

การศึกษากิจกรรมทางโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร
ไม้ดอกไม้ประดับประเภท โกสน

The Study of Logistics Activities for Agricultural Productivity
Improvement of Ornamental Plants in Croton Sector



การศึกษากิจกรรมทางโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรไม้ดอกไม้ประดับ
ประเภท โกสน

The Study of Logistics Activities for Agricultural Productivity Improvement of
Ornamental Plants in Croton Sector



การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ปีการศึกษา 2558



©2559

พุดิพงค์ รอดเจริญ

สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

เรื่อง การศึกษากิจกรรมทางโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรไม้
ดอกไม้ประดับประเภท โกสน

ผู้วิจัย พุฒิพงศ์ รอดเจริญ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา



(ดร.สุเมธี วงศ์ศักดิ์)

ผู้ช่วยชาวน



(ดร.นิตนา ฐานิตธกร)



(ดร.ศันสนีย์ เทพปัญญา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 29 เดือน เมษายน พ.ศ. 2559

พุดมพิงศ์ รอดเจริญ. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, เมษายน 2559, บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

การศึกษากิจกรรมทางโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรไม้ดอกไม้ประดับ
ประเภท โกสน (77 หน้า)
อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.สุเมธี วงศ์ศักดิ์

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและพัฒนาระบบโลจิสติกส์ใน
กระบวนการผลิตโกสน เพื่อลดต้นทุนและขจัดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตสินค้าดอกไม้
ประดับประเภทโกสนโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็น 2
กลุ่มคือ กลุ่มผู้ผลิตจำนวน 3 รายและกลุ่มร้านค้าปลีก 4 รายดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการ
สัมภาษณ์ทั้งสองกลุ่มเพื่อศึกษาประสิทธิภาพโลจิสติกส์ไม้ดอกไม้ประดับประเภทโกสนด้วยวิธีการ
Value Stream Mapping (VSM) ผลการวิจัยพบว่า การเพาะปลูกแบบปักชำ เป็นวิธีการเพาะปลูกที่
สามารถให้ผลผลิตได้รวดเร็วที่สุด เนื่องจากใช้ระยะเวลาในการผลิตเพียง 74 วัน วิธีการเพาะปลูก
แบบเสียบยอดใช้เวลารวม 125 วันวิธีการตอนกิ่งใช้เวลาการเพาะปลูกรวม 100 วัน และวิธีการที่
สามารถเพิ่มคุณค่าได้ดีที่สุดคือ วิธีการเพาะเมล็ดเนื่องจากสามารถทำให้ได้สายพันธุ์ใหม่ๆ อีกทั้งยัง
สามารถปรับปรุงสายพันธุ์ของโกสนให้ดีขึ้นได้ โดยไม่ทำให้เกิดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิต
เนื่องจากทุกกิจกรรมการผลิตเป็นกิจกรรมเพิ่มคุณค่าจากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ผู้ศึกษาได้รับความรู้
ในการตรวจสอบคุณภาพระบบโลจิสติกส์เบื้องต้นและสามารถนำมาประยุกต์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ
ได้ อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อเพื่อประกอบอาชีพในอนาคตได้อีกด้วย

คำสำคัญ: โกสน, โลจิสติกส์, เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต

Rodcharoen, B. M.B.A., April 2016, Graduate School, Bangkok University.

The Study of Logistics Activities for Agricultural Productivity Improvement of Ornamental Plants in Croton Sector (77 pp.)

Advisor: SumeteeWongsak, Ph.D.

ABSTRACT

This research aims to study on efficiency and develop logistics system in Croton production for reducing cost and eliminating waste of ornamental plants production process in Croton sector. Using qualitative research and designate the sample into two groups include three producers and four retailers for managing in-depth interview. After that, analyzing information from interviews. And then study about the logistics efficiency of ornamental plants in Croton sector with Value Stream Mapping (VSM) method. The result of the research indicated that the propagation by cuttings is the fastest cultivation method that can get the products because it takes only seventy four days, but the propagation by cleft grafting takes one hundred and twenty five days and the propagation by rooting takes one hundred days. Moreover, the propagation by seeding is the best way to create added value, forasmuch as it can make a new species or improving the better gene. All production activities are value-added activities without waste. Therefore, this research can be guide the learner to get more knowledge about the basic quality checking of logistics system and can bring about to apply for a business in the future.

Keywords: Croton, Logistic, Productivity improvement

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษากิจกรรมทางโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรไม้ดอกไม้ประดับประเภท โกสนสามารถผ่านลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จาก ดร.สุเมธี วงศ์ศักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการได้ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาโครงการนี้เป็นอย่างดี ตลอดจนให้ความกรุณาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขข้อมูลที่มีความบกพร่องด้านต่างๆอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการเพาะปลูกโกสน สวนเจริญทรัพย์ สวนบุศรินทร์และสวนวสันต์ ที่ได้ให้ความรู้อย่างเต็มที่และให้ประสบการณ์ตรงด้านการเพาะปลูกโกสนในทุกกระบวนการขั้นตอน รวมไปถึงสวนน้ำหมู สวนสัมสนธยา สวนอังกเปาว์และสวนL&P farm ที่ให้การต้อนรับเป็นอย่างดี ขอขอบคุณบิดา มารดา ผู้ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจเสมอมา เพื่อนๆที่คอยให้ความช่วยเหลือ ช่วยผลักดันให้โครงการนี้สำเร็จได้ในที่สุด ผู้จัดทำโครงการมีความซาบซึ้งในความกรุณาและปรารถนาดีของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง

ความดีของโครงการนี้ในครั้งนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาบิดา มารดาและบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้จัดทำโครงการจนสามารถทำโครงการเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ประโยชน์อันใดที่เกิดจากการทำโครงการการศึกษาในครั้งนี้ ล้วนเป็นผลมาจากความอนุเคราะห์ของท่านทั้งหลายดังที่กล่าวมาข้างต้น ผู้จัดทำขอขอบคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

พศิมพงศ์ รอดเจริญ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ปัญหาและที่มาของงานวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา	3
1.4 ขั้นตอนในการศึกษาและวิจัย	3
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ไม้ประดับ	5
2.2 ไม้ประดับประเภทโกสน	6
2.3 แนวคิดด้านโลจิสติกส์	7
2.4 กระบวนการจัดการโซ่อุปทาน	10
2.5 มุมมองด้านการคิดค้นทุน	13
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)	17
3.2 เทคนิค Value Stream Mapping	19
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 วิเคราะห์บทสัมภาษณ์เชิงลึก	23
4.2 สรุประบวนการที่เกิดขึ้นภายในธุรกิจ ในรูปแบบของ Flow Chart	28
4.3 วิเคราะห์ Value Stream Mapping	30
4.4 วิเคราะห์ปรับปรุงกระบวนการ	32

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	34
5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข	35
บรรณานุกรม	36
ภาคผนวก ก	39
ภาคผนวก ข	55
ภาคผนวก ค	72
ประวัติผู้เขียน	77
เอกสารข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในรายงานการค้นคว้าอิสระ	



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1: การแสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด	1
ตารางที่ 4.1: การวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการปักชำ	30
ตารางที่ 4.2: การวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการเสียบยอด	31
ตารางที่ 4.3: การวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการตอนกิ่ง	31
ตารางที่ 4.4: การวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการเพาะเมล็ด	32



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1: องค์ประกอบของระบบโลจิสติกส์	9
ภาพที่ 4.1: แสดงกระบวนการผลิตโกสน	28
ภาพที่ 4.2: แสดงการปรับปรุงกระบวนการขั้นตอนใหม่	33



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ปัญหาและที่มาของงานวิจัย

ปัจจุบันประเทศไทยมีการค้าขายสินค้าในรูปแบบของสินค้าเกษตรเป็นจำนวนมาก เนื่องจากเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักของประชากรไทยที่สามารถทำรายได้ให้กับประเทศไทยจำนวนมาก จึงทำให้มีปริมาณการส่งออกสินค้าเกษตรอย่างต่อเนื่องซึ่งประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1.1: การแสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด

	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
หน่วย	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท	ล้านบาท
มูลค่าการส่งออก สินค้าเกษตรทั้งหมด	6,176,170	6,707,851	7,082,333	6,907,494	7,306,533

ผลการศึกษาตามตารางที่ 1.1 พบว่ามูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมดมีมูลค่าการส่งออกสินค้าเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้ชาติไทยมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์, 2557)

กระบวนการผลิตสินค้านั้นก็ยังคงประสบปัญหาอยู่คือ การผลิตสินค้า จำเป็นต้องใช้เวลานาน ทั้งยังมีกระบวนการที่ซับซ้อนแต่สินค้าที่ได้ส่วนใหญ่กลับมีระยะเวลาในการเก็บรักษาที่จำกัด อาจส่งผลให้สินค้าเกิดความเสียหาย บอบช้ำ เน่าเสีย หรือส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการเก็บรักษาซึ่งการจะเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในเรื่องของระบบและการบวนการด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นขั้นเป็นตอนผสมผสานกับความรู้ในด้านเกษตรกรรม เพื่อที่จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตได้อย่างถูกต้อง สามารถลดของที่เสียที่จะเกิดขึ้น รวมไปถึงการลดต้นทุนสินค้าในกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สินค้าเดินทางถึงปลายทางอย่างปลอดภัย ส่งตรงเวลา ราคามีความเหมาะสม ลูกค้าน่าพอใจในตัวสินค้า

สินค้าทางการเกษตรของประเทศไทยมีการผลิตจำนวนมากและหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคทั้งในและนอกประเทศ โดยเฉพาะสินค้าเกษตรประเภทไม้ดอกไม้ประดับที่มีความน่าสนใจไม่แพ้สินค้าชนิดอื่นๆ เนื่องจากแหล่งผลิตไม้ดอกไม้ประดับในประเทศไทยมีมากถึง

70,000 ไร่ โดยประมาณ เฉลี่ยแล้วมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 1-2 ต่อปี ซึ่งพื้นที่การผลิตไม้ดอกไม้ประดับส่วนใหญ่อยู่นั้นอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมโดยรวมเหมาะสมแก่การเพาะปลูกใกล้แหล่งน้ำ มีการคมนาคมขนส่งสะดวก แต่ปัจจุบันนิยมย้ายไปปลูกในจังหวัดที่ใกล้เคียงมากขึ้น จากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมในหลายๆด้าน เช่น ที่ดินภายในกรุงเทพมหานครมีราคาสูงขึ้น สภาพน้ำและอากาศมีมลพิษมากส่งผลให้การเพาะเลี้ยงไม้ดอกไม้ประดับมีคุณภาพต่ำลง ต้นไม้มีการเจริญเติบโตที่ช้า ผลผลิตมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคหรือแมลงต่างๆได้ง่าย ดังนั้นการย้ายสถานที่เพาะปลูกไม้ดอกไม้ประดับออกไปในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียงอาจส่งผลดีต่อไม้ดอกไม้ประดับในเรื่องของคุณภาพมากกว่าแต่ก็ยังคงเกิดปัญหาด้านการขนส่งที่ต้องเดินทางไกลมากขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านต้นทุนการขนย้ายกักเก็บสินค้า

สินค้าเกษตรประเภทไม้ดอกไม้ประดับที่สามารถทำรายได้ให้กับประเทศไทยในปัจจุบันหลายคนอาจนึกถึงกล้วยไม้ซึ่งเป็นไม้ดอกส่งออกยอดนิยมของประเทศไทย อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังมีไม้ดอกไม้ประดับที่น่าสนใจอีกหลากหลายประเภทที่ทำรายได้ให้กับประเทศไทยจำนวนมากโดยผู้เลี้ยงชาวต่างชาติให้ความสนใจทั้งในประเทศอินโดนีเซีย ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศเนเธอร์แลนด์ และประเทศมาเลเซีย เป็นต้น โกสนเป็นไม้ใบที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ใบมีสีที่หลากหลายทั้งสีแดง สีเขียว สีเหลือง สีดำ รวมไปถึงรูปแบบลักษณะใบที่หลากหลาย ลักษณะใบกว้าง ใบตรี ใบกลม ใบแคบยาว ใบแคบข่อยยาว เป็นต้น หากเรียกอีกหลายว่าเป็นราชินีแห่งมวลไม้ โกสนก็คงเปรียบได้ดั่งราชินีแห่งไม้ประดับเช่นกัน โกสนในประเทศไทยยังคงมีการพัฒนาสายพันธุ์อย่างต่อเนื่อง ให้ความสวยงามมากกว่าโกสนในประเทศอื่นๆ ซึ่งนับว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก ส่วนมากการเพาะพันธุ์ในประเทศไทยนั้น เน้นพัฒนาสายพันธุ์ให้เกิดความแปลกใหม่โดยใช้เมล็ด เนื่องจากเมล็ดมีการทำให้เกิดการกลายพันธุ์ได้ง่ายกว่าการขยายพันธุ์ในรูปแบบอื่นๆ อาจมีการใช้รังสีช่วยให้เกิดการกลายพันธุ์ ยกตัวอย่างเช่น รังสีเอกซ์ รังสีแกมมา รังสีนิวตรอน เป็นต้น

โกสนในตลาดไม้ดอกไม้ประดับของโลกกำลังเป็นที่น่าสนใจเนื่องจากมีมูลค่ามหาศาล ที่ตลาดอัลสุเมียร์ ประเทศเนเธอร์แลนด์ พบว่า มูลค่าการค้าขายของโกสนมียอดซื้อขายราว 200 ล้านบาท จัดว่าโกสนเป็นพันธุ์ไม้ที่มีมูลค่าการค้าขายอยู่ในอันดับที่ 29 ส่วนมากนิยมซื้อพันธุ์ใบใหญ่หรือใบกว้าง จากการรวบรวมข้อมูลในส่วนตลาดอื่นๆ ของเอเชียปัจจุบันพบว่า มูลค่าการส่งออกของโกสนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี (ไอพาร พัทักษ์, 2540, หน้า 31)

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์ของโกสน เพื่อทำการศึกษาระดับขั้นตอนกระบวนการต่างๆให้เกิดความเข้าใจ ตลอดจนหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆที่จะเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ลดปัญหาของ

เสีย ลดต้นทุนให้ได้มากที่สุดและสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดซึ่งต้องสามารถนำเอาวิธีการดังกล่าวไปปฏิบัติได้จริง โดยเกิดผลดีในระยะยาว

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษาวิจัย

1.2.1 ศึกษาประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในกระบวนการผลิตโกสน

1.2.2 เพื่อลดต้นทุนและขจัดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตสินค้าไม้ดอกไม้ประดับประเภทโกสน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตโกสนภายในจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยการศึกษาหาข้อมูลครั้งนี้ จะศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการโลจิสติกส์สินค้าไม้ประดับประเภทโกสน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์โดยมุ่งเน้นกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรประเภทโกสน เท่านั้นระยะเวลาการรวบรวมข้อมูลจะเริ่มจัดทำตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2559

1.4 ขั้นตอนในการศึกษาและวิจัย

1.4.1 ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์สินค้าเกษตร โดยเลือกดูข้อมูลเฉพาะทางเกี่ยวกับตัวสินค้าไม้ดอกไม้ประดับประเภทโกสน

1.4.2 ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการผลิตสินค้าไม้ดอกไม้ประดับประเภทโกสนโดยแบ่งการสัมภาษณ์เชิงลึกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ผลิตและกลุ่มร้านค้าปลีก

1.4.3 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพโลจิสติกส์ ไม้ดอกไม้ประดับประเภทโกสน และทำการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ Value Stream Mapping (VSM)

1.4.4 รับฟังคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต

1.4.5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์การผลิตสินค้าเกษตร

1.5.2 สามารถนำความรู้มาประยุกต์พัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพได้

1.5.3 นำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อไปเพื่อประกอบอาชีพการเกษตรในอนาคต

1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

การบริหารจัดการโซ่อุปทาน หมายถึง กิจกรรมการทำงานอย่างเป็นระบบที่ประสาน สอดคล้องต่อเนื่องกันในทุกขั้นตอนเพื่อทำการแปรสภาพวัตถุดิบต่างๆให้เปลี่ยนเป็นสินค้าสำเร็จแล้ว เคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการนั้นนับตั้งแต่ส่วนผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ (Raw material supplier) ผู้ผลิต (Manufacturers) ผู้ค้าส่ง/ผู้กระจายสินค้า (Wholesalers/distributors) ผู้ค้าปลีก (Retailers) จนกระทั่งจัดส่งไปยังผู้บริโภคหรือลูกค้าคนสุดท้าย (End Customer) ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวมีส่วนสำคัญที่ช่วยพัฒนาองค์กร ในการยกระดับความสามารถการบริหารเป็น แนวทางในการเพิ่มศักยภาพของกำลังการผลิตหรือลดความสูญเปล่า แสวงหาและเพิ่มโอกาสในการ สรรค์สร้างสินค้าใหม่เพื่อตอบสนองและสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภค รวมไปถึงการลดต้นทุน ธุรกิจและบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อสร้างความยั่งยืนของธุรกิจในอนาคต

การจัดซื้อจัดหา หมายถึง กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรภายนอกองค์กร เพื่อ คัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพ แหล่งการผลิตและกระจายสินค้าที่เหมาะสม ตรงตามความต้องการของ ธุรกิจนั้นๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของธุรกิจในการนำมาผลิตสินค้าหรือบริการ โดยติดต่อ ประสานงานกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบ (Supplier) รวมไปถึงหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในการออกแบบการ บริหารงานอย่างเป็นระบบ สร้างความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน เพื่อให้ธุรกิจสามารถบรรลุ เป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่วางไว้

การผลิต หมายถึง การนำวัตถุดิบได้แก่ ที่ดิน ต้นทุน แรงงาน ความสามารถในการ ประกอบการผ่านกระบวนการแปรสภาพ โดยอาศัยเทคโนโลยีในการผลิต และการสรรค์สร้างสินค้า หรือบริการที่มีคุณภาพ เพื่อนำมาตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยต้องทำการศึกษาพัฒนา ขั้นตอนดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ธุรกิจมีความมั่นคง มีความได้เปรียบทางการแข่งขัน

การจัดเก็บ หมายถึง การเก็บรักษาสินค้าหรือบริการที่เสร็จสิ้นจากกระบวนการผลิตอย่าง เป็นระบบ โดยออกแบบพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วนและมีความปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดความ เสียหาย สามารถเก็บรักษาหรือแบ่งแยกลักษณะของผลิตภัณฑ์ได้อย่างชัดเจน เพื่อความสะดวก รวดเร็วสำหรับการค้นหาและนำไปใช้งานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความสูญเปล่า หมายถึง การใช้ทรัพยากรเพื่อผลิตสินค้าหรือบริการให้แก่ผู้บริโภคอย่างไม่ เต็มประสิทธิภาพ โดยไม่คำนึงถึงต้นทุนและความสูญเสียที่เกิดขึ้นอีกทั้งกระบวนการทำงานที่ล่าช้า และไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม ทำให้องค์กรเสียโอกาสในการพัฒนาคุณภาพในด้านต่างๆไปโดยเปล่าประโยชน์

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษากิจกรรมทางโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต ผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลจากที่ต่างๆ โดยเลือกรวบรวมข้อมูลเป็นแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มุ่งเน้นเฉพาะข้อมูลและเนื้อหาที่มีประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโกสณเป็นหลัก กำหนดเฉพาะภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์และสามารถตอบสมมุติฐานในการวิจัยต่อไป โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1 ไม้ประดับ

2.2 ไม้ประดับประเภทโกสณ

2.3 แนวคิดด้านโลจิสติกส์ (Logistic)

2.4 กระบวนการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM)

2.5 มุมมองด้านการคิดค้นทุน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ไม้ประดับ

2.1.1 ความหมายของไม้ดอกไม้ประดับ

ไม้ดอกไม้ประดับหมายถึงพันธุ์ไม้ที่ปลูกขึ้นเพื่อประโยชน์ในด้านความสวยงาม และความรื่นรมย์ อาศัยความโดดเด่นของผล ดอก ใบ และลำต้น ทั้งในลักษณะความสวยงาม หายากรวมถึงการมีเอกลักษณ์ โดยมุ่งเน้นความหมายอันเป็นสิริมงคล เช่น โกสณ เฟิร์น สาวน้อยประแป้ง บอนสี จิ้งเหลนเศรษฐี เป็นต้น ไม้ประดับนิยมปลูกทั้งภายในและภายนอกบริเวณบ้าน สถานที่ทำงานหรืออาคารต่างๆตามความเหมาะสม (สมเพียร เกษมทรัพย์, ม.ป.ป.)

2.1.2 ความสำคัญของไม้ดอกไม้ประดับ

2.1.2.1 ด้านสังคม ไม้ดอกไม้ประดับเป็นพืชที่ให้ความสวยงามรื่นรมย์ มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน วัฒนธรรมประเพณี และพิธีกรรมทางศาสนาต่างๆ ไม้ประดับสามารถนำไปใช้ได้โอกาสต่างๆ มีการนำพรรณไม้ประดับที่เป็นมงคล ใช้ในงานพิธีมงคลสมรส เช่น ใบเงิน ใบทอง ด้านพิธีกรรมทางศาสนานิยมใช้ ดอกบัว ดอกมะลิ ดอกไม้ที่มีสีขาวหรือดอกไม้ที่มีกลิ่นหอม เป็นต้น

2.1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ ไม้ดอกไม้ประดับสามารถทำรายได้สูงที่สุดต่อหน่วยพื้นที่การเพาะปลูก อีกทั้งประเทศไทยยังอยู่ในเขตพื้นที่ประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์มีความหลากหลายของพรรณไม้ สภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการเพาะปลูก ทำให้มีเกษตรกรและนักวิชาการที่มีความรู้

ความสามารถ พัฒนาสายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับจากพันธุ์พื้นเมืองจนได้พันธุ์ที่แปลกตา เป็นพันธุ์ดี หา
 คุ้ได้ยาก เหมาะสมกับการส่งออกเพื่อทำรายได้ให้กับประเทศไทย เช่น ปทุมมา อโกลนีมา กล้วยไม้
 กุหลาบ เฟิร์น สับปะรดสี และแคคตัส

2.2 ไม้ประดับประเภทโกสน

2.2.1 ประวัติ

คำว่า โกสน อาจเพี้ยนมาจากคำที่ใช้เรียกพันธุ์ไม้ชนิดนี้เป็นภาษามาลายูว่า “โกตัน” และ
 ภาษาอังกฤษ นำไปเรียกว่า “Croton” ซึ่งทั้งสองคำนี้มีการออกเสียงคล้ายกับคำว่า “โกสน” ซึ่งเรา
 นำมาใช้เป็นชื่อภาษาไทย ส่วนคำว่า “Codiaeum” ซึ่งเป็นชื่อทางวิทยาศาสตร์หรือทางพฤกษศาสตร์
 นั้นในภาษกรีกแปลว่า “สำหรับศรีษะ” เพราะกรีกมักจะนำใบโกสนไปทำมาลัยสวมศรีษะแต่เดิม
 โกสนมักจะปลูกกันในลังกาและหมู่เกาะมาลายูหรือไม่กี่ถิ่นอื่นๆในบริเวณที่ใกล้เคียงซึ่งชาวพื้นเมือง
 ดังกล่าวมีการปลูกกันมามากกว่า 200 ปีแล้วและจากนั้นถิ่นพันธุ์โกสนจึงได้แพร่ขยายไปในที่อื่นๆตาม
 ประเทศต่างๆจนกระทั่งถึงประเทศไทย (เอนก สุกาญจน์, 2524)

สำหรับเมืองไทยนั้นท่านเจ้าพระยาภาสกรวงศ์ ได้เป็นผู้นำโกสนเข้ามาเป็นผู้เลี้ยงคนแรกและ
 ต้นแรกนำมาจากประเทศอินเดีย เมื่อประมาณปี พุทธศักราช 2423 โกสนต้นนั้นท่านให้ชื่อว่า “แขก
 ดำ” ซึ่งโกสนต้นนี้เองที่เป็นจุดกำเนิดและที่มาของโกสนอันหลากหลายสายพันธุ์ในประเทศไทย ต่อมา
 “แขกดำ” ถูกนำมาขยายพันธุ์เข้าสู่พื้นที่ในต่างจังหวัด ซึ่งทำให้มีผู้นิยมชมชอบโกสนในประเทศไทย
 มากขึ้นเรื่อยๆ นักนิยมโกสนในสมัยนั้นพยายามหาวิธีในการที่จะเพาะพันธุ์ขึ้นมาใหม่จึงได้ปลูกกันไว้
 เป็นต้นใหญ่แต่เนื่องจากสมัยนั้นยังไม่มีวิทยาการมาก ทั้งยังปลูกกันไม่ค่อยเป็นผสมพันธุ์ไม่เป็น จึงต้อง
 รอให้พวกแมลงเป็นตัวนำในการผสมพันธุ์หรือนักนิยมเพาะเลี้ยงโกสนทั่วไปมักจะพูดว่า “มันติดเอง”
 เมื่อได้เมล็ดมากมายก็นำมาเพาะพันธุ์ขยายพันธุ์กันเองต่อไป เมื่อได้มากต้นเข้าก็มีการแจกจ่ายกันเล่น
 ต่อมาผู้คิดค้นได้ว่า ทำอย่างไรจึงจะไม่ให้มีการจำสับสน จึงได้คิดค้นการตั้งชื่อขึ้นมา จากนั้นโกสนต้น
 แรก “แขกดำ” ที่ถูกนำเข้ามาในประเทศไทยเป็นต้นแรกก็ได้ให้ลูกโกสนพันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะโดดเด่น
 ขึ้นมาต้นหนึ่งคือ “พระนครศรีอยุธยา” ซึ่งเป็นไม้ใบกลมต้นแรกในประเทศไทย ผู้ที่เพาะพันธุ์นี้ได้คือ
 นายสิน สุขเยี่ยม อยู่ตำบลบางแวก อำเภอธนบุรี จังหวัดธนบุรี และได้ตั้งชื่อเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม ปี
 พุทธศักราช 2489 ซึ่งต่อมาได้มีการขยายสายพันธุ์นี้ไปสู่หลายๆจังหวัดเพื่อเป็นแม่พันธุ์ต่อไป ในสมัย
 นั้นโกสนมีความนิยมมาก จนถึงปัจจุบันนี้ เนื่องจากมีความสวยงาม ทั้งเป็นไม้มีราคาแพงเพราะ
 ขยายพันธุ์ได้ยาก เป็นไม้ที่มีการเลี้ยงดูยากพอสมควร ซึ่งในสมัยนี้ “แขกดำ” ใกล้จะสูญพันธุ์แล้ว
 เพราะนักนิยมเล่นโกสนไม่นิยมเอาแขกดำมาทำเป็นแม่พันธุ์ โดยให้เหตุผลว่า “แขกดำ” เป็นไม้ใบยาวให้
 ลูกใบกลมยาก ในสมัยนี้จึงนิยมใช้รุ่นลูกรุ่นหลานของแขกดำมาทำเป็นแม่พันธุ์กันมากกว่าเพราะติดลูก

เป็นใบกลมง่าย โกลสนใบกลมในช่วงหลังจึงเป็นชื่อเป็นวงศ์ของ “แขกดำ” เท่านั้น (สุวัฒน์ จันทรัตน์, 2524)

2.2.2 ลักษณะโดยทั่วไป

เป็นไม้พุ่มสูงตั้งแต่ 2 – 3 เมตร ใบ เรียงเวียนสลับกัน เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว รูปลักษณะใบมีความหลากหลาย ยกตัวอย่างเช่น ใบกลม แฉวยาว ใบรูปไข่แกมรูปหอก ความกว้างของใบไม่สามารถกำหนดได้เนื่องจากมีความแปรผันมากตามสายพันธุ์ ลักษณะโคนใบแหลม ปลายใบแหลมหรือกลม โคนใบบางลักษณะมีเส้นกลางใบยื่นออกมาจากใบแผ่เป็นใบเล็ก ๆ อีกสองใบ เรียกว่าใบติ่ง ขอบใบอาจเรียบหรือเว้า บางต้นอาจเว้าถึงเส้นกลางใบ แผ่นใบอาจมีลักษณะบิดเกลียว ใบและต้น มีหลากหลายสีทั้ง เขียว แดง เหลือง ม่วง ดำ ส้ม อาจผสมผสานกันหลากหลายอยู่ในต้นเดียว (เกษม ชื่นสงวน, การสื่อสารส่วนบุคคล, 8 กุมภาพันธ์ 2559)

2.2.3 การเพาะปลูกโกสน

การเพาะปลูกไม้ประดับประเภทโกสนเพื่อให้ได้ความงดงามนั้นไม่ใช่เรื่องง่ายแต่กลับเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนมาก ความสำคัญอยู่ที่ดิน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่สามารถควบคุมได้ หากดินที่ความสมบูรณ์มาก มีแร่ธาตุเหมาะสมตามความต้องการที่มากขึ้นไป อาจส่งผลให้ต้นไม่มีลำต้นที่อวบมากจนผิดรูปผิดทรง ไม่มีความสวยงามแต่หากดินที่เตรียมไม่มีความอุดมสมบูรณ์ที่มากพอ อาจส่งผลให้โกสนใบร่วงหล่น มีการทิ้งใบคงเหลือแต่ส่วนยอด แร่ธาตุอาหารน้อยใบที่ออกมาก็จะไม่มีารออกสีส้มที่สวยงาม (เอนก สุกาญจน์, 2525)

2.3 แนวคิดด้านโลจิสติกส์ (Logistic)

2.3.1 ความหมายของคำว่า “โลจิสติกส์”

ทวิศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2551) มีผู้คนได้ให้ความหมายของคำว่า “โลจิสติกส์” ไว้หลากหลายความหมาย ซึ่งคำนิยามดังกล่าวไม่สามารถหาข้อยุติจากนักวิชาการคนใดได้ เนื่องจากเหตุผลที่ว่านักวิชาการแต่ละคนมีความเห็นที่ไม่ตรงกัน แต่ถึงจะแตกต่างกันเพียงใดกัน ในหลายๆความหมายก็ถูกตีความกล่าวถึงด้วยสาระสำคัญที่มีความใกล้เคียงกันมาก ซึ่งแสดงให้เห็นได้ ดังต่อไปนี้

สภาการจัดการด้านโลจิสติกส์ของสหรัฐอเมริกา (Council of Supply Chain Management Professional) ได้มีการให้ความหมายของการจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistic Management) ไว้ดังนี้ การจัดการด้านโลจิสติกส์ คือ ส่วนหนึ่งของระบบห่วงโซ่อุปทาน เป็นกระบวนการในการเริ่มวางแผน การนำเสนอ การควบคุมการไหลของห่วงโซ่ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล การกักเก็บสินค้า การบริการและข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นของการผลิตไปสู่จุดสุดท้ายนั้นก็คือการบริโภค เพื่อให้ห่วงโซ่อุปทานนั้นๆสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ (ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง, 2550)

Christopher (1998) กล่าวว่า การจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistic Management) คือการจัดการด้านเชิงกลยุทธ์ในรูปแบบของการจัดซื้อจัดหา เคลื่อนย้าย การจัดเก็บวัตถุดิบ ชิ้นส่วนต่างๆ และสินค้าคงคลังซึ่งเกี่ยวข้องกับไหลของข้อมูล ตลอดทุกหน่วยงานขององค์กรโดยผ่านช่องทาง ด้านการตลาดเพื่อที่จะสามารถสร้างผลประโยชน์สูงสุด ให้บรรลุเป้าหมาย ในด้านต้นทุน ทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดี

การจัดการด้านโลจิสติกส์ (Logistic Management) กล่าวคือ กระบวนการจัดการ การเคลื่อนย้าย จัดเก็บ ตั้งแต่ผู้ขายวัตถุดิบไปสู่ผู้บริโภคสุดท้าย (ค่านาย ภูมิปรัชญาสกุล, 2549)

เมื่อพิจารณาความหมายที่ได้มาจากแหล่งที่มาต่างๆ เหล่านี้ อาจกล่าวโดยสรุปเบื้องต้นได้ว่าการจัดการด้านโลจิสติกส์นั้นคือ การออกแบบและการจัดการระบบการควบคุม การเคลื่อนย้าย หรือการไหลของข้อมูลและสินค้า จากต้นทางหรือต้นน้ำไปสู่ลูกค้าที่ปลายน้ำ อย่างมีประสิทธิภาพ

การเคลื่อนย้ายวัสดุและข้อมูลตั้งแต่การเริ่มต้นการผลิต การเลือกวัตถุดิบต่างๆ ไปจนถึงช่วงที่กลายเป็นสินค้าสำเร็จรูปจากที่ต้นน้ำ ไปยังปลายทางจนถึงมือผู้บริโภค(ปลายน้ำ) โดยมีการประสานงานแต่ละขั้นตอนเข้าด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพค่านึงถึงประสิทธิผล ซึ่งจะเห็นได้ว่าการจัดการโลจิสติกส์นั้นจะครอบคลุมในทุกๆ กิจกรรมและกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าทั้งหมด ทุกๆ ขั้นตอนในการปฏิบัติ โดยวิธีการเชิงระบบจะสามารถทำให้ผู้ผลิตเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ ของระบบสินค้าภายในเข้าไว้ด้วยกัน แทนที่จะแยกหน้าที่การปฏิบัติแต่ละกิจกรรม ทั้งนี้ยังได้รับการยอมรับจากการติดต่อและประสานงานระหว่างบริษัทและจากองค์กรภายนอกอีกด้วย

ประโยชน์การจัดการด้านโลจิสติกส์

1. ช่วยในการลดต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ
2. เปลี่ยนระบบการทำงานเริ่มมีการทำงานแบบเป็นกระบวนการมากขึ้น
3. สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการแข่งขันทางธุรกิจ
4. ประสานงานให้บรรลุเป้าหมายและนโยบายขององค์กรได้ง่ายมากยิ่งขึ้น
5. เพิ่มประสิทธิภาพในการบริการลูกค้า
6. ก่อให้เกิดการใช้ทรัพย์สินที่คุ้มค่ามากกว่าเดิม
7. สามารถช่วยลดต้นทุนและการสร้างกำไรทางธุรกิจ
8. ทำให้เกิดความรวดเร็ว จากเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเหลือ
9. สร้างสัมพันธ์กับลูกค้าภายในและภายนอกองค์กร
10. เป็นพื้นฐานของการเจริญเติบโตทางธุรกิจ

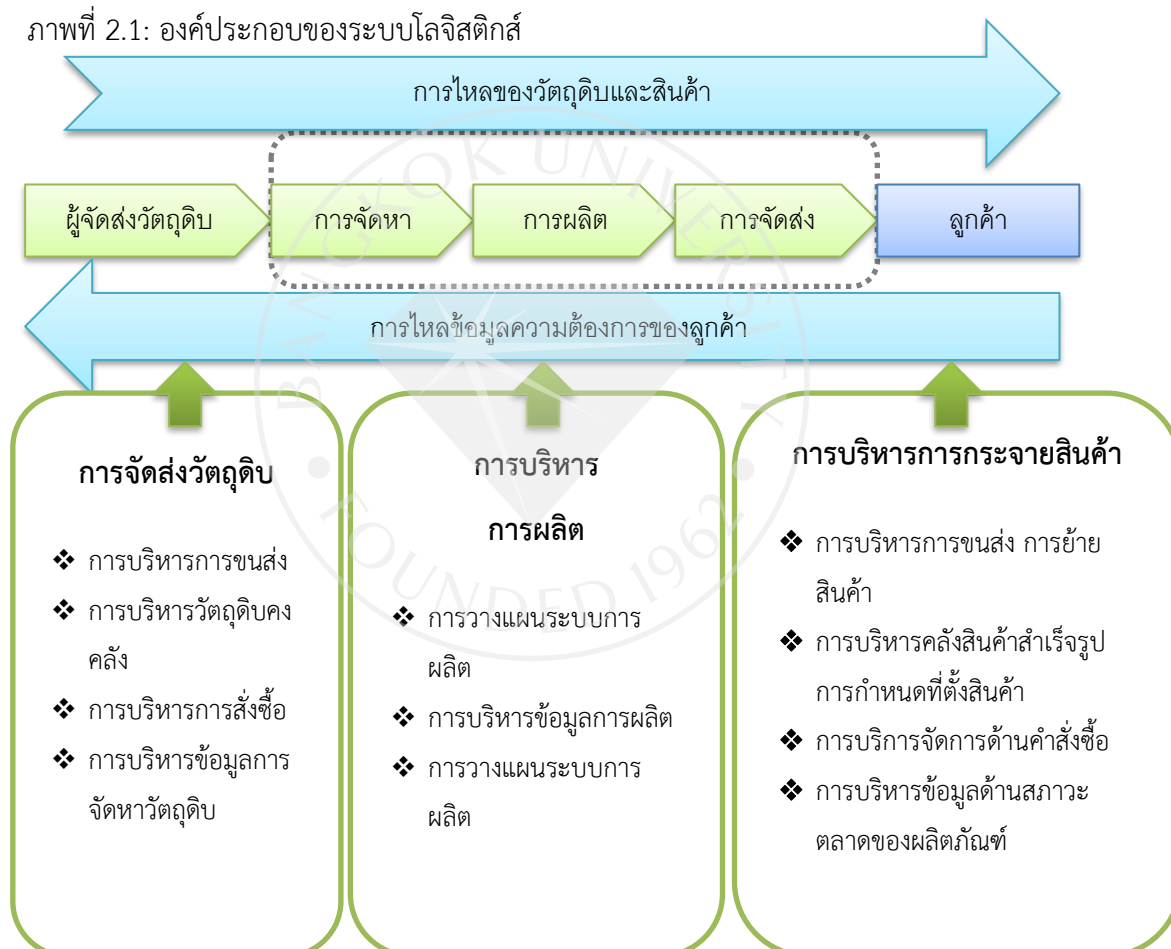
2.3.2 องค์ประกอบของระบบโลจิสติกส์

ระบบโลจิสติกส์ครอบคลุมเริ่มต้นตั้งแต่การจัดส่งวัตถุดิบไปสู่ผู้ผลิตจากนั้นจึงส่งต่อไปเพื่อทำการกระจายสินค้าสู่ผู้ขาย ผู้ขายทำการขายเพื่อส่งต่อไปสิ้นสุดยังปลายทางที่ลูกค้า ซึ่งสามารถกล่าวได้

ว่า ในแต่ละส่วนจะมีการเน้นกิจกรรมการดำเนินการต่างๆที่ทำให้เกิดการไหลผ่านของวัตถุดิบและมีกิจกรรมต่างๆเพื่อที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับตัวสินค้า

บทบาทในระบบโลจิสติกส์มี 2 ส่วนที่ดำเนินการควบคู่กัน ส่วนแรก คือการไหลทางกายภาพ (Physical Flow) และอีกส่วนหนึ่งคือ การไหลของข้อมูลสารสนเทศ (Information Flow) ซึ่งภายในระบบจะเกิดขึ้นควบคู่กันไป โดยแบ่งเป็นส่วนๆ เพื่อกำหนดการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ของระบบการทำงานโลจิสติกส์ เพื่อให้มีการประสานงานกันอย่างเหมาะสมตามภาพที่ 2.1 องค์ประกอบของระบบโลจิสติกส์

ภาพที่ 2.1: องค์ประกอบของระบบโลจิสติกส์



ที่มา: วิทยา สุทธิพิตรารัง. (2550). มุ่งสู่ "สิน" ด้วยการจัดการสายธารคุณค่า : 8 ขั้นตอนในการวางแผนวางแผนและรักษาการปรับปรุงแบบสินให้ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: อี ไอ สแควร์.

