

ได้ ๔๗๓
ร 3

การกักขังเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพ
วิชาชีพสื่อสารมวลชน โดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองกับการสอนปกติ

ปริญญาบัตร

ของ

สุริยา โยธาสุนทร

๑๐ พ.ค. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

มีนาคม 2527

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

178241

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพ
วิชาคัลเล่สตร์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการสอนปกติ

บทคัดย่อ

ของ

สุไรยา โยธาสุมทร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
มีนาคม 2527

จุดมุ่งหมายสำคัญของการวิจัยครั้งนี้เพื่อทดลองสร้างชุดการเรียนรู้
ด้วยตนเอง วิชาคัลเลอสตรี เรื่องเลื้อฮาวาย สำหรับใช้ในชั้นเรียนการศึกษา
ผู้ใหญ่สายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น การวิจัยในสายอาชีพลักษณะนี้เป็นการวิจัย
ที่กระทำครั้งแรกในประเทศไทย เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองก็คัดเลือกมาจาก
วิชาคัลเลอสตรี เรื่องเลื้อฮาวาย จากหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น

การทดลองไถ่กระทำในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๒๖
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น ของศูนย์การศึกษา
นอกโรงเรียนจังหวัดราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน ๓๐ คน
แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ๑๕ คน กลุ่มควบคุม ๑๕ คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย
แล้วจับฉลากเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน ครูสอน
คนเดียวกัน ในกลุ่มทดลองสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุม
สอนแบบปกติ ก่อใช้วิธีบรรยายประกอบการสาธิต ทั้งสองกลุ่มใช้เวลาเรียน
กลุ่มละ ๑๕ ชั่วโมง

แบบแผนการทดลอง เป็นแบบทดสอบหลังการเรียนเพียงอย่างเดียว
(Randomized Control Group Posttest Only Design) ก่อให้ผู้เรียน
ทั้งสองกลุ่มเรียนตามวิธีการที่กำหนดให้ แล้วทดสอบหลังจากเรียนเสร็จแล้ว
เพียงอย่างเดียว แล้วหาคะแนนเฉลี่ยของภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของทั้งสอง
กลุ่มมาเปรียบเทียบโดยใช้ t - test พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า
กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ ๐.๐๑ จากการสังเกต พบว่า
กลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสนใจ ตื่นเต้น อยากรู้ อยากเห็น
อยากจะทำกิจกรรมต่าง ๆ จึงสรุปได้ว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองใช้ได้ดี
ในนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพ ควรจะได้มีการนำมาเผยแพร่และพัฒนาในการเรียน
การสอนต่อไป

A COMPARATION STUDY OF ACHIEVEMENT IN DRESSMAKING
OF VOCATIONAL ADULT LEARNERS THROUGH LEARNIN
POCKAGE AND TRADITIONAL TEACHING METHODS.

AN ABSTRACT

BY

SURAIYA YOTHASMAUTRA

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
of Srinakharinwirot University
February 1984

The main purpose of this study is to compare the effectiveness of two learning styles Self-Instruction by learning-package and attending in the tradition teaching class. The content emphasized in this experiment Hawaii is selected from the short-period dressmaking course of the Non Formal Education Department

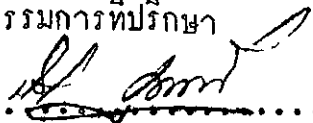
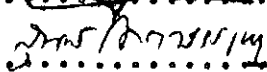
The experiment was conducted in the 2nd semester, 1983. Thirty samples selected were Non Formal Education Provincial Center short-period vocational adult learners in Ratchaburi. The samples by sampling technique, were divided into two groups : experiment group and control group. Each group contained 15 samples. The experimental group studied from self-instruction Learning package while the samples in the control group attended in the traditional class. It took 15 Learning hours. in each group.

The experiment used Randomized Control Group Posttest Only Design. That is, learners were given only posttest, not pretest. The scores from both practical and theoretical parts were averaged then tested by t-test. The study found that the average score ($\bar{X}$) of the experimental group is higher than that of the control group significantly ($p = .01$). Also, by observation, the experiment group showed more interest, excitement, activeness and activity participation

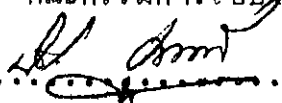
In conclusion, Self-enstruction by learning package has more effectireness than traditioned learning class for short-period vocation adult learners. This result shoelld oy expended and developed for f,ther teaching- learning situation.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..........ประธาน
..........กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

..........ประธาน
..........กรรมการ
..........กรรมการ

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	กานา	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	4
	ขอบเขตของการวิจัย	4
	กานิยามศัพท์เฉพาะ	5
	สมมุติฐานของการวิจัย	6
2	เอกสารและงานวิจัย	7
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ เรียน	7
	ความหมายของวิชาการ เรียน	7
	ส่วนประกอบของวิชาการ เรียน	9
	คุณภาพของวิชาการ เรียน	10
	จิตวิทยาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ เรียน	13
	ลักษณะวิชาการ เรียนที่ดี	15
	หลักสูตรวิชาที่พระยะสัน	15
	จุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาที่พระยะสัน	
	พุทธศักราช 2525	15
	จุดมุ่งหมายของวิชาวางศักเสื่อสกร	16
	จุดมุ่งหมายของรายวิชาเสื่อ 1 (ก.ตส 051)	
	เรื่องเสื่อฮาวาย	17
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ เรียน	18
	งานวิจัยในประเทศ	18
	งานวิจัยในต่างประเทศ	20

3	วิธีดำเนินการทบทวน	22
	ประชากรและวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง	22
	ประชากร	22
	วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง	22
	วิธีสร้างเครื่องมือและลักษณะของเครื่องมือ	22
	ชุดการเขียน	22
	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	25
	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎี	25
	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ภาคปฏิบัติ	29
	คู่มือการสอนสำหรับกลุ่มทบทวน	34
	การดำเนินการทดลอง	34
	วิธีสอนกลุ่มทดลอง	34
	วิธีสอนกลุ่มควบคุม	35
	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	36
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	36
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
	การวิเคราะห์ข้อมูล	39
5	สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	46
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	46
	สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า	46
	วิธีดำเนินการทบทวน	46
	กลุ่มตัวอย่าง	46
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	46

บทที่	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล	47
การวิเคราะห์ข้อมูล	48
ผลการศึกษาค้นคว้า	48
อภิปรายผล	48
ข้อเสนอแนะทั่วไป	50
ข้อเสนอแนะในการทาวิจัยครั้งต่อไป	51
บรรณานุกรม	52
ภาคผนวก	58

บัญชีการวาง

การวาง		หน้า
1	ตารางจาแนกข้อสอบตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	27
2	ตารางวิเคราะห์ข้อสอบ	30
3	ตารางแสดงการวางรายการ และลำดับจากจากแนก ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายข้อ ของข้อสอบฉบับจริง	32
4	แสดงคะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	40
5	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย และค่า ความแปรปรวนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	41
6	แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎีของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม	42
7	เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ภาคปฏิบัติของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม	43
8	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	45

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือและแนะนำจาก
รองศาสตราจารย์ ดร. นิพนธ์ ศุภปรีดี ซึ่งเป็นประธานควบคุมปริญญานิพนธ์
และรองศาสตราจารย์ ดร. สุนทร โคตรบรรเทา อาจารย์ที่ปรึกษา และ
กรรมการปริญญานิพนธ์ ผู้มีพระคุณต่อผู้วิจัย ที่ท่านไ้ทุ่มเทกายกำลังใจ
และเวลา เพื่อให้ทั้งงานวิจัยฉบับนี้โคสสมบูรณ์ ถูกต้อง และรวดเร็ว ซึ่งจะหา
ไม่ได้อีกแล้ว ผู้วิจัยขอกราบขอพระคุณท่านทั้งสองเป็นอย่างที่สุด กรรมการ
อีกท่านที่ไปอาจจะเคยไ้ก็คือ อาจารย์ ดร. กวกร สังขชาติ ท่านไ้สละเวลา
กำลังใจ กำลังกาย เพื่อมาเป็นกรรมการในการสอบปากเปล่าให้กับปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้ไ้สมบูรณ์ถูกต้องยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอพระคุณ

คณะอาจารย์และเจ้าหน้าที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคกลาง
อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดราชบุรี นักศึกษา
ผู้ใหญ่หลักสูตรวิชาชีพพระบะสันวิชาช่างคัตเสื้อสตรี ของศูนย์การศึกษานอก
โรงเรียนจังหวัดราชบุรี อาจารย์และนักศึกษารองเรียนผู้ใหญ่ประเภทบางแก
ซึ่งมีส่วนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ข้อมูล และไ้สละเวลา แรงกาย
กำลังใจให้กับผู้วิจัยมาโดยตลอด ซึ่งไม้อาจจะเคยไ้กล่าวถึงความ
ขอบคุณเสียไ้

เพื่อน ๆ พี่ ๆ และน้อง ๆ ที่เรียนร่วมเอกการศึกษานักผู้ใหญ่ คุณพ่อ
คุณแม่ สุชาติพี่น้องของผู้วิจัยทุกคนที่ไ้ช่วยเหลือผู้วิจัยเป็นอย่างที่ตลอดมา
ในทุก ๆ เรื่องที่สามารถจะช่วยเหลือได้ ผู้วิจัยมีอ้อจะส่บไ้ และขอขอบคุณอีก
ครั้งที่ทุกท่านที่ไ้กล่าวถึงและมีไ้กล่าวถึง เป็นรายบุคคล ที่ปีกวานหวังไ้และ
ทุ่มเททุกสิ่งทุกอย่างให้กับผู้วิจัยที่จะผลักดันให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์
เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อไป

สุไรยา โยธาสมุทร

บทที่ ๑

บทนำ

ภูมิหลัง

การจัดระบบการเรียนการสอนการศึกษานักเรียนของประเทศไทยในปัจจุบัน มีรูปแบบอยู่สองลักษณะ คือ รูปแบบที่เป็นชั้นเรียน เช่น งานการศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญแบบเบ็ดเสร็จประเภทต่างๆ งานสายอาชีพ งานกลุ่มสนใจ เป็นต้น และอีกรูปแบบหนึ่ง คือ รูปแบบไม่เป็นชั้นเรียน เช่น งานห้องสมุด งานที่อ่านหนังสือพิมพ์ งานโสตทัศนศึกษา เป็นต้น

งานการศึกษานักเรียนสายอาชีพเป็นงานหนึ่งของการศึกษานอกโรงเรียนที่กำลังดำเนินงานอยู่ขณะนี้ ในแต่ละปีได้ใช้งบประมาณเพื่องานนี้เป็นจำนวนมาก แต่ผลสนับสนุนจากโครงการนี้มีเพียงรายงานจำนวนผู้เข้ารับบริการเพียงร้อยละเดียว ส่วนใหญ่ปริมาณทางคุณภาพ หรือผลสำเร็จของโครงการนี้ยังขาดข้อมูลมาสนับสนุนอีกมาก

จากการติดตามผลและวิจัยการดำเนินงานวิชาชีพพระยะสัน โดยเฉพาะของโรงเรียนฝึกฝนอาชีพเคลื่อนที่ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ พบว่าการดำเนินงานมีปัญหาหลายด้าน ทำให้การจัดการศึกษาวิชาชีพไม่สำเร็จตามจุดหมายเท่าที่ควร เป็นต้นว่า เมื่อผู้เรียนได้เรียนจบแล้ว ไม่สามารถหางานทำ เพราะโรงเรียนจัดการฝึกงานแรงงานอุตสาหกรรมมากเกินไป แต่ประเทศไทยเราไม่มีประเทศอุตสาหกรรม ความต้องการคนงานในภาคจึงมีไม่มากนัก อัตราผู้เรียนออกกลางคันค่อนข้างสูง เนื่องจากหลักสูตรระยะเวลาเรียนยาวนานเกินไป ไม่ทันสมัย และการเปิดสอนไปเป็นไปตามฤดูกาลที่ประชาชนในแต่ละท้องถิ่นว่างจากอาชีพ เช่น เปิดสอนในว่างฤดูฝนซึ่งเป็นเวลาทานาทำไร่ ทำสวน ฯลฯ ผู้เรียนต้องออกไปประกอบอาชีพนั้นๆ

นอกจากนี้ ยังพบว่า การฝึกอบรมมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลน วัสดุและอุปกรณ์ช่วยสอน เนื่องจากได้รับงบประมาณจำกัด และภาวะทาง เศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว วัสดุฝึกมีราคาสูงกว่าปกติ ทำให้ ไม่อาจจัดหาได้เพียงพอ และเครื่องมือเครื่องใช้ประกอบการสอนบางอย่าง ไม่เหมาะสม

งานหลักสูตรนั้นพบว่า มีข้อบกพร่องและค่าสับไม่ทันต่อเหตุการณ์ ปัจจุบัน ขาดความยืดหยุ่นในการที่จะปรับให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น และการจัดหลักสูตรใหม่มีระยะเวลาเรียน 300 ชั่วโมง เท่ากันทุกวิชานั้น ไม่ตรงต่อข้อเท็จจริง เพราะเนื้อหาวิชาอบรมมีความยากง่ายแตกต่างกัน การฝึกทักษะก็ควรต้องใช้เวลาแตกต่างกัน ระยะเวลาเรียน การสอน ต้องขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชา แม้แต่ในเนื้อหาวิชาเดียวกัน และตามที่เป็นจริง ก็มีผู้เรียนหลายคนที่ต้องการจะรู้เนื้อหาวิชาทั้งหมดที่บรรจุอยู่ในหลักสูตร 300 ชั่วโมงนั้น (กรมการศึกษานอกโรงเรียน 2524 3)

ทองอยู่ แก้วไทรตะ พุดถึงข้อจำกัดของโครงการวิชาชีพต่าง ๆ ที่จัดอยู่ว่า ข้อจำกัดหลายประการที่การจัดบริการทางวิชาชีพและทักษะทาง วิชาการยังไม่บรรลุเท่าที่ควร คือหลักสูตรและกรช่วงมีจำนวนจำกัด ไม่ สามารถสนองความต้องการได้เต็มที่ วัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการทางาน ระเบียบขั้นตอนของการ เรียนยังไม่สะดวกและเหมาะสมกับประชาชน (กรมการศึกษานอกโรงเรียน 2525 51)

กรมการศึกษานอกโรงเรียน ได้ทำการวิจัยพบปัญหาและอุปสรรค หลายประการที่ทำให้การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะและวิชาชีพไม่บรรลุ วัตถุประสงค์ตามเป้าหมายคือ

1. ปัญหาเกี่ยวกับผู้บริหาร ผู้บริหารไม่ทราบถึงบริการ และ มีภาระในเรื่องการดำรงชีพและขาดเงินที่จะจัดหาวัสดุเพื่อฝึกฝนทักษะ เพิ่มเติม

2. ปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตร รูปแบบหลักสูตรที่พัฒนาส่วนใหญ่เป็นการบริการให้กับประชาชนในชนบททั่วไปเท่านั้น ไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น ประชาชนในแหล่งเสื่อมโทรม ชนต่างภาษา และวัฒนธรรม ตลอดจนคนงานในโรงเรียน

3. ปัญหาเกี่ยวกับประโยชน์ต่อเนื่องจากการฝึกทักษะและวิชาชีพ ผู้เรียนส่วนใหญ่ที่อาชีพลูกอยู่แล้ว และมาเรียนเพื่อนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน หรือเพื่อประกอบความรู้ ผู้เรียนขาดปัจจัย เช่น เงินทุน วัสดุ และบริการ ทางด้านตลาด (กรมการศึกษานอกโรงเรียน 2525 : 111 - 115)

ในด้านการสอนวิชาชีพหรือวิชาทักษะ มักจะใช้วิธีสอนสองวิธีควบคู่กันไป คือการสอนแบบบรรยายและการสอนแบบสาธิต ซึ่ง กอ สวัสดิพานิชย์ ได้พูดถึงวิธีสอนที่เราได้สอนผู้ใหญ่อยู่ในปัจจุบันนี้ว่าเป็นการนำเอาวิธีที่ทำในพม่า อินโดนีเซีย จีน เกีย มาทดลองใช้พร้อมกับประเมินผลไปเรื่อย ๆ เมื่อเป็นเช่นนี้กันว่าเราจะพบวิธีสอนที่ใจได้ทดลองใช้เวลานานพอสมควร อย่างไรก็ตามการทางานด้านการศึกษานอกโรงเรียนจึงเป็นการใช้วิธีการที่ได้มีการเลือกแล้วว่าใช้ใดก็ได้ในที่ไหน ๆ มาทดลองใช้เป็นระยะ ๆ ซึ่งพอจะมองเห็นว่าวิธีการเหล่านี้ใช้ใดก็ได้ในประเทศไทย (กรมการศึกษานอกโรงเรียน 2525 : 128)

วิชาตัดเสื้อสตรี เป็นวิชาที่มีผู้สนใจเรียนมากที่สุด (กรมการศึกษานอกโรงเรียน ม.ปพ. : 32) แต่การสอนวิชาตัดเสื้อสตรีมีจำนวนจำกัด และนับวันจะลดลงเนื่องจากจะตองทางานหลายด้าน อีกทั้งทั้งสอนตัดเสื้อสตรีควบและกรมการศึกษานอกโรงเรียนก็มีนโยบายที่จะเพิ่มการสอนวิชาชีพตัดเสื้อสตรีจากเดิมควบ จึงทำให้ครูไม่เพียงพอกับผู้เรียนที่เพิ่มขึ้นทุกปี (กรมการศึกษานอกโรงเรียน 2524 : 32)

จากปัญหาและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำหลักการเรียนซึ่งเป็นเทคโนโลยีทางการเรียนการสอนอย่างหนึ่งมาใช้แก้ปัญหา เพื่อจะนำผลการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อกรมการศึกษานอกโรงเรียนและเป็นข้อมูลในการประกอบการพิจารณาจัดหาสื่อการเรียนการสอน สำหรับการเรียนการสอนในวิชาชีพเพิ่มขึ้น และจะเป็นประโยชน์ต่อสถาบันที่ได้จัดสอนวิชาชีพในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพจากการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนควบตนเองกับการสอนปกติ

ความสำคัญของการศึกษา

1. การศึกษากครั้งนี้เป็นการสร้างเสริมแนวคิดในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา มาปรับปรุงการเรียนการสอนและการแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่หลักสูตรวิชาชีพ

2. การศึกษากครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้จัดการศึกษาและครูผู้สอนวิชาชีพ สำหรับการปรับปรุงการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการระหว่างบุคคล

3. การศึกษากครั้งนี้จะได้ชุดการเรียนการสอนควบตนเอง วิชาช่างตัดเสื้อสตรีหลักสูตรระยะสั้น สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนวิชาชีพ

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษากครั้งนี้ เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่วิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น วิชาตัดเสื้อสตรี เรื่องเสื้อาวาย โดยการเรียนควบตนเองกับการสอนปกติ

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นนักศึกษาผู้ใหญ่ สายอาชีพหลักสูตรระยะสั้นวิชาช่างตัดเสื้อสตรี ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2526 จำนวน 3 หองเรียน รวม 45 คน

2. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น วิชาช่างตัดเสื้อสตรี ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2526 ซึ่งเลือกมาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 2 หองเรียน หองเรียนละ 15 คน และจับสลากในหองหนึ่งเป็นหองควบคุมและอีกหองหนึ่งเป็นหองทดลอง

3. ตัวแปรที่ศึกษาในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีตัวแปรดังนี้

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่วิธีเรียนสองวิธีคือ

3.1.1 การเรียนโดยการสอนปกติ

3.1.2 การเรียนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎี

3.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติ

4. ชุดการเรียนวิชาตัดเสื้อสตรีเบื้องต้น เรื่องเสื้ออาวายเป็น ประกอบด้วยชุดการเรียน 3 ตอนคือ

4.1 วิธีการสร้างแบบตัดเสื้ออาวายเป็น

4.2 วิธีวางแบบตัด การตัด การเย็บ และการทำ
เครื่องหมาย

4.3 วิธีเย็บเสื้ออาวายเป็น รายละเอียดปลีกย่อย

คานิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

2. นักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพ หมายถึง ผู้ที่เรียนจบระดับปีที่ 4 มาแล้ว ไม่จากัดวัยและเพศ และอ่านเขียนหนังสือได้ มีความต้องการที่จะนำความรู้วิชาชีพไปประกอบอาชีพ หรือนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

3. วิชาศัศ์ียบเสี้ยวสตรี หมายถึง วิชาที่เรียนเกี่ยวกับการศัศ์ียบเสี้ยวสตรี

4. ชุดการเรียนควยตนเอง หมายถึง สื่อการเรียนที่สร้างขึ้นอย่างมีระบบที่สัับพัน์กับเนื้อหาสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ควยตนเอง ซึ่งประกอบไปควยวัตถุประสงก์ เนื้อหา สื่อการเรียนและการวัดผลควยตนเอง

5. การเรียนการสอนปกคิ หมายถึง การสอนโดยครุควยวิธีการสอนแบบบรรยายประกอบภกรสาชิตและปฏิบัติจริงตามคู้ม่อกรู และคู้ม่อหลักสูตรของกรบการกึณานอกรูเรียน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ผู้วิจัยจะได้นำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนซึ่งจะประกอบไปด้วยความหมายของ ชุดการเรียน ส่วนประกอบของชุดการเรียน คุณค่าของชุดการเรียน จิตวิทยา พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียน และลักษณะชุดการเรียนที่ดี นอกจากนี้ยังจะกล่าว ถึงหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ประกอบด้วยความมุ่งหมายของวิชาชีพลักษณะระยะสั้น พุทธศักราช 2525 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาชีวะศึกษาศาสตร์ และจุดมุ่งหมาย ของวิชาสื่อ 1 สื่ออาวาท สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียน ซึ่งจะกล่าวถึงงานวิจัยในประเทศ และงานวิจัยต่างประเทศด้วยจะเอื้ยก คอไปนี้

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียน

ความหมายของชุดการเรียน มีผู้ให้ความหมายของชุดการเรียน ไวหลายกน เช่น สุนันท์ ปัทมาภบ กล่าวว่ ชุดการเรียนมีหลายชื่อ เช่น Instructional Package, Self Instructional Package, Learning Package หรือบางที่เรียกว่า Individualized Learning Package ซึ่งหมายถึง ชุดของอุปกรณ์ในการเรียนด้วยตนเองที่สร้างขึ้นเป็นรายวิชาในหัวข้อต่าง ๆ ที่เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก (สุนันท์ ปัทมาภบ 2518 10)

ลัดดา กุซปรีดิ์ ให้ความหมายว่ คือการจัดโปรแกรมการเรียน การสอนโดยใช้สื่อหลายชนิดรวกัน หรือที่เรียกว่าระบบสื่อประสม (Multi Media System) เพื่อสนองจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน ที่ทั้งไวเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และให้ความสะดวกต่อการใช้ในการเรียนการสอน (ลัดดา กุซปรีดิ์ 2523 29)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ให้ความหมายว่ว่าคือระบบสื่อประสม ที่สอดคล้องกับ เนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยในการ เปลี่ยนแปลง

พฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2518 : 5) ซึ่งสอดคล้องกับ สนาน บุญนาค (สนาน บุญนาค 2520 : 1) ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ 2522 : 151) วิชัย วงษ์ใหญ่ (วิชัย วงษ์ใหญ่ 2523 : 174) นอกจากนี้ กาญจนา เกียรติประวัติ ให้ความแตกต่างของคำว่าชุดการเรียนรู้ (Learning Package) และคำว่าการสอน (Instructional Package) ว่า ชุดการเรียนรู้เป็นคำที่ใหม่ดั้งเดิม แต่การใช้คำว่าชุดการเรียนรู้ทำให้เกิดแนวคิดว่าการเรียนทั้งหลายที่จัดรวมไว้เพื่อให้ครูเป็นคนลงมือใช้ ดังนั้นผู้ทำกิจกรรมกับครู ผู้เรียนเป็นฝ่ายฟังและสังเกต ในปัจจุบันนักการศึกษา จึงเปลี่ยนมาใช้คำว่าชุดการเรียนรู้ (Learning Package) เพื่อเข้าถึง แนวการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้สื่อต่าง ๆ ในชุดการเรียนรู้เพื่อศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ครูลดบทบาทในการบอกลง ซึ่งสื่อต่าง ๆ ที่จัดไว้กับชุดการเรียนรู้ในกล่องหรือซองเป็นหมวด ๆ ซึ่งภายใน ชุดการเรียนรู้จะประกอบด้วยคู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับเนื้อหาและประสบการณ์ เช่น รูปภาพ สไลด์ เทป ภาพยนต์ แผนภาพบรรยาย วัสดุอุปกรณ์ ฯลฯ และการบอกรายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์กว้างขวาง มากขึ้น (กาญจนา เกียรติประวัติ 2521 60 - 61)

ในทางอนึ่งเดียวกันในต่างประเทศก็มีผู้ให้ความหมายของชุดการเรียนรู้ ไว้อย่างกว้าง กือ แคปเฟอร์ (Kapfer and Kapfer, 1972 3 - 10) ให้ความหมายว่า ชุดการเรียนรู้เป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูและ นักเรียนซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำที่ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้จนบรรลุ พฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ และรวบรวมเนื้อหาที่นำมาสร้างเป็น ชุดการเรียนรู้ นั้น ได้มาจากขอบข่ายของความรู้ที่หลักสูตรต้องการให้นักเรียน ได้เรียนรู้ และเนื้อหาจะต้องตรงและชัดเจนที่จะสื่อความหมายให้ผู้เรียน ได้เกิดพฤติกรรมตามเป้าหมายของการเรียนรู้

ฮุสตันและคณะ (Houston and others, 1972 : 10 - 15)

ให้ความหมายไว้สั้น ๆ ว่า ชุติการเรียนเป็นชุดของประสบการณ์ที่จัดเตรียมไว้ให้กับผู้เรียนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ควน (Duan. 1973 : 169) กล่าวถึงชุติการเรียนว่าเป็นการเรียนรายบุคคล (Individualized Instruction) อีกรูปแบบหนึ่งซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสวิถีทางการเรียนตามเป้าหมาย ผู้เรียนจะเรียนไปตามอัตราความสามารถ และความตองการของตนเอง มัวร์ (Moore. 1974 : 24) ได้พูดถึงชุติการเรียนว่าเป็นการศึกษารายบุคคลที่เป็นระบบที่ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าประสงค์ในการเรียนต่อเนื่องกันไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เวลาและกิจกรรมที่จัดไว้

2. ส่วนประกอบของชุติการเรียน ชุติการเรียนประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้คือ มีจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียน ข้อทดสอบความรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งมีจุดมุ่งหมาย 2 อย่างคือ วัดความรู้เดิมของผู้เรียนว่าน่าจะเข้าใจบทเรียนนี้หรือไม่ และวัดความรู้เดิมของผู้เรียนว่ามีความรู้เกี่ยวกับบทเรียนมากน้อยเพียงใด บัทรแนะนำวิธีการเรียนด้วยตนเอง สื่อการเรียน และข้อทดสอบหลังการเรียน (กัดดา กุชปรีดี 2523 : 32) แต่ฮุสตันและคณะ (Houston and others. 1972 : 10 - 5) กล่าวว่าชุติการเรียนมีหลายแบบแต่จะตองประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วน คือ การชี้แจง จุดมุ่งหมาย การประเมินผลก่อนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลหลังการสอน แต่ ควน (Duan. 1973 : 169) พูดถึงโครงสร้างพื้นฐานของชุติการเรียนว่ามี 7 ประการ คือ วางจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาที่จะต้องเรียน การบรรยายเนื้อหา การวางจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม การเลือกกิจกรรมในการเรียน การวางกิจกรรมที่จะส่งเสริมให้เกิดทัศนคติ เครื่องมือวัดผลระหว่างเรียน และเครื่องมือวัดผลหลังเรียนแล้ว และคู่มือครู นอกจากนี้ การ์ดारेลลี (Cardarelli. 1974 : 150) ยังได้กำหนดโครงสร้างของชุติการเรียนทางออกไปอีกว่าตองประกอบด้วย หัวข้อ หัวข้อย่อย

จุดมุ่งหมายหรือเหตุผล จุดมุ่งหมายเชิงพาณิชยกรรม การทดสอบครั้งแรก กิจกรรม และการประเมินผลตนเอง

3. คุณค่าของการเรียน สุนันท์ ปัทมาคม (สุนันท์ ปัทมาคม 2518 : 12 - 13) กล่าวถึงค่าของการเรียนไว้ดังนี้ ก่อ

1. ทำให้การเรียนมีประสิทธิภาพ เพราะผู้ใดเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญหลายด้าน และใคร่ควงจนแน่ใจว่าเราจะได้อะไรออกมาออกไขหัวไป

2. ทำให้การระดมของผู้สอน เพราะการเรียนการสอนจะเป็นไปตามลำดับขั้นที่บอกไว้ ผู้สอนไม่จำเป็นต้องเพิ่มเติมนอกอีกก็ได้ทันที

3. ได้ความรู้ในแนวเดียวกัน การที่ผู้สอนหลายคนในวิชาเดียวกัน จะเกิดความคิดต่างกันในความสามารถของการสอน การเรียนจะแก้ปัญหาเรื่องนี้ทั้งหมด ไม่จำกัดว่าจะมีผู้เรียนมากน้อยก็แก้ปัญหาได้

4. ปีวัดอุปประสงค์บอกไว้ชัดเจน

5. มีกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนข้อแนะนำในการทำกิจกรรมพร้อมทั้งอุปกรณ์

6. ปีวัดทดสอบประเมินผล เพื่อวัดการเรียนไว้ครบถ้วน

7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคล อัตราการเรียนของแต่ละบุคคลจะมีมากน้อยแตกต่างกันไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล การเรียนจะช่วยให้ทุกคนได้ประสบผลสำเร็จทางการเรียนได้ทั้งสิ้น ตามอัตราการเรียนของตน

8. การเรียนสร้างเสริมการเรียนแบบต่อเนื่อง

ส่วนประติบัติ์ ฮวบเจริญ (ประติบัติ์ ฮวบเจริญ 2520 . 161)
กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียนไว้อย่างสั้น ๆ 5 ประการคือ

1. ผู้เรียนทดสอบว่าตนเองมีความสามารถระดับใด และได้
เริ่มจากที่เขาไม่รู้ถึงไม่ทงเสียเวลามาเรียนสิ่งที่รู้แล้ว
2. เรียนได้ท่วงความพอใจโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่
3. ทดสอบได้ทันที
4. มีโอกาสหาความรู้เพิ่มเติมได้ อีก และ
5. ไม่มีการสอบตก แต่จะกลับไปศึกษาใหม่จนกว่าจะได้ตาม
เกณฑ์ที่กำหนดไว้

อย่างไรก็ดี พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ (พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ
2521 . 14) ได้สรุปคุณค่าของชุดการเรียนไว้ 3 ข้อ คือ

1. ชุดการเรียนควยตนเองสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
คือผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกเวลาที่ต้องการเรียน และก้าวหน้าไปตามความ
สามารถของตนเรื่อย ๆ

2. รักษามาตรฐานการเรียนรู เพราะผู้เรียนจากชุดการเรียน
ควยตนเองจะได้รับความรู้ในมาตรฐานเดียวกัน ผิดกับการเรียนกับครูที่
ต่างคนต่างสอน

3. ประหยัดทั้งเวลาและเงิน เพราะผู้เรียนสามารถเรียน
ได้เองโดยไม่ตองขาเรียนในห้องเรียน และไปตองเรียนซ้ำในเรื่องที่ตน
รู้แล้ว ชุดการเรียนควยตนเองสามารถใช้ได้เรื่อย ๆ

ส่วน วิชัย วงษ์ใหญ่ (วิชัย วงษ์ใหญ่ 2523 181 - 182)
กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการเรียนไว้ 4 ประการ คือ

1. ช่วยอำนวยความสะดวกในการสอนของครู ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น
 2. แก้ไขปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมการศึกษาเป็นรายบุคคลและความสนใจตามวาระ และโอกาสเอื้ออำนวยต่อผู้เรียน
 3. ช่วยจัดปัญหาการขาดแคลนครู โดยบุคลากรเรียนทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยอาศัยความช่วยเหลือเพียงเล็กน้อย ส่วนใหญ่จะเรียนด้วยตนเอง ครูคนหนึ่งสามารถสอนนักเรียนได้เป็นจำนวนมาก
 4. ช่วยในการจัดการศึกษานอกระบบ
- สำหรับคุณค่าของการเรียนในต่างประเทศนั้น แฮริสเบอร์เกอร์ (Harrisber. 1973 : 201 - 205) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการเรียนไว้ 5 ประการ คือ

1. ผู้เรียนสามารถทดสอบตนเองก่อนว่ามีความสามารถอยู่ในระดับไหน หลังจากนั้นก็จะเริ่มเรียนในสิ่งที่เขาไม่รู้ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลากับการเรียนในสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้อยู่แล้ว
2. ผู้เรียนสามารถนำบทเรียนไปเรียนที่ไหนก็ได้ตามความพอใจ โดยไม่จำกัดในเรื่องของเวลา สถานที่
3. เมื่อเรียบจบแล้วผู้เรียนสามารถทดสอบตัวเองได้ทันที เวลาไหนก็ได้ และใครทราบผลการเรียนของตนเองทันทีเช่นกัน
4. ผู้เรียนจะมีโอกาสได้พบปะหารือกับผู้สอนมากขึ้น เพราะผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง ครูก็มีเวลาให้คำปรึกษากับผู้มีปัญหาในขณะที่ใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง
5. ผู้เรียนจะได้รับคะแนนอะไรนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียน หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเอง ไม่มีการสอบกลางสำหรับผู้เรียนไม่สำเร็จ แต่จะให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาในเรื่องที่เกิดขึ้นใหม่จนกว่าผลการเรียนจะได้ตามมาตรฐานตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

4. จิตวิทยาพื้นฐานที่เกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ จากการศึกษาคณะผู้
 ต่าง ๆ แล้วจะพบว่า ทฤษฎีที่กล่าวถึง โอบบองของชอร์นไคค
 (ไชยบท เรื่องสุวรรณ 2522 : 65 - 67 อ้างอิงจากชอร์นไคค)
 ซึ่ง ชอร์นไคค ได้เน้นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง
 เขาเชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ด้วยการที่มนุษย์หรือสัตว์ได้เกิดเอา
 ปฏิกริยาตอบสนองที่ถูกตองมาเชื่อมต่อกับสิ่งเร้าอย่างเหมาะสม หรือ
 การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็โดยการสร้างสิ่งเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการ
 ตอบสนองให้เกิดขึ้น

จากการทดลองและแนวความคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้
 ของชอร์นไคค ดังกล่าว เขาได้เสนอผลการเรียนรู้ 3 กฎด้วยกัน ซึ่งถือว่าเป็น
 หลักการเบื้องต้นที่นำไปสู่เทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนซึ่งกฎ
 การเรียนรู้ทั้ง 3 นี้ได้แก่

1. กฎแห่งการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำ ซึ่งเขาได้ชี้ให้เห็นว่า
 การกระทำซ้ำหรือการฝึกหัดนี้หากได้ทำบ่อย ๆ ซ้ำ ๆ ซาก ๆ จะทำให้การ
 กระทำนั้น ๆ ถูกต้องสมบูรณ์และมั่นคง

2. กฎแห่งผล มีใจความว่ารางวัลหรือความสมหวังจะช่วยส่งเสริม
 การแสดงพฤติกรรมนั้นมากขึ้น แต่การทาโทษหรือการผิดหวังจะลดอาการแสดง
 พฤติกรรมนั้นลง

3. กฎแห่งความพร้อม กล่าวถึงความพร้อมทางร่างกายในอันที่
 จะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกมา

จากทฤษฎีและกฎทั้ง 3 แล้ว ชอร์นไคค จึงกำหนดรูปแบบของ
 หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนของเขาไว้
 5 ประการ คือ

1. การกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง
2. การให้ควาสนใจด้วยการรู้จัก
3. การเตรียมการทำให้เกิดความตั้งใจ
4. การนั่งฟังเรื่องเอกศกบุคคล
5. การนั่งฟังเรื่องการถ่ายทอดทางสังคม

ในเรื่องการตอบสนองทางการเรียน วอร์นไคค์ เห็นว่าการตอบสนองการเรียนรูจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม ความตั้งใจของผู้เรียน ฉะนั้นสิ่งที่เรารู้สึกเสนอต่อผู้เรียนจะต้องสอดคล้องกับประสบการณ์และความตั้งใจของผู้เรียนด้วย นอกจากนี้เรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ก็จะต้องนำมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจจัดสถานการณ์การเรียนและการวัดผลสอบ ดังนั้น ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงจะนำมาใช้เพื่อการนี้ และในขั้นสุดท้ายพฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงออกจะต้องเป็นไปตามธรรมชาติของสังคมด้วย

ในการศึกษาเรื่องสื่อการสอน การจัดกระบวนการสอน ความแตกต่างระหว่างบุคคล และวิธีการวัดผลของวอร์นไคค์ นับว่าเป็นจุดเริ่มต้น และมีการศึกษาสืบต่อมา เช่น การสอนแบบโปรแกรม นอกจากนี้ยังมีผู้กล่าวในเรื่องแนวความคิดพื้นฐานที่เกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียนไว้ในเอกสารต่างประเทศอีก เช่น

ในปีคริสต์ทศวรรษ 1956 เอพสไตน์ (Epstein. 1956 30) สรุปไว้ว่า บทเรียนโปรแกรม และบทเรียนสำเร็จรูปอื่น ๆ สร้างจากความเชื่อของสกินเนอร์ ในทฤษฎีเสริมแรง หลักการสนองงาน และกฎการสนองตอบของวอร์นไคค์ (Thondike) ดังนั้นการสร้างบทเรียนชุดการเรียนการสอน ต้องอาศัยความเชื่อของสกินเนอร์ และกฎการเรียนรูของวอร์นไคค์ บทเรียนนั้นจึงจะน่าสนใจต่อไป

ในปีคริสต์ทศวรรษ 1962 คือเดอร์ไลน์ (Deterline, 1962 : 45)
 ได้กล่าวถึงการใช้อนุการเรียนเสริมแรงเป็นแนวคิดของการใช้ชุดการเรียน
 การสอน และบทเรียนโปรแกรมว่าการเสริมแรง เช่น สิ่งเร้าทำให้เกิดการ
 ตอบสนอง สิ่งเร้าชนิดเดียวกันทำให้เกิดการตอบสนองชนิดเดียวกัน การ
 สนองตอบเป็นการเสริมแรง เพราะเมื่อนักเรียนทราบว่าสิ่งที่เขาตอบนั้นถูก
 ทำให้เขาเรียนต่อไปได้ สิ่งนั้นจะเป็นการเสริมแรงให้เขาค้นคว้า และทำ
 อย่างกระตือรือร้น และเมื่อสิ่งเร้าคือเนื้อหาวิชาในแต่ละกรอบที่เขาจะต้อง
 เรียน เขาย่อมตั้งใจเรียน เมื่อเกิดการเสริมแรงขึ้น พฤติกรรมย่อมเปลี่ยนแปลง
 ไปทางสิ่งเร้านั้น

5. ลักษณะชุดการเรียนที่ดี นิพนธ์, กุชปรีดี (นิพนธ์, กุชปรีดี
 2519 : 67) ได้สรุปลักษณะชุดการเรียนที่ดีว่าควรประกอบด้วยลักษณะดังนี้

1. เป็นชุดการเรียนที่เหมาะสมตรงตามจุดมุ่งหมาย
 ที่ตั้งไว้ที่สุด
2. เหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
3. สิ่งที่ใช้สามารถสร้างความสนใจของผู้เรียนได้
4. มีคำแนะนำและวิธีการไว้อย่างละเอียดง่ายต่อการใช้
5. มีวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนทั้งหมดที่กำหนดไว้ใน
 บทเรียนอย่างครบถ้วน

หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น พุทธศักราช 2525
 (กรมการศึกษานอกโรงเรียน 2525 : 2) มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการทำงาน อันจะเป็นพื้นฐานที่เพียงพอต่อการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพ

2. เพื่อให้ผู้เรียนเพิ่มพูนความรู้และทักษะในอาชีพที่ดำเนินอยู่ เป็นการยกระดับความรู้เป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง และประเทศชาติเป็นส่วนรวม

3. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการประกอบอาชีพ รองจากอาชีพเดิมที่ประกอบอยู่ และให้รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์อันที่จะเพิ่มพูนรายได้ให้สูงขึ้น

4. เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเอง รู้จักสังคม และองค์ประกอบอื่น ที่จำเป็นต่อใจเป็นข้อมูลในการประกอบอาชีพ

หลักสูตรวิชาชีพพระบะสัน พุทธจักราช 2525 แบ่งประเภทวิชา ออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. วิชาช่างอุตสาหกรรม
2. วิชาเกษตรกรรม
3. วิชาพาณิชยกรรม

2. จุดมุ่งหมายของวิชาช่างตัดเสื้อสตรี

วิชาเกษตรกรรมตัดเสื้อสตรี (ก.กส) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. เลือกซื้อ ไซและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ ในการตัดเย็บเสื้อผ้าได้
2. จัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ ในการตัดเย็บเสื้อผ้าได้ถูกต้องครบถ้วนเหาะกับการงานที่ปฏิบัติ
3. เลือกผ้าและกำหนดผ้าที่ใช้ในการตัดเสื้อผ้าได้
4. เย็บส่วนต่าง ๆ ของเสื้อผ้า ทั้งเย็บมือและเย็บจักรได้

5. วัดตัวเพื่อใช้สร้างแบบตัดเสื้อผ้าได้
6. สร้างแบบและแยกแบบตัดเสื้อผ้าแบบต่าง ๆ ใดถูกต้อง
7. ตัดเย็บเสื้อผ้าแบบต่าง ๆ ใด
8. ซอบแซมและดัดแปลงเสื้อผ้าได้

3. จุดมุ่งหมายของรายวิชาเสื้อ 1 (ก.ตส. 015)
เรื่องเสื้อฮาวาย

ในการเรียนเรื่องเสื้อฮาวาย มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถ

1. จัดเตรียมเครื่องบ่อเครื่องใช้และวัสดุที่ใช้ในการตัดเย็บเสื้อผ้าใดถูกต้อง
2. แก่อกและกางแนวผ้าที่จะใช้และวัสดุที่ใช้ในการตัดเย็บเสื้อผ้าแต่ละแบบได้
3. วัดตัวและสร้างแบบเสื้อและแขนเสื้อได้อย่างถูกต้อง
4. สร้างแบบและตัดเย็บเสื้อฮาวายได้

จากจุดมุ่งหมายดังกล่าว มีเนื้อหาของเสื้อฮาวายดังนี้คือ

1. เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุที่จำเป็นในการสร้างแบบและตัดเย็บเสื้อผ้า
2. การแก่ออกและการกางแนวผ้าที่จะใช้ตัดเสื้อ และวิธีการประมาณการจ่ายสำหรับเสื้อแต่ละแบบ
3. การวัดตัวสำหรับใช้สร้างแบบตัดเสื้อและแขนเสื้อ
4. การสร้างแบบและตัดเสื้อฮาวาย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนรู้

1. งานวิจัยในประเทศ งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนรู้ควยตนเองในวิชาชีววิทยายังไม่กอบปี ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยทางสายสามัญ ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมนำเสนอต่อไปนี้

ปีพุทธศักราช 2518 สมคิด เบตไทรพันธ์ วิจัยเรื่อง " การสอนวิชาถายรูปเป็นรายบุคคล โดยใช้สไลด์ เทปเสียง " พบว่าสอนถายรูปควยสไลด์ เทปเสียง มีผลทำให้นักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 สามารถจำเนื้อหาบทเรียนได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย (สมคิด เบตไทรพันธ์ 2518 : 82)

สุปราณี อุณหโสภา วิจัยเรื่อง " ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชุดสื่อการสอนควยตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์ " พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชุดสื่อการสอนควยตนเองสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการบรรยาย (สุปราณี อุณหโสภา 2518 : 59 - 60)

ปีพุทธศักราช 2519 พงศ์ศักดิ์ ปัญจพรผล ได้ทำการวิจัยเรื่อง " การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาทัศนศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ระหว่างวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนกับวิธีการสอนแบบบรรยาย " ผลปรากฏว่าการสอนทั้งสองวิธีให้ผลไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มที่เรียนจากชุดการสอนสามารถจำได้นานกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (พงศ์ศักดิ์ ปัญจพรผล 2519 : 31)

อัสวิน พรหมโสภา ได้วิจัยเรื่อง " การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและควยบทนในการจำโดยใช้ชุดการเรียนรู้ควยตนเองในวิชาเทคโนโลยีทางการสอน " พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและควยบทนในการจำของกลุ่มที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ควยตนเองสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนแบบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (อัสวิน พรหมโสภา 2519 : 48) นอกจากนี้ กิริพงษ์ พยอบแย้ม ได้วิจัยเรื่อง " การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและควยบทนในการจำโดยใช้ชุดการเรียนรู้ควยตนเองในวิชาสังคมศึกษา " พบว่า ควยบทนในการจำของกลุ่มที่ศึกษาจากชุดการเรียนรู้ดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากครูโดยปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

(กิริพงษ์ พยอมแย้ม 2519 : 36)

สื่อก็คี สาร ไคเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความ
คงทนในการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ระหว่างกลุ่มที่มีความรับผิดชอบต่างกัน โดยการเรียนควบคู่การเรียนด้วย
ตนเองและจากการสอนปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชุดการเรียน
ด้วยตนเองของเด็กที่มีความรับผิดชอบสูงกว่ากลุ่มที่มีความรับผิดชอบต่ำ
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 (สื่อก็คี สาร 2521 43 - 44)

สัญญา วันงาม ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทน
ในการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองในด้านการตอบสนองแบบเปิดเผย
กับการตอบสนองแบบปิดบัง วิชาวิทยาศาสตร์ ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของกลุ่มที่ศึกษาจากชุดการเรียนด้วยตนเองที่ใช้การตอบสนองแบบเปิดเผย
สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่ศึกษาจากชุดการเรียนด้วยตนเอง
ที่ใช้การตอบสนองแบบปิดบังอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 (สัญญา วันงาม
2522 . 37)

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ วิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้และความ
คงทนในการเรียนรู้แบบใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองในวิชาภาษาไทย ชั้น ป. 5
พบว่าการเรียนรู้ของกลุ่มที่เรียนจากการสอนแบบปกติสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจาก
ชุดการเรียนด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งสองครั้ง
สำหรับการเรียนรู้อาจจากการใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองปรากฏว่า
นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีผลการเรียนสูงว่านักเรียนที่มีผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียน
ชายหญิงมีผลการเรียนไม่ต่างกัน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
ภาษาไทยสูง กับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ มีผล
การเรียนรู้ไม่ต่างกัน (พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ 2521 . 29 - 30)

กิริภาณุจน์ โกสุภภ์ ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการสอนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนโมเดลกับการสอนปกติ ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และลักษณะความเป็นผู้นำของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน (กิริภาณุจน์ โกสุภภ์ 2521 : 58)

ปีพุทธศักราช 2522 พิสุทธิ บุญเจริญ ได้ศึกษาเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นกลุ่มของการสอน ควบคุมการเรียนการสอนแบบสืบสวนกับการสอนตามปกติในวิชาภาษาไทยชั้น ป. 5 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความถึก การประเมินค่า การ ณาไปใจ และการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนจากชุดการเรียนการสอน สูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (พิสุทธิ บุญเจริญ 2522 : 80 - 81)

2. งานวิจัยในต่างประเทศ

ในปีคริสต์ศักราช 1974 ริคปี (Rigby, 1974 : 949 A) ทำการวิจัยเรื่อง " การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้ชุดการเรียน แบบมีกิจกรรมกับการสอนของครูโดยตรงในการสอนพิมพ์ดีด " ที่มหาวิทยาลัย มิชิแกนสหรัฐอเมริกา โดยการทดลองกับนักเรียนพิมพ์ดีดระดับกลางใน มหาวิทยาลัย พบว่าการสอนโดยใช้ชุดการเรียนแบบมีกิจกรรมได้ผลดีกว่า การสอนแบบดั้งเดิมทั้งในด้านความเที่ยงตรงและความรวดเร็ว ในการพิมพ์ การสอนโดยใช้ชุดการเรียนแบบมีกิจกรรมเป็นเทคนิคการสอนที่ดี นักศึกษามี ทักษะที่ดีต่อชุดการเรียนแบบมีกิจกรรมและการสอนแบบเดิมเป็นอุปสรรค ต่อการสอนแบบใหม่อย่างมีนัยสำคัญ

ในปี คริสต์ศักราช 1975 เมลวิน (Melvin. 1975 4057 - 4059 A) ทำการวิจัยเรื่อง " การออกแบบและหาค่าความเที่ยงตรงของชุดการควยตนเอง สำหรับฝึกทักษะความแตกต่างของเสียงดนตรีการพัฒนาระบบการ " การวิจัยนี้เพื่อศึกษาแบบและประโยชน์ โปรแกรมภายในชุดการสอนรายบุคคล สำหรับการ เรียนดนตรีในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยสามารถหาให้นักเรียนเกิดทักษะในการแยกเสียงแตกต่างกันของดนตรี โดยทำการวิจัยสรุปได้ว่าครูสามารถสร้างและนำชุดการสอนไปไว้ในห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถหาคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนอยู่ในเกณฑ์สูง และผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า นอกจากจะสร้างชุดการเรียนการสอนวิชาดนตรีแล้ววิชาแขนงอื่น ๆ ก็อาจนำมาสร้างเป็นชุดการสอนในปีประสิทธิภาพได้เช่นกัน

เอดเวิร์ด (Edward. 1975 . 45) ได้กล่าวถึงการวิจัยของมหาวิทยาลัยอินเดียนา ซึ่งได้ทำการเปรียบเทียบผลการเรียนในเรื่อง " ประสบการณ์ในการสอนชุดภาค " โดยในชุดการเรียนด้วยตนเองและได้รับการแนะนำจากครูกับการเรียนชุดการเรียนด้วยตนเองโดยจะต้องมีผู้แนะนำกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 50 คน และแบ่งเป็นกลุ่มละ 50 คน ผลการทดลองปรากฏว่าทั้งสองกลุ่มมีผลการเรียนแตกต่างกันบ้างไม่ปฏิเสธทางสถิติ จากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการเรียนด้วยตนเองจำเป็นต้องอาศัยคำแนะนำ ถ้าชุดการเรียนนั้นได้สร้างขึ้นอย่างถูกต้องตามระบบกระบวนการแล้ว ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองได้ผลดีเช่นกัน

สมมุติฐานของการวิจัย

นักศึกษามหาวิทยาลัยอินเดียนาที่เรียนวิชาคีตศิลป์เบื้องต้น เรื่อง เสือฮาวายโดยชุดการเรียนด้วยตนเองกับการสอนปกติจะมีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน

บทที่ 3 วิธีดำเนินการคนกว่า

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการศึกษาคนกว่า โดยจะแบ่งกล่าว
รายละเอียดเกี่ยวกับ

ประชากรและวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง วิธีสร้างเครื่องมือและลักษณะ
ของเครื่องมือ การดำเนินการทดลอง วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติที่ใช้
ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ประชากรและวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประชากรเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย
ที่เรียนวิชาคัลเลอส์ตรีของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดราชบุรี
ประจำปีการศึกษา 2526 จำนวน 3 ห้องเรียน 45 คน

2. วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ได้เลือกมาศึกษา ได้ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย
(Simple Random Sampling) โดยการจับสลากมา 2 ห้องเรียน
แล้วจับฉลากเป็นกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน อีกกลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน
วิธีสร้างเครื่องมือและลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย ชุดการเรียน
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และคู่มือการสอนของครูที่สอนแบบปกติ

1. ชุดการเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ได้เลือกเนื้อหาสำหรับสร้างชุดการเรียน ผู้วิจัย
ได้ศึกษานักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ 2525 พบว่าวิชาที่เรียน

ของกรรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ โดยเลือกเนื้อหาที่มี
ส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักศึกษา มาสร้างชุดการเรียน ซึ่งมีรายละเอียด
ดังนี้ คือ

1.1.1 เครื่องมือเครื่องใจและวัสดุที่จำเป็นในการ
สร้างแบบและตัดเย็บเสื้อ

1.1.2 การเลือกและคานานผ้าที่ใช้ตัดเสื้อ และ
วิธีการประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับเสื้ออาววย

1.1.3 การวัดตัวสำหรับใช้สร้างแบบตัดเสื้ออาววย
และแขนเสื้อ

1.1.4 การสร้างแบบตัดเสื้อแขนเสื้อ

1.1.5 การสร้างแบบและตัดเย็บเสื้ออาววย

1.2 กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้จุดมุ่งหมาย
ให้นักศึกษาสามารถสร้างแบบและตัดเย็บเสื้ออาววยได้ 1 ตัวในเวลา
15 ชั่วโมง

1.3 ได้กำหนดขั้นตอนการสร้างชุดการเรียน ดังนี้

1.3.1 ได้ศึกษาหลักสูตรแบบเรียนและขอบข่าย
เนื้อหาวิชาตัดเสื้อสตรีเรื่องเสื้ออาววยจากหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น
พุทธศักราช 2525 และแบบเรียนรายวิชาเรื่องเสื้อ 1 ของกรรมการศึกษา
นอกโรงเรียน

1.3.2 ได้ศึกษาความมุ่งหมายของวิชาตัดเสื้อสตรี
เรื่องเสื้ออาววยจากหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น พุทธศักราช 2525 และแบบเรียน
รายวิชาเรื่องเสื้อ 1 เสื้ออาววยของกรรมการศึกษานอกโรงเรียน

1.3.3 ได้ศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาสร้างชุดการเรียน
อย่างละเอียดจากแบบเรียนรายวิชา เรื่องเสื้อ 1 เสื้ออาววย ของ
กรรมการศึกษานอกโรงเรียน และหนังสืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.4 ได้วิเคราะห์ภารกิจ โดยตั้งจุดมุ่งหมาย
เชิงพฤติกรรมให้ใหญ่เรียนมีความสามารถดังต่อไปนี้

1.3.4.1 เลือกซื้อ ไม้ และบำรุงรักษา
เครื่องมือ เครื่องไม้ในการตัดเย็บเสื้อผ้าได้

1.3.4.2 จัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้และ
วัสดุอุปกรณ์ในการตัดเย็บเสื้อผ้าโดยถูกต้องครบถ้วน เหมาะกับงานที่ปฏิบัติ

1.3.4.3 เลือกผ้าและคำนวณผ้าที่จะใช้
ตัดเสื้อได้

1.3.4.4 เย็บจักรได้

1.3.4.5 วัดตัวเพื่อใช้สร้างแบบตัดเสื้อได้

1.3.4.6 เย็บส่วนต่าง ๆ ของเสื้อผ้าได้

1.3.4.7 ตัดเสื้อได้

1.3.5 ใ้ศึกษาวิธีสร้างชุดการเรียนตามที
วัดค่า กุขปริที นอกไว้ และสร้างชุดการเรียนที่มีองค์ประกอบ 5 ประการ
ดังนี้ (วัดค่า กุขปริที 2525 . 32 - 33)

1.3.5.1 มีบัตรแสดงจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
ของบทเรียน

1.3.5.2 มีข้อทดสอบความรู้เดิมของผู้เรียน
แบบทดสอบนี้ชี้จุดมุ่งหมาย 2 ประการ คือ เพื่อวัดความรู้เดิมของผู้เรียน
ว่าพอที่จะเข้าเรียนบทเรียนนี้ได้หรือไม่ และเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับบทเรียนนี้
บางส่วนเพียงใด ในการทดสอบความรู้เดิมของผู้เรียนนั้น ถ้าผู้เรียนมีความรู้
เรื่องที่จะเรียนใหม่เป็นอย่างดี ก็ไม่จำเป็นต้องใจชุดการเรียนในเรื่องนั้น ๆ
การทดสอบความรู้เดิมเป็นลักษณะแบบทดสอบตนเอง (Self Instruction
Test) คือสามารถตรวจคำตอบได้เองเพื่อหาเสร็จแล้ว

1.3.5.3 มีบัตรแนะนำวิธีการเรียนด้วยตนเอง
ในบัตรนี้จะชี้แนะวิธีการเรียนรู้อะกักรร จากสื่อต่าง ๆ ที่จัดไว้
ผู้เรียนดำเนินการ เรียนตามคำแนะนำก็สามารถที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายและ
บางครั้งบัตรแนะนำวิธีการเรียนอาจจะให้ผู้เรียนมีการปฏิบัติในชุดการเรียน

ชุดอื่น ๆ เพื่อหากาตอบในชุดการ เรียนที่ค้าง เรียนอยู่ก็ได้ หรือให้ผู้เรียน
ศึกษาจากสื่ออื่น ๆ ที่พอหาได้

1 3 5.4 มีสื่อการเรียน ชุดการเรียนโดย
ทั่ว ๆ ไปจะประกอบด้วยสื่อหลาย ๆ แบบ ซึ่งเราเรียกว่า สื่อประสม
(Multi - Media) เพื่อจะให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และให้บรรลุ
จุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ชุดการเรียนจะประกอบด้วยสื่อต่าง ๆ ที่จะ
ทำให้ผู้เรียนเข้าใจโดยง่าย

1 3 5 5 มีข้อทดสอบด้วยตนเองหลังการเรียน
เมื่อผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจบจบวนการของชุดการเรียน ผู้เรียนจะทดสอบ
ผลสำเร็จของตนเองว่าบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ โดยการหาข้อทดสอบหลัง
ตรวจคำตอบที่เฉลยไว้ด้วยตนเอง เพื่อทราบผลการเรียนว่าบรรลุจุดมุ่งหมาย
ที่ตั้งไว้หรือไม่ การทดสอบอาจจะให้ข้อทดสอบที่มีครูเป็นผู้ตรวจคำตอบก็ได้
เพื่อให้ได้ทราบวิธีสร้างชุดการเรียนจนเข้าใจแล้ว ก็ได้ดำเนินการสร้างชุด
การเรียนวิชาคหศาสตร์ขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน แล้วยกมาชุดการเรียน
นี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีทางการศึกษา 3 คนตรวจ เพื่อแก้ไข
ปรับปรุงสำนวนภาษาที่ใช้ แล้วผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
จนได้ชุดการเรียนฉบับสมบูรณ์ ชุดการเรียนนี้ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ก.
ของวิทยานิพนธ์

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทั้ง 2 ภาค คือภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

2.1 ภาคทฤษฎี ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ภาค
ทฤษฎี มีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

2 1 1 ได้ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบที่ดี และวิธี
วิเคราะห์ข้อสอบ เทคนิคการเขียนข้อสอบ

2 1.1 นาเนื้อหาของวิชาตัดเสื้อสตรี เรื่องเสื้ออาววย
 มาสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎี ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดย
 แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ตอนคือ

การเลือกเครื่องมือเครื่องใช้ ออกข้อสอบวัดความรู้ 1 ข้อ ความเข้าใจ
 1 ข้อ และการนำไปใช้ 1 ข้อ รวม 3 ข้อ การเลือกผ้าให้เหมาะกับแบบ
 และรูปร่าง วัดความรู้ 1 ข้อ ความเข้าใจ 1 ข้อ การนำไปใช้ 1 ข้อ
 รวม 3 ข้อ การเขียนส่วนประกอบของเสื้อผ้า วัดความรู้ 1 ข้อ ความเข้าใจ
 1 ข้อ การนำไปใช้ 4 ข้อ รวม 6 ข้อ

การวัดความรู้แบบเลือกตัวประกอบไม่ปีเกร็ด (แบบสปอร์ต)
 วัดความรู้ 1 ข้อ ความเข้าใจ 1 ข้อ การนำไปใช้ 4 ข้อ รวม 6 ข้อ
 วิธีสร้างแบบตัดเสื้อตัวประกอบและแขนวัดความรู้ 1 ข้อ ความเข้าใจ 1 ข้อ
 การนำไปใช้ 4 ข้อ รวม 6 ข้อ

การสร้างแบบตัดเสื้ออาววย แขนเสื้อและปกเสื้อ กระเป๋
 วัดความรู้ 3 ข้อ ความเข้าใจ 3 ข้อ การนำไปใช้ 6 ข้อ รวม 12 ข้อ

ลำดับขั้นของการเขียนเสื้ออาววย วัดความรู้ 3 ข้อ ความเข้าใจ
 3 ข้อ การนำไปใช้ 6 ข้อ รวม 12 ข้อ

เมื่อรวมจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ ความ
 เข้าใจ และการนำไปใช้ จะปีข้อสอบวัดความรู้ 14 ข้อ วัดความเข้าใจ
 14 ข้อ และการนำไปใช้ 32 ข้อ รวม 60 ข้อ

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นี้ เนื่องจากเนื้อหาในวิชา
 ตัดเสื้อสตรีปีไม่พอเพียงที่จะออกข้อสอบไถ่ถึง 100 ข้อ ผู้วิจัยจึงไคออกข้อสอบ
 วัดผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎีไเพ่ียง 60 ข้อ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จาแนกข้อสอบตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของเนื้อหา

หัวข้อเนื้อหาวิชา	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม			รวม
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	
1. การเลือกเครื่องป้อนเครื่องใช้	1	1	1	3
การเลือกผ้าให้เหมาะกับ				
แบบและรูปร่าง	1	1	1	3
การเย็บส่วนประกอบของ				
เสื้อผ้า	1	1	4	6
2. การวัดตัวสร้างแบบเสื้อ				
ตัวปกย่อยไม่มีเกร็ด				
(แบบสปอร์ต)	1	1	4	6
วิธีสร้างแบบตัดเสื้อตัวปกย่อย				
และแขน	1	1	4	6
3. การสร้างแบบตัดเสื้อฮาวาย				
แขนเสื้อและปกเสื้อ กระเป๋	3	3	6	12
4. การเย็บ การตัด "และ				
การทำเครื่องหมาย	3	3	6	12
5. ลำดับขั้นของการเย็บเสื้อ				
ฮาวาย	3	3	6	12
รวม	14	14	32	60

2.1.3 การออกข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ

(Multiple Choice) ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหา และสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม แลวนาแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงสำนวน ภาษา แล้วแก้ไขตามที่ได้รับการแนะนำ

2.1.4 นาแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับ

นักศึกษาที่เรียนทางหลักสูตรของโรงเรียนผู้ใหญ่ว่าประมาณ 35 คน เพื่อวิเคราะห์หาความยากง่าย และหาค่าอำนาจจำแนก และหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการตรวจวิเคราะห์คะแนน การตอบที่ถูกให้ 1 คะแนน การตอบที่ผิดหรือตอบเกิน หรือไม่ตอบเลย ให้ 0 คะแนน ความยากง่ายที่ได้มาวิเคราะห์หาความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ โดยการแบ่ง 27 เปอร์เซนต์ของกลุ่มสูงได้ 9 คน และ 27 เปอร์เซนต์ของกลุ่มต่ำได้ 9 คน ส่วนกลุ่มกลางปี 17 คน นาจำนวนคนที่ได้คะแนนในกลุ่มสูง ตั้งแต่คะแนนมากที่สุด 56 คะแนน เรียงลงมาถึงคนที่ 9 ซึ่งได้คะแนน 43 คะแนน ส่วนในกลุ่มต่ำเรียงคนที่ได้คะแนนมากที่สุดในกลุ่มคือคะแนน 40 คะแนน จนถึงคนที่ 9 ได้คะแนน 28 คะแนน แล้วหาคะแนนในแต่ละข้อที่แต่ละคนทำถูกทั้งสองกลุ่ม จบครบ 60 ข้อ แล้วรวมคะแนนของกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ ในแต่ละข้อ เช่น ในกลุ่มสูงในข้อที่ 1 มีคนทำถูก 9 คน ส่วนในกลุ่มต่ำ มีคนทำถูก 7 คน จบครบทั้ง 60 ข้อ แล้วเอาคะแนนของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำมารวมกันในแต่ละข้อ จบครบทั้ง 60 ข้อ แล้วหาค่า P คือสัดส่วนของผู้ทำถูก คือเอาจำนวนผู้ตอบถูกของทั้งสองกลุ่มมารวมกันหารด้วยจำนวนเต็ม หาจนครบ 60 ข้อ จึงหาค่า P ถ้า Q คือค่าสัดส่วนของผู้ตอบผิด หาได้โดยเอาค่า P ที่ได้มาแล้วแต่ละข้อ ไปลบออกจากจำนวนเต็ม 1 จะได้ค่า Q หาจนครบทั้ง 60 ข้อ ขั้นตอนหาค่า PQ (ผลคูณของ $P \times Q$) โดยเอาค่า P และค่า Q ของแต่ละข้อคูณกัน

จนครบทั้ง 60 ข้อ แล้วรวม PQ ตั้งแต่ข้อ 1 ถึงข้อที่ 60 จะเป็นค่า ΣPQ ซึ่งตามตารางที่ไคกา ΣPQ ที่หาได้เท่ากับ 9 53 แล้วหาค่า PL และ PH ค่า PL ก็คือค่าคะแนนของกลุ่มคำที่ตอบถูกหาได้โดย คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ออกมาในแต่ละข้อจนครบทั้ง 60 ข้อ ค่า PH ก็คือค่าของคะแนนกลุ่มสูงที่ตอบถูกหาได้โดยเพิ่มเป็นเปอร์เซ็นต์ออกมาในแต่ละข้อจนครบ 60 ข้อ แล้วหาค่า PH และ PL ของแต่ละข้อไปเปิดตารางแจกแจง (Fan. 1925 1 - 32) ซึ่งเป็นค่าความแตกต่างและค่าอำนาจแจกเป็นรายข้อ จนครบทั้ง 60 ข้อ ในบางข้อเปิดแล้วตารางไม่ปี เช่น ข้อ 6, 12, 19, 23, 35, 40 และ 60 ก็จะเป็นข้อที่ใช้ไม่ไคทองตัดทิ้งไปแล้วมาคูณในแต่ละข้อ

2.1.5 เมื่อหากากวามยากง่าย และค่าอำนาจแจกเป็นรายข้อแล้ว ผู้วิจัยได้เลือกข้อสอบที่ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจตั้งแต่ .20 ขึ้นไปได้ข้อสอบฉบับจริง 40 ข้อ

2.1.6 ไคหากากวามเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร $K - R$ 20 (อนันต์ ศรีโสภา 2520 53) ซึ่งปรากฏว่าแบบทดสอบทั้งฉบับ มีควาเชื่อมั่นที่ระดับ 0.88 นับว่าเป็นข้อสอบที่มีคุณภาพดี สามารถ ไปใช้เป็นเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎี ผู้วิจัยจึงได้นำแบบทดสอบฉบับนี้ไปใช้วัดผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎีของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมต่อไป

2. ภาาปฏิบัติ ไคทั้งเกณฑ์การให้คะแนนภาาปฏิบัติโดยวัดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของมทเรียน แล้วใช้วิธีการสังเกต และให้คะแนนตามหัวข้อดังนี้

1. เวลา ทาเสร็จตามเวลาที่กำหนดได้ ก่อ 15 ชั่วโมง ให้คะแนน 10 คะแนน
2. การวัดตัว ให้ผู้เรียนจับคู่การวัดตัว ถ้าวัดได้ถูกต้อง ให้ 10 คะแนน

3. แบบตัด การสร้างแบบ การหาเครื่องหมายในแบบตัด
ไครมและถูกตองให้ 10 คะแนน
4. การตัดมา ตัดไครมและถูกตองให้ 10 คะแนน
5. การเย็บ การตอสีเสวนต่าง ๆ ตะเข็บและรายละเอียด
ปลีกย่อย รวมทั้งถวายสะอาด ให้คะแนน 10 คะแนน

ตาราง 2 ตารางวิเคราะห์ข้อสอบ

ข้อ	P	R	Δ	ข้อ	P	R	Δ	
1.	.86	.66	8.7	31	.89	.60	8.1	$\bar{x}$ = ค่ากลางยาก
2.	.45	.00	13.5	32	.54	.36	12.6	r = ค่าอำนาจจำแนก
3.	.79	.74	9.8	33	.75	.78	10.3	r_{tt} = ค่าความเชื่อมั่น
4.	.89	.60	8.1	34	.63	.19	11.7	
5.	.68	.10	11.2	35				$\sum x = 781$
6.				36	.82	.70	9.3	$\sum x^2 = 3511$
7.	.72	.00	10.7	37	.21	.38	16.2	$n = 18$
8.	.86	.66	8.7	38	.63	.00	11.7	$\bar{x} = 43.3888$
9.	.68	.10	11.2	39	.86	.66	8.7	$sd = 8.4431$
10.	.75	.78	10.3	40				$r_{tt} = 0.8825$
11.	.79	.74	9.8	41	.20	.36	16.3	
12.				42	.45	.18	13.5	
13.	.21	.38	16.2	43	.40	.23	14.0	
14.	.33	.59	14.7	44	.40	.47	14.1	
15.	.54	.36	12.6	45	.86	.66	8.7	

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อ	P	R	Δ	ข้อ	P	R	Δ
16.	.63	.00	11.7	45.	.86	.66	8.7
17.	.49	.27	13.1	47.	.63	.00	11.7
18.	.86	.66	8.7	48.	.66	.85	11.3
19.				49.	.82	.70	9.3
20.	.82	.70	9.3	50.	.86	.66	8.7
21.	.89	.60	8.1	51.	.89	.60	8.1
22.	.40	.28	14.0	52.	.68	.10	11.2
23.				53.	.89	.60	8.1
24.	.54	.36	12.6	54.	.89	.60	8.1
25.				55.	.89	.60	8.1
26.	.63	.00	11.7	56.	.40	.47	14.1
27.	.49	.27	13.1	57.	.54	.18	12.6
28.	.36	.20	14.5	58.	.86	.66	8.7
29.	.35	.39	14.5	59.	.63	.19	11.7
30.	.89	.60	8.1	60.			

ตาราง 3 ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r)
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายข้อของข้อสอบฉบับจริง

ข้อที่	Ph	Pl	P	r	Δ
1.	1	.63	86	.66	8.7
2	1	.45	79	.74	9.8
3.	1	.72	.89	.60	8.1
4.	1	.63	.86	.66	8.7
5.	1.7	.36	75	.78	10.3
6.	1	.45	.79	.74	9.8
7.	.36	.09	21	.38	16.2
8.	.63	.09	.33	.59	14.7
9.	.72	.36	.54	.36	12.6
10.	.63	.36	.49	.27	13.1
11	1	.63	.86	.66	8.7
12.	1	.54	82	.70	9.3
13.	1	.72	.89	.60	8.1
14.	.54	.27	40	.28	14.0
15.	.72	.36	.54	.36	12.6
16.	.63	.36	.49	.27	13.1
17.	.45	.09	.36	.20	14.5
18	.54	.18	35	.39	14.5
19.	1	.72	89	.60	8.1
20.	1	.72	.89	.60	8.1

ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อที่	Ph	Pl	P	r	Δ
21.	.72	.36	54	.36	12.6
22.	1	36	.75	.78	10.3
23.	1	54	.82	.70	4.3
24.	.36	09	.21	.38	16.2
25.	1	63	.86	.66	8.7
26.	.54	.09	.20	.36	16.3
27.	.54	.27	.40	.23	14.0
28.	.63	18	.40	.47	14.1
29.	1	63	.86	.66	8.7
30.	.54	.18	.35	.39	14.5
31.	1	18	.66	.85	11.3
32.	1	.54	.82	.70	9.3
33.	1	.63	.86	.66	8.7
34.	1	.72	.89	.60	8.1
35.	1	.72	.89	.60	8.1
36.	1	.72	.89	.60	8.1
37.	1	.72	.89	.60	8.1
38.	.63	.18	.40	.47	14.1
39.	1	63	.86	.66	8.7
40.	1	54	.82	.70	9.3

3. อุปกรณ์การสอนสำหรับกลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุมผู้วิจัยไม่โครงสร้างเครื่องมือเอง แต่ได้ใช้เครื่องมือ

และหลักสูตรแบบเรียนของกรมการศึกษานอกโรงเรียน หมวดวิชาเกษตรกรรมศาสตร์ เรื่อง เลื้อ 1 การคัดเลือกเมล็ดธัญพืช โดยมีจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียน เหมือนกับที่ป้อนอยู่ในชุดการเรียน แล้ววัดผลประเมินผลร่วมกัน

การดำเนินการทดลอง

เนื่องจากการศึกษาก่อนหน้านี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยใช้แบบการทดลอง Randomized Control Group Posttest only Design ปีชั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิธีสอนกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้อธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจถึง ขั้นตอนวิธีการใช้บทเรียนในการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง ทราบว่าในแต่ละตอนของชุดการเรียน จะมีจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเพื่อบอกให้ผู้เรียนทราบว่าเมื่อเรียนจบในตอนหนึ่ง ๆ แล้ว จะทำอะไรได้บ้าง นอกจากนี้ก็มีแบบทดสอบ เพื่อวัดว่าเข้าใจบทเรียนตอนนี้ดีหรือยัง โดยแบบทดสอบนี้จะมีเฉลยอยู่ด้านหลังจากแบบทดสอบ เพื่อให้ผู้เรียนตรวจด้วยตนเองและทราบผลการทบทวนที่ทันใจ เมื่อทำแบบทดสอบได้ถูกต้องก็แสดงว่าผู้เรียนเข้าใจบทเรียนใจก็แล้ว ไม่ต้องเสียเวลาไปเรียนตอนต่อไปได้ แบบทดสอบนี้จะให้ทดสอบก่อนและหลังจากบทเรียนในแต่ละตอน นอกจากนี้ในชุดการเรียนยังได้กำหนดในการใช้บทเรียนว่า บทเรียนในตอนนี้จะให้ผู้เรียนทำอะไร ทำอย่างไรบ้าง และควรทำอะไรประกอบไปด้วยอะไรบ้าง ผู้วิจัยได้ซักถามและให้ผู้เรียนทดลองจนเข้าใจดีแล้ว ให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ก่อนที่จะเริ่มบทเรียน ผู้วิจัยได้แจกบทเรียนทั้ง 3 ตอนให้กับผู้เรียน และให้เวลาสำหรับบทเรียนทั้ง 3 ตอน 15 ชั่วโมง หรือ 5 วัน ในระยะเวลา 5 วันที่ทดลองผู้เรียนมาครบทุกวันและทุกชั่วโมง จึงสะดวก

แก่วิธีในการสังเกต และให้คะแนนต่าง ๆ ตลอดเวลา สังเกตว่าผู้เรียนสนใจและเฝ้าดูการรวมมือในการใช้บทเรียนอย่างดี รักษาเวลาและเกรงกรัดคอตัวเองในการทำงานทุกขั้นตอนจากการสังเกตของวิธีจับพบว่า ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ จับเสื้อฮาวายเสร็จภายในเวลาประมาณ 4 วัน คือ 12 ชั่วโมง และมีมากกว่า 12 ชั่วโมงจนถึง 15 ชั่วโมง เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนทั้งกลุ่มแล้ว ผู้วิจัยได้แจกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนทุกคน ให้เวลาในการทำประมาณ 30 นาที แต่ก็มีบางคนเสร็จก่อนเวลา แคว้นาแบบทดสอบของกลุ่มทดลองทั้ง 15 คน มาตรวจสอบให้คะแนน เพื่อจะนำไปหาค่าทางสถิติเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมต่อไป

2. วิธีสอนกลุ่มควบคุม สอนโดยครูประจำการที่สอนโดยปกติ ตามคู่มือครู หลักสูตรวิชาชีวะ พุทธศักราช 2525 และแบบเรียนเรื่องเสื้อ 1 เสื้อฮาวาย ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน หมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ในการสอนกลุ่มควบคุมผู้วิจัยได้ใช้ในการสอนตรงกับกลุ่มทดลอง ในการสอนกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการสอนแบบสาธิต ประกอบการบรรยาย แล้วให้ผู้เรียนปฏิบัติตามแล้วให้คะแนนต่าง ๆ เหมือนกับกลุ่มทดลอง จากการสังเกตของวิธีจับ พบว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมทำเสื้อฮาวายเสร็จตามเวลา ก่อประมาณ 15 ชั่วโมงมีบางเพียงเล็กน้อยที่เสร็จก่อนเวลา 15 ชั่วโมง สาเหตุที่ทำเสร็จช้าเนื่องจากผู้เรียนไม่มีสมาธิในการทำ ไปก่อกวนสนใจจะทำอะไรที่ละตอน ต้องให้ผู้สอนตรวจไปทุกระยะทุกขั้นตอน ผู้เรียนจะไม่ทราบว่าตนเองทำผิดขั้นตอนหรือไม่ อย่างไร ตอนไหนบ้าง ถ้าผู้สอนไปตรวจสอบให้ ทำให้ขอสังเกตว่าการสอนแบบสาธิตประกอบบรรยายทำให้ผู้สอนไปเร็วเกินไป และผู้เรียนจะขาดผู้สอนไปได้เเบ ในขณะให้ผู้เรียนที่ได้อุทิศการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถที่จะช่วยตนเองได้ตลอด เพื่อไม่มีผู้เป็นครูก็สามารถทำได้ เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง มีความมั่นใจ ก้าวคืบคลานใจ และสร้างความเป็นคนที่เคารพตนเองได้ เมื่อสิ้นสุดการสอนแล้วผู้วิจัยได้

แจกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับเดียวกันให้กับกลุ่มทดลองให้นักเรียนในกลุ่มควบคุมทำโดยใช้เวลาเท่ากันคือ ประมาณ 30 นาที ในการหาแบบทดสอบพบว่าผู้เรียนทำไ้ช้ากว่ากลุ่มทดลอง ไม่มีใครทำเสร็จก่อนเลย มีแต่ทันเวลาและช้ากว่าเวลาบางเล็กน้อย ที่สามารถทำได้เสร็จก่อนเวลา เมื่อทดสอบเสร็จผู้วิจัยได้เก็บแบบทดสอบแล้วตรวจแบบทดสอบ แล้วให้คะแนนเพื่อนามาเปรียบเทียบกันกับคะแนนของกลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีทางสถิติต่อไป

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ติดต่อกับผู้บริหารศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัดราชบุรี เพื่อขอทำการทดลอง ในการเก็บข้อมูลเพื่อนามาวิจัย
2. ผู้วิจัยได้ทำการสอนกลุ่มควบคุมด้วยตนเอง และใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นวัดผลการเรียนในครั้งสุดท้าย เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนของทั้งสองกลุ่ม
3. ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคะแนนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของทั้งสองกลุ่มแล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาค่าเฉลี่ยและหาค่าความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่ม

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ในสูตร (Ferguson 1971 : 45)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{x}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนผู้เกี่ยวข้อง

2. หาค่าความแปรปรวน (s^2) ใช้สูตร (Ferguson 1971:62)

$$s^2 = \frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ s^2 แทน ความแปรปรวน
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนผู้ที่เกี่ยวข้อง

3. หาค่าตามความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
 เป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ และเปิดตารางจุดตัดที่ผ่าน
 (Fan , 1925 1 - 32)

4. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 โดยใช้สูตร K - R 20 (อนันต์ ศรีโสภณ 2520 53)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{pq}{6^2 x} \right\}$$

r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูก

Q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิด

6^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด

PQ แทน ผลบวกของผลคูณ P และ Q

5. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าของคะแนนเฉลี่ย
กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สูตร t - test (ล้วน - อังคณา
2524 96)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$\bar{x}_1$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\bar{x}_2$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

s_1^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

s_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1, n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์เป็นคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ซึ่งจะเป็นคะแนนของภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ของนักเรียนวิชาชีววิทยาระยะสั้น ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดราชบุรี โดยจะแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. แสดงค่าคะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 15 คน เพื่อที่จะนำไปหาค่าคะแนนเฉลี่ย และหาค่าความแปรปรวน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความแปรปรวนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
5. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตาราง 4 แสดงคะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
ทฤษฎี	ปฏิบัติ	X	X ²	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	X	X ²
30	50	80	6,400	29	29	78	6,084
29	53	82	6,724	29	50	79	6,241
27	54	81	6,561	27	48	75	5,625
27	52	79	6,241	23	50	73	5,329
26	54	80	6,400	22	40	62	3,844
26	50	76	5,776	22	35	57	3,249
25	52	77	5,929	21	38	59	3,481
25	55	80	6,400	19	50	69	4,761
22	54	76	5,776	19	34	53	2,809
22	53	75	5,625	18	33	51	2,601
21	52	73	5,329	18	49	67	4,489
21	54	75	5,625	17	32	49	2,401
20	54	74	5,476	17	37	54	2,916
20	48	68	4,624	16	33	49	2,401
19	49	68	4,624	16	36	52	2,704
			76.24				61.8
			18.64				117.6

จากตาราง 4 แสดงว่าคะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยแยกเป็นคะแนนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของทั้งสองกลุ่ม และเมื่อดูที่ค่าคะแนนเฉลี่ยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในขณะนี้ ค่าความแปรปรวนของกลุ่มทดลองน้อยกว่าค่าความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม

ตาราง 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	s^2
กลุ่มควบคุม	15	61.8	117.6
กลุ่มทดลอง	15	72.26	18.638095

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 72.26 มีค่าความแปรปรวนเป็น 18.638095 ส่วนกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ย 61.8 มีค่าความแปรปรวนเป็น 117.6 แสดงว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนจากการตอบแบบทดสอบอยู่ในเกณฑ์สูง และเมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนแล้ว ปรากฏว่า ค่าของคะแนนความมากน้อยใกล้เคียงกันมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งมีความแตกต่างของค่าคะแนนกับมากที่สุด

ตาราง 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ภาคทฤษฎีระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

คะแนนภาคทฤษฎีกลุ่มทดลอง		คะแนนภาคทฤษฎีกลุ่มควบคุม	
x	x^2	x	x^2
19	361	16	256
20	400	16	256
20	400	17	289
21	441	17	289
21	441	18	324
22	484	18	324
22	484	19	361
25	625	19	361
25	625	21	441
26	676	22	484
26	676	22	484
27	729	23	529
27	729	27	729
29	841	29	841
30	900	29	841
Σ 360	8,821	313	6,809
$\bar{x}$	587.47		453.93
s^2	12.29		19.84

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นค่าของคะแนนภาคทฤษฎีของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันแล้ว กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนสูงกว่า กลุ่มควบคุม เมื่อดูค่าคะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มพบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม ซึ่งมีค่าความแปรปรวนมากกว่า กลุ่มทดลอง

ตาราง 7 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ภาคปฏิบัติของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
x	x^2	x	x^2
48	2,304	32	1,024
49	2,401	33	1,089
50	2,500	33	1,089
50	2,500	34	1,156
52	2,704	35	1,225
52	2,704	36	1,296
52	2,704	37	1,369
53	2,809	38	1,444
53	2,809	40	1,600
54	2,916	48	2,304
54	2,916	49	2,401
54	2,916	49	2,401
54	2,916	50	2,500

ตาราง 7 (ต่อ)

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
x	x^2	x	x^2
54	2,916	50	2,500
55	3,025	50	2,500
Σ 784	41,040	614	25,898
$\bar{x}$	2,736		1726.53
s^2	4.50		54.64

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่มีความแตกต่างจากปฏิบัติเป็น 784 ส่วนกลุ่มควบคุมเป็น 614 ซึ่งมากกว่ากัน ส่วนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองคือ 2,736 ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ย 1726.53 และคะแนนการแปรปรวนของกลุ่มทดลองเป็น 4.50 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีคะแนน 54.64

ตาราง 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	x	s ²	n	t
กลุ่มทดลอง	76.26	18.64	15	
กลุ่มควบคุม	61.8	117.6	15	3.856

$$P = 2.0467$$

$$df = 28$$

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิธีตัดเสื้อสตรี เรื่อง เสื้ออวาวาย สูงกว่าการเรียนโดยการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรืออาจสรุปได้ว่า การเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ปีแนวโน้มนำส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนโดยการสอนแบบปกติ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงสรุปผลของการวิจัยเกี่ยวกับความมุ่งหมายของการวิจัย สมมุติฐานของการวิจัย วิธีดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายผลและขอเสนอแนะตามลำดับ

ความมุ่งหมายของการศึกษาก่อนกว่า

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพ จากการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนควบตนเองกับการสอนปกติ

สมมุติฐานในการศึกษาก่อนกว่า

นักศึกษามหาวิทยาลัยสายอาชีพที่เรียนวิชาตัดเย็บเสื้อผ้าสตรีเบื้องต้น เรื่อง เสื้อธาวาย โดยใช้ชุดการเรียนควบตนเองกับการสอนปกติจะฝึกผลการเรียนไม่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาก่อนกว่า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาก่อนกว่าครั้งนี้ เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยสายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น วิชาช่างตัดเย็บสตรีของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดราชบุรี จำนวน 2 ห้องเรียน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย ชุดการเรียนควบตนเอง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และคู่มือการสอนของครูปกติ

2.1 ชุดการเรียนด้วยตนเอง เป็นสื่อการเรียนที่สร้างขึ้นอย่างมีระบบที่สัมพันธ์กับเนื้อหา สามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเอง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เป็นแบบที่ใช้ทดสอบผลการเรียนทั้งหมด ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยให้คะแนนภาคทฤษฎี 40 คะแนน ภาคปฏิบัติ 60 คะแนน

2.3 คู่มือการสอนของครูปกติ เป็นคู่มือหลักสูตรและแบบเรียนของกรมการศึกษานอกโรงเรียน หมวดวิชาเกษตรศาสตร์ เรื่อง เลื้อ 1 การปักเย็บเสื้อตัวชาย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนเองโดยใช้เวลาการสอนของกรมการศึกษานอกโรงเรียน โดยการใช้เวลาวันละ 3 ชั่วโมง จำนวน 5 วัน และชั่วโมงสุดท้ายได้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎีวัดผล ในภาคปฏิบัติได้ให้คะแนนตามหัวข้อที่กำหนดไว้ คือถ้าทำเสร็จภายใน 5 วัน หรือก่อน 5 วัน ให้ 10 คะแนน และลดหลั่นกันไป ถ้ายังไม่เสร็จ การวัดตัววัดค่าแตกต่างกัน 10 คะแนน คู่มือปักเย็บ การสร้างแบบ การทำเครื่องหมายในแบบปักให้ 10 คะแนน การตัดผ้าได้ครบให้ 10 คะแนน การเย็บ การต่อชิ้นส่วนต่าง ๆ ผีเย็บ ตะเข็บ และรายละเอียดปลีกย่อย รวมทั้งการบดสีผ้าให้ 10 คะแนน และรูปร่างสวยใส่ได้พอดีไม่กับหรือหวมเกินไป 10 คะแนน เป็นคะแนนภาคปฏิบัติ 60 คะแนน

3.2 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้แจกชุดการเรียนด้วยตนเองวิชาปักเย็บเสื้อสตรี ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นทั้ง 3 ตอนให้ผู้เรียน โดยอธิบายและแนะนำวิธีการใช้ชุดการเรียนจนผู้เรียนเข้าใจและสังเกตให้คะแนนเหมือนกับกลุ่มควบคุม จนสิ้นสุดเรียน จึงได้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับเดียวกับที่ใช้กับกลุ่มควบคุม แล้วนำคะแนนทั้งสองกลุ่มที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีการสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 4.1 หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และความแปรปรวน (s^2) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- 4.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยวิธี t - test

ผลการศึกษาก่อนหน้า

ผลการศึกษาก่อนหน้าปรากฏว่า นักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพหลักสูตรระยะสั้นของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่เรียนจากชุดการเรียนด้วยตนเองวิชาคณิตศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันกับนักศึกษากลุ่มวิชาควบคุมที่เรียนจากวิธีสอนตามปกติของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแล้ว ปรากฏว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่เรียนจากชุดการเรียนด้วยตนเอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนจากวิธีสอนตามปกติของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

ผลการศึกษาก่อนหน้านี้ปรากฏว่า นักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพหลักสูตรระยะสั้นของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง ที่เรียนจากชุดการเรียนด้วยตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักศึกษาผู้ใหญ่กลุ่มควบคุมที่เรียนจากวิธีสอนปกติของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ สมกิต เมตไตรพันธ์ ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง " การสอนวิชาด้วยรูปแบบรายบุคคล โดยใช้สไลด์ เทปเสียง " จากการวิจัยพบว่า สอนด้วยรูปแบบสไลด์ เทปเสียง มีผลทำให้นักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 สามารถจำเนื้อหาบทเรียนได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย (สมกิต เมตไตรพันธ์

และ อัทวัน พรหมโสภา ได้ทำการวิจัยเรื่อง " การศึกษามโนทัศน์ทางการเรียนและความคงทนในการจำ โดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองในวิชาเทคโนโลยีทางการสอน " พบว่ามโนทัศน์ทางการเรียน และความคงทนในการจำของกลุ่มที่เรียนจากชุดการเรียนด้วยตนเอง สูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนแบบธรรมดา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(อัทวัน พรหมโสภา 2519 : 48) และสอดคล้องกับผลงานวิจัยในต่างประเทศของ ริกบี้ (Rigby. 1974 : 949A) ทำการวิจัยเรื่อง " การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้ชุดการเรียนแบบมีกิจกรรมกับการสอนของครูโดยตรงในการสอนพิพัตติก " ที่มหาวิทยาลัยมิชิแกนสหรัฐอเมริกา โดยการทดลองกับผู้เรียนพิพัตติกะดับกลางในมหาวิทยาลัย พบว่าการสอนโดยใช้ชุดการเรียนแบบมีกิจกรรมได้ผลดีกว่าการสอนแบบดั้งเดิมทั้งในด้านความเที่ยงตรง และความรวดเร็วในการพิมพ์การสอนโดยใช้ชุดการเรียนแบบกิจกรรมเป็นเทคนิคการสอนที่ดี นักศึกษาปีทัศนคติที่ดีต่อชุดการเรียนแบบมีกิจกรรม และการสอนแบบเค็บบเป็นอุปสรรคต่อการสอนแบบใหม่อย่างมีนัยสำคัญ และเช่นเดียวกัน เมลวิน (Melwin. 1975 . 4057 - 4058 A) ทำการวิจัยเรื่อง " การออกแบบและหาค่าความเที่ยงตรงของชุดการสอนด้วยตนเอง สำหรับฝึกทักษะการแยกแยะเสียงดนตรี การพัฒนากระบวนการ " การวิจัยเพื่อศึกษาแบบและประโยชน์โปรแกรมภายในชุดการสอนรายบุคคลสำหรับการเรียนดนตรีในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยสามารถทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการแยกเสียงแตกต่างกันของดนตรี โดยผลการวิจัยสรุปได้ว่า ครูสามารถสร้างและนำชุดการสอนไปไว้ในห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถทำคะแนนสอบหลังเรียนอยู่ในเกณฑ์สูง และผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า นอกจากจะสร้างชุดการสอนวิชาดนตรีและวิชาแขนงอื่น ๆ ก็อาจนำมาสร้างเป็นชุดการสอนให้ประสิทธิภาพได้เช่นกัน และ เอ็ดเวิร์ด (Edward. 1975 45) ได้กล่าวถึงการวิจัยของอี วินอยส์ ทำการ

เปรียบเทียบผลการเรียนในเรื่อง " ประสิทธิภาพในการสอนจุดภาค " โดยใจชุดการเรียนด้วยตนเอง และไ้รับกาแนะนาจากครู กับการใจชุดการเรียนด้วยตนเองโดยไปตองมีผู้แนะนา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย จำนวน 50 คน และแบ่งเป็นกลุ่มละ 25 คน ผลการทดลองปรากฏว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีผลการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การเรียนด้วยตนเองไปจาเป็นตองอาศัยผู้แนะนา ใจชุดการเรียนนั้นไ้สร้างขึ้นอย่างถูกต้องตามระบบขบวนการแล้ผู้เรียนสามารถเรียนไ้ด้วยตนเองไ้ผลดีเช่นกัน

เมื่อพิจารณาแล้สรุปไ้ว่า การสร้างชุดการเรียนด้วยตนเองมาไ้สอนนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพหลักสูตรระยะสั้น จะสามารถส่งเสริมการเรียนรูของนักศึกษาผู้ใหญ่ไ้ไ้กว่าการสอนปกติของครู

ขอเสนอแนะทั่วไป

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า ชุดการเรียนด้วยตนเองสามารถที่จะนาไปไ้กับนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพไ้ผลดีเช่นกัน ผู้วิจัยจึงไ้ขอเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การสอนนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรจะไ้มีวิธีการนาเอาสื่อการสอนหลาย ๆ รูปแบบมาทดลองไ้ เพื่อจะร่วยไ้กับการเรียนการสอนนักศึกษาผู้ใหญ่ มีผลสัมฤทธิ์ไ้ไ้ยิ่งขึ้น

2. ควรจะไ้มีการอบรมครูวิชาชีพและผู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติ การสร้างชุดการเรียนด้วยตนเอง ไ้ไ้กว่าสามารถและทักษะในการสร้างชุดการเรียนด้วยตนเอง และการไ้ชุดการเรียน

3. ชุดการเรียนด้วยตนเองนี้ ถ้าไ้ได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่หลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแล้ บอมจะทาให้ชุดการเรียนมีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะไ้กับนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพมากยิ่งขึ้น

4. กว่าจะได้มีการนำชุดการเรียนชุดนี้ไปทดลองใช้ในหลักสูตร วิชาสี่พระยะต้นในหลาย ๆ ชั้นเรียน เพื่อจะทราบผลสัมฤทธิ์ของการเรียน ว่าเป็นอย่างไร

5. การนำหลักการเรียนไปใช้จะช่วยลดภาระของครูสอนได้มากขึ้น ครูคนเดียวสามารถทำงานได้หลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกัน และจะฝึกให้นักศึกษาผู้ใหญ่เป็นคนที่มีความรับผิดชอบตนเอง ต่อสังคม และต่อประเทศชาติได้

6. บุคลากรเรียนจะเป็นแนวทางสำหรับการเขียนแบบอื่น ๆต่อไป
ขอเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่ได้นำประสิทธิภาพของบุคลากรเรียนที่สร้างขึ้นมา มีคุณภาพเหมาะสมเพียงใด จึงสมควรที่ได้มีการสร้างบุคลากรเรียนที่ดีแล้วนำไปหาประสิทธิภาพของบุคลากรเรียนก่อนที่จะนำมาใช้ในการทดลอง

2. ควรจะไ้มีการนำขุการ เรียบวิชาค้เพื่อสตรึในเนื่อหาอื่น ๆ
แวนามาหาผลสัมฤทธิ์เ็นเคียวกัน เพื่อที่จะไ้ปัญุการ เรียบวิชาค้เพื่อสตรึ
กรบตามหลักสูตร

3. ควรจะได้อีกการนำชุดการเรียนในวิชาชีพสาขาอื่น ๆ เช่น ช่างยนต์ ช่างเสริมสวย ช่างไม้ ฯลฯ แลวนำมาหาคุณค่าสัมฤทธิ์ เพื่อจะได้มีชุดการเรียนในวิชาชีพเพิ่มขึ้น

4. ควรจะพิจารณาถึงความสามารถของควาจาในการใช้บทเรียน
ชุดการเรียนด้วยตนเองนี้

5. ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรจะให้^๑การทดลองโดย^๒ใคร^๓เรียน
เรียนอย่างสบาย กี่รอบ^๔ ไม่กำหนดเวลาเพียงระยะเดียว อาจจะมา^๕มา^๖
ไป^๗มา^๘บ้าง เพื่อคุณสงสัย^๙คิดว่า^{๑๐}เป็นอย่างไร

บรรณานุกรม

กาญจนา เกียรติประวัติ นวัตกรรมทางการศึกษา ภาควิชาหลักสูตร

และการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร 2524, 216 หน้า

การศึกษานอกโรงเรียน, กรบ เรื่องนารูเกี่ยวกับการศึกษานอกโรงเรียน

ม.ป.ท. ม.ป.ป., 50 หน้า

_____ แผนพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียนระยะที่ 5 หนึ่งเจ็ดการพิมพ์

2524, 82 หน้า

_____ คู่มือดำเนินงานตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบสายอาชีพ หนึ่งเจ็ด

การพิมพ์ 2524, 117 หน้า

_____ 3 ปี กรมการศึกษานอกโรงเรียน ตุลาคม 2525, 173 หน้า

_____ วิชาวงศ์เชื้อสัตว์รายวิชาเสือ 1 โรงพิมพ์ชาวพาณิชย์

2526, 107 หน้า

_____ หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น พุทธศักราช 2525 ห้างหุ้นส่วนจำกัด

กรีเคชา 2525 128 หน้า

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ การปรับปรุงการสอนตามแผนจุฬา ในเอกสารประกอบ

การประชุมปฏิบัติงานตามโครงการอบรมคณาจารย์ ครั้งที่ 1 - 4

ฝ่ายวิชาการ วุฒาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, 60 หน้า

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ หลักสูตรทฤษฎีเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์ 2522,

244 หน้า

นิพนธ์ กุศลปรีดิ์ นวัตกรรมการเทคโนโลยีทางการศึกษา โรงพิมพ์พิษณุ

2519, 175 หน้า

ประคินรุ้ อวบเจริญ เทคโนโลยีทางการศึกษา อักษรบัณฑิต 2520,
265 หน้า

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ การศึกษามหาการเรียนรูแะความบกนในการ
เรียนรูโดยการใจชคการ เรียนควยตนเองวิชาภาษาไทยประณปีที่ 5
ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2521, 237 หน้า อักษราเนา

พงศ์กั๊กกี้ ปัญจพรมค การเปรียบเทียบผลสัภทธีวิชาหัดคศึกษาะคัษ
ประกาณเียบพัตรวิชาการศึกษาะหาวางวิธีสอนโดยิชาชคการสอนกับวิธี
บรรยาย วิทยานิพนธ์ ค.ม. แผนกวิชาโสคตัทนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย 2519, 280 หน้า อักษราเนา

พิสุทธิ บุญเจริญ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัภทธีทางการเรียน ความสามารถ
ในการแก้ปัญหาเป็นกลุ่มของการสอนควยชคการ เรียนการสอนแบบสัษสวน
สอชสวนกับการสอนตามปกติในวิชาภาษาไทยวันประณปีที่ 3 ปริญญ
นิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522,
280 หน้า อักษราเนา

อัครา ศุขปริศี เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน ภาคเทคโนโลยีทาง
การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน สำนักพิมพ์โอเคียน
สโตร์ 2523, 222 หน้า

อวน สายยศ แะ อังกลา สายยศ หลักการวิจัยทางการศึกษา โรงพิมพ์
หรีกิจการพิมพ์ 2524, 287 หน้า

วิชัย วงษ์ไธ คัณนาหลักสตรแะการสอน (ปิติใหม่) โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม
2523, 220 หน้า

กิริกาญจน โกศุมภ การศึกษาเปรียบเทียบผล สัภทธีทางการเรียน
วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประณปีที่ 6 โดยิชาชคการเรียนโซคูล
กับการสอนปกติ ปริญญานิพนธ์ กศ.บ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2521, 285 หน้า อักษราเนา

กิริพงษ์ พยอมแย้ม การศึกษามูลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำโดยใช่จากการเรียนด้วยตนเองในวิชาสังคมศึกษา ปริญญาโท
กต ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 300 หน้า
อักษราเนา

สมคิด เมตไตรพันธ์ การสอนวิชาถ้อยคำเป็นรายบุคคลโดยใช่สไลด์เทปเสียง
วิทยานิพนธ์ ค.ม แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2518, 270 หน้า อักษราเนา

สัญญา วัณษาบ การศึกษามูลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนโดยใช่จากการเรียนด้วยตนเองในด้านการตอบสนองแบบเปิดเผย
กับการตอบสนองแบบปิดบังวิชาวิทยาศาสตร์ ปริญญาโท กต ม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 250 หน้า

สมาน บุญจัน " ศูนย์การเรียนแนวใหม่สำหรับการพัฒนาระบบห้องเรียน
จากการสอน " ประชากรศึกษา 18 1 - 10 มีนาคม 2520

สุนันท์ บัณฑกม " จากการสอน " ในเอกสารสัมมนาทางวิชาการนครวม
และเทคโนโลยีทางการศึกษา แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, 196 หน้า อักษราเนา

สุบรรณ อุดมโสภา ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากชุดสื่อการ
สอนด้วยตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์ วิทยานิพนธ์ ก ข แผนกวิชา
โสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518,
230 หน้า อักษราเนา

สันทัดกี สาร เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่ม
ที่มีความรับผิดชอบต่างกัน โดยการเรียนจากชุดการเรียนด้วยตนเอง
และจากการสอนปกติ ปริญญาโท กต ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2521, 255 หน้า อักษราเนา

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
ชุดการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้วิชาตัดเสื้อสตรี เรื่อง เสื้อฮาวาย

ตอนที่ 1 วิธีสร้างแบบตัดเสื้อฮาวาย

จุดมุ่งหมายของบทเรียน

เมื่อผู้เรียนเรียนจบบทเรียนตอนนี้แล้วผู้เรียนจะสามารถ

1. วัดตัวได้ถูกต้อง
2. เตรียมเครื่องมือ - เครื่องใช้ในการเรียนได้ถูกต้อง
3. ใช้เครื่องมือ - เครื่องใช้ได้ถูกต้องเหมาะสมกับงาน
4. สร้างแบบตัดเสื้อฮาวายพร้อมทั้งปกและแขนได้
5. เลือกผ้าและกำหนดขนาดได้ถูกต้อง

แบบทดสอบ

ก่อนจะเริ่มบทเรียน จะขอพบทวนผู้เรียนก่อน ขอให้ผู้เรียนตอบคำถามเหล่านี้ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่คิดว่าถูกต้อง

1. ถ้าไม่มีสายวัดจะใช้อะไรวัดตัว

- ก. เชือก
- ข. การคาดคะเน
- ค. ไม้มะกร
- ง. ไม้มรรทัด

2. การวัดรอบอกที่ถูกต้องจะต้องคาดสายวัดไว้ที่ตำแหน่งใด

- ก. ใต้อก
- ข. ผ่านจุดอก
- ค. เหนือจุดอก
- ง. บริเวณที่โค้งได้

3 ข้อใดคือเหตุผลที่ไว้เชือกคาดเอวก่อนวัดตัว

- ก. เพื่อหาตำแหน่ง
- ข. เพื่อให้เอวเล็กกลง
- ค. เพื่อความรวดเร็ว
- ง. ถูกหมดทุกข้อ

4. การวัดขาหน้าจะต้องวัดอย่างไร

- ก. ฐานข้อถึงเอว
- ข. จากจุดข้างข้อถึงปลายไหล
- ค. จากปลายไหลด้านหนึ่งไปยังปลายไหลอีกด้านหนึ่ง
- ง. จากช่วงตอแขนด้านหนึ่งไปยังช่วงตอแขนอีกด้านหนึ่ง

5. ถ้าวัดตัวได้ถูกต้องเสื้อที่เสร็จแล้วจะ

- ก. ใส่ได้รูป
- ข. สวย
- ค. ใส่ได้พอดี
- ง. ไม่ต้องแก้ไข

6. ก่อนช้อนผ้าทุกครั้งควรจะ

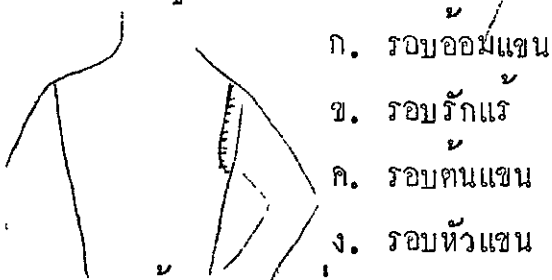
- ก. วัดความยาวของแบบตัดยาวกั้นจะเป็นความยาวของผ้า
- ข. วัดความยาวของแบบตัดที่เผื่อเย็บแล้วยาวกั้นจะเป็นความยาวของผ้าที่จะใช้

- ค. วัดความยาวของแบบเสื้อหน้า
บวกหลังบวกแขนที่เย็บแล้ว
เป็นความยาวของผ้าที่จะซื้อ
ง. ถ้าตัดเสื้อไซ้ 1.50 เมตร
กระโปรงไซ้ .75 เมตร

7. 20.7 ซม. หมายถึง

- ก. สองรอยเจ็ดยี่สิบเซนติเมตร
ข. ยี่สิบเซนติเมตรกับอีกเจ็ดซีก
ค. เจ็ดสิบเซนติเมตรกับอีกยี่สิบซีกเล็ก
ง. ไม่มีข้อถูก

8. จากรูปแสดงการวัดส่วนใด



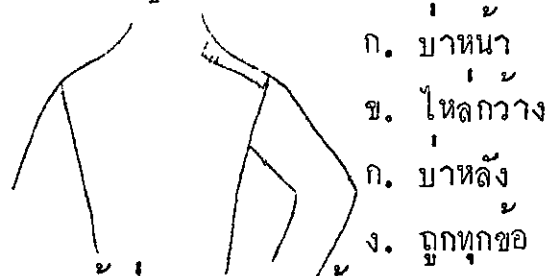
9. วัดรอบแขนวัดอย่างไร

- ก. วัดรอบแขนส่วนที่ใหญ่ที่สุดตรงไหนก็ได้
ข. วัดรอบแขนส่วนที่เหนือศอก
ค. วัดรอบแขนส่วนที่ต่ำกว่าศอกลงมา
ง. วัดรอบแขนส่วนที่ตรงกับรักแร้

10. วัดยาวหน้าโดย

- ก. วัดจากข้างคอถึงเอว
ข. วัดจากกลางคอหน้าถึงเอว
ค. วัดจากปลายไหล่ถึงเอว
ง. วัดจากกลางไหล่ถึงเอว

11. จากรูปแสดงการวัดส่วนใด



12. ผ้าที่เหมาะสมจะตัดเสื้อตัวยาว

- ก. ผ้าแพร
ข. ผ้าชีฟอง
ค. ผ้าที่มีเนื้อ
ง. ผ้าหนา ๆ

13. สายวัดที่ดีควรทำจาก

- ก. ผ้าเคลือบมีตัวเลขชัดเจน
ข. ผ้ามีตัวเลขชัดเจน
ค. ผ้ามีโลหะหุ้มปลายทั้ง 2 ข้าง
ง. ผ้าเคลือบมีตัวเลขชัดเจนและมีโลหะหุ้มปลายทั้ง 2 ข้าง

14. แบบเสื้อเบื้องต้นหมายถึงข้อใด

- ก. เสื้อเชิ้ต
- ข. เสื้อฮาวาย
- ค. เสื้อทรงหลวม ตัวปล่อย
- ง. เสื้อที่นำไปดัดแปลงเป็นเสื้อแบบอื่น ๆ ได้

15. คำว่า "รอบอกหาร 4" หมายถึงอะไร

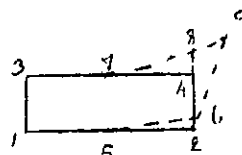
- ก. แบ่งรอบอกเป็น 4 ส่วน โดยพบสายวัด 4 ครั้ง
- ข. แบ่งรอบอกเป็น 4 ส่วน โดยพบสายวัดออกเป็น 2 ส่วน
- ค. แบ่งรอบอกเป็น 4 ส่วน โดยพบสายวัด 2 ครั้ง
- ง. ไม่ถูกทั้ง 3 ข้อ

16. ข้อใดเป็นการวัดทดสอบจำนวนที่ถูกต้อง

- ก. วงแขนเสื้อมากกว่าวงแขนตัวเสื้อ 1.5 ซม.
- ข. วงแขนเสื้อจะต้องน้อยกว่าวงแขนตัวเสื้อ
- ค. วงแขนเสื้อจะต้องมากกว่าวงแขนตัวเสื้อ
- ง. วงแขนจะต้องมากกว่าวงแขนเสื้อ 1.5 ซม.

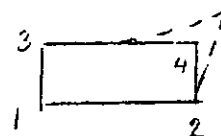
17. ระยะจากจุด 2 ถึงจุด 6 เท่ากับ

- ก. .5 ซม.
- ข. 1 ซม.
- ค. 1.5 ซม.
- ง. 2 ซม.



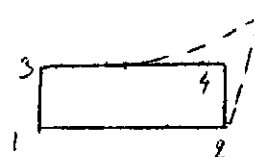
18. ถ้าเลื่อนจุดที่ 4 ออก (ตามแนวเส้นประ) จะเกิดผลอย่างไร

- ก. ปกจะสั้นเข้า
- ข. ปกจะแหลมน้อยลง
- ค. ปกจะแหลมมากขึ้น
- ง. ปกจะมีขนาดใหญ่ขึ้น

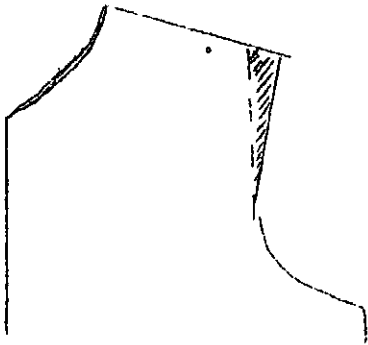


19. จากรูปจุดใดคือจุดที่ทำให้ปลายปกแหลม

- ก. 1
- ข. 2
- ค. 3
- ง. 4



20. การตัดเนื้อที่ปลายไหล่ ออกลักษณะนี้
เป็นการสร้างแบบเสื้อชนิดใด



- ก. เสื้อแขนยาว
- ข. เสื้อแขนในท้าว
- ค. เสื้อที่มีจีบรูปปลาย
แขน
- ง. เสื้อแขนพองจีบ
รูปหัวแขน

คำแนะนำในการใช้บทเรียน

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างแบบตัดซึ่งได้แก่

- สายวัด
- คินสอ, ยางลบ, ไม้บรรทัด
- สมุดจก
- กระดาษสร้างแบบ

- หุ่น หรือคนที่จะใช้เป็นหุ่น

2. ตัวผู้เรียน ควรเตรียมตัวในเรื่อง

- การเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในข้อ 1
- หัดอ่านสายวัดให้คล่อง
- สถานที่ หรือโต๊ะทำงานที่ใหญ่พอ หรือที่ราบกว้างพอสมควร
- ทำความเข้าใจกับบทเรียน รูปภาพประกอบ และตรวจสอบการทำงาน

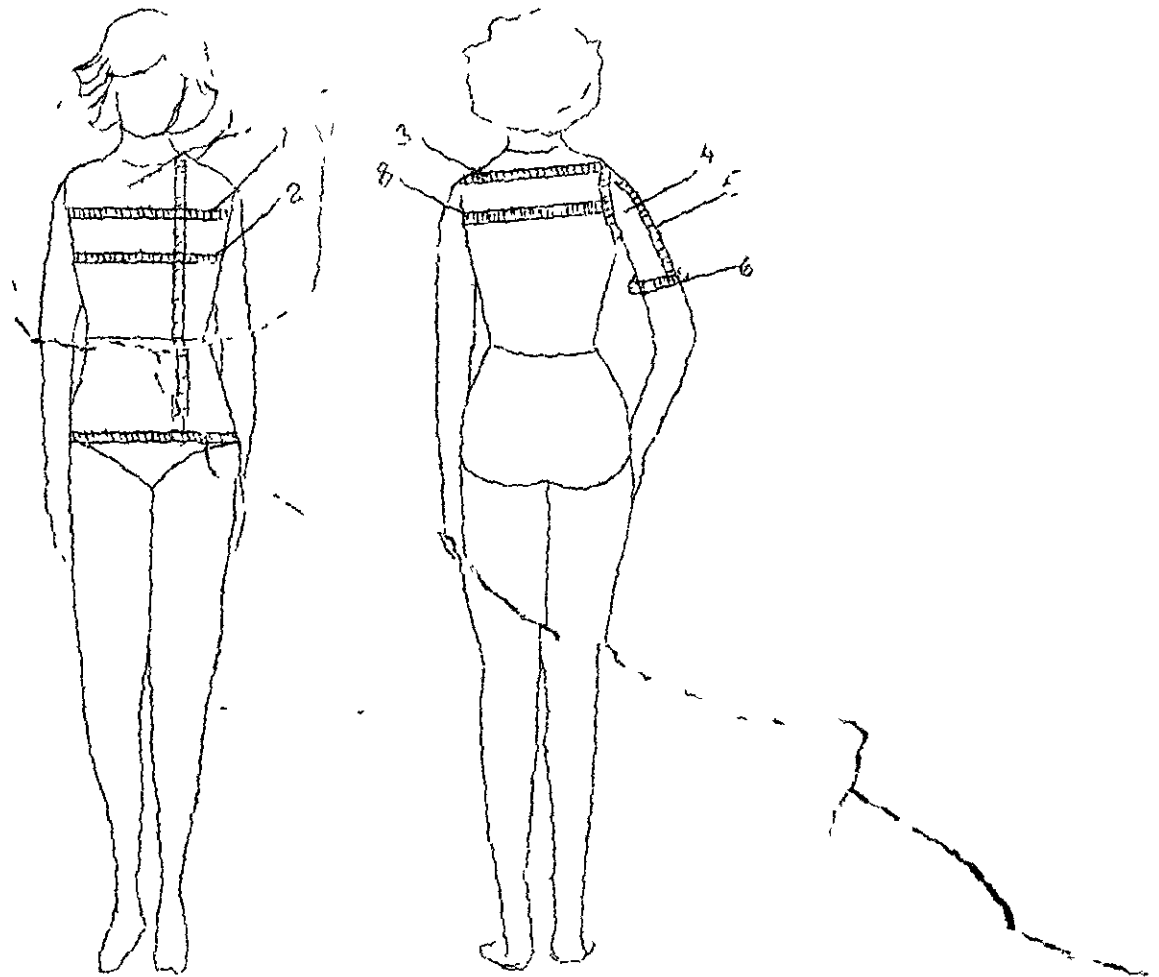
ทุกกระยะในบทเรียน โดยผู้หัดหัดไป เมื่อฝึกพละหรือมีส่วนที่ต้องแก้ไขให้กลับไปอ่าน และทำความเข้าใจกับบทเรียนใหม่อีกครั้ง หรือจนกว่าจะถูกต้อง

คำตอบแบบทดสอบ

1. ก	5. ง	9. ง	13. ง	17. ค
2. ข	6. ค	10. ข	14. ง	18. ค
3. ก	7. ข	11. ข	15. ข	19. ง
4. ง	8. ข	12. ค	16. ก	20. ง

	การวัดตัว
	ในการวัดตัวเพื่อสร้างแบบคัดเลือทุกครั้งสิ่งที่ควรเตรียม ไคแก
สายวัด, กระดาม คินสอ	สายวัดที่ใช้ในการวัดตัวที่เป็นมาตรฐานควรมีความยาว
60 นิ้ว หรือ 150 ซม.	สายวัดที่ดีควรมีเหล็กหุ้มปลายทั้ง 2 ข้าง และหัวสายวัดทำด้วย มีตัวเลขชัดเจน
ผ้าอาบนํ้ายากันยืค หรือหค	ขณะทำการวัดตัวผู้วัดไม่ควรยืน กับหุ่น กีดกันหน้าชน กัน ควรยืน เขาหาหุ่น
ประกบ, ตะแกง	หุ่นจะต้องมี เพื่อจะได้เห็นตำแหน่งเอวที่ถูกตองขณะวัดตัว
ยานูกเอวไว้	ขณะทำการวัดตัว ผู้ที่จะวัดควรไว้ โดยใช้หัวแม่มือ และ นิ้วชี้จับหัวของสายวัด เริ่มคนที่เลข
มือขวา, 1	ขณะทำการวัดตัวผู้วัด จับหุ่นหมุนไปมา , ควรจะให้หุ่น .. แล้วผู้วัดเองเดินไปโดยรอบของหุ่น เพื่อหาตำแหน่งต่าง ๆ ที่ตอง การจะวัดเอง
'ไม่ควร', อยู่กับที่	ในการวัดตัว ผู้วัดจำเป็นต้อง ให้กล้อง และจดให้ถูก
อ่านสายวัด	

รูปแสดงการวัดตัว



	การวัดตัว
	1. <u>วิธีวัดความยาวเส้น</u> จับปลายวัดโดยให้ปลายสายวัดที่มีเลข 1 อยู่ที่มีมือขวา ใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้จับปลายสายวัด แล้ววางจุดปลายสายวัดที่จุดข้างคอ ปล่อยปลายสายวัดลงไปตามตัว ตามต้องการบนตัวคานหนา โดยให้ผ่านจุดออก
	ลองวัดตัวจริง วัดความยาวตัวเส้น ความยาวที่ใดควรจะต่ำกว่า แแนวเอว แต่ไม่ควรเลยแนวตะโพกส่วนที่ใหญ่ที่สุดใด
มากกว่า 50 ซม. ขึ้นไป	ถูกต้อง เก่งกะท่าต่อไปได้แล้ว
	2. <u>วัดรอบอก</u> จับปลายสายวัดควยนิ้วหัวแม่มือ กับนิ้วชี้มือขวา แล้วโอบสายวัดไปรอบตัว ในส่วนที่ใหญ่ที่สุดของเอว ให้ผ่านจุดออกพอดี ให้ปลายสายวัดมาชนกับสายวัดคานข้าง ๆ หรือคานหนาวัดให้พอดีตัว.
	วัดตัวจริง รอบอกที่วัดได้ควรจะ ลองวัดकुหลาย ๆ ครั้ง เพื่อความแน่นอนใจ
เกินกว่า 70 ซม. ขึ้นไป	ชักจะกลองแล้วใช้ไหมกะ ทำขอบ ๆ ชิกะ คอไปได้แล้วละ
	3. <u>ให้ลวง</u> วัดคานหลัง โดยวัดจากปุ่มไหหลาคานหนึ่ง ไปยังปุ่มไหหลาคานหนึ่ง

	การหาปุ่มไหล่ ไข่มือกดที่หัวไหล่ทั้ง 2 ข้างเบา ๆ ถ้าวิธีง่าย คือดูจาก ตัวที่ใส่อยู่
รอบคอแขนเสื้อ	ไหล่ของคนปกติจะมีความยาวตั้งแต่ 32.5 - 40 ซม.
	ผู้ชายจะ ปุ่มไหล่ เหมือนหญิง
มี	คุณท่าใดถูกต้องแล้ว วัดส่วนอื่นต่อไปได้
	4. <u>รอบรักแร้</u> สอดสายวัดใต้รักแร้ แล้ววัดรอบถึงปุ่มไหล่ (วัดพอดี)
	รอบรักแร้ คือ แนวรอบคอของ
วงแขนเสื้อ	รอบรักแร้ของกันทั่วไปยาวประมาณ ซม.
..40. ซม.	การวัดรอบรักแร้ ต้องวัดทั้ง 2 ข้าง
ไม่จำเป็น	คุณวัดตัวเก่งขึ้นมากคะ แต่ยังไม่หมด ทาต่อไปนะคะ
	5. <u>แขนยาว</u> วัดจากปุ่มไหล่ลงมาตามท้องกาง

	ปมใหญ่ และหัวใหญ่ กัน
เหมือน	ความยาวของแขนเสื้อยาวปกติ วัดยาวถึงข้อศอก
ไม่ควร	ถ้าจะวัดแขนเสื้อยาวให้ยาวถึงข้อมือก็สามารถทำได้ ไม่ควรกำหนดตายตัวว่าแขนเสื้อยาวควรมีแค่แขนสั้นเท่านั้น
	6. <u>รอบปลายแขน</u> วัดพอดี บวก 6 ถึง 8 ซม.
	รอบปลายแขนของเสื้อยาวหรือเชื้ตไม่วัดพอดี เพราะ.....
เป็นเสื้อหลวม	ถ้าวัดโดยรอบปลายแขนได้ 19 ซม. ถ้าต้องการให้หลวมมากควรบวกด้วย
8 ซม.	ถ้าต้องการให้หลวมน้อยควรบวก
6 ซม.	ถ้าต้องการให้หลวมพอดีควรบวก
7 ซม.	เมื่อวัดรอบปลายแขนได้ 19 ซม. บวกกับ 7 ซม. รอบปลายแขนที่วัดได้จะเป็น

26 ซม.	คุณเขาใจถูกต้องแล้ว วัดส่วนอื่นต่อไปได้เลย
	7. <u>ขาหน้า</u> วัดจากช่วงข้อแขนข้างหนึ่งไปยังช่วงข้อแขนอีกข้าง หนึ่งคานหน้า
	ขาหน้า วัดคานหน้าเพียงคานเดียว
ถูกต้อง	ขาหน้ากับขาหลังของคนทั่วไป ย่อม
ไม่เท่ากัน	ส่วนใหญ่ขาหน้ามักจะ กว่าขาหลัง
เล็ก	ถาต่านวัดตัวหนึ่ ปรากฏว่า ขาหน้า กว่าขาหลัง แสดง ว่าวัดตัวผิดไขหรือไม๊
ใหญ่ , ไม๊ไร	
	8. <u>ขาหลัง</u> วัดจากช่วงข้อแขนข้างหนึ่งไปยังช่วงข้อแขนอีกข้าง หนึ่งคานหลัง
	วัดขาหลัง เชนเดียวกับวัดขาหน้า แต่วัดคาน ของหุ่น

หลัง	ถ้าวัดขานหน้าแล้วไม่จำเป็นต้องวัดขานหลัง ใช่หรือไม่
ไม่ใช่	ขานหลังกับโหลหลังเหมือนกัน ใช่หรือไม่
ไม่ใช่	
	9. <u>รอบตะโพก</u> วัดตะโพกตรงส่วนที่ใหญ่ที่สุด วัดพอดี
	รอบตะโพก คือส่วนที่ใหญ่ที่สุดของ ส่วนล่าง นับแต่ เอวลงมาประมาณ 17 - ซม.
ร่างกาย, 18	

บทเรียนในช่วงแรก ผู้เรียนจะทำไ้ได้แล้วใช่ไหมคะ เราจะเริ่มเรียนกันต่อไป
แต่ก่อนที่จะเรียนต่อไป จะขอแนะนำสำหรับบทเรียนต่อไป คือการสร้างแบบตัด ผู้เรียน
ควรจะ

1. อ่านคู่มือเรียน และสร้างตามไปทีละขั้นตอนจนจบ
2. ตรวจสอบการสร้างแบบทุกขณะที่สร้างแบบ
3. คุรูปประกอบคำอธิบายและทำตามรูป
4. หมายเลขกำกับแต่ละจุด ควรเขียนเพื่อกันลืม และจะทำให้ทราบว่ได้
ทำถึงไหนแล้ว
5. ตรวจสอบคำตอบจากวงจางของ ของทุกหน้า
6. ผู้เรียนควรสร้างแบบ แบบแรกตามขนาดตัวที่ให้ไว้ในบทเรียน จนเข้าใจ
ใจดีเสียก่อน จึงจะสร้างแบบค้ขนาดตัวของผูเรียนเอง

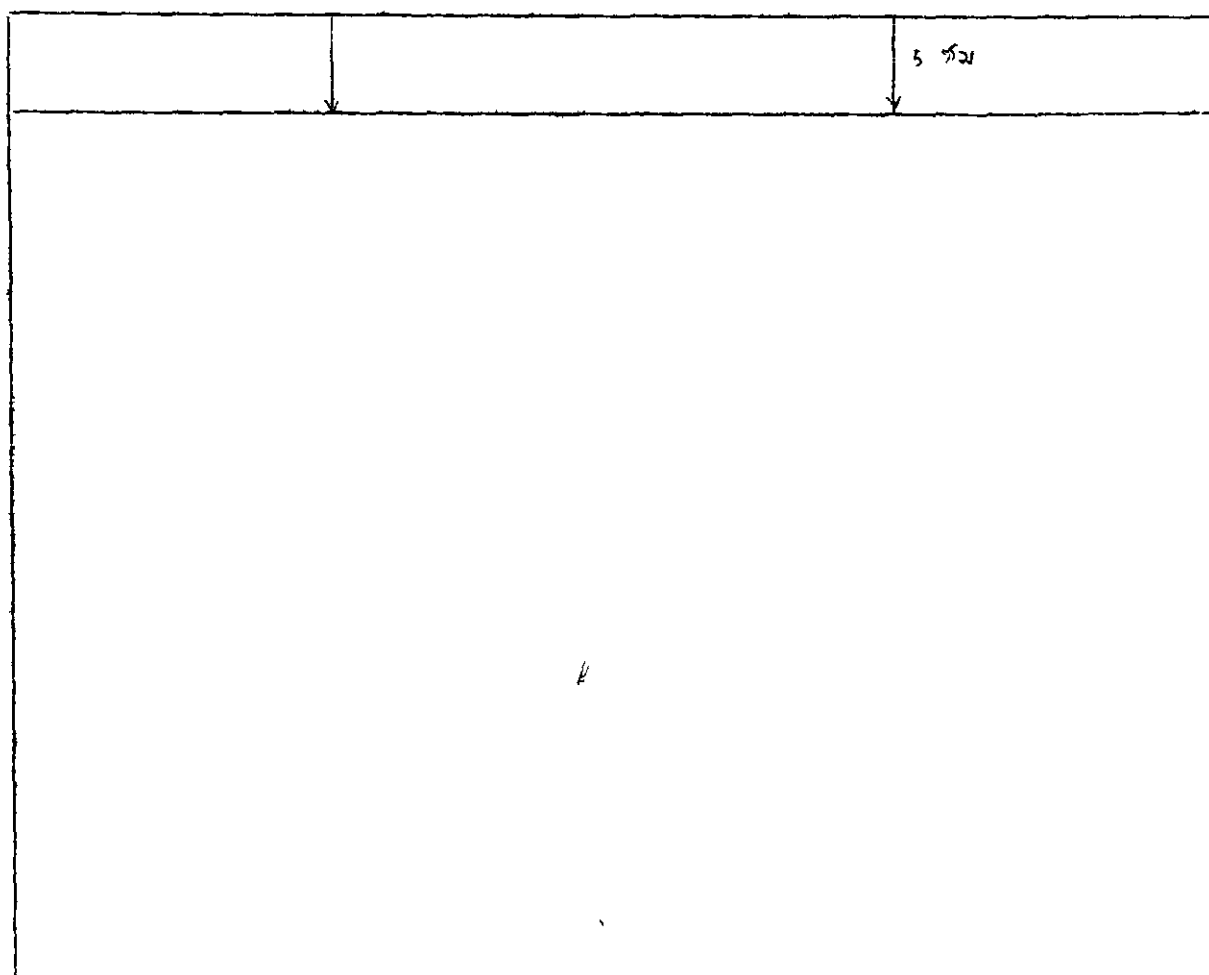
เริ่มบทเรียนต่อไปไ้แล้วคะ

ขนาดตัวสมมุติ

ให้เขียนสร้างแบบเสื้อตัวหลวม ตามขนาดที่กำหนดให้ ดังนี้คือ

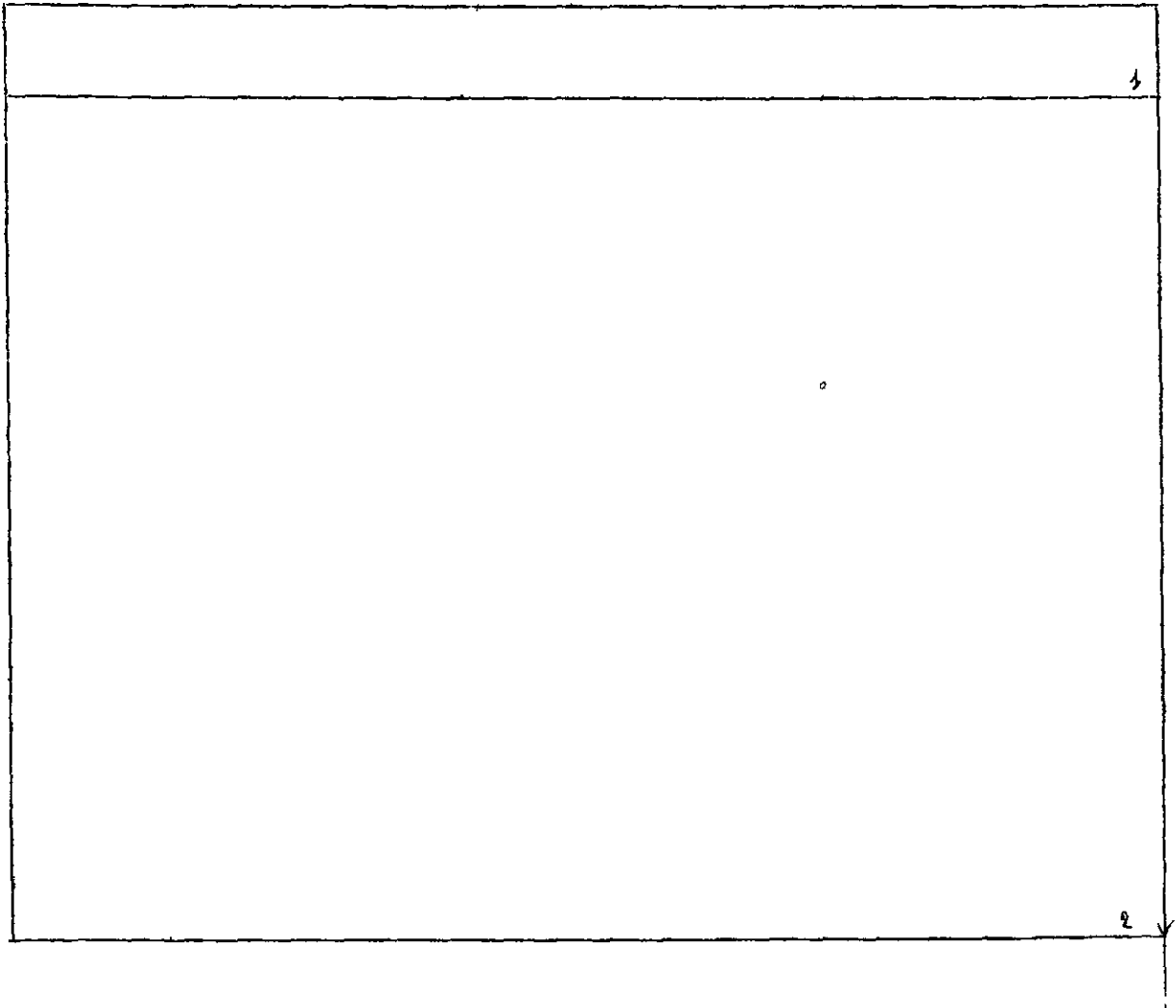
- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1. ความยาวเสื้อ | 60 ซม. |
| 2. รอบอก | 80 ซม. |
| 3. ไหล่กว้าง | 34 ซม. |
| 4. รอบรักแร้ | 35 บวก 7 ถึง 8 ซม. |
| 5. แขนยาว | 20 ซม. |
| 6. รอบปลายแขน | 32 ซม. |
| 7. อกหน้า | 30 ซม. |
| 8. อกหลัง | 32 ซม. |
| 9. รอบตะโพก | 84 ซม. |

ริมกระดาม



วัดจากริมกระดามลงมา 5 เซนติเมตรตลอดแนว แล้วลากเส้นยาวตลอด
 ขนานกับริมกระดาม ให้จุดหนึ่งอยู่ทางขวามือ

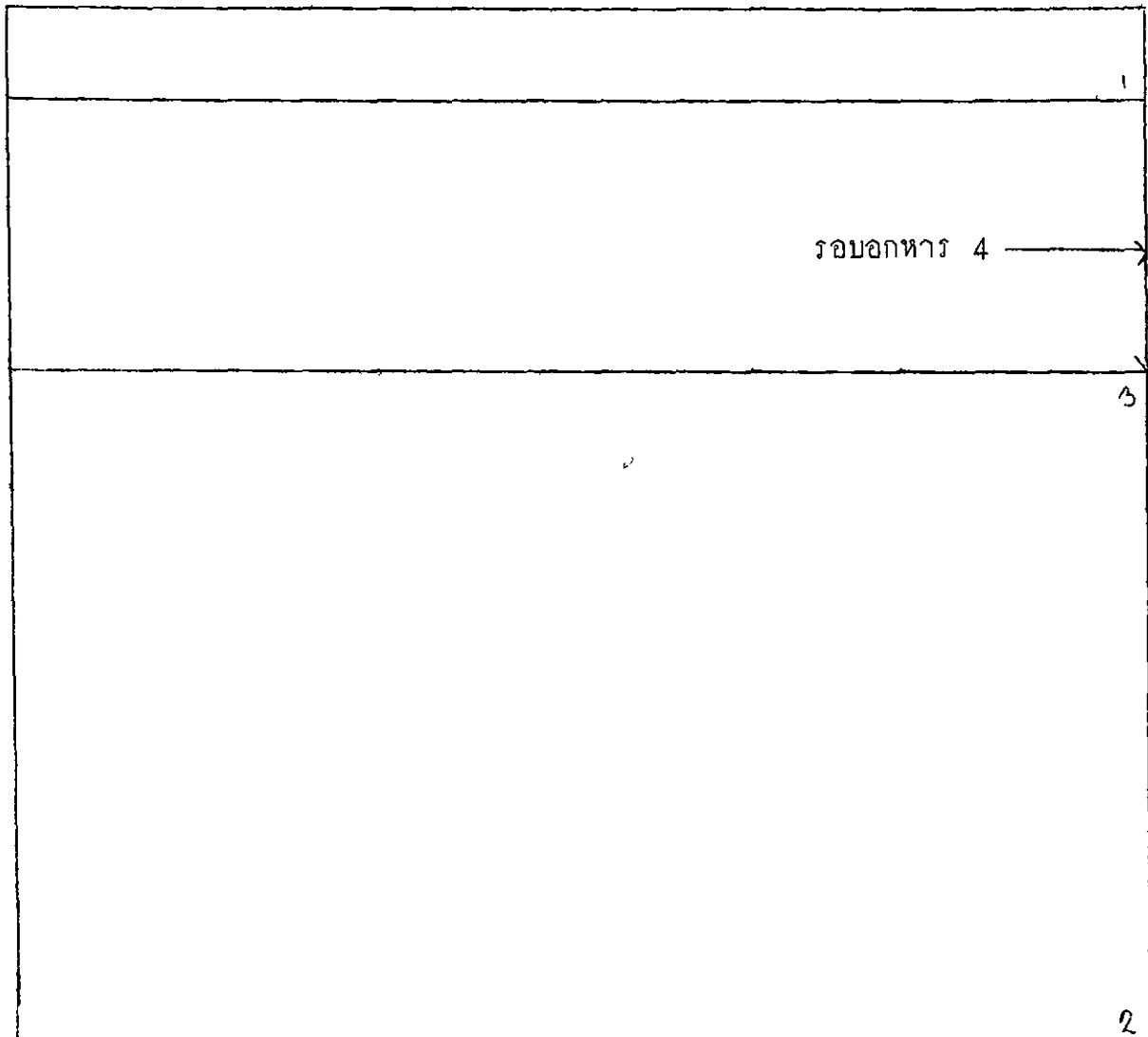
ริมกระดาน



จุด 1 ถึงจุด 2 เท่ากับความยาวตัวเลื้อย วัดจากจุด 1 ลงมาตามริมกระดาน
เป็นจุด 2

(1 - 2 = 60 ซม.)

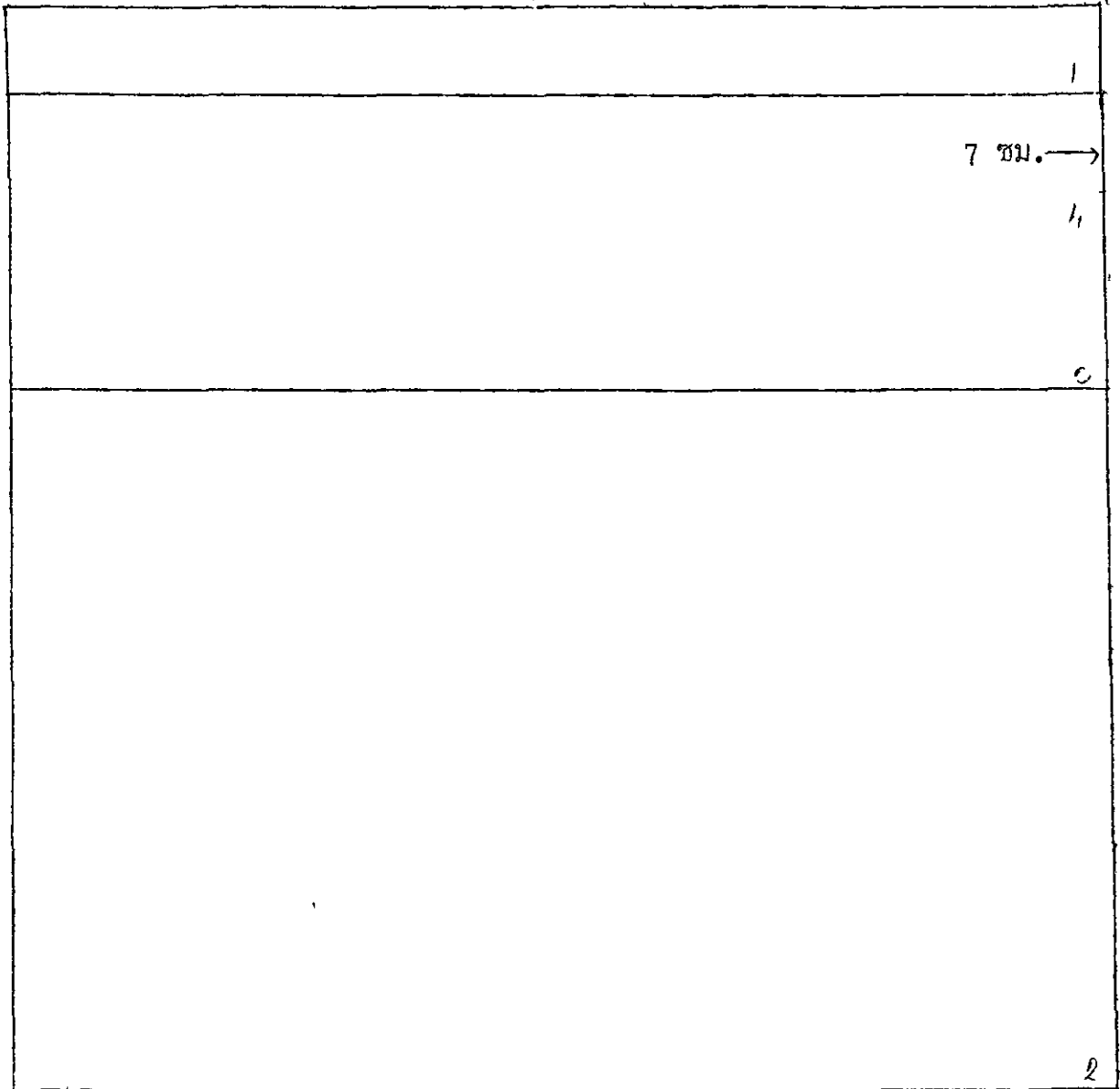
ริมกระดาน



จุด 1 ถึงจุด 3 วัดลงมาตามริมกระดาน เท่ากับ รอบนอกहारควย 4 หรือรอบ
อกเบง 4 แล้วลากเส้นให้ขนานกับเส้น 1 ตลอดแนว

หมายเหตุ ถ้ารอบนอกहार 4 ได้เกิน 22.5 ซม. ขึ้นไปให้ใช้ครึ่งของไหล่
กว้างแทน (1 - 3 : 20 ซม.)

ริมกระดาน



จุด 1 ถึงจุด 4 วัดลงมาตามริมกระดาน 7 เซนติเมตร

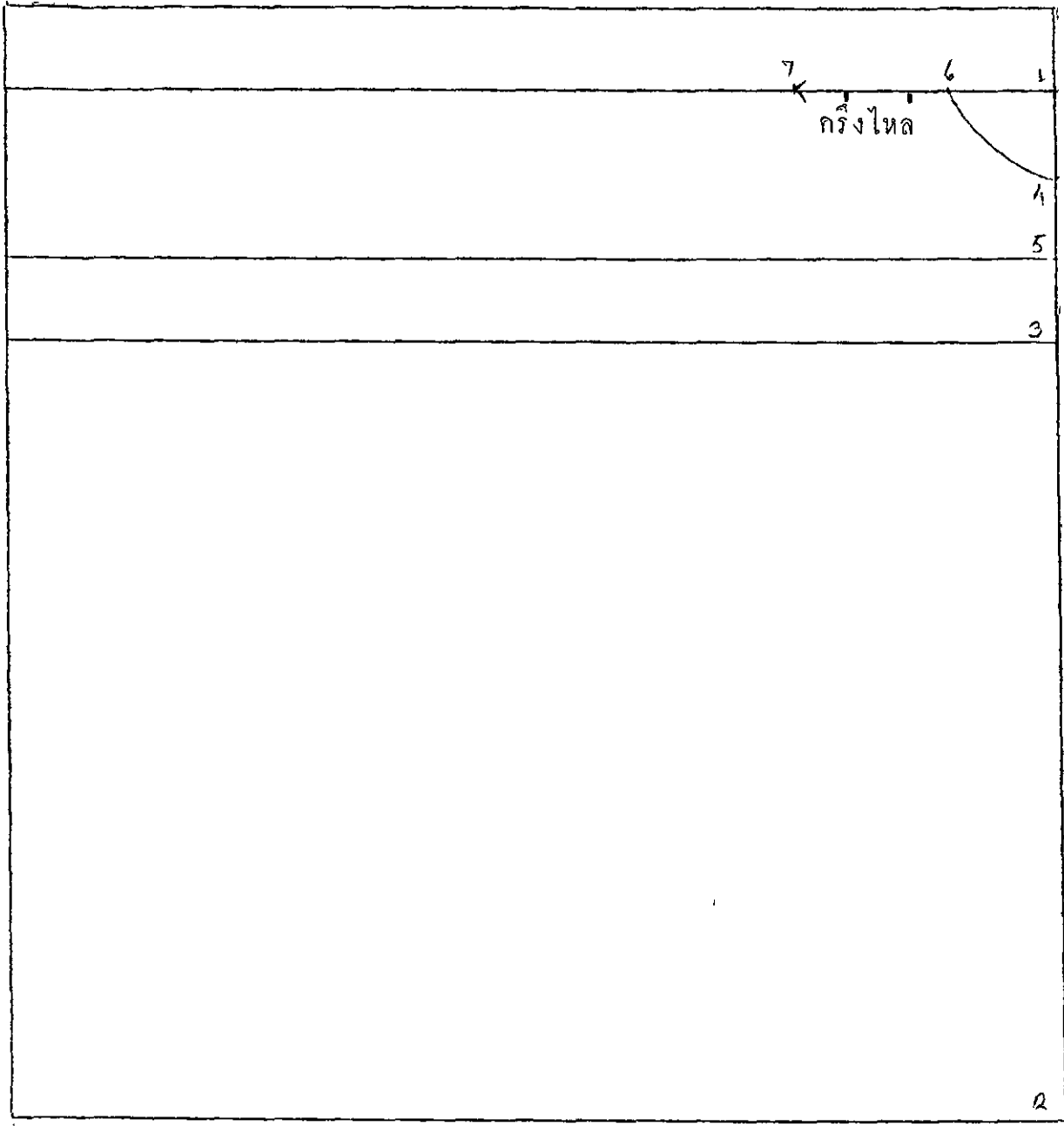
วิมกระคาย

	3
	4
	5
	3
	2

วัดจากจุด 3 ถึงจุด 4 แล้วแขวงกริ่งจะไ้จุด 5 แล้วลากเส้นขนานกับ
เส้น 1 ตลอดแนว

(4 - 5 เท่ากับ 5 - 3 เท่ากับ 6.5 ซม.)

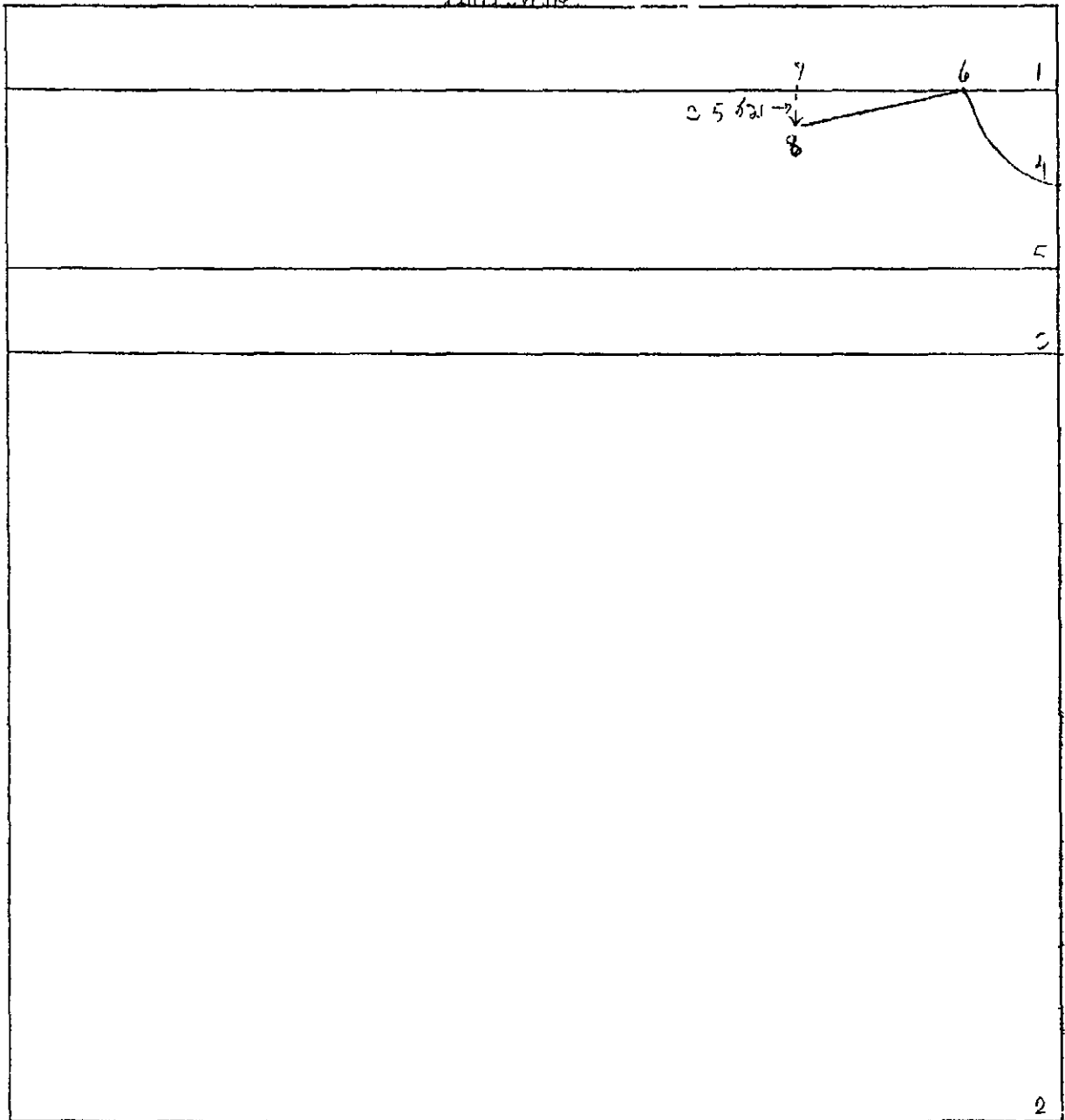
ริมกระดาน



จุด 1 ถึงจุด 7 วัดไปตามแนวเส้น 1 เท่ากับครึ่งหนึ่งของไหลกว้าง

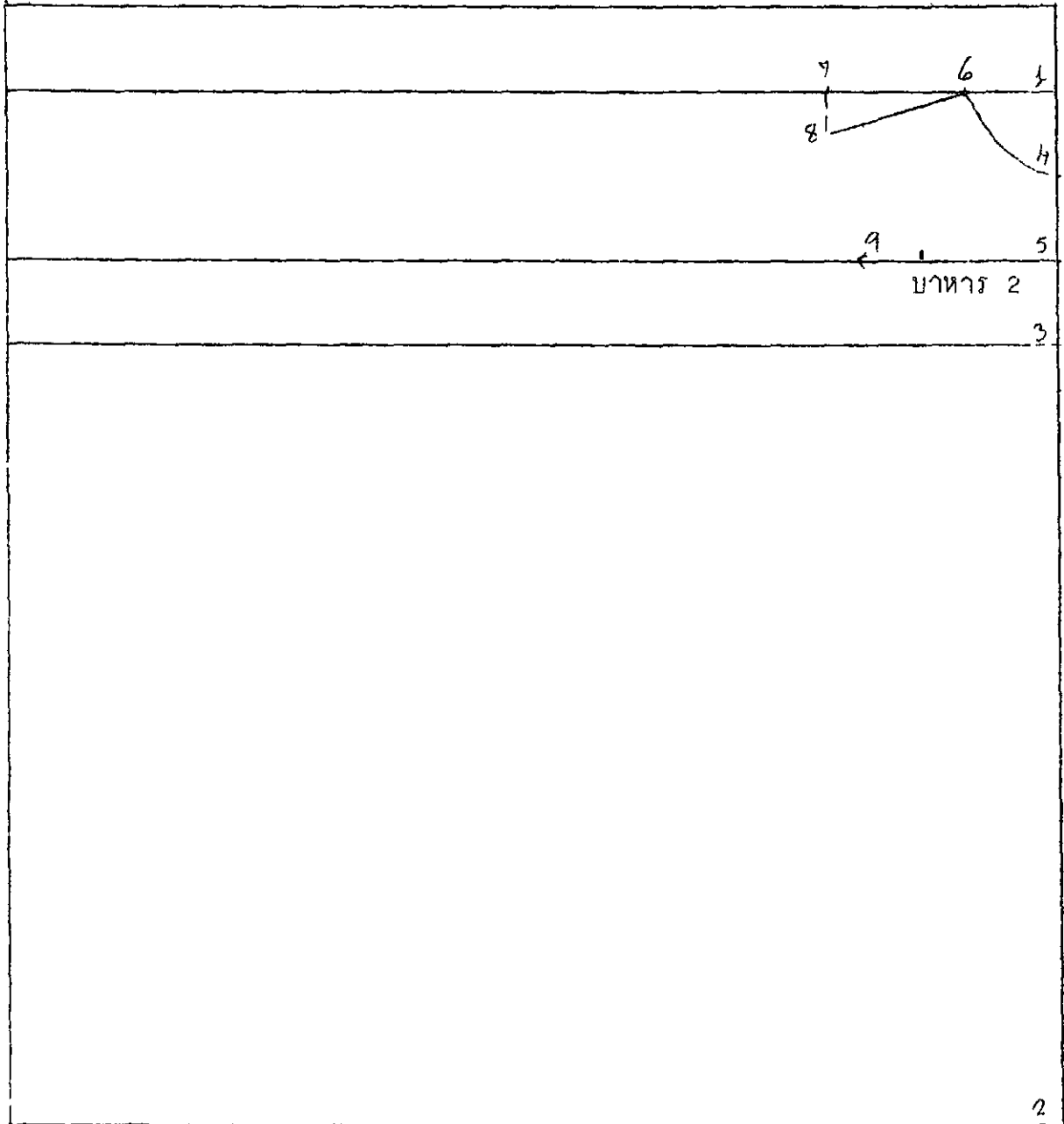
(1 - 7 เท่ากับ 17 ซม.)

รูปกระดาษ



จุด 7 ถึงจุด 8 วัดลงมาตามแนวฉากที่จุด 7 เท่ากับ 3.5 ซม. หรือ 3 เซนติเมตร

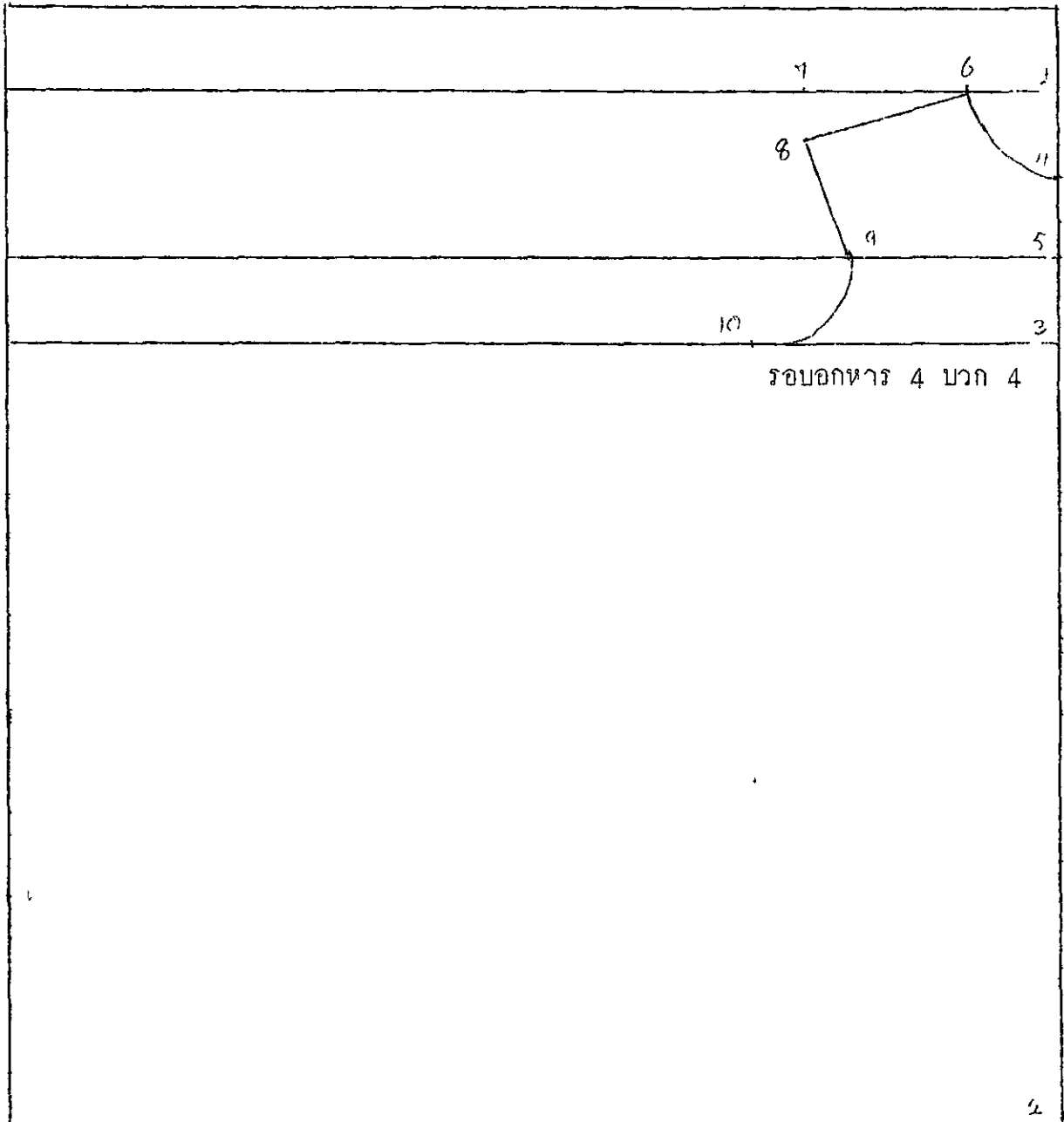
วิมกระดาษ



จุด 5 ถึงจุด 9 วัดไปตามเส้นจุด 5 เท่ากับครึ่งหนึ่งของบ้าน

(5 - 9 เท่ากับ 15 ซม.)

วิมกระเกษ

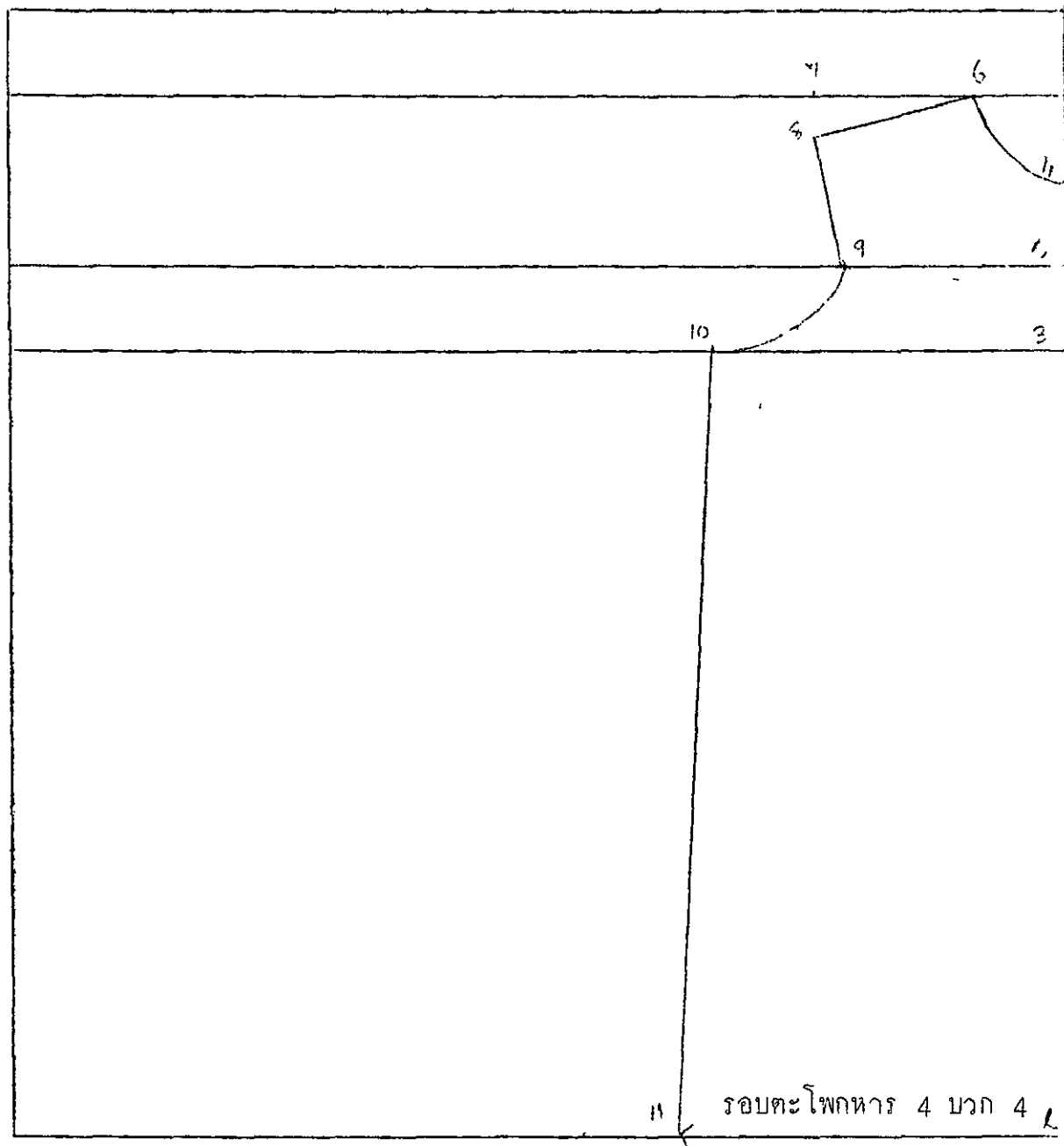


จุด 3 ถึงจุด 10 ไปตามเส้น 3 เท่ากับรอบบอกร 4 บวกด้วย 4 ซม.

โค้งวงแขนหน้าจากจุด 8 ถึงจุด 9 ไปยังจุด 10 ดังภาพ

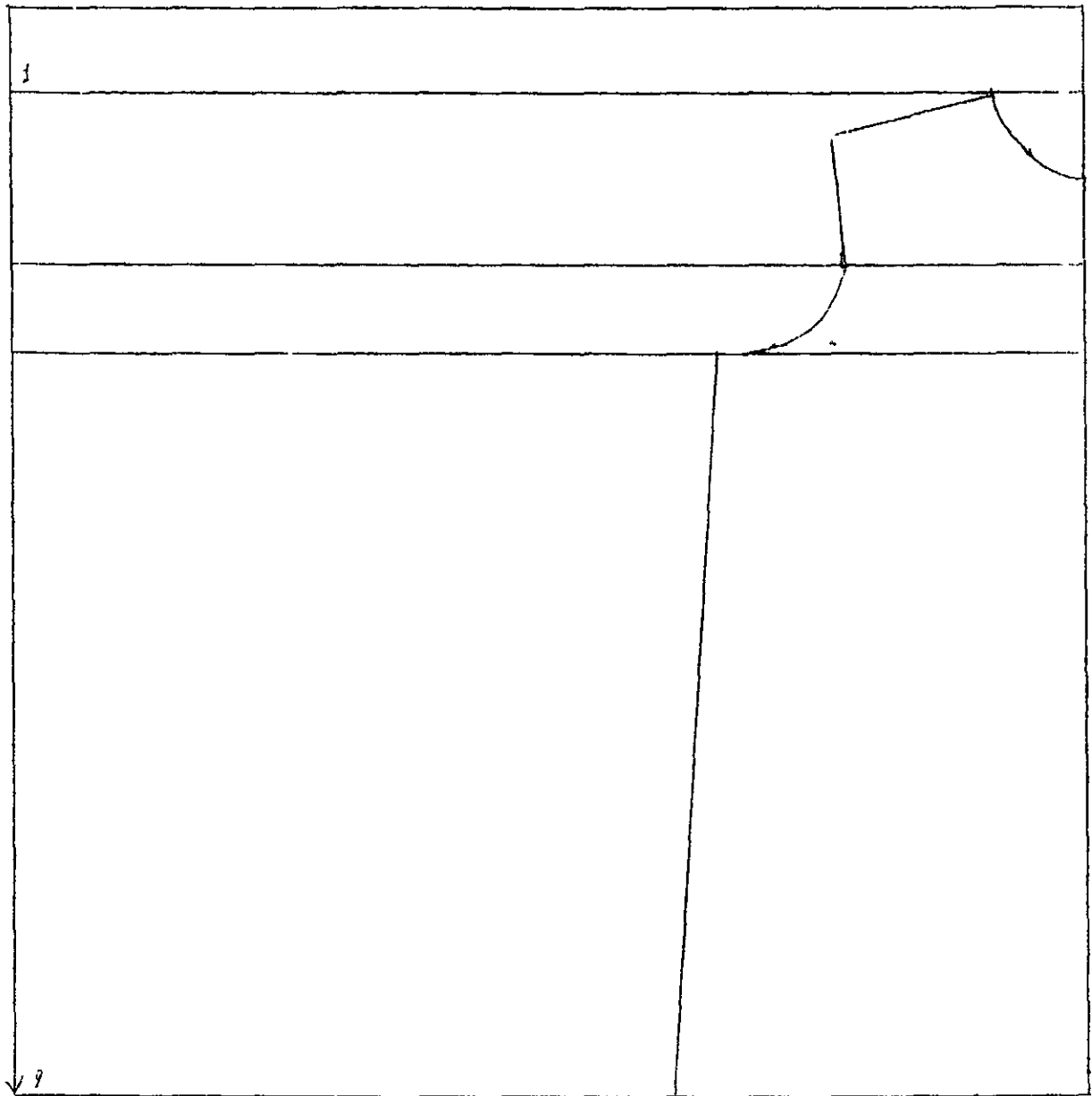
(3 ถึง 10 เท่ากับ 24 ซม.)

วิมกระดาษ



จุด 2 ถึงจุด 11 วัดไปตามแนวเส้น 2 เท่ากับรอบตะโพกหาร 4 บวก 4
 ถ้าจุด 2 ถึงจุด 11 สั้นกว่าจุด 3 ถึงจุด 10 ให้เอาจุด 3 ถึงจุด 10 เป็น
 เกณฑ์ แล้ววัดให้เท่ากัน

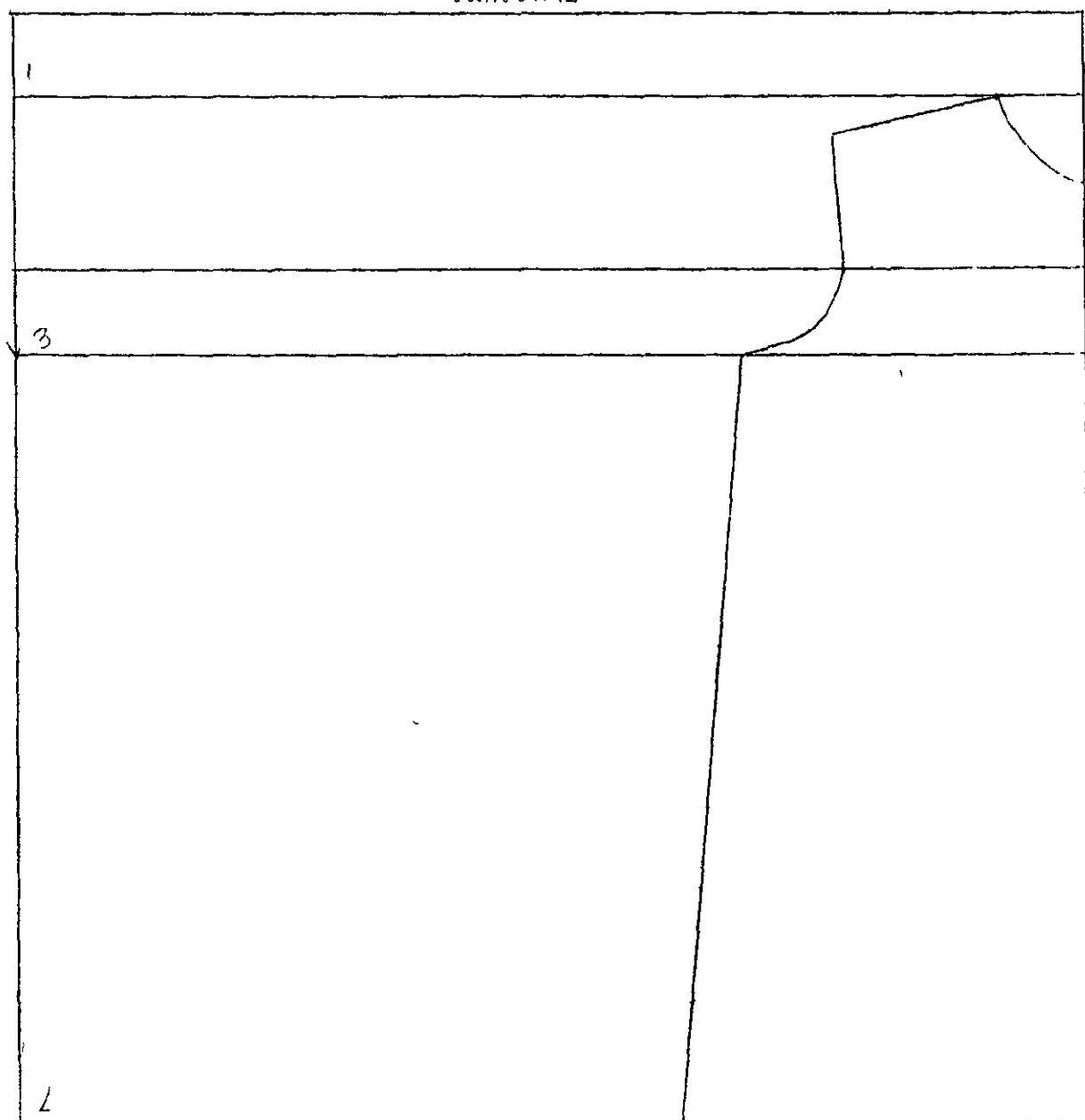
(2 ถึง 11 เท่ากับ 25 ซม.)



จุด 1 ถึงจุด 2 เท่ากับความยาวเสื้อที่วัดได้ จะเท่ากับแผ่นหน้า เพราะอยู่บน
เส้น 1 และ เส้น 2 ของแผ่นหน้า

(1 - 2 = 60 ซม.)

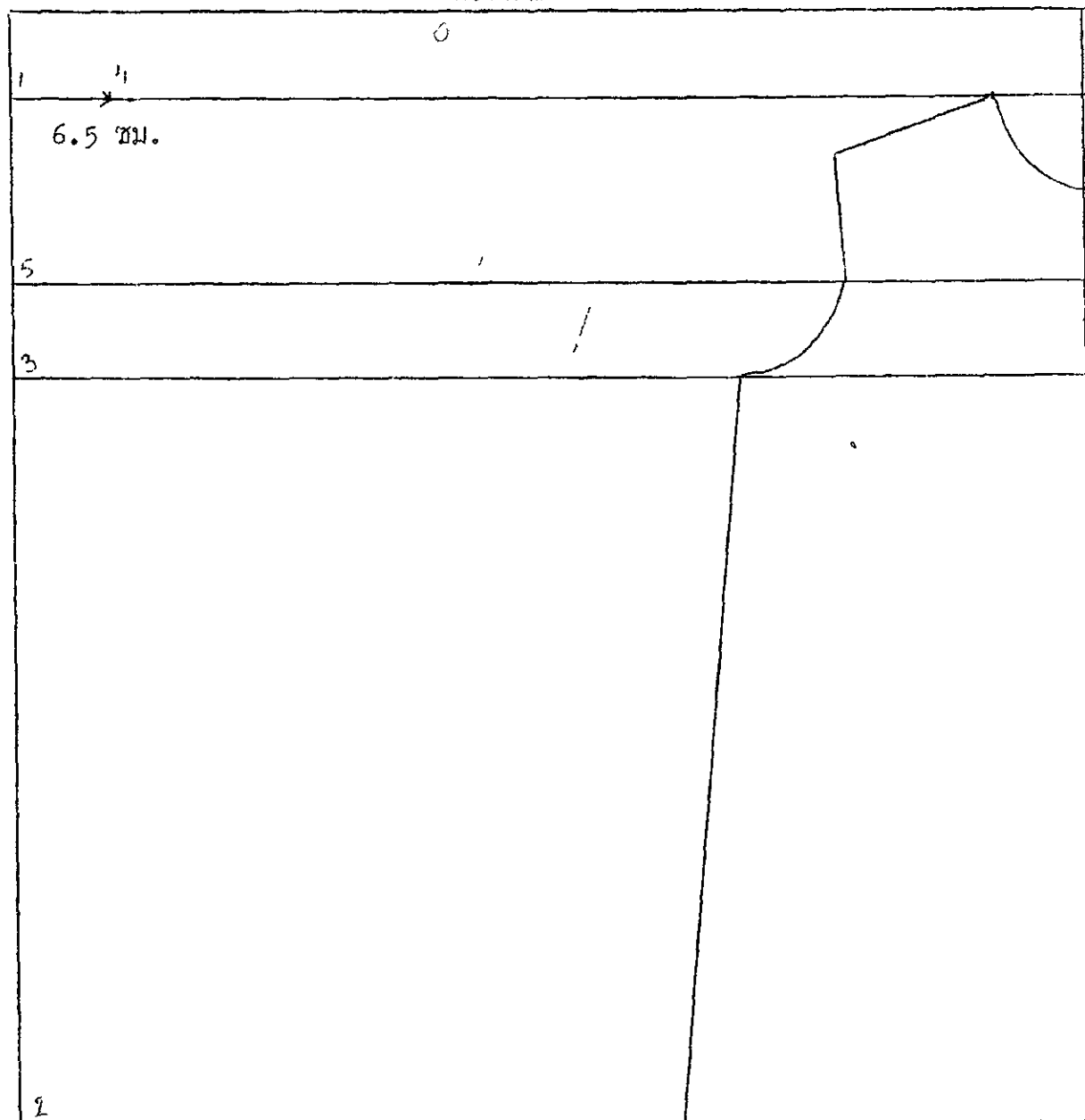
ริมกระดาน



จุด 1 ถึงจุด 3 เท่ากับรอบบอกร 4 จะเท่ากับ 3 ของแผ่นหน้าเพราะอยู่
บนเส้น 3 เดียวกัน

(1 ถึง 3 เท่ากับ 20 ซม.)

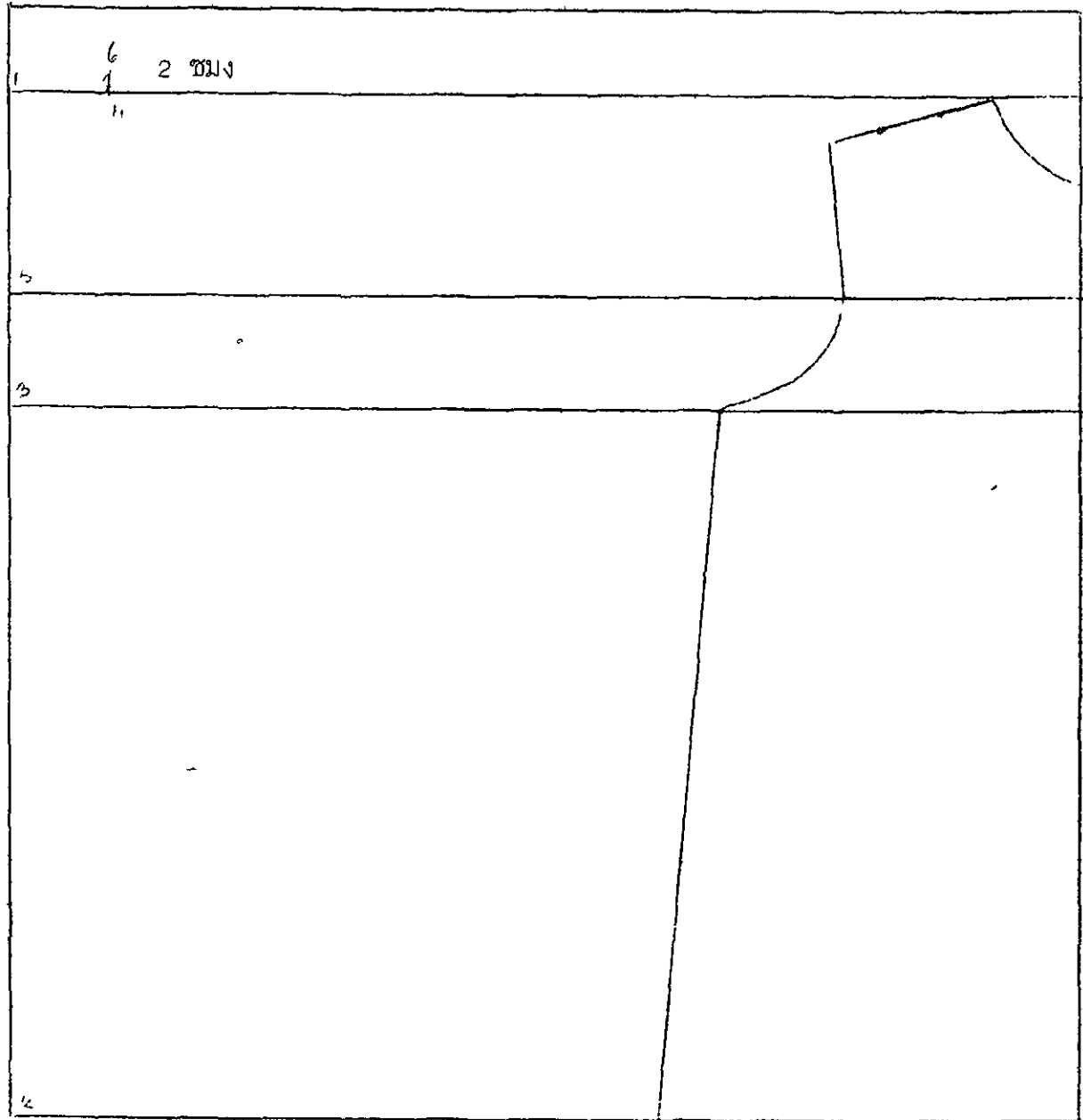
ริมกระดาด



จุด 1 ถึงจุด 4 เท่ากับ 6.5 เซนติเมตร ไปตามเส้น 1
จุด 5 อยู่ในเส้น 5 ของแผ่นหน้า

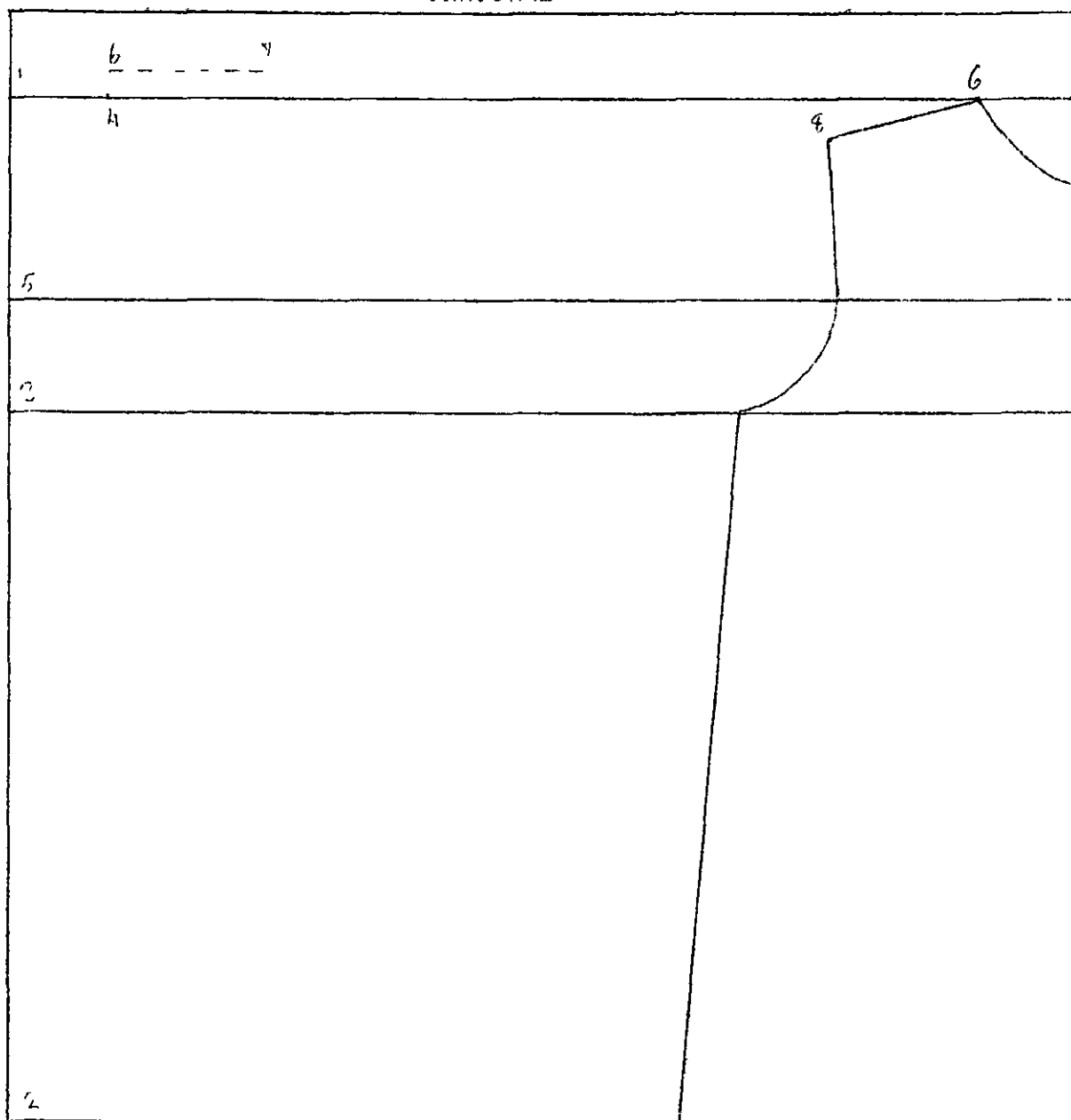
(1-4 ของแผ่นหลังจะเท่ากับ 1-6 ของแผ่นหน้า)

วิมกระดาษ



จุด 4 ถึงจุด 6 วัดขึ้นไปจากเส้น 1 เป็นแนวฉาก เท่ากับ 2 เซนติเมตร

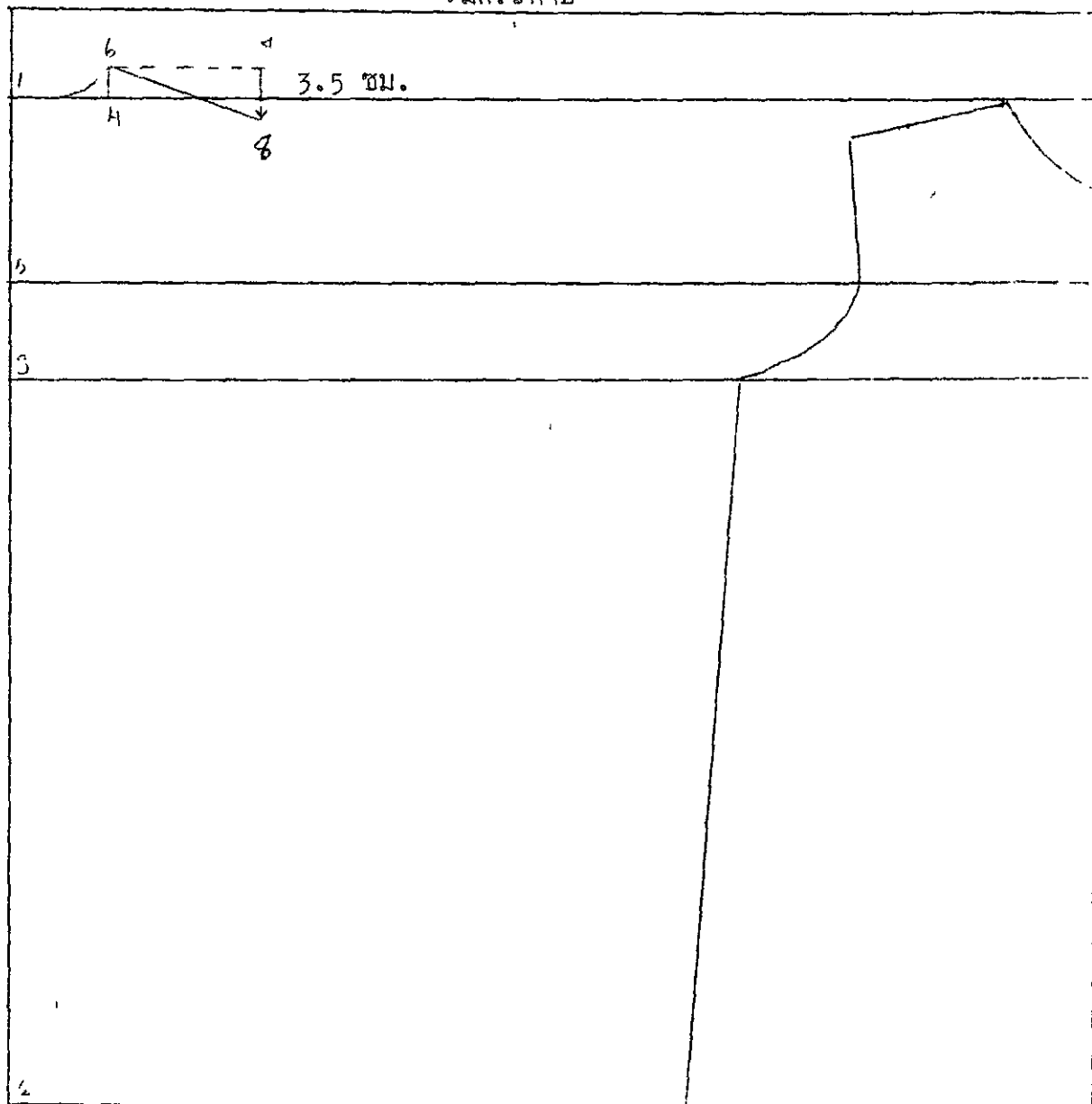
ริมกระดาน



จุด 6 ถึงจุด 7 วัดให้ขนานกับเส้น 1 เท่ากับ ระยะ 6 - 8 ของแผ่นหน้า

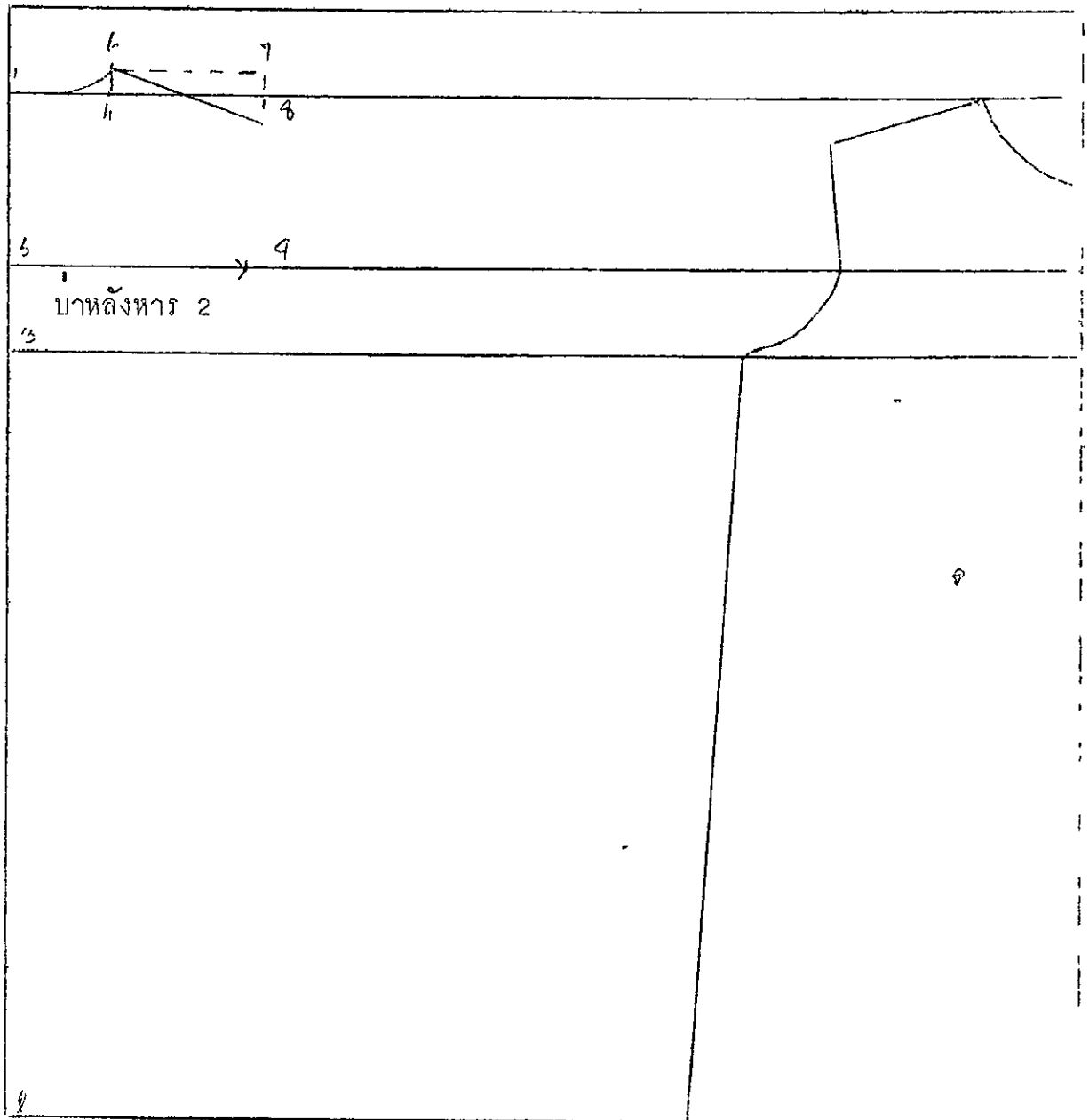
(6 ถึง 7 เท่ากับ 11 ซม.)

รูปกระดาษ



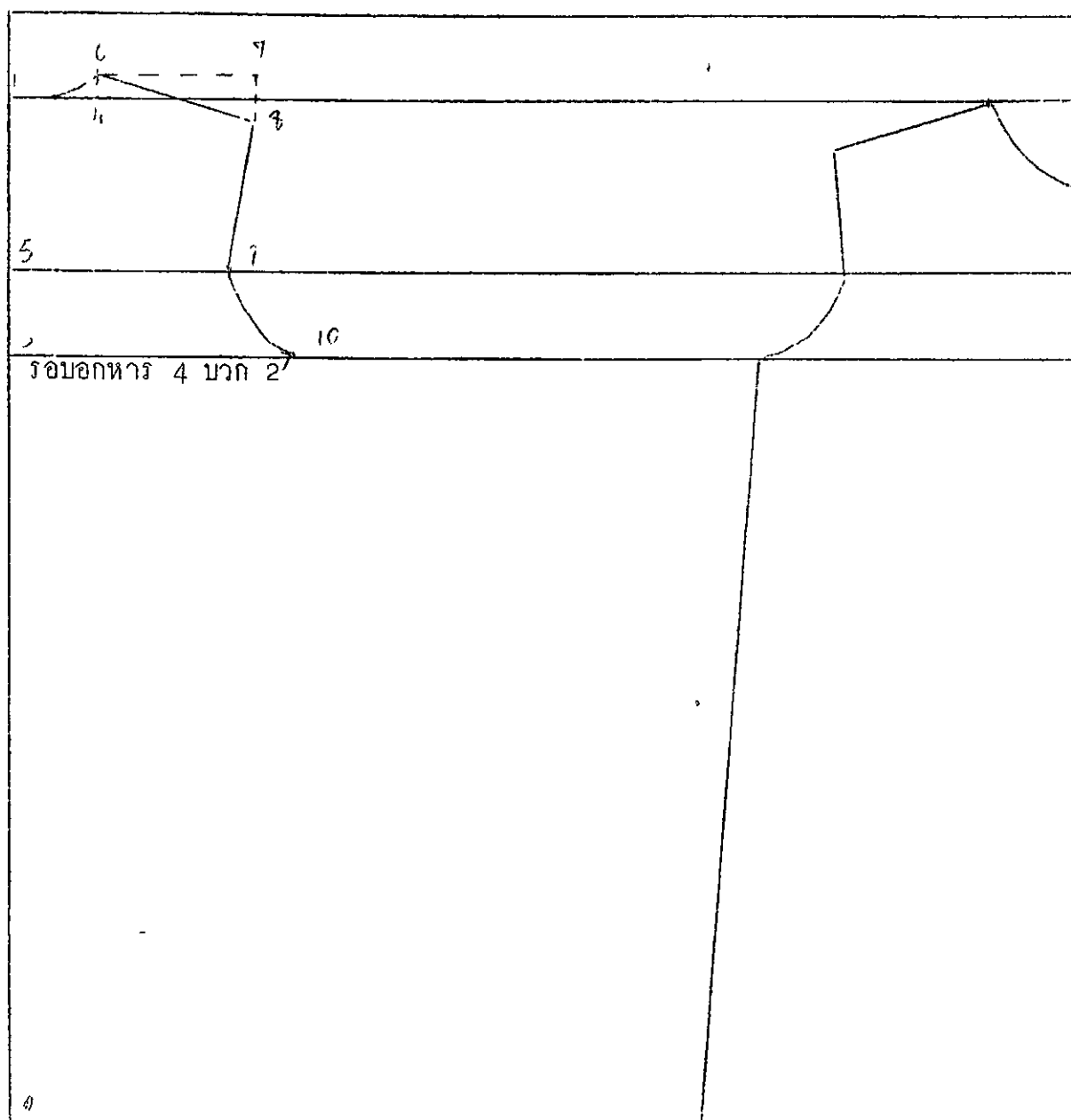
จุด 7 ถึงจุด 8 ลดไต่ลงมาจากเส้น 7 เท่ากับ 3.5 เซนติเมตร
ขีดเส้นจากจุด 6 ถึงจุด 8 โค้งค่อหลังจากจุด 1 ถึงจุด 6

(7 - 8 ของแผ่นหลังจะเท่ากับ 7 - 8 ของแผ่นหน้า)



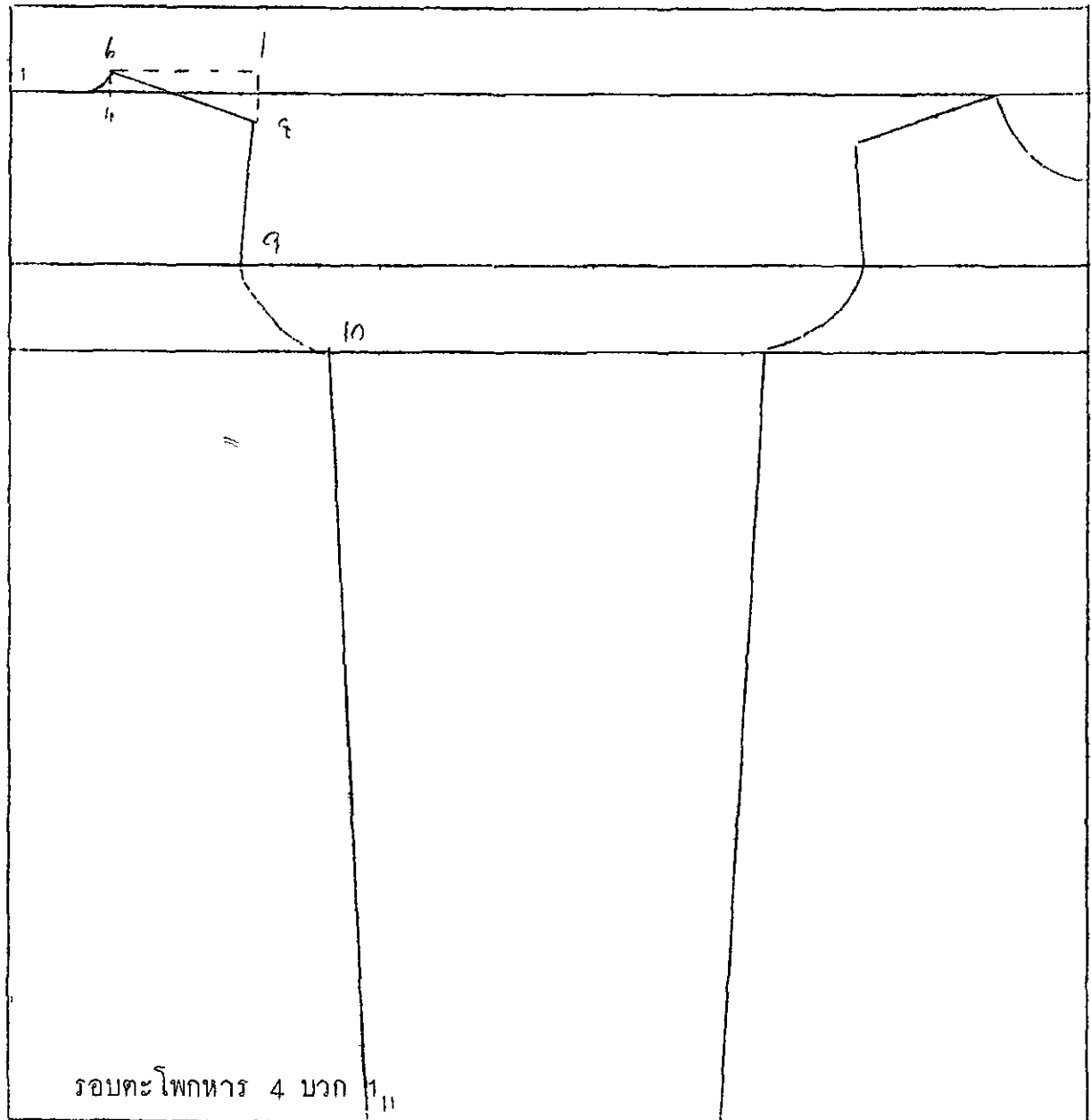
จุด 5 ถึงจุด 9 วัดไปตามเส้น 5 เท่ากับครึ่งของบาทหลัง

(5 ถึง 9 เท่ากับ 16 ซม.)



จุด 3 ถึงจุด 10 เท่ากับรอบบ่อหาร 4 บวก 2 ซม. วัดไปตามเส้น 3
โค้งวงแขนกว้างจากจุด 8 ไปยังจุด 9 ถึงจุด 10 ดังภาพ

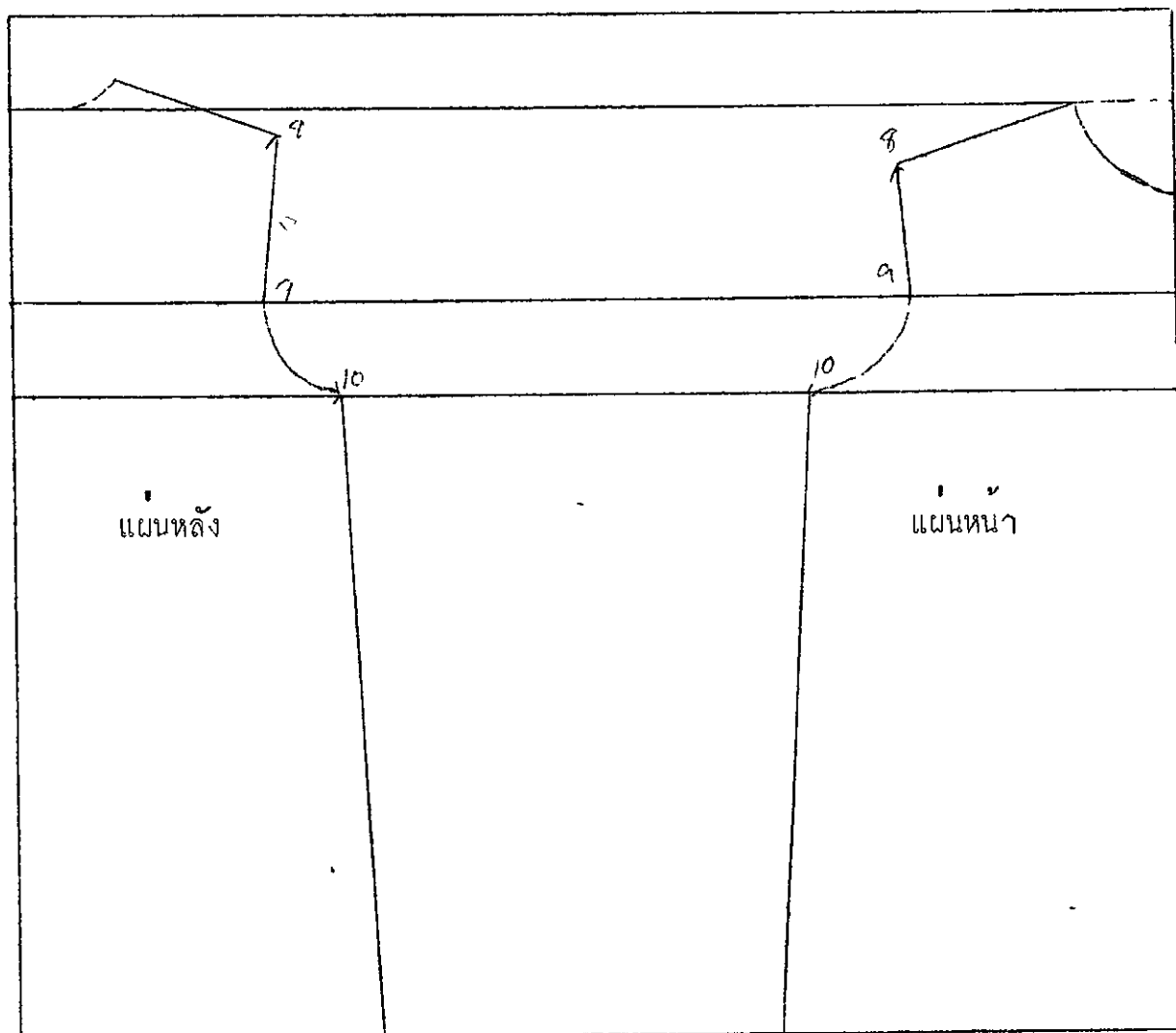
(3 ถึง 10 เท่ากับ 22 เซนติเมตร)



จุด 2 ถึงจุด 11 เท่ากับรอบตะโพกหาร 4 บวก 1 วัดไปตามเส้น 2
ให้เท่าเช่นเดียวกันกับแผ่นหน้า ถ้าตะโพกเล็กกว่าออก

(2 ถึง 11 เท่ากับ 23 เซนติเมตร)

การตรวจสอบวงแขน + 7 - 8 ซม.

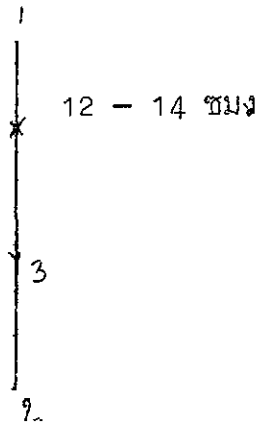


วัดเส้นวงแขนหน้าไปตามเส้นวงแขนจากจุด 8 ถึงจุด 9 บวกกับเส้นวงแขนด้านหลังจากจุด 8 ถึงจุด 9 และ 10 วงแขนที่ได้จะเท่ากับ รอบรักแร้วัดพอดีบวกกับ 7 - 8 ซม.

(วงแขนหน้าบวกวงแขนหลังบวก 7 ถึง 8 ซม. เท่ากัน)

แขนเสื้อ

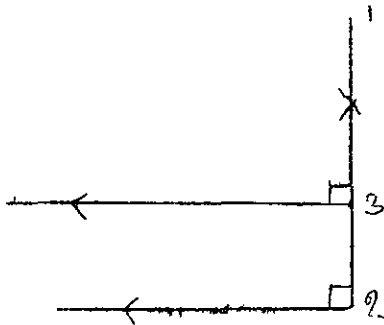
วิธีสร้างแขนเสื้อ (เวลาสร้างพับกระดาษเป็นสันทบ)



จุด 1 ถึงจุด 2 วัดตามแนวเส้นทบกระดาษเท่ากับความยาวแขน

จุด 1 ถึงจุด 3 วัดตามแนวสันทบกระดาษลงมาเท่ากับ 12 ถึง 14 เซนติเมตร

(แขนใหญ่ไซ 14 ซม. แขนเล็ก 12 ซม.)

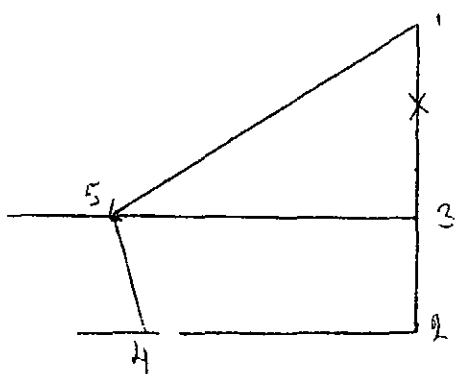


ขีดเส้นจากจุด 2 จุด 3 ไปทางซ้ายมือ



จุด 2 ถึงจุด 4 เท่ากับครึ่งหนึ่งของรอบปลายแขนที่เหวี่ยงแล้ว

(จุด 2 ถึงจุด 4 เท่ากับ 16.5 ซม.)

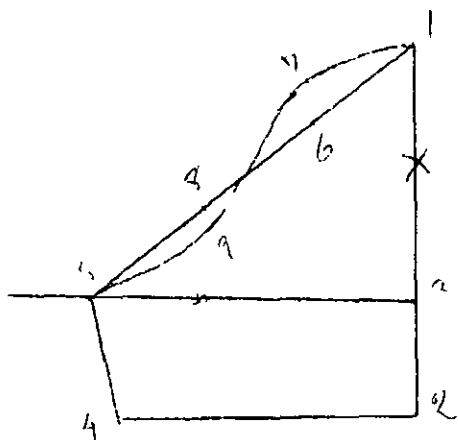


จุด 1 ถึงจุด 5 เท่ากับครึ่งหนึ่งของรอบวงแขนตัวเสื้อ วัดจากแบบเสื้อที่สร้างเสร็จแล้วของแผนหน้าวงแขนด้านหลัง โดยวัดให้จุด 5 ไปตกอยู่บนเส้นฉาก

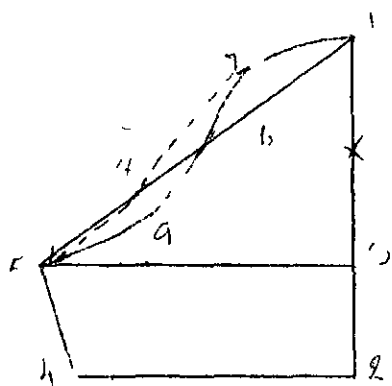
จุด 3

วัดเส้นจากจุด 5 ถึงจุด 4

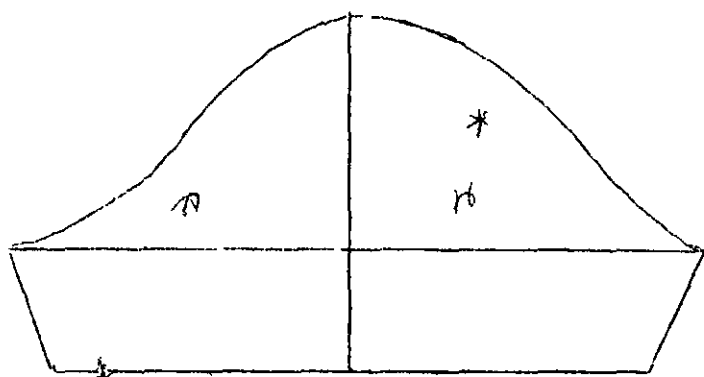
(จุด 1 ถึงจุด 5 เท่ากับ 23.5 ซม.)



วาดวงแขนด้านหน้าจากจุด 1 ถึงจุด 7 ถึงจุด 9 ไปยังจุด 5



โค้งวงแขนด้านหลังจากจุดที่ 1 ถึงจุดที่ 7 ถึงจุดที่ 8 ไปยังจุดที่ 5



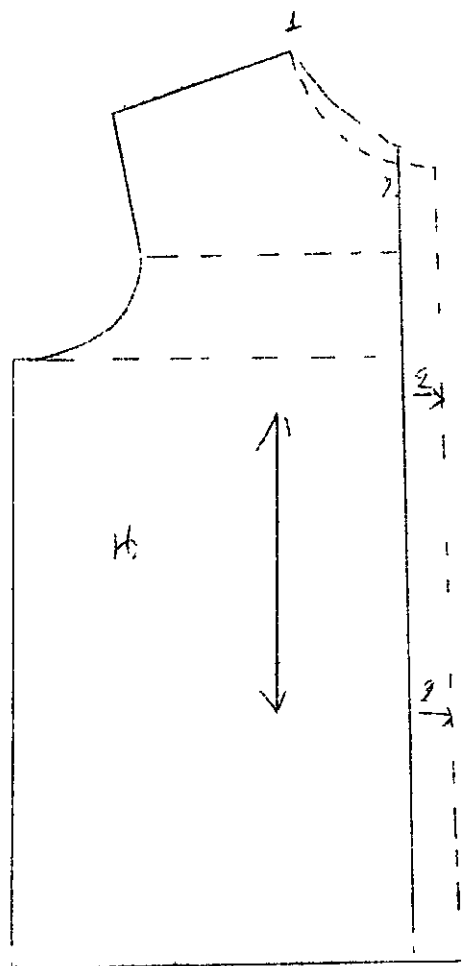
เมื่อสร้างเสร็จแล้วรอบวงแขนของแขนเสื้อจะตัดใหญ่กว่าวงแขนตัวเสื้อ
1.5 เซนติเมตร

(วงแขนทั้งหมดยาว 48.5 ซม.)

เมื่อทำถูกทุกขั้นตอนแล้ว ต่อไปผู้เรียนจะสร้างแบบขนาดเท่าตัวจริงของผู้เรียน
ตามลำดับขั้นตอนการสร้างแบบตามขนาดที่สมมติให้

สร้างแบบตัดเสื้อตัวหลวมเสร็จแล้วใช่ไหมละ ต่อไปเราจะเรียนช่วงต่อไป
ในตอนนี้เราจะทำแบบเสื้อตัวหลวมที่สร้างไว้แล้วมาเพิ่มเติมบางส่วน เพื่อจะใช่ตัด
เสื้อถวายต่อไป

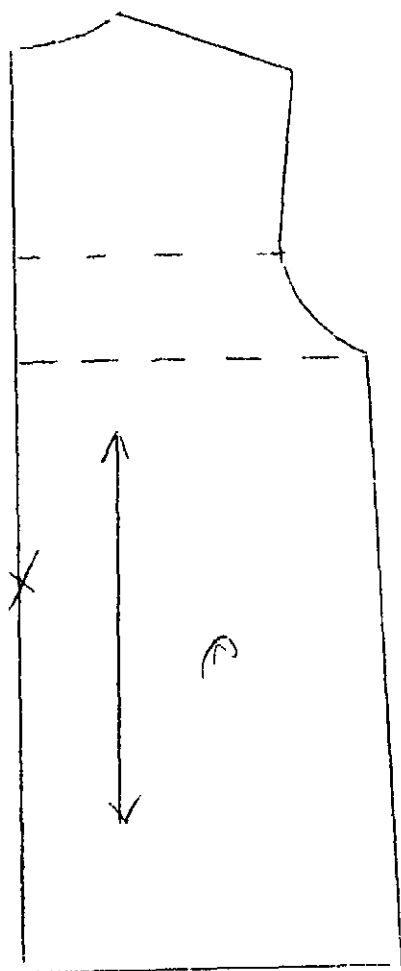
เสื้อปกขาวาย



วิธีสร้างแบบตัดตัวเสื้อ

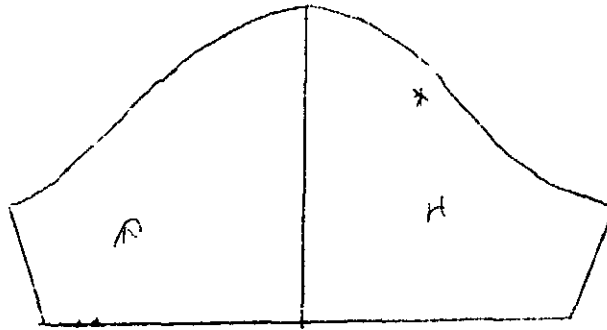
นำแบบตัดเสื้อตัวปล่อยไม่มีเก้ดึ้มาสร้างเพิ่มอีกดังนี้

- ให้จุดข้างคอหน้าเป็นจุด 1
- วัดจากจุดกลางคอหน้าลงมา 1 เซนติเมตร เป็นจุด 2 โค้งคอจากจุด 1 ไปยังจุด 2 โดยให้ช่วงกลางกลดกลง 0.5 เซนติเมตร
- วัดเผื่อสายเย็บออกจากเส้นกลางตัวหน้า 2 เซนติเมตรตลอดแนว



แบบตัด เสื้อแขนหลัง

ใช้แบบตัด เสื้อตัวหลวมแขนหลังได้เลย



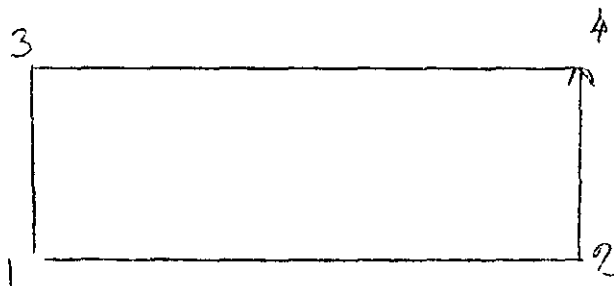
แขนเสื้อ

ใช้แบบตัดแขนเบื้องต้นได้เลย

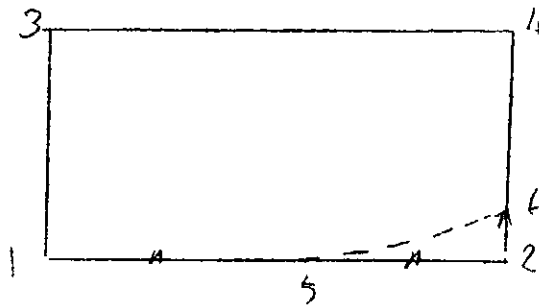
ตอนนี้เราสร้างแบบตัวเสื้อ และแบบแขนเสื้อเรียบร้อยแล้ว ต่อไปเราจะสร้างปกเสื้อฮาวาย ส่วนกระเป๋าลิ้น ถ้าต้องการจะใส่กระเป๋าก็สร้างตาม ถ้าไม่ต้องการก็ไม่สร้าง



จุด 1 ถึงจุด 3 เป็นมุมฉากขึ้นไปยาวประมาณ 5 ถึง 6 เซนติเมตร



จุด 2 ถึงจุด 4 เท่ากับระยะจุด 1 ถึงจุด 3 และเป็นมุมฉากที่จุด 2 ด้วย
เช่นเดียวกัน จึงขีดเส้นขนานจากจุด 3 ถึงจุด 4 ให้ขนานกับเส้นจากจุด
1 ถึงจุด 2 จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



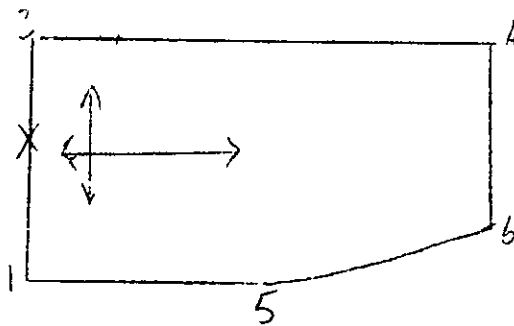
แบ่งครึ่งเส้น 1 ถึง 2 เป็นจุด 5

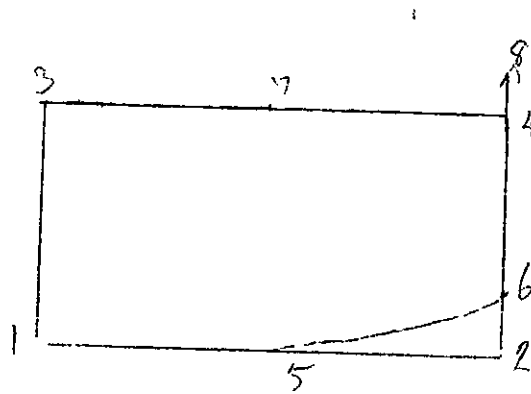
จุด 2 ถึงจุด 6 วัดไปตามแนวเส้นจาก 2 เท่ากับ 1.5 เซนติเมตร

แล้วโยงเส้นปกคานล่างจากจุด 6 ถึงจุด 5

แล้วตัดปากจากจุด 1 ถึงจุด 5 ถึงจุด 6 ถึงจุด 4 ถึงจุด 3 มาจนถึงจุด 1

จะได้ภาพวาดลายปกตรงดังรูป

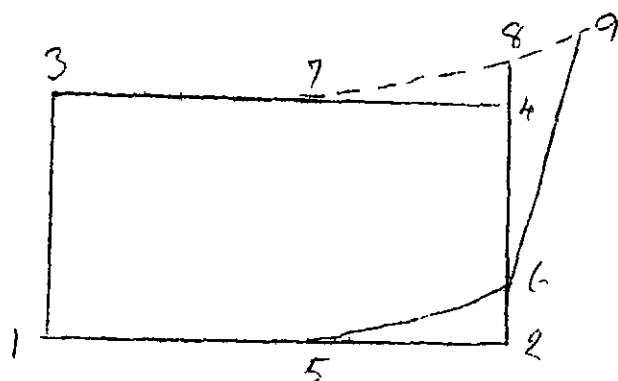




วิธีสร้างปกฮาวายปลายแหลม

สร้างเหมือนปกฮาวายปลายปทตรง แล้วสร้างเพิ่มอีกคือ แบ่งครึ่งเส้น 3 ถึง 4 เป็นจุด 7

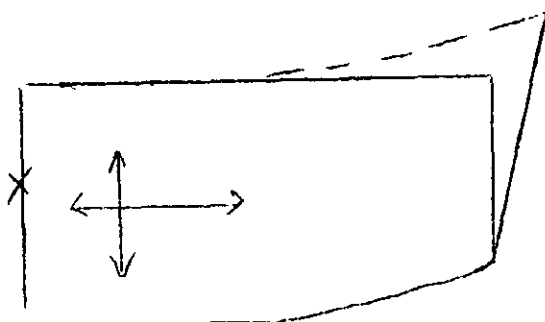
จากจุด 4 วัดขึ้นไปตามแนวเส้นฉากจาก 2 เท่ากับ 1 เซนติเมตร เป็นจุด 8



โค้งเส้นปกคานบนจากจุด 7 ถึงจุด 8 ให้ขนานกับเส้นโค้ง 5 ถึง 6 และให้เลย
ออกไป 1.5 เซนติเมตรเป็นจุด 9

ขีดเส้นตรงจากจุด 6 ถึงจุด 9

ตัดปากจากจุด 1 ถึงจุด 5 ถึงจุด 6 ถึงจุด 9 ถึงจุด 8 ถึงจุด 7 ถึงจุด 3
ถึงจุด 1 กักรูป

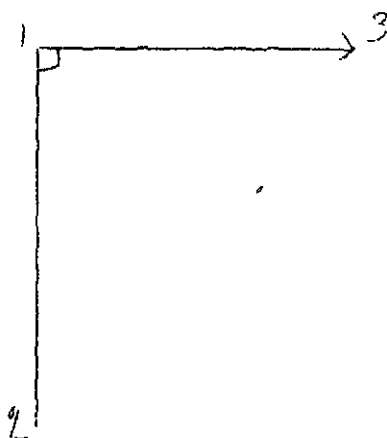


กระเป๋

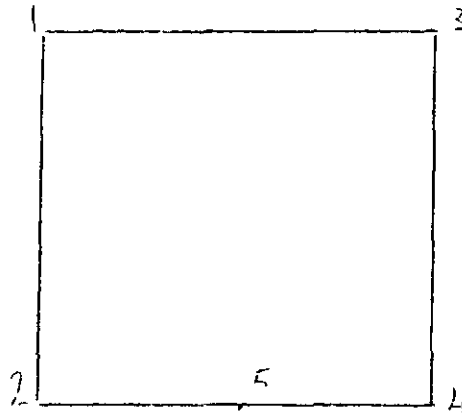


วิธีสร้าง

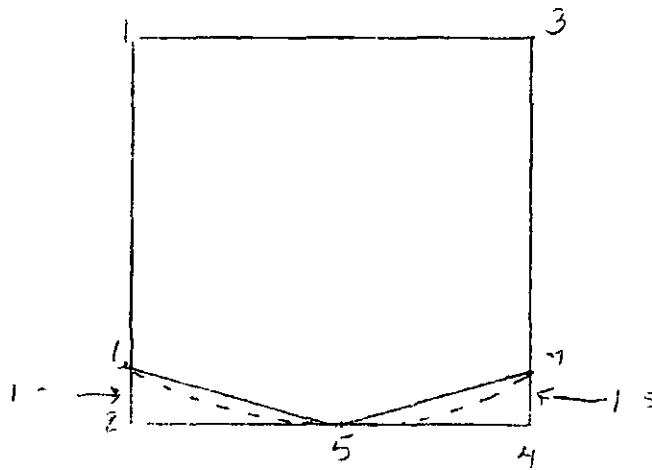
จุด 1 ถึงจุด 2 เป็นความยาวของกระเป๋ประมาณ 41.5 เซนติเมตร



จุด 1 ถึงจุด 3 เป็นความกว้างของปากกระเป๋ประมาณ 10 เซนติเมตร
โดยผ่านฉากที่จุด 1



จุด 2 ถึงจุด 4 มีระยะเท่ากับจุด 1 ถึงจุด 3 ชีคเส้นจากจุด 3 ถึงจุด 4
แบ่งครึ่งเส้น 2 ถึง 4 เป็นจุด 5



จุด 2 ถึงจุด 6 และจุด 4 ถึงจุด 7 เท่ากับ 1.5 เซนติเมตร ชีคเส้นจากจุด 6
ไปยังจุด 5 ไปยังจุด 7 ก็จะไดักระเปากนแหลม
จากการกระเปากนให้โยงเส้นจากจุด 6 ถึงจุด 5 ไปยังจุด 7

การเลือกและคำนวณผ้าที่จะใช้ตัด

ผ้าที่จะตัดเสื้ออาวาย ควรเป็นผ้าที่มีน้ำหนัก ไม่ควรเป็นผ้าบางเบา เช่น ชีฟอง เพราะเวลาสวมใส่ผาจะหึงกัว ทำให้ใส่ไม่สวย

การคำนวณผ้า เมื่อสร้างแบบทกขึ้นแล้ว ให้วัดความยาวของแบบแผ่นหน้าและแผ่นหลัง และแขนที่เย็บแล้ว วัดได้เท่าไรนำไปซื้อผ้าตามที่วัดได้

เป็นไงคะ จบบทเรียนตอนที่ 1 แล้ว เพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าเราสร้างแบบได้ถูกต้องแล้ว ควรกลับไปทำแบบทดสอบตอนต้นของบทเรียนอีกครั้งว่า เราสามารถไปเรียนต่อในชุดที่ 2 ไคะแล้ว แต่ถายังไม่ผาน กลับไปเรียนใหม่ตั้งแต่ต้น อย่าเพิ่งท้อใจนะคะ

ขอให้โชคดี

ชุดการเรียนรู้วิชาตัดเสื้อสตรี

เรื่อง เสื้อสาวาย

ตอนที่ 2 วิธีวางแผนตัด การวัด การเย็บ และการทำเครื่องหมาย

จุดมุ่งหมายของบทเรียน

เมื่อผู้เรียนเรียนบทเรียนตอนนี้จบลงแล้ว ผู้เรียนจะสามารถ

1. วางแผนตัดทุกชนิดได้ถูกต้อง
2. ตัดผ้าได้ถูกต้อง
3. เย็บตะเข็บต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
4. ทำเครื่องหมายต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
5. ขานเครื่องหมายต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
6. เดินกันยัดผ้าได้ถูกต้อง

แบบทดสอบ

ก่อนเริ่มทบทวนต่อไป ขอให้ผู้เรียนได้ตอบคำถามเหล่านี้ โดยเขียนเครื่องหมาย
หน้าข้อที่เห็นว่าถูกต้อง

1. เครื่องหมายที่แสดงสันของผ้า คือ

ก. |ก

ข. ✕

ค. ✕ก

ง. |ก

2.  คือเครื่องหมาย

ก. แสดงเส้นผ้า

ข. แสดงความยาวผ้า

ค. แสดงความยาวแบบ

ง. แสดงลายผ้า

3. ตะเข็บชนิดใดเหมาะสมเสื้อผ้าเด็ก

ก. ตะเข็บคม

ข. ตะเข็บซ่อน

ค. ตะเข็บเข้าตัว

ง. ตะเข็บธรรมดา

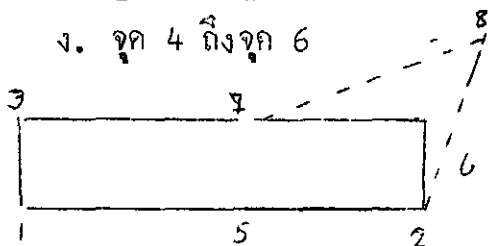
4. ในการวางแผนตัดกางเกงของปกติต้อง
วางสันผ้า

ก. จุก 6 ถึงจุก 9

ข. จุก 1 ถึงจุก 2

ค. จุก 1 ถึงจุก 3

ง. จุก 4 ถึงจุก 6



5. ข้อใดเป็นการวางแผนตัดเสื้อนักเรียน
มัธยม

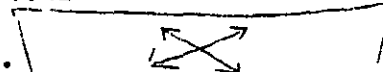
ก. วางลักษณะคอก็คอ

ข. สันผ้าเฉพาะแผ่นหน้า

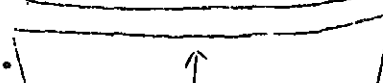
ค. สันผ้าเฉพาะแผ่นหลัง

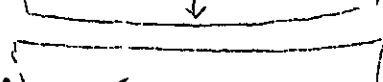
ง. สันผ้าทั้ง แผ่นหน้าและแผ่นหลัง

6. ข้อใดเป็นลักษณะของการวางแผนตัดปก
ฮาวาย

ก. 

ข. 

ค. 

ง. 

7. ตะเข็บไหล่ตัวเสื้อเย็บเท่าไร

ก. 1 - 1.5 ซม.

ข. 1.5 - 2 ซม.

ค. 2 - 2.5 ซม.

ง. 2.5 - 3 ซม.

8. ตะเข็บกดเสื้อเนื้อเย็บ

ก. 0.5 ซม.

ข. 1 ซม.

ค. 2 ซม.

ง. 3 ซม.

9. เมื่อวางแบบตัดลงบนผ้าแล้วก่อนตัดผ้า

ควรตรวจสอบสิ่งใดบ้าง

ก. เส้นผ้าถูกต้องหรือไม่

ข. เนื้อเย็บตะเข็บต่าง ๆ ถูกต้องหรือไม่

ค. แนวสายหรือสันพบวางถูกต้องหรือไม่

ง. ถูกทุกข้อ

10. ฐานไรอะไรที่คณาชปะทำเครื่องหมาย

ก. กិនสอ

ข. คินสอผ้าเงิน - แดง

ค. ขอลกชีคผ้า

ง. ขอลค

11. การตัดผ้าทำสาบคอ ต่ถูกต้อง คือข้อใด

ก. ไรผาเฉียง

ข. ไรผาตามยาว

ค. ไรผาตามขวาง

ง. ไรผาตามรูปคอ

12. ตะเข็บข้างตัวเสื้อเนื้อเย็บ

ก. 0.5 - 1 ซม.

ข. 1 - 1.5 ซม.

ค. 1.5 - 2 ซม.

ง. 2 - 2.5 ซม.

13. การวางแบบตัดลงบนผ้าควร

ก. วางแบบตัดขึ้นข้อยก่อน

ข. วางแบบตัดขึ้นใหญ่ก่อน

ค. วางแบบตัดขึ้นที่มีสายก่อน

ง. วางที่ละชิ้นแล้วตัด

14. การเดินกันยัด คือ

ก. เดินจักรให้ผ้าสองชิ้นติดกัน

ข. พับริมเล็ก ๆ แล้วเดินจักร

ค. เดินจักรบนผ้าชั้นเดียวในทกๆเส้นตัด

ง. เดินจักรบนผ้าชั้นเดียวที่ไม่ใช่เส้นตรง

15. เลื่อนหน้าชนิดใดที่ทองเนื้อสามมาก

- ก. เลื่อนปกทั้ง
- ข. เลื่อนปกบัว
- ค. เลื่อนปกเชือก
- ง. เลื่อนปกสาวาว

16. ตัดผ้าลายตามยาวเหมาะกับการรูปร่างแบบไหนมากที่สุด

- ก. ผอมสูง
- ข. ผอมเตี้ย
- ค. อ้วนสูง
- ง. อ้วนเตี้ย

17. การตัดเนื้อที่ปลายไหล่ออก ลักษณะนี้เป็นการสร้างแบบเสื้อชนิดใด

- ก. เสื้อแขนยาว
- ข. เสื้อแขนในตัว
- ค. เสื้อที่มีรูปลายแขน
- ง. เสื้อแขนพองจีบรัดหัวแขน

18. ข้อใดเป็นการวัดทดสอบจำนวนที่ถูกต้อง

- ก. วงแขนเสื้อมากกว่าวงแขนตัวเสื้อ 1.5 ซม.
- ข. วงแขนเสื้อจะตองน้อยกว่าวงแขนตัวเสื้อ
- ค. วงแขนเสื้อจะตองมากกว่าวงแขนตัวเสื้อ
- ง. วงแขนจะตองมากกว่าวงแขนเสื้อ 1.5 ซม.

19. แนวที่ควรเดินกันยี่ด

- ก. ตะเข็บข้าง วงแขน วงคอ
- ข. วงแขน วงคอ ตะเข็บผ่า
- ค. วงแขน วงคอ ชายพับ
- ง. ตะเข็บข้าง วงแขน ตะเข็บผ่า

20. การเดินกันยี่ดควรเดิน

- ก. บนเส้นที่กรวยไว้
- ข. เหนือแนวกรวยในส่วนเผื่อเย็บ
- ค. ใต้แนวกรวยในตัวเสื้อ
- ง. บนหรือล่างแนวกรวยก็ได้

ตรวจแบบทดสอบไคกั้งนี้

1. ข	6. ง	11. ง	16. ง
2. ก	7. ข	12. ง	17. ง
3. ก	8. ข	13. ข	18. ก
4. ค	9. ง	14. ง	19. ข
5. ง	10. ก	15. ง	20. ข

คำแนะนำในการใช้บทเรียน

1. อ่านบทเรียน ทุกรูป แล้วทำตามรูปลงบนแบบที่ผู้เรียนได้สร้างเสร็จแล้ว
2. ทำเครื่องหมายต่าง ๆ ให้เหมือนในแบบ แล้ววัดแบบออกมา
3. วางแบบลงบนผ้าตามรูป แล้วตัดแบบออกมา กครอย และทำเครื่องหมายต่าง ๆ ตามแบบจนครบ
4. ถ้ามีปัญหาให้พลิกกลับไปดูในแบบ เรียนทุกตอน
5. เมื่อทำบทเรียนจนครบแล้ว กลับไปทดสอบแบบทดสอบด้านหน้าใหม่อีกครั้ง ก่อนจะเรียนชุดการเรียนตอนที่ 3 ต่อไป เพื่อทราบว่าผู้เรียนสามารถจะเรียนตอนต่อไปได้หรือยัง ถ้ายังไม่ผ่านควรกลับมาเรียนใหม่จนกว่าจะผ่าน

ขอให้โชคดี

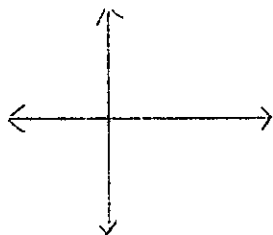
เครื่องหมายบนแบบตัด



เมื่อมีเส้นกากบาทบนเส้นตรง หมายถึง การวาง
แบบให้เส้นตรงนั้นเป็นสันพบผ้า



เครื่องหมายลูกศร เมื่อเห็นเครื่องหมายลูกศรอยู่ที่ใด
หมายความว่าให้วางแบบตัดลงบนผ้าตามยาว ตามที่
ลูกศรชี้ไปตามทิศทางนั้น ๆ

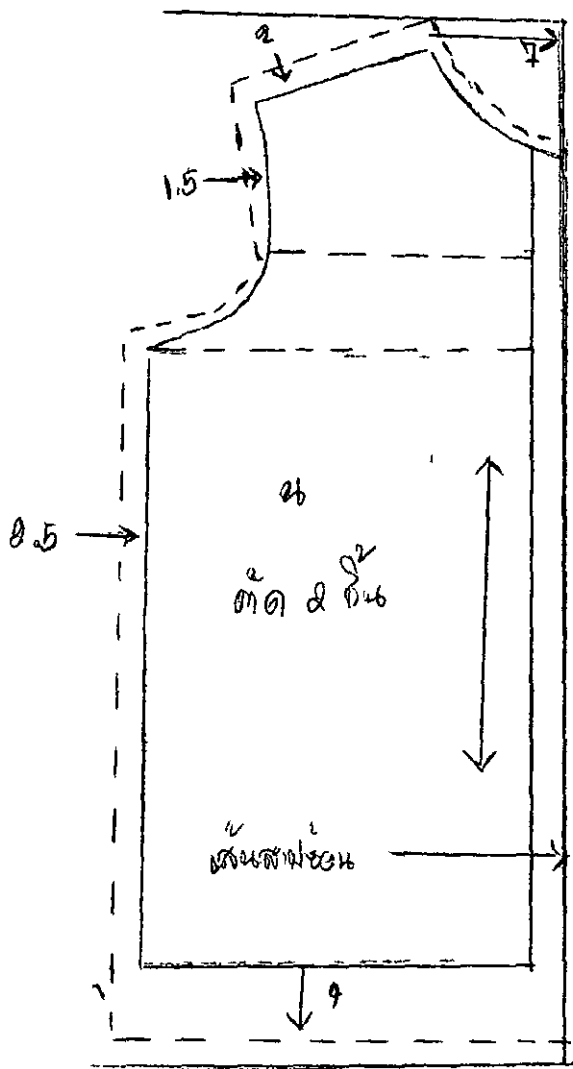


เครื่องหมายลูกศรตัดกัน หมายความว่าวางแบบให้
เส้นผ้าตามลูกศรได้ทั้ง 2 ทาง ก็นอนตั้งหรือทาง
นอน

น. อักษร น. หมายถึง แบบตัดแผ่นหน้า ขึ้นหน้า

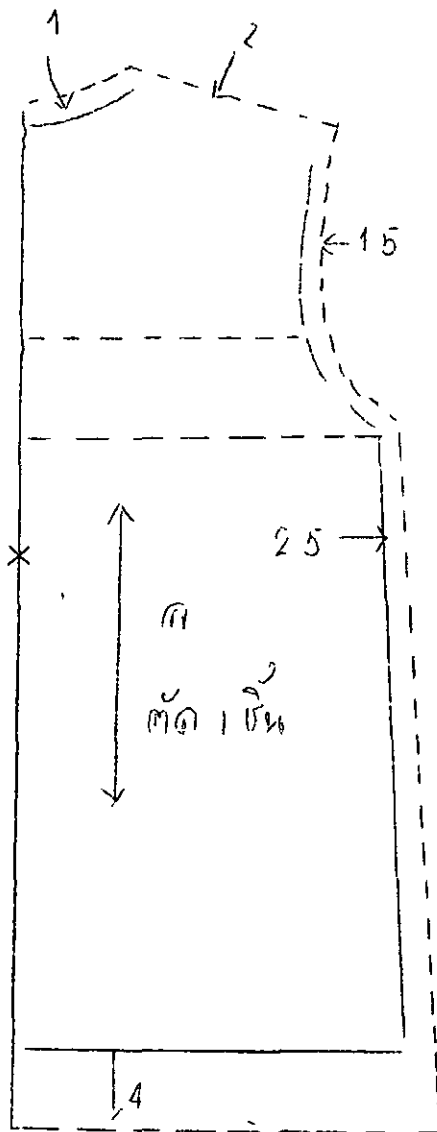
ด. อักษร ด. หมายถึง แบบตัดแผ่นหลัง หรือขึ้นหลัง

การเผื่อเย็บ การตัด และการกรอ



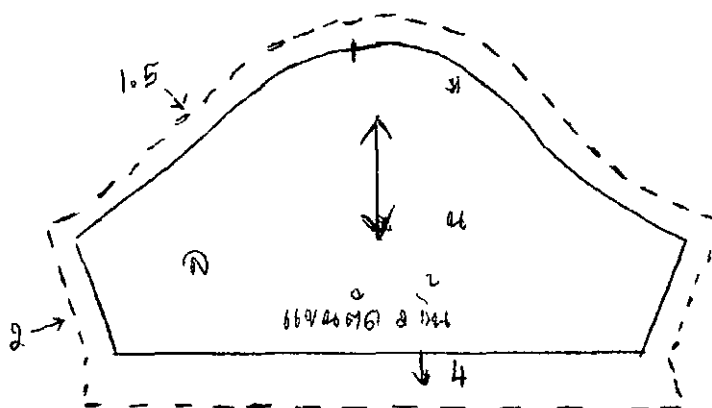
ขั้นตอนในการตัดผ้าแผ่นหน้า

1. พับริมผ้าประมาณ 7 เซนติเมตร
ตลอดแนว โดยให้ผาคานถูกอยู่ข้าง
บนติดกับแบบ
2. เอาแบบตัดแผ่นหน้าวางลงบนผ้าตาม
ลูกศรชี้ โดยให้ส่วนบนอยู่บนริมพับ
3. เส้นประโดยรอบของแบบเลื้อยเป็นแนว
เผื่อเย็บ
 - วงกดเผื่อเย็บ 1 เซนติเมตร
ตลอดแนว
 - ตะเข็บเข้าเผื่อเย็บ 2 เซนติเมตร
ตลอดแนว
 - วงเส้นเผื่อเย็บ 1.5 เซนติเมตร
ตลอดแนว
 - ตะเข็บข้างตัวเผื่อเย็บ 2.5 ซม.
ตลอดแนว
 - ชายพับเผื่อเย็บ 4 เซนติเมตร
ตลอดแนว
4. ตัดแผ่นหน้าเช่นเดียวกัน 2 ชิ้น กวรวัด
พร้อมกัน 2 ชิ้นที่เดียวเลย
5. กรอรอยโดยใช้กระดามสี่เหลี่ยมกรึงใส่
ไว้ระหว่างผาคานผิด 2 ชิ้น ใช้ลูก
กลิ้ง กดตามรอยเส้นหน้าตลอดโดย
รอบของแบบเลื้อย



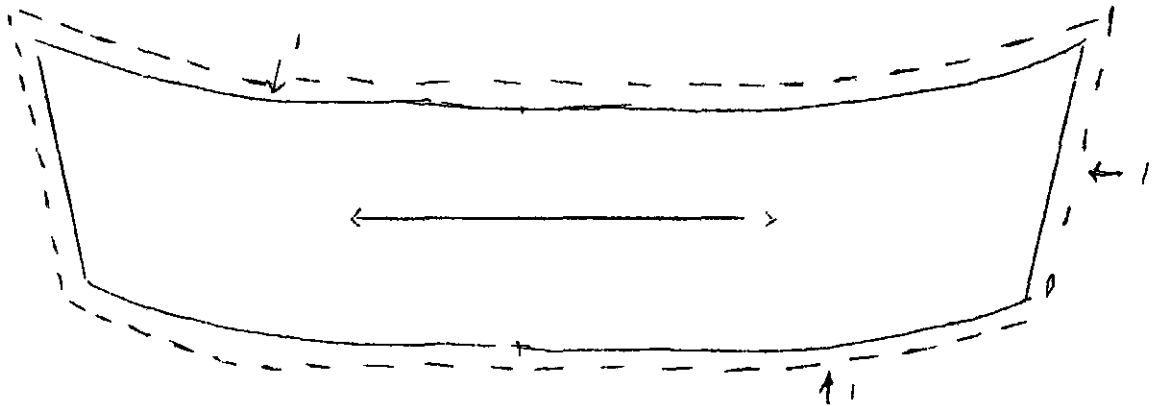
ขั้นตอนในการตัดผ้าแผ่นหลัง

1. พับผ้าให้เป็นสันทบตามยาวเอาด้าน
ผิวก้น
2. วางแบบตัดให้เส้นกลางหลังอยู่บน
แนวเส้นทางผ้า
3. ตัดตามเส้นประโดยรอบ ทั้งเป็นแนว
เผื่อเย็บ
 - วงคอเผื่อเย็บ 1 เซนติเมตร
ตลอดแนว
 - ตะเข็บข้างเผื่อเย็บ 2 เซนติเมตร
ตลอดแนว
 - วงแขนเผื่อเย็บ 1.5 เซนติเมตร
ตลอดแนว
 - ตะเข็บข้างเผื่อเย็บ 2.5 ซม.
ตลอดแนว
 - ขายพับเผื่อเย็บ 4 เซนติเมตร
ตลอดแนว
4. เอากระดาษสีไฮไล้ระหว่างผ้าผิวก 2
ชั้น แล้วกดรอยตามแนวเส้นหัก
ตลอดรวบแบบเสื้อ



การตัดผ้าแขน

1. พับผ้า 2 ชั้น เอาคานึงไว้เหมือนกัน
2. วางแบบตัดให้เส้นแนวตูดกรเป็นเกณฑ์
วางผ้าตามยาว
3. ตัดผ้าตามรอยแนวประโกยตลอด
 - รอบหัวแขนเผื่อเย็บ 1.5 เซนติเมตร ตลอดแนว
 - ตะเข็บหน้าแขนเผื่อเย็บ 2.1 เซนติเมตรตลอดแนว
 - ปลายแขนเผื่อเย็บ 4 เซนติเมตร ตลอดแนว

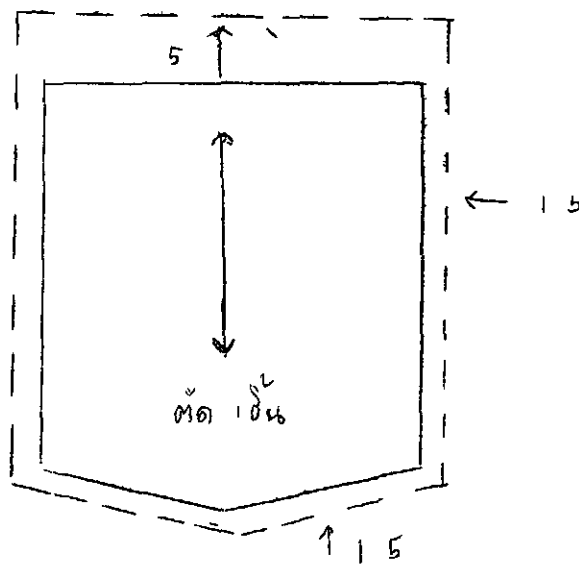


ปก

ตัดผ้าตัว 2 ชิ้น

ตัดผ้ารองใน (ผ้าแก้ว) 1 ชิ้น

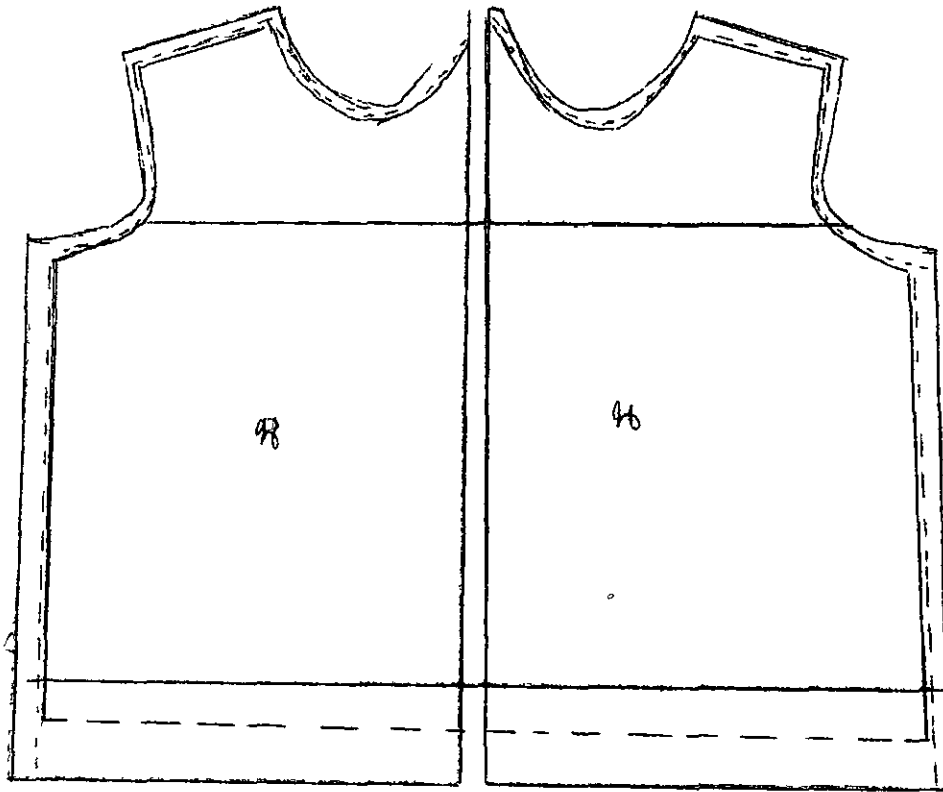
1. วางแบบตัดตามแนวตรึงผ้า 2 ชิ้น เอาด้านผิวก้นกัน
2. ตัดตามรอยประโดยรอบของปกเพื่อเย็บ 1 เซนติเมตรตลอดแนว
3. กดรอยตามเส้นหนักตลอดแนวโดยรอบของปก



กระเป๋⁺

1. วางแบบตัดลงบนผ้าชั้นเดียวตามแนวกรรขี
2. ตัดตามรอยประ เพื่อเย็บที่ปากกระเป๋ 5 เซนติเมตร
นอกนั้นโดยรอบเพื่อเย็บ 1.5 เซนติเมตร
3. กกรอยตามเส้นหนักโดยรอบกระเป๋

ชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ตัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว



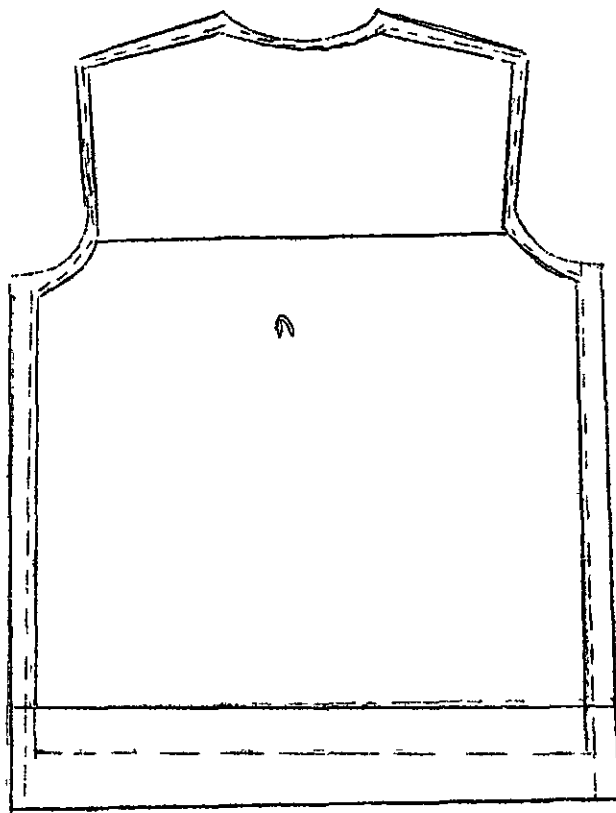
แผ่นหนา

เมื่อตัดผ้าและกดยเรียบร้อยแล้วจะมีลักษณะดังที่เห็น แล้วนำมาเดินกันยืกตามแนวต่าง ๆ ดังนี้

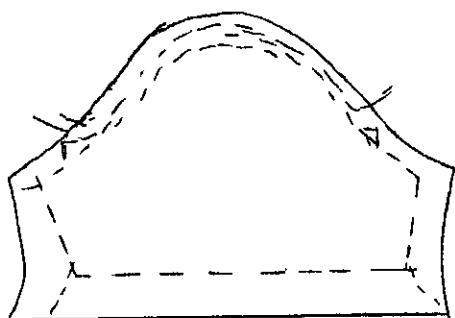
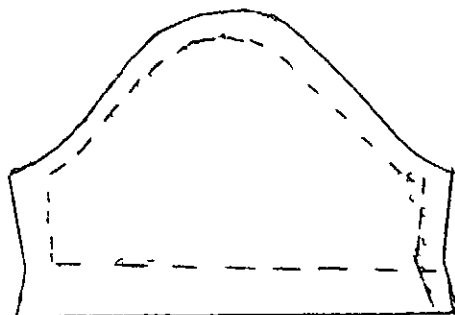
1. วงคอ
2. ตะเข็บผ่า
3. วงแขน
4. ตะเข็บข้าง

โดยเดินให้เลยแนวเย็บ (เส้นประ) เล็กน้อย ดังรูป

แนว เค้นกันยึกแผ่นหลัง

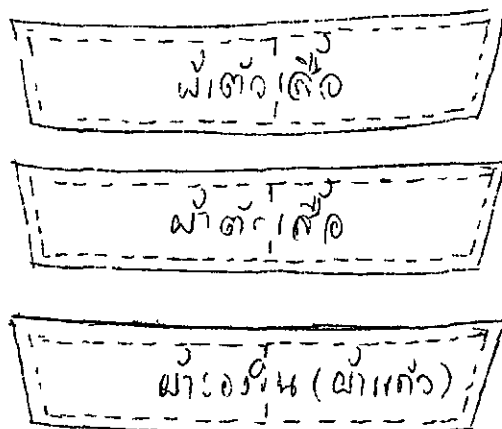


การเย็บรูทหัวแขน



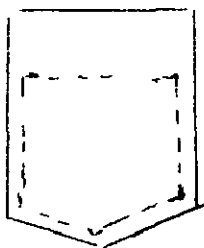
- เส้นที่ 1 เย็บเหนือรอยกด ไขว้เข็มต่าง
 เส้นที่ 2 เย็บที่เส้นกกรอย ไขว้เข็มต่าง
 เส้นที่ 3 เย็บใต้เส้นกกรอย ไขว้เข็มต่าง

การตัดผ้าปกและผ้ารองใน



ตัดผ้าปก 2 ชิ้น

ตัดผ้ารองในปก 1 ชิ้น ตัดเช่นเดียวกับผ้าตัวเสื้อ



การตัดแบบกระเป๋และกรวยแนว เย็บ

การเขียนกันยึก

การเขียนกันยึก คือการเดินจักรบนผ้าชิ้นเดียวไปตามรอยทาง ๆ ในส่วนที่ไม่ใช่ผ้าตรง เช่น วงคอ วงแขน ตะเข็บผ่า ตะเข็บข้าง เป็นต้น เพื่อป้องกันไม่ให้ผ้าส่วนนั้น ๆ ยืคออกเสียรูป

ชุดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน

ตอนที่ 3 วิธีเขียนเศษส่วน และรายละเอียดปลีกย่อย

จุดมุ่งหมายของบทเรียน

เมื่อผู้เรียนเรียนบทเรียนนี้จบแล้ว ผู้เรียนจะสามารถ

1. เขียนเศษส่วนได้
2. เขียนส่วนต่าง ๆ ของเส้นนาฬิกาถูกต้อง

แบบทดสอบ

ก่อนการเรียนบทเรียนตอนที่ 3 นี้ ขอให้ผู้เรียนได้ตอบคำถามเหล่านี้ก่อน โดยเขียน
เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูก

1. ลำดับชั้นของการเก็บเลือดอาวาย
 - ก. เขาไหล เขาข้าง เขาแขน เขาปาก
 - ข. เขาไหล เขาปาก เขาแขน เขาข้าง
 - ค. เขาไหล เขาปาก เขาข้าง เขาแขน
 - ง. เขาปาก เขาไหล เขาข้าง เขาแขน
2. ชายพิฆของเลือดและแขนเลือดทำให้สำเร็จโดย
 - ก. พิฆแล้วเย็บควยจักร
 - ข. พิฆสอย
 - ค. ปลดอวัยวะ
 - ง. ถูกทุกข้อ
3. การเขาแขนเลือดอาวายทำได้โดย
 - ก. เย็บแขนกับตัวเลือดแล้วเย็บตะเข็บข้าง
 - ข. เย็บตะเข็บข้างแล้วเขาแขน
 - ค. เย็บแบบใดก็ได้
 - ง. เย็บเหมือนเลือดผู้ชาย
4. วิธีกระวังคุมให้เหมาะกับเม็ดคุม
 - ก. วัดความกว้างของเม็ดคุม
 - ข. วัดความกว้างบวกความหนาของเม็ดคุม
 - ค. วัดความกว้างของเม็ดคุมบวก 0.5 ซม.
 - ง. วัดความกว้างของเม็ดคุมบวกความหนาของเม็ดคุมลบออก 0.5 ซม.
5. โดยทั่วไปสายเลือดสตรีควรอยู่ในลักษณะใด
 - ก. ชนกันพอดี
 - ข. ขายพับขวา
 - ค. ขวาพับซ้าย
 - ง. อยู่ในลักษณะใดก็ได้
6. สายเลือดอาวายเป็นสามแบบ
 - ก. สายจำกัดรูป
 - ข. สายไม่จำกัดรูป
 - ค. สายเลือดปกติ
 - ง. ถูกทุกข้อ
7. ทำรังคุมสำหรับเลือดอาวายโดย
 - ก. ทำควยผ่า (รังคุมถุ่น)
 - ข. ใช้กบติด
 - ค. ทำควยมือหรือจักร
 - ง. ทำควยผ่า (รังคุมใส่ไก่)
8. การติดเม็ดคุมเลือดโดยทั่วไป
 - ก. ตรึงเม็ดคุมให้ติดกับผ่า
 - ข. ติดเม็ดคุมให้หลวม ๆ
 - ค. ให้เม็ดคุมกับผ่าต่างกัน 0.3 ซม. แล้วพันกันกระคุม
 - ง. ติดอย่างใดก็ได้ตามถนัด

9. ปกเสื้อที่ไม่ต้องให้ผารองใน คือปกอะไร
 ก. ปกตั้ง
 ข. ปกบัว
 ค. ปกเสื้ต
 ง. ปกเสื้อนักเรียน
10. ทารั้งคุมเสื้อฮาวายควร
 ก. เจาะรั้งตามยาวของสามเสื่อ
 ข. เจาะรั้งตามขวางสามเสื่อ
 ค. เจาะตามไหนก็ได้
 ง. ถูกทั้งหมด
11. ก่อนการเย็บตะเข็บทุกตะเข็บเราควรจะทำ
 ก. เน้นโดยให้เข็มหมุดกลัก
 ข. เน้นโดยให้กายหา
 ค. เย็บได้เลย
 ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ
12. รั้งกระคุมแบบใดเหมาะกับเสื้อสามจำกักรูป
 ก. 
 ข. 
 ค. 
 ง. 
13. การกันลู่ตะเข็บในตัวเสื้อควรเป็นข้อใด
 ก. พับริมแล้วเดินจักร
 ข. ถัดควยกรรไกรซิกแซก
 ค. เดินจักรแล้วตัดควยกรรไกรซิกแซก
 ง. พิจารณาดูแล้วแต่ลักษณะผ้า
14. ปกเสื้อในข้อใดที่คล้ายกับปกเสื้อนักเรียนมัธยม
 ก. ปกบัว
 ข. ปกเสื้ต
 ค. ปกกลาสี
 ง. ปกฮาวาย
15. ลำดับขั้นของการเย็บเสื้อโดยทั่วไปคือข้อใด
 ก. กันลู่ เข้าข้าง เข้าปก เข้าแขน
 เข้าไหล่
 ข. กันลู่ เข้าไหล่ เข้าปก เข้าข้าง
 เข้าแขน
 ค. กันลู่ เข้าปก เข้าข้าง เข้าแขน
 เข้าไหล่
 ง. กันลู่ เข้าปก เข้าไหล่ เข้าข้าง
 เข้าแขน

16. ข้อใดเป็นวิธีวางผ้าเข้ากับปกสาวาย
- ปก สาว ตัวเสื้อ
 - ตัวเสื้อ ปก สาว
 - สาว ตัวเสื้อ ปก
 - ตัวเสื้อ สาว ปก
17. การเข้าแขนเสื้อสตรีควรปักหลักข้อใด
- ตะเข็บใต้แขนตรงกับตะเข็บข้าง
 - เส้นกลางหัวแขนตรงกับตะเข็บไหล่
 - ตะเข็บใต้แขนล้าไปข้างหน้า 1 ซม.
 - ตะเข็บใต้แขนล้าไปข้างหลัง 1 ซม.
18. จงบอกเครื่องมือที่ใช้ในการเลาะผ้า
- ที่เลาะผ้า
 - ใบมีดโกน
 - กรรไกร
 - ไข่มือถึง
19. ส่วนใดของเสื้อที่สามารถเย็บควยมือ
- ไคสวยงาม และทนทานกว่าเย็บควยจักร
- การทาร์จคุม
 - การปักซิป
 - การติดเม็ดคุม
 - ไม่มีข้อใดถูก
20. ในขณะที่เย็บทุกชั้นตอนควรจะ
- รีดทุกตะเข็บที่เย็บเสร็จแล้ว
 - คึงกายเนาออก
 - กันลู่ทุกตะเข็บ
 - ถูกทั้ง 3 ข้อ

เฉลยแบบทดสอบ

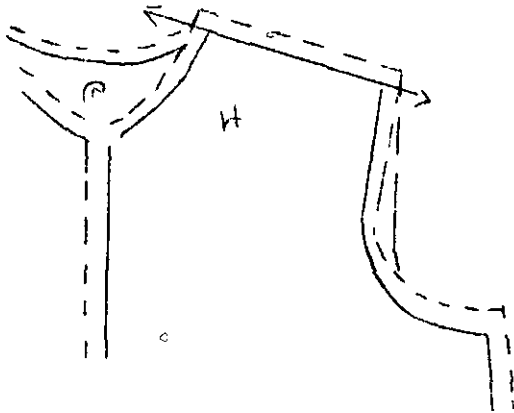
1. ค	6. ข	11. ข	16. ข
2. ข	7. ค	12. ข	17. ข
3. ข	8. ค	13. ง	18. ก
4. ค	9. ง	14. ค	19. ก
5. ค	10. ก	15. ข	20. ง

คำแนะนำในการใช้บทเรียน

1. อ่านบทเรียน และทำตามไปที่ละขั้นตอน พร้อมกับดูภาพประกอบ
2. ถ้าสงสัยหรือทำไม่ถูกต้องกลับไปดูใหม่ แล้วทำตามจนเข้าใจ
3. เมื่อทำเสร็จแล้วพลิกกลับไปยังแบบทดสอบ และลองทำแบบทดสอบดูใหม่ เพื่อให้แน่ใจว่าท่านผ่านบทเรียนชุดนี้แล้วโดยสมบูรณ์

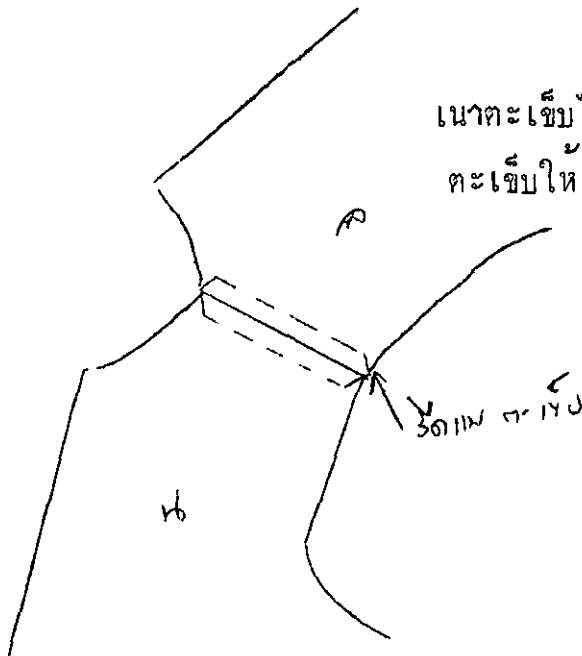
ขอให้โชคดี

ลำดับขั้นตอนการเย็บเสื้อฮาวาย

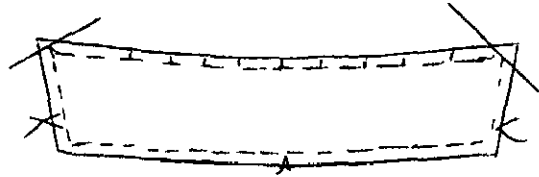


1. เย็บกันด้วยริมตะเข็บไหล่ ตะเข็บข้าง และ ตะเข็บวงแขน

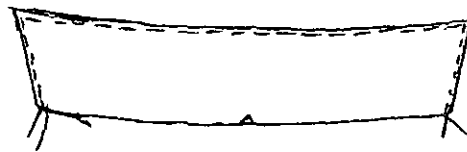
เนาตะเข็บไหล่ เย็บ เลาะค้ายเนาออก รีดเพะ
ตะเข็บให้เรียบร้อย



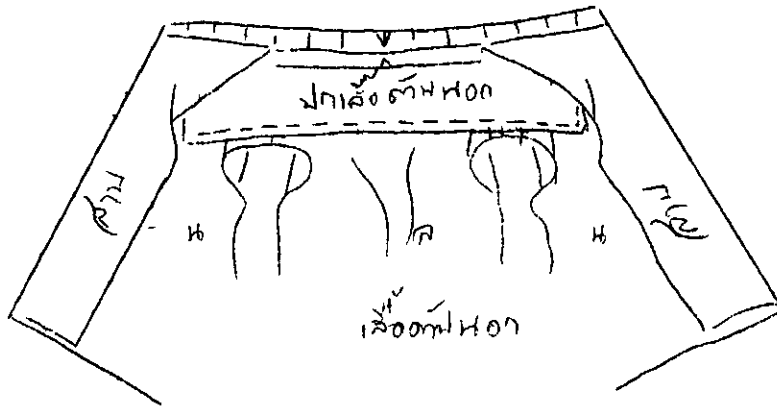
เย็บปกเสื้อ



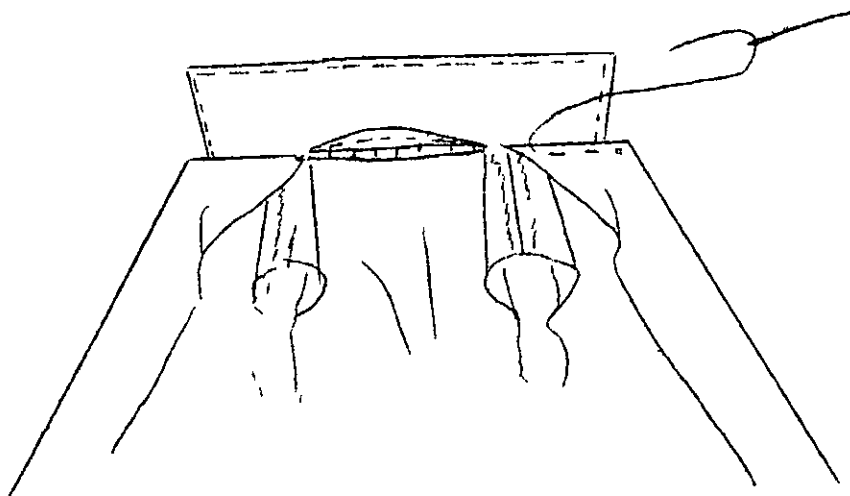
1. วางปกผ้าตัวเสื้อ วางผ้าคานถูกประกบเข้าหากัน
 ผ้าวางในปกคอชั้นสุด (ผ้าวางในปกตัดมุมปกทั้ง
 เวลาปักปกจะไคแหลม) เย็บ 3 คาน คือ คาน
 ข้าง และคานบน ตามแนวที่กลิ้งไว้ริมปักคานบน
 ซลับเป็นระยะ



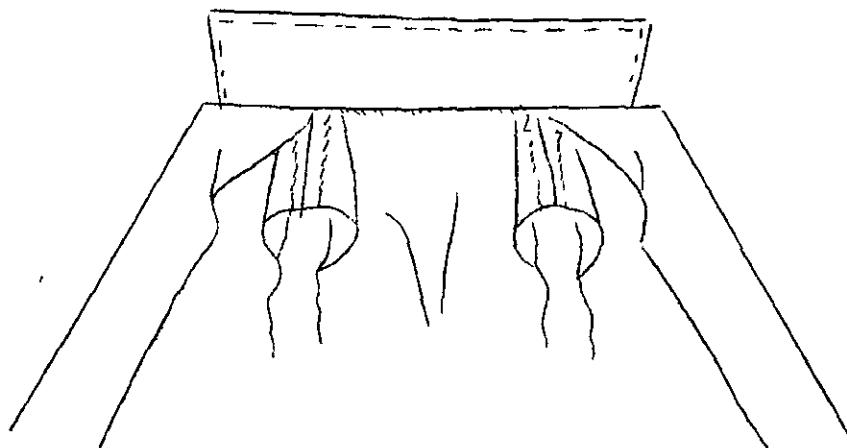
2. กลับปัก แล้วรีดให้เรียบ เนาริมปักแล้วเดินจักร
 (เกินคิ้ว) หรือไม่เดินคิ้วก็ได้



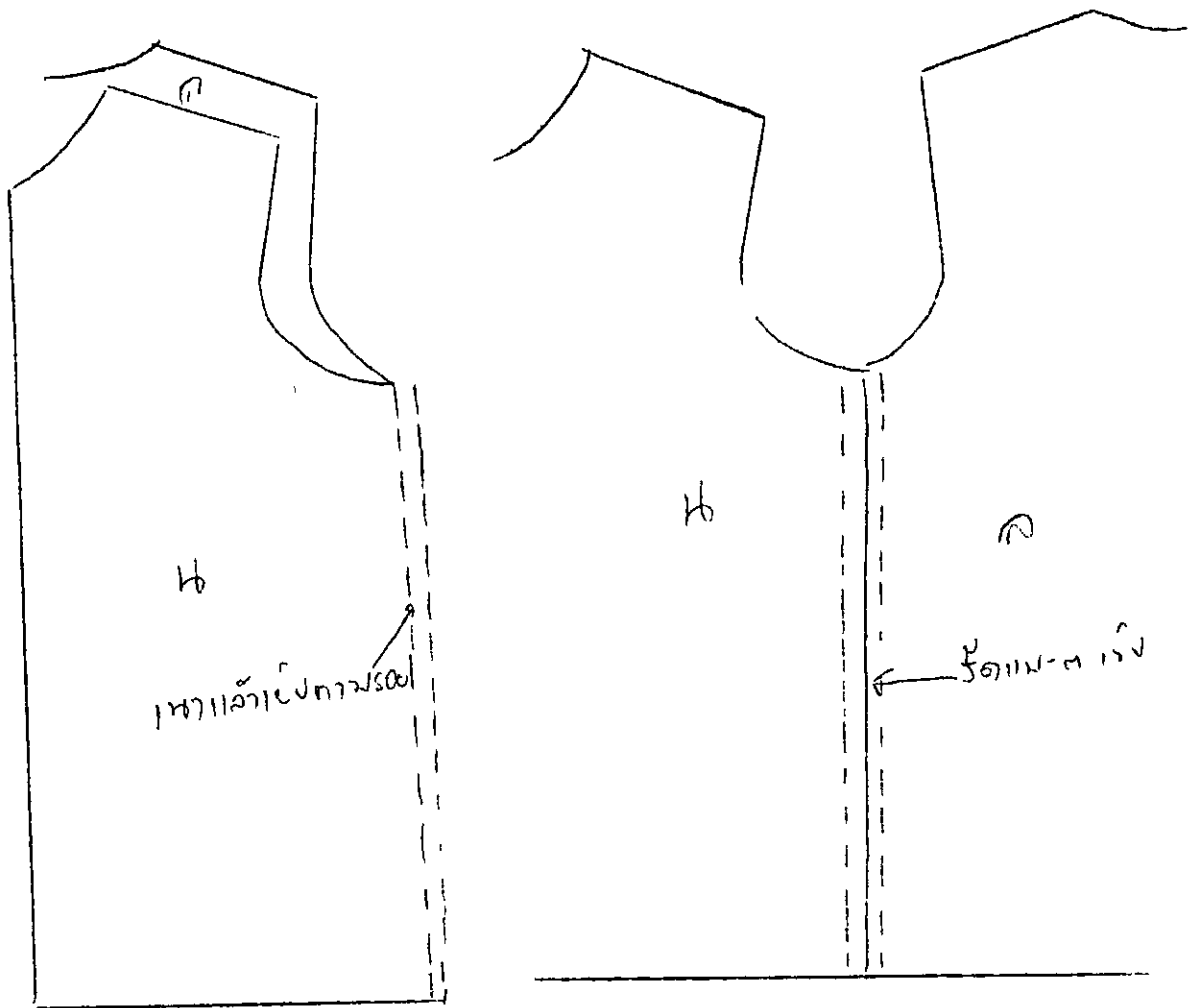
3. เย็บปกติกับตัวเสื้อ โดยจับปกหันด้านนอกขึ้นวาง
 ซอบนคอเสื้อด้านนอกให้จุดกลางปกตรงกับจุด
 กลางคอหลัง ริมปกทั้ง 2 ด้านตรงกับจุดกลางคอ
 หน้า พับสาบตลบออกมาพับปกแล้วเนาไว้ ส่วน
 ที่สาบพับไม่ถึงให้ตัดลิ้นผ้าปกขึ้นบนแล้วพับขึ้น
 ส่วนผ้าปกอีก 2 ชิ้น ให้เนาติดกับคอเสื้อ แล้วเย็บ
 จากริมสาบซอหน้าซ้ายไปถึงริมสาบซอหน้าขวา
 พร้อมทั้งตัดลิ้นเป็นระยะ



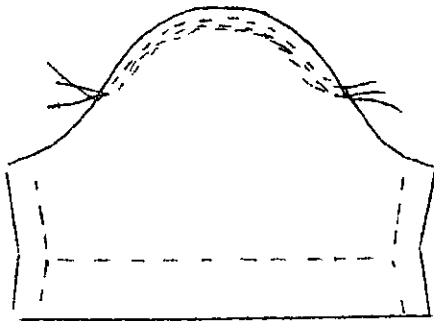
4. กลับสายเขาคำนในพับปากชั้นที่เหลือลงมากดตะเข็บเนาไว้



5. สอยหรือเขี่ยปิดตะเข็บให้เรียบร้อย

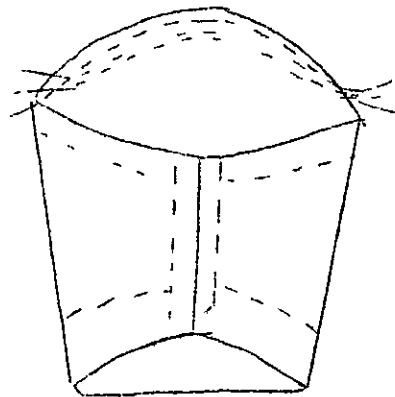
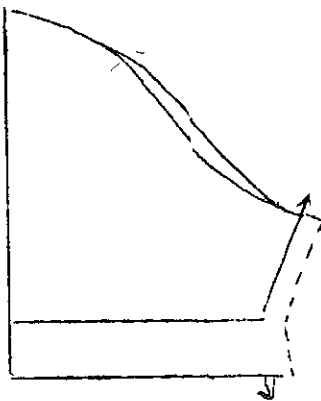


6 เนาคะเข็มข้างตัวเลื้อยแผ่นหน้าและแผ่นหลัง เข้าด้วยกัน เย็บแล้วเจาะคายนาวออก
รีดแปะตะเข็บ

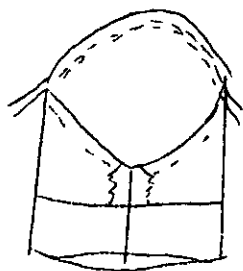


เย็บแขนเสื้อ

6.1 กันดัยตะเข็บใต้แขนทั้งหมด และเดินจักร
 ทั่วหัวแขน (สำหรับรูคเล็กน้อย) 2 เส้น
 เส้นแรกเย็บเหนือรอยกลิ้งวงแขน 0.1 ซม.
 เส้นที่ 2 เย็บห่างจากเส้นแรกขึ้นไป 0.5
 ซม. แล้วรูคเล็กน้อยพร้อมกันทั้ง 2 เส้น
 พอให้แนวหัวแขนโป่งใส่แล้วไม่ตึงบริเวณ
 แขน



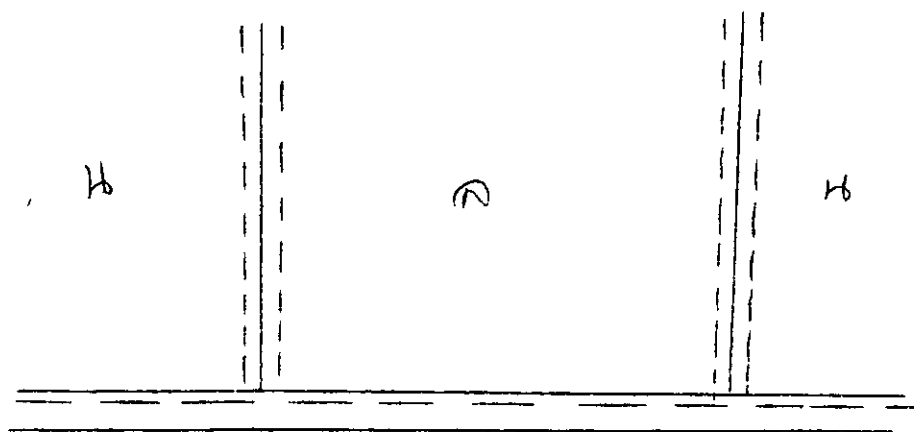
6.2 เนาคะเข็บใต้แขนแล้วเย็บ เขาค่ายเนาออก รีดแปะตะเข็บ



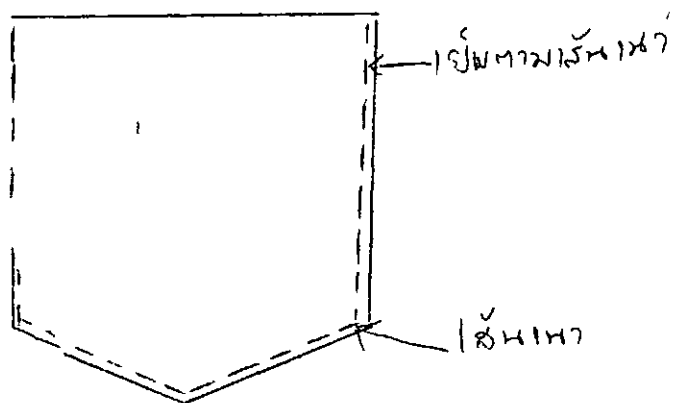
6.3 พับริมรอบปลายแขนเข้าคานใน แล้วพับปลาย
แขนตามเส้นปลายแขนเนาไว้ รีดให้เรียบ



6.4 นำแขนเสื้อสอดเข้าไปในตัวเสื้อให้กลางแขนตรงกับตะเข็บไหล่
เอาเข็มหมุดกลัดไว้ ไหว่งแขนแขนเสื้อด้านหน้าตรงกับตัวเสื้อ
ด้านหน้าเนารอบวงแขนเนาทั้งสองแขน ลองตัว ถ้าพอดีเย็บ
วงแขนได้ โดยเริ่มเย็บจากด้านหน้า ห่างจากตะเข็บข้างขึ้นมา
ประมาณ 4.5 ซม. เย็บรอบวงแขน แล้วก็นำลวดรอบวงแขนเดาะ
คานเนาออก รีดให้เรียบ



พับขายเสื้อขึ้นเนาไว้ รีดขายเสื้อให้เรียบ



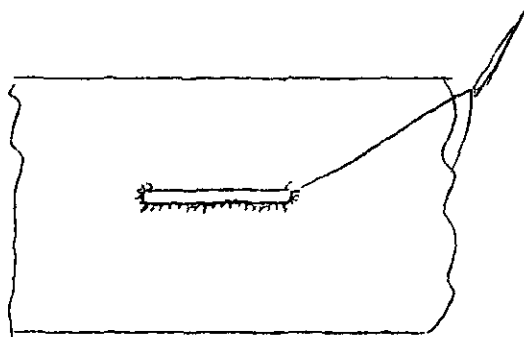
เนากระเป๋าคิดที่ตัวเสื้อแล้ว เย็บ

ถักรังकुม เย็บติดกระดุม

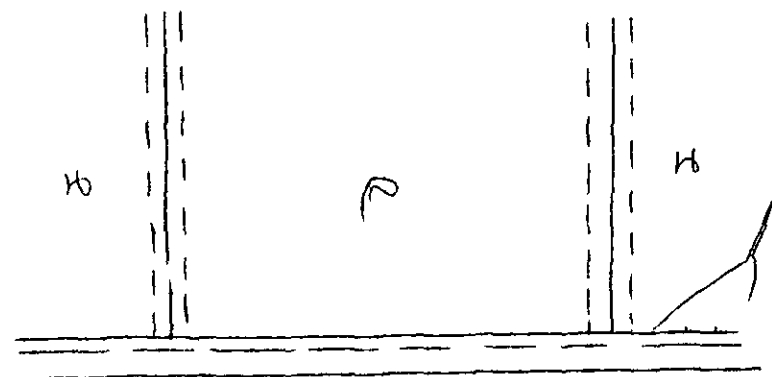
1. เจาะรังकुมตามขนาดที่ต้องการ



2. ถักรังकुมควยมือจนรอบ (ทำเหมือนถักเวอร์ค)



สอยปลายแขนเสื้อ ชายเสื้อ แล้วรีดให้เรียบรอยทั้งตัว



สอยชายช่อง
คอ 4-5 นิ้ว รีดเรียบ

ภาคผนวก ข.

แบบทดสอบ

แบบทดสอบ

แบบทดสอบฉบับนี้มี 40 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกคำตอบ 4 ตัวเลือก
จงพิจารณาหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุด คีที่สุด หรือเหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย
✓ ที่หน้าข้อ ก, ข, ค, หรือ ง

1. หมอนเข็มที่คิดการบรรจุควยอะไร
ก. หนุน
ข. ทราบ
ค. เกษณม
ง. เสนผา
2. ผ้าสีขาวกรวไรกระดากครอยสีอะไร
ก. แดง
ข. เขียว
ค. เหลือง
ง. น้ำเงิน
3. ถ้าไม่มีสายวัดอะไรอะไรวัดตัว
ก. เข็ม
ข. การคาดกะเน
ค. ไม้เมตร
ง. ไม้บรรทัด
4. โดยทั่ว ๆ ไป สายเสื้อสตรีควรอยู่ในลักษณะใด
ก. ชนกันพอดี
ข. ชายพับขวา
ค. ขวาพับซ้าย
ง. อยู่ในลักษณะใดก็ได้
5. ในฤดูร้อนคนผอมสูงควรใช้เสื้อผ้าในข้อใด
ก. ผาฝายลายตามยาว
ข. ผาฝายลายตามขวาง
ค. ผาโทเรลายตามยาว
ง. ผาโทเรลายตามขวาง
6. ตะเข็บชนิดใดเหมาะกับเสื้อผ้าเด็ก
ก. ตะเข็บลม
ข. ตะเข็บชน
ค. ตะเข็บเข้าถ้ำ
ง. ตะเข็บธรรมดา
7. แบบเสื้อเบื้องต้นหมายถึงข้อใด
ก. เสื้อเชิ้ต
ข. เสื้อฮาวาย
ค. เสื้อทรงหลวม ทั่วปล่อย
ง. เสื้อที่นำไปดัดแปลงเป็นเสื้อแบบอื่น ๆ
8. รังกระคุมแบบใดเหมาะกับเสื้อสาจากัดรูป
ก. 
ข. 
ค. 
ง. 

9. การกันδυตะเข็บในทัวเลื้อ ควรเป็นข้อใด

- ก. พับริมแล้วเดินจักร
- ข. ตัดควยกรรไกรซิกแซก
- ค. เดินจักรแล้วตัดควยกรรไกรซิกแซก
- ง. พิวารดาญแล้วแต่ลักับตะเภา

10. การตัดผ้าหาสาบคอที่ถูกตอง กิดข้อใด

- ก. ไชผาเฉลียง
- ข. ไชผาตามยาว
- ค. ไชผาตามขวาง
- ง. ไชผาตามรูปคอ

11. การวัดรอบอกที่ถูกตอง จะต้องคาคสายวัดไว้ที่ตำแหน่งใด

- ก. ไคอก
- ข. ผ่านจุดอก
- ค. เนื้ออกอก
- ง. บริเวณอกที่ไคกัไค

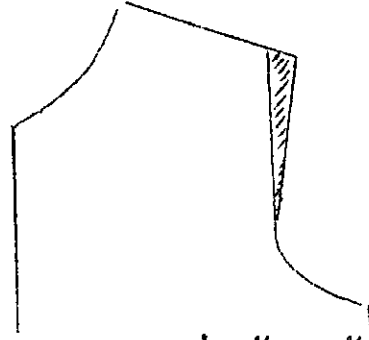
12. ข้อใดคือเหตุผลที่ไ้ไ้เอือกคาคเอวก่อนวัดตัว

- ก. เพื่อหาตำแหน่งเอว
- ข. เพื่อให้เอวเล็กลง
- ค. เพื่อความรวดเร็ว
- ง. ถูกหมดทุกข้อ

13. ข้อใดเป็นวิธีวางผ้าเข้ากับปกสาวาย

- ก. ปก สาม ทัว เลื้อ
- ข. ทัวเลื้อ ปก สาม
- ค. สาย ทัวเลื้อ ปก
- ง. ทัวเลื้อ สาย ปก

14. การตัดเนื้อที่ปลายไหลออก ลักษณะนี้ เป็น การสร้างแบบเสื้อชนิดใด



- ก. เสื้อแขนยาว
- ข. เสื้อแขนในทัว
- ค. เสื้อที่มีจีบรูปปลาย
- ง. เสื้อแขนพองจีบร

15. การวัดบ่าหนา จะต้องวัดอย่างไร

- ก. ฐานคอถึงเอว
- ข. จากจุดข้างกอกถึงปลายไหล
- ค. จากปลายไหลคานหนึ่งไปยังปลายไหลอีกคานหนึ่ง
- ง. จากช่วงคอแขนคานหนึ่งไปยังช่วงคออีกคานหนึ่ง

16. ถ้าวัดตัวไ้ถูกตองเสื้อที่เสร็จแล้วจะ

- ก. ใส่ไ้รูป
- ข. สวย
- ค. ใส่ไ้พอดี
- ง. ไม่ตองแก้ไข

17. ข้อใดเป็นการวางแบบตัดเสื้อนักเรียนที่ถู

- ก. วางลักษณะไคกัไค
- ข. สับทบเฉพาะแผ่นหลัง
- ค. สับทบเฉพาะแผ่นหน้า
- ง. สับทบทั้งแผ่นหน้าและแผ่นหลัง

18. ปกเสื้อในข้อใดที่คล้ายกับปกเสื้อนักเรียนมัธยม

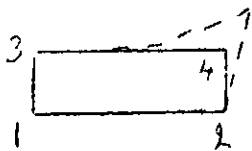
- ก. ปกบัว
- ข. ปกเจี๊ยก
- ค. ปกกลาสี
- ง. ปกฮาวาย

19. ลำดับชั้นของการเย็บเสื้อโดยทั่วไป คือข้อใด

- ก. ก้นลุย เขาข้าง เขาปก เขาแขน เขาไหล่
- ข. ก้นลุย เขาไหล่ เขาปก เขาข้าง เขาแขน
- ค. ก้นลุย เขาปก เขาข้าง เขาแขน เขาไหล่
- ง. ก้นลุย เขาปก เขาไหล่ เขาข้าง เขาแขน

20. จากรูปจุดใดคือจุดที่ทำให้ปลายปกแหลม

- ก. 1
- ข. 2
- ค. 3
- ง. 4



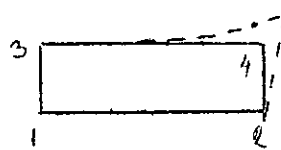
21. คำว่า " รอบอกหาร 4 " หมายถึงอะไร

- ก. แบ่งรอบอกเป็น 4 ส่วน โดยทบสายวัด 4 ครั้ง
- ข. แบ่งรอบอกเป็น 4 ส่วน โดยทบสายวัดออกเป็น 2 ส่วน
- ค. แบ่งรอบอกเป็น 4 ส่วน โดยทบสายวัด 2 ครั้ง
- ง. ไม่ถูกทั้ง 3 ข้อ

22. แบบเสื้อปกบัว จีบพองหัวแขนและปลายแขน เหมาะกับคนรูปร่างอย่างไร

- ก. อ้วน
- ข. ผอม
- ค. อ้วนเกีย
- ง. ถูกทั้ง ก และ ข

23. ถ้าเลื่อนจุดที่ 4 ออก (ตามแนวเส้นประ) จะเกิดผลอย่างไร



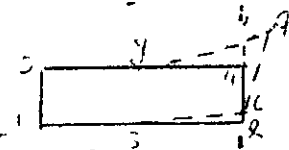
- ก. ปกจะสั้นเข้า
- ข. ปกจะแหลมนขึ้น
- ค. ปกจะแหลมมา
- ง. ปกจะมีขนาดใหญ่

24. ข้อใดเป็นก ระวัดที่ลอบจนวนที่ถูกต้อง

- ก. วงแขนเสื้อมากกว่าวงแขนตัวเสื้อ 1.5
- ข. วงแขนเสื้อจะตองน้อยกว่าวงแขนตัวเสื้อ
- ค. วงแขนเสื้อจะตองมากกว่าวงแขนตัวเสื้อ
- ง. วงแขนจะตองมากกว่าวงแขน แขนเสื้อ

1.5 ซม.

ใช้รูปต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 25 - 26



25. ระยะจากจุด 2 ถึงจุด 6 เท่ากับ

- ก. .5 ซม.
- ข. 1 ซม.
- ค. 1.5 ซม.
- ง. 2 ซม.

26. ในการวางแผนแบบตัดค่านไหนดของปกติต้องวางสันทบผา

ก. จุก 6 ถึงจุก 9

ข. จุก 1 ถึงจุก 2

ค. จุก 1 ถึงจุก 3

ง. จุก 4 ถึงจุก 6

27. วิธีกระวังคุดให้เหมาะกับเม็ดคุด

ก. วัดความกว้างของเม็ดคุด

ข. วัดความกว้างบวกความหนาของเม็ดคุด

ค. วัดความกว้างของเม็ดคุดบวก 0.5 ซม.

ง. วัดความกว้างของเม็ดคุดบวกความหนาของเม็ดคุดลบออก 0.5 ซม.

28. ตะเข็บไหล่ตัวเสื้อเผื่อเย็บเท่าไร

ก. 1 - 1.5 ซม.

ข. 1.5 - 2 ซม.

ค. 2 - 2.5 ซม.

ง. 2.5 - 3 ซม.

29. ตะเข็บคอเสื้อเผื่อเย็บ

ก. 0.5 ซม.

ข. 1 ซม.

ค. 2 ซม.

ง. 3 ซม.

30. ตะเข็บข้างตัวเสื้อเผื่อเย็บ

ก. 0.5 - 1 ซม.

ข. 1 - 1.5 ซม.

ค. 1.5 - 2 ซม.

ง. 2 - 2.5 ซม.

31. การวางแผนตัวลงบนผาควร

ก. วางแบบตัดชิ้นย่อยก่อน

ข. วางแบบตัดชิ้นใหญ่ก่อน

ค. วางแบบตัดชิ้นที่มีส่วนก่อน

ง. วางทีละชิ้นแล้วตัด

32. การเดินกันยี่คือ

ก. เดินจักรให้ผาสองชิ้นติดกัน

ข. พับริมเล็ก ๆ แล้วเดินจักร

ค. เดินจักรบนผ้าชั้นเดียวในทุก ๆ เส้นตัด

ง. เดินจักรบนผ้าชั้นเดียวที่ไม่ใช่เส้นตรง

33. จงบอกเครื่องมือที่ใช้เลาะผา

ก. ที่เลาะผา

ข. ใบมีดโกน

ค. กรรไกร

ง. ไขน็อตคิง

34. 20.7 ซม. หมายถึง

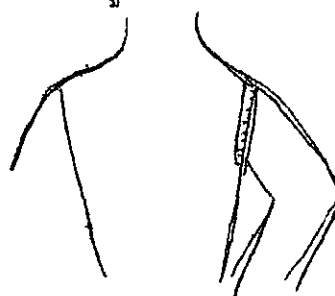
ก. สองรอยเจ็กเซนติเมตร

ข. ยี่สิบเซนตกับอีกเจ็ดซีก

ค. เจ็ดสิบเซนตกับอีกยี่สิบซีกเล็ก

ง. ไม่มีข้อถูก

35. จากรูปแสดงการวัดส่วนใด



ก. รอบอ้อมแขน

ข. รอบรักแร้

ค. รอบต้นแขน

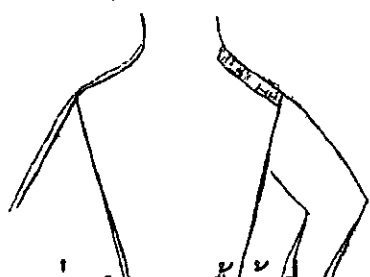
ง. รอบหัวแขน

36. วัดอ้อมแขนวัดอย่างไร
- วัดรอบแขวนส่วนที่ใหญ่ที่สุดตรงไหนก็ได้
 - วัดรอบแขวนส่วนที่เหนืออก
 - วัดรอบแขวนส่วนที่คาจากศอกลงมา
 - วัดรอบแขวนส่วนที่ตรงกับรักแร้

37. ท่านใจอะไรชีวิตฆาตกรรมหาเครื่องมือ

- กินสอ
- กินสอน้ำเงิน-แดง
- ขอลคชีวิตฆา
- ขอลค

38. จากรูปแสดงการวัดส่วนใด



- บ่าหน้า
- ไหล่กว้าง
- บ่าหลัง
- ถูกทุกข้อ

39. ส่วนใดของเสื้อผ้าที่สามารถยับด้วยมือได้

สวยงาม และทนทานกว่ายับด้วยจักร

- การพำรุง
- การตีคืบ
- การตีคืบเม็ดคุม
- ไม่มีข้อใดถูก

40. การกะผ้าที่จะใช้ตัดเสื้อมีหลักดังนี้

- วัดที่แบบตัดที่เย็บแล้วของความยาวของแผ่นหน้าบวกแผ่นหลังบวกแขน
- กะผ้าตามชอบใจ
- ให้ร้านกะผ้ากะให้
- ชอตามลือคณา