

**ความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าของ
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี**

**Training Need on Protection and Pest Control in Forest Plantation
of Sub-District Agricultural Extension Officers at Suphanburi Agricultural Office**

คำนำ

ประเทศไทย เราตั้งอยู่บนภูมิภาคเขตอบอุ่นชื้น ทำให้เหมาะต่อการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืชได้เกือบตลอดทั้งปี เนื่องจากมีอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตในปีหนึ่ง ๆ ปัญหาการระบาดของศัตรูพืชก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจปีละหลายพันล้านบาท ซึ่งในปัจจุบันปัญหาการระบาดของศัตรูพืช นับวันยังทวีความรุนแรงมากขึ้น ไม่เว้นแม้กระทั่งสวนป่า ทำให้เกษตรกรมีการใช้สารเคมีกันอย่างแพร่หลายเกินความจำเป็น เนื่องจากเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องยังขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของชนิดของศัตรูพืช จึงทำให้เกิดปัญหาตามมาอย่างมากมาย

จากการที่รัฐบาลได้มีนโยบายปิดป่าสัมปทาน เมื่อปี พ.ศ. 2532 จึงได้มีโครงการส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ แต่เดิมเรียกว่า โครงการส่งเสริมเกษตรปลูกป่า (ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน 2536) เนื่องจากความต้องการใช้ไม้ของประชาชนยังคงมีเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้องสูญเสียเงินตราออกนอกประเทศเป็นจำนวนหลายล้านบาท โดยในระยะยาวเพื่อลดความรุนแรงของปัญหาการขาดแคลนไม้ จึงจำเป็นต้องเร่งให้มีการปลูกไม้เพื่อไว้ใช้สอยภายในประเทศ โดยส่งเสริมให้เกษตรกรมาประกอบอาชีพในการปลูกสร้างสวนป่าให้มากขึ้น บนที่ดินของตนเองที่เอกสารสิทธิครอบครอง โดยมีพื้นที่เป้าหมายทั่วประเทศจำนวน 1 ล้านไร่ ซึ่งในจังหวัดสุพรรณบุรีปัจจุบันมีเนื้อที่ปลูกสวนป่ารวมทั้งสิ้น 7,814 ไร่ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการปลูกสวนป่า 397 ราย (ข้อมูลป่าไม้จังหวัดสุพรรณบุรี, 2548) กระจายอยู่ตามตำบลต่าง ๆ ในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี รวม 10 อำเภอ โดยมีนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล คอยให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยเหลือในด้านความรู้ต่าง ๆ เนื่องจากเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐในภาคเกษตรที่ใกล้ชิดเกษตรกรมากที่สุด ซึ่งในอนาคตจะต้องได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากกรมป่าไม้ให้เข้ามาดูแลบริหารจัดการในเรื่องสวนป่า ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน จึงต้องจัดให้มีการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าให้แก่นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลสังกัดสำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 107 คน จาก 108 ตำบล 10 อำเภอ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เนื่องจากเคยถูกเกษตรกรสอบถามบ่อยครั้งจากปัญหาที่เกิดขึ้น และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรบางท่านไม่ได้รับผิดชอบพื้นที่ปลูกสวนป่า แต่ระบบราชการมีการโยกย้ายสับเปลี่ยนกัน

ตลอดเวลา ดังนั้น นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรจึงต้องเตรียมความพร้อมในการกิจดังกล่าว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล มากที่สุด อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาความรู้ เสริมสร้าง คุณวุฒิ และเพิ่มสมรรถภาพในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาถึงความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี มีความรู้เพียงพอสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง หากผลการวิจัยออกมาในลักษณะที่มีความต้องการฝึกอบรม ผู้วิจัยจะได้นำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้พิจารณาในการจัดฝึกอบรมและจัดทำหลักสูตร ในอนาคต ซึ่งจะช่วยให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพสูง และได้ผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทั้งนี้ กรมส่งเสริมการเกษตรจะได้นำไปกำหนดทิศทาง ของการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับภารกิจดังกล่าว เพื่อจะได้ลดปัญหาของการระบาดของศัตรูพืชในสวนป่าต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมและบทบาทของประชากรที่ศึกษา
2. เพื่อศึกษาระดับความรู้และความคิดเห็นด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าของประชากรที่ศึกษา
3. เพื่อศึกษาความต้องการฝึกอบรมเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าของประชากรที่ศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาความต้องการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 107 คน จาก 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอบางปลาม้า อำเภอสองพี่น้อง อำเภออู่ทอง อำเภอดอนเจดีย์ อำเภอหนองหญ้าไซ อำเภอเดิมบางนางบวช อำเภอสามชุก อำเภอศรีประจันต์ และอำเภอด่านช้าง เนื่องจากประชากรมีจำนวนไม่มาก จึงใช้ประชากรทั้งหมดจำนวน 107 คน เพื่อการศึกษาโดยไม่มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

นิยามศัพท์

“สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม” หมายถึง ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจเกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา อัตราเงินเดือน รายได้ หนี้สิน ระยะเวลาในการปฏิบัติราชการ ตำแหน่ง พื้นที่ ในเขตรับผิดชอบและจำนวนเกษตรกรที่รับผิดชอบ

“ประชากรที่ศึกษา” หมายถึง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงาน เกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี

“อายุ” หมายถึง อายุของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่ทำการศึกษานับ ถึงปี 2548

“ระดับการศึกษา” หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ประจำตำบลที่ศึกษา

“ระยะเวลาในการปฏิบัติราชการ” หมายถึง ระยะเวลาที่เริ่มรับราชการของนักวิชาการ ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลจนถึงระยะเวลาที่ศึกษา

“ขนาดพื้นที่สวนป่าในเขตรับผิดชอบ” หมายถึง ขนาดพื้นที่ปลูกสวนป่าที่นักวิชาการ ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลรับผิดชอบ โดยคิดเป็นไร่

“อัตราเงินเดือน” หมายถึง รายได้ที่รัฐจ่ายให้เป็นประจำทุกเดือน โดยมีหักค่าใช้จ่าย โดยคิดเป็นรายเดือน/บาท

“รายได้เสริม” หมายถึง รายได้อื่น ๆ ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่ เป็นรายได้นอกเหนือจากอัตราเงินเดือนที่ได้รับประจำ

“หนี้สิน” หมายถึง เงินที่เกิดจากการกู้ยืมที่ยังไม่ได้ชำระคืนจากแหล่งเงินทุนต่าง ๆ ของ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล

“ตำแหน่ง” หมายถึง ระดับของขั้นตามอัตราเงินเดือนในระบบราชการ

“สวนป่า” หมายถึง พื้นที่ซึ่งได้รับการส่งเสริมให้ปลูกไม้ยืนต้น จากโครงการส่งเสริมเกษตรกรปลูกป่าปี 2537 ถึง 2543

“แมลงศัตรูพืชในสวนป่า” หมายถึง ระยะตัวหนอนจนถึงตัวเต็มวัยที่เข้าไปทำลายสวนป่า ได้แก่ ตัวเจาะลำต้นประดู่ ตัวยี่ราฟ หนอนกาแฟสีแดง หนอนเจาะยอด หนอนกินใบสัก ตัวเจาะกิ่งสัก ตัวน้ำมัน

“จำนวนเกษตรกรที่รับผิดชอบ” หมายถึง จำนวนเกษตรกรที่ปลูกสวนป่าในเขตพื้นที่รับผิดชอบของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล

“ความคิดเห็น” หมายถึง ความคิดของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล

“ความต้องการฝึกอบรม” หมายถึง ความต้องการฝึกอบรมของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี ที่มีต่อเรื่องการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่า

“นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล” หมายถึง เจ้าหน้าที่ของรัฐ สังกัดกรมส่งเสริมการเกษตร ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ทางการเกษตรให้แก่เกษตรกร

“ความรู้ด้านสวนป่า” หมายถึง ความรู้ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่า

การตรวจเอกสาร

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการตรวจเอกสารและศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะนำเสนอแนวความคิด ทฤษฎี หลักการ ตลอดจนเนื้อหาในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ครอบคลุม และเกิดความเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น ดังปรากฏตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
2. แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมและความหมายของการฝึกอบรม
3. โครงการฝึกอบรมด้านการส่งเสริมการปลูกป่าของกรมป่าไม้
4. บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
5. บทบาทหน้าที่ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล
6. ความรู้เรื่องแมลงศัตรูพืชในสวนป่า
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

การส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension) เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับ การให้การศึกษา ให้ความรู้รวมถึงการให้บริการแก่เกษตรกร และประชาชนทั่วไปในกิจกรรมทางการเกษตร ตามทฤษฎี ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร มีผู้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรไว้หลากหลายดังนี้

ดิเรก (2527) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension Work) คือ กระบวนการในการให้การศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งรวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกร และครอบครัว โดยให้บุคคลเป้าหมายเหล่านี้เรียนรู้โดยการกระทำด้วยตนเองและช่วยตนเอง เพื่อให้บรรลุถึงการกินดีอยู่ดีของคนในชุมชนโดยส่วนรวม ทั้งนี้โดยมีพื้นฐานตั้งอยู่บนการพัฒนาประชาชนในชุมชน และสรุปลักษณะของงานส่งเสริมการเกษตรไว้ชัดเจนยิ่งขึ้น คือ

1. งานส่งเสริมการเกษตร เป็นกระบวนการในการให้การศึกษาออกโรงเรียน (Out of School System) การศึกษาออกโรงเรียนไม่มีการจำกัดพื้นฐานชั้นต่ำของผู้เรียน จบชั้นอะไรมาก็เรียนได้ หลักสูตรที่เรียนก็จัดขึ้นตามปัญหาและความต้องการส่วนใหญ่ของผู้เรียน เพื่อการมีอาชีพใหม่เพิ่มเติมขึ้น หรือทำให้การประกอบอาชีพเพิ่มขีดความสามารถให้สูงขึ้น ไม่มีการจำกัดอายุ เพศของผู้เรียน ระยะเวลาและสถานที่เรียนไม่จำกัด คืออาจจะเรียนวันเดียวไปจนถึงหนึ่งเดือนหรือมากกว่า และเรียนที่วัดก็ได้ กลางทุ่งนาก็ได้ ที่ไหนก็ได้ แต่ที่สำคัญคือ ผู้เรียนต้องเรียนรู้โดยการปฏิบัติด้วยตนเอง และเมื่อจบมาแล้วก็เอาประกาศนียบัตรไปตราค่าไม่ได้ ฯลฯ

2. งานส่งเสริมการเกษตรมีหลายครั้งที่เป็นการให้บริการแก่เกษตรกร เช่น การให้บริการเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์พืช ปุ๋ยเคมี ฯลฯ แต่การบริการนั้นจะต้องเน้นหนักในการบริการที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาเกี่ยวกับอาชีพ และมักจะให้บริการในรูปของการให้เปล่า

3. เป้าหมายสุดยอดของการพัฒนาบุคคล คือ การอยู่ดีกินดี โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาบุคคลในชุมชน

4. พื้นที่เป้าหมายไม่จำกัดว่าเป็นชนบทหรือเมืองแต่แน่นอนที่สุดเป้าหมายเน้นหนักคือมวลชนที่เป็นเกษตรกรในชนบทเป็นแกนที่สำคัญ และบุคคลเป้าหมายที่เน้นหนักในพวกเกษตรกรก็คือพวกเกษตรกรที่มีที่ทำกินขนาดเล็ก

5. สถาบันที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ไม่จำเป็นต้องเป็นสถาบันของรัฐสถาบันของเอกชนก็ดำเนินการได้และในหลาย ๆ ครั้งสถาบันเอกชนอาจจะดำเนินการได้ดีกว่าด้วยซ้ำไป

เอกชัย และธวัช (2541) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรเป็นการให้การศึกษา ให้ความรู้แก่เกษตรกร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกษตรกร สามารถนำไปปรับปรุงวิธีการผลิต สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองในการประกอบอาชีพได้

พงษ์ศักดิ์ (2543) ให้ความหมายว่าการส่งเสริมการเกษตร คือกระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร (Farmer Family) อยู่พอดีพอกิน และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท (Rural Community Development) ให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุดการส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการ (Process) ในการพัฒนาความรู้ไปสู่เกษตรกรซึ่งประกอบด้วย

1. กระบวนการทางการศึกษา (Education Process) การส่งเสริมการเกษตรจะเป็นกระบวนการทางการศึกษาให้ความรู้แนวทางในการผลิตแก่เกษตรกร ตลอดจนนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีการผลิต ซึ่งเกษตรกรจะต้องเรียนรู้ตามขั้นตอนอันจะนำไปสู่ความรู้ ความเข้าใจ การตัดสินใจและปฏิบัติ ซึ่งกระบวนการยอมรับ และการตัดสินใจในการนำเทคโนโลยี ไปปฏิบัติ (Adoption Process หรือ Decision Making Process) เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรยอมรับของเกษตรกรไปสู่การปฏิบัติพัฒนาการผลิตผลทางการเกษตรให้มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด

2. กระบวนการต่อเนื่องไม่สิ้นสุดและยั่งยืน (Continuous and Sustainability Process) การส่งเสริมจะมีลักษณะของการพัฒนา การพัฒนาความรู้ใหม่ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสถานการณ์การผลิต และสภาพของภูมิศาสตร์ของพื้นที่ ดังนั้น การพัฒนาการจะต้องดำเนินการต่อไปอย่างต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุดและมีความยั่งยืนในการพัฒนาการได้ (Sustainable Development) ซึ่งจะทำให้เกษตรกรกระตือรือร้นและมีการพัฒนาการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพได้

3. กระบวนการประชาธิปไตยหรือการมีส่วนร่วม (Democraton or Participatory Process) การส่งเสริมการเกษตรจะประสบผลสำเร็จในการพัฒนาได้ จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากเกษตรกรอย่างเสรี มีอิสระในการเข้ามามีส่วนร่วมด้วยความสมัครใจของเขาเอง อันจะเป็นผลต่อการทำงานร่วมกันในการแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Exchange) ในสภาวะจากเทคโนโลยีอันทันสมัยหรือเหมาะสมกับภูมิปัญญาของเกษตรกร หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (Indigenous Knowledge หรือ Local Wisdom) อันจะเป็นผลทำให้เกิดการยอมรับและนำไปปฏิบัติอย่างเหมาะสมตามสภาพของท้องถิ่นได้ดี และสามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้

กองพัฒนาการบริหารงานเกษตร (2545)สรุปความหมายของการส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

1. การส่งเสริมการเกษตรเป็นระบบการให้การศึกษา ให้ความรู้แก่เกษตรกร
2. เป็นระบบการศึกษาแบบไม่เป็นพิธีการ (Informal Education System) ไม่มีห้องเรียน หลักสูตรการเรียนการสอนไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับความต้องการของเกษตรกร
3. ให้การศึกษาโดยเน้นหนักที่การเรียนรู้และการปฏิบัติได้ด้วยตนเองที่นำไปประกอบอาชีพได้

4. กลุ่มผู้เรียนได้แก่ เกษตรกร แม่บ้าน ยุวเกษตรกร (On Farm) และผู้ที่ประกอบธุรกิจเกษตร หรืออาชีพเกษตรอื่นที่ไม่ได้ทำไร่นา (On Farm) เช่นพ่อค้าผลิตผลเกษตร สารเคมี ปุ๋ย ฯลฯ

5. การเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการเกษตรไปสู่เกษตรกร เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมและการปฏิบัติ (Change Behavior)

6. นำปัญหาต่าง ๆ จากเกษตรกรไปแก้ไข และนำวิธีการแก้ปัญหาเหล่านั้นกลับมาสู่เกษตรกร เป็นการเชื่อมโยง ระหว่างสถาบันวิชาการกับเกษตรกร มีลักษณะการสื่อสาร สัมพันธ์แบบสองทาง (Two-Way Process) จะเห็นว่าเกษตรกรไม่ใช่เพียงแต่จะผลิตเพื่อใช้บริโภคภายในครัวเรือนเท่านั้น เขาต้องการสิ่งอื่นจากคนอื่น ต้องการสังคมหรือ “การรวมกลุ่ม” คือ ต้องการเพื่อนบ้านที่ช่วยเหลือกัน ต้องการตลาดขายผลิตผล ต้องการกู้เงินมาลงทุน ต้องการแหล่งน้ำ ถนน สถานที่ที่จะติดต่อและลำเลียงผลผลิตไปสู่ตลาด

วสันต์ (2546) สรุปว่างานส่งเสริมการเกษตรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นระบบการศึกษานอกโรงเรียน หมายความว่า เป็นระบบการศึกษาที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ

1.1 ไม่มีระเบียบในการสอน และไม่กำหนดกฎเกณฑ์ว่า ผู้รับการอบรมต้องจบการศึกษาชั้นไหน อาจจะอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ก็ได้ นอกจากนั้นผู้รับการอบรมก็ไม่จำเป็นต้องมีเครื่องแบบตายตัวเหมือนนักเรียนตามปกติทั่วไปด้วย

1.2 ไม่มีการให้คะแนนสอบ ทุกคนที่มารับการอบรมจะได้รับความรู้แค่ไหนก็แล้วแต่ ความสนใจ คือขึ้นอยู่กับตัวเขาเอง

1.3 การตั้งใจจริงของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อนำเอาความรู้ที่ได้รับไปแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นกับเขา

2. งานส่งเสริมเกี่ยวข้องกับประชาชนในชนบทเป็นส่วนใหญ่ ความจริงงานส่งเสริมคลุมถึงประชากรในตัวเมืองด้วย แต่เป็น Second Priority เพราะจุดมุ่งหมายใหญ่ ต้องการให้เกิดความเท่าเทียมกันในเรื่องของรายได้ ซึ่งต่ำในชนบท จึงต้องมุ่งไปทางชนบทก่อน

3. เป้าหมายของงานส่งเสริมไม่จำกัด อายุ เพศ และวัยทุกคนเข้ารับการส่งเสริมได้ทั้งนั้น

4. ในงานส่งเสริม ผู้เข้ารับการอบรมต้องปฏิบัติด้วยตนเอง

5. งานส่งเสริมไม่จำเป็นต้องผูกขาดโดยรัฐเพียงอย่างเดียว เอกชนก็ดำเนินการได้ เช่น มูลนิธิบูรณะชนบท เป็นต้น

6. งานส่งเสริมมีลักษณะการติดต่อแบบ 2 ทาง (Two-Way Communication)

7. งานส่งเสริมการเกษตรเป็นการให้ศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรม

ได้มีผู้ให้ความหมายความต้องการในการฝึกอบรม (Training needs) หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ความจำเป็นในการฝึกอบรมไว้หลายลักษณะดังนี้

ทองฟู (2536) กล่าวว่า ความจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง สภาวะที่ไม่พึงปรารถนา ที่มีอยู่ในหน่วยงาน จุดอ่อน ปัญหา หรือสิ่งบกพร่องที่ไม่พึงปรารถนาในการทำงาน ซึ่งอาจจะแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม หรือความจำเป็นในการฝึกอบรม คือ อุปสรรค ปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้น ขณะปฏิบัติงานที่แก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม

วิจิตร (2537) ให้ความหมายความต้องการฝึกอบรมว่า หมายถึง ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดข้องใด ๆ เรื่องใดเรื่องหนึ่งในการทำงาน เช่น ความรู้ไม่พอ ความเข้าใจ ทักษะ ความชำนาญ และสามารถที่จะแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม

ชาญ (2539) ได้ให้ความหมายของความต้องการฝึกอบรมไว้ว่า หมายถึง สถานการณ์ ปัญหาหรือข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานของบุคคลที่เกิดขึ้น อันเนื่องมาจากการขาดความรู้ ความสามารถ ทักษะหรือทัศนคติที่ต้องการและที่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน อันเป็นผลทำให้ การปฏิบัติงานต่าง ๆ ในหน่วยงาน หรือองค์การนั้น ไม่บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ หรือ เป้าหมายที่ต้องการที่กำหนดไว้ ซึ่งความรู้ความสามารถ ทักษะ หรือทัศนคติที่ต้องการและ ที่ถูกต้องในการปฏิบัติงานนั้นสามารถแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนาได้โดยอาศัยการฝึกอบรม

สมชาติ และอรจรีย์ (2539) ได้สรุปไว้ว่า การหาความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม เป็นกระบวนการสำคัญที่จะช่วยเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมให้สามารถออกแบบ โครงการฝึกอบรมที่สนอง

ความต้องการของบุคลากร และความต้องการขององค์กร ช่วยให้เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมให้ศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้มีปัญหาในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะนำไปสู่การทำความเข้าใจต่อลักษณะงาน ลักษณะคน และลักษณะสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานโดยมีประโยชน์ 3 ส่วน คือ

1. ในระดับพนักงาน การฝึกอบรมจะมีประโยชน์ดังต่อไปนี้ คือ ช่วยส่งเสริมความรู้และความเข้าใจ ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าแก่ตนเอง ช่วยลดอุบัติเหตุ หรือการทำงานผิดพลาดช่วยบทวนแนวความคิดและทัศนคติ ช่วยเสริมสร้างทักษะและความสามารถที่สูงขึ้น

2. ในระดับผู้บังคับบัญชา การฝึกอบรม จะมีประโยชน์ดังต่อไปนี้ คือ ช่วยทำให้เกิดผลงานที่ดีขึ้น เมื่อตระหนักในบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ ช่วยลดปัญหา และแก้ไขงานที่ผิดพลาด ช่วยลดภาระในการปกครอง การบังคับบัญชา และช่วยเสริมสร้างภาวะการเป็นผู้นำที่เก่งงาน เก่งคน และเก่งคิด

3. ในระดับหน่วยงาน/องค์กร การฝึกอบรมจะมีประโยชน์ดังต่อไปนี้ คือ ช่วยลดค่าใช้จ่ายทางด้านแรงงาน ช่วยลดความสูญเสียวัสดุอุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ช่วยเพิ่มผลผลิตทั้งทางตรงและทางอ้อม ช่วยสร้างศูนย์กำไรในการประหยัดค่าใช้จ่ายในสำนักงาน

ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชน แห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (2541) ได้เสนอแนะแนวทางการประเมินความต้องการฝึกอบรมไว้ว่ารวมถึงการประเมินเนื้อหาหรือประเด็นที่ควรบรรจุในหลักสูตรประเมินทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ และความรู้ความชำนาญของกลุ่มเป้าหมายก่อนการประเมินความต้องการ ควรพิจารณานโยบายการพัฒนาของประเทศและระหว่างประเทศเป็นพื้นฐานเพื่อกำหนดแนวหลักสูตรที่ควรจะเป็น แล้วจึงทำการประเมินความต้องการฝึกอบรม ข้อมูลที่จำเป็นในการประเมินความต้องการในการฝึกอบรม ได้แก่ ใครคือกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญพวกเขาต้องการรู้อะไร อะไรที่เป็นข้อจำกัดในการเสริมประสิทธิภาพในงานของเขา แล้วตัดสินใจว่าความต้องการอะไรที่ควรบรรจุในหลักสูตรการฝึกอบรม

วิธีการประเมินความต้องการฝึกอบรม เพื่อกำหนดกรอบและเนื้อหาหลักสูตร ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 จำแนกความรู้ ความชำนาญ ทัศนคติที่จำเป็นต่อการเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในปัจจุบัน และในอนาคตแหล่งข้อมูลที่สามารถใช้ ได้แก่ จากผู้เชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้องนั้นหัวหน้างาน ผู้ที่เคยทำงานด้านนั้น ๆ มาก่อน และกลุ่มเป้าหมายเอง

ขั้นที่ 2 จำแนกว่าอะไรเป็นสิ่งที่รู้แล้ว แหล่งข้อมูลในขั้นตอนนี้เหมือนกับแหล่งข้อมูลในขั้นตอนที่หนึ่ง จำเป็นต้องจำแนกให้ชัดเจนว่าการทำงานที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่เป็นอยู่มาจากการขาดความรู้จริงหรือไม่ บ่อยครั้งเกิดจากการขาดทัศนคติที่ดีต่องานนั้น ๆ ฉะนั้นจำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลว่าอะไรเป็นสิ่งที่โดยมากรู้อยู่แล้ว

ขั้นที่ 3 จำแนกสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ หลังจากจำแนกสิ่งที่รู้อยู่แล้วในขั้นตอนที่ 2 ได้แล้วก็ไปตัดออกข้อมูลสิ่งที่ควรรู้ในขั้นตอนที่ 1 อย่างไรก็ตามในการจำแนกสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ทำได้ยากเพราะแต่ละคนมีความแตกต่าง ในด้านความรู้ ความชำนาญ และทัศนคติ การจำแนกโดยละเอียดจะทำเมื่อวางแผนหลักสูตรอีกที แต่ในขั้นตอนการประเมินความต้องการการฝึกอบรมนี้พิจารณาความรู้ และทักษะที่จำเป็นจริง ๆ และพบว่าส่วนมากขาดความรู้ความชำนาญในด้านดังกล่าว

ขั้นที่ 4 เลือกการเรียนรู้ที่จำเป็นที่จะบรรจุในเนื้อหา และหลักสูตรโดยจัดเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้ ประเด็นความรู้ ประเด็นที่เป็นทักษะ และประเด็นที่เป็นการปรับทัศนคติและวางประเด็นเหล่านั้นในหลักสูตรที่เป็นไปได้ เพราะว่าในบางกรณีทรัพยากรที่มีอยู่ไม่สามารถจัดหลักสูตรที่เป็นไปตามสิ่งที่จำแนกได้ตามขั้นตอนที่ 3 ได้ทั้งหมด และการจัดเนื้อหาและกระบวนการต้องเหมาะสมกับเวลาที่มีให้ ฉะนั้นอาจต้องมีการจัดลำดับความสำคัญว่าเนื้อหาใดต้องมีเนื้อหาใดมีคุณค่าอย่างมากถ้ารวมอยู่ได้และเนื้อหาใดดีแต่ไม่สำคัญเร่งด่วนนัก

ชาญ (2539) ได้เสนอแนวทางการวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรม ซึ่งอาจดำเนินการ โดยสรุปได้ดังนี้ คือ

1. การวิเคราะห์องค์การ (organization analysis)

โดยจะต้องศึกษาวิเคราะห์เป้าหมาย ทิศทาง และนโยบายของรัฐบาล ของกระทรวง และของหน่วยงานหรือองค์การ รวมถึงสภาพการณ์ สภาพแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต เพื่อจะได้กำหนดวิสัยทัศน์ (vision) ของหน่วยงานหรือองค์การในอนาคตได้ ขณะเดียวกันก็จะสามารถระบุได้ชัดเจนว่า ที่จุดใดบ้าง ภายในหน่วยงานหรือองค์การที่มีความจำเป็นจะต้องฝึกอบรมเพื่อจะได้นำไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของหน่วยงานหรือองค์การ

2. การวิเคราะห์งาน (job analysis)

โดยศึกษาวิเคราะห์ว่า แต่ละงานในหน่วยงานหรือองค์การทั้งในปัจจุบันและในอนาคต มีภารกิจและกิจกรรมอะไรบ้าง มีมาตรฐานงานอย่างไร และต้องการบุคคลที่มีคุณสมบัติ มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติอย่างไรในการปฏิบัติงานนั้น เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของหน่วยงานหรือองค์การนั้น

3. การวิเคราะห์รายบุคคล (individual analysis)

โดยศึกษาวิเคราะห์คุณสมบัติด้านต่าง ๆ รวมถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และ ทัศนคติ ตลอดจนผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคน แล้วเปรียบเทียบกับงาน คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งของงาน และมาตรฐานงานทั้งในปัจจุบันและอนาคตว่า มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้หรือไม่มีปัญหาในการปฏิบัติงาน อันเนื่องมาจากการขาดความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่ต้องการและถูกต้องในการปฏิบัติงานนั้นหรือไม่มีการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน และอนาคตหรือไม่ ฯลฯ และส่วนที่ยังขาดอยู่ และสามารถเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ขึ้นได้ด้วยการฝึกอบรม ก็คือ ความจำเป็นในการฝึกอบรมที่จะต้องดำเนินการนั่นเอง

สมชาติ และอรจรรย์ (2539) กล่าวว่าในการหาความต้องการจำเป็นนั้น เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมจะต้องทำการวิเคราะห์สิ่งต่อไปนี้ คือ องค์การ งานและคน การวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้านนี้จะช่วยตอบคำถาม 3 ข้อที่สำคัญคือหน่วยงานหรือแผนกใดจำเป็นต้องจัดการฝึกอบรม (where) พนักงานต้องเรียนรู้อะไรบ้างจึงจะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (what) ใครจำเป็นต้องเข้ารับการฝึกอบรมและเป็นการฝึกอบรมชนิดใด (who and what kind) การวิเคราะห์ องค์การ งานและคน เพื่อหาความจำเป็นในการฝึกอบรมต้องพึงระลึกเสมอว่า

1. การวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้าน จำเป็นต้องใช้เวลาและแรงงานอย่างมาก เป็นไปไม่ได้ที่ใครจะสามารถทำเสร็จได้ในเวลาอันสั้น

2. การวิเคราะห์จำเป็นต้องใช้ความเชี่ยวชาญจากกลุ่มคน เช่น นักวิเคราะห์ นักวิเคราะห์กำลังคน เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล เป็นต้น

3. การวิเคราะห์นี้เป็นกระบวนการที่ไม่มีวันสิ้นสุด ทั้งนี้เพราะองค์การต้องมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงผลผลิต บริการ เทคโนโลยี และอื่น ๆ

4. การวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้าน ต้องทำไปพร้อม ๆ กัน เพราะทั้งองค์การ งาน และคน เกี่ยวข้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ยากที่จะแยกออกจากกันได้ บางหน่วยงานอาจมีความสามารถที่จะวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้านอย่างละเอียดพร้อม ๆ กัน แต่บางหน่วยงานอาจวิเคราะห์ได้เพียงจุดใดจุดหนึ่งของทั้ง 3 ด้าน อย่างไรก็ตาม หน่วยงานต้องพยายามวิเคราะห์ให้ได้ครบถ้วนมากที่สุด เพื่อให้สามารถค้นพบความต้องการที่แท้จริง

ดังนั้น องค์การหาความต้องการฝึกอบรมสามารถหาได้โดยการวิเคราะห์ด้านองค์การ การกิจและหน้าที่ของการวิเคราะห์รายบุคคลหรืออาจจะทำทั้ง 3 ด้าน พร้อมกันก็ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจความต้องการฝึกอบรม

ชวนปลื้ม (2536) สรุปไว้ว่า เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจความต้องการฝึกอบรม ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ การสังเกต การทดสอบ การศึกษาจากเอกสาร ความคิดเห็น คณะกรรมการ และเปรียบเทียบมาตรฐานของงานที่กำหนดให้กับผลการปฏิบัติงาน

ทองฟู (2536) กล่าวว่า บางครั้งการสำรวจในองค์การธุรกิจทั่วไป อาจร่างแบบสอบถามไป ยังแผนกต่าง ๆ แล้วนำมาวิเคราะห์ความต้องการ และดูความจำเป็นทั่ว ๆ ไป ทั้งในด้านความต้องการแต่ละบุคคลหรือผู้เป็นผู้บริหารตั้งแต่ขั้นต้นถึงผู้บริหารสูงสุด

วิจิตร (2537) สรุปว่า วิธีการหาข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ในการสร้างหลักสูตรในการฝึกอบรม มักจะใช้วิธีการหรือเครื่องมืออย่างเดียวกันกับการวิจัยนั่นเอง คือ อาจใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การสำรวจ การทดสอบ การศึกษาจากเอกสาร รายงานบันทึก เอกสารที่ชี้ให้เห็นปัญหา

สมชาติ และอรจรรย์ (2539) กล่าวถึงเทคนิคการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาความจำเป็น โดยสรุป คือ โดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสังเกต

กรมส่งเสริมการเกษตร (2531) ได้รายงานวิธีการใช้ในการสำรวจความต้องการฝึกอบรม ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์จะทำให้ทราบถึงปัญหาเกี่ยวกับท่าที ทักษะ และความรู้สึกรู้สึกคิด การสัมภาษณ์มักจะถามถึงปัญหา ข้อขัดแย้ง อุปสรรคในการทำงานและความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงาน
2. แบบสอบถาม เหมาะสำหรับรวบรวมข้อเท็จจริงจากคนจำนวนมาก ซึ่งสามารถทำได้รวดเร็ว และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย
3. การสังเกต เป็นเทคนิคการรวบรวมข้อมูลอย่างหนึ่ง อาจจะสังเกตได้โดยการเข้าไปร่วมกิจกรรมกับผู้สังเกต หรือสังเกตอยู่ภายนอก โดยไม่ให้ผู้ถูกสังเกตทราบ
4. การวิเคราะห์งานและประเมินการทำงาน เป็นกระบวนการกำหนดและรายงานข้อความที่เกี่ยวกับลักษณะงานของแต่ละตำแหน่งว่าต้องการความรู้

Werther and Davis (1989) ให้ความเห็นว่าผลของการฝึกอบรมมักเกิดขึ้นหรือเพิ่มพูนโดยตรงแก่อาชีพการทำงานส่วนรวมของบุคคล และอาจช่วยพัฒนาบุคคลสำหรับภาระหน้าที่ซึ่งได้รับมอบหมายในอนาคต ถึงแม้ว่าการฝึกอบรมมุ่งเน้นช่วยให้นักงานทำงานที่มีอยู่ในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี ส่วนการพัฒนาซึ่งมีผลเล็กน้อยสำหรับหน้าที่การทำงานในปัจจุบัน แต่ช่วยให้บุคคลสามารถจัดการกับภาระหน้าที่ซึ่งได้รับมอบหมายในอนาคตได้เป็นอย่างดี