2.3.3 ต้นทุนโลจิสติกส์ (Logistics costs)

Lambert (2001) ได้กล่าวไว้ว่าการวิเคราะห์ต้นทุนรวม ในงานด้านโลจิสติกส์ ควรมุ่งเน้นการลดต้นทุนรวมให้มากกว่าลดต้นทุนในแต่ละกิจกรรม เนื่องจากการมุ่งที่จะลดต้นทุน ในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนของกิจกรรมอื่นๆ ให้สูงขึ้นได้ ยกตัวอย่างเช่น หากมีการ

ลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อโดยการซื้อสินค้าเป็นจำนวนมากในแต่ละครั้งทำให้ต้นทุนการดูแลสินค้าเพิ่มขึ้น ต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์นั้นจะเกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น ต้นทุนในการบริการลูกค้า ต้นทุนด้านการขนส่ง ต้นทุนในการดูแลจัดการคลังสินค้า ต้นทุนกระบวนการจัดการคำสั่งซื้อและข้อมูลข่าวสาร ต้นทุนขนาดหรือปริมาณในการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต ต้นทุนการถือครองสินค้าคงคลัง

2.4 กระบวนการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM)

2.4.1 ความหมายการจัดการโซ่อุปทาน

กระบวนการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM) คือ กิจกรรมการทำงานอย่างเป็นระบบเพื่อที่จะสามารถสอดประสานให้กิจกรรมแต่ละกิจกรรมทำงานกันอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบระเบียบ ในทุกๆขั้นตอนเพื่อทำการแปรสภาพวัตถุดิบต่างๆให้เปลี่ยนเป็นสินค้าสำเร็จ จากนั้นจึงมีการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการนั้น นับตั้งแต่ส่วนของผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ (Raw material supplier) ผู้ผลิต (Manufacturers) ผู้ค้าส่ง/ผู้กระจายสินค้า (Wholesalers/distributors) ผู้ค้าปลีก (Retailers) จนกระทั่งจัดส่งไปยังผู้บริโภคหรือลูกค้าคนสุดท้าย (End Customer) ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวมีส่วนสำคัญที่ช่วยพัฒนาองค์กรในการยกระดับความสามารถการบริหารเป็นแนวทางในการเพิ่มกำลังผลิตหรือการลดความสูญเปล่าแสวงหาและเพิ่มโอกาสในการสร้างสรรค์สินค้าใหม่เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า รวมไปถึงการลดต้นทุนธุรกิจและบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อสร้างความยั่งยืนของธุรกิจในอนาคต (ชุตีระ ระบอบ, 2544)

การจัดการห่วงโซ่อุปทานหรือSCM มีวัตถุประสงค์ในการลดต้นทุนหรือความไม่แน่นอนอันเกิดจากปริมาณของสินค้าคงเหลือซึ่งสามารถสร้างปัญหาในการดำเนินงานให้แก่ผู้ประกอบการไม่มากนักน้อยจึงพึงใส่ใจในการรักษาสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่มากหรือน้อยเกินไปสามารถสนองความต้องการของลูกค้าได้สูงสุดและไม่ก่อให้เกิดของเสียหรือค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่เกินจำเป็นการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพนั้นสามารถช่วยสร้างคุณค่าให้แก่สินค้าหรือบริการ อีกทั้งยังมีส่วนช่วยในการสนับสนุนราคาและปริมาณของผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออกอีกด้วย (ปวีณา เชาวลิทวงศ์, 2548)

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) คือกระบวนการวางแผนและออกแบบโครงสร้างระบบการดำเนินงานของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกัน โดยมีการควบคุมตรวจสอบกิจกรรมในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่ในส่วนการไหลของผลิตภัณฑ์จากผู้ส่งมอบวัตถุดิบไปสู่ผู้บริโภค ขั้นสุดท้ายดำเนินการปรับปรุงปริมาณอุปทาน (Supply) ให้มีความความ

สอดคล้องกับปริมาณอุปสงค์ (Demand) เพื่อสร้างคุณค่าในการแข่งขันและยกระดับงานสู่สากล (สำนักงานพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน, 2546)

การจัดการโซ่อุปทานเป็นการวางแผนและออกแบบระบบภายในห่วงโซ่อุปทานทั้งในส่วนการจัดซื้อจัดหาการผลิตการขนส่งโลจิสติกส์และการจัดจำหน่ายเป็นต้นโดยมุ่งเน้นการประสานงานตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพอีกทั้งดำเนินการศึกษาพิจารณากลยุทธ์ต่างๆเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน (Council of Supply Chain Management Professional, 2006)

กระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) เป็นกระบวนการที่แสดงถึงการไหลเวียนของสินค้าหรือบริการ นับตั้งแต่กระบวนการการนำเข้าวัตถุดิบสู่กระบวนการผลิตกระบวนการสั่งซื้อจนกระทั่งกระบวนการเคลื่อนย้ายจัดส่งสินค้าให้แก่ผู้บริโภคโดยการดำเนินงานของสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทานแต่ละฝ่ายจะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีการเก็บรวบรวมข้อมูลและส่งต่อซึ่งกันและกัน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนระดับความสามารถในการบริหารงานเช่นการรักษาปริมาณสินค้าคงคลังให้มีความเหมาะสมการเพิ่มศักยภาพในการผลิตการลดความสูญเปล่าในการดำเนินงาน เป็นต้นกระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานมีส่วนช่วยในการแสวงหาโอกาสจากการคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สามารถตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าได้มากขึ้น (มานะ ชัยวงศ์โรจน์, 2546)

กระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทาน เป็นกระบวนการการทำงานที่ประสานสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบของสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทาน นับตั้งแต่ส่วนผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบผู้ผลิตผู้จัดจำหน่ายจนกระทั่งจัดส่งไปยังผู้บริโภคขั้นสุดท้าย แสดงให้เห็นว่าองค์กรที่มีโครงสร้างการทำงานเหมาะสมสามารถประสบความสำเร็จได้จากการร่วมมือของทุกภาคส่วนในเครือข่ายธุรกิจนั้น เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันจากการผลิตสินค้าหรือบริการที่มีประสิทธิภาพให้แก่ผู้บริโภคโดยอาศัยต้นทุนที่ต่ำ ระบบการทำงานที่รวดเร็ว และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ นำไปสู่ธุรกิจที่มีความยั่งยืนในอนาคต (สาธิต พะเนียงทอง, 2548)

การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management: SCM) หมายถึง กระบวนการบริหารและจัดการกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นับตั้งแต่ส่วนของการส่งมอบวัตถุดิบให้แก่ผู้ผลิตผู้จัดจำหน่ายจนกระทั่งขนย้ายจัดส่งไปยังผู้บริโภคขั้นสุดท้ายในลักษณะการดำเนินงานที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกันเป็นห่วงโซ่โดยมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน เช่น การวางแผนการผลิต การประเมินความต้องการของผู้บริโภค เพื่อลดปริมาณสินค้าคงคลังให้มีความเหมาะสม ซึ่งมีส่วนในการช่วยลดต้นทุนการผลิต ต้นทุนการถือครองสินค้า และต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายเกินจำเป็น ส่งผลให้เกิดข้อได้เปรียบทางการแข่งขันที่อย่างยั่งยืนต่อไป (ธนิต โสรัตน์, 2550)

2.4.2 กลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทานกับการประยุกต์ใช้

ปัจจุบันกระบวนการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management : SCM) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญกับการดำเนินธุรกิจของทุกภาคอุตสาหกรรมเนื่องจากสภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ผู้ประกอบการพึงใส่ใจในส่วนจากรูปแบบการดำเนินงานที่ช่วยลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆได้โดยสามารถพิจารณาเลือกใช้กลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทานตามความเหมาะสมของสภาพธุรกิจดังนี้

2.4.2.1 จัดระบบให้มีความยืดหยุ่นและสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้โดยทำการออกแบบปรับปรุงโครงสร้าง รวมถึงกระบวนการต่างๆให้มีความเหมาะสมและครอบคลุม

2.4.2.2 จัดระบบการดำเนินงานให้มีความลื่นไหล สอดคล้องกัน และสามารถตอบสนองความต้องการของบริโภคได้

2.4.3.3 จัดระบบการแบ่งแยกประเภทลูกค้า โดยกำหนดมาตรฐานของกระบวนการ ข้อมูลวัตถุดิบและปัจจัยพื้นฐานต่างๆเพื่อสร้างความแตกต่างในตัวสินค้าหรือบริการที่เหมาะสมให้แก่ลูกค้าแต่ละประเภท

2.4.3.4 การพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพและมีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

2.4.3.5 การบริหารจัดการต้นทุนของสินค้าหรือบริการตลอดช่วงอายุ (Life Cycle Costing) และต้นทุนของเป้าหมายสินค้า (Target Costing) เพื่อพิจารณาในการใช้ต้นทุนต่างๆอย่างคุ้มค่า

2.4.3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาใช้ในการวางแผนบริหารงานได้อย่างเหมาะสมรวมถึงมีการปรับปรุงคุณภาพข้อมูล พร้อมทั้งดำเนินการจัดเก็บข้อมูลให้เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบเพื่อลดระยะเวลาในการค้นหา

2.4.3.7 การอบรมและพัฒนาบุคลากรให้มีโอกาสปฏิบัติงานที่หลากหลายเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานในทุกระบบรวมถึงสามารถเรียนรู้และปรับตัวไปตามรูปแบบวัฒนธรรมที่แตกต่างกันได้เป็นอย่างดี

2.4.3.8 การสร้างพันธมิตรโดยการสร้างความไว้วางใจและความสัมพันธ์อันดีระหว่างคู่ค้าผู้ส่งมอบผู้ให้บริการและลูกค้า

2.4.3.9 การลดความสูญเปล่าในการดำเนินงานจากความสูญเสียดังกล่าว 7 ประการ อันได้แก่ ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction) ความสูญเสียเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory) ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation) ความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion) ความสูญเสียเนื่องจากระบวนการผลิต (Processing) ความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (Delay) และความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect)

2.4.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

2.4.3.1 เสริมสร้างและพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการของสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทาน

2.4.3.2 สมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทานแต่ละฝ่ายร่วมกันปรับปรุงโครงสร้างระบบและรูปแบบการทำงานให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน

2.4.3.3 สมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทานแต่ละฝ่ายร่วมแบ่งปันข้อมูลที่จำเป็นซึ่งกันและกันเพื่อความรวดเร็วและคล่องตัวในการดำเนินงาน

2.4.3.4 ลดปัญหาการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยและไม่เหมาะสม โดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดร่วมกัน

2.4.3.5 ส่งเสริมการเติบโตและสร้างความยั่งยืนให้แก่ธุรกิจของสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทานในอนาคต

2.4.4 แนวคิดการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

2.4.4.1 ปรับปรุงโครงสร้างและระบบการทำงาน จากรูปแบบเดิมที่แต่ละฝ่ายดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ของตน เป็นการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ที่ประสานสอดคล้องต่อเนื่องกันในทุกขั้นตอน

2.4.4.2 เปลี่ยนแปลงเป้าหมายที่มุ่งเน้นแต่กำไรเป็นการทำงานที่มีเป้าหมายหลากหลายด้าน เช่น การลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกินจำเป็น การทำงานที่เป็นระบบ รวดเร็ว สามารถตรวจสอบได้ เป็นต้น

2.4.4.3 รักษาสินค้าคงคลังให้มีปริมาณที่เหมาะสมไม่มากหรือน้อยเกินไป สามารถสนองความต้องการของลูกค้าได้สูงสุดและไม่ก่อให้เกิดของเสีย หรือค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่เกินจำเป็น

2.4.4.4 การสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างสมาชิกภายในห่วงโซ่อุปทาน เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อดำเนินงานและเป็นประโยชน์ในการเจรจาหรือการต่อรองทางการค้า

2.5 มุมมองด้านการคิดต้นทุน

ธนวัฒน์ ไชยพรม (2554) ระบบการคิดต้นทุนของกิจกรรมต่างๆ เป็นระบบที่มีการรวบรวมต้นทุนในการใช้วัตถุดิบและทรัพยากรที่มีอยู่เข้ามารวมกับต้นทุนกิจกรรมทั้งหมด การทำธุรกิจใดๆ ก็แล้วแต่ที่มีกิจกรรมในการใช้ต้นทุน หรือทรัพยากรที่ใช้ต้นทุนเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ ก็ตาม จะมีการประมวลผลตามกิจกรรมนั้นๆ หรือทรัพยากรที่นำมาใช้ เพื่อนำมาประมวลต้นทุนออกมา โดยอาศัยกิจกรรมหรือทรัพยากรดังกล่าวเป็นเกณฑ์ในการคิดต้นทุน ไม่ว่าจะป็นธุรกิจด้านการผลิต ธุรกิจที่มีการขายเป็นหลักหรือธุรกิจบริการจะประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติ 5 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการวางระบบ

วัตถุประสงค์ในการวางระบบเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอันดับแรกที่ผู้วางระบบจะต้องคำนึงถึง โดยทั่วไปจะกำหนดจากความต้องการใช้ข้อมูลต้นทุนของกิจการแห่งนั้น ดังนั้นขอบเขตการประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมจึงแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ที่จะนำต้นทุนไปใช้งาน ถ้ากำหนดวัตถุประสงค์มากขึ้นเพียงใดก็จะทำให้มีขอบเขตการประยุกต์ใช้กว้างขวางมากขึ้นซึ่งส่งผลให้ต้องใช้เวลา และค่าใช้จ่ายในการวางระบบมากขึ้น

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์กิจกรรม

การวิเคราะห์กิจกรรม หมายถึง กระบวนการศึกษาลักษณะการดำเนินงานเพื่อระบุอธิบาย จำแนก และประเมินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานนั้น การวิเคราะห์กิจกรรมจะช่วยให้ทราบรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

- 2.1 ธุรกิจและหรือหน่วยงานนั้นได้ประกอบกิจกรรมอะไรบ้าง
 - 2.2 มีผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบในกิจกรรมนั้นหรือไม่ เป็นจำนวนเท่าใด
 - 2.3 ใช้ทรัพยากรอะไร เช่น อาคาร ที่ดิน อุปกรณ์ เงินทุน ฯลฯ เป็นจำนวนเท่าใด
 - 2.4 ระยะเวลาที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมนับตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด
 - 2.5 ผลผลิตหรือผลได้ (Output) จากกิจกรรม และผลได้นี้จะสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 1 หรือไม่
 - 2.6 คุณค่าของกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อหน่วยงาน หรือองค์กรธุรกิจโดยรวม เช่น เพิ่มคุณค่าในการผลิตสินค้าและบริการ หรือลดความสูญเสียสิ้นเปลืองในการปฏิบัติงาน
- เพื่อให้ได้รายละเอียดดังกล่าวมาแล้ว ผู้วางระบบควรจัดให้มีการวิเคราะห์กิจกรรมเป็น 3 ลักษณะ คือ การวิเคราะห์เพื่อระบุกิจกรรม (Identify Activities) การวิเคราะห์ตามระดับกิจกรรม (Activity Hierachy) และการวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม (Value Ranking)

ขั้นที่ 3 การรวบรวมต้นทุนเข้าสู่ศูนย์กิจกรรม

ต้นทุนกิจกรรม คือ ต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปในการกระทำกิจกรรมนั้น ซึ่งต้นทุนเหล่านี้จะเก็บสะสมไว้ตามระบบบัญชีแยกประเภทโดยแยกตามประเภทต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ลักษณะของต้นทุนที่คิดเข้าสู่กิจกรรมจะมี 2 ประเภท คือ ต้นทุนที่ติดตามได้ (Traceable Cost) ซึ่งหมายถึง ต้นทุนใดๆ ก็ตามที่สามารถระบุเข้าสู่กิจกรรมได้โดยตรง และต้นทุนที่ติดตามไม่ได้ (Non-traceable Cost) ซึ่งหมายถึง ต้นทุนที่ไม่อาจระบุเข้าสู่กิจกรรม โดยตรง ต้องอาศัยเกณฑ์การปันส่วนที่กำหนดขึ้นมาโดยเฉพาะ

ส่วนสำคัญในการประมวลผลต้นทุน คือ การกำหนดตัวหลักต้นทุนที่เข้าเป็นเกณฑ์ในการคิดต้นทุนการใช้ทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรม ซึ่งจะพิจารณาจากความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผล (Casual Relationship) ระหว่างลักษณะหรือสัดส่วนการใช้ทรัพยากร และปริมาณการทำการกิจกรรม

ผู้วางระบบต้นทุนกิจกรรมจะทราบรายละเอียดเหล่านี้ได้จากการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือจากแบบสอบถาม แล้วนำมาพิจารณาว่าจะเลือกวิธีใดในการกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร

ขั้นที่ 4 การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม

ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้เป็นการกำหนดหรือเป็นส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าไปในสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมโดยทั่วไปจะพิจารณาจากลักษณะการประกอบกิจกรรมหรือผลได้จากการประกอบกิจกรรม การพิจารณาตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมจากลักษณะการประกอบกิจกรรม สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ตัวผลิตภัณฑ์ที่แสดงจำนวนครั้งในการทำกิจกรรม ตัวผลิตภัณฑ์ที่แสดงเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมการกำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมสามารถทำได้ 3 วิธี คือ การระบุทางตรง การประมาณ และการปันส่วนที่โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเอง เมื่อระบุตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมของกิจกรรมต่างๆ ได้แล้ว ก็จะทำให้สามารถคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยได้จากสมการที่ 2.13 ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย = ต้นทุนของกิจกรรม / ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม

ขั้นที่ 5 การคำนวณต้นทุนกิจกรรมเข้าสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

การคำนวณต้นทุนกิจกรรมเข้าสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนสามารถทำได้โดยคำนวณต้นทุนกิจกรรมที่รวบรวมได้เข้าสิ่งที่ ต้องการคิดต้นทุน โดยใช้ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมเป็นเกณฑ์ในการคำนวณให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการนำต้นทุนไปใช้งาน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มยุรี นนทปัทมดลย์ (2540) ศึกษาและทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง ราชาไม้ประดับ โดยผลงานวิจัยแสดงถึงลักษณะอันโดดเด่นของไม้ประดับประเภท โกสนราชาของมวลไม้ใบ ข้อมูลต่างๆ ถูกอธิบายอย่างชัดเจนและแสดงถึงลักษณะอันหลากหลายที่สามารถพบได้เฉพาะในไม้ประดับประเภทโกสนเท่านั้น รูปใบที่หลากหลายของโกสน ได้แก่ โกสนที่มีลักษณะใบกว้าง ใบบายศรีหรือใบมะม่วง โกสนที่มีลักษณะรูปใบตรี ใบกลม ใบแคบยาวและใบข่อยยาว ลักษณะเหล่านี้ล้วนเป็นลักษณะพิเศษ โดยอธิบายง่ายๆ เป็นคำจำกัดความต่างๆ ที่ใช้เรียกกันทั่วไป เป็นศัพท์เฉพาะที่เรียกกัน ในนักนิยมโกสนเท่านั้น ความน่าสนใจของโกสนไม่ได้มีเพียงความสวยงามของโกสนเท่านั้น ไม้ประดับชนิดนี้ยังมีแนวโน้มของมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปีอีกด้วย อีกทั้งยังพบว่าโกสนมียอดการซื้อขายในตลาดอัลสุเมียร์ซึ่งเป็นตลาดไม้ดอกไม้ประดับที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศเนเธอร์แลนด์มีมูลค่าถึง 200 ล้านบาทจัดได้ว่าเป็นไม้ที่มีการซื้อขายอยู่อันดับที่ 29 ของโลก ซึ่งตลาดนี้เป็นตลาดใหญ่แห่งหนึ่งที่เป็นตัวชี้วัดภาวะตลาดของทวีปยุโรปอีกด้วย

สุเมธี วงศ์ศักดิ์ และคณะ (2557) เป็นผู้ศึกษาและทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ในเขตพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง:กรณีศึกษาสุกร โดย

ผลงานวิจัยแสดงถึงการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนและประสิทธิภาพของกระบวนการขนส่ง
อุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกรจังหวัดนครปฐม มีการแยกแยะและดูกิจกรรมทุกกิจกรรมอย่างละเอียดคิด
ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมต่างๆ ทำให้เห็นต้นทุนได้ชัดเจนแล้วเกิดการเปรียบเทียบกัน ซึ่งการศึกษา
ต้นทุนดังกล่าวพบว่า กระบวนการทำงานจำเป็นต้องมีการปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อที่จะสามารถลด
ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมการขนส่งสุกรและกิจกรรมการขนส่งซากกลับ ทั้งนี้ยังสามารถ
ปรับปรุงกิจกรรมให้มีการลดในด้านเวลาได้อีก คือ กิจกรรมการคัดเลือกสุกรตามด้วยกิจกรรมการ
ขนส่งลำเลียงสุกรขึ้นรถและสุดท้ายกิจกรรมการลำเลียงสุกรลงจากรถ

สุทธิศักดิ์ ห่านนิมิตกุลชัย (2549) เป็นผู้ศึกษาและทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการวิเคราะห์
ต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานสับประรดกระป๋องในประเทศไทย โดยผลงานวิจัยกล่าวถึง สถานการณ์
ปัจจุบันของการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมในประเทศไทย มีการวิเคราะห์ต้นทุน
ต่างๆของโลจิสติกส์เพื่อนำเสนอแนวทางในการลดต้นทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ให้
ดียิ่งขึ้น จากการศึกษาข้างต้น พบว่า ควรจัดการให้มีการขนส่งสับประรดให้กับทางโรงงานโดยตรงทั้งนี้
เพื่อความสะดวกในการสับย่อนข้อมูลในการตีกลับของสินค้าที่มีปัญหา ควรมีการวางแผนการ
เพาะปลูกสับประรดให้มีระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตที่พร้อมกัน เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณการขนส่งต่อ
เที่ยวของเกษตรกร ซึ่งจะสามารถช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนต่อหน่วยลงได้

หลังจากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมของ มยุรี นนทปัทมะดุลย์ (2540) เกี่ยวกับเรื่อง
“ราชาไม้ประดับ” ทำให้ผู้ศึกษารู้สึกสนใจใน “โกสน” เป็นอย่างมากเนื่องจากตลาดของไม้ประดับ
ดังกล่าวมีขนาดใหญ่แต่กลับมีผู้ผลิตที่ทำได้สวยงามเพียงไม่กี่รายเท่านั้น อีกทั้งกระบวนการผลิตก็มี
ความซับซ้อน ยากลำบาก ใช้เวลานาน ไม่สามารถควบคุมปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมได้ ทำให้อาจเกิด
ความคลาดเคลื่อนด้านเวลาการเพาะปลูก ผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นว่าควรมีการศึกษาด้านกระบวนการ
ทางโลจิสติกส์เพิ่มเติมเพื่อแยกแยะกระบวนการต่างๆให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น แล้วจึงมีการจัดเรียง
กิจกรรมสนับสนุนกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อาจมีการลดหรือตัดทอนกระบวนการที่
ไม่จำเป็นออกไป ซึ่งอาจช่วยจะลดต้นทุนต่อหน่วยและยังสามารถเพิ่มคุณค่าให้กับตัวสินค้าได้อีกด้วย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษากิจการทางโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรไม้ดอกไม้ประดับประเภท โกสนได้ลงพื้นที่เพื่อทำการศึกษากลุ่มธุรกิจในการเกษตรภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เลือกลุ่มผู้เพาะเลี้ยงโกสนกลุ่มใหญ่เพื่อดำเนินการวิจัย โดยการดำเนินการวิจัยทำในรูปแบบของงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มุ่งเน้นการรวบรวมข้อมูล สัมภาษณ์แบบเจาะลึก เพื่อดึงข้อมูลที่มีรายละเอียดแบบลึกซึ้ง ซึ่งผู้ที่ถูกสัมภาษณ์จะสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตโกสนตั้งแต่ต้นจนจบ อาจใช้เวลาในการสัมภาษณ์มากกว่าหนึ่งชั่วโมงหรืออาจมีการสัมภาษณ์มากกว่าหนึ่งครั้ง ทั้งนี้การสัมภาษณ์เฉพาะในด้านของผู้ผลิตอาจไม่สามารถให้ข้อมูลที่เพียงพอ เนื่องจากที่จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจความต้องการของผู้บริโภคด้วย จึงได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มของผู้ขายส่ง เพื่อนำความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและข้อบกพร่องต่างๆที่เกิดขึ้นย้อนกลับมาพัฒนากระบวนการผลิตหรือโลจิสติกส์ในกระบวนการขั้นตอนต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโดยใช้เทคนิค Value Stream Mapping(VSM) เข้ามาช่วยเหลือในพัฒนากระบวนการผลิตโกสน ซึ่งลักษณะการดำเนินงานวิจัยมีวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

3.1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมทางด้านโลจิสติกส์ การผลิตโกสนตลอดห่วงโซ่อุปทานเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพ สามารถเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า ลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นในด้านของการผลิตออกไปและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม ซึ่งการศึกษามีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1.1 ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Information)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงโกสน จังหวัดกรุงเทพมหานครและในเขตปริมณฑล จำนวนทั้งสิ้น 3 ราย และกลุ่มร้านค้าที่รับซื้อไปเพื่อจำหน่ายต่อ จำนวน 4 ราย

3.1.2 เครื่องมือสำหรับงานวิจัย

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีการดำเนินการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกโดยสร้างและพัฒนาแบบสัมภาษณ์อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1.2.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลในรูปแบบของหนังสือ บทความ แนวคิด สื่อออนไลน์ และงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการเพาะเลี้ยงโกสนและการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต

3.1.2.2 ร่างข้อคำถามเกี่ยวกับกระบวนการเพาะเลี้ยงโกสนอย่างครอบคลุม โดยจัดให้คำถามแต่ละข้อถูกเรียงตามลำดับกระบวนการผลิต ตั้งแต่ขั้นแรกสุด การจัดหาวัตถุดิบ จนกระทั่งถึงขั้นตอนสุดท้าย การจัดส่งถึงมือผู้บริโภค เพื่อศึกษาหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิผลเชิงบวก โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่ร่างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และสามารถตอบคำถามงานวิจัยได้จริง ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดข้อคำถาม ดังนี้

คำถามสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร

1. วิธีที่ใช้ในการเพาะปลูก
2. กระบวนการหรือขั้นตอนในการเพาะปลูก
3. วัตถุดิบที่ใช้ในการเพาะปลูก
4. เหตุผลในการเลือกใช้วัตถุดิบจากผู้ส่งมอบวัตถุดิบเหล่านั้น
5. รอบระยะเวลาในการส่งวัตถุดิบแต่ละครั้ง
6. การเก็บรักษาวัตถุดิบที่มีอยู่
7. ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเพาะปลูก เช่น ปัญหาศัตรูพืช
8. วิธีแก้ไขปัญหาศัตรูพืชที่เกิดขึ้นระหว่างการเพาะปลูก
9. สารเคมีที่ซื้อมาใช้ในแต่ละครั้งมีราคาสูงหรือไม่
10. สามารถใช้วิธีกำจัดศัตรูพืชอื่นๆโดยไม่ใช่สารเคมีได้หรือไม่
11. ความแตกต่างระหว่างการใช้สารเคมีกับสารชีวภาพ
12. วิธีการบำรุงดูแลรักษาต้นไม้
13. วิธีการรดน้ำ
14. ปริมาณของเสียระหว่างการเพาะปลูก
15. วิธีกำจัดของเสียต่างๆที่เกิดขึ้น
16. วิธีการบริหารจัดการของเหลือ ของสินค้าในคลัง
17. สายพันธุ์มีผลกับการขายหรือไม่
18. ลูกค้าส่วนใหญ่นิยมเลือกซื้อต้นโกสนสายพันธุ์ไหนราคาไหน
19. กลุ่มลูกค้าประจำและวิธีการดูแลลูกค้า
20. คำติชมจากลูกค้า/ข้อดีและข้อเสียของสวน
21. วิธีการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า
22. ข้อตกลงในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า
23. สถานที่กระจายสินค้า
24. กระบวนการขนส่ง ขนถ่ายสินค้า

25. ความต้องการสินค้าของร้านค้ากับกำลังผลิตเพียงพอต่อกันหรือไม่
26. วิธีการเก็บรักษาข้อมูล เช่น ค่าใช้จ่าย รายรับ รายจ่ายต่างๆ

คำถามสัมภาษณ์กลุ่มร้านค้าที่รับซื้อเพื่อนำไปจำหน่ายต่อ

1. ราคาสินค้า
2. คุณภาพต้นไม้ที่ได้รับ
3. ความพึงพอใจกับสินค้าและบริการ
4. ข้อเสนอแนะ

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้

- 3.1.3.1 รวบรวมข้อมูลรายชื่อของผู้ถูกสัมภาษณ์ และมีการติดต่อเบื้องต้นผ่านทางโทรศัพท์เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลและนัดเวลาในการสัมภาษณ์
- 3.1.3.2 เดินทางลงพื้นที่จริงเพื่อไปสัมภาษณ์ด้วยตนเอง
- 3.1.3.3 อธิบายการสัมภาษณ์แก่ผู้ให้ข้อมูลหลัก(Key Information) ให้เกิดความเข้าใจถึงลักษณะการสัมภาษณ์ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในงานวิจัยเท่านั้น และก่อนดำเนินการสัมภาษณ์ ได้อธิบายข้อคำถามแต่ละข้อเพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน ระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยทำการบันทึกเทป

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาในลักษณะของ (Content Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความหมายจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ คำพูด รูปภาพ ศิลปกรรม เพลง และผลผลิตทางด้านวัฒนธรรม โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 3.1.4.1 ดำเนินการถอดเทปที่บันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์
- 3.1.4.2 พิจารณาข้อมูลในแต่ละประเด็นว่าผู้ถูกสัมภาษณ์มีความคิดเห็นอย่างไร
- 3.1.4.3 ทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ในแต่ละประเด็น และทำการสังเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวเพื่อให้ได้เนื้อหาที่มีความสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 3.1.4.4 วิเคราะห์สรุปประเด็นที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ โดยมีการสรุปกระบวนการผลิตต่างๆในรูปแบบของ (Flow Chart)
- 3.1.4.5 เขียนสรุปรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะของการพรรณนา

3.2 เทคนิค Value Stream Mapping

การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต โทสน ผู้ศึกษาได้เลือกเทคนิค Value Stream Mapping(VSM) เข้ามาช่วยเหลือในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ปรับปรุงแก้ไขและขจัดสิ่งที่ไม่

ก่อให้เกิดความสูญเปล่า เทคนิค VSM ได้รับการยอมรับและถูกสนับสนุนในวงกว้างจากบริษัทชั้นนำมากมาย โครงการถูกพัฒนาโดย (Supply Chain Development Program; SCDP) กลุ่มผู้ใช้ Value Stream Mapping (VSM) ส่วนใหญ่มักใช้ VSM เพื่อเป็นตัวจัดการด้านคุณภาพต่างๆ โดยมีการวิเคราะห์หากิจกรรมทางโลจิสติกส์ที่ทำให้เกิดความสูญเปล่า (Waste) ในแต่ละกิจกรรมของกิจการที่สนใจอยู่ กิจกรรมดังกล่าวอาจเป็นรูปแบบของการดำเนินกิจกรรมที่ยืดเยื้อ เกิดการรอคอย กิจกรรมที่มีต้นทุนสูงมากเกินความจำเป็นและผลผลิตมีคุณภาพไม่ดีเท่าที่ควร (Bicheno, 2004) ซึ่งมีการแบ่งลักษณะการดำเนินงานของ VSM ได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (Value - adding) เป็นกิจกรรมการดำเนินงานที่มีความน่าสนใจ มีความสำคัญ จำเป็นต้องมีผลงานเกิดขึ้นให้ได้ผลดีตามมา เกิดการคาดการณ์ มีการออกแบบเพิ่มเติมให้มีรูปลักษณ์ที่ดีขึ้น มีการใช้งานที่ดีขึ้นหรือสามารถลดต้นทุนของผลผลิตได้
2. กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่ยังมีความจำเป็นที่ต้องดำรงไว้ (Necessary but non-value adding) หมายถึง กิจกรรมการดำเนินงานปัจจุบันที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่า ไม่เกิดประโยชน์แต่ยังคงต้องมีกิจกรรมดังกล่าวอยู่
3. การดำเนินกิจกรรมที่ไม่มีความจำเป็น (Non - Value adding) หมายถึง กิจกรรมการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่า ไม่มีคุณค่า เกิดการรอคอย เสียเวลา จำเป็นต้องกำจัดออกไปจากการดำเนินงาน

Value Stream Mapping Tools ประกอบด้วย 10 วิธีการดังนี้

1. Process Activity Mapping เป็นวิธีที่มีการพัฒนาจากวิศวกรรมอุตสาหกรรม สามารถช่วยเหลือ เสริมสร้างให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการมีคุณภาพที่ดีขึ้น สามารถดำเนินงานได้อย่างรวดเร็วและใช้ต้นทุนต่ำ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดจากการทำงานที่ไม่เหมาะสมเป็นหลัก
2. Supply Chain Response Matrix เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานโดยใช้แผนภาพเข้ามาช่วยเหลือ เพื่อที่จะกำจัดกิจกรรมที่ใช้เวลามากเกินความจำเป็น หรือวัสดุสิ้นค้าคงคลังที่มีมากจนเกินไป
3. Production Variety Funnel ผู้ศึกษาสามารถทำการวิเคราะห์และเข้าใจสถานการณ์การดำเนินงานต่างๆของกิจการหรือสายห่วงโซ่อุปทานที่มีความซับซ้อน แล้วนำมาช่วยตัดสินใจปรับลดสินค้าคงคลัง เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ทำให้เข้าใจภาพรวมของห่วงโซ่อุปทานนั้นๆได้ดียิ่งขึ้น
4. Quality Filter Mapping สามารถใช้วิธีนี้ระบุปัญหาต่างๆด้านคุณภาพในห่วงโซ่อุปทานได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งระบุปัญหาด้านประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นหรือความสูญเปล่าในห่วงโซ่อุปทานได้อย่างยอดเยี่ยม

5. Demand Amplification Mapping สามารถทำให้เห็นถึงลักษณะความเปลี่ยนแปลงต่างๆในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลพื้นฐานดังกล่าวในการตัดสินใจในการออกแบบ Value Stream รวมทั้งสามารถจัดการลดความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นได้อีกด้วย
6. Decision Point Analysis วิธีนี้สามารถใช้ได้เฉพาะกับอุตสาหกรรมที่มีความหลากหลายในส่วนประกอบแต่มีปริมาณจำกัด นำมาประกอบเป็น semi – processed parts จากนั้นจึงออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ จุดเด่นของวิธีนี้คือ สามารถใช้ประเมินกิจกรรมที่กระทำอยู่ในปัจจุบันว่าจะมีผลกระทบอย่างไร หากมีการปรับเปลี่ยนจุดตัดสินใจในอนาคต (Decision Point)
7. Physical Structure Mapping วิธีนี้สามารถทำให้ผู้ศึกษาสามารถเข้าใจถึงลักษณะของห่วงโซ่อุปทานได้ในภาพรวมหรือในระดับทั้งอุตสาหกรรม
8. Value Analysis Time Profile เป็นวิธีที่ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาจาก Cost Time Profile โดยมีการใช้แผนภาพเข้ามาช่วยพิจารณา วิเคราะห์กิจกรรมต่างๆภายในห่วงโซ่ ว่ากิจกรรมใดมีคุณสมบัติพิเศษอย่างไร ช่วยในการค้นหาและระบุกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ได้ จากนั้นจึงมีการปรับปรุงกิจกรรมเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในด้านที่ดีต่อไป
9. Overall Supply Chain Effectiveness Mapping เป็นวิธีที่สามารถประเมินประสิทธิภาพของหน่วยงานที่ต้องการตรวจสอบ สามารถประเมินได้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร หากหน่วยงานที่มีการสังเกตเกิดมีประสิทธิภาพต่ำ ก็จะสามารถทำให้พัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพได้อย่างตรงจุด
10. Supply Chain Relationship Mapping วิธีนี้จะมีการทำแผนภาพเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์จากส่วนต่างๆของกระบวนการที่ต้องการเฝ้าสังเกต ทำให้เข้าใจความสอดคล้องของกระบวนการทำงานต่างๆได้ง่ายและรวดเร็ว

กล่าวโดยสรุป การนำ Value Stream Mapping เข้ามาปรับประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์กระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโกสนนั้น จำเป็นต้องเลือกเครื่องมือในการวิเคราะห์อย่างเหมาะสม สามารถเข้าใจถึงกระบวนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว ตรงประเด็น ต้องไม่ก่อให้เกิดของเสียและเพิ่มคุณค่าจากกระบวนการผลิตได้ซึ่งพิจารณาสรุปได้ว่าสามารถใช้ได้คือ Process Activity Mapping

3.2.2 Process Activity Mapping

วิธีการที่เลือกเป็นวิธีที่สามารถช่วยเหลือ เสริมสร้างให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการมีคุณภาพที่ดีขึ้น สามารถดำเนินการผลิตได้ง่าย อย่างรวดเร็ว มีคุณภาพและใช้ต้นทุนต่ำ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดจากการทำงานที่ไม่เหมาะสมเป็นหลักการวิเคราะห์แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาขั้นตอนของกระบวนการทำงานอย่างละเอียด
2. ระบุกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ ว่าอยู่ในส่วนของการทำงานขั้นตอนใด

3. พิจารณาจัดเรียงลำดับขั้นตอนกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. พิจารณารูปแบบการผลิตให้มีการทำงานที่ดีขึ้น จัดเรียงผังการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพ
5. พิจารณาในทุกๆกิจกรรมว่าก่อให้เกิดประโยชน์จริงหรือไม่ และพิจารณาผลกระทบเมื่อมีการกำจัดกิจกรรมที่เกิดการสูญเปล่าออกไปจากกระบวนการผลิต

ข้อมูลจากการวิเคราะห์ทั้ง 5 ขั้นตอน โดยมีข้อมูลหลักมาจากการสัมภาษณ์ซึ่งมีประเด็นหลักๆดังนี้ ขั้นตอนกระบวนการผลิตของโกสน ทำไม่ต้องทำกิจกรรมนี้ กระบวนการดังกล่าวมีความสำคัญอย่างไร แต่ละกิจกรรมใช้เวลาเท่าไร ใครเป็นผู้ผลิต มีปัญหาอย่างไรบ้าง โดยคำถามที่ถามไปจะมีแนวคิดพื้นฐานเพื่อขจัดความสูญเปล่าของกิจกรรม ปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและเพิ่มคุณค่าให้กับตัวสินค้า

การพิจารณา Process Activity Mapping ทำให้เข้าใจและเข้าถึงกระบวนการต่างๆได้อย่างลึกซึ้ง สามารถบอกได้ว่ากิจกรรมใดสร้างประโยชน์หรือไม่สร้างประโยชน์อย่างไร หลังจากนั้นผู้ศึกษาจะนำข้อมูลดังกล่าว มาพิจารณาจากการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์ของผู้บริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ได้อย่างเหมาะสม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษากิจการกรมทางโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรไม้ดอกไม้ประดับประเภท โกสนผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและสรุปประเด็นจากข้อคำถามต่างๆออกมาเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรและกลุ่มร้านค้าที่รับซื้อเพื่อนำไปจัดจำหน่ายต่อ นำข้อมูลทั้งสองกลุ่มมาวิเคราะห์เนื้อหาและอธิบายความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะบรรยายเกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนในธุรกิจภาคการเกษตรของกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงโกสนตั้งแต่การรับซื้อวัตถุดิบจนกระทั่งส่งถึงมือผู้บริโภค เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะเลี้ยงโกสน ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- 4.1 วิเคราะห์บทสัมภาษณ์เชิงลึก
- 4.2 สรุปกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในธุรกิจ ในรูปแบบของ Flow Chart
- 4.3 วิเคราะห์ Value Stream Mapping(VSM)
- 4.4 วิเคราะห์ปรับปรุงกระบวนการ

4.1 วิเคราะห์บทสัมภาษณ์เชิงลึก

วิเคราะห์บทสัมภาษณ์เชิงลึก (กลุ่มเกษตรกร): สวนเจริญทรัพย์ สวนบุศรินทร์และสวนวสันต์

1. วิธีที่ใช้ในการเพาะปลูก

วิธีที่ใช้ในการเพาะปลูกและขยายพันธุ์เพื่อให้ได้สายพันธุ์ที่มีความสวยงาม สมบูรณ์ แข็งแรงตรงตามความต้องการของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง สามารถเลือกใช้ได้ 4 วิธี คือ การปักชำ การเสียบยอด การตอนกิ่งและการเพาะเมล็ด เกษตรกรมักเลือกใช้วิธีการปักชำมากที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกรวดเร็ว ส่วนวิธีที่ให้ผลลัพธ์แตกต่างที่สุดคือ วิธีการเพาะเมล็ด เนื่องจากการเพาะเมล็ดจะทำให้ได้สายพันธุ์ใหม่

2. กระบวนการหรือขั้นตอนในการเพาะปลูก

กระบวนการในการปักชำ นับตั้งแต่การเตรียมดิน โดยการนำกาบมะพร้าวใส่กระถางเพาะปลูกประมาณร้อยละ 25-30 และกลบทับด้วยดินในปริมาณร้อยละ 70 จากนั้นรดน้ำดินให้เปียกชุ่ม ก่อนน้ำเข้าตูบ เพื่อป้องกันไม่ให้แสงแดดเผาและช่วยลดการคายน้ำ หมั่นรดน้ำเป็นประจำทุกวันอย่างต่อเนื่องประมาณ 3-7 วัน จึงทำการคัดเลือกและตัดกิ่งพันธุ์ที่มีความสมบูรณ์แข็งแรง ในลักษณะเฉียง ความยาวประมาณ 3-6 นิ้ว เพื่อนำไปปักชำลงในดินที่เตรียมไว้ โดยปักลงให้ลึกประมาณ 2-3 นิ้ว จากนั้นนำเข้าตูบอีกครั้ง หมั่นรดน้ำเป็นประจำทุกวัน เป็นระยะเวลา 1 เดือน เพื่อให้ต้นไม้

ออกกราก เมื่อนำต้นไม้ออกจากตู้อบ จำเป็นต้องใช้เวลาในการฟื้นตัวและสร้างความคุ้นชินกับสภาพ อากาศภายนอกอีกประมาณ 2 สัปดาห์ก่อนการเปลี่ยนถ่ายกระถาง หลังจากเปลี่ยนย้ายกระถาง เรียบร้อยแล้ว จึงใส่ปุ๋ยในปริมาณเล็กน้อยเพื่อช่วยบำรุงรักษาต้นไม้ และหมั่นดูแลให้ต้นไม้สวยงามอยู่ เสมอ ดังนั้นหากรวมระยะเวลาตั้งแต่เริ่มดำเนินการปักชำกระทั่งต้นไม้เจริญเติบโตได้ขนาดพร้อมขาย จะเป็นระยะเวลาประมาณ 4-5 เดือน

3. วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการเพาะปลูก

วัตถุประสงค์ที่จำเป็นต่อการเพาะปลูก ได้แก่ ดินใบก้ามปู กาบมะพร้าวสับ ปุ๋ย และยาฆ่าแมลง

4. เหตุผลในการเลือกใช้วัสดุจากผู้ส่งมอบวัสดุเหล่านั้น

เกษตรกรจะดำเนินการสั่งซื้อดินใบก้ามปูและกาบมะพร้าวสับ ในปริมาณมาก ประมาณ 300-500 กระสอบ จากผู้ส่งมอบวัสดุรายใหญ่ ในเขตพื้นที่จังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นผู้ที่ทำการค้า ร่วมกันกันมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน โดยเกษตรกรจะให้ความสำคัญในเรื่องของราคาที่ได้รับเป็นหลัก เนื่องจากคุณภาพของวัสดุในแต่ละแหล่งผลิตนั้นมีความคล้ายคลึงกัน และไม่ส่งผลกระทบต่อ การเพาะปลูกโกสน ในส่วนของปุ๋ยและยาฆ่าแมลง ซึ่งใช้ในปริมาณน้อย เกษตรกรจะดำเนินการเลือกซื้อ ด้วยตนเองจากร้านค้าใกล้บริเวณพื้นที่เพาะปลูก

5. รอบระยะเวลาในการส่งวัสดุแต่ละครั้ง

วัสดุที่จำเป็นคือดินและกาบมะพร้าวสับที่ดำเนินการสั่งซื้อมาในแต่ละครั้ง จะสามารถใช้ได้ ประมาณ 1-2 เดือน แต่ในส่วนของปุ๋ยและยาฆ่าแมลง จะดำเนินการซื้อเป็นประจำทุกสัปดาห์ เนื่องจากปริมาณการซื้อต่อครั้งค่อนข้างน้อยและจำเป็นต้องหมุนเวียนสารเคมีที่ใช้ในการฉีดพ่น เพื่อ ป้องกันไม่ให้ต้นไม้เกิดการตีอยา

6. การเก็บรักษาวัสดุที่มีอยู่

การเก็บรักษาวัสดุ อาจทำได้โดยการสร้างเพิงซึ่งเป็นพื้นที่ในการจัดเก็บสำหรับกันแดดกัน ฝนโดยเฉพาะ หรืออาจใช้เพียงการนำพลาสติกคลุมทับกระสอบดินและปุ๋ย เพื่อป้องกันแดดฝนและ ป้องกันไม่ให้กระสอบเกิดความเสียหาย

7. ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเพาะปลูก เช่น ปัญหาศัตรูพืช

ระหว่างการเพาะปลูกมักประสบปัญหาศัตรูพืชจำพวก ไรแดง เพลี้ยไฟ เพลี้ยแป้ง หนอน หรืออาจเกิดเชื้อราบางชนิดในช่วงฤดูฝน

8. วิธีแก้ไขปัญหาศัตรูพืชที่เกิดขึ้นระหว่างการเพาะปลูก

เกษตรกรใช้ยาฆ่าแมลงในลักษณะสารเคมีเพื่อกำจัดศัตรูพืช และทุกครั้งที่ทำกาฉีดพ่น จำเป็นต้องสวมหน้ากาก ถุงมือ และแต่งกายให้มิดชิด เพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย

9. สารเคมีที่ซื้อมาใช้ในแต่ละครั้งมีราคาสูงหรือไม่

สารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชมีราคาสูง โดยค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อต่อครั้งประมาณ 1,200-2,000 บาท ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของสารเคมีที่เลือกใช้

10. สามารถใช้วิธีการกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ โดยไม่ใช้สารเคมีได้หรือไม่

สามารถใช้สารชีวภาพจำพวกสารสะเดา และน้ำส้มควันไม้ในการกำจัดศัตรูพืชได้

11. ความแตกต่างระหว่างการใช้สารเคมีกับสารชีวภาพ

สารเคมีและสารชีวภาพมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน แต่เกษตรกรยังคงใช้สารเคมีในการกำจัดปัญหาศัตรูพืช แม้จะมีราคาสูงกว่าสารชีวภาพและเป็นอันตรายต่อตัวเกษตรกรผู้ใช้เอง เนื่องจากมีความคุ้นชินกับวิธีที่ง่าย ไม่เสียเวลา

12. วิธีการบำรุงดูแลรักษาต้นไม้

การดูแลรักษาต้นไม้สามารถทำได้โดยการรดน้ำอย่างสม่ำเสมอ ฉีดยาฆ่าแมลงหากพบปัญหาศัตรูพืช เปลี่ยนถ่ายกระถาง ในขนาดที่เหมาะสม เมื่อต้นไม้มีขนาดโตขึ้น และใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว เพื่อบำรุงต้นไม้ให้สวยงามแข็งแรง

13. วิธีการรดน้ำ

การรดน้ำ เกษตรกรใช้การเปิดสปริงเกอร์ควบคู่ไปกับการเดินรดด้วยตนเอง โดยจะทำการสูบน้ำจากร่องกักน้ำฝน เพื่อไปเก็บไว้ในบ่อพักน้ำ และตรวจสอบค่าความเข้มข้นของน้ำ โดยอาจใช้น้ำประปาผสม เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำที่ดีและเหมาะสมต่อการเพาะปลูกก่อนนำไปใช้

14. ปริมาณของเสียระหว่างการเพาะปลูก

ในแต่ละรอบการเพาะปลูก จะเกิดต้นไม้ที่เสียหาย ไม่สามารถนำจำหน่ายได้ประมาณร้อยละ 20-30

15. วิธีการกำจัดของเสียต่างๆที่เกิดขึ้น

เกษตรกรจะกำจัดของเสียที่เกิดขึ้น โดยการปล่อยทิ้งให้ผุตามธรรมชาติ อาจนำดินบางส่วนกลับมาใช้ในการเพาะปลูกพืชหรือต้นไม้ชนิดอื่นในบริเวณบ้าน

16. วิธีการบริหารจัดการของเหลือ ของในคลังสินค้า

ต้นไม้ที่ยังไม่มีผู้ซื้อ เกษตรกรจะนำกลับมาเลี้ยงดูให้โตและสวยงามต่อไป ก่อนนำออกสู่ตลาดเพื่อจำหน่ายในขนาดที่ใหญ่ขึ้นและเป็นราคาที่สูงขึ้น

17. สายพันธุ์มีผลกับราคาขายหรือไม่

สายพันธุ์ใหม่อาจมีผลต่อการขายในราคาที่สูงขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการที่ต้นไม้นั้นมีลักษณะเด่นและสวยงามแข็งแรง

18. ลูกค้าส่วนใหญ่นิยมเลือกซื้อต้นโกสนสายพันธุ์ไหน ราคาไหน

ผู้บริโภคนิยมเลือกซื้อต้นโกสนสายพันธุ์บุศรินทร์และตลิ่งชัน โดยส่วนใหญ่จะทำกระถางขนาด 5 นิ้ว ซึ่งมีราคา 50 บาท และกระถางขนาด 8 นิ้ว ซึ่งมีราคา 100 บาท

19. กลุ่มลูกค้าประจำและวิธีการดูแลลูกค้า

กลุ่มผู้บริโภคที่เป็นลูกค้าประจำ คือ กลุ่มพ่อค้าแม่ค้าในเขตบางใหญ่และเขตรังสิตที่มารับซื้อต้นไม้เพื่อนำไปจำหน่ายต่อ โดยลูกค้าจะมีทั้งคนในประเทศและต่างประเทศ ในส่วนวิธีการดูแลลูกค้า คือการผลิตสินค้าที่มีความสวยงามแข็งแรง ใส่ใจในคุณภาพของสินค้า และมีบริการจัดส่ง หากลูกค้าสั่งซื้อในปริมาณมาก หรือหากลูกค้าต้องการเป็นผู้มาเลือกซื้อต้นไม้ที่สวนด้วยตนเอง เกษตรกรจะเดินทางไปพบที่หน้าร้านบริเวณสวนจตุจักรและเป็นผู้นำทางไปยังสวนเพาะปลูก

20. คำติชมจากลูกค้า/ข้อดีและข้อเสียของสวน

ผู้บริโภคชื่นชมสินค้าที่มีความสวยงามแข็งแรง เนื่องจากเกษตรกรประกอบอาชีพการเพาะเลี้ยงโกสนมาเป็นระยะเวลาช้านาน จึงมีความเชี่ยวชาญในการเพาะปลูกและมีการสะสมสายพันธุ์เป็นจำนวนมาก

21. ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า

เกษตรกรทั้งหมดจะมีหน้าร้านบริเวณสวนจตุจักร สำหรับจำหน่ายต้นไม้และสามารถพบปะพูดคุยกับลูกค้าได้โดยตรง หรืออาจใช้การโทรศัพท์เพื่อติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายยังมีช่องทางการติดต่อสื่อสารออนไลน์ ผ่านโปรแกรมเฟซบุ๊กและไลน์ เพื่อขยายตลาดและเข้าถึงลูกค้าได้มากขึ้น

22. ข้อตกลงในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ซื้อขายกันอยู่ประจำ จึงมักไม่พบปัญหาการยกเลิกคำสั่งซื้อ หากเป็นการสั่งซื้อในปริมาณมาก ลูกค้าจะต้องชำระเงินล่วงหน้าก่อน จึงจะดำเนินการเตรียมของให้ หรือหากลูกค้าต้องการบริการจัดส่ง เกษตรกรจะดำเนินการเก็บเงินปลายทาง ก่อนส่งมอบสินค้าให้

23. สถานที่กระจายสินค้า

มีการจำหน่ายด้วยตนเองบริเวณหน้าสวน และหน้าร้านค้าที่สวนจตุจักร รวมถึงการจำหน่ายให้ร้านค้าต้นไม้ในเขตบางใหญ่ และรังสิตเพื่อนำไปจำหน่ายต่อ

24. กระบวนการขนส่ง ขนถ่ายสินค้า

กระบวนการในการขนส่งสินค้า จะใช้รถกระบะของสวนในการจัดส่ง คัดเลือกต้นไม้ตามคำสั่งซื้อและทำการขนต้นไม้ขึ้นวางซ้อนกันและนำไปจัดส่งให้ลูกค้า ซึ่งการขนถ่ายสินค้าอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสินค้าเล็กน้อย รอบการจัดส่งสูงสุดสามารถทำได้ 2 รอบต่อวัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะทางในการจัดส่ง หากมีระยะทางที่ไกล อาจคิดค่าใช้จ่ายในส่วนดังกล่าวเพิ่มเติม

25. ความต้องการสินค้าของร้านค้ากับกำลังการผลิตเพียงพอต่อกันหรือไม่

เพียงพอต่อกัน แต่บางครั้งอาจประสบปัญหาสินค้าที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า เนื่องจากสภาพอากาศที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นโกสน ส่งผลให้สีของต้นไม้ไม่

สวยงาม ลำต้นมีขนาดไม่ได้มาตรฐาน เกษตรกรจึงจำเป็นต้องแบ่งคำสั่งซื้อซึ่งกันและกัน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างทัน่วงที

26. วิธีการเก็บรักษาข้อมูล เช่น ค่าใช้จ่าย รายรับ รายจ่ายต่างๆ

เงินที่ใช้ในการลงทุนและเงินที่ได้รับจากลูกค้า เป็นจำนวนเงินที่ใช้หมุนเวียนภายในสวน ไม่มีการเก็บรักษาข้อมูลหรือการทำบัญชี ทำให้ไม่ทราบต้นทุนหรือกำไรที่รับ

วิเคราะห์บทสัมภาษณ์เชิงลึก (กลุ่มร้านค้าที่รับซื้อเพื่อนำไปจัดจำหน่ายต่อ): สวนน้ำหมู สวนส้มสนธยา สวนอังกเปาว์และสวน L&P farm

1. ราคา

กล่าวสรุปราคาโดยภาพรวมแล้ว ลูกค้ารับได้ในราคาที่เสนอให้ไป สวนทั้งสามสวน มีการร่วมกันส่งของให้กับทางหน้าร้านภายในเขตเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล หน้าร้านที่รับโกสนเพื่อไปขายต่อจะขายกระถาง 8 นิ้ว ได้ในราคา 120 บาทต่อหน่วย แต่หากมีการขายส่งต่อไปอีก คือมีลูกค้าที่ซื้อมากกว่า 10 ต้น ทางหน้าร้านก็จะขายให้แม่ค้าที่มาซื้อต่อในราคาส่ง ราคากระถาง 8 นิ้ว อยู่ที่ประมาณ 100 บาทต่อหน่วย

2. คุณภาพต้นไม้ที่ได้รับ

คุณภาพที่ได้รับจากการซื้อ “โกสน” เจริญทรัพย์ สวนบุศรินทร์และสวนวสันต์ ลูกค้ามีความพึงพอใจเป็นอย่างมาก ลูกค้าส่วนใหญ่มีการตอบรับที่ดี เนื่องจากทางสวนมีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการเพาะปลูกโกสน ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวสินค้าจึงมีน้อยมาก ไม่ค่อยพบปัญหาใบขาดหลุดร่วงที่สำคัญคือรากเดินดีต้นไม่มีความแข็งแรงดี สินค้าสามารถขายได้เลย ไม่จำเป็นต้องมีการพักฟื้นต้นไม้

3. ความพึงพอใจกับสินค้าและบริการ

ทุกสวนที่รับ “โกสน” ไปเพื่อทำการขายต่อ แสดงความคิดเห็นไว้ว่า พึงพอใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากทางสวนเจริญทรัพย์ สวนบุศรินทร์และสวนวสันต์ มีความรับผิดชอบต่อด้านไม้ของตนเองดี ไม่มีการปะปนสินค้าที่เน่าเสีย มีการป้องกันสินค้าฉีดพ่นยาทุกๆ 7 วัน ลดความเสียหายจากโรคและแมลง เมื่อต้นไม้เกิดความเสียหายสภาพทรุดโทรม ทางสวนเล็งเห็นแล้วว่าควรจะเปลี่ยน ก็จะมีระบบการปรับเปลี่ยนสินค้าให้เหมาะสมตามสถานการณ์ เก็บคืนต้นไม้ที่ขายไม่ได้แล้วนำต้นไม้ใหม่มาลงให้ ทำให้แม่ค้าที่รับของไปขายต่อหมดกังวลเรื่องสินค้าคงเหลือ ทุกสวนจึงมีการวนกลับมาซื้อซ้ำอีกเป็นประจำและไม่มีการไปสั่งซื้อที่เจ้าอื่นๆเลย

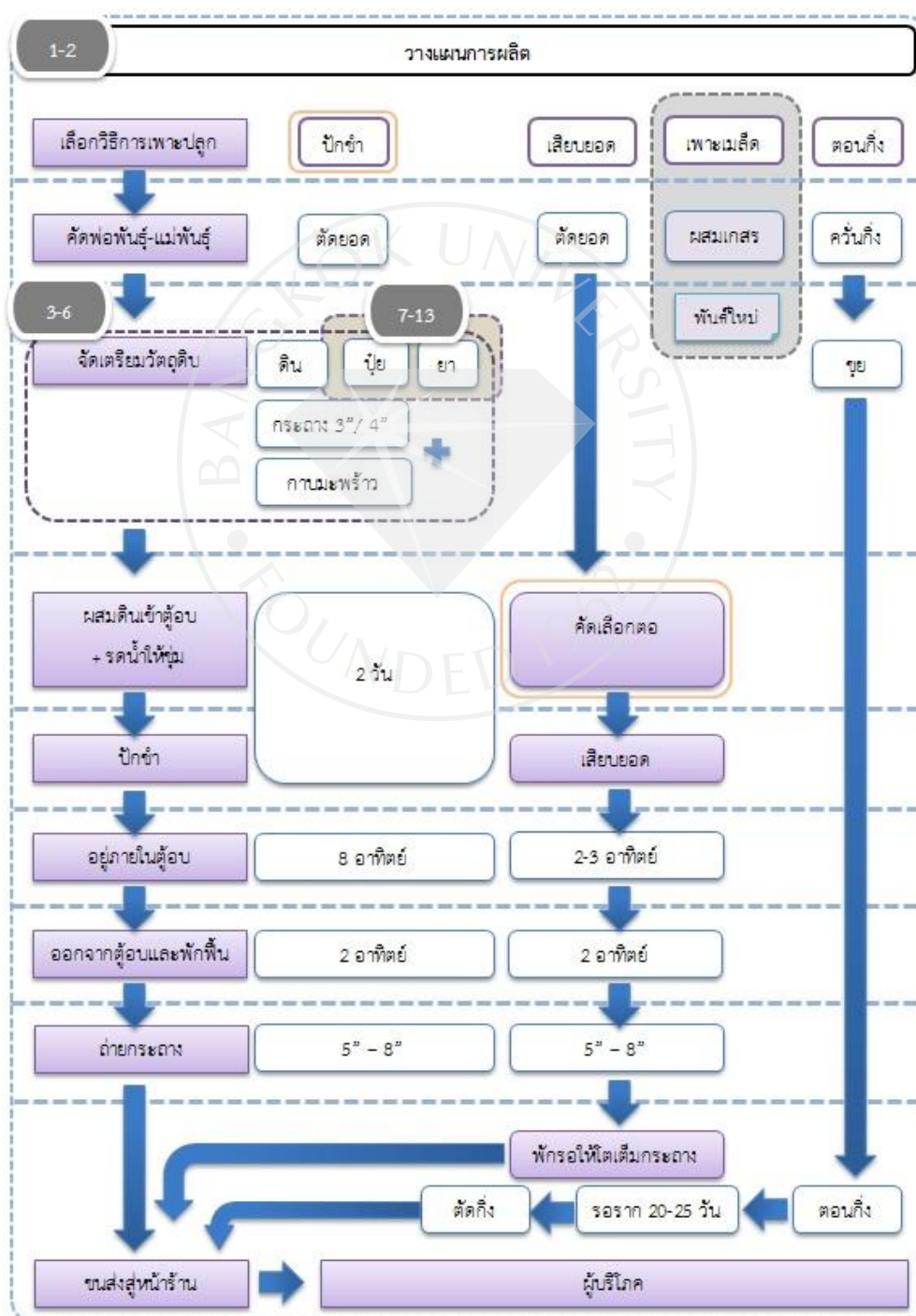
4. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้รับการแนะนำ คือ อยากให้มีการนำเสนอลูกค้าไม้พันธุ์ใหม่ๆ เพื่อกระตุ้นความต้องการของตลาดโดยเฉพาะกลุ่มนักนิยมโกสน ทั้งนี้เมื่อมีการค้าขายควรจัดให้มีการแนะนำเพิ่มเติม

ด้านความรู้เบื้องต้นในการเพาะเลี้ยง ผู้ทำการเพาะเลี้ยงที่ซื้อไปส่วนใหญ่มักประสบปัญหาในการเลี้ยงเลี้ยงอย่างไรให้เกิดความสวยงาม ทั้งๆที่สวนเลี้ยงโกสนได้สวยงามดีมาก แต่เมื่อคนทั่วไปหาซื้อมาเลี้ยงไว้บ้าง ก็จะไม่สวยงามเท่าที่ควร อาจส่งผลให้ลูกค้าตำหนิว่า “โกสน” ไม่สวย

4.2 สรุปกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในธุรกิจ ในรูปแบบของ Flow Chart

ภาพที่ 4.1: แสดงกระบวนการผลิตโกสน



ภาพที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงกระบวนการผลิตโกสนอย่างเป็นขั้นเป็นตอน เริ่มจากการวางแผนการผลิต เลือกวิธีการเพาะปลูก ซึ่งวิธีการเพาะปลูกจะแบ่งออกได้เป็น 4 วิธี คือ การปักชำ การเสียบยอด การตอนกิ่งและการเพาะเมล็ด โดยวิธีการปลูกที่กล่าวมาข้างต้นสามารถทำได้ด้วยวิธีที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

วิธีที่ 1 การปักชำ เป็นวิธีที่ง่าย สะดวกและรวดเร็ว ทำได้โดยการคัดเลือกแม่พันธุ์ จากนั้นตัดยอดจากต้นแม่พันธุ์ (วัดจากเนื้อกิ่ง) โดยประมาณ 5-8 เซนติเมตรจัดเตรียมวัสดุปลูก ดินสุก กาบมะพร้าว ทราย 3-4 นิ้ว นำดินสุกมาคลุกเคล้าผสมกันกับกากมะพร้าว การผสมกันให้ดินโปร่งมีกรไหลผ่านของน้ำและอากาศได้ดี นำดินใส่กระถาง 3-4 นิ้วที่ได้จัดเตรียมไว้ เมื่อนำดินใส่กระถางแล้ว ให้ทำการขนย้ายดินเข้าสู่ตูบที่ทำจากพลาสติก ทิ้งดินไว้ในตูบเป็นเวลา 2 วันก่อนทำการปักชำ (ทำการปักชำภายในตูบ) เมื่อทำการปักชำเรียบร้อยแล้ว ให้ทิ้งต้นไม้ไว้ในตูบเป็นเวลา 8 อาทิตย์เพื่อลดการคายน้ำของพืชทำให้พืชออกรากได้ไวขึ้น หากสังเกตได้ว่าต้นไม้มีรากงอกงามดีแล้ว ให้ทำการขนย้ายโกสนออกจากตูบและรอการพักฟื้น 2 อาทิตย์ ต้นไม้จะมีการปรับตัวตามสภาพอากาศ จนอยู่ในสภาพที่พร้อมแล้วจึงทำการถ่ายกระถางเป็นกระถาง 5-8 นิ้ว เพื่อเพิ่มมูลค่าก่อนที่จะขนส่งสู่หน้าร้านเพื่อจำหน่ายแก่ผู้บริโภคต่อไป

วิธีที่ 2 การเสียบยอดมีวิธีการที่คล้ายกันกับการปักชำ โดยการเลือกยอดจากแม่พันธุ์ให้ตัดยอดอ่อนเพียง 3-4 เซนติเมตร จัดเตรียมตอที่มีลักษณะพันธุ์ที่แข็งแรง ลำต้นอวบ รากเดินดีเช่น ขุนช้าง มาทำเป็นตอ (ตอที่ได้มีวิธีการขายพันธุ์มาจากการ ปักชำ) จากนั้นทำการเสียบยอดโดยการตัดยอดของขุนช้างออกแล้วนำยอดแม่พันธุ์ที่เตรียมไว้มาเสียบแทน ใช้เชือกพันให้แน่น จากนั้นนำต้นโกสนไปเข้าตูบเพื่อลดการคายน้ำทำให้แผลปิดไวขึ้นเป็นเวลา 3 อาทิตย์ เมื่อเห็นแผลที่เสียบยอดไว้ปิดดีแล้ว ก็นำออกจากตูบและทำการพักฟื้นเป็นเวลา 2 อาทิตย์เพื่อให้ต้นโกสนมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม จากนั้นให้ทำการถ่ายกระถาง 5-8 นิ้ว แล้วรอพักให้ต้นไม้มีการเจริญเติบโตเต็มกระถาง มีความสวยงามพร้อมขนส่งสู่หน้าร้านและขายสู่ผู้บริโภค

วิธีที่ 3 การตอนกิ่ง เป็นวิธีการขยายพันธุ์ที่มีการทำไม่เหมือนวิธีอื่นๆ สามารถทำได้โดยการควั่นกิ่งประมาณ 2 เซนติเมตร ไม่ควรควั่นกิ่งยาวเกินไปอาจทำให้ยอดแม่พันธุ์หักและไม่ควรควั่นกิ่งสั้นเกินไปอาจทำให้เปลือกไม้มาติดกันก่อน รากจะไม่งอกออกมาจากแผล เมื่อทำการควั่นกิ่งเสร็จแล้ว ให้จัดเตรียมวัสดุปลูกขุยมะพร้าว นำขุยมะพร้าวมาหุ้มเพื่อทำการตอนกิ่ง ขุยมะพร้าวจะเป็นตัวนำในการให้สารอาหารกับต้นไม้ล่อรากออกมาภายใน 20-25 วัน สังเกตดูราก หากรากเดินสวยงามดีแล้วสามารถตัดกิ่งขนส่งสู่หน้าร้านเพื่อทำขายต่อให้ผู้บริโภคได้เลย (เมื่อผู้บริโภคต้องการนำไปใส่กระถางจำเป็นต้องทำผ่านกระบวนการปักชำ)

วิธีที่ 4 การเพาะเมล็ดเป็นวิธีที่พิเศษที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีที่ทำให้ได้ต้นพันธุ์ใหม่ๆ สามารถทำได้โดยการผสมเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียจากต้นพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ ซึ่งการผสมดังกล่าวสามารถทำได้

ดีในช่วงเวลาที่เกสรบานที่สุดคือ 22.00 นาฬิกา จนถึงช่วงเวลา 07.00 น. สามารถสังเกตได้ด้วยการนำเกสรตัวผู้มาถูกล้างฝ่ามือหากเกสรติดเป็นละอองสีเหลืองแสดงว่า เกสรนั้นพร้อมสำหรับการผสมพันธุ์แล้ว ให้นำเกสรตัวผู้ไปผสมกับเกสรตัวเมียได้เลย รอเวลาจนติดเมล็ด ฝักระวังห่อเมล็ดไว้ไม่ให้เมล็ดกระเด็นหรือแตกออก สังเกตหากเมล็ดแก่แล้วจะเป็นสีน้ำตาล สามารถนำเมล็ดลงดินเพื่อทำการเพาะปลูกได้เลย

4.3 วิเคราะห์ Value Stream Mapping(VSM)

ผู้ศึกษาจะทำการวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมจากวิธีการปลูกและขยายพันธุ์ 4 วิธี คือ การปักชำ การเสียบยอด การตอนกิ่งและการเพาะเมล็ด กำหนดให้การเพาะปลูกแต่ละวิธีทำได้ 300 หน่วยต่อวัน โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. การวิเคราะห์กิจกรรมตามระดับคุณค่ากิจกรรมลักษณะกิจกรรมแบ่งออกเป็น 3 ประเภท
 - 1.1 กิจกรรมเพิ่มคุณค่า (Value-Added Activities : VA)
 - 1.2 กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non-Added Activities : NVA)
 - 1.3 กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่มีความจำเป็น (Non Value-Added Activities : NNVA)
2. การวิเคราะห์กิจกรรมตามประเภทกิจกรรม โดยแบ่งลักษณะตามกิจกรรมเป็น 4 ประเภท
 - 2.1 การปฏิบัติงาน (Operation : O)
 - 2.2 การเคลื่อนย้าย (Transportation : T)
 - 2.3 การตรวจสอบ (Inspection : I)
 - 2.4 การรอคอย (Delay : D)

ตารางที่ 4.1: การวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการปักชำ

กิจกรรมย่อยวิธีการปักชำ	คุณค่าของกิจกรรม	Flow	เวลา (วัน)	เวลาสะสม(วัน)
คัดเลือกพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์	VA	O	0.25	0.25
จัดเตรียมวัสดุติด	NNVA	O	1	1.25
ผสมดินเข้าตุ๋บ+รดน้ำให้ชุ่ม	NNVA	O	1	2.25
ปักชำ	NNVA	O	1	3.25
อยู่ภายในตุ๋บ	NNVA	D	56	59.25
นำออกจากตุ๋บและพักฟื้น	NNVA	D	14	73.25
ถ่ายกระถาง	VA	O	1	74.25

สรุปการวิเคราะห์คุณค่าของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการ “ปักชำ” กระบวนการปักชำ มีขั้นตอนที่สามารถเพิ่มคุณค่า VA รวม 2 กิจกรรม และมีกระบวนการที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่มีความจำเป็น NNVA รวม 5 กิจกรรม ประเภทกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมการปฏิบัติงาน 5 กิจกรรม และกิจกรรมที่เกิดการรอคอย 2 กิจกรรม ใช้เวลาในการผลิตโดยประมาณ 74 วัน

ตารางที่ 4.2: การวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการเสียบยอด

กิจกรรมย่อยวิธีการเสียบยอด	คุณค่าของกิจกรรม	Flow	เวลา(วัน)	เวลาสะสม(วัน)
คัดเลือกพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์	VA	O	0.25	0.25
คัดเลือกตอ	NNVA	O	0.1	0.35
เสียบยอด	NNVA	O	1	1.35
อยู่ภายในตู้อบ	NNVA	D	21	22.35
นำออกจากตู้อบและพักฟื้น	NNVA	D	14	36.35
ถ่ายกระถาง	VA	O	1	37.35
พักรอจนโตเต็มกระถาง	NVA	D	14	51.35

สรุปการวิเคราะห์คุณค่าของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการ “เสียบยอด” กระบวนการเสียบยอดมีขั้นตอนที่สามารถเพิ่มคุณค่า VA 2 กิจกรรม กระบวนการที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่มีความจำเป็น NNVA รวม 4 กิจกรรมและกิจกรรมที่ควรตัดออกเนื่องจากไม่เพิ่มคุณค่าและไม่มีความจำเป็น NVA 1 กิจกรรม ประเภทกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมการปฏิบัติงาน 4 กิจกรรม และกิจกรรมที่เกิดการรอคอย 3 กิจกรรม ใช้เวลาในการผลิตโดยประมาณ 51 วัน

ตารางที่ 4.3: การวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการตอนกิ่ง

กิจกรรมย่อยวิธีการตอนกิ่ง	คุณค่าของกิจกรรม	Flow	เวลา(วัน)	เวลาสะสม(วัน)
คัดเลือกพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์	VA	O	0.05	0.05
จัดเตรียมวัสดุติด	NNVA	O	0.05	0.1
ตอนกิ่ง	NNVA	O	1	1.1
รอราก	NNVA	D	25	26.1
ตัดกิ่ง	NNVA	O	0.1	26.2

สรุปการวิเคราะห์คุณค่าของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการ “ตอนกิ่ง” กระบวนการตอนกิ่งมีขั้นตอนที่สามารถเพิ่มคุณค่า VA 1 กิจกรรม กระบวนการที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่มีความจำเป็น NNVA รวม 4 กิจกรรม ประเภทกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมการปฏิบัติงาน 4กิจกรรม และกิจกรรมที่เกิดการรอคอย 1 กิจกรรม ใช้เวลาในการผลิตโดยประมาณ 26 วัน

ตารางที่ 4.4: การวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการเพาะเมล็ด

กิจกรรมย่อยวิธีการ “เพาะเมล็ด”	คุณค่าของกิจกรรม	Flow	เวลา(วัน)	เวลาสะสม(วัน)
คัดเลือกพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์	VA	○	0.1	0.1
ผสมเกสร	VA	○	0.1	0.2
ติดพันธุ์ใหม่	VA	○	30	30.2

สรุปการวิเคราะห์คุณค่าของกระบวนการผลิตโกสนด้วยวิธีการ “เพาะเมล็ด” กระบวนการเพาะเมล็ด มีขั้นตอนที่สามารถเพิ่มคุณค่า รวมทั้งหมด VA 3 กิจกรรม ประเภทกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมการปฏิบัติงาน 3กิจกรรม ใช้เวลาในการผลิตโดยประมาณ 30 วัน

4.4 วิเคราะห์ปรับปรุงกระบวนการ

จากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบกระบวนการผลิตทั้ง 4 กระบวนการ คือ วิธีการเพาะปลูกแบบปักชำ การเสียบยอด การตอนกิ่งและการเพาะเมล็ด พบว่าวิธีปักชำเป็นวิธีที่ให้ผลการผลิตที่ดีที่สุด เนื่องจากใช้เวลาในการผลิตเพียง 74 วัน ผลิตเพียงกระบวนการเดียวแล้วจบ สามารถส่งขายสู่หน้าร้านได้ทันที

เมื่อเปรียบเทียบกับ การเสียบยอดแม้ว่าการเสียบยอดจะใช้รอบระยะเวลาการผลิตที่สั้นกว่าเพียง 51 วัน แต่จำเป็นต้องมีการรอต่อที่ผ่านการปักชำมาแล้ว 74 วัน ทำให้รอบระยะเวลาการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 51 วันเป็น 125 วัน ถือเป็นรอบระยะเวลาผลิตที่ช้ามาก ซึ่งแม้ว่าจะผลิตต่อพร้อมกันได้ก็ไม่มีความที่จะทำเวลาได้ดีกว่า 74 วันแน่นอน

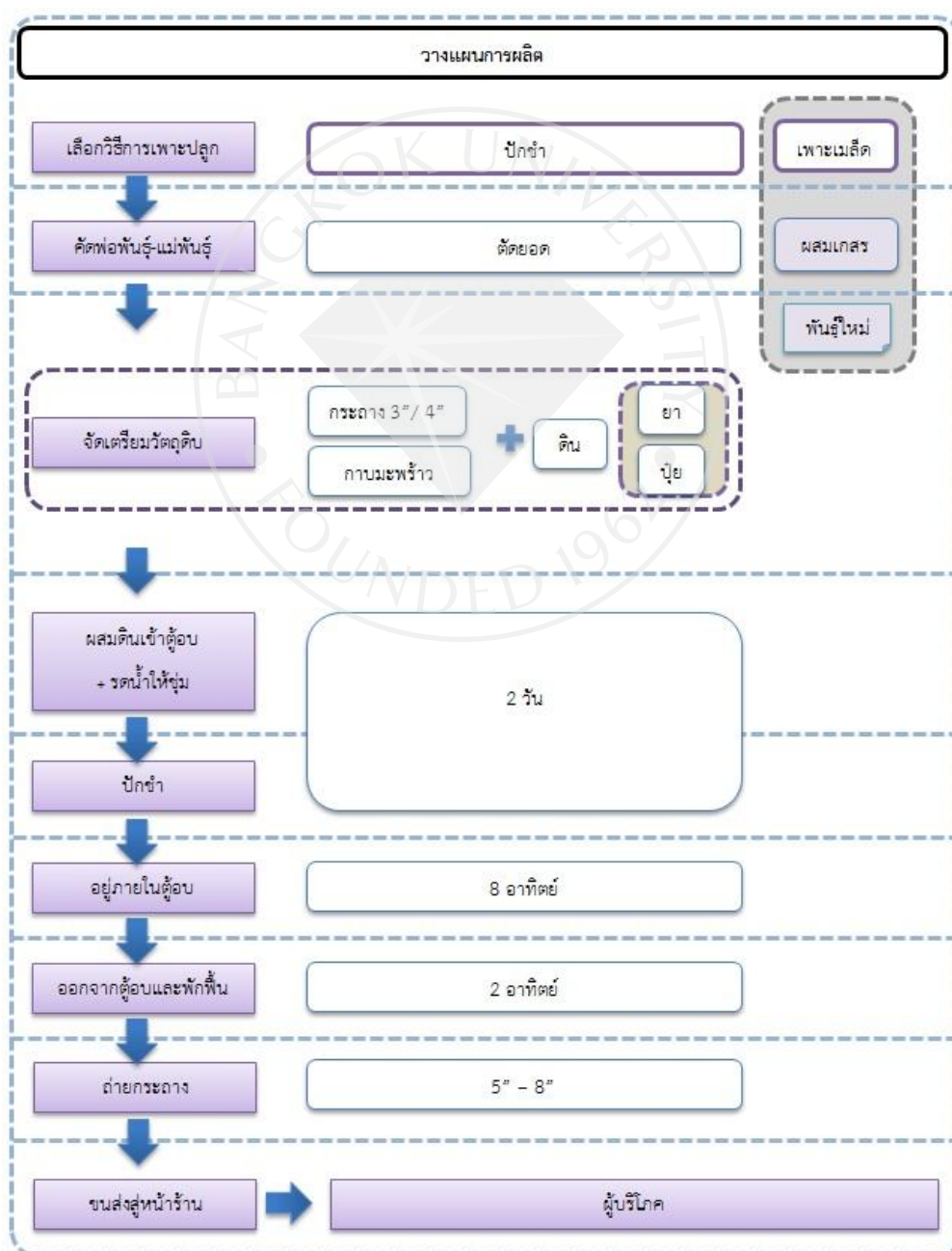
การผลิตแบบตอนกิ่งเป็นอีกวิธีที่ไม่เหมาะสมกับการผลิตแบบเน้นจำนวนเนื่องจากมีกระบวนการผลิตที่ช้า แม้ว่าจะให้ผลผลิตในเวลาอันสั้นเพียง 26 วัน แต่สุดท้ายก็ต้องนำกิ่งที่ตอนไว้ไปลงดินเพื่อทำการปักชำอีกรอบ ทำให้ระยะเวลาการผลิตเพิ่มขึ้นไปอีกเป็น 100 วัน

การเพาะเมล็ดเป็นวิธีการเดียวที่สร้างมารถเพิ่มคุณค่าได้ในทุกๆกิจกรรมตั้งแต่การคัดเลือกพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ การผสมเกสร จนถึงการติดเมล็ดซึ่งใช้เวลาเพียง 30 วันเท่านั้นก็จะได้ต้นใหม่จากการ

เพาะเมล็ด อาจมีลักษณะใหม่ ไม่เหมือนต้นพ่อพันธุ์หรือแม่พันธุ์ อาจมีลักษณะที่เด่นกว่าหรือด้อยกว่า สามารถพิจารณาได้จากสี รูปทรง ลำต้น เป็นต้น

ผู้ศึกษาจึงทำการปรับปรุงกระบวนการขั้นตอนใหม่ ให้คงเหลือไว้แต่กิจกรรมที่จำเป็นต้องทำ และกิจกรรมเพิ่มคุณค่าเพื่อลดความซับซ้อนของกระบวนการผลิต ทั้งยังสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ตรงตามการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์เชิงลึก “ให้มีการนำเสนอลูกไม้พันธุ์ใหม่ๆ เพื่อกระตุ้นความต้องการของตลาด โดยเฉพาะกลุ่มนักนิยมโกสน” มีระบบการจัดการเลี้ยงดูที่ง่ายขึ้น ไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการแนะนำนักนิยมโกสนตามภาพที่ 4.2

ภาพที่ 4.2: แสดงการปรับปรุงกระบวนการขั้นตอนใหม่



บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ผู้ศึกษาได้การศึกษากิจกรรมทางโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรไม้ดอกไม้ประดับประเภท โกสน โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร สามารถลดต้นทุน และขจัดความสูญเปล่าในกระบวนการผลิต “โกสน” ได้ กำหนดให้ขอบเขตการศึกษาระบบการผลิตโกสน อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มุ่งเน้นกิจกรรมทางโลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตโกสนเท่านั้น กำหนดให้มีการศึกษาระบบการผลิตในปีพุทธศักราช 2558-2559 มีการรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญในการผลิตแล้วจึงวิเคราะห์กิจกรรมตามลำดับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตจริง โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมแบบ Value Stream Mapping (VSM) วิเคราะห์กระบวนการผลิตทั้ง 4 แบบ คือ การปักชำ การตอนกิ่ง การเสียบยอดและการเพาะเมล็ด ว่ากิจกรรมต่างๆมีความจำเป็นหรือไม่จำเป็น แล้วเลือกระบบการผลิตที่เหมาะสมที่สุดเพื่อลดต้นทุนในการผลิตและทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด สามารถขจัดของเสียได้ ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการสรุปผลการศึกษาไว้ในหัวข้อถัดไป ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรม Value Stream Mapping (VSM)

สรุปผลการวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมสามารถทำได้โดยการพิจารณากิจกรรมการผลิตควบคู่ไปกับบทสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ผลิต ซึ่งกระบวนการผลิตโกสนสามารถทำการขยายพันธุ์ได้ 4 วิธีคือ การปักชำ การเสียบยอด การตอนกิ่งและการเพาะเมล็ด ทั้ง 4 วิธีมีคุณสมบัติในด้านที่แตกต่างกัน หากวัดความคุ้มค่าจากการผลิตแล้ววิธีการปักชำคือวิธีที่ดีที่สุดและวิธีการเพาะเมล็ดคือวิธีที่สามารถเพิ่มมูลค่าได้มากที่สุด

5.1.2 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มร้านค้าที่รับซื้อเพื่อไปจัดจำหน่ายต่อกับผลการวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรม Value Stream Mapping (VSM)

ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์และสรุปกระบวนการผลิตโกสนให้คงเหลือไว้แต่กิจกรรมที่จำเป็นต้องทำและกิจกรรมเพิ่มคุณค่าเพื่อลดความซับซ้อนของกระบวนการผลิต อีกทั้งยังสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ตรงตามการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งร้านค้าได้กล่าวไว้ว่า “ให้มีการนำเสนอลูกไม้พันธุ์ใหม่ๆเพื่อกระตุ้นความต้องการของตลาด โดยเฉพาะกลุ่มนักนิยมโกสน” ซึ่งการเพาะเมล็ดจะสามารถตอบโจทย์กลุ่มผู้บริโภค กลุ่มนี้ได้เป็นอย่างดี เสริมด้วยระบบการเพาะเลี้ยงแบบปักชำ ที่จัดการเลี้ยงดูที่ง่ายขึ้น ไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการแนะนำนักนิยมโกสน

5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

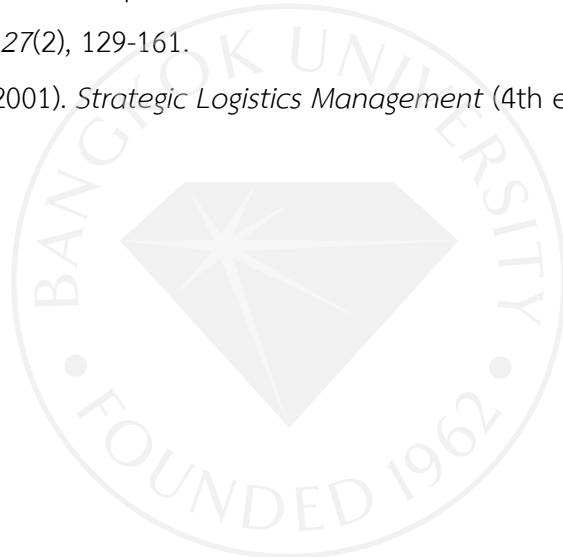
ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษากระบวนการผลิตโกสนอย่างละเอียดถี่ถ้วนทุกขั้นตอน พบว่าการผลิตโกสนนั้นมีปัญหา คือ การเพาะเลี้ยงมีความซับซ้อนมาก ทั้งวิธีการปักชำ เสียยอด ตอนกิ่งและการเพาะเมล็ด ทุกวิธีมีความละเอียดอ่อนและคุณประโยชน์ในตัวเองหากใช้วิธีการเพาะเลี้ยงที่ไม่เหมาะสม อาจทำให้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร อีกทั้งโกสนยังเป็นต้นไม้ที่มีความอ่อนไหวต่อสภาพแวดล้อมมาก รูปใบอาจมีการบิดเบี้ยวจากอากาศที่ร้อนจัด เย็นจัด หรือการเกิดโรคและแมลงจำพวก ไรแดง เพลี้ยแป้ง เพลี้ยไฟ ทำให้ยากแก่การดูแลรักษา

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ทำการศึกษานำเสนอวิธีการแก้ปัญหาให้เกิดความเหมาะสมด้วยวิธีการเพาะปลูก 2 วิธี คือ การปักชำและวิธีการเพาะเมล็ด ซึ่งวิธีดังกล่าวสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี โดยวิธีการปักชำ วิธีการปักชำเป็นวิธีการขยายพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดเนื่องจากทำได้รวดเร็ว ใช้เวลาในการเพาะปลูกต่อหน่วยน้อย สามารถผลิตได้เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคอย่างแน่นอน โดยใช้ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นการผลิต จนกระทั่งได้ผลผลิตออกไปสู่ผู้บริโภคเพียง 74 วัน อีกวิธีหนึ่งคือเพิ่มคุณค่าโกสน ด้วยการเพาะเมล็ด ซึ่งการเพาะเมล็ดสามารถตอบสนองผู้บริโภคที่เป็น “นักนิยมโกสน” ได้เป็นอย่างดีเยี่ยม นักนิยมโกสนมักจะแสวงหาสายพันธุ์ใหม่ๆซึ่งเป็นโอกาสที่ดีสำหรับผู้เพาะเลี้ยงในการเพิ่มคุณค่าให้กับตัวสินค้า

บรรณานุกรม

- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2549). *โลจิสติกส์เพื่อการผลิตและการจัดการดำเนินงาน Manufacturing logistics and operation management*. กรุงเทพฯ: โปกส์มีเดียแอนด์พับลิชชิง.
- ชุตีระ ระบอบ. (2544). การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์. *สุทธิปริทัศน์*, 15(47), 56-71.
- ไชยยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง. (2550). *กลยุทธ์โลจิสติกส์และซัพพลายเชนเพื่อแข่งขันในตลาดโลก*. นนทบุรี: ซี.วาย.ซีซีเท็ม พรินติ้ง.
- ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์. (2551). *บทบาทของโลจิสติกส์และการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวหมู่เกาะล้านอย่างยั่งยืน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธนิต โสรรัตน์. (2550). *Green Logistics โลจิสติกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม*. สืบค้นจาก <http://it.tru.ac.th/punchalee/inventory1/l6.html>.
- ธนวัฒน์ ไชยพรม. (2554). *การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของฟาร์มสุกรพ่อแม่พันธุ์ขนาดเล็กของผู้เลี้ยงอิสระในจังหวัดนครราชสีมา*. นนทบุรี: บรรณสารสนเทศ.
- ปวีณา เชาวลิทวงศ์. (2548, 15 พฤศจิกายน). Green Logistics เทรนด์การค้าโลก ข้อจำกัดทางการค้าอเมริกา-ยุโรป. *Logistics Digest*, 744, 41-42.
- มยุรี นนทปัทมะคุณย์. (2540). "โกส่น" : ราชาแห่งไม้ประดับ. *จอมบึง*, 9(97), 84-88.
- มานะ ชัยวงศ์โรจน์. (2546). คุณรู้จัก Supply chain management ดีจริงหรือ?. *Productivity world*, 8(44), 25-30.
- วิทยา สุทธิพิทักษ์. (2550). มุ่งสู่ "สิน" ด้วยการจัดการสายธารคุณค่า: 8 ขั้นตอนในการวางแผนวาดฝันและรักษาการปรับปรุงแบบสินให้ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: อี ไอ สแควร์.
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์. (2557). *สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- สมเพียร เกษมทรัพย์. (ม.ป.ป.). *พืชสวนประดับ*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สาธิต พะเนียงทอง. (2548). *การจัดการโซ่อุปทานเชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สำนักงานพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2546). *การจัดการโซ่อุปทาน Supply chain management*. สืบค้นจาก [elearning2.utcc.ac.th/officialtcu/econtent/BK303\(BX303\)/Chapter9.ppt](http://elearning2.utcc.ac.th/officialtcu/econtent/BK303(BX303)/Chapter9.ppt).
- สุทธิศักดิ์ นานนิตกุลชัย. (2549). *วิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่อุปทานลับประดกระบองในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สุเมธี วงศ์ศักดิ์ และคณะ. (2557). *การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ในเขตพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง: กรณีศึกษาสุกร (วิจัยประยุกต์)*. นครปฐม: ม.ป.พ.

- สุวัฒน์ จันทรรัตน์. (2524). *โกสณ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิกตอรี เพาเวอร์พอยท์.
- เอนก สุกาญจน์. (2524). *คู่มือการปลูก – ขยายพันธุ์โกสณ*. กรุงเทพฯ: วิกตอรี เพาเวอร์พอยท์.
- เอนก สุกาญจน์. (2525). *คู่มือการปลูก – ขยายพันธุ์โกสณ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิกตอรี เพาเวอร์พอยท์.
- โอฬาร พิทักษ์. (2540, 11 มิถุนายน). ตลาดไม้ดอกไม้ประดับ. *มติชนรายวัน*, หน้า 31.
- Bicheno, J. (2004). *New lean toolbox: Towards fast flexible flow*. Buckingham: Picsie.
- Christopher, M. (1999). *Financial Times*. New Jersey: Prentice Hall.
- Council of Supply Chain Management Professional. (2006). Supply chain management: The pursuit of a consensus definition, *Journal of Business Logistics*, 27(2), 129-161.
- Lambert, D. M. (2001). *Strategic Logistics Management* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับโกลدن

โกสน

ข้อมูลพื้นฐานของโกสน

ชื่อไทย: โกสน

ชื่อทางวิทยาศาสตร์: *Codiaeum variegatum*(L.)Blume

ชื่อสามัญ: Croton, Variegated Laurel, Garden Croton

ชื่ออื่น: โกรต่น(ทั่วไป), กรีกะสม, กรีกะสะ

วงศ์: EUPHORBIACEAE

แหล่งกำเนิดโกสน: โกสนเป็นไม้พันธุ์พุ่ม ที่มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อน เอเชีย มาลาญ ชะวา หมู่เกาะแปซิฟิก ออสเตรเลีย และหมู่เกาะทะเลใต้

ต้นโกสนคือไม้ใบมีความเป็นมงคล เนื่องจากมีชื่อพ้องกับคำว่า “กุศล” ผู้คนจึงนิยมปลูกกันตามบ้านเรือนถิ่นที่อยู่อาศัยสถานที่ทำงานสวนสาธารณะต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคารตามความเชื่อว่า การปลูกโกสนก่อให้เกิดบุญบารมีช่วยคุ้มครองเสริมสิริมงคลแก่เจ้าของบ้านทำให้อยู่อย่างร่มเย็นเป็นสุข

ประวัติ

คำว่า โกสน อาจเพี้ยนมาจากคำที่ใช้เรียกพันธุ์ไม้ชนิดนี้เป็นภาษามาลายูว่า “โกต่น” และภาษาอังกฤษนำไปเรียกว่า “Croton” ซึ่งทั้งสองคำนี้มีการออกเสียงคล้ายกับคำว่า “โกสน” ซึ่งเรานำมาใช้เป็นชื่อภาษาไทย ส่วนคำว่า “Codiaeum” ซึ่งเป็นชื่อทางวิทยาศาสตร์หรือทางพฤกษศาสตร์นั้นในภาษากรีกแปลว่า “สำหรับศรีษะ” เพราะกรีกมักจะนำใบโกสนไปทำมาลัยสวมศรีษะแต่เดิมนักนิยมนักปลูกกันในลังกาและหมู่เกาะมาลาญหรือไม่กี่ถิ่นอื่นๆ ในบริเวณที่ใกล้เคียงซึ่งชาวพื้นเมืองดังกล่าวมีการปลูกกันมามากกว่า 200 ปีแล้วและจากนั้นถิ่นพันธุ์โกสนจึงได้แพร่ขยายไปในที่อื่นๆ ตามประเทศต่างๆ จนกระทั่งถึงประเทศไทย(เอนก สุภาณูจน์, 2524)

สำหรับเมืองไทยนั้นท่านเจ้าพระยาภาสกรวงศ์ ได้เป็นผู้นำโกสนเข้ามาเป็นผู้เลี้ยงคนแรกและต้นแรกนำมาจากประเทศอินเดีย เมื่อประมาณปี พุทธศักราช 2423 โกสนต้นนั้นท่านให้ชื่อว่า แยกดำ ซึ่งโกสนต้นนี้เป็นจุดกำเนิดและที่มาของโกสนอันหลากหลายสายพันธุ์ในประเทศไทย ต่อมาแยกดำถูกนำมาขยายพันธุ์เข้าสู่พื้นที่ในต่างจังหวัด ซึ่งทำให้มีผู้นิยมชมชอบโกสนในประเทศไทยมากขึ้นเรื่อยๆ นักนิยมนักปลูกในสมัยนั้นพยายามหาวิธีในการที่จะเพาะพันธุ์ขึ้นมาใหม่จึงได้ปลูกกันไว้เป็นต้นใหญ่แต่เนื่องจากสมัยนั้นยังไม่มีวิทยาการมาก ทั้งยังปลูกกันไม่ค่อยเป็นผสมพันธุ์ไม่เป็น จึงต้องรอให้พวกแมลงเป็นตัวนำในการผสมพันธุ์หรือนักนิยมนักเพาะเลี้ยงโกสนทั่วไปมักจะพูดว่าให้มันติดเองเมื่อได้เมล็ดมากมายก็นำมาเพาะพันธุ์ขยายพันธุ์กันเองต่อไป เมื่อได้มากต้นเข้าก็มีการแจกจ่ายกันเล่น ต่อมาเมื่อผู้คิดค้นได้ว่า ทำอย่างไรจึงจะไม่ให้มีการจำสับสน จึงได้คิดค้นการตั้งชื่อขึ้นมา จากนั้นโกสนต้นแรก

แขกดำ ที่ถูกนำเข้ามาในประเทศไทยเป็นต้นแรกก็ได้ให้ลูกโกสนพันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะโดดเด่นขึ้นมาต้นหนึ่งคือพระนครศรีอยุธยาซึ่งเป็นไม้ใบกลมต้นแรกในประเทศไทย ผู้ที่เพาะพันธุ์นี้ได้คือ นายสิน สุขเอี่ยม อยู่ตำบลบางแวก อำเภอรอบบรี จังหวัดธนบุรี และได้ตั้งชื่อเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม ปีพุทธศักราช 2489 ซึ่งต่อมาได้มีการขยายสายพันธุ์นี้ไปสู่หลายจังหวัดเพื่อเป็นแม่พันธุ์ต่อไป ในสมัยนั้นโกสนมีความนิยมมาก จนถึงปัจจุบันนี้ เนื่องจากมีความสวยงาม ทั้งเป็นไม้มีราคาแพงเพราะขยายพันธุ์ได้ยาก เป็นไม้ที่มีการเลี้ยงดูยากพอสมควร ซึ่งในสมัยนี้แขกดำใกล้จะสูญพันธุ์แล้วเพราะนักนิยมเล่นโกสนไม่นิยมเอาแขกดำมาทำเป็นแม่พันธุ์ โดยให้เหตุผลว่าแขกดำเป็นไม้ใบยาวให้ลูกใบกลมยาก ในสมัยนี้จึงนิยมใช้รุ่นลูกรุ่นหลานของแขกดำมาทำเป็นแม่พันธุ์กันมากกว่าเพราะติดลูกเป็นใบกลมง่ายโกสนใบกลมในช่วงหลังจึงเป็นชื่อเป็นวงศ์ของแขกดำเท่านั้น

ลักษณะโดยทั่วไป

เป็นไม้พุ่มสูงตั้งแต่ 2 – 3 เมตร ใบ เรียงเวียนสลับกัน เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว รูปลักษณะใบมีความหลากหลาย ยกตัวอย่างเช่น ใบกลม แฉวยาว ใบรูปไข่แกมรูปหอก ความกว้างของใบไม่สามารถกำหนดได้เนื่องจากมีความแปรผันมากตามสายพันธุ์ ลักษณะโคนใบแหลม ปลายใบแหลมหรือกลม โค้งมลง ใบใบบางลักษณะมีเส้นกลางใบยื่นออกมาจากใบแผ่เป็นใบเล็กๆอีกสองใบ เรียกว่าใบดิ่ง ขอบใบอาจเรียบหรือเว้า บางต้นอาจเว้าถึงเส้นกลางใบ แผ่นใบอาจมีลักษณะบิดเกลียว ใบและต้น มีหลากหลายสีทั้ง เขียว แดง เหลือง ม่วง ดำ ส้ม อาจผสมผสานกันหลากหลายอยู่ในต้นเดียว

ดอกเกสร

โกสนเป็นดอกช่อที่ปลายกิ่ง ลักษณะเป็นดอกแยกเพศ ช่อดอกเพศผู้และดอกเพศเมียอยู่บนยอดของต้นเดียวกัน ช่อดอกของเพศผู้เป็นดอกกลม เล็ก มีดอกย่อยๆ 30 – 60 ดอก กลีบดอก 5-6 กลีบมีเกสรเพศผู้จำนวนมาก ช่อดอกเพศเมียตั้งขึ้นมี 10 – 20 ดอก ไม่มีกลีบดอก เกสรเพศเมียแยกเป็นสามแฉก เมื่อติดเมล็ดเมล็ดของโกสนจะมีลักษณะกลม มี 3 พู เมื่อแก่จะแตกได้ 3 เมล็ด แต่ละพูมี 1 เมล็ด

ลำต้น

โกสนมีลำต้นตรง สูงได้ถึงประมาณ 1-3 เมตร ผิวลำต้นเรียบเปลือก เป็นไม้เนื้อแข็งบางอาจมีแกมสีแดง สีนํ้าตาลหรือเขียว สามารถแตกกิ่งก้านได้เป็นพุ่มช่วงล่างของลำต้นมีขนาดใหญ่ แข็งแรง ใบจำสามารถแตกออกได้จากลำต้นและปลายกิ่ง ทำให้เกิดเป็นทรงพุ่ม มีความหนาใบเรียงเวียนกันสลับดอกเป็นช่อที่ปลายกิ่ง

