

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาอาชีพการเพาะกล้าไม้สักเพื่อการอนุรักษ์ในชุมชนบ้านสวนสัก อำเภองาว จังหวัดลำปาง ผู้ศึกษานำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆดังนี้

1. แรงจูงใจในการประกอบอาชีพ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอาชีพ
3. แนวคิดเกี่ยวกับด้านการบริหารและจัดการ
4. แนวคิดเรื่องการปลูกป่า
5. ลักษณะโดยทั่วไปของต้นสัก
6. การปรับปรุงพันธุ์
7. การส่งเสริมอาชีพ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แรงจูงใจในการประกอบอาชีพ

โทภา ชูพิชัยกุล (2529, หน้า 119-120) กล่าวว่าแรงจูงใจนี้เพิ่งจะรู้จักและใช้กันเมื่อต้นศตวรรษที่ 20 มาแล้ว ในอดีตหลายร้อยปีที่ผ่านมามีความคิดอ่านของนักปรัชญาและนักทฤษฎีต่างๆ เชื่อว่ามนุษย์คือที่มีเหตุผล เป็นผู้มีสติปัญญาและมีอิสระในการที่จะเลือกวัตถุประสงค์ และตัดสินใจกระทำสิ่งต่างๆได้ด้วยตัวเองและด้วยเหตุนี้เองทำให้เกิดการกระทำต่างๆของมนุษย์ ฉะนั้นไม่จำเป็นต้องมีแรงจูงใจ มนุษย์มีอิสรภาพในการเลือกสิ่งดี หรือไม่ดีขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญาและการศึกษาของผู้คน จนมาถึงใน ศตวรรษที่ 17 และ 18 นักปรัชญาบางคน เริ่มยอมรับกลไกเกี่ยวกับพฤติกรรม พร้อมให้คำแนะนำไว้ว่า การกระทำกิจกรรมต่างๆ เกิดขึ้นจากอำนาจภายในและภายนอก ซึ่งมนุษย์ควบคุมได้ในศตวรรษที่ 17 ฮอบบส์ ได้ชี้ให้เห็นว่ามนุษย์มีแนวโน้มที่จะกระทำหรือแสวงหาความสุขความพยายามที่จะหลีกเลี่ยงความทุกข์และความเจ็บปวดทั้งหลาย เราสามารถทำได้หลายๆค่าเพื่อที่จะนำมาอธิบายเกี่ยวกับคำว่า แรงจูงใจ เป็นต้นว่าความต้องการ ความเร็ว ความกดดัน ความปรารถนา จุดมุ่งหมาย

ปลายทาง และวัตถุประสงค์ ซึ่งคำทั้งหมดที่กล่าวมานี้เป็นคำที่มากระตุ้นให้เกิดการกระทำ พฤติกรรมทั้งสิ้น ซึ่งแรงจูงใจยังหมายถึงสิ่งที่มาเร้าหรือกระตุ้นให้ความต้องการของมนุษย์ได้รับความพอใจ และมีผลให้มนุษย์บรรลุเป้าหมาย โดยปราศจากภัยอันตรายหรือสภาพการณ์ที่ไม่พึงพอใจ

สุภัทธา ปิณฑะแพทย์ (2532) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจไว้ว่า

1. แรงจูงใจเกิดจากความต้องการความสุขส่วนตัว มนุษย์มีความต้องการหาความสุขให้กับตนเองหลีกเลี่ยงหนีความพึงพอใจ ดังนั้นแรงจูงใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มนุษย์ให้แสวงหาความสมดุลย์ แสดงพฤติกรรมเพื่อ ไม่ว่าจะเป็นในด้านความสุขหรือความเจ็บปวด ซึ่งอยู่กับความพอใจแห่งตน
2. แรงจูงใจเกิดจากการตอบสนองสัญชาตญาณ โดยไม่ต้องมีการเรียนรู้ เช่น ความต้องการต่ออาหาร ตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางเพศ
3. แรงจูงใจเกิดขึ้นตามหลักเหตุผล คนเรามีอิสระที่จะกระทำสิ่งหรือตัดสินใจต่าง ๆ โดยมีเหตุผลและรู้ว่าตนต้องการอะไร ดังนั้นการตัดสินใจเลือกจึงเป็นแรงจูงใจตามหลักเหตุและผล
4. แรงจูงใจเกิดจากการขับ การกระทำที่มนุษย์เลือกกระทำขึ้นอยู่กับความมากน้อยของแรงขับ ที่เกิดการตัดสินใจให้เกิดการกระทำนั้นๆ
5. แรงจูงใจที่เกิดจากการกระตุ้นอารมณ์ ในบางครั้งบุคคลก็จะแสดงพฤติกรรมตามพลังของอารมณ์

อีริก ฟอรัม (อ้างใน โสภา ชูพิชัยกุล, 2529, หน้า 121) ได้กล่าวถึงความต้องการที่สำคัญของ มนุษย์ คือความต้องการที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันและกัน

1. ความต้องการที่จะเป็นมนุษย์ที่มีความคิดสร้างสรรค์มากกว่าที่จะเป็นโลกธรรมดา
2. ความต้องการที่จะเกี่ยวพันกันระหว่างมนุษย์กับโลก เพื่อจะได้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโลก
3. ความต้องการที่จะเรียนแบบ ซึ่งความรู้สึกที่จะเลียนแบบนี้เกิดขึ้นจากความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของคนหนึ่งคน ไม่ใช่เป็นเพียงคนๆหนึ่งเท่านั้น
4. ความต้องการที่จะมีความคงทนและมั่นคงเกี่ยวกับการยอมรับและเข้าใจผู้อื่น

ซึ่งในการประกอบอาชีพในแต่ละอาชีพนั้นมีความเกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และวิธีการของแต่ละบุคคลที่จะต้องทำงานที่แตกต่างกันไป และปัจจุบันนี้ อาชีพที่คนให้ความสนใจมากอีกอย่างหนึ่งก็คืออาชีพที่เกี่ยวกับภูมิปัญญาของคนเราทั้งในอดีตและปัจจุบัน

เพ็ชรี รูปวิเชตร (2545, หน้า 3-4) กล่าวว่า งานและอาชีพ หมายถึง ภาระหน้าที่ที่มนุษย์ต้องทำเป็นประจำ ด้วยความถนัด ความสนใจ ความรู้ ความสามารถ การฝึกฝนจนเชี่ยวชาญ มีผลตอบแทนในรูปแบบได้แบ่งประเภทของอาชีพเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆคือ

1. งานอาชีพที่ทำให้ผู้อื่น (Work for others) หรือเป็นลูกจ้าง/พนักงาน ให้กับองค์กรที่เป็นรัฐบาล หรือองค์กรธุรกิจเอกชน หรือองค์กรการกุศลสาธารณะต่างๆ
2. งานอาชีพอิสระ (Self – Employment) เป็นการทำงานที่ไม่ต้องมีการสมัครงาน เกิดจากการตัดสินใจของผู้ที่จะกระทำเพื่อทำให้ตนเอง ทำด้วยตนเอง จ้างตนเอง อาศัยปัจจัยความรู้ ความสามารถ โอกาส จังหวะ การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในชีวิต การฝึกฝน การเพิ่มพูนพัฒนาตนเอง การลงทุนด้วยตนเอง ซึ่ง กิจการของงานอาชีพอิสระนั้นมีขนาดตั้งแต่เล็ก – กลาง – และขนาดใหญ่ ตามความพึงพอใจ ทุนทรัพย์ ความสามารถ

อภิชาติ เมฆบังวันและคณะ (2544, หน้า 29) ได้กล่าวเกี่ยวกับการประกอบอาชีพไว้ว่า การประกอบอาชีพส่วนใหญ่ ชุมชนเมืองจะประกอบอาชีพอิสระที่มีใช้อาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีอาชีพราชการ รัฐวิสาหกิจ และยังสามารถแบ่งชุมชนออกเป็น 2 ชุมชนที่มีผลต่อการประกอบอาชีพ คือชุมชนชานเมืองเป็นชุมชนที่ติดกับตัวเมือง อาชีพก็คล้ายกับชุมชนเมือง แต่มีอาชีพทางเกษตรกรรม เช่นการเลี้ยงสุนัขขาย และการปลูกพืชผลไม้มากกว่าชุมชนเมือง ส่วนในชนบทส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และกสิกรรม ประมง และสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่าเมือง ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่นี้หมายถึง “สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ” ได้แก่ ดิน ฟ้า อากาศ ที่เป็นธรรมชาติและมีอิทธิพลต่อชาวชนบทและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ องค์กรประกอบที่เป็นสิ่งมีชีวิตทั้งหมดได้แก่ ป่าไม้ และสัตว์ป่า เป็นต้น

การประชุมสัมมนาวิชาการ อาชีวศึกษาไทย : การสร้างงานในมิติใหม่. (2544, หน้า 56) เขียนเกี่ยวกับอาชีพกับสังคมชนบทไว้ว่าด้วยเหตุที่ดินในชนบทเป็นสมบัติที่มีอยู่จำกัด ดังนั้นที่ดินเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดลักษณะของการประกอบอาชีพของคนในชนบทอาชีพหลักของคนเหล่านี้ได้แก่ การทำไร่ ทำนา และทำสวน

แม้แต่อาชีพอื่นๆ เป็นต้นว่า การเย็บผ้า ตัดผม การทำหม้อ การตีเหล็ก ปรากฏอยู่ในชนบทเช่นเดียวกัน จะเห็นว่า อาชีพแต่ละอาชีพมักจะใช้กำลังคน เป็นหลัก คนๆหนึ่งจะทำงานชิ้นหนึ่งด้วยตัวเอง ส่วนจะมีการแบ่งงานออกเป็นส่วนมักจะไม่ปรากฏ ส่วนการแบ่งงานระหว่างเพศนั้น หากเป็นงานประเภทช่างเทคนิคที่ใช้กำลังกายมักจะเป็นของเพศชาย ด้วยเหตุนี้ที่มีการสั่งสอนมาตั้งแต่เด็กๆ จากครอบครัว ทำให้มีการแบ่งงานกันแบบอัตโนมัติ คนชนบทจะทราบทันทีว่างานไหนเป็นงานของผู้ชายและงานไหนเป็นงานของผู้หญิง

อภิชาติ เมฆบังวันและคณะ(2544, หน้า 88) ได้ให้ความหมายของคำว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นว่าภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึงการสืบทอดประสบการณ์หรือความรู้ดั้งเดิมจากบรรพบุรุษมาถึงบุคคลหรือชุมชนรุ่นปัจจุบันและต่อไปในอนาคต โดยคนเก่าอาจจะสืบทอดเฉพาะพ่อ แม่ คู่ลูกหลาน แต่ในปัจจุบันได้ใช้เป็นหลักสูตร ในการเรียนการสอนทั่วประเทศ ซึ่งนักสังคมวิทยารุ่นใหม่เรียกกันว่าเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ของบุคคลและชุมชน

อภิชาติ เมฆบังวันและคณะ (2544, หน้า 88) ได้กล่าวเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นว่า การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นอีกหนึ่งอาชีพที่ทำรายได้ให้ประชากรในชุมชน ไม่น้อยซึ่งในแต่ละพื้นที่ที่ชุมชนอยู่ย่อมมีเอกลักษณ์แตกต่างกันไป และการถ่ายทอดความเป็นเอกลักษณ์เช่น ความสวยงาม วิธีการทำ หรือเคล็ดลับต่างๆ ที่ผลิตขึ้นมาจึงควรค่าแก่การอนุรักษ์และสืบทอดมรดกแก่ชนรุ่นหลังสืบไป การประกอบอาชีพท้องถิ่นโดยใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านนำมาซึ่งความสามัคคีของชาวบ้าน ทำให้เกิดให้มีความร่วมแรงร่วมใจและเกิดการพัฒนาอาชีพ ไม่เพียงแต่ถ่ายทอดในชุมชนเดียวกันเท่านั้นยังจะถ่ายทอดไปยังชุมชนอื่นๆ อีกด้วย

ในการประกอบอาชีพโดยการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นในปัจจุบันได้รู้จักกันอย่างแพร่หลายซึ่งในการที่จะทำให้อาชีพในท้องถิ่นนั้นได้คงอยู่ได้สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งนั้นคือการสืบทอดหรือถ่ายทอด นั่นเอง ดังเช่น

ชูเกียรติ ลิสุวรรณ (2535, บทคัดย่อหน้า ข) ได้กล่าวว่า ระบบการเรียนรู้ในท้องถิ่นที่สำคัญเริ่มถ่ายทอดกันในครอบครัว โดยใช้สื่อที่มีอยู่ในชุมชนกระบวนการถ่ายทอดความรู้ใช้วิธีสอนและปฏิบัติจริงไปพร้อมกัน ผู้สอนคือผู้ใหญ่ในครอบครัวที่มีความรู้หรือประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ ผู้เรียนคือลูกหลานหรือเครือญาติที่มีแรงจูงใจจากตัวอย่างที่สำเร็จในอาชีพของคนในรุ่นก่อน การถ่ายทอดความรู้ในครอบครัวนี้จะเกิดขึ้นตลอดเวลา ผู้เรียนเมื่อชำนาญแล้วจะกลายเป็นผู้สอนคนในรุ่นหลังๆต่อไป

ประเวศ วะสี (อ้างใน เอกวิทย์ ณ ถลาง, 2544 หน้า 5-6) ได้กล่าวว่า ชาวบ้าน ดำรงชีวิตร่วมกันอยู่เป็นเวลาช้านาน อาจเป็นร้อยเป็นพันปี เรียกว่าเป็นความยั่งยืน สิ่งใดจะยั่งยืนก็ต่อเมื่อมีคุณภาพ ถ้าเสียคุณภาพก็เจ็บป่วย วิกฤตและสลาย วิธีการดำรงชีวิตของ ชาวบ้านคือการดำรงอยู่ร่วมกันอย่างมีคุณภาพทั้งระหว่างมนุษย์กับมนุษย์และระหว่างมนุษย์ และธรรมชาติ จะกินอยู่ แต่งตัวอย่างไรจึงจะสอดคล้องกับธรรมชาติ เช่น การรักษาป่าและต้น น้ำลำธารภูมิปัญญาเหล่านี้รวมเรียกว่าวัฒนธรรม วัฒนธรรมเป็นภูมิปัญญาที่สะสมมาจากการ ปฏิบัติจริงและการถ่ายทอดกันมาเป็นเวลาช้านาน ความรู้ของมนุษย์ไม่ได้มีแต่ที่เกิเกิดขึ้นจากการ ทดลองทางวิทยาศาสตร์ เท่านั้น ความรู้อีกกระแสนหนึ่งซึ่งเกิดขึ้นมาก่อน คือความรู้ที่เกิดขึ้น จากการทดลองปฏิบัติจริงในห้องทดลองทางสังคม คือความรู้ กระแสวัฒนธรรม หรือความรู้ ดั้งเดิม หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน ความรู้เหล่านี้ที่ถูกค้นพบ ลองใช้ คัดแปลง ถ่ายทอดกันมา ด้วยเวลาเป็นพันเป็นหมื่นปีจึงมีค่ายิ่งนัก เป็นมรดกทางปัญญาของมนุษย์ด้วยการศึกษาอย่าง ที่ ทำกันในปัจจุบัน มรดกทางปัญญาเหล่านี้จะสูญหายไปอย่างรวดเร็ว

Bandura (1977, อ้างในหทัยรัตน์ สามิสมบัติ, 2540 หน้า 20) ได้ให้ข้อคิดเห็น เกี่ยวกับการเรียนรู้ของคนส่วนใหญ่ว่า จะต้องผ่านการเรียนรู้โดยการสังเกตพฤติกรรมจากตัว แบบหรือผู้อื่นมาเป็นส่วนใหญ่ ในการเรียนรู้โดยการผ่านตัวแบบนั้นเพียงตัวแบบเดียว สามารถถ่ายทอดความพร้อมไปกับการแสดงออกมาและวิถีชีวิตของคนที่ใช้อยู่ในแต่ละวันจะ อยู่ในสภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่กว้างนัก จึงมีผลทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านสังคม โดยผ่านมาจาก ประสบการณ์จากคนอื่นที่เกิดจากการได้เห็น ได้ยิน โดยไม่มีประสบการณ์ตรงมาเกี่ยวข้องกับ ส่วนหนึ่งซึ่งคนส่วนมากที่จะรับรู้สิ่งต่างๆทางสังคม โดยผ่านสื่อแทบทั้งสิ้นและการเรียนรู้ใน การวางเงื่อนไขแบบการกระทำนั้นมีความเชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลพวงเนื่องมาจาก การปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมต่างๆที่เป็นตัวเสริมแรงให้เกิดการกระทำมากขึ้น หรือยุติการ กระทำนั้นในทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura (Social learning theory) เชื่อว่าเราจะ สามารถปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมใหม่ที่พึงประสงค์ได้โดยกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ใหม่ นั้นจะต้องสอดคล้องไปกับชีวิตประจำวันและสภาพสิ่งแวดล้อมทางสังคม วัฒนธรรมของผู้ ปฏิบัติ กลวิธีในการก่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่นั้นมีอยู่หลายวิธีได้แก่ วิธีสร้างแรงกระตุ้น โดย การเตือนความจำ ให้ปฏิบัติพฤติกรรมใหม่ การก่อให้เกิดความมั่นใจสัญญา โดยผู้ต้องการจะเปลี่ยน พฤติกรรมวางเป้าประสงค์ของการปฏิบัติเอง ให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ การวางกรอบ พฤติกรรม (Shaping) การควบคุมตัวเอง (Self-monitoring) เป็นต้น ในการเรียนรู้นี้อาจมีแรง

สนับสนุนทางสังคมให้เกิดการเรียนรู้ที่อาจเป็นบุคคลในครอบครัว เช่น สามี ภรรยา ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนนั้น และ แบนดูรา ยังอธิบาย ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมว่า เป็นเรื่องเกี่ยวกับการเกิด พฤติกรรมของแต่ละบุคคลว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่นๆ เพิ่มอีก 2 ตัว ได้แก่ สภาพแวดล้อม (Environment) และ ตัวบุคคล (Person)

องค์ประกอบหรือปัจจัยทั้ง 3 ประการ ในกระบวนการเรียนรู้นี้มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ในลักษณะที่เกี่ยวข้องพันหรือกำหนดซึ่งกันและกัน คือ

ตัวบุคคล หมายถึง ความสามารถทางกายภาพ ทักษะ สติ สติปัญญา ความรู้ ความคิด บุคลิกภาพ สภาพจิตใจ อารมณ์ และทุกสิ่งทุกอย่างที่ประกอบกันขึ้นเป็นตัวบุคคล พฤติกรรม หมายถึง ลักษณะแสดงออกมาของแต่ละบุคคลอันเป็นลักษณะตัวบุคคล และจากสภาพแวดล้อมสนับสนุน

สถานการณ์แวดล้อม หมายถึง สถานการณ์แวดล้อมหรือสถานการณ์ และสิ่งต่างๆที่อยู่ล้อมรอบ ซึ่งมีอิทธิพลทางด้านภาวะจิตใจและกายภาพแก่ตัวบุคคล และต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล

ตามทฤษฎีนี้ พฤติกรรมของบุคคลจึงเป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์ ของบุคคลของ สถานการณ์ มากกว่าจากปัจจัยตัวใดตัวหนึ่งตามลำพัง ประสบการณ์ที่ได้รับจากการกระทำ นั้นส่วนหนึ่งจะมีผลจะมีผลต่อสิ่งที่บุคคลได้เรียนรู้และกลายมาเป็นความรู้และภูมิปัญญาและส่งผลตามมาในอนาคตเช่นกัน พฤติกรรมจึงเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องซึ่งกัน และกัน แต่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละสภาวะการณ์ที่เกิดขึ้น สำหรับพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ในบางเวลา ปัจจัยสภาพแวดล้อมอาจมีอำนาจผลักดันพฤติกรรมแต่ในเวลาอื่นปัจจัยบุคคลอาจเป็นตัวกำหนดที่นอกเหนือจากเรา

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอาชีพ

ซูเปอร์ (Super Theory of Vocational Development, 2533, pp. 197 – 261) อ้าง ใน อุไรวรรณ จันทรสกุลถาวร (2540, หน้า 14-15) ได้กล่าวเกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนา ความก้าวหน้าในอาชีพว่าได้นำความรู้ทางจิตวิทยาการพัฒนารวมและแนวคิดเชิงมนโทัศน์ มา ใช้พิจารณาด้วยกัน ซูเปอร์ให้ความเห็นว่าคนจะแสดงพฤติกรรมออกมาในรูปแบบใดมีผลมาจาก ความคิดที่มาจากตนเองว่าตนเองเป็นอย่างไรโดยจะเลือกอาชีพที่ตรงกับความเชื่อมั่นในภาพที่

มองตนเองและความสามารถของตนที่ประเมินไว้ ช่วงของชีวิตก็มีผลต่อการเลือกอาชีพด้วย เช่นกันเนื่องจากว่าในช่วงอายุหนึ่งคนมีความสามารถแตกต่างกันทางด้านความสามารถ ความสนใจ และบุคลิกภาพจึงทำให้ความเหมาะสมในการประกอบอาชีพแต่ละอาชีพแตกต่างกันออกไป เช่น คนที่ชอบติดต่อกับบุคคลทั่วไปมักจะเลือกงานอาชีพเกี่ยวกับการติดต่อกันคนทั่วไปเช่น งานประชาสัมพันธ์ งานขาย อย่างไรก็ตามความพึงพอใจของบุคคลรวมถึงความสามารถที่มีและสถานการณ์ที่ดำรงอยู่ อาจเป็นเหตุผลที่มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพของบุคคลได้ และด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้เอง ซูเปอร์ได้ให้ขั้นตอนของการพัฒนาอาชีพไว้ 4 ระยะ ดังนี้

1. ระยะเจริญเติบโต (Growth Stage) จะเป็นรากฐานของการเข้าสู่อาชีพ ช่วงตั้งแต่อายุแรกเกิดจนถึงอายุ 14 ปี เป็นช่วงที่สร้างสมทัศนคติและองค์ประกอบต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการสร้างโน้ตทัศน์หรือภาพที่มีต่อตนเอง ในช่วงปลายของระยะนี้จะเริ่มเรียนรู้ในโลกของอาชีพ และตั้งสมประสงค์เพื่อการเลือกตัดสินใจเลือกอาชีพต่อไป
2. ระยะการสำรวจและค้นหา (Exploratory stage) อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 15-24 ปี หรือการศึกษา ช่วงต้นๆ ยังมองหาอาชีพในลักษณะเพื่อฝัน แต่เมื่อเผชิญกับความเป็นจริงขององค์ประกอบต่างๆ ที่แวดล้อม ในที่สุดบุคคลก็ต้องตัดอาชีพที่ไม่มีความเป็นไปได้ ออก
3. ระยะการคงตัวของอาชีพ (Establishment stage) อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 24 ปี หรือจบการศึกษา ถึงประมาณ 44 ปี เป็นช่วงเริ่มเข้าไปมีประสบการณ์ในชีวิตการทำงาน มีการปรับตัวเพื่อผสมผสานมโนทัศน์ต่อตนเองกับการพัฒนา ความก้าวหน้าทางอาชีพ อาจมีการปรับเปลี่ยนไปสู่อาชีพอื่นหากพบว่าอาชีพที่ดำรงอยู่นั้นไม่เป็นไปตามคาดหวังไว้
4. ระยะเสื่อมถอย (Decline stage) เป็นช่วงเกษียณ (60) ซึ่งเป็นช่วงสุดท้ายของการทำงาน บุคคลในวัยนี้มักจะทำงานไปตามหน้าที่และความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย เพื่อรักษาตำแหน่งไว้มากกว่าการทุ่มเทเพื่อการสร้างสรรค์

