๔๓

คณะกรรมการ

(ดร.นันทา สุรักษา)

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างสูง จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทนา วงษ์อินทร์ และ ดร.นันทา สุรักษา คณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ที่ได้กรุณาเอาใจใส่ให้คำปรึกษา แนวคิด และข้อเสนอแนะ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องโดยตลอด ผู้ศึกษารัฐศึกษาราบซึ่งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณอาจารย์วันทนีย์ สิมะสิงห์ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร เขตหนองจอก และ อาจารย์ชลธิชา ลอมเศรษฐี ที่ให้คำปรึกษาแนะนำในเรื่องแบบทดสอบอาชีพต่างๆ ที่ใช้ศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณโรงเรียนการทอมาหากิน (วัดโพธิ์เฉลิมรักษ์) ที่กรุณาให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในกลุ่มที่เข้าฝึกอาชีพได้ไปศึกษาดูงานอาชีพในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ และเพื่อนครูอาจารย์โรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า ที่ให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ขอขอบคุณ พี่ๆ เพื่อนๆ และหลานๆ ทุกคนที่ได้กรุณาช่วยเหลือในการศึกษาทดลองครั้งนี้ และให้กำลังใจในการทำงานจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนสุเหร่าปากคลอง 20 ตำบลดอนฉิมพลี อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบที่เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า ตำบลดอนฉิมพลี อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา

ผลดีของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ขอน้อมรำลึกถึงพระคุณของ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้ให้การสนับสนุน ห่วงใย และเป็นกำลังใจที่สำคัญ จนนงานการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประสบผลสำเร็จด้วยดี

สมบุญ อินทขันธ์

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ

ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตของโครงการฝึกอาชีพ.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 7

2.1 ความสำคัญของอาชีพอิสระ.....	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.2 แนวทางในการประกอบอาชีพ	
ทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพ.....	10
การเตรียมตัว.....	15
คุณลักษณะผู้ประกอบการอาชีพอิสระ.....	16
ประเภทของอาชีพอิสระ.....	17
คุณสมบัติของการเป็นผู้ประกอบการอาชีพ.....	18
2.3 การฝึกอบรม	
ความหมายของการฝึกอบรม.....	21
วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม.....	23
วิธีการฝึกอบรม.....	25
2.4 การฝึกอาชีพอิสระ.....	26
หน่วยงานที่สนับสนุนการฝึกอบรม.....	35
แหล่งเงินทุนในการประกอบอาชีพ.....	37

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ

กลุ่มเป้าหมาย.....	40
เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ.....	40
ตัวอย่างแบบทดสอบ.....	41
วิธีดำเนินการ.....	42

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาค้นคว้า
 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์และแปลผล..... 45
 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 45

บทที่ 5 บทย่อสรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ
 จุดมุ่งหมายของการศึกษา..... 51
 ความสำคัญของโครงการ..... 51
 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า..... 51
 วิธีดำเนินการ..... 51
 การวิเคราะห์ข้อมูล..... 52
 สรุปผลการศึกษาค้นคว้า..... 52
 การอภิปรายผล..... 52
 ข้อเสนอแนะ..... 56

บรรณานุกรม..... 59

ภาคผนวก ก..... 63

ภาคผนวก ข.....110

ภาคผนวก ค..... 135

บัญชีตาราง

หน้า

1. ตารางการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะ ในการเลือกกรอบรูปวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ.....	46
2. ตารางการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะ ในเรื่องการเพนท์สีก่อนและหลัง การเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ.....	47
3. ตารางการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะ ในเรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วยจาก แป้งข้าวเหนียว ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ.....	48
4. ตารางการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะ ในเรื่องการทำนมถั่วเหลืองก่อนและ หลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ.....	49
5. ตารางการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะ ในเรื่องการทำไขนกกกระทาก่อนและ หลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ.....	50

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. การปฐมนิเทศน์การฝึกอบรมอาชีพอิสระ.....	111
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเคลื่อนกรอบรูปวิทยาศาสตร์.....	112
3. ขั้นตอนในการเคลื่อนกรอบรูปวิทยาศาสตร์.....	113
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพนท์สี.....	118
5. ขั้นตอนในการเพนท์สี.....	119
6. อุปกรณ์ในการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว.....	123
7. ขั้นตอนในการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว.....	124
8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำนมถั่วเหลือง.....	127
9. ขั้นตอนในการทำนมถั่วเหลือง.....	128
10. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำไขนกกระทา.....	131
11. ขั้นตอนในการทำไขนกกระทา.....	132

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันการศึกษามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศอย่างยิ่ง เพราะการศึกษาทำให้มนุษย์สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของตน ในการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ซึ่งการศึกษานั้นสอนให้บุคคลได้รู้จักคิด รู้จักทำ รู้จักการแก้ปัญหา และเป้าหมายของการศึกษาอีกอย่างหนึ่งคือ การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีงานทำ หลังจากสำเร็จการศึกษา จากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กล่าวไว้ว่า การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการศึกษาเพื่อมุ่งให้ผู้เรียน พัฒนาคุณภาพชีวิตและการศึกษาต่อ ให้สามารถเลือกแนวทางที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคม ตามบทบาทหน้าที่ของตนในฐานะเป็นพลเมืองดี โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะเลือก และตัดสินใจประกอบอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2521 : 1)

การประกอบอาชีพเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิตอย่างยิ่ง เพราะการประกอบอาชีพนั้นเป็นการก่อให้เกิดรายได้ ซึ่งปัจจุบันนี้ สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วการประกอบอาชีพจึงยิ่งมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น ในการเลือกอาชีพให้เหมาะกับความรู้ความสามารถ ความสนใจความถนัด รวมทั้งความต้องการของตลาด จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง (มลิวัลย์ นาคติลก. 2536 : 1) การศึกษาปัจจุบันจึงมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพให้เหมาะสมกับวัย ในสถานศึกษาจึงควรมีการเตรียมความพร้อมในการวางแผนประกอบอาชีพให้กับนักเรียนที่จะจบการศึกษาออกไป เพราะในปัจจุบันนี้ปัญหาการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาเป็นปัญหาที่สำคัญมาก ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อเศรษฐกิจของประเทศ และก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมตามมา ซึ่งจะพบว่าผู้จบการศึกษาแต่ละระดับนั้น มีแนวโน้มการว่างงานเพิ่มขึ้น ดังนั้นการศึกษาทุกระดับจึงจัดให้สอดคล้องกับตลาดแรงงาน ตลอดจนการส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่ออาชีพในทุกระดับ ในการให้ความรู้ และทักษะทางด้านอาชีพเป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะทางอาชีพที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต เป็นรูปแบบของการศึกษาที่เกิดขึ้นตามความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน

จากการติดตามนักเรียนที่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านมา ทำให้ทราบว่าในแต่ละปีนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จบออกไปนั้น ได้ศึกษาต่อน้อยมาก จากการติดตามผลนักเรียนที่จบการศึกษา ในปีการศึกษา 2541 ที่ผ่านมา พบว่ามีนักเรียนศึกษาต่อ 26.66 % เรียนทางศาสนาอิสลาม 40 % และไม่ได้ศึกษาต่อ 33.34 % และปีการศึกษา 2542 นี้ มีนักเรียนไปศึกษาต่อระดับ ปวช. 27.27 % และไม่ได้ศึกษาต่อ 72.73% จะเห็นว่านักเรียนที่จบการศึกษา

ในแต่ละปีนั้นส่วนใหญ่จะไม่ได้ศึกษาต่อ (เอกสารวิชาการโรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า. 2542 : 2) เนื่องจากขาดการสนับสนุนจาก พ่อแม่ ผู้ปกครองและชุมชนไม่เห็นความสำคัญของการศึกษา ไม่ให้ การสนับสนุนในเรื่องการศึกษาของนักเรียน ผู้ปกครองไม่มีทุนทรัพย์ให้บุตรหลานไปศึกษาต่อและมีความห่วงใยในตัวบุตรหลานมาก จึงทำให้นักเรียนที่จบออกไปนั้นออกไปอยู่กับบ้าน ไม่มีงานทำและรอจนถึงอายุ 18 ปี จึงได้ทำงาน โดยเข้าสู่แรงงานและบริษัทต่าง ๆ ดังนั้นนักเรียนควรได้รับความรู้ในเรื่องอาชีพเพื่อเตรียมตัวในการประกอบอาชีพ ในช่วงเวลาที่ว่างอยู่นั้นจึงควรที่จะได้ทำงานมีรายได้ช่วยเหลือครอบครัวโดยทางโรงเรียนจะเป็นฝ่ายฝึกอาชีพอิสระให้เพื่อจะได้เตรียมตัวประกอบอาชีพเมื่อไม่ได้ไปศึกษาต่อ ส่วนนักเรียนที่ได้ไปศึกษาต่อก็สามารถที่จะตัดสินใจเลือกอาชีพได้ถูกต้องตามความถนัดและความสนใจของตนเอง

ในการพัฒนาอาชีพนั้น ซูเปอร์ (วัชร ทรัพย์มี. 2523 : 31; อ้างอิงมาจาก Super.1960) ได้กล่าวไว้ว่าความสนใจของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาชั้น นั้น อยู่ในขั้นของการก่อตัวของความสนใจในอาชีพและนักเรียนวัยนี้ยังไม่สามารถคิด หรือตัดสินใจได้อย่างรอบคอบเพียงพอ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องให้นักเรียนได้เรียนรู้ ถึงการตัดสินใจเลือกอาชีพ ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและการแนะแนวทางอาชีพที่เหมาะสม จะช่วยให้นักเรียนได้สำรวจ และรู้จักตนเอง พรรณี เกษกมล (2536 :10 - 14) กล่าวว่า การตัดสินใจเลือกอาชีพเป็นสิ่งสำคัญที่จะกำหนดอนาคตและวิถีชีวิตของนักเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจากสภาพเศรษฐกิจสังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีอาชีพใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมายซึ่งรวมถึงอาชีพอิสระต่าง ๆ ดังนั้นนักเรียนชั้นมัธยมจึงสมควรที่จะได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องอาชีพต่างๆ และมีโอกาสได้ฝึกฝนเพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางในการเลือกประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับตนเอง สำเนาวิ ขจรศิลป์ (2534 : 10) ได้กล่าวว่า การประกอบอาชีพอิสระมีความสำคัญมาก เพราะนอกจากจะเป็นการลดปัญหาการว่างงานแล้วยังเป็นพื้นฐานสำคัญในการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ และการประกอบอาชีพอิสระนั้นเปิดโอกาสให้ทุกคนซึ่งผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระสามารถสร้างฐานะภายในเวลาไม่กี่ปี โอกาสขยายกิจการก็มี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความขยันหมั่นเพียรของบุคคลนั้น

ในการฝึกอาชีพอิสระให้กับนักเรียนนั้น ผู้จัดทำเห็นว่ามีความสำคัญและควรส่งเสริมนักเรียนจะได้มีความรู้และมีทักษะเตรียมความพร้อมที่จะไปประกอบอาชีพในทางสุจริตสามารถสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการและครอบครัวได้ไม่แพ้อาชีพอื่น และทำให้นักเรียนรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์แก่ตนเองและครอบครัวและสามารถแก้ปัญหาการว่างงานได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้นอาชีพอิสระจึงเป็นอาชีพหนึ่งที่เหมาะสมกับสภาวะเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน เพราะจะช่วยแก้ปัญหาการว่างงานได้ทำให้ผู้จบการศึกษาแล้วไม่มีงานทำ ได้มีแนวทางในการเตรียมตัวที่จะประกอบอาชีพนอกจากนี้ ถ้าตัวผู้ประกอบการอาชีพอิสระได้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพก็จะมีกิจการขยายงานมากขึ้น

การส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ จะมุ่งเน้นให้ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ได้เกิดแนวคิดในการพึ่งตนเองเป็นพื้นฐาน มากกว่าการไปทำงานเป็นลูกจ้างเอกชนแต่เพียงอย่างเดียว (พรชัย บัวเกิด 2537 : 1 - 2) อาชีพอิสระจึงมีบทบาทสำคัญมากขึ้น เพราะนอกจากจะช่วยแก้ไข

สถานการณ์การว่างงานได้ส่วนหนึ่งแล้ว ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพอิสระ ยังเป็นผู้นำสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจด้วย จากสถานะเศรษฐกิจปัจจุบันผู้ที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน หรือผู้ที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาไม่ควรเลือกงาน สำหรับบุคคลที่มีความจำเป็นเมื่อจบการศึกษาแล้วไม่มีโอกาสศึกษาต่อก่อนที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน ควรจะต้องมีการเตรียมความพร้อมในการเข้าทำงาน โดยการได้รับการแนะแนวทางด้านอาชีพและการฝึกอาชีพเพื่อสามารถเลือกประกอบอาชีพได้ตามความถนัดของแต่ละคน

วิธีการที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องอาชีพอิสระนั้นทำได้หลายวิธี เช่น การบรรยาย การให้ข้อเสนอแนะ การฉายวิดีโอ การใช้บทบาทสมมติ ใช้ชุดการสอนกิจกรรมแนะแนว การแนะแนวเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลการให้คำปรึกษาในเรื่องอาชีพและการฝึกอบรมปฏิบัติจริง

การฝึกอาชีพอิสระให้นักเรียน ทำให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและได้รับประสบการณ์ตรง มีทักษะ สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ในโอกาสต่อไป การเรียนวิชาชีพหรือการฝึกอาชีพนั้ ผู้ที่เรียนก็ต้องมีความสนใจหรือมีความถนัดในสิ่งนั้น ๆ ผู้ศึกษาจึงได้ทำการสำรวจความสนใจและความต้องการในการฝึกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสุเหร่าลำชะล่าจำนวน 63 คนปรากฏว่าอาชีพอิสระที่อยู่ในความสนใจของนักเรียนส่วนมากมี 5 อาชีพ ได้แก่ การเคลือบกรอบรูปวิทยาศาสตร์ การเพนท์สี การประดิษฐ์ข้าวสวยด้วยแป้งข้าวเหนียว การทำนํ้านมถั่วเหลือง การทำขนมไข่นกกระทา

ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาได้มองเห็นความสำคัญในการจัดฝึกอบรมอาชีพอิสระ ให้กับเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า ที่สนใจเข้าฝึกอบรมอาชีพอิสระตามความต้องการของนักเรียน 5 อาชีพ คือ การเคลือบกรอบรูปวิทยาศาสตร์ การเพนท์สี การประดิษฐ์ของข้าวสวยด้วยแป้งข้าวเหนียว การทำนํ้านมถั่วเหลือง การทำขนมไข่นกกระทา

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อสร้างโครงการฝึกอาชีพอิสระ 5 อาชีพ ให้กับนักเรียน ได้แก่ การทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์ การเพนท์สี การประดิษฐ์ของข้าวสวยจากแป้งข้าวเหนียว การทำนมถั่วเหลือง การทำขนมไข่นกกระทา
2. เพื่อนำโครงการนี้ไปใช้ทดลองกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะในการฝึกอาชีพอิสระก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

ความสำคัญของการฝึกอาชีพ

ผลของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจมีทักษะในการประกอบอาชีพมากขึ้นมองเห็นความสำคัญของอาชีพอิสระและมีแนวทางในการเตรียมตัว

ประกอบอาชีพ นักเรียนมีแนวคิดที่จะนำความรู้และทักษะที่ได้รับ ไปใช้ในการประกอบอาชีพ เสริมและมีรายได้เป็นของตนเอง และสามารถนำโครงการนี้ไปใช้กับกลุ่มผู้สนใจกลุ่มอื่นได้

ขอบเขตของโครงการฝึกอาชีพอิสระ

กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนที่ต้องการฝึกอาชีพอิสระ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า ปีการศึกษา 2542 ซึ่งแยกตามความสนใจในการฝึกมีดังนี้ กรอบรูป วิทยาศาสตร์ 48 คน การเพนท์สี 33 คน ประติษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว 33 คน นำนมถั่วเหลือง 45 คน ขนมน้ไขนกกกระทา 30 คน โดยกลุ่มเป้าหมายในครั้งนี้ได้มาจากการ สมัครใจเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมและแต่ละคนสามารถเข้าฝึกอาชีพได้มากกว่าคนละหนึ่งอาชีพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

การฝึกอาชีพอิสระ หมายถึง การจัดประสบการณ์ให้แก่ นักเรียน เพื่อให้ได้รับความรู้ และได้ฝึกปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาชีพอิสระและสามารถนำความรู้ที่ได้รับการฝึกไปเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพได้ ในโครงการครั้งนี้ได้เสนอไว้ 5 อาชีพดังนี้ การทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์ การเพนท์สี การประติษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว การทำนํานมถั่วเหลือง และทำขนมน้ไขนกกกระทา

การอบรมครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การปฐมนิเทศ หมายถึง การพบปะพูดคุยกับนักเรียนทุกคนที่สนใจ ได้สมัคร เข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพในครั้งนี้ เพื่อสร้างบรรยากาศและความคุ้นเคยซึ่งกันและกัน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

- 1.1 แจงจุดมุ่งหมายของการอบรม
- 1.2 แนะนำวิทยากร
- 1.3 แจกตารางการอบรม
- 1.4 ให้ทำแบบทดสอบก่อนการอบรม
- 1.5 ให้ความรู้เรื่องอาชีพอิสระและแนวทางในการประกอบอาชีพทั่วไป

2. การฝึกทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์ หมายถึง การให้ความรู้ในเรื่องการ เคลือบรูปด้วยเรซินและขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ ให้กับนักเรียนที่สนใจเข้ามารับการฝึกอบรมโดยมี กิจกรรมดังต่อไปนี้

- 2.1 การให้ความรู้เรื่องการเคลือบรูปด้วยเรซิน
- 2.2 แนวทางการประกอบอาชีพในเรื่องการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์
- 2.3 อธิบายและสาธิตขั้นตอนการฝึกทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์
- 2.4 ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามขั้นตอน การทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์
- 2.5 ประเมินผลการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์

3. การฝึกเพนท์สี หมายถึง การให้ความรู้ในด้านเนื้อหา การฝึกปฏิบัติการเพนท์สีให้กับนักเรียนที่สนใจสมัครเข้าร่วมฝึกอบรมเรื่องการเพนท์สี โดยมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

- 3.1 การให้ความรู้เรื่องการเพนท์สี
- 3.2 แนวทางในการประกอบอาชีพการเพนท์สี
- 3.3 อธิบายและสาธิตขั้นตอนการฝึกการเพนท์สี
- 3.4 ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการเพนท์สี
- 3.5 ประเมินผลเรื่องการเพนท์สี

4. การประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว หมายถึง การให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติให้กับนักเรียนที่สนใจสมัครเข้ามาอบรมในเรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วย ด้วยแป้งข้าวเหนียว โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 4.1 การให้ความรู้ในเรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียว
- 4.2 แนวทางการประกอบอาชีพการประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียว
- 4.3 อธิบายและสาธิตขั้นตอนการฝึกการประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียว
- 4.4 ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียว
- 4.5 ประเมินผลงานการประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียว

5.การทำนํ้านมถั่วเหลือง หมายถึง การให้ความรู้โดยการอธิบายและการฝึกปฏิบัติให้กับนักเรียนที่สนใจสมัครเข้าอบรมโดยมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

- 5.1 การให้ความรู้เรื่องนํ้านมถั่วเหลือง
- 5.2 แนวทางการประกอบอาชีพ การทำนํ้านมถั่วเหลือง
- 5.3 อธิบายและสาธิตขั้นตอนการฝึกการทำนํ้านมถั่วเหลือง
- 5.4 ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการทำนํ้านมถั่วเหลือง
- 5.5 ประเมินผลเรื่องการทำนํ้านมถั่วเหลือง

6. การทำไขนกกกระทา หมายถึง การให้ความรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบบรรยายที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการทำไขนกกกระทา และการสาธิตเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนและจากการใช้ใบงานเพื่อให้นักเรียนเข้าใจและมีทักษะในการปฏิบัติ โดยมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

- 6.1 การให้ความรู้เรื่องการทำไขนกกกระทา
- 6.2 แนวทางการประกอบอาชีพการทำไขนกกกระทา
- 6.3 อธิบายและสาธิตขั้นตอนการฝึกทำไขนกกกระทา
- 6.4 ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการทำไขนกกกระทา
- 6.5 การประเมินผลเรื่องการทำไขนกกกระทา

7. การป้องกันพิเศษ หมายถึง การหยุดยั้งการชักถามถึงผลที่ได้รับเกี่ยวกับประโยชน์และข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ต้องการได้รับเพิ่มเติมจากการฝึกอบรมในเรื่องอาชีพที่ผ่านมาให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์สรุปและแนะนำแนวทางในเรื่องอาชีพอิสระแหล่งเงินทุน แหล่งความรู้ ในการที่จะนำมาใช้ประกอบอาชีพต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาชีพอิสระ
 - 1.1 ความหมายของอาชีพอิสระ
 - 1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศและต่างประเทศ
 - 1.3 ทฤษฎีพัฒนาการด้านอาชีพ
2. แนวทางในการประกอบอาชีพ
 - 2.1 ลักษณะผู้ประกอบการอาชีพอิสระ
 - 2.2 ประเภทของอาชีพ
 - 2.3 คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพอิสระ
 - 2.4 ปัจจัยหลักของการประกอบอาชีพ
3. ความหมายของการอบรม
 - 3.1 หน่วยงานที่ส่งเสริมการประกอบอาชีพและการอบรม
 - 3.2 แหล่งเงินทุนในการประกอบอาชีพ

ความหมายของอาชีพอิสระ

คำว่า อาชีพอิสระ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

สุรเดช วิเศษสุรการ (2531 : 10) ได้ให้ความหมายว่า หมายถึง งานที่ไม่ใช่งานรับจ้าง ไม่รับราชการ ไม่เป็นลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ แต่เป็นเจ้าของกิจการ ด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะเริ่มจากร้านแผงลอย หาบเร่ แล้วขยายเป็นห้องแถว ต่อไปอาจเปิดสาขาเพิ่มขึ้นอีก

กรมวิชาการ (2531 : 17) อาชีพอิสระ หมายถึง อาชีพที่ประกอบกันเป็นธุรกิจภายในครอบครัวที่ต้องใช้ความรู้หรือทักษะที่ต้องการการฝึกฝนอบรมพอสมควร เช่น อาชีพทำของที่ระลึกด้วยวัสดุที่มีในท้องถิ่น การปลูกผัก การเลี้ยงปลา เป็นต้น และผู้ประกอบการอิสระ หมายถึง ผู้ประกอบการขนาดย่อมที่เป็นธุรกิจในครอบครัว

ทิพวัน ถิธคำ (2533 : 43) ได้ให้ความหมายต่ออาชีพอิสระว่า คือ การประกอบอาชีพ ซึ่งผู้ประกอบการเป็นเจ้าของกิจการเอง โดยยึดว่า เป็นอาชีพอิสระเพราะผู้ประกอบการไม่ได้เป็นลูกจ้างในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2535 : 15) ได้ให้ความหมายต่ออาชีพอิสระว่า เป็น อาชีพที่สามารถดำเนินการเองได้โดยลงทุนน้อย ใช้ความคิด กำลังกาย ค่อนข้างมาก เน้นการพึ่งตนเอง คำว่าอาชีพอิสระมีความหมายคล้ายกันกับอาชีพส่วนตัวธุรกิจขนาดย่อม เป็นต้น

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2535 ข : 15) ได้ให้ความหมายของอาชีพอิสระไว้ว่า อาชีพอิสระหมายถึง การรวมกลุ่มของนักเรียนเพื่อหารายได้ระหว่างเรียน โดยมีการวางแผน การจัดการ และการดำเนินการด้วยกลุ่มตนเอง ตามสภาพเวลากำลังความสามารถ จนก่อให้เกิดคุณธรรม มีนิสัยรักการทำงานและเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ

ลาสกิน (Laskin. 1980 : 4413-A) ได้กล่าวไว้ตอนหนึ่งว่า อาชีพอิสระเป็นอาชีพที่ทำและคิดโดยผู้เป็นเจ้าของกิจการ นั่นคือมีการวางแผน และดำเนินงานด้วยตนเอง

จากที่มีผู้กล่าวถึงความหมายของอาชีพอิสระข้างต้นพอสรุปได้ว่าอาชีพอิสระหมายถึง อาชีพที่ผู้ประกอบการเป็นเจ้าของกิจการเองมีความรับผิดชอบวางแผนลงทุนดำเนินกิจการหารายได้ด้วยตนเอง ไม่ได้รับค่าจ้างจากบริษัทหรือหน่วยงานของรัฐ มีความเป็นตัวของตัวเอง มีอิสระในการทำงาน

ความสำคัญของอาชีพอิสระ

อาชีพอิสระนับวันจะทวีความสำคัญมากขึ้นทั้งเหตุผลทางเศรษฐกิจและเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษา ซึ่งในปัจจุบันจะพบว่ามีคนว่างงานเป็นจำนวนมากจึงมีผู้หันมาสนใจเข้ารับการฝึกอาชีพอิสระมากขึ้น เพื่อจะได้ไปประกอบอาชีพตามที่ตนสนใจและช่วยให้ตนเองมีงานทำ มีรายได้เพิ่มขึ้น ส่วนในด้านการเรียนการสอนนั้นก็มีการติดตามผลการ มีงานทำของผู้ที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว เพื่อที่จะได้นำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและการมีงานทำ นอกจากนี้ยังให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติงานตามที่ตนเองถนัด และมีความสนใจอีกด้วย เพื่อจะให้นักเรียนได้มองเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพตามความถนัดมากขึ้น

กุนนาร์ (สัญญา จัดตานนท์. 2527 : 12 ; อ้างอิงมาจาก Gunnar. N.d.) กล่าวว่า อาชีพอิสระจะเป็นทางออกที่สำคัญยิ่งในการแก้ปัญหาการว่างงานของประชากรในประเทศ และการประกอบอาชีพอิสระยังเป็นการปลูกฝังประชาธิปไตย ส่งเสริมบุคคลให้ปกครองตนเอง ตลอดจนทั้งให้สามารถแก้ปัญหาอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้

ยุพิน ประจวบเหมาะ (2531: 15) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประกอบอาชีพอิสระ : หนทางแก้ปัญหาการว่างงานของบัณฑิตเศรษฐศาสตร์ พบว่าผู้สำเร็จการศึกษายังพบปัญหาการว่างงานในระดับที่ละเอียดไม่ได้ และการจัดการศึกษาของประเทศที่ผ่านมา ยังไม่สอดคล้องกับการมีงานทำ การแก้ไขปัญหาการว่างงานมีปัจจัยเป็นข้อจำกัดหลายประการ การประกอบอาชีพอิสระจึงเป็นหนทางใหม่ที่ได้รับความสนใจ นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาการว่างงานของผู้มีการศึกษา เพราะนอกจากจะเป็นการสร้างงานให้ตนเองในระยะแรกแล้วยังเป็นการขยายการจ้างงานต่อไปในอนาคตด้วย

ดังนั้นอาชีพอิสระนั้นจึงมีความสำคัญ เพราะเป็นการสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับตนเอง และสามารถช่วยแก้ปัญหาการว่างงานของประชาชนในสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันได้อย่างดี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาชีพอิสระ

จันทวิส พันธุ์สุข (2532 : 37) ได้ศึกษาผลของสถานการณ์การจำลองที่มีต่อความสนใจอาชีพอิสระของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางแดง จังหวัดมุกดาหาร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ใช้สถานการณ์การจำลองมีความสนใจอาชีพอิสระสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความสนใจอาชีพอิสระสูงขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปกรณ วรค์สวัสดิ์ (2532 : 41) ได้ศึกษาผลของการใช้ชุดการแนะนำอาชีพที่มีต่อความสนใจอาชีพอิสระในท้องถิ่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนประจวบวิทยาลัย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผลของการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยชุดการแนะนำอาชีพมีความสนใจอาชีพอิสระในท้องถิ่นสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ฐลี คชนทร์เดชา (2534 : 58) ได้ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม ด้านอาชีพกับโปรแกรมข้อเสนอแนะทางอาชีพที่มีต่อทัศนคติ ในการประกอบอาชีพอิสระทางพลศึกษาของนักเรียนชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มด้านอาชีพ มีทัศนคติในการประกอบอาชีพอิสระทางพลศึกษาดีขึ้น หลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักศึกษาที่ได้รับการให้โปรแกรมข้อเสนอแนะทางอาชีพ มีทัศนคติในการประกอบอาชีพอิสระทางพลศึกษาดีขึ้น หลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ธนาภรณ์ ญาณพิทักษ์ (2535 : 68) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกประกอบอาชีพอิสระ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า การเลือกประกอบอาชีพอิสระของนักเรียนกับตัวแปรเพศ ทัศนคติต่ออาชีพอิสระของนักเรียน ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพของนักเรียน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตัวแปร เพศ ทัศนคติต่ออาชีพอิสระของนักเรียน ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพอิสระของนักเรียนระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และขนาดของโรงเรียน สามารถพยากรณ์การเลือกประกอบอาชีพอิสระได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วชิร โอภิธากร (2541 : 88) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจ ในการเลือกประกอบอาชีพอิสระและการรับรู้ถึงประสิทธิภาพแห่งตนต่อการประกอบอาชีพอิสระของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการประกอบอาชีพอิสระของบุคคลได้แก่ เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพอิสระ สภาพแวดล้อมในสถานศึกษาสภาพ

แวดล้อมในครอบครัว ความตั้งใจในการเลือกประกอบอาชีพ การรับรู้ถึงประสิทธิภาพแห่งตนต่อการประกอบอาชีพอิสระการสนับสนุนจากครอบครัว

งานวิจัยต่างประเทศ

ฮอร์นาดส์ และอเบอต์ (Hornads and Aboud :12) ได้ทำการศึกษาเรื่อง คุณลักษณะเด่นของผู้ประกอบอาชีพอิสระ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นชายที่ประกอบอาชีพอิสระจำนวน 60 คน ผลการศึกษาพบว่าคุณลักษณะเด่นของผู้ประกอบอาชีพอิสระมี 5 ประการ คือ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ชอบอิสระรักงานเสรี ชอบเป็นผู้นำ มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง และไม่สนใจต่อเสียงวิพากษ์วิจารณ์หรือไม่เห็นด้วยของผู้อื่น

เดวิส และฮอร์น (Davis and Horne. 1986 : 260 - 261) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลการให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มเรื่องอาชีพ กับการทดลองเรียนเรื่องอาชีพที่มีต่อการตัดสินใจในเรื่องอาชีพ และวุฒิภาวะทางอาชีพ ผลการศึกษาพบว่า วุฒิภาวะทางอาชีพในด้านที่เป็นเจตคติต่ออาชีพเพิ่มมากขึ้นหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้เรียนเรื่องอาชีพและเข้ารับการให้คำปรึกษาเรื่องอาชีพเป็นกลุ่ม

จากการวิจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พอสรุปได้ว่าการที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพอิสระเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อเจตคติและความสนใจของนักเรียนดังนั้นโรงเรียนจึงควรจัดการเรียนการสอน กิจกรรมต่าง ๆ และประสบการณ์ทางด้านอาชีพอิสระแก่นักเรียนอื่นจะทำให้เด็กมีพัฒนาการทางอาชีพที่เหมาะสมมีทักษะในการประกอบอาชีพและมองเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพในอนาคต

ทฤษฎีพัฒนาการด้านอาชีพ

ทฤษฎีพัฒนาการด้านอาชีพของซูเปอร์ (สำเนา ขจรศิลป์. 2529 : 35 - 36; อ้างอิงมาจาก Super. 1957) ได้แบ่งช่วงการเลือกอาชีพของบุคคลสรุปได้ดังนี้

1. ความสามารถหลาย ๆ ด้าน ในตัวบุคคล ทำให้บุคคลแต่ละคนมีคุณสมบัติเหมาะสมกับอาชีพแต่ละอาชีพแตกต่างกัน แต่ละคนมีขีดความสามารถของบุคคลเฉพาะตัว
2. บุคคลมีความแตกต่างกันในด้านความสามารถ ความสนใจและบุคลิกภาพ การเลือกอาชีพจึงควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. ความสนใจในอาชีพ ความสามารถ สภาพแวดล้อมของชีวิตและการทำงาน ตลอดจนความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเอง เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลาและประสบการณ์
4. อาชีพแต่ละอาชีพมีแบบแผน ลักษณะความสามารถ ความสนใจ และบุคลิกภาพ ทำให้บุคคลแต่ละคนเหมาะกับอาชีพที่แตกต่างกัน บุคคลหนึ่งจะมีความเหมาะสม สำหรับหลายอาชีพได้ และอาชีพหนึ่งก็เหมาะกับคนหลายประเภท

กระบวนการเลือกอาชีพเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิตของบุคคลเป็นไปตามลำดับดังนี้ ขั้นตอนการพัฒนาด้านอาชีพ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. ขั้นการเจริญเติบโต (Growth Stage) เริ่มตั้งแต่เกิดจนอายุ 14 – 15 ปี เป็นระยะที่เด็กกำลังเจริญเติบโต
2. ขั้นการสำรวจ (Exploration Stage) เริ่มตั้งแต่อายุ 15 – 24 ปี เป็นระยะที่บุคคลพยายามทำความเข้าใจตนเอง สำรวจตนเอง สำรวจอาชีพ สำรวจอาชีพในขณะที่อยู่ในระหว่างศึกษา หรือในขณะที่ฝึกงาน เพื่อที่จะเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองและเริ่มทำงานในอาชีพที่ได้เลือกไว้
3. ขั้นการสร้างหลักฐาน (Establishment Stage) ระหว่างอายุ 25 - 44 ปี เป็นระยะที่บุคคลต้องการมีครอบครัว มีอาชีพแน่นอน มีบทบาทในสังคม สร้างหลักฐานมั่นคงให้กับตนเอง
4. ขั้นการดำรงชีวิตที่มั่นคง (Maintenance Stage) ระหว่างอายุ 45 - 64 ปี เป็นช่วงที่บุคคลเห็นความสำคัญของครอบครัวระยะนี้บุคคลจะขยันขันแข็งในการประกอบอาชีพ สร้างความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน พยายามทำตนให้เป็นที่ยอมรับของบุคคลในสังคม
5. ขั้นเสื่อมถอย (Decline Stage) ขึ้นอยู่ในช่วงอายุ 65 ปีขึ้นไป ประสิทธิภาพในการประกอบอาชีพของบุคคลจะลดลง เนื่องจากความชราของบุคคล และจะเลิกประกอบอาชีพไปในที่สุด
6. แบบแผนของอาชีพ (Career Patterns) ซึ่งอยู่กับระดับของสังคมและเศรษฐกิจ โอกาสของแบบแผนของอาชีพ ได้แก่ ระดับความสูงต่ำของอาชีพ (เช่น ระดับใช้ทักษะ ระดับใช้แรงงาน) ความถี่ในการเปลี่ยนงาน
7. การพัฒนาอาชีพของบุคคล ควรได้รับการแนะแนวทางอย่างเหมาะสม โดยการพัฒนาความสามารถ ความสนใจ พัฒนาความรู้สึกที่บุคคลมีต่อตนเอง รู้จักตนเอง โดยใช้แบบทดสอบต่าง ๆ การทดลองปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาอาชีพอย่างเหมาะสม
8. การพัฒนาอาชีพ เป็นผลของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม (Development The Result of Interaction) สิ่งแวดล้อมที่กล่าวถึง ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว การได้รับการศึกษาจากโรงเรียน และสังคม ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้บุคคลพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง รู้จักตนเอง ความถนัดและความสามารถ จะทำให้บุคคลรู้จักประสานความสามารถของตนเองกับโอกาสที่เป็นจริง
9. ความพอใจในงานขึ้นอยู่กับความแตกต่าง ระหว่างบุคคล ตำแหน่งและบทบาทของบุคคล บุคคลจะเกิดความพอใจในงานถ้านั้นสอดคล้องกับวิถีชีวิต ความสามารถและการได้สวมบทบาทของบุคคลนั้นตามความต้องการ
10. งานคือวิถีทางแห่งชีวิต (Work is a Way of Life) การที่บุคคลจะประสบผลสำเร็จในชีวิตและการงาน ขึ้นอยู่กับการที่บุคคลนั้นได้เลือกงานที่เหมาะสม เข้ากันได้กับความสามารถ ความสนใจ บุคลิกภาพและค่านิยม ตามบทบาทที่บุคคลนั้นได้เลือกแล้ว

ในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการสนใจในการประกอบอาชีพนั้นซึ่งซูเปอร์ (สำเนา ขจรศิลป์ 2529 : 35) ได้กล่าวว่า การพัฒนาความสนใจด้านอาชีพของบุคคลนั้นเริ่มจากความสนใจ

ใจเมื่ออายุ 11 – 18 ปี ดังนั้นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งมีอายุอยู่ระหว่าง 13 – 15 ปี จึงเป็นวัยที่ควรได้รับข้อมูลต่าง ๆ ด้านอาชีพซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ อาชีพอิสระประเภทต่าง ๆ มากขึ้น และได้ลงมือฝึกปฏิบัติในงานอาชีพที่ตนสนใจ ซึ่งในระยะนี้ จะพิจารณาอาชีพโดยคำนึงความสามารถของตนเอง พร้อมทั้งคำนึงถึงคุณสมบัติอื่น ๆ ของตนเอง และมีความต้องการอยากจะทำหรือต้องการฝึกงานเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ที่ตนสนใจ

ทฤษฎีพัฒนาการด้านอาชีพของกินซ์เบิร์ก (Ginzberg's Theory of Career Development)

อีลี กินซ์เบิร์ก (Ginzberg 1966 : 47 – 57) ได้เสนอทฤษฎีพัฒนาการด้านอาชีพ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการแต่ละวัยของบุคคล โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะเพ้อฝัน (Period of Fantasy Choice) เป็นระยะที่อยู่ในวัยเด็กอายุประมาณ 6 – 10 ปี คิดฝันถึงอาชีพของตนในอนาคตว่าโตขึ้นจะประกอบอาชีพอะไร ซึ่งได้รับอิทธิพลจากสื่อมวลชน บุคคลที่แวดล้อม เป็นต้นว่า อยากเป็นตำรวจ แพทย์ พยาบาล พ่อค้า และ นักวิทยาศาสตร์ โดยไม่ได้คำนึงถึงข้อเท็จจริงและความเป็นไปได้

2. ระยะเลือกอาชีพที่ยังไม่แน่นอน (Period of Tentative Choice) อยู่ในวัยรุ่นตอนต้น อายุประมาณ 11 – 17 ปี เริ่มพิจารณาลองเลือกอาชีพจากลักษณะของตนเอง เช่น ความสามารถ ความสนใจ ค่านิยม ความถนัด เป็นต้น การเลือกอาชีพในระยะนี้ยังไม่แน่นอนแบ่งย่อยออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

2.1 ระยะสนใจอยู่ในช่วงอายุ 11 – 12 ปี ระยะนี้ความสนใจเป็นพื้นฐานสำคัญ ในการเลือกอาชีพ เด็กจะไม่คำนึงถึงความสามารถที่แท้จริง

2.2 ระยะคำนึงถึงความสามารถรู้ถึงขอบเขตความสามารถของตนอยู่ในช่วงอายุ 13 – 14 ปี ระยะนี้เด็กได้คำนึงถึงความสามารถในการเลือกอาชีพ ซึ่งความสามารถเป็นสิ่งจำเป็นในการนำมาพิจารณาในการวางแผนเลือกอาชีพ

2.3 ระยะสร้างค่านิยมอยู่ในช่วงอายุ 15 – 16 ปี ระยะนี้เริ่มเข้าสู่กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ เด็กจะให้ความสนใจในค่านิยมมากกว่าความสนใจและความสามารถ

2.4 ระยะการเปลี่ยนแปลงของการเลือกอาชีพอยู่ในช่วงอายุประมาณ 17 ปี ระยะนี้บุคคลจะนำความสนใจ ความสามารถ และค่านิยมมาพิจารณาร่วมกันในการเลือกอาชีพ ระยะนี้ยังอยู่ในขั้นทดลองเลือก แม้ว่าการตัดสินใจของเขาขณะนั้นจะมีผลต่ออนาคตของเขา

3. ระยะเลือกอาชีพตามความเป็นจริง (Period of Realistic Choice) เป็นระยะที่อยู่ในวัยรุ่นตอนกลาง จนถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น อายุประมาณ 17 – 20 ปี จะมีการพิจารณาลักษณะของตนเองประกอบกับลักษณะของอาชีพเพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกอาชีพตามความเป็นจริง ระยะนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

3.1 ระยะสำรวจอาชีพ เป็นระยะที่บุคคลสำรวจอาชีพที่เหมาะสมกับตัวเอง มีการทดลองหาประสบการณ์ด้วยการลงเรียนวิชาต่างๆ หรือลองทำงานนั้นๆ แต่ยังไม่แน่วแน่และตัดสินใจไม่ได้

3.2 ระยะเวลาความคิดที่จะเลือกอาชีพ เป็นระยะที่บุคคลเตรียมพร้อมที่จะเลือกอาชีพ

3.3 ระยะตัดสินใจเลือกอาชีพอย่างเฉพาะเจาะจง เป็นระยะที่บุคคลเลือกอาชีพชัดเจนเจาะจงได้ว่าเป็นอาชีพอะไร และระยะนี้บุคคลจะเข้ารับการฝึกอาชีพนั้น ๆ ตามที่ตนได้เลือกไว้แล้ว

ทฤษฎี พัฒนาการด้านอาชีพของกินซ์เบิร์ก สรุปหลักการของการเลือกอาชีพ ได้ดังนี้

1. การเลือกอาชีพจัดเป็นกระบวนการพัฒนาการที่ต่อเนื่องโดยใช้เวลานานมากกว่า 10 ปี

2. กระบวนการพัฒนาการด้านอาชีพจะเป็นไป ไม่มีการย้อนกลับมาสู่ลักษณะเดิมได้อีก

3. การเลือกอาชีพ เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงแต่ละวัยของบุคคล ฉะนั้นการตัดสินใจเลือกอาชีพจึงมีผลต่อเนื่องในช่วงเวลาหลายปี

4. การเลือกอาชีพเป็นเรื่องของการผสมผสานความต้องการ ความสนใจ ความสามารถของบุคคลเข้ากับการตระหนักถึงโอกาสที่จะประกอบอาชีพนั้น และขีดจำกัดต่าง ๆ ของอาชีพ เช่น สถาบันการศึกษาที่จะฝึกอาชีพกับผู้เรียนได้น้อย การฝึกทักษะเกี่ยวกับอาชีพนั้น ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง และตลาดแรงงานเปิดรับน้อย

5. พัฒนาการด้านอาชีพได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบดังต่อไปนี้

5.1 องค์ประกอบทางด้านการศึกษาที่จะส่งผลให้ บุคคลสามารถเลือกอาชีพได้อย่างกว้างขวางผู้ที่มีโอกาสทางการศึกษามากกว่าย่อมมีช่องทางที่ดีกว่าและมีช่องทางเลือกประกอบอาชีพมากกว่าผู้ที่ด้อยโอกาสทางการศึกษา

5.2 องค์ประกอบเกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงทั้งของตัวบุคคลเองและของสังคม เช่น ความสามารถ ความถนัด และโอกาสทางสังคม

5.3 องค์ประกอบเกี่ยวกับค่านิยมของบุคคลที่จะเลือกอาชีพนั้นและไม่เลือกอาชีพนั้น

5.4 องค์ประกอบทางด้านอารมณ์บางคนมีอารมณ์ผั่นว่า จะได้แต่งเครื่องแบบแสดงความสามารถในหน้าที่ มีคณินิยมยกย่องจึงอยากเป็นตำรวจ

ทฤษฎีพัฒนาการด้านอาชีพของฮอพพอค (Hoppock.1967 : 111 - 112)

ฮอพพอค ได้นำเอาแนวคิดของทฤษฎีต่าง ๆ มาประกอบกันและสรุปหลักการเลือกอาชีพได้ดังนี้

1. การเลือกอาชีพเป็นการกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคล
2. การที่บุคคลจะตัดสินใจเลือกอาชีพใดนั้นเป็นเพราะเชื่อว่าอาชีพนั้นสามารถตอบสนองความต้องการเขาได้ดีที่สุด

3. ความต้องการจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกอาชีพ

4. การพัฒนาอาชีพเริ่มเมื่อเขาทราบว่าอาชีพนั้นสามารถช่วยให้เขาไปสู่ความต้องการของเขาได้

5. ความก้าวหน้าในการพัฒนาอาชีพ และการปรับปรุงเลือกอาชีพจะดีขึ้น เมื่อเขาสามารถคาดหวังถึงโอกาสนั้นจะสนองความต้องการของเขาได้ซึ่งความสามารถในการคาดหวังของเขา ขึ้นอยู่กับความรู้จักตนเอง ความรู้เกี่ยวกับอาชีพ และความสามารถที่จะคิดอย่างมีเหตุผล

6. ข้อมูลส่วนบุคคลมีผลต่อการเลือกอาชีพโดยช่วยให้เขาเข้าใจว่าเขาต้องการอะไร และจะต้องปรับปรุงอะไรบ้าง

7. ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพมีผลต่อการเลือกอาชีพ โดยช่วยให้เขาค้นพบงานอาชีพที่ตรงกับความต้องการ

8. ระดับความพอใจในงานขึ้นอยู่กับอัตราส่วนระหว่างสิ่งที่ได้รับจากการทำงานนั้น ให้แก่เขาและความต้องการของเขา

9. ความพึงพอใจในงานขึ้นอยู่กับการทำงานสามารถสนองความต้องการของเขาในปัจจุบันได้ หรือความคาดหวังว่างานนั้นจะทำให้เขาไปถึงความต้องการในอนาคต

10. การเลือกอาชีพสามารถเปลี่ยนแปลงได้เสมอเมื่อเขาเชื่อว่างานที่เปลี่ยนแปลงใหม่นั้นจะสนองความต้องการได้ดีกว่างานเดิม

ทฤษฎีของทีเดอแมนและโอฮารา (Tiedeman and O'Hara's Thory of Vocational Development)

ทีเดอแมนและโอฮารา (คมเพชร ฉัตรสุภากุล. 2521 : 81 – 84 อ้างอิงมาจาก Tiedeman and O'Hara.1963) ได้เสนอความคิดเกี่ยวกับพัฒนาการทางอาชีพ ไว้ว่า พัฒนาการทางอาชีพ เป็นกระบวนการคิดที่มีเหตุผลตั้งนั้น ก่อนที่บุคคลจะเลือกวิชาเรียนหรือเลือกอาชีพจะต้องมีการสำรวจตนเองเสียก่อน เพื่อที่บุคคลจะได้มีการวิเคราะห์แยกแยะรายละเอียดที่เกี่ยวกับตนและก่อตัวเป็นความคิดที่ใช้ในการเลือกอาชีพ และพัฒนาการทางอาชีพยังเป็นกระบวนการจัดระบบลอกเลียนแบบการทำงานโดยผ่านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกลักษณะส่วนตัวกับสังคม และยังได้อธิบายพัฒนาการด้านบุคลิกลักษณะของบุคคลว่า เป็นกระบวนการซึ่งบุคคลสร้างความแตกต่างและสร้างความกลมกลืนในสังคมสิ่งแรกที่เขาสนใจคือวิถีทางที่บุคคลแต่ละคนได้แสดงออกมาหรืออาจอธิบายได้อีกลักษณะหนึ่งว่าบุคคลได้แสดงตัวออกมาอย่างแตกต่างจากบุคคล (Differentiation) ประการที่สองสิ่งที่เขาสนใจคือความกลมกลืน (Integration) ซึ่งอาจหมายถึงวิธีการที่บุคคลปรับตนเองให้เข้ากับบุคคลอื่นที่อยู่รอบตัวเขา ด้วยเหตุนี้จะทำให้บุคคลเป็นที่ยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม แนวความคิดที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกลักษณะและอาชีพ โดยถือว่าเป็นกระบวนการเลือกอาชีพ ความคิดนี้เป็นไปทำนองเดียวกันกับซูเปอร์ กล่าวคือพัฒนาการทางอาชีพของบุคคลเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในระยะเวลายาวนานของชีวิต ในด้าน

อาชีพของบุคคลแต่ละคนนั้นจะพบว่า ถ้าเขาไม่ถูกควบคุมพฤติกรรมจนเกินไปจะช่วยให้บุคคลมีความเหมาะสมกับรูปแบบของชีวิตกว้างขวางขึ้น ในทฤษฎีของทีเดอแมนและโอฮาร่านั้นได้ใช้คำเอกลักษณ์แทนตนเพื่ออ้างถึงคุณค่าแห่งบุคคล ค่านิยม และสัมพันธภาพที่แต่ละคนสร้างความกลมกลืนอย่างกว้างขวางในสังคม เอกลักษณ์แห่งตน ก่อขึ้นมาจากการมีปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบสามประการคือ การก่อรูปร่างทางสรีระ ทางด้านจิตใจและสังคม หรือวัฒนธรรมย่อยในสังคมที่เขาอาศัยอยู่

ทีเดอแมนและโอฮารามีความเห็นว่าการตัดสินใจเป็นสิ่งที่สำคัญ สำหรับการพัฒนาอาชีพ การตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ของบุคคล เช่น ด้านการเรียน การทำงาน กิจวัตรประจำวัน หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในชีวิตโดยส่วนรวมจะเป็นส่วนทำให้ก่อรูปแบบและโครงสร้างพัฒนาการด้านอาชีพของบุคคลนั้น การตัดสินใจของบุคคลในเรื่องใด ๆ ก็ตามจะประกอบไปด้วย 2 ระยะ คือ

1. ระยะของการคาดการณ์ล่วงหน้า (The Period of Anticipation)

- 1.1 ขั้นการสำรวจ (Exploration)
- 1.2 ขั้นการก่อเป็นรูปร่าง (Crystallization)
- 1.3 ขั้นการเลือก (Choice)
- 1.4 ขั้นการบ่งเฉพาะ (Specification)

2. ระยะของการทำให้เกิดความสมบูรณ์และการปรับตัว (The Period of Implementation and Adjustment)

- 2.1 ขั้นการอุปमान (Induction)
- 2.2 ขั้นหัวเลี้ยวหัวต่อ (Transition)
- 2.3 ขั้นการอนุรักษ์ (Maintenance)

ทีเดอแมนและโอฮารา มองเรื่องการเคลื่อนที่จากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่งเป็นกระบวนการที่กลับไปกลับมาได้ ไม่ว่าจะเป็นการก้าวไปข้างหน้าหรือเดินถอยหลังก็ตามสิ่งเหล่านี้จะปรากฏอยู่ในเรื่องของการตัดสินใจ แต่โดยปกติแล้วบุคคลจะพยายามดำเนินการตัดสินใจให้มีความก้าวหน้าอยู่เสมอ

จากทฤษฎีดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การพิจารณาเลือกอาชีพของบุคคลนั้น มักจะเลือกอาชีพโดยคำนึงถึงความสนใจ ความสามารถ และบุคลิกภาพส่วนตัว พร้อมทั้งจะมีการสำรวจตนเอง และคำนึงถึงลักษณะของอาชีพและโอกาสที่จะเป็นไปได้มาพิจารณาประกอบการตัดสินใจเลือกอาชีพ ที่เหมาะสมกับตนเอง ดังนั้นจึงควรให้เด็กได้เรียนรู้ เกี่ยวกับเรื่องอาชีพตั้งแต่วัยเด็ก โดยเฉพาะเด็กที่กำลังเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นวัยที่เริ่มสนใจเกี่ยวกับอาชีพแล้ว เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกอาชีพต่อไป

