

หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาอาชีพ
หมวดศิลปะและหัตถกรรม

การทำกรงนกเขา

DCID LIBRARY



0000007862

พ. ๖๗๔ ๘

ช: ๑๒

จ. ๕๔๖๗

๑๑

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ



พิมพ์ครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๒๖
จำนวน ๑,๐๐๐ เล่ม

หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาอาชีพ หมวดศิลปะและหัตถกรรม

การทำกรงนกเขา

(ศท. ๗๐๕๑๘)



ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ

เลขที่ บัญชี 5001 2.9
เลขที่
วันที่ 2 มี. 08



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน

ด้วยกรมวิชาการและสำนักงานศึกษาธิการเขต ๒ ได้ร่วมกันจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม
วิชาอาชีพ หมวดศิลปะและหัตถกรรม การทำกรงนกเขา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ขึ้น กระทรวง
ศึกษาธิการได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ใช้หนังสือนี้ในโรงเรียนได้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๒๕

(นายบรรจง ชุตกุลชาติ)
รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

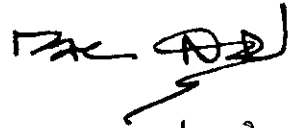
วันที่	๑๓ ธ.ค. ๒๕๒๕
เลขที่	ศ ๐๑๗๔๗ B1
เรื่อง	ศ ๖๗๔.๘ ม.๑๕

ณ. ๕๒๖ ก.

คำนำ

หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาอาชีพ หมวดศิลปะและหัตถกรรม การทำทรงนกเขา ชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้นนี้ กรมวิชาการและสำนักงานศึกษาธิการเขต ๒ ได้ร่วมกันจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียน
การสอน สำหรับรายวิชา ศห.ท ๐๕๑๘ ตามหนังสือรายวิชาอาชีพ (เพิ่มเติม) ในหลักสูตร มัธยมศึกษา
ตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๒๑ ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นโดยมอบ
หมายให้ครู อาจารย์ ศึกษานิเทศก์ และผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขาวิชาเป็นผู้กร่างต้นฉบับและกระทรวง
ศึกษาธิการได้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบการเรียนวิชาอาชีพระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้น ทำหน้าที่
ที่ตรวจพิจารณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขต้นฉบับและกรมวิชาการได้แต่งตั้งคณะทำงานดำเนินการ
การแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ เพื่อให้หนังสือดังกล่าวมีประสิทธิภาพใช้ประกอบการ
เรียนการสอนได้ผลดีตามจุดประสงค์ของหลักสูตร

กรมวิชาการหวังว่า หนังสือนี้จะเป็นประโยชน์แก่ครู นักเรียน และผู้สนใจได้เป็นอย่างดีและ
ขอขอบคุณสำนักงานศึกษาธิการเขต ครู อาจารย์ ศึกษานิเทศก์ คณะกรรมการตรวจสอบการเรียน และ
คณะทำงานที่มีส่วนช่วยให้หนังสือนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี



(นายกมล สูดประเสริฐ)

รองอธิบดี รักษาราชการแทน

อธิบดีกรมวิชาการ

๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๒๕

สารบัญ

	หน้า
การทำกรงนก	๑
วัสดุและอุปกรณ์	๑
เครื่องมือและวิธีการใช้	๔
กรรมวิธีการประกอบกรงนก	๘
การติดตั้งท่อน้ำ	๑๑
การตลาด	๑๒



การทำกรงนก

กรงนกมีหลายชนิด หลายขนาด หลายรูปแบบ เช่น รูปสี่เหลี่ยม รูปทรงกลม และรูปอื่น ๆ แล้วแต่ความนิยมและชนิดของนกที่จะเลี้ยง กรงนกนิยมทำกันทั่วไปในประเทศไทยและต่างประเทศ สำหรับในประเทศไทยนั้น นิยมทำกันเป็นล้าเป็นสันและยึดเป็นอาชีพ ได้แก่ ๔ จังหวัดภาคใต้ สตูล ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และจังหวัดใกล้เคียง เพราะมีผู้นิยมเลี้ยงนกกันมาก ประกอบทั้งวัสดุที่สำคัญในการผลิตในส่วนภูมิภาคนี้หาได้ไม่ยากนัก

วัตถุประสงค์

๑. ไม้ไผ่ ไม้ไผ่ที่มีอยู่ในประเทศไทยนั้น มีลักษณะและคุณสมบัติต่างกัน ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับภูมิประเทศแต่ละภาคแต่ละจังหวัด อย่างเช่นใน ๔ จังหวัดภาคใต้ ไม้ไผ่จะมีลักษณะและคุณสมบัติที่คล้ายกันมาก เพราะดินฟ้าอากาศอยู่ในลักษณะเดียวกัน ถ้ามองไปรอบท้องถิ่นของเราแล้วจะพบว่าไม้ไผ่ขึ้นเป็นป่า แต่มีผู้สนใจน้อยเพราะไม่รู้จักคุณค่าของมัน ซึ่งสามารถนำมาใช้สอยให้เกิดประโยชน์ได้ เช่น ทำชะลอม สานแข่ง ทำกรงนก สุ่ม เป็นต้น

ชนิดของไม้ไผ่ แบ่งตามลักษณะและประโยชน์ใช้สอย ดังนี้

๑. ไม้ไผ่สีสุก

มีอยู่ทั่วประเทศไทย เป็นไม้ไผ่ที่นิยมใช้ทำงานประเภทจักสานหรือหัตถกรรมที่ต้องการความละเอียดประณีต

ลักษณะ ไม้ไผ่สีสุกมีขนาดลำต้น ไม้โตนัก ลำไผ่ที่โตเต็มที่จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๗ ซม. ความยาวของข้อและปล้องจะยาวตามความโตของลำต้นนั้น ขึ้นกับภูมิอากาศและการเจริญเติบโตด้วย ถ้าไม้ไผ่ขึ้นเป็นกอแน่นเกินไปจะมีข้อหรือปล้องสั้น แต่ถ้าไม้ไผ่ในกอมีลำต้นน้อยจะมีข้อและปล้องยาว

การเลือก ไม้ไผ่สำหรับงานจักสานนั้นจะต้องใช้ไม้ไผ่ที่มีข้อหรือปล้องยาวมาก เช่น การสานชะลอม ทำกรงนก เป็นต้น ควรเลือกลักษณะ ดังนี้

สี่ ควรเลือกที่มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมมน้ำตาล สีเขียวแกมเหลือง ถ้าดูเนื้อไม้ไผ่จะมีสีขาวครีมปนน้ำตาลอ่อน

ข้อหรือปล้อง ควรเลือกลำต้นที่มีข้อหรือปล้องที่ยาว

๒. ไม้ไผ่ตวก

เป็นไม้ไผ่ที่ใช้ทำงานประเภทจักสานเหมือนกัน แต่เป็นงานที่ไม่ค่อยประณีต เพราะเป็นไม้ไผ่ที่ไม่คงทนแข็งแรง ส่วนมากใช้กับงานการสานแข่ง ทำกระดัง ฯลฯ

การเลือก ควรเลือกคู่ลำต้นที่มีสีเขียวแก่ปนน้ำตาล ปลายจะมีสีน้ำตาลแก่

ข้อและปล้อง ขึ้นอยู่กับงานที่ทำส่วนใหญ่ต้องมีข้อและปล้องยาวพอสมควร

๓. ไม้ไผ่ตง

ลักษณะ เป็นไม้ไผ่ที่มีอยู่ทาง ๔ จังหวัดภาคใต้มากที่สุด ข้อสังเกตคือไม้ไผ่ตงนั้นเป็นไม้ไผ่ที่มีลำตันโตกว่าไม้ไผ่ชนิดอื่น เส้นผ่านศูนย์กลางถ้าลำตันที่โตที่สุดจะไม่เกิน ๒๐ ซม. และคุณลักษณะประจำลำตันหรือกอ ใช้หน่อนำมาแกง ดอง ต้ม หรือประกอบอาหารชนิดต่าง ๆ ได้ การใช้ประโยชน์ส่วนมากใช้กับงานประเภทที่หายาบ เช่น ทำเป็นที่ปักในการก่อสร้างเพราะไม้ไผ่ชนิดนี้มีความคงทนต่อการรับน้ำหนักมาก

การเลือก ดูตรงข้อหรือปล้อง ถ้าตันที่ใช้งานได้เต็มที่จะมีรากออกมา นับจากพื้นดินขึ้นข้างบนประมาณ ๔ - ๕ ข้อ จะมีรากเป็นปมให้ถือว่าเป็นไม้ไผ่ที่แก่สามารถนำไปใช้งานได้เต็มที่

สี ส่วนมากมักจะมีสีขาวครีมแกมน้ำตาล แต่บางชนิดมีสีน้ำตาลปนขาว

๔. ไม้ไผ่เหลือง

ลักษณะ เป็นไม้ไผ่ที่ใช้ทำเครื่องประดับ แจกัน แก้ว อี ฯลฯ เพราะสีหรือผิวจะมีสีหลาย ๆ สีสวยงามมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภูมิอากาศด้วย ถ้าขึ้นอยู่ในเขตที่มีอากาศร้อน ผิวของไม้ไผ่จะมีสีเหลืองแกมแดงเวลานำมาทำเป็นเครื่องประดับส่วนใหญ่ไม่ต้องชุผิวออก เพราะผิวจะเป็นเครื่องช่วยให้สิ่งประดิษฐ์นั้นมีความสวยงามมาก เพียงแต่ใช้น้ำยาขัดมันลงทับอีกครั้งหนึ่ง

การเลือก ให้ดูงานประดิษฐ์ที่จะทำ ถ้าเป็นจำพวกแจกันก็เลือกเอาลำตันที่มีสีส่น ลวดลายสวยงาม

สี ควรเลือกลำตันที่มีสีเหลืองแกมน้ำตาล เพราะเป็นไม้ไผ่ที่มีอายุ และทนทานต่อการเป็นมอด

๕. ไม้ไผ่ลาย

ลักษณะ เป็นไม้ไผ่ที่ขึ้นเป็นกอไม้โตหนัก ทางภาคใต้ของประเทศไม่ค่อยมี จะมีมากแถบภาคอีสาน ภาคเหนือ ภาคกลาง ลำตันจะเล็กและกอหนึ่ง ๆ มีหลายสี ใบจะมีสีเขียวลายเขียว ใบเรียวยาวเล็ก

การเลือก ส่วนมากจะใช้กับงานประเภทเครื่องประดับเช่น ทำไม้เท้า ทำแจกัน ทำที่ใส่ไม้จิ้มฟัน การเลือกนั้นดูสีที่ลำตันว่าจะเหมาะกับงานประเภทที่เราจะทำ ไม้ไผ่นี้เลือกไม่ยากนัก

สี จะมีสีลวดลายหลายสีด้วยกัน

๒. หวาย หวายในประเทศไทยมีมากมายหลายชนิดแต่ที่นำมากล่าวในที่นี้ เป็นหวายที่คุ้นเคยและใช้กับงานผลิตอยู่ทุกวันนี้ และจะกล่าวเฉพาะที่นำมาทำกรงนกเท่านั้น

หวายเล็ก

ลักษณะ เป็นหวายที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๑ ซม. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภูมิประเทศที่หวายนั้นเจริญเติบโตด้วย ส่วนใหญ่แล้วหวายเล็กจะชอบดินฟ้าอากาศที่ชื้นและเย็น มีร่มไม้ใหญ่ปกคลุม ลำตันจะเลื้อยอยู่ตามพื้นดิน ถ้ามีอายุมาก ๆ ความยาวของลำตันจะยาวมากประมาณ ๓๐ - ๔๐ เมตร ถ้าหวายชนิดนี้มีอายุมากเกินไป จะไม่ค่อยสะดวกในงานประเภทความประณีตในลักษณะการนำหวายมาตัดเป็นรูปต่าง ๆ เพราะผิวหรือเปลือกจะมีความหนามาก เวลานำมาตัดจะเปราะและหักง่าย การเจาะ

ก็ยาก เพราะฉะนั้นต้องดูหาวัสดุที่มีความยาวประมาณ ๑๕ เมตร อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่อ่อนและแก่เกินไป ส่วนใหญ่จะนำมาผลิตเป็นโครงสร้างของกรงนก หรือทำเชือกผูกกระโถง

การเลือก วัสดุของลำต้นและใบ ลำต้นที่เหมาะสมไม่อ่อนและแก่จะมีสีเขียวปนน้ำตาล เวลานำมาตากแดดแล้วสีจะเปลี่ยนเป็นสีขาวปนน้ำตาล ถ้าจะนำมาทำกรงนกควรเป็นหาวยที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณไม่เกิน ๑ ซม.

๓. เชือกไนลอน เป็นเชือกที่ผลิตจากกรรมวิธีโดยการใช้สารเคมี มีขบวนการผลิตที่ซับซ้อนมาก ทุกคนคงจะรู้จัก เพราะมีจำหน่ายอยู่ตามท้องตลาดทั่วไป หรืออาจจะใช้เป็นเชือกป่านหรือไนลอนใส (ไนลอนตกปลา) ก็ได้ ขึ้นอยู่กับความสะดวกในการจัดหา

๔. ลวด ควรใช้ลวดที่มีขนาดเล็กพอควร เพื่อให้เหมาะกับงานประณีตที่ทำ ถ้าเป็นลวดเส้นโต ผลงานที่ผลิตออกมาจะไม่สวยตามวัตถุประสงค์

๕. ตะปู สำหรับงานประเภทนี้ คือ ทำกรงนกควรใช้ตะปูเชื่อมตอกปลายที่ต่อหาวยเป็นรูปวงกลม ถ้าเป็นกรงที่ทำกับไม้ระแนงให้ใช้ตะปูขนาด ๕ นิ้ว - ๑ นิ้ว และจะต้องย้ำหัวให้เป็นเหลี่ยมด้วย

๖. กระดาษทราย เพื่อความสวยงาม ความประณีตของงานผลิต จึงควรใช้กระดาษทรายเบอร์ ๐ (กระดาษทรายน้ำ) ในการขัดพื้นผิวให้เรียบ จะเหมาะแก่การลงแชลแลค ถ้างานที่ไม่ต้องใช้ความประณีตก็ใช้เบอร์ที่สูงขึ้น หรือดูที่เนื้อของกระดาษทรายก็ได้ จะมีลักษณะหยาบ

๗. ดินสอพอง เป็นวัสดุที่สามารถทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งที่ไม่เสมอหรือมีรอยขรุขระ ก็ใช้ดินสอพองละลายน้ำทาตามรอยนั้น ๆ แต่ถ้าหากมีรอยหรือรูที่มีขนาดกว้างก็ควรใช้ดินสอพองผสมกับแชลแลคอุดรูเหล่านั้น เพราะแชลแลคจะเกาะตัวกับดินสอพองจะแข็งมากเมื่อแห้ง หลังจากนั้นให้ใช้กระดาษทรายลงขัดอีกครั้ง เพื่อให้พื้นผิวเรียบจะเหมาะในการลงแชลแลค

๘. แชลแลค เป็นวัสดุที่สกัดมาจากยางของต้นไม้บางชนิด เช่น ยางสน ซึ่งนำมาเข้าส่วนผสมทางเคมีอีกหลายขบวนการด้วยกัน เพื่อมิให้ยางของต้นไม้ นั้น ๆ แข็งตัว นับว่าวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยก้าวหน้ามาก สามารถผลิตแชลแลคออกมาในรูปของแข็งก็ได้ คือ แชลแลคเกล็ด มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ๆ ใส ๆ นำมาใช้โดยการละลายกับทินเนอร์ การละลายนั้นให้ดูผลงานที่เราจะใช้ ถ้าใช้น้อยก็ละลายน้อย งานมีหลายชิ้นหรือจำนวนเป็นพัน ๆ ชิ้น ก็ให้ละลายให้มากก็ได้

การเลือกซื้อนั้น ขึ้นอยู่กับผู้ประกอบอาชีพ ถ้าเป็นการประกอบอาชีพขั้นอุตสาหกรรมก็ใช้เป็นพัน ๆ กิโล แต่ถ้าใช้กับงานประณีตและมีจำนวนน้อยให้ซื้อมาเป็นขวดหรือเกล็ดก็ได้ เวลาใช้ให้ทาด้วยแปรงขนอ่อนประมาณ ๒ - ๓ ครั้ง แต่ต้องทิ้งระยะให้แชลแลคแห้งสนิทเสียก่อน

๙. แลคเกอร์ เป็นวัสดุที่ทำให้สีของซึ่งจัดอยู่ในงานประเภทหัตถกรรม อุตสาหกรรม มีความเป็นเงามัน หรืออาจจะเรียกว่า น้ำยาขัดเงาก็ได้

- การใช้มันมีข้อควรระวัง คือ อย่าใช้เวลามีอากาศชื้นหรือฝนตก เพราะจะทำให้การระเหยของส่วนผสมที่ทำหน้าที่ให้แลคเกอร์เกาะผิวช้า และจะตกสะเก็ดได้ง่าย มองดูไม่สวยงาม และไม่ขึ้นเงาตามความต้องการ

- การใช้ต้องใช้หลังจากการทำแชลแลค หรือถ้างานบางชนิดไม่ต้องทำแชลแลคก็ให้ใช้แลคเกอร์ลงได้เลย โดยลงประมาณ ๒ - ๓ ครั้ง การทาแต่ละครั้งจะต้องให้ครั้งแรกแห้งสนิทเสียก่อน

๑๐. แปรงขนอ่อน ควรใช้แปรงที่ขนนิ่มและอ่อนจริง ๆ ซึ่งอาจมีขนาดไม่จำกัด ตั้งแต่ขนาด ๒, ๓, ๔, ๕ ฟู ขึ้นอยู่กับปริมาณของงาน ถ้างานมีปริมาณเนื้อที่เล็ก ๆ แคบ ๆ ก็ควรใช้แปรงขนาด ๑, ๒ ฟูกก็พอ แต่ถ้าเป็นงานที่มีเนื้อที่กว้าง ๆ เช่น เครื่องเฟอร์นิเจอร์ ก็ใช้แปรงขนอ่อนขนาด ๕ - ๖ ฟูขึ้นไป เพราะจะไม่สิ้นเปลืองเวลาที่ใช้ลงแชลแลคหรือแลคเกอร์

๑๑. ผ้าคลุมกรงก การใช้ผ้าคลุมนั้นก็ใช้ผ้าได้ทุกสีขึ้นอยู่กับความนิยมและความต้องการของผู้ใช้ แต่จะต้องคำนึงถึงชนิดของนกที่เลี้ยงด้วยว่าเป็นนกอะไร มันชอบสีอะไร

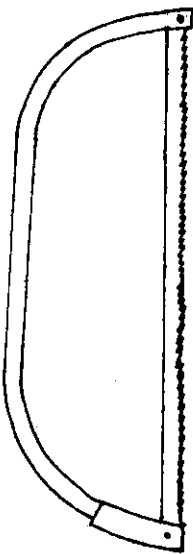
๑๒. ถ้วยน้ำด้วยอาหาร ควรเลือกซื้อให้เหมาะสมกับกรง มิใช่ว่าซื้อมาแล้วใส่เข้าทางประตูไม่ได้หรือเล็กเกินไป มองดูให้เหมาะกับนกที่เราจะเลี้ยงด้วย

๑๓. ถาดรองมูลนก ควรใช้ผ้าหรือพลาสติก เพราะจะสะดวกต่อการทำความสะอาด และมีราคาถูกด้วย

เครื่องมือและวิธีการใช้

๑. เลื่อย

ลักษณะ เลื่อยแต่ละป็นนั้นมีลักษณะไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับงานที่เราจะใช้ เช่น งานฉลุต้องใช้เลื่อยฉลุโดยเฉพาะไม่ใช่ใช้เลื่อยตัดไม้ ลักษณะของเลื่อยแต่ละชนิดนักเรียนก็คงเคยเห็นหรือได้เรียนมาแล้วจากชั้นประถมปีที่ ๖ แต่ที่น่ามากล่าวในบทนี้ คือ เลื่อยสันดาใช้เฉพาะการเลื่อยไม้ไผ่เท่านั้น

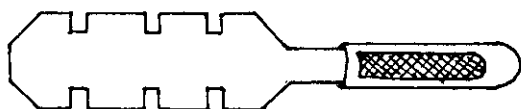


เลื่อยสันดา



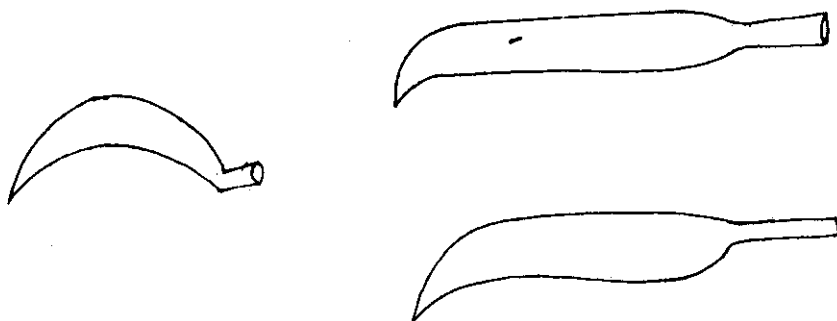
เลื่อยชนิดต่าง ๆ

วิธีใช้ ให้คุณภาพของวัสดุที่จะตัด ถ้าเป็นชนิดละเอียดใช้ความประณีต ต้องใช้ฟันเลื่อยที่ละเอียด แต่ถ้าตัดไม้ที่มีขนาดใหญ่พอควรใช้ฟันเลื่อยที่หยาบก็ได้ จะสะดวกและรวดเร็ว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ จะต้องลับเลื่อยให้คมก่อนทำงาน และฟันจะต้องทำให้มีช่วงเท่ากันให้ตลอด โดยการใช้ตัดจนตกแต่งเสียก่อน



ตัดฉุน

๒. มีดพร้า เป็นเครื่องมือที่ใช้ตัดไม้ชนิดหนึ่งที่ไม่ต้องใช้ความละเอียด มีดพร้านี้ใช้งานได้มากมายหลายชนิดด้วยกัน นักเรียนก็คงทราบแล้วว่าใช้กับงานอะไรบ้าง เช่น การผ่า การเหลา การตัด เป็นต้น



มีดพร้าชนิดต่าง ๆ

๓. มีดตอก ชาวบ้านทั่ว ๆ ไปเรียกว่า มีดเหลา
ลักษณะ มีหลายขนาดหลายชนิดด้วยกัน

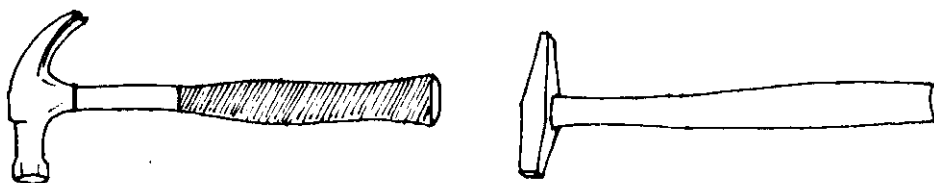


มีดตอก

วิธีใช้ ใช้เหลาซี่ตอกหรือสิ่งของที่ต้องการความละเอียดประณีต แต่บางครั้งอาจใช้ตัดซี่ตอกที่เหลาแล้ว ส่วนมากใช้ได้กับงานที่ต้องเหลาให้ผิวเรียบทุกชนิด

๔. ค้อน

ลักษณะ ค้อนมีหลายชนิด ค้อนใช้กับงานหนัก เช่น ค้อนทุบหิน ค้อนตีเหล็ก เป็นค้อนที่มีน้ำหนัก ๕ ปอนด์ขึ้นไป ส่วนค้อนที่ใช้ทำงานช่างไม้ เรียกว่า ค้อนหัวแพะ แต่ถ้าจะทำงานแบบงานประณีตต้องใช้ค้อนขนาดเล็ก

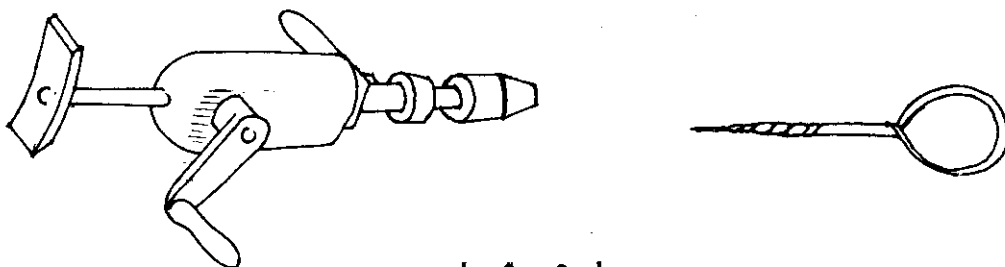


ค้อน

วิธีใช้ ถ้าหากว่าหัวค้อนที่เราใช้ตอกบ่อย ๆ เกิดบานออก ให้ใช้หินกรดยุให้รอบบริเวณหัว คือลับให้มันเสมอนั่นเอง

๕. สว่าน

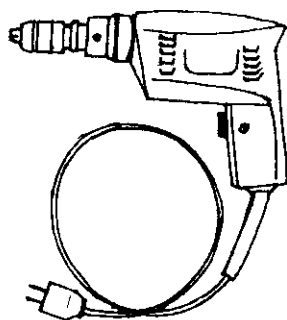
ลักษณะ สว่านมี ๒ ประเภทคือ



สว่านมือชนิดต่าง ๆ

๑. สว่านที่ใช้มือเจาะ มีอยู่หลายลักษณะด้วยกัน คือ ชนิดที่ทำด้วยเหล็กกลมเล็กทุบปลายให้แบนดังรูป อีกแบบหนึ่งที่ปลายสว่านจะมีเกลียว

๒. สว่านที่ใช้กับเครื่องไฟฟ้า ลักษณะที่ใช้ก็เหมือนกับสว่านมือ และมีมอเตอร์เป็นเครื่องช่วยหมุน



สว่านที่ใช้กับไฟฟ้า

วิธีใช้ พยายามกดสว่านให้ตั้งฉากและคงที่ ถ้ากดเอียงการเดินของปลายสว่านไม่สม่ำเสมอ จะทำให้ปลายหักได้

๖. บล็อกทำขนาดของซี่ บล็อกทำขนาดซี่นั้นขึ้นอยู่กับขนาดของสว่านหรือโครงสร้างของกรงนก ลักษณะ เจาะรูในแผ่นเหล็กให้มีขนาดต่างกันคือ เล็กบ้าง ใหญ่บ้าง เพื่อจะได้ใช้กับงานที่ต้องการซี่เล็ก ซี่ใหญ่

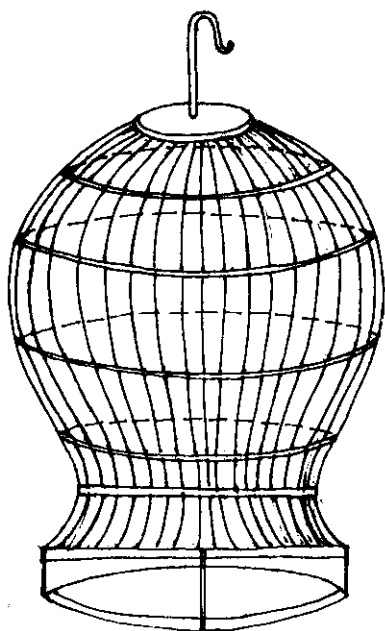
วิธีใช้ สอดซี่ตอกไปในรูที่เจาะไว้ และพยายามอย่าให้รูใหญ่กว่าซี่ตอก เมื่อใส่แล้วเห็นปลายโผล่ไปอีกทางด้านหนึ่งก็ใช้มือจับแล้วดึงให้พ้นไปได้เลย จะได้ซี่ตอกที่เท่ากันทุกซี่แต่ที่สำคัญควรทำที่ยึดให้คงที่ป้องกันการเคลื่อนไหวเวลาดึง

๗. ตลับเมตรหรือสายวัด เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดระยะซี่ตอกแต่ละซี่ว่ามีความห่างความถี่ซี่ละเท่าไร หรือใช้วัดส่วนสูง เส้นผ่านศูนย์กลางความยาว ความกว้าง ก็ได้

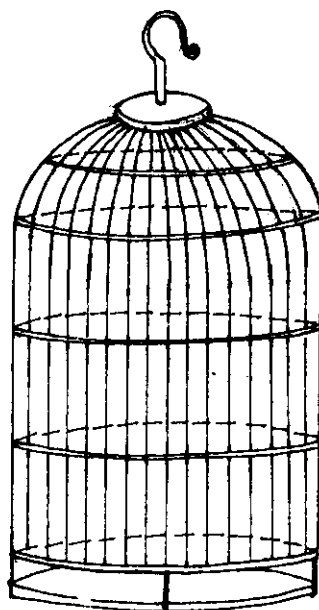
๘. หินลับ หินลับมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน มีจำหน่ายตามท้องตลาด แต่บางครั้งหินที่ผลิตจากเครื่องจักรใช้ประโยชน์ได้ไม่ดีเท่าที่ควร คือ เมื่อลับมีดพริ้วแล้วจะทำให้มีดพริ้วมีความคมสู้หินที่ชาวบ้านหาเองไม่ได้ เพราะลับมีดพริ้วได้คมกว่า แต่อย่างไรก็ดี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องมือที่ลับด้วย

ลักษณะ หินลับควรใช้หินกรดที่มีความละเอียดและหยาบอยู่ในก้อนเดียวกันแต่อยู่คนละด้าน

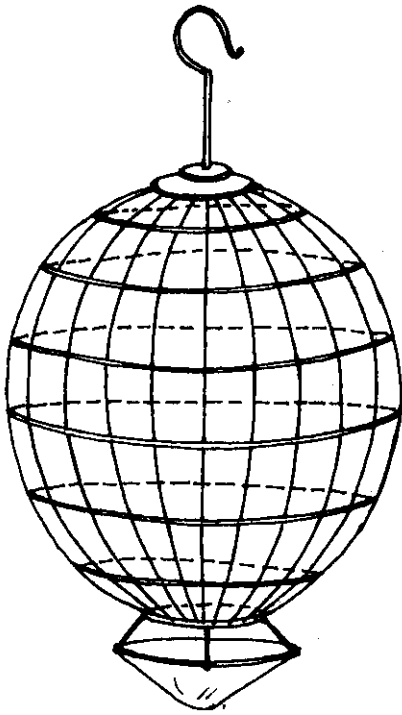
๙. สิวโค้ง ใช้ใส่ไม้สำหรับทำหัวกรงนกที่มีลักษณะโค้งหรือใช้แกะทำลวดลาย



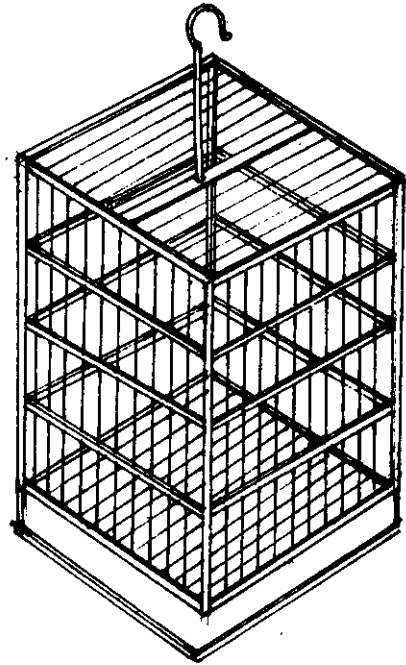
ภาพที่ ๑



ภาพที่ ๒



ภาพที่ ๓



ภาพที่ ๔

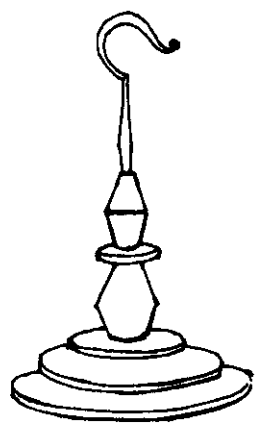
กรรมวิธีการประกอบกรงนก

๑. ใช้เลื่อยตัดไม้ให้มีความยาวตามต้องการ
๒. ใช้มีดผ่าผ่าไม้ที่ตัดเป็นท่อน ๆ ชั้นแรกให้ผ่าออกเป็น ๒ ซีก แล้วแยกออกเป็น ๔, ๖, ๘ ตามลำดับ จนได้ขนาดเป็นซี่ตอกตามต้องการ การผ่าไม้ไม้นั้นควรผ่าจากปลายไปสู่โคนต้น ให้สังเกตได้ที่ข้อหรือปล้อง
๓. ใช้มีดตอกเหลาซี่ตอกให้ได้ขนาดและสวยงามตามต้องการหรือตามโครงสร้างของกรงนก กรงนกบางชนิดเหลาให้ปลายเรียว ภาพที่ ๑, ๒ บางชนิดเหลาหัวท้ายเรียวเหมือนกับภาพที่ ๒ บางชนิดเหลาเสมอเท่ากันหมด ภาพที่ ๓
๔. บล็อก คือ สิ่งที่เราผลิตจากแผ่นเหล็กแล้วเจาะรูหลาย ๆ รู เพื่อที่จะนำซี่ตอกไปใส่แล้วจะทำให้ซี่ตอกนั้นมีขนาดเท่ากันหมดทุกซี่ เลือกรูใส่ซี่ตามขนาดของส่วที่เราเจาะรูที่หวายเพื่อป้องกันการหลวมและคับของซี่
๕. เมื่อเหลาซี่ได้ตามความต้องการจากบล็อกแล้วใช้มีดตอกเหลาปลายข้างหนึ่งข้างใดให้เรียวหรือตอกแต่งให้ได้ขนาดตามรูปแบบที่กำหนดขึ้น
๖. ให้ใช้กระดาษทรายเบอร์ศูนย์ขัดผิวซี่ตอกทุก ๆ ซี่ แล้วนำซี่ตอกไปตากแดด
๗. ให้ตัดหวายที่เตรียมมาออกเป็นเส้น ๆ ตามขนาดที่เราต้องการ เช่น ภาพที่ ๑ ตัดหวายทั้งหมด ๖ เส้น แต่ถ้าผู้ผลิตต้องการความถี่ของหวายมากขึ้นก็ควรเสริมหวายไปอีกกี่เส้นก็ได้

๘. ตัดหวายให้เป็นรูปวงกลม การทำให้หวายโค้งนั้นควรใช้ไฟเป็นเครื่องช่วยเพราะจะทำให้หวายขยายตัว สะดวกแก่การตัด การทำให้ปลายของหวายมีขนาดเท่ากันหมดนี้ ควรทำหรือปาดปลายหวายให้เป็นรูปฝานบวบเชิงเป็นวงรีตามรูป ให้โค้งหวายของปลายทั้ง ๒ มาทับกันแล้วใช้ตะปูเข็มดอกหรือจะมีกรรมวิธีการใดก็ได้ขึ้นอยู่กับผู้ผลิตและความสวยงาม

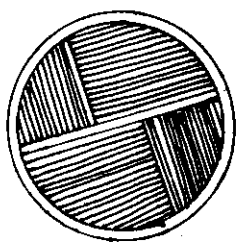
๙. การคำนวณหรือวัดช่วงระยะในการเจาะอยู่ที่หวายนั้นจะต้องยึดหรือถือเกณฑ์ของหวายวงกลาง เพราะหวายเส้นนี้จะเป็นส่วนที่กว้างกว่าหวายวงอื่น ๆ ให้ผู้ผลิตใช้ระยะความกว้างพอสมควร ไม่ควรให้ช่องถี่หรือห่างเกินไป และจะต้องคำนึงถึงสัตว์ที่เราจะเลี้ยงด้วยว่าเป็นสัตว์ใหญ่หรือเล็ก

๑๐. ให้ผลิตหัวของกรงนก การผลิตหัวกรงนกนั้น ผู้ผลิตจะมีกรรมวิธีอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับส่วนบุคคล จะทำเป็นลวดลายอย่างไรก็ได้



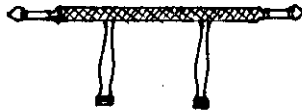
หัวกรงนก

๑๑. ให้ใช้หวายทำเป็นรูปโค้งหรือตัดหวายให้มีขนาดเล็กกว่าเส้นรอบวงของหวายวงสุดท้ายของกันกรงนก พอนำหวายเส้นที่ทำใหม่มาใส่ที่กันให้ได้ขนาดพอกับหวายวงสุดท้ายของสุดท้ายที่กันแล้วการเจาะรูทำนั้นผู้ผลิตอาจจะใช้หรือกระทำในรูปลักษณะใดก็ได้ ดังรูป



พื้นรองกันกรงนก

๑๒. เมื่อเราทำพื้นรองกันเสร็จแล้ว สิ่งที่จะลืมนเสียมิได้ คือ ไม้ที่นกเกาะหรือที่นกพักผ่อน ให้ทำในรูปลักษณะอย่างไรก็ได้แล้วแต่ผู้ผลิตจะใช้ศิลปะอย่างไร



ไม้ที่นกเกาะ

๑๓. เมื่อเตรียมวัสดุอุปกรณ์ตั้งข้างต้นเสร็จแล้ว ก็ให้ประกอบเป็นรูปของกรงนกได้เลย การประกอบนั้นมีการมีวิธีที่ยากลำบากมาก ถ้าหากผู้ผลิตไม่รู้และไม่เข้าใจแล้ว การขึ้นรูปของกรงนกนั้นจะมีลักษณะที่ไม่ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ เพราะการขึ้นรูปนั้นควรยึดถือหลักปฏิบัติดังนี้ ให้เราแบ่งวงกลมวงสุดท้ายที่กันออกเป็น ๔ ช่วงเท่ากัน หรืออาจจะขึ้นรูปในลักษณะที่เป็นทศก็ได้ ให้แบ่งตามทิศ ชั้นแรก ๔, ๘, ๑๖, ๓๒ ไปเรื่อยตามลำดับ อย่าไปสอดซี่ตอกให้อยู่ทางด้านใดด้านหนึ่งเพราะรูปทรงจะเอียง

๑๔. ให้นำหัวของกรงนกมาติดได้ตามความต้องการ การติดหัวของกรงนกนั้นมีการมีวิธีอยู่ ๒ วิธี คือ ให้เจาะรูที่หัวกรงนกแล้วสอดซี่ตอกเข้าไป และอีกวิธีหนึ่ง โดยไม่ต้องเจาะรูที่หัวโดยการหาแผ่นกระดานมาตัดให้เท่ากับหัวของกรงนก โดยการวางแผ่นกระดานที่ทำใหม่ให้อยู่ใต้ซี่ตอกของช่วงหัวกรงแล้วใช้หัววางทับลงบนอีกครั้ง การยึดหัวกับแผ่นกระดานให้แน่นนั้นอาจจะได้ตะปูเข็มหรือให้ส่วนเจาะแล้วผูก หรือจะมีการมีวิธีใดก็ได้ขึ้นอยู่กับผู้ผลิต

๑๕. เราได้รูปกรงนกที่ออกมาไม่ค่อยดีนัก จะต้องตกแต่งอีกครั้งหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ ตามภาพที่ ๑

ถ้าผู้ผลิต ลำบากต่อการเจาะรู ให้ตัดหวายวง ที่ ๓, ๔, ๕ ออก ให้ใช้ไม้ไผ่และให้มีขนาดเท่ากับ ความยาวของเส้นรอบวง แล้วให้นำมาสอดไว้ข้างในกรง แล้วใช้เชือกในลอนผูกซี่ตอกให้ติดกับวงกลม นั้น ๆ และจะต้องจัดความถี่ห่างแต่ละช่วงให้พอเหมาะกับความสวยงามด้วย การผูกนั้นขึ้นอยู่กับผู้ผลิต จะผูกให้มีลวดลายแปลกอย่างไรก็ได้ หรือการวางวงกลมที่ ๓, ๔, ๕ นั้นอาจจะวางใกล้กันหรือห่างกันเท่าไรก็ได้ แต่จะไม่เป็นการยุบหรือดัดซี่ตอกให้โปร่งได้ ดูแล้วจะไม่สวยงาม

๑๖. ให้ผู้ผลิตใช้แชลแลคลงได้เลย ก่อนอื่นควรสำรวจรอบบริเวณกรงนกเสียก่อนว่ามีรอยเปื้อน ผีวรอบหรือไม่ ถ้ามีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งก็ควรทำความสะอาดหรือให้ดินสอพองลงทับอีกครั้ง และใช้กระดาษทรายเบอร์ ๐ ขัดอีกครั้ง การลงแชลแลคนั้นให้กระทำในขณะที่มีแสงแดดจ้าพอสมควร แต่ไม่ควรลงแชลแลคเมื่อมีฝนตกหรืออากาศชื้น เพราะจะทำให้แชลแลคขึ้นเกล็ดผิวไม่เรียบ มองดูไม่สวย ให้ลงแชลแลคประมาณ ๒-๓ ครั้ง การลงแต่ละครั้งนั้นจะต้องคอยให้แชลแลคแห้งเสียก่อน ต่อจากนั้นให้ลงแลคเกอร์ทับอีกประมาณ ๑-๒ ครั้ง แต่จะต้องดูความเป็นเงามันด้วย ถ้ายังไม่เป็นมันหรือเงาก็ให้ใช้ลูกประคบลงอีกครั้งหนึ่ง (ลูกประคบคือ การที่นำเอาฝ้ายมาห่อด้วยผ้าที่สะอาดและบาง ๆ แล้วผูกปลาย) ให้นำไปขัดหรือถูลงบนแลคเกอร์ ถูจนจะเกิดเป็นเงาขึ้นก็พอ แล้วนำไปแขวนผึ่งลมไว้

๑๗. ให้นำชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบภายนอกนำไปประกอบเป็นรูปกรงนกอีกครั้ง เราก็จะได้กรงนกที่สมบูรณ์แบบตามความต้องการ

ตามลักษณะและกรรมวิธีการทำพอจะยกตัวอย่างได้ดังนี้ (ภาพที่ ๑)

อุปกรณ์และวัสดุ

- ๑. ชีตอกจำนวน ๗๕ ชี
- ๒. เส้นรอบวงของหวายเส้นที่ ๑ ยาว ๑๒๑ ซม.
- ๓. เส้นรอบวงของหวายเส้นที่ ๒ ยาว ๑๒๒ ซม.
- ๔. เส้นรอบวงของหวายที่ ๓ และ ๕ ยาว ๑๒๒.๕ ซม.
- ๕. เส้นรอบวงของหวายเส้นที่ ๔ ยาว ๑๒๓ ซม.
- ๖. เส้นรอบวงของหวายเส้นที่ ๖ ยาว ๑๐๕ ซม.
- ๗. เส้นรอบวงของหวายเส้นที่ ๗ ยาว ๑๐๖ ซม.

ความยาวของชีตอก ใช้ไม้ไผ่ยาว ๕๐ ซม.

ความถี่ห่างของแต่ละชีตอกในแต่ละวงกลม

- ๑. ระยะความถี่ของชีตอกของหวายวงที่ ๑ = $\frac{๑}{๒}$ ซม.
- ๒. ระยะความถี่ของชีตอกของหวายวงที่ ๒, ๖ = ๑ ซม.
- ๓. ระยะความถี่ของชีตอกของหวายวงที่ ๔, ๗ = $๑\frac{๑}{๒}$ ซม.
- ๔. ระยะความถี่ของชีตอกของหวายวงที่ ๓, ๕ = ๑.๒ ซม.

หมายเหตุ ถ้าต้องการเสริมชีตอกในหวายวงที่ ๗ ให้แบ่งครึ่งความถี่ออก

การคิดต้นทุนกำไร

ต้นทุนของวัสดุ ที่ใช้ทำกรงนกคิด ๒ กรง

- ๑. ไม้ไผ่ ๑ ลำ ราคา ๑๕ บาท
- ๒. หวาย ๖๐ บาท
- ๓. เชือกไนลอน ๑๐ บาท
- ๔. หัวกรงนก ๖๐ บาท (ประกอบเอง)

เครื่องมือ

- ๑. ค้อน ๒๕ บาท (ชนิดเล็ก)
- ๒. มีดตอก ๑๕ บาท
- ๓. เลื่อย ๒๕ บาท
- ๔. สิวครึ่งวงกลม ๒๕ บาท
- ๕. แชลแลค ๑ ขวด ๑๑ บาท
- ๖. กระดาษทราย ๒ แผ่น ๆ ละ ๑ บาท
- ๗. ถ้วยรองน้ำอาหาร ๑๐ บาท
- ๘. ฟูกัน ๖ บาท

คิดต้นทุนจำนวนการทำ ๒ กรง

เมื่อไม่คิดราคาเครื่องมือถาวรแล้วเราพอลคำนวณได้ดังนี้

ลงทุนทั้งหมด ๑๖๘ บาท

ขายกรงได้ ๒๔๐ บาท

ดังนั้นมีกำไร ๗๒ บาท

การตลาด

ในการจำหน่ายกรงนก ส่วนมากจะมีผู้เลี้ยงนกสั่งทำเป็นพิเศษ ราคาที่แพงพอสมควรแต่ถ้าหาซื้อตามท้องตลาดก็มีราคาถูกแต่ไม่มีความแข็งแรงทนทาน ผู้ที่ทำกรงนกเป็นอาชีพเพื่อขายส่งพ่อค้าคนกลางนั้น จึงไม่ค่อยมีความประณีตสวยงามทนทานนัก มุ่งทำเพื่อให้ได้ปริมาณมากเท่านั้น ถ้าให้ดีเราควรจัดตั้งเป็นรูปสหกรณ์การทำกรงนกขึ้น เพื่อขจัดปัญหาเรื่องพ่อค้าคนกลางให้หมดไป

บุคลิกอ้างอิง

นายบุญผัด แซ่หลู่. บ้านเลขที่ ๑๘๕ ถนนสตูลธานี อำเภอเมือง จังหวัดสตูล.

รายนามผู้จัดทำ

เขตการศึกษา ๒

นายกิตติ ขวัญดี
 นายสมพร วงศ์อนันต์
 นายวิศิษฐ์ ต้ววงศ์



รายนามคณะกรรมการตรวจสอบการเรียนวิชาอาชีพ หมวดศิลปะและหัตถกรรม

๑. นายเจนจิตต์	กฤษทลบุตร	ประธาน
๒. นายบัณฑิต	พลาวงศ์	กรรมการ
๓. นายสนิท	บุบปฤกษ์	กรรมการ
๔. นายเบญจะ	স্যงกูร	กรรมการ
๕. นายสุจริต	หิรัญกุล	กรรมการ
๖. นายสำเรีง	พันธ์สนิท	กรรมการ
๗. นายอุทัย	โพธิ์ศรีทอง	กรรมการ
๘. นายมนัส	ณ เชียงใหม่	กรรมการ
๙. นายสุธรรม	ศิรินทร์วรเวทย์	กรรมการ
๑๐. นายสมทรง	เวีงอำพล	กรรมการ

๑๔

- | | | |
|----------------|---------|---------------------|
| ๑๑. นางพิศวง | ไพฑูรย์ | กรรมการ |
| ๑๒. นายอุดม | นัยชิต | กรรมการ |
| ๑๓. นายมานะ | แก้วดี | กรรมการ |
| ๑๔. นายบุญเลิศ | บุตรขาว | กรรมการ |
| ๑๕. นายสุวัฒน์ | เกษรกุล | กรรมการและเลขานุการ |

รายนามคณะกรรมการปรับปรุงสื่อการเรียนวิชาอาชีพ

- | | | |
|-----------------------|---------------|-----------|
| ๑. นางกาญจนา | ธัญญาโชโต | |
| ๒. นางอารีรัตน์ | วัฒนสิน | |
| ๓. นายกนก | บุญโพธิ์แก้ว | |
| ๔. ว่าที่ ร.ต. ฝ่อง | เทพช่วย | |
| ๕. นางสาวสมร | ยุวนิมิ | |
| ๖. นางสุภาภรณ์ | คำรัตน์ | |
| ๗. นายณรงค์ | แก้วสว่าง | |
| ๘. นายเอนก | รัตน์ปิยะภรณ์ | |
| ๙. ว่าที่ ร.ต. สันหัด | สัตยายุทธ์ | เลขานุการ |

