



รายงานการวิจัยเรื่อง

การจัดการความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี
ผ่านสื่อในระบบการศึกษาทางไกล

**Knowledge Management of the Local Wisdom on the Production of the
Flowering and Ornamental Plants in Nonthaburi Province through the
Media in Distance Education**

โดย

อาจารย์บุณทริกา นันทา

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนด้านการศึกษาทางไกล
(ประเภทพัฒนาศักยภาพการวิจัย)

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรีผ่านสื่อในระบบการศึกษาทางไกล สำเร็จลงได้จากการได้รับความอนุเคราะห์จากหน่วยงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี เกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับที่ได้ให้ความร่วมมือในการเข้าไปศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี และขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ ที่ปรึกษาโครงการวิจัยที่ได้ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้พิจารณาสนับสนุนทั้งทุนวิจัย และบุคลากรในการทำวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัย



ชื่อเรื่อง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรีผ่านสื่อในระบบการศึกษาทางไกล

ชื่อผู้วิจัย บุญทริกา นันทา

ปีที่ทำการวิจัย 2555

บทคัดย่อ

การศึกษากิจการจัดการความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรีผ่านสื่อในระบบการศึกษาทางไกล มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) รวบรวมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ในจังหวัดนนทบุรี 2) วิเคราะห์และจัดกลุ่มภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ 3) พัฒนาและเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับด้วยระบบการศึกษาทางไกล และ 4) สร้างสื่อในการเผยแพร่ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ วิธีการวิจัยโดยการสัมภาษณ์และการสังเกต กลุ่มตัวอย่างได้แก่เกษตรกรผู้ผลิตไม้ดอกไม้ประดับ จำนวน 322 คน ใน 6 อำเภอ คือ อำเภอไทรน้อย อำเภอบางกรวย อำเภอเมือง อำเภอปากเกร็ด อำเภอ บางบัวทอง และอำเภอบางใหญ่

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับส่วนใหญ่นำความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับร่วมกับความรู้ทางด้านเทคโนโลยีทางการเกษตร ภูมิปัญญาที่รวบรวมได้สามารถจัดหมวดหมู่ภูมิปัญญาได้ 6 ขั้นตอน คือ การเตรียมดินพันธุ์ การเตรียมดิน การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา การปรับปรุงพันธุ์ และการเตรียมต้นไม้ก่อนขาย ส่วนในการผลิตสื่อการศึกษาเกษตรกรเห็นว่าจะสามารถเข้าถึงได้ง่าย และสามารถข้อมูลได้มากที่สุดคือ หนังสือ

คำสำคัญ : ภูมิปัญญา ไม้ดอกไม้ประดับ ระบบการศึกษาทางไกล นนทบุรี

Research Title: Knowledge Management of Local Wisdom through Distance Education Media on the Flowering and Ornamental Plants Production in Nonthaburi Province

Researchers: Buntarika Nuntha

Year : 2012

Abstract

This study aims to assess the impact of Distance Education Media Knowledge Management of local wisdom on the flowering and ornamental plants production in Nonthaburi Province. The objectives of this research were to collect and classify the local wisdom and knowledge of flowering and ornamental plants's production, and to produce and distribute knowledge through the media. The research methodologies used in the study were in-dept interviews and observations. The samplings were 322 farmers in 6 Amphoes (Districts) in Nonthaburi Province. The study was conducted in the districts of Sai noi, Bang Kruai, Muang, Pakkret, Bang Bua Thong and Bang Yai.

The research findings revealed that most farmers used both local knowledge and agricultural technology knowledge for production in 6 steps:- such as preparation of mother plant, plant propagation, plant breeding, plant care and plant preparation before selling. For the media production, most farmers agreed that books and print media was most easily accessed.

Key words: Local Wisdom, Flowering and Ornamental Plants, Distance Education, Nonthaburi

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	4
บริบทของจังหวัดนนทบุรี	4
ภูมิปัญญา	7
การจัดการความรู้	10
การศึกษาทางไกล	14
สื่อ	18
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไม้ดอกไม้ประดับ	21
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	23
กลุ่มประชากรตัวอย่าง	23
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	23
การเก็บรวบรวมข้อมูล	23
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	24
การวิเคราะห์ข้อมูล	25
สถานที่ทำการวิจัย	25

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	26
สภาพทั่วไปของผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี	26
การใช้ภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ	27
แนวทางในการพัฒนาและเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ด้วยระบบการศึกษาทางไกล	52
บทที่ 5 สรุปการวิจัย การอภิปราย และข้อเสนอแนะ	53
สรุปการวิจัย	53
การอภิปรายผล	56
ข้อเสนอแนะ	59
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	
แบบสัมภาษณ์	
แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก	



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 คริวเรือ่นที่ท่าเกษตรกรรมในจังหวัดนนทบุรี	6
ตารางที่ 2.2 จำแนกพื้นที่ทำการเกษตรปี 2552	6
ตารางที่ 3.1 วิธีการดำเนินการวิจัยและกลุ่มเป้าหมายตามโครงการ	24



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	2
ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดนนทบุรี	4
ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบของการจัดการความรู้	10
ภาพที่ 2.3 แหล่งจัดเก็บความรู้	13
ภาพที่ 4.1 ขั้นตอนการขยายพันธุ์บอนสีโดยการผ่าหัวแบบล้มต้น	30
ภาพที่ 4.2 ตู้สำหรับใช้ปลูกบอนสี	32
ภาพที่ 4.3 กระจังสำหรับปลูกบอนสี	33
ภาพที่ 4.4 ขั้นตอนการเพาะเมล็ดชวนชม	37
ภาพที่ 4.5 การต่อกิ่งแบบเข้าเดือย	40
ภาพที่ 4.6 การต่อกิ่งแบบไม่เข้าเดือย	41
ภาพที่ 4.7 ชวนชมที่มีโชดสวยงาม	43
ภาพที่ 4.8 ชวนชมที่จัดรากเสร็จแล้ว	43
ภาพที่ 4.9 การฝังต้นชวนชม	44
ภาพที่ 4.10 การจัดรากและการจัดลำต้นชวนชม	44
ภาพที่ 4.11 ไม้ที่ใช้บังคับรากชวนชม	45
ภาพที่ 4.12 การจัดรากโดยใช้กระถางช่วย	45
ภาพที่ 4.13 การจัดกิ่งชวนชม	46
ภาพที่ 4.14 ฝักชวนชม	47
ภาพที่ 4.15 โกลสนดอกตัวเมีย	48
ภาพที่ 4.16 กระถางที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้ชวนชม	49
ภาพที่ 4.17 อุปกรณ์ชุดไม้ยี่นต้น	52

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันกระแสความนิยมไม้ดอกไม้ประดับได้เพิ่มมากขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศซึ่งในตลาดมีมูลค่าการค้าสูงถึงปีละมากกว่า 5 แสนล้านบาท ทำให้ธุรกิจการผลิตไม้ดอกไม้ประดับมีการตื่นตัวและเพิ่มปริมาณการผลิตในทุกภูมิภาคของโลก ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการส่งออกไม้ดอกไม้ประดับเข้าสู่ตลาดโลกในปริมาณมากประเทศหนึ่ง ตัวอย่างไม้ดอกไม้ประดับของไทยที่มีการส่งออก เช่น กล้วยไม้ เบญจมาศ ดอกมะลิ ฝักบัว และอโกลนีมา เป็นต้น ซึ่งมีมูลค่าการส่งออกในปี 2550 ประมาณ 269 ล้านบาท ไม้ดอกไม้ประดับนอกจากจะมีความสำคัญในเชิงธุรกิจแล้วยังมีความสำคัญกับการดำรงชีวิตของคนไทย ตั้งแต่สมัยโบราณในแง่ของความเป็นอยู่ ประเพณีและวัฒนธรรม อีกทั้งยังสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ผลิตไม้ดอกไม้ประดับได้อย่างมากมาย

จังหวัดนนทบุรีมีพื้นที่ประมาณ 388,939 ไร่ (ที่มา <http://www.moi.go.th/MOIWEB/jsp/report/MRPN0102.jsp>) มีเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร 164,039 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 42.2 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด ประชากรของจังหวัดส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนาข้าว ปลูกผัก ทำสวนผลไม้ และปลูกไม้ดอกไม้ประดับ มาเป็นเวลานาน จึงทำให้มีภูมิปัญญาเรื่องการเกษตรอยู่มากมาย แต่ด้วยรูปแบบการผลิตในปัจจุบันที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อการค้าหวังผลกำไรเป็นหลัก โดยเฉพาะการเพาะปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ซึ่งในปัจจุบันผู้ผลิตไม้ดอกไม้ประดับมีการนำปัจจัยภายนอกเข้ามาใช้ในการผลิต เช่น สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และสารควบคุมการเจริญเติบโต เพื่อให้ได้ผลผลิตไม้ดอกไม้ประดับให้มีลักษณะตรงความต้องการของตลาด เช่น ทำให้ต้นเตี้ย ดอกใหญ่ ออกดอกจำนวนมาก โดยไม่คำนึงถึงความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม และต้นทุนการผลิตที่สูงเพิ่มสูงขึ้นทำให้ได้ผลกำไรจากการผลิตลดลง ส่งผลถึงคุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้ผลิต ดังนั้นการหันกลับมาใช้ภูมิปัญญาทางด้านการผลิตไม้ดอกไม้ประดับที่ได้รับการถ่ายทอดจากคนรุ่นก่อน หรือภูมิปัญญาที่ได้จากการคิดค้นด้วยตัวเองจะช่วยให้เกษตรกรผู้ผลิตลดการใช้ปัจจัยภายนอกในการผลิตส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตลดลง อีกทั้งยังเป็นการเกื้อกูลกันระหว่างคนในท้องถิ่นที่ได้มีการแลกเปลี่ยนซื้อขายปัจจัยการผลิตซึ่งกันและกันเป็นการสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนได้อย่างทั่วถึง

จากประเด็นปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นการเริ่มต้นศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับใน จ. นนทบุรี จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้เรื่องการผลิตไม้ดอกไม้ประดับอย่างเหมาะสมในท้องถิ่น และนำไปเผยแพร่เพื่อให้ชุมชน หรือท้องถิ่นอื่นได้นำไปเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อรวบรวมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ในจังหวัดนนทบุรี
- 2.2 เพื่อวิเคราะห์และจัดกลุ่มภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ
- 2.3 เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับด้วยระบบการศึกษาทางไกล
- 2.4 เพื่อสร้างสื่อในการเผยแพร่ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และจัดกลุ่มภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐาน (ข้อมูลปฐมภูมิ) ที่จะนำมาใช้ในการรวบรวม วิเคราะห์และจัดกลุ่ม ร่วมกับข้อมูลที่สืบค้น (ข้อมูลทุติยภูมิ) เพื่อนำมาใช้ในการผลิตสื่อและเผยแพร่ให้กับผู้สนใจ ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย (conceptual Framework)

4. ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้แบ่งขอบเขตออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

- 4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ครอบคลุมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในด้านต่างๆ ตั้งแต่ การเตรียมดิน การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการตลาด
- 4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ เป็นการศึกษภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับของจังหวัดนนทบุรี
- 4.3 ขอบเขตด้านประชากร ครอบคลุมประชากร ได้แก่ ผู้รู้ทางด้านภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาวิจัยเรื่องนี้มีศัพท์เฉพาะที่สำคัญเกี่ยวข้องมีความหมายตามลำดับ ดังนี้

5.1 ภูมิปัญญา หมายถึง ความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจน ที่กลุ่มชนได้จากประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ในการปรับตัวและดำรงชีพในระบบนิเวศน์ หรือสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางด้านสังคม-วัฒนธรรม ที่ได้มีการพัฒนาการสืบสานกันมา ภูมิปัญญา เป็นความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจน ที่เป็นผลของการใช้สติปัญญาปรับตัวกับสภาวะต่างๆ ในพื้นที่ที่กลุ่มชนนั้นตั้งหลักแหล่งถิ่นฐานอยู่ และได้แลกเปลี่ยนสังสรรค์ทางวัฒนธรรมกับกลุ่มชนอื่น จากพื้นที่สิ่งแวดล้อมอื่นที่ได้มีการติดต่อสัมพันธ์กันแล้วรับเอาหรือปรับเปลี่ยนมาสร้างประโยชน์ หรือแก้ปัญหาได้ในสิ่งแวดล้อมและบริบททางสังคม-วัฒนธรรมของชนกลุ่มนั้น

5.2 การจัดการความรู้ หมายถึง การนำความรู้ที่มีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ประโยชน์สูงสุดในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

5.3 ไม้ดอกไม้ประดับ หมายถึง พรรณไม้ที่มีความงามซึ่งเป็นความงามจากดอก ใบ ต้น หรือพุ่มต้น เช่น ชวนชม โกสน หน้าวัว เป็นต้น

5.4 การผลิตไม้ดอกไม้ประดับ หมายถึง กระบวนการต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับซึ่งได้แก่ การเตรียมดิน การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว

5.5 ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ หมายถึง ภูมิปัญญา ความรู้ ความเชื่อ ความสามารถของคนในท้องถิ่น ขนบธรรมเนียมประเพณี ที่มีการสืบทอดสั่งสมประสบการณ์และการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลายาวนานจากรุ่นสู่รุ่น เกี่ยวกับกระบวนการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

6.1 เกษตรกรปรับปรุงวิธีการผลิตไม้ดอกไม้ประดับโดยการพึ่งพาตนเอง ลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากภายนอก

6.2 เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ พันธุ์ ภูมิปัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

6.3 การสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในการพึ่งพาตนเองภายในชุมชน ลดการนำเข้าทรัพยากรจากภายนอก

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยประกอบด้วยเนื้อหา 6 ด้าน คือ บริบทจังหวัดนนทบุรี ภูมิปัญญา การจัดการความรู้ การศึกษาทางไกล สื่อ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไม้ดอกไม้ประดับ ซึ่งแต่ละข้อหัวข้อมี รายละเอียด ดังนี้

1. บริบทจังหวัดนนทบุรี

1.1 สภาพภูมิประเทศ

1.1.1 พื้นที่ และอาณาเขตจังหวัด

จังหวัดนนทบุรีมีพื้นที่ ทั้งหมดประมาณ 622.38 ตารางกิโลเมตร หรือ 388,939 ไร่ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร เพียง 20 กิโลเมตร เป็นหนึ่งในห้าจังหวัดปริมณฑลของกรุงเทพฯ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดจังหวัดปทุมธานี และพระนครศรีอยุธยา
ทิศใต้	ติดกรุงเทพมหานคร
ทิศตะวันออก	ติดเทพมหานคร ตั้งแต่เขตดุสิต เขตบางเขน ไปจนถึงจังหวัดปทุมธานี
ทิศตะวันตก	ติดจังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดนนทบุรี

ที่มา : <http://www.nonthaburi.doae.go.th/map.jpg>

1.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีคูคลองทั้งตามธรรมชาติและที่ขุดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมากเชื่อมโยงติดต่อกัน สามารถใช้สัญจรไปมาระหว่าง หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ ย่านชุมชนหนาแน่น โดยทั่วไปพื้นที่ส่วนที่ห่างจากแม่น้ำและลำคลองก็จะเป็นสวนและไร่นา ซึ่งมักจะมีน้ำท่วมเสมอ แต่ในปัจจุบันพื้นที่ของจังหวัดในบางอำเภอซึ่งเคยเป็นสวนผลไม้ต่าง ๆ และมีเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชนที่ได้อพยพมาจากทุกภาคของประเทศ พื้นที่บางส่วนของบางอำเภอยังเป็นที่รองรับการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรม โดยเฉพาะพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง มีการจัดสรรที่ดินและก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นอย่างหนาแน่น โดยอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่ฝั่งตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกับกรุงเทพฯ เป็นส่วนหนึ่งของกรุงเทพฯ ด้วย

1.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศของจังหวัดนนทบุรีเป็นแบบร้อนชื้น เช่นเดียวกับพื้นที่ในจังหวัดภาคกลางของประเทศ ภาวะอากาศมีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 33.2 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 25 องศาเซลเซียส และปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยปี 2550 ประมาณ 1,130.9 มิลลิเมตร

1.1.4 สภาพทางเศรษฐกิจ

สภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัดนนทบุรีแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการประกอบอาชีพ จากสภาพภูมิประเทศ ของจังหวัดที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีสภาพพื้นที่และ แหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ ประชากรของจังหวัดส่วนใหญ่จึงประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนาข้าว การเพาะปลูก มะพร้าว มะม่วง มังคุด และผลไม้ที่ทำชื่อเสียงให้กับจังหวัด คือ ทุเรียนเมืองนนท์ นอกจากนี้ยังมีการประกอบอาชีพทางด้านปศุสัตว์และประมงน้ำจืด ตลอดจนมีการทำอุตสาหกรรม หลายชนิด อาทิ อุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ และอุตสาหกรรมในครัวเรือนจำพวกเครื่องจักรสานและเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ความเจริญทางด้านอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรมก็ได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว อันเนื่องมาจากการขยายตัวของธุรกิจ ในเขต กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พื้นที่เพื่อการเกษตรของจังหวัดนนทบุรีลดน้อยลง โดยในปัจจุบันนนทบุรี มีพื้นที่ทางการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 39 ของพื้นที่จังหวัดประชากรจังหวัดนนทบุรีมีรายได้เฉลี่ย 113,713 บาทต่อปี โดยรายได้ส่วนใหญ่ ขึ้นอยู่กับสาขาอุตสาหกรรม รองลงมาเป็นสาขาการก่อสร้าง สาขาบริการ สาขาการค้าส่งและค้าปลีก และสาขาธนาคาร ประกันภัย และธุรกิจ อสังหาริมทรัพย์ ส่วนสาขาเกษตรกรรม ทำรายได้เป็นอันดับที่หก ของจังหวัด

- 2) ด้านเกษตรกรรม จังหวัดนนทบุรีมีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรในปี 2552 ทั้งหมด 182,588 ไร่
 2.1) มีจำนวนครัวเรือนที่ทำเกษตรกรรม ดังนี้

ตารางที่ 2.1 จำนวนจำนวนครัวเรือนที่ทำเกษตรกรรม

อำเภอ	จำนวนครัวเรือนในภาคเกษตรกรรม
เมือง	1,169
บางกรวย	1,704
บางใหญ่	2,687
บางบัวทอง	1,674
ไทรน้อย	3,840
ปากเกร็ด	1,461
รวม	12,535

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลเกษตรกรรมส่งเสริมการเกษตร

- 2.2) ลักษณะการเกษตรกรรมโดยทั่วไปของจังหวัดนนทบุรี จำแนกพื้นที่ทำการเกษตร: ปี 2552

ตารางที่ 2.2 การจำแนกพื้นที่ทำการเกษตรในจังหวัดนนทบุรี

อำเภอ	จำนวนครัวเรือน เกษตรกรรม	ข้าวนาปี		ข้าวนาปรัง		ไม้ดอกไม้ประดับ		ไม้ยืนต้น		สมุนไพร		ไม้ผล		พืชผัก	
		ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่	ราย	ไร่
เมืองนนทบุรี	1,187	5	134	3	199	26	47	212	227	-	-	2,899	3,637	14	21
บางกรวย	1,702	52	1,519	53	1,506	559	1,989	294	152	19	15	3,216	2,708	466	1,759
บางบัวทอง	1,712	996	22,423	997	23,893	23	119	409	962	13	20	2,228	4,880	152	1,207
บางใหญ่	2,740	880	17,632	860	17,558	602	3,354	327	846	18	41	2,555	4,656	445	1,908
ปากเกร็ด	1,435	244	6,394	303	8,194	38	90	484	347	9	14	3,602	4,670	80	101
ไทรน้อย	3,883	3,066	82,915	3,058	83,855	250	1,607	746	789	117	311	2,294	3,688	686	2,997
รวม	12,659	5,243	131,017	5,274	135,205	1,498	7,206	2,472	3,323	176	401	16,794	24,239	1,843	7,993

ที่มา : ฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร ปี 2552

จากตารางจะเห็นว่าการพืชที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดในจังหวัดนนทบุรี คือ ข้าว ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ยืนต้น สมุนไพร ไม้ผล และพืชผัก ตามลำดับ

2. ภูมิปัญญา

2.1 ภูมิปัญญา

2.1.1 ภูมิปัญญา หมายถึง ความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจน ที่กลุ่มชนได้ จากประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ใน การปรับตัวและดำรงชีพในระบบนิเวศน์ หรือสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางด้านสังคม-วัฒนธรรม ที่ได้มีการพัฒนาการสืบสานกันมา ภูมิปัญญา เป็นความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจน ที่เป็นผลของการใช้สติปัญญาปรับตัวกับสภาวะต่างๆ ในพื้นที่ที่กลุ่มชนนั้นตั้งหลักแหล่งถิ่นฐานอยู่ และได้แลกเปลี่ยนสังสรรค์ทางวัฒนธรรมกับกลุ่มชนอื่น จากพื้นที่ สิ่งแวดล้อมอื่นที่ได้มีการติดต่อสัมพันธ์กันแล้วรับเอาหรือปรับเปลี่ยนมาสร้างประโยชน์ หรือแก้ปัญหาได้ใน สิ่งแวดล้อมและบริบททางสังคม-วัฒนธรรมของชนกลุ่มนั้น

คำว่า ภูมิปัญญา อาจนำไปปรับใช้กับสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดเป็นคำต่างๆ คือ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน เป็นต้น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้กำหนด สาขาภูมิปัญญาชาวบ้านที่ทำการเชิดชูเกียรติในด้านผลงานดีเด่น 5 สาขา คือ

1. ด้านการเกษตร
2. ด้านสิ่งแวดล้อม
3. ด้านการจัดการสวัสดิการชุมชนและธุรกิจชุมชน
4. ด้านการรักษาโรคและป้องกัน
5. ด้านการผลิตและการป้องกัน

จากการแบ่งหมวดหมู่เป็น 5 สาขานี้ ยังสามารถแบ่งภูมิปัญญาได้ 2 ลักษณะ คือ

1. ภูมิปัญญาที่มีลักษณะเป็นนามธรรม เป็นโลกทัศน์ชีวทัศน์ เป็นปรัชญาในการดำเนินชีวิต เป็น เรื่องเกี่ยวการเกิด แก่ เจ็บ ตาย คุณค่า และความหมายของทุกสิ่งในชีวิตประจำวัน
2. ภูมิปัญญาที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม เป็นเรื่องเกี่ยวกับด้านต่างๆ เช่น การทำมาหากิน การเกษตร หัตถกรรม ศิลปะ ดนตรี และด้านอื่นๆ

2.1.2 ความสำคัญของภูมิปัญญา

ภูมิปัญญาทำให้มีองค์ความรู้เกิดขึ้นซึ่งความรู้นี้สามารถนำมาใช้ในการดำรงชีวิตได้ เช่น ใน การประกอบอาชีพ ใช้ในการจัดการ ใช้แก้ปัญหาต่างๆ เพื่อความอยู่รอดของบุคคล ชุมชน และประเทศชาติ เป็นต้น เมื่อมีการใช้ภูมิปัญญาทำให้เกิดความสำเร็จในชีวิตหรือในการประกอบอาชีพ ภูมิปัญญาก็จะเป็นที่ รู้จัก เกิดการยอมรับ มีการนำไปปฏิบัติและพัฒนาจากรุ่นสู่รุ่นต่อไป

2.1.3 ภูมิปัญญาในการผลิตพืช

ภูมิปัญญาที่ใช้ในการผลิตพืชนั้นเริ่มตั้งแต่การปลูก การดูแลรักษา การดูแลผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งได้มีการรวบรวมมีจำนวนมากไม่สามารถนำมายกตัวอย่างได้หมด จึงได้นำมายกตัวอย่างในบางเรื่อง ดังต่อไปนี้

1) ภูมิปัญญาในการปลูกพืช และขยายพันธุ์พืช มีตัวอย่างดังนี้

1.1) การคัดเลือกเมล็ดมะละกอสำหรับนำไปปลูก ทำโดยนำผลมะละกอสุกเต็มที่มาบ่ม 3 วัน จากนั้นผ่านานำเมล็ดไปแช่น้ำเลือกเมล็ดที่จมน้ำมาปลูกจะได้มะละกอที่มีอายุยืน ให้ผลดก เนื่องจากเมล็ดที่ลอยน้ำเป็นเมล็ดลีบ ไม่มีอาหารสะสมจึงมีควรนำมาเพาะเมล็ด

1.2) การนำต้นมะสังที่เพาะในถึงอายุประมาณ 6-8 มาใช้เป็นต้นตอสัมผัสเขียวหวานจะได้สัมผัสที่แข็งแรงให้ผลผลิตตามต้องการเนื่องจากต้นมะสังมีความแข็งแรงระบบรากดี สามารถดูดน้ำและอาหารไปเลี้ยงลำต้นไม้ดี

1.3) การเพาะเมล็ดกระถ่อนเพื่อนำไปทำต้นตอโดยนำกระถ่อนพันธุ์พื้นเมืองหมักกับดินร่วน หรือทราย หรือขี้เถ้ากลบ เพื่อให้จุลินทรีย์ย่อยเปลือกหุ้มเมล็ดแล้วนำไปล้างให้สะอาด นำมาห่อด้วยกระสอบป่าน รดน้ำให้สม่ำเสมอทิ้งไว้ประมาณ 5-7 วัน เมื่อนำเมล็ดปลูกในถุงนาน 8-12 เดือนจะได้ต้นกล้าที่มีขนาดเท่าแห่งดินสอสามารถนำไปเป็นต้นตอได้

1.4) การนำเศษปลาไปแขวนตามกิ่งมะม่วงเพื่อเรียกแมลงให้มาช่วยในการผสมเกสร มะม่วงทำให้มะม่วงติดผลจำนวนมาก

1.5) การบังคับให้ลิ้นจี่ออกผล โดยการควั่นกิ่ง และการใช้ลวดรัดกิ่งเพื่อให้ต้นมีอาหารสะสมบริเวณตายอดจะทำให้ลิ้นจี่ออกผลต่อไป

2) ภูมิปัญญาในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีตัวอย่างดังนี้

2.1) การกำจัดเพลี้ยไฟโดยการนำบอระเพ็ด 10 กิโลกรัมผสมกับเมล็ดสะเดา 10 กิโลกรัมนำไปหว่านบริเวณที่พบเพลี้ยไฟ

2.2) ใช้หัวกลอยเผาสุกป้อนที่มากัดกินข้าวให้ออกมาและกำจัดได้ง่ายขึ้น

2.3) ใช้ลูกเหม็นประมาณ 10 ลูกใส่ถุงผู้หรือกระป๋องเจาะรู แล้วนำไปวางตามกิ่งต้นไม้ผล จะช่วยไล่แมลงวันผลไม้

2.4) ใช้ทราบโรยค่อมะพร้าวจะทำให้ด้วงงวงมะพร้าวตายได้เนื่องจากเม็ดทรายเข้าไปอยู่ตามซอกตัวแมลง และขูดขีดผนังลำตัวทำให้แมลงสูญเสียน้ำและตายได้

2.5) การละลายปูนกินหมาก 20 กรัมในน้ำ 20 ลิตร นำไปพ่นต้นมะนาว ผิวเปลือกผลส่วนที่เป็นโรคแคงเกอร์จะตกสะเก็ดแห้งหายไป

3) ภูมิปัญญาในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว มีตัวอย่างดังนี้

3.1) การป้องกันแมลงเข้าทำลายข้าวสาร และพริกให้ที่เก็บไว้บริโภคสามารถทำได้โดยการวางเมล็ดแมลงลึกลงในภาชนะสูง 2 นิ้ว วางพริกแห้งหรือข้าวสารลงปิดทับด้านบนจะช่วยป้องกันมอดเข้าทำลายพริกแห้งและข้าวสารได้

3.2) การใช้ใบขี้เหล็กบดผสมผลไม้ เช่น ละครุด กล้วย ขนุน เพื่อให้ผลไม้สุก

3.3) การเก็บขิง ข่า มะนาว โดยการหมกในดินหรือทรายที่บรรจุอยู่ในภาชนะ เช่น ปีกกระป๋อง เป็นต้น

3.4) การเก็บมัน ผือก พักทองจะใช้การขุดหลุมฝังโรยขี้เถ้ากลบทับ ให้ตะแกรงไม้ไผ่วางปากหลุม แล้วเอาดินกลบจะทำให้เก็บไว้ได้นานขึ้น

3.5) การเก็บดอกสดแต่สีไว้ให้นานโดยการมัดเป็นช่อแล้วผึ่งลม ทำให้ได้ดอกไม้ที่สามารถนำมาจัดแจกันดอกไม้แห้งได้

2.1.4 แนวทางการพัฒนาภูมิปัญญาให้คงอยู่ การพัฒนาภูมิปัญญาให้คงอยู่และถ่ายทอดไปสู่รุ่นต่อไปนั้นสามารถทำได้โดย

1) พัฒนาภูมิปัญญาพื้นบ้านที่ชาวชนบทคิดค้นขึ้นมาเองให้ดียิ่งขึ้นโดยประยุกต์ภูมิปัญญาต่างชาติอย่างระมัดระวัง

2) ถ่ายทอดภูมิปัญญาต่างชาติผ่านองค์กรระหว่างประเทศ รัฐบาล ด้วยความระมัดระวัง โดยการศึกษาค้นคว้าข้อดี ข้อเสียของภูมิปัญญานั้นอย่างละเอียดก่อนนำมาประยุกต์ใช้

3) ตั้งองค์กรดูแล พัฒนา จัดระบบรักษาภูมิปัญญาไทยมิให้ถูกลอกเลียนแบบ จดสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์

4) ส่งเสริมให้คนไทยมีการคิดค้นและพัฒนาภูมิปัญญาอย่างจริงจัง

5) สร้างค่านิยมให้คนไทยเห็นคุณค่า หวงแหน รักษาภูมิปัญญาไทย

(http://www.geocities.com/m4534_t/Rin27.htm)

เพื่อให้ภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับมีความยั่งยืนไม่สูญหายไปกับคนรุ่นก่อนจึงควรมีการรวบรวมและเผยแพร่ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ผู้ที่สนใจ และบุคคลที่เกี่ยวข้องได้รับรู้ซึ่งแนวทางหนึ่งในการทำให้การเผยแพร่ประสบความสำเร็จนั้นคือการนำความรู้เรื่องการจัดการความรู้เข้ามาร่วมด้วย

3. การจัดการความรู้

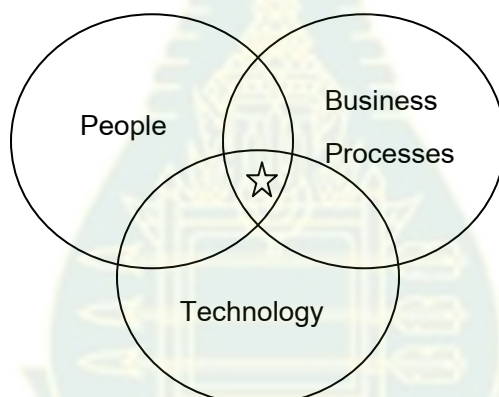
3.1 การจัดการความรู้ หมายถึง การสนับสนุนให้พนักงานในองค์กรรวบรวม ค้นหา แลกเปลี่ยนความรู้ และนำมาใช้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทางธุรกิจขององค์กร

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความหมายของคำว่า การจัดการความรู้ว่า หมายถึง กระบวนการนำความรู้ที่มีอยู่หรือเรียนรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร โดยผ่านกระบวนการต่างๆ เช่น การสร้าง รวบรวม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นต้น

การจัดการความรู้ในการวิจัยเรื่องนี้จะหมายถึง การนำความรู้ด้านการผลิตไม้ดอกไม้ประดับที่มีมาผ่านกระบวนการรวบรวม วิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ และนำไปเผยแพร่เพื่อให้เกิดประโยชน์ประโยชน์สูงสุดในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับของคนในชุมชน และนอกชุมชน

3.2 องค์ประกอบของการจัดการความรู้

ความสำเร็จของการจัดการความรู้เกิดจากการผสมผสานระหว่างการทำงานของคน กระบวนการทางธุรกิจและเทคโนโลยี ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบการจัดการความรู้

(ที่มา: The Key to Competitive Advantage 2003, อ้างถึงใน น้าทิพย์, 2547; 18)

3.2.1 ด้านคน

กลยุทธ์หลักที่ธุรกิจใช้สร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันในทศวรรษที่มุ่งความสามารถของคนในองค์กร ที่จะสร้างนวัตกรรมและมีความคล่องตัวที่จะปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ตามสถานการณ์ การพัฒนาคนจึงมีความสำคัญเป็นอันดับแรก การจัดการความรู้เป็นกลยุทธ์ กระบวนการ และเทคโนโลยีที่ใช้ในองค์กร เพื่อแสวงหาความรู้ สร้าง จัดการ แลกเปลี่ยน และทำให้ความรู้ที่ต้องการได้รับผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ เป็นการผสมผสานความรู้จากหลายศาสตร์ เช่น การบริหารจัดการ การสืบค้นข้อมูล สารสนเทศ ปัญญา การประดิษฐ์ และพฤติกรรมองค์กร

การจัดการความรู้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการที่ได้รับความสนใจมากที่สุดในช่วงปี 2000 เป็นต้นมา ต่อเนื่องจากการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และการปรับระบบซึ่งได้รับความนิยมน้อยมากในช่วงปี 1990

ในบางทฤษฎีได้เน้นการจัดการความรู้ว่าเป็นการพัฒนาคนในองค์กรโดยร้อยละ 80 เป็นการใช้อมองของมนุษย์ อีกร้อยละ 20 เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะหัวใจของการจัดการความรู้คือ การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ รวมถึง การนำความรู้ไปใช้

3.2.2 ด้านกระบวนการ

กระบวนการของการจัดการความรู้ ประกอบด้วยแนวทางและขั้นตอนของการจัดการความรู้ โดยต้องระบุประเภทของสารสนเทศที่ต้องการ ทั้งจากแหล่งข้อมูลภายในและภายนอก เป็นการแยกแยะว่า ความรู้ชนิดใดที่ควรนำมาใช้ แล้วนำความรู้ที่กำหนดโครงสร้าง รูปแบบและตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนนำมาผลิตและเผยแพร่ โดยการบริหารกระบวนการนั้นจะต้องมีความเข้าใจที่ชัดเจนว่าต้องการให้บรรลุ เป้าหมายอะไร

ขั้นตอนการจัดการความรู้ (Managing Knowledge) มี 3 ขั้นตอน ได้แก่

1) การจัดหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ (knowledge acquisition) การจัดหาความรู้เป็นขั้นตอนของการพัฒนาและการสร้างความรู้ใหม่ เช่น การวิจัยพัฒนา มีการจัดหมวดหมู่ความรู้อย่างเป็นระบบ (classifying knowledge) เช่น ห้องสมุดทำหน้าที่ในการจัดหมวดหมู่ความรู้ โดยการแบ่งกลุ่มความรู้ ออกเป็นหมวดหมู่ตามระบบเลขทศนิยมดิวอี้ หรือตามระบบตัวอักษร ทำให้ความรู้ในหมวดเดียวกันอยู่ด้วยกัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บและการค้นหาเพื่อนำมาใช้

2) การแบ่งปันความรู้ (knowledge sharing) เป็นการใช้ความรู้ร่วมกันมี 4 ระดับ ได้แก่ know what (เป็นความรู้เชิงข้อเท็จจริง) know how (เป็นความรู้ที่เชื่อมโยงกับโลกของความเป็นจริง) know why (เป็นความรู้เชิงเหตุผลระหว่างเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ผลของประสบการณ์แก้ปัญหา นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น) care why (เป็นความรู้ในเชิงความคิดสร้างสรรค์ที่ริเริ่ม ที่ต้องการแก้ไขปัญหา และทำให้ดีขึ้น) ซึ่งการแบ่งปันความรู้เป็นการสร้างวัฒนธรรมใหม่ขององค์กร

3) การใช้ หรือเผยแพร่ความรู้ (knowledge utilization) การเผยแพร่สารสนเทศให้คนในองค์กร หรือบุคคลที่สนใจสามารถเข้าถึงความรู้ในองค์กรได้เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ และการดำเนินงานที่ไม่ผิดพลาดซ้ำซ้อน ตัวอย่างการสร้างคลังความรู้ในองค์กร หรือชุมชน เช่น

3.1) การรวบรวมรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อบุคลากรที่มีความชำนาญแต่และฝ่าย หรือคนที่มีความสำคัญสามารถให้ความช่วยเหลือหรือคนในชุมชนได้

3.2) การจัดเก็บบทเรียน และประสบการณ์จำแนกเป็นเรื่องๆ หรือหัวข้อเพื่อจัดทำเป็น คู่มือสำหรับคนในองค์กร หรือในชุมชนใช้ค้นหาข้อมูลที่ต้องการ

3.3) การรวบรวมข่าวสำคัญหรือข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร ชุมชนหรือกลุ่มอาชีพ สมาคมที่ใกล้เคียงกัน

3.2.3 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดการความรู้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของความรู้ในองค์กรให้เป็นความรู้ที่เกิดประโยชน์ต่อบุคคลนั้น ในเวลา และรูปแบบที่บุคคลนั้นต้องการ เร็วกว่า ระบบบริหารความรู้

องค์ประกอบของระบบบริหารความรู้ ได้แก่

- 1) เทคโนโลยีที่ใช้การจัดเก็บสารสนเทศ (repositories) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ รวมถึงเผยแพร่เนื้อหาข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2) แพลตฟอร์มที่ทำให้เกิดการดำเนินงานร่วมกัน การมีระบบและฐานข้อมูลที่ใช้งานร่วมกันได้ สนับสนุนการทำงานร่วมกัน
- 3) ระบบเครือข่าย โครงสร้างพื้นฐานเช่นระบบเครือข่ายช่วยสนับสนุนการสื่อสารและสนทนา
- 4) วัฒนธรรม เช่น วัฒนธรรมองค์กรที่ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และใช้ข้อมูลร่วมกัน แนวคิดของเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการความรู้ (knowledge management technology) มีความหมายที่กว้างกว่าเทคโนโลยี www เนื่องจากเป็นความพยายามในการยกระดับแนวคิดในการรวบรวมความสามารถของเทคโนโลยีและความรู้ของบุคคล โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ โครงการนำร่องของการจัดการความรู้พัฒนาขึ้นใช้ในอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูล ที่ทำให้บุคคลในองค์กรสามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการความรู้รวมถึงระบบการจัดการเอกสาร การค้นคืนสารสนเทศ ระบบพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีรับส่งข้อมูล โปรแกรมการให้ข้อมูล โปรแกรมการระดมความคิด และเครื่องมือการรวบรวมข้อมูลไว้ในเหมืองข้อมูล

ขั้นตอนของการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ ได้แก่

1. การวิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานเดิมขององค์กร
2. การเชื่อมโยงการจัดการความรู้เข้ากับกระบวนการทางธุรกิจ
3. การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของการจัดการความรู้
4. การตรวจสอบความรู้ที่มีอยู่เดิม และระบบความรู้ในองค์กรหรือชุมชน
5. การหาทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้
6. การสร้างแผนผังหรือโครงสร้างของการจัดการความรู้
7. การพัฒนาระบบบริหารความรู้
8. การนำวิธีการไปใช้อย่างเป็นขั้นตอน
9. การจัดการกับความเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรม และโครงสร้างผลตอบแทน
10. การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานและการวัดผลตอบแทนที่ได้

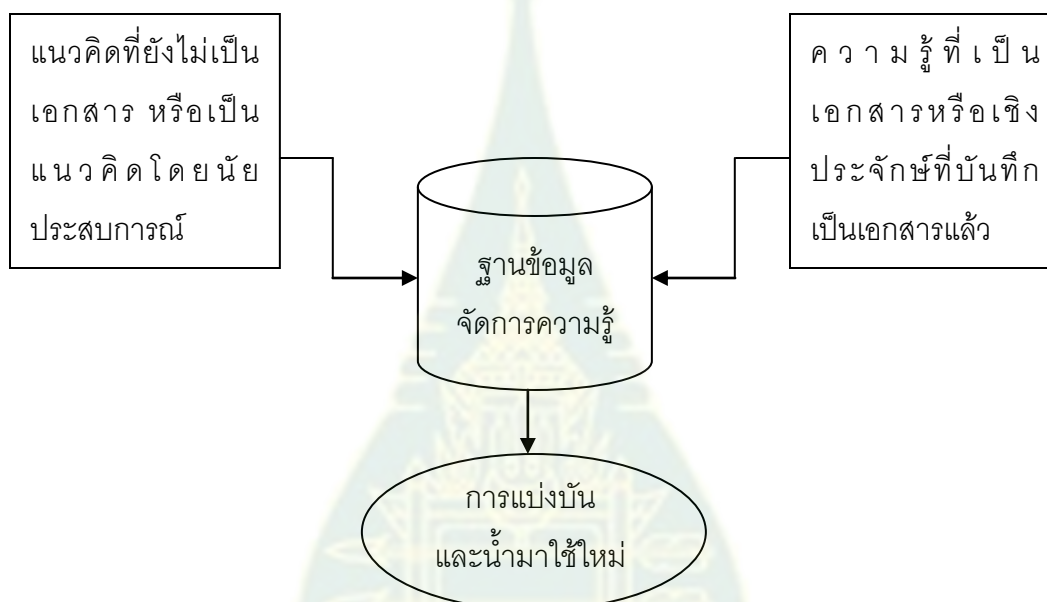
ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำความรู้มาใช้มากที่สุด คือ การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และการสร้างความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรม การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของคนในองค์กร ชุมชน มาจากหลายองค์ประกอบ เช่น

- ความรู้ความสามารถของบุคลากรและทีมงานที่ทำให้การทำงานบรรลุเป้าหมาย

- การระบวนการทำงานที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม
- วัฒนธรรมองค์กรในการสร้างความไว้วางใจแบ่งปันความรู้

3.3 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้

วัตถุประสงค์หลักของการทำโครงการจัดการความรู้ นั้น นอกจากจะต้องสร้างวัฒนธรรมการแบ่งปันความรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้แล้วยังต้องสร้างแหล่งจัดเก็บข้อมูล และปรับปรุงความสามารถในการเข้าถึงแหล่งความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งความรู้นั้นมีทั้งความรู้ที่บันทึกไว้ในรูปแบบต่างๆ และความรู้ที่ยังไม่ได้บันทึกไว้



ภาพที่ 2.3 แหล่งจัดเก็บความรู้ (ฮันนิกัตต์, 2544: 184, อ้างถึงใน น้ำทิพย์, 2547; 33)

เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ ได้แก่

1. เทคโนโลยีการสื่อสาร เป็นการสื่อสารระหว่างผู้ใช้กับผู้เชี่ยวชาญและแหล่งความรู้อื่นๆ เช่น อินเทอร์เน็ต เป็นการสื่อสารข้อมูลทั่วโลก และอินทราเน็ตเป็นการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กรโดยใช้เทคโนโลยีเดียวกับอินเทอร์เน็ต
2. เทคโนโลยีความร่วมมือ/การทำงานร่วมกัน เช่นโปรแกรมการทำงานเป็นกลุ่ม ได้แก่ กรุปแวร์ เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำให้การทำงานร่วมกันเป็นทีมผ่านระบบเครือข่ายขึ้น มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการประชุมร่วมกัน ส่วนโปรแกรมบริหารโครงการเป็นเครื่องมือในการทำงานตามโครงการ การติดตามผลความคืบหน้าของโครงการและการรายงานผล
3. เทคโนโลยีการจัดเก็บความรู้ เช่น ระบบฐานข้อมูล เหมือนข้อมูล ตัวอย่าง การทำงานของเหมืองข้อมูล เป็นวิธีการดึงข้อมูลจากแหล่งจัดเก็บข้อมูลในคลังข้อมูลมารวบรวมและแสดงผลในรูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้

4. การศึกษาทางไกล

4.1 การศึกษาทางไกล

คำนิยามของคำว่า “การศึกษาทางไกล” ได้มีผู้ให้ความหมายได้หลายท่าน ซึ่ง สุมาลี สังข์ศรี (2549) ได้สรุปความหมายของคำว่าการศึกษาทางไกลได้ว่า หมายถึง วิธีการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันโดยตรงเป็นส่วนใหญ่ แต่ผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาความรู้ ประมวลประสบการณ์ต่างๆ ไปทางสื่อ อาจจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง วิดีโอ คอมพิวเตอร์ หรืออื่นๆ ผู้เรียนจะได้รับความรู้จากสื่อเหล่านี้ในลักษณะของการเรียนด้วยตัวเองโดยผู้เรียนไม่ต้องเดินทางเข้ามาสถาบันการศึกษา แต่จะเรียนรู้ที่บ้านหรือสถานที่ทำงาน ผู้เรียนสามารถกำหนดเวลาเรียน สถานที่เรียน และต้องบริหารการเรียนด้วยตนเอง ภายในเวลาที่สถาบันศึกษากำหนด การพบปะระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนอาจจะกำหนดให้มีขึ้นบ้างเป็นบางครั้งจะเป็นการพบปะเพื่อทบทวน เพื่อซักถามประเด็นปัญหาในสิ่งที่เรียนที่ตนเองไม่เข้าใจ หรือเป็นการสรุปหรือฝึกทักษะที่สำคัญจากเนื้อหาวิชานั้นๆ

4.2 แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล

จากแนวความคิดของนักการศึกษาหลายๆ ท่าน เกี่ยวกับการศึกษาทางไกล เช่น ในด้าน ความสำคัญของการศึกษาทางไกล ด้านสาเหตุการนำวิธีการของการศึกษาทางไกลมาใช้ในการเรียนการสอน ทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน ด้านประสิทธิผลของการศึกษาทางไกล ฯลฯ อาจสรุป แนวคิด หลักการสำคัญของการศึกษาทางไกล ได้ดังนี้

4.2.1 การศึกษาทางไกลตอบสนองต่อปรัชญาการศึกษาตลอดชีวิต

ตามปรัชญาการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Education) ถือว่าการศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิตอีกปัจจัยหนึ่ง นอกเหนือจากปัจจัยพื้นฐาน ดังนั้น บุคคลจึงควรได้รับการศึกษาอย่างเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิตของเขาตั้งแต่เกิดจนตาย การศึกษาไม่ได้หยุดลงเมื่อบุคคลเรียนจบจากโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเท่านั้น นั่นเป็นเพียงการศึกษาขั้นหนึ่งเท่านั้น แต่บุคคลควรได้รับการศึกษาต่อเนื่องจากนั้นไปอีกจนสิ้นอายุขัย อาจจะโดยรูปแบบที่แตกต่างไปจากที่เคยได้รับในโรงเรียน เพราะการศึกษาจะเป็นปัจจัยที่ช่วยให้บุคคลรู้จักปรับตัว ช่วยในการดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพให้เป็นไปอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในทุกช่วงอายุของเขา

วิธีการของการศึกษาทางไกลเป็นการจัดการศึกษาถ่ายทอดความรู้ โดยใช้สื่อประเภทต่างๆ ซึ่งบุคคลจะเรียนเมื่อไหร่ก็ได้ถ้าเขามีความพร้อม โดยที่ไม่ต้องเข้ามาเรียนแบบชั้นเรียนในโรงเรียน โดยสามารถเรียนที่บ้าน ในไร่ นา ที่วัด ที่ทำงาน ฯลฯ นั่นก็คือ บุคคลสามารถเรียนรู้จากสื่อได้ทุกช่วงชีวิตของเขา ตั้งแต่เกิดจนตาย ไม่ว่าจะอยู่ในวัยเรียนหรือพ้นจากวัยเรียนไปแล้วก็ตาม

4.2.2 วิธีการของการศึกษาทางไกลช่วยลดข้อจำกัดของการศึกษาในระบบโรงเรียน

การศึกษาในระบบโรงเรียนมีข้อจำกัดหลายด้าน เช่น การจำกัดจำนวนผู้เรียน เนื่องจากมีห้องเรียน ครู วัสดุอุปกรณ์จำกัด จึงสามารถรับผู้เรียนได้จำกัดในแต่ละปี นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่อง

ของอายุของผู้เรียน พื้นฐานความรู้ของผู้เรียน มีระบบกฎเกณฑ์เคร่งครัด ซึ่งถ้าเป็นการจัดการศึกษาระบบทางไกลจะช่วยลดข้อจำกัดเหล่านี้ลงได้อย่างมาก การศึกษาในระบบทางไกลรับผู้เรียนจำนวนไม่จำกัด ผู้ที่สนใจสามารถเข้าเรียนได้ทั้งหมด และไม่จำกัดอายุของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเรียนได้เมื่อว่างจากภารกิจ หรือมีความพร้อม ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนของตัวเอง

4.2.3 การศึกษาทางไกลช่วยขยายโอกาสการศึกษา

การจัดการศึกษาในระบบทั่วไปผู้เรียนต้องมาเข้าชั้นเรียนที่สถานศึกษา ทำให้ผู้ที่อยู่ห่างไกลที่ไม่มีสถานศึกษาใกล้บ้านก็จะพลาดโอกาสในการได้รับการศึกษา นอกจากนี้ผู้เรียนอาจมีภารกิจการทำงานหรือครอบครัวก็อาจไม่มีโอกาสได้เข้าศึกษาเช่นกัน แต่สำหรับในระบบการศึกษาทางไกลไม่ว่าผู้เรียนจะอยู่ที่ไหนก็สามารถมีโอกาสที่จะได้ศึกษาจากสื่อประเภทต่าง ๆ หรือผู้ที่มีภาระหน้าที่ก็สามารถสมัครเข้าศึกษาได้โดยจัดเวลาการศึกษาของตัวเองเมื่อมีเวลาว่าง

4.2.4 การศึกษาทางไกลเอื้อต่อสภาพเศรษฐกิจ

การศึกษาทางไกลช่วยประหยัดงบประมาณในด้านผู้จัดการศึกษาและผู้รับการศึกษา เนื่องจากการศึกษาทางไกลไม่ต้องมีการลงทุน และเสียค่าใช้จ่ายในการสร้างอาคารสำหรับการเรียนการสอน ค่าใช้จ่ายในค่าวัสดุอุปกรณ์ที่จะอำนวยความสะดวก ค่าบริหารจัดการต่าง ๆ ส่วนทางผู้เรียนหาศึกษาในระบบปิดก็ต้องมีการเสียค่าเช่าที่พัก ค่าเดินทางในการมาเรียน เป็นต้น การศึกษาทางไกลผู้เรียนสามารถเรียนอยู่ที่บ้านได้ไม่ต้องเสียค่าเดินทาง ค่าที่พัก จะมีเฉพาะค่าใช้จ่ายที่ใช้ลงทะเบียนเรียน ค่าสื่อต่าง ๆ นับว่าเป็นการช่วยประหยัดรายจ่ายของผู้เรียนได้มาก

4.2.5 การศึกษาทางไกลเอื้อต่อผู้ที่ประกอบอาชีพแล้ว

ผู้ที่ประกอบอาชีพแล้วส่วนใหญ่จะไม่มีเวลาในการกลับเข้ามาศึกษาต่อ โดยเฉพาะสถาบันการศึกษาโดยทั่วไป จะไม่เอื้อต่อผู้ที่ทำงานแล้ว เพื่อมีข้อกำหนดในเรื่องอายุ เวลาเรียน เป็นต้น ผู้ที่ทำงานแล้วจะกลับมาเรียนในระบบปิดจะมีน้อยมากซึ่งอาจเป็นการพลาดโอกาสในเรื่องของความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน โดยเฉพาะผู้ที่จบการศึกษาระดับต้น ๆ แต่ระบบการศึกษาทางไกลเป็นการศึกษาที่เอื้อประโยชน์ต่อบุคคลเหล่านี้ ผู้ที่ทำงานแล้วสามารถเข้าเรียนได้เนื่องจากสามารถเรียนที่บ้านได้ หรือเรียนระหว่างทำงานได้เมื่อมีความพร้อมโดยไม่ต้องออกจากงาน

4.2.6 การศึกษาทางไกลส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง และให้อิสระในการเรียน

การศึกษาทางไกลเป็นการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนไปยังผู้เรียนโดยใช้สื่อประเภทต่าง ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง รายการวิทยุโทรทัศน์ เทปเสียง คอมพิวเตอร์ ฯลฯ ผู้เรียนจะศึกษาด้วยสื่อด้วยตนเองเป็นการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ผู้เรียนจะมีอิสระในการเรียน จะกำหนดเวลาเรียนของตนเอง ควบคุมการเรียนของตนเองโดยไม่ต้องมีครูมาควบคุม สอดคล้องกับจิตวิทยาการเรียนรู้ คือ ผู้เรียนจะเรียนเมื่อใดก็ได้เมื่อมีความพร้อม

4.2.7 การศึกษาทางไกลเป็นการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาทางไกลเป็นการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ไปยังผู้เรียนโดยอาศัยสื่อต่าง ๆ ในปัจจุบันนี้สื่อประเภทต่าง ๆ ได้ถูกนำมาใช้มากมายแต่เดิมมีเพียงสื่อสิ่งพิมพ์ แต่ในระยะต่อมามีการ

ใช้สื่อประสมหลายอย่าง เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เทปเสียง วีดิโอ คอมพิวเตอร์ และในปัจจุบันได้นำดาวเทียมมาใช้เป็นสื่อในการจัดการศึกษาทางไกลอีกด้วย ซึ่งสื่อเหล่านี้ช่วยในให้การศึกษาเข้าถึงประชาชนอย่างกว้างขวาง และสื่อบางชนิดสามารถทำให้บทเรียนทางไกลน่าสนใจมากขึ้น

4.3 หลักการของการศึกษาทางไกล

การศึกษาทางไกลเป็นวิธีการในการจัดการศึกษาวิธีการหนึ่งซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอน โดยผู้เรียน และผู้สอนไม่ได้เผชิญหน้ากันและการเรียนในชั้นเรียน แต่ผู้สอนส่งผ่านความรู้ไปยังผู้เรียนโดยสื่อประเภทต่างๆ ให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถกำหนดเวลา จัดแบ่งเวลาในการศึกษาของตนเอง ควบคุมการเรียนด้วยตนเอง

จากการศึกษาของ สุมาลี 2549 ซึ่งได้ศึกษารายละเอียดของการศึกษาทางไกลจากนักการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ อาจสรุปหลักการสำคัญของการศึกษาทางไกลได้ดังนี้

4.3.1 เป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้อยู่ที่เดียวกัน เนื่องจากเน้นการใช้สื่อต่างๆ เป็นหลัก โดยผู้เรียนไม่ต้องมาพบผู้สอนโดยตรง ผู้เรียนจะเรียนจากสื่อที่สถาบันการศึกษาส่งไปให้ และทางสถาบันการศึกษาอาจจะมีการกำหนดให้ผู้เรียนได้พบผู้สอนบ้างเป็นบางครั้ง และจะใช้เวลาส่วนใหญ่ศึกษาจากสื่อด้วยตนเอง

4.3.2 เป็นการเรียนการสอนที่เน้นการศึกษาด้วยตนเอง เนื่องจากวิธีการศึกษาผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดเวลาศึกษาด้วยตนเองโดยการศึกษาจากสื่อต่างๆ กำหนดสถานที่เรียนเอง เวลาในการหยุดพักเอง ผู้เรียนจะศึกษาและทำกิจกรรมเสริมต่างๆ ตามความสะดวกที่ผู้เรียนสะดวกหรือมีความพร้อม การเรียนการสอนไม่ได้เกิดที่ห้องเรียน

4.3.3 มีการใช้สื่อประเภทต่างๆ เป็นเครื่องมือในการจัดการศึกษา การเรียนการสอนจะกระทำด้วยการใช้สื่อประเภทต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เทปเสียง วีดิโอ คอมพิวเตอร์ ดาวเทียม ฯลฯ เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ อาจมีการใช้สื่อบุคคลบ้างเป็นครั้งคราว เป็นการเสริมการใช้สื่อต่างๆ การใช้สื่อนั้นอาจมีการใช้สื่อประเภทใดประเภทหนึ่งเพียงอย่างเดียวหรือใช้สื่อหลายๆ ประเภทผสมผสานกัน นอกจากนั้นในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับสถาบันศึกษาก็จะใช้การติดต่อผ่านสื่อต่างๆ ด้วย เช่นกัน เช่น จดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร เป็นต้น

4.3.4 มีการจัดการเตรียมสื่ออย่างเป็นระบบก่อนเริ่มการเรียนการสอน ด้วยวิธีของการศึกษาทางไกล คณะผู้รับผิดชอบหรือสถาบันผู้จัดการศึกษาทางไกลจะต้องมีการเตรียมความพร้อมในระบบการจัดการศึกษาทุกขั้นตอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อการเรียนการสอน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบการเรียนการสอนนี้จะต้องพร้อม ต้องผลิตสื่อให้แล้วเสร็จก่อนจะเริ่มรับนักศึกษา

4.3.5 เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นทีมในการผลิตเนื้อหาวิชาหนึ่งๆ เพื่อถ่ายทอดสู่สื่อประเภทต่างๆ นั้น ส่วนใหญ่ใช้ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญในวิชานั้นๆ หลายคน ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพมาตรฐานเนื้อหาของวิชานั้นๆ ได้ นอกจากนั้นในขั้นตอนอื่นๆ ตั้งแต่การพัฒนาหลักสูตร การจัดส่งสื่อไปยังผู้เรียน และการประเมินผลการเรียนก็มีการดำเนินการโดยผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ

4.3.6 เป็นการเรียนการสอนที่จัดแก่ผู้เรียนเป็นจำนวนมาก สามารถนำจัดให้แก่ผู้เรียนได้ทั่วประเทศ การจัดการศึกษาด้วยการศึกษาทางไกลนั้นสามารถจัดให้แก่ผู้เรียนคราวละมากโดยไม่จำกัดจำนวนจัดได้ทั้งผู้เรียนทั้งในประเทศและต่างประเทศได้

4.3.7 มีการจัดเครือข่ายเพื่อให้บริการสนับสนุนการศึกษา ในการจัดการศึกษาด้วยวิธีทางไกลนั้น หน่วยงานหรือสถาบันผู้จัดส่วนใหญ่จะจัดให้มีเครือข่ายอยู่ตามท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการศึกษาของผู้เรียน

4.4 ประโยชน์และข้อจำกัดของการศึกษาทางไกล

การจัดระบบการศึกษาทางไกลสามารถนำมาใช้ในการจัดการศึกษาให้แก่ทุกกลุ่มเป้าหมายทั้งผู้ที่อยู่ในวัยเรียนและวัยทำงาน โดยการศึกษาทางไกลมีคุณประโยชน์หรือมีจุดเด่นในการที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษาแก่ประชาชนหลายประการ ดังต่อไปนี้

4.4.1 เป็นการขยายโอกาสทางการศึกษา ช่วยให้ประชาชนที่อยู่ห่างไกลจากสถานการศึกษา ห่างจากตัวเมือง ผู้อยู่ในพื้นที่ชนบทได้มีโอกาสได้รับการศึกษา

4.4.2 สร้างความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา การศึกษาทางไกลช่วยให้บุคคลได้รับโอกาสในการศึกษาอย่างเท่าเทียม ไม่ว่าจะอยู่ในวัยใด อาชีพใด

4.4.3 ให้อิสระแก่ผู้เรียน การศึกษาทางไกลให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างมีอิสระไม่มีการบังคับ หรือควบคุมว่าต้องศึกษาในช่วงใด ผู้เรียนสามารถจัดเวลา สถานที่ กิจกรรมต่างๆ ของตัวเองได้

4.4.4 การศึกษาทางไกลเอื้อให้กับผู้ที่ประกอบอาชีพแล้ว เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนได้ที่บ้าน หรือที่ทำงานโดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียน

4.4.5 สามารถจัดการศึกษาให้แก่กลุ่มเป้าหมายได้เป็นจำนวนมากในคราวเดียวกัน เนื่องจากรับผู้เรียนไม่จำกัดจำนวน ผู้สนใจที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดก็สามารถเข้าเรียนได้

4.4.6 ประหยัดค่าใช้จ่ายของผู้เรียนที่ไม่ต้องเดินทางมายังสถานศึกษา รวมถึงไม่ต้องเสียค่าเครื่องแต่งกาย และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการเข้ามาเรียน

4.4.7 มีการวางแผนการเตรียมการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบทุกขั้นตอน ทั้งเรื่องการพัฒนาหลักสูตร การผลิตสื่อการสอน การส่งเอกสารการสอนไปยังผู้เรียน และการติดตามประเมินผล

4.4.8 ส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต การจัดการศึกษาด้วยวิธีการศึกษาทางไกลช่วยให้ผู้ที่สนใจสามารถศึกษาหาความรู้ในเวลาใดก็ได้ที่มีเวลา หรือมีความพร้อม ไม่ว่าจะอยู่ในวัยใดก็ตามก็สามารถศึกษาได้ เพราะศึกษาจากสื่อประเภทต่างๆ ผู้สนใจสามารถศึกษาได้ตลอดชีวิต

4.5 ความสำคัญของการศึกษาทางไกลต่อการศึกษาตลอดชีวิต

การศึกษาตลอดชีวิตเป็นการผสมผสานการเรียนรู้อันหลากหลายรูปแบบทุกวิธีการ ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้บุคคลได้รับการศึกษาทุกช่วงชีวิต เพราะฉะนั้น การส่งเสริมให้เกิดการศึกษาตลอดชีวิตก็คือ การส่งเสริมการศึกษาทุกประเภท และช่วยให้บุคคลได้รับการศึกษาทุกประเภทอย่างเชื่อมโยง และต่อเนื่องตลอดชีวิต

การศึกษาในระบบโรงเรียน เป็นการศึกษาที่มีกฎเกณฑ์ระเบียบต่างๆ ค่อนข้างตายตัว เช่น ในเรื่องการแบ่งระดับชั้นการเรียน การกำหนดอายุและคุณสมบัติของผู้เรียน เช่น เรื่องการแบ่งระดับชั้นการเรียน

การกำหนดอายุและคุณสมบัติของผู้เรียน การกำหนดหลักสูตร กำหนดเวลาเรียน กำหนดกิจกรรมการเรียน การสอนของแต่ละระดับชั้น กำหนดการวัดและประเมินผลที่ตายตัว ผู้เรียนจะต้องเรียนต่อเนื่องจนจบหลักสูตร ส่วนใหญ่การเรียนการสอนเกิดขึ้นในสถาบัน หรือในสถานที่ที่จัดขึ้นโดยเฉพาะ เช่น โรงเรียน วิทยาลัย หรือ มหาวิทยาลัย

การศึกษานอกระบบ เป็นประสบการณ์และกิจกรรมทางการศึกษาที่จัดให้แก่ประชาชนทุกเพศทุกวัย ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่เด็กก่อนวัยเรียน ผู้ที่อยู่ในวัยเรียน โดยเฉพาะผู้ที่พลาดโอกาสที่จะเข้าศึกษาในระบบ โรงเรียน ผู้ที่อยู่ในวัยทำงานไปจนถึงวัยสูงอายุ โดยไม่จำกัดพื้นฐานการศึกษา ประสบการณ์ อาชีพ ฯลฯ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในเรื่องกฎเกณฑ์ ระเบียบ ระบบต่างๆ ไม่ว่าจะเรียนอายุ ระยะเวลาเรียน หลักสูตร วิธีเรียน การวัดและการประเมินผล สถานที่เรียน อาจเป็นที่บ้าน วัด ที่ทำงาน ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้เมื่อพร้อม หยุดเรียนได้เมื่อจำเป็นและกลับเข้ามาเรียนใหม่ได้เมื่อต้องการ ผู้จัดการศึกษาไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเท่านั้น อาจจะเป็นหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ

การศึกษาตามอัธยาศัย หรือการศึกษาที่ไม่เป็นทางการ เป็นการเรียนรู้ที่บุคคลได้รับความรู้ ประสบการณ์ ได้เสริมสร้างเจตคติ ค่านิยมและทักษะต่างๆ จากครอบครัว จากชุมชน ประสบการณ์ในการ ดำเนินชีวิตประจำวัน จากการสังเกต พูดคุย การเข้าร่วมกิจกรรม จากประสบการณ์การทำงาน ขนบธรรมเนียมประเพณี จากสื่อมวลชน จากปรากฏการณ์ธรรมชาติ และจากสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ดังกล่าวไม่มีการกำหนดเวลาแน่นอน บุคคลต้องการจะเรียนรู้เมื่อใดก็ได้

การศึกษาทั้ง 3 ประเภทนี้ คือ องค์ประกอบของการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษาทั้ง 3 ประเภทช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต โดยบางช่วงชีวิตอาจจะได้รับการศึกษาเพียงหนึ่งหรือ 2 ประเภท บางช่วงชีวิตอาจจะได้รับการศึกษาทั้ง 3 ประเภท ผสมผสานกัน

5. สื่อ

5.1 สื่อ

ราชบัณฑิตสถานได้ให้ความหมายของคำว่า “สื่อ” ว่าหมายถึง สิ่งใดๆ ก็ตามที่เป็นตัวกลางระหว่าง แหล่งกำเนิดของสารกับผู้รับสาร เป็นสิ่งที่นำพาสารจากแหล่งกำเนิดไปยังผู้รับสาร เพื่อให้เกิดผลใดๆ ตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร (<http://uto.moph.go.th/hcc/media1.html>)

สื่อการสอน หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับทำให้การสอนของครูถึงผู้เรียน และให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

สื่อการสอนตามแนวคิดและทางทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา ประกอบด้วยสื่อ 3 ประเภท คือ สื่อ วัสดุ สื่ออุปกรณ์ และสื่อวิธีการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สื่อวัสดุ (material, software หรือ small media) วัสดุการสอน (instructional materials) หมายถึง สื่อการสอนที่เก็บเนื้อหาความรู้ไว้ในตัวสื่อเองแบ่งเป็น 2 ลักษณะย่อย

1.1. วัสดุที่สามารถถ่ายทอดความรู้เนื้อหาได้ด้วยตัวมันเองโดยไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น แผนที่ รูปภาพ หุ่นจำลอง เป็นต้น

1.2. วัสดุที่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น แผ่นซีดี फिल्मภาพยนตร์ แถบบันทึกเสียง แถบวีดิทัศน์ แผ่นวีดิทัศน์ แผ่นเสียง ฯลฯ

สื่อวัสดุทั้งสองลักษณะนี้ส่วนใหญ่เป็นสิ่งสิ้นเปลือง ชำรุดผุพังค่อนข้างง่าย มีทั้งที่สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเนื้อหาสาระใหม่ได้และไม่ได้บรรจุเนื้อหาสาระไว้ในลักษณะต่างๆ เช่น เป็นตัวอักษร สัญญาณแม่เหล็ก สัญญาณอ่านด้วยแสง และลักษณะทางกายภาพรูปแบบอื่นๆ

2, สื่ออุปกรณ์ (hardware, device, equipment, tool หรือ big media) บางครั้งเรียกว่า อุปกรณ์การสอน ซึ่งแต่เดิมใช้เรียกสื่อที่ครูนำไปใช้ในการเรียนการสอนและตรงกับ “Teaching aids” ซึ่งถือเป็นการเรียกที่คลาดเคลื่อน เพราะสื่ออุปกรณ์ หมายถึง สื่อที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับสื่อวัสดุ กล่าวคือ เป็นสื่อที่คงทนถาวร เป็นสิ่งที่ใช้เป็นตัวกลางหรือตัวผ่านทำให้ข้อมูลหรือความรู้ที่บันทึกหรือเก็บไว้ในวัสดุสามารถถ่ายทอดมาให้เห็น และได้ยินหรือสัมผัสได้ แบ่งได้เป็น 3 ประเภทย่อย คือ

2.1 อุปกรณ์เครื่องฉาย (projected aids) ซึ่งเป็นสื่ออุปกรณ์เพื่อการนำเสนอเนื้อหาจากวัสดุที่ไม่สามารถถ่ายทอดข้อมูลได้ด้วยตนเอง เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องวิซวลไลเซอร์ เป็นต้น

2.2 อุปกรณ์เครื่องเสียง (audio aids) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ถ่ายทอดเสียงจากวัสดุที่บรรจุเนื้อหาประเภทเสียง เช่น เทปเสียง แผ่นซีดี ฯลฯ ซึ่งต้องใช้อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องเล่นเทปเสียง เครื่องเล่นซีดี ฯลฯ ในการนำเสนอเสียงที่บรรทุกไว้ หรือรับเสียงสัญญาณที่ส่งผ่านมาทางบรรยากาศ เช่น วิทยุ

3. สื่อวิธีการ (techniques, procedure หรือ method) บางทีเรียกว่า **สื่อที่ซ่อนเร้น (intangible)** คลุมไปถึงทฤษฎี หลักการ ข้อค้นพบ ผลการวิจัยและเทคนิควิธีซึ่งผู้เรียนอาจไม่ได้สัมผัสโดยตรง และส่วนที่ผู้เรียนได้สัมผัสหรือกระทำด้วยตนเอง เช่น การประกอบกิจกรรมของผู้เรียน การลงมือสาธิต จัดนิทรรศการ และเรียนจากบทเรียนโปรแกรมด้วยตัวผู้เรียนเอง เป็นต้น

5.2 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

การแบ่งประเภทของสื่อมีความสำคัญของสื่อมีความสำคัญต่อการศึกษา การเรียนรู้และการทำความเข้าใจของผู้ที่เกี่ยวข้องกับสื่อ ทั้งครูผู้ใช้สื่อประกอบการสอน ผู้เรียนที่เรียนรู้จากสื่อ ผู้ให้บริการสื่อ การจำแนกสื่อช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าใจเรื่องราวตรงกัน การจำแนกสื่อสามารถทำได้หลายประเภท และหลายรูปแบบ ซึ่งมีผู้จำแนกไว้หลายประเภท ดังนี้

บรูเนอร์ (อ้างถึงใน : images.au2etc.multiply.multiplycontent.com/) เจ้าของทฤษฎีพัฒนาการและทฤษฎีการเรียนรู้โดยผู้ค้นพบ ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาของการเรียนรู้วัยต่างๆ ดังนั้น “ประสบการณ์หรือสื่อ” ที่สอดคล้องกับแนวคิดนี้จึงสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับหรือประเภท คือ

1. สื่อการกระทำหรือสื่อประสบการณ์ตรง (enactive media) ได้แก่ สื่อใดๆ ที่ผู้เรียนสามารถสัมผัสได้โดยตรงด้วยมือ ด้วยปากกาหรือด้วยการกระทำ (ตั้งแต่แรกเกิดถึงตลอดชีวิต)

2. สื่อการเห็น การสังเกต หรือภาพสัมผัส (iconic media) ได้แก่ สื่อที่ผู้เรียนเรียนรู้โดยอาศัยการสร้างมโนภาพหรือจิตภาพจากสิ่งที่เห็น โดยไม่ได้แตะต้องหรือสัมผัสของจริง รู้จักและเข้าใจจากภาพที่เห็น

3. สื่อหรือประประสมการณ์ทางสัญลักษณ์ (symbolic media) ได้แก่ สื่อที่มีความเป็นนามธรรมสูงที่มโนคติ (concept) ที่สลับซับซ้อน เรียนรู้และแก้ปัญหาได้ด้วยการคิดและมีเหตุผล

เดล ((อ้างถึงใน : images.au2etc.multiply.multiplycontent.com/)) ผู้ได้รับการยกย่องว่าเป็นหนึ่งในผู้บุกเบิกงานด้าน โสตทัศนศึกษา กลายมาเป็นสาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา ได้แบ่งประเภทของสื่อออกเป็น 11 ประเภท ดังนี้

1. สื่อประสมการณ์ตรงที่มีความหมาย หมายถึง สื่อที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำจริงในสภาพที่เป็นจริงผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ด้วยการใช้ของจริง สถานการณ์จริง เช่น ฝึกหัดขับรถ ทำสวนครัว เป็นต้น
2. สื่อประสมการณ์จำลอง หมายถึง สื่อที่มีสภาพใกล้เคียงกับของจริงหรือสถานการณ์จริง เช่น การใช้หุ่นจำลอง สถานการณ์สมมติ เป็นต้น
3. สื่อประสมการณ์นาฏการ เป็นสื่อที่อาศัยการแสดงบทบาทหรือแสดงละคร เพื่อจำลองเรื่องราวเพื่อเอาชนะข้อจำกัดด้านยุคสมัย เวลา สถานที่ และ/หรือความเป็นนามธรรมและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงนั้นๆ เช่น การแสดงบทบาทสมมติ ละคร เป็นต้น
4. สื่อการสาธิต เป็นการนำเสนอข้อเท็จจริง ความคิด หรือกระบวนการออกมาให้เป็นจริงมีการอธิบายประกอบ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมด้วยการสังเกต ทดลองหรือฝึกปฏิบัติโดยใช้วัสดุและเครื่องมือประกอบสำหรับการสาธิตเป็นขั้นตอน
5. สื่อการศึกษานอกสถานที่ เป็นการจัดประสมการณ์การเรียนรู้นอกสถานที่เรียนหรือห้องเรียน โดยการไปดูงานหรือทัศนศึกษาในสถานที่จริง ด้วยสื่อที่เป็นสถานที่กิจกรรมในชุมชน โรงงาน วิทยากรท้องถิ่น และอื่นๆ
6. สื่อนิทรรศการ เป็นสื่อประเภทการจัดแสดงทางการศึกษาโดยมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนและเป็นระบบ อาจเป็นการจัดแสดงขนาดใหญ่ กลางหรือขนาดเล็กๆ นำเสนอเนื้อหาสาระด้วยชุดรูปภาพ วัตถุสิ่งของ หุ่นจำลอง กิจกรรม การฉายภาพ เป็นต้น
7. สื่อโทรทัศน์ เป็นสื่อโสตทัศนที่นำเสนอเนื้อหาสาระที่เป็นทั้งรายการสดและบันทึกไว้ล่วงหน้าบนโสตทัศนวัสดุ นำเสนอต่อผู้ชมทั้งที่เป็นบุคคลทั่วไป และผู้เรียนในชั้น
8. สื่อภาพยนตร์ เป็นสื่อโสตทัศนที่นำเสนอเนื้อหาสาระที่มีการบันทึกไว้ล่วงหน้าบนฟิล์ม แถบแม่เหล็ก หรือแผ่นวีซีดี ซึ่งเปลี่ยนแปลงเนื้อหาได้ยาก
9. สื่อเสียงบันทึก วิทยุและภาพนิ่ง สื่อเสียงบันทึกอาจอยู่ในรูปของแผ่นเสียง แผ่นซีดี แถบเทป การ์ดเสียงคอมพิวเตอร์ ส่วนวิทยุเป็นสื่อที่นำเสนอเฉพาะเสียงแต่มีคุณสมบัติในการแพร่กระจายสูงและในขอบเขตกว้างขวาง และภาพนิ่ง ภาพถ่าย ภาพวาด ซึ่งจะสื่อความหมายแก่ผู้เรียนได้โดยไม่ต้องจำเป็นต้องอ่านออกเขียนได้
10. สื่อทัศนสัญลักษณ์ หมายถึง สื่อที่อาศัยหรือใช้สัญลักษณ์ ซึ่งมีความเป็นนามธรรมสูงแทนความเป็นจริงของสิ่งต่างๆ หรือแทนข้อมูลที่ต้องถ่ายทอดไปสื่อผู้เรียน เช่น การวัสดุกราฟิกชนิดต่างๆ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้ได้จำเป็นต้องเข้าใจสัญลักษณ์เหล่านี้เป็นพื้นฐาน

11. สื่อวจนัญลักษณ์ หมายถึง สื่อที่ใช้สัญลักษณ์แทนคำพูดทั้งที่อยู่ในรูปภาพพูดและภาษาเขียน และเนื่องจากสัญลักษณ์เหล่านี้ไม่เหมือนหรือคล้ายคลึงกับสิ่งที่มันแทนที่จึงถือได้ว่าเป็นนามธรรมสูงที่สุดทำให้เข้าใจได้ยาก และต้องอาศัยทักษะการใช้คำ หรือภาษานั้นๆ เป็นพื้นฐานจึงจะสามารถเรียนรู้หรือเข้าใจได้

6. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไม้ดอกไม้ประดับ

ไม้ดอกไม้ประดับ หมายถึง พรรณไม้ที่มีความสวยงามซึ่งเป็นความงามของดอก ใบ ต้น หรือ ทรงพุ่ม ไม้ดอกไม้ประดับบางชนิดมีดอกและใบสวยงาม บางชนิดมีกลิ่นหอม พรรณไม้ที่มีดอกสวยงาม เช่น กุหลาบ เบญจมาศ กล้วยไม้ เป็นต้น พรรณไม้ที่มีใบสวยงาม เช่น โกสน บอนสี อโกลนีมา เป็นต้น พรรณไม้ที่มีลำต้นสวยงาม เช่น ชวนชม ปาล์ม หมากแดง เป็นต้น

6.1 ประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ การแบ่งประเภทของไม้ดอกไม้ประดับสามารถแบ่งตามเกณฑ์ได้หลายเกณฑ์ คือ แบ่งตามความยาวของวงจรชีวิต ตามอิทธิพลของช่วงแสง ตามอิทธิพลของความเข้มแสง ตามธุรกิจการค้าและการใช้สอย แต่โดยทั่วไปเกษตรกรจะผลิตไม้ดอกไม้ประดับจะมุ่งผลิตตามประโยชน์ทางการใช้สอยตามความต้องการของตลาดเป็นหลักจึงขออธิบายรายละเอียดการจำแนกไม้ดอกไม้ประดับตามธุรกิจการค้าและประโยชน์ใช้สอยซึ่งแบ่งได้ 6 ประเภท ได้แก่ ไม้ตัดดอก ไม้ตัดใบ ไม้เด็ดดอก ไม้ดอกไม้กระถาง ไม้ใบกระถาง และไม้จัดสวน ซึ่งแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังนี้

1. ไม้ตัดดอก (cut flower) เป็นพืชที่มีดอกสวยงามสีสดใสมีก้านดอกยาว เพื่อนำมาใช้จัดแจกัน กระเช้า หรือจัดเป็นช่อ การประโยชน์จำเป็นต้องตัดดอกออกจากต้น ตัวอย่างไม้ตัดดอก เช่น กล้วยไม้ กุหลาบ เบญจมาศ บัวหลวง เป็นต้น

2. ไม้ตัดใบ (cut foliage plant) เป็นพืชที่มีใบสวยงามรูปทรงแปลกตา เช่น แผ่นใบเรียวยาว แผ่นใบรูปหัวใจ ขอบใบเว้า แผ่นใบมีรูโดยธรรมชาติ หรืออาจมีสีสดต่างๆ แซมในใบหรือขอบใบ ฯลฯ มีอายุการปักแจกันนาน ตัวอย่างไม้ตัดใบ เช่น หน้าวัว เฟินใบหนัง หมากผู้หมากเมีย โปรงฟ้า ปริก เป็นต้น

3. ไม้เด็ดดอก (loose flower หรือ loose blooms) เป็นพืชที่ให้ดอกมีกลิ่นหอมหรือดอกมีรูปทรงและกลิ่นหอม ดอกสวย นิยมนำมาใช้ร้อยพวงมาลัย ตัวอย่างไม้เด็ดดอก เช่น มะลิ ดาวเรือง พุด จำปี เป็นต้น

4. ไม้ดอกไม้กระถาง (flowering pot plant) เป็นพืชที่ให้ดอกสวย มีปริมาณดอกต่อต้นจำนวนมาก เมื่อนำมาปลูกในกระถางมีความสวยงามตามธรรมชาติผสมผสานทั้งทรงต้น ใบและดอก ตัวอย่างไม้ดอกไม้กระถาง เช่น พิทูเนีย แพงพวย จิโซฟิลา เป็นต้น

5. ไม้ใบกระถาง (green plant) เป็นพืชที่มีลักษณะเด่นที่ใบสวยงาม อาจมีสีอื่นแซมสีเขียวในแผ่นใบหรือขอบใบ เช่น ขาว เหลือง ชมพู ฯลฯ ไม้ใบกระถางสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการตกแต่งอาคาร ตัวอย่างไม้ใบกระถาง เช่น อโกลนีมา บอนสี ลิ้นมังกร เฟิน เป็นต้น

6. ไม้จัดสวน (landscape plant) เป็นไม้ดอกไม้ประดับที่นิยมใช้ในการจัดสวนอาจแบ่งได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่

6.1 ไม้คลุมดิน เป็นพืชที่มีลำต้นทอดเลื้อยไปตามผิวดิน หรือมีลำต้นเตี้ยมาก ใบปกคลุมผิวดินมีความสูงประมาณ 15-30 เซนติเมตร ตัวอย่างไม้พุ่ม เช่น ดาดตะกั่ว กาบหอยแครง เป็นต้น

6.2 ไม้พุ่ม เป็นพืชที่มีลำต้นเป็นพุ่มสูงไม่เกิน 6 เมตร อาจมีทรงพุ่มสวยงามแปลกตาพุ่มใบหนา ใบสวย หรือมีดอกสวยงาม ตัวอย่างไม้พุ่ม เช่น พุดซ้อน เข็มม่วง โมก กุหลาบ เป็นต้น

6.3 ไม้ยืนต้น เป็นพืชที่มีลำต้นสูงมากกว่า 6 เมตร อาจมีทั้งดอกสวย ใบสวย พุ่มใบหนา รวมถึงมีเปลือกลำต้นสวยงาม ตัวอย่างไม้ยืน เช่น ทองหลวง จามจุรี ตะแบก ประดู่ เป็นต้น



บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

รูปแบบการวิจัยที่นำมาใช้เป็นการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มุ่งเน้นการนำภูมิปัญญาไปวิเคราะห์และเผยแพร่ให้กับเกษตรกรผู้ผลิตไม้ดอกไม้ประดับ เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจาะลึก ขณะเดียวกันเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลจากประชากร

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ เกษตรกร/ผู้รู้ และผู้เกี่ยวข้องกับอาชีพผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นพบว่า มีประชากรรวม 1,822 คน กำหนดกลุ่มประชากร โดยใช้ตารางของเครซีและมอร์แกน (R.V.Krejcie & D.W.Morgan) ที่ค่าความเชื่อมั่น 95 % กำหนดกลุ่มตัวอย่าง 322 คน และกำหนดกลุ่มผู้สัมภาษณ์เชิงลึก โดยคัดเลือกจากผู้ที่มีการใช้ภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการผลิตไม้ดอกไม้ประดับมีการผลิตที่อาศัยเทคโนโลยี และเทคนิคในการผลิตค่อนข้างสูง ผู้ที่ใช้ภูมิปัญญาในการผลิตทั้งหมดอาจมีอยู่น้อย ดังนั้นจึงต้องมีการสุ่มส่งแบบสอบถามเบื้องต้นให้กับเกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับจำนวน 322 ราย ในจังหวัดนนทบุรีจำนวน 6 อำเภอ คือ อำเภอไทรน้อย อำเภอบางกรวย อำเภอเมือง อำเภอปากเกร็ด อำเภอบางบัวทอง และอำเภอบางใหญ่ เพื่อสอบถามเป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ จากนั้นนำผลการตอบแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และตรวจสอบการใช้ภูมิปัญญาของเกษตรกร และสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรผู้ที่ใช้ภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถาม และใช้การสัมภาษณ์แบบเชิงลึกกับเกษตรกรผู้ที่ใช้ภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ โดยการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องแล้ว นำมากำหนดกรอบของเนื้อหาข้อคำถาม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเรื่องการใช้ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการเตรียมดิน การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา และการเตรียมต้นไม้ก่อนออกจำหน่าย เกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี

ข้อมูลทุติยภูมิ ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเรื่องการใช้ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการเตรียมดิน การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา และการเตรียมต้นไม้ก่อนออกจำหน่าย จากเอกสาร ตำรา วารสาร จุลสาร และเอกสารทางราชการอื่นๆ

4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

- 1) ศึกษาข้อมูลสถานการณ์การปลูกไม้ดอกไม้ประดับเบื้องต้นจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิใน เอกสาร หลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2) จัดทำแบบสอบถามแบบสัมภาษณ์จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แล้ว นำมากำหนดกรอบของเนื้อหาข้อคำถาม
- 3) ส่งแบบสอบถามเพื่อถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ
- 4) นำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยคัดเลือกเกษตรกรที่มีการใช้ภูมิปัญญาในการ ผลิตไม้ดอกไม้ประดับ
- 5) สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับที่มีการใช้ภูมิปัญญาในการผลิตแบบ เจาะลึกในทุกกระบวนการตามขั้นตอนการผลิต
- 6) นำผลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกมาจัดหมวดหมู่ภูมิปัญญาตามกระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.1 แสดงวิธีการดำเนินการวิจัยและกลุ่มเป้าหมายตามโครงการ

กิจกรรม	วิธีการดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย
1.ศึกษา สถานการณ์การ ผลิตไม้ดอกไม้ ประดับ	- ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร - ประสานงานกับพื้นที่ - ส่งแบบสอบถามให้กับเกษตรกร	เกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ
2. กำหนด เป้าหมาย	-วิเคราะห์แบบสอบถาม	เกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับที่ได้รับ แบบสอบถาม
3.สัมภาษณ์แบบ เจาะลึก	- ประสานงานกับพื้นที่ - สัมภาษณ์เกษตรกร	เกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับที่ใช้ภูมิ ปัญญาในการผลิต
4.นำผลการ สัมภาษณ์มา วิเคราะห์	- จัดหมวดหมู่ข้อมูลเชิงคุณภาพ - การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา	แบบสัมภาษณ์ที่ได้จากเกษตรกร

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้นำมาศึกษาความเป็นเหตุและผล การจัดหมวดหมู่ข้อมูล เป็นต้น ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

6. สถานที่ทำการวิจัย

พื้นที่ปลูกไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากเกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรีทำให้ได้ข้อมูล ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี

1.1 สภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

จากการรวบรวมข้อมูลผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรีจำนวน 6 อำเภอ คือ อำเภอไทรน้อย อำเภอบางกรวย อำเภอเมือง อำเภอปากเกร็ด อำเภอ บางบัวทอง และอำเภอบางใหญ่ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรีส่วนใหญ่เป็นชายร้อยละ 65 เป็นหญิงร้อยละ 35 เกษตรกรมีอายุอยู่ระหว่าง 34-69 ปี ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 46-50 ปี ร้อยละ 43

1.1.2 ข้อมูลการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ

เกษตรกรในจังหวัดนนทบุรีมีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับหลายชนิด ส่วนใหญ่ปลูกไม้ใบกระถาง รองลงมาคือ ไม้ดอกกระถาง สามารถแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้ ดังนี้

1) ไม้ดอกกระถาง คือ ชบา อมรเบ็กฟ้า เฟื่องฟ้า หน้าวัว พุด พุดพิชญา พุดน้ำบุษ โฮย่า ไก่ฟ้า ชวนชม เข็มขาว ชิงแวง ดาหลา ดาวเรือง

2) ไม้ใบกระถาง คือ บอนสี หน้าวัวใบ บอนสี อโกลนีมา นางค่อม หม้อข้าวหม้อแกงลิง เฟิน เฟินนาคราช เฟินใบมะขาม เสน่ห์จันทร์เขียว เสน่ห์จันทร์ขาว เสน่ห์จันทร์แดง กวักมรกต ค้างคาวดำ สับประรดประดับ โกสน การะเกดหนู มะขามเทศต่าง หมากผู้หมากเมีย และลิ้นมังกร

3) ไม้ยืนต้น คือ นนทรี พระยาสัตบรรณ เสม็ด ลั่นทม

1.1.3 ขนาดพื้นที่ปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ 1-5 ไร่ ร้อยละ 61 รองลงมาคือ มีพื้นที่ปลูก 5-10 ไร่ ร้อยละ 32 ที่เหลืออีกร้อยละ 7 มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่

1.1.4 ระยะเวลา และประสบการณ์ในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับมาแล้วเป็นระยะเวลา 11-20 ปี ร้อยละ 70 มีประสบการณ์การปลูก 6-10 ปี ร้อยละ 26 และมีประสบการณ์ในการปลูก 1-5 ปีร้อยละ 4

1.1.5 จำนวนแรงงานทางการเกษตร แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มีอยู่ในครัวเรือน ซึ่งส่วนหนึ่งจะมีแรงงาน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนส่วนที่มีพื้นที่มากจะใช้แรงงานมากกว่า 3 คน

1.1.6 แหล่งน้ำทางการเกษตร เกษตรกรทั้งหมดใช้น้ำที่อยู่บนผิวดินซึ่งก็คือน้ำที่อยู่ในแม่น้ำ คลอง หนอง บึง และสระที่ขุดขึ้นมาเอง

1.1.7 แหล่งความรู้ที่เกษตรกรนำมาใช้ในการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้ในการปลูกไม้ดอกไม้ประดับจากเพื่อนบ้าน และจากประสบการณ์ของตนเองมากที่สุด ร้อยละ 70 รองลงมาคือ การไปเรียนรู้ศึกษาดูงานจากภายนอก การได้รับคำแนะนำจากนักวิชาการ และได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ

1.1.8 แหล่งความรู้ที่เกษตรกรใช้ค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ในการผลิต พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากหนังสือมากที่สุด ร้อยละ 90 รองลงมาคือ แผ่นพับ และอินเทอร์เน็ต

2. การใช้ภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากเกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับได้ข้อมูลภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับสามารถจำแนกภูมิปัญญาตามกระบวนการผลิตได้ดังนี้

1. การเตรียมต้นพันธุ์
2. การเตรียมดิน
3. การขยายพันธุ์
4. การดูแลรักษา
5. การปรับปรุงพันธุ์
6. การเตรียมต้นไม้ก่อนขาย

จากนั้นนำภูมิปัญญามาวิเคราะห์จัดหมวดหมู่ โดยแบ่งประเภทไม้ดอกไม้ประดับตามธุรกิจการค้า และประโยชน์ใช้สอยที่ใช้เป็นไม้จัดสวนซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่ ไม้คลุมดิน ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้น เนื่องจากต้นไม้ที่เกษตรกรผลิตส่วนใหญ่ถูกค่านิยมนำไปใช้ในการจัดสวนหรือตกแต่งสถานที่ ซึ่งมีรายละเอียดภูมิปัญญาการผลิตดังนี้

2.1 ภูมิปัญญาการผลิตไม้คลุมดิน

ไม้คลุมดินที่เกษตรกรปลูก ประกอบด้วย การะเกดหนู เศรษฐีเรือนนอก บอนสี เศรษฐีเรือนใน สับปะรดประดับ หลิวเลื้อย ลิ่นมังกร ดาดตะกั่ว อโกลนีมา นางค่อม เสน่ห์จันทร์เขียว เสน่ห์จันทร์ขาว เสน่ห์จันทร์แดงกาบหอยแครง พุดซ้อนแฉะ เฟิน และเฟินนาคราช

การผลิตไม้คลุมดินมีกระบวนการการผลิต ดังนี้

2.1.1 การเตรียมต้นพันธุ์ การเตรียมต้นพันธุ์ไม้คลุมดินของเกษตรกรมี 3 รูปแบบ คือ

1) เตรียมต้นพันธุ์ไว้ใช้เอง โดยซื้อต้นพันธุ์จากแหล่งอื่นมาการปลูกลงแปลง และการปลูกลงกระถางขนาดใหญ่ การปลูกลงกระถางจะเป็นการช่วยป้องกันโรค และแมลงที่มากับดิน อีกทั้งยังสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกต้นพันธุ์ไว้ใช้เอง โดยเกษตรกรจะมีการดูแลรักษาต้นพันธุ์เป็นอย่างดี ให้สามารถนำมาขยายพันธุ์ได้นาน การเตรียมต้นพันธุ์วิธีนี้เป็นการประหยัดต้นทุนในการซื้อต้นพันธุ์ที่จะนำมาใช้ขยายพันธุ์ต่อ

2) ซื้อต้นพันธุ์ จากนั้นนำมาเลี้ยงดูให้ออกดอก มีรูปทรงสวยงาม และเปลี่ยนกระถางแล้วนำไปขาย เกษตรกรกล่าวว่าวิธีนี้เป็นการลดขั้นตอนในช่วงการขยายพันธุ์ออกไปได้

3) การผลิตพันธุ์ไว้ใช้เอง โดยการผสมปรับปรุงพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับขึ้นมาใช้เอง ไม้คลุมดินเกษตรกรผู้ผลิตไม้คลุมดินไม่นิยมผลิตพันธุ์พืชใหม่ไว้ใช้เอง ยกเว้น เกษตรกรผู้ปลูกบอนสีที่ต้องมีการปรับปรุงพันธุ์ให้ได้พันธุ์ที่มีความแปลกใหม่ไว้ขยายสู่ตลาด

2.1.2 การเตรียมดิน การปลูกไม้คลุมดินส่วนใหญ่มีการปลูกในถุงพลาสติกดำ หรือกระถางพลาสติกในการเตรียมดินสำหรับปลูกไม้คลุมดินขึ้นอยู่กับชนิดของไม้คลุมดิน แต่ไม้คลุมดินส่วนใหญ่สามารถเจริญเติบโตได้ในดินที่มีความร่วนซุย สามารถระบายน้ำได้ดี จากการสอบถามเกษตรกรทำให้ทราบว่าเกษตรกรมีการผสมดินใช้เองตามความรู้และประสบการณ์ที่ได้สั่งสมมานั้นมีอยู่หลายสูตร ซึ่งตัวอย่างสูตรดินที่ใช้ในการปลูกพืชมีดังนี้

สูตรที่ 1 ดินเหนียวร่วน : แกลบเผา อัตราส่วน 1 : 1

สูตรที่ 2 ดินนา : ใบไม้ผุ อัตราส่วน 1 : 1

สูตรที่ 3 ใบก้ามปูผุ : ดินขุยไผ่ อัตราส่วน 1 : 1

สูตรที่ 4 ดินร่วน : ปุ๋ยคอก : ทราย : ใบมะขามผุ อัตราส่วน 6 : 4 : 1 : 1

สูตรที่ 1 – 4 นี้เป็นสูตรที่เหมาะสมสำหรับการปลูกบอนสี โดยเกษตรกรผู้ปลูกบอนสีได้ให้ข้อมูลว่า ใบไม้ผุที่ใช้ควรเป็นใบทองหลาง ใบก้ามปู และใบมะขาม เนื่องจากใบทองหลางจะช่วยให้หัวเป็นมีการเจริญเติบโตดี แข็งแรง ส่วนใบมะขามนั้นจะช่วยในเรื่องของสี ใบมะขามช่วยทำให้บอนสีมีสีจัด หรือสีเข้มมากขึ้น

สูตรที่ 5 ขุยมะพร้าว : กาบมะพร้าว : ดินร่วน : ปุ๋ยคอก อัตราส่วน 2 : 2 : 2 : 1

สูตรที่ 6 ทราย : ขุยมะพร้าว : กาบมะพร้าว : แกลบเผา อัตราส่วน 1 : 1 : 1 : 1

สูตรที่ 7 ดิน : ขุยมะพร้าว : มะพร้าว : แกลบดิบ : แกลบเผา : ทราย อัตราส่วน 1 : 1 : 1 : 1 : 1

สูตรที่ 8 ดินเผาหรือร่วน : ทราย : เศษอิฐหักปน : ใบก้ามปูผุ : ปุ๋ยคอกเก่า : ปูนขาว อัตราส่วน 1 : 1 : 1 : 1 : ¼ : ½

สูตรที่ 9 ดินร่วน : ทราย : ใบไม้ผุ : ปุ๋ยคอก อัตราส่วน 1 : 1 : 1 : 1

สูตรที่ 10 ดิน : กาบมะพร้าว : ใบไม้ผุ : ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1 : 1 : 1 : 1

สูตรที่ 5-10 เป็นสูตรที่ใช้ปลูกเฟิน

สูตรที่ 11 กาบมะพร้าว อย่างเดียว เป็นสูตรที่เหมาะสมสำหรับปลูก หน้าวัวใบ หน้าวัวดอก กระถาง ลายนกกระทา อโกลนีมา

สูตรที่ 12 ดิน : กาบมะพร้าว : ใบไม้ผุ อัตราส่วน 2 : 1 : 1
เป็นสูตรที่ใช้ปลูกกวักมรกต ค้างคาวดำ

สูตรที่ 13 กาบมะพร้าว : ดิน : ใบก้ามปู อัตราส่วน 1 : 1 : 1
เป็นสูตรที่ใช้ปลูกอโกลนีมา เงินหนา

สูตรที่ 14 กาบมะพร้าว : ใบก้ามปู อัตราส่วน 1 : 1
เป็นสูตรที่ใช้ปลูกหม้อข้าวหม้อแกงลิง ต้นไก่อไฟ

สูตรที่ 15 ดินร่วน : ใบไม้ผุ : ปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 1 : 1 : 1
เป็นสูตรที่สามารถปลูกไม้คลุมดินทั่วๆ ไป

จากสูตรในการผสมดินทั้งหมด 15 สูตร เป็นสูตรดินที่เกษตรกรใช้ปลูกไม้คลุมดินซึ่งจะเห็นว่ามีความแตกต่างกันในแต่ละพืช เนื่องจากพืชแต่ละชนิดมีความต้องการที่ไม่เหมือนกัน นอกจากความต้องการของพืชแล้ว ความยากง่ายในการหาซื้อวัสดุปลูกก็มีผลด้วยเช่นกันหากสั่งซื้อวัสดุที่อยู่ไกลจากท้องถิ่นก็จะทำให้ราคาต้นทุนจากการซื้อวัสดุปลูกสูง และเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิต ดังนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จึงใช้วัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น

2.1.3 การขยายพันธุ์ การขยายพันธุ์ไม้คลุมดินที่เกษตรกรใช้ คือ การปักชำ และการแบ่งและการแยก ซึ่งแต่ละวิธีมีรายละเอียด ดังนี้

1) การปักชำ การปักชำไม้คลุมดินที่เกษตรกรปฏิบัติมี 2 วิธี คือ

1.1) การปักชำกิ่ง ตัดกิ่งไม้คลุมดินมีความยาวประมาณ 3-5 นิ้ว ริดใบบริเวณโคนกิ่งที่จะปักออกเล็กน้อย จุ่มลงในสารเร่งรากเพื่อช่วยให้ออกรากเร็วขึ้น จากนั้นปักกิ่งลงในวัสดุชำ เช่น แกลบเผา ทราย ทรายผสมกับแกลบเผา อัตราส่วน 1 : 1 ดินที่มีความร่วนซุย เป็นต้น การปักชำนั้นส่วนใหญ่จะปักชำในกระบะเพาะชำ หรือตะกร้าพลาสติก นำกิ่งปักชำไปวางไว้ในที่ร่ม หรืออาจวางไว้ในโรงเรือนที่มีการพ่นละอองหมอก หรือโรงเรือนที่มีตาข่ายพรางแสง หรือที่รู้จักกันในชื่อ ซาแรน คลุมเพื่อเป็นการรักษาความชื้นไม่ให้กิ่งชำเหี่ยว และตาย ตัวอย่างไม้คลุมดินที่ขยายพันธุ์โดยวิธีนี้ เช่น ดาดตะกั่ว ผกากรองเลื้อย พรหมออสเตเรีย เป็นต้น

1.2) การปักชำใบใบที่ยังไม่เกิดตา เลือกตัดใบแก่แล้วนำไปปักในวัสดุปักชำ เช่น ทราย ถ่านแกลบ หรือผสมวัสดุทั้งสองเข้าด้วยกัน จากนั้นจึงปักใบให้ลึกลงไป 1 ใน 3 ของแผ่นใบ เมื่อใบเริ่มแทงยอด ออกรากมากเพียงพอก็สามารถย้ายปลูกได้ วิธีนี้นิยมใช้กับการปักชำต้นลิ้นมังกร

2) การแบ่ง และการแยก ไม้คลุมดินที่มีการแตกหน่อ หรือมีการแตกต้นใหม่ข้างกับต้นเก่า เช่น เฟินบอสตัน กาบหอยแครง เศรษฐีเรือนนอก และเรือนใน สับปะรดประดับ และไม้คลุมดินประเภทหัว เช่น พลับพลึง ว่านสีทิศ เป็นต้น ซึ่งการแบ่ง และการแยกนี้ทำได้โดยนำต้นไม้ที่มีการแตกกอออกจากกระถางจากนั้นใช้มีดที่มีความคม และสะอาดเพื่อป้องกันการติดเชื้อโรค ตัดแบ่งกอที่แตกออกมาโดยให้มีรากติดออกมาด้วย จากนั้นนำไปปลูกในกระถาง ดูแลรักษาเหมือนกับต้นไม้ปกติ

นอกจากนี้ไม้คลุมดินบางประเภทที่มีวิธีการขยายพันธุ์โดยการผ่าหัวแบ่งออกเป็นชิ้นเล็ก เช่น บอนสี หรือที่นักเล่น หรือเกษตรกรผู้ปลูกบอนสีเรียกว่าการผ่าหัวแบบล้มต้น คือ การผ่าที่ไม่สามารถนำต้นต้นพันธุ์มาปลูกต่อได้อีก วิธีนี้ทำในกรณีที่มีหัวพันธุ์หลายต้น เป็นการนำบอนสีมาตัดลำต้น ใบ และรากออกให้หมด (ภาพที่ 4.1) มีวิธีการ ดังนี้

2.1) นำหัวบอนสีมาออกเป็นชิ้นเล็กๆ ขนาดชิ้นละไม่เกิน 1 ซม.

2.2) นำชิ้นบอนสีที่ถูกตัดมาแช่น้ำเพื่อล้างน้ำยางออกไปเท่าที่ทำได้เช่นนี้ไปจนกว่ายางจะหมด

2.3) นำชิ้นบอนสีไปแช่น้ำปูนแดง หรือสารป้องกันเชื้อราประมาณ 10-20 นาที แล้วนำไปฝังลมให้พอหมาด

2.4) เตรียมวัสดุเพาะใส่ภาชนะ โดยวัสดุเพาะนั้นอาจใช้ขุยมะพร้าว หรือแกลบเผา หรือทรายหยาบ อย่างไม่อย่างหนึ่ง

- 2.5) นำชิ้นหัวบอนสีมาวางลงเพาะในกระบะเพาะ
 2.6) ปักป้ายวันที่เพาะ ปิดฝาภาชนะด้วยพลาสติกใส แล้วนำไปเก็บไว้ในที่ร่ม
 2.7) หลังจากนั้นประมาณ 1-3 สัปดาห์ ชิ้นบอนสีจะเริ่มออกเป็นหน่อเล็ก เมื่อต้นกล้าเริ่มมีใบ มีรากยาว จึงย้ายไปปลูกลงกระถาง 4 นิ้ว



หัวบอนสีที่ตัดรากออกหมดแล้ว



ผ่าหัวบอนสี



ชิ้นบอนสี



ล้างยางออก 2-3 ครั้ง



แซ่สารป้องกันเชื้อรา 10-20 นาที



ฝังชิ้นบอนสีให้แห้ง



วางชิ้นบอนสีลงวัสดุเพาะ



คลุมพลาสติกใส

ภาพที่ 4.1 ขั้นตอนการขยายพันธุ์บอนสีโดยการผ่าหัวแบบล้มต้น

2.1.3 การดูแลรักษา หลังจากที่มีการขยายพันธุ์ไม้คลุมดินเรียบร้อยแล้วทั้งโดยการปักชำ และการแยกกอ หากต้นไม้ออกรากและตั้งตัวได้แล้วย้ายกิ่งชำไปไว้ในกระถาง ขนาด 6 นิ้ว หรือ 8 นิ้ว หรืออาจย้ายลงถุงพลาสติกดำ จากนั้นนำไปไว้ในที่ร่มรำไรก่อน เมื่อต้นตั้งตัวได้แล้วจึงนำต้นไม้ไปวางในที่ที่มีแดด ยกเว้น เฟิน บอนสี เนื่องจากเป็นพืชที่ชอบที่ร่ม หากนำออกมาปลูกกลางแจ้งได้รับแสงแดดจัดจะทำให้ใบกร้าน และไหม้ได้ เมื่อนำต้นไม้ออกมาแล้ว ส่วนใหญ่เกษตรกรจะมีการดูแลในการของการให้น้ำ ใส่ปุ๋ย การป้องกัน และกำจัดศัตรูพืช

1) การให้น้ำ โดยทั่วไปวิธีการให้น้ำไม้คลุมดินของเกษตรกรหากมีพื้นที่ปลูกไม่มากจะให้น้ำโดยสายยาง ถ้ามีพื้นที่ค่อนข้างมากก็จะให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์ ส่วนเรื่องเวลาในการให้น้ำของเกษตรกรมีความแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดพืช แต่การรดน้ำไม้คลุมดินส่วนใหญ่จะให้น้ำวันละ 2 ครั้ง แต่จะไม่นิยมให้น้ำหลังจาก 6 โมงเย็นไปแล้ว เนื่องจากจะทำให้ต้นไม้คลุมดินเป็นโรคได้ แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชด้วยเพราะว่าพืชแต่ละชนิดมีความต้องการน้ำไม่เท่ากัน เช่น สับปะรดประดับ ลิ้นมังกร ผกากรองเลื้อย และว่านกาบหอย การให้น้ำจะให้ในตอนเช้าเวลาเดียวเนื่องเป็นพืชที่ไม่ต้องการน้ำมาก และอาจไม่จำเป็นต้องให้น้ำทุกวันก็ได้อาจจะให้วันเว้นวัน

2) การใส่ปุ๋ย หลังจากที่ย้ายกิ่งปักชำจากตะกร้าชำมาไว้ในกระถาง และนำมาออกแดดเรียบร้อยแล้วให้ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 25-7-7 เพื่อช่วยเร่งการเจริญเติบโตด้านทางกิ่ง ใบ และลำต้น ทำให้มีทรงพุ่มสวยงาม หลังจากนั้นประมาณ 7 วัน จึงใส่ปุ๋ยคอก หรืออาจไม่ต้องใส่ก็ได้ ส่งขายได้เลย

หากเป็นไม้คลุมดินที่มีดอกในการขายจะต้องทำให้ต้นไม้ออกดอกก่อนจึงจะสามารถขายได้ ดังนั้นหลังจากที่ใส่ปุ๋ยสูตร 25-7-7 แล้ว 7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก เมื่อทรงพุ่มได้ขนาดใส่ปุ๋ยสูตร 8-24-24 เพื่อให้ต้นไม้ออกตาดอก

3) การป้องกัน และกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยจะใช้เมื่อพบการระบาดของโรค และฉีดป้องกันไว้ก่อนในบางฤดูที่มีการระบาดของโรค เช่น เชื้อรา ก่อนที่จะมีการออกขาย

4) เทคนิคเฉพาะในการดูแลไม้คลุมดิน ไม้คลุมดินบางชนิดต้องการความชื้นสูงจึงต้องมีการดูแลเป็นพิเศษ เช่น บอนสี เนื่องจากบอนสีเป็นพืชที่ต้องการความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูง ประมาณ 70-95 เปอร์เซ็นต์ บอนสีจะมีการพักตัว และทิ้งใบในช่วงฤดูร้อน และฤดูหนาวซึ่งมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ เกษตรกรได้มีการพัฒนากระบวนการผลิตโดยไม่ทำให้บอนสีมีการพักตัวโดยการปลูกบอนสีในตู้ หรือในกระโจม เพื่อให้ปลูกบอนสีได้ตลอดทั้งปีโดยไม่มีการพักตัว

4.1) การสร้างตูบบอนสีมีวิธีการดังนี้

4.1.1) ตู้ที่ใช้ปลูกบอนสีจะมีลักษณะคล้ายบ้านขนาดเล็ก ก่อนสร้างจะต้องเททราย และปรับพื้นที่ให้เรียบเสมอกันก่อน พื้นที่ที่ใช้ควรมีพื้นที่อย่างน้อย 1-2 ตารางวา เนื่องจากจะต้องสร้างตู้ที่มีความกว้างประมาณ 1 เมตร ยาว 2 เมตร สูงประมาณ 50-80 เซนติเมตร หรืออาจปรับขนาดของตูบบอนสีให้ได้ตามพื้นที่ที่มีอยู่ก็ได้ การวางตูบบอนสีจะวางไว้ภายใต้ตาข่ายพรางแสง หรือที่เราเรียกว่า ซาแรน เพื่อเป็นการพรางแสงให้กับบอนสี ดังนั้นก่อนที่จะสร้างตูบบอนสีควรเลือกพื้นที่ที่มีการพรางแสงด้วย

4.1.2) เตรียมอุปกรณ์ที่ทำให้ทำเป็นโครงสร้างในการสร้างตู้อบร้อนซึ่งอาจใช้ไม้ เหล็กเส้น ท่อพีวีซี ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเกษตรกรจะให้ท่อพีวีซีเนื่องจากมีน้ำหนักเบาทำให้สามารถ เคลื่อนย้ายได้สะดวก

4.1.3) หากใช้ไม้เป็นโครงสร้างให้ใช้ไม้เนื้อแข็งขนาด 1.5 x 1.5 นิ้ว ตอกเสา 4 มุม และเสริมเสาเพิ่มบริเวณช่วงความยาวของตู้อบข้างละเสา เพื่อให้ตู้อบมีความแข็งแรงขึ้น

4.1.4) เสริมไม้เป็นดั่งมีความสูง 25-30 ซม. เพื่อรองรับไม้อกไก่ โดยมีไม้ทันทันจัน เอียงลาดลงมาทั้ง 2 ด้าน เนื่องจากหลังคาของตู้อบเป็นหลังคารูปทรงจั่ว ไม้อกไก่เหมือนกับการสร้างบ้านที่ มีไม้ประกอบเป็นส่วนบนและส่วนล่างของเสา 4 มุม

4.1.5) นำพลาสติกใสที่มีความหนาเหมาะสมโดยรอบทั้งด้านกว้าง ด้านยาว จากนั้นใช้ดี ไม้ทับแนวปิดขอบพลาสติกอีกชั้น ใช้ตะปูยึดพลาสติกกับโครงให้รอบทั้งบนและล่าง

4.1.6) ส่วนหลังคานั้นก็ใช้พลาสติกคลุมเช่นเดียวกันแต่ใช้พลาสติกทาบตามแนว บาวของตู้อบมาประมาณ 10-15 ซม. ให้ไม้แผ่นเล็กยึดชายพลาสติกที่ห้อยลงมาทั้ง 2 ข้าง เพื่อถ่วงให้ พลาสติกตึงและสามารถปิดเปิดได้

4.1.7) ส่วนที่เป็นอกไก่ใช้ไม้ทับแนวพลาสติกยึดกับอกไก่ หรืออาจใช้คลิปลำหวู ขาว หรือไม้หนิผ้า หนิพลาสติกกับโครงสร้างไว้เป็นการยึดพลาสติกไว้บนหลังคาก็ได้ เพื่อเป็นส่วน ยึดการเปิดปิดตู้อบได้ทั้ง 2 ด้าน ดังภาพ

4.1.8) ส่วนพื้นล่างตู้อบร้อนที่มีทรายอยู่ให้ปูด้วยพลาสติกที่มีความหนากว่า พลาสติกที่กรุรอบตู้ โดยให้พลาสติกมีความกว้าง และยาวกว่าพื้นตู้ประมาณ 10 ซม. และใช้ตะปูยึด พลาสติกยึดติดกับโครงไม้ด้านล่าง เพื่อให้หน้าสามารถขังอยู่ในพลาสติกได้โดยไม่รั่วออกภายหลัง

4.1.9) เติมน้ำเข้าไปในตู้ แล้วนำต้นบอนสีเข้าไปวาง ลักษณะบรรยากาศภายในตู้ นั้นจะมีความชื้น และอุณหภูมิค่อนข้างสูง ซึ่งเหมาะกับการเจริญเติบโตของบอนสีจึงทำให้บอนสีที่อยู่ใน ตู้มีความสวยงามและเจริญเติบโตดี



ตู้ที่ใช้ปลูกบอนสี



หลังคาตู้อบร้อนที่เปิดได้

ภาพที่ 4.2 ตู้สำหรับใช้ปลูกบอนสี

การปลูกบอนสีในกระโจม หรือที่เกษตรกรผู้ปลูกเรียกว่า การขังเดี่ยว วิธีการนี้เหมาะสำหรับผู้ที่พื้นที่ปลูกน้อย หรือผู้ต้องการเลี้ยงบอนสีไว้เพื่อการประกวด เพราะจะทำให้บอนสีมีใบหนากว่าการเลี้ยงในตู้ สีใบสดใส และต้นบอนสีได้รับความชื้นอย่างสม่ำเสมอ การทำกระโจมบอนสีมีวิธี ดังนี้

4.2.1) นำลวดอะลูมิเนียม หรือลวดที่ใช้ทำสายไฟฟ้าแรงสูงมาทำเป็นโครงวงกลม คล้ายกรงเลี้ยงนก ให้ด้านล่างมีส่วนที่ยึดติดกระถางให้แน่น ขนาดของกระโจมที่ควรจะมีขนาดใหญ่กว่าต้นบอนสี

4.2.2) คลุมด้วยถุงพลาสติกจากด้านบนของโครงกระโจม รัดเชือกให้แน่น ส่วนล่างใช้ครอบต้นบอนสี

4.2.3) นำกระโจมมาครอบต้นบอนสีโดยให้กระถางของบอนสีวางอยู่ในภาชนะที่สามารถหล่อน้ำได้ซึ่งอาจเป็นจานรองกระถาง หรือใช้กะละมังพลาสติกก็ได้ การครอบจะต้องผูกermannทั้งกระถาง และภาชนะที่ใส่รองไปพร้อมกัน วิธีนี้มีข้อดีคือ ไม่ต้องคอยเติมน้ำบ่อย ทำให้ต้นบอนสีได้รับความชื้นอย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ 4.3 กระโจมสำหรับปลูกบอนสี

2.1.4 การปรับปรุงพันธุ์ไม้คลุมดิน การปรับปรุงพันธุ์ไม้คลุมดินเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่นิยมทำ มีเพียงบอนสี และอโกลนีมา ที่เกษตรกรผู้ปลูกบางรายได้มีการปรับปรุงพันธุ์ไว้ใช้เอง การปรับปรุงส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเป็นไม้คลุมดิน ไม้พุ่ม หรือไม้ดอกอื่นๆ โดยทั่วไปแล้วจะต้องรู้จักโครงสร้างของดอกไม้ที่ต้องการผสม และช่วงเวลาที่สามารถผสมก่อนจึงสามารถผสมพันธุ์ได้สำเร็จตามเป้าหมายได้

การปรับปรุงพันธุ์บอนสี

ดอกของบอนสีมีลักษณะคล้ายกับดอกหน้าวัว เป็นดอกสมบูรณ์เพศ ประกอบด้วย ปลีดอก และจานรองดอก ช่อดอกสั้น และตั้งตรงกว่าจานรองดอกหน้าวัวเล็กน้อย มีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียอยู่ในช่อดอกเดียวกัน โดยเกสรตัวผู้อยู่ด้านบน เกสรตัวเมียอยู่ที่โคนดอก และมีกาบหุ้ม

ในการผสมบอนสีเวลาที่เหมาะสมในการผสมจะอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 19.00 - 20.00 น. เนื่องจากเป็นช่วงที่มีละอองเกสรมากที่สุด และเป็นช่วงที่มีอัตราการผสมติดมากที่สุด ซึ่งช่วงที่ดอกบานจะสังเกตเห็นว่าบอนสีจะมีกลิ่นหอม ปลีหุ้มดอกตอนบนคลี่ดอกจนเห็นเกสรเพศผู้ชัดเจนเป็นผงสีเหลืองอ่อนหรือสีขาวนวลอยู่บนปลีดอก ขั้นตอนการผสมมีขั้นตอนดังนี้

1. เตรียมอุปกรณ์ ซึ่งประกอบด้วย เกสรของต้นบอนสีที่จะนำมาเป็นต้นพ่อพันธุ์ มีด หรือคัตเตอร์ พู่กัน ถังพลาสติก ป้ายสำหรับเขียนรายละเอียด
2. ใช้มีดกรีดกลีบดอกออกให้เหลือแต่ปลีดอก ก่อนผสม 1 วัน
3. ใช้ผู้กันแห้ง สะอาดเขียนเกสรเพศผู้จากอีกดอกมาป้ายที่เกสรเพศเมียให้ทั่ว
4. กลุ่มดอกที่ผสมแล้วด้วยพลาสติกที่เจาะรูระบายอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้ดอกเน่า แมลง และน้ำ
5. หลังจากนั้นประมาณ 1 สัปดาห์ ให้สังเกตว่าก้านดอกแข็งแรงอยู่หรือไม่ ถ้าแข็งแรงแสดงว่าการผสมครั้งนี้ประสบความสำเร็จ ฝักบอนสีจะโตขึ้นเห็นเป็นกระเปาะเกสรเพศเมียด้านล่างเกิดเป็นตุ่มเล็กๆ สีเขียว เมื่อเมล็ดแก่จะเป็นสีดำเมล็ดจะร่วง หรือประมาณ 30 วัน หลังจากผสมเมล็ดก็จะร่วงอยู่ในถังพลาสติกที่ครอบไว้ จึงนำเมล็ดไปเพาะขยายพันธุ์ต่อไป

2.1.5 การเตรียมต้นไม้ก่อนออกสู่ตลาด ก่อนที่จะมีการนำไม้คลุมดินไปขายเกษตรกรจะมีการเตรียมไม้เป็นแปลงๆ แยกต้นที่จะนำไปขายไว้ คัดต้นที่มีโรคและแมลงเข้าทำลายก่อน ในกรณีที่เป็นไม้คลุมดินที่มีดอกเกษตรกรจะเลือกต้นที่มีดอกตูมเพื่อให้ต้นไม้ไปออกดอกในตอนนี้ออกขาย หรือผู้ที่ซื้อไป ถ้าเป็นต้นฟ้าประดิษฐ์จะมีการฉีดสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงก่อนที่จะนำออกไปขาย สำหรับบอนสีก่อนที่จะนำต้นไม้ไปขายให้นำต้นบอนสีออกมาวางนอกตู้ก่อนประมาณ 2-3 วันก่อนเพื่อเป็นการปรับสภาพก่อนนำไปปลูกที่บ้านของผู้ซื้อ

2.2 ภูมิปัญญาการผลิตไม้พุ่ม

ไม้พุ่มที่เกษตรกรจังหวัดนนทบุรีปลูก แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

- ไม้พุ่มที่มีดอก คือ ชบา อมรมเบิกฟ้า เฟื่องฟ้า หน้าวัว พุด พุดพิชญา พุดน้ำบุษ โฮย่า ไม้ฟ้า ชวนชม เข็มขาว ชิงแดง ดาหลา กุหลาบ
- ไม้พุ่มใบ คือ หน้าวัวใบ กวักมรกต โกสน มะขามเทศต่าง หมากผู้หมากเมีย และไทร

2.2.1 การเตรียมต้นพันธุ์

การเตรียมต้นพันธุ์ไม้พุ่มของเกษตรกรมี 3 รูปแบบ คือ

- 1) เตรียมต้นพันธุ์ไว้ใช้เองโดยซื้อพันธุ์ตั้งต้นจากแหล่งอื่นแล้วนำมาปลูกไว้ในบริเวณพื้นที่ที่ปลูกลงดิน และปลูกลงในกระถางเช่นเดียวกับการเตรียมต้นพันธุ์ของไม้คลุมดิน
- 2) ซื้อพันธุ์ จากนั้นนำมาเลี้ยงดูให้ออกดอก มีรูปทรงสวยงาม และเปลี่ยนกระถางแล้วนำไปขาย เกษตรกรกล่าวว่าวิธีนี้เป็นการลดขั้นตอนในช่วงการขยายพันธุ์ออกไปได้ เหมือนกับการเตรียมพันธุ์ไม้คลุมดิน
- 3) การผลิตพันธุ์ไว้ใช้เอง เกษตรกรผู้ปลูกไม้พุ่มบางชนิด เช่น ชวนชม โกสน นิยมผสมพันธุ์ไม้พุ่มเหล่านี้ขึ้นเองเพื่อให้ได้พันธุ์ที่มีความแตกต่างจากท้องตลาดทั่วไป แต่การผสมพันธุ์พืชไว้ใช้

เองใช้ระยะเวลาเวลานานกว่าจะได้พันธุ์ใหม่ที่มีความสวยงาม ในบางครั้งเกษตรกรเองก็สั่งพันธุ์มาจากต่างประเทศ หรือซื้อจากเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน

2.2.2 การเตรียมดิน เกษตรกรนิยมปลูกไม้พุ่มลงในกระถางพลาสติก กระถางดินเผา กระถางเซรามิก และถุงพลาสติกดำขนาดใหญ่ ถ้าเป็นมุ่มขนาดใหญ่จะมีการปลูกลงแปลงแล้วจึงขุดล้อมขึ้นมาขาย เช่น ไทร ลำแพย โมก แก้ว เป็นต้น เนื่องจากพรรณไม้พุ่มเป็นพรรณไม้ที่มีความหลากหลายตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ และยังมีทั้งไม้พุ่มที่ให้ออกและไม้พุ่มที่ใช้ใบสีสวยงาม โดยทั่วไปแล้วดินหรือวัสดุปลูกที่ใช้ในการปลูกไม้พุ่มควรเป็นดินร่วน เกษตรกรผู้ปลูกไม้พุ่มใช้ดินสูตรต่างๆ ดังนี้

สูตรที่ 1 หน้าดิน : เปลือกถั่ว : ปุ๋ยคอก	อัตราส่วน 3 : 1 : 1
สูตรที่ 2 หน้าดิน : กาบมะพร้าว : ปุ๋ยคอก : แกลบดิบ	อัตราส่วน 3 : 2 : 1 : 1
สูตรที่ 3 ดินร่วน : กาบมะพร้าว	อัตราส่วน 1 : 1
สูตรที่ 2-3 เป็นสูตรดินที่ใช้ปลูกเฟื่องฟ้า	

สูตรที่ 4 กาบมะพร้าวสับ เป็นวัสดุปลูกที่เหมาะสมกับการปลูกหน้าวัวทั้งหน้าวัวใบ และหน้าวัวดอก อโกลนีมา

สูตรที่ 5 ดิน : แกลบ : ขี้เถ้าแกลบ : กาบมะพร้าวสับ	อัตราส่วน 1 : 1 : 1 : 1
สูตรที่ 6 ดินขุยไผ่ : กาบมะพร้าวสับ : ไข่ไม้ผุ	อัตราส่วน 1 : 1 : 2
สูตรที่ 7 ทราย : ไข่ไม้ผุ : ปุ๋ยคอกเก่า : ขุยมะพร้าว	อัตราส่วน 1 : 1 : 1 : 1
สูตรที่ 8 ทรายละเอียด : ขี้เถ้าแกลบ	อัตราส่วน 1 : 2
สูตรที่ 9 ดิน : แกลบ : ปุ๋ยคอก : กาบมะพร้าวสับ	อัตราส่วน 1 : 2 : 1 : 1
สูตรที่ 10 ดินนา : ดินก้ามปู : กาบมะพร้าวสับ	อัตราส่วน 1 : 1 : 1
สูตรที่ 11 ดินนา : มูลหมู : กาบมะพร้าว : ปุ๋ยอินทรีย์	อัตราส่วน 1 : 1 : 2 : 1

สูตรที่ 5-11 เป็นสูตรที่เหมาะสมกับการปลูกชวนชม

สูตรที่ 12 ดินร่วน : แกลบดิบ : แกลบเผา : ปุ๋ย	อัตราส่วน 1 : 3 : 3 : 0.5
สูตรที่ 13 ดินใบก้ามปู : ดินร่วน : ปุ๋ยคอก : กาบมะพร้าวสับ	อัตราส่วน 1 : 1 : 1 : 1
สูตรที่ 14 ดินร่วน : ขุยมะพร้าว : ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก	อัตราส่วน 1 : 1 : 1
สูตรที่ 15 ดินร่วน : ไข่ก้ามปู : กาบมะพร้าว : ปุ๋ยคอก : กระจุกป่น	อัตราส่วน 1 : 1 : 1 : 1 : 1

สูตรที่ 12-15 เป็นสูตรที่เหมาะสมกับการปลูกโกสน

2.2.3 การขยายพันธุ์ การขยายพันธุ์ไม้พุ่มที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้การเพาะเมล็ด การปักชำ การตอนกิ่ง การเสียบยอด และการติดตา ซึ่งแต่ละวิธีมีรายละเอียด ดังนี้

1) การขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด การขยายพันธุ์ไม้พุ่มโดยการเพาะเมล็ดไม่เป็นที่นิยมของเกษตรกร เนื่องจากใช้เวลานานกว่าต้นไม้จะโตทำให้เป็นการเพิ่มต้นทุนในการดูแลรักษา การขยายพันธุ์วิธีนี้ส่วนใหญ่มักใช้เพื่อเป็นต้นตอ หรือต้องการปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่ที่มีความสวยงามแตกต่างจากพันธุ์เดิมที่มีอยู่ ไม้พุ่มที่เกษตรกรขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด เช่น ชวนชม โกสน ซึ่งไม้พุ่มทั้ง 2 ชนิดไม่ได้ขยายพันธุ์โดยวิธีนี้วิธีเดียว แต่จะมีวิธีการอื่นๆ ร่วมด้วย

การเพาะเมล็ดนิยมเพาะในตะกร้าพลาสติก กระบะไม้ที่สามารถระบายน้ำได้ โดยใช้วัสดุปลูกที่หาได้ตามท้องถิ่น เช่น ดินผสม : ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1 : 1, พีทมอส, ดินก้ามปูร่อน : ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1 : 1 ตัวอย่างการเพาะเมล็ดไม้พุ่มซึ่งตัวอย่างที่จะใช้เป็นตัวอย่าง คือ ชวนชม มีขั้นตอนการเพาะเมล็ด ดังนี้

- 1.1) นำดินก้ามปูร่อนผสมกับขุยมะพร้าวละเอียดซึ่งได้จากการร่อนในอัตราส่วน 1:1
- 1.2) นำวัสดุปลูกเทใส่ตะกร้าพลาสติกสี่เหลี่ยมเกลี่ยผิวหน้าดินให้เรียบ
- 1.3) โรยเมล็ดลงไป หรือเรียงให้เป็นแถว ให้มีระยะห่างที่เหมาะสม
- 1.4) กลบเมล็ดด้วยวัสดุปลูก การกลบไม่ต้องใส่วัสดุปลูกให้หนาจนเกินไปเพราะจะทำให้เมล็ดไม่สามารถงอกขึ้นมาได้และอาจทำให้เมล็ดเน่าในภายหลัง
- 1.5) รดน้ำด้วยบัวฝอย แล้วนำไปวางไว้ในที่ร่ม
- 1.6) เมื่อดันกล้าเจริญเติบโตย้ายไปปลูกในกระถางขนาด 4 นิ้ว ให้น้ำและปุ๋ยอย่างต่อเนื่องประมาณ 6 เดือนจึงเปลี่ยนกระถางให้มีขนาดใหญ่ขึ้น





นำวัสดุปลูกใส่ลงในตะกร้า



เกลี่ยผิวดินให้เรียบ



โรยเมล็ดให้ทั่วตะกร้า



กลบเมล็ด



รดน้ำด้วยบัวฝอย



ต้นชวนชมที่เริ่มออก



ต้นชวนชมที่ออกแล้วอายุประมาณ 1-4 สัปดาห์



ต้นชวนชมในกระถาง 4 นิ้ว

ภาพที่ 4.4 ขั้นตอนการเพาะเมล็ดชวนชม

2) การปักชำ เป็นการขยายพันธุ์ไม้พุ่มที่สามารถทำได้ง่ายและรวดเร็ววิธีการหนึ่ง การปักชำไม้พุ่มมีวิธีการเหมือนกับไม้คลุมดิน คือ นำกิ่งกิ่งอ่อนกิ่งแก่ตัดให้มีความยาวประมาณ 5-6 นิ้ว โดยให้มีใบติดมาด้วยจากนั้นปักลงในวัสดุเพาะชำให้กิ่งลึกลงไปประมาณ 1 ใน 3 ของกิ่ง จากนั้นนำไปวางในแปลงพุ่มหมอก หรือในโรงเรือนที่สามารถเก็บความชื้นได้ วิธีนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมกับการขยายพันธุ์ ชบา เฟื่องฟ้า ยี่โถ โฮย่า เป็นต้น

3) การตอนกิ่ง เป็นการขยายพันธุ์ที่นิยมทำใน โกสน ยี่โถ และกุหลาบบางพันธุ์ การตอนกิ่งต้องเริ่มจากการเลือกกิ่งที่ไม่อ่อนและแก่จนเกินไปจะทำให้ออกรากเร็ว เลือกกิ่งที่ไม่คงอ แข็งแรงปราศจากโรค การตอนกิ่งมีขั้นตอนดังนี้

3.1) ใช้มีด หรือคัตเตอร์ควั่นกิ่งให้รอยควั่นอยู่ใต้ตาเล็กน้อย และควั่นอีกรอยหนึ่งให้ห่างจากรอยควั่นแรกประมาณ 1 นิ้ว

3.2) ใช้มีด หรือคัตเตอร์กรีดระหว่างรอยควั่นทั้งสอง แกะเปลือกออก และขูดเยื่อเจริญ (เมือกใส) ออกให้หมดในทิศทางจากบนลงล่าง ถ้าเป็นกิ่งที่มียาง เช่น ไทร ให้ทิ้งไว้ก่อนประมาณ 1 วัน เพื่อให้ยางให้

3.3) ทารอยแผลส่วนบนด้วยฮอร์โมนเร่งราก เพื่อให้กิ่งตอนออกรากได้เร็วขึ้นแต่มีเกษตรกรบางรายใช้กะปิทาที่รอยแผลเพื่อช่วยเร่งราก

3.4) หุ้มด้วยขุยมะพร้าว โดยนำขุยมะพร้าวที่เปียกน้ำหมาดๆ ใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุง จากนั้นใช้มีดกรีดกลางถุงแล้วนำไปหุ้มที่รอยแผลที่กรีดไว้ ใช้เชือกมัดทั้งด้านบนและด้านล่าง

3.5) ประมาณ 2-4 สัปดาห์ กิ่งตอนจะออกราก ทั้งนี้ระยะเวลาที่ใช้ในการออกรากขึ้นอยู่กับชนิดของไม้พุ่มด้วย เมื่อมีรากมากพอจึงตัดกิ่งออกมาปลูก

4) การติดตา เป็นการขยายพันธุ์พืชวิธีหนึ่งโดยนำตาจากกิ่งพันธุ์ดีที่ต้องการไปติดกับต้นตอ การขยายพันธุ์วิธีนี้เป็นวิธีที่ช่วยประหยัดกิ่งพันธุ์ดี และทำได้รวดเร็วกว่าการต่อกิ่งและการทาบกิ่ง เหมาะกับการขยายพันธุ์พืชในปริมาณมาก การติดตาในไม้ดอกไม้ประดับนอกจากจะเป็นการขยายพันธุ์พืชแล้วยังเป็นการทำให้ต้นไม้แพนซีหรือต้นไม้ที่ในหนึ่งต้นมีหลายสีได้ด้วย เช่น กุหลาบ เฟื่องฟ้า ชบา เป็นต้น การติดตาสามารถทำได้หลายวิธี แต่ที่นิยมทำในระดับคือ การติดตาแบบตัวที และการติดตาแบบซิฟแปลง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

4.1) การติดตาแบบตัวที

1) กรีดเปลือกต้นตอให้ถึงเนื้อไม้เป็นรูปตัว T ให้มีความยาวประมาณ 1/3-1/2 ของเส้นรอบวงของต้นตอ และยาว 1-1.5 นิ้ว ขึ้นอยู่กับขนาดของต้นตอ และเขยออกราก

2) ฉีกแผ่นตาของกิ่งพันธุ์ดีเป็นรูปโล่ให้ติดเนื้อไม้เล็กน้อย

3) สอดแผ่นตาลงบนแผลรูปตัว T ให้แผ่นตาแนบรอยแผลให้สนิท ถ้าเปลือกแผ่นตายังเหลือเลยหัวตัวทีให้ตัดส่วนที่เหลือออก

4) พันด้วยพลาสติก หรือเชือกฟางให้แน่น การพันควรพันจากล่างขึ้นบน จากนั้น 7-10 วัน จึงเปิดผ้าพันตา แล้วพันใหม่ให้วนตาที่แตกออกมาใหม่

4.2) การติดตามแบบชีพแปลง

1) เลื่อนต้นตอเข้าไปในเนื้อไม้เล็กน้อยยาวประมาณ 1.5-2 นิ้ว แล้วตัดส่วนปลายด้านล่างของรอยเลื่อนให้ทำมุม 45 องศา และส่วนที่เลื่อนออก

2) เตรียมแผ่นตาให้มีขนาดและรูปร่างเท่ารอยเลื่อนต้นตอ

3) ประกบแผ่นตาลงบนต้นตอ กดให้แนบกับต้นตอ

4) พันพลาสติกจากล่างขึ้นบนให้แน่น

5) การตอกกิ่ง เป็นการเชื่อมประสานส่วนของต้นพืชที่ทำหน้าที่เป็นระบบรากซึ่งก็คือ ต้นตอ และส่วนที่เป็นยอด คือ กิ่งพันธุ์ดี การตอกกิ่งเป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชและการเปลี่ยนพันธุ์พืช แต่ส่วนใหญ่ นิยมใช้ในการเปลี่ยนพันธุ์พืชมากกว่า จากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกไม้พุ่มพบว่า พืชที่นิยมขยายพันธุ์วิธีนี้ คือ ชวนชม และ โกสน การตอกกิ่งที่นิยม คือ การตอกกิ่งแบบเข้าเต็อย มีขั้นตอนดังนี้

5.1) การตอกกิ่งแบบเข้าเต็อย

1) นำต้นตอที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางกิ่งประมาณ 1-2 เซนติเมตร มาตัดยอดออก (ตัดตามขวาง) เหนือโหนดประมาณ 1 นิ้ว

2) ผ่ากลางต้นโดยตัดให้เป็นรูปตัววี (V)

3) ตัดกิ่งพันธุ์ดี (กิ่งพันธุ์ที่ต้องการนำมาเสียบเป็นต้นพันธุ์ที่สวยงาม) ตัดเป็นรูปปลีมี ลิดใบออก

4) เสียบกิ่งบนต้นตอให้รอยแผลของกิ่งพันธุ์ดี และต้นตอแนบสนิทกัน

5) พันเทปพลาสติกจากด้านล่างขึ้นบนเพื่อปิดรอยแผลเพื่อป้องกันน้ำเข้า และเชื้อโรคเข้าทำลาย

6) ครอบถุงพลาสติกคลุมต้นที่เสียบยอดเพื่อรักษาความชื้นบริเวณรอบกิ่งที่เสียบยอด จากนั้นนำไปวางไว้ในที่ร่มรำไร



ผ่าต้นตอเป็นรูปตัว V



เสียบกิ่งพันธุ์ดีลงบนต้นตอ



พันธุ์ดีด้วยเทปพลาสติก



รอยแผลที่เกิดจากการเสียบยอด

ภาพที่ 4.5 การเสียบกิ่งแบบเข้าเตื่อย

5.2) การต่อกิ่งแบบไม่เข้าเตื่อย หรือที่เกษตรกรเรียกว่า การเสียบกิ่งแบบนั่งแท่น เป็นวิธีที่เกษตรกรผู้ปลูกชวนชมมีการพัฒนาขึ้น ข้อดีของวิธีนี้คือ รอยแผลจากการเสียบกิ่งมีความสวยงามเห็นรอยเสียบไม่ชัด เป็นวิธีการที่สะดวกทำได้รวดเร็วทำให้ 1 วันสามารถขยายพันธุ์ชวนชมได้ในปริมาณมากขึ้นกว่าวิธีเข้าเตื่อย นอกจากนี้การขยายพันธุ์โดยวิธีนี้หากกิ่งไม่ติดกันยังสามารถแก้ไขโดยการตัดกิ่งแล้วเสียบใหม่ได้ง่ายเมื่อเทียบกับการขยายพันธุ์โดยการเสียบกิ่งแบบเข้าเตื่อย แต่วิธีนี้มีข้อจำกัดคือ การเชื่อมติดของรอยต่อช้ากว่าวิธีการเข้าเตื่อย แต่ในปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่ก็นิยมใช้วิธีนี้ในการขยายพันธุ์ชวนชมเพื่อออกจำหน่าย การต่อกิ่งแบบไม่เข้าเตื่อยมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) นำต้นตอที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางกิ่งประมาณ 1-2 เซนติเมตร มาตัดยอดออก (ตัดตามขวาง) เหนือโหนดประมาณ 1 นิ้ว
- 2) ตัดกิ่งพันธุ์ดี โดยตัดตามขวางเช่นเดียวกับต้นตอ
- 3) วางกิ่งพันธุ์ดีลงบนต้นตอ โดยวางให้อยู่ตรงกลางของต้นตอ

4) นำถุงพลาสติก (ถุงใส่แกง) ขนาดเล็กครอบรอบบริเวณกิ่งที่วางลงบนต้นตอ มัดด้วยยางวง เพื่อรักษาความชื้นบริเวณรอบกิ่งจากนั้นนำไปวางไว้ในที่ร่มรำไร หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ นำพลาสติกที่คลุมออก ถ้ากิ่งยังเขียวอยู่แสดงว่าประสบความสำเร็จในการเสียบยอด



ตัดต้นตอ



วางกิ่งพันธุ์ตีบนต้นตอ



คลุมด้วยถุงพลาสติก



รอยแผลที่เกิดจากการเสียบยอด

ภาพที่ 4.6 การต่อกิ่งแบบไม่เข้าเดือย

6) การแบ่งและการแยก ไม้พุ่มที่มีการแตกหน่อ หรือมีการแตกต้นใหม่ข้างกับต้นเก่า เช่น ดาหลา ชิงแดง หน้าวัวใบ เป็นต้น ซึ่งการแยกหน่อ หรือแยกกอนี้ทำได้โดยนำต้นไม้ที่มีการแตกกอออกจากกระถางจากนั้นใช้มีดที่มีความคม และสะอาดเพื่อป้องกันการติดเชื้อโรค ตัดแบ่งกอที่แตกออกมาโดยให้มีรากติดออกมาด้วย จากนั้นนำไปปลูกลงในกระถาง หรือถุงพลาสติกดำ หรือปลูกลงดิน ดูแลรักษาเหมือนกับต้นไม้ปกติ

2.2.4 การดูแลรักษาไม้พุ่ม

1) การปลูกลง หลังจากที่มีการขยายพันธุ์ไม้พุ่มโดยวิธีการต่างๆ เรียบร้อยแล้ว เมื่อต้นไม้ออกราก และสามารถตั้งตัวได้แล้วต้องนำไปปลูกลงในกระถางขนาด 6 นิ้ว หรือ 8 นิ้ว ถุงพลาสติกดำ หรือภาชนะอื่นๆ ซึ่งขั้นตอนการย้ายอาจมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับวิธีการขยายพันธุ์ คือ

1.1) การปักชำ เมื่อกิ่งปักชำออกราก และยอดอ่อนแล้วสามารถย้ายมาปลูกลงในกระถางได้ให้นำกิ่งชำย้ายลงกระถางที่วัสดุปลูก จากนั้นนำไปวางไว้ในที่ร่มไม่ให้ได้รับแสงแดดโดยตรง เมื่อต้นไม่สามารถตั้งตัวได้แล้วจึงนำออกไปกลางแจ้งได้

1.2) การติดตา การต่อกิ่ง และการแบ่งและการแยก การขยายพันธุ์โดยวิธีการเหล่านี้โดยทั่วไปเกษตรกรจะทำในกระถางที่สามารถนำไปขายได้ทันทีหลังจากต้นไม้พุ่มขยายพันธุ์ได้สำเร็จ ยกเว้นว่าเกษตรกรต้องการเปลี่ยนกระถางใหม่ให้มีความสวยงาม

2) การให้น้ำ การใช้น้ำไม้พุ่มของเกษตรกรในช่วงแรกของการปลูกจะให้น้ำทุกวัน หลังจากต้นไม้มีการเจริญเติบโตต้นใหญ่ขึ้นจะให้น้ำวันเว้นวัน หรือบางชนิดจะให้น้ำ 2-3 วันครั้ง เช่น ชวนชม ส่วนวิธีการให้น้ำของเกษตรกรมีทั้งการให้ทางสปริงเกอร์ และการใช้สายยาง

3) การใส่ปุ๋ย หลังจากกิ่งขยายพันธุ์สามารถนำออกมาปลูกได้แล้วเกษตรกรก็จะมี การบำรุงต้นไม้พุ่มโดยการให้ปุ๋ยเคมีสูตรเสมอ 15-15-15 หรือ 16-16-16 หรือบางรายต้องการที่จะบำรุงให้ ไม้พุ่มมีการเจริญเติบโตทางด้านกิ่งและใบก็จะให้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ในกรณีที่เป็นไม้พุ่มที่มีดอกต้นไม้ เจริญเติบโตขึ้นก็ให้ปุ๋ยที่มีฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมสูง เช่น สูตร 8-24-24 สูตร 10-18-24 และสูตร 12-12-17 โดยจะผสมปุ๋ยธาตุรองลงไปด้วย คือ แคลเซียม แมกนีเซียม ซัลเฟอร์ เหล็ก ทองแดง โบรอน สังกะสี แมงกานีส และโมลิบดีนัม ร่วมกับการใส่ปุ๋ยหมักซึ่งอาจเป็นปุ๋ยหมักจากปลา จากพืช หรือมูล สัตว์ เพื่อให้ใบของต้นมีสีสนสวยงาม ออกดอกดก

4) เทคนิคเฉพาะในการดูแลไม้พุ่ม ไม้พุ่มบางชนิดต้องการการดูแลเป็นพิเศษ โดยเฉพาะในกลุ่มที่ต้องทำให้เกิดความสวยงามก่อนที่จะมีการออกขาย เช่น ชวนชม ที่จะต้องมีการสร้าง โขด รวมถึงการจัดรากจัดลำต้นให้มีความสวยงามก่อนที่จะนำออกสู่ท้องตลาดเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่า ให้กับไม้พุ่ม การดูแลรักษาไม้พุ่มเพื่อเพิ่มมูลค่ามีดังนี้

4.1) การเพิ่มขนาดโขด ไม้พุ่มที่มีโขด คือ ชวนชม ซึ่งส่วนของโขดนี้ คือ ส่วนของ ลำต้นชวนชมที่พองออก

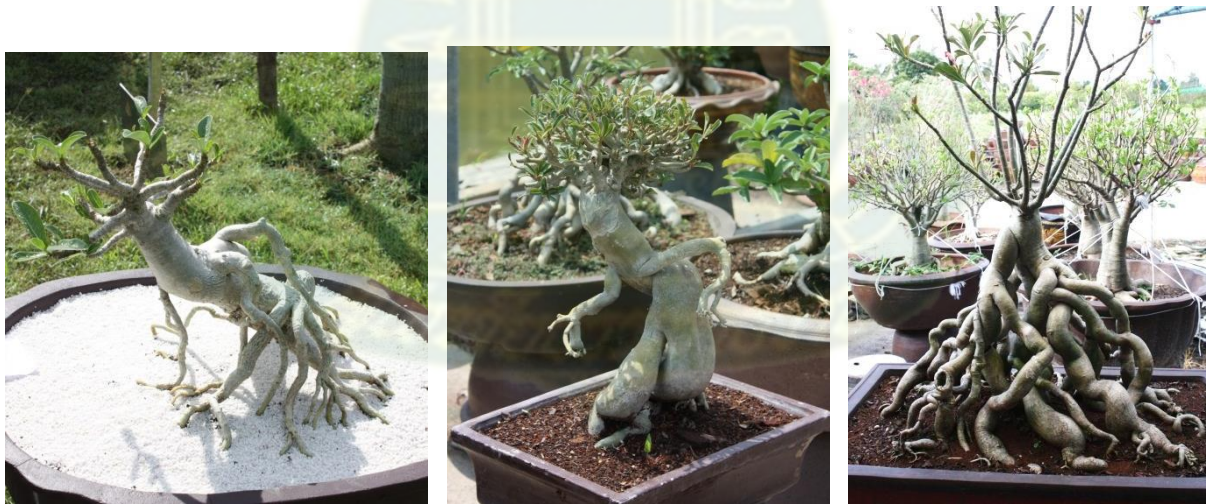
4.1.1) ชวนชมที่ปลูกโดยการเพาะเมล็ดจะมีโขด ต้นชวนชมที่ขายอยู่ใน ท้องตลาดเป็นต้นชวนชมขยายพันธุ์โดยการต่อกิ่งโดยใช้ต้นต่อที่ได้จากการเพาะเมล็ด ชวนชมที่ปลูกไป ได้ระยะเวลาหนึ่งต้นจะโตพอสมควรซึ่งมีอายุประมาณ 5 เดือน จึงเปลี่ยนกระถางให้มีขนาดใหญ่ขึ้น จาก เดิมกระถางขนาด 4 นิ้ว อาจเปลี่ยนเป็น 6 นิ้ว หรือ 8 นิ้วก็ได้ การปลูกให้ฝังโขดลงในดิน จากนั้นก็ดูแล รักษาให้น้ำ ปุ๋ย และป้องกันศัตรูพืชตามปกติ

4.1.2) เมื่อชวนชมอายุได้ประมาณ 1 ปี เป็นช่วงที่ชวนชมมีการเจริญเติบโต อย่างเต็มที่ช่วงนี้ก็เป็นช่วงหนึ่งที่เกษตรกรจะมีการเปลี่ยนกระถางให้มีขนาดใหญ่ขึ้น ประมาณ 12 นิ้ว หรือใหญ่กว่า ในการปลูกให้วางโขดของชวนชมให้ 3 ใน 4 ของโขดฝังลงพื้นดิน และจัดทรงพุ่มให้ สวยงาม



ภาพที่ 4.7 ชวนชมที่มีโขดสวยงาม

4.2) การจัดการ การจัดการให้กับไม้พุ่มเป็นการเพิ่มมูลค่าอย่างหนึ่งให้กับไม้พุ่ม ต้นไม้พุ่มที่เมื่อจัดการแล้วสามารถเพิ่มความสวยงามให้กับตัวมันเองได้นั้นคือ ชวนชม ในการปลูกชวนชมไม่ได้มีการแข่งขันความสวยงามกันที่โขดที่มีขนาดใหญ่เพียงอย่างเดียว เกษตรกรผู้ปลูกชวนชมได้ใช้ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างมูลค่าของชวนชมให้สูงขึ้นไปอีกโดยการจัดการชวนชมให้มีความสวยงาม ซึ่งในบางครั้งมีการจัดเป็นรูปต่างๆ อย่างสวยงาม เช่น ตัวการ์ตูน ดังภาพ



ภาพที่ 4.8 ตัวอย่างชวนชมที่จัดการเสร็จแล้ว

การจัดการชวนชมมีขั้นตอน ดังนี้

- 4.2.1) คัดเลือกต้นที่ต้องการนำมาจัดการโดยพิจารณาจากโขดที่โผล่ขึ้นมาบนผิวดิน
- 4.2.2) นำต้นชวนชมมาล้างราก และเอาดินออก

4.2.3) นำไปฝังในที่ร่ม จนกว่าต้นจะเริ่มอ่อนสามารถตัดเป็นรูปต่างๆ ได้ ซึ่งอาจใช้เวลาประมาณ 3-4 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับความอวบน้ำของต้น ดังภาพ



ภาพที่ 4.9 การฝังต้นชวนชม

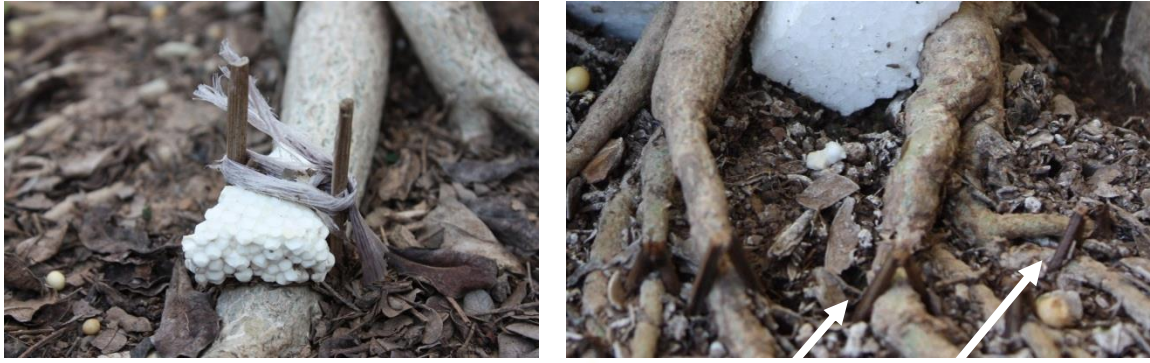
4.2.4) นำต้นชวนชมมาปลูกลงในกระถาง โดยใส่วัสดุปลูกลงกระถางครึ่งกระถาง จากนั้นวางต้นชวนชมลงไป จัดท่าทาง และรากของชวนชมให้มีความสวยงามจากนั้นจึงใส่ดินลงไปในกระถาง โดยฝังโคนลงไปประมาณ 1 ใน 4 ส่วนของโคน ช่วงนี้อาจจะต้องผูกเชือกเพื่อพยุงต้นชวนชมไว้ไม่ให้ล้มด้วย

4.2.5) จัดท่าทางของลำต้น และรากของชวนชมโดยนำโฟม มาขัดตามช่องว่างระหว่างรากเพื่อให้เกิดช่องไฟที่สวยงาม ดังภาพ



ภาพที่ 4.10 การจัดรากและลำต้นของชวนชม

2.4.6) จัดรากที่อยู่บนดินเพื่อให้รากไปในทิศทางที่เราต้องการ โดยการใช้ไม้ไผ่ ปักด้านข้างของรากทั้ง 2 ข้าง และใช้โฟมวางด้านบนแล้วใช้เชือกมัดไม้ทั้ง 2 ด้าน หากเป็นรากที่มีขนาดเล็กก็ให้หักครึ่งไม้แล้วปักไม้เพื่อกดไว้ ดังภาพ



ภาพที่ 4.11 ไม้ที่ใช้บังคับรากที่มีขนาดเล็ก

หากต้องการให้รากยกตัวสูง ให้ตรงกลางของต้นโปร่ง ก็สามารถนำกระถางเข้าไปวางไว้ตรงกลางของต้นได้ เมื่อต้นได้รูปทรงที่ต้องการแล้วจึงล้างเอาดินออกแล้วย้ายไปปลูกในกระถางอีกใบหนึ่งแทนก็จะทำให้ได้ต้นชวนชมที่มีความสวยงาม



ภาพที่ 4.12 การจัดรากโดยใช้กระถางช่วย

ระหว่างที่มีการจัดรากให้มีการดูแลใส่ปุ๋ย และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูตามความเหมาะสม เมื่อต้นชวนชมมีการเจริญเติบโตดี ตั้งตัวได้จึงทำการจัดส่วนของลำต้นส่วนเหนือยอดต่อไป

4.2) การจัดกิ่ง เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อความสวยงามของทรงพุ่มเป็นอย่างมาก ถ้าต้องการให้ทรงพุ่มของต้นไม่มีความสวยงามจะต้องจัดกิ่งให้ได้รูปทรงที่ดี ตัวอย่างไม้พุ่มที่นิยมจัดกิ่ง เช่น ไม้ดัด ไม้แคระ และชวนชม เป็นต้น

ตัวอย่างการบังคับกิ่งไม้พุ่ม เช่น ชวนชมสามารถทำได้โดยใช้ลวดอะลูมิเนียม หรือลวดที่ไม้แข็งมาพันกิ่ง การพันลวดไม่ควรพันลวดให้ห่างเกินไป ไม่ควรพันลวดจนแน่นเกินไป และต้องพันไปในทาง

เดียวกันจากโคนกิ่งไปปลายกิ่ง นอกจากนี้อาจใช้เชือกช่วยในการบังคับทรงพุ่มให้มีความสวยงามได้ ดังภาพ



ต้นชวนชมที่อยู่ระหว่างการจัดกิ่ง

การพันกิ่งชวนชมด้วยลวด

ภาพที่ 4.13 การจัดกิ่งชวนชม

2.2.5) การปรับปรุงพันธุ์ไม้พุ่ม ไม้พุ่มที่เกษตรกรนิยมปรับปรุงพันธุ์ให้ได้พันธุ์ที่มีความแปลกใหม่สวยงาม เช่น ชวนชม โกสน เป็นต้น การปรับปรุงพันธุ์ชวนชม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

การผสมพันธุ์ชวนชม เป็นการสร้างสายพันธุ์ชวนชมสายพันธุ์ใหม่ที่มีความสวยงามแตกต่างไปจากพันธุ์เดิมที่มีอยู่ท้องตลาด การผสมพันธุ์ชวนชมสามารถทำได้โดย

1) คัดเลือกต้นพ่อต้นพันธุ์ที่มีลักษณะดีตามต้องการ เช่น ออกดอกดอก ดอกมีสีสันสวยงาม แข็งแรง เป็นต้น เวลาที่เหมาะสมในการผสมเกสรคือ เวลา 5.00-8.00 น. และตอนเย็นเวลา 19.00-20.30 น.

2) เลือกดอกพ่อพันธุ์ที่บานแล้ว 2-3 วัน ดึงระยางค์ทั้งห้าเส้นออกมาจะเห็นเกสรตัวผู้เหมือนเม็ดสีเหลืองอมเขียวขนาดเล็กอยู่รวมกันเป็นกลุ่มในดอก

3) บีบโคนให้ส่วนโคนของระยางค์ที่หุ้มปิดเกสรตัวผู้เปิดออก ใช้พู่กันขนาดเล็กที่สะอาดป้ายละอองเกสรตัวผู้ให้ติดปลายพู่กันขึ้นมา

4) เลือกดอกต้นพันธุ์ที่บานแล้ว 2-3 วัน ดึงระยางค์ทั้งห้าเส้นออกจากดอกต้นพันธุ์ ทำเช่นเดียวกันกับดอกตัวผู้ บีบบริเวณโคนกลีบดอกให้อับที่หุ้มเกสรตัวเมียเปิดออก ถ้ามีละอองเกสรตัวผู้ของดอกต้นพันธุ์ติดอยู่ให้เขี่ยออกก่อนแล้วใช้พู่กันที่มีละอองเกสรตัวผู้ของดอกพ่อพันธุ์ป้ายลงไปให้หลอดเกสรตัวเมียเบา

5) ดอกชวนชมที่ได้รับการผสมแล้วจะติดฝักคล้ายเขาควาง เมื่ออายุมากขึ้นฝักจะเหี่ยยดตรง ระยะที่เริ่มติดฝักจนถึงเมล็ดแก่ใช้เวลาประมาณ 2-3 เดือน เมล็ดจะมีขนที่หิวและท้ายเมล็ดสามารถปลิวตามลมไปงอกในที่ไกลออกไปได้ดังนั้นเมื่อฝักเริ่มแก่และเริ่มปริจึงควรเก็บเมล็ดไปเพาะก่อนที่เมล็ดจะปลิวไปหมด



ฝักชวนชม

ภาพที่ 4.14 ฝักชวนชม

เกษตรกรผู้ปลูกชวนชมกล่าวว่า การผสมพันธุ์ชวนชมไม่สามารถคาดเดาได้ว่าเมื่อผสมออกมาแล้วจะได้ลูกผสมเป็นอย่างไร เช่น ถ้านำชวนชมดอกสีชมพูผสมกับดอกที่มีสีแดงอมชมพูจะได้ดอกสีแดง หรือถ้านำดอกสีขาวผสมกับดอกสีชมพูจะได้ดอกที่มีสีชมพูเข้ม เป็นต้น ดังนั้นในการผสมพันธุ์ชวนชมเพื่อได้พันธุ์ใหม่ที่มีความสวยงามจะต้องอาศัยความอดทน และระยะเวลาที่นานพอสมควร หรืออีกทางหนึ่งอาจกล่าวได้ว่าอาจจะต้องอาศัยโชคก็ว่าได้

การผสมพันธุ์โกสน เป็นการสร้างพันธุ์โกสนให้มีความแตกต่างจากสายพันธุ์เดิมที่มีอยู่ ทั้งสีใบ รูปร่างใบ ขนาดใบ ให้มีความสวยงาม การผสมพันธุ์โกสนมีขั้นตอน ดังนี้

ดอกของโกสนเป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศโดยมีดอกเพศผู้และเพศเมียอยู่กันคนละดอก ดอกเพศเมียมีลักษณะก้านดอกสั้นติดกับช่อสีเขียวกลีบดอกมีขนาดเล็กติดอยู่กับโคนดอก ตรงปลายดอกแหลม เกสรเพศเมียแยกเป็นแฉกจากโคนถึงปลาย 3-4 เส้น เมื่อดอกบานเกสรจะแยกและโค้งออกไปทางด้านหลัง ส่วนดอกเพศผู้เมื่อบานจะเห็นเป็นกลีบดอกเล็กๆ เวลาบานมีลักษณะคล้ายดอกกระถิน แต่มีขนาดเล็กกว่า

ดอกโกสน จะบานในเวลากลางคืน ตั้งแต่ 5 โมงเย็นไปจนถึง 7 โมงเช้าดอกที่บานแล้วจะไม่หุบและจะอยู่ได้ประมาณ 1-2 วันก็จะร่วงหล่นไป เวลาที่จะทำการผสมโกสนที่ดีที่สุดอยู่ระหว่าง 4 ทุ่ม ถึงตี 5 แรกเริ่ม



ภาพที่ 4.15 ดอกเพศเมียของต้นโกสน

การผสมพันธุ์โกสนจะต้องใช้ดอกตัวผู้และตัวเมีย ที่เริ่มบานในวันนั้นไม่ใช่ดอกที่บานจากวันก่อน และเริ่มจากช่วงเวลาประมาณ 4 ทุ่มเป็นต้นไป อาจผสมได้จนถึงเวลาประมาณ 7 โมงเช้า แต่ช่วงเช้าโอกาสที่จะผสมติดจะน้อยลง เพราะเกสรตัวผู้ร่วงเกือบหมดแล้ว ก่อนผสมเด็ดดอกตัวผู้ลงเอาไปเคาะลงกล่องพลาสติกถ้ามีเกสรสีเหลืองติดก็แสดงว่าใช้ได้ นำเกสรตัวผู้ที่ได้ไปแตะเกสรตัวเมีย ถ้าผสมติดดอกตัวเมียจะไม่ร่วงและจะเจริญเป็นผลสีเขียวอ่อน เมื่อผลเริ่มแก่จะมีสีม่วงคล้ำเกือบดำ ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน ในระยะที่ผลแก่ควรหาถุงกระดาษคลุม เพื่อป้องกันเมล็ดไม่ให้หล่นหายไป หรือคอยดูเมื่อผลแห้งดีควรรีบเก็บเสียก่อนที่เมล็ดจะแตกออก ในผลหนึ่งของโกสนจะมีเมล็ดประมาณ 1-3 เมล็ด เมื่อได้เมล็ดแล้วควรรีบนำไปเพาะ เมื่อเมล็ดงอกเป็นต้นอ่อน ควรแยกปลูกกระถางละ 1 ต้น จะทำให้ต้นโกสนเจริญเติบโตได้รวดเร็วและ 2 เดือนต่อมา ก็พอจะรู้ว่าต้นไหนมีลักษณะดี

2.2.6) การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยจะใช้เมื่อพบการระบาดของโรค และฉีดป้องกันไว้ก่อนในบางฤดูที่มีการระบาดของโรค เช่น การฉีดสารป้องกันเชื้อรา หรือแมลงศัตรูอื่นๆ ก่อนที่จะมีการออกนำต้นไม้ออกขาย นอกจากนี้เกษตรกรยังใช้การเปิดไฟล่อแมลงเพื่อให้แมลงมาติดที่กับดักกาวเหนียวด้วย

2.2.7) กระถางของไม้พุ่ม การเลือกกระถางปลูกไม้พุ่มก็มีส่วนสร้างความสวยงามให้กับไม้พุ่มได้เช่นเดียวกัน การเลือกกระถางในต้องเลือกให้มีความเหมาะสมกับลักษณะทรงต้น ความสูงของต้น และดูความสวยงามโดยรวม โดยทั่วไปแล้วไม้พุ่มที่ขายตามท้องตลาดที่มีต้นไม่ใหญ่มากนักมักใช้กระถางพลาสติกสีดำ ในที่นี้จะยกตัวอย่างการปลูกชวนชมที่ต้องใช้กระถางที่มีความสวยงาม ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกชวนชมกล่าวว่า สำหรับชวนชมที่มีไซส์สวยงาม มีการจัดราก ต้นใหญ่ หรือต้นเล็กแต่ได้มีการจัดให้มีรูปร่างสวยงามแล้วนิยมให้กระถางปูนที่มีรูปทรงคล้ายกระถางบอนสีไซ หรือใช้กระถางกระเบื้องเคลือบที่เหมาะสมกับทรงต้นจะเป็นการเพิ่มมูลค่าของชวนชมทำให้สามารถขายได้ในราคาที่สูงขึ้นได้ เนื่องจากกระถางสามารถสร้างภาพลักษณ์ของชวนชมต้นนั้นให้สวยงามขึ้นได้ ดังภาพ



ภาพที่ 4.16 กระถางที่สามารถเพิ่มมูลค่าให้ชวนชม

2.2.8) การเตรียมต้นไม้ก่อนออกสู่ตลาด ถ้าเป็นไม้พุ่มที่มีดอกเกษตรกรจะทำให้ดอกออกก่อนที่จะส่งออกไปขายนอกจากจะทำให้มีดอกแล้วต้นไม้บางชนิด เช่น เฟื่องฟ้าจะต้องมีการตัดแต่งทรงพุ่มให้สวยงามก่อนที่มีการออกขายด้วย ถ้าเป็นชวนชมถ้าเป็นตลาดบนคือ ตลาดที่ขายให้กับผู้ที่มีกำลังในการซื้อก็จะมีการจัดราก และลำต้นให้สวยงามก่อนที่จะนำออกไปขาย ถ้าเป็นไม้พุ่มใบก็จะต้องมีการตัดแต่งทรงพุ่มให้มีความสวยงามก่อน รวมถึงใบที่แห้งเหี่ยว ใบที่ถูกโรคและแมลงเข้าทำลาย เป็นต้น ถ้าเป็นไม้พุ่มขนาดกลางถึงขนาดใหญ่อาจจะต้องมีการขุดล้อมไปขายซึ่งก่อนนำไม้พุ่มเหล่านี้ไปขายจะต้องมีการเตรียมความพร้อมของต้นไม้ก่อนโดยการขุดล้อมต้นขึ้นมาก่อนหุ้มต้นโดยตาข่ายพรางแสงหรือซาแลนให้ขุยมะพร้าวเป็นวัสดุปลูกแล้วนำมาวางเรียงกันไว้เป็นระยะเวลาประมาณ 1 เดือน เพื่อให้ต้นไม้พุ่มสามารถตั้งตัวได้เมื่อนำไปปลูกจะมีโอกาสที่ต้นจะตายน้อย

2.2.9) การเตรียมไม้ซุ่ม เป็นการเก็บรวบรวมพรรณไม้ของเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรจะเก็บพรรณไม้เก่าที่เคยได้รับความนิยมและขยายพันธุ์เก็บไว้เมื่อถึงเวลาที่ไม้เก่านั้นได้ความความสนใจขึ้นมาก็นำมาออกขายทันทีก็จะทำให้ขายต้นไม้ในราคาที่สูง เนื่องจากยังไม่มีคู่แข่งที่ขยายพันธุ์ต้นไม้ได้มากกว่า

2.3 ภูมิปัญญาการผลิตไม้ยืนต้น

เกษตรกรในจังหวัดนนทบุรีที่ปลูกไม้ยืนต้นมีจำนวนน้อยเนื่องจากเป็นพืชที่มีต้นขนาดใหญ่ ใช้ระยะเวลานานกว่าจะสามารถส่งออกไปขายได้เกษตรกรที่ผลิตไม้ยืนต้นมีการขุดล้อมต้นไม้มาจากแหล่งอื่นนำมาดูแลรักษาไว้ที่สวน หรือปลูกไว้ที่จังหวัดอื่นแล้วส่งขายตามพื้นที่ต่างๆ ที่ใกล้เคียงพื้นที่ปลูก เช่น นนทบุรี พญาสัตบรรณ ประจวบคีรีขันธ์ ปัตตานี เป็นต้น แต่ไม้ยืนต้นที่เกษตรกรในจังหวัดนนทบุรีปลูกคือ ลั่นทม ดังนั้นจึงขอกกล่าวถึงกระบวนการผลิตลั่นทมเพียงพืชเดียว ซึ่งการผลิตลั่นทมมีดังนี้

2.3.1 การเตรียมต้นพันธุ์ การเตรียมต้นพันธุ์ไม้ยืนต้นของเกษตรกรมี 3 รูปแบบ คือ

1) เตรียมต้นพันธุ์ไว้ใช้เองโดยซื้อพันธุ์ตั้งต้นจากแหล่งอื่นแล้วนำมาปลูกไว้ในบริเวณพื้นที่ที่ปลูกลงดิน

2) ซื้อพันธุ์ ไม่ย่นต้นที่ซุกดล้อมเรียบร้อยแล้วมาดูแลต่อ เมื่อไม่ย่นต้นตั้งตัวได้เรียบร้อยแล้วจึงนำออกขาย

3) การผลิตพันธุ์ไว้ใช้เอง เกษตรกรผู้ปลูกไม่ย่นต้นไม่นิยมปรับปรุงพันธุ์พันธุ์ไว้ใช้เอง เนื่องจากใช้ระยะเวลาานกว่าจะเจริญเติบโตและออกดอกให้ผสมพันธุ์ ซึ่งส่วนไม่ย่นต้นที่เกษตรกรนิยมปรับปรุงพันธุ์คือ ล้นทมเพื่อให้ได้ล้นทมที่มีความแตกต่างจากพันธุ์เดิมที่มีอยู่ เช่นเดียวกันการปรับปรุงพันธุ์ไม้ประดับอื่นๆ

2.3.2 การเตรียมดิน การปลูกล้นทมที่เกษตรกรปลูกนั้นทำ 2 วิธี คือ การปลูกลงดิน และการปลูกลงในกระถาง ซึ่งแต่ละวิธีทำได้ดังนี้

1) การปลูกล้นทมในดิน เกษตรกรเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 1 : 2 ถ้าดินในพื้นที่เป็นดินที่มีความละเอียดให้ผสมทรายหรือมะพร้าวสับเพื่อช่วยให้ดินโปร่งและระบายน้ำได้ดี การปลูกควรขุดหลุมให้กว้าง x ยาว x ลึก 1 x 1 x 1 เมตร การปลูกจะใส่ดินที่ผสมไว้ลงไปหลุมประมาณครึ่งหลุม หรือ 2/3 ของหลุม จากนั้นนำต้นล้นทมวางบนดินผสมให้ต้นอยู่ตรงกลางหลุม และเติมดินให้เต็ม

2) การปลูกล้นทมในกระถาง ส่วนใหญ่เป็นการปลูกล้นทมพันธุ์แคระในการปลูกต้องเลือกกระถางให้มีความเหมาะสมกับขนาดต้นด้วยเพื่อความสวยงาม วัสดุปลูกที่ใช้ประกอบด้วย ดิน มูลวัว และใบไม้ผุ อัตราส่วน 1 : 2 : 1 การปลูกให้ใส่ดินลงในกระถางครึ่งกระถาง วางต้นล้นทมลงไปให้อยู่กึ่งกลางกระถางจากนั้นเติมดินให้เต็มรดน้ำให้ชุ่ม

2.3.3 การขยายพันธุ์ การขยายพันธุ์ล้นทมที่เกษตรกรนิยมใช้คือ การปักชำ และการต่อกิ่ง ซึ่งแต่ละวิธีมีขั้นตอนดังนี้

1) การปักชำ เกษตรกรจะปักชำกิ่งในกรณีที่มีขนาดใหญ่กว่าต้นต่อไม่สามารถต่อกิ่งได้ อีกทั้งการปักชำยังทำให้ได้ต้นที่ไม่มีรากแก้วมีแต่รากแขนง การปักชำมีขั้นตอน ดังนี้

1.1) เลือกกิ่งที่มียอดและเริ่มมีเนื้อไม้ ตัดโคนให้เฉียงประมาณ 45 องศา ยาวประมาณ 20-25 ซม. ทาปูนแดง หรือสารป้องกันเชื้อราที่รอยตัด ลิดใบให้เหลือบางส่วน เพื่อลดการคายน้ำ ผึ่งกิ่งในร่มเพื่อให้ยางแห้งประมาณ 3-10 วัน รอให้รากเริ่มแตก

1.2) นำกิ่งที่แผลเริ่มแห้งมาปักชำในขุยมะพร้าวลึกลงไปประมาณ 5 ซม. รดน้ำให้พอชุ่ม ต้องระวังไม่ให้น้ำแฉะมากเกินไป อาจไม่ต้องให้น้ำอีกเลยประมาณ 1 เดือน เนื่องจากจะทำให้กิ่งและรากเน่า

1.3) เมื่อต้นออกรากจำนวนมากจึงเริ่มให้น้ำอีกครั้ง หลังจากนั้นประมาณ 6 เดือน หรือสังเกตว่ากิ่งปักชำมีการออกไปใหม่มากขึ้นให้ย้ายกิ่งปักชำมาปลูกลงในกระถาง

2) การต่อกิ่ง เป็นการนำกิ่งพันธุ์ดีที่มีลักษณะที่เราต้องการเสียบบนต้นต่อที่มีระบบรากแข็งแรง การขยายพันธุ์ล้นทมวิธีนี้เป็นวิธีที่เกษตรกรนิยมมากที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ต้นโตเร็ว อีกทั้งยังสามารถเสียบยอดล้นทมหลายพันธุ์ และหลายสีในต้นเดียวกันได้ด้วย ขั้นตอนการต่อกิ่งของล้นทมมีวิธีการเดียวกันกับการต่อกิ่งชวนชม โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1) เพาะเมล็ดล้นทมพันธุ์พื้นเมือง เช่น พันธุ์ขาววัด หรือเหลืองวัด ที่มีการเจริญเติบโตเร็ว เพื่อนำมาเป็นตอ เมื่อต้นเจริญเติบโต เลือกกิ่งพันธุ์ที่สมบูรณ์ ไม่เป็นโรค และเลือกกิ่งพันธุ์ที่มีอายุใกล้เคียงกัน

2.2) ตัดต้นตอ และผ่ากลางต้นตอให้เป็นรูปตัววี (V)

2.3) ฉีดโคนกิ่งพันธุ์ดีให้เป็นรูปปลี้ม รอให้ยางแห้ง

2.4) นำกิ่งพันธุ์ดีเสียบลงบนต้นตอให้รอยแผลตรงกันพอดีจากนั้นพันด้วยเทปพลาสติกหรือเชือกฟางให้แน่น

2.5) นำถุงพลาสติกมาครอบและผูกให้แน่น จากนั้นนำไปวางไว้ในร่ม ประมาณ 8-10 วัน จึงเปิดปากถุง และให้น้ำเล็กน้อย

2.6) ให้ต้นล้นทมที่ต่อกิ่งได้รับแสงเพียงพอ เมื่อต้นล้นทมผลิใบอ่อนดูแลรักษาต่อประมาณ 1-2 เดือน จึงย้ายปลูกในกระถาง หรือลงดิน

เกษตรกรกล่าวว่าการเลือกต้นตอ และกิ่งพันธุ์ดีที่อายุใกล้เคียงกันจะทำให้ต้นออกดอกได้ประมาณ 3-4 เดือน เนื่องจาต้นที่ได้จากการต่อกิ่งมีระบบรากแก้ว

2.3.4 การดูแลรักษา

1) การให้น้ำ ควรให้น้ำล้นทมทุกวัน เพื่อได้รับน้ำที่เพียงพอจะทำให้ล้นทมมีใบ ทรงพุ่ม และดอกที่สวยงาม เกษตรกรกล่าวว่าการหากล้นทมขาดน้ำ 1 วัน ล้นทมก็จะแสดงอาการโดยใบที่อยู่ด้านล่าง ถ้าเป็นไม้ยืนต้นชนิดอื่น ๆ จะมีการให้น้ำในช่วงที่ปลูกใหม่ ๆ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง และฤดูหนาว เมื่อต้นไม่สามารถตั้งตัวได้ดีแล้วก็ไม่ต้องให้น้ำทุกวัน

2) การใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยล้นทมเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมี โดยใส่รองพื้นหลุมปลูก หรือกระถาง ปุ๋ยเคมีที่ใช้เป็นปุ๋ยละลายช้าสูตร 13-26-7

การให้ปุ๋ยไม้ยืนต้นชนิดอื่นเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมให้ช่วงแรกของการปลูกโดยให้ปุ๋ยเคมีละลายช้าลงกันหลุม เมื่อไม้ยืนต้นโตขึ้นก็ให้ปุ๋ยอินทรีย์แทน

3) เทคนิคเฉพาะในการดูแลไม้ยืนต้น

3.1) การบังคับการออกดอก หากต้องบังคับให้ไม้ยืนต้นที่มีดอกออกดอก เช่น ราชพฤกษ์ กัลปพฤกษ์ แคนฝรั่ง หรือไม้ยืนต้นเมืองร้อนอื่นๆ สามารถทำได้โดยการงดให้น้ำกับไม้ยืนต้น หลังจากนั้นไม้ยืนต้นก็จะมีดอกออก

3.2) การตัดยอด ไม้ยืนต้นเมื่อปลูกไปแล้วประมาณ 1 ปี จะมีการทำโคน เมื่อไม้ยืนต้นอายุ 2 ปี จึงตัดยอดที่ระดับ 2 เมตร วัดจากระดับดินเพื่อให้ต้นไม่มีลำต้นใหญ่ขึ้น เมื่อไม่มีอายุ 5 ปี จึงตัดยอดอีกครั้งที่ระดับ 3 เมตร จากระดับพื้นดิน เมื่อต้นไม่อายุประมาณ 6-7 ปีจึงขุดขาย

3.3) การขุดไม้ยืนต้นให้ขุดห่างจากโคนต้นประมาณ 20 เซนติเมตร อุปกรณ์ที่นำมาใช้ขุดต้นไม้จะต้องมีความคม หากใช้อุปกรณ์ที่ทื่อจะทำให้แผลที่ตัดรากจะช้าซึ่งอาจเป็นแหล่งเข้าทำลายของเชื้อโรค การขุดไม้ยืนต้นจะต้องขุดโดยไว้รากที่มีขนาดใหญ่ประมาณ 2-3 ราก จากนั้นนำขุยมะพร้าวใส่ลงไปรอบโคนต้นที่ขุด ทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ จึงตัดรากที่เหลือออก นำต้นไม้ขึ้นจากหลุมโดยห่อต้นไม้ด้วยตาข่ายพรางแสงหรือกระสอบหุ้มรอบตุ่มดิน



ภาพที่ 4.17 อุปกรณ์ที่ใช้ขุดต้นไม้

3.4) การขนส่งไม้ยืนต้น โดยทั่วไปไม้ยืนต้นที่ขุดเรียบร้อยแล้วจะลำเลียงขึ้นรถ 6 ล้อ หรืออาจรถที่ใหญ่กว่ารถ 6 ล้อ ขึ้นอยู่กับขนาดต้นไม้ การวางต้นไม้จะวางต้นไม้จากท้ายรถไปหน้ารถ เพื่อให้สามารถขนต้นไม้ได้ในปริมาณมาก และวางด้านที่เป็นตุ้มดินไว้ด้านหน้าแล้วให้ด้านที่เป็นปลายยอดอยู่ที่กระบะด้านท้าย

3.5) การดูแลไม้ยืนต้นหลังจากขุดล้อม ในกรณีที่ยังไม่ขายไม้ขุดล้อมให้กับลูกค้าเมื่อต้นไม้มาถึงที่ร้านควรวางต้นไม้ในที่ที่จัดเตรียมไว้ จากนั้นห่มตุ้มอีกครั้งโดยนำขุยมะพร้าวที่ชุ่มน้ำอัดเข้าไปในตาข่ายพรางแสง จากนั้นใช้สารเร่งการออกรากรดให้ต้นไม้สัปดาห์ละครั้ง และค้ำยันให้เรียบร้อยแล้วเพื่อให้ต้นไม้ไม่ล้ม จากให้ให้น้ำทุกวัน ประมาณ 30 วัน ต้นไม้จะออกราก

3. แนวทางในการพัฒนาและเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับด้วยระบบการศึกษาทางไกล

จากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับถึงสื่อ หรือแหล่งความรู้ที่เกษตรกรสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้พัฒนาการผลิต พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากหนังสือมากที่สุด ร้อยละ 90 รองลงมาคือ แผ่นพับ และอินเทอร์เน็ต

บทที่ 5

สรุปการวิจัย การอภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการวิจัยภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรีผรสื่อในระบบการศึกษาทางไกล สรุปผลการวิจัยโดยจำแนกออกตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อรวบรวมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ในจังหวัดนนทบุรี
- 2) เพื่อวิเคราะห์และจัดกลุ่มภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ
- 3) เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

ด้วยระบบการศึกษาทางไกล

- 4) เพื่อสร้างสื่อในการเผยแพร่ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1) ประชากร ประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ เกษตรกร/ผู้รู้ และผู้เกี่ยวข้องกับอาชีพผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นพบว่า มีประชากรรวม 1,822 คน กำหนดกลุ่มประชากร โดยใช้ ตารางของเครซี่และมอร์แกน(R.V.Krejcie & D.W.Morgan)ที่ค่าความเชื่อมั่น 95 % กำหนดกลุ่มตัวอย่าง 322 คน และกำหนดกลุ่มผู้สัมภาษณ์เชิงลึก โดยคัดเลือกจากผู้ที่มีการใช้ภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

2) กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการผลิตไม้ดอกไม้ประดับมีการผลิตที่อาศัยเทคโนโลยี และเทคนิคในการผลิตค่อนข้างสูง ผู้ที่ใช้ภูมิปัญญาในการผลิตทั้งหมดอาจมีอยู่น้อย ดังนั้นจึงต้องมีการสุ่มส่งแบบสอบถามเบื้องต้นให้กับเกษตรกรจำนวน 322 ราย เพื่อสอบถามเป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถาม และใช้การสัมภาษณ์แบบเชิงลึกกับเกษตรกรผู้ที่ใช้ภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเรื่องการใช้ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการเตรียมดิน การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา และการเตรียมต้นไม้ก่อนออกจำหน่ายเกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี

4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเรื่องการใช้ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการเตรียมดิน การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา และการเตรียมต้นไม้ก่อนออกจำหน่าย จากเอกสาร ตำรา วารสาร จุลสาร และเอกสารทางราชการอื่นๆ

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 รวบรวมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ในจังหวัดนนทบุรี จากการรวบรวมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกไม้ประดับส่วนใหญ่มีการนำเทคโนโลยีการผลิตแบบสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการผลิตไม้ประดับ ร่วมกับการนำภูมิปัญญาที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ และภูมิปัญญาที่คิดขึ้นมาเองซึ่งได้จากประสบการณ์การปลูกไม้ประดับ และจากการสังเกต ไม้ดอกไม้ประดับที่มีการใช้ภูมิปัญญาในการผลิตมากที่สุด เช่น ชวนชม บอนสี และโกสน ส่วนไม้ดอกไม้ประดับดับอื่นๆ ก็มีการนำภูมิปัญญามาใช้ในบางขั้นตอนของการผลิต เช่น การขยายพันธุ์ การผสมพันธุ์ การดูแลรักษา และการกำจัดศัตรูพืช

1.3.2 วิเคราะห์และจัดกลุ่มภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ จากการรวบรวมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี โดยมีการจัดตามกลุ่มพืช คือ ไม้คลุมดิน ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้น เมื่อนำผลการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์แล้วพบว่า ในการจัดกลุ่มพืชออกเป็น 3 ประเภทตามการใช้งานทางภูมิทัศน์จะเห็นว่าพืชทั้ง 3 ประเภทมีกระบวนการผลิตที่คล้ายกัน ทำให้สามารถวิเคราะห์และแบ่งกลุ่มภูมิปัญญาตามกระบวนการผลิตได้ 6 ขั้นตอน คือ

- 1) การเตรียมต้นพันธุ์
- 2) การเตรียมดิน
- 3) การขยายพันธุ์
- 4) การดูแลรักษา
- 5) การปรับปรุงพันธุ์
- 6) การเตรียมต้นไม้ก่อนขาย

จากการจัดกลุ่มภูมิปัญญาทำให้ทราบภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี ดังนี้

1. การเตรียมต้นพันธุ์ การเตรียมต้นพันธุ์สำหรับผลิตไม้ดอกไม้ประดับที่เกษตรกรปฏิบัติมี 3 แบบ คือ

- 1) เตรียมต้นพันธุ์ไว้ใช้เอง โดยซื้อต้นพันธุ์จากแหล่งอื่นมาการปลูกลงแปลงหรือปลูกลงกระถางขนาดใหญ่ จากนั้นดูแลรักษาให้ต้นมีความสมบูรณ์ แข็งแรง เพื่อนำมาขยายพันธุ์ต่อ
- 2) ซื้อต้นพันธุ์ขนาดเล็กมาในราคาถูกมาแล้วนำมาปลูกดูแลรักษาต่อเปลี่ยนกระถางให้ใหญ่ขึ้นจนออกดอก หรือมีทรงพุ่มสวยงามแล้วนำไปขาย
- 3) การผลิตพันธุ์ไว้ใช้เองการผสมปรับปรุงพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับขึ้นมาใช้เองซึ่งโดยทั่วไปแล้วเกษตรกรไม่นิยมผลิตพันธุ์พืชใหม่ไว้ใช้เอง ยกเว้น พืชที่มีมูลค่าสูง หรือพืชที่ต้องการความแปลกใหม่ จะทำให้ขายได้ในราคาที่สูงกว่าปกติ เช่น บอนสี โกสน อโกลนีมา ชวนชม ลั่นทม เป็นต้น

2. การเตรียมดิน เกษตรกรมีการใช้วัสดุปลูกที่หาง่ายในท้องถิ่นซึ่งจะเป็นการช่วยเกษตรกรประหยัดต้นทุนการผลิตในด้านการขนส่งวัสดุปลูกได้ การเตรียมดินของเกษตรกรของพืชทั้ง 3 กลุ่มใช้วัสดุที่มีความคล้ายคลึงกัน แต่มีความแตกต่างกันที่อัตราส่วนในการผสมวัสดุปลูกซึ่งอัตราส่วน

เหล่านี้ได้มาจากการคิดค้น การสังเกต และการทดลองของเกษตรกรว่าวัสดุใดเหมาะกับพืชชนิดใด โดยวัสดุที่เกษตรกรนำมาใช้มีหลายชนิด คือ ดินผสม ทราาย ดินขุยไผ่ ดินนา ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ขุยมะพร้าว กาบมะพร้าว ทราาย แกลบดิบ แกลบเผา ใบไม้ผุ ใบก้ามปู ใบมะขาม กระจุกปุ่น เปลือกถั่ว เป็นต้น เกษตรกรจะนำวัสดุเหล่านี้มาผสมกันตามสัดส่วนที่เหมาะสม ซึ่งไม่ดัดแปลงไม่ปรับระดับแต่ละชนิดมีความต้องการวัสดุปลูกที่แตกต่างกัน เช่น

ตัวอย่างอัตราส่วนวัสดุปลูกที่ใช้ปลูกไม้คลุมดิน เช่น ขุยมะพร้าว : กาบมะพร้าว : ดินร่วน : ปุ๋ยคอก อัตราส่วน 2 : 2 : 2 : 1, ดินเหนียวร่วน : แกลบเผา อัตราส่วน 1 : 1 และ ดินนา : ใบไม้ผุ อัตราส่วน 1 : 1

ตัวอย่างอัตราส่วนวัสดุปลูกที่ใช้ปลูกไม้พุ่ม เช่น ดินร่วน : ขุยมะพร้าว : ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตราส่วน 1 : 1 : 1 และดินร่วน : ใบก้ามปู : กาบมะพร้าว : ปุ๋ยคอก : กระจุกปุ่น อัตราส่วน 1 : 1 : 1 : 1 : 1

ในการเตรียมวัสดุปลูกของเกษตรกรยังขึ้นอยู่กับความต้องการของเกษตรกร เช่น หากต้องการให้โกสนมีสีเขียวงามเกษตรกรจะใส่กระจุกปุ่นเป็นวัสดุปลูก หากต้องการให้บอนสีมีสีเขียว สดใส

3. การขยายพันธุ์ การขยายพันธุ์ของไม้ประดับที่นิยมทำมีหลายวิธีซึ่งเมื่อนำมาจัดได้เป็น 2 วิธีใหญ่ๆ คือ การขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศ และการขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 การขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศ เป็นการขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด การขยายพันธุ์โดยวิธีนี้จะเป็นการขยายพันธุ์โดยมีการผสมพันธุ์ระหว่างเกสรเพศผู้ และเพศเมีย ทำให้ได้เมล็ดมาไว้ใช้สำหรับปลูก ตัวอย่างไม้ดอกไม้ประดับที่ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด เช่น บอนสี ชวนชม ลั่นทม เป็นต้น

3.2 การขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับแบบไม่อาศัยเพศสามารถทำได้หลายวิธี คือ การตอนกิ่ง การปักชำ การเสียบยอด และการติดตา

4. การดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ การดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับประกอบด้วย การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย และการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

4.1 การให้น้ำ การให้น้ำไม้ดอกไม้ประดับแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน เนื่องจากต้นไม้แต่ละต้นต้องการปริมาณน้ำที่ไม่เท่ากัน ดังนั้นในการให้น้ำไม้ดอกไม้ประดับจะต้องศึกษาความต้องการน้ำด้วย ซึ่งการให้น้ำโดยทั่วไปแล้วจะให้วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น โดยเกษตรกรจะไม่ให้น้ำหลัง 6 โมงเย็น

4.2 การใส่ปุ๋ย การให้ปุ๋ยพืชแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันหากเป็นไม้ใบอาจไม่ต้องให้ปุ๋ยที่เร่งการออกดอก แต่ต้องให้ปุ๋ยบำรุงใบแทน การให้ปุ๋ยไม้ดอกไม้ประดับมีดังนี้

4.2.1 การให้ปุ๋ยไม้คลุมดิน เกษตรกรนิยมให้ปุ๋ยเคมีแก่ไม้คลุมดินหลังจากที่ย้ายกิ่งปักชำจากตะกร้าเข้ามาไว้ในกระถาง เพื่อช่วยเร่งการเจริญเติบโตทางกิ่ง ใบ และลำต้น ทำให้มีทรงพุ่มสวยงาม เกษตรกรบางรายมีการใส่ปุ๋ยคอกให้กับไม้คลุมดินเพื่อให้ต้นไม้มีทรงพุ่มสวยงาม

หากเป็นไม้คลุมดินที่มีดอกในการขายจะต้องทำให้ต้นไม้ดอกออกก่อน จึงจะสามารถขายได้ ดังนั้นหลังจากที่ให้ปุ๋ยสูตร 25-7-7 แล้ว 7 วัน จึงใส่ปุ๋ยคอก เมื่อทรงพุ่มได้ขนาดใส่ปุ๋ยสูตร 8-24-24 เพื่อให้ต้นไม้ดอกออก

4.2.2 การให้ปุ๋ยไม้พุ่ม เกษตรกรให้ปุ๋ยเคมีสูตรเสมอ 15-15-15 หรือ 16-16-16 และมีการผสมปุ๋ยธาตุรองลงไปด้วย คือ แคลเซียม แมกนีเซียม ซัลเฟอร์ เหล็ก ทองแดง โบรอน สังกะสี แมงกานีส และโมลิบดีนัม ร่วมกับการใส่ปุ๋ยหมักซึ่งอาจเป็นปุ๋ยหมักจากปลา จากพืช หรือมูลสัตว์ เพื่อให้ใบของต้นไม้มีสีสนสวยงาม ออกดอกดก

4.2.3 การให้ปุ๋ยไม้ยืนต้น เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมให้ปุ๋ยละลายช้าในช่วงแรกของการปลูก เมื่อต้นไม้เริ่มโตจึงให้ปุ๋ยอินทรีย์

4.3 การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช แต่ถ้าการระบาดของศัตรูพืชไม่มากเกินไปเกษตรกรจะให้วิธีถอนหญ้า หรือเก็บแมลง และส่วนของพืชที่เป็นโรคออก

5. การปรับปรุงพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ไม้ประดับส่วนใหญ่เกษตรกรจะไม่นิยมทำ แต่มีไม้ดอกไม้ประดับบางชนิดที่เกษตรกรนิยมปรับปรุงพันธุ์ไว้ใช้เอง เช่น ชวนชม บอนสี ลั่นทม อโกลนีมา และโกสน เป็นต้น

6. การเตรียมต้นไม้ก่อนขาย เกษตรกรมีการคัดเลือกต้นไม้ที่มีความแข็งแรง สมบูรณ์ปราศจากโรคออกขาย ถ้าเป็นไม้ประดับที่มีดอกเกษตรกรจะทำให้ต้นไม้ดอกออกก่อนแล้วจึงนำไปขาย

1.3.3 แนวทางในการพัฒนาและเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ด้วยระบบการศึกษาทางไกล จากการสอบถามเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 90 ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตไม้ดอกไม้ประดับจากหนังสือ รองลงมาคือ แผ่นพับ และอินเทอร์เน็ต และเกษตรกรเห็นว่าการเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับควรทำในรูปแบบของหนังสือ

1.3.4 การสร้างสื่อในการเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ จากการศึกษาสอบถามเกี่ยวกับภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรีจากเกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอกไม้ประดับทำให้สามารถผลิตสื่อในรูปแบบหนังสือ

2. การอภิปราย

2.1 การรวบรวมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ในจังหวัดนนทบุรี การผลิตไม้ดอกไม้ประดับในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้การผลิตไม้ดอกไม้ประดับมีการนำเทคโนโลยีการผลิตแบบสมัยใหม่ที่มีการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้องจนทำให้ภูมิปัญญาการผลิตที่ได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษบางขั้นตอนหายไป พืชที่ยังมีการผลิตโดยนำภูมิปัญญาในการผลิตมาใช้มีเพียงไม่กี่ชนิดเท่านั้น เช่น ชวนชม บอนสี และโกสน เป็นต้น โดยเฉพาะบอนสีที่มีการถ่ายทอดภูมิปัญญาปลูกในประเทศไทยตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาและได้มีการถ่ายทอดความรู้การปลูกบอนสีมาจนถึงปัจจุบัน สาเหตุที่ทำให้ภูมิปัญญาการผลิตเริ่มหายไปเนื่องจากวิทยาการที่ก้าวหน้าทำให้

การผลิตไม้ดอกไม้ประดับทำได้เร็วมากขึ้น เห็นผลได้ชัดเจน เช่น การกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารเคมีฉีดพ่นจะเห็นผลได้ชัดเจนเลยว่าหญ้าที่ขึ้นรกตายหมดไม่ต้องเสียเวลาในการถอนหญ้า

2.2 วิเคราะห์และจัดกลุ่มภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับที่ได้จากการสอบถามเกษตรกรทำให้สามารถจำแนกภูมิปัญญาตามกระบวนการผลิตออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ การเตรียมต้นพันธุ์ การเตรียมดิน การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา การปรับปรุงพันธุ์ การเตรียมต้นไม้ก่อนขาย ซึ่งทุกขั้นตอนการผลิตเกษตรกรมีการปฏิบัติตามหลักวิชาการที่มีการปฏิบัติทั่วไปในการทำการเกษตรในปัจจุบัน แต่มีบางขั้นตอนของการผลิตที่มีการนำภูมิปัญญามาใช้ในการผลิต คือ

2.2.1 การเตรียมดิน เกษตรกรเลือกใช้วัสดุที่หาซื้อได้ง่ายตามท้องถิ่น เนื่องจากมีราคาถูกไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เกษตรกรเลือกใช้ใบไม้ผุ ปุ๋ยคอกผุ และใบก้ามปู ใส่ลงในวัสดุปลูก เพราะเชื่อว่าจะทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตดี ซึ่งการใส่ใบไม้ผุ ปุ๋ยคอกผุ และใบก้ามปูลงในวัสดุปลูกนั้นเป็นการช่วยให้ต้นไม้มีการเจริญเติบโตที่ทางหนึ่งเนื่องจากเมื่อใบไม้ผุ ใบก้ามปู และปุ๋ยคอกผุย่อยสลายก็จะเป็นการเพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์กับต้นพืช อีกทั้งยังช่วยในการปรับโครงสร้างของดินให้มีความร่วนซุยเพิ่มช่องว่างในดินทำให้น้ำและอากาศผ่านช่องว่างลงไปในดินได้ นอกจากนี้เกษตรกรยังมีการเลือกใช้กระดุกปูนใส่ในวัสดุปลูกเพราะเชื่อว่าจะทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตดีและให้สีสนสวยงามสาเหตุที่กระดุกปูนทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตดี เนื่องจากแคลเซียมเป็นธาตุอาหารที่ส่งเสริมการนำธาตุไนโตรเจนจากดินไปใช้ให้เป็นประโยชน์มากขึ้นซึ่งไนโตรเจนเป็นธาตุอาหารหลักที่พืชต้องการช่วยในการบำรุงใบของพืช และมีส่วนในการเคลื่อนย้ายโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตซึ่งมีผลต่อการการสร้างผลและเมล็ด นอกจากนี้ยังเป็นองค์ประกอบของสารเชื่อมผนังเซลล์ช่วยในเรื่องของการแบ่งเซลล์ และทำให้สีของผิวของผลไม่มีสีสนสวยงาม

2.2.2 การขยายพันธุ์ การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับที่เกษตรกรใช้คือ การเพาะเมล็ด การปักชำ การตอนกิ่ง การติดตา การต่อกิ่ง และการแยกกอ หรือแยกหน่อ ซึ่งเป็นการขยายพันธุ์ที่ตรงตามหลักวิชาการ แต่การตอนกิ่งของเกษตรกรบางรายมีการนำกะปิผสมกับน้ำทาไปที่กิ่งตอนแล้วทำให้กิ่งตอนออกรากได้ดีและรากมีความยาว ซึ่งตรงกับ การทดลองของ ธัญ พิสิษฐ์ และศุภวรรณ 2545 ที่ได้ทดลองใช้สารละลายกะปิทาสิ่งชมพูทับทิมจันทร์ก่อนหุ้มด้วยกาบมะพร้าวทำให้ได้รากกิ่งตอนที่มีความยาวมากที่สุด

นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกชวนชมมีการขยายพันธุ์ชวนชมโดยการต่อกิ่งแบบไม่เข้าเดือยซึ่งเป็นการขยายพันธุ์ที่ทำให้รอยต่อของกิ่งพันธุ์ดี และต้นต่อมีแผลเล็กดูสวยงาม การขยายพันธุ์โดยวิธีนี้เป็นที่ต้นต้นต่อตามขวางโดยไม่ต้องทำรอยบากแล้วนำกิ่งพันธุ์ดีที่ตัดตามขวางเช่นเดียวกันโดยไม่ต้องฉีกแบบผ่านบวบไปวางบนต้นต่อ วิธีการนี้ถือว่าเป็นวิธีการที่แตกต่างจากการขยายพันธุ์โดยการต่อกิ่งที่มีอยู่เดิม

การผ่าหับบอนสี เป็นการขยายพันธุ์ไม้หับที่มีความแตกต่างจากพืชอื่นเนื่องจากการขยายพันธุ์ไม้หับโดยทั่วไปจะใช้การแยกหน่อหรือแยกหัวที่ออกมาใหม่มาปลูกหับการผ่าหับตามความยาวโดยให้ติดส่วนที่เป็นเบซอล เพลท แต่การผ่าหับบอนจะตัดออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ ที่มีตาติดอยู่ เมื่อนำไป

ซ้ำในวัสดุปลูกชั้นส่วนเหล่านี้ก็จะมีการออกราก และแตกตาขึ้นมาใหม่เนื่องจากมีส่วนที่เป็นตายอดติดไปด้วย

2.2.3 การดูแลรักษา การดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับของเกษตรกรประกอบด้วย การให้น้ำ การใส่ปุ๋ย การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และการจัดรากซึ่งใช้สำหรับชวนชม การจัดรากชวนชมของเกษตรกรนั้นจะมีการฝังต้นชวนชมโดยล้ารากออกไปไม่มีการรดน้ำประมาณ 3-4 สัปดาห์ การฝังต้นชวนชมโดยไม่ได้รับน้ำทำให้กิ่งและรากชวนชมนิ่มเนื่องจากขาดน้ำทำให้สามารถจัดทิศทางของรากได้ง่ายขึ้น เมื่อจัดรากได้ตามต้องการแล้วจึงรดน้ำให้กับชวนชมเพื่อให้ต้นสามารถเจริญเติบโตต่อไปได้

2.3 การหาแนวทางในการพัฒนา และเผยแพร่ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ จาก การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร พบว่า หนังสือเป็นสื่อที่เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้สะดวก ง่ายที่สุด ดังนั้นในการเผยแพร่ภูมิปัญญาฯ ในครั้งนี้จะเผยแพร่ในรูปแบบหนังสือ ส่วนแนวทางในการพัฒนาการเผยแพร่ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับนั้นจะมีการเผยแพร่ในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นำข้อมูลไปเผยแพร่ในเว็บไซต์เพื่อให้บุคคลทั่วไปที่สนใจได้ศึกษา

2.4 การสร้างสื่อในการเผยแพร่ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ สื่อที่จะสร้างขึ้นเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับจะสร้างในรูปแบบหนังสือ ซึ่งมีเนื้อหา ดังนี้ คือ

เรื่องที่ 1 การเตรียมดิน

เรื่องที่ 2 การขยายพันธุ์

- การเพาะเมล็ด
- การปักชำ
- การตอนกิ่ง
- การเสียบยอด
- การติดตา

เรื่องที่ 3 การผสมพันธุ์ไม้ประดับ

- การผสมพันธุ์ชวนชม
- การผสมพันธุ์โกสน

เรื่องที่ 4 การดูแลรักษา

- การให้น้ำ
- การใส่ปุ๋ย
- การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เรื่องที่ 5 เทคนิคเฉพาะในการการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

- การจัดราก
- การจัดกิ่ง
- การบังคับการออกดอก

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากการเก็บรวบรวมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรีผู้วิจัยมีข้อเสนอในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

3.1.1 นำเอกสารที่รวบรวมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรีไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจปลูกเลี้ยงไม้ดอกไม้ประดับทั้งที่ปลูกไว้เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจรวมถึงเกษตรกรปลูกไม้ดอกไม้ประดับเป็นการค้าเพื่อให้ทราบเทคนิคในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับเพิ่มมากขึ้น

3.1.2 นำเอกสารที่อยู่ในรูปหนังสือไปทำเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เผยแพร่ในเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้ศึกษา

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 รวบรวมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับแยกเป็นชนิดพืช เช่น บอนสี ชวนชม และโกสน เป็นต้น

3.2.2 ศึกษาภูมิปัญญาการผลิตของพืชชนิดอื่น เช่น ผัก และไม้ผล ในจังหวัดนนทบุรี

3.3.3 ศึกษาภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ณ จังหวัดอื่น เนื่องจากแต่ละพื้นที่มีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศแตกต่างกันจึงทำให้วิถีชีวิตและภูมิปัญญาแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน เพื่อนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในต่างพื้นที่ได้



บรรณานุกรม

- ชัยพิสิทธิ์ พวงจิก และศุภวรรณ สิงห์กุล, 2545 ผลของสาร IBA และ NAA ต่อการออกรากของกิ่งปักชำ
ชมพู่ทับทิมจันทร์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 10(2):54-60
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ อัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2545 ระเบียบวิธีการวิจัย Research Methodology พิมพ์ดี
การพิมพ์ 242 หน้า
- น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2537การจัดการความรู้กับคลังความรู้ กรุงเทพฯ บริษัท เอสอาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด
บุญดี บุญญาภิจ นงลักษณ์ ประสพสุขโชคชัย ดิสพงษ์ พรชนกนาถ และปรีชวรรณ กรรณล้วน การจัดการ
ความรู้ จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กรุงเทพฯ 2547
- สุมาลี สังข์ศรี, 2549การศึกษาทางไกล โครงการส่งเสริมการแต่งตั้งรา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
นนทบุรี
- สุดใจ เหง้าสีไพร, 2549 สื่อการเรียนการสอน หลักการและทฤษฎีพื้นฐานสู่การปฏิบัติ ศูนย์การพิมพ์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
- เสรี พงศ์พิศ (บรรณาธิการ), 2536ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท เล่ม 1 มุลนิธิภูมิปัญญา
เอกวิทย์ ณ ถลาง, 2540ภูมิปัญญาชาวบ้านสี่ภูมิภาค : วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้านไทย
โครงการกิตติเมธีสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี
- นิรนาม การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน <http://www.silapasart.com/academic/edu01.pdf> ค้นคืนเมื่อ
วันที่ 15 มีนาคม 2553
- กลุ่มงานภูมิปัญญาท้องถิ่น สำนักพัฒนาเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร
http://tkagri.doae.go.th/db45/show_type.php?type_id=T00023 ค้นคืนเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์
2553
- สำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี <http://www.nonthaburi.doae.go.th/> ค้นคืนเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2553
<http://www.moi.go.th/MOIWEB/jsp/report/MRPN0102.jsp> ค้นคืนเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2553
images.au2etc.multiply.multiplycontent.com/ ค้นคืนเมื่อวันที่ ธันวาคม 2553



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสำรวจ

แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก



แบบสัมภาษณ์กลุ่มผู้ผลิตไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดนนทบุรี
โครงการการจัดการความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ
ในจังหวัดนนทบุรีผ่านสื่อในระบบการศึกษาทางไกล

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จากท่านจะถือเป็นความลับ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อรวบรวมภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ในจังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อวิเคราะห์และจัดกลุ่มภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ
3. เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับด้วยระบบ

การศึกษาทางไกล

4. เพื่อสร้างสื่อในการเผยแพร่ภูมิปัญญาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

นิยามศัพท์

ภูมิปัญญา หมายถึง ความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจน ที่กลุ่มชนได้จากประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ใน การปรับตัวและดำรงชีพในระบบนิเวศน์ หรือสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางด้านสังคม-วัฒนธรรม ที่ได้มีการพัฒนาการสืบสานกันมา ภูมิปัญญา เป็นความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถ ความชัดเจน ที่เป็นผลของการใช้สติปัญญาปรับตัวกับสภาวะต่างๆ ในพื้นที่ที่กลุ่มชนนั้นตั้งหลักแหล่งถิ่นฐานอยู่ และได้แลกเปลี่ยนสังสรรค์ทางวัฒนธรรมกับกลุ่มชนอื่น

ส่วนที่ I ข้อมูลทั่วไป (กรุณากรอกตัวบรรจง)

วันที่กรอกข้อมูล.....

1. ผู้ให้ข้อมูล (ชื่อ - นามสกุล).....

2. เพศ ชาย หญิง

3. อายุ.....ปี

4. ชื่อสวน.....

เลขที่..... อาคาร/หมู่..... ตรอก/ซอย.....

ถนน..... แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ.....

จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....

โทรสาร..... อีเมลล์.....

5. ชนิดไม้ดอกไม้ประดับที่ผลิต

ไม้ดอกกระถาง (โปรตระกูล)

ไม้ใบกระถาง (โปรตระกูล)

- ไม้พุ่ม (โปรดระบุ).....
- ไม้ยืนต้น (โปรดระบุ).....
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. ขนาดพื้นที่ปลูก

- เล็ก 1-40 ไร่ กลาง 41-100 ไร่ ใหญ่ มากกว่า 100 ไร่

7. ดำเนินกิจการมาแล้ว หรือประสบการณ์ในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

- 1-5 ปี 6-10 ปี 11-20 ปี 21-30 ปี
- มากกว่า 31 ปี (โปรดระบุ).....

8. แรงงานทางการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- 1 คน 3 คน
- 2 คน มากกว่า 3 คน (โปรดระบุ.....)

9. แหล่งน้ำทางการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- น้ำฝน น้ำปะปา
- น้ำผิวดิน (แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง)

10. แหล่งความรู้ที่นำมาใช้ในการผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- นักวิชาการ สืบทอดจากบรรพบุรุษ
- เพื่อนบ้าน ไปเรียนรู้ ศึกษานจากภายนอก
- จากประสบการณ์ตัวเอง อื่นๆ (โปรดระบุ).....

11. แหล่งความรู้ที่ท่านสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมมาใช้ในการผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- หนังสือ, คู่มือการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ แผ่นพับ
- อินเทอร์เน็ต ซีดีเผยแพร่ความรู้
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

12. ในชุมชนของท่านมีผู้รู้ ปราชญ์ ทางด้านการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

- มี
- มี ชื่อ.....
- ภูมิปัญญาที่มี.....

ส่วนที่ 2 การใช้ภูมิปัญญาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ

ให้กรอกเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ตามชนิดของภูมิปัญญาที่ท่านทราบหรือใช้ปฏิบัติเกี่ยวกับไม้ดอกไม้ประดับ

1. ภูมิปัญญาการเตรียมดิน

1.1 การผสมดินปลูก

1.2 การปลูกลงแปลง การขุดแปลง

1.3 การปลูกลงกระถาง

2. ภูมิปัญญาการขยายพันธุ์

2.1 การเพาะเมล็ด

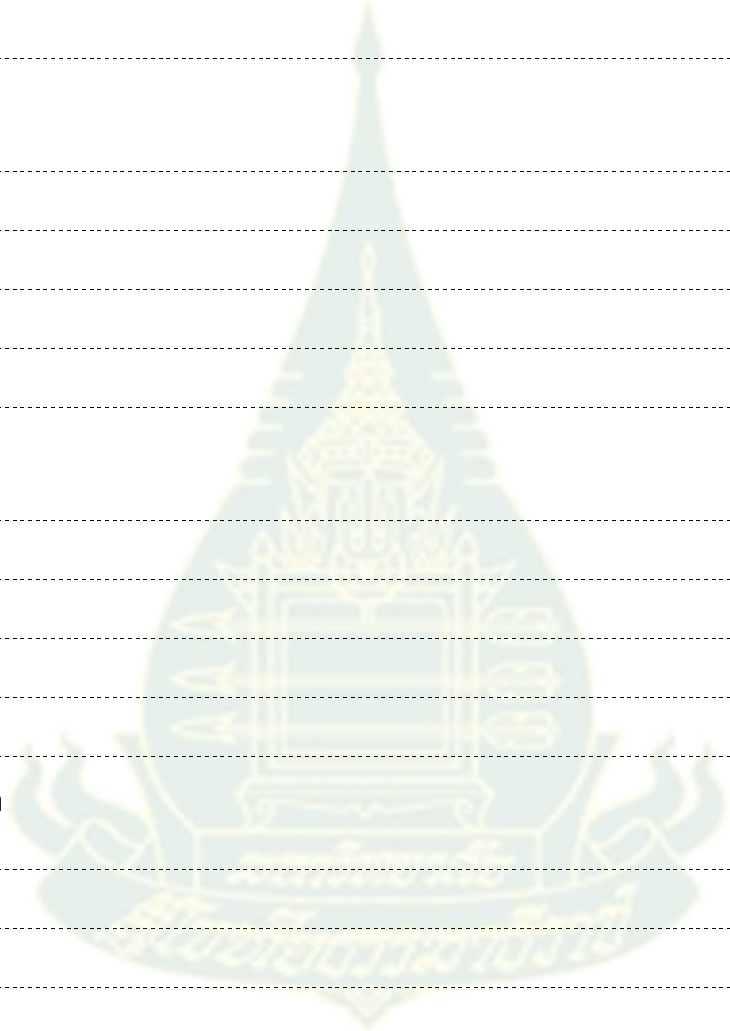
2.2 การติดตาม

2.3 การทบทวน

2.4 การต่อถึง

2.5 การเสียยอด

2.6 การปักชำ



2.7 การตอнок

2.8 การขยายพันธุ์โดยใช้หัว

3. ภูมิปัญญาการปรับปรุงหรือผสมพันธุ์พืชชนิดใหม่ขึ้นมาเอง

4. ภูมิปัญญาการดูแลรักษา

4.1 การให้น้ำ

4.2 การใส่ปุ๋ย

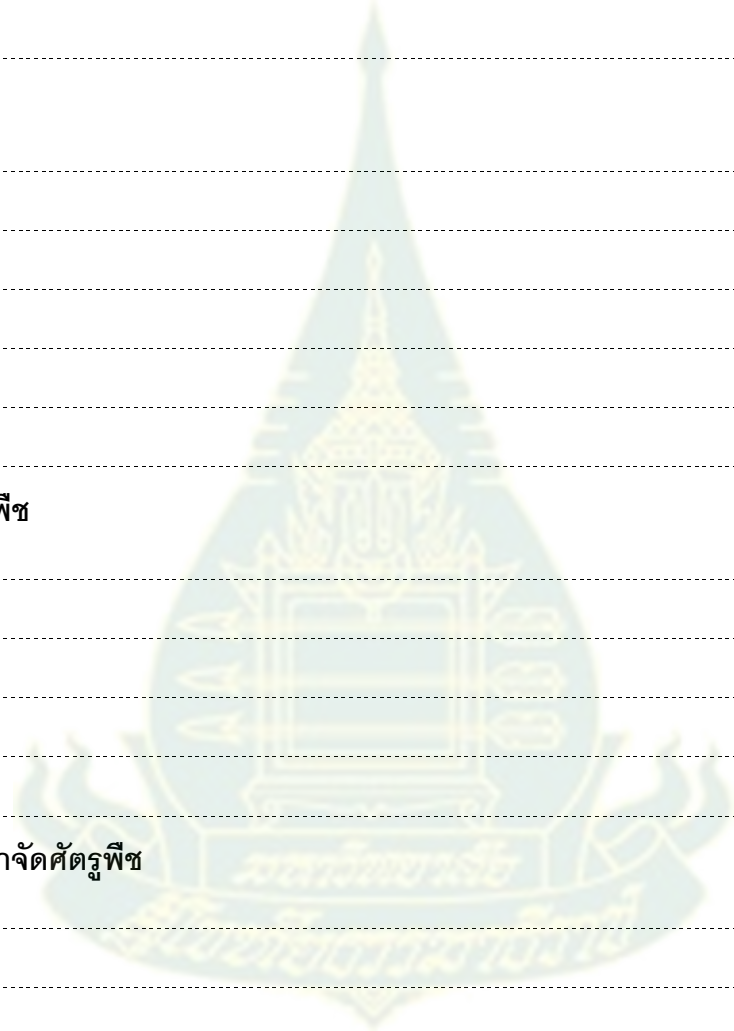
4.3 การกำจัดแมลง

4.4 การกำจัดโรค

4.5 การกำจัดวัชพืช

4.6 การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

4.7 การตัดยอด



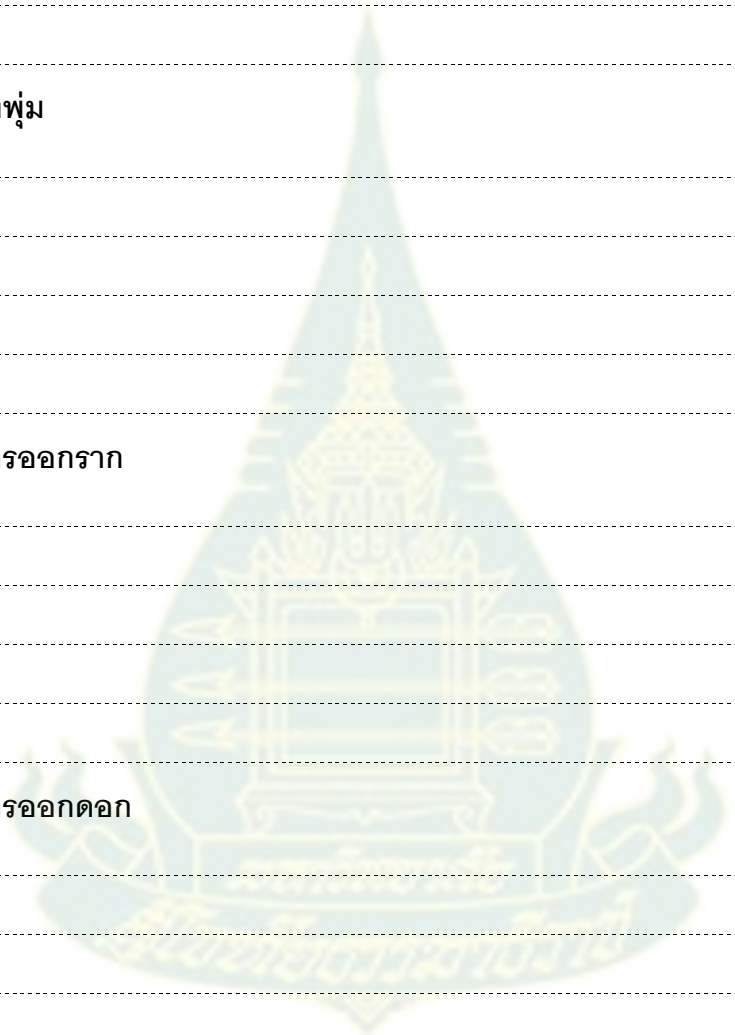
4.8 การตัดแต่ง

4.9 การบังคับทรงพุ่ม

4.10 การบังคับการออกกราก

4.11 การบังคับการออกดอก

5. ภูมิปัญญาการเตรียมต้นไม้ก่อนออกขาย



6. อื่น ๆ

ขอบคุณที่กรุณากรอกแบบสอบถาม