ซูเปอร์ให้ความเห็นถึงแนวทางการพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพว่าพื้นฐานทางครอบครัว และการศึกษามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการเลือกอาชีพของบุคคลและการพัฒนาความก้าวหน้าทางอาชีพนี้แท้จริงคือการพัฒนาบุคคลทั้งจิตใจและความรู้ความสามารถเพื่อให้เกิดการผสมผสานกับกระบวนการแสดงออกของมโนทัศน์ของบุคคล

ปริยาพร วงศ์อนุโรจน์ (2535, หน้า 101) ได้กล่าวเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาอาชีพซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการทำงานดังนี้

1. เพื่อตอบสนองความต้องการของคนและพัฒนาตนเองโดยใช้ศักยภาพที่ตนเองมีอยู่อย่างเต็มที่เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ และเป้าหมายในชีวิตของการเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์
2. เพื่อผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เป็นการหาเลี้ยงชีพตนเอง และครอบครัว โดยมีรายได้เป็นเงินตราและค่าตอบแทนในรูปแบบต่างๆ
3. เพื่อจุดมุ่งหมายทางสังคม เป็นการสร้างสันติภาพ บุคคลในสังคมเป็นตัวบ่งชี้สถานภาพทางสังคมของบุคคล งานจึงมีความผูกพันกับชีวิต โดยงานมีอิทธิพลต่อคุณค่าและความหมายของชีวิต งานเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์และงานนั้นนำมาซึ่งความสุขและความสำเร็จในชีวิต

ศิริพร เวณิกพัฒนกุล (2547, หน้า 24) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาอาชีพว่าหมายถึงกระบวนการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง พัฒนาอาชีพของบุคคล เพื่อตอบสนองความต้องการ และพัฒนาตนเองจนประสบความสำเร็จในงานอาชีพให้เจริญก้าวหน้าขึ้น

ธิชาติ ยติสาร (2551, หน้า 14) ได้ให้ความหมายของคำว่าพัฒนาอาชีพว่า หมายถึงกระบวนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพัฒนาอาชีพของบุคคลเพื่อตอบสนองความต้องการและพัฒนาตนเองจนประสบผลสำเร็จในงานอาชีพเพื่อให้เจริญก้าวหน้าขึ้นเป็นแนวทางการบริหารบุคคลในการเลื่อนตำแหน่งแต่งตั้งรวมทั้งการที่บุคคลที่รู้จักตนเองว่ามีความถนัดความสามารถในด้านใดบ้าง สามารถเลือกทำงานในสิ่งที่ตนมีทักษะมีความรู้ความสามารถ ตรงตามความถนัดของตนเพื่อความมั่นคงก้าวหน้าในอาชีพและมีผลตอบแทนที่เหมาะสมตามความพึงพอใจของตน มีความอดทน ซื่อสัตย์ มีคุณธรรมในอาชีพที่ปฏิบัติอยู่ รับผิดชอบในทำทั้งยังรู้จักแสวงหาความรู้และทักษะ มีการพัฒนาฝีมือแรงงานโดยการฝึกฝนอบรมเทคนิคในการทำงานให้เหมาะสมกับยุคการณ์ปัจจุบัน

แนวคิดเรื่องการปลูกป่า

การปลูกป่าทดแทน เป็นแนวทฤษฎีการพัฒนาป่าไม้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานมรรควิธีไว้เพื่อคืนธรรมชาติสู่แผ่นดินด้วยวิถีทางแบบผสมผสานกันในเชิงปฏิบัติ การปลูกป่าทดแทนตามสภาพภูมิศาสตร์และสภาวะแวดล้อมของพื้นที่ที่เหมาะสม ดังนี้

1. ปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกแผ้วถางและพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม

2. การปลูกป่าทดแทนตามไหล่เขา
3. การปลูกป่าทดแทนบริเวณต้นน้ำบนยอดเขาและเนินสูง
4. ให้มีการปลูกป่าที่ยอดเขา
5. ปลูกป่าบริเวณอ่างเก็บน้ำ หรือเหนืออ่างเก็บน้ำที่ไม่มีความชุ่มชื้นยาวนานพอ
6. ปลูกป่าเพื่อพัฒนาลุ่มน้ำ และแหล่งน้ำให้มีน้ำสะอาดบริโภค
7. ปลูกป่าให้ราษฎรมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยให้ราษฎรในท้องถิ่นนั้นๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโต นอกจากนี้ยังเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกให้ราษฎรเห็นความสำคัญ
8. ปลูกป่าเสริมธรรมชาติ เพื่อเป็นการเพิ่มที่อยู่อาศัยแก่สัตว์ป่า [การปลูกป่าทดแทน.2551: ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <http://www.dnp.go.th/>

ป่าชุมชน

โกมล แพรกทอง ได้ให้ความหมายไว้ในป่าชุมชนในประเทศไทย (2537, 1) ได้ให้ความหมายของป่าชุมชนว่า คือรูปแบบของการจัดการป่าไม้ที่นำเอาความต้องการพึงพึงป่าของประชาชนมาเป็นวัตถุประสงค์ในการจัดการป่านั้น และให้ประชาชนได้รับประโยชน์จากป่าดังกล่าว เป็นผู้กำหนดแผนการและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เพื่อประโยชน์ต่อเนื่องสม่ำเสมอตามความต้องการของชุมชน

รูปแบบของป่าชุมชน

ป่าชุมชน มีวิธีการจัดการแตกต่างกันระหว่างภูมิภาคต่างๆของประเทศไทย โดยสอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ สภาพเศรษฐกิจและนิเวศวิทยาของพื้นที่นั้นๆ สภาพพึงพึงในพื้นที่ป่าของชุมชนจะมีลักษณะแตกต่างกัน ตามความจำเป็นที่จะต้องพึงพึงป่า สภาพป่าชุมชนสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เกษตรกรรม เป็นพื้นที่ที่อยู่ไกลแหล่งป่าไม้ มีความขาดแคลนไม้ใช้สอยในลักษณะต่างๆ เช่นเพื่อการก่อสร้าง ไม้เพื่อพลังงาน มีการแข่งขันในการใช้ที่ดินเพื่อกิจการต่างๆสูงแหล่งป่าไม้ที่จะมีขึ้นได้ จึงเป็นป่าที่ตั้งอยู่บนที่ดินซึ่งจะมีการควบคุมและคุ้มครองหลายหน่วยงาน

2. ชุมชนที่อยู่ใกล้เขตป่าไม้ เป็นชุมชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมซึ่งอาจมีที่ดินไม่เพียงพอ ต่อความต้องการที่ดินเพิ่มและในขณะเดียวกัน ได้อาศัยแหล่งป่าไม้ที่ใกล้เคียงเป็นที่พึ่งพิงทางด้าน ไม้ใช้สอย แหล่งอาหาร ยารักษาโรค แหล่งชันน้ำ

3. ชุมชนอยู่ในเขตป่าไม้ เป็นชุมชนที่มีชีวิตพึ่งพิงกับป่าไม้ ต้องการป่าไม้เป็นแหล่งอาหาร ยารักษาโรค

รูปแบบของป่าชุมชน แบ่งได้เป็น 2 รูปแบบคือ

ป่าชุมชนแบบดั้งเดิม

เป็นป่าชุมชนที่ประชาชนได้รักษาพื้นที่ป่าไม้ไว้ โดยมีวัตถุประสงค์แตกต่างกันออกไป ดังต่อไปนี้

1. การอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อประกอบพิธีกรรมตามประเพณี เช่น การรักษาป่าในภาคเหนือ ซึ่งเป็นไปตามประเพณี ของท้องถิ่นเพื่อใช้ในการประกอบพิธีกรรมต่างๆ ป่าดังกล่าวจะถูกรักษาไว้โดยไม่มีการทำลาย

2. การอนุรักษ์ป่าเป็นแหล่งชันน้ำ เป็นการรักษาป่าเพื่อเป็นแหล่งชันน้ำสำหรับพื้นที่นา หรือพื้นที่เกษตรกรรม นอกจากเป็นแหล่งชันน้ำยังเป็นแหล่งอาหาร สมุนไพร และของป่าต่างๆอีกด้วย

3. การอนุรักษ์ป่าไว้เป็นเขตอภัยทาน เป็นแหล่งห้ามฆ่าสัตว์ตามหลักพุทธศาสนา เป็นที่ยอมรับไม่มีการฆ่าสัตว์ในพื้นที่ดังกล่าวและจะรักษาให้เป็นที่พักพิงของสัตว์และมนุษย์ทางด้านจิตใจ

4. การอนุรักษ์ไว้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยเน้นการรักษาสภาพป่าไว้ตามสภาพตามธรรมชาติ ป่าเหล่านี้จะมีจุดสนใจ เช่น ถ้า น้ำตก ได้ถูกรักษาไว้เพื่อเป็นของกลางที่ทุกคนในหมู่บ้านได้เข้ามาพักผ่อนหย่อนใจ

5. การอนุรักษ์ไว้พื้นที่ไว้เป็นแหล่งอาหาร และใช้สอยอื่นๆ โดยทั่วไป ราษฎรจะรักษาป่าใกล้เคียงหมู่บ้านไว้เพื่อการเก็บหาอาหาร เช่น เห็ดหน่อไม้ ผลไม้ ยาสมุนไพร พื้นที่ป่าได้ถูกรักษาไว้เพื่อเป็นการประโยชน์ดังกล่าว ซึ่งบางครั้งเป็นแหล่งเสริมรายได้ให้กับประชาชนในหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงป่าชุมชนแบบพัฒนา เป็นผลอันเกิดขึ้นมาจากการส่งเสริมสร้างปลูกป่าชุมชนขึ้นสำหรับหมู่บ้านเพื่อเป็นแหล่งทรัพยากรที่ชาวบ้านจะพึ่งพิงพาอาศัยได้ เนื่องจากการขาดแคลนแหล่งป่าไม้หรือแหล่งป่าไม้เดิมที่มีอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม

ไม่สามารถที่อำนวยความสะดวกได้ ป่าชุมชนที่รับการพัฒนามาใหม่ในรูปแบบต่างๆขึ้นอยู่กับการใช้ที่ดินและสถาบันที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ป่าชุมชนเพื่อการใช้สอย เป็นป่าที่ได้รับการสร้างขึ้นในบริเวณที่ดินประเภทต่างๆ ในหมู่บ้าน เช่น ที่สาธารณะ ที่สองข้างทาง ที่อ่างเก็บน้ำ เพื่อการใช้สอยในประโยชน์ป่าไม้ในลักษณะต่างๆ เช่น ฟืน ถ่าน และเพื่อการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ไม่ใหญ่โต
2. ป่าโรงเรียน เป็นการปลูกป่าขึ้นในบริเวณโรงเรียนเพื่อการศึกษาทางด้านการเกษตรจากโรงเรียน และการใช้ประโยชน์จากรายได้ การจำหน่ายผลประโยชน์จากต้นไม้สำหรับเป็นอาหารกลางวัน สำหรับเด็กที่ยากจนในโรงเรียน
3. การพัฒนาวัดป่า เป็นการปลูกป่าไม้ขึ้นในบริเวณวัดหรือสำนักสงฆ์ เพื่อให้เกิดความร่มรื่นเหมาะกับการสงบทางจิตใจ และใช้ประโยชน์จากไม้ในกิจกรรมของวัด
4. การกั้นพื้นที่ไว้เป็นป่าจำนวน 20% ของพื้นที่จัดสรรที่ดิน เพื่อเป็นแหล่งใช้สอยของหมู่บ้านที่ได้รับจากการจัดสรรที่ดินตามมติของคณะกรรมการที่ดินแห่งชาติ
5. การจัดการป่าของชาติให้เป็นป่าชุมชน ตามนัยมติของที่ประชุมคณะกรรมการที่ดิน ครั้งที่ 4/ 2530 ให้กั้นพื้นที่ป่าเหลืออยู่ไม่เกิน 500 ไร่ และไม่ติดกับเขตป่าสงวนแห่งชาติ อุทยาน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า สำหรับเป็นป่าชุมชน โดยให้องค์กรของหมู่บ้าน ตำบล

ในปัจจุบันการลักลอบตัดฟันไม้ เพื่อความจำเป็นในการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อเข้าไปทำประโยชน์ในที่ดินของป่าไม้ล้วนแต่เป็นปัญหาใหญ่ในปัจจุบันซึ่งผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อมเป็นผลทำให้สมดุลย์ทางธรรมชาติเสียไป ซึ่งทำให้รัฐบาลได้ตระหนักถึงปัญหาเหล่านี้ จึงได้หามาตรการแก้ไขและกำหนดแนวทางการปฏิบัติด้านป่าไม้ โดยส่งเสริมให้ภาคีรัฐบาล เอกชน ทั้งรายย่อย รายใหญ่ หรือนิติบุคคล ตลอดจนองค์กรต่างๆ ได้มีส่วนร่วมในการปลูกป่า จึงจะสามารถเพิ่มพื้นที่ป่าให้กับประเทศไทยได้ ซึ่งกรมป่าไม้ได้มีการสนับสนุนในการปลูกป่าโดยมีการมีการแยกกลุ่มพรรณไม้ตามลักษณะการเจริญเติบโตภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมของไม้แต่ละชนิดออกเป็น 5 กลุ่ม

1. ไม้โตเร็วมาก คือต้นไม้ที่ใช้เวลาในการเจริญเติบโตถึงขนาดที่กำหนดอายุ 5 – 10 ปี เช่น ไม้สะเดาเทียม ตะกู เลี่ยน กระดินณรงค์ ยูคาลิปตัส
2. ต้นไม้ที่ใช้เวลาในการเจริญเติบโตถึงขนาดที่กำหนดอายุ 5 – 10 ปี เช่น สะเดา จี้เหล็ก สีเสียด โกงกาง สนทะเล

3. ไม้โตปรกติ คือต้นไม้ที่ใช้เวลาในการเจริญเติบโตถึงขนาดที่กำหนดอายุ 15 – 20 ปี เช่น ไม้สัก สนสองใบ สนสามใบ สนคาริเบียน
4. ไม้โตค่อนข้างช้า คือต้นไม้ที่ใช้เวลาในการเจริญเติบโตถึงขนาดที่กำหนดอายุ 20 – 25 ปี เช่น ไม้ประดู่ ยางนา
5. ไม้โตช้า คือต้นไม้ที่ใช้เวลาในการเจริญเติบโตถึงขนาดที่กำหนดอายุ 25 – 30 ปี เช่น ตะเคียนทอง พยุง ชิงชัน มะค่าโมง (การปลูกไม้ป่า, 2536, หน้า 1-2)

การปลูกสร้างสวนป่า

เทอด สุปรีชากร (อ้างในมณฑิ โปริทัย, 2538, หน้า 7-13) ได้ให้ความหมายการปลูกสร้างสวนป่าไว้ หมายถึง “การสร้างป่าขึ้นในพื้นที่ที่ในปัจจุบันมีไม้ขึ้นอยู่น้อยหรือไม่มีต้นไม้เลย โดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีปลูกขึ้น”

ในอดีตการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทยดำเนินการโดยรัฐเพียงหน่วยงานเดียว จึงไม่ต้องมีระเบียบในทางปฏิบัติมากนัก เพราะถือว่าเป็นการดำเนินงานโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ แต่ในปัจจุบันนอกจากรัฐแล้วยังมีหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐ บริษัทและเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกสร้างสวนป่าอีกด้วย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระเบียบปฏิบัติในการปลูกสร้างสวนป่าเพิ่มขึ้น และการปลูกสร้างสวนป่าที่ดำเนินการโดยรัฐ บริษัท และเอกชน ก็มีวัตถุประสงค์แตกต่างกันไป จึงพิจารณาเห็นว่า การปลูกสร้างสวนป่าที่ดำเนินการโดยบริษัทและเอกชนนั้น น่าจะมีวัตถุประสงค์กว้างและแน่นอนภายใต้กฎและระเบียบต่าง

วิธีดำเนินการปลูกสร้างสวนป่า

การปลูกสร้างสวนป่ามีวิธีดำเนินการ 2 วิธี คือ

1. ปลูกโดยจ้างแรงงาน (Regular Planting)

การปลูกสร้างสวนป่าโดยจ้างแรงงานเป็นการปลูกโดยที่ผู้ดำเนินการจัดหาคนงานมาดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าโดยตลอดทุกขั้นตอน ตั้งแต่การแผ้วถางป่า เก็บบริบ ปลูก และการดูแลรักษา โดยจ่ายค่าจ้างแรงงานให้

2. ปลูกโดยชาวไร่ (Taungya Planting)

การปลูกสร้างสวนป่าโดยชาวไร่นี้เป็นวิธีที่นำเอาแบบอย่างมาจากประเทศพม่า ที่เรียกว่า Taungya system พม่าเป็นชาติแรกที่ใช้ชาวไร่เข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกสร้างสวนป่า โดย

เริ่มมีมาตั้งแต่ปี 2399 ปัจจุบันวิธีการปลูกโดยชาวไร่แพร่หลายทั่วไปตามประเทศต่างๆ โดยเฉพาะประเทศในแถบอาเซียน รวมทั้งประเทศไทยด้วย

สำหรับในประเทศไทย กรมป่าไม้ได้นำวิธีการปลูกสร้างสวนป่าโดยชาวไร่มาใช้ ตั้งแต่ปี 2449 โดยจัดแบ่งพื้นที่ที่จะปลูกสร้างสวนป่าออกเป็นแปลงเล็กๆ และจัดให้ราษฎรที่มีอาชีพในการถางป่าทำไร่อยู่แล้วเข้าทำการแผ้วถางพื้นที่ที่จัดแบ่งไว้แล้วเป็นแปลงๆ ไป ตามความสามารถของแต่ละครอบครัว และให้ชาวไร่เหล่านั้นเป็นแรงงานปลูกพันธุ์ไม้ให้ตามความต้องการของกรมป่าไม้ โดยกรมป่าไม้เป็นผู้จัดหาเมล็ดพันธุ์หรือกล้าไม้หรือเหง้าไม้ให้ จนเพียงพอ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับประโยชน์ที่ทางการได้รับนี้ กรมป่าไม้ให้สิทธิแก่ชาวไร่ ปลูกพืชล้มลุก เช่น ข้าว ข้าวโพด พริก ฯลฯ ในสวนป่าได้เท่าที่ไม่ขัดกับความเจริญเติบโตของ พันธุ์ไม้ในสวน ส่วนพันธุ์ไม้ที่ปลูกไว้ให้ชาวไร่มีหน้าที่ดูแลรักษา แผ้วถางวัชพืชด้วย เมื่อ ชาวไร่เก็บเกี่ยวพืชไร่ของตนไปแล้วจึงส่งมอบสวนป่าให้แก่กรมป่าไม้ทำการบำรุงรักษาต่อไป วิธีนี้เป็นประโยชน์แก่รัฐและราษฎรทั้งสองฝ่าย คือราษฎรได้มีงานทำและมีที่ดินสำหรับปลูก พืชผลอันจำเป็นในการครองชีพ ส่วนรัฐได้รับสวนป่าโดยลงทุนแต่น้อย

วัตถุประสงค์ของการปลูกสร้างสวนป่า

วัตถุประสงค์ของการปลูกสร้างสวนป่าโดยทั่วไปมี 3 ประการ คือ

1. เพื่อเศรษฐกิจ (Production Forest)

การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อเศรษฐกิจ หมายถึง การปลูกป่าเพื่อหวังผลตอบแทนจากการปลูกในลักษณะของการนำผลผลิตจากสวนป่าออกมาจำหน่ายเป็นรายได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น ไม้ซุง ไม้แปรรูป เสาเข็ม และเชื้อกระดาษ เป็นต้น

2. เพื่อการอนุรักษ์ (Protection Forest)

การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อการอนุรักษ์ หมายถึง การปลูกป่าที่ไม่หวังผลในด้านเศรษฐกิจ แต่มุ่งในด้านการอนุรักษ์ต้นน้ำลำธาร ป้องกันดินพังทลาย และเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น

3. เพื่อสังคม (Social Forest)

การปลูกสร้างสวนป่ามีผลกระทบต่อสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อสังคมชนบท ทำให้ราษฎรมีงานทำ มีรายได้ที่แน่นอน และมีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น ประโยชน์ของการปลูกสร้างสวนป่า

การปลูกสร้างสวนป่ามีประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. สร้างป่าที่สมบูรณ์และมีค่าขึ้นใหม่แทนพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม

ป่าธรรมชาติที่สามารถให้ผลผลิตได้ (Productive forest) นั้นโดยปกติจะมีต้นไม้ชนิดต่างๆ ขึ้นปะปนกันมากมายหลายชนิด และมีเพียงไม่กี่ชนิดที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ การปลูกสร้างสวนป่านั้นนอกจากจะช่วยฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรมให้เป็นป่าที่สมบูรณ์แล้ว การปลูกสร้างสวนป่ายังสามารถให้ผลผลิตได้เต็มตามเนื้อที่ เช่น ในป่าธรรมชาติอาจจะมีไม้มีค่าเป็นสินค้าได้ราว 5 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ แต่การปลูกสร้างสวนป่าจะให้ผลผลิตถึง 30 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ เป็นต้น ดังนั้นในเนื้อที่อันจำกัดเราจึงสามารถเพิ่มปริมาณไม้มีค่าให้เพียงพอกับความต้องการได้

การปลูกสร้างสวนป่านั้นนอกจากจะทำให้ได้ปริมาณไม้มากในเนื้อที่อันจำกัดแล้วยังทำให้สะดวกและง่ายต่อการจัดการป่าไม้ เพราะไม้ที่ทำออกมามีขนาดเท่าๆ กัน สามารถกำหนดปริมาณที่ทำออกได้แน่นอน การทำไม้สะดวกและง่าย เนื่องจากทำโดยวิธีตัดหมด

2. ช่วยในการอนุรักษ์ดินและน้ำ

การปลูกสร้างสวนป่าในบริเวณต้นน้ำลำธารทางตอนเหนือของประเทศไทยมีความจำเป็นและเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะเรือนยอดของต้นไม้จะช่วยสกัดกั้นความแรงของฝนไว้มิให้ตกกระทบผิวดินโดยตรง น้ำบางส่วนจะค้างอยู่ตามเรือนยอดของต้นไม้ บางส่วนจะไหลไปตามลำต้น บางส่วนจะตกทะลุเรือนยอดลงสู่พื้นดิน พื้นที่ป่าที่มีต้นไม้ปกคลุมจะมีเศษไม้ ใบไม้ ปกคลุมผิวดินอยู่มากคอยช่วยดูดซับน้ำได้ดี น้ำจึงซึมลงดินได้มากทำให้น้ำที่ไหลบ่าลดลง ดังนั้นการปลูกสร้างสวนป่าจึงช่วยป้องกันการกัดเซาะดิน (Soil-erosion) และการพังทลายของดินเป็นอย่างดี

การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่บนภูเขาทางตอนเหนือของประเทศไทยควรคัดเลือกชนิดไม้ที่เหมาะสม เช่น ความเป็นไม้โตเร็ว ใบกว้าง มีใบเขียวตลอดปี ระบายรากแข็งแรงและแผ่กว้าง เป็นต้น

3. แก้ปัญหาการขาดแคลนไม้ในอนาคต เป็นแหล่งผลิตไม้มีค่าในรูปแบบต่างๆ

ในอดีตประเทศไทยซึ่งเคยส่งไม้สักออกไปขายต่างประเทศทำรายได้ให้แก่รัฐบาลเป็นอันดับ 2 รองจากข้าว แต่ในปัจจุบันประเทศไทยต้องส่งไม้เข้ามาใช้ในประเทศปีละหลายแสนลูกบาศก์เมตร ซึ่งแสดงว่าเรากำลังเริ่มขาดแคลนไม้

การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อหวังผลในทางเศรษฐกิจนั้นควรคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ไม้เป็นหลัก ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

(1) ผลิตไม้เพื่อใช้เป็นไม้ซุง ไม้แปรรูป เพื่อก่อสร้างบ้านเรือน เช่น ไม้สัก ไม้แดง ไม้ยาง ฯลฯ ไม้ชนิดดังกล่าวมีความเจริญเติบโตช้า จะต้องใช้ระบบตัดฟันประมาณ 40-60 ปี

(2) ผลิตไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมไม้บางประเภท เช่น ไม้ซ้อ เลียน สนเขา ไม้ชนิดดังกล่าวมีความเจริญเติบโตเร็วปานกลาง ใช้รอบตัดฟันประมาณ 10-15 ปี

(3) ผลิตไม้สำหรับทำเสาเข็ม ฟืน ถ่าน และเยื่อกระดาษ เช่น ไม้ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ กระถินณรงค์ และสนทะเล ฯลฯ ไม้ชนิดดังกล่าวมีความเจริญเติบโตเร็วมาก ใช้รอบตัดฟันประมาณ 3-7 ปี

4. ช่วยให้มีรัฐมีรายได้เพิ่มขึ้น

ในสมัยก่อนรัฐเคยมีรายได้จากการส่งไม้สักและไม้กระยาเลยออกไปจำหน่ายต่างประเทศปีละหลายพันล้านบาท แต่ในปัจจุบันนอกจากเราจะได้ส่งไม้ที่ทำออกจากป่าธรรมชาติออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศแล้วเราจะต้องส่งไม้จากต่างประเทศเข้ามาใช้ปีละหลายแสนลูกบาศก์เมตร จึงคาดได้ว่าต่อไปรายได้ของรัฐจากการทำไม้ในป่าธรรมชาตินั้นนับวันจะหมดไป คงมีแต่รายได้จากการทำไม้ในสวนป่าที่ปลูกขึ้นเท่านั้นที่จะทำให้รัฐมีรายได้มาแทนไม้จากป่าธรรมชาติต่อไป

5. ช่วยให้ราษฎรในชนบทมีงานทำ มีรายได้ และมีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น

วิธีการปลูกสร้างสวนป่าในประเทศไทยยังมีความจำเป็นต้องใช้วิธีจ้างแรงงานมากกว่าการใช้เครื่องมือกล ซึ่งการดำเนินงานตามขั้นตอนในการปลูกสร้างสวนป่าแต่ละปีจะต้องใช้แรงงานประมาณ 22 คนต่อไร่ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) กำหนดให้ปลูกสร้างสวนป่าปีละ 3 แสนไร่ จึงต้องใช้แรงงานในชนบทถึง 6.6 ล้านคน ถ้าคิดค่าจ้างแรงงานคนละ 50 บาท ก็แสดงว่าในปีหนึ่งจะช่วยให้ราษฎรในชนบทมีงานทำและมีรายได้ถึง 330 ล้านบาท ซึ่งเงินจำนวนดังกล่าวจะช่วยให้ราษฎรในชนบทมีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น

6. สร้างสังคมชนบทขึ้นใหม่ ช่วยลดการอพยพของราษฎรในชนบทเข้าไปหางานทำในเมือง

การที่ราษฎรในชนบทมีรายได้จากการรับจ้างทำงานในสวนป่าปีหนึ่งๆ เป็นเงินจำนวนมาก ทำให้มีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น ทำให้ราษฎรในชนบทไม่ต้องอพยพเข้าไปหางานทำในเมืองหลวง ซึ่งจะทำให้เกิดชุมชนแออัดขึ้นในเมืองใหญ่ๆ ทำให้เกิดปัญหาที่รัฐต้องแก้ไขติดตามมาภายหลัง

นอกจากนั้นการปลูกสร้างสวนป่าโดยวิธีชาวไร่ เช่น ระบบหมูบ้านป่าไม้ นอกจากจะช่วยให้ราษฎรในชนบทมีงานทำ มีรายได้ที่แน่นอนแล้ว ระบบหมูบ้านป่าไม้มายังช่วยให้ราษฎรมีที่ดินทำการเกษตร มีที่อยู่อาศัย มีโรงเรียนสำหรับบุตรธิดา ได้ศึกษาเล่าเรียน มีวัดเพื่อประกอบกิจทางศาสนา มีอนามัย นอกจากนี้ยังได้รับการช่วยเหลือเกี่ยวกับสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐาน เช่น การบริการน้ำประปา ไฟฟ้า ตามความเหมาะสมอีกด้วย

7. ช่วยให้ราษฎรมีที่ดินทำกิน เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในรูปแบบของระบบวนเกษตร

การปลูกสร้างสวนป่าในปัจจุบันได้นำเอาวิธีการปลูกโดยชาวไร่ ซึ่งแต่ก่อนเรียกว่า Taungya System ซึ่งเป็นการปลูกพืชไร่ควบคู่กับไม้ป่าเพียงอย่างเดียวมาประยุกต์ใช้ เรียกว่า ระบบวนเกษตร (Agro-Forestry) ซึ่งช่วยทำให้ราษฎรมีที่ดินทำการเกษตรในรูปแบบต่างๆ เช่น พืชไร่ พืชสวน และการเลี้ยงสัตว์ในสวนป่าไปพร้อมๆ กับการปลูกสร้างสวนป่าด้วย ทำให้ราษฎรมีรายได้จากการปลูกพืชเกษตร และเป็นการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด

8. ทำให้เกิดความร่มรื่นและเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

ในสังคมปัจจุบันความบีบคั้นทางด้านค่าครองชีพและสังคม ความเคร่งเครียดในการประกอบธุรกิจ รวมทั้งการอยู่ร่วมกันอย่างแออัดยัดเยียดในเมือง ทำให้มนุษย์ต้องการเปลี่ยนสถานที่เที่ยวเตร่และพักผ่อนหย่อนใจ รวมทั้งหลบหนีความจอแจ ความอึกทึกครึกโครม ปัญหาน้ำเน่า อากาศเสียในเมือง ออกไปสู่ที่ที่มีความสงบเงียบ ร่มเย็น อากาศบริสุทธิ์ และมีทิวทัศน์สวยงามไว้ให้เป็นที่เที่ยวเตร่และพักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชนพลเมือง เช่น จัดทำเป็นอุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจในป่า รวมทั้งสวนป่าต่างๆ ที่อยู่ไม่ห่างไกลทางคมนาคมมากนัก

9. เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าทั้งหลาย

ปัจจุบันสัตว์ป่าทั้งหลายมีประชากรชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งสงวนพันธุ์สัตว์ป่า เป็นที่อยู่อาศัยที่ค่อนข้างปลอดภัยกว่าแหล่งอื่น แต่ตามสถิติป่าไม้ถูกทำลายถึงปีละ 2.9 ล้านไร่ และมีแนวโน้มว่าประชากรชาติของเมืองไทยกำลังจะหมดไปในไม่ช้านี้ ซึ่งเป็นสิ่งที่แน่นอนว่า

เมื่อป่าไม้ธรรมชาติซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหมดไป สัตว์ป่าก็จะสูญพันธุ์ไปด้วย ดังนั้นที่อยู่อาศัยแหล่งสุดท้ายของสัตว์ป่าต่อไปก็คือ “สวนป่า” ที่เราปลูกสร้างขึ้นนั่นเอง

10. เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ทางด้านวนวัฒนวิทยาและอื่นๆ

สวนป่าต่างๆ ที่ได้ปลูกสร้างขึ้นเป็นเวลานานหลายปี มีต้นไม้ในสวนป่ามากมาย หลายชนิด สามารถใช้เป็นแหล่งศึกษาข้อมูลของนักเรียน นิสิตนักศึกษา ด้านวนวัฒนวิทยาและอื่นๆ ได้ดีกว่าการศึกษาจากป่าธรรมชาติ

ต้นไม้สัก

ไม้สัก มีถิ่นกำเนิดจำกัดอยู่เฉพาะในแถบเอเชียตอนใต้ พบขึ้นอยู่ตามธรรมชาติในเขตประเทศ อินเดีย พม่า ไทย (เฉพาะภาคเหนือ) และบางจุดของอินโดนีเซีย ไม้สักเป็นไม้ที่อยู่ในป่าผลัดใบเขตร้อนในประเทศไทยป่าที่มีสักขึ้นตามธรรมชาตินั้น กระจายอยู่ในท้องที่จังหวัดต่างๆ ดังนี้ เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ อุทัยธานี ขอนแก่น นครพนม หนองคาย และกาญจนบุรี ส่วนใหญ่อยู่ทางภาคเหนือของประเทศ มีพบบ้างทางตอนใต้เช่น ชุมพร ปัตตานี แต่การเจริญเติบโตและคุณภาพของเนื้อไม้ ไม่ค่อยดี ไม้สักเจริญเติบโตได้ดีในเขตพื้นที่ชุ่มชื้นสูงดินลึกและมีการระบายน้ำได้ดี (การปลูกไม้ป่า, 2536, หน้า 1-2)

ลักษณะทั่วไป

ไม้สัก เป็นไม้ผลัดใบขนาดใหญ่ มีลำต้นปลายตรงมักมี พูพอนบริเวณโคนต้น เรือนยอดกลม ลำต้นมีความสูงตั้งแต่ 20 เมตรขึ้นไป มีเปลือกหนา สีเทา หรือน้ำตาลอ่อนแกมเทา มีใบขนาดใหญ่ กว้าง 20-30 ซม. ยาว 30-40 ซม. ดอกมีขนาดเล็กสีขาวนวล ออกเป็นช่อขนาดใหญ่ บริเวณปลายกิ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม ผลสักรูปรางค์ก่อนข้างกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1-2 ซม. ผลหนึ่ง ๆ จะมีเมล็ด 1-4 เมล็ด โดยทั่วไปมักจะเรียกผลสักว่า “เมล็ดสัก” ซึ่งเมื่อแก่จัดจะเป็นสีน้ำตาล