การเตรียมตัวนักเรียนในเรื่องอาชีพอิสระ

เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกอาชีพอิสระได้ถูกต้องตามความเหมาะสม (สมพงษ์ พูลสวัสดิ์, 2532 : 4) ได้กล่าวว่า นักเรียนควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

1. ครูผู้สอนแนะแนวควรให้ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ให้นักเรียนรู้จักตนเองด้านอาชีพ โดยใช้แบบสอบถามให้นักเรียนรู้จัก
ความสนใจ ความถนัด ความสามารถของตนเอง

1.2 ให้นักเรียนรู้จักโลกกว้างทางอาชีพบริการข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพหลาย ๆ
อาชีพ

1.3 ให้นักเรียนรู้จักกระบวนการตัดสินใจ และบริการให้คำปรึกษาจะช่วยให้
เรียนสามารถตัดสินใจเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองได้

1.4 ให้นักเรียนได้สัมผัสอาชีพจริง ๆ โดยการประสานงานกับกลุ่มอาชีพอิสระที่
จัดในคาบเรียนกิจกรรม หรืออาชีพที่อยู่นอกโรงเรียน

1.5 ติดตาม ประเมินผล ให้นักเรียนทราบและปรับปรุงต่อไป

2. ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนการอบรมช่วยแทรก ปลูกฝังคุณสมบัติ
พื้นฐานที่จะทำให้การประกอบอาชีพอิสระประสบผลสำเร็จคุณสมบัติพื้นฐานความต้องการได้แก่
ความขยัน ความอดทน ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ กิริยามารยาทที่ดีงาม

คุณลักษณะผู้ประกอบการอาชีพอิสระ

ผู้ประกอบการอาชีพอิสระ จะต้องเป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะเหมาะสมกับกิจกรรมต่าง ๆ
(อำนวยการ แสงสว่าง. 2541 : 2 – 3) มีความจำเป็นต้องเป็นผู้ดำเนินการในธุรกิจ ทั้งประเภท
ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ มีนักวิชาการทางด้านการประกอบอาชีพอิสระได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับ
คุณลักษณะผู้ประกอบการอาชีพอิสระที่พึงประสงค์มีดังนี้

ประการที่ 1 มีความกล้าในการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ

ประการที่ 2 มีความสามารถโน้มน้าวจิตใจของบุคคลและลูกค้าของตนเองได้ดี

ประการที่ 3 มีความอดทนในการดำเนินธุรกิจ

การกำหนดคุณลักษณะที่สำคัญของผู้ประกอบการอาชีพอิสระซึ่งมีการจัดที่ East West Center ที่
มลรัฐฮาวาย ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อ ค.ศ. 1977 ได้กำหนดคุณลักษณะไว้ 19 ประการ
ดังนี้

1. ต้องมีความซื่อสัตย์ในตัวเอง และเป็นอิสระ

2. มองโลกในแง่ดี

3. มีความเป็นผู้นำ

4. มีความคิดสร้างสรรค์

5. เป็นคนเจ้าความคิด

6. มีความคิดริเริ่ม

7. มีความรู้ความสามารถรอบตัว

8. มีมนุษยสัมพันธ์เข้ากับคนอื่นได้ดี

9. มีความยืดหยุ่นในการทำงาน

10. ยอมรับข้อเสนอแนะและคำวิจารณ์
11. บรรลุหน้าที่จะประสบความสำเร็จ
12. ทำธุรกิจโดยเน้นกำไร
13. มีความอดทนอดกลั้น
14. มีแรงผลักดันและพลังในการทำงานหนักได้ดี
15. เป็นผู้มองการณ์ไกล
16. เป็นผู้มีวิสัยทัศน์
17. มีความสามารถเสี่ยงในการทำงานได้
18. รักการท้าทาย
19. มีความเพียรพยายามในการทำงาน

ประเภทของอาชีพอิสระ

มีผู้สนใจศึกษาประเภทของอาชีพอิสระ และได้จัดแบ่งประเภทอาชีพอิสระไว้ต่างกัันดังนี้
ทบวงมหาวิทยาลัย (2526 : 23) ได้จัดหมวดหมู่ของเยาวชนผู้ประกอบการอาชีพอิสระไว้ 3
ประเภท คือ

1. ประเภทค้าขาย ได้แก่ ขายของชำ ขายข้าวแกง ขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป
ขายของเล่นสำหรับเด็ก ขายเครื่องเขียนแบบเรียน ขายผักผลไม้ ขายอุปกรณ์การเกษตร และ
ขายเครื่องสำอาง

2. ประเภทบริการ ได้แก่ รับจ้างทั่วไป รับเหมาก่อสร้างทั่วไป เสริมสวย
รับซ่อมผ้า ขั้บรถส่งผู้โดยสาร รับซ่อมจักรยานและจักรยานยนต์

3. ประเภทเกษตรกรรม ได้แก่ ทำไร่ ทำนา และกรีดยาง

สัญญา จิตตานนท์ (2527 : 16) อธิบายว่าอาชีพอิสระ หรืออาชีพส่วนตัว ถ้าจะแบ่ง
ตามระดับความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพแล้ว อาจแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มอาชีพที่ใช้ทักษะหรือความรู้ในระดับสูงคือ ปรินญาหรืออนุปรินญา เช่น
แพทย์ วิศวกร ทนายความ ผู้ตรวจบัญชี ครู อาจารย์ เป็นต้น

2. กลุ่มอาชีพที่ใช้ทักษะหรือความรู้ในระดับต่ำกว่าอนุปรินญาคือ ช่างต่าง ๆ
เช่น ช่างเครื่องยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างวิทยุ เขียนแบบ ตัดเสื้อ เสริมสวย เย็บหนัง เป็นต้น

3. กลุ่มอาชีพที่ไม่ต้องใช้ทักษะ หรือความรู้ในวิชาชีพอย่างใดอย่างหนึ่งโดย
เฉพาะ เช่น ผู้ประกอบอาชีพขายเครื่องชำ ขายหนังสือต่าง ๆ ขายข้าวแกง ทำฟาร์ม เลี้ยง
สัตว์ หาบเร่แผงลอย ขั้บรถแท็กซี่ ตลอดจนรับสินค้ามาขายเอง เป็นต้น

กรมวิชาการ (2530 : 4) ได้จำแนกประเภทของการประกอบอาชีพอิสระไว้ดังนี้ คือ

อาชีพด้านอุตสาหกรรม ด้านเกษตรกรรม ด้านคหกรรม ด้านพาณิชยกรรม
และด้านศิลปหัตถกรรม

กรมสามัญศึกษา (2535 ค : 15) ได้แบ่งประเภทการประกอบอาชีพเป็น 2 ประเภท คือ

1. อาชีพอิสระ แบ่งเป็น

1.1 อาชีพผู้ผลิต ได้แก่ อาชีพที่ผู้ดำเนินกิจการ ผลิตชิ้นงานเพื่อจำหน่าย เช่น งานประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ เครื่องปั้นดินเผา ผลิตผลทางการเกษตร เป็นต้น

1.2 อาชีพบริการ ได้แก่ อาชีพที่ผู้ดำเนินการได้เอื้ออำนวยความสะดวกหรือให้บริการ แก่ผู้บริโภค เช่น ช่างซ่อมวิทยุโทรทัศน์ แม่ค้า ช่างตัดผม ช่างเสริมสวย เป็นต้น

2. อาชีพรับจ้าง หมายถึง อาชีพใดก็ตามที่ผู้ประกอบอาชีพ ไม่ได้เป็นเจ้าของกิจการเอง แต่ทำงานภายใต้ระบบ หรือข้อกำหนดของหน่วยงาน หรือนายจ้างที่ตนสังกัดอยู่ เช่น ข้าราชการ ลูกจ้าง รัฐวิสาหกิจ พนักงานห้างร้าน บริษัท เป็นต้น

จากประเภทของอาชีพอิสระข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ประเภทของอาชีพอิสระสามารถจัดแบ่งได้หลายประเภท ตามลักษณะของอาชีพ ระดับความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพ เช่น ขายเครื่องสำอาง ซ่อมมอเตอร์ไซด์ ทำนา เลี้ยงสัตว์ แพทย์ เป็นต้น

คุณสมบัติของการเป็นผู้ประกอบอาชีพอิสระ

จากเอกสารของกองส่งเสริมการมีงานทำ กระทรวงแรงงาน (2541 : 1) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพอิสระไว้ดังนี้

1. กล้าเสี่ยง (Taking risk) อาชีพอิสระเป็นการประกอบธุรกิจส่วนตัว (กองส่งเสริมการมีงานทำ 2541 : 1) จึงต้องมีการลงทุนในขณะที่ถ้าเป็นลูกจ้างไม่ต้องลงทุนอะไร ซึ่งการลงทุนย่อมมีความเสี่ยง เพราะไม่รู้ว่าผลลัพธ์ออกมาอย่างไร ดังนั้น ก่อนที่จะตกลงใจประกอบอาชีพใด จึงต้องพิจารณาวิเคราะห์และไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วนเสียก่อน

2. มีความคิดสร้างสรรค์ (Taking initiative) การประกอบอาชีพอิสระ มิได้ยึดติดกับรูปแบบใด ๆ เนื่องจากผู้ประกอบอาชีพอิสระต้องเป็นนายของตนเอง ดังนั้น ในการปรับปรุงสินค้าหรือบริการสามารถทำได้อย่างมีอิสระเพื่อให้ได้มาซึ่งการดำเนินธุรกิจ

3. มีความเชื่อมั่นในตัวเอง (Self Confidence) ธุรกิจแต่ละประเภทต้องการการตัดสินใจที่แตกต่างกัน ผู้ประกอบอาชีพอิสระจึงต้องเป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นในตัวเอง ในภาวะการที่ตลาดมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ธุรกิจบางประเภทสามารถสวนกระแสทางเศรษฐกิจโดยรวมได้ ดังนั้น ผู้ประกอบอาชีพอิสระจึงต้องมีความมั่นใจ เพื่อจะได้พาธุรกิจของตนให้ผ่านพ้นอุปสรรคต่าง ๆ ได้ ดังนั้น ถ้าไตร่ตรองดีแล้วจะทำอะไร เมื่อไร เวลาใด จงทำทันที

4. อดทนไม่ท้อถอย (Persistence and dealing with failure) การประกอบอาชีพทุกอย่างต้องมีทั้งกำไรและขาดทุน โดยเฉพาะเมื่อเริ่มประกอบการใหม่ ๆ จะต้องประสบปัญหาและอุปสรรคบ้าง ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องธรรมดาของผู้ประกอบอาชีพจึงพร้อมที่จะรับข้อผิดพลาดและนำมาแก้ไขด้วยความอดทน ไม่ท้อแท้ ไม่ท้อถอย

5. มีวินัยในตนเอง (Having discipline) การประสบผลสำเร็จในอาชีพซึ่งเราเป็นเจ้าของกิจการเอง จำเป็นจะต้องมีวินัย มีกฎระเบียบการทำงานต้องสม่ำเสมอ ถ้าขาดวินัยการประกอบอาชีพก็อาจไม่ประสบผลสำเร็จการเป็นผู้มีวินัยเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ประกอบอาชีพทุก

ประเภท เพราะวินัยจะเป็นสิ่งที่คอยกำหนดให้ผู้ประกอบการปฏิบัติงานตามแผนงานที่ได้วางไว้ ถ้าผู้ประกอบการขาดวินัย ธุรกิจย่อมประสบแต่การขาดทุนและล้มเหลวไปในที่สุด

6. มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ (Good attitude) ไม่ว่างานนั้นจะมีเกียรติหรือไม่ผู้ประกอบการอาชีพอิสระจะต้องรักในงานที่ทำและให้เกียรติกับงานนั้น

7. มีความรอบรู้ (Seeking information) การประกอบอาชีพอิสระจะต้องรับรู้ข่าวสารอยู่เสมอ เพื่อปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปเร็วมาก ประโยชน์ของการรับรู้ข่าวสารจะทำให้สามารถปรับปรุงธุรกิจของตนเองให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

8. มีมนุษยสัมพันธ์ดี (Good human relationship) เพื่อผลประโยชน์ในธุรกิจของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นลูกค้า บุคคลรอบข้าง หรือคู่แข่งชั้นก็ตาม เพราะการมีมนุษยสัมพันธ์อันดีจะทำให้มีการคล่องตัวในการทำงาน

9. มีความซื่อสัตย์ (Honesty with customer) จริงใจต่อลูกค้า การบริการลูกค้าให้เกิดความประทับใจในการขายสินค้าหรือบริการและการกลับมาใช้บริการอีกเป็นหัวใจสูงสุดเพื่อผลประโยชน์ต่อธุรกิจและต่อตัวเองในที่สุด

10. มีความรู้พื้นฐานในการเริ่มทำธุรกิจ การที่จะทำอะไรก็ตาม เราควรได้รู้จักสิ่งที่จะทำอย่างน้อยให้รู้ว่าทำจากอะไร ชื่อวัตถุดิบจากที่ไหน ตลาดอยู่แหล่งใด และหากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมจะหาได้จากที่ไหน

11. มีการพัฒนาตนเองให้มีคุณลักษณะเหมาะสมกับการประกอบอาชีพอิสระ ควรได้มีการศึกษาอบรมเพื่อพัฒนารูปแบบของสินค้าหรือการบริการ ต้องพัฒนาตนเองให้มีคุณลักษณะเหมาะสมกับการประกอบอาชีพนั้นๆ หากเป็นช่างเสริมสวยก็ต้องพัฒนาตนเองให้ดูสวยงามเมื่อลูกค้าเห็นจะได้หน้าเชื่อถือ

ปัจจัยหลักของการประกอบอาชีพ

ปัจจัยหลักที่สำคัญก่อนที่จะเริ่มประกอบอาชีพอิสระ คือ จะทำอาชีพอะไร ต้องรู้อะไร ต้องเตรียมตัวอย่างไรจึงจะประสบผลสำเร็จ ดังนั้น จึงควรคำนึงถึงปัจจัยหลักที่สำคัญในการประกอบอาชีพ กองส่งเสริมการมีงานทำ (2541 : 3)

1. ทุน ทุน คือสิ่งที่จะเป็นปัจจัยพื้นฐานของการประกอบอาชีพ โดยจะต้องวางแผนแนวทางการดำเนินธุรกิจไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ทราบว่าต้องใช้เงินทุนประมาณเท่าไร แล้วพิจารณาว่าเงินทุนเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่พอจะหาแหล่งเงินทุนจากที่ใด อาจจะได้จากการร่วมหุ้นลงทุนกันในหมู่ญาติพี่น้องหรือเพื่อน ๆ หรือการกู้ยืมจากหน่วยงานราชการหรือสถาบันการเงินต่างๆ ในระยะแรกก็ไม่ควรลงทุนมากเกินไปเนื่องจากยังไม่ทราบความต้องการของตลาดอย่างแท้จริง

2. ความรู้ หมายถึง ความรู้ที่จะนำมาประกอบอาชีพ หากไม่ต้องศึกษาและฝึกฝน ขวนขวายหาความรู้โดยการเรียนจากสถาบันที่ให้ความรู้ด้านอาชีพซึ่งมีทั้งของรัฐบาลและเอกชน

หรือสมัครเรียนกับชมรมต่าง ๆ หรือทำงานเป็นลูกจ้างคนอื่น หรือทดลองปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อให้มีความรู้ เกิดทักษะความชำนาญและประสบการณ์ในการประกอบอาชีพนั้น ๆ

3. การจัดการ เป็นความสามารถของการบริหารงานของแต่ละบุคคล ในการจัดการเกี่ยวกับอาชีพของตนเอง เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการทำงานในเรื่อง คน เงิน เครื่องมือ เครื่องใช้ และกระบวนการทำงาน

4. การตลาด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง เพราะหากสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้นนั้น ไม่เป็นที่นิยมของตลาด ก็ถือว่ากระบวนการทั้งระบบไม่ประสบผลสำเร็จเนื่องจากไม่สามารถแปรสินค้าและบริการเหล่านั้นให้เป็นตัวเงินได้ ดังนั้นการวางแผนการตลาดในปัจจุบันมีการแข่งขันสูง จึงควรได้รับการสนใจในการพัฒนาเทคนิคด้านต่าง ๆ ให้ทันสมัยเพื่อให้เป็นที่สนใจของกลุ่มเป้าหมาย

ข้อแนะนำในการเลือกอาชีพ

ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพควรพิจารณาอย่างรอบคอบ ดังนี้

1. เลือกอาชีพที่ถนัด คนเรามีทักษะที่แตกต่างกัน จึงควรสำรวจตนเองว่าสนใจอาชีพอะไร ถนัดด้านใด มีความสามารถอะไรบ้างที่สำคัญคือต้องการประกอบอาชีพอะไรจึงจะเหมาะสมกับตัวเอง ต้องพิจารณาทั้งลักษณะงานและพิจารณาตนเอง

2. พัฒนาความสามารถของตนเอง ในกรณีที่พอมีความรู้ในอาชีพนั้นอยู่บ้าง ก็ควรจะมุ่งศึกษารายละเอียดในอาชีพนั้น ๆ ด้วยตนเองหรืออาจจะศึกษาฝึกอบรมหรือฝึกปฏิบัติเพิ่มเติมจากบุคคลหรือหน่วยงานต่าง ๆ ให้มีพื้นฐานในการประกอบอาชีพและได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงเพื่อเพิ่มทักษะก่อนที่จะไปประกอบอาชีพนั้น ๆ

3. พิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเช่นทำเลที่ตั้ง สภาพแวดล้อมในการประกอบอาชีพ ผู้ร่วมงาน พื้นฐานในการเริ่มทำธุรกิจ เงินทุน โดยเฉพาะเงินทุนต้องพิจารณาว่ามีเพียงพอหรือไม่ถ้าไม่เพียงพอจะหาแหล่งเงินทุนจากที่ได้

ปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพ

ในการประกอบอาชีพอิสระทุกอาชีพย่อมประสบกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

1. ขาดเงินทุนที่จะใช้ในการประกอบอาชีพ
2. ขาดแหล่งความรู้ ทักษะและข้อมูลตลอดจนคำแนะนำในการประกอบอาชีพอิสระ
3. ประชาชนสนใจอาชีพรับจ้างมากกว่าอาชีพอิสระ
4. คนทั่วไปมักนิยมอาชีพรับราชการว่าเป็นอาชีพที่ดีและมั่นคง
5. ขาดความสามารถ ย่อมนำมาซึ่งการทำงาน
6. ขาดตลาดที่จะรับซื้อสินค้า
7. เป็นคนสุรุ่ยสุร่ายและฟุ้งเฟ้อ
8. เป็นผู้มักง่ายและมักได้

ความหมายของการอบรม

การฝึกอาชีพอิสระเป็นกระบวนการหนึ่งของการเรียนรู้ ซึ่งในปัจจุบันแนวนโยบายทาง ด้านการศึกษาของรัฐ ได้มุ่งเน้นส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาด้านวิชาชีพอย่างจริงจัง ด้วยการให้ สถานศึกษาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้ครบวงจร เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกประสบการณ์ตรงเพื่อให้ได้เรียนรู้ทั้งทางด้านทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อเป็นพื้นฐานในการเตรียมตัว เข้าสู่อาชีพต่อไป ในอนาคต

การฝึกอาชีพเป็นกระบวนการที่จะทำให้นักเรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติมีความเข้าใจ และมีทักษะในการทำงานดีขึ้น บลูแมน และเทอร์เรส (Bowman and Terrass. 1977 : 33) กล่าวว่า การฝึกงานจะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ มีความพร้อมในการทำงานและเป็นการเชื่อมโยงระหว่างสถานศึกษาและการทำงานให้ประสานสัมพันธ์กัน ดังนั้นการฝึกอาชีพจึงเป็นการเพิ่ม ประสบการณ์ และใช้เป็นพื้นฐานในการเตรียมตัวเข้าสู่งานอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อสำเร็จ จากสถานศึกษา ในการฝึกอบรบอาชีพนั้นผู้เข้าอบรมจะต้องปฏิบัติงานจริง รู้ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเทคนิคการทำงาน เห็นวิธีการแก้ปัญหาและวิธีสร้างสรรค์ให้เกิดผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ เป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพในการประกอบอาชีพในอนาคต (สุนทร พานิชกุล. 2530 : 3 – 4) ซึ่งสอดคล้องกับ จิตผกา ธนปัญญาธิวงศ์ (2529 : 171) ที่กล่าวว่า วิธีการที่เหมาะสมกับการ สอนภาคปฏิบัติคือ การสอนทักษะ ซึ่งเป็นการถ่ายทอดความรู้ ความชำนาญจากผู้สอนไปสู่ผู้ เรียน โดยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง เรียบร้อยและปลอดภัย การสอนทักษะ จัดว่า เป็นการสนับสนุนการสอนแบบสาธิต หมายถึง นอกจากวิทยากรจะบรรยายเนื้อหาวิชา การและแสดงการสาธิตแล้ว เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมจะต้องมีการ ฝึกทักษะ โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีโอกาสมือปฏิบัติจริงด้วย

การฝึกอบรมเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ค้นพบความสามารถของตนเองเพื่อการ วางแผนการเริ่มงานของตนให้ประสบความสำเร็จต่อไปรวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการ ประกอบธุรกิจ

ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

น้อย ศิริโชติ (2524 : 4) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า การฝึกอบรมเป็น กระบวนการอย่างหนึ่ง ที่จัดเพื่อเพิ่มความรู้ และทักษะให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2527 : 132) ให้ความหมายว่า หมายถึงกระบวนการที่ทำให้ผู้เข้า รับการฝึกอบรม เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญ เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่ง ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม นั้น

วาสนา สิงห์ไกรวินท์ (2528 : 2) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึงการศึกษาต่อชนิด หนึ่งเพื่อพัฒนาบุคคลให้มีประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น วัตถุประสงค์หลักของการอบรมนั้นมุ่ง เน้นที่การพัฒนาบุคคลในด้านความรู้ความชำนาญ(ทักษะ)ทัศนคติและพฤติกรรมโดยหวังว่าตัวผู้ ที่ได้รับการอบรมในเรื่องนี้จะป็นตัวนำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้

เร็กซ์ โรจนพันธ์ (2529 : 1) ได้ให้ความหมาย ว่าการทำให้บุคคลมีความรู้ความเชี่ยวชาญที่แท้จริงสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ธงชัย สันติวงศ์ (2535 : 164) การฝึกอบรมหมายถึงกระบวนการที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะหาทางให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือเจตคติของบุคคลเพื่อที่จะให้สามารถปฏิบัติงานได้ดีขึ้น

Mitchell. (1982 : 450) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นพื้นฐานการเรียนรู้อย่างหนึ่ง เป็นความพยายามขององค์การที่จะจัดหาประสบการณ์ให้กับบุคคลซึ่งจะช่วยให้เขาเหล่านั้นได้ปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการฝึกอบรมเป็นสื่อที่จะกำหนดโครงสร้างของประสบการณ์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาเจตคติและเพิ่มพูนทักษะการฝึกอบรมเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสมาชิกผ่านกระบวนการเรียนรู้โดยมุ่งให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน

Dubrin และ Ireland (1993 : 253) การฝึกอบรมเป็นวิธีการใด ๆ เกี่ยวกับการเพิ่มระดับขั้นของทักษะของคน เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

Goldstein (1993 : 3) การฝึกอบรมเป็นการกำหนดวิธีการที่จะได้มาซึ่งทักษะ แบบปฏิบัติแนวความคิด หรือเจตคติ อันเป็นผลที่จะนำไปสู่การปรับปรุงการทำงานในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้

จากความหมายของการฝึกอบรมดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ความเข้าใจ มีความชำนาญ และมีทักษะในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงมากกว่าการฟังบรรยาย รวมทั้งการศึกษาข้อมูลจากสถานประกอบการจริง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ยองค์, ทอดด์ และเบอร์ตัน (Youngue , Todd and Burton. 1981 : 369 - 373) ได้ศึกษาผลของวิธีการสอนอาชีพในชั้นเรียนกับการสอนจากประสบการณ์จริงต่อคุณลักษณะทางอาชีพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในรัฐเวอร์จิเนียตอนใต้ จำนวน 46 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากัน กลุ่มทดลองจะออกไปเยี่ยมชมสถานที่ประกอบอาชีพ และบุคคลที่ประกอบอาชีพต่างๆ สัปดาห์ละ 2 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่มเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า คะแนนคุณลักษณะทางอาชีพของนักเรียนในกลุ่มทดลองเพิ่มมากกว่ากลุ่มควบคุม สรุปได้ว่าการสอนแบบให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจะช่วยให้คุณลักษณะของนักเรียนเพิ่มขึ้นได้มากกว่าวิธีการสอนในชั้นเรียน

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และความชำนาญในการปฏิบัติงาน
2. เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้ความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับการฝึกอบรมไปเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพอิสระ
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจในการประกอบอาชีพอิสระมากขึ้น และสามารถนำไปปฏิบัติได้

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2529 : 62 – 63) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสอนเกี่ยวกับอาชีพ โดยมีรายละเอียดดังขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การรู้จักและเข้าใจในตนเอง (Self Awareness) เน้นขั้นตอนที่จะช่วยให้นักเรียนรู้จักและเข้าใจเกี่ยวกับความสนใจ ความถนัด ความต้องการ ความสามารถ บุคลิกภาพ สถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคมของตนเอง

ขั้นที่ 2 การรู้จักและเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ (Career Awareness) เน้นขั้นตอนการเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเองและโลกของงานอย่างกว้างๆ โดย

ประการแรก เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมเกี่ยวกับประสบการณ์ต่างๆ เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถสำรวจเกี่ยวกับตนเองและช่วยให้เข้าใจตนเองได้ดีขึ้น

ประการที่ 2 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพแต่ละอาชีพ

ประการที่ 3 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทหรือกลุ่มอาชีพ

ประการที่ 4 ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น ความชอบไม่ชอบเกี่ยวกับอาชีพแต่ละอาชีพ

ประการที่ 5 ให้นักเรียนอภิปรายถึงบทบาทและความสำคัญของอาชีพแต่ละอาชีพ

ประการที่ 6 ให้นักเรียนอภิปรายถึงบทบาทของบุคคลที่ประกอบอาชีพแต่ละอาชีพ

ขั้นที่ 3 การปฐมนิเทศเกี่ยวกับอาชีพ (Career Orientation) เน้นขั้นตอนการปฐมนิเทศเกี่ยวกับประเภทหรือกลุ่มอาชีพและรูปแบบของอาชีพที่เกี่ยวกับอาชีพประเภทนั้นๆ หรือกลุ่มนั้นๆ

ขั้นที่ 4 การสำรวจเกี่ยวกับอาชีพ (Career Exploration) เน้นขั้นตอนเกี่ยวกับการสำรวจอาชีพต่างๆ ให้ละเอียดยิ่งขึ้น โดยศึกษาเกี่ยวกับความรู้ องค์ประกอบและทักษะต่างๆ เกี่ยวกับแต่ละอาชีพ ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพ ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจสังคม และสภาพแรงงาน ที่มีผลต่อจิตใจของผู้ประกอบอาชีพแต่ละประเภท ความสัมพันธ์ของงานนั้นๆ ตลอดจนการเตรียมการช่วยเหลือนักเรียนในการกำหนดเป้าหมายของอาชีพในอนาคต

ขั้นที่ 5 การเตรียมตัวเกี่ยวกับอาชีพ (Career Preparation) เน้นการเตรียมตัวที่จะเข้าสู่อาชีพ ในขั้นนี้จะเป็นขั้นที่เกี่ยวกับการตัดสินใจที่จะเข้าสู่อาชีพ และในขั้นนี้จะมีการ

ศึกษาเกี่ยวกับเจตคติ และคุณลักษณะต่างๆ ที่จำเป็น เพื่อจะช่วยให้การเลือกประกอบอาชีพ
 ของนักเรียนประสบผลสำเร็จ

ความสำคัญของการฝึกอบรม

1. การอบรมทำให้เกิดการเรียนรู้

1.1 ความรู้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ อาจหมายถึงตัวความรู้ของหลักสูตรหรือ
 เนื้อหาที่นำมาใช้ในการฝึกอบรม

1.2 ความเข้าใจนี้เป็นส่วนที่จะทำให้ความรู้ได้รับการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ทักษะ คือ ความชำนาญ การฝึกอบรมจะก่อให้เกิดทักษะได้เป็นอย่างดี
 ความสำคัญของการฝึกอบรมในเรื่องทักษะนี้นอกจากจะช่วยให้เกิดความชำนาญแล้ว ยังช่วยให้
 เกิดความถูกต้องอีกด้วย

1.4 เจตคติ คือ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อเหตุการณ์ต่างๆ มีทั้งด้านบวกและด้านลบ
 การฝึกอบรมจะช่วยสร้างเจตคติให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปในทางสร้างสรรค์

2. การฝึกอบรมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงเป็นกระบวนการที่ผ่านมาจากการเรียนรู้ ซึ่งการฝึกอบรมจะก่อให้เกิด
 เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี

3. การฝึกอบรมทำให้เกิดการพัฒนา

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงก็จะก่อให้เกิดการพัฒนา เกิดทักษะและเจตคติที่ดีต่องาน
 อาชีพ ทำให้ประสิทธิภาพของงานหลังการฝึกอบรมดีขึ้นจากเดิม

ประโยชน์ของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นสิ่งจำเป็นและก่อให้เกิดประโยชน์ต่างๆ โดยทั่วไป ดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพสูงขึ้น
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และความชำนาญมากขึ้น
4. ลดเวลาในการเรียนรู้งาน

ขั้นตอนการฝึกอบรม

ขั้นตอนในการฝึกอบรมสรุปได้ 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหาความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. การสร้างหลักสูตร
3. การเลือกใช้เทคนิคต่างๆ ในการฝึกอบรม
4. การดำเนินการอบรม
5. การติดตามและประเมินผล

วิธีการในการฝึกอบรม

การถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีหลายวิธี เช่น การบรรยาย การอภิปราย กลุ่ม การระดมสมอง การแสดงบทบาท การสาธิต การสัมภาษณ์ การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งแต่ละวิธีนั้นก็ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทของการฝึกอบรม ในการอบรมครั้งหนึ่ง ๆ อาจจะต้องใช้หลาย ๆ วิธี

ในการอบรมนั้นจะใช้วิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. การสอนแบบการบรรยาย (Lecture) โดยใช้สื่อต่าง ๆ เข้ามาช่วย เช่น แผ่นภาพ ใบงานอุปกรณ์ของจริง วีดีโอเทป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม ได้รับความรู้ และมีทักษะในเรื่อง การฝึกอาชีพอิสระ
2. การสาธิตและฝึกปฏิบัติ (Demonstration) เป็นการสอนที่มีการแสดงประกอบเพื่อให้ ผู้ฝึกปฏิบัติตาม เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนได้ชัดเจนและสามารถปฏิบัติตามได้ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ ดีและจำได้นาน
3. การทัศนศึกษา (Field trip) เป็นการสอนแบบพาผู้เข้าอบรมไปศึกษานอกสถานที่เพื่อ เป็นการสร้างความสนใจด้วยการพาไปให้เห็นของจริง
4. การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการซักถามผู้ที่ประสบผลสำเร็จในการประกอบ อาชีพอิสระ ตามจุดประสงค์ที่ต้องการทราบ เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจมากขึ้น
5. การเชิญวิทยากรมาบรรยาย เป็นการเชิญผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบ อาชีพอิสระมาให้ความรู้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องการประกอบอาชีพต่าง ๆ

การประเมินผลในการฝึกอบรม

การประเมินผลการฝึกอบรม เป็นกระบวนการเปรียบเทียบผลการฝึกอบรม เพื่อจะ บอกว่ากระบวนการฝึกอบรมนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด ตลอดจนเปรียบเทียบ ระหว่างผลงานที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ปฏิบัติหลังจากการฝึกอบรมแล้ว ว่าตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล

ในการที่จะเลือกเครื่องมือในการประเมินผลนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลที่จะศึกษา อาจใช้ได้หลายวิธี ดังนี้

1. การสังเกต (Observation) หมายถึง การใช้ประสาทสัมผัสรับรู้หรือพิจารณาสิ่งที่เกิดขึ้น การสังเกตจะได้ผลดีหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับความรู้ ประสบการณ์และความสามารถของผู้สังเกต
2. การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นวิธีการเพื่อหาข้อมูลของบุคคล โดยอาศัยการเจรจา ตอบระหว่างผู้ถูกสัมภาษณ์ และผู้สัมภาษณ์ นิยมใช้เป็นเครื่องมือวัดเกี่ยวกับคุณธรรม เช่น เจตคติ ความสนใจ

3. แบบทดสอบ (Test) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมด้านความรู้ความเข้าใจ ได้อย่างดี เช่น การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รูปแบบของการทดสอบอาจใช้ในรูปแบบปากเปล่า หรือสอบข้อเขียนก็ได้

4. แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่วัดคุณลักษณะความรู้สึกนึกคิด โดยการใช้ข้อความหรือคำถามเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อให้ผู้ตอบแสดงข้อมูลดังกล่าวออกมา เช่น ถามเกี่ยวกับภูมิหลังของผู้เข้าฝึกอบรม อายุ เพศ อาชีพ รายได้

5. มาตรวัดเจตคติ (Attitude Scale) เป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงออกถึงความรู้สึก โดยกำหนดมาตราของการวัดเป็นตัวเลข เช่น 1.....5 หรือเป็นภาษา เช่น ดีมาก.....ใช้ไม่ได้ เป็นต้น

6. แบบสังคมมิติ (Sociometry) เป็นวิธีการที่จะวัดความสัมพันธ์สมาชิกในกลุ่ม มีประโยชน์มากในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวทางสังคม หรือการเข้าหมู่คณะ การประเมินผลการฝึกอบรมทำได้ 3 ระยะ คือ

1. ก่อนการอบรม เป็นการเก็บข้อมูลก่อนที่จะเข้าอบรม เพื่อให้รู้ถึงความรู้สึกนึกคิด เจตคติ ความรู้ เกี่ยวกับเรื่องที่จะฝึกอบรม

2. ระหว่างการฝึกอบรม เป็นการเก็บข้อมูลหลังจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับการอบรม หลักสูตรนั้นๆ ผ่านไปช่วงระยะเวลาหนึ่ง

3. หลังการฝึกอบรม เป็นการเก็บข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรมแล้วการประเมิน ในครั้งนี้จะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด ทางด้านวิชาการ การใช้เทคนิค สถานที่ ผู้บรรยายรวมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเป็นต้น

การฝึกอบรมอาชีพอิสระ

การฝึกอบรมอาชีพอิสระ ในโครงการนี้ ได้จัดฝึกอบรม 5 อาชีพ ดังนี้

1. การทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์

การเคลือบรูปด้วยเรซิน เป็นวิธีการเก็บรักษาภาพ หรือ เอกสารให้มีความคงทนถาวร และสามารถนำไปใช้ประดับตกแต่งฝาผนังหรือตั้งโต๊ะได้อย่างสวยงาม จึงเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย ที่พบเห็นกัน เช่นภาพรับพระราชทานปริญญาบัตร ภาพการรับรางวัล ภาพโบราณที่หาได้ยาก รวมทั้งรูปฉัตร เกียรติบัตรต่าง ๆ

คุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้

วัสดุอุปกรณ์ในการเคลือบกรอบรูป

1. เรซิน เป็นของเหลวใสอมชมพู มีกลิ่นฉุนไม่ควรสูดดมขณะปฏิบัติงาน เพราะอาจเกิดอันตราย ควรให้มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกในขณะทำงาน ถ้าเรซินเปื้อนถูกร่างกายต้องล้างด้วยน้ำยาเช็ดฟิล์มแล้วล้างด้วยสบู่อีกครั้งหนึ่ง

2. ตัวเร่ง มีลักษณะเป็นน้ำใส ใช้ผสมกับเรซิน เพื่อให้แข็งตัว เรซิน 1 ถ้วยตวง อาจใช้ตัวเร่ง 3 – 5 หยด ถ้าใส่มากเรซินจะแข็งตัวก่อนเคลือบภาพเสร็จ

3. น้ำยากันซึม มีลักษณะเป็นน้ำใสๆ ใช้ทาเพื่อป้องกันไม่ให้เรซิน ซึมเข้าไปในเนื้อของกระดาษ โดยเฉพาะภาพพิมพ์หรือใบประกาศนียบัตรต่าง ๆ ต้องทาน้ำยากันซึมให้ทั่ว ก่อนเคลือบรูปทุกครั้ง

4. น้ำยาเช็ดฟิล์ม สำหรับเช็ดฟิล์มไม่ล้า เพื่อทำความสะอาด และยังใช้เช็ดกรอบ หรือรอยเปื้อนบนผิวหน้าของชิ้นงานด้วย

5. ฟิล์มไม่ล้า เป็นฟิล์มใสเอาไว้วางทับชิ้นงาน เพื่อกลึงให้เรซินทั่วทั้งแผ่น การใช้งานควรระวังรอยหักหรือรอยขีดข่วน ทำให้ผิวหน้าของภาพที่เคลือบไม่สวย

6. กรอบฟิล์มไม่ล้า ทำด้วยไม้เป็นรูปสี่เหลี่ยม ความกว้างยาวแล้วแต่ขนาดของภาพที่เราใช้ กรอบฟิล์มนี้ควรมีขนาดใหญ่กว่าภาพด้านละ 3 นิ้ว ดอกตะปูรอบกรอบเป็นระยะ

7. กรอบรูปและขาตั้ง ควรใช้ไม้อัดหรือกระดาษอัดก็ได้หนาประมาณ 1 เซนติเมตร ขนาดขึ้นอยู่กับขนาดของรูป

8. ลูกกลิ้ง ใช้สำหรับรีดภาพและแผ่นฟิล์มไม่ล้าให้เรซินเรียบและกระจายทั่วชิ้นงาน

9. ถ้วยตวงเรซิน (หรือถ้วยแดง) ทำจากพลาสติกชนิดอ่อน เมื่อใช้แล้วควรคว่ำไว้ เพื่อจะนำมาใช้ใหม่ได้อีก

10. กาวลาเท็กซ์ ใช้ติดกระดาษลายและภาพ

11. กระดาษลาย ใช้ติดบนพื้นไม้ เช่น ลายไม้สัก ลายหินอ่อน ลายไม้มะค่า

12. เส้นแต่งขอบใช้สำหรับแต่งขอบของภาพ มีหลายสี เช่น สีทอง สีเงิน นาก

13. ภาพที่จะใช้เคลือบรูป เป็นภาพสีอัดขยายทั่วไปหรือใบประกาศ นวุฒิปัตร

สิ่งพิมพ์ ภาพจากหนังสือ

14. อุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น กระดาษลาย มีดคัดเตอร์ กระดาษกาว

เทคนิคและวิธีการเคลือบกรอบรูป

ขั้นเตรียม

1. เตรียมภาพที่จะเคลือบ ถ้าเป็นภาพที่ได้จากการอัดขยายก็สามารถนำมาเคลือบได้ทันที แต่ ถ้าเป็นภาพจากการพิมพ์ ใบประกาศนียบัตร นวุฒิปัตรต่างๆ จะต้องทาน้ำยากันซึมให้ทั่ว ก่อนติดลงบนพื้นไม้

2. เตรียมไม้พื้นโดยตัดไม้พื้นให้ได้ขนาดที่ต้องการ ตัดกระดาษลายให้มีขนาดใหญ่กว่าไม้พื้นด้านละประมาณ 1 - 2 นิ้ว ทากาวลาเท็กซ์บนไม้พื้นให้ทั่วและสม่ำเสมอ ติดกระดาษลายลงไป ใช้ลูกกลิ้งให้ทั่วและเรียบเสมอกันทั้งแผ่น แล้วนำไปคว่ำบนกระดานใช้คัดเตอร์ก็ดกระดาษส่วนที่เหลือออก ให้พอดีกับแผ่นไม้

3. เตรียมฟิล์มไม่ล้า โดยตัดฟิล์มไม่ล้าให้ได้ขนาดที่ต้องการ เจาะรูด้านข้าง ๆ ฟิล์มไม่ล้าให้ตรงกับตะปูที่ตอกไว้บนกรอบ ใช้ยางวงร้อยที่รูรอบ ๆ แผ่นฟิล์มไม่ล้า แล้วเกาะกับตะปูที่กรอบจนรอบ

4. เตรียมน้ำยาให้พร้อมที่จะใช้งาน

ข้อควรระวัง

1. ภาพที่เป็นสิ่งพิมพ์ ต้องทาน้ำยากันซึมเสียก่อน ทาด้านหลังจากติดรูปบนไม้ แล้วรอให้แห้งสนิท ประมาณ 30 นาที ควรทา 2 ครั้งจึงจะเคลือบได้
2. น้ำยาเรซินมีอายุการใช้งานประมาณ 1 – 2 เดือน และไม่ควรตั้งทิ้งไว้ในที่มีอากาศร้อนจัด จะทำให้น้ำยาเสื่อมคุณภาพเร็ว ควรเก็บไว้ในที่ที่บแสง
3. การผสมตัวเร่งให้น้ำยาแข็งตัว ควรสังเกตอากาศด้วย ถ้าอากาศร้อนให้ลดจำนวน ถ้าอากาศเย็นให้เพิ่มจำนวนขึ้น
4. ก่อนเคลือบน้ำยาเรซินลงบนรูป ต้องใช้เทปกาวปิดด้านข้างของแผ่นไม้ทั้ง 4 ด้านก่อน เพื่อป้องกันน้ำยาไปติดทำให้เสียเวลาในการตกแต่งชิ้นงาน
5. การวางแผ่นฟิล์มไมลาลงบนชิ้นงาน ต้องไล่อากาศออกให้หมด
6. เมื่อแกะแผ่นฟิล์มไมล่ออกแล้ว ต้องทำความสะอาดแผ่นฟิล์มไมลา ด้วยน้ำยาเช็ดฟิล์มให้สะอาดทุกครั้ง เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้
7. ในการเคลือบกรอบรูปครั้งที่ 2 ถ้าชิ้นงานครั้งแรกออกมาไม่ดี หรือบางเกินไป สามารถเคลือบครั้งที่ 2 ได้โดยนำกระดาษทรายมาขัดที่ผิวหน้าเรซินหยาบ ๆ เพื่อให้น้ำยาเรซินเคลือบติดแน่น แล้วทำการเคลือบเหมือนกับขั้นตอนในครั้งแรก จะทำให้ชิ้นงานออกมาสวยงาม

2. การเพนท์สี

การฝึกเพนท์สี เป็นงานประดิษฐ์ที่ต้องใช้ฝีมือ จึงทำให้ได้ผลงานที่สวยงาม อาจใช้ตกแต่งบนแก้ว กระจก และวัสดุต่าง ๆ การเพนท์สีเป็นศิลปะอย่างหนึ่งเป็นงานทางสร้างสรรค์ เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวลงบนวัสดุด้วยสี เพื่อให้ผู้ดูเข้าใจและเกิดความรู้สึกคล้อยตาม

วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเพนท์สี

1. พู่กันเบอร์ 1,2 และเบอร์ 3 พู่กันแต่ละขนาดมีความเหมาะสมกับการใช้งานไม่เหมือนกัน ถ้าเป็นพู่กันเบอร์ 0 เหมาะสำหรับใช้กับงานที่ละเอียดมาก ๆ สำหรับพู่กันเบอร์ 3 เหมาะสำหรับงานที่มีพื้นที่กว้าง
2. สีตัดเส้นชนิดหลอด สีเงินและสีทอง ใช้ตัดเส้นสำหรับเป็นแนวกันสี
3. กรวยพลาสติก ใช้สำหรับใส่สีสำหรับตัดเส้น เพราะต้องการให้มีเส้นขนาดเล็ก
4. ลวดลายที่ต้องการ
5. กระดาษทิชชู ใช้สำหรับซับทินเนอร์เช็ดสี ที่ระบายไปแล้วแต่ไม่ต้องการ
6. ทินเนอร์หรือน้ำมันสน ใช้สำหรับล้างพู่กันและลบสี
7. สีสำหรับเพนท์แก้ว มีหลายชนิดและมีหลายสี เช่น สีเขียว สีแดง สีเหลือง สีชมพู สีน้ำเงิน เลือกใช้สีได้ตามต้องการ
8. แก้วใส หรือภาชนะที่จะเพนท์ อาจเป็นกระจก แก้วกาแฟ หรือขวด
9. กรรไกรตัดกระดาษ
10. สกอตเทป ใช้สำหรับติดลายกับแก้วให้ติดกัน เพื่อป้องกันการขยับเขยื้อน

ความสำคัญและประโยชน์ของการเพนท์สีสามารถนำงานที่ได้จากการเพนท์ มาจำหน่าย เพื่อเป็นอาชีพทำให้มีรายได้ในการประกอบอาชีพ โดยนำมาเป็นของประดับตกแต่ง หรือเป็นของฝากของขวัญให้กับบุคคลอื่น

ประเภทของสี และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ สี เป็นส่วนสำคัญที่นำมาใช้เป็นสื่อถ่ายทอดความรู้สึก สีจะช่วยเน้นความงดงามได้อย่างกลมกลืน มีชีวิตชีวา สมจริง สีที่จะนำมาใช้กับงานเพนท์โดยทั่วไป เช่น สีฝุ่น สีน้ำมัน สีอะครายลิก สีเพนท์แก้ว และสีอื่น ๆ

หลักเกณฑ์การออกแบบและการจัดองค์ประกอบเบื้องต้น มีหลักการดังนี้

1. ดุลยภาพ หรือความสมดุล (Balance) แบ่งออกเป็น

1.1 สมดุลแบบ เหมือนกันทั้ง 2 ข้าง (Symmetrical Balance) คือ ทั้งซ้ายและขวาเท่ากัน การสมดุลแบบนี้จะทำให้ดูมั่นคง หนักแน่น ยุติธรรม เป็นการเป็นงาน

1.2 สมดุลแบบ สองข้างไม่เหมือนกัน (Asymmetrical Balance) คือ ทั้งซ้ายและขวาจะไม่เหมือนกัน แต่ดูแล้วเกิดสมดุลหรือความถ่วงดุลที่ดูแล้วเท่ากัน ด้วยน้ำหนักทางสายตา เช่น สมดุลด้วยจุดที่น่าสนใจ สมดุลด้วยความแตกต่างของรายละเอียด สมดุลด้วยความอ่อนแก่ของสี

2. ความขัดแย้ง (Contrast) ความขัดแย้ง คือ การจัดองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความแตกต่าง เพื่อดึงดูดความสนใจ หรือเพื่อให้เกิดความสนุกตื่นเต้น ลดความเรียบ น่าเบื่อ แต่ต้องดูแล้วไม่ขัดตา เช่น แตกต่างกันด้วยขนาดและสัดส่วน แตกต่างกันด้วยน้ำหนัก

3. เอกภาพ (Unity) เอกภาพ คือ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเป็นกลุ่มก้อน โดยที่องค์ประกอบภายในต้องกลมกลืนกัน

4. ความกลมกลืน (Harmony) คือ การจัดองค์ประกอบที่ใกล้เคียงกันหรือคล้าย ๆ กัน มาจัดภาพทำให้เกิดความนุ่มนวลกลมกลืนกัน เช่น กลมกลืนด้วยขนาด กลมกลืนด้วยน้ำหนัก กลมกลืนด้วยรูปทรง กลมกลืนด้วยสัดส่วนและกลมกลืนด้วยสี

หลักเกณฑ์การออกแบบ ความกลมกลืนของสีที่ใช้เช่นส่วนที่เป็นจุดสำคัญ หรือส่วนที่เป็นรายละเอียด สัดส่วน ขนาดและรูปร่างควรมีความสัมพันธ์กับเนื้อที่ในการวางภาพไม่ควรมีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไป ทำให้ภาพไม่สวยงามเท่าที่ควร

การเพนท์สีด้วยกรวย

การเพนท์สีด้วยกรวย คือ การทำลวดลายที่เกิดจากการบีบสีเป็นลายเส้น ผู้เริ่มหัดเพนท์สีใหม่ ๆ มักจะมีปัญหาเรื่อง การขาดความมั่นใจตนเองหากผู้เพนท์มีหลักเกณฑ์ที่ถูกต้อง มีเวลาในการฝึกฝนมาก ๆ ก็จะทำให้เป็นนักเพนท์ที่ดีได้

การเพนท์สีด้วยกรวย รายละเอียดจะออกมาในลักษณะต่าง ๆ เช่น ลากเส้นตรงจะทำให้รู้สึกมั่นคง แข็งแรง หรือลากเส้นคดโค้ง จะทำให้เกิดความรู้สึกอ่อนไหว เบา มีระเบียบ เหมาะแก่การทำงานชิ้นเล็กและชิ้นใหญ่ก็ได้ เช่น ลากเส้นเป็นกิ่ง ก้าน กลีบดอก และใบ ดังนั้น การใช้กรวยสีทำเป็นลวดลาย สามารถสร้างงานให้สวยงามมีคุณค่าไม่แพ้เครื่องมือชนิดอื่น ๆ

การใช้สีอ่อนแก่ในบริเวณหรือหน่วยเดียวกัน ก็จะทำให้งานดูอ่อนช้อย คล้ายสีของดอกไม้ธรรมชาติมากขึ้น

วิธีทำกรวย

1. ตัดกระดาษเชลโลโฟนหรือใช้ถุงร้อน(ถุงพลาสติก)ตัดให้กว้างยาวประมาณ 2"x4"
2. พับกระดาษตามแนว ม้วนให้เป็นกรวยแหลม ริมกระดาษผนึกด้วยกาวใส
3. ตัดปากกรวยให้เท่ากัน เพื่อสะดวกในการใส่สี
4. บีบสีตัดขอบจากหลอดใส่ลงไปในกรวย ไม่ควรใส่สีมากกว่าครึ่งหนึ่งของความสูงของกรวย
5. พับปากกรวยข้างซ้ายและขวามาพบกันที่กึ่งกลางกรวย เป็นมุมแหลม
6. ม้วนมุมแหลมลงจนชิดสี ผนึกด้วยกระดาษกาวใส เจาะปลายกรวยด้วยเข็มเย็บผ้า หรือใช้กรรไกรขลิบออก ให้เป็นรูเล็กเท่าเข็ม เมื่อบีบสีจะออกมาตามรูที่เจาะไว้

วิธีการเพนท์สีด้วยกรวย

1. ใช้หัวแม่มือและนิ้วชี้จับตรกรวยม้วน และบีบเบา ๆ สีจะออกมาทางปากกรวย
2. สีที่ปากกรวยจะออกมาเป็นตุ่มเล็ก ๆ ใช้น้ำหนักของมือเท่าเดิมบีบให้เป็นเส้นต่อเนื่องอย่าให้ขาด

3. ลากเส้นไปตามทิศทางของธรรมชาติ เช่น ใบไม้หรือกลีบดอกไม้

*หมายเหตุ ดอกไม้ ใบไม้ ที่ทำให้สวยงามได้ จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น

1. ลายเส้นที่มีความอ่อนไหวเป็นแนวเดียวกัน เสมอกันตลอดแนว
2. การใช้สีแก่ อ่อน ของกลีบดอกและกลีบใบจะทำให้มีความรู้สึกเป็นธรรมชาติมากขึ้น

การเพนท์สีด้วยฟู่กัน

ฟู่กันเป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่ง ที่มีความสำคัญไม่แพ้กรวย แต่หน้าที่ของฟู่กันเหมาะสำหรับงานเขียนที่ละเอียดอ่อน งานเพนท์ชิ้นหนึ่ง ๆ อาจต้องใช้ฟู่กันหลายขนาดเพื่อความเหมาะสมของงาน นอกจากใช้ความแตกต่างของฟู่กันหลายขนาดแล้ว บางครั้งอาจใช้ชนิดของฟู่กันต่างกันออกไปด้วย เช่น ฟู่กันชนิดกลมขนาดต่าง ๆ และฟู่กันชนิดแบนขนาดต่าง ๆ

การเพนท์ด้วยฟู่กัน งานที่เพนท์ด้วยฟู่กันเป็นงานที่เหมาะสมกับงานชิ้นใหญ่ เพราะงานที่เพนท์ด้วยฟู่กันจะสำเร็จได้รวดเร็วกว่า การใช้เครื่องมือชนิดอื่น และสามารถป้ายสีซ้ำ ๆ หรือแซมสีได้ง่าย

ลักษณะและวิธีใช้ ฟู่กันที่เหมาะสมกับการเขียนให้เกิดลวดลายมี 2 ชนิดด้วยกัน คือ ฟู่กันชนิดแบน และฟู่กันชนิดกลม

1. ฟู่กันแบนใช้สำหรับระบายเนื้อที่ ๆ ใหญ่ เช่น ระบายกลีบดอก หรือกลีบใบ หรือใช้เขียนเส้นตรงได้แก่ การเขียนตัวหนังสือ เป็นต้น

2. พู่กันกลม ใช้สำหรับระบายให้เกิดลวดลายที่อ่อนไหว โดยใช้ปลายตัววัดขึ้นลงให้ได้เส้นที่สวยงาม จะใช้ขนาดเล็กหรือใหญ่ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับงาน เช่น งานประเภทลายเส้นหรือจุดที่เป็นส่วนรายละเอียดของงานมักใช้พู่กันชนิดกลม

ขนาดของพู่กันกลม

1. พู่กันเบอร์ 0 เป็นพู่กันที่เหมาะสมกับงานละเอียดมาก ๆ เช่น ใช้แต้มสีเพียงเบาบาง และเสริมความอ่อนไหวของภาพได้ดี

2. พู่กันเบอร์ 1 เป็นพู่กันที่ใช้งานใกล้เคียงกับพู่กันเบอร์ 0 แต่อาจจะใช้กับงานที่หยาบกว่า หรือบางครั้งสามารถใช้หน้าที่แทนกันได้

3. พู่กันเบอร์ 2 เป็นพู่กันที่ใช้ทำหน้าที่สำหรับเขียนเส้น กิ่งไม้ ดอกไม้ ใบไม้ หรืองานเขียนที่ไม่หยาบเกินไป

4. พู่กันเบอร์ 3 เป็นพู่กันที่ใช้ทำหน้าที่ของงานที่ใช้ความกว้างหรือใหญ่ เช่น ทำใบไม้หรือทำกลีบดอกไม้ขนาดใหญ่ เป็นต้น

ข้อควรระวังการใช้พู่กัน เมื่อพู่กันเปื้อนสีน้ำมันหรือสีเพนท์แก้ว ให้ล้างด้วยทินเนอร์ให้คราบสีหลุดหมดเสียก่อนแล้วจึงล้างด้วยน้ำผงซักฟอก และน้ำสะอาดอีกครั้งหนึ่ง อย่าให้ปลายพู่กันกระแทกหรือแช่จนพอง จะทำให้ขนแปรงเสียเร็ว เมื่อล้างแปรงดังกล่าวสะอาดแล้วให้ใช้กระดาษซับเบา ๆ แล้วจึงเก็บไว้ ให้พู่กันอยู่ในลักษณะตั้ง ให้ขนแปรงตั้งขึ้น

3. การประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว

การประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียวเป็นงานศิลปะที่ต้องใช้ฝีมือความละเอียดอ่อน ในการนำแป้งมาผสมกับกาวแล้วนวดให้เหนียวจนสามารถนำมาปั้นเป็นสิ่งต่าง ๆ ได้ เช่น ปั้นเป็นดอกไม้ ใบไม้ และอื่นๆ แล้วนำมาประกอบเป็นชิ้นงานได้อย่างสวยงาม

การประดิษฐ์ดอกไม้เป็นอาชีพที่นิยมกันมากวัสดุที่ใช้อาจเป็นวัสดุจำพวกผ้า กระดาษสา ยางพารา ซึ่งเป็นวัสดุที่หาซื้อได้ง่าย ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการผลิตเพื่อจะได้สามารถประดิษฐ์ดอกไม้ออกมาได้เป็นจำนวนมาก งานประดิษฐ์ดอกไม้หรือของชำร่วยนี้ยังมีผู้นิยมทำกันมาก ผู้ที่ทำนั้นต้องมีความสามารถในการประดิษฐ์ ซึ่งในปัจจุบันนี้ได้มีการนำวัสดุอื่นมาทำเป็นดอกไม้ประดิษฐ์ ซึ่งทำได้เหมือนธรรมชาติมาก มีความคงทนถาวรไม่เหี่ยวเฉา ซึ่งนำไปใช้ในการตกแต่งประดับ หรือนำไปใช้ในเทศกาลและโอกาสต่าง ๆ โดยมีจำหน่ายอยู่ทั่วไปตามท้องตลาดและห้างสรรพสินค้าทั่วไป

ผู้ที่ประกอบอาชีพนี้ควรมีลักษณะดังนี้

1. มีใจรักงานด้านนี้อย่างแท้จริง และต้องสำรวจตัวเองให้แน่ใจเสียก่อนว่าเราชอบทำงานประดิษฐ์ดอกไม้หรือไม่ คนส่วนใหญ่เห็นของสวย ๆ งาม ๆ โดยเฉพาะดอกไม้สวยก็ชอบเป็นปกติ แต่คนที่สนใจนั้น ไม่เพียงแต่ชอบดู ต้องรู้จักสังเกตพิจารณาส่วนต่าง ๆ ของงานนั้น และอยากจะลองหัดทำ คิดค้นประดิษฐ์ แก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น อาจจะค้นคว้าหาตำราหรือไปเรียนจากผู้รู้ลองทำเสมอ ถ้าเรามีคุณสมบัติดังนี้อาจจะประกอบอาชีพนี้ได้ แต่ถ้าเพียงแต่ชอบสิ่งที่สวย ๆ งาม ๆ ก็ไม่เหมาะที่จะประกอบอาชีพนี้

2. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ต้องมีการพัฒนาผลงานให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ หมายความว่า ความต้องการของผู้ซื้อ ฉะนั้นเราจะต้องสามารถเป็นผู้ริเริ่ม คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นตลอดเวลา หรือเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยนิยมและการทำงานอยู่เสมอ

วัสดุที่จะนำมาประดิษฐ์ดอกไม้เป็นของชำร่วยนั้นนอกจากจะได้จากแป้งข้าวเหนียว แล้ว ยังสามารถนำวัสดุอย่างอื่นมาประดิษฐ์ได้อีก เช่น แป้งขนมปัง ดินหอมมะลิที่ใช้ในการทำมาลัย รังไหม เกล็ดปลา เป็นต้น

อุปกรณ์ที่จำเป็นในการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว

1. แป้งข้าวเหนียว เป็นแป้งที่ใช้ทำขนม มีอยู่หลายชนิดซึ่งส่วนใหญ่จะใช้แป้งแห้ง
2. สีผสมอาหาร สีเขียว สีแดง สีเหลือง สีชมพู
3. กาวลาเท็กซ์ ใช้สำหรับผสมกับแป้งให้มีความเหนียว
4. วาสลินหรือน้ำมันพืช ใช้เพื่อไม่ให้แป้งติดมือ
5. ลวดพันก้านเบอร์ 22 และเบอร์ 28 ใช้ทำก้านดอกและใบไม้ เบอร์น้อยเส้นจะใหญ่ เช่น เบอร์ 22 เบอร์มากเส้นจะเล็ก เช่น เบอร์ 28 เลือกใช้ได้ตามขนาดที่ต้องการ
6. ถุงพลาสติก ใช้สำหรับวางทับใบเพื่อรีดให้เป็นแผ่นบาง ๆ
7. คีมปากคีบ ใช้บีบปลายกลีบดอกให้แบนเล็ก ๆ
8. กรรไกรปลายแหลม ใช้ตัดแป้งหรือแบ่งแป้งทำกลีบดอก ให้ละเอียดหรือหยาบตามความต้องการ
9. ภาชนะสำหรับจัด เช่น กระเช้า
10. แบบพิมพ์ใบ
11. สเปรย์

4. การทำนมถั่วเหลือง

นํ้านมถั่วเหลือง หรือนํ้าเต้าหู้ เป็นอาหารเสริมที่นำเอาถั่วเหลืองมาผลิตเป็นอาหารประเภทเครื่องดื่มที่มีคุณค่าต่อร่างกาย ช่วยให้ร่างกายได้รับโปรตีนเพิ่มขึ้น ปัจจุบันมีผู้นิยมดื่มกันอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นอาหารเสริมที่ครอบครัวสามารถผลิตเองได้ และยังมีจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด หาซื้อรับประทานได้ง่าย ราคาถูก และยังให้คุณค่าทางอาหารมากด้วย

ถั่วเหลืองเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย ให้ผลเร็วการปลูกใช้เวลาสั้น เป็นพืชที่ตลาดต้องการมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตลาดนํ้ามันพืช เพราะมีนํ้ามันอยู่ในเมล็ดถั่วประมาณร้อยละ 20 ส่วนกากที่เหลือจากการบีบนํ้ามันแล้วมีโปรตีนอยู่ประมาณร้อยละ 35 - 45 ดังนั้น ถั่วเหลืองจึงเป็นพืชที่เหมาะสมที่จะนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ ได้หลายชนิด

ความสำคัญของอาหารประเภทโปรตีน(ถั่วต่าง ๆ)

ปัจจุบันอาหารประเภทเนื้อสัตว์มีราคาสูงมากจึงควรหาอาหารประเภทอื่นมาทดแทน โดยมีคุณค่าทางโภชนาการใกล้เคียงกันแต่มีราคาถูกกว่า อาหารที่นำมาทดแทนอาหารประเภทเนื้อสัตว์ได้ นั่นคืออาหารประเภทถั่ว ทั้งถั่วเหลือง ถั่วเขียว หรือถั่วประเภทอื่นโดย

เฉพาะถั่วเหลืองจะมีปริมาณโปรตีนสูงมาก ซึ่งสามารถนำมาให้แทนคุณค่าอาหารจากเนื้อสัตว์ที่มีราคาสูงและมีไม่เพียงพอกับผู้ต้องการบริโภค คงจะมีผลต่อความเจริญเติบโตของร่างกายและสติปัญญา จะเห็นว่าถั่วเป็นอาหารที่มีคุณค่ามารับประทานอย่างยิ่ง และจะให้คุณค่าทางอาหารเทียบเท่ากับเนื้อสัตว์หรือมากกว่า โดยเปรียบเทียบส่วนคุณค่าอาหารของถั่ว ดังนี้

1. ถั่วแห้งครึ่งกิโลกรัม จะได้ธาตุเหล็ก 29 มิลลิกรัม ซึ่งเป็นจำนวน 3 เท่าของธาตุเหล็กที่ร่างกายต้องการต่อวัน
2. ถั่วครึ่งกิโลกรัม จะให้วิตามิน บี 1 ประมาณ 3.8 มิลลิกรัม ซึ่งเป็น 3 เท่าของจำนวนวิตามิน บี 1 ที่ร่างกายต้องการ
3. ถั่วอบ 1 ถ้วยจะได้แคลเซียมจากนม 1 ถ้วย
4. ถั่วแห้งครึ่งกิโลกรัมมีแคลเซียม 612 มิลลิกรัม
5. ถั่วต้มครึ่งถ้วย จะได้ธาตุเหล็กเท่ากับไข่ 1 ฟอง
6. ถั่วมีธาตุเลคซิซินมาก ซึ่งเป็นธาตุชนิดเดียวที่พบมากในสมองมนุษย์ ถั่วเป็นอาหารที่มีความสำคัญเกี่ยวกับสุขภาพสมองและประสาท

นอกจากโปรตีนซึ่งมีประโยชน์แก่ร่างกายที่ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรบของร่างกายแล้ว ยังมีหน้าที่ควบคุมการทำงานของร่างกายอีกด้วย ในถั่วเหลืองจะมีแร่ธาตุที่สำคัญ คือ ธาตุแคลเซียมและธาตุเหล็ก นอกจากนี้ ยังมีธาตุฟอสฟอรัสที่ให้ประโยชน์เกี่ยวกับการทำงานของร่างกายอยู่ด้วยและไขมันที่ได้จากถั่วเป็นไขมันที่ย่อยได้ดี นอกจากนี้ถั่วเหลืองยังมีวิตามินอี และวิตามินเค มีอยู่ในถั่วเหลืองเป็นจำนวนมากพอสมควร ซึ่งวิตามินเค ช่วยให้เลือดแข็งตัวเร็วขึ้นและช่วยให้เลือดหยุดไหลเมื่อมีบาดแผลมีเลือดออก

สำหรับเด็กควรได้รับการดื่มนมถั่วเหลืองหลังจากหย่านมแม่แล้ว ถ้าเด็กได้ดื่มนมถั่วเหลืองไปพร้อม ๆ กับนมแม่ก็จะดีขึ้น

ถั่วเหลืองจัดอยู่ในประเภทถั่วเมล็ดแห้ง มีราคาถูกกว่าเนื้อสัตว์มาก และเมื่อเทียบคุณค่าทางอาหารกับเนื้อหมูหรือเนื้อวัวแล้ว ถั่วเหลืองยังมีโปรตีนสูงกว่า

ถั่วเหลือง 100 กรัม ให้โปรตีน 34.1 กรัม

เนื้อวัว 100 กรัม ให้โปรตีน 20 กรัม

เนื้อหมู 100 กรัม ให้โปรตีน 14.1 กรัม

ปัจจุบันคนนิยมใช้ถั่วเหลืองประกอบอาหารน้อยมาก จึงควรที่จะสนับสนุนให้คนนำถั่วเหลืองมาประกอบอาหารให้มากขึ้น ซึ่งผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลืองที่มีขายในท้องตลาด คือ ซีอิ้ว เต้าเจี้ยว เต้าหู้ขาว เต้าหู้เหลือง นอกจากนี้ยังมีน้ำมันถั่วเหลือง ฟองเต้าหู้ เต้าฮวย เป็นต้น

การเลือกซื้อถั่วเหลือง

เลือกซื้อถั่วใหม่ ๆ เมล็ดมัน ไม่เน่า ไม่มีสิ่งสกปรก เช่น ก้อนกรวด เม็ดทราย หรือเศษขยะอื่นเจือปน ถั่วเหลืองที่เก่าจะมีสีคล้ำและมีตัวมอด เมล็ดถั่วจะมีลักษณะเป็นรูเมื่อแช่น้ำจะลอย

คุณค่าและสารอาหารที่ได้รับ

1. โปรตีนจากถั่วเหลืองและถั่วลิสง
2. คาร์โบไฮเดรตจากน้ำตาล ถั่วเหลือง ถั่วลิสง
3. ไขมันจากถั่วลิสง
4. แคลเซียม ฟอสฟอรัส ธาตุเหล็ก จากถั่ว
5. วิตามินใน เอ บี 1 และบี 2 จากถั่วเหลือง

5. การทำไข่นกกระทา

ไข่นกกระทา เป็นอาหารประเภทขนมที่ทำจากแป้ง ซึ่งนำมานวดกับส่วนผสมอื่น ๆ ส่วนผสมของขนมไทย จะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 อย่าง คือ แป้ง น้ำตาล และมะพร้าว ในการทำขนมจะต้องอาศัยความชำนาญและละเอียด ประณีต ตั้งแต่การเลือกส่วนผสม เครื่องมือเครื่องใช้ ต้องรู้เทคนิคการทำ ซึ่งต้องใช้ความละเอียดอ่อน ความช่างสังเกต และทำบ่อย ๆ จนเกิดความชำนาญ ก็จะทำให้สามารถทำขนมได้ดี

ในการทำขนมนั้นในสมัยก่อนจะไม่มีเครื่องชั่ง – ตวงแต่จะอาศัยความชำนาญในการทำ โดยจะดูจากความชื้น เหลว ของส่วนผสม แต่ในยุคปัจจุบันต้องอาศัยการชั่งตวง ถ้าต้องการทำขนมในปริมาณมาก ๆ การใช้มาตราส่วน ในการชั่งและตวงจึงจะแน่นอนกว่า

แป้งที่ใช้ในการทำขนม

1. แป้งข้าวเจ้า มีอยู่ 2 ชนิด คือ แป้งข้าวเจ้าสด และแป้งข้าวเจ้าแห้ง แต่ในปัจจุบันจะมีขายแต่แป้งข้าวเจ้าแห้ง แป้งสดจะหาซื้อได้ยาก สมัยก่อนจะใช้แต่แป้งสด โดยนำข้าวสารมาแช่น้ำค้างคืน แล้วนำไปโม่ให้ละเอียด ทัพน้ำออกก็ได้แป้งสดทำขนม

2. แป้งสาลี แบ่งเป็น

2.1 ข้าวสาลีอย่างหนัก มีโปรตีนสูงกว่าจึงมีน้ำหนักมากกว่า เมื่อผ่านการสีแล้วจะได้แป้งที่มีลักษณะค่อนข้างหยาบ เป็นสีนวลๆ

2.2 ข้าวสาลีอย่างเบา จะมีโปรตีนต่ำกว่าจึงมีน้ำหนักเบากว่า เมื่อผ่านการสีแล้วจะได้แป้งอย่างละเอียดมีน้ำหนักเบา และสีขาวสะอาดกว่า

วิธีการและเทคนิคในการทำไข่นกกระทา

1. ก่อนลงมือทำควรทำความเข้าใจในสูตร ส่วนผสมและวิธี ทำให้ละเอียดถูกต้องทุกขั้นตอน

2. การชั่งตวง ควรใช้เครื่องชั่งที่มีความเที่ยงตรงสะอาดและอยู่ในสภาพดีส่วนผสมที่ใช้ปริมาณมาก ควรใช้เครื่องชั่งขนาดใหญ่ ทนทาน สำหรับส่วนผสมที่มีน้ำหนักเบา ควรใช้เครื่องชั่งขนาดเล็ก มีตัวเลขละเอียด

3. การผสมควรใช้วิธีผสมตามสูตรที่กำหนดให้แล้วนวดส่วนผสมให้เข้ากันดี

4. น้ำตาล เกลือ ควรละลายในส่วนผสมที่เป็นน้ำคนให้ละลายจนหมด จึงนำไปผสมในส่วนผสมที่เป็นของแห้ง จะทำให้ส่วนผสมเข้ากันได้เร็ว

5. การพักแ้งควรพักอย่างน้อย 3 – 4 ชั่วโมง ก่อนทอด ถ้าทอดเร็วเกินไปจะทำให้เนื้อแน่น ไม่ค่อยฟู

6. น้ำมันที่ใช้ทอดควรเป็นน้ำมันปาล์ม จะทำให้ไขนกกกระทาที่ทอดออกมาไม่มีกลิ่น ถ้าใช้น้ำมันถั่วเหลืองหรือน้ำมันถั่วลิสง การทอดนั้นย่อมมีกลิ่น

7. น้ำมันที่เหลือจากการทอดแต่ละครั้งควรนำมากรอง ด้วยผ้าขาวบางทุกครั้ง ก่อนที่จะนำมาทอดใหม่ และน้ำมันที่ใช้ทอดควรเปลี่ยนบ่อย ๆ ถ้าน้ำมันเก่ามากจะเกิดสารพิษในน้ำมัน ทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้

8. ความร้อนที่ใช้ทอดควรเป็นความร้อนปานกลาง ถ้าไฟแรงเกินไปจะทำให้ผิวของไขนกกกระทาไม่สวย สีไม่สม่ำเสมอ ด้านในไม่สุก

9. เวลาทอดเมื่อหย่อนแ่งลงไปน้ำมัน พอไขนกกกระทาลอยขึ้นมาควรใช้ตะหลิวคน พลิกกลับไปกลับมาจะทำให้แ่งฟู พองตัว

หน่วยงานที่ส่งเสริมและสนับสนุนการประกอบอาชีพโดยการฝึกอบรม

มีหน่วยงานของรัฐและเอกชนทั้งในองค์การทางการศึกษาและนอกองค์การทางการศึกษาที่ดำเนินโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมอาชีพอิสระโดยลักษณะโครงการหรือกิจกรรมดังกล่าวมีทั้งที่เป็นการส่งเสริมอาชีพอิสระทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

โรงเรียนฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันมีทั้งสิ้น 27 โรงเรียน เปิดสอนทั้งภาคปกติและภาคค่ำ จำนวน 36 สาขาวิชา หลักสูตร 3 เดือนและ 6 เดือน ติดต่อสอบถามได้ที่ ฝ่ายการศึกษาอาชีพ กองส่งเสริมอาชีพ สำนักงานพัฒนาชุมชน กรุงเทพฯ โทร 247-6025, 246-0301-2 ต่อ 2570

กรมการศึกษานอกโรงเรียน ได้จัดตั้งสถานศึกษาวิชาชีพขึ้นทั้ง 75 จังหวัด การเรียนการสอนของแต่ละสถานศึกษาวิชาชีพ ขึ้นอยู่กับสภาพและความต้องการของผู้เรียนในแต่ละท้องถิ่น หลักสูตรวิชาชีพเน้นวิชาชีพระยะสั้น สอบถามรายละเอียดได้ที่ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดทุกจังหวัด

กรมการศึกษานอกโรงเรียนกระทรวงศึกษาธิการได้จัดกิจกรรมหลักคือ การให้ความรู้พื้นฐานในการดำรงชีพการให้บริการข้อมูลข่าวสารและการเพิ่มพูนความรู้และทักษะอาชีพ การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาชีพบุคคลทั่วไปได้ดำเนินการหลายวิธี เช่น

1. การจัดสอนวิชาชีพระยะสั้น มีหลักสูตรหลากหลายเพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนระยะ เวลาเรียนตั้งแต่ 100 - 200 ชั่วโมง เปิดสอนทั้ง ภาคเช้า ภาคบ่าย ภาคค่ำ ทั้งการฝึกฝีมือตลาดแรงงาน การฝึกทักษะเพื่อเป็นอาชีพเสริม ฝึกให้ผู้เรียนเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ ให้ผู้เรียนมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพได้เหมาะสมกับสภาพของตน มีการให้ทุนหมุนเวียนเพื่อการประกอบอาชีพด้วย

2. การสอนวิชาชีพในรูปกลุ่มสนใจ ใช้ระยะเวลาเรียน 30 ชั่วโมง เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนที่สามารถรวมกลุ่มกันได้ไม่ต่ำกว่า 15 คน

3. การจัดกลุ่มส่งเสริมคุณภาพชีวิต เป็นกิจกรรมรวมกลุ่มของสมาชิกไม่จำกัดจำนวนผู้แทนของกรมการศึกษานอกโรงเรียนในพื้นที่จะเป็นผู้ประสานงานจัดหาวิทยากรหรือเป็นแกนกลางในการประสานประโยชน์เกี่ยวกับความรู้ทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมขนาดย่อม

4. การพัฒนาอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สำหรับเยาวชนในชนบท เป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพ การจัดธุรกิจขนาดย่อมและประกอบการทำงานด้วยตนเอง เพื่อให้เยาวชนมีความเชื่อมั่นหรือมีทางเลือกในการประกอบอาชีพ

กรมอาชีวศึกษา ดำเนินการฝึกอบรมอาชีพระยะสั้น 2 ลักษณะ คือ

1. หลักสูตรการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(พิเศษ) ประเภทเกษตรกรรม เรียกว่า โครงการ อศ.กช. จัดดำเนินการในสถานศึกษาสังกัดวิทยาลัยเกษตรกรรมสำหรับเยาวชนที่อยู่นอกระบบโรงเรียน โดยรับผู้จบชั้น ป.6 และ ม.3

2. จัดการเรียนการสอนและฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรเสริมอาชีพสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา และหลักสูตรฝึกอบรมอาชีพเกษตรกรรมระยะสั้นและเคลื่อนที่

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน จัดการฝึกฝีมือแรงงานในสาขาต่างๆ แก่บุคคลทั่วไป ให้มีความรู้ความสามารถ สามารถนำความรู้ที่ได้ๆไปประกอบอาชีพได้ การฝึกแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่

1. ฝึกเตรียมเข้าทำงาน เป็นการฝึกอาชีพช่างเบื้องต้น แก่เยาวชนอายุระหว่าง 15 - 25 ปีซึ่งไม่เคยมีความรู้หรือฝีมือช่างมาก่อนโดยไม่คิดมูลค่าระยะเวลาฝึกตั้งแต่ 4 -14 เดือน เป็นการฝึกภาคทฤษฎี ร้อยละ 20 และการฝึกภาคปฏิบัติ ร้อยละ 80

2. ฝึกยกระดับฝีมือ เป็นการฝึกอาชีพเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และฝีมือให้ทันกับวิชาการสมัยใหม่แก่ผู้ทำงานอยู่แล้วในตลาดแรงงาน

3. ฝึกอาชีพในชนบท เป็นการฝึกอาชีพให้แก่ประชาชนในชนบท ให้สามารถประกอบอาชีพเสริมในสาขาต่างๆ นอกเหนือจากอาชีพเกษตรกร เพื่อเพิ่มรายได้ และป้องกันการเกิดปัญหาการว่างงานได้

4. การส่งเสริมการฝึกในกิจการและฝึกพิเศษ เป็นการฝึกอบรมหลักสูตรพิเศษตามความต้องการของสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน สอบถามได้ที่ ในเขตกรุงเทพมหานคร : และติดต่อที่สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานกลาง 93 ซอยอินทามระ 22 ห้วยขวาง กรุงเทพฯ โทร.691-8431

ในส่วนภูมิภาค : ติดต่อสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานฯ และศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน จังหวัดทุกจังหวัด ที่จะหวัตจะเชิงเทรา อำเภอแปลงยาว

มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพ ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถให้การสนับสนุนด้านการประกอบอาชีพโดยการฝึกอบรม ดำเนินการในพื้นที่ 46 จังหวัด สาขาวิชาชีพที่ส่งเสริมจำนวน 25 สาขาวิชาชีพ สอบถามได้ที่ กองศิลปาชีพ สวนจิตสดา กรุงเทพฯ 10303 โทร. 281-1202, 282-1182, 281-3493, 281-1111

มูลนิธิ “ลุงชาวไชยาชีพ” สอนอาชีพง่าย ๆ โดยไม่คิดมูลค่า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้มีรายได้น้อยเพิ่มรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว ระยะเวลาในการฝึกต่ำสุด 3 ชั่วโมงและสูงสุด 150 ชั่วโมง สอบถามรายละเอียดได้ที่ มูลนิธิลุงชาวไชยาชีพ เลขที่ 454/100 ซอย 87 ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10310 โทร. 538-3981

นอกจากนี้แล้วยังมีข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์อื่นๆ เช่น หนังสือพิมพ์รายวัน รายสัปดาห์ นิตยสาร และวารสาร ต่าง ๆ

จะเห็นได้ว่า การพัฒนาผู้ประกอบการอาชีพอิสระนั้นเป็นการพัฒนาที่เน้นการปฏิบัติจริง และมีลักษณะที่ส่งเสริมให้เกิด คุณธรรม จริยธรรม สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพอิสระในอนาคตได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมให้เกิดการประกอบอาชีพส่วนตัว เพื่อหารายได้ให้กับตนเอง ต่อไป

แหล่งเงินทุนในการประกอบอาชีพ

1. เงินทุนของตนเอง เป็นเงินทุนที่ได้จากการเก็บออมแล้วนำมาลงทุน
2. การเข้าร่วมหุ้นลงทุน ระหว่างญาติพี่น้องหรือเพื่อนฝูง ซึ่งแหล่งเงินทุนประเภทนี้อาจจะได้ทั้งแรงงานของ ผู้ร่วมหุ้นด้วย
3. โครงการสินเชื่อเพื่อพัฒนาชนบท ธนาคารออมสิน (สพช.) มีวิธีการกู้แบ่งเป็น 2 กรณีคือ

3.1 มีการรวมกลุ่มกันตั้งแต่ 25 คนขึ้นไป โดยต้องเปิดบัญชีร่วมกัน ซึ่งจะต้องมีการเลือกและแต่งตั้งประธาน เลขา และทำบัญชีรับจ่าย

3.2 กู้เงินจาก World Bank ผ่านธนาคารออมสิน การกู้กรณีนี้ต้องแนบโครงการ แผนงาน ประกอบการกู้ด้วย สนใจสอบถามรายละเอียดได้ที่ สำนักงานใหญ่ธนาคารออมสินถนนพหลโยธิน สะพานควาย โทร. 299-8000 ต่อ 4510 และธนาคารออมสินทุกสาขาทั่วประเทศ

4. กองสังคมสงเคราะห์ กรุงเทพมหานคร ให้ความช่วยเหลือเงินทุนเพื่อการประกอบอาชีพแก่ครอบครัวที่ประสบปัญหาเดือดร้อนในเขต กรุงเทพมหานคร ในวงเงิน 2,000 บาท โดยไม่ต้องชำระคืน ติดต่อขอทราบรายละเอียดได้ที่ งานสวัสดิภาพครอบครัว กองสังคมสงเคราะห์ ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร 2 ถนนมิตรไมตรี ดินแดงห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10400 โทร. 246-0284

5. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ให้การสนับสนุนเงินกู้ เพื่อการส่งเสริมอาชีพอุตสาหกรรมในครอบครัวและหัตถกรรมไทย ซึ่งจะต้องเป็นการผลิตชนิดที่ต้องแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้า โดยกำหนดวงเงินไว้ไม่เกินรายละเอียด 500,000 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 ต่อปี สอบถามรายละเอียดได้ที่

- กรุงเทพมหานคร ที่กองส่งเสริมหัตถกรรมไทยชั้น 3 ในบริเวณกระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระราม 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร. 245-0140, 248-8098, 245-0201

- ส่วนภูมิภาค ที่ศูนย์อุตสาหกรรมทั้ง 11 ศูนย์ ทั่วประเทศและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทุกจังหวัด

- ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือ : จังหวัดเชียงใหม่ พิษณุโลก พิจิตร

- ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : จังหวัดอุดรธานี ขอนแก่น บุรีรัมย์

- ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคตะวันตก : จังหวัดสุพรรณบุรี

- ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก : จังหวัดชลบุรี

6. กรมประชาสงเคราะห์ ให้กู้ยืมเงินเพื่อประกอบอาชีพ โดยไม่คิดดอกเบี้ย ซึ่งเป็นเงินค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาการถูกเลิกจ้างและว่างงานโดยให้กู้ยืมได้ในวงเงิน 15,000 บาท ผ่อนชำระคืนภายในระยะเวลา 5 ปี สอบถามรายละเอียดได้ที่

กรุงเทพมหานคร ที่กรมประชาสงเคราะห์ ถนนกรุงเกษม สะพานขาว เขตป้อมปราบ กรุงเทพฯ 10110 โทร. 281-0969. 281-3199 ต่อ 6301-4

ส่วนภูมิภาค ยื่นความจำนงได้ที่ สำนักงานประชาสงเคราะห์จังหวัดทุกจังหวัด ผู้ขอกู้ต้องยื่นกู้กับประชาสงเคราะห์ในจังหวัดที่ผู้ขอกู้มีภูมิลำเนาอยู่

7. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ให้สินเชื่อแก่เกษตรกร เพื่อการส่งเสริมอาชีพเกษตรกร โดยเกษตรกรผู้ที่จะกู้เงินต้องเป็นลูกค้ำของ ธ.ก.ส. การกู้เงินสามารถ กู้ได้ทั้งรายบุคคลและกลุ่มอาชีพ ขอรายละเอียดได้ที่ ธนาคารเพื่อการเกษตรฯ ทุกสาขาทั่วประเทศ

8. ชุมนุมสหกรณ์เครดิตยูเนียนประเทศไทย จำกัด ให้กู้เงินทุนในการประกอบอาชีพ ซึ่งผู้กู้ต้องเป็นสมาชิกของชุมนุมสหกรณ์ เครดิตยูเนียนฯ

กรุงเทพมหานคร ยื่นความจำนงได้ที่ ฝ่ายสตรีเยาวชนและธุรกิจ สหกรณ์ ถนนรามคำแหง บึงกุ่ม เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240 โทร 373-0020-1, 373-0150-1

ส่วนภูมิภาค ยื่นความจำนงได้ทุกจังหวัด ที่มีการจัดตั้งสหกรณ์เครดิตยูเนียน

9. มูลนิธิสโกล์ เพื่อการกุศล ให้การสนับสนุนเครื่องมือที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ โดยไม่จำกัดเชื้อชาติและศาสนาในวงเงินไม่เกิน 10,000 บาท (ยกเว้นการขายของชำและสลากกินแบ่ง) การให้ความช่วยเหลือนี้ โดยเฉพาะผู้ที่มีภูมิลำเนาในเขตกรุงเทพฯ เท่านั้น และเป็นการให้โดยไม่เรียกคืน สอบถามรายละเอียดได้ที่ มูลนิธิสโกล์เพื่อการกุศล 138 อาคารบุญมิตรแขวงสุรวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 โทร. 633-7504

10. กรมพัฒนาชุมชน สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ สอบถามรายละเอียดได้ที่สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอ / จังหวัดทุกจังหวัด.

11. สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชุมชน (รพช.) ให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพ ให้กับกลุ่มอาชีพต่าง ๆ และกลุ่มอาชีพนั้น จะต้องตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ ที่ รพช. ได้สร้างสิ่งสาธารณประโยชน์ไว้ เช่น อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก ถนนในหมู่บ้าน การขุดลอกหนองน้ำ สระน้ำ เป็นต้น ติดต่อได้ที่สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบทจังหวัดทุกจังหวัด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

เพื่อให้การดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดแนวทางไว้ตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการฝึกอบรม
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีดำเนินการฝึกอบรม
5. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า ปีการศึกษา 2543 ซึ่งแยกตามความสนใจในการฝึกมีดังนี้ กรอบรูปวิทยาศาสตร์ 48 คน การเพนท์สี 33 คน การประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว 33 คน การทำน้ำมันถั่วเหลือง 45 คน ขนมหั่นกระทาก 30 คน โดยกลุ่มเป้าหมายได้มาจากแบบสำรวจความสมัครใจในการเข้าร่วมการฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในโครงการฝึกอาชีพอิสระ

1. แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม
2. โครงการฝึกอาชีพอิสระ

1. แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

ผู้ฝึกอบรมสร้างขึ้นโดยมีลำดับขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

วิธีสร้างแบบทดสอบ

1. ศึกษาจากตำรา เอกสาร วารสาร ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับอาชีพอิสระ และการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางสำหรับสร้างแบบทดสอบ
2. สร้างแบบสอบถามก่อนการฝึกอบรมในเรื่อง อาชีพอิสระ การเคลือบกรอบรูปวิทยาศาสตร์ การเพนท์สี การประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว การทำนมถั่วเหลือง
3. การทำขนมไข่นกกระทา จำนวน 55 ข้อ โดยแบ่งเป็น 5 ฉบับ ฉบับแรก 15 ข้อ ฉบับที่ 2 จำนวน 10 ข้อ ฉบับที่ 3 จำนวน 10 ข้อ ฉบับที่ 4 จำนวน 10 ข้อ ฉบับที่ 5 จำนวน 10 ข้อ

4. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขความถูกต้องและให้คำแนะนำเพิ่มเติม

5. นำแบบทดสอบที่ประธานและกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์วันทนี สิมะสิงห์ อาจารย์ชลธิชา ลอมเศรษฐี อาจารย์นาฏยา บุญยีน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความชัดเจนของภาษาเพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

6. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (TRY OUT) กับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ศึกษาได้นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนที่โรงเรียนสุเหร่าปากคลอง 20 จำนวน 40 คน แล้วนำผลที่ได้มาตรวจสอบ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ตามแบบของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) จากสูตร KR-20 (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ 2531 :168 -170) ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบการฝึกอาชีพอิสระประเภทการเคลือบกรอบรูปวิทยาศาสตร์ได้เท่ากับ .38 แบบทดสอบการฝึกอาชีพอิสระประเภทการเพนท์สีได้เท่ากับ .41 แบบทดสอบการฝึกอาชีพอิสระประเภทการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียวได้เท่ากับ .49 แบบทดสอบการฝึกอาชีพอิสระประเภทนมถั่วเหลืองได้เท่ากับ .49 แบบทดสอบการฝึกอาชีพอิสระประเภทไข่นกกระทาได้เท่ากับ .54 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอยู่ในเกณฑ์ .20 - .80 ทั้ง 5 ฉบับ แสดงว่าแบบทดสอบค่าความเชื่อมั่นทั้ง 5 ฉบับมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในโครงการได้

7. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้วไปทดสอบกับผู้เข้าฝึกอบรมอาชีพอิสระ
ตัวอย่างแบบทดสอบ

1. ข้อใดที่แสดงถึงการประกอบอาชีพอิสระ
 - ก. นักข่าว นักบิน รับจ้าง
 - ข. บุรุษไปรษณีย์ วิศวกร เลขานุการ
 - ค. รับจ้าง ช่างตัดเย็บเสื้อผ้า แพทย์
 - ง. ค้าขาย ช่างตัดเย็บเสื้อผ้า ช่างตัดผม
2. คุณลักษณะที่สำคัญที่สุดของผู้ประกอบอาชีพอิสระคืออะไร
 - ก. มีความเป็นผู้นำ
 - ข. มีความเป็นผู้ตามที่ดี
 - ค. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
 - ง. มีความยืดหยุ่นในการทำงาน
3. การศึกษาเรื่องอาชีพอิสระนี้วิธีที่ได้ผลดีที่สุดคือ
 - ก. การชมจากวีดีโอเทป
 - ข. ดูการสาธิตจากวิทยากร
 - ค. ฟังวิทยากรภายนอกมาบรรยาย
 - ง. การลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเอง

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบเรื่องการฝึกอาชีพอิสระมีรายละเอียดดังนี้

คำตอบที่ตอบได้ตรงตามที่เฉลยให้ 1 คะแนน

คำตอบที่ตอบไม่ตรงตามที่เฉลยให้ 0 คะแนน

เกณฑ์ในการประเมิน

คะแนนรวมที่ต่ำกว่าร้อยละ 50 หมายถึง ไม่ผ่าน

คะแนนรวมที่ได้ร้อยละ 50 – 70 หมายถึง ผ่าน

คะแนนรวมที่ได้ร้อยละ 70 ขึ้นไป หมายถึง ดี

2. โครงการฝึกอาชีพอิสระ

วิธีการสร้างโครงการ

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาสภาพการว่างงานของนักเรียนที่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปแล้วไม่ได้ศึกษาต่อ
2. ศึกษาสภาพความสนใจในเรื่องการประกอบอาชีพของนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการหาวิธีการแก้ปัญหา
3. สำรวจความคิดเห็นและความสนใจของนักเรียนเกี่ยวกับ การฝึกอาชีพอิสระเพื่อนำอาชีพที่นักเรียนสนใจมากมาทำการฝึกอบรม
4. ศึกษารายละเอียดจากเอกสาร หนังสือ วารสารแนะนำ ถนนสายอาชีพ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างโครงการ
5. เขียนโครงการฝึกอาชีพอิสระให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการจัดทำโครงการ นำโครงการฝึกอาชีพที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ 2 ท่าน ที่ควบคุมการทำสารนิพนธ์ ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนกระบวนการฝึกอบรม

วิธีดำเนินการฝึกอบรม

1. นำโครงการเสนอผู้บริหารโรงเรียนเพื่อขออนุมัติให้จัดทำโครงการ
2. แจ้งให้นักเรียนทราบเรื่องการจัดฝึกอบรมอาชีพอิสระและเปิดรับสมัครผู้ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมให้มาลงชื่อในใบสมัคร
3. มีผู้สมัครใจเข้ารับการฝึกอบรมแต่ละอาชีพ ดังนี้ การทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์ 48 คน การเพนท์สี 33 คน การประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว 30 คน การทำนมถั่วเหลือง 45 คน การทำไขนกกกระทา 30 คน
4. ทำหนังสือขออนุญาตผู้ปกครองนักเรียนเพื่ออนุญาตให้นักเรียนเข้าร่วมโครงการ

5. ทำหนังสือขอเชิญวิทยากรภายนอก
6. กำหนดตารางการฝึกอบรม
7. ก่อนการฝึกอบรม ผู้ศึกษาได้ให้นักเรียนตอบแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) แล้วบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน
8. ใช้วิธีสอนแบบบรรยายและให้ความรู้เรื่องอาชีพโดยใช้สื่อจากวีดีโอเทป
9. สอนโดยวิธีการสาธิตและฝึกปฏิบัติ
10. ทำการฝึกอบรมทั้งหมด 7 ครั้ง ตั้งแต่ เวลา 9.00 น. - 15.30 น.
11. หลังการฝึกอบรมผู้ศึกษาได้ให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบสอบถามชุดเดิมแล้ว บันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบหลังการฝึกอบรม (Posttest)
12. นำคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ
13. เปรียบเทียบผลการทำแบบทดสอบของนักเรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม เพื่อดูพัฒนาการหลังจากได้รับการอบรมไปแล้วว่าผลที่ได้รับบรรลุตามที่กำหนดไว้หรือไม่

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปแปรผลผู้ศึกษาได้ใช้วิธีทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยใช้สูตรสัดส่วน

$$D = P_H - P_L$$

เมื่อ D คือค่าอำนาจจำแนก
 P_H คือสัดส่วนของกลุ่มเก่ง
 P_L คือสัดส่วนของกลุ่มอ่อน

2. หาค่าความเชื่อมั่น วิธีแบบคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) โดยใช้สูตร KR.20 (ล้วน สายยศและ อังคณา สายยศ 2531 : 168)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\langle \frac{1 - \sum p_i q_i}{s_t^2} \right\rangle$$

เมื่อ n คือจำนวนข้อของเครื่องมือวัด
 p คือสัดส่วนของผู้ที่ทำได้ในข้อหนึ่งๆ = $\frac{\text{จำนวนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$

q คือสัดส่วนผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ หรือ คือ 1 – p
s_t² คือคะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. ค่าความยากง่าย

โดยใช้สูตร
$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ R คือจำนวนคนที่ทำข้อนั้นถูก
N คือจำนวนคนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

4. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สูตร t - test แบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Sample) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ.2531 : 87)

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

	df	=	N - 1
เมื่อ	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่
	df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการฝึกอบรมครั้งนี้ผู้ฝึกอบรมได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้แทนความหมายดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนที่เข้าฝึกอบรม
X	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum D$	แทน	ผลรวมความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่ที่ยกกำลังสอง
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการทดสอบค่าที่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการฝึกอบรมครั้งนี้ผู้ศึกษาได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในเรื่องการเคลือบกรอบรูปวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ
2. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในเรื่องการเพนท์สี ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ
3. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในเรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ
4. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในเรื่องการทำน้ำมันถั่วเหลือง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ
5. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในเรื่องการทำไขนกกระทา ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ

ตาราง 1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในเรื่องการเลือกรูปวิทยาศาสตร์
ก่อนและหลัง การเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนการฝึกอบรม	48	6.63	1.61	22.16*
หลังการฝึกอบรม	48	11.50	1.41	

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่า ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ มีค่า 22.16 จากตาราง
เท่ากับ 1.167 แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้มีความรู้และทักษะ การปฏิบัติในเรื่อง การทำกรอบ
รูปวิทยาศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน
หลังเข้ารับการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม

ตาราง 2 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในเรื่องการเพนท์สี ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนการฝึกอบรม	33	5.30	1.10	13.60*
หลังการฝึกอบรม	33	8.03	0.73	

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ มีค่า 13.60 จากตารางเท่ากับ 1.684 แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้มีความรู้และทักษะ การปฏิบัติในเรื่อง การเพนท์สี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเข้ารับการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม

ตาราง 3 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในเรื่องการประดิษฐ์ของข้าวช่วยจากแป้งข้าวเหนียวก่อน และหลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนการฝึกอบรม	33	4.33	1.29	15.53*
หลังการฝึกอบรม	33	7.91	0.98	

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ มีค่า 15.53 จากตารางเท่ากับ 1.684 แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้มีความรู้และทักษะ การปฏิบัติในเรื่อง การประดิษฐ์ของข้าวช่วยจากแป้งข้าวเหนียวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเข้ารับการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม

ตาราง 4 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในเรื่องการทำนํ้านมถั่วเหลือง ก่อนและ
หลังการเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนการฝึกอบรม	45	5.20	1.17	5.92*
หลังการฝึกอบรม	45	9.24	0.80	

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ มีค่า 5.92 จากตารางเท่ากับ 1.671 แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้มีความรู้และทักษะ การปฏิบัติในเรื่อง การทำนมถั่วเหลืองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเข้ารับการฝึกอบรม สูงวก่อก่อนเข้ารับการฝึกอบรม

ตาราง 5 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในเรื่องการทำไขนกกกระทา ก่อนและหลัง
การเข้าร่วม โครงการฝึกอาชีพอิสระ

การทดสอบ	N	X	S.D.	t
ก่อนการฝึกอบรม	30	3.60	0.97	16.47*
หลังการฝึกอบรม	30	6.80	1.17	

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ มีค่า 16.47 จากตาราง
เท่ากับ 1.697 แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้มีความรู้และทักษะ การปฏิบัติในเรื่อง การทำไขนกก
กระทาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเข้า
รับการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การฝึกอบรมในครั้งนี้เป็นการฝึกอาชีพให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้และฝึกปฏิบัติในอาชีพบางอาชีพที่นักเรียนสนใจโดยใช้โครงการฝึกอาชีพอิสระเพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพและลดปัญหาการว่างงานต่อไป

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อสร้างโครงการอิสระเกี่ยวกับอาชีพอิสระ 5 อาชีพ ได้แก่ การทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์ การเพนท์สี การประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว การทำนมถั่วเหลือง การทำไขนกกกระทา
2. เพื่อนำโครงการนี้ไปใช้ฝึกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะในการฝึกอาชีพอิสระ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ

ความสำคัญของโครงการ

ผลของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจมีทักษะในการประกอบอาชีพมากขึ้น มองเห็นความสำคัญของอาชีพอิสระ และมีแนวทางในการเตรียมตัวประกอบอาชีพ นักเรียนมีแนวคิดที่จะนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพเสริม เพื่อมีรายได้เป็นของตนเอง และสามารถนำโครงการนี้ไปใช้กับกลุ่มผู้สนใจกลุ่มอื่นได้

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการฝึกอบรมครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบความรู้และทักษะเรื่องอาชีพอิสระ
2. โครงการฝึกอาชีพอิสระ

วิธีดำเนินการ

1. ก่อนการฝึกอบรม ผู้ศึกษาให้นักเรียนที่สมัครเข้ารับการฝึกอบรมตอบแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมแล้วเก็บไว้เป็นคะแนนก่อนการฝึกอบรม (Pretest)

2. การฝึกอบรม ผู้ศึกษาได้ให้ความรู้และฝึกปฏิบัติโดยใช้เวลาทั้งหมด 7 วันตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2543 ถึงวันศุกร์ที่ 4 กุมภาพันธ์ 2543 และวันจันทร์ที่ 7 กุมภาพันธ์ 2543 ถึงวันพุธที่ 9 กุมภาพันธ์ 2543 เวลา 9.00 น. - 15.30 น. เว้นวันเสาร์และอาทิตย์.

3. หลังการฝึกอบรมเมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรมในแต่ละอาชีพให้นักเรียนทำแบบทดสอบด้านความรู้เกี่ยวกับอาชีพที่ฝึกอบรมไปโดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนการฝึกอบรมแล้วเก็บไว้เป็นคะแนนหลังการฝึกอบรม (Posttest)

4. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ฝึกอบรมวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมโดยใช้สูตร $t - test$ โดยแยกวิเคราะห์ดังนี้

1. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้และทักษะ ในเรื่องการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรม ในเรื่องการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์ โดยใช้สูตร $t - test$ แบบ Dependent

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้และทักษะ ในเรื่องการเพนท์สีของนักเรียนก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรมในเรื่อง การเพนท์สีโดยใช้สูตร $t - test$ แบบ Dependent

3. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้และทักษะ ในเรื่องประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว ของนักเรียนก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรม ในเรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว โดยใช้สูตร $t - test$ แบบ Dependent

4. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้และทักษะ ในเรื่องการทำนมถั่วเหลืองของนักเรียนก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องการทำนมถั่วเหลืองโดยใช้สูตร $t - test$ แบบ Dependent

5. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้และทักษะ ในเรื่องการทำขนมกระทาสของนักเรียนก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องการทำขนมกระทาส โดยใช้สูตร $t - test$ แบบ Dependent

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้ามี่ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความรู้และทักษะ ในการฝึกอาชีพอิสระในเรื่องการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์สูงขึ้น หลังจากได้เข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความรู้และทักษะ ในการฝึกอาชีพอิสระในเรื่องการ เพนท์สีสูงขึ้น หลังจากได้เข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความรู้และทักษะ ในการฝึกอาชีพอิสระในเรื่องการ ประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียวสูงขึ้น หลังจากได้เข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความรู้และทักษะ ในการฝึกอาชีพอิสระในเรื่องการ ทำนมถั่วเหลืองสูงขึ้น หลังจากได้เข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

5. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความรู้และทักษะ ในการฝึกอาชีพอิสระในเรื่อง การทำไขนกกกระทาสูงขึ้น หลังจากได้เข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

การอภิปรายผล

จากการศึกษากระบวนการฝึกและแนวทางในการประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า ผลปรากฏดังนี้

1. นักเรียนมีความรู้และทักษะในการฝึกอาชีพอิสระในเรื่องการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์ สูงขึ้นหลังจากได้เข้าร่วมในโครงการฝึกอาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็น ไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้

จากผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงว่า การฝึกอบรมอาชีพอิสระในเรื่องการทำ กรอบรูปวิทยาศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เข้ารับการฝึกอบรมนี้ มีความรู้ ความ เข้าใจมากขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะการฝึกอบรมอาชีพอิสระครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สำรวจความสนใจและ ความสมัครใจในแต่ละอาชีพที่จะทำการฝึกอบรม ซึ่งผู้ศึกษาได้ยึดหลักความสนใจในอาชีพตาม ขั้นพัฒนาการของซูเปอร์ (Super อ้างอิงมาจาก วชิร ทรัพย์มี 2523 : 31) ได้สรุปไว้ว่า เด็กในระยะวัยรุ่นตอนต้นซึ่งอยู่ในช่วงอายุประมาณ 11 – 18 ปี จะมีพัฒนาการด้านอาชีพ อยู่ ในขั้นของการก่อตัวของความสนใจในอาชีพ ส่วนในการให้ความรู้นั้นก็ใช้วิธีการหลาย ๆ วิธี และมีจุดมุ่งหมายหลักคือ ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ เรียนรู้ด้วยตนเอง จึงมีผลทำให้นักเรียน ไม่เบื่อหน่ายและยังได้ชื่นชมกับผลงานของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วชิรญา บัวศรี (2523 : 12) ที่กล่าวว่า การแนะแนวอาชีพจะได้ผลบรรลุวัตถุประสงค์ จำเป็นจะต้องอาศัย เทคนิคและวิธีการที่เหมาะสม รวมทั้งการให้ข้อมูลที่ถูกต้องด้วย เช่นเดียวกับการเลือกกรอบ รูปวิทยาศาสตร์ ซึ่งนักเรียนมีความสนใจเข้าอบรมกันมากทำให้การเตรียมอุปกรณ์มีปัญหาและ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ จึงต้องแบ่งผู้เข้าอบรมเป็นสองกลุ่ม และทุกคนก็พอใจกับผลงานที่สำเร็จ ออกมาด้วยความสวยงามและชื่นชมผลงานของตนเอง

จากผลการศึกษาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า การฝึกอบรมการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สูงขึ้น ทั้งเครื่องมือและวิธีการสอนก็มีประสิทธิภาพ

2. นักเรียนมีความรู้และทักษะในการฝึกอาชีพอิสระ ในเรื่องการเพนท์สีสูงขึ้นหลังจากได้เข้าร่วมในโครงการฝึกอาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้

จากผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า การฝึกอบรมในเรื่องการเพนท์สีนี้ ทำให้นักเรียนที่เข้ารับการอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเพนท์สีสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ วิทยากรได้ให้ความรู้ในเรื่องการเพนท์สีอย่างละเอียด และหลาย ๆ วิธี โดยดูจากการฉายแผ่นโปร่งใส การบรรยายและการสาธิต จึงทำให้ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจอย่างชัดเจนและในการเพนท์สีนี้ยังได้ให้นักเรียนได้ออกแบบลวดลายชิ้นงานของตนเองอย่างอิสระตามรูปทรงของภาชนะที่ได้เตรียมมาด้วย จึงทำให้นักเรียนสนใจและชอบในงานศิลปะ เพราะในการเพนท์ แก้วนั้นเมื่อสีที่เพนท์และลวดลายไม่สวยงาม ก็สามารถเปลี่ยนได้โดยใช้น้ำมันสนหรือทินเนอร์ เช็ดออก แล้วตกแต่งใหม่ให้สวยงามได้ตามความต้องการ ดังนั้น การให้ความรู้ด้วยวิธีการที่เหมาะสม จึงทำให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดสร้างสรรค์ แสดงประสบการณ์ ได้ซักถาม และได้ฝึกปฏิบัติจึงสามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับการอบรมได้อย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พล แสงสว่าง (2529 : 37) ซึ่งกล่าวไว้ว่า การดำเนินงานแนะแนวด้านอาชีพต้องใช้กิจกรรมเป็นสื่อ เพราะจะทำให้น่าสนใจและเป็นรูปธรรมมากขึ้นกว่าการชี้แจงและการบรรยาย

3. นักเรียนมีความรู้และทักษะในการฝึกอาชีพอิสระ ในเรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียวสูงขึ้น หลังจากได้เข้าร่วมในโครงการฝึกอาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้

จากการศึกษาค้นคว้าแสดงให้เห็นว่า วิทยากรได้เตรียมสื่อและอุปกรณ์อย่างดี มีการเสนอเป็นขั้นตอนชัดเจน มีการสาธิตการปั้นดอกกุหลาบและใบได้อย่างมีขั้นตอน พร้อมทั้งมีอุปกรณ์ที่เป็นตัวอย่างชิ้นงานที่สำเร็จสมบูรณ์สวยงาม ทำให้ดึงดูดความสนใจ ในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และความชัดเจนอย่างมาก ในการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียวนี้ ต้องอาศัยความละเอียด ความประณีต และต้องใช้เวลาในการประดิษฐ์ดอกกุหลาบแต่ละดอก ชิ้นงานจึงจะออกมาสวยงามดังนั้นในการฝึกครั้งนี้จึงมีปัญหาเรื่องเวลา เพราะเวลาฝึกน้อยไป ผู้เข้ารับการอบรมบางคนต้องนำไปทำยามว่าง หรือที่บ้านแต่มีข้อจำกัดคือ เมื่อผสมแป้งกับกาวแล้วจะแข็งตัวเร็วเมื่อถูกอากาศ ดังนั้นต้องนำแป้งไปใส่ไว้ในถุงพลาสติกตลอดเวลา และแบ่งออกมาสำหรับที่จะใช้ปั้นเท่านั้น ถ้าไม่เช่นนั้นแป้งจะแข็งตัวและปั้นไม่ได้ เมื่อปั้นเป็นดอกกุหลาบแล้วต้องผึ่งให้แห้งก่อน จึงนำมาจัดลงกระเช้า ดอกกุหลาบนั้นจึงจะไม่ขึ้นรา ดังนั้นผู้ฝึกส่วนใหญ่จึงต้องมีความประณีตมาก จากแนวคิดและผลการศึกษาพบว่า การสอนการประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียวโดยการฝึกปฏิบัตินั้น ทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติได้สูงขึ้น

4. นักเรียนมีความรู้และทักษะในการฝึกอาชีพอิสระ ในเรื่องการทำนมถั่วเหลืองสูงขึ้น หลังจากได้เข้าร่วมในโครงการฝึกอาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตาม จุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้

จากการศึกษา แสดงให้เห็นว่า การฝึกอบรมการทำนมถั่วเหลืองทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจสูงขึ้นทั้งนี้อาจเป็นเพราะวิทยากรที่มาให้การอบรม มีความรู้ มีประสบการณ์เพราะ เป็นผู้ที่มิกิจการด้านการขายนํ้านมถั่วเหลืองด้วย มีการสาธิตการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ อย่างสมบูรณ์มีการเสนอขั้นตอนที่ชัดเจน ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และในการทำนมถั่วเหลืองนี้มีผู้สนใจเข้าฝึกอบรมกันมาก เพราะเป็นสิ่งที่ทำง่าย ขั้นตอนไม่ยุ่ง ยากเป็นอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและสามารถทำจำหน่ายได้ ซึ่งมีขายอยู่ทั่วไปสามารถนำ มาต้มกับปาท่องโก๋ได้อย่างดี

5. นักเรียนมีความรู้และทักษะในการฝึกอาชีพอิสระ ในเรื่องการทำขนมกระต๊ากสูงขึ้น หลังจากได้เข้าร่วมในโครงการฝึกอาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตาม จุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้

จากการศึกษาค้นคว้าแสดงว่า การฝึกอบรมการทำขนมกระต๊ากทำให้นักเรียนที่เข้ารับ การฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำขนมกระต๊ากสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวิทยากร ที่มาให้การอบรมมีความรู้ และทอดขนมกระต๊ากขายเป็นอาชีพรองด้วย การให้ความรู้ก็ได้ใช้วิธี การหลายๆวิธี ทั้งบรรยาย ใช้แผ่นใส การสาธิตและการปฏิบัติจริง มีการเตรียมอุปกรณ์และ ใช้อุปกรณ์ได้อย่างสมบูรณ์เป็นไปตามขั้นตอน การถ่ายทอดเทคนิคต่างๆ เหล่านี้สามารถสร้างความสนใจของผู้ฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี

จากผลการศึกษาดังกล่าว แสดงว่า การฝึกอบรมการทำขนมกระต๊ากทำให้ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมได้รับความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติได้สูงขึ้น

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การสอนด้วยการลงมือฝึกปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ และมีความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพนั้นๆ ได้ดียิ่งขึ้น จึงสามารถพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทำให้เกิดการถ่ายโยงและสามารถเรียนรู้ได้อย่างดี จึงสอดคล้องกับแนวคิดของ โนลเกอร์และเซโฮเฟลด์ท์ (Nolker and Sehoefeldt : 1980 อ้างอิงใน เพราพรณ เปี้ยนภู่ : 241) ที่กล่าวว่า สิ่งที่สำคัญในการเรียนวิชาชีพคือ การได้ลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเอง (Perfomance) และจะต้องฝึกหัดหรือทำงานนั้นซ้ำ ๆ ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สอดคล้องกับ โครงการฝึกอาชีพอิสระที่ให้นักเรียนได้ลงมือฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แสดงว่า การฝึกอาชีพอิสระสามารถพัฒนาความรู้และทักษะของ นักเรียนให้สูงขึ้นทั้ง 5 อาชีพ คือ การเคลือบกรอบรูปวิทยาศาสตร์ การเพนท์สี การประดิษฐ์ ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว การทำนมถั่วเหลือง และการทำขนมกระต๊าก ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้ ทดสอบความรู้ของนักเรียนทั้งก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรม นอกจากนี้ในขั้นของการฝึกอบรมได้จัดกิจกรรมหลายรูปแบบ เช่น การฉายวิดีโอเทป ฉายแผ่นใส ใบงาน การสาธิต การ ฝึกปฏิบัติจริง การเชิญวิทยากร การไปเยี่ยมชมนิทรรศการทางอาชีพของโรงเรียนการทํามา

หากิน และไปร่วมงานนิทรรศการ ทำให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้มีโอกาสรับรู้และสามารถพิจารณา ลักษณะและสิ่งแวดล้อมของงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ พรรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง (2535 : 68) ที่กล่าวว่า การรู้จักแหล่งอาชีพ ในด้านลักษณะของงานในแต่ละอาชีพ คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพนั้น การศึกษารายละเอียดของอาชีพนั้น จะเป็นการช่วยให้บุคคลมีความ เข้าใจในงานอาชีพ มีพัฒนาการในทางอาชีพและสร้างทักษะในการเข้าสู่งานอาชีพนั้นๆ โดยรูปแบบในการจัดฝึกอบรมอาชีพอิสระครั้งนี้ เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้นนักเรียนจะได้เรียนรู้จากหลากหลายวิธีและกลุ่มอาชีพที่ฝึกทั้ง 5 อาชีพนี้ ก็เป็นกลุ่ม อาชีพที่ใช้ทักษะหรือความรู้ในระดับ 2 คือ ที่ต่ำกว่าอนุปริญญา(สัญญา จัดตานนท์ 2527 :16) ทำให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

จากการสังเกตและการประเมินผลของผู้ศึกษา พบว่า การจัดโครงการฝึกอบรมอาชีพ อิสระในครั้งนี้นักเรียนได้เรียนรู้และได้ประสบการณ์ตรง ได้เห็นรูปแบบและลักษณะต่างๆ ของ การทำงาน ตั้งแต่การลงทุน การผลิต และการจำหน่าย ซึ่งจะเป็นแนวทางในการตัดสินใจเพื่อ ประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้นำความรู้ที่ได้รับในครั้งนี้ ไปเป็นแนว ทางในการประกอบอาชีพได้มากขึ้น และเป็นการแก้ปัญหการว่างงานได้อีกทางหนึ่งด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการฝึกอบรมอาชีพอิสระ ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้พบปัญหาและอุปสรรค ในการจัดทำ โครงการฝึกอาชีพ และได้มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์ เป็นอาชีพที่นักเรียนสนใจในฝึกทำมาก และในการ ปฏิบัติก็จะมีขั้นตอนหลายขั้นตอน ใช้อุปกรณ์การฝึกหลายชิ้น เนื่องจากนักเรียนได้สมัครเข้ารับ การฝึกอบรมมาก จึงทำให้ เครื่องมือและอุปกรณ์มีไม่เพียงพอ จึงต้องแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม และผู้ฝึกอบรมเพียงคนเดียวทำให้ดูแลไม่ทั่วถึง และต้องใช้เวลาในการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น ในการปฏิบัติงานมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรรับสมัครผู้เรียนให้มีจำนวนเท่ากับอุปกรณ์ที่มีอยู่
2. เพิ่มวิทยากรหรือมีผู้ช่วย จะได้ดูแลนักเรียนได้อย่างทั่วถึง
3. ในเรื่องเวลาไม่ควรเร่งรัดและจำกัดเวลามากเกินไป เพราะถ้าราดนํ้ายาแล้ว นํ้ายายังไม่แข็งตัวดีพอ เมื่อแกะแผ่นฟิล์มไม่ล่้าออกจะทำให้ภาพเสียหายต้องเสียเวลาแก้ไขใหม่
4. สำหรับภาพที่เคลือบแล้วใช้ไม่ได้ ควรรอให้แห้ง นำกระดาษทราย มาขัด ผิวหน้า พอหยาบๆ แล้วจึงล่้านํ้ายาลงไปใหม่
5. ควรระวังขั้นตอนในการกลิ้ง ต้องดูและกลิ้งฟองอากาศออกให้หมด ภาพที่เคลือบ จึงจะสวยงาม

2. การเพนท์สี เป็นงานศิลปะอย่างหนึ่งที่มีความประณีต สวยงาม และมีขั้นตอนในการทำไม่ยุ่งยาก จึงมีนักเรียนที่สนใจเข้ามาสมัครฝึกอบรมทั้งผู้ที่มีความถนัด และผู้ไม่มีความถนัดจึงทำให้ผลงานที่ออกมาแตกต่างกัน โดยเฉพาะชิ้นงานของนักเรียนหญิงจะมีความประณีต สวยงามมากกว่าชิ้นงานของนักเรียนชาย

ในการปฏิบัติงานมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรเน้นเรื่องความตั้งใจในการทำงาน เพราะนักเรียนบางคนชอบหยอกล้อผู้อื่น ซึ่งกำลังทำงานทำให้ชิ้นงานเสียหาย
 2. เน้นเรื่องความประหยัดและความสะอาด เพราะสีที่ใช้ในการเพนท์แก้วมีราคาแพง บางครั้งนักเรียนจะทำสีหกเสียหาย และทำให้พื้นที่บริเวณที่ฝึกอบรมสกปรกได้
 3. การออกแบบและลวดลาย ในการเพนท์แก้วควรมีลวดลายหลาย ๆ แบบ สำหรับให้นักเรียนได้เลือกหรือให้นักเรียนหาลวดลายมาเพิ่มเติม หรือคิดออกแบบเอง
 4. รูปแบบภาชนะหรืออุปกรณ์ที่จะนำมาเพนท์สี อาจเป็นภาชนะอย่างอื่นไม่ใช่แก้วเพียงอย่างเดียว เช่น อาจเป็นกระจก ขวดรูปทรงต่างๆ หรือแก้วกาแฟ เป็นต้น
3. การประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียว การปั้นแป้งข้าวเหนียวเป็นดอกกุหลาบเพื่อจัดลงกระเช้าที่มีขนาดเล็กเพื่อใช้ประดิษฐ์ตกแต่ง หรือเป็นของขวัญของชำร่วยนั้น ซึ่งเมื่อผสมสีและปั้นเป็นดอกกุหลาบแล้วต้องทิ้งไว้ให้แห้งก่อนจัดลงกระเช้า

ในการปฏิบัติงานมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ในการผสมแป้งกับกาวควรวัดแบ่งให้ได้ทีละและไม่เหลว หรือแข็งเกินไป
2. ในการปั้นดอกกุหลาบควรจะมีเวลาประณีต โดยปั้นกลีบดอกให้บางๆ กลีบดอกจึงจะสวยงาม
3. ในเรื่องเวลาไม่ควรเร่งรัดมากเกินไป เพราะการที่จะนำดอกกุหลาบมาตกแต่งลงกระเช้าต้องฝังดอกกุหลาบให้แห้งก่อนประมาณ 1 - 2 วัน เพราะถ้าไม่แห้ง จะทำให้ดอกกุหลาบที่ปั้นจากแป้งขึ้นรา ดังนั้นอาจประดิษฐ์ไว้ในวันศุกร์และจัด ตกแต่งลงกระเช้าในวันจันทร์หรือฝึกอบรมอาชีพอื่นก่อนแล้วย้อนมาตกแต่งกระเช้าในวันต่อไป
4. การทำนมถั่วเหลือง นมถั่วเหลืองเป็นอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายมาก ดื่มได้ทุกเพศทุกวัย สามารถทำดื่มเองได้ง่าย ขั้นตอนไม่ยุ่งยากซับซ้อนจึงมีผู้สมัครเข้ารับการอบรมกันมาก

ในการปฏิบัติงานมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การแช่ถั่วเหลืองต้องใช้เวลาอย่างมาก เพื่อประหยัดเวลาควรแช่ในน้ำร้อนพอประมาณ ทิ้งไว้ 3 ชั่วโมง
2. ถ้าใช้เครื่องบดไฟฟ้าปั่นแทนการใช้ครกตำ จะต้องใส่น้ำผสมลงไปมากๆ
3. ในการใส่ถั่วลิสงคั่วจะทำให้นมถั่วเหลืองมีรสมัน และดับกลิ่นถั่วเหลืองได้ ทำให้นมถั่วเหลืองไม่มีกลิ่นขณะดื่ม

4. เมื่อใส่ถั่วลิสงสีของนมถั่วเหลืองจะไม่ขาว ควรเติมนมข้นหวานลงไปครึ่งกระป๋อง เพื่อให้หมักถั่วเหลืองมีสีขาว มีกลิ่นหอมและมีรสดีเหมือนนมสดขั้นตอนในการต้ม ต้องคนตลอดเวลาไม่เช่นนั้นมันจะไหม้

5. การทำไขนกกกระทา เป็นขนมอีกชนิดหนึ่งที่ทำจากแป้งและน้ำตาลนำมาปั้น เป็นก้อนกลมๆ ขนาดเท่ากับไขนกกกระทา แล้วนำไปทอดในการปฏิบัติงานมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การทำไขนกกกระทาถ้าใช้มันเทศหรือฟักทองผสมกับแป้ง ควรจะต้มไว้ก่อนเพื่อเป็นการประหยัดเวลา

2. เมื่อต้องการให้ไขนกกกระทาฟู ควรหมักแป้งที่ผสมแล้วไว้ระยะหนึ่ง ค่อยนำมาปั้น เมื่อนำมาทอดจะฟูได้ดีการทอดควรใช้ไฟปานกลาง ไม่อ่อนหรือแรงเกินไปนอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ อีก ดังนี้

1. เงินทุนในการสนับสนุนซึ่งในการฝึกอาชีพในครั้งนี้ ได้รับเงินสนับสนุนจากทางโรงเรียนให้การสนับสนุน แต่ถ้าไม่มีแหล่งเงินทุนจะต้องมีการวางแผนในการใช้งบประมาณ แล้วพิจารณาว่า ควรจะหาแหล่งเงินทุนได้จากที่ใด เช่น อาจได้จากหน่วยงานราชการเองหรือแหล่งสนับสนุนอื่นๆ เช่น กรมประชาสัมพันธ์ของจังหวัด กรมพัฒนาฝีมือแรงงานของจังหวัด เป็นต้น

2. การตลาดเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง หากมีการประกอบอาชีพจริงจังก็น่าจะมีการวางแผนด้านการตลาดไปด้วย

3. ควรมีการประสานงานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอาชีพโดยตรง เช่น แหล่งจัดหางานของจังหวัด

4. ควรมีวิทยากรที่มีความรู้ในด้านอาชีพนั้น ๆ เพียงพอกับจำนวนของผู้ฝึกจะได้ดูแลอย่างทั่วถึง

5. ควรมีการฝึกนอกเวลาเรียนจะได้ไม่รบกวนเวลาเรียน

6. ระยะเวลาในการฝึกแต่ละอาชีพให้เหมาะสม ไม่ควรน้อยเกินไป เพราะในบางอาชีพต้องใช้ระยะเวลานานผลงานจึงจะสำเร็จ

7. ควรฝึกอาชีพอื่น ๆ อีกตามสภาพท้องถิ่นรวมถึงความต้องการของตลาดและที่นักเรียนสนใจต้องการฝึก

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ควรมีการติดตามผลว่า นักเรียนที่ได้เข้าฝึกอาชีพในโครงการนี้ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประกอบอาชีพจริงมากน้อยเพียงใด

2. ควรมีการสำรวจความถนัดทางอาชีพ และความสนใจของนักเรียนก่อนเข้าร่วมโครงการเพื่อให้ฝึกปฏิบัติในสิ่งที่ตนเองถนัดจะได้เกิดความสนใจ และส่งผลถึงทักษะในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2535). หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น. พุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง ฉบับที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กฤษฎิ์ อุทุมพร. (2541). การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม การสร้างเครื่องมือสอบมาตรฐานฝีมือนักเรียน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2538 ระบบทวิภาคี. ปรินูญานินพนธ์ หลักสูตรดุขฐฎิบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปรสสานมิตร.
- กองส่งเสริมการม้งานทำ. (2541).ถนนสายอาชีพ.กรุงเทพฯ :กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.
- คมเพชร จัตรศุภกุล. (2521). บริการสนเทศ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปรสสานมิตร.
- จินตนา อินทรทัศน์. (2541). ผลของการให้คำปรึกษารายบุคคลด้านอาชีพตามทฤษฎีพัฒนาการทางอาชีพของทีเดอแมนและโอฮารา ที่มีต่อความสอดคล้องในการเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ เขาพนม จังหวัดกระบี่. ปรินูญานินพนธ์ การศึกษามหาบัญฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปรสสานมิตร.
- จันทร์เพ็ญ ทองหยิบ. (2536). การศึกษาค่านิยมที่มีต่อการเลือกการประกอบอาชีพอิสระ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัด พินธุโลก.ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม.มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จันทวิส พันธุ์สุข.(2523).ผลการใช้สถานการณ์จำลองต่อความสนใจอาชีพอิสระ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านป่าแดง จังหวัดมุกดาหาร. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปรสสานมิตร, อัดสำเนา.
- ทองเรียน อมรัชกุล. (2524). การแนะแนวเบื้องต้น. พินธุโลก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิพวัน ถือคำ. "บทบาทของครูแนะแนวต่อการสร้างเจตคติในการประกอบอาชีพอิสระ,"
แนะแนว. 24(126) : .43 – 44 ; ธันวาคม 2532 – มกราคม 2533.
- ธนาภรณ์ ญาณพิทักษ์. (2535). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกประกอบอาชีพอิสระ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี. ปรินูญานินพนธ์.กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปรสสานมิตร.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2530). องค์กรและการบริหาร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- นวลศิริ เปาโรหิตย์. (2539). พัฒนาการทางอาชีพ.โรงพิมพ์คุรุสภา.แสงจันทร์ ถนนเจริญกรุง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ.

- นวลศิริ เปาโรหิตย์. (2528). กระบวนการตัดสินใจ , แนวแนะอาชีพเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม. กรุงเทพฯ : สมาคมแนะแนวแห่งประเทศไทย.
- นงนุช จงเจริญทรัพย์. (2541). ผลของการจัดบริการด้านอาชีพที่มีต่อการรับรู้ด้านอาชีพของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดราชบูรณะ อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- บันเทิง ชลช่วยชีพ. (2533). กิจกรรมแนะแนว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์. กรุงเทพฯ.
- สุโขทัยธรรมมาธิราช,มหาวิทยาลัย.ประสบการณ์วิชาชีพการศึกษานอกกระบบ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาศึกษาศาสตร์ หน่วยที่ 1 – 8. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ปกรณ วรค์สวัสดิ์. (2533). ผลของการใช้ชุดแนะแนวอาชีพที่มีต่อความสนใจอาชีพอิสระในท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนประจวบคีรีขันธ์ ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อัดสำเนา.
- ปทุมมาศ พูนเกษม. (2529). ผลการใช้คู่มือการสอนกิจกรรมแนะแนวอาชีพที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพทางอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพมหานคร.
- ประภาพรรณ ทิพย์สุคนธร. (2537). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความสนใจในอาชีพตามแนวทฤษฎีของ ฮอลแลนด์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพยาบาล. ปริญญาณิพนธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ปัญญาทิพย์ ทิมะวงศ์. (2542). การเปรียบเทียบผลของการแนะแนวเป็นกลุ่มด้านอาชีพและกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อการรับรู้อาชีพอิสระในท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนด่านเวียงวิทยา อำเภอโซ่พิสัย จังหวัดนครราชสีมา.เอกจิตวิทยาการแนะแนว.
- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์.(2529). การแนะแนวและการให้คำปรึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ตำราอุดมศึกษา โครงการส่งเสริมการแต่งตำรา ทบวงมหาวิทยาลัย.
- พรรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง. (2535). การแนะแนวอาชีพและอาชีพศึกษา. ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน.
- พรพรรณ ขาววิจิษฐ์. (2542). การพัฒนาและการส่งเสริมอาชีพอิสระในชนบท : กรณีศึกษาการประดิษฐ์ตุ๊กตาเศษผ้าบ้านสระจันทร์ นครราชสีมา.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภัทรพงศ์ ธารธร. (2534). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมกับผลสัมฤทธิ์ของโครงการฝึกอบรม วิชาชีพเกษตรกรรม หลักสูตรระยะสั้น ศึกษาเฉพาะกรณีวิทยาลัยเกษตรกรรมภาคกลาง.
- มลิวัลย์ นาคติลก. (2526). ผลการใช้หนังสือการ์ตูนสร้างสรรค์ชุด “ชีวิตต้องสู้” ที่มีต่อเจตคติต่ออาชีพอิสระของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยนเรศวร.

- มยุรี เดชะวงศ์นนทา. (2539). การศึกษาโครงการเพื่อพัฒนาอาชีพของเยาวชนสตรี ในพื้นที่
ยากจน จังหวัดอุดรธานี. ปรินูญานินพนธ์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- ยุพิน ประจวบเหมาะ. (2521). การประกอบอาชีพอิสระทางแก้ปัญหาการว่างงาน ของบัณฑิต
เศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เยาวเรศ ไหลอุดม. (2541). ปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความต้องการประกอบอาชีพอิสระ
ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปรินูญานินพนธ์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เริงลักษณ์ โรจนพันธ์. (2529). เทคนิคการฝึกอบรม. ภาควิชาเทคโนโลยี ทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ลุงขาว พงษ์บริบูรณ์. (2530). ตำราลุงขาวอาชีพ. โรงพิมพ์ ห้างหุ้นส่วนจำกัด พาณิชการ
พระนครการพิมพ์ 76 – 78 ศูนย์การค้าแฮปปี้แลนด์ กรุงเทพฯ.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2531). หลักการวิจัยทางการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. กรุงเทพฯ.
- วัชร ทรัพย์มี. (2523). การแนะแนวอาชีพ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วณิชา เพชรสุวรรณ. (2533). โครงการอาหารและโภชนาการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. พิมพ์
ครั้งที่ 7. สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์. กรุงเทพฯ.
- ศิริพรรณ สังข์รอด. (2542). ประดิษฐ์ประดิษฐ์ ฉบับที่ 103 ปีที่ 9 ประจำเดือนมกราคม
บริษัทโรงพิมพ์ ประชาช่าง จำกัด : กรุงเทพฯ.
- (2543). ประดิษฐ์ประดิษฐ์. ฉบับที่ 115 ปีที่ 10 ประจำเดือน มกราคม
บริษัทโรงพิมพ์ ประชาช่าง จำกัด : กรุงเทพฯ.
- สำเร็จ ยอดมิ่ง. (2542). ชุดการแนะแนวอาชีพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
ขยายโอกาสทางการศึกษา. สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอ่างทอง. สารนิพนธ์
กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมสมุทร์ มุ่งสันติ. (2539). ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลือกประกอบอาชีพอิสระ ของนักศึกษา
คณะวิทยาการจัดการ สหวิทยาลัยอีสานใต้. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- สุนทร โศตรบรรเทา. (2525). กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- สัญญา จิตตานนท์. (2527). การศึกษากับการการศึกษากับปัญหาการมีงานทำในประเทศ
กำลังพัฒนา. ประกอบอาชีพอิสระ. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (เอกจิตวิทยาการแนะ
แนว). กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- สำเนาวิ ขจรศิลป์. (2534). แนวทางการหนดกลไกของสถาบันอุดมศึกษา ในการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ ของบัณฑิต ในเอกสารการประกอบการสัมมนาเรื่อง บทบาทของสถาบันอุดมศึกษา ในการส่งเสริมการประกอบอาชีพอิสระ ณ. โรงแรมสยามเบย์เชอร์ รีสอร์ท เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ; 30 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 2534.
- _____. (2529). การแนะแนวอาชีพในสถาบันอุดมศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมคิด บางโม. (2539). เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม. พิมพ์ที่ นำอักษรการพิมพ์ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ.
- สงกราน แหยมแก้ว. (2535). เคลือบรูปสวดยด้วยเรซิน แสดงศิลป์ การพิมพ์. กรุงเทพฯ.
- อุไรวรรณ พิชิตกุล. (2540). รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพอิสระของเยาวชน. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี.
- อำนวย แสงสว่าง. (2541). การพัฒนาผู้ประกอบการอาชีพอิสระ. กรุงเทพฯ : อักษราพัฒนา
- อัมพา ขุ่ยศิริรักษ์. (2539). สภาพและปัญหาการประกอบอาชีพอิสระ เพื่อการมีรายได้ระหว่างเรียน ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิจิตร. วิทยานิพนธ์. กศ.ม. มหาวิทยาลัยนเรศวร , 2537.
- อรอนงค์ ัญญะวัน. การแนะแนวอาชีพ. ภาควิชาจิตวิทยาและ การแนะแนว สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- Devis , Rud C. and Arther M. Horne. (1986). "The Effect of Small Group Counseling and A Career Decidedness and Maturity ," The Vocational Guidance Quartery. 34(6) : 260 – 261.
- Ginzberg , Eli.(1966). Career Guidamce. New York : Mc Graw Hill Book Company
- Hornads and Aboud.(1975). "Characteristic of Successful Enterprencurship" C.N. Baumbach and J.R. Manours ed. Enterprencurship and Venture Management. P12 Englewood Cliffs, N.J. Prentice – Hall.
- Hoppock , Robert. (1967). Occupational Information. 3rd ed. New York : Mc Graw – Hill (Book Company, 1976.
- Super , Donald E. (1957). The Psychology of Career. New York : Harper and Row.
- Super , Donald E. (1962). The Psychology of Career. New York :Harper and Row.
- Super , Donald E. (1962). The Psychology of Career. Newyork : Harper and Row Publishers.

ภาคผนวก ก
ขั้นตอนและวิธีการฝึกอบรมอาชีพอิสระ

โครงการฝึกอบรมอาชีพอิสระ

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันการประกอบอาชีพเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีพอย่างยิ่งเพราะทุกคนต่างปรารถนาที่จะมีงานทำ ในทุกๆ ปีจะมีผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับมากขึ้นและผู้สำเร็จการศึกษาออกมานั้นส่วนมากล้วนประสบปัญหาการว่างงาน เพราะสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นอาชีพอิสระจึงเป็นอาชีพที่สำคัญอีกอาชีพหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาการว่างงานได้ เพราะเป็นอาชีพที่ผู้ประกอบการเป็นเจ้าของและดำเนินกิจการด้วยตนเอง ไม่ต้องรอรับสมัครงานจากแหล่งใด ผู้ประกอบอาชีพอิสระต้องอาศัย ความรู้ ความชำนาญ ทักษะ เพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพต่อไป อาชีพในบางอาชีพก็จะต้องได้รับการฝึกอบรมจึงจะทำให้มีความรู้และทักษะนำไปประกอบอาชีพได้ เช่น การตัดเย็บเสื้อผ้า ช่างเสริมสวย การทำกรอบรูป วิทยาศาสตร์ การเพนท์สี เป็นต้น จะได้มีพื้นฐานในการนำไปประกอบอาชีพ ในการฝึกอบรมด้านอาชีพนั้นจะช่วยให้ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้และมีทักษะและนำความรู้ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันได้มีหน่วยงานหลายแห่งที่ให้การฝึกอบรมและให้ความรู้จากผู้ที่สนใจเข้าฝึกอาชีพตามที่ตนต้องการ ในการศึกษาแต่ละระดับในปัจจุบันก็เน้นการส่งเสริมการประกอบอาชีพทางโรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า จึงเห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่ที่จบการศึกษาไปแล้วไม่ได้ไปศึกษาต่อจึงควรอบรมอาชีพอิสระให้กับนักเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกประกอบอาชีพต่อไปได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ในด้านอาชีพอิสระ คุณลักษณะ แหล่งเงินทุนและสถานฝึกอบรมต่างๆ ที่รัฐจัดให้
2. นักเรียนได้รับประสบการณ์และมีทักษะในการปฏิบัติงาน
3. เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

เป้าหมาย

1. ด้านปริมาณ

นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระ เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า ปีการศึกษา 2542 จำนวน 63 คน ที่สมัครเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพอิสระโดยใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรม 7 วัน

2. ด้านคุณภาพ

นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้รับ ความเข้าใจ มีทักษะและมีแนวทางในการประกอบอาชีพอิสระเพิ่มขึ้น

ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระหว่างวันที่ 10 กันยายน 2542 ถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2543

สถานที่ฝึกอบรม

ห้องประชุมและโรงอาหาร โรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางสาวสมบุญ อินทขันธ์

ปฏิทินดำเนินการฝึกอบรม

ขั้นตอนดำเนินงาน	ระยะเวลา
1. ขั้นเตรียมการ	
1.1 เขียนโครงการ	
1.2 เสนอโครงการต่อคณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์	10 กันยายน 2542
2. ขั้นดำเนินการ	
2.1 ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา ปีการศึกษา 2542 สมัครเข้าร่วมโครงการฝึกอาชีพ	22 พฤศจิกายน 2542
2.2 ประชุมนิเทศนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ	1 กุมภาพันธ์ 2543
2.3 ฝึกอบรมการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์	2 กุมภาพันธ์ 2543
2.4 ฝึกอบรมการเพนท์สี	3 กุมภาพันธ์ 2543
2.5 ฝึกอบรมการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว	4 และ 7 กุมภาพันธ์ 2543
2.6 ฝึกอบรมการทำนมถั่วเหลือง	8 กุมภาพันธ์ 2543
2.7 ฝึกอบรมการทำไขนกกกระทา	9 กุมภาพันธ์ 2543
2.8 ปัจฉิมนิเทศ สรุปผลการฝึกอบรม	9 กุมภาพันธ์ 2543

งบประมาณที่ใช้ในการฝึกอบรม

การทำการอบรมวิทยาสตร	ประมาณ	1,500	บาท
การเพนท์สี	ประมาณ	700	บาท
การประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว	ประมาณ	300	บาท
การทำนมถั่วเหลือง	ประมาณ	150	บาท
การทำไขนกกกระทา	ประมาณ	<u>150</u>	บาท
รวม		<u>2,800</u>	บาท

การประเมินผล

- 1. ประเมินจากแบบทดสอบ
- 2. สังเกต
- 3. ตรวจผลงาน
- 4. สัมภาษณ์

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องอาชีพอิสระ มีแนวทางในการประกอบอาชีพ และมีทักษะในการปฏิบัติงาน ตามความถนัดและความสนใจมากขึ้น

กำหนดการฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมอาชีพอิสระ

วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2543

- | | |
|------------------|--|
| 9.00 - 9.30 น. | - ปฐมนิเทศ |
| | - ผู้อำนวยการโรงเรียนกล่าวเปิดการอบรม |
| 9.30 - 10.00 น. | - กิจกรรมสร้างความคุ้นเคย |
| 10.00 - 11.00 น. | - ชี้แจงจุดประสงค์ของการฝึกอบรม |
| | - แจกตารางการอบรม |
| | - แนะนำวิทยากร |
| 12.30 - 14.30 น. | - วิทยากรให้ความรู้ในเรื่องอาชีพอิสระ |
| 13.30 - 14.50 น. | - ชม วี ดี โอ เทป เรื่อง โลกกว้างทางอาชีพ และเรื่อง ชีวิตต้องสู้ |
| 14.50 - 15.00 น. | - สรุปให้แนวทางในการประกอบอาชีพ |

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2543

- | | |
|------------------|--|
| 9.00 - 9.30 น. | - ทำแบบทดสอบก่อนการอบรม |
| 9.00 - 10.30 น. | - วิทยากรให้ความรู้ ในเรื่องในการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์
เกี่ยวกับด้านเนื้อหา ประโยชน์ |
| | - คุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ |
| | - เทคนิคและขั้นตอนการปฏิบัติ แนวทางการประกอบอาชีพ |
| 10.30 - 11.00 น. | - นักเรียนลงมือฝึกปฏิบัติ การเคลือบกรอบรูปด้วย
เรซินตามขั้นตอน |
| 11.00 - 11.30 น. | - ราคาน้ำยาเรซิน |
| 15.00 - 15.30 น. | - แกะแผ่นฟิล์มสีไมล้าและตากแห้งติดขอบและขาตั้ง จัดเก็บวัสดุ
อุปกรณ์และตรวจผลงาน |
| 15.30 - 16.00 น. | - ทำแบบทดสอบหลังการอบรม |

วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2543

- | | |
|------------------|--|
| 9.00 - 9.30 น. | - ทำแบบทดสอบก่อนการอบรม |
| 9.30 - 10.30 น. | - วิทยากรให้ความรู้เรื่องการเพนท์สี |
| | - เนื้อหา,ประโยชน์,ประเภทของสีและอุปกรณ์ที่ใช้ |
| | - หลักเกณฑ์การออกแบบ |
| 10.30 - 10.30 น. | - ออกแบบลวดลาย |
| 10.30 - 11.30 น. | - นักเรียนปฏิบัติการเพนท์สี |
| 12.30 - 14.30 น. | - ตกแต่งวัสดุชิ้นงานให้สวยงาม |
| 14.30 - 15.00 น. | - จัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้และส่งผลงาน |
| 15.00 - 15.30 น. | - ทำแบบทดสอบหลังการอบรม |

วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2543

- | | |
|------------------|---|
| 9.00 - 9.30 น. | - ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม |
| 9.30 - 10.00 น. | - วิทยากรให้ความรู้ในเรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วยเกี่ยวกับ
ความสำคัญ ประโยชน์ แนวทางการประกอบอาชีพ
อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ |
| 10.00 - 11.30 น. | - นักเรียนฝึกปฏิบัติการปั้นดอกไม้ด้วยแป้งข้าวเหนียวโดย
ผสมแป้ง |
| 12.30 - 15.30 น. | - ฝึกปฏิบัติต่อ |
| | - ผึ่งชิ้นงานไว้ให้แห้ง |

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2543

- | | |
|------------------|--|
| 9.00 - 11.00 น. | - จัดกระเช้าของชำร่วย |
| | - จัดเก็บทำความสะอาดบริเวณอาคารสถานที่ |
| | - ส่งผลงาน |
| 11.00 - 13.30 น. | - ทำแบบทดสอบหลังการอบรม |

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2543

- | | |
|------------------|---|
| 9.00 - 9.30 น. | - ทำแบบทดสอบก่อนการอบรม |
| 9.30 - 10.00 น. | - วิทยากรให้ความรู้เรื่องการทำนํ้านมถั่วเหลือง
ประกอบด้วยคุณค่าทางอาหาร ความสำคัญ
และประโยชน์ของนม ถั่วเหลือง ขั้นตอนในการ
ปฏิบัติแนวทางการประกอบอาชีพ |
| 10.00 -12.00 น. | - นักเรียนลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้อธิบาย (ถั่วต้อง
แช่นํ้าเอาไว้ก่อน) |
| 12.30 -13.00 น. | - ส่งผลงาน เก็บทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์
อาคารสถานที่ ตรวจ ประเมินผลการปฏิบัติงาน |
| 13.00 – 13.30 น. | - ทำแบบทดสอบหลังการอบรม |

วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2543

- | | |
|------------------|--|
| 9.00 – 9.30 น. | - ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม |
| 9.30 - 10.30 น. | - วิทยากรให้ความรู้เรื่องการทำขนมกระทาประกอบด้วย
คุณค่าทางอาหารที่ได้รับ
แนวทางการประกอบอาชีพ
ขั้นตอนในการปฏิบัติ |
| 10.30 - 12.00 น. | - นักเรียนลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่อธิบายไว้ |
| 13.00 - 13.30 น. | - ทำแบบทดสอบหลังการอบรม |
| 13.30 – 14.30 น. | - ปัจฉิมนิเทศ
- ชักถามปัญหาและตอบถามปัญหาคำถาม ผลการปฏิบัติที่
ผ่านมา
- แนะนำแนวทางในการประกอบอาชีพ |
| 14.30 – 15.30 น. | - แบ่งกลุ่มนักเรียน อธิบายถึงผลการฝึกอบรมที่ผ่านมา
- ประเมินผลการอบรม
- ปิดการอบรม |

กำหนดการฝึกอบรมอาชีพอิสระ

วันที่ 1	กุมภาพันธ์ 2543	- ปทุมธานี - ผู้อำนวยการโรงเรียน กล่าวเปิดการอบรม - กิจกรรมสร้างความคุ้นเคย - ชี้แจงจุดประสงค์ของการฝึกอบรม แจกตารางการอบรม - แนะนำวิทยากร - วิทยากรให้ความรู้ในเรื่องอาชีพอิสระ - ชม วี ดี โอ เทป - สรุปให้แนวทางในการประกอบอาชีพ
วันที่ 2	กุมภาพันธ์ 2543	- ทำแบบทดสอบก่อนการอบรม - วิทยากรให้ความรู้ในเรื่อง การทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับด้านเนื้อหาประโยชน์ - คุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ - เทคนิคและขั้นตอนการปฏิบัติ แนวทางการประกอบอาชีพ - นักเรียนลงมือฝึกปฏิบัติ การ เก็บรวบรวมรูปด้วยเรซินตามขั้นตอน - ราคาน้ำยาเรซิน - แนะนำแผ่นฟิล์มสีไม่ดำและตาก - แต่งติดขอบและชาดงจัดเก็บ วัสดุอุปกรณ์และตรวจผลงาน - ทำแบบทดสอบหลังการอบรม

วันที่ 3	กุมภาพันธ์ 2543	- ทำแบบทดสอบก่อนการอบรม - วิทยากรให้ความรู้เรื่องการเพนท์สี - เนื้อหา,ประโยชน์,ประเภทของสีและอุปกรณ์ที่ใช้ - หลักเกณฑ์การออกแบบ - ออกแบบลวดลาย - นักเรียนปฏิบัติการเพนท์สี - ตกแต่งวัสดุชิ้นงานให้สวยงาม - จัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้และส่งผลงาน - ทำแบบทดสอบหลังการอบรม
วันที่ 4	กุมภาพันธ์ 2543	- ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม - วิทยากรให้ความรู้ในเรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วยเกี่ยวกับ ความสำคัญ ประโยชน์ แนวทางการประกอบอาชีพ อธิบาย ขั้นตอนการประดิษฐ์ - นักเรียนฝึกปฏิบัติการปั้นดอกไม้ด้วยแป้งข้าวเหนียวโดผสมแป้ง - ฝึกปฏิบัติต่อ - ผึ่งชิ้นงานไว้ให้แห้ง
วันที่ 7	กุมภาพันธ์ 2543	- จัดกระเช้าของขวัญ - จัดเก็บทำความสะอาด - บริเวรอากรสถานที่ - ส่งผลงาน - ทำแบบทดสอบหลังการอบรม

วันที่ 8	กุมภาพันธ์ 2543	- ทำแบบทดสอบก่อนการอบรม - วิทยากรให้ความรู้เรื่องการทำนมถั่วเหลือง ประกอบด้วย คุณค่าทางอาหาร ความสำคัญ และประโยชน์ของนม ถั่วเหลือง ขั้นตอนในการปฏิบัติแนวทาง การประกอบอาชีพ - นักเรียนลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้อธิบาย (ถั่วต้องแช่น้ำเอาไว้ก่อน) - ส่งผลงาน เก็บทำความสะอาดเครื่องมีอุปกรณ์อาคารสถานที่ ตรวจ ประเมินผลการปฏิบัติงาน - ทำแบบทดสอบหลังการอบรม
วันที่ 9	กุมภาพันธ์ 2543	- ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม - วิทยากรให้ความรู้เรื่องการทำไขนกกระทาประกอบด้วย คุณค่าทางอาหารที่ได้รับ แนวทางการประกอบอาชีพ ขั้นตอนในการปฏิบัติ - นักเรียนลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่อธิบายไว้ - ทำแบบทดสอบหลังการอบรม - บัณฑิตนิเทศ - ชักถามปัญหาและตอบปัญหาคำถาม - ผลการปฏิบัติที่ผ่านมา - แนะนำแนวทางในการประกอบอาชีพ - แบ่งกลุ่มนักเรียน อธิบายถึงผลของการฝึกอบรมที่ผ่านมา

ครั้งที่ 1

เรื่อง ปฐมนิเทศ

ระยะเวลา	5 คาบ
สถานที่	ห้องประชุมโรงเรียนโรงเรียนสุเหล่าลำชะล่า
จำนวนสมาชิก	63 คน
จุดประสงค์	1. เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีและให้นักเรียนได้คุ้นเคยซึ่งกันและกัน 2. เพื่อให้ทราบจุดประสงค์ในการเข้าร่วมกิจกรรมและจุดมุ่งหมายในการฝึกอาชีพ 3. เพื่อให้นักเรียนทราบรายละเอียด ในการเข้าอบรมจำนวนวันและเวลา
อุปกรณ์	- ตารางการฝึกอบรม - แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม - วีดีโอเทป

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ

1. ผู้อำนวยการโรงเรียนกล่าวเปิดการอบรม
2. กิจกรรมสร้างความคุ้นเคยโดยการจับคู่ ชื่อ อาชีพ และลักษณะของอาชีพ โดยจัดนักเรียนเป็นวงกลมในเวลา 5 นาที ให้นักเรียนหาคู่โดยการจับคู่กัน ระหว่างผู้ถือบัตรอาชีพจับคู่กับผู้ถือบัตรลักษณะอาชีพให้พบ แล้วนั่งลงให้เร็วที่สุด
3. แนะนำวิทยากร
4. ชี้แจงจุดมุ่งหมายของการอบรม
5. แจกตารางการอบรม
6. ให้ความรู้เรื่องอาชีพอิสระ และชมวีดีโอเทป เรื่องโลกกว้างทางอาชีพ ชีวิตต้องสู้
7. ให้แนวทางทั่วไปเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ในเรื่องการเตรียมตัวประกอบอาชีพ
8. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเกี่ยวกับเรื่องอาชีพอิสระ
9. นัดหมายนักเรียนเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป

ครั้งที่2

เรื่อง การเคลื่อนกรอบรูปวิทยาศาสตร์

ระยะเวลา	6 คาบ
สถานที่	ห้องประชุม
จำนวนสมาชิก	48 คน
จุดประสงค์	1. เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้และมีแนวทางการประกอบอาชีพในเรื่องการทำการกรอบรูปวิทยาศาสตร์ 2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติเคลื่อนกรอบรูปวิทยาศาสตร์

วัสดุอุปกรณ์ในการเคลื่อนกรอบรูป

1. เรซิน เป็นของเหลวใสอมชมพู มีกลิ่นฉุนไม่ควรสูดดมขณะปฏิบัติงาน ควรให้มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก
2. ตัวเร่ง มีลักษณะเป็นน้ำใส ใช้ผสมกับเรซิน เพื่อให้แข็งตัว
3. น้ำยากันซึม มีลักษณะเป็นน้ำใสๆ ใช้ทาเพื่อป้องกันไม่ให้เรซิน ซึมเข้าไปในเนื้อของกระดาษ
4. น้ำยาเช็ดฟิล์ม สำหรับเช็ดฟิล์มไม่ล้า เพื่อทำความสะอาด
5. ฟิล์มไม่ล้า เป็นฟิล์มใสเอาไว้วางทับชิ้นงาน เพื่อกลึงให้เรซินทั่วทั้งแผ่น
6. กรอบฟิล์มไม่ล้า ทำด้วยไม้เป็นรูปสี่เหลี่ยม ความกว้างยาวแล้วแต่ขนาดภาพที่เราใช้
7. กรอบรูปและขาตั้ง ควรใช้ไม้อัดหรือกระดาษอัดก็ได้หนาประมาณ 1 เซนติเมตร ขนาดขึ้นอยู่กับขนาดของรูป
8. ลูกกลิ้ง ใช้สำหรับรีดภาพและแผ่นฟิล์มไม่ล้า
9. ถ้วยตวงเรซิน (หรือถ้วยแดง) ทำจากพลาสติกชนิดอ่อน
10. กาวลาเท็กซ์ ใช้ติดกระดาษลายและภาพ
11. กระดาษลาย ใช้ติดบนพื้นไม้ เช่น ลายไม้สัก ลายหินอ่อน ลายไม้มะค่า
12. ภาพที่จะใช้เคลื่อนรูป เป็นภาพสีอัดขยายทั่วไปหรือใบประกาศ วุฒิบัตร สิ่งพิมพ์ ภาพจากหนังสือ
13. อุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็น กระดาษลาย เส้นแต่งขอบ มีดคัตเตอร์ กระดาษกาว

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ

วิทยาการแจ้งจุดประสงค์ให้ความรู้ในเรื่อง วิธีการเลือกรูปแบบ ประโยชน์และวิธีการ
คุณลักษณะของสารเคมีที่ใช้แนวทางในการประกอบอาชีพ

อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

1. ขั้นเตรียม

1.1 เตรียมภาพที่จะเคลือบ ถ้าเป็นภาพที่ได้จากการอัดขยายก็สามารถนำมา
เคลือบได้ทันที แต่ถ้าเป็นภาพจากการพิมพ์ ใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตรต่างๆ จะต้องทาน้ำ
ยากันซึมให้ทั่ว ก่อนติดลงบนพื้นไม้

1.2 เตรียมไม้พื้นโดยตัดไม้พื้นให้ได้ขนาดที่ต้องการ ตัดกระดาษลายให้มีขนาด
ใหญ่กว่าไม้พื้นด้านละประมาณ 1 - 2 นิ้ว ทากาวลาเท็กซ์บนไม้พื้นให้ทั่วและสม่ำเสมอติดกระดาษ
ลายลงไป ใช้ลูกกลิ้งให้ทั่วและเรียบเสมอกันทั้งแผ่น

1.3 เตรียมฟิล์มไมลาร์ โดยตัดฟิล์มไมลาร์ให้ได้ขนาดที่ต้องการ เจาะรูด้านข้างฟิล์ม
ไมลาร์ให้ตรงกับตะปูที่ตอกไว้บนกรอบ ใช้ยางวงร้อยที่รูรอบ ๆ ฟิล์มไมลาร์ แล้วแกะกับตะปูที่
กรอบจนรอบ

1.4 เตรียมน้ำยาให้พร้อมที่จะใช้งาน

2. ขั้นลงมือปฏิบัติ

2.1 เมื่อเตรียมพื้นไม้ติดลายเรียบเรียบร้อยแล้ว

2.2 ทากาวด้านหลังของภาพให้ทั่ว

2.3 ติดภาพลงบนพื้นไม้ ริดด้วยลูกกลิ้ง จนภาพติดกับพื้นไม้เรียบเสมอกัน

2.4 ใช้สาลีชุบน้ำหมาดๆ เช็ดกาวที่เลอะด้านข้าง ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท ใช้ฟูกันจุ่ม
น้ำยากันซึมทา ด้านข้างทั้ง 4 ด้าน

2.5 ใช้กระดาษกาวหรือเทปใส ติดด้านข้างของพื้นไม้ให้ทั้ง 4 ด้านเพื่อป้องกัน
ไม่ให้เรซินติด บริเวณด้านข้างและสะดวกในการแต่งขอบ

2.6 หางยขึ้นงานโดยหนุนให้สูงขึ้น เทเรซินใส่ถ้วยแดง (1 ถ้วยแดงใช้เคลือบ
ภาพขนาด 5 x 7 นิ้วได้ 1 ภาพ) หยดตัวเร่งลงไปประมาณ 3 - 5 หยด
คนให้เข้ากัน

2.7 เทเรซินที่ผสมกับตัวเร่ง ลงบนชิ้นงาน โดยเทบริเวณกลางชิ้นงาน

2.8 วางฟิล์มไมลาร์ที่ขึงกรอบไว้เรียบเรียบร้อยแล้ว ลงบนชิ้นงานใช้ลูกกลิ้งกลิ้งเบา ๆ
จากตรงกลาง ไปยังมุมทั้ง 4 ด้าน จนไม่มีฟองอากาศและเรียบสม่ำเสมอ

2.9 ปลอ่ยไว้จนเรซินแข็งตัว แล้วแกะฟิล์มไมลาร์ออกเบา ๆ ใช้มีดคัดเตอร์
แต่งด้านข้างของชิ้นงาน

2.10 นำไปขัดด้วยกระดาษทรายให้เรียบร้อยติดด้านข้างด้านหลังด้วยกระดาษลาย
ติดสกรูยึดขาตั้งให้เรียบร้อย ใช้สาลิชุบน้ำยาเช็ดฟิล์มหมาดๆเช็ดทำความสะอาด
สะอาดที่ผิวชิ้นงานให้ทั่ว ก็จะได้รูปเคลือบเรซินตามต้องการ

ประเมินผล

- แบบทดสอบ
- การใช้วัสดุเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ลักษณะนิสัย เช่น ความรับผิดชอบ ความสะอาด
- ชิ้นงานที่สำเร็จ

คำบรรยายประกอบการเลือกกรอบรูปวิทยาศาสตร์

การให้ความรู้เรื่องการเลือกรูปด้วยเรซิน

การเลือกรูปด้วยเรซิน เป็นวิธีการเก็บรักษาภาพ หรือ เอกสารให้มีความคงทนถาวรและสามารถนำไปใช้ประดับตกแต่งฝาผนังหรือตั้งโต๊ะได้อย่างสวยงาม จึงเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายที่พบเห็นกัน เช่นภาพรับพระราชทานปริญญาบัตร ภาพการรับรางวัล ภาพโบราณที่หาได้ยาก รวมทั้งวุฒิบัตร เกียรติบัตรต่าง ๆ

แนวทางการประกอบอาชีพ

ลักษณะทั่วไปของงาน เป็นงานที่ละเอียด อาศัยฝีมือ มีศิลปะในการตกแต่ง ให้ชิ้นงานหรือกรอบรูปออกมาสวยงาม

คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ดี เป็นคนละเอียด ขยัน อดทน ใจเย็น มีความคิดริเริ่มเกี่ยวกับการออกแบบ

การศึกษาและการฝึกอบรม ไม่จำกัดความรู้ แต่ควรได้เข้ารับการอบรมหรือฝึกปฏิบัติจากแหล่งที่เปิดฝึกอบรมทั่วไปเช่นหน่วยฝึกฝนอาชีพเคลื่อนที่ ของกรมการศึกษานอกโรงเรียนหรือตามสถานที่ฝึกอาชีพต่าง ๆ หรือโดยศึกษาจากเอกสารความรู้โดยการหาประสบการณ์ด้วยตนเอง
ทุนที่ใช้ ใช้งบประมาณ 500 บาท

แหล่งจำหน่าย ในท้องตลาดทั่วไป ในห้างสรรพสินค้า ร้านถ่ายรูป ร้านทำกรอบรูป

รายได้ในการทำงาน เป็นการทำธุรกิจส่วนตัว รายได้ขึ้นอยู่กับกิจการ และความสามารถของแต่ละบุคคล เช่น ขนาดของรูป 3 x 5 นิ้ว ราคาภาพละ 70 บาท ภาพขนาด 8 x 10 นิ้ว ราคาภาพละ 120 บาท หรือ แล้วแต่ขนาดของภาพและภาพนั้นเก่าหรือใหม่ แนวโน้มของตลาด มีแนวโน้มดีขึ้นเนื่องจากการรักษาภาพที่คงทนและสวยงาม

ความก้าวหน้า อยู่ที่ฝีมือ ความสามารถ ความพยายาม การออกแบบและลวดลายต่าง ๆ

ขั้นตอนการฝึก

เนื้อหา

- คุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้
- เทคนิคและวิธีการ
- การลงมือปฏิบัติตามเทคนิคและวิธีการเลือกรูป
- การทำความสะอาด การเก็บรักษาเครื่องมือ

คุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้

วัสดุอุปกรณ์ในการเคลือบกรอบรูป

1. เรซิน เป็นของเหลวใสอมชมพู มีกลิ่นฉุนไม่ควรสูดดมขณะปฏิบัติงานเพราะอาจเกิดอันตราย ควรให้มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกในขณะที่ทำงาน ถ้าเรซินเปื้อนถูกร่างกาย ต้องล้างด้วยน้ำยาเช็ดฟิล์มแล้วล้างด้วยสบู่อีกครั้งหนึ่ง
2. ตัวเร่ง มีลักษณะเป็นน้ำใส ใช้ผสมกับเรซิน เพื่อให้แข็งตัว เรซิน 1 ถ้วยตวง อาจใช้ตัวเร่ง 3 – 5 หยด ถ้าใส่มากเรซินจะแข็งตัวก่อนเคลือบภาพเสร็จ
3. น้ำยากันซึม มีลักษณะเป็นน้ำใสๆ ใช้ทาเพื่อป้องกันไม่ให้เรซิน ซึมเข้าไปในเนื้อของกระดาษ โดยเฉพาะภาพพิมพ์หรือใบประกาศนียบัตรต่าง ๆ ต้องทาน้ำยากันซึมให้ทั่วก่อนเคลือบรูปทุกครั้ง
4. น้ำยาเช็ดฟิล์ม สำหรับเช็ดฟิล์มไม่ล้า เพื่อทำความสะอาด และยังใช้เช็ดกรอบหรือรอยเปื้อนบนผิวหน้าของชิ้นงานด้วย
5. ฟิล์มไม่ล้า เป็นฟิล์มใสเอาไว้วางทับชิ้นงาน เพื่อกลึงให้เรซินทั่วทั้งแผ่น การใช้งานควรระวังรอยหักหรือรอยขีดข่วน ทำให้ผิวหน้าของภาพที่เคลือบไม่สวย
6. กรอบฟิล์มไม่ล้า ทำด้วยไม้เป็นรูปสี่เหลี่ยม ความกว้างยาวแล้วแต่ขนาดของภาพที่เราใช้ กรอบฟิล์มนี้ควรมีขนาดใหญ่กว่าภาพด้านละ 3 นิ้วตอกตะปูรอบกรอบเป็นระยะ
7. กรอบรูปและขาตั้ง ควรใช้ไม้อัดหรือกระดาษอัดก็ได้หนาประมาณ 1 เซนติเมตร ขนาดขึ้นอยู่กับขนาดของรูป
8. ลูกกลิ้ง ใช้สำหรับรีดภาพและแผ่นฟิล์มไม่ล้าให้เรซินเรียบ และกระจายทั่วชิ้นงาน
9. ถ้วยตวงเรซิน (หรือถ้วยตวง) ทำจากพลาสติกชนิดอ่อน เมื่อใช้แล้วควรคว่ำไว้เพื่อจะนำมาใช้ใหม่ได้อีก
10. กาวลาเท็กซ์ ใช้ติดกระดาษลายและภาพ
11. กระดาษลาย ใช้ติดบนพื้นไม้ เช่น ลายไม้สัก ลายหินอ่อน ลายไม้มะค่า
12. เส้นแต่งขอบใช้สำหรับแต่งขอบของภาพ มีหลายสี เช่น สีทอง สีเงิน สีนาก
13. ภาพที่จะใช้เคลือบรูป เป็นภาพสีอัดขยายทั่วไปหรือใบประกาศ นุฉิมบัตร สิ่งพิมพ์ ภาพจากหนังสือ
14. อุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็น กระดาษลาย มีดคัตเตอร์ กระดาษกาว

เทคนิคและวิธีการเคลือบกรอบรูป

1. ขั้นตอนเตรียม

1.1 เตรียมภาพที่จะเคลือบ ถ้าเป็นภาพที่ได้จากการอัดขยายก็สามารถนำมาเคลือบได้ทันที แต่ ถ้าเป็นภาพจากการพิมพ์ ใบประกาศนียบัตร วุฒิบัตรต่างๆ จะต้องทาน้ำยากันซึมให้ทั่ว ก่อนติดลงบนพื้นไม้

1.2 เตรียมไม้พื้นโดยตัดไม้พื้นให้ได้ขนาดที่ต้องการ ตัดกระดาษลายให้มีขนาดใหญ่กว่าไม้พื้นด้านละประมาณ 1 - 2 นิ้ว ทากาวลาเท็กซ์บนไม้พื้นให้ทั่วและสม่ำเสมอติดกระดาษลายลงไป ใช้ลูกกลิ้งให้ทั่วและเรียบเสมอกันทั้งแผ่น แล้วนำไปคว่ำบนกระจกใช้คัตเตอร์ก็ดกระดาษส่วนที่เหลือออก ให้พอดีกับแผ่นไม้

1.3 เตรียมฟิล์มไมลาร์ โดยตัดฟิล์มไมลาร์ให้ได้ขนาดที่ต้องการ เจาะรูด้านข้างฟิล์มไมลาร์ให้ตรงกับตะปูที่ตอกไว้บนกรอบ ใช้ยางวงร้อยที่รูรอบ ๆ แผ่นฟิล์มไมลาร์ แล้วเกาะกับตะปูที่กรอบจนรอบเตรียมน้ำยาให้พร้อมที่จะใช้งาน

อัตราส่วนผสมของเรซินเคลือบรูป

รูปขนาด 3" x 5"	ใช้เรซิน 25 ซีซี (1 ถ้วยตวง)	ผสมตัวเร่ง 3 - 5 หยด
รูปขนาด 5" x 7"	ใช้เรซิน 40 ซีซี	ผสมตัวเร่ง 9 - 10 หยด
รูปขนาด 8" x 10"	ใช้เรซิน 70 ซีซี	ผสมตัวเร่ง 12 - 14 หยด
รูปขนาด 10" x 12"	ใช้เรซิน 100 ซีซี	ผสมตัวเร่ง 18 - 20 หยด
รูปขนาด 11" x 14"	ใช้เรซิน 130 ซีซี	ผสมตัวเร่ง 22 - 25 หยด

2. ขั้นตอนมือปฏิบัติ

2.1 เมื่อเตรียมพื้นไม้ติดลายเรียบร้อยแล้ว นำภาพที่ต้องการเคลือบมากะตำแหน่งวางให้เหมาะสม

2.2 ทากาวด้านหลังของภาพให้ทั่ว

2.3 ติดภาพลงบนพื้นไม้ กลิ้งด้วยลูกกลิ้ง จนภาพติดกับพื้นไม้เรียบเสมอกัน

2.4 ใช้สำลีชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดกาวที่เลอะด้านข้าง ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท ใช้ฟูกันจุ่มน้ำยากันซึมทา ด้านข้างทั้ง 4 ด้าน สำหรับภาพที่ต้องทาน้ำยากันซึมก่อน

2.5 ใช้กระดาษกาวหรือเทปใส ติดด้านข้างของพื้นไม้ให้ทั้ง 4 ด้าน เพื่อป้องกันไม่ให้เรซินติด บริเวณด้านข้างและสะดวกในการแต่งขอบ

2.6 หยาดชิ้นงานโดยหนุนให้สูงขึ้น เทเรซินใส่ถ้วยตวง (1 ถ้วยตวงใช้เคลือบภาพขนาด 3" x 5" นี้ได้ 1 ภาพ) หยดตัวเร่งลงไปประมาณ 3 - 5 หยด คนให้เข้ากัน

2.7 เทเรซินที่ผสมกับตัวเร่ง ลงบนภาพ โดยเทบริเวณกลางภาพ

2.8 วางฟิล์มไมล่าที่ขึงกรอบไว้เรียบร้อยแล้ว ลงบนชิ้นงานใช้ลูกกลิ้งกลิ้งเบา ๆ จากตรงกลาง ไปยังมุมทั้ง 4 ด้าน จนไม่มีฟองอากาศและเรียบสม่ำเสมอ เวลาในการกลิ้งน้ำยาไม่ควรเกิน 5 นาที

2.9 ปลอ่ยไว้จนเรซินแข็งตัว ประมาณ 3 – 4 ชั่วโมง หรือสังเกตจากเรซินที่ล้นออกมา แล้วแกะฟิล์มไมล่าออกเบา ๆ ใช้มีดคัดเตอร์แต่งด้านข้างของชิ้นงาน

2.10 นำไปขัดด้วยกระดาษทรายให้เรียบร้อย ดัดด้านข้างและด้านหลังด้วยกระดาษลาย ดัดสกรูยึดขาตั้งให้เรียบร้อย ใช้สำลีชุบน้ำยาเช็ดฟิล์มหมาดๆ เช็ดทำความสะอาดที่ ผิวชิ้น งานให้ทั่ว ก็จะได้รูปเคลือบเรซินตามต้องการ

ข้อควรระวัง

1. ภาพที่เป็นสิ่งพิมพ์ ต้องทาน้ำยากันซึมเสียก่อน ทาด้านหลังจากติดรูปบนไม้ แล้วรอให้แห้งสนิท ประมาณ 30 นาที ควรทา 2 ครั้งจึงจะเคลือบได้
2. น้ำยาเรซินมีอายุการใช้งานประมาณ 1 – 2 เดือน และไม่ควรตั้งทิ้งไว้ในที่มีอากาศร้อนจัด จะทำให้น้ำยาเสื่อมคุณภาพเร็ว ควรเก็บไว้ในที่ที่บแสง
3. การผสมตัวเร่งให้น้ำยาแข็งตัว ควรสังเกตอากาศด้วย ถ้าอากาศร้อนให้ลดจำนวนลง ถ้าอากาศเย็นให้เพิ่มจำนวนขึ้น
4. ก่อนเคลือบน้ำยาเรซินลงบนรูป ต้องใช้เทปการปิดด้านข้างของแผ่นไม้ทั้ง 4 ด้านก่อน เพื่อป้องกันน้ำยาไปติดทำให้เสียเวลาในการตกแต่งชิ้นงาน
5. ในการวางแผ่นฟิล์มไมล่าลงบนชิ้นงาน ต้องไล่อากาศออกให้หมด
6. เมื่อแกะแผ่นฟิล์มไมล่าออกแล้ว ต้องทำความสะอาดแผ่นฟิล์มไมล่า ด้วยน้ำยาเช็ดฟิล์มให้สะอาดทุกครั้ง เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้
7. ในการเคลือบกรอบรูปครั้งที่ 2 ถ้าชิ้นงานครั้งแรกออกมาไม่ดีหรือบางไป สามารถเคลือบครั้งที่ 2 ได้โดยนำกระดาษทรายมาขัดที่ผิวหน้าเรซินหยาบ ๆ เพื่อให้หน้าเรซินเคลือบติดแน่น แล้วทำการเคลือบเหมือนกับขั้นตอนในครั้งแรก จะทำให้ชิ้นงานออกมาสวยงาม

วิธีการ

- การจัดเตรียมอุปกรณ์
- อธิบายขั้นตอนพร้อมทั้งสาธิตชิ้นงาน
- นักเรียนลงมือปฏิบัติ
- ประเมินผลงาน

สื่อการสอน

- อุปกรณ์ในการเคลือบรูปวิทยาศาสตร์
- ตัวอย่างชิ้นงาน
- ใบงาน

ประเมินผล

- แบบทดสอบ
- สังเกตพฤติกรรมการทำงาน
- การใช้วัสดุเครื่องมือในการทำงาน
- ขั้นตอนการทำงาน
- ลักษณะนิสัย ความเป็นระเบียบ ความสะอาด
- ตรวจชิ้นงานที่สำเร็จ

ครั้งที่ 3

เรื่อง การเพนท์สี

ระยะเวลา	6 คาบ
สถานที่	ห้องประชุม
จำนวนสมาชิก	33 คน
จุดประสงค์	1. ให้นักเรียนได้รับความรู้ ความสำคัญ ประโยชน์และแนวทางการประกอบอาชีพในเรื่องการเพนท์สี 2. เมื่อฝึกปฏิบัติการเพนท์สี

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

- 1. พู่กันเบอร์ 1,2 และเบอร์ 3
- 2. สีตัดเส้นชนิดหลอด สีเงินและสีทอง
- 3. กรวยพลาสติก
- 4. ลวดลายที่ต้องการ
- 5. กระดาษทิชชู
- 6. ทินเนอร์หรือน้ำมันสน
- 7. สีสำหรับเพนท์แก้ว
- 8. แก้วใส หรือภาชนะที่จะเพนท์

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ

- 1. เช็ดทำความสะอาดภาชนะที่จะเพนท์
- 2. ทาบลายที่ต้องการภายในแก้วหรือใต้ภาชนะที่จะลงสี
- 3. ใช้กาวยึดขอบที่บรรจุลงในกรวยพลาสติก วัดตามลวดลายที่ต้องการโดย วัดจากซ้ายไปขวา สำหรับคนที่ถนัดมือขวาทั้งไว้ให้ขอบแห้งประมาณ 10 นาที
- 4. ใช้พู่กันจุ่มสีตามต้องการระบายลงในช่องหรือกรอบที่ตัดเส้นไว้ให้เรียบเสมอกัน
- 5. ตกแต่งชิ้นงานให้สวยงาม

ประเมินผล

- แบบทดสอบ
- การใช้วัสดุเครื่องมือในการปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ลักษณะนิสัย
- ชิ้นงานที่สำเร็จ

การเพนท์สี

การฝึกเพนท์สี เป็นงานประดิษฐ์ที่ต้องใช้ฝีมือ จึงทำให้ได้ผลงานที่สวยงาม อาจใช้ ตกแต่งบนแก้ว กระจก และวัสดุต่าง ๆ การเพนท์สีเป็นศิลปะอย่างหนึ่งเป็นงานทางสร้างสรรค์เพื่อ ถ่ายทอดเรื่องราวลงบนวัสดุด้วยสี เพื่อให้ผู้ดูเข้าใจและเกิดความรู้สึกคล้อยตาม แนวทางในการประกอบอาชีพ

ลักษณะทั่วไปของงาน ประดิษฐ์และตกแต่งภาชนะหรือของใช้ต่าง ๆ ด้วยสี โดยการทา หรือการระบายสี เป็นคนที่มีความประณีต เพราะเป็นงานที่ละเอียดอ่อน

คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ มีความรู้ความถนัดทางด้านศิลปะ ด้านการออกแบบ ละเอียด อดทน ขยัน มีมนุษยสัมพันธ์ดี ใจเย็น มีศิลปะในการพูดชักจูงลูกค้า

การศึกษาและการอบรม ไม่จำกัดความรู้ แต่มีความสนใจในเรื่องศิลปะ หรือ ควรได้รับการฝึกอบรมในด้านศิลปะ การเพนท์สี จากสถานศึกษาที่ฝึกอาชีพระยะสั้น จากสถาบันพัฒนา ฝีมือแรงงานหรือโรงเรียนสารพัดช่าง ต่างๆ

ทุนที่ใช้ในการประกอบอาชีพ เป็นค่าอุปกรณ์ประมาณ 700 บาท

แหล่งจำหน่าย ตลาดทั่วไป ห้างสรรพสินค้า

รายได้ในการทำงาน ขึ้นอยู่กับความสามารถพิเศษ และฝีมือของแต่ละบุคคล

ขั้นตอนการฝึก

วัสดุอุปกรณ์

1. พู่กันเบอร์ 1,2 และเบอร์ 3
2. สีตัดเส้นชนิดหลอด สีเงินและสีทอง
3. กรวยพลาสติก
4. ลวดลายที่ต้องการ
5. กระดาษทิชชู
6. ทินเนอร์หรือน้ำมันสน
7. สีสำหรับเพนท์แก้ว
8. แก้วใส หรือภาชนะที่จะเพนท์
9. กรรไกรตัดกระดาษ
10. สก๊อตเทป

เนื้อหา

ความสำคัญและประโยชน์ของการเพนท์สี สามารถนำงานที่ได้จากการเพนท์ มาจำหน่าย เพื่อเป็นอาชีพทำให้มีรายได้ในการประกอบอาชีพ โดยนำมาเป็นของประดับตกแต่ง หรือเป็นของฝากของขวัญให้กับบุคคลอื่น

ประเภทของสี และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ สี เป็นส่วนสำคัญที่นำมาใช้เป็นสื่อถ่ายทอดความรู้สึก สีจะช่วยเน้นความงดงามได้อย่างกลมกลืน มีชีวิตชีวา สมจริง สีที่จะนำมาใช้กับงานเพนท์โดยทั่วไป เช่น สีฝุ่น สีน้ำมัน สีอะครายลิก สีเพนท์แก้ว และสีอื่น ๆ

หลักเกณฑ์การออกแบบและการจัดองค์ประกอบเบื้องต้น มีหลักการดังนี้

1. ดุลยภาพ หรือความสมดุล (Balance) แบ่งออกเป็น

1.1 สมดุลแบบ เหมือนกันทั้ง 2 ข้าง (Symmetrical Balance) คือ ทั้งซ้ายและขวาเท่ากัน การสมดุลแบบนี้จะทำให้ดูมั่นคง หนักแน่น ยุติธรรม เป็นการเป็นงาน

1.2 สมดุลแบบ สองข้างไม่เหมือนกัน (Asymmetrical Balance) คือ ทั้งซ้ายและขวาจะไม่เหมือนกัน แต่ดูแล้วเกิดสมดุลหรือความถ่วงดุลที่ดูแล้วเท่ากัน ด้วยน้ำหนักทางสายตา เช่น สมดุลด้วยจุดที่น่าสนใจ สมดุลด้วยความแตกต่างของรายละเอียด สมดุลด้วยความอ่อนแก่ของสี

1.3 ความขัดแย้ง (Contrast) ความขัดแย้ง คือ การจัดองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความแตกต่าง เพื่อดึงดูดความสนใจ หรือเพื่อให้เกิดความสนุกตื่นเต้น ลดความเรียบ น่าเบื่อ แต่ต้องดูแล้วไม่ขัดตา เช่น แตกต่างกันด้วยขนาดและสัดส่วน แตกต่างกันด้วยน้ำหนัก

1.4 เอกภาพ (Unity) เอกภาพ คือ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเป็นกลุ่มก้อน โดยที่องค์ประกอบภายในต้องกลมกลืนกัน

1.5 ความกลมกลืน (Harmony) คือการจัดองค์ประกอบที่ใกล้เคียงกันหรือคล้าย ๆ กัน มาจัดภาพทำให้เกิดความนุ่มนวลกลมกลืนกัน เช่น กลมกลืนด้วยขนาด กลมกลืนด้วยน้ำหนัก กลมกลืนด้วยรูปทรง กลมกลืนด้วยสัดส่วนและกลมกลืนด้วยสี

หลักเกณฑ์การออกแบบ ความกลมกลืนของสีที่ใช้เช่นส่วนที่เป็นจุดสำคัญ หรือส่วนที่เป็นรายละเอียด สัดส่วน ขนาดและรูปร่างควรมีความสัมพันธ์กับเนื้อที่ในการวางภาพไม่ควรมีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไป ทำให้ภาพไม่สวยงามเท่าที่ควร

การเพนท์สีด้วยกรวย

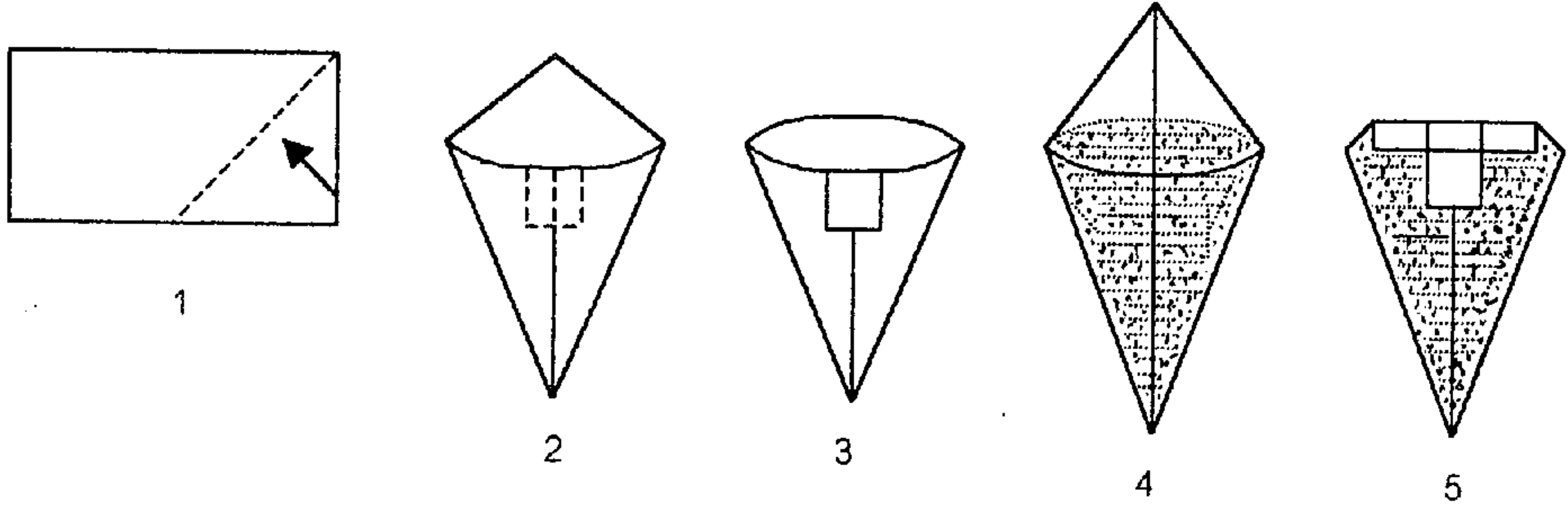
การเพนท์สีด้วยกรวย คือ การทำลวดลายที่เกิดจากการบีบสีเป็นรายเส้น ผู้เริ่มหัดเพนท์สีใหม่ ๆ มักจะมีปัญหาเรื่อง การขาดความมั่นใจตนเอง หากผู้เพนท์มีหลักเกณฑ์ที่ถูกต้อง มีเวลาในการฝึกฝนมาก ๆ ก็จะทำให้เป็นนักเพนท์ที่ดีได้

การเพนท์สีด้วยกรวย ระบายเส้นจะออกมาในลักษณะต่าง ๆ เช่น ลากเส้นตรงจะทำให้รู้สึกมั่นคง แข็งแรง หรือลากเส้นคดโค้ง จะทำให้เกิดความรู้สึกอ่อนไหว เบา มีระเบียบ เหมาะแก่การทำงานชิ้นเล็กและชิ้นใหญ่ก็ได้ เช่น ลากเส้นเป็นกิ่ง ก้าน กลีบดอก และใบ ดังนั้นการใช้กรวยสีทำเป็นลวดลาย สามารถสร้างงานให้สวยงามมีคุณค่าไม่แพ้เครื่องมือชนิดอื่น ๆ

การใช้สีอ่อนแก่ในบริเวณหรือหน่วยเดียวกัน ก็จะทำให้งานดูอ่อนช้อย คล้ายสีของดอกไม้ธรรมชาติมากขึ้น

วิธีทำกรวย

- 1. ตัดกระดาษเซโลโฟน หรือใช้ถุงร้อน(ถุงพลาสติก)ตัดให้กว้างยาวประมาณ 2 x 4 นิ้ว (ภาพที่ 1)
- 2. พับกระดาษตามแนวจุดไข่ปลา ม้วนให้เป็นกรวยแหลม ริมกระดาษผนึกด้วยกาวใส (ภาพที่ 2)
- 3. ตัดปากกรวยให้เท่ากัน เพื่อสะดวกในการใส่สี (ภาพที่ 3)
- 4. บีบสีตัดขอบจากหลอดใส่ลงไปในกรวย ไม่ควรใส่สีมากกว่าครึ่งหนึ่งของความสูงของกรวย (ภาพที่ 4)
- 5. พับปากกรวยข้างซ้ายและขวามาพบกันที่กึ่งกลางกรวย เป็นมุมแหลม(ภาพที่5)
- 6. ม้วนมุมแหลมลงจนชิดสี ผนึกด้วยกาวใส เจาะปลายกรวยด้วยเข็มเย็บผ้า หรือใช้กรรไกรขลิบออก ให้เป็นรูเล็กเท่าเข็ม เมื่อบีบสีจะออกมาตามรูที่เจาะไว้



การเพนท์สีด้วยกรวย

- 1. ใช้หัวแม่มือและนิ้วชี้จับตรงรอยม้วน และบีบเบา ๆ สีจะออกมาทางปากกรวย
 - 2. สีที่ปากกรวยจะออกมาเป็นตุ่มเล็ก ๆ ใช้น้ำหนักของมือเท่าเดิมบีบให้เป็นเส้นต่อเนื่องอย่าให้ขาด
 - 3. ลากเส้นไปตามทิศทางของธรรมชาติ เช่น ใบไม้หรือกลีบดอกไม้
- หมายเหตุ ดอกไม้ ใบไม้ ที่ทำให้สวยงามได้ จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น
- 1. ลายเส้นที่มีความอ่อนไหวเป็นแนวเดียวกัน เสมอกันตลอดแนว
 - 2. การใช้สีแก่ อ่อน ของกลีบดอกและกลีบใบจะทำให้มีความรู้สึกเป็นธรรมชาติมากขึ้น

การเพนท์สีด้วยฟู่กัน

ฟู่กันเป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่ง ที่มีความสำคัญไม่แพ้กรวย แต่หน้าที่ของฟู่กันเหมาะสำหรับงานเขียนที่ละเอียดอ่อน งานเพนท์ชิ้นหนึ่ง ๆ อาจต้องใช้ฟู่กันหลายขนาดเพื่อความเหมาะสมของงาน นอกจากใช้ความแตกต่างของฟู่กันของขนาดแล้ว บางครั้งอาจใช้ชนิดของฟู่กันต่างกันออกไปด้วย เช่น ฟู่กันชนิดกลมขนาดต่าง ๆ และฟู่กันชนิดแบนขนาดต่าง ๆ

การเพนท์ด้วยฟู่กัน งานที่เพนท์ด้วยฟู่กันเป็นงานที่เหมาะสมกับงานชิ้นใหญ่ เพราะงานที่เพนท์ด้วยฟู่กันจะสำเร็จได้รวดเร็วกว่า การใช้เครื่องมือชนิดอื่น และสามารถป้ายสีซ้ำ ๆ หรือแซมสีได้ง่าย

ลักษณะและวิธีใช้ ฟู่กันที่เหมาะสมกับการเขียนให้เกิดลวดลายมี 2 ชนิดด้วยกัน คือ ฟู่กันชนิดแบน และฟู่กันชนิดกลม

1. ฟู่กันแบนใช้สำหรับระบายเนื้อที่ ๆ ใหญ่ เช่น ระบายกลีบดอก หรือกลีบใบ หรือใช้เขียนเส้นตรงได้แก่ การเขียนตัวหนังสือ เป็นต้น
2. ฟู่กันกลม ใช้สำหรับระบายให้เกิดลวดลายที่อ่อนไหว โดยใช้ปลายวัดขึ้นลงให้ได้เส้นที่สวยงาม จะใช้ขนาดเล็กหรือใหญ่ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับงาน เช่น งานประเภทรายเส้นหรือจุดที่เป็นส่วนรายละเอียดของงานมักใช้ฟู่กันชนิดกลม

ขนาดของฟู่กันกลม

1. ฟู่กันเบอร์ 0 เป็นฟู่กันที่เหมาะสมกับงานละเอียดมาก ๆ เช่น ใช้แต้มสีเพียงเบาบางและเสริมความอ่อนไหวของภาพได้ดี
2. ฟู่กันเบอร์ 1 เป็นฟู่กันที่ใช้งานใกล้เคียงกับฟู่กันเบอร์ 0 แต่อาจจะใช้กับงานที่หยาบกว่า หรือบางครั้งสามารถใช้หน้าที่แทนกันได้
3. ฟู่กันเบอร์ 2 เป็นฟู่กันที่ใช้ทำหน้าที่สำหรับเขียนเส้น กิ่งไม้ ดอกไม้ ใบไม้หรืองานเขียนที่ไม่หยาบเกินไป
4. ฟู่กันเบอร์ 3 เป็นฟู่กันที่ใช้ทำหน้าที่ของงานที่ใช้ความกว้างหรือใหญ่ เช่น ทำใบไม้หรือทำกลีบดอกไม้ เป็นต้น

ข้อควรระวังการใช้ฟู่กัน เมื่อฟู่กันเปื้อนสีน้ำมันหรือสีเพนท์แก้ว ให้ล้างด้วยทินเนอร์ให้คราบสีหลุดหมดเสียก่อนแล้วจึงล้างด้วยน้ำผงซักฟอก และน้ำสะอาดอีกครั้งหนึ่ง อย่าให้ปลายฟู่กันกระแทกหรือแซะจนพอง จะทำให้ขนแปรงเสียเร็ว เมื่อล้างแปรงดังกล่าวสะอาดแล้ว ให้ใช้กระดาษซับเบา ๆ แล้วจึงเก็บไว้ ให้ฟู่กันอยู่ในลักษณะตั้ง ให้ขนแปรงตั้งขึ้น

ขั้นตอนในการเพนท์สีแก้ว

1. เช็ดทำความสะอาดภาชนะที่จะเพนท์
2. ทาบลายที่ต้องการภายในแก้วหรือใต้ภาชนะที่จะลงสี

3. ใช้กาบสีตัดขอบที่บรรจุลงในกรวยพลาสติก วัดตามสวดลายที่ต้องการโดยวัดจากซ้ายไปขวา สำหรับคนที่ถนัดมือขวาทั้งไว้ให้ขอบห่างประมาณ 10 นาที
4. ใช้พู่กันจุ่มสีตามต้องการระบายลงในช่องหรือกรอบที่ตัดเส้นไว้ให้เรียบเสมอกัน
5. ตกแต่งชิ้นงานให้สวยงาม

วิธีการ

- การจัดเตรียมอุปกรณ์
- อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการเพนท์สี
- ประเมินผลงาน

สื่อการสอน

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพนท์สี
- ตัวอย่างชิ้นงาน
- ใบงาน

ประเมินผล

- แบบทดสอบ
- การใช้วัสดุเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ลักษณะนิสัย เช่น ความรับผิดชอบและความสะอาด
- ชิ้นงานที่สำเร็จ

ครั้งที่ 4

เรื่อง การประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียว

ระยะเวลา	2 วัน
สถานที่	ห้องประชุม
จำนวนสมาชิก	33 คน
จุดประสงค์	เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติปั้นแป้งขนมเป็นของชำร่วย
วัสดุอุปกรณ์	

1. แป้งข้าวเหนียว
2. สีโปสเตอร์หรือสีผสมอาหาร
3. กาวลาเทกซ์
4. วาสลินหรือน้ำมันพืช
5. ฟลอร่าเทปสีเขียว
6. ถุงพลาสติก
7. คีมปากคีบ
8. กรรไกร
9. ภาชนะสำหรับจัด
10. แบบพิมพ์ใบ

ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน

1. สนทนาถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ของชำร่วย
2. ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปรายถึง ความสำคัญและประโยชน์ที่ได้รับและแนวทางในการ ประกอบอาชีพ
3. ให้ความรู้ในเรื่องวิธีการและขั้นตอน ในการประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียว
4. นักเรียนฝึกปฏิบัติ

วิธีผสมแป้ง

ใช้แป้ง 2 ส่วน ผสม กับกาวลาเทกซ์ 1 ส่วน ปาดแป้งและกาวให้เข้ากัน ผสมน้ำมันพืชหรือ วาสลินลงไปเล็กน้อย เพื่อจะได้ไม่ติดมือ แบ่งแป้งเพื่อผสมสีต่าง ๆ ตามต้องการ เช่น ทำใบ ทำ ดอก เวลาจะปั้นควรล้างมือให้สะอาด เช็ดให้แห้ง ใช้มือแตะน้ำมันพืชหรือวาสลินก่อนเพื่อ ไม่ให้ติดมือ

วิธีทำใบ

1. บั่นแป้งสีเขียวเป็นรูปหยดน้ำ เรียงในถาดพลาสติก แล้วทับด้วยไม้หรือกระจก
2. ทาวาสลินพ่นพิมพ์ใบ วางแป้งทับลงไปกดให้เกิดลายใบ ผึ่งให้แห้ง

วิธีทำดอก

1. บั่นแป้งเป็นรูปหยดน้ำหุ้มที่ลวด เพื่อทำแกน
2. เขี่ยกลีบกุหลาบโดย บั่นแป้งเป็นรูปกลีบดอกบาง ๆ ปิดแกนตุ้มชั้นแรกสูงกว่าแกนเดิม บีบโคนดอกให้ติดกัน เขี่ยกลีบชั้นต่อไป กลีบจะใหญ่ขึ้น และสับห่างไปเรื่อย ๆ ประมาณ 7 กลีบ โดยทำดอกกุหลาบหลาย ๆ ดอก และหลายสี เมื่อเตรียมดอกกุหลาบ และดอกที่สำหรับ เป็นดอกแซมไว้แล้ว ก็นำมาจัดลงภาชนะ

วิธีจัดภาชนะ

1. จัดโฟมลงบนกระเช้าหรือภาชนะ ต่ำกว่าปาก แล้วปิดด้วยแป้งสีเขียวทากาว
2. ปัก ดอกตูม ดอกบาน ใบ และปักแซมด้วยดอกแซมให้สวยงาม

ประเมินผล

- แบบทดสอบ
- การใช้วัสดุเครื่องมือในการปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนการปฏิบัติ
- ลักษณะนิสัย
- ชิ้นงานที่สำเร็จ

การประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียว

การประดิษฐ์ของชำร่วยด้วยแป้งข้าวเหนียว เป็นงานศิลปะที่ต้องใช้ฝีมือความละเอียดอ่อน ในการนำแป้งมาผสมกับกาวแล้วนวดให้เหนียวจนสามารถนำมาปั้นเป็นสิ่งต่างๆ ได้ เช่น ปั้นเป็นดอกไม้ ใบไม้ และอื่นๆ แล้วนำมาประกอบเป็นชิ้นงานได้อย่างสวยงาม

แนวทางการประกอบอาชีพ

ลักษณะทั่วไปของงาน เป็นงานที่อาศัยฝีมือ มีความคล่องในการใช้นิ้วมือ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในทางการประดิษฐ์

คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ ช่างสังเกต อดทน ขยัน ใจเย็น มีความรักในศิลปะ รักสวยรักงาม

การศึกษาและการฝึกอบรมความรู้ ไม่จำกัดความรู้ อาจศึกษาจากเอกสาร จากโทรทัศน์ การฝึกปฏิบัติ หรือฝึกอบรมระยะสั้น

ทุนที่ใช้ในการประกอบอาชีพ ประมาณ 300 บาท

แหล่งจำหน่าย ห้างตลาดทั่วไป ห้างสรรพสินค้า

การพัฒนาในอาชีพ ควรมีความคิดสร้างสรรค์ประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่

รายได้จากการทำงาน ทำงานกับนายจ้างของเอกชน หรือทำกิจการส่วนตัว รายได้ขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด เช่นในช่วงเทศกาลปีใหม่ รายได้จะดี นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความสามารถ ฝีมือ รูปแบบ และความคิดสร้างสรรค์

วัสดุอุปกรณ์

1. แป้งข้าวเหนียว
2. สีผสมอาหาร สีเขียว สีแดง สีเหลือง สีชมพู
3. กาวลาเท็กซ์
4. วาสลินหรือน้ำมันพืช
5. ลวดพันก้านเบอร์ 22 และเบอร์ 28 ใช้ทำก้านดอกและใบไม้
6. ถุงพลาสติก
7. คีมปากคีม ใช้บีบปลายกลีบดอกให้แบนเล็ก ๆ
8. กรรไกรปลายแหลม ใช้ตัดแป้งหรือแบ่งแป้งทำกลีบดอก
9. ภาชนะสำหรับจัด เช่น กระเช้า
10. แบบพิมพ์ใบ
11. สเปรย์

ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน

ขั้นตอนการผสมแป้ง

1. ตวงแป้งข้าวเหนียว 2 ส่วน ผสมขาว 1 ส่วน นวดให้เข้ากันผสมน้ำมันพืชหรือวาสลีนลงไปเล็กน้อย เพื่อไม่ให้ติดมือ ถ้าแป้งนิ่มเกินไปควรเติมแป้งลงไปอีก

2. แบ่งแป้งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อนำไปผสมสีตามต้องการ เช่น ทำใบ ทำดอก

3. แผ่แป้งออก เทสีลงตามต้องการ ถ้าต้องการสีเข้มก็ใส่สีให้มาก ๆ

4. รวบแป้งที่ใส่สีโดยการดึงหรือยืดแป้งกลับไปกลับมา จนกว่าแป้งและสีจะเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน เก็บใส่ถุง รัดปากถุงให้แน่น

หมายเหตุ เวลาจะปั้นควรล้างมือให้สะอาด ใช้มือแต่น้ำมันพืชหรือวาสลีนก่อน เพื่อไม่ให้ติดมือ

ขั้นตอนในการทำดอกไม้

1. ดอกแซมและกลีบเลี้ยง

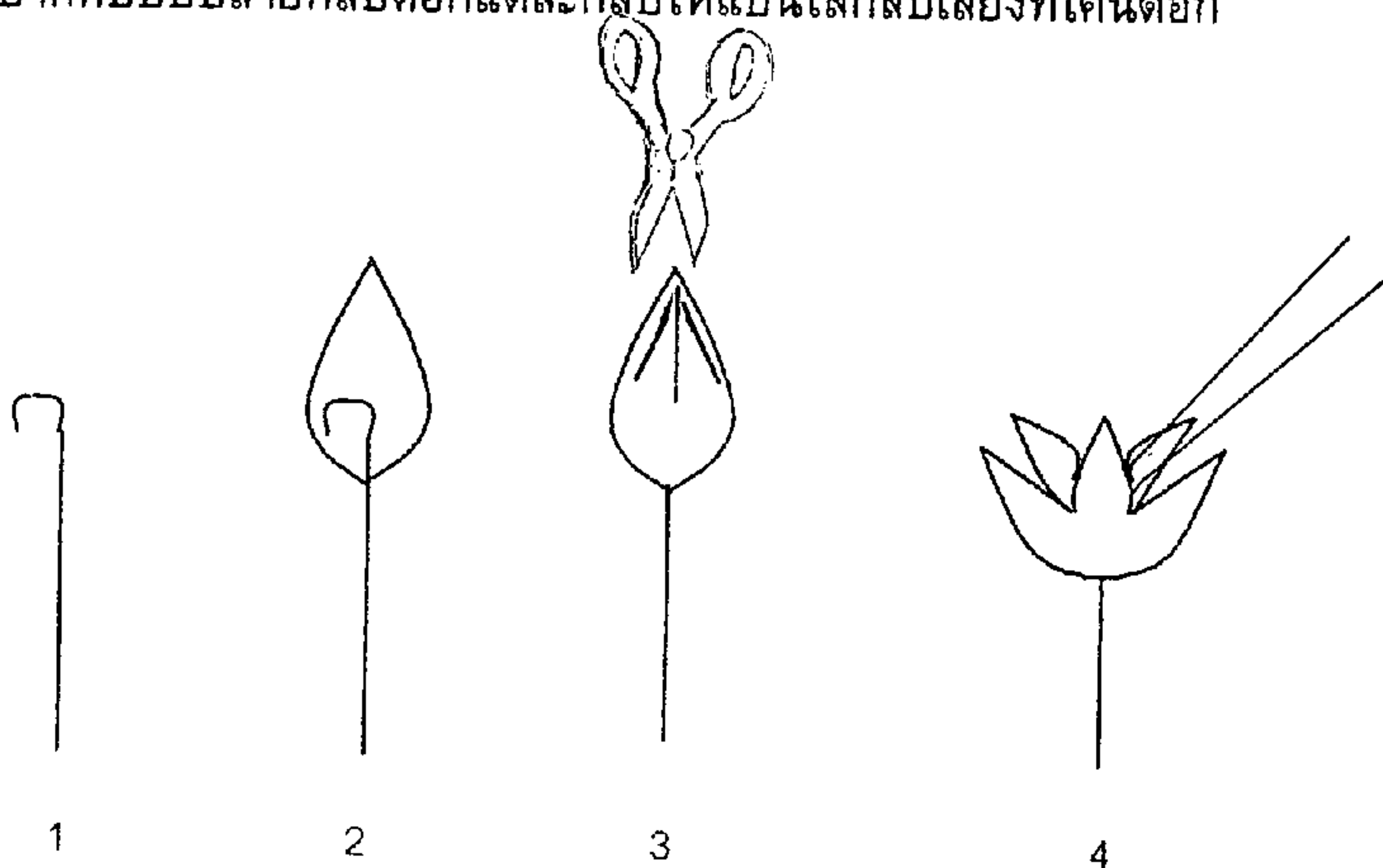
2. ดอกบาน

3. ใบไม้

4. การจัดลงภาชนะ

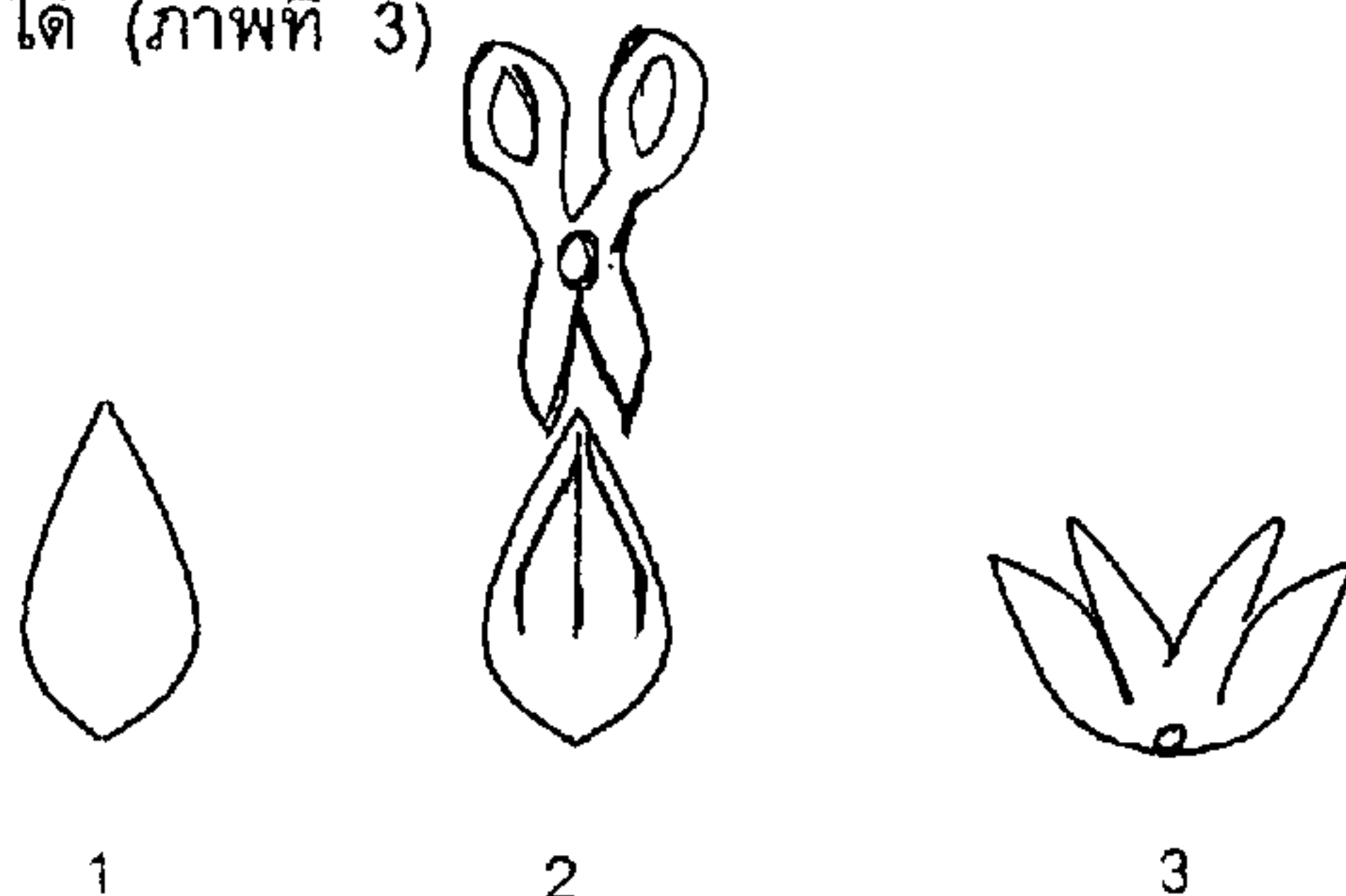
ดอกแซม

1. ตัดลวดพันก้านสีเขียวประมาณ 5 เซนติเมตร ปล่อยให้ปลายเล็กน้อย (ภาพที่ 1)
2. ปั้นแป้งเป็นรูปหยดน้ำ ติดกับก้านลวด (ภาพที่ 2)
3. ใช้ปลายกรรไกรตัดด้านบน ให้เป็นแฉกตามลักษณะของดอก 5 กลีบ (ภาพที่ 3)
4. ใช้ไม้กลมหรือด้ามพู่กันกดแป้งด้านในที่ละกลีบ จนครบ 5 กลีบ (ภาพที่ 4)
5. ใช้ปากคีบบีบปลายกลีบดอกแต่ละกลีบให้แบนใส่กลีบเลี้ยงที่โคนดอก



กลีบเลี้ยง

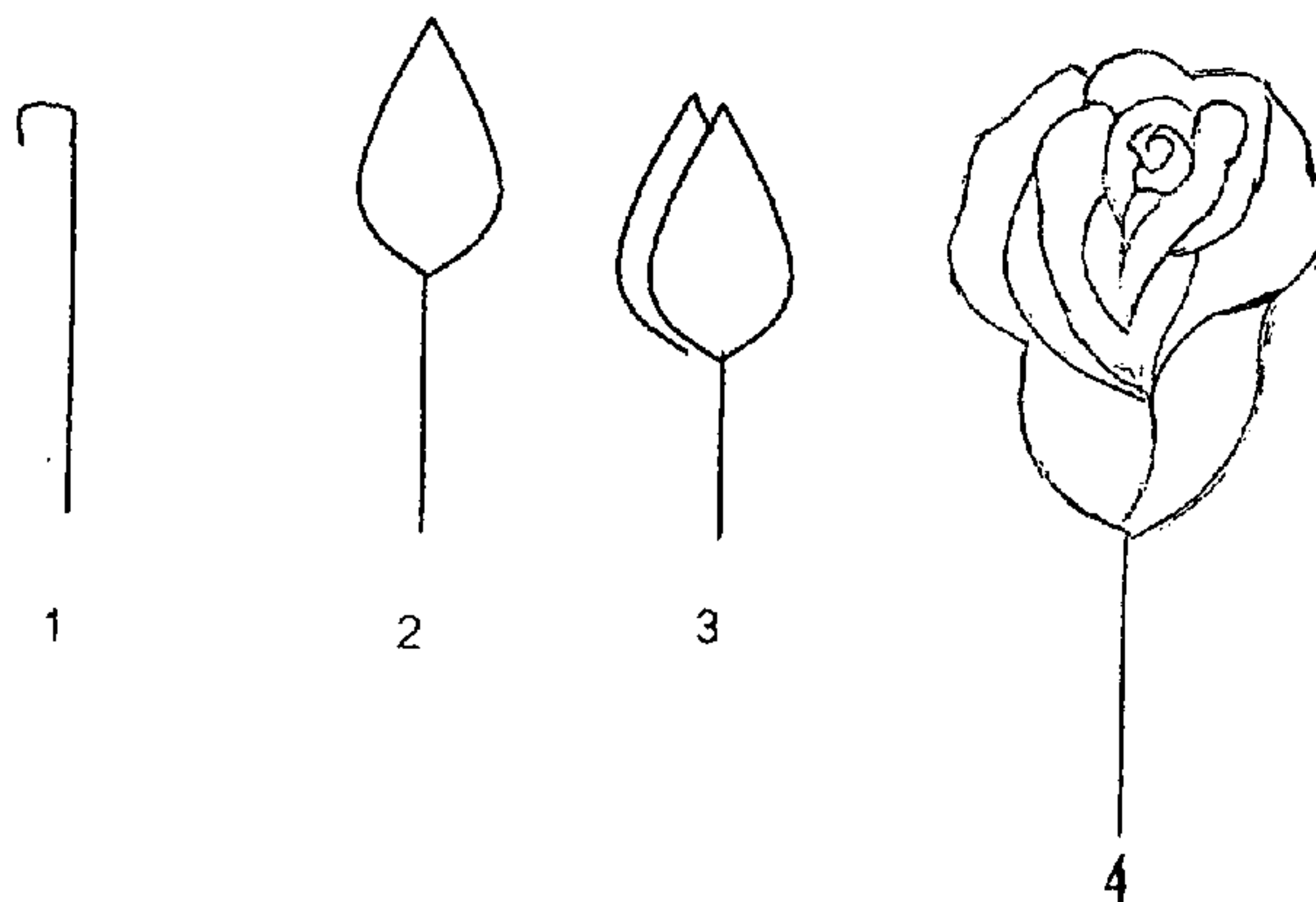
1. ปั่นแป้งสีเขียวให้เป็นตุ้มเล็ก ๆ ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร (ภาพที่ 1)
2. ใช้ปลายกรรไกรตัดมุมยอดให้ขาดออกจากกัน เป็นแฉก 4 กลีบ (ภาพที่ 2)
3. ใช้ไม้กลมกดให้แป้งแบน บานออกที่ละกลีบทั้ง 4 กลีบ แล้วเจาะรูตรงกลาง เพื่อให้ก้านดอกสอดลงไปได้ (ภาพที่ 3)



ดอกกุหลาบ

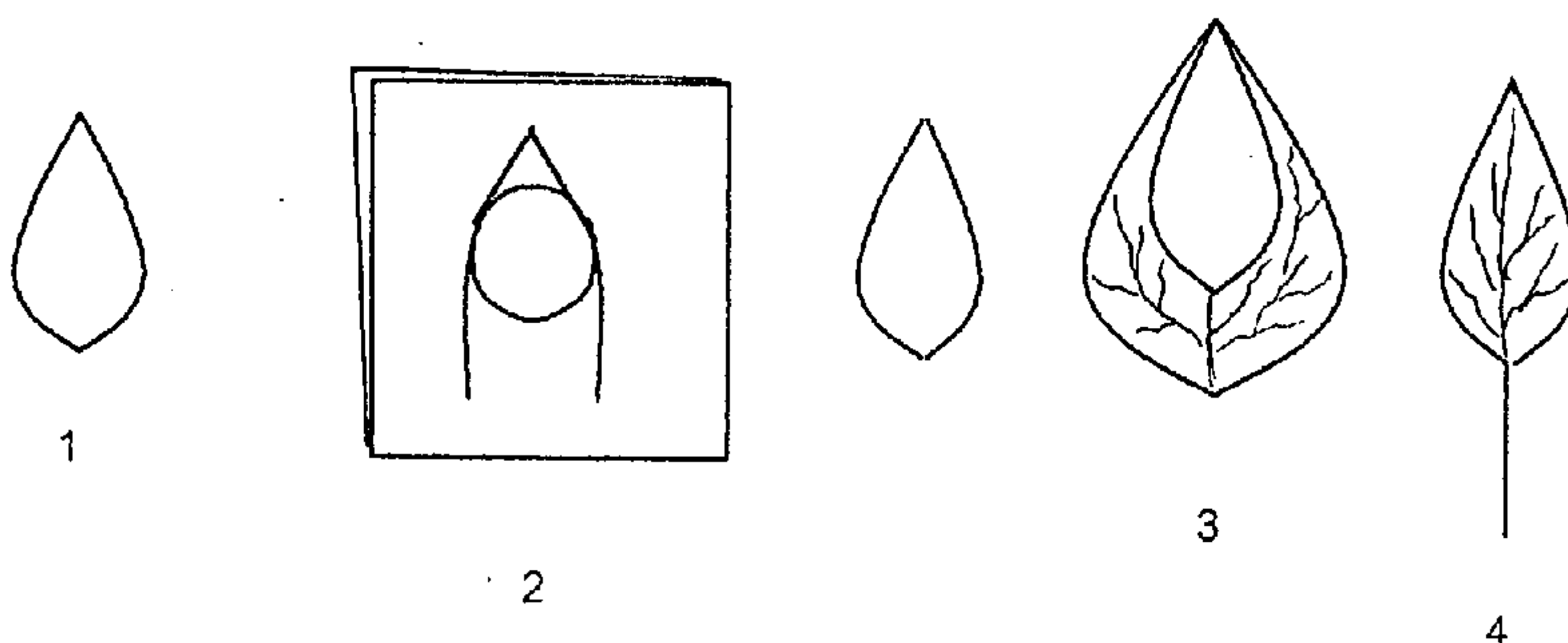
1. ตัดลวดพันก้านยาวประมาณ 5 เซนติเมตร งอปลายลวดเล็กน้อย (ภาพที่ 1)
2. ปั่นแป้งให้เป็นรูปดอกบัว หุ้มปลายลวดที่งอ (ภาพที่ 2)
3. ปั่นแป้งให้กลมเป็นรูปหยดน้ำ ใช้หัวแม่มือบีบกับนิ้วชี้ให้แบน ใช้เป็นกลีบดอก บีบปลายกลีบดอกให้บาน แล้วนำไปหุ้มไส้ดอกกุหลาบจำนวน 2 กลีบ (ภาพที่ 3)
4. ปั่นแป้งให้มีขนาดใหญ่และยาวกว่าเล็กน้อย บีบแป้งให้แบนและบีบปลายกลีบให้บางพลีว ติดที่โคนกลีบดอกที่ละกลีบ จำนวน 3 กลีบ
5. ปั่นแป้งให้มีขนาดใหญ่กว่าและยาวกว่าเดิมเล็กน้อย กดแป้งให้แบนและบีบปลายกลีบให้บางและพลีว แต่งปลายกลีบดอกให้ผายออก เป็นกลีบดอกกำลังแย้มติดกับโคนดอก จำนวน 2 กลีบ (ภาพที่ 4)
6. ใส่กลีบเลี้ยงที่โคนดอก

หมายเหตุ ถ้าต้องการดอกกุหลาบที่มีขนาดใหญ่ ให้เพิ่มจำนวนกลีบและชั้นของดอกให้มากขึ้น



ใบกุหลาบ

1. ใช้มือแตะวาสลินหรือน้ำมันพืชปั่นแป้งสีเขียวเป็นรูปหยดน้ำขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร (ภาพที่ 1)
2. วางแป้งบนแผ่นพลาสติก ใช้พลาสติกปิดทับ ใช้หัวแม่มือกดทับให้แบน (ภาพที่ 2)
3. ทาวาสลินหรือน้ำมันพืชที่แบบพิมพ์ใบ นำแป้งที่กดให้แบนไปวางบนแบบพิมพ์ กดเบา ๆ เพื่อให้เกิดลายใบไม้ แล้วแกะออก (ภาพที่ 3)
4. ตัดลวดพันก้านสีเขียวประมาณ 5 เซนติเมตร ทากาวที่ลวดติดกับด้านหลังใบ (ภาพที่ 4)
5. นำใบที่ได้ไปฝังเอาไว้ให้แห้ง



การจัดลงภาชนะ

1. ตัดโฟมเป็นรูปวงกลมขนาดเท่ากระเช้า อัดโฟมลงไปในกระเช้า ให้ต่ำกว่าปากกระเช้า
2. นำดอกกุหลาบประมาณ 15 ดอกมาปักลงในกระเช้า นำดอกแซมและใบมาปักแซมลงไปในช่วงว่าง ให้กระจายออกไปรอบ ๆ ภาชนะ ตัดก้านให้ตู้อ่อนไหวจะทำให้รูปแบบการจัดดูอ่อนช้อยขึ้น
3. ฉีดด้วยสเปรย์ให้ขึ้นเงา จะทำให้ดอกไม้มีสีสวยสดใส และคงทนถาวรขึ้น

ขั้นตอนการฝึก

เนื้อหา

- ความสำคัญและประโยชน์ที่ได้รับ

ดอกกุหลาบที่ประดิษฐ์นอกจากจะนำไปใช้เป็นของชำร่วยแล้ว สามารถนำไปใช้ปักแจกันทำเป็นเครื่องประดับตกแต่ง สถานที่แล้วยังไปใช้ในโอกาสอื่น ๆ ได้อีกอย่างกว้างขวาง

- แนะนำวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ฝึก
- อธิบายเทคนิควิธีการและสาธิตการปฏิบัติงาน
- นักเรียนฝึกปฏิบัติตามขั้นตอน

วิธีการ

- การจัดเตรียมอุปกรณ์
- อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- นักเรียนฝึกปฏิบัติงาน
- ประเมินผลงาน

สื่อการสอน

- อุปกรณ์ในการประดิษฐ์ของชำร่วย
- ตัวอย่างชิ้นงาน

ประเมินผลงาน

- แบบทดสอบ
- การใช้เครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์
- จากพฤติกรรมการปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนการทำงาน
- ความตั้งใจในการปฏิบัติ
- การเก็บรักษาความสะอาดบริเวณที่ปฏิบัติงาน
- ชิ้นงานที่สำเร็จ

ครั้งที่ 5

เรื่อง นำนมถั่วเหลือง

ระยะเวลา	5 คาบ
สถานที่	ห้องอาหาร
จำนวนสมาชิก	45 คน
จุดประสงค์	1. ให้นักเรียนได้รับความรู้เรื่องอาหารเสริมที่มีประโยชน์และคุณค่าของ สารอาหารประเภทถั่ว 2. แนวทางการประกอบอาชีพ 3. นักเรียนฝึกปฏิบัติทำนมถั่วเหลืองได้

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. ถั่วเหลือง | 1 กิโลกรัม |
| 2. น้ำตาลทราย | 1 กิโลกรัม |
| 3. น้ำสะอาด | 8 ลิตร(40 ถ้วยตวง) |
| 4. เกลีสปีน | 1 ช้อนชา |
| 5. ถั่วลิสง | 300 กรัม |
| 6. ผ้าขาวบาง | |
| 7. กระชอน | |
| 8. เครื่องโม่ถั่ว | |

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ

1. ครูแจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทราบ
2. ครูและนักเรียนอภิปรายถึงเครื่องดื่มที่ให้คุณค่าต่อร่างกาย
3. อธิบายในเรื่องการเลือกซื้อถั่วเหลือง
4. ให้ความรู้เรื่องการทำนมนมถั่วเหลืองและให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

วิธีทำ

เก็บสิ่งสกปรกออกจากถั่วให้หมดนำถั่วเหลืองไปแช่น้ำไว้ประมาณ 5 ชั่วโมง หรือแช่น้ำร้อนประมาณ 3 ชั่วโมงแล้วนำถั่วไปล้างน้ำเปลือกออกให้สะอาดนำไปโม่ในเครื่องพร้อมกับใส่น้ำให้ละเอียดนำมากรองหลาย ๆ ครั้ง หรือกรองด้วยผ้าขาวบางสองชั้น กรองเอาแต่น้ำแล้วนำมาต้มให้เดือดใส่เกล็ดประมาณครึ่งช้อนชา เคี่ยวต่อไปอีก 5 นาที เติมน้ำตาลทรายตามความต้องการ

หมายเหตุ ถ้าจะให้น้ำมันถั่วเหลืองมีรสมันควรใส่ถั่วลิสงคั่ว 1 กำมือ และสีน้ำมันถั่วเหลือง
จะออกสีเหลือง แต่ถ้าเติมนมข้นหวานลงไปประมาณครึ่งกระป๋องน้ำมันถั่วเหลืองจะมี
สีขาว กลิ่นหอมเหมือนนมสด

ประเมินผล

- แบบทดสอบ
- การใช้วัสดุเครื่องมือในการปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน
- กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม
- ลักษณะนิสัย เช่น ความรับผิดชอบ ความเป็นระเบียบ ความสะอาด

การทำนมถั่วเหลือง

นํ้านมถั่วเหลือง หรือนํ้าเต้าหู้ เป็นอาหารเสริมที่นำเอาถั่วเหลืองมาผลิตเป็นอาหารประเภท เครื่องดื่มที่มีคุณค่าต่อร่างกาย ช่วยให้ร่างกายได้รับโปรตีนเพิ่มขึ้น ปัจจุบันมีผู้นิยมดื่มกันอย่าง แพร่หลาย เพราะเป็นอาหารเสริมที่ครอบครัวสามารถผลิตเองได้ และยังมีจำหน่ายทั่วไปในท้อง ตลาด หาซื้อรับประทานได้ง่าย ราคาถูก และยังให้คุณค่าทางอาหารมากด้วย

แนวทางในการประกอบอาชีพ

ลักษณะทั่วไปของงาน เป็นงานค้าขาย จัดหาแหล่งจำหน่าย ที่อยู่ในชุมชน

คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ดี อดทน ขยัน มีศิลปะในการพูด ชักจูงลูกค้า รักความสะอาด สุภาพ เรียบร้อย

การศึกษาและการฝึกอบรม การศึกษาจากเอกสาร และนำมาฝึกปฏิบัติ หรือจากการ ฝึกอบรม

ทุนที่ใช้ ประมาณ 150 บาท

บริเวณที่จำหน่าย เช่น ตลาด ป้ายรถเมล์ ชุมชนหน้าหมู่บ้านโดยการตั้งเป็น ร้านหรือ รถเข็นเดินขึ้นไปจำหน่ายตามที่ต่าง ๆ

รายได้ในการทำงาน ได้เป็นรายวัน โดยจำหน่ายเป็นถุงราคาถุงละ 5 บาท จึงจัดว่า เป็นอาชีพที่ทำรายได้ดีอาชีพหนึ่งเพราะต้นทุนการผลิตต่ำ

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. ถั่วเหลือง | 1 กิโลกรัม |
| 2. นํ้าตาลทราย | 1 กิโลกรัม |
| 3. นํ้าสะอาด | 8 ลิตร(40 ถ้วยตวง) |
| 4. เกลือป่น | 1 ช้อนชา |
| 5. ถั่วลิสง | 300 กรัม |
| 6. ผ้าขาวบาง | |
| 7. กระชอน | |
| 8. เครื่องโม่ถั่ว | |

ขั้นตอนการฝึก

เนื้อหา

ถั่วเหลืองเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย ให้ผลเร็วการปลูกใช้เวลาสั้น เป็นพืชที่ตลาดต้องการมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตลาดนํ้ามันพืช เพราะมีนํ้ามันอยู่ในเมล็ดถั่ว

ประมาณร้อยละ 20 ส่วนกากที่เหลือจากการบีบน้ำมันแล้วมีโปรตีนอยู่ประมาณร้อยละ 35 – 45 ดังนั้น ถั่วเหลืองจึงเป็นพืชที่เหมาะสมที่จะนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ ได้หลายชนิด

ความสำคัญของอาหารประเภทโปรตีน(ถั่วต่าง ๆ)

ปัจจุบันอาหารประเภทเนื้อสัตว์มีราคาสูงมากจึงควรหาอาหารประเภทอื่นมาทดแทน โดยมีคุณค่าทางโภชนาการใกล้เคียงกันแต่มีราคาถูกกว่า อาหารที่นำมาทดแทนอาหารประเภทเนื้อสัตว์ได้ นั่นคืออาหารประเภทถั่ว ทั้งถั่วเหลือง ถั่วเขียว หรือถั่วประเภทอื่นโดยเฉพาะถั่วเหลืองจะมีปริมาณโปรตีนสูงมาก ซึ่งสามารถนำมาให้แทนคุณค่าอาหารจากเนื้อสัตว์ที่มีราคาสูงและมีไม่เพียงพอกับผู้ต้องการบริโภค คงจะมีผลต่อความเจริญเติบโตของร่างกายและสติปัญญา จะเห็นว่าถั่วเป็นอาหารที่มีคุณค่ามารับประทานอย่างยิ่ง และจะให้คุณค่าทางอาหารเทียบเท่ากับเนื้อสัตว์หรือมากกว่า โดยเปรียบเทียบส่วนคุณค่าอาหารของถั่ว ดังนี้

1. ถั่วแห้งครึ่งกิโลกรัม จะได้ธาตุเหล็ก 29 มิลลิกรัม ซึ่งเป็นจำนวน 3 เท่าของธาตุเหล็กที่ร่างกายต้องการต่อวัน
2. ถั่วครึ่งกิโลกรัม จะให้วิตามิน บี 1 ประมาณ 3.8 มิลลิกรัม ซึ่งเป็น 3 เท่าของจำนวนวิตามิน บี 1 ที่ร่างกายต้องการ
3. ถั่วอบ 1 ถ้วยจะได้แคลเซียมจากนม 1 ถ้วย
4. ถั่วแห้งครึ่งกิโลกรัมมีแคลเซียม 612 มิลลิกรัม
5. ถั่วต้มครึ่งถ้วย จะได้ธาตุเหล็กเท่ากับไข่ 1 ฟอง
6. ถั่วมีธาตุเลคซิซีนมาก ซึ่งเป็นธาตุชนิดเดียวที่พบมากในสมองมนุษย์ ถั่วเป็นอาหารที่มีความสำคัญเกี่ยวกับสุขภาพสมองและประสาท

นอกจากโปรตีนซึ่งมีประโยชน์แก่ร่างกาย ที่ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรบของร่างกายแล้ว ยังมีหน้าที่ควบคุมการทำงานของร่างกายอีกด้วย ในถั่วเหลืองจะมีแร่ธาตุที่สำคัญ คือ ธาตุแคลเซียมและธาตุเหล็ก นอกจากนี้ ยังมีธาตุฟอสฟอรัสที่ให้ประโยชน์เกี่ยวกับการทำงานของร่างกายอยู่ด้วย และไขมันที่ได้จากถั่วเป็นไขมันที่ย่อยได้ดี นอกจากนี้ถั่วเหลืองยังมีวิตามินอี และวิตามินเค มีอยู่ในถั่วเหลืองเป็นจำนวนมากพอสมควร ซึ่งวิตามินเค ช่วยให้เลือดแข็งตัวเร็วขึ้นและช่วยให้เลือดหยุดไหลเมื่อมีบาดแผลมีเลือดออก

สำหรับเด็กควรได้รับการดื่มนมถั่วเหลืองหลังจากหย่านมแม่แล้ว ถ้าเด็กได้ดื่มนมถั่วเหลืองไปพร้อม ๆ กับนมแม่ก็จะดีขึ้น

ถั่วเหลืองจัดอยู่ในประเภทถั่วเมล็ดแห้ง มีราคาถูกกว่าเนื้อสัตว์มาก และเมื่อเทียบคุณค่าทางอาหารกับเนื้อหมูหรือเนื้อวัวแล้ว ถั่วเหลืองยังมีโปรตีนสูงกว่า

ถั่วเหลือง 100 กรัม ให้โปรตีน 34.1 กรัม

เนื้อวัว 100 กรัม ให้โปรตีน 20 กรัม

เนื้อหมู 100 กรัม ให้โปรตีน 14.1 กรัม

ปัจจุบันคนนิยมใช้ถั่วเหลืองประกอบอาหารน้อยมากจึงควรที่จะสนับสนุนให้คนนำถั่วเหลืองมาประกอบอาหารให้มากขึ้น ซึ่งผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลืองที่มีขายในท้องตลาด คือ ซีอิ๊ว เต้าเจี้ยว เต้าหู้ขาว เต้าหู้เหลือง นอกจากนี้ยังมีน้ำมันถั่วเหลือง ฟองเต้าหู้ เต้าฮวย เป็นต้น

การเลือกซื้อถั่วเหลือง

เลือกซื้อถั่วใหม่ ๆ เมล็ดมัน ไม่เน่า ไม่มีสิ่งสกปรก เช่น ก้อนกรวด เม็ดทราย หรือเศษขยะอื่นเจือปน ถั่วเหลืองที่เก่าจะมีสีคล้ำและมีตัวมอด เมล็ดถั่วจะมีลักษณะเป็นรูเมื่อแช่น้ำจะลอย

คุณค่าและสารอาหารที่ได้รับ

1. โปรตีนจากถั่วเหลืองและถั่วลิสง
2. คาร์โบไฮเดรตจากน้ำตาล ถั่วเหลือง ถั่วลิสง
3. ไขมันจากถั่วลิสง
4. แคลเซียม ฟอสฟอรัส ธาตุเหล็ก จากถั่ว
5. วิตามินใน เอ บีหนึ่ง และบีสอง จากถั่วเหลือง

วิธีการ

- อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติ
- การจัดเตรียมอุปกรณ์
- นักเรียนลงมือปฏิบัติ
- ประเมินผลงาน จากคุณภาพของงาน กระบวนการทำงาน ลักษณะนิสัย

สื่อการสอน

- อุปกรณ์การนึ่งถั่วเหลือง
- เอกสาร หนังสือ
- ใบงาน

ประเมินผล

- แบบทดสอบ
- วัสดุเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- กระบวนการทำงานกลุ่ม
- ลักษณะนิสัย เช่น ความรับผิดชอบ ความเป็นระเบียบ ความสะอาด

ครั้งที่ 6

เรื่อง ไช้หนกกระทา

ระยะเวลา	4 คาบ
สถานที่	ห้องอาหาร
สมาชิก	30 คน
จุดประสงค์	1. เพื่อให้ได้รับความรู้ในเรื่องคุณค่าของอาหาร 2. เพื่อให้รู้แนวทางในการประกอบอาชีพ 3. เพื่อฝึกปฏิบัติในเรื่องการทำไช้หนกกระทา

วัสดุอุปกรณ์

ส่วนผสม

1. ผีอกหรือมันต้ม 1 กิโลกรัม
2. ข้าวเจ้า 1/2 ถ้วยตวง
3. แป้งสาลี 1/2 ถ้วยตวง
4. แป้งมัน 1/3 ถ้วยตวง
5. น้ำตาล 2 ถ้วยตวง
6. น้ำปูนใส 2 ช้อนโต๊ะ
7. เกลือ 1 ช้อนชา
8. มะพร้าว
9. น้ำมันพืช
10. กะทะพร้อมตะแกรง

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. ครูแจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทราบ
2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงคุณค่าของอาหารที่ได้รับ
3. ครูอธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติงานและให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

วิธีทำ

ต้มเผือกหรือมันให้สุก ปอกเปลือกแล้วยีให้ละเอียด ใส่แป้งข้าวเจ้า แป้งสาลี แป้งมัน นวดให้เข้ากัน ใส่น้ำตาลทราย น้ำปูนใส ใส่หัวกะทิ ไข่ แล้วนวดให้เข้ากัน เมื่อทุกส่วนผสมกันได้ดีแล้ว นำมาปั้นเป็นลูกกลมๆ ขนาดเท่ากับไช้หนกกระทา ตั้งกระทะใส่น้ำมัน พอน้ำมันร้อนนำไช้หนกกระทาที่ปั้นเตรียมไว้ลงไปทอด โดยใช้ไฟปานกลาง จะทำให้เหลือง แต่ถ้าใช้ไฟแรงจะเหลือง

เร็วแต่ข้างในจะไม่สุก เมื่อเหลืองและสุกได้ที่แล้วตากขึ้นใส่ตะแกรงให้น้ำมันแห้ง หรือวางบนกระดาษซับมัน

ประเมินผล

- แบบทดสอบ
- การใช้วัสดุเครื่องมือในการปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน
- กระบวนการทำงานกลุ่ม
- ลักษณะนิสัย เช่น ความรับผิดชอบ ความเป็นระเบียบ ความสะอาด

ไข่นกกระทา

ไข่นกกระทา เป็นอาหารประเภทขนมที่ทำจากแป้งชนิดหนึ่ง ซึ่งนำมานวดกับส่วนผสมอื่น ๆ แล้วนำมาปั้นเป็นลูกขนาดเท่ากับไข่นกกระทา เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร ต่อกจากนั้นก็นำไปทอดให้เหลือง

แนวทางการประกอบอาชีพ

ลักษณะทั่วไปของงาน เป็นอาชีพค้าขายส่วนตัว อยู่กับความร้อน ทำงานในร่ม คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ มีความขยัน อดทน สุภาพ ใจเย็นมีมนุษยสัมพันธ์ดี มีศิลปะในการพูดชักจูงลูกค้า

การศึกษาและการฝึกอบรม ไม่จำกัดความรู้หรือจากศึกษาจากเอกสารการฝึกปฏิบัติเอง การสังเกต หรือการสอบถามจากผู้รู้

ทุนในการประกอบอาชีพ ประมาณ 150 บาท
แหล่งจำหน่าย ตามตลาด หรือบริเวณปากซอย หน้าหมู่บ้าน

วัสดุอุปกรณ์

ส่วนผสม

- | | | |
|---------------------|-----|----------|
| 1. ผีอกหรือมันต้ม | 1 | กิโลกรัม |
| 2. ข้าวเจ้า | 1/2 | ถ้วยตวง |
| 3. แป้งสาลี | 1/2 | ถ้วยตวง |
| 4. แป้งมัน | 1/3 | ถ้วยตวง |
| 5. น้ำตาล | 2 | ถ้วยตวง |
| 6. น้ำปูนใส | 2 | ช้อนโต๊ะ |
| 7. เกลือ | 1 | ช้อนชา |
| 8. กะทิ | | |
| 9. ไข่ | | |
| 10. น้ำมันพืช | | |
| 11. กะทะพร้อมตะแกรง | | |

วิธีทำ

1. ต้มผีอกหรือมันให้สุก ปล่อยเปลือกแล้วยีให้ละเอียด ใส่แป้งข้าวเจ้า แป้งสาลี แป้งมัน นวดให้เข้ากัน ใส่น้ำตาลทราย น้ำปูนใส ใส่หัวกะทิ ไข่ แล้วนวดให้เข้ากัน เมื่อทุกส่วนผสมกันได้ทั่วดีแล้ว
2. นำมานำปั้นเป็นลูกกลมๆ มีขนาดเท่ากับไข่นกกระทา

3. ตั้งกระทะใส่น้ำมัน พอน้ำมันร้อนนำไขนกกกระทาที่ปั้นเตรียมไว้ลงไปทอดโดยใช้ไฟปานกลาง คอยกลับอย่าให้ไหม้ จะทำให้เหลือง แต่ถ้าใช้ไฟแรงจะเหลืองเร็วแต่ข้างในจะไม่สุก เมื่อเหลืองและสุกได้ที่แล้วตักขึ้นใส่ตะแกรงให้น้ำมันแห้ง หรือวางบนกระดาษซับมัน

ขั้นตอนการฝึก

เนื้อหา

ไขนกกกระทา จัดอยู่ในประเภทอาหารหวาน ลักษณะของอาหาร มีส่วนผสมของแป้ง น้ำตาล เกลือ กะทิ ไข่

วิธีการและเทคนิคในการทำ

1. ก่อนลงมือทำควรทำความเข้าใจในสูตร ส่วนผสม และวิธีทำให้ละเอียดถูกต้องทุกขั้นตอน

2. การผสมควรใช้วิธีผสมตามสูตรที่กำหนดให้แล้ววัดส่วนผสมให้เข้ากันดี

3. น้ำตาล เกลือ ควรละลายในส่วนผสมที่เป็นน้ำคนให้ละลายจนหมด จึงนำไปผสมในส่วนผสมที่เป็นของแห้ง จะทำให้ส่วนผสมเข้ากันได้เร็ว

4. การพักแป้งควรพักอย่างน้อย 3 – 4 ชั่วโมง ก่อนทอด ถ้าทอดเร็วเกินไปจะทำให้เนื้อแน่น ไม่ค่อยฟู

5. น้ำมันที่ใช้ทอดควรเป็นน้ำมันปาล์ม จะทำให้ไขนกกกระทาที่ทอดออกมาไม่มีกลิ่น ถ้าใช้น้ำมันถั่วเหลืองหรือน้ำมันถั่วลิสง การทอดนั้นย่อมมีกลิ่น

6. น้ำมันที่เหลือจากการทอดแต่ละครั้งควรนำมากรอง ด้วยผ้าขาวบางทุกครั้ง ก่อนที่จะนำมาทอดใหม่ และน้ำมันที่ใช้ทอดควรเปลี่ยนบ่อย ๆ ถ้าน้ำมันเก่ามากจะเกิดสารพิษในน้ำมัน ทำให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้

7. ความร้อนที่ใช้ทอดควรเป็นความร้อนปานกลาง ถ้าไฟแรงเกินไปจะทำให้ผิวของไขนกกกระทาไม่สวย สีไม่สม่ำเสมอ ด้านในไม่สุก

8. เวลาทอดเมื่อหย่อนแป้งลงไปน้ำมัน พอไขนกกกระทาลอยขึ้นมาควรใช้ตะหลิวคน พลิกกลับไปกลับมาจะทำให้แห้ง ฟู พองตัว

คุณค่าอาหารที่ได้รับ

1. คาร์โบไฮเดรต จากแป้งและน้ำตาล

2. แคลเซียมและฟอสฟอรัส จากไข่ กะทิ และเกลือ

3. ไขมัน จากมะพร้าว

4. ธาตุเหล็ก จากไข่ และมะพร้าว

เนื้อหา

- อธิบายการทำไข่นกกระทาตามขั้นตอน
- นักเรียนปฏิบัติการทำไข่นกกระทาตามขั้นตอนวิธีการ
- การดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์และความสะอาด

วิธีการ

- การจัดเตรียมอุปกรณ์
- อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติ
- นักเรียนลงมือฝึกปฏิบัติ
- ประเมินผลงาน

สื่อการสอน

- วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้
- ใบงาน

ประเมินผล

- แบบทดสอบ
- การใช้วัสดุเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- กระบวนการทำงานกลุ่ม
- ลักษณะนิสัย เช่น ความรับผิดชอบ ความเป็นระเบียบ ความสะอาด

ครั้งที่ 7

เรื่อง ปัจฉิมนิเทศ

ระยะเวลา	2 คาบ
สถานที่	ห้องประชุม
จำนวนสมาชิก	63 คน
จุดประสงค์	1. เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นในเรื่องการฝึกอาชีพอิสระ 2. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในเรื่องอาชีพอิสระ ที่ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติมาทั้งหมด
อุปกรณ์	แผ่นใส ปากกาเขียนแผ่นใส

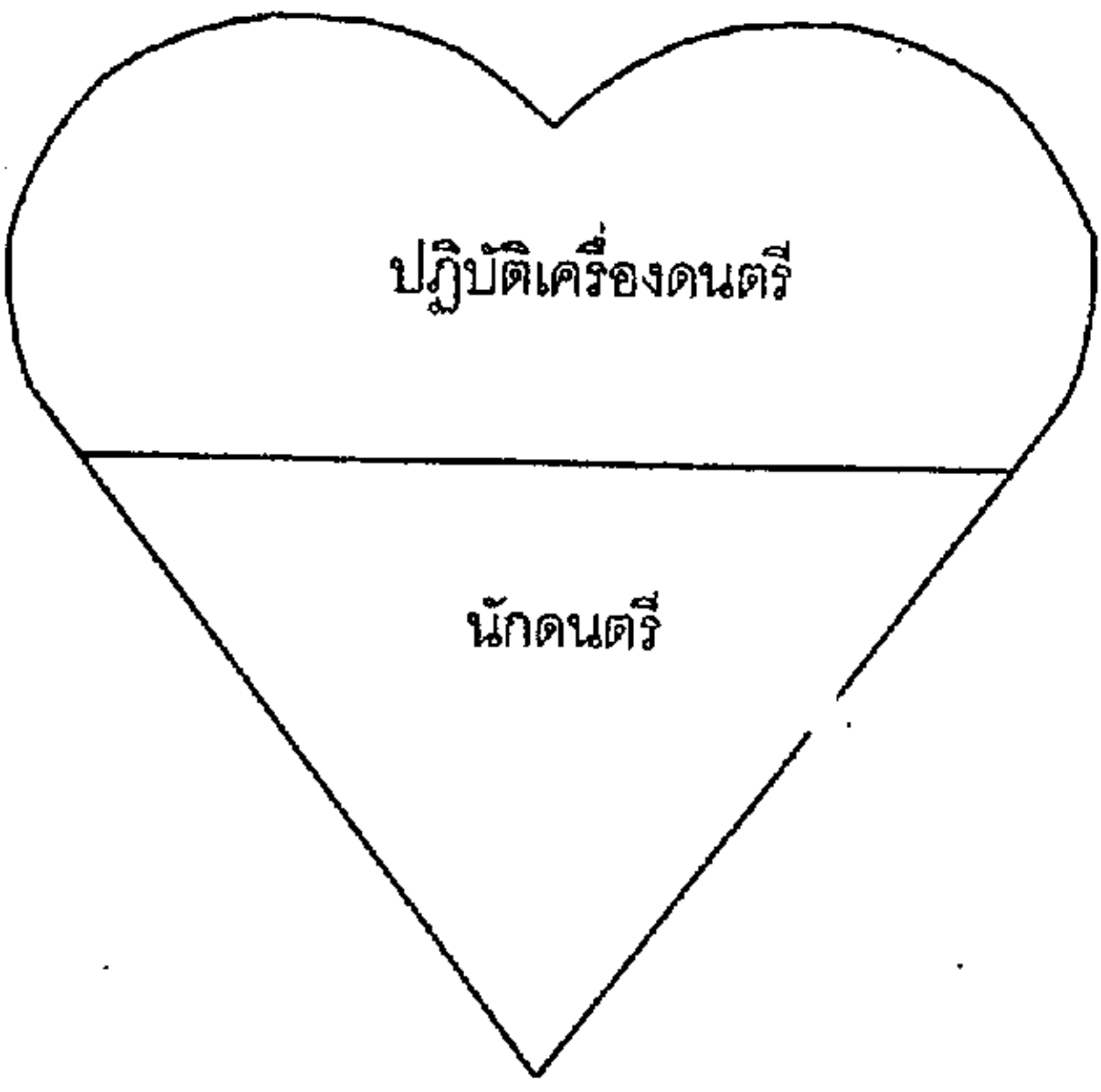
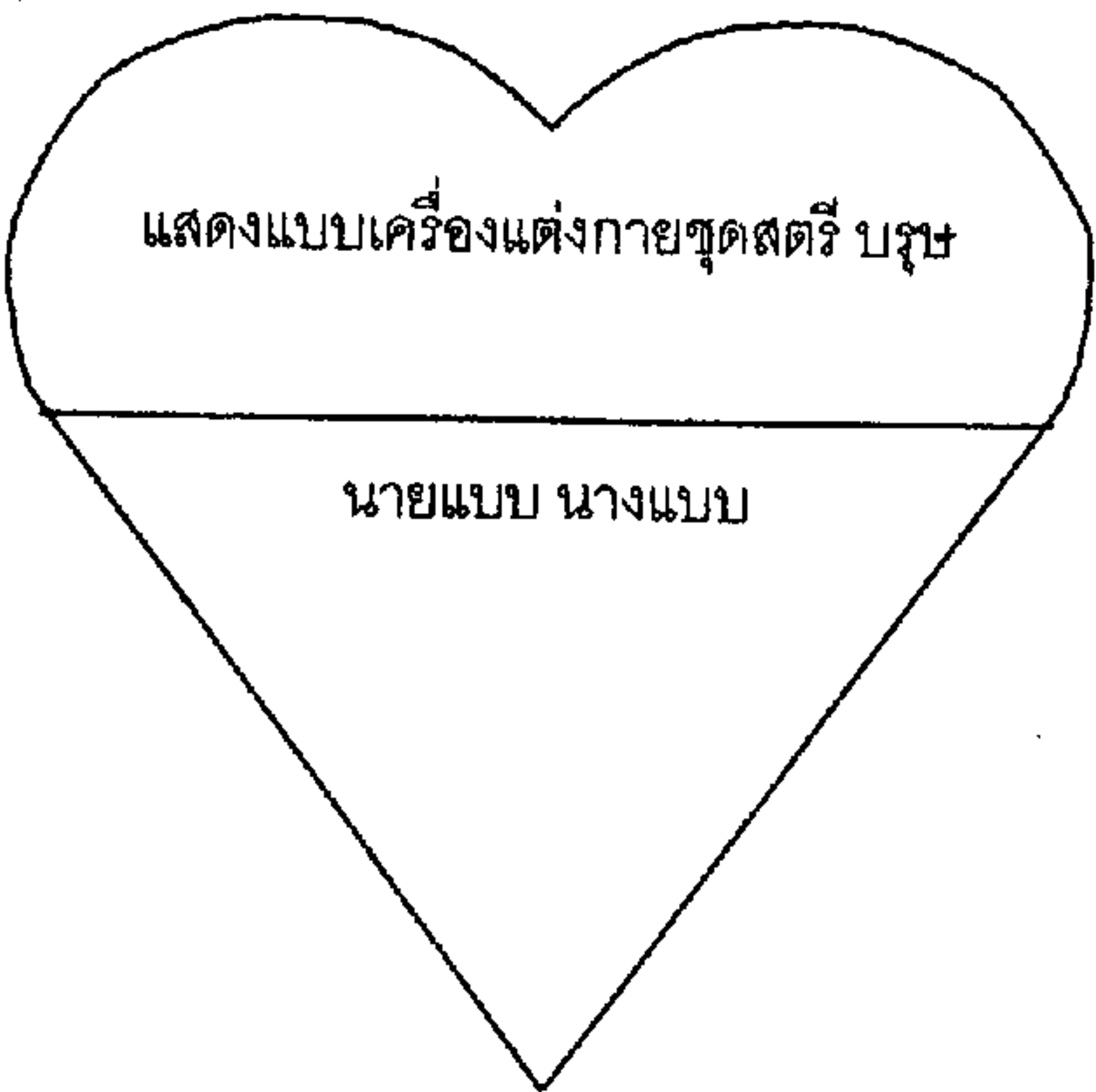
ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ

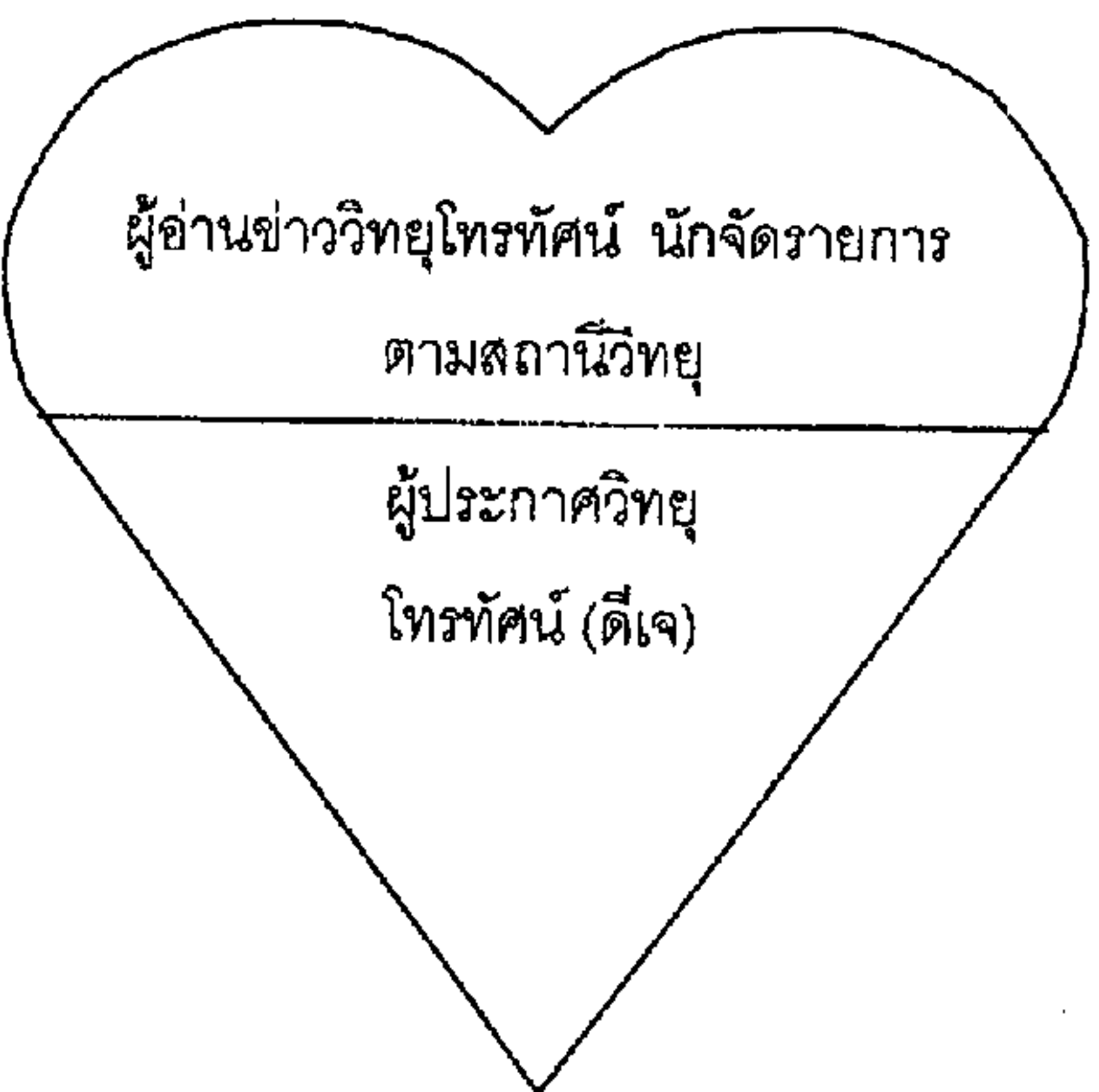
1. แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 7 กลุ่ม ๆ ละ 9 คน
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกัน และกันเกี่ยวกับอาชีพอิสระ และการฝึกอบรมที่ผ่านมาตามหัวข้อดังนี้
 - 2.1 สิ่งที่นักเรียนได้รับจากการเรียนรู้ทั้งหมด ได้แก่อะไรบ้าง
 - 2.2 นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับอาชีพอิสระ
 - 2.3 นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับเรื่องการฝึกอาชีพอิสระ
3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาสรุปผลการอภิปราย

ประเมินผล

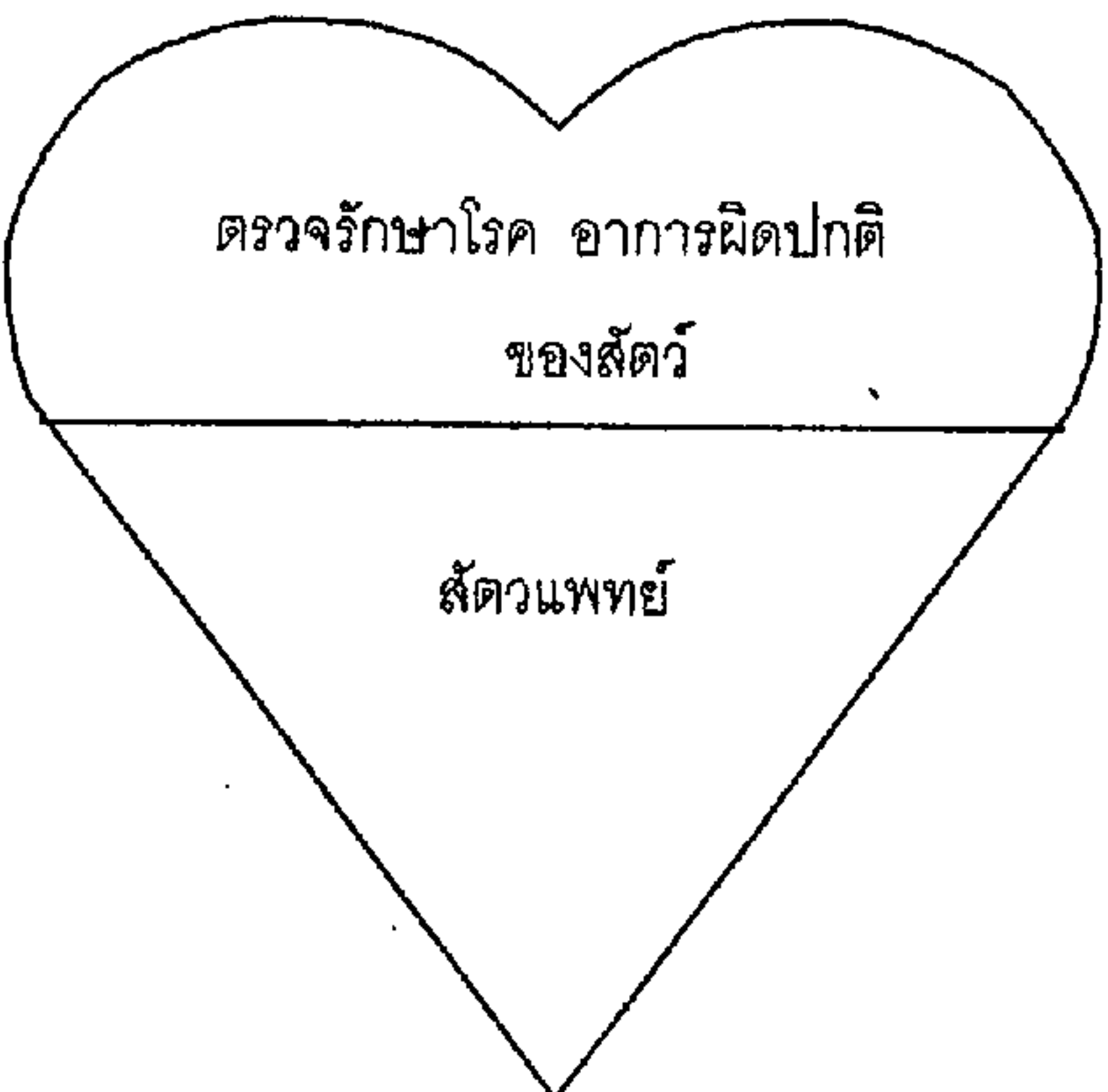
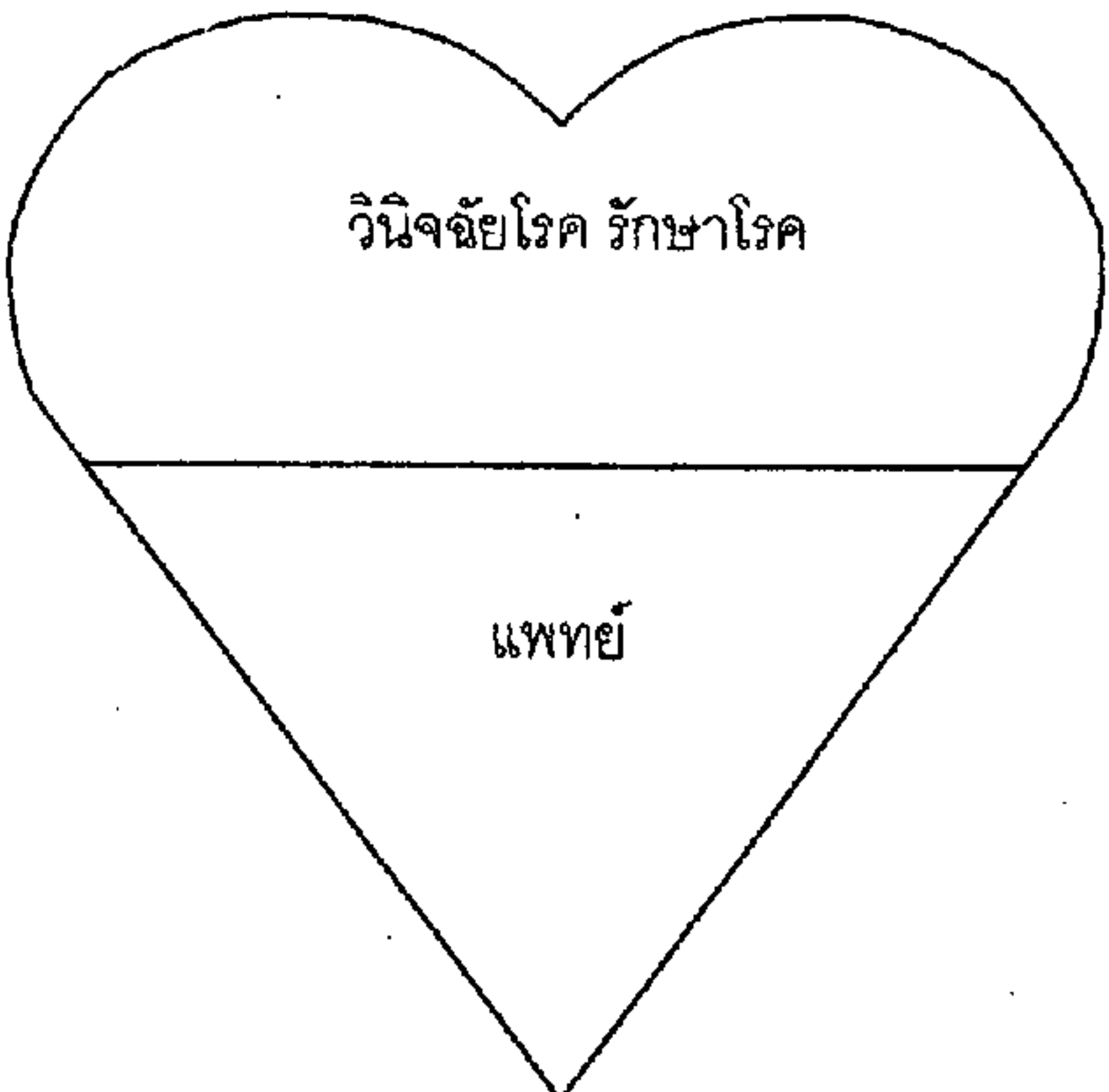
- สังเกตพฤติกรรมในการแสดงความคิดเห็นและการอภิปราย
- อภิปรายชักถาม

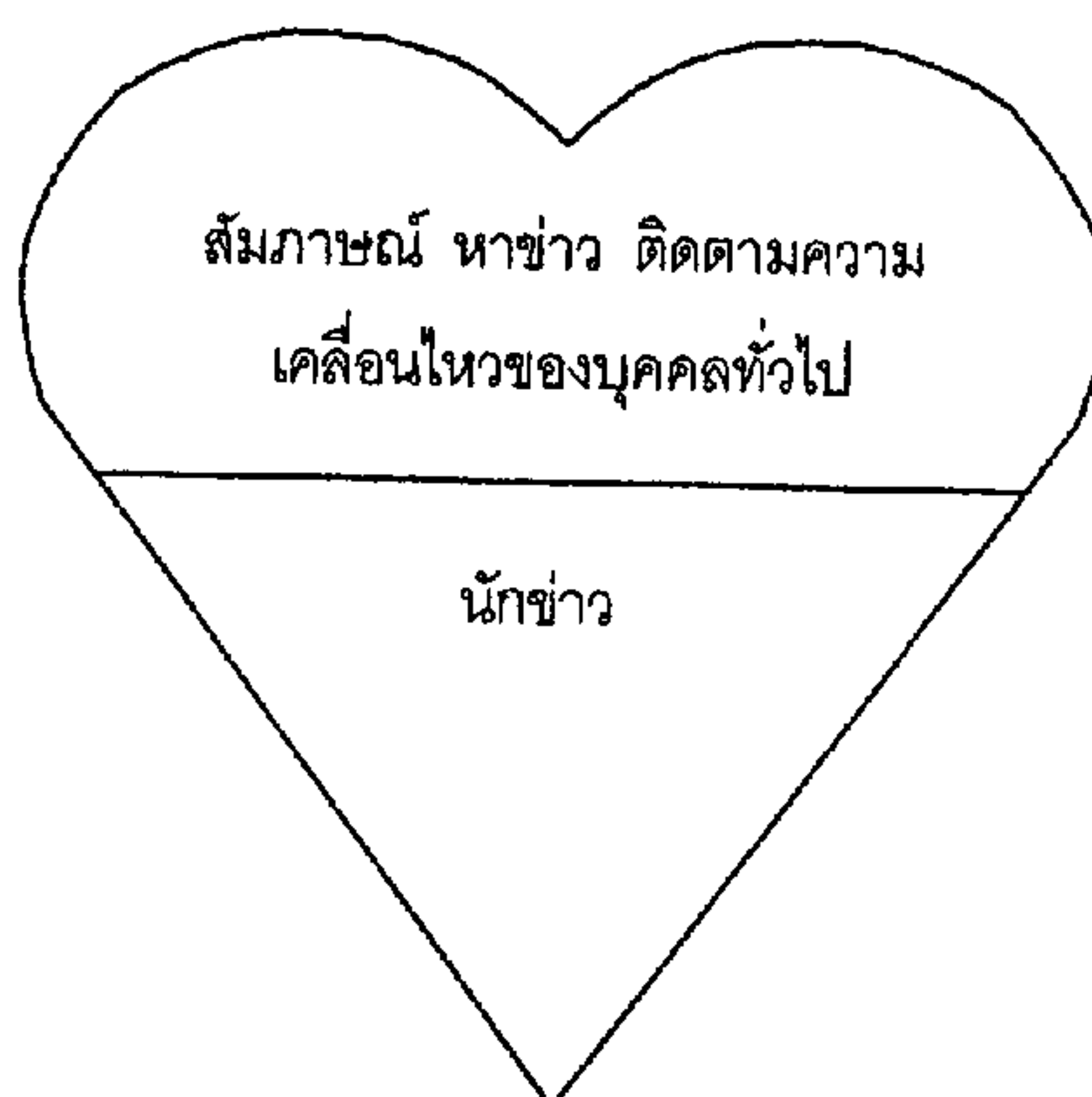
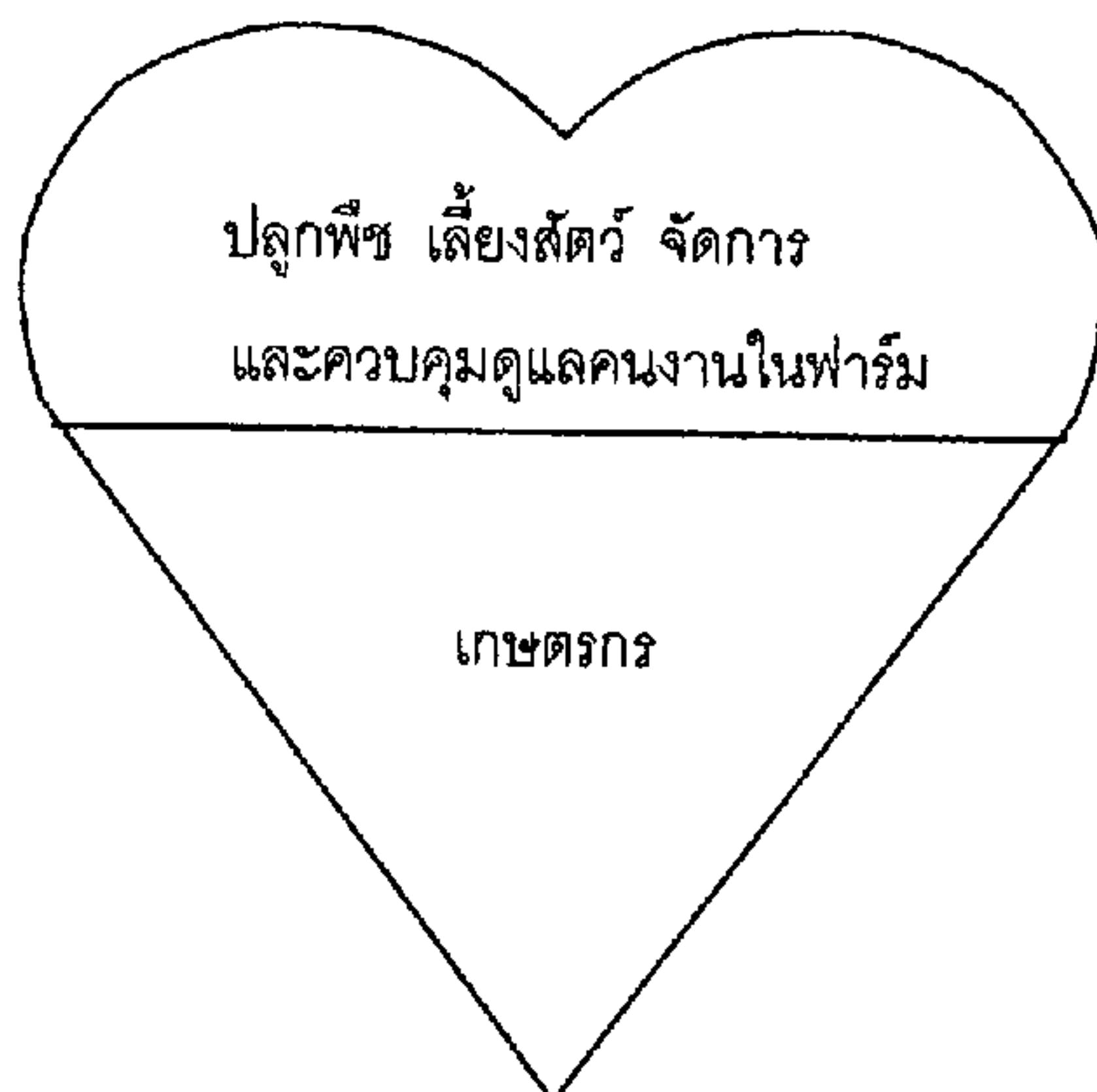
ตัวอย่างบัตรเกมส์จับคู่อาชีพ





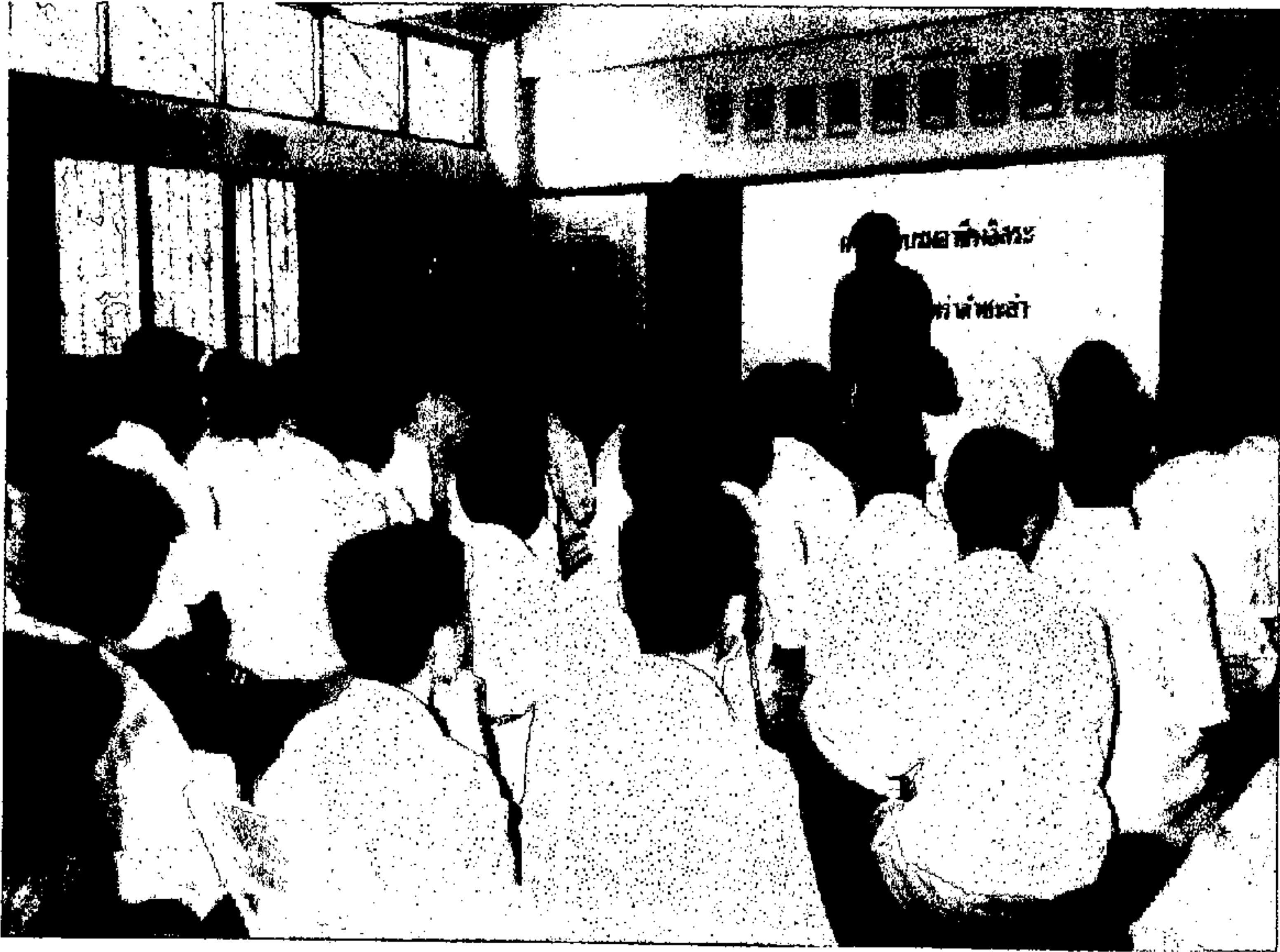






ภาคผนวก ข
ภาพกิจกรรมจากการฝึกอบรม

การปฐมนิเทศโครงการฝึกอบรมอาชีพอิสระ



ผู้อำนวยการโรงเรียนสุเหร่าลำชะล่าและนักศึกษาทำการปฐมนิเทศ
ให้กับผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมอาชีพอิสระ

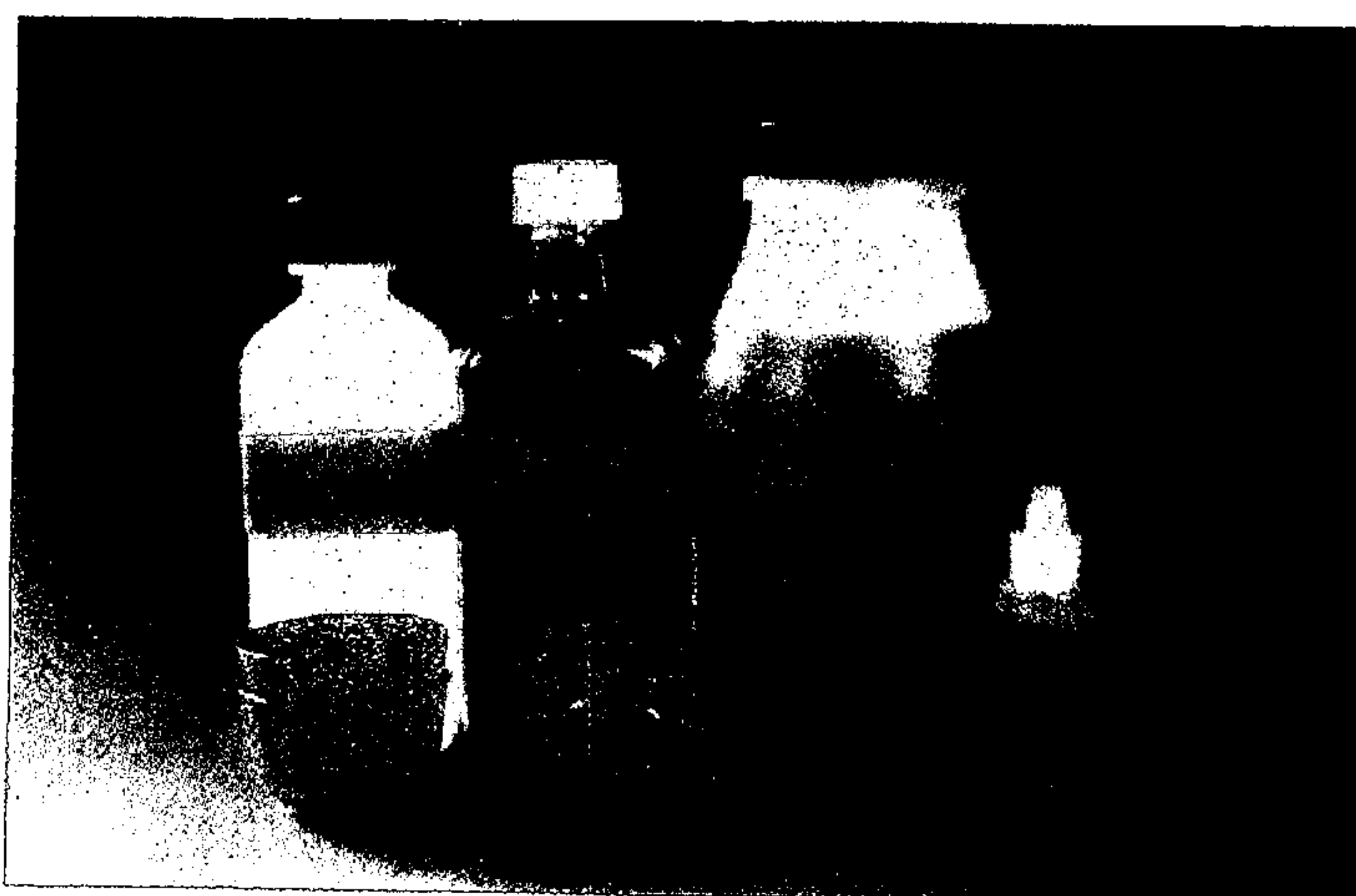


การเล็บบกรอบรูปวิทยาศาสตร์

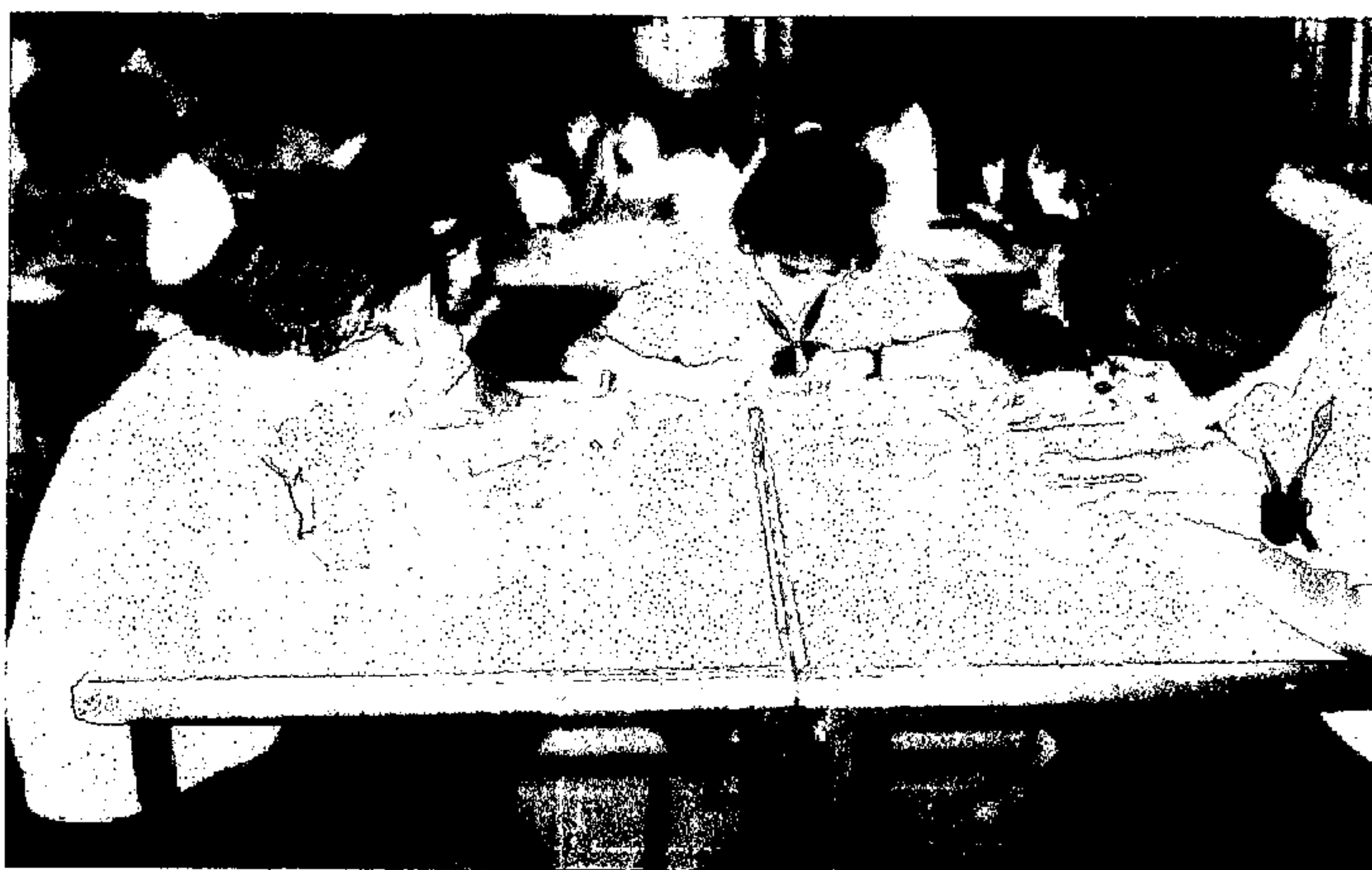


อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์

- | | | |
|--|-------------------|-----------------------|
| 1. เรซิน | 5. กรอบฟิล์มไมล้า | 9. การดาษลาย |
| 2. ตัวเร่ง | 6. ฟิล์มไมล้า | 10. ภาพที่จะใช้เคลือบ |
| 3. น้ำยากันซึม | 7. ลูกกลิ้ง | 11. ถ้วยตวงเรซิน |
| 4. น้ำยาเช็ดฟิล์ม | 8. กาวลาเท็กซ์ | 12. กรอบรูปและขาตั้ง |
| 13. อุปกรณ์อื่นๆ เช่น ขอบข้าง เส้นแต่งขอบ มีดคัตเตอร์ กระจกขาว | | |



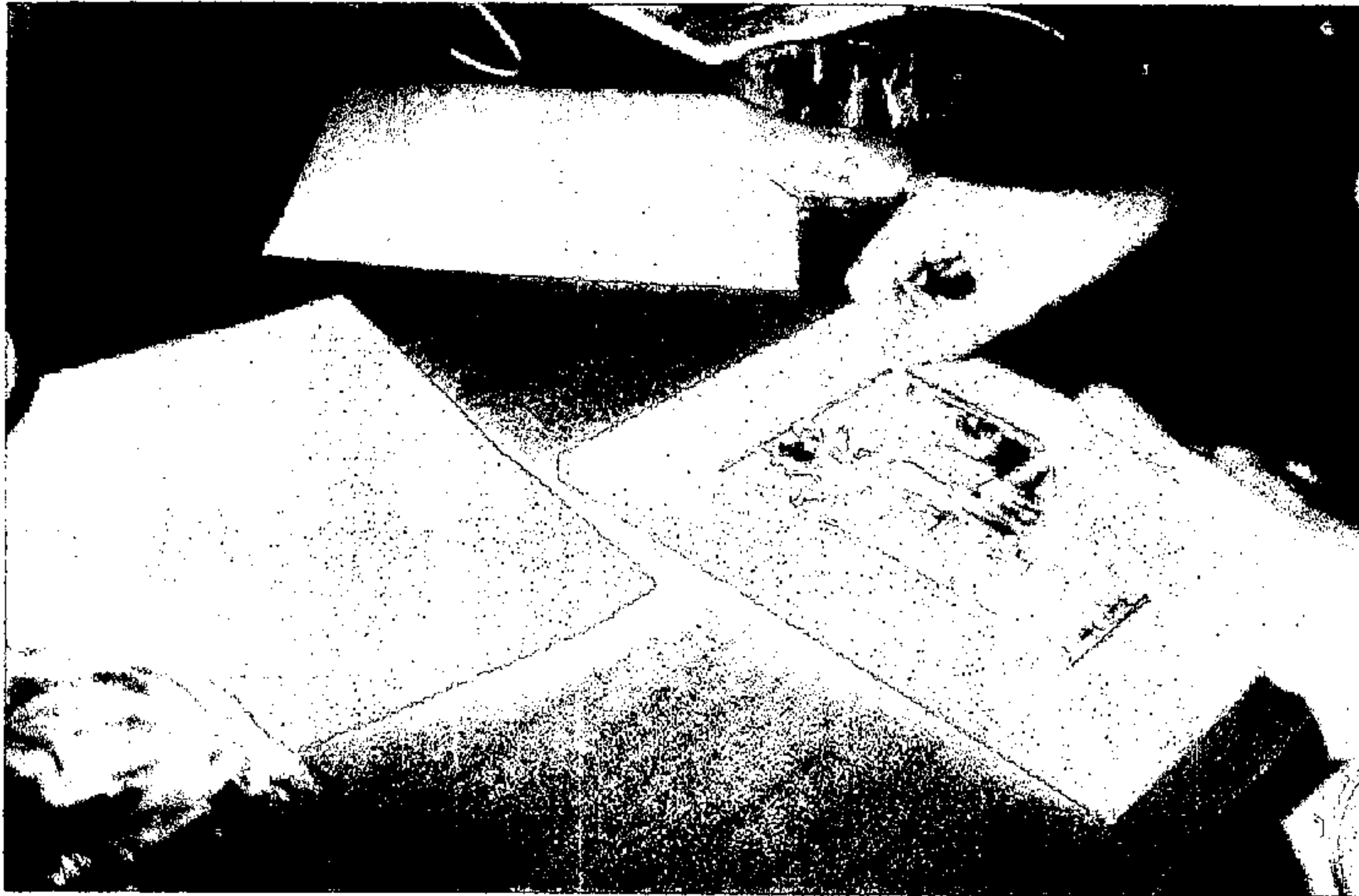
ขั้นตอนการทำ



วัดระยะของไม้ เพื่อหาจุดกึ่งกลางในการวางภาพ



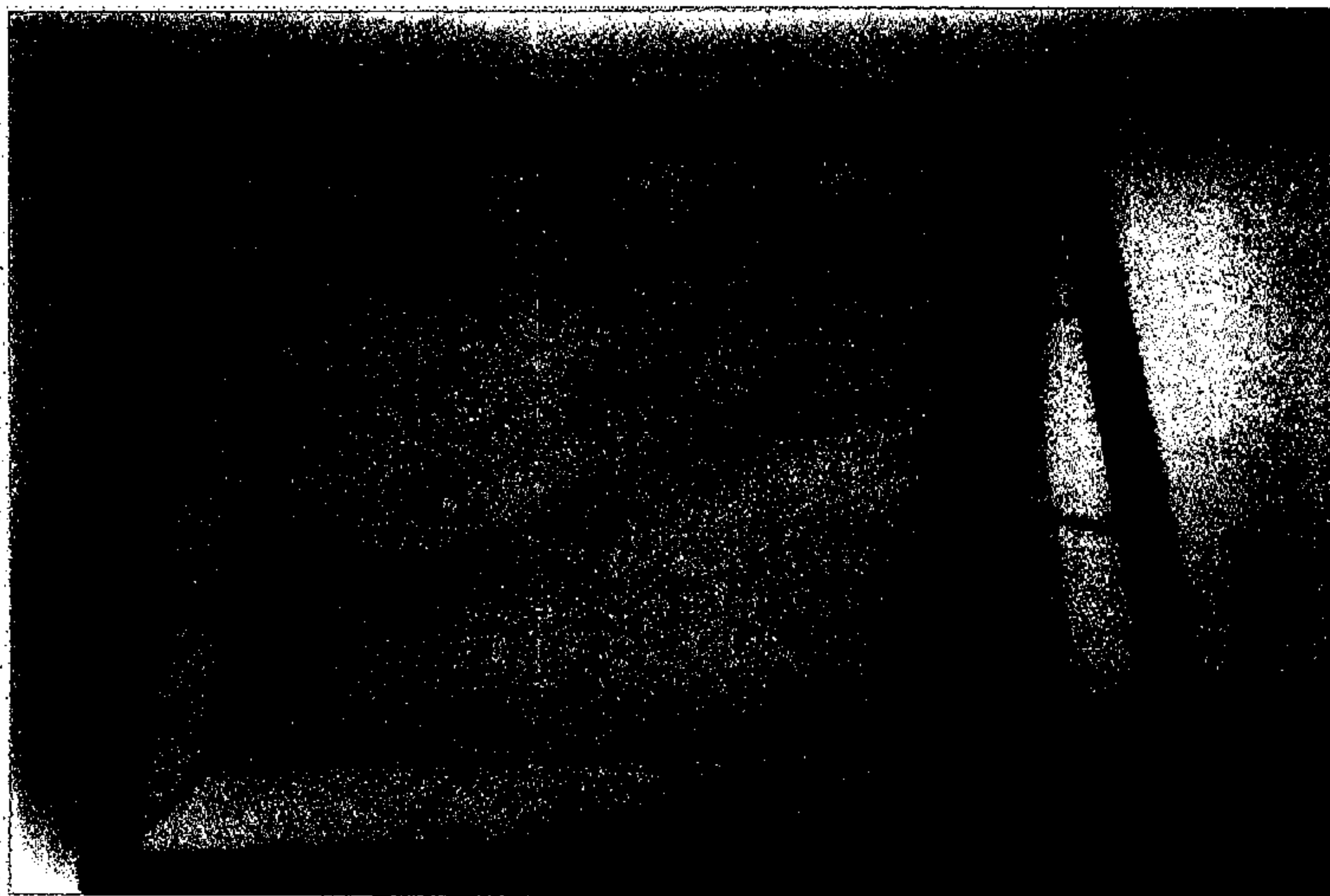
தாகาวด้านหลังภาพให้ทั่วทั้งแผ่น ติดภาพลงบนแผ่นไม้ตามรอยที่กำหนดเอาไว้ กลิ้งด้วยลูกกลิ้งจนภาพติดกับพื้นไม้ แล้วใช้น้ำยากันซึมทารอบรูป



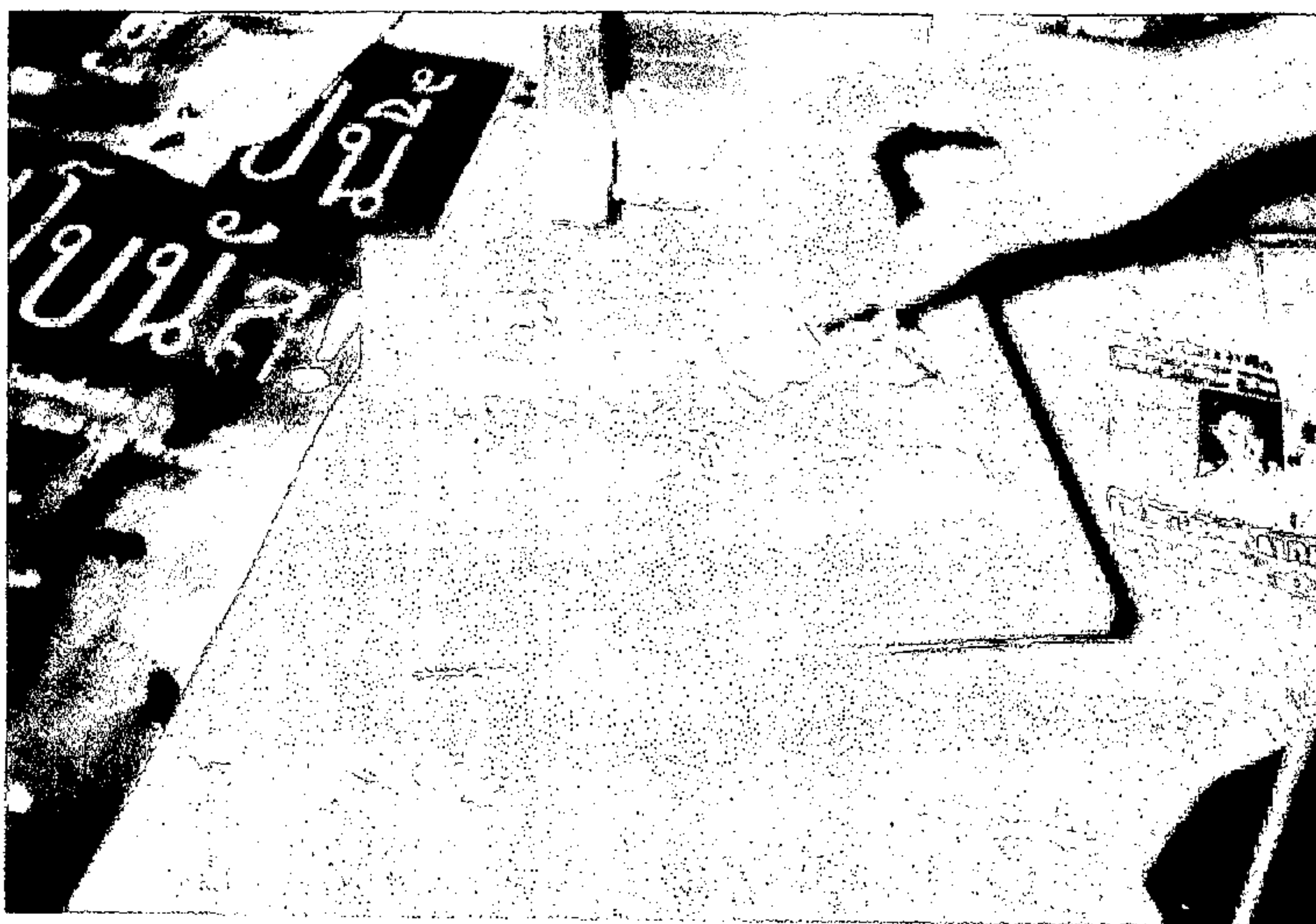
เมื่อน้ำยากันซึมแห้งแล้ว ตัดเส้นแต่งขอบรอบรูปทั้ง 4 ด้าน



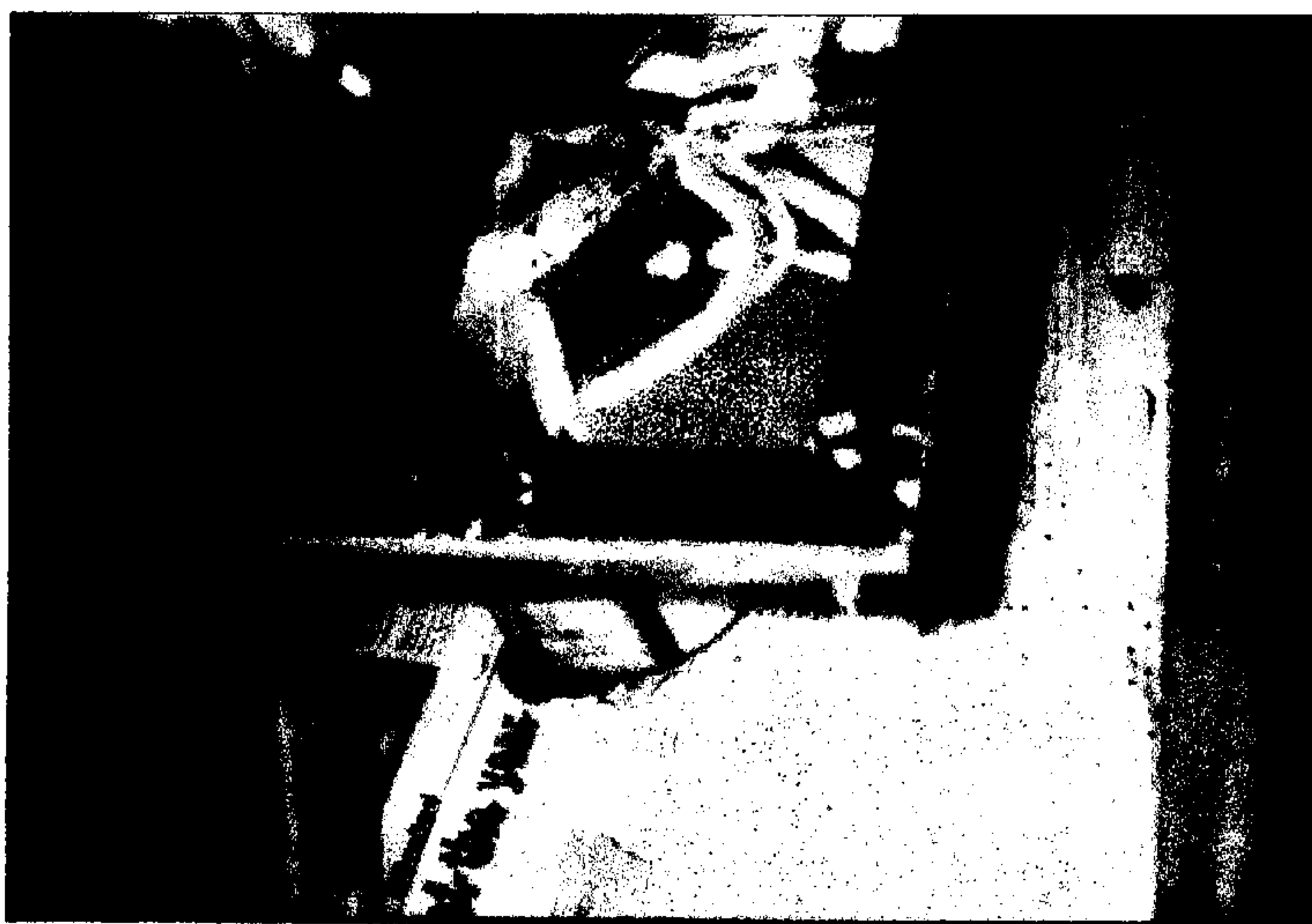
ใช้กระดาษกาวหรือเทปใส ติดด้านข้างของพื้นไม้โดยรอบทั้ง 4 ด้าน



เตรียมกรอบฟิล์มไมล่า โดยตัดแผ่นฟิล์มไมล่าเจาะรูด้านข้าง ใช้ยางร้อยที่รู
เกาะติดตะปูจนรอบ

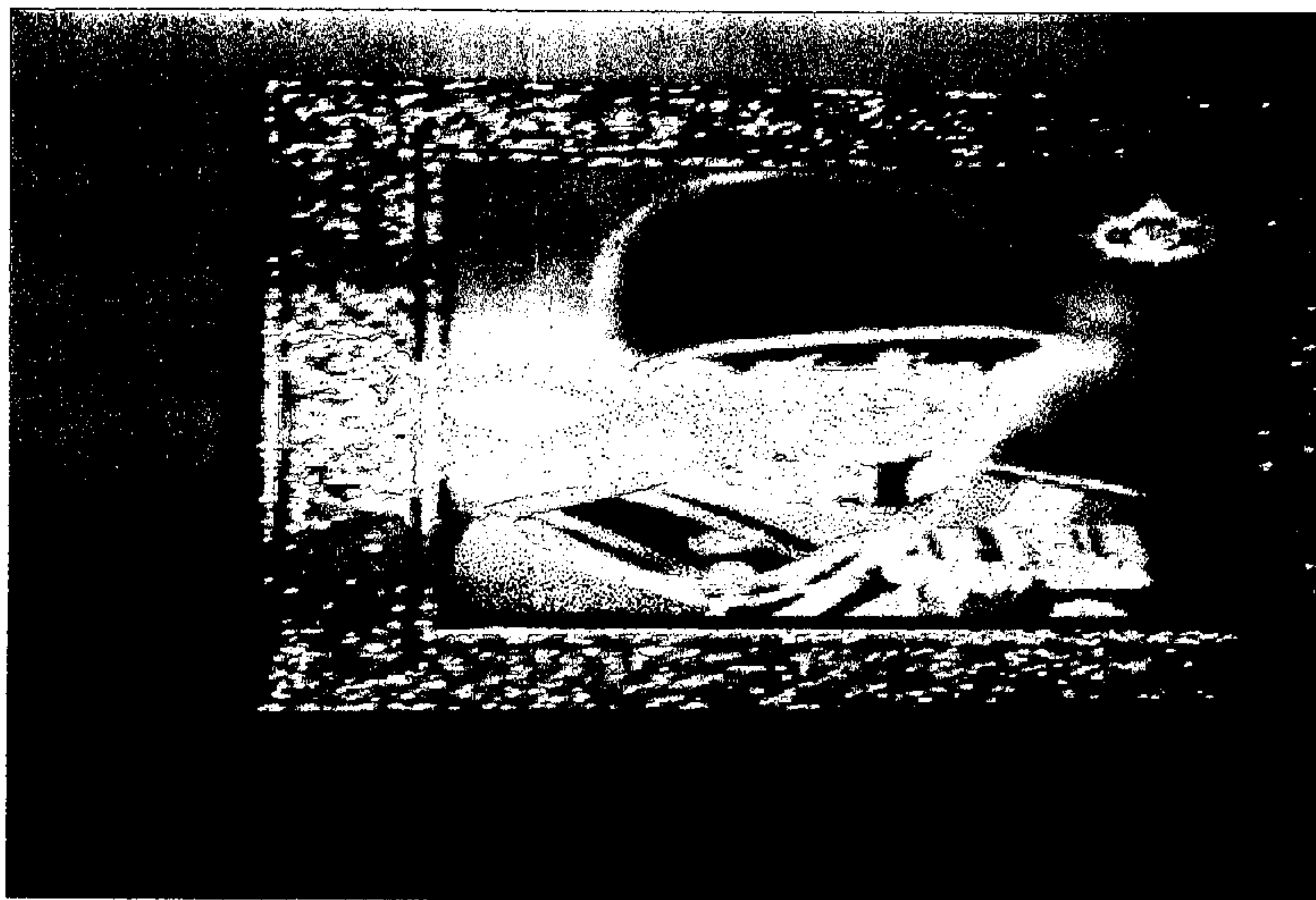


หนุนชิ้นงานให้สูงขึ้นจากพื้น เทเรซินที่ผสมตัวเร่งแล้วลงบนกลางภาพ



วางกรอบแผ่นฟิล์มไม่ล่าบนชิ้นงาน แล้วใช้ลูกกลิ้ง ๑ เบา ๆ จากตรงกลาง
ภาพไปยังมุมทั้ง 4 ด้านให้ทั่ว



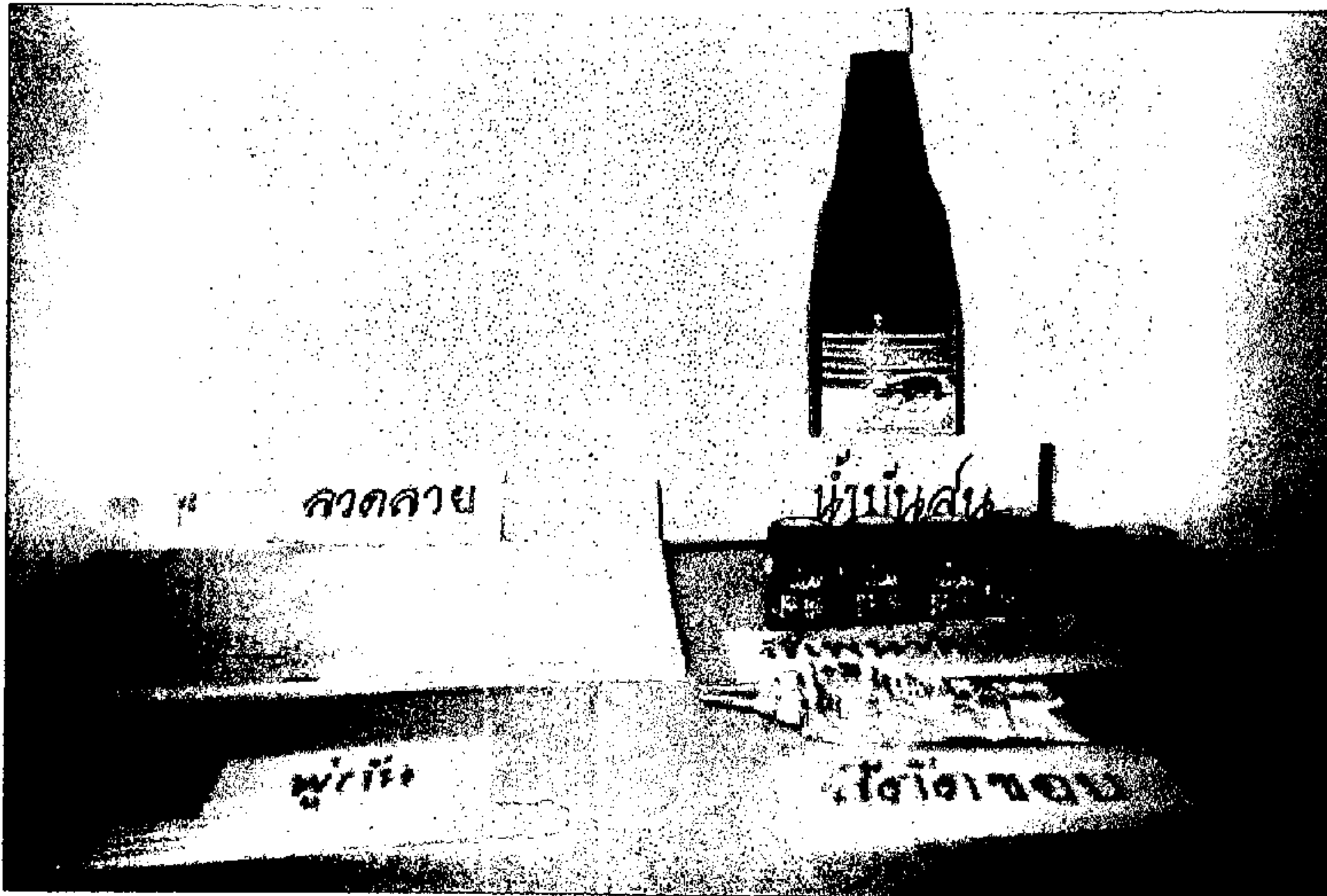


ปล่อยไว้จนเรชินแข็งตัว จึงแกะฟิล์มไมล์ออก ตกแต่งด้านข้างโดยนำไปขัด
ด้วยกระดาษทรายให้เรียบร้อย ติดขอบด้านข้าง



ติดสกรูยึดด้วยขาตั้งให้เรียบร้อย

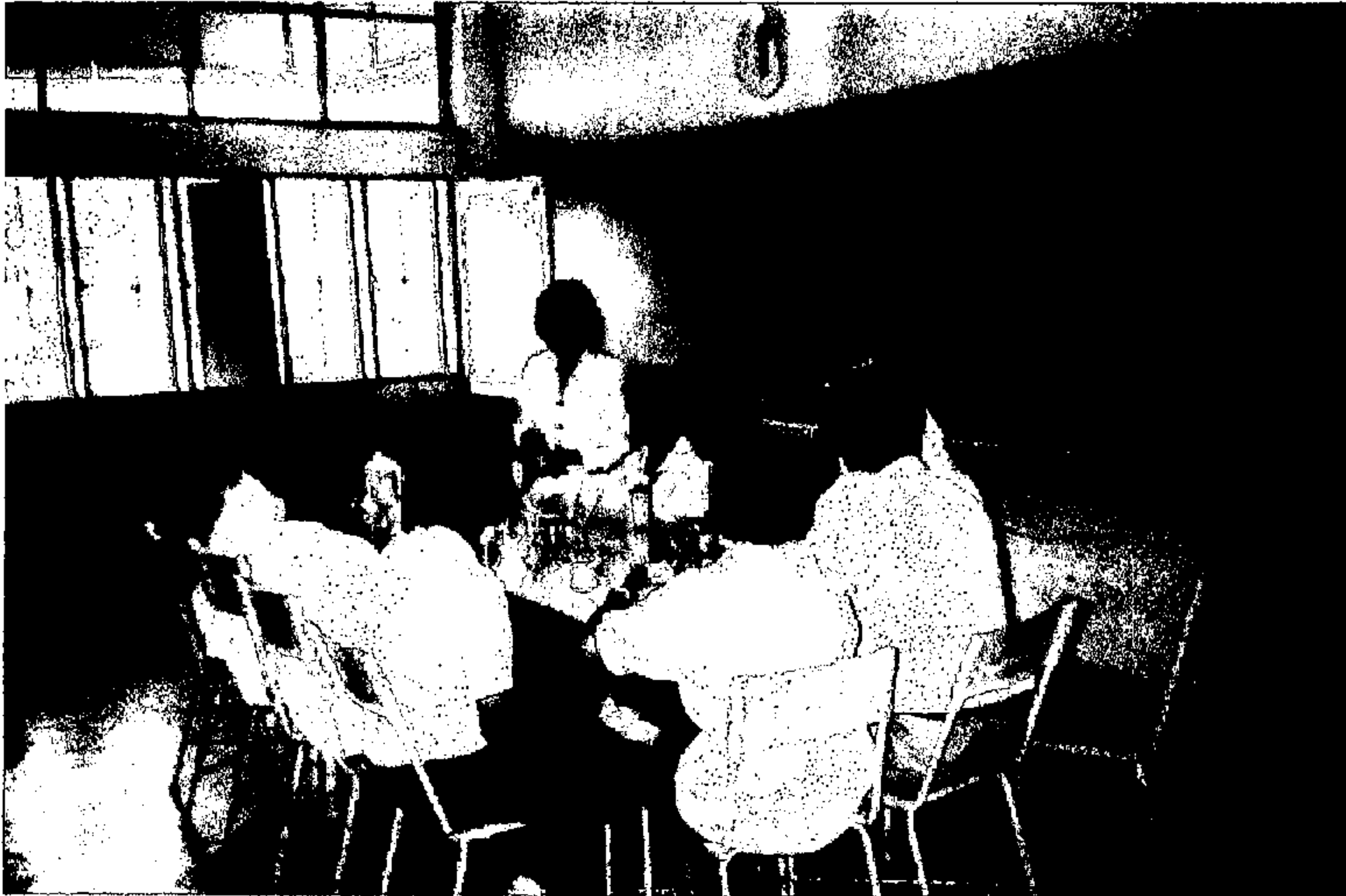
การเพนท์สี



อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพนท์สี

1. ฟู่กันเบอร์ 1,2 และเบอร์ 3
2. สีตัดเส้นชนิดหลอด สีเงินและสีทอง
3. สีเพนท์แก้ว
4. กรวยพลาสติก
5. กระดาษทิชชู
6. ลวดลายที่ต้องการ
7. ทินเนอร์หรือน้ำมันสน
8. แก้วใสหรือภาชนะที่จะเพนท์สี

ขั้นตอนในการเพนท์สี



วิทยาการอธิบายขั้นตอนการเพนท์สี



เลือกกลายที่ต้องการทาบนลงในแก้วที่จะเพนท์ติดด้วยเทปใส



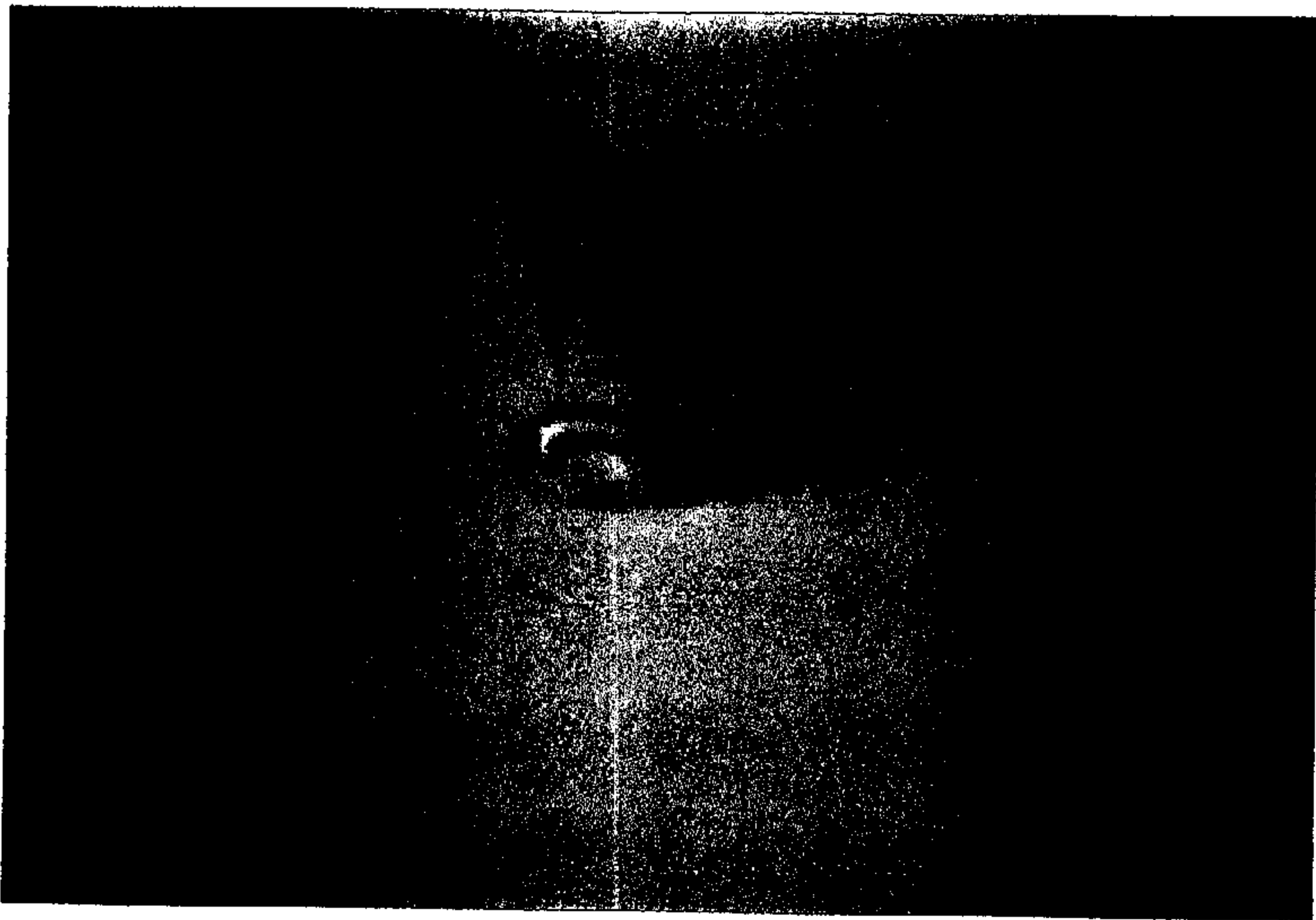
ใช้กาบสีตัดขอบ ที่บรรจุอยู่ในกรวยพลาสติกกวาดลงตามลายด้านในแก้ว



ใช้พู่กันจุ่มสีตามต้องการ ระบายลงในช่องหรือกรอบที่ตัดเส้นไว้ให้เรียบเสมอกัน



นักเรียนที่เข้าฝึกอบรมกำลังเพนทิสแก้ว



ชั้นงานที่เพนทิสเสร็จแล้ว



ผลงานที่สำเร็จ

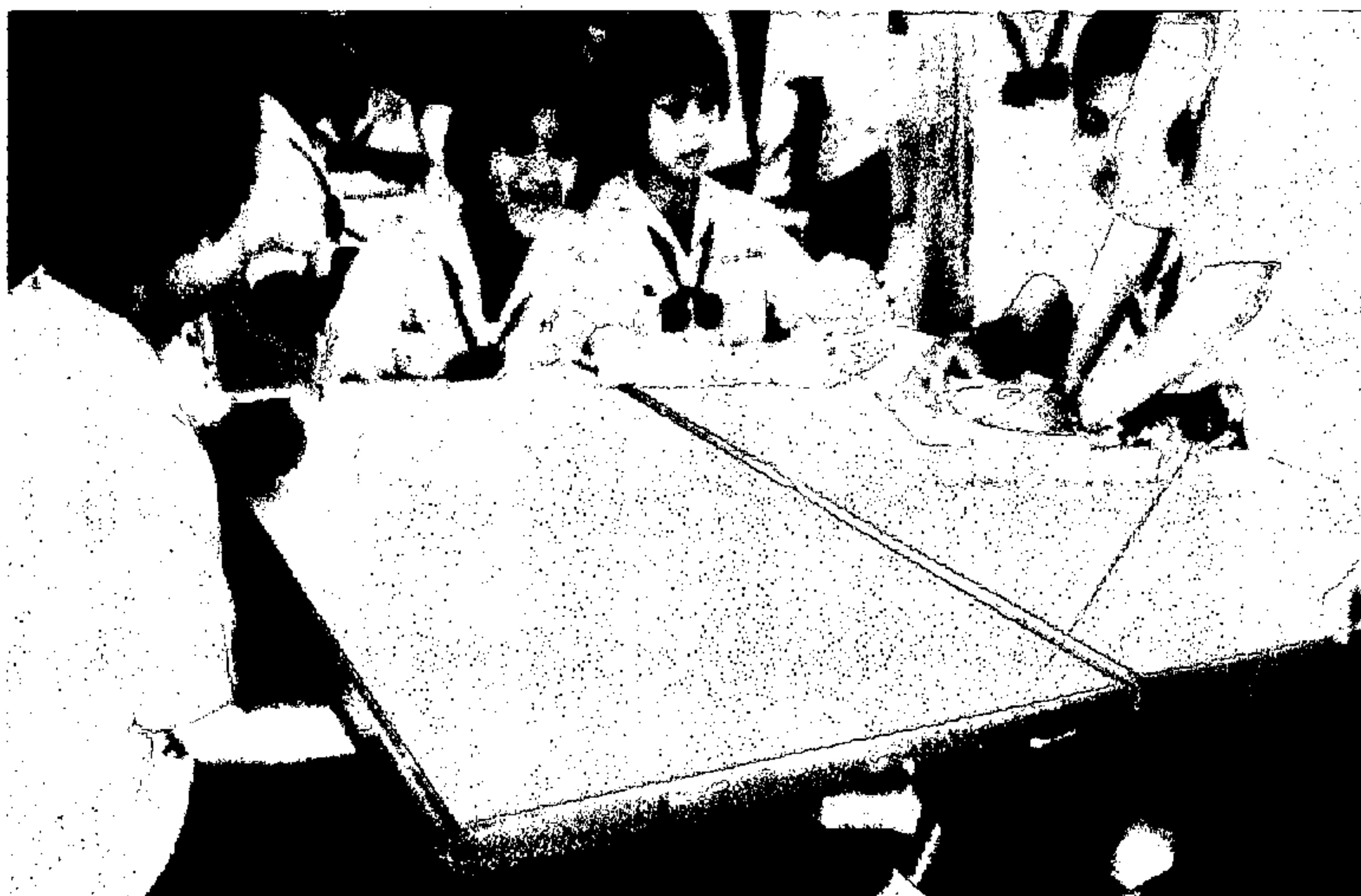
การประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว



อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว

1. แป้งข้าวเหนียว
2. สีผสมอาหาร สีเขียว,แดง,เหลือง,ชมพู
3. กาวลาเท็กซ์
4. วาสลินหรือน้ำมันพืช
5. ลวดพันก้านเบอร์ 22 และเบอร์ 28
6. ถุงพลาสติก
7. คีมปากคีบ
8. กรรไกรปลายแหลม
9. แบบพิมพ์ใบ
10. ภาชนะสำหรับจัด
11. แล็กเกอร์สเปรย์

ขั้นตอนในการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว



ผสมแป้งข้าวเหนียว 2 ส่วนผสมกับกาวยาง 1 ส่วน นวดให้เข้ากัน





การทำดอกกุหลาบ ปั้นแป้งเป็นรูปหยดน้ำ บีบปลายกลีบดอกให้บาง แล้วเข้า
กลีบโดยนำไปหุ้มก้านหลอด บีบโคนดอกให้ติดกัน ปั้นแป้งให้แบน บีบปลายกลีบให้พลิ้วนำ
ไปหุ้มเข้าสับหว่าง ไป 7 กลีบ





การจัดลงภาชนะ อัดโฟมลงบนกระเช้าต่ำกว่าปาก ปักดอกตูมดอกบาน ใบ
และปักแซมด้วยดอกแซมตกแต่งให้สวยงามให้สวยงาม



ผลงานที่สำเร็จ

การทำนมถั่วเหลือง



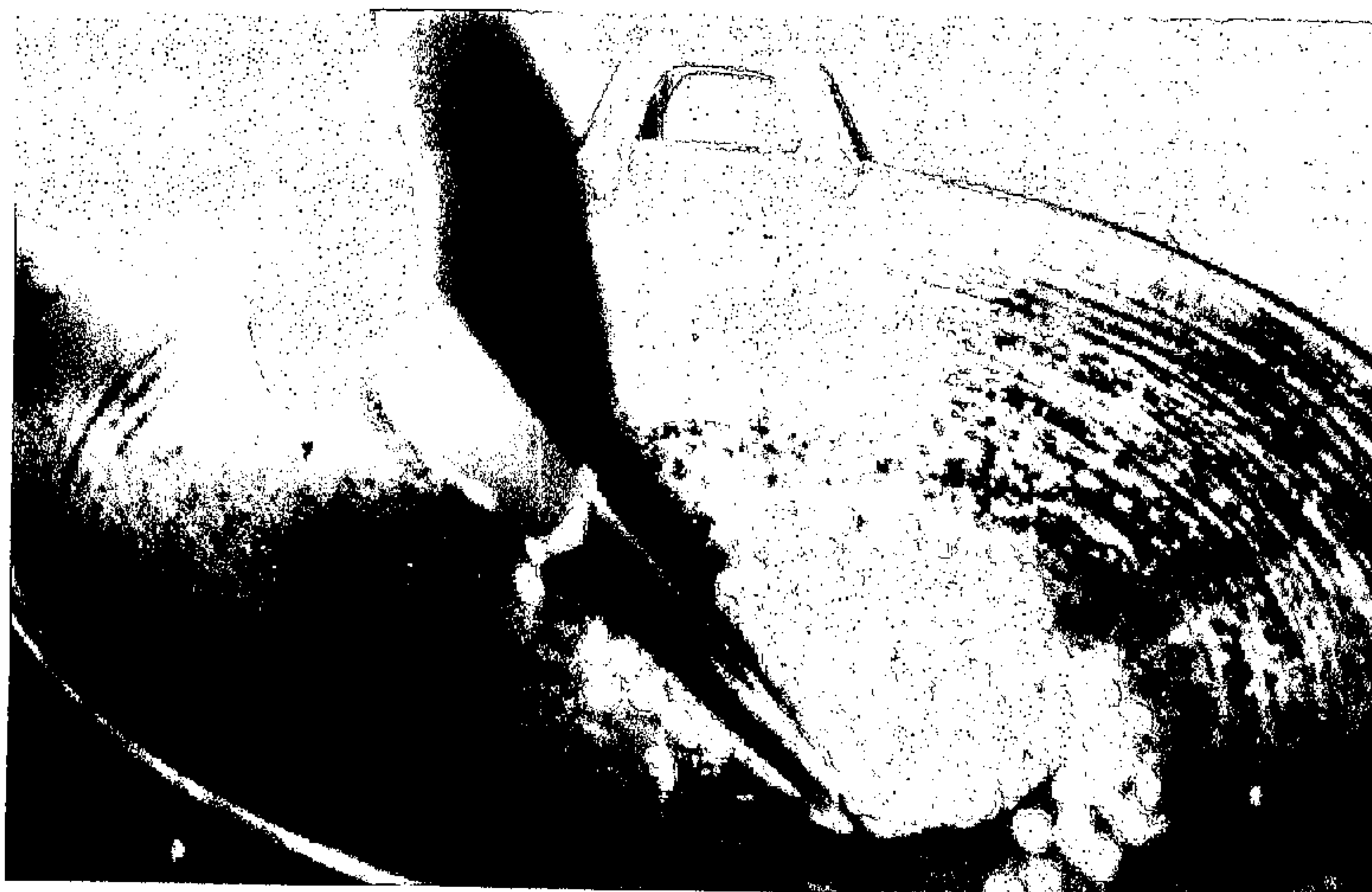
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำนมถั่วเหลือง

1. ถั่วเหลือง
2. น้ำตาลทราย
3. น้ำสะอาด
4. เกลือป่น
5. ผ้าขาวบาง
6. ถั่วลิสง
7. กระชอน
8. เครื่องโม่ถั่วเหลือง

ขั้นตอนการทำหมักถั่วเหลือง



แช่ถั่วเหลืองประมาณ 5 ชั่วโมง แล้วนำไปล้างเอาเปลือกออก



คั่วถั่วลิสง เพื่อนำไปปั่นผสมใส่กับถั่วเหลือง



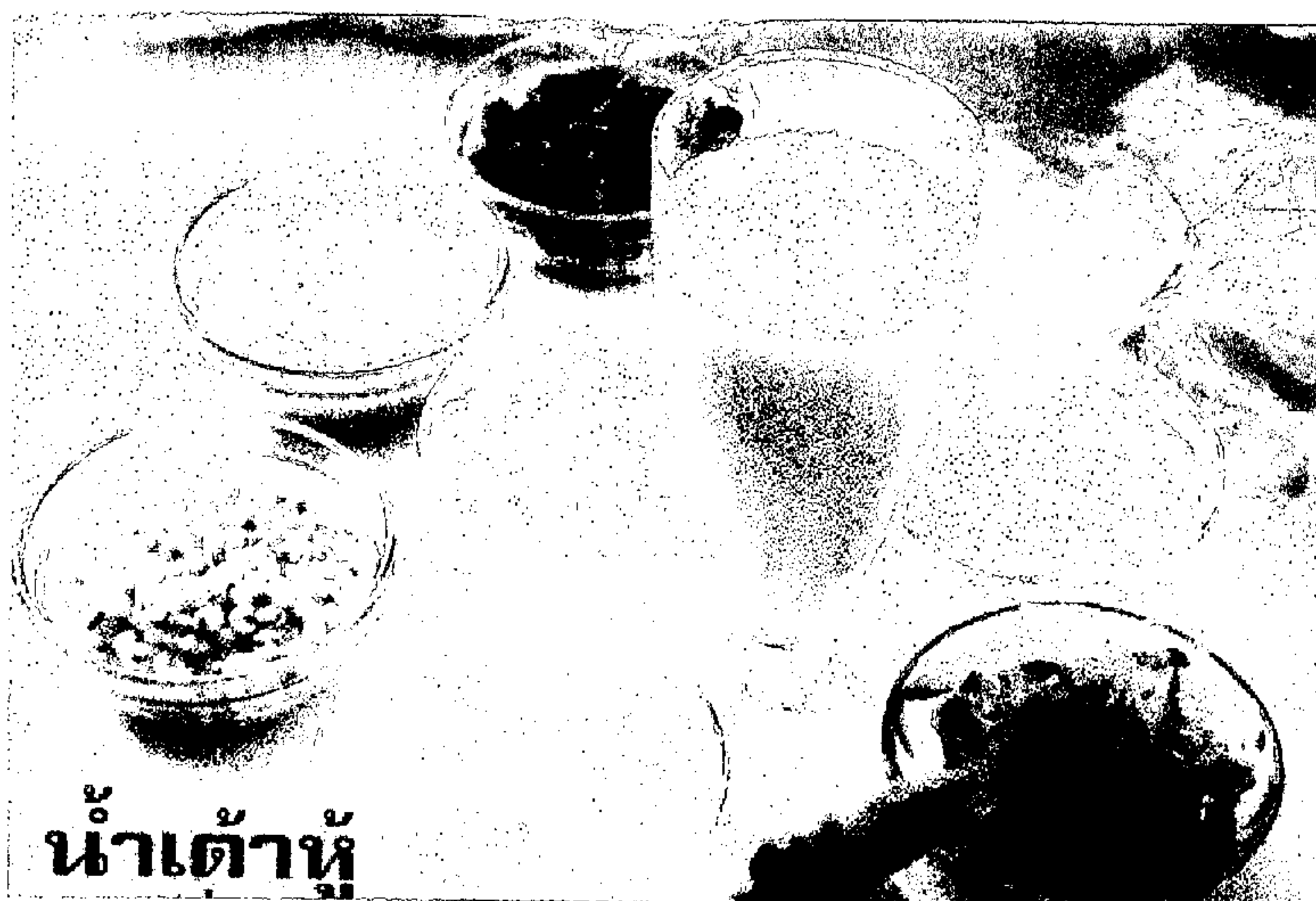
นำหัวเหลืองไปปั่นด้วยเครื่องปั่นไฟฟ้า หรือใส่ครกตำให้ละเอียด



นำไปกรองด้วยผ้าขาวบาง เติมน้ำให้ครบตามจำนวน แล้วนำไปต้มให้เดือด



การต้มต้องคนตลอดเวลา เมื่อเดือดแล้วเติมน้ำตาลตามต้องการ



อาจใส่ลูกเดือย สาหร่าย ถั่วแดง เมล็ดแมงลัก ผสมเครื่องลงไปเมื่อต้องการดื่ม

การทำไขนกกกระทา



อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำไขนกกกระทา

1. เปือกหรือมันต้ม
2. ข้าวเจ้า
3. แป้งสาลี
4. แป้งมัน
5. น้ำตาล
6. น้ำปูนใส
7. เกลือ
8. กะทิ
9. ไข่
10. น้ำมันพืช
11. กะทะพร้อมตะแกรง

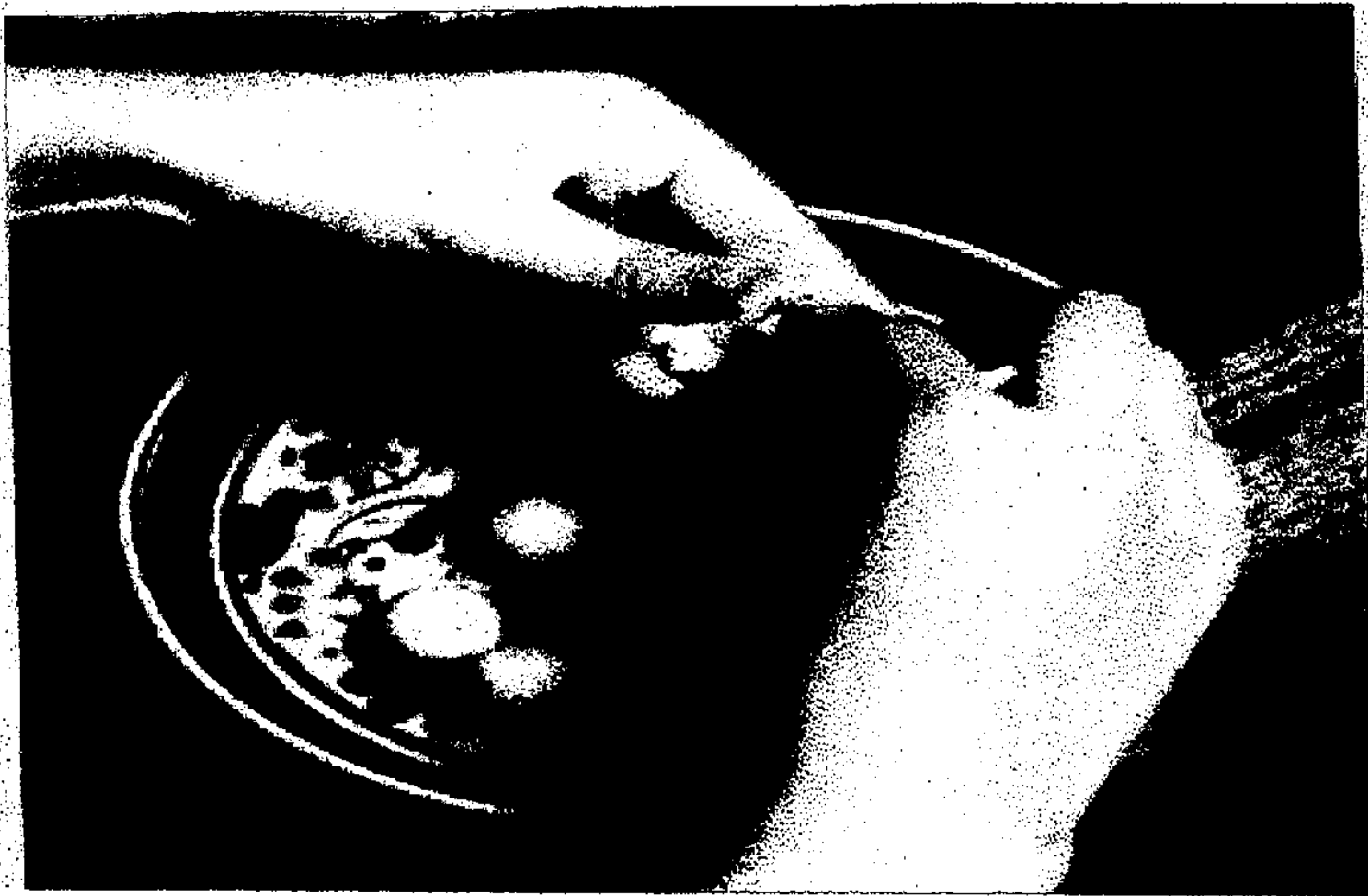
ขั้นตอนการทำไขนกกกระทา



วิทยากรอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน



ต้มมันให้สุก ลอกเปลือกออก แล้วนำมาผสมกับแป้ง ใส่น้ำตาล น้ำปูนใส
หัวกะทิ ไข่ นวดให้เข้ากัน



เมื่อส่วนผสมเข้ากันดีแล้ว นำมาปั้นเป็นลูกกลมๆ ขนาดเท่าไข่นกกระทา



นำกะทะตั้งไฟ ใส่น้ำมันให้ร้อนนำไข่นกกระทาที่ปั้นไว้ลงไปทอด โดยใช้ไฟปานกลาง



เมื่อเหลือองและสนุกแล้วตักขึ้น ใส่ตะแกรง หรือวางบนกระดาษซับมัน นำไป
จัดใส่จานรับประทาน

ภาคผนวก ก
แบบทดสอบการฝึกอาชีพอิสระทั้ง 5 อาชีพ

แบบทดสอบเรื่องการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบ จากข้อ ก ข ค และ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด
เพียงข้อเดียวแล้วกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

เกณฑ์การให้คะแนน

คำตอบที่ตอบตามเฉลยให้คะแนน 1 คะแนน

คำตอบที่ไม่ถูกต้องตามเฉลยให้คะแนน 0 คะแนน

1. ข้อใดที่แสดงถึงการประกอบอาชีพอิสระ
 - ก. นักข่าว นักบิน รับจ้าง
 - ข. บุรุษไปรษณีย์ วิศวกร เลขานุการ
 - ค. รับจ้าง ช่างตัดเย็บเสื้อผ้า แพทย์
 - ง. ค้าขาย ช่างตัดเย็บเสื้อผ้า ช่างตัดผม
2. คุณลักษณะที่สำคัญที่สุดในการประกอบอาชีพอิสระคือ
 - ก. มีความเป็นผู้นำ
 - ข. มีความเป็นผู้ตามที่ดี
 - ค. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
 - ง. มีความยืดหยุ่นในการทำงาน
3. การประกอบอาชีพอิสระให้ประสบผลสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับสิ่งใดสำคัญที่สุด
 - ก. มีความขยันหมั่นเพียร
 - ข. มีความเชื่อมั่นในตนเอง
 - ค. มีประสบการณ์
 - ง. มีทุนเพียงพอ
4. การศึกษาเรื่องอาชีพอิสระนั้นวิธีใดที่ได้ผลดีที่สุด
 - ก. การชมจากวี ดี โอ เทป
 - ข. ดูการสาธิตจากวิทยากร
 - ค. วิทยากรภายนอกมาบรรยาย
 - ง. การลงมือปฏิบัติงานนั้นด้วยตนเอง
5. ภาพชนิดใดที่ต้องทาน้ำยากันซึมก่อนนำมาเคลือบด้วยน้ำยาเรซิน
 - ก. ภาพถ่ายทั่วไป
 - ข. ใบประกาศนียบัตร
 - ค. ภาพอัดขยายขนาดใหญ่
 - ง. ภาพถ่ายและภาพอัดขยาย

6. ข้อใดเป็นขั้นตอนที่ถูกต้องในการเคลือบกรอบรูปด้วยเรซิน
 - ก. ติดกระดาษลาย ติดภาพ เส้นแต่งขอบ ราคาน้ำยา
 - ข. ติดกระดาษลาย เส้นแต่งขอบ ติดภาพ ราคาน้ำยา
 - ค. ติดภาพ ติดเส้นแต่งขอบ กระดาษลาย ราคาน้ำยา
 - ง. ติดภาพ ติดกระดาษลาย ราคาน้ำยา เส้นแต่งขอบ
7. ถ้าใช้กาลาเท็กซ์ที่เข้มข้นเกินไปมีผลอย่างไร
 - ก. กระดาษลายและภาพ ติดได้แน่นทนนาน
 - ข. กระดาษลายและภาพเป็นคลื่นไม่เรียบ
 - ค. กระดาษลายและภาพจะร้อนเมื่อทิ้งไว้นาน
 - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
8. ขณะที่เคลือบกรอบรูปเมื่อเรซินหยุดถูกร่างกายควรทำอย่างไร
 - ก. ล้างด้วยน้ำอุ่นๆ
 - ข. เช็ดด้วยน้ำยาเช็ดฟิล์ม
 - ค. ล้างด้วยน้ำสะอาดมากๆ
 - ง. เช็ดด้วยน้ำยาเช็ดฟิล์มแล้วล้างด้วยสบู่
9. ในการเคลือบกรอบรูปใช้เรซิน 1 ถ้วยตวงต้องผสมตัวเร่งประมาณกี่หยด
 - ก. 1 – 2 หยด
 - ข. 3 – 5 หยด
 - ค. 5 – 10 หยด
 - ง. กี่หยดก็ได้
10. ถ้าใช้ตัวเร่งมากเกินไปจะเป็นอย่างไร
 - ก. ทำให้เรซินไม่แข็งตัว
 - ข. ทำให้เรซินแข็งตัวช้า
 - ค. ทำให้เรซินแข็งตัวเร็วเกินไป
 - ง. ทำให้เรซินเป็นน้ำเหลวเกินไป เคลือบรูปไม่ได้
11. การใช้กระดาษกาวหรือเทปใสติดด้านข้างของพื้นไม้เพื่อสิ่งใด
 - ก. ป้องกันไม่ให้น้ำยาไปติดบริเวณขอบ
 - ข. ป้องกันการซึมเข้าไปของน้ำยา
 - ค. เพื่อสะดวกในการหยิบจับ
 - ง. เพื่อความสวยงามของชิ้นงาน

12. การเทน้ำยาที่ผสมแล้วลงบนชิ้นงาน ควรเทลงบริเวณใด
 - ก. มุมภาพ
 - ข. กลางภาพ
 - ค. ด้านล่างของภาพ
 - ง. ด้านบนของภาพ
13. ขณะใช้ลูกกลิ้ง ๆ ชิ้นงานควรกลิ้งอย่างไร
 - ก. จากบนลงล่าง
 - ข. จากล่างขึ้นบน
 - ค. กลิ้งจากกลางไปยังมุมทั้งสี่
 - ง. กลิ้งจากมุมทั้ง 4 ไปยังกลางภาพ
- 14.. ควรแกะฟิล์มไมล่ออกเมื่อใด
 - ก. ทิ้งไว้ 1 วัน
 - ข. ทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง
 - ค. เมื่อกำลังชิ้นงานเสร็จ
 - ง. เมื่อเรชินแข็งตัวแล้ว
15. ข้อที่ควรระวังที่สุดในการเคลือบกรอบรูปเพื่อให้ชิ้นงานออกมาสวยงามคือข้อใด
 - ก. การวางแผ่นฟิล์มไมล่อและไล่ฟองอากาศออกให้หมด
 - ข. เมื่อเทน้ำยาแล้วไม่ควรโดนชิ้นงานให้สะท้อน
 - ค. การแกะภาพจะต้องแกะจากมุมภาพทุกมุมก่อน
 - ง. การปฏิบัติงานตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด

เฉลยแบบทดสอบเรื่องการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์

ข้อที่

- 1. ง
- 2. ค
- 3. ก
- 4. ง
- 5. ข
- 6. ก
- 7. ข
- 8. ง
- 9. ข
- 10. ค
- 11. ก
- 12. ข
- 13. ค
- 14. ง
- 15. ก

คะแนนแบบทดสอบเรื่องการเลือบกรอรูปวิทยาศาสตร์

คนที่	คะแนนก่อนสอบ	คะแนนหลังสอบ	D	D ²
1	6	14	8	64
2	9	13	4	16
3	5	11	6	36
4	7	13	6	36
5	7	13	6	36
6	6	10	4	16
7	6	12	6	36
8	6	12	6	36
9	9	13	4	16
10	8	12	4	16
11	6	10	4	16
12	6	14	8	64
13	6	11	5	25
14	7	10	3	9
15	8	11	3	9
16	5	10	5	25
17	8	13	5	25
18	8	12	4	16
19	7	12	5	25
20	6	9	3	9
21	6	10	4	16
22	7	10	3	9
23	8	12	4	16
24	6	11	5	25

คนที่	คะแนนก่อนสอบ	คะแนนหลังสอบ	D	D ²
25	8	13	5	25
26	4	9	5	25
27	8	13	5	25
28	6	11	5	25
29	6	13	7	49
30	8	11	3	9
31	7	10	3	9
32	10	14	4	16
33	8	12	4	16
34	7	13	6	36
35	8	13	5	25
36	7	10	3	9
37	6	11	5	25
38	6	10	4	16
39	7	13	6	36
40	7	10	3	9
41	4	12	8	64
42	6	12	6	36
43	7	10	3	9
44	10	12	2	4
45	4	10	6	36
46	2	9	7	49
47	3	11	8	64
48	6	12	6	36

ค่าความยากง่ายรายข้อและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของ
แบบทดสอบเรื่องการทำกรอบรูปวิทยาศาสตร์

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (ค่า P)	ค่าอำนาจจำแนก (ค่า D)
1.	.75	.38
2.	.50	.23
3.	.38	.30
4.	.68	.23
5.	.48	.61
6.	.63	.31
7.	.43	.38
8.	.25	.23
9.	.38	.30
10.	.58	.24
11.	.48	.38
12.	.35	.45
13.	.20	.46
14.	.53	.46
15.	.20	.23

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้ คือ .38

แบบทดสอบเรื่องการเพนท์สี

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบ จากข้อ ก ข ค และ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

เกณฑ์การให้คะแนน

คำตอบที่ตอบตามเฉลยให้คะแนน 1 คะแนน

คำตอบที่ไม่ถูกต้องตามเฉลยให้คะแนน 0 คะแนน

1. อุปกรณ์ในการเพนท์สีโดยทั่วไปมีอะไรบ้าง
 - ก. เกรียง ไม้ พู่กัน ไขไม้
 - ข. ไม้ ก้านกล้วย ไขไม้ พู่กัน
 - ค. เกรียง ถังพลาสติก พู่กัน นิ้วมือ
 - ง. ก้านกล้วย ไม้ นิ้วมือ ถังพลาสติก
2. ในการเพนท์แก้วควรใช้สีชนิดใด
 - ก. สีน้ำ
 - ข. สีน้ำมัน
 - ค. สีครายลิก
 - ง. สีเพนท์แก้ว
3. ถ้านักเรียนต้องการซื้อสีมาเพนท์แก้ว ควรซื้อสีอย่างไร
 - ก. ควรเลือกซื้อครบทั้ง 12 สี
 - ข. ควรเลือกซื้อเฉพาะแม่สี
 - ค. ควรเลือกซื้อเฉพาะบางสีที่ต้องการ
 - ง. ถูกทุกข้อ
4. ภาชนะชนิดใดที่เราจะนำมาทำการฝักเพนท์เป็นครั้งแรก
 - ก. กระจก
 - ข. จาน
 - ค. แก้ว
 - ง. ขวด
5. ในการเพนท์แก้วมีขั้นตอนอย่างไร
 - ก. เตรียมภาชนะ เลือกลาย ลอกลาย ลงสี
 - ข. เตรียมภาชนะ เตรียมกรวย ผสมสี ลงสี
 - ค. เลือกลาย เลือกภาชนะ เตรียมกรวยสี ลงสี
 - ง. เลือกลาย เลือกภาชนะ ลงสี ลอกลาย

6. เมื่อลงสีตัดขอบเสร็จแล้วขั้นตอนต่อไปทำอย่างไร
 - ก. ระบายสีตามต้องการ
 - ข. ลอกรายละเอียดให้เรียบร้อยก่อน
 - ค. รอให้เส้นขอบแห้งก่อนประมาณ 10 นาที
 - ง. นำไปอบความร้อนให้สีติดทนทาน
7. ถ้าไม่ต้องการลายที่เพนท์ลงไปควรทำอย่างไร
 - ก. ทิชชูเช็ดออก
 - ข. ใช้น้ำเช็ดออก
 - ค. ใช้ผ้าเช็ดออก
 - ง. ใช้ทินเนอร์เช็ดออก
8. การทำกรวยเป็นอุปกรณ์ในการเพนท์นั้น ใช้วัสดุอะไร
 - ก. กระดาษธรรมดาสีขาว
 - ข. กระดาษเซโลโฟน
 - ค. ถุงพลาสติก
 - ง. กระดาษเซโลโฟนหรือถุงพลาสติก
9. การใช้กรวยพลาสติกในการเพนท์สี ดีหรือไม่
 - ก. ดีเพราะจะได้สีที่มันคง
 - ข. ดีเพราะไม่ทำให้เลอะเทอะ
 - ค. ไม่ดีเพราะจะเพนท์ได้สีเดียว
 - ง. ไม่ดีเพราะทำให้สีที่ได้ไม่หลากหลายออกไป
10. หลังจากใช้พู่กันกับการเพนท์สีแล้วก่อนนำไปเก็บควรทำอย่างไร
 - ก. ล้างน้ำธรรมดากับผงซักฟอก
 - ข. ล้างด้วยน้ำอุ่นกับผงซักฟอก
 - ค. ล้างด้วยทินเนอร์แล้วเช็ดให้แห้ง
 - ง. ล้างด้วยแอลกอฮอล์แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด

เฉลยแบบทดสอบเรื่องการเพนท์สี

ข้อที่

- 1. ค
- 2. ง
- 3. ค
- 4. ก
- 5. ก
- 6. ค
- 7. ง
- 8. ง
- 9. ข
- 10. ค

คะแนนแบบทดสอบเรื่องการเพนท์

คนที่	คะแนนก่อนสอบ	คะแนนหลังสอบ	D	D ²
1	5	9	4	16
2	5	9	4	16
3	5	8	3	9
4	3	7	4	16
5	7	8	1	1
6	8	9	1	1
7	5	7	2	4
8	3	8	5	25
9	5	8	3	9
10	6	8	2	4
11	6	8	2	4
12	5	7	2	4
13	5	8	3	9
14	4	8	4	16
15	7	8	1	1
16	6	7	1	1
17	5	7	2	4
18	6	7	1	1
19	4	9	5	25
20	4	8	4	16
21	6	9	3	9
22	6	9	3	9
23	5	8	3	9
24	5	8	3	9
25	7	9	2	4

คนที่	คะแนนก่อนสอบ	คะแนนหลังสอบ	D	D ²
26	6	7	1	1
27	5	8	3	9
28	5	9	4	16
29	6	8	2	4
30	4	7	3	9
31	5	8	3	9
32	5	8	3	9
33	6	9	3	9

ค่าความยากง่ายรายข้อและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของ
แบบทดสอบเรื่องการเพนท์สี

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (ค่า P)	ค่าอำนาจจำแนก (ค่า D.)
1.	.38	.47
2.	.20	.30
3.	.48	.54
4.	.33	.31
5.	.45	.46
6.	.25	.46
7.	.43	.39
8.	.55	.54
9.	.40	.46
10.	.53	.54

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้ คือ .41

แบบทดสอบเรื่องการประดิษฐ์ของชำร่วยจากแป้งข้าวเหนียว

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบ จากข้อ ก ข ค และ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

เกณฑ์การให้คะแนน

คำตอบที่ตอบตามเฉลยให้คะแนน 1 คะแนน

คำตอบที่ไม่ถูกต้องตามเฉลยให้คะแนน 0 คะแนน

1. การผสมแป้งข้าวเหนียวทำดอกไม้ควรใช้สัดส่วนอย่างไร
 - ก. แป้ง 1 ส่วน กาว 1 ส่วน
 - ข. แป้ง 2 ส่วน กาว 1 ส่วน
 - ค. แป้ง 1 ส่วน กาว 2 ส่วน
 - ง. แป้ง 2 ส่วน กาว 2 ส่วน
2. การใช้วาสลินหรือน้ำมันพืชในการปั้นเพื่อสิ่งใด
 - ก. เพื่อไม่ให้ติดมือ
 - ข. เพื่อให้ชิ้นงานมันเงา
 - ค. เพื่อสีกับแป้งจะได้ผสมกลมกลืนกัน
 - ง. ทุกข้อที่กล่าวมา
3. สีที่ใช้ในการผสมแป้งนิยมใช้สีชนิดใด
 - ก. สีชอล์ก
 - ข. สีโปสเตอร์
 - ค. สีผสมอาหาร
 - ง. สีน้ำธรรมชาติ
4. การปั้นใบกุหลาบควรปั้นแป้งเป็นรูปอะไรก่อน
 - ก. ปั้นเป็นรูปกลม
 - ข. ปั้นเป็นรูปสี่เหลี่ยม
 - ค. ปั้นเป็นรูปหยดน้ำ
 - ง. ปั้นให้แบนบาง ๆ
5. ขั้นตอนในการทำใบทำอย่างไร
 - ก. ปั้นแป้งเป็นแผ่นบาง ๆ ใช้กรรไกรตัดเป็นรูปใบ
 - ข. นำแป้งที่ปั้นบาง ๆ วางทับแบบพิมพ์ กดให้เกิดลาย
 - ค. ทาวาสลินที่แบบพิมพ์วางแป้งที่ทับแบนแล้วกดให้เกิดลาย
 - ง. ทาวาสลินที่แบบพิมพ์ปั้นแป้งเป็นรูปหยดน้ำทับให้แบนวางที่แบบพิมพ์แล้วกดให้เกิดลาย

6. ในการทำดอกสำหรับแซม ดอกแยมมีวิธีการทำอย่างไร
 - ก. ใช้แป้งสีขาวปั้นเป็นรูปหยดน้ำ หนีบด้วยกรรไกร 3 กลีบ
 - ข. ปั้นแป้งเป็นก้อนกลมๆ ขนาด 0.5 เซนติเมตรตากาวติดก้น
 - ค. ปั้นแป้งเป็นรูปหยดน้ำ ตัดกลีบดอกเป็น 5 กลีบแล้วบิดกลีบให้พลิ้ว
 - ง. ปั้นแป้งขนาด 0.5 เซนติเมตรเป็นรูปหยดน้ำตัดแบ่ง 5 กลีบหนีบด้วยปากคีบกลีบละ 3 ครั้ง
7. วิธีประกอบดอกกุหลาบมีวิธีการอย่างไร
 - ก. เข้ากลีบโดยเริ่มจากกลีบเล็กไปกลีบใหญ่
 - ข. สับหว่างกันให้กลีบเท่าๆ กัน เสมอกันเรียงกัน
 - ค. เข้าให้ดอกชั้นในอยู่สูงกว่าดอกชั้นนอกลดต่ำลงไปสับหว่างกัน
 - ง. โดยเรียงจากกลีบใหญ่ไปกลีบเล็กสับหว่างกัน
8. ในการจัดดอกลงภาชนะควรใช้อะไรรองภาชนะ
 - ก. แป้งที่ใช้สำหรับปั้น
 - ข. อัดโฟมลงไป
 - ค. ใช้ตาปูเข็ม
 - ง. ทั้งโฟมและแป้งที่ใช้ปั้นสีเขียว
9. เราควรฉีดสเปรย์เคลือบชิ้นงานเมื่อใด
 - ก. เมื่อผสมแป้งเสร็จจะเริ่มจะปั้น
 - ข. เมื่อปั้นดอกและผึ้งแห้งแล้ว
 - ค. เมื่อประกอบชิ้นงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว
 - ง. ใช้ได้ทุกชนิดที่กล่าวมา
10. การฉีดสเปรย์มีประโยชน์อย่างไร
 - ก. ทำให้ชิ้นงานเกิดเงา
 - ข. เพื่อความสวยงาม
 - ค. กันมดและแมลงกัดกิน
 - ง. เพื่อให้เกิดเงา มีสีสวยสด และคงทนถาวรขึ้น

เฉลยแบบทดสอบเรื่องการประดิษฐ์ของข้าวสวยจากแป้งข้าวเหนียว

ข้อที่

- | | |
|-----|---|
| 1. | ข |
| 2. | ก |
| 3. | ค |
| 4. | ค |
| 5. | ข |
| 6. | ง |
| 7. | ง |
| 8. | ข |
| 9. | ค |
| 10. | ง |

คะแนนแบบทดสอบเรื่องการประดิษฐ์ของข้าวสวยจากแป้งข้าวเหนียว

คนที่	คะแนนก่อนสอบ	คะแนนหลังสอบ	D	D ²
1	5	8	3	9
2	4	9	5	25
3	4	8	4	16
4	4	6	2	4
5	3	7	4	16
6	4	9	5	25
7	3	7	4	16
8	5	8	3	9
9	3	8	5	25
10	6	8	2	4
11	4	6	2	4
12	4	8	4	16
13	3	7	4	16
14	5	8	3	9
15	3	8	5	25
16	4	9	5	25
17	3	8	5	25
18	3	8	5	25
19	4	5	1	1
20	3	8	5	25
21	3	8	5	25
22	4	9	5	25
23	4	7	3	9
24	7	9	2	4
25	6	9	3	9

คนที่	คะแนนก่อนสอบ	คะแนนหลังสอบ	D	D ²
26	5	8	3	9
27	3	7	4	16
28	6	8	2	4
29	6	8	2	4
30	6	8	2	4
31	6	9	3	9
32	7	9	2	4
33	3	9	6	36

ค่าความยากง่ายรายข้อและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของ
แบบทดสอบเรื่องการประดิษฐ์ของข้าวด้วยแป้งข้าวเหนียว

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (ค่า P)	ค่าอำนาจจำแนก (ค่า D)
1.	.38	.47
2.	.48	.46
3.	.40	.47
4.	.38	.23
5.	.55	.54
6.	.48	.39
7.	.43	.38
8.	.43	.39
9.	.43	.46
10.	.43	.54

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้ คือ .49

แบบทดสอบเรื่องการทำนมถั่วเหลือง

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบ จากข้อ ก ข ค และ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

เกณฑ์การให้คะแนน

คำตอบที่ตอบตามเฉลยให้คะแนน 1 คะแนน

คำตอบที่ไม่ถูกต้องตามเฉลยให้คะแนน 0 คะแนน

1. ข้อใดเป็นขั้นตอนการทำนมถั่วเหลืองที่ถูกต้อง
 - ก. นำถั่วเหลืองไปโม่ ผสมน้ำ กรองแล้วนำไปต้ม
 - ข. นำถั่วเหลืองไปต้ม นำมาโม่ กรองเอาน้ำไปต้มใส่น้ำตาล
 - ค. แช่ถั่วเหลือง ขยี้เอาเปลือกออก โม่ กรอง นำไปต้ม
 - ง. แช่ถั่วเหลือง โม่ผสมน้ำ กรอง ต้มแล้วเติมน้ำนมลงไป
2. การเลือกซื้อถั่วเหลืองควรเลือกซื้ออย่างไร
 - ก. ถั่วใหม่เมล็ดมันไม่ลีบ
 - ข. เมล็ดใหญ่ราคาถูก
 - ค. มีปริมาณน้ำหนักร้อย
 - ง. ถั่วที่แกะเปลือกไว้แล้ว
3. เพื่อเป็นการประหยัดเวลาควรนำถั่วเหลืองไปทำอย่างไร
 - ก. แช่ในน้ำร้อน
 - ข. แช่ในน้ำเย็น
 - ค. นำไปคั่ว
 - ง. นำไปต้ม
4. การเติมน้ำนมถั่วเหลืองจะให้สารอาหารชนิดใดมากที่สุด
 - ก. คาร์โบไฮเดรต
 - ข. โปรตีน
 - ค. ไขมัน
 - ง. วิตามิน
5. ถั่วเหลืองที่เหลือจากการกรองสามารถนำไปทำอะไรได้
 - ก. นำไปต้ม
 - ข. นำไปทอด
 - ค. ทำเป็นถั่วกวน
 - ง. ไม่สามารถนำไปใช้ได้อีก

6. อาหารชนิดใดที่จัดว่าเป็นอาหารเสริมที่มีประโยชน์
 - ก. นํ้านมวัว
 - ข. ผักผลไม้
 - ค. นมถั่วเหลือง
 - ง. เครื่องดื่มเกลือแร่
7. อาหารชนิดใดใช้แทนกันได้และมีคุณค่าอาหารเท่าเทียมกัน
 - ก. โปรตีนจากถั่วแทนเนื้อสัตว์
 - ข. ผลไม้สุกแทนน้ำตาลและนํ้า
 - ค. เต้าหู้ แทนข้าวและแป้ง
 - ง. กะทิสดแทนนมกล่อง
8. อาหารชนิดใดที่ให้โปรตีนมากที่สุด
 - ก. ไข่แดง
 - ข. ถั่วเหลือง
 - ค. เนยแข็ง
 - ง. เนื้อปลา
9. เมื่อผสมถั่วลิสงแล้ว นํ้านมถั่วเหลืองจะไม่ขาวมีวิธีแก้อย่างไร
 - ก. เติมนมลงไป
 - ข. ไม่ต้องใส่ถั่วลิสง
 - ค. ใส่เกลือผสมลงไป
 - ง. ต้มให้เดือดนานๆ
10. การต้มนมถั่วเหลืองควรทำอย่างไร
 - ก. ผสมน้ำตาลลงไป
 - ข. คนตลอดเวลาจนเดือด
 - ค. ตั้งไว้จนเดือดยกลงเติมน้ำตาล
 - ง. ต้มให้เดือดนานๆจนนมถั่วเหลืองข้น

เฉลยแบบทดสอบเรื่องการทำนมถั่วเหลือง

ข้อที่

- 1. ค
- 2. ก
- 3. ก
- 4. ข
- 5. ค
- 6. ค
- 7. ง
- 8. ข
- 9. ก
- 10. ข

คะแนนแบบทดสอบเรื่องการทำงานมั่วเหื่อง

คนที่	คะแนนก่อนสอบ	คะแนนหลังสอบ	D	D ²
1	7	9	2	4
2	5	9	4	16
3	5	8	3	9
4	5	10	5	25
5	7	9	2	4
6	4	8	4	16
7	6	9	3	9
8	5	10	5	25
9	6	9	3	9
10	6	8	2	4
11	5	10	5	25
12	5	10	5	25
13	5	10	5	25
14	6	10	4	16
15	5	10	5	25
16	4	9	5	25
17	6	10	4	16
18	6	9	3	9
19	4	9	5	25
20	5	10	5	25
21	6	8	2	4
22	5	10	5	25
23	5	10	5	25
24	4	10	6	36
25	6	10	4	16

คนที่	คะแนนก่อนสอบ	คะแนนหลังสอบ	D	D ²
26	5	10	5	25
27	5	9	4	16
28	5	10	5	25
29	5	10	5	25
30	5	9	4	16
31	4	9	5	25
32	4	8	4	16
33	6	8	2	4
34	6	9	3	9
35	5	9	4	16
36	6	8	2	4
37	4	8	4	16
38	5	10	5	25
39	6	10	4	16
40	5	10	5	25
41	5	9	4	16
42	6	10	4	16
43	5	8	3	9
44	4	10	6	36
45	5	8	3	9

ค่าความยากง่ายรายข้อและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของ
แบบทดสอบการทํานมถั่วเหลือง

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (ค่า P)	ค่าอำนาจจำแนก (ค่า D)
1.	.40	.54
2.	.38	.46
3.	.63	.38
4.	.43	.39
5.	.50	.46
6.	.38	.31
7.	.48	.46
8.	.65	.69
9.	.53	.46
10.	.55	.69

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้ คือ .49

แบบทดสอบเรื่องการใช้นกกระทา

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบ จากข้อ ก ข ค และ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

เกณฑ์การให้คะแนน

คำตอบที่ตอบตามเฉลยให้คะแนน 1 คะแนน

คำตอบที่ไม่ถูกต้องตามเฉลยให้คะแนน 0 คะแนน

1. ในการทำขนมใช้นกกระทาสวนผสมสิ่งใดที่ทำให้กรอบ
 - ก. เกลือ
 - ข. แป้งมัน
 - ค. น้ำตาล
 - ง. น้ำปูนใส
2. ถ้าไม่ต้องการให้ใช้นกกระทาแต่ละลูกติดกันควรทำอย่างไร
 - ก. ใช้น้ำมันทา
 - ข. นำมาเรียงไว้ห่างๆ กัน
 - ค. ปั่นเสร็จแล้วทอดเลย
 - ง. ใช้แป้งมันโรย
3. การใส่แป้งสาธิตีมีผลอย่างไร
 - ก. ทำให้ฟู
 - ข. ทำให้กลม
 - ค. ทำให้กรอบ
 - ง. ทำให้เหนียว
4. ในการทอดใช้นกกระทาควรใช้ไฟลักษณะใด
 - ก. ไฟอ่อน
 - ข. ไฟปานกลาง
 - ค. ไฟแรง
 - ง. ขึ้นอยู่กับขนาดแป้งที่ปั้น
5. ในการทอดถ้าใช้ไฟแรงจะเป็นอย่างไร
 - ก. จะสุกเร็ว
 - ข. จะไหม้เกรียม
 - ค. จะเหลืองเร็วแต่ภายในยังไม่สุก
 - ง. จะไม่ม่น้ำมันขณะที่ทอด

6. ในการทำไข่นกกระทานั้นถ้าใส่แป้งใส่มากเกินไปจะเป็นเช่นไร
 - ก. ไข่นกกระทาจะไม่ฟู
 - ข. ไข่นกกระทาจะไม่เหลือง
 - ค. จะมีกลิ่นแป้งไหม้
 - ง. ไม่มีผลแต่อย่างใด
7. ในการทำไข่นกกระทาถ้าไม่ใช้เปลือกหรือมันต้มใช้ฟักทองแทนได้หรือไม่
 - ก. ได้และทำให้มีสีเหลืองสวยงาม
 - ข. ได้เพราะให้คุณค่าทางอาหารเหมือนกัน
 - ค. ไม่ได้ เพราะเป็นอาหารคนละประเภท
 - ง. ไม่ได้ เพราะจะทำให้รสชาติเปลี่ยนไป
8. ในการรับประทานไข่นกกระทาจะทำให้ได้รับสารอาหารประเภทใด
 - ก. วิตามิน
 - ข. โปรตีน
 - ค. เกลือแร่
 - ง. คาร์โบไฮเดรต
9. เมื่อนวดแป้งกับมันต้มผสมกันดีแล้วควรหมักแป้งแช่ทิ้งไว้ระยะหนึ่งเพื่อสิ่งใด
 - ก. เมื่อเวลาทอดจะได้สุกเร็วขึ้น
 - ข. จะทำให้ไข่นกกระทานุ่มขึ้น
 - ค. เมื่อทอดจะทำให้ฟูดีขึ้น
 - ง. จะมีสีเหลืองน่ารับประทานขึ้น
10. ในการทำไข่นกกระทานั้นต้องใส่ผงฟูหรือไม่
 - ก. ใส่ เพราะถ้าไม่ใส่จะไม่ฟู
 - ข. ใส่ เพราะจะช่วยทำให้ไข่นกกระทาฟูมากขึ้น
 - ค. ไม่ใส่ เพราะในส่วนผสมนั้นช่วยทำให้ฟูอยู่แล้ว
 - ง. ไม่ใส่ เพราะผงฟูจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เฉลยแบบทดสอบเรื่องการทำใช้นกกระทา

ข้อที่

- 1. ง
- 2. ง
- 3. ก
- 4. ข
- 5. ง
- 6. ก
- 7. ก
- 8. ง
- 9. ค
- 10. ค

คะแนนแบบทดสอบเรื่องการทำชิ้นกกระทา

คนที่	คะแนนก่อนสอบ	คะแนนหลังสอบ	D	D ²
1	4	8	4	16
2	4	7	3	9
3	3	5	2	4
4	5	8	3	9
5	5	7	2	4
6	3	8	5	25
7	4	6	2	4
8	2	6	4	16
9	3	6	3	9
10	3	6	3	9
11	5	8	3	9
12	3	6	3	9
13	2	7	5	25
14	5	8	3	9
15	4	8	4	16
16	5	7	2	4
17	3	8	5	25
18	4	9	5	25
19	3	6	3	9
20	4	6	2	4
21	4	6	2	4
22	3	5	2	4
23	4	8	4	16
24	2	7	5	25
25	3	5	2	4

คนที่	คะแนนก่อนสอบ	คะแนนหลังสอบ	D	D ²
26	3	6	3	9
27	2	5	3	9
28	4	6	2	4
29	5	8	3	9
30	4	8	4	16

ค่าความยากง่ายรายข้อและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของ
แบบทดสอบเรื่องการทำइनกกระทา

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (ค่า P)	ค่าอำนาจจำแนก (ค่า D)
1.	.60	.31
2.	.53	.69
3.	.58	.38
4.	.65	.46
5.	.48	.39
6.	.45	.54
7.	.43	.69
8.	.58	.38
9.	.50	.46
10.	.43	.69

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้ คือ .54

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวสมบุญ อินทขันดี
วันเดือนปีเกิด	วันที่ 17 เดือน เมษายน พ.ศ. 2503
สถานที่เกิด	บ้านเลขที่ 50 หมู่ที่ 3 ต.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี 72150
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	3/508 หมู่ 8 ซ.สายหยุดอุทิศ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนสุเหร่าลำชะล่า
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียน สุเหร่าลำชะล่า ตำบลดอนฉิมพลี อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2518	จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสุรนนท์ศึกษา ตำบล คลองถนน อำเภอบางเขน กรุงเทพฯ
พ.ศ. 2522	ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (ป.กศ.) วิทยาลัยครูพระนคร
พ.ศ. 2524	ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (ป.กศ. สูง) วิชาเอก วิทยาศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร
พ.ศ. 2526	การศึกษามัธยมศึกษา (กศ.บ.) วิชาเอกวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางเขน