

การมัดและย้อมสีผ้า (Tie-Dye)

โดยงานวิเคราะห์วิจัยเคมีสิ่งทอ, กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ

บทนำ

คำว่า "TIE-DYE" หรือการมัดย้อม ดัดแปลงจากคำว่า "TIE AND DYE" ซึ่งเป็นเทคนิคการทำลวดลายลงบนพื้นผ้าให้เป็นลวดลายต่าง ๆ วิธีหนึ่งซึ่งเป็นวิธีการที่เก่าแก่มากที่สุดนั้นฐานว่า TIE-DYE ได้กำเนิดขึ้นในโลกไม่ต่ำกว่า ๒๐๐๐ ปีมาแล้ว แต่แหล่งกำเนิดของการทำ TIE-DYE นี้ไม่ปรากฏว่าชนชาติใดเป็นผู้ริเริ่ม และไม่มีหลักฐานเป็นที่แน่ชัด จึงยังไม่ทราบว่าจะเกิดขึ้นแหล่งใดก่อนแหล่งอื่น ๆ มาจนทราบเท่าทุกวันนี้

"TIE-DYE" เป็นการทำให้ลวดลายเกิดขึ้นบนพื้นผ้าที่เป็นแบบ RESIST DYEING มีหลักเกณฑ์ในการทำ คล้ายคลึงกับการทำผ้าปาเต๊ะ (BATIK) ส่วนวิธีการจะยากหรือง่ายขึ้นอยู่กับลวดลายที่ต้องการ ซึ่งจะได้กล่าวถึงวิธีต่าง ๆ ต่อไป สำหรับวิธีการทำที่แตกต่างไปจากการทำผ้าปาเต๊ะก็คือ "ปาเต๊ะ" ใช้วิธีการกันสีย้อมด้วยขี้ผึ้ง (WAX) แต่ "TIE-DYE" ใช้การกันสีย้อมด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติแตกต่างไปจากเนื้อผ้าเช่นการใช้เส้นด้าย เชือกกล้วย หรือเชือกฟาง มัดรัดเอาพื้นผ้าบางส่วนไว้ การผูกเส้นด้ายหรือเชือกนี้ทำให้เกิดแรงดึงซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ง่าย ๆ จะมีผลทำให้เกิดแรงกดดันลงไปบนพื้นผ้าส่วนนั้น ๆ และจะสามารถป้องกันมิให้สีแทรกซึมเข้าไปในบริเวณที่มีแรงกดดันของเชือกหรือเส้นด้ายดังกล่าวได้ การย้อมแบบ TIE DYE นี้ก็คล้ายกับการย้อมผ้ามัดหมี่ ซึ่งเป็นงานฝีมือที่เชิดหน้าชูตาของชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยเรา แต่มีข้อแตกต่างกันคือผ้ามัดหมี่นั้นย้อมจากการมัดเส้นใยที่จะนำไปใช้ทอเป็นเส้นพุ่ง (Weft yarn) แต่ Tie Dye หรือการมัดย้อมผ้านั้นเราใช้วิธีมัดจากผืนผ้าที่ทอสำเร็จแล้ว และนำไปย้อมให้ได้ผ้าที่มีลวดลายต่าง ๆ กัน และก็มีควมสวยงามและวิจิตรพิศดารไม่น้อยไปกว่าผ้ามัดหมี่ของไทยซึ่งเป็นที่นิยมทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเป็นอย่างมาก

กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ได้ทำการค้นคว้าทดลองเรื่องการมัดย้อมผ้ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๖ และได้ทำการทดลองควบคู่ไปกับการทำผ้าปาเต๊ะ ทั้งนี้โดยมี

วัตถุประสงค์ที่จะให้มีการประยุกต์งานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ให้มีการปรับปรุงทางด้านเทคนิคและกรรมวิธีการผลิต เพื่อเพิ่มคุณค่าของผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ให้ได้ราคาสูงขึ้นและเป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมเพียงจะเป็นที่ยอมรับของตลาดมากในระยะ ๒-๓ ปีมานี้เอง โดยเฉพาะจากแฟชั่นทางยุโรป ทำให้มีผู้สนใจขอเข้ารับการฝึกอบรมมากขึ้น

อย่างไรก็ตามก่อนการทำผ้ามัดย้อมหรือ TIE-DYE ผู้ทำจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาในเรื่องของสีย้อม และมีความรู้ความชำนาญทางภาคปฏิบัติเกี่ยวกับสีย้อมเป็นอย่างดี เพื่อที่จะได้เลือกสีย้อมให้เหมาะสมกับชนิดของผ้าที่จะนำมาใช้ทำผ้ามัดย้อม และเตรียมอุปกรณ์ในการใช้ต่าง ๆ ให้ครบตามต้องการเสียก่อน วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องเตรียมมีดังต่อไปนี้

- ๑. ผ้า ผ้าที่ทำ TIE-DYE ได้ นั้น ทำได้จากผ้าเกือบทุกชนิด เช่น ผ้าฝ้าย ป่าน ปอ ลินิน ไหม ไนลอน ขนสัตว์ โพลีเอสเตอร์ ฯลฯ
- ๒. เส้นด้าย (จะต้องหาเส้นด้ายไม่เกิน No. ๘) และจะต้องเป็นเส้นด้ายต่างชนิดกับผืนผ้าที่ทำ TIE-DYE เช่น ทำ TIE-DYE บนผ้าฝ้ายควรใช้เส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ทำลวดลาย โดยการสอยหรือมัด แต่ถ้าทำบนผ้าโพลีเอสเตอร์ ควรใช้เส้นด้ายฝ้ายผูกมัดลวดลายเป็นต้น ทั้งนี้เพื่อมิให้เส้นด้ายผูกมัดลวดลายบนผ้าชนิดนั้น ๆ ดิตสีไปพร้อมกับผืนผ้าในขณะที่ทำการย้อมซึ่งจะทำให้ลวดลายเลอะเทอะไม่เด่น และไม่มีความสวยงาม
- ๓. เชือกกล้วย หรือ เชือกฟางที่ทำจากพลาสติกอ่อน
- ๔. สารเคมี และอุปกรณ์การย้อมต่าง ๆ ที่ใช้ในการย้อมสี (ดังที่แจ้งรายละเอียดไว้ในเอกสารการย้อมสี)

ลำดับขั้นตอนการทำ

การเตรียมผ้า

ผ้าที่ใช้ควรเป็นผ้าขาว หรือถ้าเป็นผ้าย้อมสีควรจะเป็นผ้าที่ย้อมสีอ่อน ๆ และเป็นผ้าที่ไม่ได้ผ่านการตกแต่งมาก่อน อย่างไรก็ตามในทางการค้าผ้าตามท้องตลาดส่วนมาก ทางโรงงานมักจะมีการตกแต่งผ้าไว้ด้วยสารเรซิน (Resin) และแบ่งไว้เป็นส่วนมาก จะมีปริมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตและขึ้นอยู่กับชนิดของผ้า นั้น ๆ เพื่อความสวยงามของผ้ามัดย้อมหรือ TIE-DYE ก่อนการย้อมสีควรกำจัดสิ่งเหล่านี้ออกให้หมดเสียก่อน แต่ถ้ามีปริมาณไม่มากจนเกินไป

และสามารถย้อมสีได้ง่ายก็ไม่จำเป็นต้องแยกออก เพราะจะทำให้เสียเวลาในการกระทำโดยใช้เหตุ
การกำจัดสิ่งเจือปนเหล่านี้ทำได้โดยการนำไปต้มในน้ำยาซึ่งประกอบด้วยสารดังต่อไปนี้:—

๑. น้ำด่างโซดาไฟ (Caustic Soda) ซึ่งมีส่วนผสมของโซดาไฟชนิดเกล็ดหรือแท่ง ๑ กรัม ต่อ น้ำ ๑ ลิตร
 ๒. น้ำด่างโซดาคาร์บอเนต (Soda Ash) ซึ่งมีส่วนผสมของโซดาคาร์บอเนต ๑ กรัม ต่อ น้ำ ๑ ลิตร
 ๓. น้ำสบู่เทียม (Wetting Agent) ซึ่งมีส่วนผสมของสบู่เทียม ๑ กรัม ในน้ำ ๑ ลิตร
- นำส่วนผสมของน้ำยาทั้ง ๓ ชนิดนี้มารวมกันแล้วต้มให้เดือดที่อุณหภูมิ ๑๐๐° เซลเซียส (100° C) เป็นเวลานาน ๓๐ นาที แล้วจึงนำไปซักน้ำให้สะอาด ตากให้แห้งเพื่อเตรียมทำผ้ามัดย้อมต่อไป

การเตรียมลวดลาย

การทำ TIE—DYE แต่ละครั้ง ผู้ปฏิบัติทุกคนจะมีความปรารถนาที่จะไม่ต้องการให้ละลายซักกัน ทุกคนต้องการการแปลกใหม่ของลวดลาย ดังนั้นการเตรียมลวดลายจึงเป็นสิ่งจำเป็น ลวดลาย TIE—DYE นี้จะมีทั้งลวดลายที่เป็นระเบียบและไม่เป็นระเบียบ ส่วนมากจะทำการเตรียมลายที่ต้องการความเป็นระเบียบเท่านั้น ด้วยการใช้ดินสอดำหรือชอล์คสีอ่อน ๆ ว่างลวดลายเบา ๆ หรือจุดให้ผู้กระทำทราบถึงตำแหน่งลายที่ต้องการ เพื่อให้ได้ช่วงและช่องไฟของลายเท่า ๆ กัน หรืออาจหาตำแหน่งวงกลม วงรี สีเหลี่ยม เส้นตรง เส้นโค้ง เป็นต้น

การมัดให้เกิดลวดลาย

การมัดก่อนการย้อมนี้มีวิธีการมัดอยู่มากมายหลายแบบหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้กระทำ หรือเพื่อความเหมาะสมในงานที่จะนำไปใช้ สำหรับคำแนะนำ TIE—DYE ที่กำลังเสนอท่านอยู่นี้ เป็นการแนะนำการมัดแต่ละแบบโดยสังเขป ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักในการปฏิบัติเบื้องต้น ซึ่งจะได้ใช้เป็นแนวทางในการดัดแปลงการทำผ้า TIE—DYE ให้มีความสวยงาม แปลกใหม่ ในโอกาสต่อไป

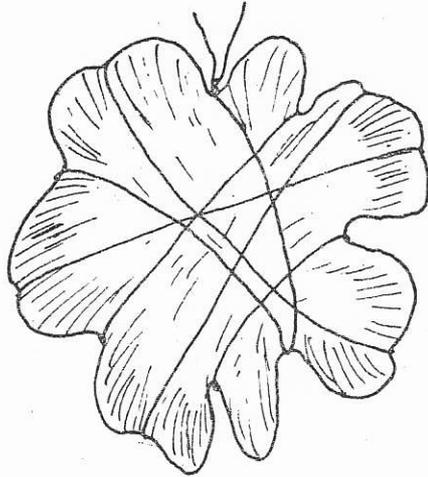
๑. การมัดแบบ MARBLING

วิธีการมัดวิธีแรกที่จะกล่าวถึง เป็นการมัดอย่างง่าย ๆ แต่จะได้ลวดลายที่สวยงาม แปลก เนื่องจากเป็นการมัดโดยไม่ตั้งใจมากนัก แต่ถ้าต้องการจะได้ TIE—DYE ที่มีลวดลาย

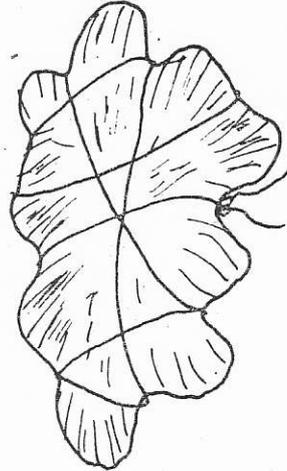
เป็นรอยเชือกมัดที่เป็นเส้นคมและเด่นชัดไม่เลอะเทอะจนเกินไป จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำผ้าที่มัด
 โดยวิธีนี้ไปย้อมโดยวิธีย้อมเย็น (ROOM TEMPERATURE) โดยมากจะใช้สี PROCION
 ประเภท "MX" หรือ AXOIC DYES หรือ VAT DYES เป็นต้น ไม่เหมาะกับการย้อมด้วยวิธี
 ย้อมร้อน เนื่องจากการมัดด้วยวิธีนี้เป็นการมัดค่อนข้างหลวมเพราะถ้าย้อมแบบย้อมร้อนจะทำให้
 สีย้อมแทรกซึมเข้าไปภายในลวดลายได้ง่าย ทำให้ลายไม่มีเส้นคม

การมัดตามวิธี MARBLING นี้คือ การนำผ้าทั้งผืนมาขยำรวมกันให้ได้เป็นลักษณะ
 ก้อนกลม ๆ หรือรี ไม่มีข้อกำหนดกฎเกณฑ์ในการทำมากนัก จะให้กลมหรือรีได้ตามความต้องการ
 การจะด้วยวิธีมัดอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ แล้วใช้เชือกหรือเส้นด้ายพันมัดไว้โดยรอบ พันกลับไป
 มาให้ได้จำนวนมารอบพอสมควร การพันแต่ละครั้งควรหมุนผ้าอยู่ตลอดเวลา (ดังวิธีที่ ๑)

วิธีที่ ๑



ขั้นที่ ๑



ขั้นที่ ๒

วิธีย้อมและภาชนะที่ใช้ในการย้อม

ในการย้อมควรกลับผ้าไปมาเสมอ ๆ พยายามสังเกตดูในขณะเวลาการย้อมอย่าให้เชือก
 พันหลุดออกจากผ้า และอย่าให้เชือกพันนั้นเคลื่อนที่จากตำแหน่งเดิมได้ สำหรับภาชนะในการ
 ย้อมควรใช้ภาชนะทรงสูงเพื่อที่จะได้ให้สีย้อมท่วมผ้าได้ดี อีกทั้งประหยัดสีย้อมได้มาก

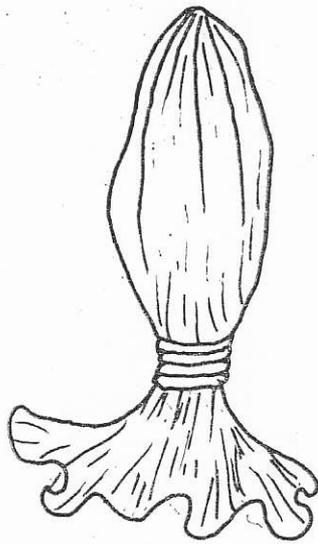
ผลที่ได้รับจากการมัดแบบ MARBLING นี้จะได้ลวดลายที่แปลกใหม่อยู่เสมอในการ
 ปฏิบัติทุกครั้ง ลวดลายที่ได้กระจายทั่วไปโดยตลอดทั้งผืน การติดสีจะเข้มบ้างอ่อนบ้างตามที่จับ

เป็นก้อนกลมครั้งแรก วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่าย รวดเร็ว เหมาะในการทำผ้าตัดเสื้อ กระโปรง โคมไฟผ้า และอื่น ๆ อีกมาก

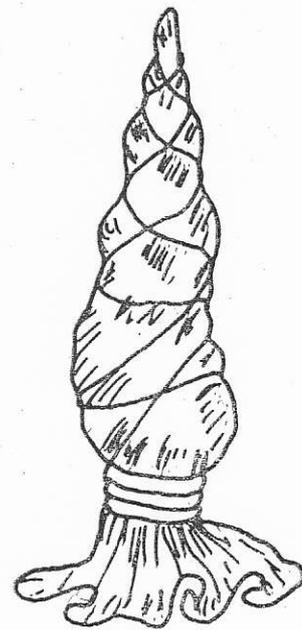
๒. การมัดแบบ TYING

วิธีการผูกมัดแบบที่ ๒ ที่จะกล่าวถึงนี้ก็นับว่าเป็นวิธีหนึ่งที่สะดวกง่ายเป็นที่นิยมมัดกันโดยทั่วไป ในหมู่ของผู้ที่กำลังริเริ่มฝึกหัดการทำผ้า TIE-DYE กล่าวคือ วิธี TYING นี้จะต้องยึดเอาบริเวณใดบริเวณหนึ่งตามแต่เห็นสมควร และได้กล่าวไว้ในหัวข้อการเตรียมลวดลายไว้แล้วว่าควรใช้ดินสอดำจุดเป็นตำแหน่งของการผูกแบบ TYING เมื่อหาจุดศูนย์กลางของลายบนผืนผ้าได้แล้วจับปลายส่วนนั้นรวมเข้าด้วยกันแล้วดึงให้ตึงใช้เชือกพันโดยรอบ มัดดึงให้ตึงและแน่นพอสมควร เว้นระยะการพันให้พอดีแก่ความต้องการ และควรจะทำลวดลายไว้เพื่อสำหรับสีที่ ๒ ที่จะย้อมในโอกาสต่อไป (ในกรณีที่ทำผ้า TIE-DYE หลาย ๆ สี) การมัดตามแบบวิธีนี้ส่วนใหญ่จะได้ลวดลายวงกลม หรือรี (ดังวิธีที่ ๒)

วิธีที่ ๒



ขั้นที่ ๑



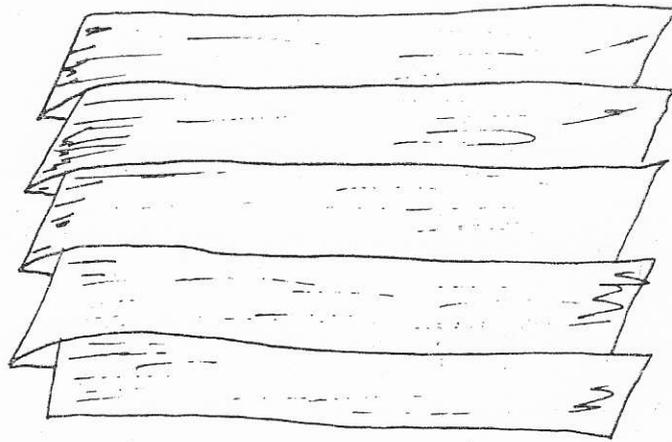
ขั้นที่ ๒

ผลที่ได้จากการมัดด้วยวิธีนี้ จะได้ลวดลายเป็นวงกลม หรือวงรีที่พบก่อนการผูกมัดที่ได้จากการผูกโดยวิธีนี้เหมาะอย่างยิ่งในการทำเป็น ผ้าบุโต๊ะ ผ้าชุดอาหาร ผ้าคลุมเตียง หมอนอิง ฯลฯ เป็นต้น ข้อดีของวิธีนี้คือง่ายต่อการกระทำและง่ายต่อการผูกย้อม

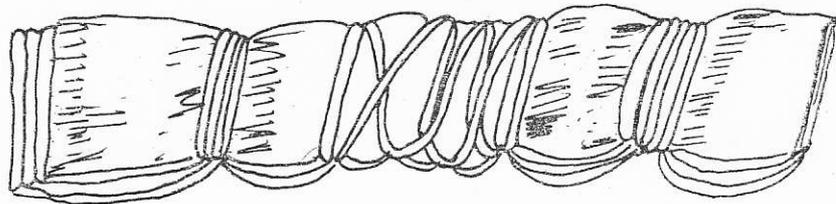
๓. การมัดแบบ FOLDING

การมัดแบบ FOLDING นี้ เป็นการมัดที่ต้องใช้ความละเอียดพิถีพิถัน และมีความพยายามในการมัดกว่า ๒ แบบแรก ลักษณะของลายจากการมัดโดยวิธีนี้ ส่วนมากจะได้ลวดลายเป็นเส้นตรง หรือเส้นโค้ง หรือมีมุมเหลี่ยม เพื่อความสวยงามของลายและได้ลวดลายที่ลงตัว ควรใช้ดินสอดำร่างเส้นเป็นรูปแบบต่าง ๆ บนผืนผ้าก่อนการมัดตามที่ต้องการจะให้เกิดลวดลายเสียก่อนจึงใช้มือพับผ้ากลับไปกลับมาให้เท่า ๆ กัน และใช้มือจับไปตามรอยเส้นดินสอ จึงใช้เชือกมัดตาม (ดังวิธีที่ ๓)

วิธีที่ ๓



ขั้นที่ ๑



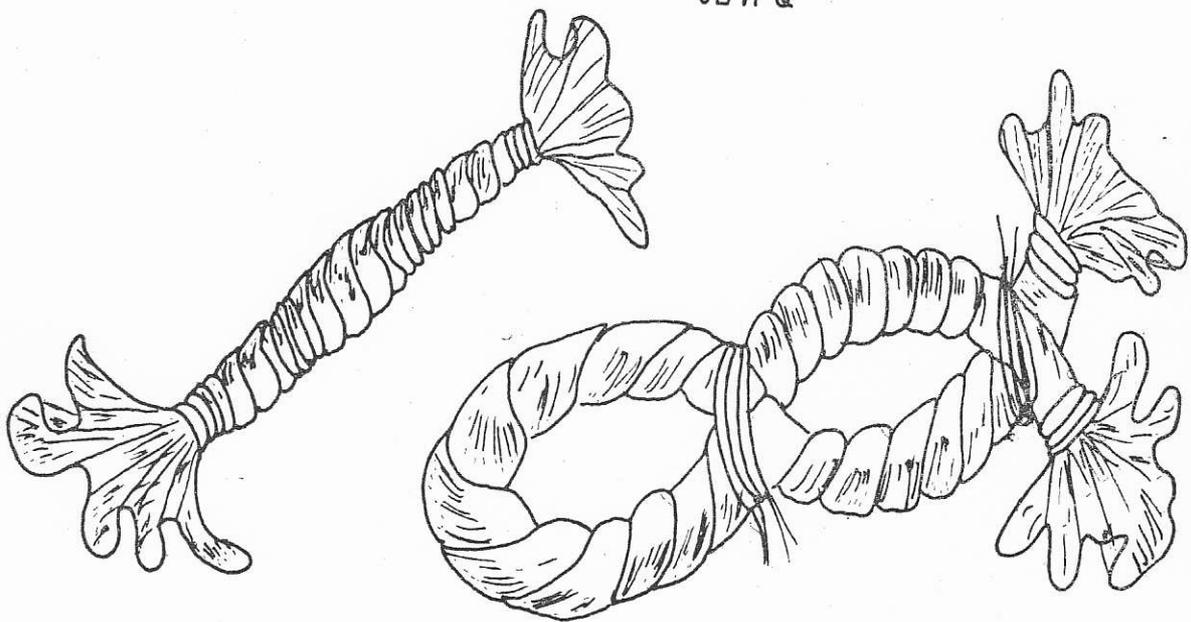
ขั้นที่ ๒

ผลที่ได้รับจากการผูกมัดตามวิธี FOLDING นี้ จะได้ผ้า TIE-DYE ที่มีลวดลายเป็นเส้นตรงหรือโค้ง ที่มีจังหวะลายจากการพับไปมาเป็นช่วง ๆ การติดสี อ่อน-เข้ม ต่างกันทำให้เกิดความสวยงามมากอีกแบบหนึ่ง เหมาะสำหรับตัดเสื้อกระโปรง ผ้ามาน ฯลฯ

๔. การมัดแบบ TWISTING หรือ ROPE

การมัดด้วยวิธีนี้นิยมทั้งการมัดในทางตรงและทางแยงของเส้นผ้าโดยการเตรียมผ้าที่จะทำนำมาพับแล้วจับหัวท้ายของผ้าทำการบิดหมุนให้เป็นเกลียวจะให้เกลียวมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความต้องการ แล้วจึงเอาเชือกมัดโดยรอบเป็นเปลาะ ๆ หรือเป็นช่วงเป็นระยะโดยตลอด ให้ห่างกันพอสมควรแล้วแต่เทคนิคของแต่ละบุคคล หรือจะพับถี่บ้างห่างบ้าง ฯลฯ โดยไม่มีกฎเกณฑ์ก็สามารถทำได้ ในการมัดแบบ TWISTING นี้เหมาะเป็นอย่างยิ่งในการย้อมอุณหภูมิสูง (HIGH TEMPERATURE) ไม่เหมาะในการย้อมเย็น (ROOM TEMPERATURE) แต่ก็สามารถย้อมได้ถ้าต้องการ เพราะการมัดตามวิธีนี้เป็นการมัดที่เกิดแรงกดดันมากกว่าวิธีอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้ว จะมีส่วนที่ได้รับแรงกดดันและไม่สามารถจะติดสีได้เป็นเนื้อที่จำนวนมากถ้าย้อมเย็นสีจะซึมผ่านเข้าไปได้ยากมากจะเกิดเป็นสีขาวมากกว่าการติดสีย้อม การมัดตามวิธีจะเห็นได้ดังตัวอย่างภาพวิธีที่ ๔

วิธีที่ ๔



ขั้นที่ ๑

ขั้นที่ ๒

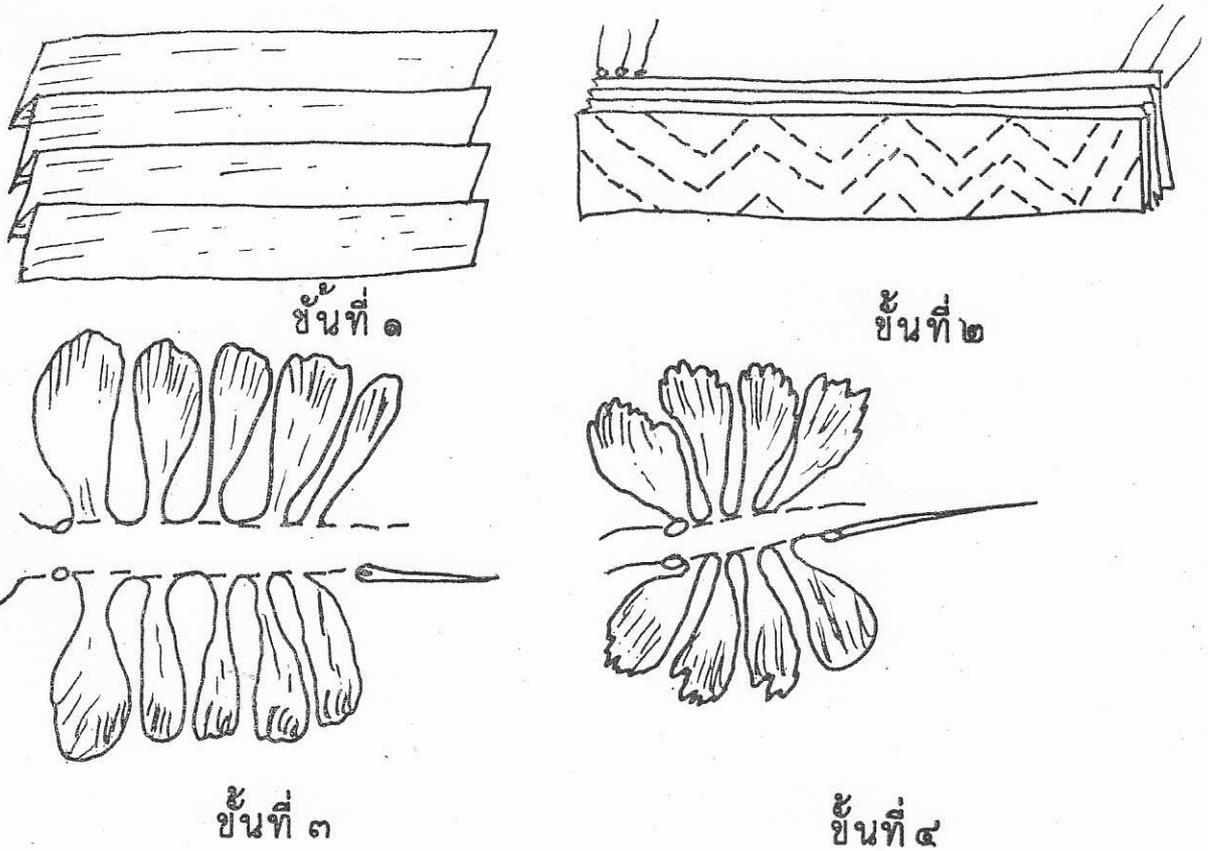
๕. การมัดแบบ STITCHING

การมัดแบบ STITCHING นี้ เป็นการมัดลวดลายที่มีความยากลำบากมากพอสมควร และสามารถ CONTROL ลวดลายต่าง ๆ ได้และมีความละเอียดอ่อนในลวดลายนั้น ๆ แต่การปฏิบัติต้องเสียเวลามากกว่าวิธีอื่น ๆ กล่าวคือร่างลายต่าง ๆ ด้วยดินสอดำ แล้วใช้เส้นด้าย (เนา) ลงบน

ผืนผ้าตามลายร่างนั้น ๆ ที่ได้ DESIGN ไว้ เนาค่อ ๆ กันไปจนร้อยด้ายที่สอยนั้นมาบรรจบกัน จากนั้นจึงดึงรวบเส้นด้ายที่สอยมาให้ชิดกัน โดยการค่อย ๆ รูดเส้นด้ายจากจุดเริ่มต้นจนกระทั่งถึงจุดสุดท้าย แล้วผูกเชือกให้แน่นเพื่อในเวลาย้อมจะได้ไม่ทำให้ด้ายเนาคลายออกซึ่งจะทำให้สีย้อมซึมเข้าไปในลวดลาย ทำให้ไม่ได้ลวดลายที่เด่น ดังตัวอย่างการผูกด้วยวิธีนี้ ในภาพวิธีที่ ๕

ในการสอยด้ายลงบนผ้าอย่าให้ห่างหรือถี่จนเกินไปประมาณ ๑/๓ หรือ ๑/๔ ซม. ต่อการสอย ๑ ครั้ง กระทำดังนี้เรื่อย ๆ ไปจนจบลายที่ต้องการ แล้วรูดเส้นด้ายรวมกันทุก ๆ ครั้ง

วิธีที่ ๕



ผลที่ได้รับจากการทำ TIE-DYE ตามวิธีนี้ เป็นผ้า TIE-DYE ที่มีลวดลายละเอียดสวยงามมาก และวิจิตรพิศดาร เหมาะในการทำสิ่งของเครื่องใช้ และการทำลวดลายแบบ STITCHING นี้ ไม่สามารถจะหาวิธีอื่นใดทำลวดลายได้สวยงามเท่า สามารถทำเป็นลายภาพประดับผ้าผนังได้เป็นพิเศษอีกด้วย

MF

๖. การผูกโดยใช้อุปกรณ์อื่น ๆ ประกอบ

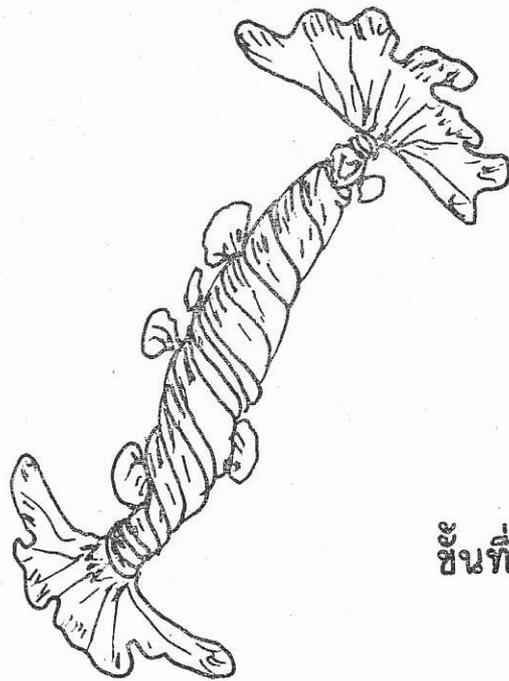
ส่วนประกอบในการทำ TIE-DYE ที่กล่าวต่อไปนี้มีมากมายหลายอย่างนานับประการ อาจหาได้ง่ายโดยการนำเอาวัสดุบางอย่างที่เหลือใช้และหาได้ง่าย หรือ ฯลฯ เช่น ก้อนหิน (อ่อน) ก้อนกรวด กระจุดม ฝาขวด (รวมทั้งจุกไม้ก๊อก) เศษสตางค์ ฯลฯ

ในการผูกตามวิธีนี้ จะหาตำแหน่งด้วยดินสอดำหรือไม่ต้องจำกัดตำแหน่งก็สามารถทำได้ และสามารถกระทำได้รวมกับวิธีอื่น ๆ ได้ทุกวิธี วิธีการทำง่ายและสะดวก โดยการเอาอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นวางลงบนผ้า แล้วดึงผ้าหุ้มวัสดุนั้นผูกมัดด้วยเส้นด้ายหรือเชือกให้แน่น ใช้วัสดุต่าง ๆ เหล่านี้สลับกันไปมา เพื่อจะได้ลักษณะของลายใหญ่—เล็ก หรือได้ลายต่าง ๆ ไม่ซ้ำกันในสถานที่ใกล้เคียงกัน ดังตัวอย่างการผูกตามภาพวิธีที่ ๖

วิธีที่ ๖



ขั้นที่ ๑



ขั้นที่ ๒

การย้อมสี

การย้อมผ้า TIE-DYE สามารถทำการย้อมสีได้ตามกรรมวิธีการย้อมสีทั้งแบบย้อมอุณหภูมิสูงและอุณหภูมิห้อง แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงประเภทของสีย้อมให้เหมาะสมกับผ้าชนิดต่าง ๆ ด้วย ซึ่งทั้งหมดนี้ได้แจ้งรายละเอียดต่าง ๆ ไว้ในเอกสารเรื่องการย้อมสี

การทำผ้า TIE-DYE จะทำลวดลายได้ก็สีก็ได้ในผืนผ้าเดียวกัน เช่นเดียวกับการ
ทำผ้า BATIK ในกรณีที่ต้องการทำลวดลายหลาย ๆ สี ภายหลังที่ได้ย้อมสีแรกเสร็จไปแล้วให้
นำมาทำการมัดซ้ำเพิ่มอีกเพื่อเก็บสีแรกเอาไว้โดยการมัดปิดในส่วนที่ต้องการไว้ จากนั้นนำไปย้อม
สีที่ต้องการต่อไป ทำเช่นนี้สลับกันเรื่อย ๆ ไปจนกว่าจะได้ลายและสีที่ต้องการ

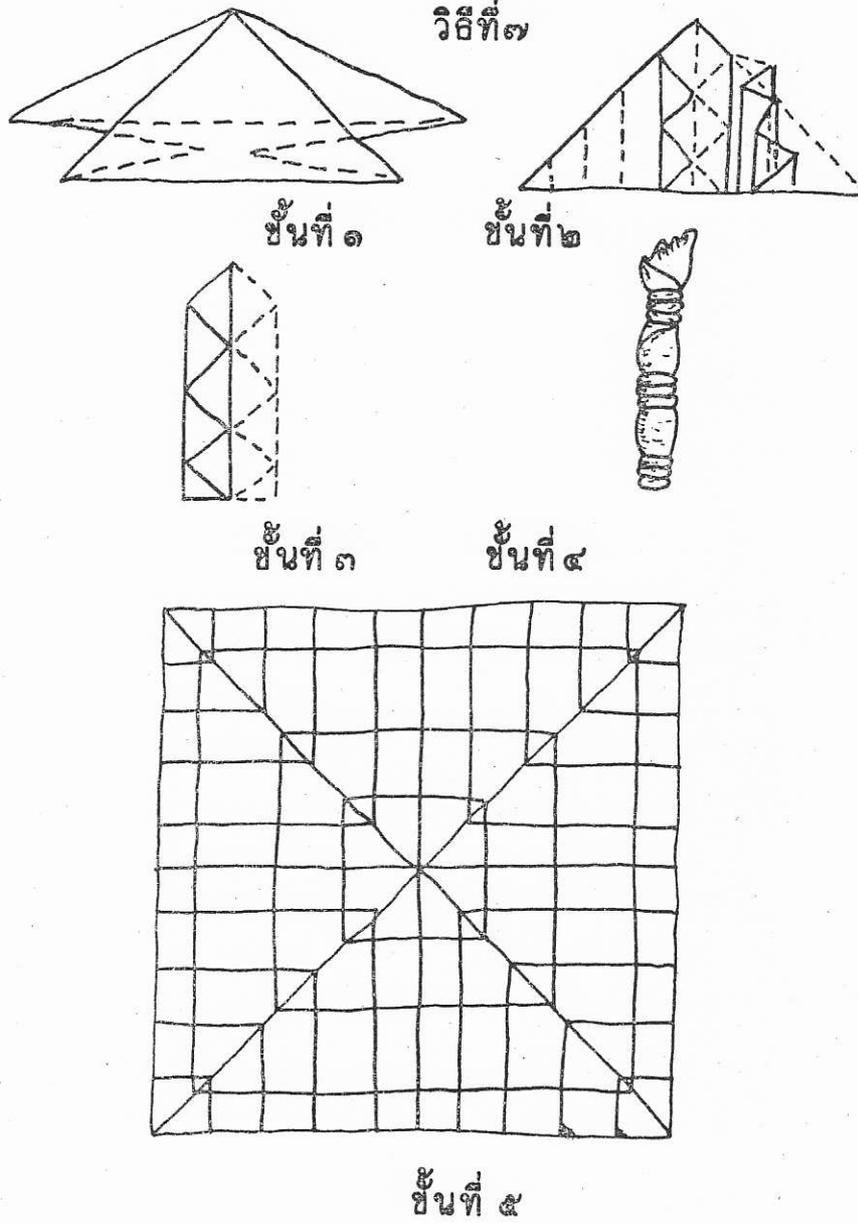
ในการทำลวดลายหลาย ๆ สี โดยใช้สีเพียงสีเดียว อาจจะทำได้เช่นกัน อาจทำ
ได้โดยอาศัยการมัดซ้ำ ๆ กันดังกล่าวแล้วข้างต้น ในด้านการย้อมอาจทำได้โดยการเริ่มต้นด้วยการ
ย้อมด้วยสีอ่อน ๆ ก่อน แล้วจึงเพิ่มเปอร์เซ็นต์ของสีย้อมขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงเข้มสุด อาจจะได้
เพียง ๓ ขั้นตอน แต่ในกรณีที่ต้องการทำหลาย ๆ สีแต่ใช้สีประเภทเดียวกัน แต่มีสี ๓ สี คือ เหลือง
ส้ม น้ำตาลหรือแสด ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสีแดงที่ใช้ ต่อไปจึงนำไปย้อมสีน้ำเงินต่อไป
ดังนี้ เป็นต้น

แต่ในทางตรงข้าม ถ้าต้องการลวดลายหลาย ๆ สีแต่ทว่าเป็นสีตัดกัน หรือสีตรงกัน
ข้าม เช่น ชมพู-เขียว เหลือง-ม่วง ดังนี้ อาจทำได้ด้วยอาศัยกรรมวิธีการลอกสี (STRIPPING
PROCESS) กล่าวคือ ภายหลังจากการมัดและย้อมสีแรกแล้วให้ทำการมัดในลวดลายในสีเดิมที่
ต้องการไว้ จากนั้นนำไปแช่ในน้ำยากัดสี เพื่อให้บริเวณที่ไม่ได้ทำการมัดไว้นั้นเป็นสีผ้าเดิมหรือ
ไม่ก็ให้เหลือสีอ่อนที่สุด จากนั้นจึงนำไปย้อมสีตามต้องการต่อไป หรืออาจใช้สีต่างประเภทกัน
เช่นสีที่ ๑ ด้วย REACTIVE DYES และย้อมสีที่ ๒ ด้วย VAT-DYES ดังนี้ เป็นต้น
การต้มสบู่ (SOAPING)

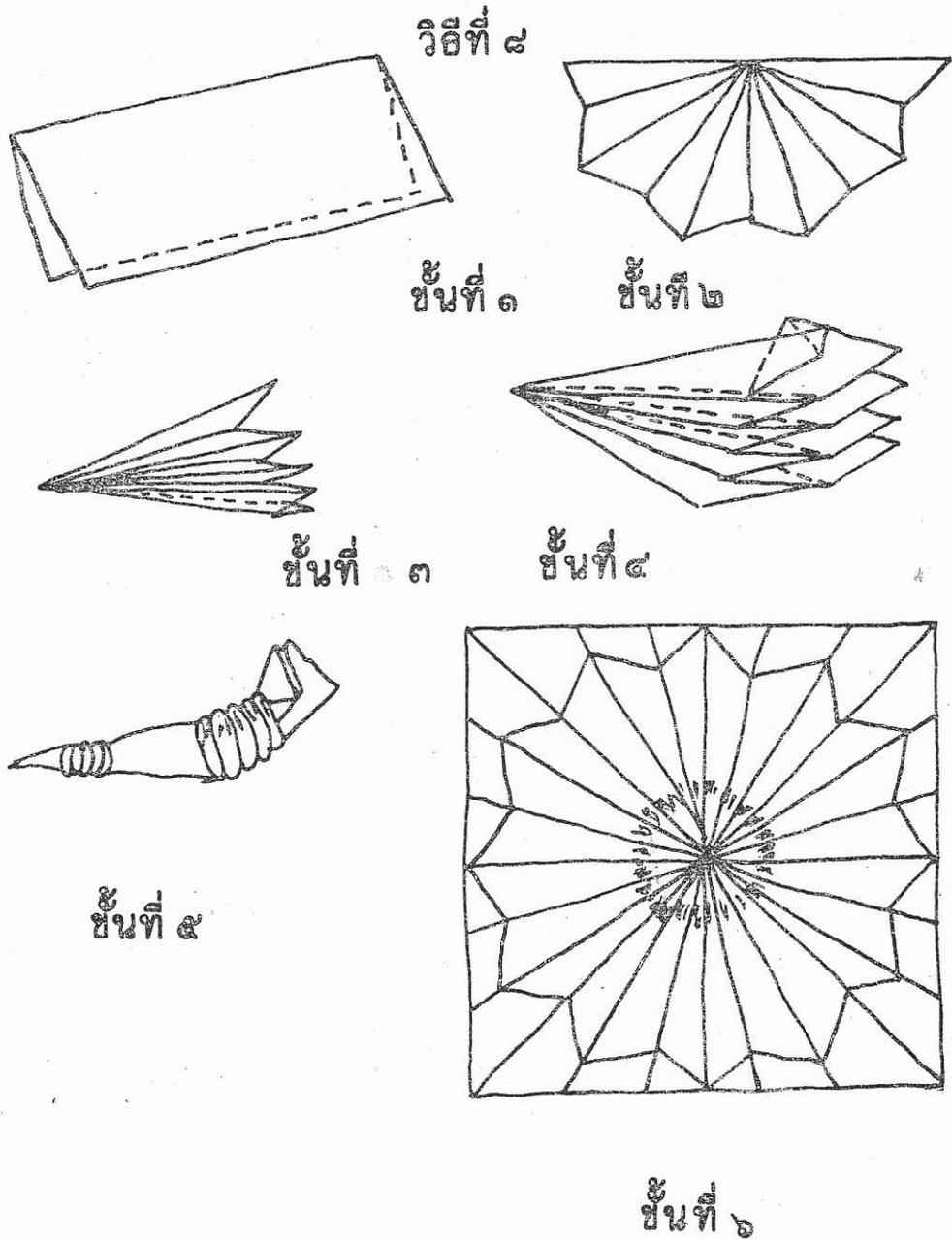
เมื่อได้ย้อมสีทำลวดลายครบตามที่ต้องการแล้ว ทำการแกะเส้นด้ายหรือเชือกที่มัดผืน
ผ้าไว้ออกให้หมด จากนั้นนำไปต้มในน้ำสบู่ (ตามเอกสารการย้อมสี) การต้มน้ำสบู่นี้ยกเว้นสี
DIRECT การต้มนี้ก็เพื่อจะขจัดสีย้อมบางส่วนที่ไม่ได้ทำปฏิกิริยาในเส้นใยที่แท้จริงออกเพื่อจะได้
ไม่เกิดการสีออกในคราวต่อไป และเพื่อกำจัดสารเคมีที่ไม่จำเป็นออกเพื่อเพิ่มความคงทนของสีย้อม
ก็จะได้ผ้า TIE-DYE ที่มีคุณภาพดีตามต้องการ

การมัดย้อมแบบอื่น ๆ นอกเหนือไปจากที่กล่าวมาข้างต้น มีวิธีการปฏิบัติที่แตกต่าง
กันไปได้หลาย ๆ วิธี โดยอาศัยหลักการประยุกต์มาจากวิธีที่กล่าวมาข้างต้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

วิธีที่ ๑ การมัดข้อมแบบพับจับในรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ดังรูปแสดงชั้นที่ ๑, ๒, ๓ และ ๔ จะปรากฏผลให้เห็นดังรูปแสดงชั้นที่ ๕

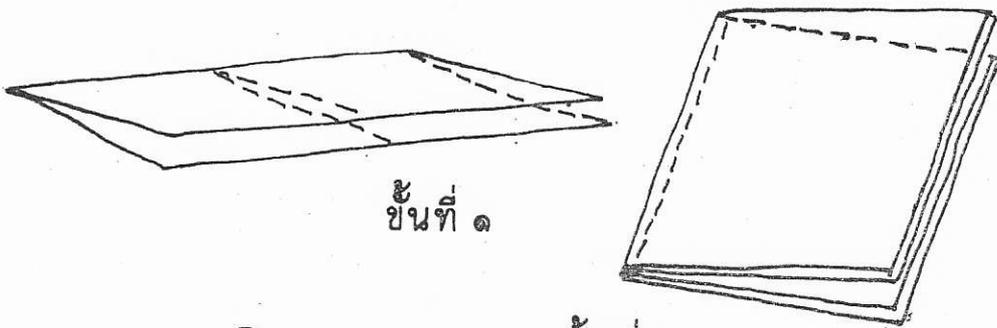


วิธีที่ ๘ การพับแบบแบ่งครึ่งผ้าเป็น ๒ ส่วน รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (ดังรูปแสดงชั้นที่ ๑) แล้ว
 จับให้มุมอยู่ทางด้านพับของผ้าในแนวครึ่งวงกลม ให้แต่ละจับเสมอกัน (ดังรูปแสดงชั้น
 ที่ ๒ และ ๓) แล้วจึงจับอีกครั้งหนึ่งทางด้านสั้นของผ้าในลักษณะหักมุม (ดังรูปแสดง
 ชั้นที่ ๔) แล้วเริ่มมัด (ดังรูปแสดงชั้นที่ ๕) ผลจะปรากฏตามรูปแสดงชั้นที่ ๖ หลัง
 จากผ่านการย้อมแล้ว



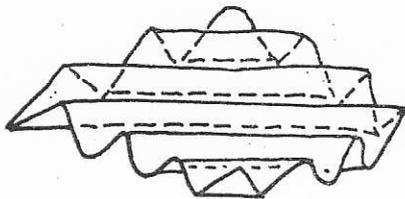
วิธีที่ ๘ แบ่งผ้าเป็น ๔ ส่วน ในลักษณะสี่เหลี่ยมจตุรัสแล้วพับเข้ากัน ดังรูปแสดงชั้นที่ ๑ และ ๒ จับจีบจากมุมทแยงด้านหนึ่งไปหาอีกด้านหนึ่งให้เท่า ๆ กัน แล้วมัด ดังรูปแสดงชั้นที่ ๓ และ ๔ ผลจะปรากฏในรูปแสดงชั้นที่ ๕

วิธีที่ ๘



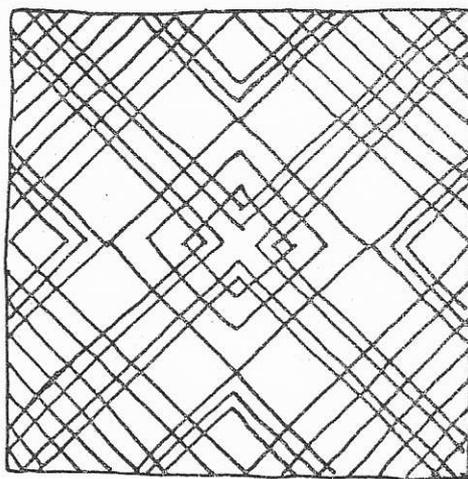
ชั้นที่ ๑

ชั้นที่ ๒



ชั้นที่ ๓

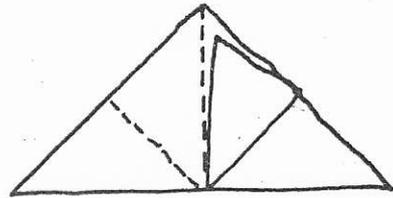
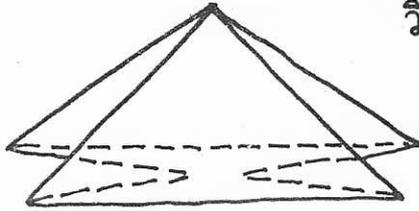
ชั้นที่ ๔



ชั้นที่ ๕

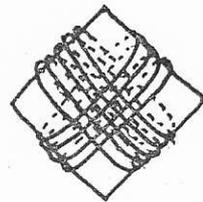
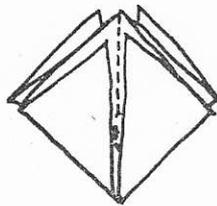
วิธีที่ ๑๐ การพับผ้าในลักษณะสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ดังรูปแสดงชั้นที่ ๑ แล้วจึงพับหักเอาปลายทางด้านมุมแหลมของผ้าทบขึ้นมาทั้ง ๔ มุม โดยพับอย่าให้ซ้อนกัน ดังรูปแสดงชั้นที่ ๒ และ ๓ แล้วจึงเอาเชือกมัด ดังรูปแสดงชั้นที่ ๔ ผลที่เกิดขึ้นหลังจากการย้อม ดังรูปแสดงชั้นที่ ๕

วิธีที่ ๑๐



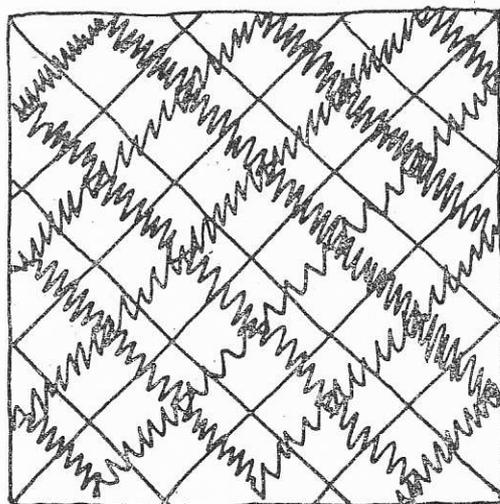
ชั้นที่ ๑

ชั้นที่ ๒



ชั้นที่ ๓

ชั้นที่ ๔



ชั้นที่ ๕

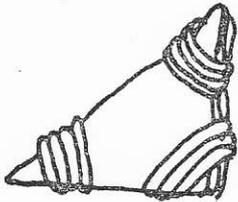
วิธีที่ ๑๑ พับผ้ากลับไปมาให้ความกว้างของผ้าเท่า ๆ กัน ความกว้างของผ้าขึ้นอยู่กับความยาวหรือความหนาเมื่อพับเสร็จแล้ว ควรจะให้อยู่ในลักษณะความหนาที่พอเหมาะ ดังรูปแสดงชั้นที่ ๑ และเริ่มมัดให้อยู่ในลักษณะรูปสามเหลี่ยม โดยพับกลับไปกลับมาจนหมดผ้า แล้วจับมุมของผ้ามัด ดังรูปแสดงชั้นที่ ๒ และ ๓ ผลจะปรากฏหลังย้อม ดังรูปแสดงชั้นที่ ๔

วิธีที่ ๑๑

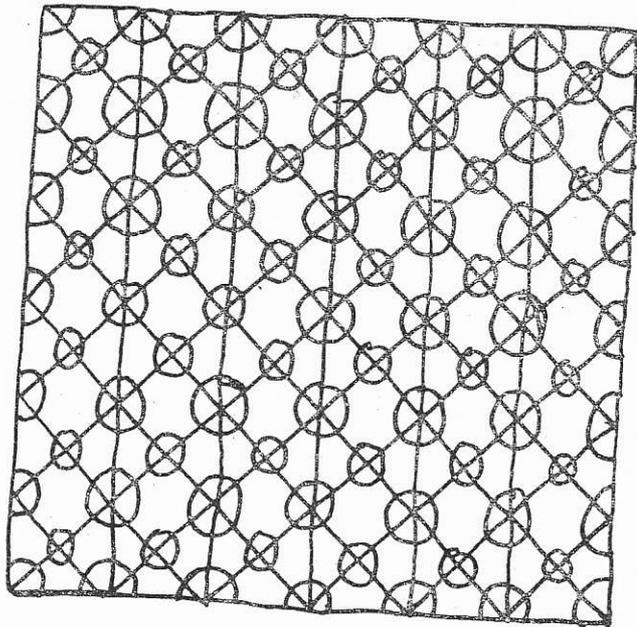


ชั้นที่ ๑

ชั้นที่ ๒



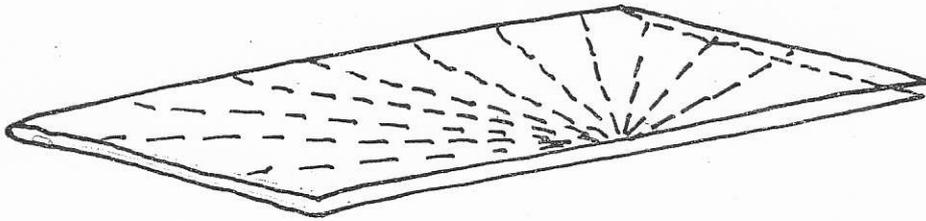
ชั้นที่ ๓



ชั้นที่ ๔

วิธีที่ ๑๒ พับผ้า โดยแบ่งครึ่งผ้าในลักษณะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ดังรูปแสดงชั้นที่ ๑ ลายนี้คล้ายกับแบบวิธีที่ ๒ คือจับจีบผ้าให้เป็นรูปครึ่งวงกลม โดยให้จุดศูนย์กลางของจีบอยู่ทางริมผ้า แล้วมัดเป็นปราะ ๆ ดังรูปแสดงชั้นที่ ๒ ผลจะออกมาในลักษณะครึ่งวงกลมสองรูป ดังรูปแสดงชั้นที่ ๓

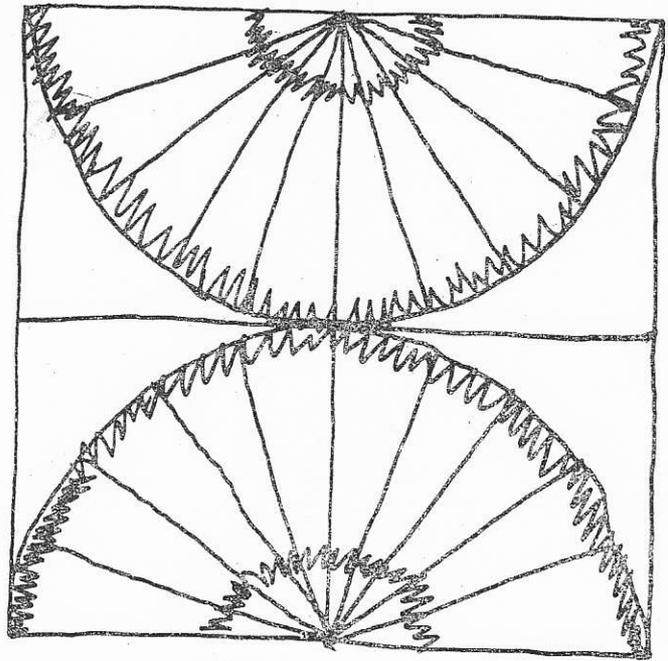
วิธีที่ ๑๒



ชั้นที่ ๑



ชั้นที่ ๒

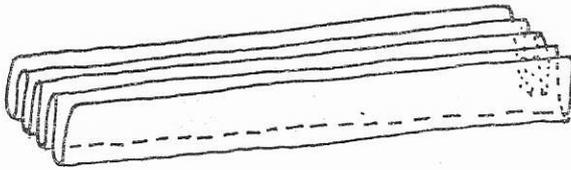


ชั้นที่ ๓

จ
ป
น
ง

วิธี ๑๓ จับผ้าพับกลับไปมา ให้มีความกว้างพอสมควร คือประมาณ ๓ นิ้ว ดังรูปแสดง
 ชั้นที่ ๑ แล้วจับตามทางยาวพับครึ่งเข้าหากัน ดังรูปแสดงชั้นที่ ๒ แล้วจึงพับตาม
 แนวทะแยงพับไปจนสุดผ้า ดังรูปแสดงชั้นที่ ๓ และมัดเป็นปล้อง ๆ ดังรูปแสดงชั้น
 ที่ ๔ ผลที่ได้จะออกมาดังรูปแสดงชั้นที่ ๕ หลังจากย้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

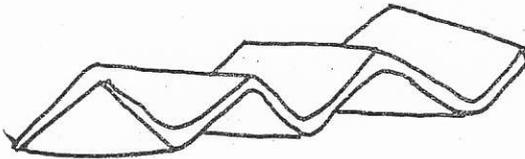
วิธีที่ ๑๓



ชั้นที่ ๑



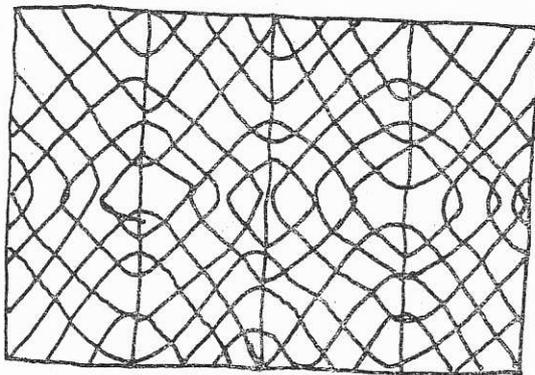
ชั้นที่ ๒



ชั้นที่ ๓



ชั้นที่ ๔



ชั้นที่ ๕

ชื่อทางการค้าของสียประเภทต่าง ๆ ที่จำหน่ายในประเทศ

ตัวแทนจำหน่าย ในประเทศ ชื่อสีย้อม	บ. เฮกซ์ไทย (HOECHST)	บ. บี เอ เอส เอฟ (BASF)	บ. ไบเออร์ (BAYER)	บ. พาราอินเซอร์ (SUMITOMO)
Basic	Basic Methylene	Methyl Basalan Victoria	Astrazon Astra Acrylic	Sumiacryl
Acid	Alphanol Arithralan Lanaperl milling	Basolan Indian Coco	Acilan Alizarino Supranol Telon	Suminol cosmolan Aminil Lanyl
	Flavazind Amido Fast Yellow		Telon fast Telon Fast A Supramine Supracen (Nylon)	
Direct	Diamine Perlamin	Lurantin Supra	Sivius Benzo	Japanol Sumilight Nippon
Modrant	Salicine		Chrome	Sunchromine
Metal complex	Remalan		1 : 2 metal complex (silk) (wool) Isolan Isolan k	

ตัวแทนจำหน่าย ในประเทศ ชื่อสยาม	บ. เฮ็กซ์ไทย	บ. บี เอ เอส เอฟ	บ. ไบเออร์	บ. พาราวินเซอร์
Sulphur	Immedial Hykron Hydrosol			Nissen Suminol
Vat	Indanthren Algol	Indanthren	Indanthren (Cotton)	Nihonthren
Solubilised vat	Anthrasol			
Azoic	Naphol Fast Colour Salt Fast Colour Base			Naphthoide Fast Colour Salt Fast Colour Base
Reactive	Solidazol Ramazol	Primazine	Levafix (Cotton)	Lanafix Sumifix
Disperse	Samaron	Palanil	Resolin	Sumikaron
Pigment	Imperol	Hclizarin	Acramin	

ตัวแทนจำหน่าย ในประเทศ ชื่อสยาม	บ. ศรีกรุงวัฒนา (WIPON KAYAKU)	บ. เบอร์ลียูคเกอร์ (SANDOZ)	บ. อีสเอเชียติก (I.C.I.)	บ. ดีทแฮล์ม (CIBA & GEIGY)
Basic		Sandoceyl	Methic Synacril	Maxilon
Acid	Kayanol	Lylen Sulfonine Alizarine	Nylomine Coomasic	Lylene Sulfonine Chloremine
Direct	Kuyarus	Solar Chloranine Direct	Durazol Chlorazol	Chlorantine Direct Caprantine
Modrant			Solochrome Chrome	
Metal complex	Kayakalan	Lanasyn	Lanasyn	Cibalan Irgalan

ตัวแทนจำหน่าย ในประเทศ ชื่อสยาม	บ. ศรีกรุงวัฒนา	บ. เบอร์ลี่ยุคเกอร์	บ. อีสเอเชียติก	บ. ดีทแฮล์ม
Sulphur	Kayasol Kayaku		Tional Sulphur	Pyrogene
Vat	Mikathren	Sandothrene	Caledon	Abanon Tinon Tinon chlorine
Solubilised		Sandozol	Soledon	Abanting Indigosol
Azoic		Naphthazol	Brenthol Brentamine	Ciba naphtal
Reactive	Mickacion	Drimarene	Procion	Cibacron Reactore
Disperse	Kayalon Polyester	Foron	Dispersol	Ci vacet Terasil
Pigment		Printofix		Oremasin

หมายเหตุ ผู้ค้นคว้าทดลองในเรื่องนี้คือ นายกาญจน์ อิ่มมะรา และ นายเฉลิม ใจมุ่ง