ลักษณะเนื้อไม้สักจะมีสีน้ำตาลทอง (เรียกว่าสักทอง) ถึงสีน้ำตาลแก่ และมักจะมีเส้นสีน้ำตาลแก่แทรก (เรียกว่าสักทองลายดำ) เนื้อไม้มีเสี้ยนตรง เนื้อหยาบ แข็งปานกลาง

เลื่อยไสกบตกแต่งง่ายไม่ค่อยยืดหดหรือบิดงอง่ายเหมือนไม้ชนิดอื่น มีความทนทานต่อการทำลายของมอดและปลวก ตลอดจนเชื้อราได้ดี จึงมีความทนทานตามธรรมชาติสูง และมีลวดลายสวยงาม

ในด้านการใช้ประโยชน์ไม้สัก ได้มีการแบ่งคุณ ลักษณะของไม้สักโดยพิจารณาจากสีของเนื้อไม้ การตกแต่ง ความแข็ง ความเหนียวของเนื้อ ไม้ออกเป็น 5 ชนิด คือ

1. สักทอง – เนื้อไม้เป็นสีน้ำตาลทอง เส้นตรงตกแต่งง่าย
2. สักหิน – เนื้อไม้สีน้ำตาลหรือสีจาง ตกแต่งง่าย
3. สักหยวก - เนื้อไม้สีน้ำตาลอ่อน หรือสีจางตกแต่งง่าย
4. สักไข – เนื้อไม้สีน้ำตาลเข้มปนเหลือง มีไขปนยากแก่การตกแต่งและทาสี
5. สักจี้ควาย – เนื้อไม้สีเขียวปนน้ำตาล น้ำตาลดำ ดูเป็นสีเลอะ ๆ ซึ่งลักษณะความ

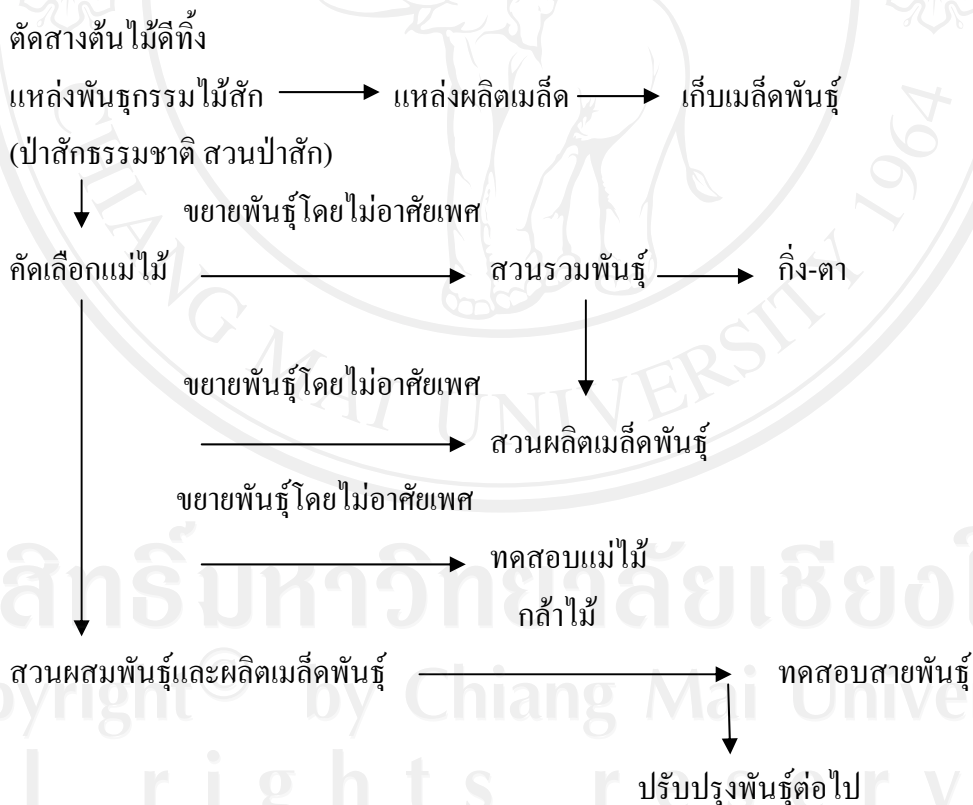
แตกต่างของเนื้อไม้ดังกล่าวนี้เป็นเพียงประสบการณ์ของผู้ทำไม้เท่านั้น ยังไม่อาจพิสูจน์ได้ว่ามีผลมาจากพันธุกรรม หรือเกิดจากสภาพแวดล้อมที่มันขึ้นอยู่ เช่น ชนิดของป่า ดิน หิน ปริมาณน้ำฝน ฯลฯ

การปรับปรุงพันธุ์

โกวิทย์ สมบุญ(2548, หน้า 1) การปรับปรุงพันธุ์ไม้เพื่อให้ได้ไม้พันธุ์ที่ดีมีคุณภาพสำหรับการปลูกสร้างสวนป่าให้ได้ผลผลิตมีคุณภาพดีตามความต้องการของตลาดการใช้ไม้ และมีปริมาณผลผลิตที่สูงพอในการทำธุรกิจ งานนี้ถือเป็นสิ่งสำคัญมากประการหนึ่งที่จะทำให้ธุรกิจการปลูกสร้างสวนป่ามีประสิทธิภาพ สามารถแข่งขันทางเศรษฐกิจได้ ประเทศไทยได้เริ่มทำการปรับปรุงพันธุ์ไม้ป่ามาแล้วประมาณ 4 ทศวรรษ โดยเริ่มที่ไม้สักก่อนและไม้สนไม้โตเร็วตามมา โครงการเริ่มต้นได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเดนมาร์ก การทำการปรับปรุงพันธุ์ในระยะแรกมีการคัดเลือกไม้สายพันธุ์ดีจากป่าธรรมชาติในท้องที่ต่างๆ และมีการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศโดยการติดตาเป็นหลัก เพื่อรวบรวมสายต้นพันธุ์ดีต่างๆ และนำมาปลูกเป็นสวน ผลิตเมล็ดพันธุ์แบบสายต้นไว้ และมีการขยายพื้นที่สวนผลิตเมล็ดพันธุ์เพิ่มมากขึ้น โดยคาดหวังว่าจะให้พอเพียงพอต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ดีสำหรับการปลูกสร้างสวนป่าที่จะมีการขยายมากขึ้น เพื่อเป็นป่าเศรษฐกิจในอนาคต

ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ไม้สักในประเทศไทย

1. การคัดเลือกแม่ไม้ เป็นขบวนการแรกของงานปรับปรุงพันธุ์ไม้ป่า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะคัดเลือกและรวบรวมเอาต้นไม้อันที่มีลักษณะดีตามความต้องการใช้ประโยชน์ มาขยายพันธุ์เพื่อการปลูกสร้างสวนป่า หรือมาผสมพันธุ์เพื่อให้ได้สายพันธุ์ใหม่ ๆ เพื่อการคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ขั้นสูงต่อไป ตามทฤษฎีทางพันธุศาสตร์พ่อแม่ที่มีลักษณะทางพันธุคดี ย่อมจะถ่ายทอดลักษณะดีไปสู่ลูกหลาน แม่ไม้ทั้งหมดที่คัดเลือกได้ในประเทศไทย ปัจจุบันมี 486 แม่ไม้ จากแหล่งพันธุกรรมต่าง ๆ และนำมาสร้างเป็นสวนรวมพันธุ์



รูปที่ 1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ไม้สักในประเทศไทย

2. สร้างสวนรวมพันธุ์ แม่ไม้ที่คัดเลือกไว้ในโครงการปรับปรุงพันธุ์ไม้สักมีจำนวนมาก และขึ้นอยู่กับกระจัดกระจายในพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะยากแก่การเข้าถึง เช่นในป่าลึก บนภูเขาและแต่ละต้นห่างไกลกัน การรวบรวมและจัดสร้างสวนรวมสายพันธุ์แม่ไม้สักมาไว้ในที่แห่งเดียวกัน สายพันธุ์ของแม่ไม้ที่คัดเลือกแล้วจะถูกอนุรักษ์ไว้ในที่ปลอดภัย สะดวกต่อการนำไปใช้และการจัดการ ต่อไปในอนาคต

3. งานเมล็ดพันธุ์

แหล่งผลิตเมล็ดไม้สัก เป็นเพียงการจัดการปรับปรุงพันธุ์ไม้ป่าเบื้องต้นเพื่อการจัดเก็บเมล็ดอย่างเร่งด่วน โดยคัดเลือกพื้นที่ที่มีหมู่ไม้สวยงาม แล้วตัดสาบต้นที่มีลักษณะที่ไม่ต้องการทิ้งไป เหลือเฉพาะต้นที่ดีไว้เก็บเมล็ด จากการทดลองนำเมล็ดมาปลูกเปรียบเทียบกับเมล็ดจากแหล่งอื่น ๆ ปรากฏว่าให้ผลดีกว่าอย่างเห็นได้ชัด ปัจจุบันมีแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้สักอยู่ 2 แห่งคือที่ สวนป่าแม่ต้า อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ พื้นที่ 3,900 ไร่ และที่สวนป่าแม่หวาดหรือสวนป่าห้วยทาก อำเภองาว จังหวัดลำปาง พื้นที่ 3,500 ไร่ สำหรับผลผลิตเมล็ดในทั้งสองแห่งนับว่าต่ำและผันแปรมากในแต่ละปี

4. งานปลูกทดสอบ

4.1 การทดสอบแม่ไม้ ในการคัดเลือกแม่ไม้นั้นแม่ไม้ที่คัดเลือกได้ เป็นต้นไม้ที่มีรูปทรงดี ลักษณะดี จากการดูลักษณะภายนอกเท่านั้น ซึ่งลักษณะดังกล่าวเกิดจากอิทธิพลร่วมกันของสิ่งแวดล้อมและพันธุกรรม หากต้องการรู้ว่าแม่ไม้นั้นมีลักษณะทางพันธุกรรมดีจริงหรือไม่ จำเป็นจะต้องทำการทดสอบแม่ไม้ที่คัดเลือกมา โดยทำการขยายพันธุ์แม่ไม้แบบไม่อาศัยเพศ (Vegetative propagation หรือ cloning) แล้วนำไปปลูกทดสอบรวมกันในสภาพแวดล้อมแบบเดียวกันในท้องที่ต่าง ๆ จนถึงปัจจุบันแม่ไม้ทั้งหมดที่คัดเลือกไว้ได้ดำเนินการปลูกทดสอบแล้ว โดยทำการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการปักชำและนำไปปลูกในท้องที่อำเภองาว จังหวัดลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา ตั้งแต่ปี 2543 ปีละ 100 แม่ไม้ ตามแบบแผนของการทดสอบ เพื่อที่จะประเมินค่าทางพันธุ์ (Genotypic value) ที่จะใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ และขยายพันธุ์ต่อไป ซึ่งผลการประเมินครั้งที่ 1 เมื่อต้นไม้อายุ 5 ปี ของการทดสอบชุดที่ 1 ได้มีการรายงาน

ผลไว้แล้วแม่ไม้ที่มีลักษณะดีในแต่ละแห่ง จำนวน 38 สายพันธุ์ ได้นำมาขยายพันธุ์ด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อขยายผลนำไปใช้ปลูกสร้างสวนป่าต่อไป

4.2 การทดสอบสายพันธุ์ การทดสอบสายพันธุ์ไม้ (progeny test) เป็นการ ใช้ลักษณะที่แสดงออกของต้นลูก (progenies) ประเมินศักยภาพของความเป็นพ่อแม่ไม้ ของต้นที่คัดเลือก (plus tree) ไว้ในโครงการ สำหรับไม้ป่าเช่น ไม้สักถ้าพ่อแม่ไม้-แม่ไม้หรือแม่ไม้ใด ผลิตต้นลูกส่วนใหญ่มีการเจริญเติบโต และรูปทรงดีก็จัดเป็นพ่อแม่ไม้ที่ดี เรียกว่าเป็นแม่ไม้ ที่ให้ค่าความเพิ่มพูนทางพันธุกรรม (genetic gain) สูง แต่พ่อแม่ไม้ที่มีลักษณะภายนอกดี แต่ผลิตต้นลูกที่มีลักษณะทรามก็ถือเป็นต้นพ่อแม่ไม้ที่ไม่ได้ เมื่อการทดสอบเสร็จสิ้น ก็นำผลไปใช้กับการจัดการสวนผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ (seed orchard) โดยคัดเลือกคัดพ่อแม่ไม้ที่ไม่ดีทิ้งไป เหลือไว้เฉพาะพ่อแม่ไม้ที่ให้ต้นลูกดี สำหรับผลิตเมล็ดที่มีคุณภาพทางพันธุที่ดีต่อไป

ในปี 2550 ได้ดำเนินการผลิตต้นลูกไม้สักจากการควบคุมการผสมเกสรโดยใช้ต้นพ่อแม่ต้นแม่ต่างถิ่นกำเนิด จำนวน 50 คู่ผสม และนำไปปลูกทดสอบตามภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย ได้แก่ สถานีวนวัฒนวิจัยแม่ทะ อำเภอมะทะ จังหวัดลำปาง สถานีวนวัฒนวิจัยทองผาภูมิ อำเภทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี สถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สถานีวนวัฒนวิจัยพิษณุโลก อำเภอทุ่งแสลงหลวง จังหวัดพิษณุโลก และสถานีวนวัฒนวิจัยดงลาน จังหวัดขอนแก่น ผลการทดสอบนี้ นอกจากจะทราบต้นพ่อแม่ต้นแม่ที่ให้ลูกลักษณะดีแล้ว ต้นลูกที่มีลักษณะดีสามารถนำมาขยายพันธุ์เพื่อการปลูกสร้างสวนป่าที่มีคุณภาพอีกด้วย

4.3 การทดสอบถิ่นกำเนิด ในการปลูกสร้างสวนป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการนำเอาไม้ต่างถิ่น (exotic species) มาปลูก การคัดเลือกแหล่งเมล็ดพันธุ์ (seed sources) หรือถิ่นกำเนิด ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปลูกมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การทดสอบถิ่นกำเนิดไม้สักนั้นได้ดำเนินการไปแล้ว ทั้งถิ่นกำเนิดจากภายในประเทศและถิ่นกำเนิดนานาชาติ ผลการทดสอบที่อำเภอดงลาน จังหวัดขอนแก่นพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในแง่คุณภาพต่าง ๆ ของเนื้อไม้ แต่ไม้สักที่มีถิ่นกำเนิดจากอินโดนีเซียและกึ่งชื้นอินเดีย (semi-moist India) เจริญเติบโตดีกว่าถิ่นกำเนิดจากลาวไทยและอินเดียชื้น (moist India) และถิ่นกำเนิดจากอาฟริกาที่เจริญเติบโตได้ดีเช่นเดียวกัน ส่วนคุณภาพของไม้พบว่าถิ่นกำเนิดจากไทยและลาวให้ต้นไม้ที่มีคุณภาพดีกว่า สำหรับแปลงทดสอบที่อำเภองาว จังหวัดลำปาง พบว่าไม้สักจากไทย (ทุกถิ่นกำเนิด) และจากอินโดนีเซีย มีการเจริญเติบโตและมีรูปทรงดีกว่าไม้สักจากอินเดีย (ทุก

ถิ่นกำเนิด) โดยถิ่นกำเนิดที่ผ่านมาปรับปรุงพันธุ์ด้วยการจัดสร้างเป็นแหล่งผลิตเมล็ดมีการเจริญเติบโตและมีรูปทรงดีที่สุด

ส่วนการทดสอบถิ่นกำเนิดภายในประเทศนั้นเมล็ดที่มีถิ่นกำเนิดทางภาคเหนือตอนบน เช่น จังหวัดเชียงราย แพร่ และลำปาง มีการเจริญเติบโตดีกว่าเมื่อเทียบกับเมล็ดจากแหล่งอื่น ๆ ที่มาจากภาคเหนือตอนใต้เช่น กำแพงเพชร และสุโขทัย เมื่อนำไปปลูกทดสอบในพื้นที่หลาย ๆ แห่ง

5. งานปรับปรุงพันธุ์

สวนผสมพันธุ์ การจัดสร้างสวนผสมพันธุ์ (breeding orchard) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติระหว่างแม่ไม้พันธุ์ดี (clones) และสะดวกในการผสมเกสรแบบควบคุม เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ในการทดสอบสายพันธุ์และคัดเลือกสายพันธุ์

6. งานขยายพันธุ์ ไม้สักสามารถขยายพันธุ์ได้ ทั้งแบบอาศัยเพศ (sexual propagation) ซึ่งต้องใช้เมล็ดและไม่อาศัยเพศ (vegetative propagation)

6.1 การขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ การขยายพันธุ์ไม้สักโดยใช้เมล็ดหวานลงแปลงแล้วผลิตเป็นเหง้าสัก เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมสูง เพราะมีค่าใช้จ่ายต่ำ และทำได้ง่ายกว่าวิธีอื่น ๆ แต่ต้นกล้าที่ได้อาจมีความผันแปรทางพันธุกรรมสูง ทำให้การเจริญเติบโตของต้นไม้อาจไม่มีความสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากใช้เมล็ดจากแหล่งที่ไม่ผ่านการปรับปรุงพันธุ์ อาจได้ต้นที่มีลักษณะไม่ดีจำนวนมาก เมล็ดสักที่จะใช้ควรได้จากแหล่งผลิตเมล็ดหรือสวนผลิตเมล็ดพันธุ์

6.2 การขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ การขยายพันธุ์ไม้สักโดยไม่อาศัยเพศ ทำได้ทั้ง การติดตาปักชำ และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

ไพรัช ปิยะพันธุ์ (2548 หน้า 5) ยังได้ให้ข้อกำหนดในการคัดเลือกแม่ไม่ว่าแม่ไม้ขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์สำหรับสัคนั้น โดยทั่วไปจะมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไม้ไปใช้ในการแปรรูปก่อสร้างบ้านเรือน ทำเฟอร์นิเจอร์ ดังนั้นลักษณะที่ดีของไม้สักจะใช้เป็นข้อกำหนดในการคัดเลือกแม่ไม้ ลักษณะแม่ไม้จะต้องมีลักษณะคือ ลำต้นตรงเปลือ ปราสจากกิ่งก้านจากโคน

ต้นถึงง่าม ลักษณะเนื้อไม้จะต้องมีความแข็งแรงหรือมีความหนาแน่นสูง ลักษณะสีและคุณภาพเนื้อไม้จึงงาม

ลักษณะเด่นของแม่ไม้สักที่จะนำมาเป็นต้นแม่พันธุ์นั้น ไพรัช ปิยะพันธ์ (2548, หน้า 1) ได้ให้ลักษณะของแม่ไม้สักคือลักษณะเด่นในหลายๆด้าน

1. มีความแข็งแรง การเจริญเติบโต ทั้งทางด้านความสูงและความโตดี ทั้งด้านความสูงและความโต
2. ลำต้นกลม เปล่า ตรง เปลือกแสดงลักษณะว่าเสี้ยนตรง
3. ลำต้นสะอาด ปราศจากปุ่มปม และพูนอน
4. เรือนยอดบาง กิ่งแผ่ขยายดี และทำมุมฉากกับลำต้น กิ่งมีขนาดปานกลางถึงเล็กเมื่อเทียบกับขนาดลำต้น
5. ให้ผลผลิตเมล็ดปานกลางถึงดี
6. ไม่มีโรคและแมลงเข้าทำลาย

การส่งเสริมอาชีพ

หลักการของการส่งเสริมอาชีพ

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย (2552) ได้ให้หลักการของการส่งเสริมอาชีพ โดยต้องเริ่มต้นจากหลักการแนวคิดและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงก่อน ก็คือการตั้งอยู่บนพื้นฐานทางสายกลางความไม่ประมาท คำนึงถึงหลักความพอประมาณ ความมีเหตุมีผล โดยมีความรู้ มีข้อมูล มีภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นทุนของท้องถิ่นสร้างความมั่นคงเข้มแข็งให้กับประชาชน รู้เท่าทัน เข้าใจ การเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก ที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ มีความรอบคอบทั้งการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ วิธีการดำเนินชีวิตที่มีคุณธรรม มีความซื่อสัตย์ สุจริต ความขยัน ความอดทน มุ่งมั่นเพื่อให้ประสบความสำเร็จ มีรายได้ อาชีพ พึ่งตนเองได้และมีกำลังที่สนับสนุนแบ่งปัน ส่งเสริมคุณภาพชีวิต ส่งเสริมสภาพแวดล้อมของประชาชน ทั้งในระดับบุคคล ระดับครอบครัวและชุมชน สังคม อย่างมีความสุขเป็นต้น

หลักเกณฑ์การจัดตั้งกลุ่มอาชีพและการส่งเสริมกลุ่มอาชีพ

เพื่อเป็นการสนับสนุนให้มีการบริหารจัดการส่งเสริมอาชีพของชุมชน อย่างมีระบบและสร้างความเข้มแข็งของชุมชนภาคการผลิต คือ การรวมกลุ่มของประชาชนที่มี

จุดประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน เพื่อดำเนินกิจกรรมการผลิต สร้างพลังของการพึ่งตนเองของ
กลุ่มอาชีพในชุมชน

กลุ่มอาชีพ หมายถึง การรวมกลุ่มของประชาชนที่ร่วมดำเนินกิจกรรม เพื่อทำให้
เกิดรายได้ และการสร้าง โอกาสในการประกอบอาชีพให้สมาชิก โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ
คือ

1. กลุ่มอาชีพที่มีการรวมตัวกันแต่ไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคล เช่น กลุ่มแม่บ้าน
กลุ่มอาชีพการแปรรูปผลผลิต กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมในครัวเรือนและหัตถกรรมไทย
2. กลุ่มอาชีพที่มีการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล เช่น กลุ่มสหกรณ์ สหกรณ์ออม
ทรัพย์กลุ่มเยาวชนเกษตรกร เป็นต้น โดยมีกฎเกณฑ์ข้อบังคับของกลุ่มอาชีพที่ถือเป็นแนวปฏิบัติเพื่อ
ส่งเสริมการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มให้มีความเข้มแข็งสามารถพึ่งตนเองได้และส่งเสริมความ
เข้มแข็งของครอบครัว ชุมชน และท้องถิ่น

แนวทางการจัดตั้งกลุ่มอาชีพ

เพื่อเป็นการส่งเสริม สนับสนุนการประกอบอาชีพในชุมชน ให้มีความเข้มแข็งและ
สามารถพึ่งพาตนเองได้ ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนที่มีอาชีพเดียวกัน รวมกลุ่ม
เพื่อสร้างพลังของการพัฒนา การเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมดำเนินกิจกรรมเพื่อ
แลกเปลี่ยนความรู้และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นที่คล้ายกันหรือเหมือนกัน

องค์ประกอบและตัวชี้วัดขั้นพื้นฐาน ตามมาตรฐานการส่งเสริมอาชีพของกรม
ส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ 20 ตัวชี้วัด
คือ

(ก) ด้านแผนงาน โครงการและการบริหารจัดการ

(ข) ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการรวมกลุ่มของชุมชน

(ค) ด้านการส่งเสริมด้านวิชาการ

(ก) ด้านแผนงาน โครงการและการบริหารจัดการ

1. มีแผนงาน โครงการ กิจกรรมการส่งเสริมอาชีพ

2. มีการดำเนินการตามแผน ที่กำหนด

3. มีการสำรวจและจัดทำทะเบียนอาชีพของท้องถิ่น

4. มีการสำรวจและจัดทำทะเบียนวัตถุดิบ หรือปัจจัยการผลิตของท้องถิ่น

5. มีการจัดทำข้อมูล ด้านอาชีพในท้องถิ่นและเครือข่ายเชื่อมโยงในพื้นที่
ใกล้เคียง

6. มีการวิเคราะห์ จุดแข็งจุดอ่อน ปัญหาอุปสรรค และ โอกาสของท้องถิ่น

7. มีหลักการ การให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนด้านการส่งเสริมอาชีพ

8. มีการจัดลำดับ ความจำเป็นเร่งด่วน ในการให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริมกลุ่ม
อาชีพ

9. มีการส่งเสริมให้มีการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้อย่างมีเหตุ มีผลและ
เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่า

(จ) ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการรวมกลุ่มของชุมชน

1. มีการส่งเสริม และสนับสนุนการรวมกลุ่มของประชาชนเพื่อดำเนิน
กิจกรรมที่ทำให้เกิดรายได้

2. มีการสำรวจและจัดทำทะเบียนกลุ่มอาชีพ ต่างๆ ที่มีในพื้นที่ อย่างเป็น
ระบบ

3. มีหลักการของการแบ่งกลุ่มอาชีพตามความต้องการและสภาพ
ปัญหาของกลุ่ม

4. มีจำนวนกลุ่มอาชีพที่มีคุณภาพและการบริหารจัดการที่ดี ในท้องถิ่น

(ค) ด้านการส่งเสริมด้านวิชาการ

1. มีแผนงาน/โครงการ ส่งเสริมและพัฒนาความรู้แก่ประชาชนในท้องถิ่น

2. มีการฝึกอบรม พัฒนาทักษะ การอาชีพของท้องถิ่น

3. มีการสำรวจและ/หรือรวบรวมข้อมูลความต้องการการพัฒนาความรู้ของ

ประชาชน

[กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย, 2552 : ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา

(www.thailocaladmin.go.th, 21 กันยายน 2552)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชิวดี ยัตติสาร (2551) ได้ทำการวิจัยในเรื่องการพัฒนาอาชีพผลิตเรือจำลองตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ได้กล่าวว่าการบวนการพัฒนาอาชีพผลิตเรือจำลองตำบลแม่วิน พบว่า มีความสัมพันธ์ระบบเครือข่ายในการประกอบกิจการ เกิดเครือข่ายแรงงาน ในหมู่บ้านชุมชนมีงานทำ ลดปัญหาการว่างงานก่อให้เกิดรายได้ผู้ชุมชน เกิดความเป็นผู้นำในด้านการบริหารงานอาชีพพร้อมกับชุมชนเกิดความร่วมมือจนมีการตั้งกลุ่มอาชีพขึ้นในชุมชนหลายกลุ่ม เกิดการใช้เทคนิคในการบริหารจัดการและยังมีทักษะความเชี่ยวชาญในด้านอาชีพการผลิตเรือจำลอง และที่สำคัญยังพบว่า อาชีพการผลิตเรือจำลองกำลังมีความโดดเด่นเพราะเป็นที่ต้องการของตลาดมาก ดังนั้นควรได้มีการพัฒนากระบวนการทุกขั้นตอนจึงจะส่งในความสำเร็จต่ออาชีพต่อไป

ภัทรมน แก้วพร้อมฤกษ์ (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องการปรับตัวทางอาชีพของผู้ผลิตโอ่งลายมังกร ในเขตอำเภอเมืองราชบุรี ได้กล่าวว่าการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมมาเป็นอารยธรรมที่สืบเนื่องมาช้านานเป็นการสืบทอดความรู้ให้แก่สมาชิกรุ่นใหม่ของสังคม มักเป็นการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการทำมาหากินหรืออาชีพในท้องถิ่น รวมทั้งขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม ในหลายๆท้องถิ่นที่ อาชีพท้องถิ่นเหล่านี้ กำลังถูกกลืนเลือน ส่วนบางอาชีพก็สูญหายไปแล้วเพราะไร้ผู้สืบทอดและไม่มีใครเหลียวแล ซึ่งสถานการณ์ของอาชีพผู้ผลิตโอ่งลายมังกรจังหวัดราชบุรีก็นำเข้าสู่ภาวะเช่นนี้เช่นกัน เพราะผู้คนไม่นิยมใช้โอ่งมังกรเป็นภาชนะบรรจุน้ำแล้ว เนื่องจากมีผลิตภัณฑ์ทดแทน เช่น ถังน้ำพลาสติก แทงค์น้ำสแตนเลส อลูมิเนียมหรือไฟเบอร์กลาส เป็นต้น ผลิตภัณฑ์เหล่านี้หาซื้อได้ง่ายกว่า สะดวกในการขนย้ายและไม่แตกหักง่ายเหมือนโอ่งมังกร ซึ่งในปัจจุบันโอ่งมังกรของผู้ผลิตทั้งหลายจึงต้องจำเป็นต้องมีการปรับตัวโดยการปรับเปลี่ยนรูปแบบของผลิตภัณฑ์เพื่อให้โอ่งมังกรราชบุรียังอยู่ไม่ว่าจะเป็นของที่ระลึกหรือเป็นเครื่องประดับตกแต่งบ้านดังนั้นควรมีการส่งเสริมสนับสนุนในอาชีพ อนุรักษ์ พัฒนาอาชีพ และการสร้างมาตรฐานคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อสามารถแข่งขันในตลาดสากลได้และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทรงคุณค่าเพื่อสร้างอาชีพแก่ชาวราชบุรีต่อไป

ทิวรรักษ์ วงศ์ฝัน. (2549). ได้ศึกษาในเรื่องการจัดการธุรกิจหอมแดงของผู้ค้าคนกลางในอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน จากผลการวิจัยพบว่า ด้านการวางแผน การจัดองค์การ

การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการ และการควบคุม ยังขาดความชัดเจน ไม่มีการกำหนดรายละเอียด ส่งผลให้การดำเนินงานยังขาดประสิทธิภาพ

ปิยวัฒน์ ชินะ (2549) ได้ศึกษาเรื่องการค่ออยู่ของอาชีพการทำหมากในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ในด้านการส่งเสริมอาชีพการทำหมากในอำเภอสันทรายนั้น พบว่าเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมกันเองระหว่างกลุ่มผู้ผลิตและกลุ่มผู้ค้า รวมไปถึงผู้บริโภคที่เกี่ยวพันกัน และในส่วนของเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ เช่น องค์กรปกครองท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลต่างๆ รวมทั้งหน่วยงาน หรือองค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการวิจัยและพัฒนาอาชีพของชุมชนเช่นสำนักงานเกษตรอำเภอ ให้มีส่วนในการส่งเสริมอาชีพการทำหมากในอำเภอสันทราย และผลักดันให้มีการเข้าร่วมการวางแผนด้านการตลาดของการซื้อขายให้ดีขึ้น และส่งเสริมให้เป็นอาชีพที่สร้างรายได้กับชุมชนต่อไป

รัชฎ์ ต้นวิระ (2547) ได้ศึกษาถึงแนวทางการจัดการและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โรงอิฐวังตาล จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า โครงสร้างองค์กรแบบเดิมมีโครงสร้างการจัดการองค์กรแบบไม่เป็นทางการ ไม่มีการแบ่งหน้าที่ชัดเจน การจัดโครงสร้างขององค์กรให้มีรูปแบบเป็นทางการให้พนักงานได้ทราบถึงขอบเขตหน้าที่หน้าที่รับผิดชอบของแต่ละบุคคลชัดเจน เพื่อทำงานในหน้าที่ของตนเองได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ มีการแบ่งฝ่ายงานรับผิดชอบหน้าที่ที่ชัดเจนซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์คือ สภาพการจัดการของโรงงานอิฐวังตาล พบว่า ระบบการจัดการของโรงอิฐวังตาลเป็นลักษณะรูปแบบอุตสาหกรรมในครัวเรือน โดยมีเจ้าของกิจการ ดำรงตำแหน่งผู้จัดการใหญ่เป็นผู้รับผิดชอบการบริหารงานทั้งหมดขององค์กร และการวางแผนทั้งหมด ด้านการจัดการมีการวางแผนระยะสั้นอย่างง่าย โดยเจ้าของกิจการเป็นผู้วางแผน การจัดการด้านอื่นๆ ได้แก่ การจัดองค์กร การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการ และการควบคุมการทำงาน แนวทางการจัดการของโรงอิฐวังตาล พบว่า แนวทางการปรับปรุงโครงสร้างองค์กรของโรงอิฐวังตาล โดยการจัดการโครงสร้างขององค์กรให้มีรูปแบบทางการให้พนักงานได้ทราบถึงขอบเขตหน้าที่ที่รับผิดชอบของแต่ละบุคคลให้ชัดเจน

เอกรัฐ อินตะวงศา (2545) ได้ศึกษากระบวนการถ่ายทอดความรู้อาชีพการปั้นสิ่งในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าแรงจูงใจในการที่จะมาทำงานเกี่ยวกับการปั้นสิ่งที่เป็นปัจจัยแรกที่เป็นแรงกระตุ้นให้มารับการถ่ายทอดความรู้ในการปั้นสิ่งและในแรงจูงใจนั้นสาเหตุหลักเกิดมาจาก ใจรัก ครอบครัวสนับสนุนและที่สำคัญเป็นแรงจูงใจในด้านเศรษฐกิจเนื่องจาก

นำไปประกอบอาชีพหรือทำรายได้ให้กับตัวเองได้ ในส่วนของในกระบวนการถ่ายทอดนั้น อันดับแรกผู้รับการถ่ายทอดก่อนจะทำจะต้องดูตัวอย่างจากของจริงที่ทำเสร็จแล้ว ต่อจากนั้นผู้ถ่ายทอดทำให้ดูแล้วผู้ที่รับการถ่ายทอดทำตามทีละขั้นตอนซึ่งเป็นการสอนตัวต่อตัว จนกว่าผู้รับการถ่ายทอดจะทำเข้าใจและทำต่อไปได้เอง และก็ให้ผู้รับการถ่ายทอดฝึกปฏิบัติด้วยตัวเอง ขณะที่ผู้รับการถ่ายทอดทำนั้นผู้ถ่ายทอดจะบอกในลักษณะอธิบายและให้คำแนะนำ จากนั้นให้ผู้รับการถ่ายทอดปฏิบัติจริงไปพร้อมๆกับผู้ถ่ายทอดในการทำงานเมื่อมีประสบการณ์มากขึ้นก็จะมอบหมายงานให้ผู้รับผิดชอบและปฏิบัติงานให้เสร็จตามที่ได้รับมอบหมาย

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a stylized elephant standing and facing left. Above the elephant's head is a traditional Thai oil lamp (diya) with a flame. The elephant's trunk is curled upwards towards the lamp. The entire emblem is enclosed within a circular border. The Thai text 'มหาวิทยาลัยเชียงใหม่' is written along the top inner edge of the circle, and 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964' is written along the bottom inner edge. There are decorative floral motifs on either side of the elephant.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved