

โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	เรื่อง การตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ตามหลักรุกขกรรม
ผู้รับผิดชอบโครงการ	กองบริหารศูนย์พืชมงคล
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันโลกกำลังพัฒนาไปพร้อมกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น การปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมทั้งการอนุรักษ์ต้นไม้เดิมให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่างยืนยาวและมีความแข็งแรงสมบูรณ์ ทำให้การดูแลรักษาและการตัดแต่งต้นไม้จึงเป็นเหตุผลที่ต้องนำมาพิจารณาเป็นสำคัญ

รุกขกรรม (Arboriculture) คือ วิชาที่ว่าด้วยการปลูกและจัดการเกี่ยวกับต้นไม้ใหญ่ (trees) ในงานภูมิทัศน์ ได้แก่ การคัดเลือก การปลูก การดูแล การทำศัลยกรรม และการตัดโค่น ซึ่งเรียกผู้ปฏิบัติงานว่ารุกขกร (Arborist) หรือนักศัลยกรรมต้นไม้ใหญ่ (tree surgeon) ซึ่งทำหน้าที่ดูแลรักษาสุขภาพของต้นไม้ให้สมบูรณ์แข็งแรงและเจริญเติบโตได้เต็มที่ตามสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ ซึ่งปัจจุบันต้นไม้ใหญ่ที่พบในประเทศไทยโดยเฉพาะในพื้นที่เขตเมืองและพื้นที่อุตสาหกรรม ประสบปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพต้นไม้มากมาย เช่น การเกิดโรคและแมลง กิ่งไม้ผุโคนล้ม การกระแทกหรือการเจริญเติบโต และการยืนต้นตายของต้นไม้ เป็นต้น จึงมีความจำเป็นต้องทำการดูแลรักษาและตัดแต่งทรงพุ่มต้นไม้ขนาดใหญ่เพื่อลดอุบัติเหตุและลดความเสียหายที่เกิดจากกิ่งไม้หรือต้นไม้หักโค่น อีกทั้งยังทำให้เกิดความร่มรื่น เรียบร้อย และสวยงามเหมาะสมกับสภาพพื้นที่

กองบริหารศูนย์พืชมงคล จึงได้จัดทำโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “การตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ตามหลักรุกขกรรม” โดยเป็นโครงการที่บุคลากรซึ่งปฏิบัติงานด้านการดูแลรักษาต้นไม้และภูมิทัศน์ทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อให้มีลักษณะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน และสามารถประมวลผลความรู้ที่ได้รับเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม นำไปสู่การร่วมหาแนวทางการปฏิบัติเพื่อพัฒนาวิธีการตัดแต่งกิ่งไม้ การสาธิตโปรง และการแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงสุดตามหลักการจัดการเกี่ยวกับต้นไม้ใหญ่หรืองานรุกขกรรม

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การตัดแต่งและดูแลรักษาต้นไม้ใหญ่
๒. เพื่อให้เกิดการพัฒนาการตัดแต่งและดูแลรักษาต้นไม้ใหญ่อย่างถูกต้องและปลอดภัย

วิธีการดำเนินงาน

๑. แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการตัดแต่งและดูแลรักษาต้นไม้ใหญ่ รวมทั้งขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
๒. วิเคราะห์โครงสร้างและลักษณะของต้นไม้ใหญ่ เพื่อวางแผนก่อนการลงมือปฏิบัติงาน
๓. วิเคราะห์สาเหตุและปัญหาของการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ที่ผิดวิธี พร้อมทั้งหาวิธีการแก้ไขที่ถูกต้อง
๔. ติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อหาข้อบกพร่องในการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่

ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม

วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. (๖ ชั่วโมง)

สถานที่ดำเนินโครงการ

อาคารศูนย์นวัตกรรมธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์พัทยา

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้เข้าร่วมโครงการจำนวนทั้งสิ้น ๒๐ คน ประกอบด้วย

- บุคลากร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน ๗ คน
- บุคลากร บจก.เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำนวน ๑๒ คน
- ประชาชนทั่วไป จำนวน ๑ คน

งบประมาณ

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองพัฒนาคุณภาพ แผนการจัดการความรู้ภายในหน่วยงาน สังกัดสำนักงานการบริหารมหาวิทยาลัย ประจำปี 2563 ภายในวงเงิน ๑,๔๐๐ บาท (หนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ใช้ไปทั้งสิ้น ๑,๔๐๐ บาท (หนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	งบประมาณ	ใช้จริง	คงเหลือ
๑	ค่าใช้จ่าย				
	- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	๓๕ บาท x ๒ มื้อ x ๒๐ คน	๑,๔๐๐	๑,๔๐๐	-
รวมเป็นเงิน			๑,๔๐๐	๑,๔๐๐	-

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ได้อย่างถูกต้อง
๒. เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์โครงสร้างต้นไม้ใหญ่ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่
๓. บุคลากรมีการพัฒนาทักษะพื้นฐานในการปฏิบัติงานด้านการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผู้ประสานงานโครงการ

๑. นายชัยณรงค์ บุญสูงเนิน นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

กำหนดการ
โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ตามหลักรุกขกรรม
วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓
เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์พัทยา

- ๐๙.๐๐ - ๐๙.๓๐ น. ลงทะเบียน
- ๐๙.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ตามหลักรุกขกรรม
- แนวคิดและหลักการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่
 - แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่
 - วิเคราะห์โครงสร้างและลักษณะของต้นไม้ใหญ่ เพื่อหาวิธีในการปฏิบัติงานที่เหมาะสม
 - วิเคราะห์สาเหตุและปัญหาจากการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่
- ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- ๑๓.๐๐ - ๑๕.๓๐ น. ฝึกปฏิบัติการ
- วิเคราะห์ลักษณะต้นไม้ใหญ่
 - การตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ตามหลักรุกขกรรม
- ๑๕.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. สรุปวิธีการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่

.....

*****หมายเหตุ : รับประทานอาหารว่าง เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. และ ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.**

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
เรื่อง การตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ตามหลักภูมิสถาปัตย์
วันศุกร์ที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์พัทยา
จำนวนทั้งสิ้น ๒๐ คน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	สังกัด
๑	นายชัยณรงค์ บุญสูงเนิน	กองบริหารศูนย์พัทยา
๒	นายอนุชิต ครั้นทอง	กองบริหารศูนย์พัทยา
๓	นางสาวสุภาวีย์ คำประโคน	กองบริหารศูนย์พัทยา
๔	นางสาวอรดี ธงไชย	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๕	นางสาวไพลิน ศรีสุวรรณ	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๖	นางสาววิศรา เต็มเสน	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๗	นายปวิวรรต แยมไสย์	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๘	นายวีระ ทระจักร	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๙	นางจันทร์แรม สุวรรณวงศ์	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๑๐	นางวาสนา แสนพั่งงา	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๑๑	นายคำพูน อดทน	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๑๒	นางวินัย บุญแผน	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๑๓	นายแดง ไหมทอง	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๑๔	นายประทีป ผ่านพงษ์	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๑๕	นายธีระยุทธ สิงห์ดี	บริษัท เค.เอ็น.พี.ยูทากะ จำกัด
๑๖	นางสาวใจทิพย์ ขาวประไพ	กองบริหารศูนย์พัทยา
๑๗	นางปานจิตต์ กัลยาณกิตต์	กองบริหารศูนย์พัทยา
๑๘	นายพิศาล ศรีเพชร	กองบริหารศูนย์พัทยา
๑๙	นางวันวิสาข์ เขียมวิริยะ	กองบริหารศูนย์พัทยา
๒๐	นางสาวสมใจ ศรีรัตนโช	ประชาชนทั่วไป

สรุปเนื้อหาโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
เรื่อง การตัดแต่งต้นไม้ตามหลักรุกขกรรม
วันศุกร์ที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓
ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์พัทยา

ความหมายของงานรุกขกรรม

รุกขกรรม (Arboriculture) คือ วิชาที่ว่าด้วยการปลูกและจัดการเกี่ยวกับต้นไม้ใหญ่ (trees) ในงานภูมิทัศน์ ได้แก่ การคัดเลือก การปลูก การดูแล การทำศัลยกรรม และการตัดโค่น ซึ่งเรียกผู้ปฏิบัติงานว่า รุกขกร (Arborist) หรือนักศัลยกรรมต้นไม้ใหญ่ (tree surgeon) ซึ่งทำหน้าที่ดูแลรักษาสุขภาพของต้นไม้ให้สมบูรณ์แข็งแรงและเจริญเติบโตได้เต็มที่ตามสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ เพื่อลดอุบัติเหตุและลดความเสียหายที่เกิดจากกิ่งไม้หรือต้นไม้หักโค่น ทำให้เกิดความร่มรื่น เรียบร้อย และสวยงามเหมาะสมกับสภาพพื้นที่

ความหมายของการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่

ต้นไม้ใหญ่ หรือไม้ยืนต้นที่นิยมใช้จัดสวน เช่น ป๊อบ แปรงลำงวด ลั่นทม พิกุล ชมพูพันธุ์ทิพย์ หางนกยูงฝรั่ง ราชพฤกษ์ ไม้ยืนต้นจัดเป็นไม้หลักที่ให้ร่มเงา การดูแลไม้ยืนต้นที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ การตัดแต่ง มีเป้าหมายเพื่อรักษาทรงพุ่ม ขนาด ความสูง รวมถึงตัดแต่งเพื่อให้โปร่งยอมให้แสงแดดผ่านลอดลงพื้นสวนด้านล่าง

กิ่งของไม้ยืนต้น ประกอบด้วย กิ่งใหญ่และกิ่งแขนง การแตกของกิ่งนี้มีส่วนสำคัญในการสร้างทรงพุ่ม เนื่องจากไม้ยืนต้นเป็นไม้ขนาดใหญ่หากปล่อยให้โตตามธรรมชาติจะตื้นลม และบดบังความสวยงามทางภูมิทัศน์จึงควรตัดออกไปบ้าง กิ่งที่ตัดออกไปจะเป็นกิ่งที่อยู่ในทรงพุ่ม กิ่งที่ไม่ถูกแสง กิ่งโค้งงอ กิ่งกระโดงหรือกิ่งน้ำค้างซึ่งจะเป็นกิ่งอยู่ในทรงพุ่มเจริญตั้งฉากกับพื้นดิน และกิ่งยอดก็ควรตัดออกเพื่อควบคุมความสูงของไม้ยืนต้น

หลักในการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่

- การตัดแต่งต้องให้ใบไม้ได้รับแสงแดดได้อย่างทั่วถึง ระบายอากาศภายในต้นได้ดี เพื่อช่วยในการสังเคราะห์แสงและป้องกันกำจัดโรคแมลงของต้นไม้ ทำให้เกิดความสวยงาม
- ควรตัดกิ่งที่สานกันหรือไปทิศทางที่ไม่เป็นระเบียบ กิ่งกระโดง หน่อกิ่งโคนต้น เป็นต้น
- ควรตัดกิ่งมุมแคบเพื่อป้องกันการฉีกหักของกิ่ง
- ควรตัดกิ่งแห้งตายและกิ่งที่เป็นโรคและแมลง
- การตัดแต่งควรตัดให้แผลเรียบติดกับกิ่งใหญ่เพื่อให้แผลหายเร็วขึ้น
- ตัดแต่งกิ่งเพื่อลดน้ำหนักให้ต้นไม้มีความสมดุล

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการตัดแต่งต้นไม้ใหญ่

1. ห้ามบั่นยอด ห้ามเทปูนปิดทับโคน

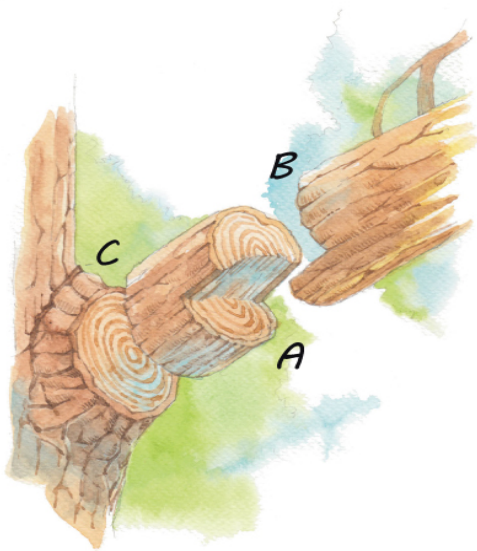
การบั่นยอด เป็นการตัดแต่งที่ผิดวิธีในกรณีที่ต้องการจำกัดความสูงของต้นไม้ ซึ่งทำให้เกิดการแตกกิ่งใหม่จำนวนมากกว่าเดิมที่เรียกว่ากิ่งกระโดงและทำให้ลำต้นเป็นโพรงกิ่งหักได้ง่าย

การเทปูนปิดทับโคนต้นไม้ มันพบเห็นได้ทั่วไปกับต้นไม้ในเมืองใหญ่ เช่น ทางเดินเท้า เป็นต้น ทำให้ต้นไม้ถูกปิดกั้นการรับน้ำและการหายใจ ระบบรากถูกจำกัดการเจริญเติบโต ส่งผลให้ต้นไม้อ่อนแอ แคระแกร็น และโคนล้มได้ง่าย

2. ช่วงเวลาที่เหมาะสม

ช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุดคือช่วงฤดูหนาว ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นระยะที่ต้นไม้พักตัวสังเกตว่าต้นไม้จะเริ่มผลัดใบ และเก็บสะสมอาหารเตรียมสำหรับการแตกยอดใบใหม่ในฤดูถัดไป กรณีตัดแต่งกิ่งที่แห้งตาย กิ่งที่เป็นโรคและถูกแมลงเข้าทำลายสามารถทำการตัดได้ตลอดทั้งปี เพื่อยับยั้งความเสียหาย

3. การตัดแต่งกิ่งต้นไม้ใหญ่ที่ถูกต้อง



(A) เลื่อยด้านล่างของกิ่งห่างจากลำต้นประมาณ 20 เซนติเมตร โดยตัดให้ลึกประมาณครึ่งหนึ่งของความหนาของกิ่ง เพื่อความปลอดภัยควรผูกเชือกไว้ที่กิ่งกับลำต้น ป้องกันการหล่นลงมาใส่ผู้ทำงานที่อยู่ด้านล่าง

(B) ตัดด้านบนให้ห่างจากรอยเดิมประมาณ 10 เซนติเมตร ตามภาพ

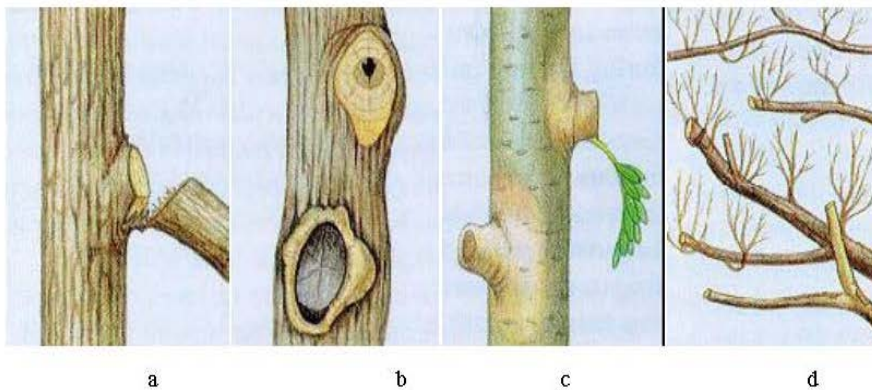
(C) ครั้งสุดท้ายตัดให้ชิดลำต้น โดยให้รอยตัดตั้งฉากกับกิ่ง ผลจากการตัดต้องเรียบ ไม่เป็นแฉ่ง เพราะอาจเกิดน้ำขังจนเป็นเชื้อรา

จากขั้นตอนดังกล่าวเป็นการตัดแต่งกิ่งต้นไม้ใหญ่ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีข้อควรระวังในการตัดแต่งกิ่ง ดังนี้

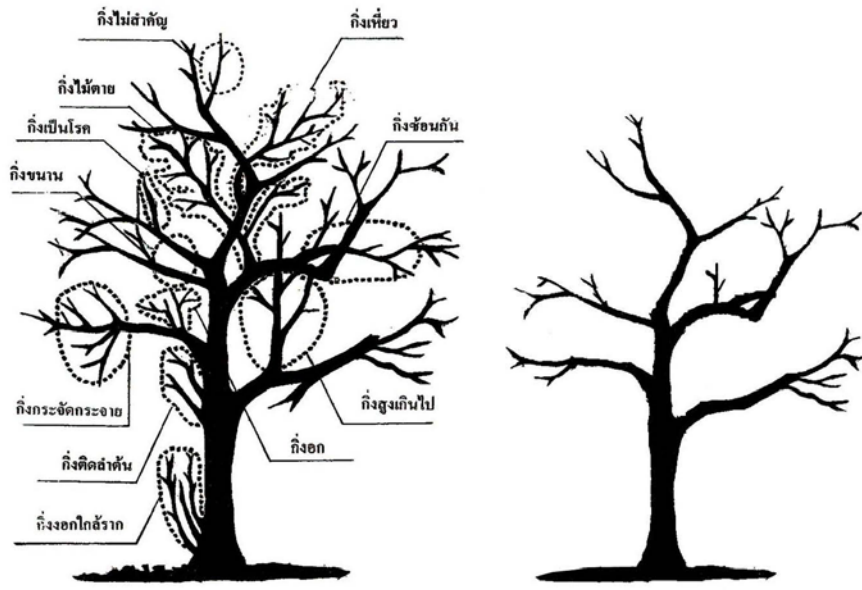
- ระหว่างการตัดแต่งกิ่งที่มีขนาดใหญ่ต้องระวังการเกิดกิ่งฉีกขาด
- การตัดกิ่งชิดลำต้นมากเกินไปจะทำให้เกิดบาดแผลที่ลำต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดการผุของลำต้นได้
- การตัดกิ่งห่างจากลำต้นมากเกินไปจะทำให้บาดแผลรอบตัดหายช้าและอาจเป็นจุดที่ทำให้เชื้อราเข้าทำลาย

ทำลาย

- การตัดเล็มเฉพาะปลายกิ่งอาจทำให้กิ่งที่เหลือเกิดการตายหรือผุพัง
- การตัดกิ่งขนาดเล็ก กรรไกรต้องมีความคมเพื่อป้องกันการเกิดกิ่งฉีก
- แผลที่เกิดจากการตัดแต่งกิ่งต้องเรียบ อุปกรณ์ที่ใช้ตัดต้องคมและสะอาด



ภาพที่ 20 a กิ่งฉีกขาด b เกิดการผุของลำต้น c Canker fungi เข้าทำลาย d กิ่งปลายที่ตัดผุพัง

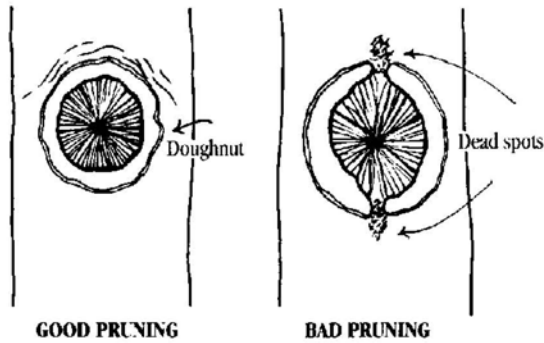


ก่อนการตัดแต่ง หลังการตัดแต่ง

ภาพที่ 18 ก่อนและหลังการตัดแต่ง

ลักษณะของบาดแผลจากการตัดแต่งกิ่ง

หลังจากการตัดแต่งแล้วบาดแผลที่เกิดขึ้นเนื้อเยื่อเจริญจะพัฒนาจนปิดบาดแผลจนเป็นเนื้อเดียวกัน



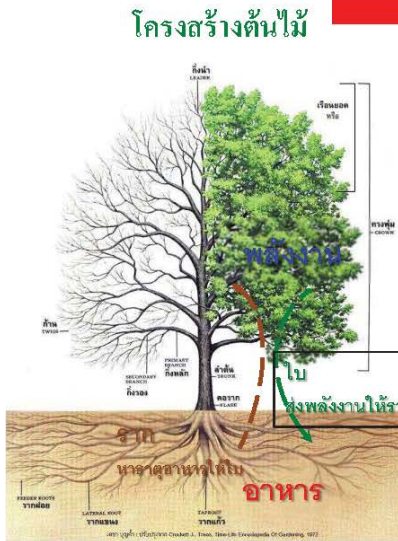
GOOD PRUNING

BAD PRUNING

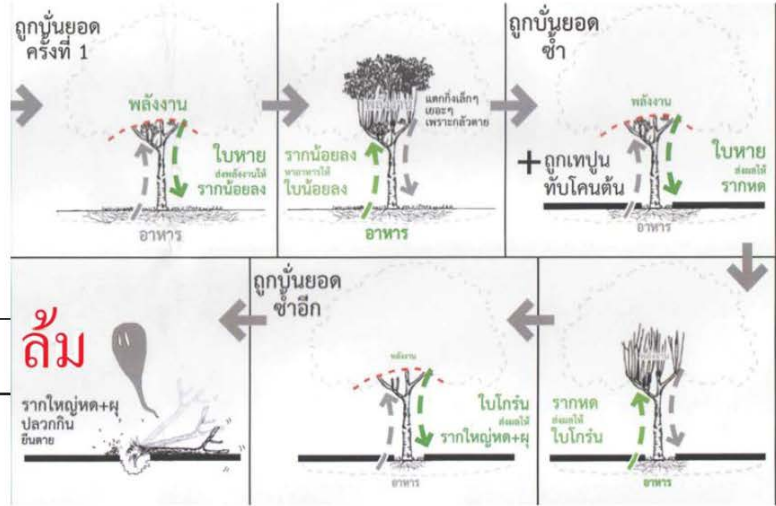
ภาพที่ 19 ลักษณะของบาดแผลจากการตัดแต่งกิ่ง

3 ข้อควรรู้ก่อนการตัดแต่งต้นไม้

1 ห้ามบั่นยอด ห้ามเทปูนปิดโคนต้น



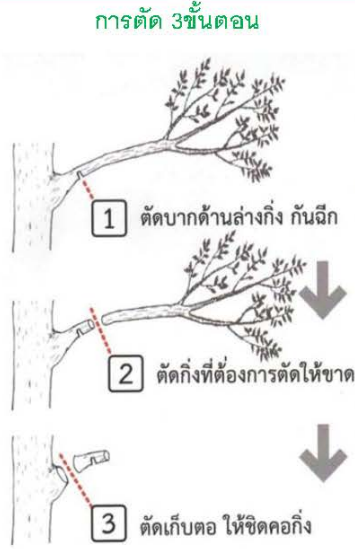
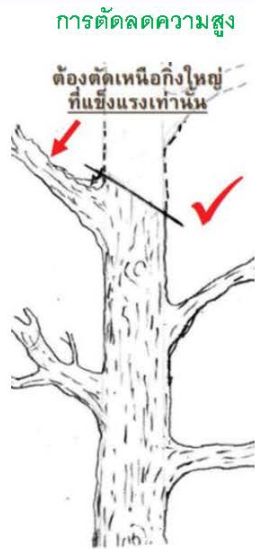
ราก-ใบทำงานส่งเสริมกัน



2 ถูกเวลา = ช่วงที่ต้นไม้พักตัว

คือช่วงที่ต้นไม้ผลัดใบ/ ทอยเปลี่ยนใบ ขึ้นกับชนิดต้นไม้และสภาพอากาศ

3 ถูกที่ ถูกขั้นตอน



ตัดแปลงจาก: พัชรา คงสุผล

สรุปผลการประเมิน

๑. สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

มีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ตามหลักภูมิสถาปัตย์ จำนวน ๒๐ คน ประกอบด้วย

- | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------|
| ๑) บุคลากร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | จำนวน ๗ คน | คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๐๐ |
| ๒) บุคลากร บจก.เค.เอ็น.พี.ยูทากะ | จำนวน ๑๒ คน | คิดเป็นร้อยละ ๖๐.๐๐ |
| ๓) ประชาชนทั่วไป | จำนวน ๑ คน | คิดเป็นร้อยละ ๕.๐๐ |

รวม จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ๒๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ จากจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ ๒๐ คน

๒. ระดับความคิดเห็น

๑). เกณฑ์การประเมินความคิดเห็นจากแบบสอบถาม

ดีมาก	มีค่าคะแนนเท่ากับ	๕
ดี	มีค่าคะแนนเท่ากับ	๔
ปานกลาง	มีค่าคะแนนเท่ากับ	๓
น้อย	มีค่าคะแนนเท่ากับ	๒
น้อยที่สุด	มีค่าคะแนนเท่ากับ	๑

๒). เกณฑ์การวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย ๔.๕๑ - ๕.๐๐	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจในระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ย ๓.๕๑ - ๔.๕๐	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจในระดับดี
ค่าเฉลี่ย ๒.๕๑ - ๓.๕๐	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย ๑.๕๑ - ๒.๕๐	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐ - ๑.๕๐	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

๓. ความคิดเห็นต่อการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

๑). ความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับเรื่องนี้ **ก่อน** การอบรม

ลำดับที่ ๑	ระดับ	ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๐๐
ลำดับที่ ๒	ระดับ	น้อย	คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๐๐

จากการประเมิน พบว่าก่อนเข้าอบรมผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ในเรื่องที่เข้ารับการอบรมอยู่ในระดับ ปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ยที่ ๓.๐๕

๒). ความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับเรื่องนี้ **หลัง** การอบรม

ลำดับที่ ๑	ระดับ	ดีมาก	คิดเป็นร้อยละ ๖๕.๐๐
ลำดับที่ ๒	ระดับ	ดี	คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๐๐

จากการประเมิน พบว่าหลังเข้าอบรมผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ในเรื่องที่เข้ารับการอบรมอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยที่ ๔.๖๐

๓). ความชัดเจนในการถ่ายทอดเนื้อหาการอบรมของวิทยากร

ลำดับที่ ๑	ระดับ	ดีมาก	คิดเป็นร้อยละ ๖๐.๐๐
ลำดับที่ ๒	ระดับ	ดี	คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๐๐

จากการประเมิน พบว่าผู้เข้าร่วมอบรมมีความคิดเห็นว่าการถ่ายทอดเนื้อหาการอบรมเหมาะสมอยู่ในระดับ ดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยที่ ๔.๕๕

๔). สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ลำดับที่ ๑ ระดับ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ ๗๐.๐๐

ลำดับที่ ๒ ระดับ ดี คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๐๐

จากการประเมิน พบว่าผู้เข้าร่วมอบรมมีความคิดเห็นว่าสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้จริงอยู่ในระดับ ดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยที่ ๔.๖๐

๕). ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดอบรม

ลำดับที่ ๑ ระดับ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๐๐

ลำดับที่ ๒ ระดับ ดี คิดเป็นร้อยละ ๔๕.๐๐

จากการประเมิน พบว่าผู้เข้าร่วมอบรมมีความคิดเห็นว่าความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดอบรมอยู่ในระดับ ดี คิดเป็นค่าเฉลี่ยที่ ๔.๔๕

๖). ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดอบรม

ลำดับที่ ๑ ระดับ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ ๗๐.๐๐

ลำดับที่ ๒ ระดับ ดี คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๐๐

จากการประเมิน พบว่าผู้เข้าร่วมอบรมมีความคิดเห็นว่าความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดอบรมอยู่ในระดับ ดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยที่ ๔.๕๕

๗). ความพึงพอใจในภาพรวมของการจัดอบรม

ลำดับที่ ๑ ระดับ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ ๖๕.๐๐

ลำดับที่ ๒ ระดับ ดี คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๐๐

จากการประเมิน พบว่าผู้เข้าร่วมอบรมมีความพึงพอใจในภาพรวมของการจัดอบรมอยู่ในระดับ ดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยที่ ๔.๖๐

๘). ความต้องการให้จัดอบรมในเรื่องนี้เพิ่มเติมอีก

ลำดับที่ ๑ ระดับ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ ๕๕.๐๐

ลำดับที่ ๒ ระดับ ดี คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๐๐

จากการประเมิน พบว่าผู้เข้าร่วมอบรมมีความต้องการให้จัดอบรมในเรื่องนี้เพิ่มเติมอีกอยู่ในระดับ ดี คิดเป็นค่าเฉลี่ยที่ ๔.๔๕

๔. ข้อเสนอแนะต่อการจัดโครงการถ่ายทอดความรู้ครั้งนี้

๑. อยากให้มีการอบรมเรื่องการขยายพันธุ์พืช เช่น การตอน การปักชำ การทาบกิ่ง เป็นต้น

๒. อยากให้มีการจัดอบรมเรื่องการใช้ปุ๋ยและสารเคมีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานดูแลสวน

๓. อยากให้มีการจัดอบรมในระดับที่สูงขึ้น เช่น เทคนิคงานรูกขกร การใช้อุปกรณ์และเงื่อนต่างๆ

ภาพประกอบโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
เรื่อง “การตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ตามหลักรุกขกรรม”
วันศุกร์ที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓
ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์พัทยา



๕. ตารางสรุประดับความคิดเห็นการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง “การตัดแต่งต้นไม้ใหญ่ตามหลักภูมิสถาปัตย์” วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓

ลำดับ	หัวข้อประเมิน		ระดับความคิดเห็น					รวม	ค่าเฉลี่ย*	ค่า SD	แปรผล
			ดีมาก (๕)	ดี (๔)	ปานกลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อยที่สุด (๑)				
๑	ความรู้ความเข้าใจของท่าน เกี่ยวกับเรื่องนี้ ก่อน การอบรม	จำนวน	๔	๒	๗	๕	๒	๒๐	๓.๐๕	๑.๒๘	ปานกลาง
		ร้อยละ	๒๐.๐๐	๑๐.๐๐	๓๕.๐๐	๒๕.๐๐	๑๐.๐๐	๑๐๐.๐๐			
๒	ความรู้ความเข้าใจของท่าน เกี่ยวกับเรื่องนี้ หลัง การอบรม	จำนวน	๑๓	๖	๑	๐	๐	๒๐	๔.๖๐	๐.๖๐	ดีมาก
		ร้อยละ	๖๕.๐๐	๓๐.๐๐	๕.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๑๐๐.๐๐			
๓	ความชัดเจนในการถ่ายทอดเนื้อหา การอบรมของ วิทยากร	จำนวน	๑๒	๗	๑	๐	๐	๒๐	๔.๕๕	๐.๖๐	ดีมาก
		ร้อยละ	๖๐.๐๐	๓๕.๐๐	๕.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๑๐๐.๐๐			
๔	สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	จำนวน	๑๔	๔	๒	๐	๐	๒๐	๔.๖๐	๐.๖๘	ดีมาก
		ร้อยละ	๗๐.๐๐	๒๐.๐๐	๑๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๑๐๐.๐๐			
๕	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัด	จำนวน	๑๐	๙	๑	๐	๐	๒๐	๔.๔๕	๐.๖๐	ดี
		ร้อยละ	๕๐.๐๐	๔๕.๐๐	๕.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๑๐๐.๐๐			
๖	ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดอบรม	จำนวน	๑๔	๓	๓	๐	๐	๒๐	๔.๕๕	๐.๗๖	ดีมาก
		ร้อยละ	๗๐.๐๐	๑๕.๐๐	๑๕.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๑๐๐.๐๐			
๗	ความพึงพอใจในภาพรวมของการจัดอบรม	จำนวน	๑๓	๖	๑	๐	๐	๒๐	๔.๖๐	๐.๖๐	ดีมาก
		ร้อยละ	๖๕.๐๐	๓๐.๐๐	๕.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๑๐๐.๐๐			
๘	ความต้องการให้จัดอบรมในเรื่องนี้เพิ่มเติมอีก	จำนวน	๑๑	๗	๒	๐	๐	๒๐	๔.๔๕	๐.๖๙	ดี
		ร้อยละ	๕๕.๐๐	๓๕.๐๐	๑๐.๐๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๑๐๐.๐๐			
รวม			๙๑	๔๔	๑๘	๕	๒	๑๖๐	๔.๓๖	๐.๔๔	ดี

* ค่าเฉลี่ย ๔.๕๑ - ๕.๐๐ หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับดีมาก
 ค่าเฉลี่ย ๓.๕๑ - ๔.๕๐ หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับดี
 ค่าเฉลี่ย ๒.๕๑ - ๓.๕๐ หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย ๑.๕๑ - ๒.๕๐ หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับน้อย
 ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐ - ๑.๕๐ หมายถึง ระดับความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด