



การงานอาชีพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 งานประดิษฐ์





หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ งานประดิษฐ์

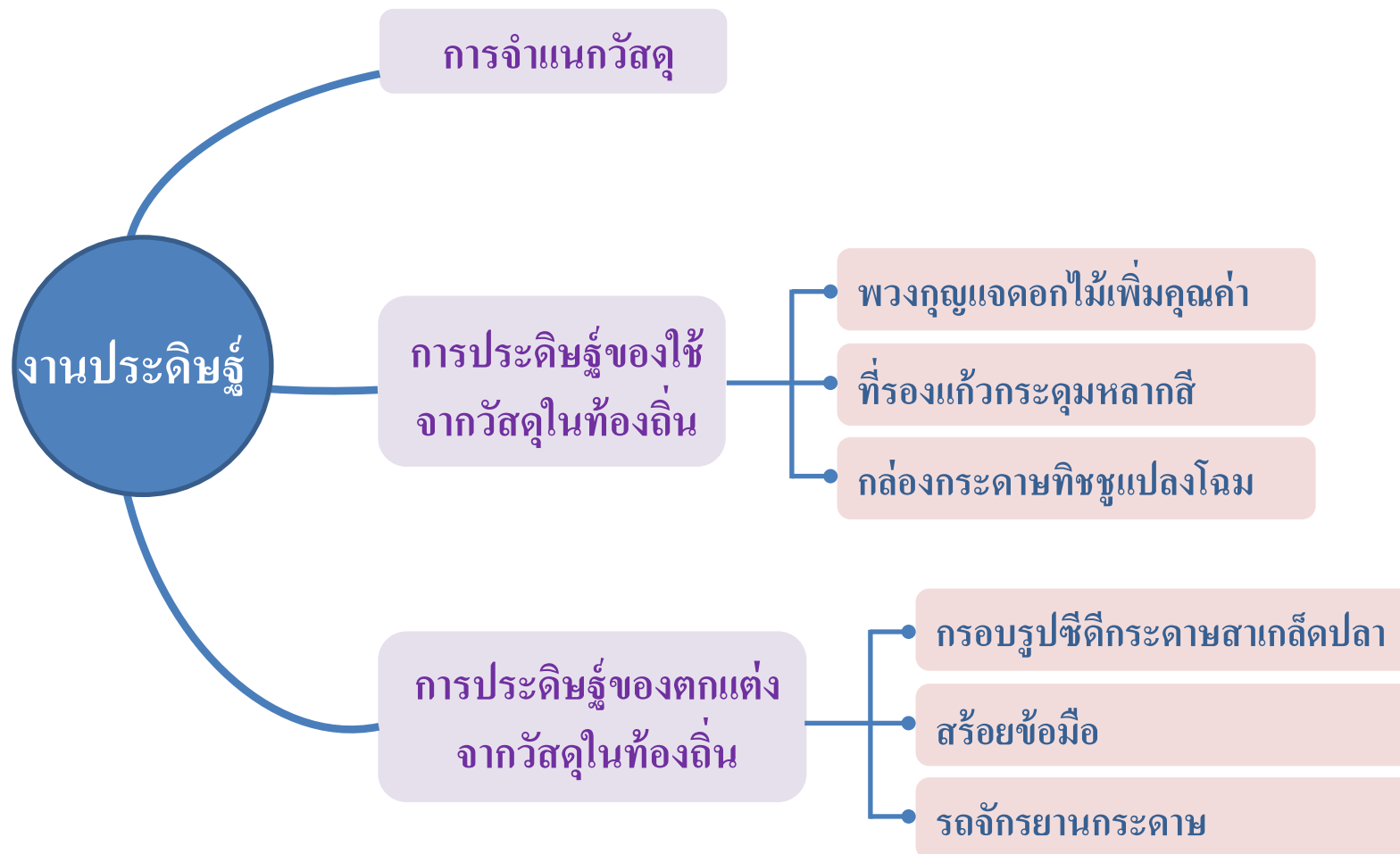
ตัวชี้วัด

๑. วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๑/๑)
๒. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ (ง ๑.๑ ม.๑/๒)
๓. ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล (ง ๑.๑ ม.๑/๓)





แผนผังสาระการเรียนรู้





๑. การจำแนกวัสดุ

วัสดุ เป็นสิ่งของที่นำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งวัสดุสามารถแบ่งประเภทตามลักษณะทั่วไปได้ ดังนี้

๑.๑ วัสดุธรรมชาติ

เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ ไม่มีการนำไปผสมกับวัสดุอื่น ๆ ไม่มีการรวมวิธีการแปรรูปให้รูปร่างหรือคุณสมบัติเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สามารถจำแนกตามแหล่งกำเนิดของวัสดุ ดังนี้





๑) วัสดุธรรมชาติจากพืช

เป็นวัสดุที่มีแหล่งกำเนิดมาจากพืช ซึ่งมีอยู่หลายสายพันธุ์ และมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะภูมิประเทศ และท้องถิ่นต่าง ๆ เช่น ไม้ไผ่ กก ปอ ป่าน ผักตบชวา หวาย ใบมะพร้าว ต้นมะพร้าว ก้านมะพร้าว รกมะพร้าว ใบลาน ใบตาล กิ่งไม้ เมล็ดพืชต่าง ๆ



ไม้ไผ่



กก



ผักตบชวา



ใบตาล





๒) วัสดุธรรมชาติจากสัตว์

เป็นวัสดุที่มีแหล่งกำเนิดมาจากสัตว์ ซึ่งมีความแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมและความสมบูรณ์ของแหล่งกำเนิดนั้น ๆ เช่น รังไหม เกี๊ยดปลา เปลือกไข่ เปลือกหอย



รังไหม



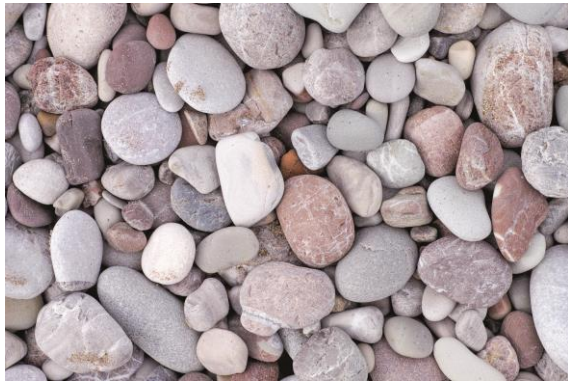
เกี๊ยดปลา





๓) วัสดุธรรมชาติจากแร่ธาตุ

เป็นสิ่งที่มียู่ตามธรรมชาติ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ
อย่างแท้จริง โดยไม่สามารถกำหนดหรือบังคับให้เปลี่ยนได้ เช่น หินทรายดิน



หิน



ทราย



ดิน





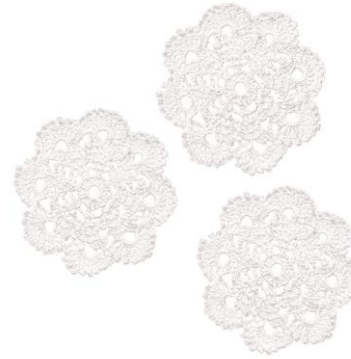
๑.๒ วัสดุสังเคราะห์

เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ของมนุษย์ โดยนำวัสดุที่ได้จากธรรมชาติบางชนิดมาผ่านขั้นตอนการแปรรูป เปลี่ยนแปลง ปรับแต่งให้มีคุณสมบัติที่ดีมากขึ้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย สะดวกต่อการนำไปใช้และเก็บรักษาให้มีการคงสภาพได้นาน เช่น กระดาษชนิดต่าง ๆ ผ้าฝ้าย ผ้าใยสังเคราะห์ ผ้าลูกไม้ พลาสติก ลูกบิด กระจดุม ยางยืด ไหมพรม ริมบัน





กระดาษชนิดต่าง ๆ



ผ้าลูกไม้



ลูกปัด



ไหมพรม





๑.๓ วัสดุเหลือใช้

เป็นวัสดุ สิ่งของต่าง ๆ ที่เหลือจากการใช้งาน หรือสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งอาจเป็นทั้งวัสดุธรรมชาติ หรือวัสดุสังเคราะห์ เช่น เศษกระดาษต่าง ๆ ขวดน้ำ แก้วน้ำ ช้อน ส้อม พลาสติกที่ใช้แล้ว เศษผ้าหรือเสื้อผ้าที่ไม่ใช้งานแล้ว เศษไม้ ขี้เลื่อย

๑.๔ วัสดุท้องถิ่น

เป็นวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้น ๆ ซึ่งมีจำนวนมากหาง่าย รู้จักกันเป็นอย่างดีในท้องถิ่น สิ่งที่จัดว่าเป็นวัสดุท้องถิ่นไม่จำเป็นต้องมาจากธรรมชาติเพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมถึงวัสดุสังเคราะห์ได้ด้วย นอกจากนั้นสิ่งที่เป็นวัสดุเหลือใช้





สามารถนำมาจัดประเภทให้เป็นวัสดุท้องถิ่นได้อีกด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานที่นั้น
อยู่ในพื้นที่ลักษณะใด จึงจะสามารถจัดรวมวัสดุต่าง ๆ เหล่านั้นมาเข้าประเภทได้
โดยยึดจากสภาพแวดล้อมของสถานที่เป็นสำคัญ

สิ่งที่สำคัญในการพิจารณาวัสดุท้องถิ่น คือ วัสดุนั้นต้องมีจำนวนมากใน
พื้นที่ เป็นที่รู้จักของบุคคลทั่วไป หรือเป็นเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่น เช่น กรุงเทพฯ
วัสดุท้องถิ่น คือ วัสดุสังเคราะห์และวัสดุเหลือใช้ เช่น ขวดน้ำพลาสติก
แก้วน้ำพลาสติก กระดาษที่ใช้แล้ว



๒. การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุในท้องถิ่น

ของใช้ เป็นงานประดิษฐ์ที่เน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ ดังนั้น ในการออกแบบจึงต้องรู้จักประยุกต์ ดัดแปลงวัสดุในท้องถิ่นที่มีอยู่มาก หาได้ง่ายและราคาถูก มาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้จริง แข็งแรง ทนทาน และมีความแปลกใหม่น่าสนใจ ดังตัวอย่าง



กะลามะพร้าว



โคมไฟจากกะลามะพร้าว



ผักตบชวา



กระเป๋าและตะกร้าสานจากผักตบชวา



ผ้าทอพื้นเมือง



กระเป๋าจากผ้าทอพื้นเมือง





ของใช้จากวัสดุในท้องถิ่นที่สามารถประดิษฐ์ได้ด้วยตนเอง เช่น

๒.๑ พวงกุญแจดอกไม้เพิ่มคุณค่า

พวงกุญแจ เป็นงานประดิษฐ์ของใช้รูปแบบหนึ่ง เน้นการใช้งานเพื่อป้องกัน
ลูกกุญแจสูญหาย ช่วยให้สังเกตเห็นได้ง่าย นอกจากนี้การประดิษฐ์พวงกุญแจใช้เอง
ทำให้เราได้ใช้พวงกุญแจที่ไม่เหมือนใคร มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว สร้างความภูมิใจให้
ตนเองด้วย การประดิษฐ์พวงกุญแจสามารถนำวัสดุท้องถิ่นที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ เช่น
เศษผ้า ซึ่งเป็นสิ่งที่หาได้ง่ายในทุกพื้นที่ แต่ละพื้นที่จะมีลวดลายผ้าที่แตกต่างกัน
การนำเศษผ้ามาสร้างชิ้นงาน เป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้คุ้มค่า และหากต้องการ
เพิ่มความสวยงามให้กับชิ้นงานก็นำวัสดุอื่น ๆ มาตกแต่งได้ การประดิษฐ์พวงกุญแจ
ดอกไม้เพิ่มคุณค่ามีวัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการประดิษฐ์ ดังนี้





วัสดุ อุปกรณ์

- เศษผ้า
- เชือกจากผ้า
- กระดาษเปล่า
- เข็ม ด้าย กรรไกร
- พวงกุญแจ
- กระดุมแบบมีก้าน
- ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด
- เข็มหมุด





ขั้นตอนการประดิษฐ์

๑. วาดรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสลงบนกระดาษ โดยให้มุมทั้ง ๔ ด้าน มีลักษณะมน ถ้าต้องการกลีบดอกขนาดใหญ่ ให้เพิ่มขนาดของสี่เหลี่ยมตามความต้องการ เพื่อนำมาเป็นแบบสำหรับตัดผ้าให้มีขนาดเท่ากันทุกชิ้น



๒. นำแบบกระดาษที่ตัดมาวางลงบนเศษผ้า แล้วตัดตามแบบให้มีขนาดเท่ากันจำนวน ๓-๕ ชิ้น ขณะตัดให้ใช้เข็มหมุดช่วยกลัดผ้ากับกระดาษติดกัน เพื่อให้ผ้าที่ตัดไม่ผิดรูป





๓. เมื่อได้ผ้าตามขนาดที่ต้องการแล้ว พับผ้า
ทบกันให้มีลักษณะคล้ายรูปสามเหลี่ยม
โดยให้ลายผ้าอยู่ด้านนอก



๔. ใช้เข็มเย็บผ้าเนารอบผ้าที่พับ ยกเว้นด้านที่เป็นสันทับ





๕. รูดผ้าที่เนาแล้วให้มีลักษณะเป็น
กลีบดอกไม้ ทำให้ได้จำนวน ๓-๕ กลีบ
ตามความต้องการ



๖. นำกลีบดอกไม้ที่รูดเป็นกลีบเรียบร้อยแล้ว
มาเย็บติดกันให้มีลักษณะเป็นวง

๗. นำกระดุมแบบมีก้านมาติดเพื่อให้เป็น
เกสร ๑ ด้าน โดยติดบริเวณรอยที่มี
การเย็บผ้าติดกัน





๘. ทำส่วนประกอบของกระดิ่งผ้าที่ปลายเชือก โดยตัดผ้าให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสจำนวน ๒ ชิ้น แล้วพับครึ่งของผ้าจะได้เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า จากนั้นใช้เข็มเย็บผ้าเนาตามยาว





๙. เมื่อเนาผ้าเสร็จแล้วให้พลิกกลับด้านของผ้า เพื่อให้ตะเข็บอยู่ด้านใน
แล้วนำเชือกความยาวพอประมาณสอดไว้ด้านในของผ้าที่กลับด้านแล้ว
โดยให้ปลายเชือกห่างจากสันทับทั้ง ๒ ข้างเล็กน้อย เพื่อเป็นแนวเย็บ



พลิกผ้าให้ตะเข็บ
อยู่ด้านใน



ผ้าที่พลิกเรียบร้อยแล้ว



สอดเชือกไว้ในผ้าให้
ปลายเชือกห่างจากสันทับ
ทั้ง ๒ ข้างเล็กน้อย





๑๐. เย็บผ้าด้านล่างให้เรียบร้อยแล้วรูดผ้า จากนั้นพลิกผ้าด้านบนที่ไม่ได้เย็บลงมาเพื่อกลับด้านให้ตะเข็บอยู่ด้านใน ทำเช่นนี้ทั้ง ๒ ชิ้น ก็จะได้สายเชือกพร้อมกระดิ่งผ้า





๑๑. นำส่วนประกอบของดอกไม้และสายเชือกพร้อมกระดิ่งมาประกอบเข้าด้วยกัน โดยพับครึ่งสายเชือกพร้อมกระดิ่งให้มีความสั้นยาวแตกต่างกัน แล้วนำดอกไม้วางในตำแหน่งที่ต้องการ เย็บดอกไม้กับเชือกติดกัน และนำกระดุมแบบมีก้านอีกอันมาเย็บเป็นเกสรของอีกด้าน เพื่อปิดรอยต่อ



วางดอกไม้ตำแหน่งที่ต้องการ



เย็บดอกไม้ติดกับเชือก



เย็บกระดุมเพื่อปิดรอยต่อ





๑๒. เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นำไป
ผูกติดกับพวงกุญแจที่เตรียมไว้
ก็จะได้พวงกุญแจดอกไม้
ที่สมบูรณ์





๒.๒ ที่รองแก้วกระดุมหลากสี

ที่รองแก้ว เป็นงานประดิษฐ์ที่มีประโยชน์ นำมาใช้รองแก้วน้ำได้ทั้งน้ำที่มีความร้อน-เย็น การเลือกวัสดุที่จะนำมาประดิษฐ์ที่รองแก้วสามารถเลือกได้หลากหลาย เช่น ผ้าสักหลาด ซึ่งเป็นผ้าที่นุ่มและดูดซับน้ำได้ดี สิ่งที่จะนำมาตกแต่งอาจเป็นกระดุมสีต่าง ๆ ที่หาได้ง่ายในทุกพื้นที่ การประดิษฐ์ที่รองแก้วกระดุมหลากสีมีวัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการประดิษฐ์ ดังนี้





วัสดุ อุปกรณ์

- ผ้าสักหลาด
- กระดุมหลากสี
- เข็ม ด้าย กรรไกร
- กระดาษเปล่า
- ดินสอ ยางลบ วงเวียน

ขั้นตอนการประดิษฐ์

๑. วาดรูปวงกลมขนาดตามความต้องการ แล้วตัดให้เรียบร้อย เพื่อนำมาเป็นแบบสำหรับการตัดผ้าสักหลาด





๒. นำแบบกระดาษที่ตัดวางลงบนผ้าสักหลาด แล้วตัดให้ได้จำนวน ๓-๔ ชั้น ตามแบบ (การใช้ผ้าหลายชั้น ช่วยให้ดูดซับน้ำได้ดีขึ้น)
๓. นำกระดุมหลากสีมาประดับตกแต่งตามจินตนาการ โดยใช้เข็มเย็บกระดุมและผ้าสักหลาด ให้ติดกัน ก็จะได้ที่รองแก้วแบบสวยงาม





๒.๓ กล่องกระดาษทิชชูแปลงโฉม

กล่องกระดาษทิชชู เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุกระดาษทิชชู เมื่อใช้กระดาษทิชชูหมดแล้ว สามารถนำบรรจุภัณฑ์นั้นมาสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานใหม่ได้ โดยนำวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น เมล็ดพืชชนิดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้าว ถั่ว หรือพืชชนิดต่าง ๆ มาตกแต่งกล่องกระดาษทิชชูให้น่าใช้ยิ่งขึ้น ซึ่งการนำกล่องกระดาษทิชชูมาแปลงโฉมจะทำให้รู้จักคุณค่าของทรัพยากร และยังได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย การประดิษฐ์กล่องกระดาษทิชชูแปลงโฉมมีวัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการประดิษฐ์ ดังนี้





วัสดุ อุปกรณ์

- กล่องกระดาษทิชชูที่ใช้กระดาษทิชชูหมดแล้ว
- เมล็ดพืชต่าง ๆ ตามต้องการ
- ปากคืบ
- กระดาษเปล่า
- ดินสอ
- ไม้บรรทัด
- กาวลาเทกซ์
- แล็กเกอร์
- กระดาษแข็ง
- ยางลบ
- กรรไกร





ขั้นตอนการประดิษฐ์

๑. นำก้นกล่องกระดาษทิชชูวางลงบนกระดาษแข็ง แล้ววาดพื้นที่ด้านข้างกล่องตามที่ต้องการ คล้ายกับการทำฐานของกล่อง
๒. ตัดส่วนที่วาดแล้วนำมาติดกากับก้นกล่องกระดาษทิชชู





๓. ออกแบบผลงานโดยร่างภาพลงในกระดาษให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ของกล่องกระดาษทิชชู
๔. ทากาวลาเทกซ์ลงบนกล่องกระดาษทิชชู แล้วนำเมล็ดพืชต่าง ๆ มาติดตกแต่งให้สวยงามตามที่ออกแบบไว้



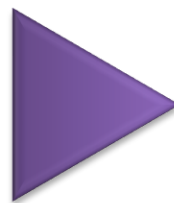


๓. การประดิษฐ์ของตกแต่งจากวัสดุในท้องถิ่น

ของตกแต่ง เป็นงานประดิษฐ์ที่เน้นความสวยงามเป็นสำคัญ ดังนั้น การออกแบบจึงต้องรู้จักประยุกต์ดัดแปลงวัสดุที่มีมากในท้องถิ่น ซึ่งมีสีสันทนในตัวเองหรือนำมาย้อมสีได้ มาตัดแต่งให้มีรูปทรงและลวดลายที่สวยงาม ดังตัวอย่าง



เปลือกข้าวโพด

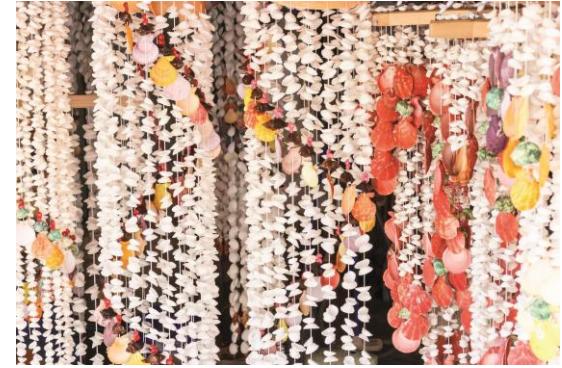
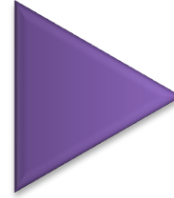


ตุ๊กตาประดิษฐ์จากเปลือกข้าวโพด





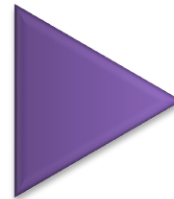
เปลือกหอย



โคมบายส์จากเปลือกหอย



เปลือกไข่



เปลือกไข่แกะสลัก





ของตกต่างจากวัสดุในท้องถิ่นที่สามารถประดิษฐ์ได้ด้วยตนเอง เช่น

๓.๑ กรอบรูปซีดีกระดาษสาเกล็ดปลา

กรอบรูปซีดีกระดาษสาเกล็ดปลา เป็นการนำของที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งแผ่นซีดีเป็นสิ่งที่หาได้ง่ายในทุกพื้นที่ บางครั้งแผ่นซีดีนั้นอาจเกิดการชำรุดไม่สามารถดูได้หรือไม่มีประโยชน์แล้ว เราก็ควรนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์โดยสร้างเป็นชิ้นงาน เช่น กรอบรูปจากแผ่นซีดี นอกจากนี้ ยังสามารถนำวัสดุในท้องถิ่นมาตกต่างให้สวยงามยิ่งขึ้นได้ ทำให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรที่มีอยู่ด้วย การประดิษฐ์กรอบรูปซีดีกระดาษสาเกล็ดปลามีวัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการประดิษฐ์ ดังนี้





วัสดุ อุปกรณ์

- แผ่นซีดี ๒ แผ่น
- กระดาษสา
- เกล็ดปลาหมึกสี
- กาว
- กรรไกร
- กระดาษแข็ง
- ลูกไม้ขนาดเล็ก
- ลูกปัดขนาดเล็กสำหรับเป็นเกสร
- ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด





ขั้นตอนการประดิษฐ์

๑. วาดรูปวงกลมขนาดเท่ากับแผ่นซีดีลงบนกระดาษแข็งแล้วตัดให้เรียบร้อย
๒. วาดรูปอะไรก็ได้ตรงกลางตามความต้องการลงบนวงกลมที่ตัดแล้ว เช่น วงกลม สี่เหลี่ยม หัวใจ หกเหลี่ยม แล้วเจาะรูตรงกลางให้เป็นช่องว่างเพื่อให้มองเห็นภาพ



วงกลมขั้นที่ ๑



วาดรูปวงกลมตรงกลาง

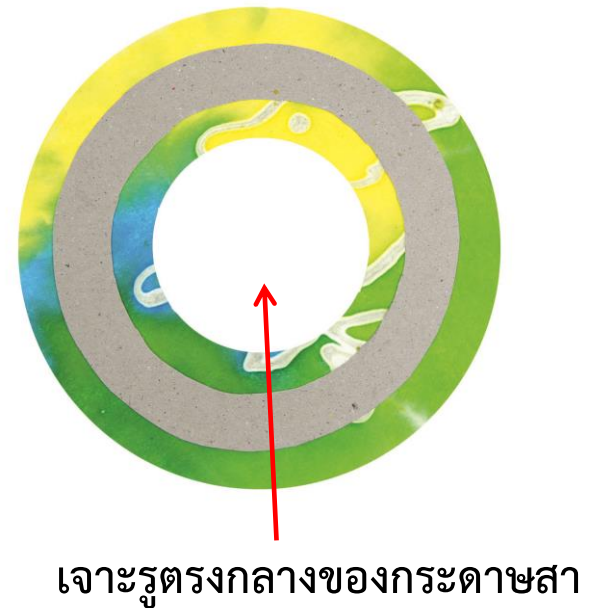
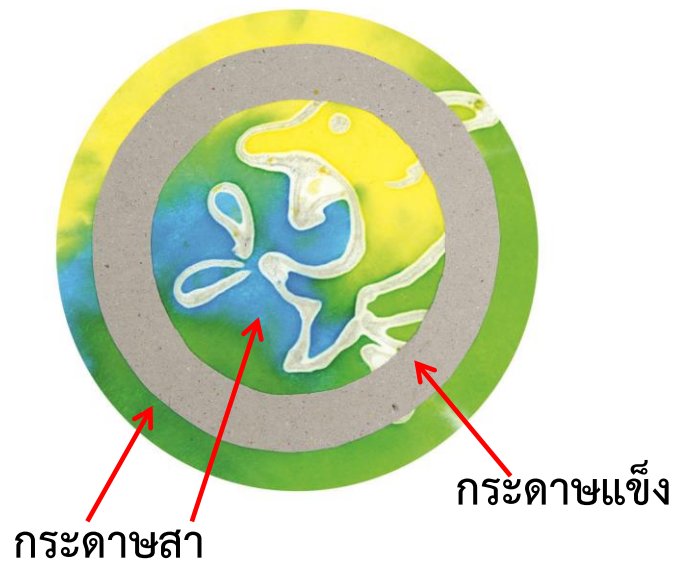


เจาะรูตรงกลางตามที่วาดรูป





๓. นำแบบกระดาษแข็งที่เจาะรูตรงกลางวางบนกระดาษสา แล้วตัดกระดาษสาให้มีขนาดใหญ่กว่ากระดาษแข็งเล็กน้อย และเจาะรูตรงกลางของกระดาษสาให้เป็นช่องว่าง เพื่อให้มองเห็นภาพ





๔. ทากาวลงบนกระดาษแข็ง
และกระดาษสาที่ตัดแบบ
เรียบร้อยแล้ว เก็บขอบ
ด้านนอกและด้านใน
ให้เรียบร้อย



๕. ทากาวบนลูกไม้ แล้วนำ
ลูกไม้ติตรอบวงกลม
ให้เรียบร้อย





๖. ห่อแผ่นซีดีทั้ง ๒ ด้านด้วยกระดาษสา โดยห่อให้เหมือนกันทั้ง ๒ แผ่น



แผ่นซีดี



แผ่นซีดีห่อกระดาษสาเรียบร้อยแล้ว

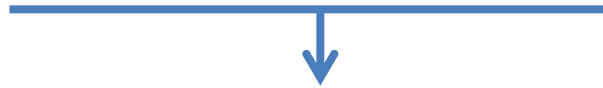




๗. นำชิ้นงานที่ติดลูกไม้ในขั้นที่ ๕ และแผ่นซีดี ๑ แผ่น ในขั้นที่ ๖ มาติดกาวย
ประกบกัน โดยทาการเฉพาะริมขอบนอกประมาณครึ่งวงกลม เว้นด้านบนไว้
เพื่อให้ใส่ภาพได้



ชิ้นงานที่ติดลูกไม้



แผ่นซีดี

ทาการเฉพาะ
ริมขอบนอก
ประมาณ
ครึ่งวงกลม



ชิ้นงานกรอบรูปซีดีเมื่อประกอบสำเร็จ

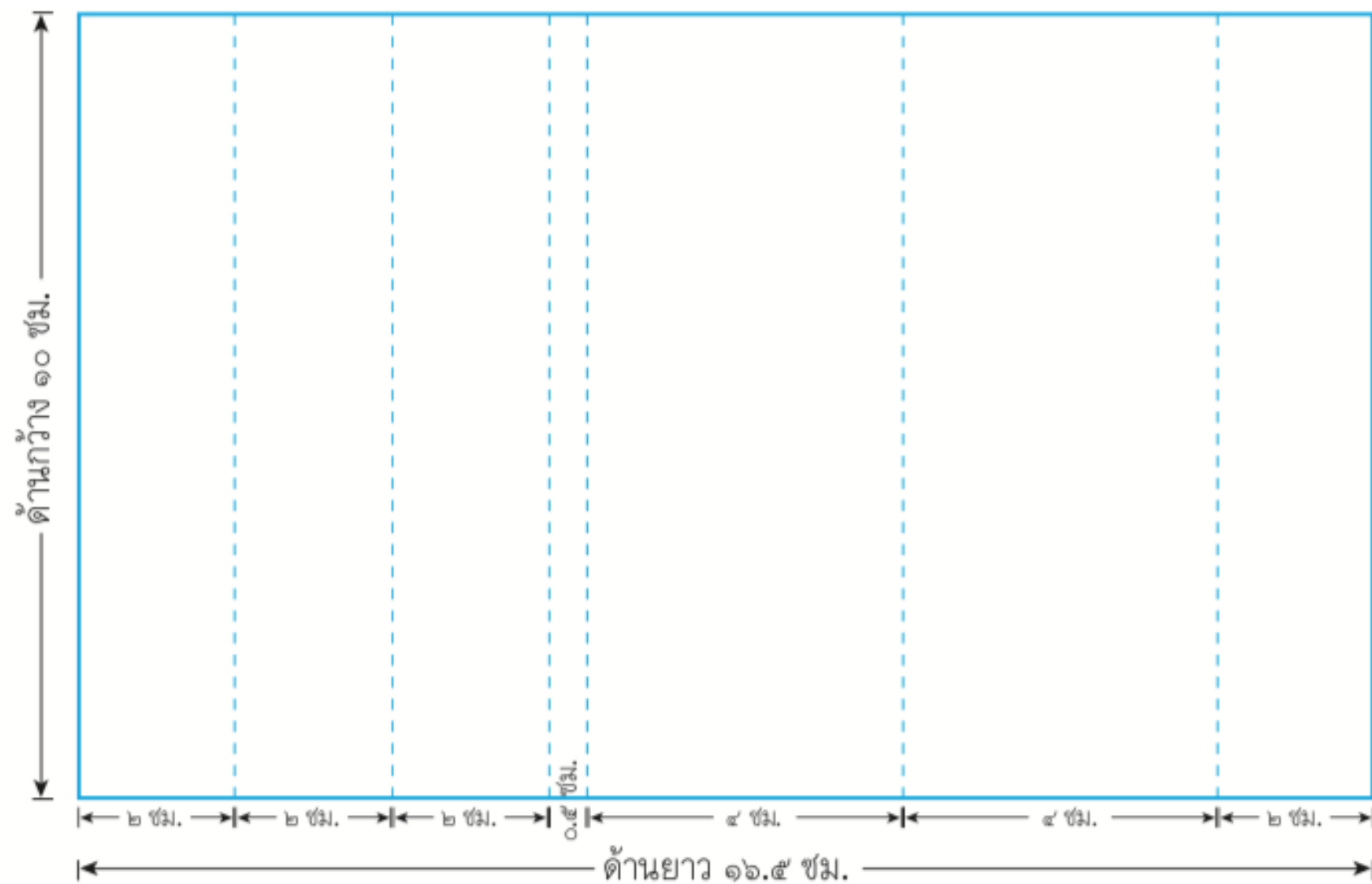




๘. ขั้นตอนการสร้างฐานสำหรับตั้งกรอบรูปซีดี มีดังนี้

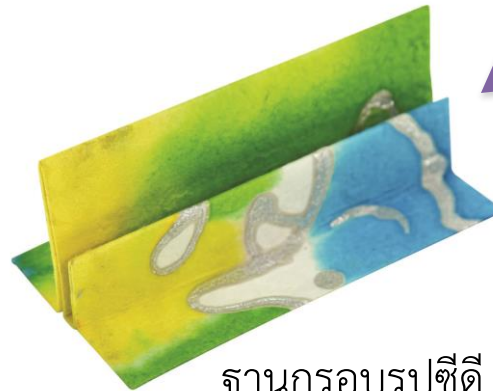
- ๘.๑ วาดรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าลงบนกระดาษแข็ง โดยมีด้านยาว ๑๖.๕ เซนติเมตร ด้านกว้าง ๑๐ เซนติเมตร แล้วขีดเส้นแนวตั้งแบ่งเป็นระยะ ๆ จำนวน ๗ ช่อง มีระยะดังภาพตัวอย่าง







๘.๒ นำกระดาษสามาติดกระดาษแข็งด้านที่ไม่ได้ขีดเส้น พับเก็บ
ขอบกระดาษให้เรียบร้อย แล้วพับกระดาษตามแนวที่ขีดเส้นไว้

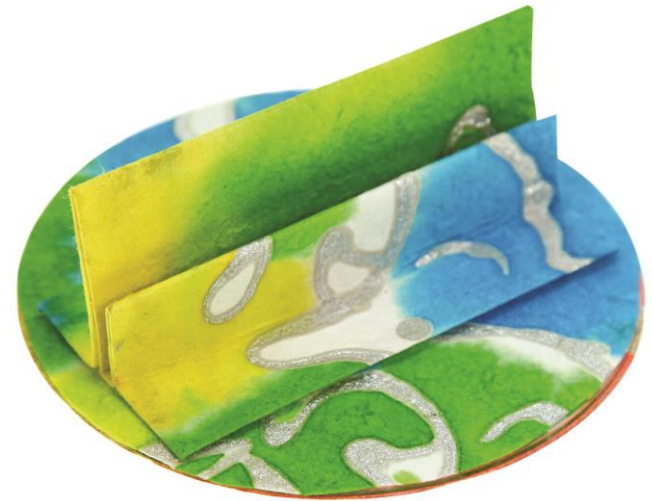


ฐานกรอบรูปสี่ดี





๘.๓ นำฐานกรอบรูปซีดี
ไปทากาวติดกับแผ่นซีดีแผ่นที่ ๒



๘.๔ ทำดอกไม้จากเกล็ดปลาหลากสีเพื่อตกแต่ง โดยตัดกระดาษแข็งเป็น
วงกลมขนาดตามความต้องการของดอกไม้ที่จะทำ เพื่อนำวงกลมนั้นมาเป็นฐาน
สำหรับติดเกล็ดปลาหลากสีให้เป็นดอกไม้ จำนวนของวงกลมที่ตัดขึ้นอยู่กัจำนวน
ดอกไม้ที่ต้องการ





๘.๕ ทากาวลงบนกระดาษแข็งที่ตัด
เป็นวงกลม นำเกล็ดปลา
มาวางเรียงรายให้เป็นดอกไม้
ตามความต้องการ แล้วนำ
ลูกปัดมาติดตรงกลางดอกไม้
เพื่อทำเป็นเกสร



ดอกไม้จากเกล็ดปลาหลากสี

๘.๖ นำดอกไม้จากเกล็ดปลาหลากสี
มาตกแต่งบนฐานกรอบรูปสี่เหลี่ยม
สวยงามตามต้องการ





๙. นำกรอบรูปซีดีมาประกอบเข้ากับฐาน โดยติดกาวเพื่อให้ทนทานก็จะได้
กรอบรูปซีดีกระดาศาเกล็ดปลา





๓.๒ สร้อยข้อมือ

สร้อยข้อมือ เป็นการประดิษฐ์เครื่องประดับเพื่อตกแต่งร่างกาย ช่วยเสริมความสวยงามให้ผู้สวมใส่ และยังมีคุณค่าด้านจิตใจที่ได้ใช้ของประดิษฐ์จากฝีมือตนเอง การประดิษฐ์สร้อยข้อมือสามารถใช้วัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น เช่น ไหมพรม ไหมญี่ปุ่น เชือกเทียน เชือกโพลีเอสเตอร์ และอาจจะเพิ่มความสวยงามของสร้อยข้อมือโดยใช้ลูกปัดก็ได้ การประดิษฐ์สร้อยข้อมือมีวัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการประดิษฐ์ ดังนี้





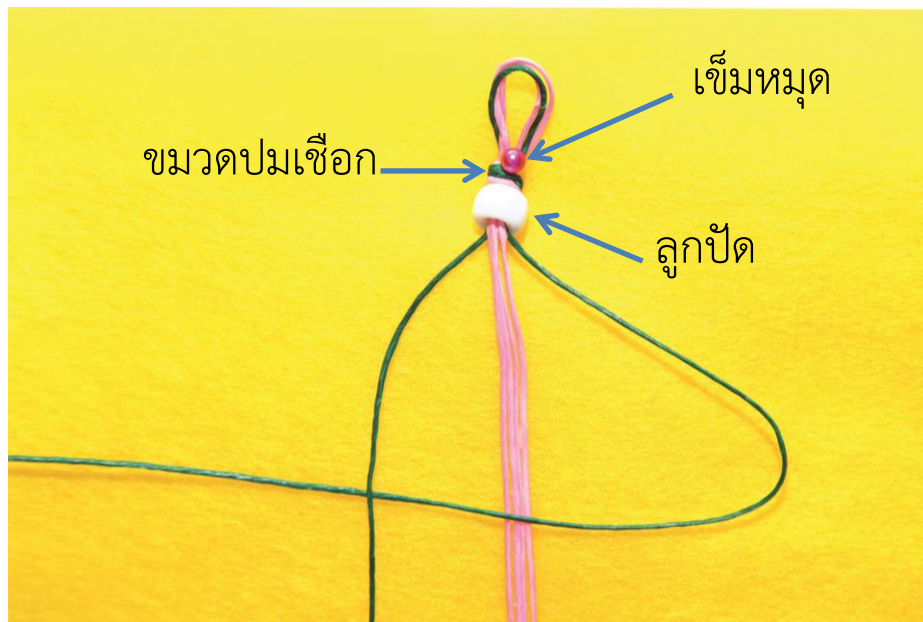
วัสดุ อุปกรณ์

- เชือกเทียน (หรือเชือกโพลีเอสเตอร์ก็ได้)
- กรรไกร
- เข็มหมุด
- ลูกปัด
- ผ้ายัดเข็มหมุด

ขั้นตอนการประดิษฐ์

๑. ตัดเชือกให้ได้ความยาวประมาณ ๑.๒๐ เมตร จำนวน ๖ เส้น อาจใช้เชือก ๒ สี หรือสีเดียว ก็ได้ตามความต้องการ





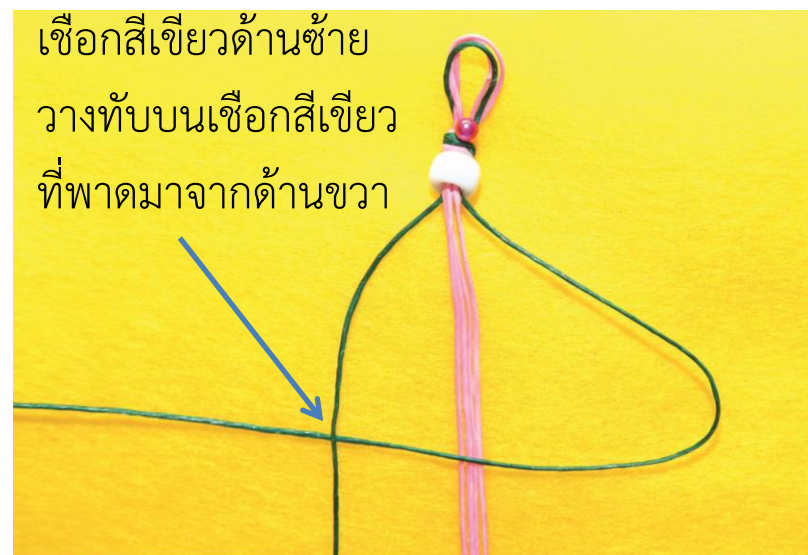
๒. จับปลายเชือกด้านใดด้านหนึ่ง
ของเชือกทั้ง ๒ เส้น แล้วขดให้
เป็นห่วงขนาดพอประมาณ ขมวด
ปมเชือก นำลูปปัดร้อยลงไปให้
ปิดทับปมนั้น จากนั้นนำเข็มหมุด
ปักยึดลงบนผ้า คล้องห่วงของเชือก
กับเข็มหมุด เพื่อให้ถักได้ง่าย





๓. ถักลายของเชือกเป็นลายตัวปูให้ได้ ๕ ลาย โดยมีขั้นตอนการถัก ดังนี้

๓.๑ จับเชือกสีชมพู ๔ เส้น ให้อยู่ตรงกลางเพื่อเป็นเส้นหลักและแยกเชือกสีเขียว ๒ เส้น เป็นด้านซ้ายกับด้านขวา แล้วนำเชือกสีเขียวด้านขวาวางทับบนเส้นหลักสีชมพูให้มีลักษณะคล้ายเลขสี่อารบิกกลับด้าน จากนั้นนำเชือกสีเขียวด้านซ้ายวางทับบนเชือกสีเขียวที่พาดมาจากด้านขวา





เชือกที่อยู่ด้านขวา

เชือกที่อยู่ด้านซ้าย

๓.๒ นำเชือกสีเขียวด้านซ้ายที่วาง
ด้านบนมาสอดลอดใต้ล่างของเชือก
ที่มาจากด้านขวา และสอดผ่าน
เส้นหลักสีชมพูด้วย แล้วจึงสอดขึ้นทับ
เชือกสีเขียวที่อยู่ด้านขวา ดึงเชือก
ให้ตึง นับเป็นครั้งที่ ๑ ถักลายเดิม
แต่สลับเปลี่ยนเป็นเริ่มจากด้านซ้าย



๓.๓ จับเชือกเส้นหลักสีชมพูให้อยู่ตรงกลางเหมือนเดิม และแยกเชือกสีเขียว ๒ เส้น เป็นด้านซ้ายกับด้านขวา แล้วนำเชือกสีเขียวด้านซ้ายวางทับบนเส้นหลักสีชมพูให้มีลักษณะคล้ายเลขสี่อารบิก จากนั้นนำเชือกสีเขียวด้านขวาวางทับบนเชือกสีเขียวที่พาดมาจากด้านซ้าย





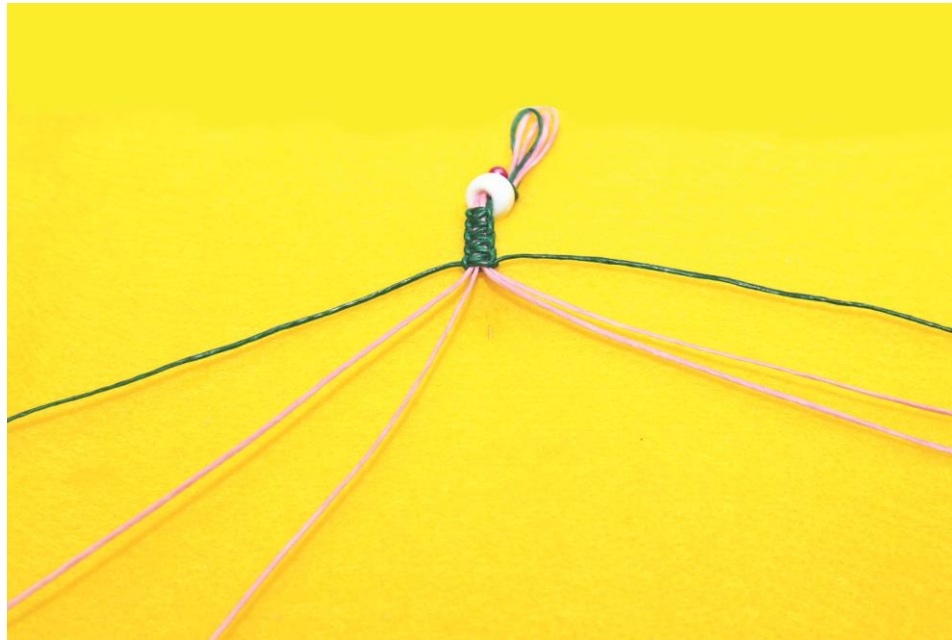
๓.๔ นำเชือกสีเขียวด้านขวาที่วางด้านบนมาสอดลอดใต้ล่างของเชือกที่มาจากด้านซ้าย และสอดผ่านเส้นหลักสีชมพูด้วย แล้วจึงสอดขึ้นทับเชือกสีเขียวที่อยู่ด้านขวา ดึงเชือกให้ตึง





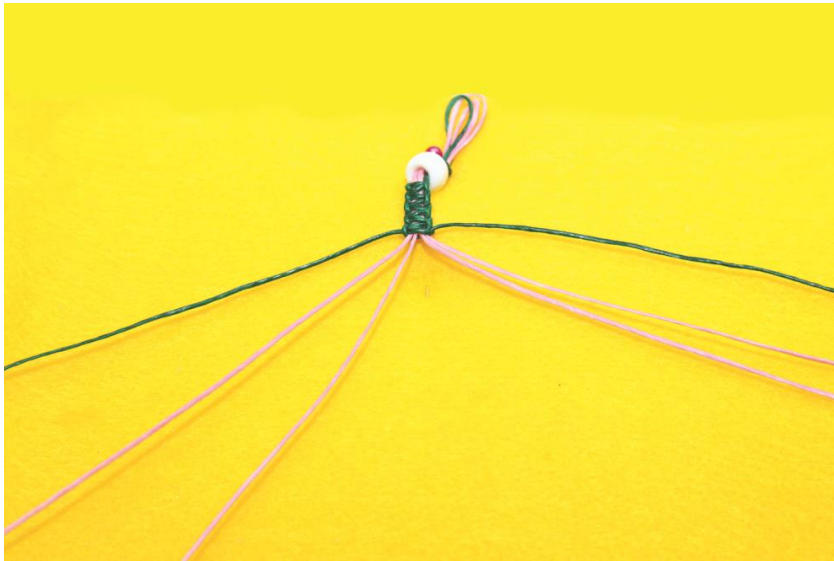
๓.๕ ทำครบตั้งแต่ขั้นที่ ๓.๑-๓.๔ นับเป็นลายตัวปู ๑ ลาย ทำต่อไปเรื่อย ๆ
ให้ครบ ๕ ลาย

๔. เมื่อทำลายตัวปูครบทั้ง ๕ ลาย แบ่งเชือกเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มละ ๓ เส้น
เป็นเชือกสีเขียว ๑ เส้น สีชมพู ๒ เส้น

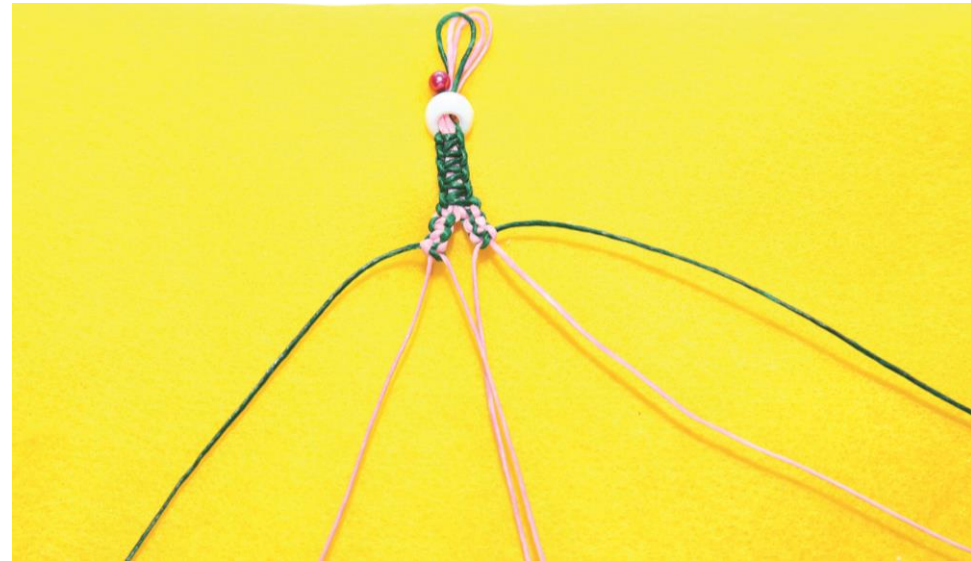




๕. ถักลายตัวปูขนาดเล็ก โดยใช้วิธีการถักแบบลายตัวปูขนาดใหญ่ในขั้นที่ ๓.๑-๓.๔ ถักจำนวน ๓ ลาย ทั้ง ๒ กลุ่ม



ถักลายตัวปูขนาดเล็กครบ ๓ ลาย ข้างที่ ๑



ถักลายตัวปูขนาดเล็กครบ ๓ ลาย ข้างที่ ๒



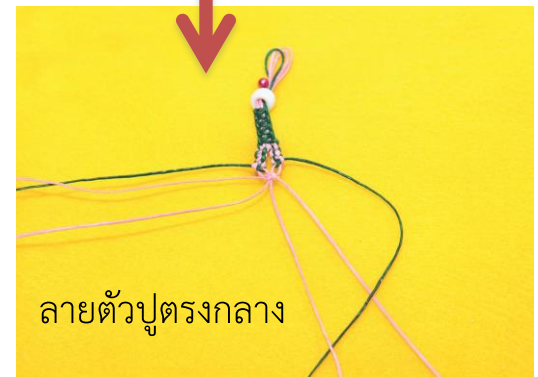
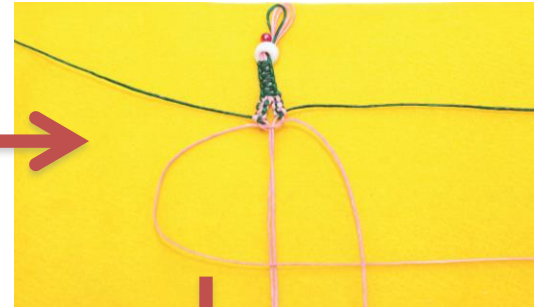
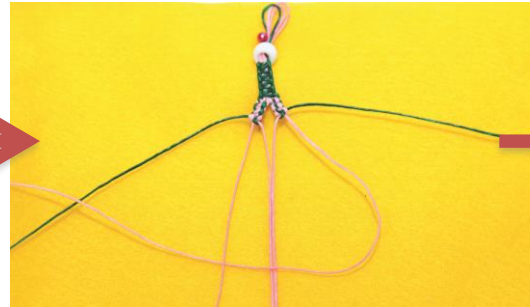
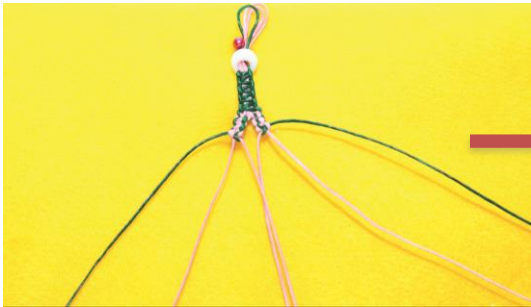


๖. นำเชือกสีชมพูในกลุ่มที่ ๑ และ ๒ มากลุ่มละ ๑ เส้น รวมกันตรงกลางแล้วใช้เชือกสีชมพูที่แบ่งได้ ๓ กลุ่ม ถักลายตัวปูให้ได้ ๑ ลาย

นำเชือกสีชมพูกลุ่มที่ ๑ และ ๒ มารวมกันเพื่อถักลายตัวปู

ถักลายตัวปู ครั้งที่ ๑

ถักลายตัวปู ครั้งที่ ๒

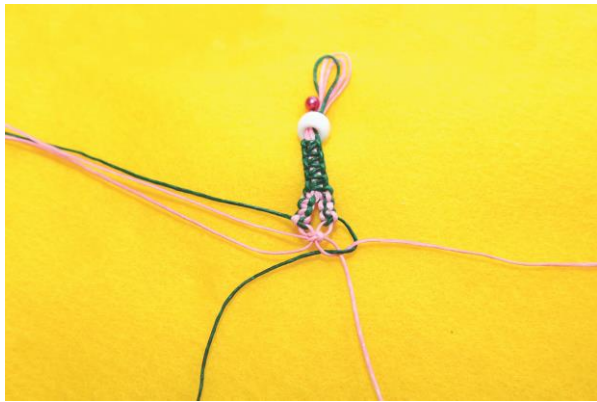


ได้ลายตัวปูตรงกลาง ๑ ลาย

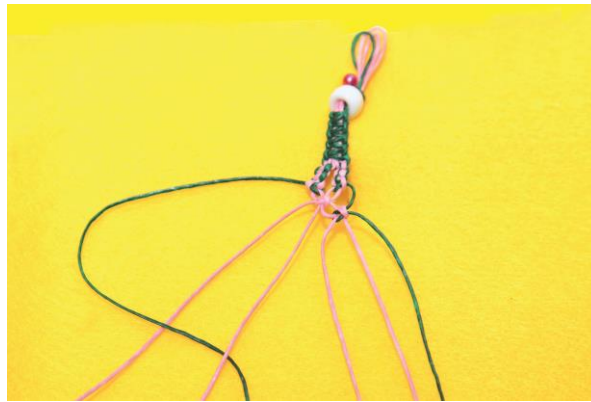




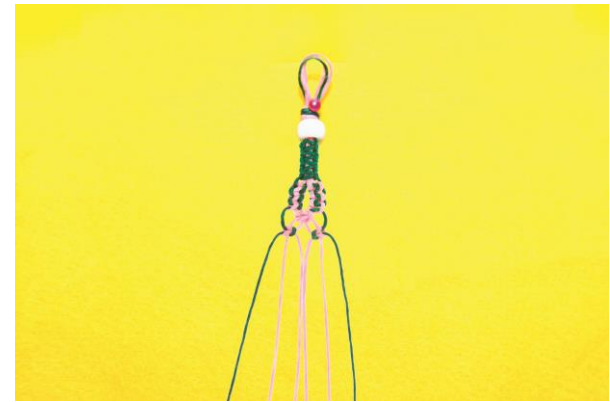
๗. แบ่งเชือกเป็น ๒ กลุ่ม ตามขั้นที่ ๔ เช่นเดิม แล้วถักลายตัวปูข้างละ ๑ ลาย โดยระหว่างถักลายตัวปูครั้งที่ ๑ ไม่ต้องดึงเชือกให้สุด เพื่อให้เหลือช่องว่าง เห็นเป็นลายที่สวยงาม แล้วจึงค่อยดึงให้สุด เมื่อถักลายตัวปูครั้งที่ ๒ ก็จะได้ ลายตัวปู ๑ ลาย



ครั้งที่ ๑ ไม่ต้องดึงเชือกให้สุด
เหลือช่องว่างไว้



ครั้งที่ ๒ ดึงเชือกให้สุด

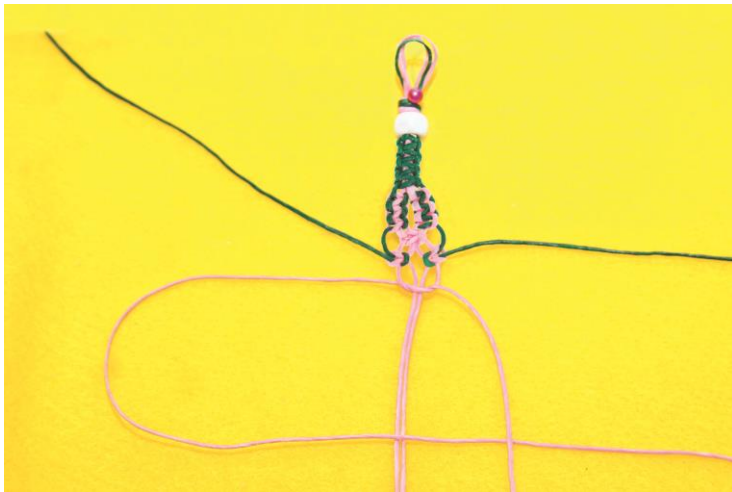


ลายตัวปูข้างละ ๑ ลาย

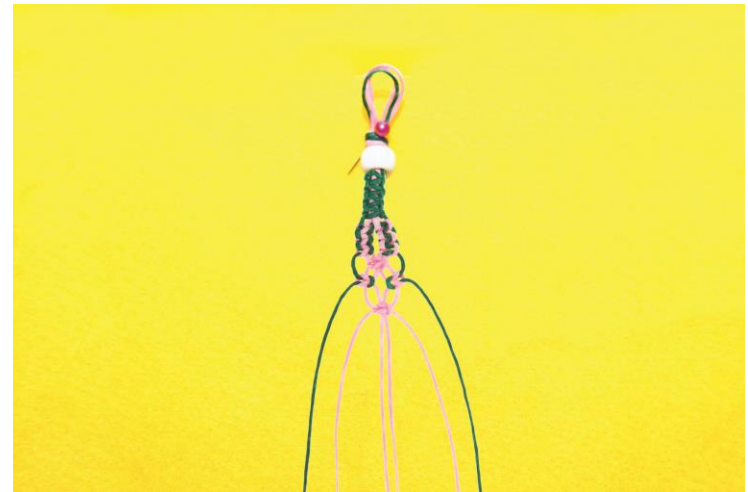




๘. เมื่อได้ลายตัวปูข้างละ ๑ ลายให้นำเชือกสีชมพูในกลุ่มที่ ๑ และ ๒ มากลุ่มละ ๑ เส้น รวมกันตรงกลาง แล้วถักลายตัวปู ๑ ลาย เหมือนขั้นที่ ๖ โดยระหว่างถักลายตัวปูครั้งที่ ๑ ไม่ต้องดึงเชือกให้สุด เพื่อให้เหลือช่องว่างเห็นเป็นลายที่สวยงาม แล้วจึงค่อยดึงให้สุด เมื่อถักลายตัวปูครั้งที่ ๒ จะได้ลายตัวปูตรงกลาง ๑ ลาย



ครั้งที่ ๑ ไม่ต้องดึงเชือกให้สุด เหลือช่องว่างไว้

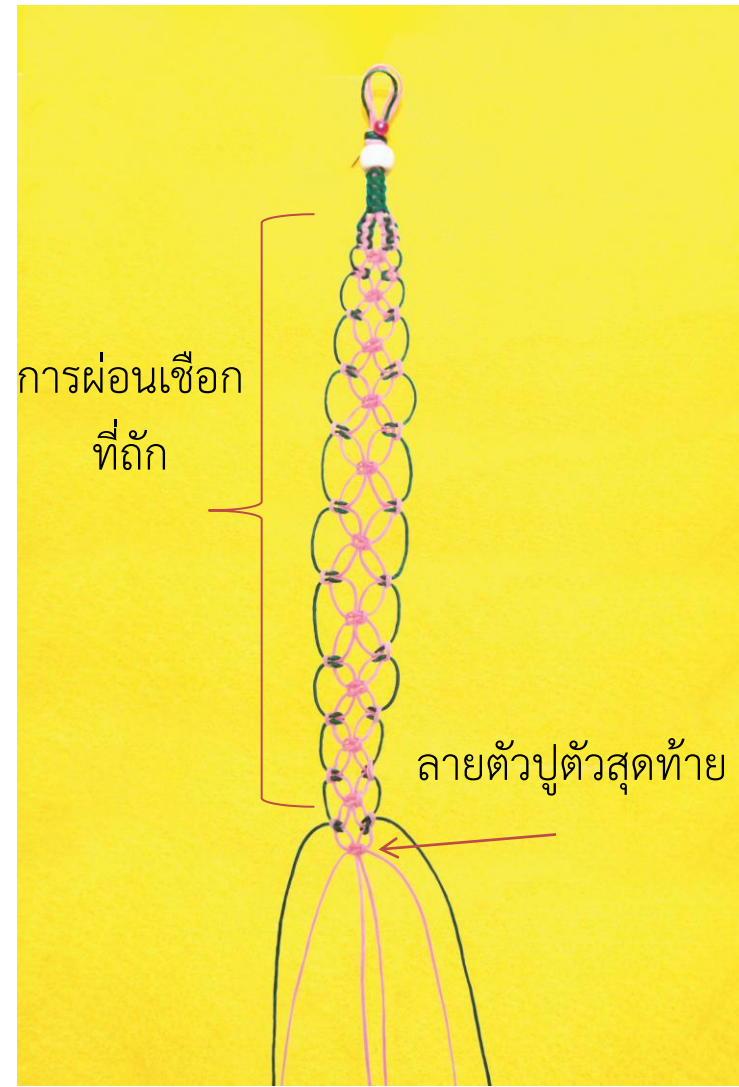


ครั้งที่ ๒ ดึงเชือกให้สุด จะได้ลายตัวปู ๑ ลาย



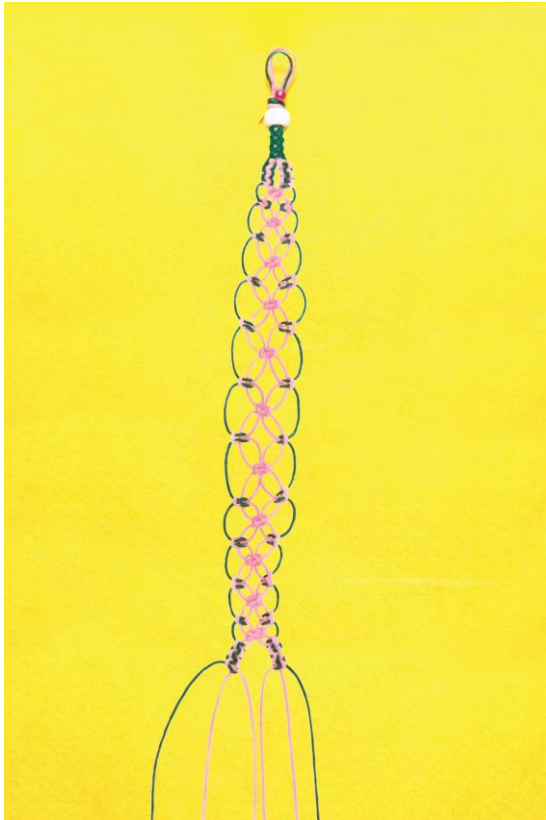


๙. ถักซ้ำเช่นเดิมในขั้นที่ ๗ และ ๘
ถักสลับกันไปจนได้ความยาว
ตามต้องการ โดยให้จบลายตัวปู
ตัวสุดท้ายในขั้นที่ ๘ ขณะถัก
แต่ละลายตัวปูควรมีการผ่อนเชือก
เพื่อให้ได้ลายที่สวยงาม

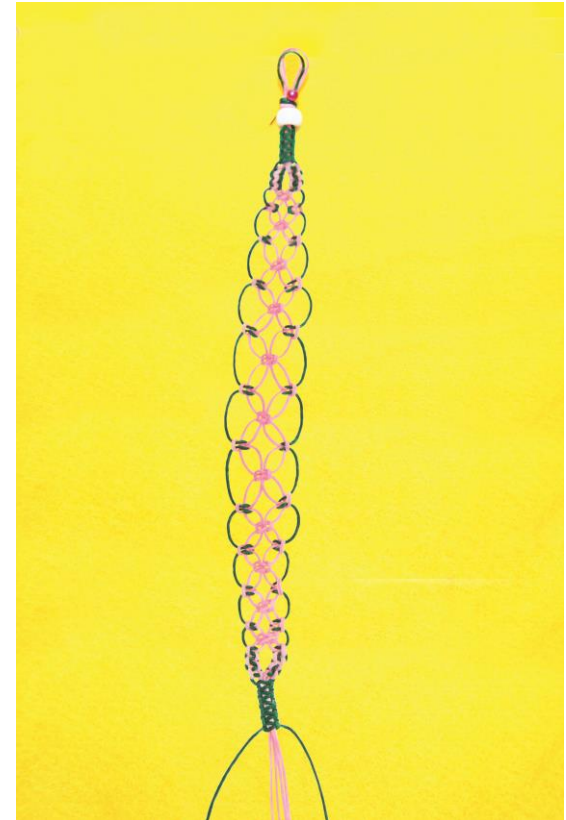




๑๐. เมื่อได้ความยาวตามต้องการกลับไปถักชั้นที่ ๔ ๕ และ ๓ ตามลำดับ



ชั้นที่ ๔ และ ๕ ได้ลายตัวปูข้างละ ๓ ลาย

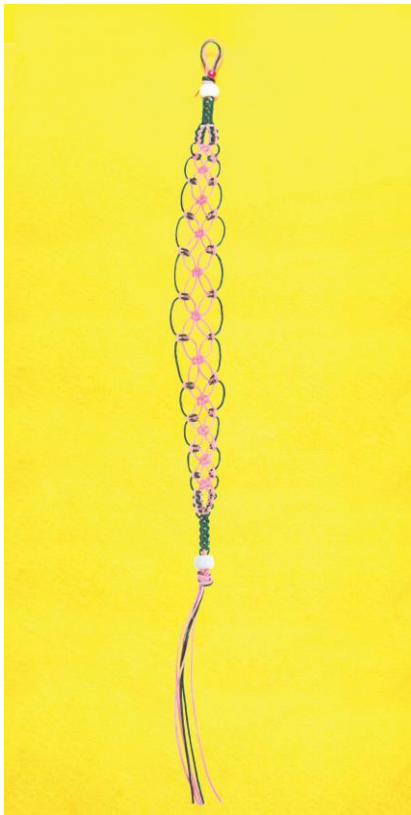


ชั้นที่ ๓ ได้ลายตัวปู ๕ ลาย

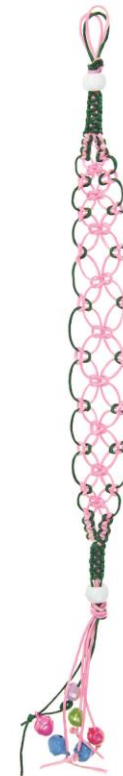




๑๑. เมื่อถักเสร็จแล้วร้อยลูกปัดลงไป
มัดเป็นปมให้เรียบร้อย



๑๒. นำลูกปัดมาร้อยที่ปลายเชือก
เพื่อเพิ่มความสวยงาม





๓.๓ รถจักรยานกระดาศ

รถจักรยานกระดาศ เป็นการนำกระดาศที่ไม่ใช้แล้วมาทำสิ่งประดิษฐ์ เพื่อตกแต่งสถานที่ต่าง ๆ ให้สวยงาม การนำกระดาศที่ไม่ใช้แล้วมาทำสิ่งประดิษฐ์ ช่วยให้เห็นคุณค่าของทรัพยากรและเป็นการลดภาวะโลกร้อน โดยการนำสิ่งที่ไม่มีความหมายมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งรถจักรยานกระดาศจะทำให้เราได้ชิ้นงานที่สวยงามและเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อมไปพร้อม ๆ กัน การประดิษฐ์รถจักรยานกระดาศมีวัสดุ อุปกรณ์ และขั้นตอนการประดิษฐ์ ดังนี้





วัสดุ อุปกรณ์

- กระดาษที่ไม่ใช้แล้ว
- ตะเกียบ
- กาว กรรไกร
- กระดุมหรือลูกปัดหลากสี
- ถ้วยไอศกรีม หรือถ้วยกระดาษเล็ก ๆ
- ขวดน้ำหรือภาชนะทรงกระบอก ๒ ขนาด

ขั้นตอนการประดิษฐ์

๑. ตัดกระดาษที่ไม่ใช้แล้วเป็นชิ้น ๆ ความกว้างประมาณ ๗ เซนติเมตร และความยาวตามกระดาษที่เตรียมมา





๒. ม้วนกระดาษที่ตัดแล้ว โดยใช้ตะเกียบเป็นแกนกลางม้วนไป ๑-๒ รอบ ทากาวเพื่อให้กระดาษติดกัน อย่าให้กาวติดตะเกียบ แล้วม้วนไปจนสุดกระดาษ ทากาวอีก ๑ รอบ จากนั้นดึงตะเกียบออก ม้วนกระดาษไว้ประมาณ ๘๐-๑๐๐ เส้น

๓. นำขวดน้ำหรือภาชนะทรงกระบอกรีดเส้นกระดาษที่ม้วนให้แบน เพื่อทำซีลวดล้อรถจักรยาน จำนวน ๑๒ เส้น โดยตัดความยาวให้เหลือ ๑๐ เซนติเมตร จำนวน ๔ เส้น ความยาว ๘ เซนติเมตร จำนวน ๘ เส้น (ความยาว ๘ เซนติเมตร แบ่งเป็นชุดละ ๔ เส้น)

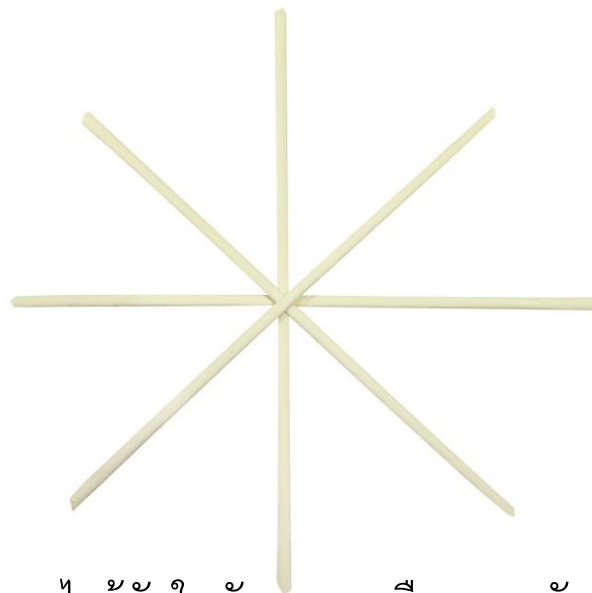


รีดกระดาษให้แบน





๔. นำกระดาษที่รีดแบนแล้วมาติดกาวยาวไขว้กันในลักษณะเหมือนดอกจัน เพื่อทำเป็นชีลวดล้อรถจักรยาน จำนวน ๓ ชุด แต่ละชุดจะใช้กระดาษ ๔ เส้น โดยแบ่งเป็นความยาว ๑๐ เซนติเมตร จำนวน ๑ ชุด ความยาว ๘ เซนติเมตร จำนวน ๒ ชุด



ติดกาวยาวไขว้กันในลักษณะเหมือนดอกจัน





๕. รีดกระดาษที่ม้วนแล้วให้แบน แล้วม้วนเป็นวงกลมขนาดเล็ก ๆ ให้เท่ากัน
จำนวน ๖ ชิ้น ขณะม้วนทากาวด้วยเพื่อไม่ให้กระดาษหลุดจากกัน นำมาทำเป็น
ดุมของล้อรถจักรยาน



ดุมของล้อรถจักรยาน





๖. ริดกระดาษที่ม้วนแล้วให้แบน แล้วนำม้วนรอบขวดน้ำหรือภาชนะทรงกระบอก ม้วนทับกันหลาย ๆ รอบ ให้ได้ความหนาพอประมาณ ขณะม้วนต้องกดให้แน่นและตากาวด้วย เพื่อนำมาทำเป็นล้อรถจักรยานก็จะได้อล้อหน้าขนาดใหญ่ ๑ ล้อ จากนั้นทำล้อหลังอีก ๒ ล้อ โดยใช้วิธีการทำเหมือนเดิม แต่เปลี่ยนขวดน้ำหรือภาชนะทรงกระบอกขนาดเล็กกว่าเดิม



ล้อหน้ารถจักรยาน



ล้อหลังรถจักรยาน





๗. นำซี่ลวด ดุม และล้อรถจักรยานมาประกอบกัน โดยนำซี่ลวดที่มีความยาว ๑๐ เซนติเมตร มาประกอบกับล้อหน้า ซี่ลวดที่มีความยาว ๘ เซนติเมตร มาประกอบกับล้อหลัง ตัดซี่ลวดส่วนที่เกินออกให้มีขนาดพอดีกับล้อรถจักรยาน ตัดกาวยึดให้แน่น แล้วนำดุมของล้อรถจักรยานที่ทำไว้มาติดทั้ง ๒ ด้าน ก็จะได้ล้อรถจักรยานขนาดใหญ่ ๑ ล้อ ขนาดเล็ก ๒ ล้อ



ดุมของล้อรถจักรยาน





๘. นำกระดุมหรือลูกปัดหลากสีมาติดรอบวงล้อนอกให้สวยงาม ทั้งล้อหน้าและล้อหลัง



๙. นำกระดาษที่ม้วนแล้ว ๒ เส้น มาติดที่บริเวณดุมล้อหน้าของรถจักรยานข้างละ ๑ เส้น เพื่อทำเป็นที่สำหรับจับรถจักรยาน





๑๐. ประกอบล้อหลัง ๒ ล้อ โดยนำกระดาศ
ที่ม้วนแล้ว ๒ เส้น มาเชื่อมระหว่าง ๒ ล้อ
ให้มีระยะห่างที่สามารถวางถ้วยที่เตรียมไว้ได้
และนำกระดาศที่ม้วนแล้วอีก ๒ เส้น
มาติดตรงกลางของส่วนที่จะวางถ้วย เพื่อจะ
นำมาเชื่อมกับที่สำหรับจับรถจักรยานใน
ข้อ ๙ ทุกส่วนประกอบติดกันด้วยกาว





๑๑. นำส่วนที่ประกอบได้ในข้อ ๙ และ ๑๐ มาประกอบชิ้นส่วนให้เชื่อมกัน
ด้วยการพันกระดาษในส่วนที่เป็นจุดเชื่อมต่อและทากาว





๑๒. นำกระดาษที่ม้วนแล้วมาตัดให้ความยาวเท่ากับถ้วยที่เตรียมไว้ สำหรับ
จะนำมาทำตะกร้าดอกไม้ หากาวให้รอบถ้วยแล้วนำกระดาษที่ม้วนติดให้รอบ ๆ
ถ้วย และตกแต่งตะกร้าให้สวยงาม



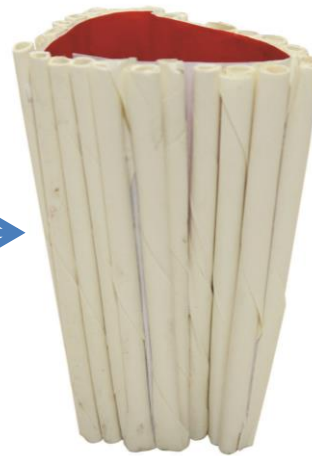


๑๓. ทำตะกร้าหน้ารถจักรยาน โดยตัดกระดาษที่ม้วนให้มีความยาวประมาณ ๘ เซนติเมตร นำมาติดเรียงกันบนกระดาษให้ต่อกันได้ประมาณ ๑๐ เซนติเมตร และควรเว้นกระดาษไว้ข้างใดข้างหนึ่งเพื่อจะทากาวประกบเป็นตะกร้า รอให้กาวแห้ง นำมาต่อกันเป็นทรงกระบอก บีบกันตะกร้าให้เล็ก ปากตะกร้าจะบาน ตัดแต่งตะกร้าให้เรียบร้อย และตกแต่งให้สวยงาม





ติดกระดาษที่ม้วน เว้นกระดาษไว้ข้างใดข้างหนึ่ง



นำมาต่อกันเป็น
ทรงกระบอก



ตกแต่งตะกร้าให้สวยงาม





๑๔. นำตะกร้าในข้อ ๑๒ และ ๑๓ ไปประกอบบนรถจักรยาน โดยทากาวติดให้แน่น นำดอกไม้มาวางให้สวยงาม ก็จะได้รถจักรยานกระดาษ สำหรับตกแต่งสถานที่ต่าง ๆ