ใบ

โกสนเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความหลากหลายของใบ ใบมีรูปแบบต่างๆกันหลากหลายชนิดแต่ละต้นจะมีแตกต่างกันออกไป อาจไม่มีความเหมือนกันหรือคล้ายกัน ไม่สามารถกำหนดความกว้าง ความยาว ความเรียวยาวของใบได้ เนื่องจากมีความผันแปรสูง รูปใบที่นิยมมี 9 ชนิด คือ ใบกว้างธรรมดา ใบกว้างรูปตรี ใบกว้างกลม ใบกว้างปลายใบมีจีบหรือติบ ใบกว้างมีเปียและมีแสว ใบแคบสะโพกกว้าง ปลายใบบิด ใบมรสายระยาง ใบแคบสั้น ใบแคบยาว

การกัตสีของโกสน

วิธีการดูสีของโกสน ให้เริ่มดูจากใบที่แตกออกมาจากลำต้นใบที่ 16-20 นับจากยอดลงมา โกสนแต่ละชนิดจะมีสีที่สีที่หลากหลายแตกต่างกันหรืออาจมีสีที่เหมือนกัน ซึ่งตำแหน่งของการกัตสีที่ใบจะเริ่มแตกต่างกัน แบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

- การกัตสีจากขอบใบไปจนถึงขอบกระดูก เรียกว่า กัตริมถึงรังบวบ
- การกัตสีจากขอบกระดูกใบออกไปจนถึงขอบใบสุดบ้างไม่สุดบ้าง เรียกว่า กัตรังบวบถึงริม
- การกัตสีตามขอบกระดูกและกระดูก เรียกว่า กัตกระดูก
- การกัตสีเป็นจุดๆตามพื้นใบ เรียกว่า กัตประจุด

ลักษณะของโกสนพันธุ์ดี

หลักการพิจารณาโกสนที่มีลักษณะที่ดี จำเป็นต้องพิจารณาจากคุณสมบัติของโกสนเป็นต้นๆ ไป โดยเลือกพิจารณาจากคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ลักษณะใบ ใบจะต้องมีความสม่ำเสมออยู่ตลอด ไม่เล็กไม่ใหญ่จนเกินไป หรือเรียกว่าใบมีความเท่าเทียมกัน เหมือนกันทุกใบ รูปใบมีความหนา
- ลักษณะสีใบ สีจะต้องสด ไม่ตกร่าย ไม่จางง่าย สีมีความสม่ำเสมอดีไม่ดิบ
- ลักษณะก้านใบ ก้านใบมีความใหญ่ แข็งแรง และยาวเท่าเทียมกันทั้งต้น ไม่สั้นกว่ากันและไม่ยาวกว่ากัน
- ลักษณะลำต้น ลำต้นมีความอวบ เลี้ยงง่าย ลำต้นมีความสม่ำเสมอไม่ขึ้นถี่ๆห่างๆ
- ลักษณะแปลก มีลักษณะที่พิเศษไม่เหมือนต้นอื่นๆ มีความเด่นของสีหรือจุดที่แปลก เช่น แปลกสี แปลกใบ แปลกก้านใบ เป็นต้น

หากมีการพิจารณาตามหลักดังต่อไปนี้ โกสนที่ได้คัดเลือกไว้ก็จะมีคุณค่าโดดเด่น เป็นสายพันธุ์ที่ดี หากขาดคุณสมบัติดังกล่าวอย่างใดอย่างหนึ่ง สามารถพิจารณาได้ว่า เป็นโกสนพันธุ์ที่รองลงมา ถ้าขาดหลายอย่างอาจเป็นเพียงโกสนที่มีสายพันธุ์พอใช้

จากข้อมูลการเลือกโกสนพันธุ์ดี โกสนพันธุ์ที่ดีไม่ได้หมายถึงรวมไปถึงว่าโกสนต้นนั้นๆเป็นพันธุ์แท้ เพื่อให้ได้โกสนพันธุ์แท้ จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆควบคู่ไปด้วย เพื่อให้เกิดความครบถ้วน ได้โกสนที่ตรงกับความต้องการ ไม่ใช่ได้โกสนที่มีลักษณะการกลายพันธุ์เป็นพันธุ์เทียม ปัจจัยต่างๆมีดังนี้

ดูรูปใบว่า ใบมีรูปลักษณะตรงเหมือนตามสายพันธุ์หรือไม่ จากนั้นจึงดูสีใบว่าสีของใบเป็นสีอะไร ลักษณะการกักสีเป็นแบบไหน กัดจากรังบวบถึงริมหรือกัดจากริมถึงรังบวบ กัดกระดูกหรือกัดประจูด จากนั้นจึงดูก้านใบและกระดูกใบว่ามีความยาวเท่าไร สีอะไร ดูลำต้นว่าต้นมีความอวบมากหรืออวบน้อย ช่วงลำต้นถี่หรือห่างและสุดท้ายดูลักษณะพิเศษของแต่ละต้นดูว่า มีเปีย มีแฉว สายระยางและอื่นๆ ว่ามีความเหมือนกันกับของจริงหรือไม่ หากไม่ต้องตามความต้องการเลยก็จะเป็นต้นแท้ไม่ได้แน่นอน

การเตรียมดินสำหรับการเพาะปลูกโกสน

การเพาะปลูกไม้ประดับประเภทโกสนเพื่อให้ได้ความงดงามนั้นไม่ใช่เรื่องง่ายแต่กลับเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนมาก ความสำคัญอยู่ที่ดิน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่สามารถควบคุมได้ หากดินที่ความสมบูรณ์มาก มีแร่ธาตุเหมาะสมตามความต้องการที่มากจนเกินไป อาจส่งผลให้ต้นไม้มีลำต้นที่อวบมากจนผิดปกติตรงๆ ไม่มีความสวยงามแต่หากดินที่เตรียมไม่มีความอุดมสมบูรณ์ที่มากพอ อาจส่งผลให้โกสนใบร่วงหล่น มีการทิ้งใบคงเหลือแต่ส่วนยอด แร่ธาตุอาหารน้อยใบที่ออกมาจะไม่มีกรออกสีส้มที่สวยงาม(เอนก สุกาญจน์,2525)

การเพาะปลูกไม้ประดับประเภทโกสนโดยมากนิยมใช้ดินกันหลากหลายแบบ บางคนใช้ดินในร่องสวน บางคนใช้ดินที่มีส่วนผสมของใบก้ามปูหรือใบไม้อื่นๆ บ้างก็นำใบหญ้ามาตากแห้งแล้วนำมาผสมเพื่อทำการเพาะปลูก หรือตามสวนเขาใช้ดินขี้ลอกตากแห้งที่มีใบหญ้าผสมอยู่มากๆแล้วจึงนำเอามาสับเป็นก้อนเล็กๆ แต่ละอย่างทีกล่าวมาล้วนเป็นวิธีที่ดีทำให้โกสนเจริญงอกงามทั้งนั้น ที่สำคัญคือ ไม่ว่าจะใช้ดินอะไรควรมีการผสมดินให้ไม้ ใบหญ้า เพื่อให้ดินมีความโปร่ง รากโกสนเดินง่าย และระบายน้ำได้ดี เป็นหลัก

การเตรียมดินเพื่อเพาะปลูกโกสน ต้องจัดหาวัตถุดิบ ดังนี้

- ดินร่วนธรรมชาติตากแห้งทุบเป็นก้อนเล็ก
- แกลบดำ
- ใบหญ้าไทรตากแห้งสับเป็นท่อนสั้นๆ
- ใบทองหลางแห้ง สับเป็นชิ้นเล็กๆ
- ใบก้ามปูหรือตากแห้ง
- เปลือกถั่วลิสงแห้ง
- ขุยมะพร้าวสับ

วัตถุดิบที่กล่าวมาข้างต้นไม่จำเป็นต้องมีครบ อาจจะขาดไปซักอย่างหรือสองอย่างก็ได้ตามความสะดวก เนื่องจากวัตถุดิบบางส่วน บางพื้นที่อาจหาได้ยาก อีกทั้งสูตรการผสมดินดังต่อไปนี้ ก็ให้ผลลัพธ์ที่มีความใกล้เคียงกันมาก แตกต่างกันที่แร่ธาตุเมื่อผสมหมักกันอยู่ภายในดิน เมื่อได้ส่วนผสมต่างๆแล้ว จึงนำมาผสมกัน ดังวิธีต่อไปนี้

วิธีที่ 1 (ส่วนผสมต่างๆครบ)

- ดินร่วน 10 ส่วน
- แกลบดำ 1 ส่วน
- ใบหญ้าไทร 1 ส่วน
- ใบทองหลาง 1 ส่วน
- ใบก้ามปู 1 ส่วน
- เปลือกถั่วลิสงแห้ง 1 ส่วน
- ขุยมะพร้าว 1 ส่วน

วิธีที่ 2

- ดินร่วน 5 ส่วน
- แกลบดำ 1 ส่วน
- ใบหญ้าไทร 1 ส่วน
- ใบทองหลาง 1 ส่วน
- ใบก้ามปูหรือเปลือกถั่วลิสง 1 ส่วน

วิธีที่ 3

- ดินร่วน 5 ส่วน
- แกลบดำ 1 ส่วน
- เปลือกถั่วลิสง 1 ส่วน
- ขุยมะพร้าว 1 ส่วน

วิธีที่ 4

- ดินร่วน 5 ส่วน
- ใบหญ้าไทร 2 ส่วน
- ใบทองหลางหรือใบก้ามปู 2 ส่วน

ทุกสูตรนำมาผสมกันให้ทั่วแล้วนำไปปลูกได้เลย

การปลูกโกสน

ไม้ประดับประเภท โกสน เป็นไม้ประดับที่มีสีสวยสดงดงาม เป็นที่นิยมของบุคคลทั่วไป เหมาะที่จะนำมาปลูกตามบ้านเรือนหรือสถานที่ต่างๆ โกสนนั้นอาจจะปลูกไว้ในกระถางนำไปตั้งไว้เพื่อประดับหรืออาจจะปลูกภายในแปลงที่ดินตามร่องตามสวน การทำให้โกสนมีความสวยงามขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ยกตัวอย่างเช่น ที่ดินที่ทำการใช้เพาะปลูก การบำรุงดูแลรักษา สภาพแวดล้อม สภาพภูมิอากาศระหว่างการเลี้ยงดู แต่ก่อนอื่นต้องเริ่มจากการปลูกที่ถูกต้อง ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ

1.วิธีการปลูกโกสนภายในกระถาง ผู้เพาะปลูกโกสนภายในกระถาง ส่วนมากโกสนที่นำมาเพาะปลูกจะเป็นโกสนจำพวกกิ่งตอนที่ทำเองหรือการหาซื้อมาเพื่อการเพาะปลูก ควรหากระถางให้มีความเหมาะสม มีขนาดพอดีกับกิ่งตอน แล้วนำเอากระเบื้องที่แตกมาปิดกั้นรูกระถางเพื่อไม่ให้ดินออกแต่น้ำสามารถซึมออกได้ นำดินที่ผสมแล้วใส่กระถางจนเกือบเต็มแล้วนำกิ่งตอนปลูกลงตรงกลางของกระถาง ก่อนนำลงปลูกควรตัดเชือกที่กิ่งตอนออกด้วย เพื่อป้องกันจากเชื้ออากาไม่เปียกหรือผุพัง เมื่อปลูกเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม นำไปวางในที่ที่มีแสงแดดน้อย พอยอดเริ่มเดิน(แตกยอดอ่อน) หรือสังเกตเห็นว่าเริ่มมีการแตกใบใหม่ก็หมายความว่ารากเริ่มออกดีแล้ว จากนั้นจึงนำต้นโกสนย้ายไปไว้ในที่ๆมีแสงแดดมากขึ้น ตามความหนาความบางของใบโกสนประเภทนั้นๆ

2.วิธีการปลูกโกสนในแปลงหรือร่องสวน

การปลูกโกสนลงดินนั้น ส่วนมากโกสนที่นำไปปลูกเป็นโกสนที่เจริญงอกงาม ลำต้นมีความแข็งแรงดีแล้วและต้องการลงดินเพื่อที่จะทำให้โกสนมีต้นขนาดใหญ่ขึ้นการเตรียมดินให้เหมาะสมควรยกร่องดินให้สูงขึ้นประมาณ 1 ฟุต แล้วจึงสับดินให้เป็นก้อนเล็กๆ ตากแดดไว้ให้แห้ง เมื่อดินแห้งดีแล้ว จึงสามารถนำพวกใบทองหลาง ใบกำมปู ใบหญ้าไทยที่แห้ง และพวกปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักมาคลุกผสมลงกับดินแล้วจึงนำโกสนลงปลูก ถ้าต้องการให้เกิดความสวยงาม ควรปลูกให้มีระยะห่างกันประมาณ 1 เมตร ไม่ให้ต้นโกสนเบียดเสียดกันจนเกินไป หรืออาจส่งผลต่อการเจริญเติบโต

การดูแลรักษาโกสน

การดูแลรักษาโกสน ควรหมั่นดูแลทุกวัน เพื่อให้โกสนมีการเจริญงอกงามที่ดี มีความสวยงามอยู่อย่างสม่ำเสมอ ลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับไม้ประดับที่เลี้ยง อีกทั้งการหมั่นดูแลเป็นประจำยังทำให้สังเกตเห็นอาการผิดปกติต่างๆที่อาจเกิดขึ้นกับไม้ประดับที่เลี้ยงอยู่ เมื่อพบเห็นความผิดปกติที่เกิดขึ้น ทำให้สามารถแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันเวลาหรือสามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้ การบำรุงดูแลรักษาที่ควรทำ มีดังต่อไปนี้

การให้น้ำ

ควรรดน้ำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง เข้าหรือเย็นเวลาใดเวลาหนึ่ง หากต้นโกสนมีอาการขาดน้ำหรือได้น้ำน้อยจนเกินไปอาจส่งผลเสีย ทำให้ใบของโกสนเกิดอาการพับตัวลง เมื่อสังเกตเห็นควรรดน้ำให้มากขึ้นแต่หากมีการรดน้ำที่มากจนเกินไปจนทำให้เกิดน้ำขังภายในกระถาง น้ำท่วมกระถาง อาจส่งผลให้โกสนรากเน่า ข้อสังเกตที่สามารถทำได้คือ สังเกตจากใบของโกสนว่ามีอาการหลุ่ร่วงผิดปกติหรือไม่ หากมีอาการหลุ่ร่วงตั้งแต่โคนจนเกือบจะถึงยอด ควรรีบเร่งแก้ไขโดยการเปลี่ยนดินโดยทันที

การให้ปุ๋ย

การให้ปุ๋ยที่เหมาะสมแก่โกสน ควรที่การสังเกตดูจากอาการเจริญเติบโตของโกสน หากโกสนมีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เป็นปกติแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องมีการให้ปุ๋ย เพราะหากมีแร่ธาตุในดินมากจนเกินไปอาจส่งผลให้มีการเจริญเติบโตจนผิดปกติรูปร่าง หรือมีศัพท์ที่เรียกว่า “ชูด” แต่หากแร่ธาตุในดินมีน้อยจนเกินไป สังเกตได้จากโกสนมีการชะงักไม่มีการแตกใบใหม่ มีขนาดเล็กลง การเจริญเติบโตติดขัด แสดงว่าโกสนเริ่มมีอาการขาดสารอาหาร ควรให้ปุ๋ยเพิ่มจำพวกปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ทำได้โดยการโรยปุ๋ยบางๆบริเวณหน้าดิน(top-dressing)โดยรอบกระถางหรือจะให้ปุ๋ยโดยใช้ปุ๋ยคอกแช่น้ำหมักแล้วนำน้ำจากปุ๋ยคอกผสมกับน้ำเพื่อทำการรดน้ำก็ได้แต่สำหรับปุ๋ยเคมีจะไม่นิยมการให้ปุ๋ยมีหลักการให้อยู่ 4 วิธี ดังนี้

วิธีการใช้ปุ๋ย

1 รองก้นหลุม (dibbling) วิธีการนี้ให้ผลดีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการปลูกต้นไม้ลงในกระถางจำพวกไม้ผลและพืชยืนต้นทุกชนิดโดยการเจาะหรือขุดหลุมโรยปุ๋ยตามความต้องการใช้ดินกลบทับปุ๋ยเพียงเล็กน้อย วางต้นไม้ลงในหลุมกลบดินแล้วรดน้ำตามปกติ

2 โรยหน้าดิน (top-dressing) สามารถใช้วิธีนี้ได้กับพืชทุกชนิด โดยการโรยเม็ดปุ๋ยลงบนผิวหน้าดินโดยตรงแล้วจึงพรวนดินกลบเล็กน้อย

3 ผสมกับดินที่ปลูก (mixing) วิธีนี้เหมาะกับการปลูกพืชในจำนวนมาก ผสมปุ๋ยกับดินที่ปลูกเข้าด้วยกัน คลุกเคล้ากันให้ดี ใช้อัตรา 1-2 มิลลิกรัมต่อดินที่ทำการเพาะปลูก 1 ลูกบาศก์เมตร หรือ 4-6 กรัมต่อลิตร

4 การหว่าน (broadcasting) ใช้สำหรับการเพาะปลูกไม้ดอกไม้ประดับ สนามหญ้า สนามกีฬาหรือสวนสาธารณะต่างๆ โดยการให้ปุ๋ยหว่านให้ทั่วในอัตรา 40-60 กรัมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร

การดูแลเรื่องวัชพืช

การดูแลเรื่องวัชพืช ควรดูแลอย่างสม่ำเสมอไม่ควรให้มีวัชพืชเกิดขึ้นภายในกระถาง เพราะหากปล่อยให้วัชพืชขึ้นภายในกระถางเป็นจำนวนมาก วัชพืชจะแย่งสารอาหารและน้ำภายในดิน

จากโกสนที่ปลูกไว้ ส่งผลให้โกสนมีการเจริญเติบโตที่ไม่ดีเท่าที่ควร เมื่อพบวัชพืชควรถอนออก ไม่ควรปล่อยทิ้งไว้

การดูแลเรื่องโรคและแมลง

การดูแลเรื่องโรคและแมลงของโกสน ควรสังเกตดูอาการผิดปกติต่างๆหรือร่องรอยการทำลายของพวกแมลง เช่น คอยสังเกตว่าบนใบมีรอยกัดแทะตรงจุดไหน มีรอยแหงนหรือไม่ หากพบว่ามียอดกัดรอยแทะของแมลงควรเร่งรีบหาว่ามีแหล่งอะไรเป็นต้นเหตุของการทำลายใบ ส่วนมากเป็นศัตรูพืชจำพวกตั๊กแตน เมื่อพบควรกำจัดทิ้งหรืออาจใช้ยาฉีดพ่นเพื่อป้องกันไม่ให้มาทำลายซ้ำอีก บริเวณที่ควรหมั่นตรวจดูอีกจุดคือบริเวณใต้ใบ ตามซอกหรือบริเวณรอยพับของใบ บริเวณที่กล่าวมาเป็นบริเวณที่มีการหลบซ่อนของศัตรูพืช โดยเฉพาะพวกเพลี้ยแป้ง เมื่อพบให้ทำการเชี่ยออกเพื่อทำลายทิ้ง หากพบว่าตั้งแต่ยอดใบลงมามีอาการหลุดร่วง ใบออกเป็นสีน้ำตาลไหม้ อาจหมายถึงการถูกศัตรูพืชจำพวกไรแดงมาทำลาย ควรรีบหายามาฉีดพ่นทันที

การเปลี่ยนกระถางและเปลี่ยนดิน

ควรมีการเปลี่ยนกระถางให้ใหญ่ขึ้น เมื่อต้นโกสนมีขนาดใหญ่ขึ้นจนเห็นว่ากระถางที่ใส่อยู่มีขนาดที่เล็กจนเกินไป เพื่อให้โกสนเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่หรือหากไม่สามารถหากระถางที่เหมาะสมได้ใหญ่พอ ก็ควรจะมีการเปลี่ยนดินภายในกระถางบ้างเนื่องจากดินที่อยู่ภายในกระถางนานๆจะอัดกันแน่นเกินไปดินไม่โปร่งส่งผลให้รากของโกสนเดินไม่สะดวกน้ำไหลผ่านได้ยาก การระบายน้ำไม่ดีพอ ดังนั้นจึงควรจะมีการเปลี่ยนถ่ายดินหรือกระถางเป็นประจำในช่วงเวลา 6 เดือนหรืออย่างช้าที่สุด ภายใน 1 ปี

การให้แสงสว่างและแสงแดด

โกสนเป็นไม้ที่มีใบสี การให้โกสนได้รับแสงแดดที่เหมาะสมถือเป็นเรื่องที่สำคัญมาก การที่โกสนจะมีสีที่สวยงามได้นั้นขึ้นอยู่กับแสงสว่างและแสงแดด หากแสงแดดมีความจัดจนเกินไปอาจทำให้โกสนมีสีที่สุกมากหรือสีตง่าย สีจะไม่มีความสม่ำเสมอใบร่วงโรยง่าย หากมีแสงแดดที่น้อยเกินไปไม่เหมาะสมกับความต้องการของโกสนจะทำให้ใบโกสนมีสีที่ดึบ หรือสีน้อยไม่ดีเท่าที่ควร

แสงแดดที่เหมาะสมกับโกสนคือแสงแดดในช่วงระหว่างเวลาเช้าไปจนถึงช่วงเวลาประมาณ 11 นาฬิกา ซึ่งในช่วงเวลาระหว่าง 11-16 นาฬิกา จะเป็นเวลาที่แดดมีอุณหภูมิที่ร้อนจัด ควรหาอะไรมาอำพรางแสงแดดไว้บ้าง ควรมีการให้ลักษณะของแสงแดดแตกต่างกันออกไปตามรูปแบบลักษณะของใบที่มีความหนาความบางไม่เท่ากัน โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของแสงแดด ดังนี้

โกสนใบหนา ใช้แสงแดดโดยประมาณ 75%

โกสนใบบาง ใช้แสงแดดโดยประมาณ 50%

โรคและแมลงศัตรูของโกสน

มีโรคที่สามารถเกิดกับไม้ประดับประเภทโกสนอยู่หลากหลาย โรคที่พบได้เป็นประจำคือ โรครากเน่า เหตุที่เกิดสืบเนื่องมาจากการให้น้ำที่มากเกินไป ส่งผลให้เกิดน้ำขังหรือดินแฉะ ดินไม่มีการระบายน้ำที่ดี หลังจากเกิดโรคนี้อแล้วโกสนจะมีอาการใบร่วงตั้งแต่โคนต้นจนเกือบถึงยอดและเมื่อเป็นมากๆ ใบจะห้อยพับลงเหมือนเวลาต้นไม้ขาดน้ำ หากปล่อยไว้ในที่สุดโกสนจะตาย วิธีแก้คือให้รีบมีการเปลี่ยนถ่ายดินแล้วนำโกสนไปไว้ในตู้อบเพื่อลดการคายน้ำแล้วรอจนกว่ารากจะงอกออกมาใหม่

อีกโรคหนึ่งที่มีมักพบได้จากกิ่งตอนของโกสนหรือกิ่งปักชำที่ทำการปลูกใหม่ คือเชื้อราซึ่งสามารถเกิดได้ในบริเวณโคนต้นที่ติดอยู่กับดินหากปล่อยทิ้งไว้โกสนจะตาย วิธีแก้คือ นำไปแช่น้ำยาฆ่าเชื้อราแล้วนำมาปลูกใหม่

โรคที่จะกล่าวดังต่อไปนี้เป็นโรคที่ไม่ร้ายแรงคือ โรคใบไหม้จุดที่สามารถพบได้คือตามใบของโกสน จะมีลักษณะเป็นรอยไหม้บนใบหรือตามขอบใบแล้วลามขึ้นมาเรื่อยๆจนในที่สุดใบนั้นก็หลุดร่วงลงไปเมื่อเกิดโรคนี้อขึ้นแล้วจะทำให้เกิดสนิมสวยงามควรเร่งแก้ไขโดยการเด็ดใบที่เกิดโรคทิ้ง เพื่อไม่ให้เกิดการลุกลามไปติดใบอื่นๆ

สำหรับแมลงที่เป็นศัตรูพืชของโกสนนั้นมีอยู่หลากหลายชนิดด้วยกัน เช่น ตั๊กแตน เพลี้ยแป้ง เพลี้ยแกลบและไรแดง เป็นต้น

ตั๊กแตน

ตั๊กแตนที่สามารถพบได้ยู่มีหลายชนิด มีทั้งตั๊กแตนหนวดยาว ตั๊กแตนหนวดยาว ตั๊กแตนพวกนี้มักจะมากินในอ่อนๆของโกสน อาจเกิดความเสียหายอยู่ไม่มากนัก เพียงตาจะทำให้โกสนเกิดอาการขาดเหง้าของใบ สามารถป้องกันได้โดยการฉีดยาเคลือบไว้ในทุกๆ 7 วัน

เพลี้ยแป้ง

เพลี้ยแป้งคือ แมลงที่ดูดน้ำเลี้ยงจากใบและยอดของโกสน ลักษณะของเพลี้ยแป้งนั้นจะเห็นเป็นตัวแบนๆสีแดงผิวเคลือบสีขาว ปกติสามารถพบได้บริเวณใต้ใบหรือบริเวณรอบพับต่างๆของใบเช่นในส่วนที่มีจีบใบ เพลี้ยแป้งจะเกาะอยู่กับที่นิ่งๆสามารถพบมดได้ในบริเวณที่มีเพลี้ยแป้งด้วย หากนำมือไปเชี่ยเพลี้ยแป้ง เพลี้ยแป้งจะเดินช้ามากๆ ศัตรูจำพวกเพลี้ยแป้งไม่เป็นอันตรายต่อโกสนมากนักแต่หากมีจำนวนมากจะส่งผลให้โกสนเติบโตช้าหรืออาจทำให้ต้นไม่มีการเจริญเติบโตเลยก็เป็นได้ วิธีการกำจัดพวกเพลี้ยแป้ง หากมีจำนวนน้อยให้นำไม้เล็กๆมาเชี่ยออกแล้วขยี้ให้ตายแต่หากมีมากอาจใช้การพ่นยาฉีดยาหรือช้ำยาประเภทที่ดูดซึม โรยที่โคนต้นก็ได้ผลดีเช่นกัน

เพลี้ยแกลบ

ศัตรูพืชชนิดนี้เป็นประเภทเดียวกันกับเพลี้ยหอย ลักษณะที่สามารถมองเห็นได้คือตัวมีสีน้ำตาลคล้ายกับเสี้ยนเกาะติดอยู่ตามใบและลำต้นดูดกินน้ำเลี้ยง ศัตรูพืชชนิดนี้จะไม่มีการเคลื่อนไหว หากมีเพลี้ยแกลบจำนวนมากบนต้นของโกสนจะทำให้โกสนไม่เจริญเติบโตและอาจตายในที่สุด วิธีที่

แก้ไขได้คือมีการพ่นยาฉีดยาให้กับโกสนหรืออาจใช้ยาประเภทดูดซึมโรยตามโคนต้น แต่เปลี้ยกลบนี้หายารักษาได้ยากไม่ค่อยหายขาด วิธีแก้ที่ได้ผลดีอีกวิธีหนึ่งก็คือ การนำเอาผงซักฟอกผสมน้ำอ่อนๆ ฉีดให้ทั่วทั้งใบและลำต้น ประมาณ 2-3 ครั้ง โดยฉีดวันเว้นวัน หลังจากฉีดแล้วทิ้งไว้ระยะเวลาไว้ประมาณ 1 อาทิตย์ นำนิ้วมือลองติดที่ลำต้นเปลี้ยกลบจะร่วงทันทีหากยังไม่หมดควรทำการฉีดเพิ่มอีกจนกว่าจะหมดไปในที่สุด

ไรแดง

อาจเรียกว่า “แมงมุมแดง” ศัตรูพืชพวกนี้ไม่ใช่แมลงแต่เป็นศัตรูพืชที่สำคัญที่สุดของโกสน หากไรแดงมีการเกาะอยู่ที่โกสนต้นไหนต้นนั้นก็มีมักจะตายทุกต้นไป ควรรักษาโดยด่วน ไรแดงจะเกาะโกสนแล้วทำการดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและยอดอ่อนโกสน สามารถสังเกตได้จากใบที่จะออกเป็นสำน้ำตาลไหม้และร่วง โดยใบจะเริ่มร่วงตั้งแต่ยอดลงมา หากพบเห็นโกสนมีอาการใบร่วงจากยอดแสดงว่ามีไรแดงรบกวนโกสนอยู่ ควรพลิกดูใต้ใบก็จะพบไรแดงตัวเล็กๆเกาะอยู่มากมาย ซึ่งบางที่ที่พบอาจมีการสร้างใยคล้ายๆพวกแมงมุมอยู่ด้วย ควรเร่งรีบหายามาฉีดพ่นหาผลปล่อยไว้จะทำให้โกสนตายนอกจากนี้ไรแดงยังสามารถกลุกลามไปถึงต้นอื่นๆได้ด้วย นอกจากยาฉีดแล้วยังใช้ยาประเภทดูดซึมก็ช่วยได้เหมือนกัน

การขยายพันธุ์โกสน

โกสน เป็นไม้ประเภท “ไม้เนื้ออ่อน” ที่มีความแข็งแรงทนต่อดินฟ้าอากาศในเขตร้อนได้เป็นอย่างดี เหมาะสมกับการเพาะปลูกภายในประเทศไทย ประเทศไทยสามารถปลูกโกสนได้ในทุกจังหวัด แต่ขณะนี้โกสนยังไม่มีแพร่หลายมากนักถึงแม้โกสนจะเป็นที่นิยมของคนทั่วไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าโกสนหาผู้เลี้ยงและทำการขยายพันธุ์ได้ยาก มีผู้คนไม่มากนักที่จะสามารถทำได้ หรือบางท่านอาจไม่เคยทราบเลยว่าโกสนมีลักษณะหน้าตาเป็นอย่างไร

อย่างไรก็ตาม โกสน เป็นไม้ประดับที่มีสีสันสวยงามมีความอ่อนช้อยและเป็นระเบียบอยู่ในตนเองโดยธรรมชาติ ไม่สามารถปรุงแต่งสีสันขึ้นได้เองผู้คนที่นิยมเล่นโกสนควรเข้ามาช่วยกันบำรุงรักษาอนุรักษ์ ขยายพันธุ์โกสนไว้ให้มาก ให้ต้นไม้นี้มีคุณค่าหลากหลาย เผยแพร่ออกไปในวงกว้าง ซึ่งโกสนของชาติไทยที่ทำการเพาะพันธุ์ออกมาได้มีความสวยงามไม่แพ้โกสนของชาวต่างชาติเลยหรือบางชนิดอาจมีความสวยงามมากกว่าอยู่หลายเท่า

ในเมืองไทยนิยมนำโกสนเข้ามาปลูกไว้อยู่ภายในบ้าน ในแปลงตามสนามหญ้า ขอบสระน้ำ ขอบสนาม ตามบริเวณรั้วของบ้านหรือตามร่องสวนหรืออาจนำมาใส่กระถางไว้เพื่อทำการปลูกไว้ในบริเวณหน้าบ้าน หรือตามที่ต่างๆ เมื่อมีการนำโกสนมาเป็นไม้ประดับแล้ว อาจเลี้ยงเพื่อให้เกิดความสวยงาม หรือการเลี้ยงเพื่อหาวิธีการขยายพันธุ์ต่อไป ให้เกิดจำนวนที่มากขึ้นกว่าในปัจจุบันนี้ เนื่องจากโกสนเป็นไม้ประดับที่มีราคาแพง บางต้นอาจต้องซื้อกันในราคาหลายร้อยบาท ซึ่งหาก

ต้องการหลายๆต้นอาจต้องเสียเงินเป็นจำนวนมาก ด้วยหลายๆเหตุผลที่กล่าวมาจึงควรมีการอนุรักษ์พันธุ์โกสนให้คงอยู่ต่อไป

การขยายพันธุ์โกสนที่มีความนิยมในปัจจุบันแบ่งออกได้เป็น 5 วิธีการ ดังนี้

1. การตอนกิ่ง

สำหรับการตอนกิ่งของโกสน สามารถทำการตอนกิ่งได้คล้ายๆกับการตอนพันธุ์ไม้ทั่วไป การตอนกิ่งเป็นวิธีการที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด หลังจากทำการตอนกิ่งโกสนจะออกราก ในช่วงประมาณ 1 เดือนสามารถตัดเพื่อทำการเพาะปลูกลงในกระถางได้ การตอนกิ่งจะทำให้ได้โกสนขนาดต่างๆกันตามความต้องการ หากเป็นโกสนต้นเดี่ยว ก็ควรเลือกตอนกิ่งเดี่ยวไม่มีแขนงแต่หากต้องการทำโกสนที่เป็นแบบทรงพุ่ม ก็ควรเลือกตอนกิ่งที่มีแขนงแยกออกไป เมื่อนำต้นโกสนไปปลูกลงครั้งแรกควรให้มีหลักปักยึดลำต้นให้ตรงเพื่อให้รากที่แตกออกมาใหม่มีการยึดเกาะกระถางได้ดียิ่งขึ้น ต้นมีลักษณะตั้งตรง โดยเฉพาะไม้ที่มีลำต้นเดี่ยวจะทำให้ส่วนที่เจริญเติบโตออกมาเป็นส่วนที่ตรงเป็นต้นสวยงามต่อไป

2. การปักชำ

สิ่งที่ต้องเตรียม

- ดินร่วนตากแห้งทุบเป็นก้อนเล็กๆ ไม่มีใบไม้ใบหญ้าปะปน
- กระถางเล็กๆมีขนาด 3 นิ้ว
- ตู้อบพลาสติกหรือตู้อบกระจก
- ยาฆ่าแมลงหรือไรแดง
- ยาฆ่าเชื้อรา
- ยาเรียกรากชนิดที่ใช้กับไม้เนื้ออ่อน

การปักชำโกสนแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

2.1 การปักชำแบบไม่ใช้ยาเรียกราก

นำดินร่วนที่เตรียมไว้ใส่ลงในกระถางแล้วรดน้ำให้ชุ่มตั้งทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง ตัดยอดโกสนที่จะนำมาปักชำยาวประมาณ 5 นิ้ว ถ้ากิ่งยาวเกินไปจะทำให้ใบโกสนเกิดอาการเหี่ยวและร่วงง่าย ควั่นโคนกิ่งยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ลอกเปลือกออกแล้วนำกิ่งไปจุ่มในยาฆ่าแมลงและยาฆ่าเชื้อราที่เตรียมไว้ เพื่อทำการกำจัดเชื้อราและไรแดง ไรแดง ที่มาติดอยู่กับกิ่ง หากไม่ทำเช่นนี้อาจเกิดโรคที่เป็นเชื้อราหรือไรแดงระบาดภายในตู้อบ ทำให้กิ่งที่ปักชำไว้ตายได้ หลังจากจุ่มยาแล้วนำมาสะบัดน้ำแล้วนำออกเอาไปปักในกระถางดินที่ทำการเตรียมไว้ให้ลึกประมาณ 1 นิ้วและให้ก้านใบจมอยู่ภายในดินเล็กน้อยเพื่อป้องกันไม่ให้กิ่งหมุน จากนั้นจึงนำไปไว้ในเรือนเพาะชำหรือตู้อบที่เตรียมไว้ มีการ

ตรวจดูทุกๆ 3-4 วัน หากดินแห้งให้มีการรดน้ำเล็กน้อยควรระวังไม่ให้แฉะมากจนเกินไปเพราะอาจทำให้ลำต้นเน่า พอรครบ 25 วัน แล้วจึงตรวจดูที่ยอดของโกสนว่ามีการเดินใบแตกยอดใหม่หรือไม่ หากมียอดที่เดินดีแล้วแสดงว่ามีการแตกราก จากนั้นให้นำต้นไม้ออกมาวางไว้ในที่ร่ม สัก 2-3 วัน แล้วจึงเปลี่ยนกระถางใหญ่ขึ้นนำไปไว้ในที่มีแสงแดดน้อย

2.2 การปักชำแบบใช้ยาเรียกราก

มีการเตรียมดินร่วนเหมือนแบบแรก แล้วจึงนำกิ่งโกสนที่ต้องการทำการปักชำมาผ่าโคนกิ่งให้ยาวประมาณ ครึ่งเซนติเมตร ทำเป็น 4 แฉก แล้วนำกิ่งไปจุ่มในยาฆ่าแมลงและยาฆ่าเชื้อราที่เตรียมไว้ นำขึ้นมาสะบัดน้ำออกให้แห้ง เอาโคนกิ่งที่ผ่าไว้จุ่มยาเรียกรากเล็กน้อย แล้วนำไปปักไว้ในกระถางดิน จากนั้นปฏิบัติเช่นเดียวกับแบบแรก การปักชำแบบใช้ยาเรียกรากจะทำให้รากออกมาเร็วกว่าแบบไม่ใช้ยาเรียกราก ทั้งนี้รากที่ออกมาจะมีลักษณะที่แข็งแรงกว่าด้วย

3. การติดตา

นำตอที่เป็นแม่พันธุ์เตรียมไว้มาตัดยอดออกประมาณ 3 นิ้ว ส่วนยอดที่ทำการตัดออกนี้นำไปปักชำเพื่อทำเป็นตอพันธุ์ต่อไป หลังจากทำการตัดยอดออกแล้วให้เด็ดใบที่ตอพันธุ์ออกอีก 3-4 ใบ เหลือเพียงใบยอดไว้ 1 ใบ เพื่อป้องกันการเหี่ยวเฉาของตอพันธุ์ จากนั้นจึงผ่าส่วนที่ปลิดใบออกแล้วให้เป็นรูปตัวที จากนั้นเลื่อนตาของโกสนที่ต้องการโดยให้ติดใบมาด้วย นำไปเสียบที่รูปตัวทีของตอพันธุ์ แล้วนำเชือกมามัดให้แน่น โดยเปิดส่วนของตาไว้เพื่อให้ตาที่ต้องการสามารถแตกขึ้นมาใหม่ได้ เสร็จแล้วนำถุงพลาสติกมาคลุมไว้ ผูกเชือกเพื่อป้องกันอากาศเข้า ทั้งไว้ในอากาศที่ไม่ร้อนมากนัก โดยประมาณ 10 วัน แล้วจึงนำถุงพลาสติกออก เพียงไม่กี่วันตาก็จะแตก หากตาของตอพันธุ์แตกออกมาก็ควรปลิดทิ้งให้หมด แต่เมื่อตาที่ต้องการแตกก็ให้ปล่อยไว้จนใบที่ออกมาแก่แล้ว จึงตัดเชือกออกให้หมด

4. การเสียบยอด

การเสียบให้นำตอพันธุ์ที่เตรียมไว้มาตัดยอดออกให้ยาวเท่าๆกันกับขนาดของยอดที่จะนำมาเสียบ จากนั้นผ่าเป็นปากฉลามยาวโดยประมาณ 1 เซนติเมตร ให้นำยอดของโกสนที่ต้องการหรือส่วนที่เหลือจากการติดตามาเฉือนโดยให้ทั้งสองข้างเป็นรูปลิ้นยาวประมาณ 1 เซนติเมตร แล้วเสียบลงไปที่ตอพันธุ์ ให้ส่วนของเปลือกชนกันพอดี ใช้เชือกมัดให้แน่นต่อจากนั้นนำถุงพลาสติกมาคล้ายเหมือนกับการติดตา ทั้งไว้เป็นระยะเวลา 15 วันจนประมาณ ให้เห็นว่าแผลมีการติดกันดี แล้วจึงนำถุงพลาสติกออก

5. การเพาะเมล็ด

สิ่งที่ควรเตรียม

- กระจก
- ดินร่วนตากแห้งทุบเป็นก้อนเล็ก
- อ่างหล่อน้ำ
- กระจกหรือพลาสติก

วิธีการเพาะเมล็ด

นำดินร่วนใส่ไว้ในกระจก(ควรนำกระเบื้องมาอุดรู) จากนั้นค่อยนำดินใส่กระจกระวางอย่าให้ดินเต็มกระจกจนเกินไป เสร็จแล้วค่อยนำเมล็ดโกสนไปโรยลงภายในกระจก รดน้ำให้ชุ่ม แล้วจึงนำไปตั้งไว้ในอ่างหล่อน้ำเพื่อกันมดหาม ควรจะหาอะไรหนูน เพื่อไม่ให้กระจกเพาะเมล็ดแช่น้ำแล้วนำกระจกหรือพลาสติกมาปิดไว้ พอได้ระยะเวลาชั่งประมาณ 6-7 วัน เมล็ดก็จะงอกออกมา เมื่อเมล็ดงอกแล้วให้เปิดกระจกออก พอใบแตกออกมา 3-4 ใบ ควรมีการแยะใส่กระจกเล็กไว้กระจกละ 1 ต้น จากนั้นจึงค่อยดูการเปลี่ยนแปลง

สำหรับการใช้วิธีการขยายพันธุ์ในรูปแบบอื่นๆเช่นการทาบกิ่งนั้น ผู้เพาะเลี้ยงโกสนส่วนมากจะไม่นิยมทำกันเนื่องจากทำให้เสียกิ่งโกสนยาวเกินไปเป็นจำนวนมาก ส่วนการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดนั้น สำหรับโกสนใช้ไม่ได้เพราะต้นที่ได้จากการเพาะเมล็ดส่วนใหญ่จะมีการกลายพันธุ์ออกไป ไม่เหมือนกันกับต้นแม่พันธุ์ สำหรับวิธีการเพาะเมล็ดส่วนมากจะเน้นเป็นการเพาะพันธุ์เพื่อให้ได้โกสนพันธุ์ที่มีความแปลกใหม่ขึ้นมา

ใบการขยายพันธุ์โกสนทุกๆ วิธีนั้น วิธีที่ได้ผลดีมากที่สุดก็คือวิธีการตอนกิ่งและการปักชำให้ผลดีมากกว่าวิธีอื่นๆ โดยวิธีที่ให้ผลผลิตเร็วที่สุดคือการปักชำ เนื่องจากกิ่งที่ทำการปักชำนั้นพอเริ่มออกรากก็จะมีการเดินยอดทันที

การหาต่อพันธุ์ของโกสนนั้นควรหาต่อพันธุ์โกสนชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีความแข็งแรงทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทนแดด ทนฝนและมีการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว นำเอามาทำเป็นต่อพันธุ์ให้ต้นโกสนมีความอุดมสมบูรณ์เติบโตแข็งแรงดี

การผสมพันธุ์โกสน

โกสนที่มีการปลูกกันอยู่ในปัจจุบันนี้เป็นโกสนที่มีการเกิดจากเมล็ดซึ่งเป็นลูกผสมที่ติดเองโดยธรรมชาติหรืออาจเกิดจากการผสมข้ามต้นระหว่างโกสนคนละชนิดเมื่อนำเมล็ดพันธุ์ที่ได้ไปปลูกจึงได้ต้นโกสนที่มีลักษณะที่ผิดแปลกออกไปจากต้นพ่อและต้นแม่ ซึ่งผู้เพาะเลี้ยงสามารถเลือกคัดเก็บเฉพาะสายพันธุ์ที่ดีเอาไว้ขยายพันธุ์ต่อไปได้

โกสนเป็นต้นพืชที่มีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย อยู่ภายในต้นเดียวกันแต่จะแยกกันอยู่คนละดอก ดอกโกสนจะอยู่ตามยอดตามปลายของกิ่งดอกออกมาเป็นช่อยาวประมาณ 6-12 นิ้ว ตามปกติแล้วดอกเกสรตัวผู้และดอกเกสรตัวเมียจะอยู่กันคนละช่อแต่ในบางครั้งอาจมีการพบดอกเกสรตัวผู้และดอกเกสรตัวเมียเกิดอยู่บนช่อดอกเดียวกัน โดยที่ดอกตัวเมียอยู่ตรงโคนช่อ

ลักษณะของดอกโกสน ดอกเกสรตัวผู้และดอกเกสรตัวเมียจะมีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ดอกเกสรตัวเมียจะมีก้านดอกเกสรที่สั้นติดกับช่อสีเขียวมีดอกเล็กๆติดอยู่กับโคนดอกมองเห็นได้อย่างชัดเจน ตรงปลายดอกมีลักษณะแหลมยื่นออกมา 3-4 เส้น เมื่อดอกบานเกสรจะแยกออกและโค้งงอไปทางด้านหลัง ส่วนดอกเกสรตัวผู้มีก้านช่อดอกยาวโดยประมาณ 1 นิ้ว เมื่อยังไม่บานจะมีลักษณะกลมสีม่วงหรือสีออกน้ำตาลอ่อนๆ ขณะที่บานจะเห็นกลีบดอกเล็กๆ 5 กลีบอยู่ติดกับก้านส่วนที่เห็นได้ชัดคือเกสรตัวผู้ซึ่งจะมีจุดเล็กๆสีเหลืองติดอยู่บนก้าน ยื่นออกมารอบๆดอก ทำให้ดอกของโกสนมีลักษณะการบานคล้ายๆกับดอกกระฐินแต่มีดอกที่เล็กกว่า ดอกโกสนทั้งตัวผู้และดอกตัวเมียจะเริ่มทยอยบานจากโคนช่อขึ้นไปเรื่อยๆจนกระทั่งถึงปลายช่อ ดอกเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียของโกสนที่อยู่บนยอดเดียวกันจะมีการบานไม่พร้อมกัน โดยทั่วไปดอกเกสรตัวเมียจะบานก่อนและจะบานหมดช่อในช่วงระยะเวลาประมาณ 3-4 วัน หลังจากนั้นดอกเกสรตัวผู้จึงจะเริ่มค่อยๆบาน ดังนั้นโอกาสที่จะให้ดอกโกสนที่อยู่บนยอดเดียวกันเกิดการผสมพันธุ์กันเองจึงเป็นไปได้ยากหรือแทบเป็นไปไม่ได้เลย หากมีการผสมต้นเดียวกันเองเกิดขึ้นอาจหมายถึงต้นโกสนนั้นๆจำเป็นต้องมีขนาดใหญ่ มีจำนวนหลายดอก หลายช่อ หลายกิ่งและมีดอกที่บานในระยะเวลาพร้อมๆกัน โดยดอกเกสรตัวเมียบนกิ่งหนึ่งๆต้องบานพร้อมดอกเกสรตัวผู้ที่อยู่บนอีกกิ่งหนึ่ง

ช่วงเวลาที่ดอกโกสนจะเริ่มมีการบาน คือช่วงเวลากลางคืน คือ ดอกโกสนจะเริ่มบานตั้งแต่ช่วงเวลา 5 โมงเย็น ไปจนถึงช่วงเวลา 7 โมงเช้า ดอกที่บานแล้วจะไม่มีเกสรหุบและบานไปตลอดจนกระทั่งร่วงโรยลงไปในช่วงเวลา 1-2 วัน เวลาที่จะเริ่มทำการผสมโกสนให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดอยู่ในช่วงระหว่าง 4 ทุ่มถึงเวลาตี 5 โดยแรกเริ่มไม่มีใครทราบช่วงเวลาที่แน่ชัดแต่หลังจากเกิดการสังเกตเห็นการผสมพันธุ์ในตอนเช้าบ้างก็ติดเมล็ดดีแต่ยังไม่ให้ผลลัพธ์ที่ดีมากเท่าที่ควร จึงมีการลองพิจารณาจากช่วงเวลาอื่นๆควบคู่ไปด้วย ในระยะช่วงระยะเวลาประมาณ 5 โมงเย็น เป็นเวลาที่ดอกเกสรมีการบานมากที่สุด ทั้งดอกเกสรตัวผู้และดอกเกสรตัวเมีย ต่อจากนั้นจึงเป็นระยะเวลาประมาณ 2 ทุ่ม ได้ทดลองดมดอกเกสรดูแต่พบว่ายังไม่มีการกลั่น จากนั้นจึงถึงช่วงเวลา 4 ทุ่ม โดยประมาณจึงเห็นพวกแมลงเริ่มมีการมาเกาะเกสรโกสน ทั้งตัวผู้และตัวเมีย เมื่อลองเด็ดเกสรดอกตัวผู้มาแตะที่หลังมือ พบว่า มีเกสรมีเหลืองหลุดออกมาติดที่หลังมือ จากนั้นจึงมีการทดลองผสมในช่วงเวลา 4 ทุ่ม ทำติดต่อกันอยู่ 4 คืนจึงหมดช่อ จากนั้นก็หมั่นตรวจตราดูทุกวัน พบว่าดอกเกสรตัวเมียที่เกิดการผสมแล้วนั้นไม่ค่อยร่วงและมันโตขึ้นๆบางวันแม้อากาศร้อนจัดก็มีการร่วงแต่ไม่มาก ประมาณ 7-8 วัน จึงทราบแน่ชัดว่าติดเมล็ดแน่นอน ให้ผลลัพธ์ที่ดีและติดเมล็ดเป็นจำนวนมาก

วิธีการผสมพันธุ์โกสน ทำได้โดยง่ายแต่ต้องคำนึงถึงหลักการสำคัญบางประการ คือ ต้องใช้ดอกเกสรตัวผู้และดอกเกสรตัวเมียที่เพิ่งจะเริ่มบานในวันนั้นๆ ไม่ควรใช้ดอกที่บานไปแล้วจากเมื่อวันก่อนๆ และควรเริ่มการผสมพันธุ์ในช่วงระยะเวลา 4 ทุ่ม เป็นต้นไป อาจมีการผสมพันธุ์ได้ถึงช่วงระยะเวลา 7 โมงเช้าแต่ช่วงเช้าโอกาสที่จะมีการผสมพันธุ์ติดก็จะน้อยลงไปด้วยเนื่องจากว่าเกสรตัวผู้เริ่มที่ร่วงลงไปหมดแล้ว ก่อนเริ่มการผสมพันธุ์ควรนำดอกเกสรมาแตะที่บริเวณหลังมือ หากมีเกสรสีเหลืองติดอยู่บริเวณหลังมือแสดงว่าสามารถใช้ผสมพันธุ์กันได้ จากนั้นนำเกสรตัวผู้ไปแตะระหว่างเกสรตัวเมียที่แยกออกจากกัน ถ้าสังเกตดูให้ดีจะพบว่าเมื่อเกสรสีเหลืองติดอยู่ที่บริเวณดอกเกสรตัวเมีย หากไม่มีควรมีการทำซ้ำจนแน่ใจ สำหรับคืนต่อไปก็ให้ทำเช่นเดิมซ้ำๆ กัน แต่ทำในส่วนเฉพาะของดอกที่บานใหม่เท่านั้น ทำดังนี้ติดต่อกันไปเรื่อยๆ จนดอกหมดช่อ หลังจากนั้นค่อยรอพิจารณาและสังเกตดู หากเกสรตัวเมียผสมติด ดอกจะไม่ร่วงและเจริญเติบโตกลายเป็นผลสีเขียว ซึ่งโตเต็มที่จะมีขนาดเท่ากับเมล็ดข้าวโพดหรือสังเกตได้ว่าเมื่อเริ่มแก่จะมีสีม่วงคล้ำจนเกือบกลายเป็นสีดำ กินระยะเวลา 1 เดือน ผลที่แก่เต็มที่ก็จะแห้งและแตก ติดเมล็ดออกไปในระยะรอบๆ เมื่อเห็นเมล็ดแก่ได้ก็ควรหาถุงมาครอบไว้ อาจเป็นถุงผ้าหรือถุงกระดาษเพื่อป้องกันไม่ให้ลมพัดมาไปหรือเมล็ดอาจจะแตกติดกระเด็นหายไป ทั้งนี้ควรคอยระวังฝ้าดูเมื่อผลแห้งดีควรเก็บเมล็ดที่จะแตกออก ในผลหนึ่งของโกสนจะมีเมล็ดโดยประมาณ 1-3 เมล็ด เมื่อได้เมล็ดแล้วควรรีบนำเมล็ดไปเพาะพันธุ์ หากไม่รีบนำไปเพาะพันธุ์อาจทำให้เมล็ดเกิดการฝ่อ เมื่อนำไปเพาะนานเป็นเวลา 1 อาทิตย์เมล็ดจะงอกดีกลายเป็นต้นอ่อน จากนั้นระยะเวลาโดยประมาณ 1 เดือน ควรแยกกันปลูกกระถางละ 1 ต้นจะทำให้โกสนมีการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว จากนั้น 2 เดือนต่อมาจึงพอดูทราบได้ต้นใดมีลักษณะพันธุ์ที่ดี มีทรงสวยงาม

การเลี้ยงพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่ใช้ในการผสมพันธุ์ ควรมีการคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของการผสมพันธุ์นั้นๆ ด้วย ว่ามีความต้องการอย่างไร เช่น ต้องการรูปร่างสวย ต้องการสีสีนที่ดี ต้องการความสม่ำเสมอหรือต้องการความแปลกใหม่ เมื่อได้จุดมุ่งหมายแล้วจึงจะกำหนดได้ว่าควรหาพ่อพันธุ์หรือแม่พันธุ์แบบไหน ดูว่าพ่อพันธุ์แม่พันธุ์มีลักษณะตรงตามที่คุณเพาะเลี้ยงต้องการหรือไม่ เมื่อคัดเลือกได้แล้วจึงนำมาปลูกเพื่อรอทำการผสมพันธุ์ต่อไป

ลักษณะของแม่ไม้ที่ใช้ในการผสมพันธุ์

ในการผสมพันธุ์โกสนใหม่ๆ เพื่อให้ได้ความสวยงามตามสมัยนิยมนั้น ควรจะต้องมีการพิจารณาลักษณะต่างๆ ของต้นที่จะใช้เป็นแม่ไม้ ดังนี้

1. ความแข็งแรง คือลำต้นยาว อวบ ข้อถี่ ขึ้นง่าย
2. คุณลักษณะใบ คือมีใบกว้าง สะโพกกว้าง ใบใหญ่ ใบกลม ใบหนา ก้านใบใหญ่
3. คุณลักษณะสี คือมีสีสม่ำเสมอ ออกสีง่าย



แบบสัมภาษณ์ผู้ผลิต

สวนเจริญทรัพย์

1. วิธีที่ใช้ในการเพาะปลูก

“ถ้าจะขยายพันธุ์ปกติก็ใช้ 3 วิธี ปักชำ เสียบยอด ตอนกิ่ง เพราะเป็นวิธีที่ง่าย ทำกันทั่วไป ใช้เวลาน้อย แล้วได้ผลออกมาตามที่เรารต้องการ แล้วก็สายพันธุ์มันจะตรง เสถียรกว่า พวกเพาะเมล็ดนี้ใช้เวลาเป็นปี แล้วไม่สามารถที่จะรู้ว่าพันธุ์นี้สวยแน่แล้วหรือยัง ต้องมีการเลี้ยงจนโตเป็นปีๆ ต้องรอรยะเวลาอย่างน้อยปีนึงกว่าจะรู้ว่าสวย พอสวยแล้วก็ต้องทำการขยายพันธุ์ เบ็ดเสร็จก็ใช้เวลา 2 ปี กว่าสายพันธุ์มันจะนิ่งแล้วขายได้”

2. กระบวนการหรือขั้นตอนในการเพาะปลูก

“ในส่วนของปักชำ ก็ต้องเตรียมดินก่อนเลย คือเอากระถางมา ใส่กาบมะพร้าวลงไปประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ที่เหลือก็เป็นดินอีกประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ ใส่กาบมะพร้าวลงไปก่อน แล้วเอาดินปิด แล้วก็รดน้ำให้ชุ่ม เอาเข้าตู้อบไว้ เพื่อลดการคายน้ำ มุมที่วางตู้ไว้ก็ต้องเป็นมุมที่มีแสงแดดเข้าถึงน้อยๆ คือให้มีแสงสว่าง แต่ต้องไม่ให้แดดเผา แล้วก็ใช้เวลาในการรดน้ำต่อไปอีกประมาณ 3 วัน ถึง 7 วัน รดทุกวันๆ จนกว่ามันจะชุ่ม เอาให้ดินเนี่ยนิ่มเลย พอดินนิ่มเสร็จปุ๊บเราก็ไปตัดกิ่ง เลือดยอดที่ค่อนข้างสมบูรณ์ ใบเต็มๆ ไม่เป็นโรค ตัดมาสัก 3 นิ้ว โดยประมาณ เอาลงไปปักในดินที่เตรียมไว้ แล้วก็เอาเข้าตู้อีก ปิดตู้ไว้ แล้วก็พรางแสง ไม่ให้แดดมันลงมาตรงๆ เพราะแดดมันจะเผา ถ้าแดดแรงเกินไป ก็เหมือนเราเข้าตู้อบอะ ช่างในนี้มันจะร้อนมาก เอาแค่ร้อนขึ้น ไม่ถึงกับร้อนมาก ร้อนมากร้อนอบ มันจะสุก ทำให้ใบร่วง กิ่งที่ปักในดินไว้แล้วก็อยู่ในตู้ไปอีก 1 เดือนโดยประมาณ พอ 1 เดือนเอาออกจากตูมาก็จะมีราก แล้วก็ต้องเอามาพักไว้อีก 1-2 อาทิตย์ เพราะเอาออกจากตูมามันมีรากก็จริงนะ แต่พอมันออกมาเจออากาศข้างนอกมันก็จะเฉา จะเหี่ยวนิดหน่อย ก็ต้องพักไว้จนมันฟื้นตัวดี ถ้าลูกค้าพร้อมซื้อ อันนั้นก็คือขายได้ แต่จะได้ราคาที่ไม่ค่อยคุ้ม เพราะต้นยังเล็ก ดูไม่ค่อยสวยเหมือนไม้ที่โตกว่า มันก็ต้องขายถูกลง โดยปกติไซส์ที่ขายๆอยู่ ส่วนใหญ่จะขายกระถาง 6 นิ้ว ถ้านับระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนเปลี่ยนกระถางขาย ก็เอาเข้าตู้ 1 เดือน พักฟื้นอีก 2 อาทิตย์ จากนั้นเรานับต่อไปอีกเลย 3 เดือน ถึงจะได้ไซส์ที่สวยงามขายๆอยู่ในปัจจุบัน ส่วนวิธีเสียบยอดก็จะใกล้เคียงกันเนี่ยแหละ เสียบยอดก็จะใช้เวลาใกล้เคียงกันนี้ แต่เราตัดยอดเล็กกว่า ใช้ยอดที่เล็กกว่า เราจะไม่ตัดถึง 3 นิ้ว มันจะใหญ่ไป อาจจะต้องตัดสักแค่ 2 นิ้วโดยประมาณตรงความยาวของเนื้อกิ่ง เอาที่เป็นเฉพาะกิ่งนะ ไม่รวบใบ กิ่งที่ย่อมนะยิ่งดีตรงๆ พอตัดมาแล้วก็เอาไปเสียบกับตอ เสียบลงไปปั๊บ ก็อยู่ในตู้ประมาณ 2 อาทิตย์ ออกมาพักประมาณ 1-2 อาทิตย์เหมือนกัน แล้วแต่สภาพอากาศ หลังจากนั้นก็ถ่ายกระถาง ใช้เวลาต่อไปอีกประมาณ 3-4 เดือน ใกล้เคียงกันถึงจะเอาไปขาย แต่กิ่งตอนเนี่ยโดยทั่วไปจะทำงานง่ายสุด ตอน

กิ่งใหญ่ๆมาเลย ใช้เวลาประมาณ 20 วัน แต่ต้องอากาศไม่หนาวนะ คือต้องอยู่ในช่วงที่อากาศร้อน หรือฝนตก ถึงจะออกรากเร็ว ใช้เวลา 20-30 วันออกราก ก็ออกขายได้เลย ใช้เวลาน้อยสุด”

3. วัตถุดิบที่ใช้ในการเพาะปลูก

“วัตถุดิบที่ใช้หลักๆก็มี 2 อย่าง คือ กาบมะพร้าว เป็นกาบมะพร้าวสับ ต้องสั่งจากทางดำเนิน มีเป็นโรงงานอยู่แถวนั้น สั่งมาเป็นคันรถ แล้วก็มิดิน ดินก็ต้องสั่งจากแถบลพบุรี เป็นดินใบก้ามปู”

4. เหตุผลในการเลือกซื้อวัตถุดิบจากผู้ส่งมอบวัตถุดิบเหล่านั้น

“จริงๆเดี๋ยวนี้สั่งจากใครมันก็เหมือนกันหมด เลยตัดสินใจเลือกที่ราคา เพราะคุณภาพมันก็ใกล้เคียงกันหมดนะ แล้วที่สั่งจากที่นั่นก็เพราะเป็นแหล่งใหญ่แหล่งเดียว ทางอยุธยาจริงๆก็มี แต่มีน้อย เพราะเวลาสั่งที่เราสั่งทีละเยอะๆ ประมาณ 300-500 กระสอบ”

5. รอบระยะเวลาในการสั่งวัตถุดิบแต่ละครั้ง

“สั่งมาแต่ละรอบก็ใช้จนหมดก่อน ทயอยใช้ หมดเมื่อไหร่ค่อยสั่งเข้ามาใหม่ รอบนี้สั่งมาก็ใช้ได้ประมาณ 1 เดือน ถึง 2 เดือน”

6. การเก็บรักษาวัตถุดิบที่มีอยู่

“เวลาเก็บก็ใช้ผ้าพลาสติกคลุมเพื่อกันไม่ให้กระสอบโดนแดด แล้วกระสอบเกิดการแตก ดินหากมีการตากแดดยิ่งดี เขาเรียกว่า “ดินสุก” ดินยิ่งสุกยิ่งดี ดินสุกจะมีสีขาวแห้ง แต่คนทำการเพาะปลูกไม่ค่อยได้ทำหรอก พอมาถึงก็เทดินเทกาบมะพร้าวรวมผสมแล้วนำดินมาใช้เลย แต่พวกกาบมะพร้าวถ้าเก็บไว้นานๆมีการเปียกน้ำก็ผุนะ ไม่ดี ควรใช้กาบมะพร้าวใหม่จะดีกว่า แต่ส่วนมากจะอยู่ไม่ทันผุ ใช้หมดก่อน”

7. ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเพาะปลูก เช่น ปัญหาศัตรูพืช

“มีพวกแมลง สำคัญสุดคือ ตัวแรกเลย คือ เพลี้ยไฟ ไรแดง เพลี้ยแป้ง แล้วก็เชื้อราบางตัวในฤดูฝน”

8. วิธีแก้ไขปัญหาศัตรูพืชที่เกิดขึ้นระหว่างการเพาะปลูก

“ใช้สารเคมีพ่น ก็ฉีดเป็นเวลาไป อาจจะมีฉีดสัก 7- 10 วันต่อครั้ง เป็นการฉีดป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น แต่เวลาใช้เราก็ต้องป้องกันตัวให้ดีๆนะ อาจจะมีอะไรที่ปิดป้องกันการหายใจของเรา”

9. สารเคมีที่ซื้อมาใช้ในแต่ละครั้งมีราคาสูงหรือไม่

“แพงนะ อย่างเอาแค่พื้นที่แปลงนี้ ประมาณ 3 ไร่ ก็ซื้อที ครั้งละประมาณ 1,200 ไม่ก็ 1,500 หรือ 1,800 หรือบางครั้งก็อาจจะถึง 2,000 บาท ถ้าเราใช้เคมีที่มันมีประสิทธิภาพสูงขึ้น สูงกว่า อีกอย่างคือเคมีเราจะไม่ใช่ซ้ำๆ เพราะมันจะเกิดการดื้อยา ต้นไม้ก็อาจจะเสียหาย เราก็ต้องเปลี่ยนยา เปลี่ยนเคมีไปเรื่อยๆ อย่างแปลงนี้อาจจะใช้สัก 3-4 ชนิด คราวนี้อาจจะใช้ พอส ต่อไปอาจจะอะบา แมคติน ต่อไปก็อาจจะเป็นตัวอื่นๆเรื่อยๆ แล้วก็พอเราหมดตัวเปลี่ยน ก็วนกลับมาใช้ตัวเดิม กลับมาเริ่มใหม่ จะเวียนไปเรื่อย เพื่อป้องกันการดื้อยา ซื้อแต่ละทีก็ไม่เยอะ ซื้อแค่ใช้หมด หมดแล้วก็ค่อยซื้อใหม่เอา”

10. สามารถใช้วิธีการกำจัดศัตรูพืชอื่นๆโดยไม่ใช้สารเคมีได้หรือไม่

“พวกสารชีวภาพที่ใช้ได้ก็มีหลายอย่าง บางคนอาจจะใช้พวกสารสะเดา น้ำส้มควันไม้ ในการป้องกันและขับไล่ ทำให้แมลงศัตรูพืชพวกนี้ไปรังเกียจกลิ่น แล้วไปไม้ก็จะสวย เพราะมันจะไปทำ ความสะอาด เคลือบใบไม้ให้สะอาดขึ้น วิธีพวกนี้ก็ใช้ได้เหมาะกับคนที่อายุเยอะๆ หรือไม่ถูกกับเคมี อะไรแบบนี้”

11. ความแตกต่างระหว่างการใช้สารเคมีกับสารชีวภาพ

“ประสิทธิภาพของทั้งสองอย่างก็เหมือนกัน แต่ชีวภาพเนี่ย เน้นเพื่อให้ต้นไม้แข็งแรง เหมือนเราอยากผอมก็ต้องออกกำลังกายบ่อยๆ มันก็ช้ากว่า เสียเวลากว่าการกินยาลดความอ้วน สารชีวภาพก็เหมือนกัน คือมันเสียเวลา พุดง่ายก็คือเราทำให้มันเป็นเรื่องง่ายเข้า ก็ซื้อเคมีมาพ่นเอา เลยดีกว่า มันง่ายดี แต่ว่าต้นทุนมันก็จะสูงแหละ”

12. วิธีการบำรุงดูแลรักษาต้นไม้

“ก็มีใส่ปุ๋ย กับพ่นยา ใส่ปุ๋ยนี่ก็จะใส่ตอนเปลี่ยนเป็นกระถาง 5 นิ้ว กับ 8 นิ้ว ใส่ดินหนึ่ง ก็ใส่ ตั้งแต่ตอนต้นของการเริ่มเปลี่ยนกระถางเลย ถึงมันโตแล้วก็อาจจะใส่ต่อได้ ถ้าเราอยากเลี้ยงให้มันงาม มากๆ พอเวลายอดเดิน คือในลักษณะที่มีใบอ่อนขึ้นมาเรื่อยๆ เราก็อาจจะหยอดปุ๋ยลงไปดินหนึ่ง ใช้น้อย ไม่เยอะหรอก แต่ว่ามันก็จะมีการปุ๋ยอีกแบบที่ใช้พ่นทางใบอะนะ เป็นปุ๋ยเกล็ดกับปุ๋ยน้ำ ถ้าใช้ได้เนี่ย ไม้จะงามแบบผักเลย ใบมันจะสวย แล้วจะขายได้ราคากว่าด้วย ที่สวนก็จะมีฉีด 7 วัน/ครั้ง 10 วัน/ครั้ง แบบนี้เหมือนกัน สรุปคือปุ๋ยกับยาก็นิดพอกๆกัน แต่เวลาใช้ไม่ควรเอามาผสมกันนะ มันจะทำให้เคมีไม่ละลาย แล้วประสิทธิภาพของปุ๋ยก็จะลดลง”

13. วิธีการรดน้ำ

“รดน้ำนี้ก็ใช้เปิดสปริงเกอร์ด้วย แล้วก็เดินรดเองด้วย จะใช้น้ำฝนที่ตกลงมาตรงร่องที่ขุดไว้เนี่ยแหละ สูดขึ้นไปใส่ไว้ตรงบ่อพักน้ำตรงนั้นก่อน เพราะต้องคอยเช็คดูค่าความจืดเค็มของน้ำก่อน ต้องใช้ให้เป็นน้ำจืด ถ้าน้ำเค็มนี้ใช้ไม่ได้ บางทีความเข้มข้นของน้ำก็เยอะ ก็ต้องมีใช้น้ำประปาพร้อมด้วยผสมกันไป”

14. ปริมาณของเสียระหว่างการเพาะปลูก

“เสียหายดีเป็นเปอร์เซ็นต์เลยเท่าที่เคยสังเกต อย่างเยอะเลยเนี่ย ก็จะไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ คือเสียหายแบบมันใช้ไม่ได้เลยนะ คือมันตายอะไรแบบนี้ เพาะออกมาใน 100 ต้น เสียถึง 20 ต้น นี่ถือว่าเยอะมากๆแล้ว ในแต่ละวิธีที่เพาะพันธุ์ก็มีจำนวนของที่เสียหายพอๆกัน จะเสียหายน้อยสุดก็น่าจะกิ่งตอนเนี่ยแหละ จำนวน 20 เปอร์เซ็นต์ที่นับรวมมาเนี่ย คือเริ่มตั้งแต่เพาะ จนเปลี่ยนกระถาง คัดต้นสวย จนวางขายเลยนะ มันก็จะมีเสียเรื่อยไป แต่คือเฉลี่ยรวมทั้งหมดออกมาจะต้องไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ ถ้าเกินกว่านี้คือขาดทุนแล้ว”

15. วิธีการกำจัดของเสียต่างๆที่เกิดขึ้น

“ของเสียก็ทิ้ง ทิ้งไปเลย ปล่อยให้ตามธรรมชาติไป จริงๆดินมันก็ใช้ได้อยู่นะ แต่ก็จะไม่ดีเท่าที่ควร ไม่ดีเท่าเราใช้ดินใหม่ เพราะมันจะมีรา มีรากเน่าของต้นเก่าๆอยู่ ก็ไม่ควรเอามาใช้ปลูกโกสนอีก ถ้าจะใช้ก็เอาไปเป็นดินปลูกอย่างอื่นดีกว่า พวกมะนาว พวกไม้ดอก แบบกุหลาบก็ใช้ได้ งามดี ก็มีเห็ดดินใส่กระสอบเก็บไว้เหมือนกัน ส่วนตัวต้นก็ทิ้งไป ไม่ได้เอามาทำปุ๋ยอะไรเลย มันเปลืองแรง เปลืองเวลา เราไปทำอย่างอื่นดีกว่าอีก”

16. วิธีการบริหารจัดการของเหลือ ของในคลังสินค้า

“ต้นไม้นี้ ถ้าลูกค้าไม่มาสั่ง หรือไม่ได้เข้ามาซื้อมาดูแลที่สวนเราเอง ก็จะเอาไปขายตรงหน้าร้านที่จตุจักร อันไหนขายไม่หมดก็ขนกลับมา ถ่ายกระถาง ดูแลไปเรื่อยๆ ใหญ่แล้ว สวยแล้วก็เอาไปขายเป็นไซส์ใหม่ ราคาใหม่ได้ จะไม่มีการจัดเซลลดราคานะ เพราะปกติเราก็คายถูกอยู่แล้ว”

17. สายพันธุ์มีผลกับราคาขายหรือไม่

“ก็มีผลนะ พันธุ์เยอะจริงแต่ก็ต้องมีลักษณะที่เด่นกว่าคนอื่นด้วยนะ อาจจะได้ด้วยสี ลักษณะใบ การเรียงตัวของใบ ความสวยงาม ฟอรั่มต้น อะไรพวกนี้ ยิ่งพวกกลุ่มคนที่เล่นต้นโกสน เขาก็จะดูที่ฟอรั่มต้น คือฟอรั่มจะต้องไม่เสีย ต้นไหนที่ฟอรั่มไม่ดี หรือมีการกลายพันธุ์อะไรพวกนี้ ที่สวนก็จะทิ้ง ไม่ขายนะ เพราะมันก็จะมีผลต่อชื่อเสียงเหมือนกัน บางครั้งเป็นต้นพันธุ์ใหม่ ลูกไม้ใหม่ แต่ลักษณะไม่ต่างไปจากต้นแม่มาก เขาก็เลือกที่จะเล่นต้นดั้งเดิมมากกว่า”

18. ลูกค้าส่วนใหญ่นิยมเลือกซื้อต้นโกสนสายพันธุ์ไหน ราคาไหน

“เขาก็อีกันทั่วไปนะ ก็ขายออกทุกแบบเรื่อยๆ ส่วนกระถางไซส์ปกติเลยที่คนซื้อเยอะๆ ก็ส่วนใหญ่ก็ 2 ไซส์นี้แหละ 50 บาท กับ 100 บาท แต่บางครั้งถ้าเป็นลูกไม้ใหม่ ขนาดเดียวกันกับต้น 100 แต่มีความสวย มีลักษณะเด่น ก็อาจขายได้ถึง 300 หรือ 500 ก็มี”

19. กลุ่มลูกค้าประจำและวิธีการดูแลลูกค้า

“ลูกค้าส่วนใหญ่ที่มาซื้อก็เป็นพวกพ่อค้า แม่ค้า ที่มารับไปเพื่อไปขายต่ออีกที ก็มีทั้งในประเทศแล้วก็ต่างประเทศนะ วิธีการดูแลลูกค้าของเราก็คือว่าของที่เราย้ายไปจะมีคุณภาพ ต้นสวย แข็งแรง เราจะใส่ใจในคุณภาพของสินค้าของเราแบบนี้มากกว่า พอลูกค้าชอบก็จะกลับมาซื้อใหม่ สั่งซื้อเยอะๆ ถ้าอยู่ในที่ที่ไปส่งของให้ได้ เราก็ไปส่งให้ฟรี ลูกค้าคนไหนติดต่อมา สนใจอยากเข้ามาดู ของที่สวนเรา เราก็จะเป็นคนไปนำทางมาเองจากจุดจักร ทำเอง ขายเอง ดูแลสินค้า ดูแลลูกค้าเอง ประมาณนี้”

20. คำติชมจากลูกค้า/ข้อดีและข้อเสียของสวน

“ลูกค้าก็ชอบ ก็ชม ไม่เห็นเคยบ่นอะไรนะ การสะสมสายพันธุ์ของสวนเรามันมีมายาวนาน มีทั้งไม้เก่า แล้วก็ไม้ทั้งไม้ใหม่ แล้วก็เป็นคนขยายพันธุ์เองด้วย ของก็จะมีหลากหลาย แล้วการเป็นผู้นำทางการตลาดของเราก็มามาก่อน เป็นที่รู้จัก ของที่ขายก็ราคาถูก มีคุณภาพ”

21. วิธีการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า

“ส่วนใหญ่ลูกค้าก็จะรู้จักจากหน้าร้านที่จุดจักรอยู่แล้ว เพราะว่าระยะเวลาการขายของเรามันนาน คนเขาก็จะรู้จักอยู่แล้ว ก็จะเบอร์โทรศัพท์ เบอร์ติดต่อกันไว้ แล้วตอนนี้ก็มีมาใช้เฟส ใช้ไลน์ ก็ช่วยทำให้ตลาดดีขึ้น แต่ก็ยังมีปัญหาเวลาลูกค้าที่อยู่ต่างประเทศเขาต้องการสินค้า เราจะส่งก็ต้องล้างดินออกให้หมด แล้วต้นไม้พวกนี้มันขาดดินไม่ได้ มันอาจจะแห้งจะตาย แล้วเราอาจจะต้องรับเคลม ต้นไม้เหล่านั้น มันก็น่าต้องศึกษาอะไรหลายๆอย่าง ไปติดต่อทำใบผ่านที่เกษตร แต่เราก็ยังไม่ได้เข้าไปศึกษาตรงจุดนั้นเต็มที่ ก็เลยยังส่งไปให้ไม่ได้ ก็ต้องมีเสียลูกค้ากลุ่มนี้ไป”

22. ข้อตกลงในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

“ส่วนใหญ่ลูกค้าที่ติดต่อกับเราก็มารู้จักกัน ก็ไม่น่าจะมีปัญหาเรื่องเบี้ยว หรือยกเลิกออเดอร์อะไร”

23. สถานที่กระจายสินค้า

“เราก็มีหน้าร้านที่จัดจักร ขายทุกวันอังคารกับพุธ มันจะเป็นแบบตลาดต้นไม้ แล้วก็ไปส่งของให้กับพวกร้านค้าแถวบางใหญ่ รังสิต แล้วก็ก็มีลูกค้าที่เข้ามาดูเองถึงในสวนนี้เลย”

24. กระบวนการขนส่ง ขนถ่ายสินค้า

“ก็ขนส่งกระบะไป กระบะคันใหญ่ ขนซ้อนๆ ไปเป็นชั้นๆ พวกร้านค้าอื่นสวนใหญ่เวลาสั่งที่ก็เป็นร้อยสองร้อยต้น แต่เราก็ดูที่จำนวนเงินมากกว่าจำนวนต้นนะ ถ้าเงินมันโอเคก็ขนไปส่งแล้วจำนวนที่ขนไปเยอะสุดวันหนึ่งก็ได้ประมาณ 2 รอบเต็มที ของก็มีชำรุดเสียหายบ้าง แต่ก็แค่ใบหัก ใบขาด ก็ยังสามารถขายได้อยู่ดี”

25. ความต้องการสินค้าของร้านค้ากับกำลังการผลิตเพียงพอต่อกันหรือไม่

“เดี๋ยวนี้เศรษฐกิจไม่ค่อยดี ก็ไม่ค่อยสั่ง ปกติแต่ก่อนสั่งอาทิตย์หนึ่งก็มี 2-3 หนนะ ของที่สวนก็มีพอขาย พอส่งให้ตลอด เพราะที่สวนก็ทำร่วมกันกับสวนบุศริน แล้วก็สวนสวัสดิ์ รับออเดอร์มาก็ส่งของรวมรวมกันไป 3 สวน เหมือนทำเป็นทีม ก็แบ่งกันตลอด”

26. วิธีการเก็บรักษาข้อมูล เช่น ค่าใช้จ่าย รายรับ รายจ่ายต่างๆ

“ไม่ได้จดเลย เป็นคนสวนที่ทำสวนแบบเก่าเลย ทำแบบคนโบราณจริงๆ ไม่มีการทำบัญชีอะไร ถ้ามีเก็บก็เก็บ ไม่มีก็ลงทุนใช้ไป เป็นเงินหมุนเวียนไปเรื่อย ไม่รู้เงินทุน ไม่รู้กำไรอะไรเลยจริงๆ ถ้าทำไว้บ้างก็น่าจะดีกว่า เพราะยุคสมัยมันก็เปลี่ยนไป ก็ต้องมีการศึกษาใหม่ ทำใหม่ เราไม่ได้ขายกับคนบ้านเราแล้ว มันกว้างไปอีก ต้องไปขายให้พวกแขก พวกปากีสถานอะไรแบบนี้ เราก็ต้องมีวิธีคิดวิธีทำ การสื่อสาร มีการปรับตัวอยู่เรื่อยๆ”

สวนบุศรินทร์

1. วิธีที่ใช้ในการเพาะปลูก

“ปกติที่นี้จะใช้ปักชำอย่างเดียว พวกเสียบยอด พวกอะไร จะไม่ได้ทำเลย เพราะมันแพงๆ เสียบแล้วมือเล็บเสียบ”

2. กระบวนการหรือขั้นตอนในการเพาะปลูก

“วิธีการปักชำขั้นแรกก็ต้องกรอกดิน รดน้ำ กรอกดินใส่ถ้วย 4 นิ้ว เอากาบมะพร้าวใส่กันนิดนึง ประมาณ 1 ใน 4 เสร็จแล้วก็กรอกดินเข้าไปให้เต็มถ้วย เสร็จแล้วก็เอาเข้าตู้ แล้วก็รดน้ำอยู่ประมาณสัก 4-5 วัน จนชุ่ม แล้วก็เตรียมตัดกิ่ง กิ่งที่ยาวๆ ที่เราจะตัดก็อยู่สักประมาณ 4-5 นิ้ว ก็ตัดกิ่งไปปัก ปักเสร็จก็รดน้ำ รดน้ำให้เปียกเลย มันจะได้เหี่ยวหน่อยหน่อย เอาใส่ตู้ไว้ ใส่ไว้เพื่อไม่ให้มันเหี่ยว

เหมือนลดการคายน้ำ ต้นไม้จะไม่คายน้ำ แล้วก็มารดน้ำวันละครั้งๆไปเรื่อยเนี่ย อยู่ประมาณสัก 1 อาทิตย์ พอจาก 1 อาทิตย์ แล้วก็เว้นเป็นรดวันเว้นวันต่อไปอีกสักประมาณ 1 เดือน พอเข้าถึง 1 เดือนเนี่ย รากมันจะเริ่มออกแล้ว พอพ้น 1 เดือนมา เราก็จะเริ่มรดน้ำทุกวันอีก วันละครั้งๆ ไปจนกว่า มันเดินยอดแล้ว ขึ้นยอดใหม่ ขึ้นใบใหม่แล้ว พอขึ้นใบใหม่แล้วเนี่ย แสดงว่ารากมันยาวแล้ว มันจะแตกแล้ว กินอาหารแล้ว พอสักประมาณอีกเกือบๆ 2 เดือน ประมาณสัก 6-7 อาทิตย์ ก็จะเปิดตู้ ก็คือเปิดตู้ที่เราคลุมไว้ที่แรกออก ให้อากาศมันถ่ายเท ให้ต้นไม้มันได้รับแสงอะไรบ้าง พอเปิดตู้เสร็จ ก็จะปล่อยให้มันได้อากาศไปมาอะไรแบบนี้ ไปสัก 2 อาทิตย์ ให้มันได้ฟื้นตัว พอ 2 อาทิตย์เสร็จ ก็จะยกออกจากตู้ แล้วก็เอาไปวางไว้บนโต๊ะที่มันมีแสงถึงประมาณสัก 70 : 30 คือว่าร่ม 70 แสงอีก 30 แล้วก็เอาไว้สักประมาณเดือนนึง พอเดือนนึงก็จะเอามาถ่ายกระถาง คือที่เอาไว้นานเดือนนึงเนี่ย เพื่อให้รากมันเยอะ พอรากมันเยอะแล้ว ตอนเวลาเราถ่ายกระถาง การเสียหายมันจะน้อย แล้วมันก็จะโตเร็ว ถ้าสมมติว่าเรารีบถ่ายมันจะทำให้โตช้ากว่าการที่เราขำไว้ในถ้วยก่อน พักพื้นมันไว้ในถ้วยก่อนมันก็จะโตเร็วกว่า เวลาถ่ายกระถางเพื่อจะขายเนี่ย ก็เตรียมกาบมะพร้าว เตรียมดิน เตรียมปุ๋ย ก็คือจะใช้ดิน 5 ลูก กาบมะพร้าว 1 ลูก เอามาคลุกผสมกัน พอเข้ากันดีแล้ว ก็เอากระถาง 8 นิ้วมา แล้วก็เอากาบมะพร้าวรองก้นไปก่อนอีก รองสูงประมาณสัก 1 นิ้ว เสร็จแล้วก็เอาต้นถ้วยที่เราต้องการจะปลูกลงไป แล้วก็เอาดินที่เราคลุกไว้ใส่ลงไปประมาณค่อนๆ แล้วก็โรยปุ๋ย แล้วก็เอาดินปิดอีกที แค่นี้เป็นอันว่าจบ จากนั้นก็รดน้ำดูแลไปปกติ ระยะเวลาทำรวมๆนี้ตั้งแต่ต้นจนกว่าจะขาย คือขายแบบที่เอาต้นสวยเลย ก็จะอยู่ถึงประมาณ 4-5 เดือนอย่างน้อย ตัวลูกก็มีผสมพันธุ์นะ ก็ผสมไม่ยาก แต่ก็ทำได้ไม่ตลอด ไม่ทุกฤดูหรอก เพราะมันจะออกดอกตอนช่วงปีใหม่ ช่วงมกราคม-มีนาคม ช่วงหนวๆนี้แหละ 3 เดือนนี้ที่จะผสมดีดี ตอนผสมก็จะผสมช่วง 8 โมงเช้า หรือไม่นั้นก็ช่วง 2-3 โมง มันจะเป็นช่วงที่ดอกตัวเมียบาน ก็จะเอาเกสรตัวผู้ไปปิดที่เกสรตัวเมีย พอมันผสมติดก็จะได้เป็นเม็ดๆ ก็เอามาเมล็ดนี้แหละไปปลูกลง เวลาเลือกต้นที่จะผสมก็เลือกเน้นต้นที่มันใบใหญ่ๆ สีสวยๆอะไรแบบนี้ เอาไปผสมกัน หรือไม่อย่างนั้นก็เอาไปยาวไปผสมดู ก็แล้วแต่ที่เราอยากได้ไม่ว่ายังไง ก็ลองเอาไปผสมดู เวลาผสมทีหนึ่ง โอกาสที่จะได้ลูกไม้สวยก็ประมาณ 2 เปอร์เซ็นต์ 100 ต้นเนี่ย จะได้สักประมาณ 2 ต้น ไม่น่าจะเกินนี้ คือค่อนข้างได้ยากแหละ แต่คือสามารถผสมติด ผสมได้ แล้วก็ได้เยอะ แต่มันจะไม่สวย พวกที่ไม่สวยนี่ก็จะทิ้งๆไป”

3. วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการเพาะปลูก

“ก็มีกาบมะพร้าว แล้วก็ดินใบก้ามปู แล้วก็ปุ๋ยมูลดีคั๊ด สามอย่างหลักๆ เวลาสั่งก็สั่งจากร้านเกษตรแหละ จริงๆก็สั่งจากที่ไหนก็ได้ แต่ลุงจะมีเจ้าที่สั่งประจำอยู่ ดินก็สั่งจากแถบลพบุรี”

4. เหตุผลในการเลือกใช้วัตถุประสงค์จากผู้ส่งมอบวัตถุประสงค์เหล่านั้น

“ก็สั่งกันประจำอยู่ ดินนี้สั่งมาก็กระสอบละ 25 บาท ปุ๋ยก็กระสอบละ 1,700 บาท กาบมะพร้าว ก็ประมาณ 40 กว่าบาท เพราะว่าสั่งเยอะ สั่งมาทีหนึ่งก็คันรถหนึ่ง กาบมะพร้าวก็จะมาประมาณ 160 กระสอบ ดินอีก 500 ลูก ส่วนปุ๋ยนี้สั่งแค่ 25 กิโลกรัม เพราะว่ามันใช้น้อย ใช้ไม่เยอะ ถ้าไม่พอก็ไปซื้อเพิ่มตามร้านแถวๆสวนนี่แหละ เรื่องพวกคุณภาพอะไรมันก็ไม่แน่นอนหรอก แต่ว่ามันก็ได้เกี่ยวกับโกสนเท่าไร”

5. รอบระยะเวลาในการส่งวัตถุดิบแต่ละครั้ง

“ดินสั่งมาก็น่าจะอยู่ประมาณ 2 เดือน ขึ้นอยู่กับจังหวะที่ไม่หมดสวนหรือเปล่า ถ้าไม่หมดสวน มันถ่ายไม้ใหม่ มันก็ต้องใช้เยอะ”

6. การเก็บรักษาวัตถุดิบที่มีอยู่

“ก็มันจะมีเพลิงเก็บอยู่ เป็นเพลิงเก็บดิน เก็บกาบมะพร้าว ไว้กันฝนกันแดด จริงๆเปียกไปแห้งไปมันก็ไม่เป็นไร ต้นไม้มันไม่เป็นไรหรอก ไม่ใช่ปัญหาอะไร แต่มันก็ต้องให้แห้งไว้จะนะ เพราะเปียกแล้วเวลากมันก็จะหนักแค่นั้นเอง”

7. ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเพาะปลูก เช่น ปัญหาศัตรูพืช

“ศัตรูพืชที่มี ก็มีไรแดง เพลี้ยไฟ หนอน แต่หนอนนี่ปีนึงจะมีมาหนเดียว ช่วงหน้าหนาว เป็นพวกหนอนผีเสื้อ เขาเรียกกันว่าหนอนหนังเหนียวอะ แต่ถ้าศัตรูพืชเอาหลักๆนี่ก็ไรแดง”

8. วิธีแก้ไขปัญหาศัตรูพืชที่เกิดขึ้นระหว่างการเพาะปลูก

“ก็ฉีดยาทุกอาทิตย์ อาทิตย์ละครั้ง หรือไม่อย่างนั้นช่วงมันแตกใบอ่อนเนี่ย ถ้าเห็นยอดมันเสีย มันขึ้นไม่สวย ก็ต้องฉีด แต่ไรแดงเราก็ดูได้นะเวลามันเกิด ก็ดูแถวใต้ใบ มันจะเป็นจุดแดงๆ แล้วมันจะกินใบ ถ้าเราไม่ฉีดยามันก็จะกินใบร่วงหมดเลย โกรนทั้งสวน พอเราเห็นเราก็มรีบเอายาลง คือใช้ยาฉีดใต้ใบ แต่ถ้าเป็นพวกเพลี้ยไฟนี่ก็ฉีดยอด ก็ใช้ยาที่เป็นพวกสารเคมี พวกยาฆ่าแมลง เวลาใช้ก็มีแพ้งๆ ก็ใส่หน้ากาก ใส่ถุงมือเอา ถึงแพ้กัต้องฉีดเอง เพราะให้คนงานทำแล้วมันทำไม่เป็น ตายหมด มันจะมีวิธีฉีดของมัน เราสอนไปคนงานก็ไม่ค่อยจำ ฉีดทำอะไรแต่ละอย่างมันก็ไม่เหมือนกัน ต้องดูโรคให้เป็นตัวช่วย”

9. สารเคมีที่ซื้อมาใช้ในแต่ละครั้งมีราคาสูงหรือไม่

“แพงๆ เป็นพันนะ ก็ต้องซื้อทุกอาทิตย์ จะไม่ได้ซื้อตุนไว้ ร้านที่ซื้อมันก็อยู่ใกล้บ้าน หมดก็ไปซื้อ เวลาซื้อมาก็ใช้ฉีดได้ 2 วัน”

10. สามารถใช้วิธีกำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ โดยไม่ใช่สารเคมีได้หรือไม่

“ก็ใช้พวกสารสะเดาได้ แต่ยังไม่เคยลอง ถ้าใช้ก็คงต้องฉีดอยู่ประจำ”

11. ความแตกต่างระหว่างการใช้สารเคมีกับสารชีวภาพ

“ราคานั้นต่างแน่ละ แต่ผลที่ได้ก็ไม่รู้เหมือนกัน ลุงยังไม่เคยลอง ก็ใช้อยู่แต่ยาพ่น มันสะดวกดี แต่ว่าพวกชีวภาพเนี่ย คิดว่าถ้าต้นไม้เป็นโรคแล้วมาฉีดก็ไม่น่าจะทัน ถ้าพวกสารเคมีมันยังพอฆ่าได้ แต่ก็ต้องเป็นไม่เยอะนะ ถ้าเป็นเยอะก็แก้ไม่ทันอยู่ดี คือต้องคอยดูอยู่ตลอดอะ ภายใน 1 อาทิตย์เนี่ย ยิ่งงี้ก็ต้องฉีดฆ่าเพลี้ยไฟแน่นอน แต่ไรแดงนี่มาช้า อาจจะมาเดือนละครั้ง ก็แล้วแต่ ต้องคอยสังเกตเอา”

12. วิธีการบำรุงดูแลรักษาต้นไม้

“เหมือนปลูกต้นไม้ปกติแหละ ก็มีรดน้ำ ใส่ปุ๋ย พ่นยาบ้าง รดน้ำก็ดูอากาศเอา ช่วงไหนแล้งดินแห้งก็รดเยอะหน่อย ช่วงไหนฝนตกก็ไม่ต้องไปรดมันมาก ดูขนาดต้นไม้ ดูอากาศ ก็รดเอาตามที่เหมาะสม ปุ๋ยก็นานๆใส่ที เหมือนบำรุงเข้าไปบ้าง ไม่ต้องเยอะแยะ อาจจะใส่เวลาถ่ายกระถาง หรือเปลี่ยนที่ปลูก แต่ก็นิดหน่อยพอ แล้วก็ไม่ต้องคอยพ่นยาตามที่บอกทีแรก ก็อาทิตย์ละครั้ง แต่ถ้าปลูกตามบ้านก็เอาผงซักฟอก เอาซันไลน์ผสมๆน้ำ ฉีดฆ่าแทนยาได้”

13. วิธีการรดน้ำ

“เวลารดน้ำ ลุงก็เดินรดเอง แล้วก็เปิดสปริงเกอร์ด้วย น้ำที่ใช้ก็มีทั้งน้ำฝนทั้งน้ำประปาเนะ พวกน้ำฝนก็สูบเอาจากร่องที่ขุดๆไว้เพื่อกักน้ำนี้แหละมาใช้ คนทำสวนก็จะขุดกันไว้แบบนี้ทั้งนั้น ช่วงหน้าฝนก็สูบจากตรงนี้ใช้ได้พอเลย ถ้าแล้งๆ น้ำมันน้อย ก็ต้องเอาน้ำประปามาใช้ช่วยรดไป”

14. ปริมาณของเสียระหว่างการเพาะปลูก

“ปริมาณของเสียนี้ก็ขึ้นอยู่กับแม่พันธุ์ที่เราปลูก ถ้าช่วงแล้งเนี่ยของเสียหายจะเยอะ ก็ในช่วงประมาณเดือนมีนา เมษา พฤษภาคมแหละ เพราะว่าโกสนเนี่ยโดยธรรมชาติของเขา ตอนหน้าแล้งแม่พันธุ์ไม้ใบสีมันจะเยอะ แต่ถ้าช่วงหนาวหรือช่วงฝน ไม้มันจะเขียว ไม้ใบสีการปรุงอาหาร การออกรากมันจะสู้ไม้ใบเขียวไม่ได้ ถ้าแม่พันธุ์เป็นไม้ใบเขียวเนี่ย มันจะออกรากเร็ว ความเสียหายจะน้อย พวกไม้ใบสีบางทีเวลาเอาเข้าตู้ไปแล้ว ไม้มันก็ร่วง มันก็จะโอกาสเสียเยอะ ถ้าขยายพันธุ์ช่วงเป็นไม้ใบสีเนี่ย ความเสียหายก็น่าจะอยู่ที่ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์สูงสุด ก็ 20-30 เปอร์เซ็นต์ประมาณนั้น ขึ้นอยู่กับกิ่งแม่พันธุ์ด้วย ถ้ากิ่งแก่มันก็เสียหายเยอะ ถ้ากิ่งอ่อนมันก็เสียหายน้อย แต่ถ้าไม้ใบเขียวเลยเนี่ย มันจะเสียหายก็สักประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์อย่างเยอะ ความจริงก็แทบจะไม่เสียเลย”

15. วิธีการจัดของเสียต่างๆที่เกิดขึ้น

“ของเสียเราก็คว่าทิ้ง คว่าทิ้งไปเลย ไม่ได้เอาไปใช้ทำอะไร ถ้าดินลูงก็จะแบ่งมาปลูกพวก เล็บครุฑต่อ เราจะไม่เอามาปลูกโกสนใหม่ละ แต่ถ้าเอาไปเพื่อปลูกอย่างอื่นอะได้ พี่ช้อย่างอื่นอะปลูก ได้ ปลูกผัก ปลูกอะไรก็ปลูกได้ แต่ตัวต้นที่ไม่เอาก็ทิ้งไปเลย ไม่ได้มาใช้ทำอะไรต่อ”

16. วิธีการบริหารจัดการของเหลือ ของในคลังสินค้า

“ถ้ารอบนี้มีต้นสวยที่ขายไม่ได้ ไม่มีใครมาซื้อ เราก็จะเอามาเพิ่มไซส์กระถางขึ้นไป จาก 8 นิ้ว เราก็จะเอาไปลงกระถาง 12 นิ้วแทน แล้วเดี๋ยวเราก็เอาไปขายอีก เอาไปขายอีกราคานึง เป็นอีกไซส์ นึงไป แล้วถ้ายังขายไม่ออกอีกเนี่ย ก็จะมาเพิ่มเป็นกระถางไซส์ 15 นิ้ว เดียวก็ต้องขายหมดเข้าสักไซส์ นึงอะแหละ นอกจากถ้าไม่หมดจริงๆ ก็ตัดเลย ตัดตรงยอดแล้วเอามาปักใหม่ ซ้ำใหม่ แล้วก็เอาตรง โคนไปทำแม่พันธุ์อะไรแบบนี้ ก็จะหมุนเวียนไปอยู่แบบนี้”

17. สายพันธุ์มีผลกับราคาขายหรือไม่

“มีๆ ถ้าเป็นพันธุ์ใหม่ เป็นลูกไม้ที่ผสมขึ้นมา ลูงก็จะขายอีกราคานึง สมมติไซส์ 8 นิ้ว พันธุ์จะ ขายอยู่ 100 บาท แต่ถ้าเป็นลูกไม้ใหม่ที่ไซส์เดียวกัน จะขาย 300 บาท เพราะว่ามันเป็นไม้ใหม่ที่เร าคผสมขึ้นมาเอง ลองดูเปรียบเทียบกับของคนอื่นแล้วของเรามันสวย ดูฟอร์มไม้ ดูตรงซอกมัน ช่วงใบ ไม้ห่างจนเกินไป เพราะถ้าใบมันห่างมันก็ไม่สวย ดูจากความใหญ่ของใบ จากสีอะไรแบบนี้ แล้วก็ จะ เอาไปขายอยู่สักประมาณ 1 ปี ถ้าขายไม่ออกก็จะเอาลงมาขายราคาเดิมปกติ”

18. ลูกค้าส่วนใหญ่นิยมเลือกซื้อต้นโกสนสายพันธุ์ไหน ราคาไหน

“คนซื้อ ถ้าโดยทั่วไปเขาก็จะซื้อไซส์ 5 นิ้ว หรือ 8 นิ้ว ปกติราคาปลีก 5 นิ้วก็จะขายอยู่ 50 บาท ไซส์ 8 นิ้ว จะขายอยู่ 100 บาท ถ้าราคาส่งก็ต้องจำนวนหลักร้อยต้นขึ้นไป ส่ง 5 นิ้วก็จะขาย 40 บาท ส่วน 8 นิ้วก็จะส่ง 80 บาท แล้วก็ไม้ที่คนเขาชอบซื้อหลักๆก็เป็นไม้ที่สีเขียวๆอะ สีแดง สีเหลือง สีอะไรพวกนี้ ที่มันมีสีเขียวๆ ถ้าที่สวนพันธุ์ที่ขายได้เยอะๆเลยก็บุครินทร์กับเศรษฐีตลิ่งชัน สำหรับที่ สวนนี้ละ ไม้ 2 ต้นนี้ มันจะเป็นอมตะ คนจะซื้อตลอด”

19. กลุ่มลูกค้าประจำและวิธีการดูแลลูกค้า

“ส่วนใหญ่คนซื้อประจำ ลูงก็จะส่งให้ร้านที่เขาขายอีกทีนึงตามบางใหญ่ รัชสิตแถวคลอง 15 อะไรแบบนี้ ก็จะเอาไปส่งเขา แล้วก็จะมีขายเองที่จตุจักรด้วย มีหน้าร้านอยู่ด้วย แล้วก็รับลูกค้านอก ด้วย ลูกค้านอกก็พวกอินโด มาเล อินเดีย ฟิลิปปินส์ พวกนี้เขาจะเข้ามาเดินเที่ยวที่จตุจักร แล้วก็ จะ ตามมาสวน แล้วลูงก็ยังมีส่งเข้าบริษัทส่งออกอีกบริษัทนึง แล้วก็ส่งให้บริษัทของน้องชายด้วย คือผูก

มิตรเป็นเครือญาติกัน ถ้าต้นไม้ไม่พอก็มีการแบ่งกัน ดึงกัน แชร้ออเดอร์ร่วมกันไป ดูแลลูกค้าก็ไม่ได้ทำอะไร ก็ต้อนรับกันปกติ จะมีก็เวลาลูกค้านอกจะมาสวน ก็ต้องนัดกันเพื่อไปนำทางเขามาจากจตุจักร”

20. คำติชมจากลูกค้า/ข้อดีและข้อเสียของสวน

“ลูกค้าเขาก็ชอบ ก็ไม่เคยบ่นอะไรนะ มีมาชม มีมาบอกว่าเขาเอาไปเลี้ยงแล้วก็สวย แต่ก็ต้องเป็นคนเลี้ยงเป็นนะ ถ้าเลี้ยงไม่เป็นมันก็ต้องตายไป ลูกค้าเราก็จะเป็นลูกค้าเดิมๆ เค้าก็จะวนกลับมาซื้ออยู่เรื่อย แล้วก็หน้าใหม่ก็มีมาอยู่เรื่อย เพราะว่ามันไม่มีใครทำแล้วโกสน มันมีไม่กี่เจ้า มีน้อยแล้ว”

21. วิธีการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า

“ส่วนใหญ่เขาก็จะโทรมาสั่ง ถ้าลูกค้าบ้านเราส่วนใหญ่เขาก็จะโทรสั่ง เอาเป็นแบบรวมๆ ไบกลม ไบกลาง ไบสี ประมาณนี้ แต่ถ้าเป็นลูกค้านอก ส่วนใหญ่เขาก็จะเข้ามาเลือกเองทุกเที่ยว ว่าเอาแบบนี้ก็ต้น เอาพันธุ์นี้ก็ต้น อะไรแบบนี้ เวลาติดต่อคุยกับลูกค้าก็จะเป็นโทรสั่งอย่างเดียว ใช้โทรเอา เพราะลุงไม่ได้อีเมลล์อะไรพวกนี้”

22. ข้อตกลงในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

“ไม่ได้ตกลงอะไรกันหรอก ส่วนใหญ่สั่งไว้ก็เอาของกันทั้งนั้น จะมีก็แต่เจอที่แบบสั่งแล้วยังไม่ค่อยจ่ายเงิน เราก็จะใช้เก็บเงินตอนส่งของรอบต่อไปแทน แต่ปกติก็จะจ่ายกันแหละ แต่ถ้าเป็นลูกค้านอก เราก็จะกันไว้เลยว่า คือให้จ่ายดังก่อน แล้วเราก็จะแพ็คของให้ ถ้าไม่อย่างนั้นจะไม่แพ็ค ไม่เตรียมของให้แล้ว”

23. สถานที่กระจายสินค้า

“ก็มีแถวบางบัวทอง รังสิต แล้วก็หน้าร้านเราเองที่จตุจักร”

24. กระบวนการขนส่ง ขนถ่ายสินค้า

“ก็ถ้าลูกค้านอกสั่ง เวลาส่งของเราก็แพ็ค ถ้าประเทศไหนที่เอาดินไปไม่ได้ ก็ต้องล้างดิน ทำความสะอาดรากไป ก็แล้วแต่อีกว่าถ้าเกิดเขาซื้อแล้วเขาจะเอาเข้าบริษัทแพ็ค เราก็เอาไปส่งเขา แต่ถ้าเขาให้เราแพ็ค ก็โอเค เราก็ต้องแพ็คให้เขาเอง ก็ซื้อ ก็บวกค่าของที่ต้องใช้แพ็คเพิ่มเข้าไป แต่ส่วนใหญ่ลุงจะส่งเข้าบริษัทแพ็ค เพราะเขาจะมีกระบวนการของเขาต่างหาก ส่วนลูกค้าบ้านเราก็ไม่มีกระบวนการอะไรมากหรอก เพราะเราทำของเราเอง ก็แค่เอาของไปส่งตามหน้าร้าน เขาสั่งมาก็ขนขึ้นรถกระบะไป ถึงที่ก็ไปเอาของลง แล้วก็เก็บเงินเลย วันนึงถ้าสูงสุดเลยก็ได้ประมาณ 3 เที่ยว คือกลับ

ดึกเลยอะ แต่เดี๋ยวนี้ไม่มีแล้ว เศรษฐกิจมันไม่ดี เขาก็ไม่ได้สั่งกันเยอะขนาดนั้น ขึ้นอยู่กับจังหวะเขาขายแหละ เขาขายออกเร็ว เขาก็สั่งเราเร็ว ถ้าเขาขายช้า เราก็ตัวไปด้วย ของก็ไม่มีเสียหายชำรุดอะไร ถึงมีก็นิดหน่อย เสียหายน้อย ก็ยังขายได้ ”

25. ความต้องการสินค้าของร้านค้ากับกำลังการผลิตเพียงพอต่อกันหรือไม่

“ก็เวลาเขามาสั่งไปแต่ละที จะสั่งอีกก็ไม่เกิน 2 อาทิตย์นะ เขาก็จะกลับมาสั่งเพิ่มอีก ของที่เราทำก็มีพอส่งให้ตลอด ก็อาจจะมีช่วงหน้าฝนที่ไม่สีมันไม่ค่อยสวย ก็ขายช้าหน่อย เขาก็จะกลับมาสั่งเพิ่มอีกที่ช้า แต่ก็อยู่ในช่วงประมาณนี้แหละ 2-3 อาทิตย์ เราจะมีของไม่พอจริงๆ จนต้องเสียออเดอร์ตรงส่วนนั้นไป ก็แบบเวลามีลูกค้าออกมาเหมาเยอะๆ เหมาหมดก็มีเหมือนกัน ลูกค้าที่จะเอาก็ต้องรออีก 4-5 เดือนอะ เพราะถึงเวลาทำจะแบ่งออเดอร์ร่วมกันหลายสวนก็จริง แต่เวลาของหมดก็หมดเหมือนกัน แต่คืออาจจะเหลือของที่ไม่ค่อยโอเค ไม่ตรงตามที่ลูกค้าจะเอา เราก็จะเอาไปขายที่หน้าร้านเอง ตรงจุดจักรนี่คือยังขายตามปกติ แต่อาจจะมียานของที่เอาไปขายน้อยลง”

26. วิธีการเก็บรักษาข้อมูล เช่น ค่าใช้จ่าย รายรับ รายจ่ายต่างๆ

“พวกค่าใช้จ่ายนี่ไม่ค่อยได้เก็บนะ ก็จะไม่รู้ทุนอะไรเลยนะ แต่ถ้าคิดก็พอประมาณได้ว่าจ่ายไปประมาณนี้นะ ได้มาประมาณนี้แหละแค่นั้น เพราะเงินที่ใช้ลงทุนซื้อของมันก็ใช้เงินก้อนเดิมเวียนๆ ไปแหละ”

สนวนสันต์

1. วิธีที่ใช้ในการเพาะปลูก

“ปกติที่สวนก็ใช้วิธีปักชำอย่างเดียวเลย เร็ว ง่าย ไม่ยุ่งยาก ผลที่ได้มันก็ออกมาดีด้วย ตรงกับที่เราตั้งใจไว้”

2. กระบวนการหรือขั้นตอนในการเพาะปลูก

“ก็เตรียมดินกับกาบมะพร้าว เอามาใส่กระถางปลูก แล้วไปตัดกิ่งพันธุ์มา เอาให้ยาว 4-6 นิ้ว ตัดเป็นเฉียงๆ เป็นปากฉลามอะนะ แล้วปักลงดินเลย ปักลงไปลึกๆ กะเอาสัก 2-3 นิ้ว รดน้ำให้โชก ก็ถือว่าเสร็จแล้ว ช่วงเวลาที่ชำอยู่นี้ ก็เอาเข้าตู้ไว้ อบไว้ให้มันชื้นๆ แล้วก็คอยรดน้ำต่อไปทุกวันๆ ช่วงแรกก็รดวันละครึ่ง ฟันอาทิตย์ไปก็วันเว้นวันก็พอ หรือจะยังรดทุกวันก็ได้แล้วแต่ สักประมาณเดือนนึงแหละกว่ามันจะออกราก ก็ค่อยย้ายถ่ายกระถางปลูก เวลาจะย้ายก็เอาออกมาจากตู้ ให้มันได้อากาศ ได้พื้นตัวสัก 2 อาทิตย์ก่อน พอจับลงกระถางใหม่ก็ใส่ปุ๋ยให้มันนิดนึง รดน้ำไป ดูแลไป นับเวลาตั้งแต่เริ่มปักชำนั้นขายก็มี 4-5 เดือนแหละ”

3. วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการเพาะปลูก

“มีกาบมะพร้าว ดิน ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง น้ำ แคนนี่แหละ เวลาสั่งของก็จะสั่งมาจากแถวๆลพบุรี”

4. เหตุผลในการเลือกใช้วัสดุจากผู้ส่งมอบวัสดุเหล่านั้น

“มันสั่งง่าย จริงๆที่ไหนก็สั่งได้ แต่ที่นั่นสั่งกันมาตั้งแต่แรกแล้ว เหมือนเป็นคู่ค้ากันมาอะไรแบบนี้”

5. รอบระยะเวลาในการสั่งวัสดุแต่ละครั้ง

“เวลาสั่งมาที ก็สั่งมารอบละ 200-300 ลูกแค่นั้น ก็ใช้ได้เป็นเดือนนะ ประมาณ 1-2 เดือนราวๆนี้”

6. การเก็บรักษาวัสดุที่มีอยู่

“ก็เอาพลาสติกคลุมเอา จริงๆปลูกเพลิงก็ได้ แต่เวลาปลูกเพลิงมันต้องลงทุนงี้ ซึ่เกี่ยจปลูกด้วย ใช้พลาสติกมันไม่ต้องลงทุน มันง่ายดี ใช้คลุมแค่เป็นที่กันแดดกันฝนให้มัน แต่โดนแดดโดนฝนไปก็ไม่ได้เป็นไรหรอก ใช้ได้ปกติ ก็คลุมไว้ไม่ไห้กระสอบมันโดนนู่นโดนนี่เสียหาย”

7. ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเพาะปลูก เช่น ปัญหาศัตรูพืช

“มีพวกแมลงดี ก็เป็นพวกเพลี้ยไฟ ไรแดง หนอน อะไรพวกๆนี้แหละ”

8. วิธีแก้ไขปัญหาศัตรูพืชที่เกิดขึ้นระหว่างการเพาะปลูก

“ก็ใช้ยา ยาฆ่าแมลงนี่แหละง่ายดี ฉีดพ่นเอาสัปดาห์ละครั้ง เวลาฉีดก็ใส่หน้ากาก ใส่ถุงมือยาง ใส่เสื้อผ้าแบบแขนยาวๆ ปิดๆตัวไว้ ก็ต้องระวังเอา ไม่ไห้พวกละอองสารเคมีมันเข้าปาก เข้าจมูก อย่าไปพันทวนลม ทำเสร็จแล้วก็ล้างมืออะไรให้สะอาด”

9. สารเคมีที่ซื้อมาใช้ในแต่ละครั้งมีราคาสูงหรือไม่

“แพง ราคามันแพง ซื้อมาก็พันกว่าบาท จริงๆก็ใช้เปลืองด้วย อันตรายด้วย แต่อย่างว่าแหละ มันง่ายดี ปลูกทีเยอะๆมานั่งดูแลบ่อยก็ไม่ไหว เหนื่อย เพราะที่สวนนี้ส่วนใหญ่ก็ทำเองหมด มีคนงานไม่เยอะ ไม่ก็ตนเอง อีกอย่างเวลาทำเองมันก็ได้ใจกว่า ทำมานานแล้ว เป็นสิบปี ซินแล้ว”

10. สามารถใช้วิธีกำจัดศัตรูพืชอื่นๆโดยไม่ใช้สารเคมีได้หรือไม่

“ก็มีพวกน้ำสกัด แบบพวกชีวภาพนะ มีเยอะ ใช้ได้หลายตัว พวกนี้ก็ช่วยไล่ไม่ให้มันมารบกวนอะไรได้ เหมือนจะทำให้มันโตช้าด้วย แต่คนก็ไม่ค่อยใช้หรอก มันเห็นผลช้ากว่า ไม่ทันใจ แต่ถ้าใช้ได้จริงๆมันก็ดีอะแหละ”

11. ความแตกต่างระหว่างการใช้สารเคมีกับสารชีวภาพ

“อันนี้ไม่รู้เหมือนกันนะ ไม่เคยใช้ แต่มันก็น่าจะเหมือนกันแหละ เพียงแต่พวกชีวภาพมันเห็นผลช้า ต้องคอยมานั่งดูแลอยู่เรื่อยๆ ก็ทำให้เรายุ่งยากเพิ่มตรงส่วนนี้ไปอีก พวกยาที่ใช้คือฉีดไปปุ๊บ มันก็ตายเลยนะ”

12. วิธีการบำรุงดูแลรักษาต้นไม้

“โกสนไม่มีอะไรมาก ไม่ต้องดูแลอะอะแอะ แคร่รดน้ำก็อยู่ได้ แต่ก็มีพวกศัตรูพืช ก็เหมือนต้นไม้ทั่วไป ถ้ามีก็พ่นยาไป คอยใส่ปุ๋ยบ้าง มันจะได้งามๆ ส่วนใหญ่ก็จะใส่ตอนเริ่มเปลี่ยนกระถางแบบเปลี่ยนไซส์กระถางให้ใหญ่ขึ้นก็จะใส่ไปสักหน่อยนึง”

13. วิธีการรดน้ำ

“รดน้ำก็เปิดสปริงเกอร์เอา แต่มันจะรดแค่กระจายๆ ก็เลยจะเดินรดเองอีกทีจะได้ทั่วถึงเวลารดก็เอาน้ำจากตรงบ่อพักน้ำมาใช้ น้ำที่อยู่ในนั้นก็สูบมาจากร่องตามสวน แต่เวลาช่วงน้ำน้อย ฝนไม่ตก ก็ต้องมีใช้น้ำประปาด้วย หรือเวลาที่เราวัดค่าน้ำแล้วมันไม่ได้ ไม่โอเค ก็ต้องมีเอาน้ำประปาไปผสมใช้”

14. ปริมาณของเสียระหว่างการเพาะปลูก

“นับตั้งแต่ปักย่นขายอะ จะขายได้ประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ เป็น 70 : 30 ก็ของเสีย 30 ขายได้ 70 แต่ละรอบที่ปักก็จะอยู่ประมาณนี้ ไม่มีเกินกว่านี้”

15. วิธีการกำจัดของเสียต่างๆที่เกิดขึ้น

“ก็ทิ้ง ไม่ต้องคิดอะไรมาก ทิ้งเลย เพราะมันเสียแล้ว มันโดนแมลงกวน รากมันเน่า เอาไปทำอะไรต่อมันก็ไม่ดี ไม่สวยอะ จะมีดินที่แบ่งเอามาปลูกต้นไม้อย่างอื่น เอามาปลูกไม้พุ่มอื่นมันก็พอปลูกได้ แต่ถ้าเอาไปปลูกโกสนต่อเนี่ย มันก็ไม่ได้แล้ว ต้นมันก็ทิ้งไป จะเอาไปทำอย่างอื่นก็ไม่ได้แล้วละ”

16. วิธีการบริหารจัดการของเหลือ ของในคลังสินค้า

“ของเหลือก็นำเข้าสวน เอากลับมาเลี้ยงต่อ มันไม่ได้เสีย มันก็ยังเลี้ยงได้ แล้วก็เอาไปขายเป็นไซส์ใหม่ ต้นใหญ่กว่าเดิม”

17. สายพันธุ์มีผลกับราคาขายหรือไม่

“มันก็ปกติแหละ ราคาที่ขายอยู่มันก็พึ้นๆ มันก็เป็นต้นไม้เศรษฐกิจอย่างหนึ่ง ปกติถ้ากระถาง 5 นิ้ว ขายปลีกอยู่ 50 บาท ขายส่งร้อยต้นขึ้นไปก็ 40 บาท แล้วก็ถ้ากระถางใหญ่กว่านี้หน่อย ราคาตามตลาดทั่วไปปกติก็จะขาย 100 บาท พอเป็นลูกไม้ใหม่ๆ สายพันธุ์ใหม่ๆ ก็จะ 300 บาท ก็แล้วแต่ฟอร์ม ก็ดูฟอร์มเอา ดูลักษณะเด่นๆ”

18. ลูกค้าส่วนใหญ่นิยมเลือกซื้อต้นโกสนสายพันธุ์ไหน ราคาไหน

“ส่วนใหญ่ที่สวนเราที่ขายได้เยอะๆเลยหลักๆเลย ก็บุศรินทร์ ตลิ่งชัน แล้วก็เพชรพวงงัน ก็มีประมาณนั้นะที่ทำอยู่ แล้วก็จะเป็นไซส์เล็กนะ กระถาง 5 นิ้วแหละที่ขายง่าย ถ้าโตขึ้นมาหน่อย ราคามันสูงกว่า ก็จะขายยากไปอีกนิด”

19. กลุ่มลูกค้าประจำและวิธีการดูแลลูกค้า

“ลูกค้าประจำ ถ้าในประเทศก็จะเป็นพวกร้านค้าแถวรังสิต บางใหญ่ นี่เดี๋ยวเสร็จจากตรงนี้ก็จะไปส่งของให้เขาที่รังสิตเหมือนกัน ส่วนถ้าเป็นลูกค้าต่างประเทศก็พวกมาเล ปกติลูกค้าก็จะเป็นกลุ่มที่ซื้อหากันอยู่ประจำ ก็จะไวใจกัน เชื่อถือคุณภาพกันเอง แล้วเราก็จะมีการกันของเสียให้ลูกค้านะ แบบเวลาที่ลูกค้าซื้อเยอะๆ ซื้อเป็นร้อยต้น ก็จะแถมไปให้สัก 2 ต้น แต่ก็แถมมากไม่ค่อยได้ เพราะที่สวนก็ขายถูกแล้ว ส่วนใหญ่ลูกค้าเขาก็จะรู้แหละ คุณภาพกับราคาที่เขาอยู่ก็คือถูกมาก”

20. คำติชมจากลูกค้า/ข้อดีและข้อเสียของสวน

“ไม่มีคนบ่น มีแต่ชม เขาจะชมว่าของเราสวย ต้นแข็งแรง พวกร้านค้าที่รับไปก็บอกว่าของขายออกง่าย มีแต่คนชม อะไรประมาณนี้แหละ”

21. วิธีการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า

“เวลาติดต่อกัน เขาก็จะโทรมาสั่ง เราไม่ได้มีเฟส มีไลน์อะไรกับเขา ใช้โทรเอาอย่างเดียว แล้วส่วนใหญ่คนจะรู้จักหน้าร้านเราที่จตุจักรอยู่แล้วด้วย ก็จะมีมาคุยว่าขอตามเข้ามาดูสวน เข้ามาเลือกของเองอะไรแบบนี้ก็มีเหมือนกัน เราก็จะเป็นคนนำทางมา”

22. ข้อตกลงในการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

“ลูกค้าส่วนใหญ่จะโอเค แล้วก็คือส่วนใหญ่ต้องจ่ายตั้งก่อน เงินมาของถึงจะไป แต่บางครั้งก็มีที่เบี้ยวๆเหมือนกัน ให้เตรียมของไว้ แต่ก็ไม่เข้ามาดู หรือก็มีตามร้านค้าที่จ่ายไม่ตรงเวลา ติดไว้ก่อนก็มี แต่เดี๋ยวเราก็จะไปเก็บจากเขาเวลาส่งของครั้งถัดไปแหละ จะค้างกันไว้ไม่ได้หรอก ก็เป็นพวกที่ค้าขายอยู่ด้วยกัน”

23. สถานที่กระจายสินค้า

“ที่สวนก็จะมีหน้าร้านที่ขายเองอยู่ที่จตุจักร หรือจะเข้ามาซื้อ มาดูของที่สวนเลยก็ได้ แล้วก็จะมีส่งของให้ร้านค้าที่ขายต้นไม้แถวบางใหญ่ แถวรังสิต”

24. กระบวนการขนส่ง ขนถ่ายสินค้า

“เวลาจะไปส่งเร็วหรือช้าก็ขึ้นอยู่กับจำนวนของที่สั่งนะ ถ้าสั่งหลักร้อยมันก็ได้เร็ว ก็เอาขึ้นกระบะไปส่งของให้วันนั้นเลย ถ้าหลักพันก็อาจจะเข้าไปนิด ถ้าหลักหมื่นก็ต้องหลายวัน เพราะมันเยอะ ฝักรวมก็ต้องใช้เวลาในการเตรียมของ คัดของ เวลาเอาไปส่งมันก็มีที่ชำรุดบ้าง ก็แค่กิ่งหัก ใบหัก แต่ว่ามันก็ยังขายได้อยู่ดี ส่วนจะส่งวันหนึ่งได้กี่รอบ ก็แล้วแต่ระยะทางอีก อย่างบางใหญ่ที่เคยส่งสูงสุดได้อยู่ 3 รอบ แต่ถ้าส่งไกลมันก็ได้แค่รอบเดียว เฉลี่ยรวมๆปกติก็ 2 รอบต่อวันพอได้อยู่ แล้วเวลาเอาไปส่งให้ เราก็ส่งฟรี นอกจากถ้ามันไกลมากๆก็ต้องมีคิดเพิ่ม แต่ยิ่งถ้าส่งไปให้ลูกค้าต่างประเทศ มันก็ต้องมีคิดค่าแพ็คเกจแน่นอนอยู่แล้ว”

25. ความต้องการสินค้าของร้านค้ากับกำลังการผลิตเพียงพอต่อกันหรือไม่

“ส่วนใหญ่พอ ถ้าสวนเดียวไม่พอ ก็จะแบ่งรับออเดอร์กันไปทั้ง 3 สวน แต่ก็จะมีแบบที่ของขาดไปเลย เพราะถ้าเขาระบายพันธุ์มาเนี่ย มันจะไม่พอหรอก แต่ถ้าระบายเป็นลักษณะใบอะไรแบบนี้ มันก็จะพอ ส่วนใหญ่ลูกค้าก็จะแยกสายพันธุ์ไม่ออกหรอก ถ้าใบมันหน้าตาเหมือนกัน แต่ถ้าเป็นคนที่เล่นโกสนอยู่เนี่ย พวกนักเล่น พวกที่ปลูกส่งประกวด หรือพวกที่ซื้อปลูกมานานๆก็จะดูออก อย่างเราคนทำสวนเจ็ยก็จะดูออก”

26. วิธีการเก็บรักษาข้อมูล เช่น ค่าใช้จ่าย รายรับ รายจ่ายต่างๆ

“บัญชีอะไรไม่ได้ทำ ไม่ได้จดข้อมูลอะไรเลย เก็บตั้งจากเขามาได้ เป็นอันใช้ได้แล้ว แค่ว่าตั้งในมือเรายังเหลืออยู่ก็เป็นอันใช้ได้ ก็จะไม่ได้อันไหนอะไรไว้เลย เต็มที่ก็แค่เขียนบิลให้เขาไป”



ภาคผนวก ค

แบบสัมภาษณ์ร้านค้าปลีก

แบบสัมภาษณ์ร้านค้าปลีก

สวณน้ำหมู

1. ราคา

ราคาหรือ ราคาที่โอเคอยู่นะ พูดถึงว่ามันไม่ได้แพงมาก ขายไปก็พอได้ ลูกค้าอาจจะมองว่าราคาสูงแต่ถ้าในแนวที่แบบว่ามีการซื้อมาแล้วส่งไปลูกค้าเขาก็โอเค ส่วนใหญ่จะขายให้กับพวกแม่ค้าเยอะ ถ้าเป็นพวกแม่ค้าก็จะมีการกลับมาซื้ออีก มีการซื้อซ้ำอยู่บ่อยๆ แต่ถ้าเกิดเป็นลูกค้าจร ถ้าเจอที่อื่นก็อาจจะไปซื้อที่อื่นเพราะไม่ได้ยวนนี้ก็คล้ายๆกันหมดแหละ ทำแข่งขันกันเยอะ บางทีเขายังไม่รู้คุณภาพไง ถ้าสำหรับเรา เราตอบได้เลยว่าขายดี

2. คุณภาพต้นไม้ที่ได้รับ

คุณภาพหรือ คุณภาพที่โอเคคือต้นไม้มีขนาดไม่เล็กมาก ราคาเท่านี้ สำหรับลำต้นกระถางเท่านี้ ลูกค้าก็รับได้ในส่วนนี้นะ ถือว่าไม่แพงมาก จากที่ซื้อไปนะ ลูกค้าจะบอกว่า เขาเคยมีซื้อไปจากที่อื่น รากไม่ติดบ้างอะไรบ้าง แต่เท่าที่ถามว่าซื้อจากเราเป็นอย่างไรบ้าง เขาก็ตอบกลับมาว่าโอเคนะ รากเดินดี ลูกค้าส่วนใหญ่เลยเป็นพวกจัดสวนบ้าง แม่ค้าขายส่งบ้าง เขาจะมาเอาเพราะว่า ตอนที่เขาซื้อเรา ต้นไม้ไปถึงเขาแล้วเขาไม่ต้องเลี้ยงอะไรเยอะเหมือนบางต้นที่เขาไปเลือกซื้อจากที่อื่น ถ้าเขาไปซื้อจากที่อื่นแล้วเขาต้องเอาไปเลี้ยงต่อเพราะว่ารากมันยังไม่ติด ไม่ค่อยแข็งแรงเท่าไร แต่ถ้าแบบนี้เขาไม่ต้องอะไรมากมาย เขาไปถึงก็ขายตามปกติได้เลย

3. ความพึงพอใจกับสินค้าและบริการ

ชอบๆ ชอบที่บริการด้วย บริการดีมาถึงตรงนี้ เราก็แค่มอง เขาเองต้นไม้ให้ทันที ลงดีมาก โอเค พูดง่าย ๆ ว่ามันง่ายไปหมด แค่ว่า “พีตรงนี้นะ” เขาก็จะจัดเรียงให้เลย เราไม่จำเป็นต้องไปขนเอง ก้มๆเงยๆ ไม่ต้องเลย ไม่มีปวดหลัง สวณนี้เขาบริการดี อีกอย่างเราไม่สั่งสวนอื่นเลยนะ สั่งแค่สวนเดียวจริงๆ ถ้าของขาดก็คือขาดเลย ก็บางทีโทรไปสั่งทางโน้นเขาบอกไม่มี ก็คือไม่มี บางทีถ้าเราไปสั่งสวนอื่นๆก็มีของเน่าของเสียมาปะปน เขาไม่รับผิดชอบให้แต่สั่งสวนนี้ สวณนี้ตีความรับผิดชอบสูง ถ้ามีเสียมีเน่าเขาก็จะเปลี่ยนให้เลย

4. ข้อเสนอแนะ

ก็ไม่มีอะไร ชอบสวนนี้ สวณนี้บริการดีอยู่แล้ว

สวนส้มสนธยา

1. ราคา

ราคาได้ถูก ได้อยู่ ถ้าเป็นราคาของกระถาง 8 นิ้ว ขายอยู่ที่ 120 บาท ราคาร้านอื่นๆทั่วๆไปก็ขายเหมือนกันแล้วเราก็เอาราคาตามนี้ เป็นราคาขึ้นพื้นไป เราไม่ต้องไปอะไรมาก ถ้าขายส่งก็ 100-120 บาท แล้วแต่ว่าทรงพุ่มเนี่ย ตามความหนาความบางของพุ่ม พวกคนที่ซื้อไปขายจะซื้อเยอะมาก ซื้อประมาณ 20-30 ต้นขึ้นไป ถ้าพวกซื้อปลีกก็จะมาซื้อเป็นคู่ๆไป มีลูกค้าขาประจำ บางทีก็มีซื้อไปเป็นสิบต้นนะ

2. คุณภาพต้นไม้ที่ได้รับ

คุณภาพโกสนอย่างเดียวเลยนะ โกสนเนี่ยเป็นไม้เลี้ยงง่าย ดูแลง่าย ที่รับมาเนี่ยก็คือรากเดินแล้ว วางขายดูแลได้เลย แต่ที่นี้ว่ามันก็แล้วแต่นะตามสายพันธุ์ ยกตัวอย่างเช่นพันธุ์ที่อยู่ในร่มนี้ ควรอยู่แสงแดดรำไรหน่อย ถ้าแดดจัดทั้งวันเลยมันก็ไม่ดี แต่อีกสายพันธุ์หนึ่งที่เราเห็น ที่วางอยู่ตรงแดดนี้ มันจะเลี้ยงง่ายกว่าเพราะว่ามันจะอยู่ตรงแดดยังงี้ก็ได้ ตอนที่รับมาขายก็เลือกรับแต่เจ้านี้เจ้าเดียวเลย โกสนเจ้าอื่นเขาจะทำไม่สวยเท่าเจ้านี้ มีเจ้านี้แหละไวใจได้ ทำสวย คือรับมาแล้วขายได้แน่นอน ไม้เขาแข็งแรงดี มีหลากหลายสี คุณภาพเขาก็ดีกว่าสวนอื่นๆ

3. ความพึงพอใจกับสินค้าและบริการ

พึงพอใจมากเลยบริการดีเยี่ยม โทรไปร้อง...ครับ! แล้วก็ได้สินค้าเลย แล้วก็เวลารับมาไม่เคยเปลี่ยนต้นเลยนะ เพราะรับมาแล้วเราไม่มีการคิดมาก ถ้าขายได้ก็ขายไปเลย

4. ข้อเสนอแนะ

ตอนนี้ป่าบอกตรงๆ เศรษฐกิจตอนนี้ค่อนข้างเจ็บบ ถ้าถามว่าขายยากมั๊ย ขายไม่ยากนะ ถ้าคนเข้ามาเจอเขาจะชอบพวกไม้สีๆแบบนี้ไง เขามาเจอก็จะซื้อง่าย ขายง่าย อีกอย่างโกสนที่ได้มาก็พุ่มใหญ่ ก็ไม่ค่อยมีอะไรเพิ่มเติมนะ ที่อยากเพิ่มเติมคือ ขอเป็นลูกไม้ที่ทางสวนส่งมา นำลูกไม้ใหม่ๆมา นำเสนอให้บ้าง มีการนำเสนอให้เราล่วงหน้า เพราะว่าจริงๆแล้วต้นไม้เขาก็จะมีมาเรื่อยๆอยู่ เวลาเขามีเขาก็ให้เรา ถ้าเจอคนที่เล่นเป็นนักนิยมโกสน เขาก็จะดูออกว่าเป็นลูกไม้

สวนอังกเปาว์

1. ราคา

ราคาขายสำหรับกระถาง 8 นิ้ว อยู่ที่ต้นละ 120 บาท นี่คือการปลีกันแต่ถ้าเป็นพวกแม่ค้ามารับไปขายจำนวนมากๆอย่าง 10 ต้น เราก็จะให้ต้นละ 100 บาท ถ้ากระถางเล็กประมาณ 5 นิ้วครึ่งก็จะลดราคาประมาณ 50 บาท ส่วนเรื่องการค้าขายก็ขายได้เรื่อยๆค่ะ

2. คุณภาพต้นไม้ที่ได้รับ

คุณภาพต้นไม้ก็ใช้ได้ค่ะ ถ้ากระถาง 8 นิ้ว ลำต้นก็จะสูงพอประมาณ ดูแล่ง่ายใบก็ไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องการขาดหลุดร่วง เมื่อขายได้ไม่หมดสินค้ามีการคงเหลือหรือมีปัญหา เขาก็มีการปรับเปลี่ยนสินค้าให้ด้วยค่ะ พี่เขาก็จะคัดต้นไม้เองเลยล่ะว่า ต้นนี้มันมีอาการไม่ดีแล้ว เขาจะเปลี่ยนให้เลย เจ้าของร้านไม่จำเป็นต้องลงมาเดินดูเองเลย พี่เขาจัดการให้เรียบร้อย อย่างเช่นไม้กล้วยเล็กถ้าใบมันขาดหรือใบมันเหี่ยวไป พี่เขาก็จะเปลี่ยนให้เลย

3. ความพึงพอใจกับสินค้าและบริการ

ก็โอเคค่ะ ทำมาประมาณ 9 ปีแล้วไม่เคยมีไปสั่งเจ้าอื่นเลย เจ้านี้เจ้าเดียวเลย ถ้าช่วงไหนขายไม่ดีก็จะมีไม่มีการสั่งเข้ามาขายนะแต่ตัวนี้ที่พี่เห็นก็มีการสั่งเข้ามาเรื่อยๆ เพราะว่าที่เห็นลงอยู่ร้านนี้ลงแค่ 50 ลงร้านข้างในอีก 200-300ต้น แล้วค่อยๆทยอยนำออกมาวางขายเพราะร้านนี้วางไม่หมด

4. ข้อเสนอแนะ

ถ้าเป็นเรื่องของสินค้าไม่มีนะ ลูกค้ามีการตอบรับดี ลูกค้าชอบตรงที่ว่า พุ่มสวย ใบสวย เขามีการกลับมาซื้อซ้ำอีก มีลูกค้าประจำ อย่างบางรายเมื่อวานนี้เพิ่งกลับมาสั่งเป็นจำนวน 10 ต้น มีกลับมาเรื่อยๆ ลูกค้าปลีกก็โอเคไม่มีปัญหาอะไร อย่างที่บอกไป 120 บาท ลูกค้าโอเคเลย ไม่ต่อรองอะไรเท่าไร ลูกค้าบอกว่า มางวดนี้ต้นไม้สวยมาก

สวนL&P farm

1. ราคา

เราเป็นลูกค้า ลูกค้าจะต้องรับราคาให้ได้เพราะว่าเขาทำให้หมดทุกอย่าง ทำให้จบเลย พอเราเอาไปขายต่ออีก เราก็เลือกตลาดที่เราจะวางราคาแบบไหน ลูกค้าที่รับเราไปอีกก็ต้องยอมเราให้ได้ ถ้าตกลงว่าที่อื่นถูกกว่าเราก็ไม่ผูกมัดลูกค้า ลูกค้าจะเป็นคนเลือกเองว่าจะซื้อกับสวนไหน จะซื้อของกับเรา จะให้เราไปส่งให้หรือเปล่า ให้เขาไปก่อน ให้เขาได้ลองศึกษาตลาดดูก่อน แต่ถ้าเกิดทำกับเรามีการซื้อขายกับเรา ทุกอย่างจะต้อง 100 % ทุกอย่างต้องลงตัว ทุกอย่างต้องเรียบร้อย คุณจ่ายเงินมา

ทุกอย่างเรียบร้อย ถ้าไม่พอใจในสายงานหรือบริษัทเรา เราก็ไม่มีการบีบกัน สามารถเลือกคู่อื่นได้ ก่อน การบีบของเราหมายถึง โอเค ลูกค้าเปิดเกมมาก่อนว่า เนี่ยคุณขายให้ฉัน 100 บาท แต่ทางโน้นเอา 70 บาท ทางนี้จะไม่มีการปรับราคาตามตลาดเขา ไม่มีการลดราคาแข่งกัน

2. คุณภาพต้นไม้ที่ได้รับ

คุณภาพของเท่าที่เคยทำมาลูกค้าไม่เคยมีตำหนิกลับมาเลยซักเจ้า เพราะเราจะรู้ดีว่าต้นไม้แบบนี้ควรจะทำอย่างไร สั่งซื้อจากที่มีคุณภาพ บรรจุแบบไหน เขาจะชอบของที่ส่งไป ด้วยวิธีการขั้นตอนต่างๆจะมีการตรวจสอบทั้งหมด ไม่มีมั่วในการบรรจุเพราะของต้องส่งไปไกล

3. ความพึงพอใจกับสินค้าและบริการ

พึงพอใจมาก สุดยอดเลย เพราะว่าเราเลือกของจากสวนที่มีคุณภาพ สวนโกสนที่มีคุณภาพก็มี สวนเจริญทรัพย์ สวนบุศรินทร์ แล้วก็สวนสันต์ นอกนั้นไม่มีคุณภาพมากพอต่อการต่อก่อน เพราะสามสวนนี้เขาจะมีการฉีดพ่นยาทุกๆ 7 วัน เราตรวจสอบตั้งแต่ในสวนแล้ว เพราะฉะนั้นคนกลางอย่างเรา “หวาน” ไขมัน ถ้าหากเราไปเลือกสวนที่ตาสีดาสาทำ แล้วไม่มีการป้องกันโรคและแมลงเราจะแย่มากกว่าที่เรามา ที่นี้เราเลือกที่นี้เราไม่หนัก เพราะ 3 สวนนี้เขาทำให้เราเสร็จถูกมัย ผ่านการตรวจสอบแล้วว่าต้นไม้เขาแข็งแรงดี พุดง่ายว่าเขาส่งต้นไม้ที่แข็งแรงมาให้เราแล้วเราส่งต่อ ส่งต่อเกษตรกรก็ผ่าน เกษตรเขาก็ผ่านเพราะฉะนั้นสบายใจ ลูกค้าก็จะติดแล้วตามกลับมาซื้อที่เรา เราให้ความพึงพอใจกับทั้ง 3 สวนนี้ 100 %

4. ข้อเสนอแนะ

ถ้าจะให้เพิ่มเติมคือ อยากให้ผู้รับซื้อไปเลี้ยงต่อเนี่ยทำการศึกษาและการเพาะเลี้ยงโกสนให้ดี เพราะว่าจากเราเลี้ยงมีความสุข 100 % เขาเอาไปเลี้ยงต่อเหลือความสุขแค่ 50 % ของมันก็จะขายยาก ถ้าเกิดว่ามีทิศทางในการเสนอแนะการเลี้ยงจากสวนก็จะดีมาก ควรมีการแนะนำการเลี้ยงเบื้องต้นให้ถูกต้อง เพราะถ้าเขาซื้อไปแล้ว เขาเลี้ยงยากครวหน้าเขาก็อาจจะไม่มีการกลับมาซื้อใหม่ แต่ถ้าเขารู้วิธีการเลี้ยงดูดีแล้วต้นไม้ก็จะสวย เขารับไปเลี้ยงแล้วขายตลาดต่างประเทศขายแพงก็ขายได้ ของที่แพงก็ต้องสวยด้วย เขาพอใจแล้วก็จะกลับมาซื้อสินค้าอีก

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล	นายพุฒิพงศ์ รอดเจริญ
อีเมลล์	khajobiezz@gmail.com
ประวัติการศึกษา	2547-2552 โรงเรียนสารสาสน์วิเทศศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 2553-2556 มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี คณะมีเดียอาร์ทส์ สาขาแอนิเมชัน
ประสบการณ์ทำงาน	-



มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

วันที่ 3 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2559

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) พุ่มพวงค์ รอดเจริญ อยู่บ้านเลขที่ 200/1
ซอย วัดชายร่ม ถนน พระราม 2 ตำบล/แขวง บางมด
อำเภอ/เขต จวมทอง จังหวัด กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10150
เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 7570203963
ระดับปริญญา ตรี โท เอก
หลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา - คณะ บริหารธุรกิจ
ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ” ฝ่ายหนึ่ง และ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร 10110 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ” อีกฝ่ายหนึ่ง

ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และ ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานสารนิพนธ์/
วิทยานิพนธ์หัวข้อ การศึกษากิจกรรมทางโลจิสติกส์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
กระบวนการผลิตสินค้าเกษตรไม่ดกไม่ประกันประเภท โภชน

ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ
(ต่อไปนี้เรียกว่า “สารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์”)

ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มี
กำหนดระยะเวลาในการนำสารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่
ต่อสาธารณชน ให้เข้าต้นฉบับหรือสำเนาอื่น ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้
สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการ
กระทำอื่นใดในลักษณะทำนองเดียวกัน

ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาสิทธิในสารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับ
บุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ
เกี่ยวกับลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณา
ได้ ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหาย
ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญาที่ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้โดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ [REDACTED] ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ
(พนมพงศ์ รอดเจริญ)

ลงชื่อ [REDACTED] ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ
(ดร.ชนันนา รอดสุทธิ)

ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและศูนย์การเรียนรู้

ลงชื่อ [REDACTED] พยาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤติกา ลีมล่าวลัย)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ [REDACTED] พยาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษมสันต์ พิพัฒน์ศิริศักดิ์)
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร