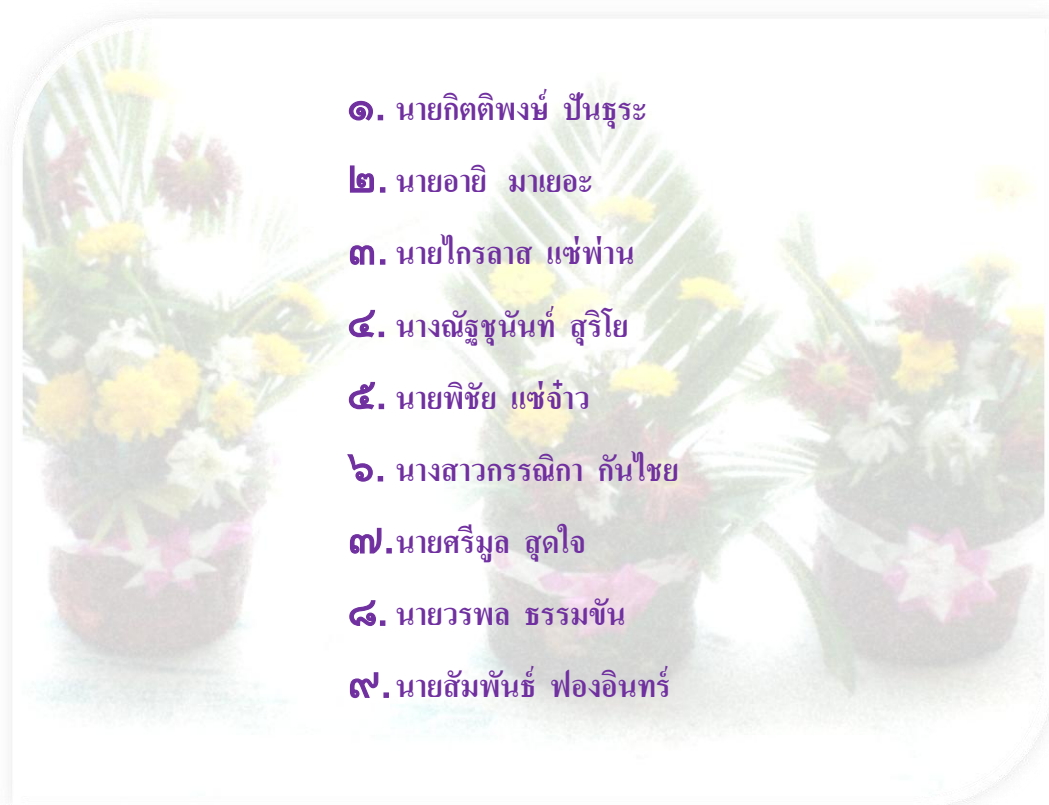


โครงการกระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ

จัดทำโดย



๑. นายกิตติพงษ์ ปั้นธุระ
๒. นายอายุ มายะอะ
๓. นายไกรลาส แซ่ฟ่าน
๔. นางณัฐชนันท์ สุริโย
๕. นายพิชัย แซ่จ้าว
๖. นางสาวกรรณิกา กันไชย
๗. นายศรีมูล สูดใจ
๘. นายวรพล ธรรมชั้น
๙. นายสัมพันธ์ ฟองอินทร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

๑. นางสาวจิรนนท์ ตันเต้
๒. นายสว่าง ปัญญา
๓. นางศรีณู ศรีวิชัย
๔. นายวีรยุทธ บุญต่อ

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอปาง
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดพะเยา

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ กระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ

ชื่อผู้จัดทำโครงการ

๑. นายกิตติพงษ์ ปั้นธุระ
๒. นายอายุ มาเยอะ
๓. นายไกรลาส แซ่พ่าน
๔. นางณัฐชนันท์ สุริโย
๕. นายพิชัย แซ่จำว
๖. นางสาวกรรณิกา กันไชย
๗. นายศรีมูล สุดใจ
๘. นายวรพล ธรรมชั้น
๙. นายสัมพันธ์ ฟองอินทร์

ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

สถานศึกษา ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอปง จังหวัดพะเยา

อาจารย์ที่ปรึกษา

๑. นางสาวจิรนนท์ ต้นเต้
๒. นายสว่าง ปัญญา
๓. นางศรีณัฐ ศรีวิชัย
๔. นายวีรยุทธ บุญต่อ

การศึกษา โครงการกระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ มีวัตถุประสงค์ เพื่อทำกระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษและศึกษาความพึงพอใจ โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้ นำน้ำเปล่าผสมกับแก้วกาแฟกระดาษให้เปื่อยยุ่ย บีบน้ำออกพอหมาดแล้วผสมกับสีผสมอาหาร นำมาคลุกเคล้ากับแป้งเปียก จากนั้นนำมาปั้นเป็นรูปกระถางดอกไม้ตามต้องการ นำไปตากให้แห้งและตกแต่งให้สวยงาม จากนั้นนำไปทดสอบความพึงพอใจกับผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน ๒๐ คน ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ กระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ ในภาพรวมที่ระดับมาก โดยแยกตามรายการ ดังนี้ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย ๔.๒ รองลงมาคือ ด้านความประหยัดและลดปัญหาการกำจัดขยะที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับคือ ๔.๐ ด้านความคงทนแข็งแรงที่ค่าเฉลี่ย ๓.๓๕ และด้านความสวยงามที่ค่าเฉลี่ย ๓.๐ ตามลำดับ พร้อมได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ควรตกแต่งและปรับปรุงสีสันทให้สวยงามความคงทนแข็งแรงและความประณีต

กิตติกรรมประกาศ

โครงการ เรื่อง กระจกดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ ที่สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีก็เพราะได้รับการช่วยเหลือจากคุณครูจิรนนท์ ตั้งแต่ คุณครูสว่าง ปัญญา คุณครูศรีณู ศรีวิชัย และคุณครูวิรุทธ บุญต่อ ที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำตลอดเวลาของการดำเนินงาน จนทำให้โครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการ เรื่อง กระจกดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ จะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาคือต่อไป

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
บทที่ ๑ บทนำ	๑
๑.๑ ที่มาและความสำคัญของโครงการ	๑
๑.๒ วัตถุประสงค์	๑
๑.๓ สมมติฐาน	๑
๑.๔ ตัวแปรที่ศึกษา	๑
๑.๕ ขอบเขตการศึกษา	๑
๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๒
๑.๗ นิยามปฏิบัติการ	๒
บทที่ ๒ เอกสารที่เกี่ยวข้อง	๓
๒.๑ กระดาษ	๓
๒.๒ แก้วกาแฟ	๖
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการ	๗
๓.๑ วัสดุอุปกรณ์	๗
๓.๒ วิธีดำเนินการ	๗
บทที่ ๔ ผลการศึกษา	๘
บทที่ ๕ สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	๑๐
๕.๑ สรุปผล	๑๐
๕.๒ อภิปรายผล	๑๐
๕.๓ ข้อเสนอแนะ	๑๐
บรรณานุกรม	๑๑

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบความพึงพอใจ

ภาคผนวก ข ภาพประกอบ

สารบัญตาราง

ตารางที่ ๑

ตารางที่ ๒

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ที่มาและความสำคัญของโครงการ

เนื่องจากแก้วกาแฟกระดากที่เราใช้ทุกวันนี้ เราจะใช้แล้วทิ้งเพราะใช้ซ้ำครั้งที่ ๒ ไม่ได้ จึงทำให้เกิดขยะมูลฝอยซึ่งเป็นสาเหตุประการหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีผลต่อสุขภาพอนามัย ขยะมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี เพราะสาเหตุจากการเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม นับเป็นปัญหาที่สำคัญของชุมชนซึ่งต้องการการแก้ไข

การกำจัดขยะโดยการเอาไปเผา ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดมลพิษ เกิดแก๊ส ภาวะเรือนกระจก หรือภาวะโลกร้อน การกำจัดอีกทางหนึ่ง คือ การนำขยะไปฝัง แต่ต้องเป็นขยะที่สามารถย่อยสลายได้ แต่ต้องใช้เวลาานพอสมควร ดังนั้น ผู้จัดทำจึงคิด โครงการกระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาก ขึ้น เพื่อช่วยลดปัญหาขยะ ปัญหาภาวะโลกร้อน และยังเป็นการนำเอาของที่เหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์

๑.๒ วัตถุประสงค์

๑.๒.๑ เพื่อทำกระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาก

๑.๒.๒ เพื่อศึกษาความพึงพอใจกระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาก

๑.๓ สมมติฐาน

ผู้เข้าอบรม มีความพึงพอใจกระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟแก้วกระดากระดับมาก

๑.๔ ตัวแปรที่ศึกษา

- ตัวแปรต้น ได้แก่ กระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาก
- ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้กระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาก
- ตัวแปรควบคุม ได้แก่ กลุ่มผู้ทำแบบทดสอบ

๑.๕ ขอบเขตการศึกษา

๑.๕.๑ สิ่งที่ศึกษา แก้วกาแฟกระดากที่ใช้เป็นชนิดที่ไม่เคลือบไข

๑.๕.๒ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้เข้าอบรมโครงการ จำนวน ๒๐ คน

๑.๕.๓ ระยะเวลา ๒๗ กุมภาพันธ์ – ๒ มีนาคม ๒๕๕๔

๑.๕.๔ สถานที่ ค่ายขุนจอมธรรม อำเภอเชียงบาน จังหวัดพะเยา

๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑.๖.๑ ช่วยลดปริมาณของขยะ
- ๑.๖.๒. สามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- ๑.๖.๓. ทำให้เกิดอาชีพเสริม เพื่อเพิ่มรายได้
- ๑.๖.๔. สามารถนำไปเผยแพร่ความรู้ที่ได้ไปสู่ชุมชน
- ๑.๖.๕. ได้กระถางดอกไม้ที่ประดิษฐ์จากเศษวัสดุเหลือใช้

๑.๗ นิยามปฏิบัติการ

๑.๗.๑ กระถาง หมายถึง ภาชนะปากกว้าง รูปทรงถัง ใช้สำหรับปลูกต้นไม้ ดอกไม้ ใส่น้ำ หรืออื่นๆ

๑.๗.๒ แก้วกาแฟกระดาษ หมายถึง ภาชนะที่ใช้สำหรับการใส่กาแฟ น้ำชา หรืออื่นๆที่ทำจากกระดาษ

บทที่ ๒ เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงการ เรื่อง กระจกดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ คณะผู้ศึกษา ได้ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจากเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยขอแนะนำเสนอ ตามลำดับ ดังนี้

๒.๑ กระจก (Pot & container)

ความงามของไม้ประดับ จะมีมากขึ้นหรือลดลง ขึ้นอยู่กับศิลปะการตกแต่ง ระหว่างต้นไม้ กับสภาพแวดล้อมและสิ่งแรกเลยที่เรามองเห็นก็คือ กระจก ซึ่งกระจกนั้น ก็มีหลายชนิด หลาย รูปแบบ อย่างไรก็ตาม เราก็สามารถแบ่งกระจกออกได้เป็น ๓ ประเภท คือ

๑. กระจกที่ใช้สำหรับปลูกต้นไม้โดยตรง

กระจกจำพวกนี้เน้นไปที่การหาง่าย ใช้สะดวกซึ่งสามารถดัดแปลงมาจากวัสดุต่างๆ ภายใน ครอบคร้ว สิ่งของเหลือใช้ เช่น หม้อ ไห ถังน้ำ กาละมัง ฯลฯ ซึ่งแบบที่หนึ่งนี้ เราไม่ได้สนใจรูปร่าง ของกระจก แต่เราสนใจต้นไม้เท่านั้น

๒. กระจกที่ใช้สำหรับตกแต่ง

กระจกแบบนี้ มักจะนำมาสวม หรือรองรับกระจกที่ปลูกต้นไม้อีกหนึ่ง กระจกแบบนี้ ผู้ผลิตจะ มุ่งเน้นไปที่ความสวยงาม รูปทรง และเนื้อวัสดุเป็นสำคัญ ซึ่งอาจทำมาจากไม้ไผ่ หวาย อะลูมิเนียม พลาสติก กระจกเบือง สแตนเลส เซรามิก ฯลฯ

๓. กระจกที่ใช้สำหรับปลูกและตกแต่งพร้อมกัน

กระจกประเภทนี้ มักทำมาจากเซรามิก ดินเผา หรือพลาสติก สามารถปลูกต้นไม้ลงไปในกระจกได้ โดยตรง มีรูระบายน้ำออกและมีถาดรับน้ำส่วนเกินรองอยู่

สำหรับลักษณะของกระจกที่เราเห็นกันอยู่ตามอาคารสถานที่ต่าง ๆ เท่าที่พบ จะเห็นมีอยู่ ๓ ประเภท คือ

๑. กระจกตั้งพื้น (Standard pot) กระจกแบบนี้ จะมีความสูงเท่ากับความกว้างของปาก กระจก และมีหลายขนาด ตั้งแต่ ๑-๑๖ นิ้ว ใช้ในการปลูกต้นไม้ที่มีทรงสูง และมีระบบรากลึก เช่น พืชตระกูลปาล์ม และไทร เป็นต้น

๒. กระจกตั้งโต๊ะ (Pan) กระจกแบบนี้ จะมีความสูงแค่ ๑/๒ ของความกว้างของปากกระจก มีขนาดต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ ๕-๑๖ นิ้ว พืชที่นิยมปลูกกับกระจกพวกนี้ ได้แก่ ไม้ที่มีลักษณะเป็นพุ่มเตี้ย และมีทรงพุ่มแผ่ขยายกว้าง เช่น พวกเปปเปอร์โรเมีย เป็นต้น

๑. กระจกแขวน (Tub) กระจกชนิดนี้จะมีคามสูง เพียงแค่ ๑ ใน ๓ ของความกว้างของปาก กระจกเท่านั้น มีขนาดความกว้างตั้งแต่ ๕ นิ้ว ขึ้นไป ส่วนมากจะเจาะรูเอาไว้เพื่อแขวน ประมาณ ๓-๔ รู ใช้ปลูกพืชที่มีระบบรากตั้งและมีการเจริญเติบโตรวดเร็ว ชอบเลี้ยงเมื่อนำไปแขวนซึ่งจะทำให้เกิดการห้อยย้อย มองดูแล้วเกิดความสวยงาม

การที่ผู้ปลูกจะเลือกใช้กระจกดินเผา หรือกระจกพลาสติกนั้นก็ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของ ต้นไม้ และการใช้ประโยชน์ ทั้งนี้และทั้งนั้นผู้ปลูกควรใช้ดุลยพินิจพิจารณาเอาเองตามความ เหมาะสม เพราะว่ากระจกดินเผา และกระจกพลาสติก

ข้อดีและข้อเสียของกระจกพลาสติก

ข้อดีของกระจกพลาสติก

๑. มีน้ำหนักเบา สะดวกต่อการโยกย้าย และขนส่ง
๒. ชำรุดเสียหายยาก
๓. เก็บรักษา และล้างทำความสะอาดได้ง่าย
๔. เก็บความชื้น ได้ดีกว่า ไม่ต้องรดน้ำบ่อย
๕. ไม่มีปัญหาเรื่องตะไคร่น้ำ

ข้อเสียของกระจกพลาสติก

๑. อากาศถ่ายเทได้ไม่สะดวก เพราะกระจกทึบไม่มีรูพรุน
๒. ถ้าวรณามากเกินไป รากพืชอาจขาดออกซิเจน และเน่าตายได้ เพราะน้ำขัง
๓. ในฤดูร้อน อุณหภูมิเครื่องปลูกจะสูงมาก โดยเฉพาะในกระจก พลาสติกสีดำ อาจถึงระดับเป็น อันตรายแก่ต้นไม้ได้
๔. จะกรอบและแตกหักได้ง่าย ถ้านำไปวางตากแดดไว้นาน ๆ

การแก้ปัญหาในกระจกพลาสติก

๑. ใช้เครื่องปลูกที่มีชิ้นส่วนขนาดใหญ่ และหยาบ เช่น พวกปุ๋ยหมัก แกลบผุ ๆ เพื่อให้อากาศถ่ายเท ได้สะดวกยิ่งขึ้น
๒. เจาะรูกันกระจกในกรณีน้ำขัง โดยให้มีมากกว่า ๑ รู ขนาดของรูก็ขึ้นอยู่กับขนาดของกระจก ด้วย แต่ไม่ควรให้มีขนาดเกินกว่า ๑/๒ นิ้ว
๓. กรณีอุณหภูมิสูง ก็ควรหลีกเลี่ยงการใช้กระจกสีดำ โดยหันไปใช้สีอื่นแทน ถ้าไม่เกี่ยงเรื่องราคา อาจใช้สีครีมก็ได้ (กระจกสีครีมจะมีคาบแสงที่สุด และสีอื่นก็จะรองลงไป ส่วนสีดำจะมีราคาถูกที่สุด

ข้อดีและข้อเสียของกระจกดินเผา

ข้อดีของกระจกดินเผา

๑. การถ่ายเทอากาศดี เพราะมีรูพรุนรอบ ๆ กระจกทำให้รากได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

๒. ในฤดูร้อน อุณหภูมิของเครื่องปลูกไม่สูงเกินไป จนเป็นอันตรายต่อต้นไม้

๓. ทำความสะอาดกระถาง โดยการอบไอน้ำ และรมด้วยสารเคมีทุกชนิด ได้โดยไม่เสียรูปทรง

ข้อเสียกระถางดินเผา

๑. น้ำหนักมาก แรกเสียหายได้ง่าย

๒. การเก็บรักษาต้องใช้พื้นที่มาก เพราะวางซ้อนกันได้ไม่สนิท

๓. เมื่อปลูกไปนาน ๆ จะมีตะไคร่น้ำจับเป็นสีเขียว ต้องเสียเวลาในการขัดถู

ขั้นตอนในการปลูกต้นไม้ในกระถาง

- ก่อนปลูกต้นไม้ลงในกระถาง จะต้องเบื่อกกระถางให้มีขนาดพอเหมาะกับต้นไม้ต้นนั้น เมื่อได้กระถางมาแล้ว ก็หากระเบื้องแตก ประมาณ ๒-๓ ชิ้น

วางปิดรูก้นกระถาง ทบอิฐมอญเป็นก้อนเล็ก ๆ ใส่ลงก้นกระถาง สูงขึ้นมา ประมาณ ๑ นิ้ว เพื่อช่วยในการระบายน้ำได้ดีขึ้น

- ผสมดินสำหรับปลูกต้นไม้ต่างๆ ไปดังนี้ ดินร่วน ๑ ส่วน ใบไม้ผุ ๑ ส่วน ปุ๋ยเทศบาล ๑ ส่วน ใส่ลงไปประมาณครึ่งกระถาง เอาต้นไม้วางลงแล้วเอาดินที่ผสมแล้วใส่ลงไปเกือบเต็มกระถาง เหลือไว้ประมาณ ๑ นิ้วแล้วกดดินให้แน่น เพื่อไม่ให้ต้นไม้ล้ม

- รดน้ำให้ชุ่ม แล้วยกไปวางในที่ร่มหรือพักไว้ในเรือนต้นไม้ จนกว่าจะตั้งตัวได้ จึงยกออกไปวางเป็นไม้ประดับ ในการปลูกไม้ใบอาจปลูกรวมกันหลาย ๆ ชนิด ในกระถางเดียวกันก็ได้ โดยเลือกความสูง สีและใบให้ต่างกันจะทำให้ดูสวยงามยิ่งขึ้น

- ถ้าเป็นต้นไม้สำหรับตกแต่งอาคาร เช่น นำมาปลูกไว้ในบ้านต้องเลือกกระถางที่สวยงามพอสมควร หรือนำต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกระถางแล้วมารวมลงในกระถางที่สวยงามนั้นก็ดี แต่จะต้องมีจานรองรับน้ำเพื่อกันไม่ให้น้ำไหลออกมาภายนอกเมื่อรดน้ำ

- สำหรับต้นไม้ที่วางไว้ในอาคารบางชนิด ต้องมีการเปลี่ยนอยู่เสมอ กลางคือ เมื่อนำมาประดับไว้สัก ๑-๒ สัปดาห์ ก็จะต้องเปลี่ยนออกแล้วเอาต้นอื่นมาแทน เพื่อป้องกันมิให้ต้นไม้โทรมเร็ว

- เมื่อปลูกต้นไม้ไปนาน ๆ รากก็จะขึ้นเต็มกระถาง ดังนั้นจึงควรมีการเปลี่ยนกระถางต้นไม้ทุกต้นอย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้ง

การเปลี่ยนกระถางต้นไม้

การเปลี่ยนกระถางต้นไม้ ไม่มีเทคนิคและขั้นตอนอะไรมากมายขั้นแรกคือ จะต้องเตรียมกระถางใบใหม่อุดรูก้นกระถาง ด้วยเศษกระเบื้องแตก หรืออิฐมอญ แล้วใส่ดินสูตรที่ต้นไม้ต้องการลงไป ในกระถางชั้นต่อมาก็คือ การย้ายต้นไม้ออกจากกระถางเก่า โดยจับต้นไม้ด้วยมือซ้ายหรือมือขวา ข้างใดข้างหนึ่งก็ถนัดให้ต้นไม้อยู่ระหว่างนิ้วชี้และนิ้วกลางแล้วใช้มืออีกข้างจับกระถางคว่ำลง ใช้หัวแม่มือดันดินบริเวณรูก้นกระถาง เพื่อให้ต้นไม้และดินหลุดออกจากกระถาง ถ้าถอดไม่ออกก็นำ

กระถางต้นไม้ขึ้นไปแช่น้ำเสียก่อนเพื่อจะได้ถอดง่ายขึ้น เมื่อถอดได้แล้วก็นำต้นไม้ พร้อมทั้งดินเก่าที่ติดมากับรากไปปลูกในกระถางใหม่ เพื่อย้ายไปปลูกในกระถางใหม่เสร็จแล้ว ก็ต้องนำดินปลูกสูตรเดียวกันใส่เข้าไปรอบ ๆ กระถาง กระตุ้นให้แน่นพอสมควร แล้วจึงรดน้ำตามอีกที

ในการย้ายหรือเปลี่ยนกระถางพืชที่มีหนามเช่นกระบองเพชรควรมการระมัดระวังป้องกัน โดยการใส่ถุงมือที่หนาและควรมีผ้าหรือกระดาษช่วยในการจับด้วย (กระถาง , ๒๕๕๓: เว็บไซค์)

๒.๒ แก้วกาแฟกระดาษ (Paper coffee cup) แบ่งออกเป็น

- แก้วกาแฟกระดาษสำหรับบรรจุเครื่องดื่มร้อน มีขนาด และรูปแบบให้เลือกมากมาย หลากหลายขนาด ผ่านกระบวนการผลิตด้วยเครื่องจักรทันสมัย สะอาด และได้มาตรฐาน หากท่านสนใจสามารถเลือกซื้อได้ที่ หรือ สั่งผลิตตามลวดลายที่ท่านต้องการ

- แก้วกาแฟกระดาษสำหรับบรรจุเครื่องดื่มเย็น มีขนาดให้เลือกมากมาย ผ่านกระบวนการผลิตด้วยเครื่องจักรทันสมัย สะอาด และได้มาตรฐาน หากท่านสนใจสามารถเลือกซื้อได้ที่ หรือ สั่งผลิตตามลวดลายที่ท่านต้องการ

- ถ้วยกาแฟร้อน สำหรับใช้ภายในร้าน ในการเลือกใช้เราควรคำนึงถึงสูตรเมนูกาแฟเป็นหลัก ปกติแล้วจะให้เลือกใช้ถ้วยกาแฟร้อน ๒ แบบหลัก คือ

๑. ถ้วยกาแฟร้อนขนาด ๓ ออนซ์ ลักษณะของถ้วยจะขนาดเล็กสูงเตี้ย - ขอบหนาขอบบาง , สีสันที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับความชอบ ใช้เซิร์ฟ กาแฟเอสเพรสโซ่ ที่มีขนาดของน้ำกาแฟประมาณ ๑-๒ ออนซ์

๒. ถ้วยกาแฟร้อนขนาด ๔-๖ ออนซ์ ลักษณะของถ้วยจะขนาดกว้าง-แคบ , ทรงกลม-ทรงเหลี่ยม , สีสันที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับความชอบของแต่ละร้าน แต่ควรจะเป็นถ้วยเซรามิกมากกว่านะ ใช้เซิร์ฟ กาแฟร้อน , อเมริกาโน่ , ลาเต้ , มอคค่า , คาปูชิโน่ และ เครื่องดื่มร้อนประเภท ชา , โกโก้ , นมสด

แก้วสำหรับใส่เครื่องดื่มเย็น ลักษณะของแก้วควรจะเป็นแก้วใสทรงสูงมากกว่า ซึ่งจะเป็นการโชว์สีสันของเครื่องดื่มที่อยู่ในแก้ว มีขนาดในการบรรจุประมาณ ๑๖ -๒๐ ออนซ์

แก้วกาแฟแบบกระดาษ มีขนาดตั้งแต่ ๓ ออนซ์ , ๖ ออนซ์ , ๘ ออนซ์ มีลวดลายให้เลือกซื้อหลายแบบพร้อมด้วยฝาทรงแบน และ ฝาทรงสูง มีช่องเจาะสำหรับยกดื่ม

แก้วกาแฟแบบพลาสติก ส่วนมากจะมีอยู่ขนาดเดียว คือ ๘ ออนซ์ แบ่งเป็นแก้วกาแฟร้อนแบบพลาสติกใส และ แก้วกาแฟร้อนแบบพลาสติกพิมพ์ลาย พร้อมด้วยฝาทรงแบน และ ฝาทรงสูงมีช่องเจาะสำหรับยกดื่ม (แก้วกาแฟ,๒๕๕๓: เว็บไซค์)

บทที่ ๓
วิธีดำเนินการ

๓.๑ วัสดุอุปกรณ์

๑. กาวลาเทค	จำนวน	๒๐	ออนด์
๒. น้ำเปล่า	จำนวน	๑๐	ลิตร
๓. แก้วกาแฟกระดาษ	จำนวน	๕๐	ใบ
๔. ขันน้ำ	จำนวน	๒	ใบ
๕. กาละมัง	จำนวน	๑	ใบ
๖. สีสผสมอาหาร (สีแดง/สีน้ำเงิน/สีบานเย็น) อย่างละ	๑	๑	สี

๓.๒ วิธีดำเนินการ การศึกษา เรื่อง กระดาษดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ ได้ดำเนินการ ดังนี้

๑. นำน้ำเปล่า จำนวน ๑๐ ลิตร เทลงในกาละมัง แล้วนำแก้วกาแฟกระดาษ จำนวน ๕๐ ใบ มาแช่และขยี้ให้ยุ่ย
๒. บีบน้ำออกจากแก้วกาแฟกระดาษพอหมาด นำมาผสมกับสีผสมอาหารที่เตรียมไว้
๓. นำกาวลาเทค จำนวน ๒๐ ออนด์ มาผสมคลุกเคล้ากับแก้วกาแฟกระดาษ
๔. นำมาปั้นเป็นรูปกระดาษดอกไม้ตามรูปแบบที่ต้องการ
๕. นำไปตากแดดให้แห้งและทำการตกแต่งให้สวยงาม
๖. นำไปทดสอบความพึงพอใจกับผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน ๒๐ คน

บทที่ ๔
ผลการศึกษา

ตารางที่ ๑ จากการศึกษาการประดิษฐ์กระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ จำนวน ๓ กระถาง และได้นำไปทดสอบความพึงพอใจกับกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมโครงการ จำนวน ๒๐ คน ผลปรากฏว่า

ตารางที่ ๔.๑ แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	๑๔	๗๐
หญิง	๖	๓๐
อายุ		
ต่ำกว่า ๒๐ ปี	๑๑	๕๕
๒๐ – ๓๐ ปี	๕	๒๕
๓๑ – ๔๐ ปี	๐	๐
๔๐ ปี ขึ้นไป	๐	๐
การศึกษา		
ประถมศึกษา	๑	๕
มัธยมศึกษาตอนต้น	๖	๓๐
มัธยมศึกษาตอนปลาย	๑๓	๖๕
อาชีพ		
เกษตรกร	๒	๑๐
รัฐวิสาหกิจ	๐	๐
รับจ้าง	๕	๒๕
ค้าขาย	๖	๓๐
อื่นๆ(ระบุ).....	๗	๓๕

จากตารางที่ ๔.๑ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน ๒๐ คน เป็นเพศชาย จำนวน ๑๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๐ เป็นเพศหญิง จำนวน ๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๐ อายุต่ำกว่า ๒๐ ปี จำนวน ๑๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๕ อายุ ๒๐ – ๓๐ ปี จำนวน ๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๕ มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน ๑๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๕ รองลงมามีการศึกษาระดับ

มัธยมศึกษาตอนต้นและระดับประถมศึกษาตามลำดับ มีอาชีพอื่น ๆ มากที่สุด จำนวน ๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๕ รองลงมามีอาชีพค้าขาย จำนวน ๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๐ ที่เหลือมีอาชีพรับจ้างและเกษตรกรรวม

ตารางที่ ๔.๒ จำนวนและค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้รับการอบรมโครงการที่มีต่อกระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ

รายการ	ระดับความคิดเห็น						
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เฉลี่ย	แปรผล
๑. ความสวยงาม	๔	๓๖	๑๘	๒	๐	๓.๐	ปานกลาง
๒. ความคงทนแข็งแรง	๕	๒๔	๓๖	๒	๐	๓.๓๕	มาก
๓. ความประหยัด	๒๐	๔๘	๑๒	๐	๐	๔.๐	มาก
๔. ลดปัญหาการกำจัดขยะ	๓๐	๓๖	๑๒	๒	๐	๔.๐	มาก
๕. การนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	๓๕	๔๐	๕	๐	๐	๔.๒	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม						๓.๖๗	มาก

จากตารางที่ ๔.๒ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อกระถางดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ ในภาพรวมที่ระดับมาก โดยแยกตามรายการ ดังนี้ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย ๔.๒ รองลงมาคือ ด้านความประหยัดและลดปัญหาการกำจัดขยะที่ค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ๔.๐ ด้านความคงทนแข็งแรงที่ค่าเฉลี่ย ๓.๓๕ และด้านความสวยงามที่ค่าเฉลี่ย ๓.๐ ตามลำดับ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะ เรียงตามลำดับความถี่ ดังนี้

๑. ควรตกแต่งและปรับปรุงสีสันทันให้สวยงาม จำนวน ๔ คน
๒. ควรทำให้มีความคงทนแข็งแรงและความละเอียด ประณีต จำนวน ๑ คน
๓. ควรตกแต่งให้มีดอกไม้มากขึ้น จำนวน ๑ คน

บทที่ ๕

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

๕.๑ สรุปผล

จากการศึกษาเรื่อง กระจ่างดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ ได้กระจ่างดอกไม้ จำนวน ๓ อัน และจากแบบสอบถามผู้เข้ารับการอบรมโครงการ จำนวน ๒๐ คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ กระจ่างดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ ในภาพรวมที่ระดับมาก โดยแยกตามรายการ ดังนี้ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย ๔.๒ รองลงมาคือ ด้านความประหยัดและลดปัญหาการกำจัดขยะที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับคือ ๔.๐ ด้านความคงทนแข็งแรงที่ค่าเฉลี่ย ๓.๓๕ และด้านความสวยงามที่ค่าเฉลี่ย ๓.๐ ตามลำดับ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะ เรียงตามลำดับความถี่ ดังนี้

- | | |
|---|------------|
| ๑. ควรตกแต่งและปรับปรุงสีสนให้สวยงาม | จำนวน ๔ คน |
| ๒. ควรทำให้มีความคงทนแข็งแรงและความละเอียด ประณีต | จำนวน ๑ คน |
| ๓. ควรตกแต่งให้มีดอกไม้มากขึ้น | จำนวน ๑ คน |

๕.๒ อภิปรายผล

จากแบบสอบถามผู้เข้ารับการอบรมโครงการ จำนวน ๒๐ คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ กระจ่างดอกไม้จากแก้วกาแฟกระดาษ ในด้านการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย ๔.๒ เนื่องจาก สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังเป็นการลดปัญหาการเกิดขยะที่มีอยู่ในปัจจุบัน

๕.๓ ข้อเสนอแนะ

๑. ควรเปลี่ยนส่วนผสมจากกาวลาเทคเป็นกาวแป้งเปียก เพื่อให้ชิ้นงานมีแห้งไวมากขึ้น
๒. ควรหาวิธีการที่ทำให้ชิ้นงานแห้งไวมากขึ้น
๓. แม่พิมพ์ควรมีรูปทรงที่แข็งแรง
๔. ควรนำกระดาษที่แช่แล้วมาปั่นแทนการขยี้ เพื่อให้ชิ้นงานเกิดความเรียบเนียนและประณีต

บรรณานุกรม

แก้วสำหรับกาแฟร้อน มีกี่ขนาด และแต่ละขนาดสำหรับกาแฟประเภทอะไร, ๒๕๕๓:

<http://guru.google.co.th/guru/thread?tid=๒๕๕๘ab๒ed๓๕๖d๕๖>

กระถาง (Pot & container)

<http://www.maipradabonline.com/saramaipradab/pot.htm>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบประเมินความพึงพอใจ

ภาคผนวก ข
ภาพประกอบ