Flippo (1971) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการเพิ่มความรู้และทักษะของพนักงานเพื่อการปฏิบัติงานเฉพาะอย่าง

Beach (1980) ให้ความหมายว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และเสริมสร้างทักษะความชำนาญ โดยมีวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งมุ่งให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของพวกเขาไปในแนวทางที่ต้องการ

อ้อม (2540) ให้ความหมาย การฝึกอบรมว่า เป็นวิธีการพัฒนาบุคลากรที่ต้องมีการวางแผน มีการจัดลำดับกิจกรรม และมีกระบวนการดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บุคลากรมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยมีความรู้ความเข้าใจ มีความชำนาญ การเกี่ยวกับงานในหน้าที่ หรือในเรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะภายในระยะเวลาที่กำหนด และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ในทางที่ส่งเสริมในการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

สุวิทย์ (2541) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการในการที่ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจเกิดความชำนาญ และเกิดทัศนคติที่เหมาะสมเกี่ยวกับเรื่องที่อบรม จนกระทั่งผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ และสามารถเปลี่ยนแปลงความคิดหรือพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

วิจิตร (2537) ให้ความหมายของ การฝึกอบรม หมายถึง การพัฒนาหรือฝึกอบรมบุคคลให้เหมาะหรือเข้ากับงาน หรือการทำงาน

ชาญ (2539) ระบุว่า การฝึกอบรม คือ กระบวนการที่เป็นระบบที่ช่วยรับ เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติงานรวมถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคล (ผู้ปฏิบัติงาน) ให้ดีขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นอีก อันจะเป็นประโยชน์ต่อ “งาน” ที่รับผิดชอบในปัจจุบันและ/หรืองานที่ทำส่งจะได้รับมอบหมายให้ทำในอนาคตโดยตรง

ทวีป (2536) ให้ความหมาย การฝึกอบรม (training) ว่า หมายถึง การทำให้คนเหมาะสมกับงาน (to make people fit for the job) นั่นคือการฝึกอบรมจะเน้นในเรื่องทำให้คนเหมาะสมกับงาน ตำแหน่งหน้าที่หรือเหมาะสมกับอาชีพต่าง ๆ

ทองฟู (2536) ได้ให้ความหมายของ การฝึกอบรม ไว้หลายประการคือ

1. เป็นขบวนการที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคลากร
2. เป็นการเพิ่มพูนความถนัด (skill) เพิ่มพูนความรู้ (knowledge) เพิ่มพูนทัศนคติ (attitude) เพิ่มพูนความเข้าใจ (understanding)
3. พัฒนานิสัยการทำงานให้ถูกต้อง
4. เพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงาน

5. และเป็นขบวนการที่มีระเบียบและระบบเพื่อเพิ่มพูนและก่อให้เกิดผลสำเร็จขององค์กร

ดังนั้น การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการเพื่อเพิ่มพูนความรู้ (knowledge) ความเข้าใจ (understanding) ทักษะและความชำนาญงาน (skill) และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (attitude) พฤติกรรมของบุคคล เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

ความสำคัญของการฝึกอบรม

สมชาติ และอรจรี (2539) สรุปความสำคัญของการฝึกอบรมไว้ดังนี้คือ การฝึกอบรมมีบทบาทในการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงาน เพื่อบรรลุเป้าหมายของธุรกิจ กระตุ้นให้ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานช่วยแก้ไขปัญหาและช่วยทดสอบส่งเสริมสถานการณ์ด้วย

ประโยชน์ของการฝึกอบรม

ชาญ (2539) ได้สรุปประโยชน์ของการฝึกอบรมได้ดังนี้คือ ไม่มีสถาบัน การ ศึกษาใดที่สามารถสอน และผลิตนักศึกษาให้สามารถเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานต่างๆได้ในทันทีหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว จึงจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมบุคคลที่เพิ่งเข้าทำงานใหม่ ๆ และไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานนั้นมาก่อน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้นได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน แนวทางปฏิบัติและกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ของหน่วยงานนั้น ซึ่งการฝึกอบรมจะช่วยให้บุคคลต่างๆ ในหน่วยงานสามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอนหรือวิธีการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนแปลงใหม่ได้อย่างถูกต้อง ปรับปรุงความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้น ให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ ทัศนคติ รวมถึงมีแนวคิดหรือวิทยาการใหม่ๆ อันทันสมัยเพื่อให้ก้าวทันต่อความเจริญก้าวหน้าและทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นทำให้บุคคลเหมาะสมกับงานยิ่งขึ้น ทำให้เพิ่มผลผลิต หน่วยงานจะได้ผลงานมากขึ้นเพราะผู้ปฏิบัติงานทำงานได้มาตรฐานตามความต้องการของหน่วยงาน เป็นการพัฒนาบุคลิกภาพของบุคลากรให้เหมาะสมกับการปฏิบัติหน้าที่การฝึกอบรม เป็นวิธีการสนับสนุนการศึกษาตลอดชีพ เพื่อประโยชน์แก่ผู้เข้ารับการอบรมเอง จึงเป็นการจูงใจอย่างหนึ่งและจะช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์และความสามัคคีกลมเกลียวกันในการทำงานช่วยในการติดต่อประสานงาน และให้ความร่วมมือซึ่งกันและกันระหว่างผู้เข้ารับการอบรมและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานเดียวกัน ลดเวลาในการตรวจสอบแก้ไขงานให้น้อยลง และช่วยแบ่งเบาภาระการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชาได้มากขึ้น เพราะผู้ผ่านการอบรมจะปฏิบัติงานได้อย่าง

ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอันจะช่วยส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพการทำงานของผู้เข้ารับ การอบรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมบางหลักสูตรที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในการแต่งตั้งให้ ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น การฝึกอบรม จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขององค์การ รวมถึง สภาพแวดล้อมต่างๆ ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามความต้องการของหน่วยงานได้และจะช่วย ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในหน่วยงาน ให้สอดคล้องและทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่ เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของหน่วยงานนั้น ๆ ด้วย

สุวิทย์ (2541) สรุปประโยชน์ของการจัดฝึกอบรมไว้ดังนี้คือ ประโยชน์ต่อหน่วยงาน คือ เพิ่มรายได้และผลกำไรของหน่วยงาน ลดค่าใช้จ่ายหรือเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่หน่วยงาน ช่วยให้ เจ้าหน้าที่หรือพนักงาน สามารถขยายงานได้อย่างต่อเนื่องทั้งในแนวดิ่งและแนวนอน ป้องกัน ปัญหาโดยการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจกับบุคลากรเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาระหว่างปฏิบัติงานได้ และเป็นกรรมวิธีที่ก่อให้เกิดความสามัคคีของบุคลากรที่ทำงานในหน่วยงานเดียวกัน มีการ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ช่วยให้เกิดความเข้าใจกันมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ต่อหัวหน้างาน คือ ทำให้ผลงานรวมของหน่วยงานสูงสุดทั้งปริมาณและ คุณภาพ ลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ การควบคุมงานและการทำงานแทนผู้บังคับบัญชาและทำ ให้ผู้บังคับบัญชาระดับสูงมีความไว้วางใจในความสามารถในการบริหารงาน

ประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการอบรม คือ เสริมสร้างความรู้ใหม่ ๆ ที่ทันสมัยและสร้าง วิสัยทัศน์ พัฒนาบุคลิกภาพของตนเองและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับภารกิจที่ต้อง ปฏิบัติ สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เสริมสร้างขวัญ กำลังใจและความเชื่อมั่นในตนเอง มีความพร้อมในการปฏิบัติงานสูงและเกิดความมุ่งมั่นพยายาม พัฒนางาน เพื่อความก้าวหน้าในอนาคต (ตำแหน่งงาน)

ทองฟู (2536) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการเพิ่มความรู้ทักษะ และพัฒนาฝีมือ ในการทำงานสมรรถนะของคนในสังคมหนึ่ง ตลอดจนเปลี่ยนแปลงทัศนคติของพนักงานในทางที่ดี ขึ้น การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีช่วยป้องกันปัญหาและปรับปรุงคุณภาพงานให้ดีขึ้น เพื่อให้พนักงาน สามารถทำงานในตำแหน่งที่ในปัจจุบันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และใช้ยึดความ สามารถอย่าง เต็มที่จึงต้องเข้าใจว่า การฝึกอบรมจะมีผลอย่างไรต่อองค์การ เป็นการเพิ่มความสามารถ และ ให้มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อองค์การ ในองค์การปัจจุบันเล็งเห็นว่าการฝึกอบรมมีความสำคัญและ จำเป็นก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การในการป้องกันปัญหา ซึ่งจะเกิดในอนาคต และแก้ปัญหา บางประการในการปฏิบัติงานของการทำงาน เท่ากับเพิ่มความรู้ สร้างขวัญ และกำลังใจซึ่งกันและ

กัน เป็นการสร้างความสามัคคี เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมต่อการทำงาน เพื่อจะนำไปปฏิบัติและเกิดประสิทธิภาพต่อไป

ดังนั้น การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จะดำเนินการเพื่อช่วยแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในหน่วยงานหรือองค์กร และจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพต่อไป

โครงการฝึกอบรมด้านการส่งเสริมการปลูกป่าของกรมป่าไม้

สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้ (2541) ได้สรุปแนวทางการจัดฝึกอบรม ด้านการส่งเสริมการปลูกป่าในอนาคตไว้ว่า

1. ควรปรับปรุงหัวข้อวิชาให้สอดคล้องกับภาวะการณ์และความต้องการของผู้ฝึกอบรม โดยใช้ผลจากการประเมินผลเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ

2. เน้นให้มีกิจกรรมต่อเนื่องกับการฝึกอบรม เช่น จัดตั้งสหกรณ์ป่าไม้เอกชน การทบทวนการฝึกอบรม การติดต่อประสานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สนับสนุนทั้งด้านงบประมาณวิชาการและอื่น ๆ ให้เป็นการพัฒนาแบบองค์รวม การจัดตั้งเครือข่ายประสานงานด้านการพัฒนาป่าไม้

3. การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดฝึกอบรมให้มีความรู้ในรายละเอียดของโครงการฝึกอบรมวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการจัดอบรมและทักษะการจัดฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

4. ควรจัดหลักสูตรที่มุ่งเน้นด้านการจัดสวนป่าเพื่อผลผลิตที่ยั่งยืนให้กับเกษตรกร เนื่องจากกรมป่าไม้ได้ส่งเสริมการปลูกป่าตามโครงการส่งเสริมเกษตรกรปลูกป่ามาเกือบ 5 ปีแล้ว จึงควรถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการจัดการสวนป่าให้แก่เกษตรกรเหล่านี้ โดยให้มีเนื้อหาครอบคลุมด้านวนวัฒนวิธีของสวนป่า การใช้ประโยชน์ไม้จากสวนป่า การตลาดไม้จากสวนป่า ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อให้ราษฎรทราบแนวทางปฏิบัติในการจัดการสวนป่า ช่วงหลังการปลูกป่าตามโครงการฯ (ปีที่ 6 ขึ้นไป) และเกิดความมั่นใจในอาชีพปลูกป่ามากยิ่งขึ้น

5. ควรเน้นการถ่ายทอดความรู้ให้ปลูกต้นไม้เป็น คูแลต้นไม้ให้อยู่รอดตลอดไป โดยมุ่งเน้นในเชิงคุณภาพมากกว่าให้ปลูกในเชิงปริมาณ

6. ควรจัดอบรมเพื่อมุ่งการเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้เวลายาวนานในการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากต้นไม้โดยใช้ระบบวนเกษตรหรือเกษตรผสมผสานเข้ามาเป็นเครื่องมือส่งเสริมและการถ่ายทอดความรู้ให้ทราบถึงคุณประโยชน์แบบเอนกประโยชน์ของต้นไม้และป่าโดยเน้นวัตถุประสงค์เพื่อการยังชีพและพืชเงินสด (cash crops) ก่อนปลูกไม้เพื่อการอนุรักษ์ โดยเฉพาะการส่งเสริมการปลูกป่าในพื้นที่ของประชาชนเอง

7. การจัดฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และพฤติกรรมของประชาชนให้หันมารักต้นไม้จนยึดเป็นอาชีพ จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่อง และจัดอบรมแบบครบวงจรตั้งแต่การปรับปรุงพันธุ์ไม้ การจัดการเมล็ดไม้ การขยายพันธุ์ไม้ การปลูกและการดูแลต้นไม้ในสวนป่า การใช้ประโยชน์ไม้จากสวนป่า จนกระทั่งถึงการบริหารด้านการตลาดของไม้จากสวนป่าซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาในการถ่ายทอดความรู้ดังกล่าว แต่การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องนี้จะทำให้การส่งเสริมการปลูกป่าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพประชาชนมีความมั่นใจในการลงทุน

บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

งานด้านการบริหารศัตรูพืช นับว่าเป็นงานที่มีขั้นตอน กระบวนการ และวิธีการที่ซับซ้อนทั้งในด้านการบริหารและวิชาการ ซึ่งในการดำเนินงานจำเป็นต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ ความสามารถ ประสบการณ์ และเทคโนโลยีระดับสูง อีกทั้งเป็นงานที่ต้องเร่งรัดดำเนินการและมีการติดตามอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมติคณะรัฐมนตรี ได้พิจารณาเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีหน่วยงานดำเนินการช่วยเหลือในด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ครอบคลุมทั่วทุกภูมิภาค จึงได้จัดตั้งศูนย์บริหารศัตรูพืชขึ้น 9 ศูนย์ทั่วประเทศ มีหน่วยปฏิบัติการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเคลื่อนที่เร็วอีก 11 หน่วย ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักมาตรฐานสินค้าการเกษตรส่วนบริหารศัตรูพืช กรมส่งเสริมการเกษตร (ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรี, 2547)

พันธกิจศูนย์บริหารศัตรูพืช

1. ผลิตขยายศัตรูธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดศัตรูพืช
2. ถ่ายทอดความรู้การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ตลอดจนการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ
3. สำรวจและพยากรณ์เตือนการระบาดของศัตรูพืช

หน้าที่ของศูนย์บริหารศัตรูพืช

1. ศึกษาทดสอบ พัฒนา ประยุกต์เทคโนโลยีและถ่ายทอดเทคโนโลยีการบริหารศัตรูพืช
2. ให้คำปรึกษา แนะนำ ส่งเสริมเทคโนโลยีการบริหารศัตรูพืช
3. กำหนดแนวทางวางแผนการให้บริการการอารักขาพืชและผลิตภัณฑ์
4. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามได้รับมอบหมาย

บทบาทหน้าที่ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล

สืบเนื่องมาจากการปฏิรูประบบราชการ ทำให้หน่วยงานมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ งานของข้าราชการ ซึ่งต้องการข้าราชการที่มีสมรรถนะใหม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามหลักและระบบราชการยุคใหม่ ในส่วนของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมีหน้าที่ (กรมส่งเสริมการเกษตร , 2546)

1. มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่และชุมชน
2. ส่งเสริมและประสานงานการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิต การจัดการผลผลิตพืช ประมงน้ำจืด และปศุสัตว์ขึ้นพื้นฐาน
3. ให้บริการส่งเสริมอาชีพเกษตรกร และดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร องค์กรเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน
4. ให้คำปรึกษาแนะนำและสนับสนุนให้เกษตรกรและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตร
5. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

นอกจากปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลแล้ว ยังต้องปฏิบัติงานตามภารกิจที่เป็นนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่

1. ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล
2. โครงการฟื้นฟูอาชีพเกษตรกรหลังการพักชำระหนี้ตำบล
3. โครงการแปรรูปสินค้าเกษตร
4. โครงการรับขึ้นทะเบียนและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร
5. จัดทำแผนพัฒนาเกษตรประจำตำบล
6. การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
7. การจัดทำข้อมูลพื้นฐานการเกษตร
8. การให้ความช่วยเหลือในด้านภัยธรรมชาติ ภัยศัตรูพืช และภัยเศรษฐกิจ
9. การบังคับใช้กฎหมายและการให้บริการประชาชน

ความรู้เรื่องแมลงศัตรูพืชในสวนป่า

ในที่นี้จะกล่าวถึงแมลงศัตรูพืชในสวนป่าที่มีความสำคัญต่อการปลูกสวนป่า เพื่อที่จะได้รู้ถึงสาเหตุของการเข้าทำลาย ตลอดจนวิธีการป้องกันและกำจัด ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ด้วงเจาะลำต้นประดู่ (*Aristobia horridula thomson*) โดย ฉวีวรรณ (2538) จากหนังสือแมลงศัตรูต้นสัก.สวนปลูกป่าภาคเอกชน, สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้

ด้วงเจาะลำต้นประดู่ เป็นแมลงศัตรูที่สำคัญของไม้ประดู่ ความเสียหายเกิดจากการทำลายของตัวหนอน โดยตัวเต็มวัยวางไข่ไว้ตามส่วนของลำต้นในช่วงต้นฤดู เมื่อไข่ฟักเป็นตัวหนอน ตัวหนอนจะเจาะเข้าไปอาศัยอยู่ภายในลำต้นโดยอาศัยส่วนของเนื้อไม้เป็นอาหาร

จนกระทั่งเข้าดักแด้ และเป็นตัวเต็มวัย โดยจะใช้เวลาประมาณ 1 ปี ตลอดระยะเวลาประมาณ 10 เดือน ตัวหนอนจะกัดทำลายส่วนของเนื้อไม้ไปในทิศทางต่าง ๆ เป็นรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.8-1.2 เซนติเมตร ทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบการลำเลียงน้ำและอาหารทำให้การเจริญเติบโตลดลง เกิดตำหนิในเนื้อไม้ ทำให้สูญเสียเนื้อไม้ไปส่วนหนึ่งเมื่อตัดพื้มาแปรรูป บริเวณที่ถูกด้วงเจาะเปลือกและเนื้อไม้จะแห้ง หากไม่มีการป้องกันไฟในฤดูแล้ง จะทำให้บริเวณที่ถูกด้วงเจาะทำลายเป็นแผล และจะถูกไฟไหม้ซ้ำในปีถัดไป

ลักษณะทั่วไปของด้วงเจาะต้นประดู่

ตัวเต็มวัย

จะมีสีกลมกลืนกับสีของเปลือกประดู่ ลำตัวสีน้ำตาลและมีจุดประสีขาวยาวตามยาวอยู่ทั่วไปมีขนสีดำลักษณะคล้ายหนามติดอยู่ทั่วทั้งปีก ที่อกปล้องแรกมีลักษณะเป็นหนามแหลมยื่นออกด้านข้าง ๆ ละ 1 อัน บริเวณข้อต่อของหนวดปล้องที่ 2 และ 3 มีขนสีดำเป็นกระจุกคล้ายพู่ เห็นได้ชัดเจน ตัวผู้หนวยยาวกว่าตัวเมีย ส่วนตัวเมียหนวดจะสั้นกว่าหรือยาวเท่ากับตัวผู้ ส่วนท้องของตัวเมียยื่นพ้นปลายปีกเล็กน้อย ขนาดตัวเต็มวัยยาวประมาณ 2.5-3.7 เซนติเมตร กว้างประมาณ 0.8-1.3 เซนติเมตร

ลักษณะคล้ายกระสวย ด้านหนึ่งแหลม อีกด้านหนึ่งจะป้านกว่า สีขาวขุ่น เยื่อหุ้มเหนียว ยึดหยุ่นได้ ขนาด 2x5 มิลลิเมตร

ตัวหนอน

สีขาว ส่วนหัวโตกว่าลำตัว กรามสีน้ำตาล ตัวหนอนที่โตเต็มที่ส่วนหัวจะกว้างประมาณ 8 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 3.5-5 เซนติเมตร

วงจรชีวิต

ประมาณ 1 ปี พบตัวเต็มวัยในช่วงปลายฤดูร้อนถึงกลางฤดูฝน (ปลายมีนาคม – ต้นมิถุนายน) ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละท้องที่ ตัวเต็มวัยอาศัยส่วนของเปลือกตามกิ่งอ่อนและลำต้นเป็นอาหาร ในกรณีที่มีการระบาดรุนแรงจะพบว่าเรือนยอดโกร๋นเนื่องจากการกัดกินของตัวเต็มวัย หลังจากตัวเต็มวัยจับคู่ผสมพันธุ์แล้ว ตัวเมียจะวางไข่บริเวณเปลือกส่วนของลำต้น จุดที่

วางไข่จะสังเกตเห็นยางไม้สีแดงไหลเป็นทาง เนื่องจากก่อนวางไข่ตัวเมียจะกัดเปลือกให้เป็นหลุมสำหรับการวางไข่ ตัวเมียวางไข่ไว้หลายจุดเมื่อไข่ฟักเป็นตัวหนอน ตัวหนอนจะอาศัยเนื้อไม้เป็นอาหารจนใกล้ระยะดักแด้ (ในช่วงฤดูแล้ง) จะสังเกตเห็นชู้ชู้จำนวนมากตามโคนต้นประตูที่ถูกตัวเจาะ จนเมื่อฝนตกและประตูเริ่มแตกใบอ่อน ตัวเต็มวัยจะออกจากดักแด้ ปากรูที่ตัวเต็มวัยออกมักอยู่ใกล้โคนต้นหรือตามง่ามกิ่ง ปากรูมีลักษณะกลม

การสำรวจแปลงปลูก

ให้ทำการสำรวจในช่วงปลายฤดูแล้ง ซึ่งจะสังเกตเห็นชู้ชู้ที่ตัวหนอนขับออกมาที่บริเวณโคนต้นได้ง่าย และในช่วงต้นฤดูฝนที่ประตูเริ่มแตกใบอ่อนจะพบตัวเต็มวัยอยู่บริเวณเรือนยอด โดยสังเกตได้จากส่วนของกิ่งอ่อนที่ถูกตัวเต็มวัยกัดกินอยู่ใต้โคนต้น

การป้องกันกำจัด

ในช่วงต้นฤดูฝนเมื่อประตูเริ่มแตกใบอ่อน และพบตัวเต็มวัยในแปลงปลูก เกษตรกรควรฉีดพ่นสารเคมีในแปลงปลูกให้ทั่ว เพื่อกำจัดตัวเต็มวัยที่จะจับคู่ผสมพันธุ์ และวางไข่ อันเป็นการช่วยลดจำนวนประชากรของแมลงชนิดนี้เข้ามาทำอันตราย และสร้างความเสียหายแก่แปลงปลูกประตูได้ต่อไป สำหรับในกรณีที่ตัวหนอนเข้าทำลายแล้ว ให้ใช้กระบอกฉีดยาดูดสารละลายไส้เดือนฝอยที่ใช้กำจัดแมลง (เนมาโทดิก 22) อัตราผสมไส้เดือนฝอย 1 ชองต่อน้ำ 2 ลิตร ฉีดเข้าไปในบริเวณที่พบชู้ชู้ที่ตัวหนอนขับออกมาในอัตรา 2 ถึง 5 ซีซี. ต่อหนึ่งรู สารเคมีอื่นที่สามารถใช้ได้คือเมทามิโดฟอส มาลาไธออน เพอเมทริน คลอไพริฟอส อัตรา 40-80 ซีซี./น้ำ 20 ลิตร หรือตามอัตราส่วนที่บริษัทผู้ผลิตจำหน่ายกำหนด

2. **ตัวงยีราฟ** (Giraffe weevil) โดย ฉวีวรรณ (2538) จากหนังสือแมลงศัตรูต้นสัก.สวนปลูกป่าภาคเอกชน,สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้

เป็นตัวขนาดเล็ก 0.5-0.8 เซนติเมตร สีน้ำตาลเข้มมีแต้มสีเหลืองที่ปีกข้างละ 3 แต้ม แต้มใหญ่ที่สุดเป็นรูปเกือบกลม ส่วนนอกยื่นยาวออกไปคล้ายเป็นคอ ส่วนหัวมีตาใหญ่โปน ขาสีเหลืองยาวเท่ากัน เวลาเกาะที่ใบพืชจะชูส่วนหัวขึ้นทำมุม 45 องศากับใบ ตัวหนอนสีครีมไม่มีขา หัวกระโหลกสีน้ำตาล ตัวหนอนโตเต็มที่ขนาด 0.6 เซนติเมตร ดักแด้สีครีมขนาด 0.5-0.6 เซนติเมตร ไข่มีสีครีมรูปร่างกลมขนาด 0.2 เซนติเมตร

ชีวประวัติและนิสัย

ตัวเต็มวัยกินส่วนของผิวใบอ่อนที่เพิ่งคลี่ใหม่ ๆ ทำให้เกิดความเสียหายแก่ใบเป็นรูพรุน พบตัวเต็มวัยในช่วงเดือนตุลาคมตัวเต็มวัยจะจับคู่ผสมพันธุ์กันบนใบของพืชอาหาร เวลาที่พบได้มากที่สุดคือตอนเช้าประมาณ 8.00-10.00 น. และตอนเย็นเวลา 15.00-16.00 น. ตัวด้วงเริ่มกัดใบและม้วนใบอ่อนของไม้ยางในปลายฤดูฝน และม้วนใบตะเคียนทองในเดือนพฤศจิกายน ลักษณะการม้วนใบเป็นการทำเพื่อสร้างรังให้ตัวอ่อน โดยที่ตัวด้วงจะไขว้ไว้ที่ปลายใบแล้วม้วนใบนั้นจนห่อไขว้ภายใน ตัวเต็มวัยกัดใบจากขอบใบเข้าหากกลางใบโดยยัดเส้นใบย่อยเป็นแกนกลางจนมีลักษณะคล้ายใบเล็ก ๆ แล้วจึงวางไขว้บนใบเล็ก ๆ นี้บริเวณขอบใบทางด้านหน้า 1-4 ฟอง ส่วนใหญ่ 2 ฟอง แล้วจึงพับใบเอาส่วนหน้าใบเข้าหากันอย่างแน่น ม้วนใบมาจนถึงจุดที่เส้นใบย่อยถูกกัดจนเกือบขาดนั้น ทำให้ส่วนของใบที่ถูกม้วนนั้นเห็นเป็นหลอดสั้น ๆ ห้อยติดอยู่กับใบใหญ่ บนใบพะยอม ใบอ่อนหนึ่งใบพบว่ามียอด 5 หลอด ส่วนในใบหว้าใบอ่อน 1 ใบพบเพียง 1 หลอด ลักษณะของหลอดเป็นรูปทรงกระบอก และมีขนาดต่าง ๆ กัน คือมีขนาดตั้งแต่ 0.8-3 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 1-2 เซนติเมตร หลอดที่ถูกม้วนใหม่ ๆ จะมีสีเขียว หลังจากนั้น 2-3 วัน หลอดจะเปลี่ยนเป็นสีดำและแห้ง ตัวหนอนที่ฟักจากไข่จะกินส่วนของใบที่แห้งแล้วภายในหลอดจนกระทั่งโตเต็มที่ บางส่วนจะเข้าดักแด้อยู่ภายในหลอดที่ติดอยู่บนใบ บางหลอดจะขาดลงสู่พื้นดิน และจะเข้าดักแด้ในหลอดบนดิน จากการศึกษาวงจรชีวิต พบว่า ระยะไข่ 4-5 วัน ระยะหนอน 2.5-3 เดือน ระยะดักแด้ 5-6 วัน

ศัตรูธรรมชาติ

ไม่พบรายงานเกี่ยวกับศัตรูธรรมชาติ

การป้องกันกำจัด

ใช้สารกำจัดศัตรูพืชอัน ได้แก่ เซฟวิน หรือทามารอน หรือแอคเทลลิก ฉีดพ่นที่ใบ ในช่วงที่พบตัวเต็มวัย หรือในช่วงเดือนกันยายน – พฤศจิกายน หรือเก็บใบที่ถูกม้วนเป็นหลอด ทำลายหรือเผาทิ้งเสีย เพื่อทำลายไข่และตัวอ่อน การถางวัชพืชรอบแปลงให้โล่งเตียน จะช่วยทำลายที่อยู่อาศัยของด้วงได้ นักวิชาการที่ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการป่าไม้สะแกราชพบว่าเมื่อนิธสารฆ่าหญ้า ทำลายหญ้าคาและหญ้าขจรจบแล้วไม่พบด้วงเข้าทำลายต้นไม้่อีกเลย

3. หนอนกาแฟสีแดง (Red branch borer or red coffee borer) โดย ฉวีวรรณ (2538)

จากหนังสือแมลงศัตรูต้นสัก.สวนปลูกป่าภาคเอกชน,สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้

หนอนกาแฟสีแดง เป็นแมลงที่สร้างปัญหาให้แก่พืชไม้ผลได้มาก และกำลังเริ่มมีบทบาทสำคัญในพืชป่าไม้ทำให้งิ่งหรือลำต้นแห้งตายเหนือรอยที่หนอนเจาะเข้า มีผลให้ต้นไม้แตกยอดใหม่และเสียความเปลา จะเห็นได้ชัดจากต้นยูคาลิปตัสที่มีอายุ 1-2 ปี เมื่อถูกหนอนผีเสื้อนี้เจาะเข้าที่ต้น ทำให้ลำต้นหักตรงรอยเจาะต้นที่ถูกเจาะจะแตกกิ่งก้านจนต้นเสียรูปทรง และถ้าเจาะที่โคนต้นระดับชิดดิน ต้นไม้อาจตายได้ การทำลายพบตลอดปีและพบทั่วไป ปัจจุบันพบทั่วไปในแปลงปลูกสักอายุน้อย (ไม่เกิน 2 ปี) ในสวนสักของเอกชน ช่วงระยะ 6 เดือน ถึง 1 ปี เป็นช่วงที่ทำให้เกิดการหักของลำต้นและยอด แต่สำหรับชัยพฤกษ์นั้น นอกจากจะเจาะกิ่งหรือลำต้นขนาดเล็กแล้วยังพบเจาะกล้านลำต้นขนาดใหญ่กินเนื้อไม้ส่วนใต้เปลือกกลิ้งลงไปประมาณครึ่งเซนติเมตร เห็นเป็นเส้นขาวตัดท่อน้ำ ท่ออาหารทำให้เกิดอาการแห้งและล่อนเป็นบางส่วน ลักษณะนี้ทำให้ต้นชัยพฤกษ์ทรุดโทรมมาก

ลักษณะทั่วไป

ไม่มีสีเหลืองแดง ตัวหนอนระยะแรกมีสีน้ำตาลแดง เมื่อโตขึ้นจะมีสีแดงเข้มขึ้นจนเป็นสีชมพู-แดง เมื่อโตเต็มที่ยาวประมาณ 4 เซนติเมตร ผีเสื้อเป็นพวกผีเสื้อกลางคืน ปีกสีขาวมีจุดสีดำประปราย ปีกคู่หน้ายาวกว่าปีกคู่หลังอย่างเห็นได้ชัดเมื่อกางปีกวัดได้ 4 เซนติเมตร

ชีวประวัติและนิสัย

ผีเสื้อวางไข่ตามเปลือกของกิ่ง กระจัดกระจายทั่วไปไม่แน่นอน ตัวเมียหนึ่งตัววางไข่ได้หลายร้อยฟอง ผีเสื้อเล่นไฟในตอนกลางคืน เคยจับได้จากกับดักแสงไฟสีน้ำเงิน ระยะไข่ใช้เวลา 10 วัน ตัวหนอนที่เริ่มฟักจะเจาะเข้าไปในกิ่งไม้ที่ไม่แก่จนเกิดไปตรงส่วนของตา ตัวหนอนเจริญเติบโตอยู่ภายในกิ่งที่เจาะเป็นเวลาประมาณ 3 เดือน ตัวหนอนจะงักงันอยู่ในเป็นทางยาว

และสามารถเจาะออกจากกิ่งเดิมไปเข้ากิ่งใหม่ได้ เมื่อกิ่งเดิมหักหือเหี่ยวแห้งไปก่อนที่ตัวหนอนพร้อมที่จะเข้าดักแด้ในช่องทางที่ตัวหนอนเจาะนั้น ตัวหนอนจะทำรูทะลุสู่ภายนอกไว้เพื่อขับมูลของตัวหนอนออกจากรังหนอน มูลที่ขับออกเป็นแท่งกลมทรงกระบอกสั้น ๆ สีน้ำตาลแดง จะสังเกตเห็นมูลเหล่านี้กองอยู่ตามโคนต้นนั่นเอง การสำรวจหาการทำลายให้ตรวจจากมูลที่หล่นกองไว้ได้ แต่ถ้าสำรวจภายหลังฝนตกเล็กน้อยจะสังเกตมูลได้ยาก นอกเสียจากว่ามูลกองนั้นจะมากจริง ๆ ซึ่งแสดงว่าตัวหนอนมีขนาดโตมากแล้ว ดักแด้จะอยู่ภายในกิ่งหรือลำต้นที่หนอนเจาะนานถึง 3 สัปดาห์ เมื่อผีเสื้อออกจากดักแด้จะสังเกตได้จากคราบดักแด้ที่คาอยู่ที่ปากกู ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะอย่างหนึ่งของผีเสื้อในวงศ์ Cossidae

การป้องกันกำจัด

แมลงชนิดนี้นับได้ว่าเป็นแมลงที่ทำการป้องกันกำจัดยาก ซึ่งนักกีฏวิทยายังหาวิธีการที่ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายไม่ได้เพราะตัวหนอนเจาะลึกเข้าไปภายในกิ่งหรือลำต้น

การที่จะป้องกันแมลงตัวนี้ให้ได้ผลจำเป็นต้องพ่นสารเคมีที่ต้นสักในช่วงอายุตั้งแต่ 8 เดือน – 2 ปี โดยพ่นทุก ๆ 1 เดือน เนื่องจากแมลงตัวนี้พบตลอดปี การทำเช่นนี้เป็นการเปลืองแรงงานและค่าใช้จ่ายและเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม การทำลายมักพบเป็นเปอร์เซ็นต์ที่น้อยมาก จึงไม่คุ้มค่ากับการจัดการดังกล่าวข้างต้น ข้อเสนอแนะคือให้ตรวจที่โคนต้นสักให้บ่อยครั้งเพื่อหาขุยของแมลงที่ขับออกมาเป็นลักษณะท่อนสั้น ๆ ยาวประมาณ 2-3 มม. สีเหมือนเนื้อไม้กองอยู่ที่โคนต้น แล้วไล่ขึ้นไปทีละต้นสักจากจุดนั้นจะพบรูกลมขนาดเล็กให้ใช้เข็มฉีดยาขนาดจุ 60 ซีซี ฉีดไล่เดือนฝอยชนิดที่ใช้กำจัดแมลงชนิด *Steinernema carpocapsae* (เนมาโทดิก 22) ผสมน้ำ 1 ห่อต่อ 2-3 ลิตร เข้าไปที่รูนั้นประมาณ 2-5 ซีซี แล้วอุดรูด้วยดิน หากต้นสักถูกเจาะแล้วหักจะไม่ตาย แต่จะแตกยอดใหม่ ให้ตัดแต่งเหลือเพียงยอดเดียว เมื่อต้นสักโตขึ้นหรืออายุเกิน 2 ปี แมลงชนิดนี้จะไม่เป็นปัญหาอีกต่อไป

สำหรับในชัยพฤกษ์ที่พบตัวหนอนกำลังทำลายอยู่ภายในลำต้น คือส่วนเปลือกมีรอยแตกกระแหวงมากมายสามารถพ่นไล่เดือนฝอยที่ลำต้นได้ โดยพ่นให้เปลือกชุ่มน้ำพอที่ไล่เดือนฝอยจะแทรกไปตามรอยแตกเข้าไปทำลายตัวหนอนที่อยู่ภายในได้

4. หนอนเจาะยอดยมหอม (*Hypsipyla robusta moore*) โดย จวีวรรณ (2538) จากหนังสือแมลงศัตรูต้นสัก.สวนปลูกป่าภาคเอกชน,สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้

หนอนเจาะยอดยมหอมเป็นแมลงศัตรูร้ายแรงอันดับหนึ่งของต้นไม้วงศ์ย่อย Swietenioideae โดยเฉพาะต้นยมหอม ซึ่งเป็นต้นไม้อ่อนแอต่อการเข้าทำลายของหนอนเจาะยอดมาก การทำลายซ้ำซากอาจทำให้ต้นไม้ตายได้ การปลูกต้นไม้ซึ่งเป็นพืชอาหารชนิดเดียวกันเป็นส่วนป่ามีความเสี่ยงต่อความเสียหายทางเศรษฐกิจมาก

การแพร่กระจาย

พบบริเวณเอเชียตอนใต้ไปจนถึงด้านตะวันออกของประเทศออสเตรเลีย ในประเทศไทยพบระบาดทั่วทุกภาค

ลักษณะการทำลาย

หลังจากตัวหนอนออกจากไข่จะเจาะเข้าไปในยอดอ่อนและกัดกินเนื้อเยื่ออยู่ภายในแล้วขับมูลหรือขุยของเนื้อเยื่อบางส่วนมาปิดรู ยอดที่ถูกหนอนเจาะจะแสดงอาการเหี่ยวเฉา แห้งตายหรือยอดหักและมีขุยติดอยู่ที่รอยหัก การทำลายจะพบตลอดปีแต่พบมากในช่วงฤดูฝนในขณะที่ต้นไม้ซึ่งเป็นพืชอาหารกำลังแตกยอดอ่อน การทำลายยอดซ้ำซากทำให้ต้นไม้เกิดการแตกกิ่งก้านมากมาย และเสียรูปทรงอย่างถาวร หรือสูญเสียยอดหลักและแตกยอดเป็นกระจุกเล็ก ๆ ตามลำต้น การทำลายจะพบในแปลงปลูกพืชอาหารที่มีอายุตั้งแต่แรกปลูกเป็นต้นไป

ลักษณะแมลงและวงจรชีวิต

ไข่ ระยะแรกมีสีขาว เมื่อใกล้ฟักจะเปลี่ยนเป็นสีแดง

ตัวหนอน หนอนวัยแรกสีน้ำตาล เมื่อโตเต็มที่จะเปลี่ยนเป็นสีเทา-เงิน มีจุดสีดำประตามลำตัว

ดักแด้ สีน้ำตาลห่อหุ้มด้วยใยสีขาว พบอยู่ภายในยอดที่ตัวหนอนเจาะเป็นอุโมงค์เพื่ออาศัย หรือที่ขุดต้นไม้ที่ตัวหนอนขับออกมาภายนอก

ตัวเต็มวัย เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก มีขนาดกางปีก 2.6-4.2 เซนติเมตร ปีกคู่หน้าสีน้ำตาล ปีกคู่หลังบาง สีขาว ผีเสื้อวางไข่ได้จำนวนหลายร้อยฟองที่ยอด ด้านหลังใบ ลำต้น หรือที่ผล ในรอบปีหนึ่งจะพบหนอนได้หลายรุ่น วงจรชีวิตตั้งแต่ไข่จนถึงตัวเต็มวัยประมาณ 6-10 สัปดาห์

การแก้ปัญหา

หลายประเทศทั่วโลกได้พยายามแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ แต่ยังไม่ประสบผลสำเร็จ กรมป่าไม้ได้มีงานวิจัยกำลังทำการศึกษาหาพันธุ์ต้านทานและวิธีการปลูกที่เหมาะสม เกษตรกรจึงควรไตร่ตรองถึงเรื่องนี้ก่อนคิดจะลงทุนปลูกต้นไม้ชนิดที่อาจมีปัญหาคือเป็นสวนป่า ถึงแม้ว่าปัจจุบันยังไม่มีวิธีป้องกันหรือแก้ไขปัญหานั้นจนจะยอดได้สำเร็จ แต่ยังมีวิธีการที่ยังถกเถียงกันอยู่ว่า อาจลดปัญหาได้ เช่น

1. ปลูกภายใต้ร่มเงาต้นไม้ชนิดอื่น ที่ไม่ใช่เป็นพืชอาหารของตัวหนอน เนื่องจากมีรายงานว่าผีเสื้อชอบวางไข่ในต้นยมหอมที่ถูกแสงแดดส่องถึงโดยตรงมากกว่าในร่มเงา

2. ปลูกในปริมาณเล็กน้อยและควรปลูกผสมกับต้นไม้ชนิดอื่นที่ไม่ใช่พืชอาหาร

3. หั่นตัดแต่งกิ่งของต้นไม้ที่ถูกทำลายให้เหลือยอดที่ต้องการเพียงยอดเดียว

5. **หนอนผีเสื้อเจาะลำต้นสัก** (*Hyleutes ceramicus walker*) โดย จวีวรรณ (2538) จากหนังสือแมลงศัตรูต้นสัก.สวนปลูกป่าภาคเอกชน,สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้

ลักษณะของแมลงและการทำลาย

เป็นหนอนผีเสื้อกลางคืน ตัวหนอนเจาะเนื้อไม้เป็นรูขนาดใหญ่ ตัวหนอนเมื่อฟักจากไข่เจาะเข้าที่ลำต้นในช่วงต้นเดือนเมษายน และอยู่ในเนื้อไม้ไปจนถึงปลายเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม จึงออกเป็นผีเสื้อ ผีเสื้อมีขนาดกลางบินไม่ได้ไกลโดยเฉพาะตัวเมียซึ่งมีไข่เต็มท้อง ผีเสื้อวางไข่ที่เปลือกภายนอกของลำต้นสัก ระยะไข่ใช้เวลา 2 สัปดาห์ ฟักเป็นตัวหนอนแล้วเจาะเข้าที่ลำต้น วงจรชีวิตโดยปกติ 1 ปี บางครั้งยาวถึง 2 ปี

การทำลายพบตั้งแต่ในกล้าสักที่มีเหง้าโตพอสมควรและพบหนอนทำลายต้นสักทุกอายุ การทำลายซ้ำซากทำให้เนื้อไม้เป็นรูมากมายแต่ไม่ทำให้ต้นสักตาย การเจาะเข้าของตัวหนอนไม่

จำกัดในเรื่องระดับความสูง พบตั้งแต่โคนต้นจนถึงลำต้นส่วนปลายที่เปลือกเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแล้ว การแพร่กระจายพบมากในภาคเหนือตั้งแต่จังหวัดพิษณุโลกขึ้นไปและจังหวัดที่อยู่ใกล้เคียงเขตแดนพม่า

การป้องกัน

ผีเสื้อชนิดนี้ชอบเล่นไฟสีม่วง ในที่มีการระบายมากอาจติดตั้งไฟสีม่วงหรือสีน้ำเงิน แล้วชิงผ้าโปร่งสีขาวหลังหลอดไฟจะจับผีเสื้อทำลายทิ้งได้บ้าง ในช่วงที่ผีเสื้อกำลังออกจากดักแต่ในปลายเดือนกุมภาพันธ์ ถึงต้นเดือนมีนาคม ใช้มือเก็บตัวผีเสื้อทำลายได้ง่าย เพราะจะไม่บินหนีเนื่องจากประสิทธิภาพในการบินต่ำมาก การตามหาผีเสื้อทำได้ง่ายคือให้เดินตรวจทุกวันในช่วงที่ผีเสื้อออกซึ่งมักจะเป็นเวลาบ่ายดูที่ลำต้นสักถ้าพบปลอกดักแต่คาอยู่ที่ต้น จะพบผีเสื้อบนต้นสักนั้นเช่นกัน โดยปกติปริมาณผีเสื้อจะมีจำนวนไม่มากในแปลงที่ปลูกใหม่ การสร้างความเสียหายที่รุนแรงเกิดจากการปล่อยให้มีการทำลายซ้ำซากทุกปี ถ้าไม่มีการทำลายผีเสื้อในแปลง ปริมาณผีเสื้อจะเพิ่มขึ้นทีละน้อยทุกปี และจะแพร่กระจายไปยังแปลงข้างเคียงอย่างช้า ๆ จนเกินความสามารถที่จะควบคุมได้

ในช่วงที่หนอนกำลังฟักออกจากไข่ คือ ในช่วงปลายเดือนมีนาคมให้พ่นด้วยเชื้อแบคทีเรีย (ไดเฟล อะโกนา ทูริไซด์ แบคคัท) เมื่อหนอนฝังตัวในเนื้อไม้แล้วปากแผลยังเปียกอยู่เหมาะแก่การพ่นด้วยไส้เดือนฝอย (เนมาโทดิก 22) เพื่อฆ่าตัวหนอน การพ่นด้วยไส้เดือนฝอย พ่นเพียงปีละ 1 ครั้ง และควรพ่นภายหลังจากฝนตกใหม่ ๆ เท่านั้น ช่วงที่เหมาะสมแก่การใช้ไส้เดือนฝอยคือระหว่างเดือนมิถุนายน-กันยายน

6. หนอนกินใบสัก (*Eutectona machaeralis walker*) โดย ฉวีวรรณ (2538) จากหนังสือแมลงศัตรูต้นสัก.สวนปลูกป่าภาคเอกชน,สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้

ลักษณะของแมลงและการทำลาย

หนอนกินใบสักที่มีการระบาดมากในปัจจุบันมี 3 ชนิด

ชนิดที่ 1 เป็นหนอนผีเสื้อขนาดกลางชนิด *Hyblaea puera* มักเกิดระบาดกินใบสักโกร่นเหลือแต่ก้านใบในช่วงตั้งแต่เดือนพฤษภาคม เป็นต้นไป ตัวหนอนเริ่มกินตั้งแต่ใบอ่อนเรื่อยไปจนถึงใบแก่ ระยะแรกจะเห็นขอบใบอ่อนถูกพับเป็นรอยเล็ก ๆ ในรอยพับนั้นจะมีหนอนอาศัยอยู่ 1 ตัว กินใบได้รวดเร็วเพราะมีปริมาณมาก เมื่อโตเต็มที่จะทิ้งตัวเข้าดักแด้ตามเศษใบพืชบน

พื้นดิน หรือบนใบพืชของไม้พื้นล่าง แต่เมื่อกินใบแสมทะเลจะไม่ทิ้งตัวลงจากต้น ตัวหนอนจะพับใบแสมทะเลแล้วเข้าดักแด้อยู่ภายใน

ชนิดที่ 2 เป็นหนอนของผีเสื้อจรวด *Psilogramma menephron* ตัวหนอนสีเขียวอ่อนเหมือนสีใบสักมีลายสีขาวข้างลำตัวเป็นแนวเฉียงจากสันหลังลงมาส่วนท้องเห็นข้างละ 7 ลาย ขนาดโตเต็มที่ยาวประมาณ 2.5 นิ้ว มีหางสั้น ๆ ลักษณะเหมือนหนอนอยู่ที่ส่วนท้ายของลำตัว กินใบเร็วมาก ทำให้ใบโกร๋นได้อย่างรวดเร็ว มูลของหนอนเห็นชัดเป็นเม็ดโตกว่าเม็ดมะยม ผีเสื้อระยะตกตามพื้นได้ต้นมากมายพบทั่วไปแต่ยังไม่ระบาดรุนแรงอย่างเช่นชนิดที่ 1 และชนิดที่ 3

ชนิดที่ 3 เป็นหนอนผีเสื้อขนาดเล็ก *Eutectona machaeralis* กินเฉพาะผิวใบทำให้ใบเหลืองแต่เส้นใบเป็นร่างแห ถ้ามีการระบาดมากจะเห็นใบเป็นสีน้ำตาลแดง การระบาดเกิดล่ากว่าหนอนกินใบชนิดแรก คือมักเกิดตั้งแต่เดือนสิงหาคมเป็นต้นไป แต่ในบางจังหวัดอาจพบตั้งแต่เดือนมิถุนายน

การป้องกันกำจัด

แมลงทั้ง 3 ชนิด ให้ใช้เชื้อแบคทีเรียที่ใช้กำจัดหนอนผีเสื้อที่มีขายตามท้องตลาดในชื่อ ทูริไซด์ อะโกนา โกลแลค ดิฟเฟล แบคคัท เป็นต้น ให้พ่นเฉพาะในช่วงที่มีตัวหนอนอยู่บนต้นเท่านั้น เพราะตัวหนอนต้องกินเชื้อแบคทีเรียเข้าไปถึงจะตายใช้ฉีดพ่นเพื่อป้องกันไม่ได้เชื้อแบคทีเรียนี้ทำลายหนอนผีเสื้อและแมลงอื่นบางชนิด ปลอดภัยกับมนุษย์และสัตว์เลี้ยง

สำหรับชนิดที่ 2 ใช้เชื้อแบคทีเรียเช่นเดียวกับข้างต้น แต่เนื่องจากการกินเร็วมาก ถ้าพบปริมาณมากต้องรีบกำจัดโดยเร็ว โดยใช้สารกำจัดแมลง เมธามิโดฟอส (มาทารอน โมนิเตอร์ หรือ เอมิรอน) พ่นที่ใบสารเคมีที่ใช้กำจัดแมลงเป็นภัยต่อสิ่งมีชีวิตอื่น จึงควรระมัดระวังในการใช้ ควรพ่นในช่วงที่ลมสงบและใช้เมื่อจำเป็นเท่านั้น

7. หนอนสร้างปมในต้นสัก (*Acalolepta cervinusi* (Hope) โดย ฉวีวรรณ (2538) จากหนังสือแมลงศัตรูต้นสัก.สวนปลูกป่าภาคเอกชน, สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้

ลักษณะของแมลงและการทำลาย

ตัวหนอนสีขาว หัวกลม ปากคม ไม่มีขา และตัวเต็มวัยซึ่งเป็นตัวหนอนยาวจะออกจากดักแด้ในบริเวณลำต้นที่โป่งพองหรือใกล้บริเวณโป่งพองนั้นในช่วงเดือนเมษายน ถึงพฤษภาคมของปีถัดปี เพื่อออกมาจับคู่ผสมพันธุ์และวางไข่ ตัวเมียกัดทะเปลือกสักและวางไข่โดยฝังไว้ที่รอยแผลนั้น ระยะไข่ใช้เวลา 10-14 วัน จึงฟักเป็นตัวหนอน

ตัวหนอนเจาะเข้าที่ลำต้นตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ทำให้ต้นสักเกิดการโป่งพองโดยรอบ ตัวหนอนกินเนื้อไม้อยู่ใต้เปลือกที่โป่งพองนั้น บางครั้งกัดกินเนื้อไม้ลงไปใต้ส่วนที่โป่งพองด้วย เข้าดักแด้อยู่บริเวณที่โป่งพองของลำต้น การแพร่กระจายของแมลงตัวนี้พบทั่วไปและสำรวจพบมากที่จังหวัดจันทบุรี กาญจนบุรี และระนอง ลักษณะที่โป่งพองที่ลำต้น พบมากในระยะ 1 เมตรจากผิวดิน พบการทำลายสูงในสักที่อายุ 1-4 ปี การทำลายของหนอนนี้ไม่ทำให้ต้นสักตายแต่ทำให้ต้นหักได้และในฤดูแล้งปลวกอาจเข้าทำลายซ้ำที่ปมจะทำให้เนื้อไม้เสียหายมาก

การป้องกันกำจัด

เพื่อกำจัดตัวด้วงและป้องกันการวางไข่ของตัวด้วงในเดือนเมษายน ให้พ่นสารเคมีที่ลำต้นระยะจากผิวดินขึ้นไป 2 เมตร ด้วย เลนเทรกส์ ลอร์สแบน โนวาเรน อะโซดริน หรือ พอสส์ อย่างใดอย่างหนึ่ง ในกรณีที่ยังพบว่ามีปมเกิดขึ้นและมีขุยไม้ในบริเวณปมซึ่งแสดงว่ามีตัวหนอนอาศัยอยู่ภายใน ให้สังเกตหารอยตำหนิที่บริเวณปมที่มีขุยไม้ขับออกมา ใช้มีดปาดปมบริเวณจุดที่มีขุยไม้ขับออกมาให้เป็นแผลเล็กน้อยจนเห็นเป็นทางของตัวหนอน แล้วใช้เข็มฉีดยาขนาดใหญ่ (60 ซีซี) ใส่ไล่เดือนฝอย (เนมาโทดิก 22) ผสมน้ำ 1 ห่อต่อ 2 ลิตร ฉีดเข้าไปในช่องที่ปาดเป็นแผลไว้ประมาณ 20 ซีซี สำหรับปมเก่าให้ระวังไม่ให้ปลวกเข้าทำลายซ้ำเติมซึ่งจะทำให้เนื้อไม้เสียหายมาก โดยการราดน้ำยากำจัดปลวกบริเวณดินรอบลำต้น ในช่วงฤดูแล้ง คือในเดือนธันวาคม

8. ปลวก (Termite, white ant : Isoptera) โดย จีวีวรรณ (2538) จากหนังสือแมลงศัตรูต้นสัก.สวนปลูกป่าภาคเอกชน,สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้

ลักษณะของปลวกและการทำลาย

ปลวกในประเทศไทยที่สำรวจพบมี 92 ชนิด แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ พวกที่อาศัยอยู่ในเนื้อไม้ ปลวกชนิดนี้จะอยู่ในไม้บนดินเท่านั้น พบได้ทั่วไปอาศัยอยู่ตามคานไม้ ตามพื้นไม้ที่แห้ง หรือตามไม้โครงหลังคา ปลวกอีกประการหนึ่งคือปลวกที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งรวมถึงปลวกที่ทำรังอยู่ใต้ดินแต่ทำทางเดินขึ้นมาหาอาหารบนดินหรือทำรังอยู่ในไม้ที่อยู่ติดต่อกับดินและต้องลงไปหาความชื้นในดิน ปลวกประเภทนี้ทำความเสียหายแก่อาคาร บ้านเรือน ไม้สัมผัสนอนตามพื้น และต้นไม้ที่ยืนต้นอยู่ได้

ปลวกสามารถกัดกินเหง้าของกล้าสักในแปลงเพาะ มีผลทำให้กล้าสักตายเป็นจำนวนมากได้ ปัญหาปลวกกัดกินเหง้าของกล้าสักมักจะเกิดขึ้นในฤดูแล้ง เนื่องจากปลวกชนิดนี้ต้องอาศัยความชื้นด้วย จึงกัดกินเหง้าของกล้าสักโดยอาศัยอาหารและความชื้นจากเหง้าสักเพื่อดำรงชีวิต นอกจากพบว่าปลวกกัดกินเหง้าของกล้าสักแล้วยังพบว่าต้นสักและต้นยูคาลิปตัสที่ปลูกทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีอายุระหว่างตั้งแต่ย้ายปลูกจนถึงอายุ 2 ปี ได้รับความเสียหายจากปลวกเป็นประจำ

การป้องกันกำจัด

ใช้สารเคมีโรยรอบต้นไม้ในสวนป่า หรือผสมน้ำราดตามที่ปลวกอาศัยอยู่แล้วแต่ความเหมาะสม สารเคมีทั่วไปที่ใช้ทั้งป้องกันและกำจัดได้ เช่น ฟูราดาน คลอเดน คลอร์ไพริฟอส หรือเดอร์สแบน ลอร์สแบน ดาวโก 179 และเลนเทร็ด 400 เป็นต้น สารเคมีที่กล่าวข้างต้นมีฤทธิ์ตกค้างนาน ยกเว้นฟูราดานซึ่งมีฤทธิ์ตกค้างเพียง 45 วัน สารเหล่านี้สามารถใช้รองกันหลุมก่อนปลูกได้ และยังสามารถกำจัดหนอนของด้วงที่กัดกินรากสักได้ด้วย

9. หนอนด้วงเจาะกิ่งสัก (*Sagra femorata* Drury) โดย จวีวรรณ (2538) จากหนังสือแมลงศัตรูต้นสัก.สวนปลูกป่าภาคเอกชน,สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้

ลักษณะของแมลงและการทำลาย

ตัวหนอนสีขาวมีขา 3 คู่ ตัวงอขนาดยาวประมาณครึ่งเซนติเมตร ตัวเต็มวัยเป็นตัวด้วงขนาดกลาง ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ปีกสีสวยเป็นมัน มีทั้งสีน้ำเงินเข้ม สีเขียว หรือเขียวปน

ทองแดง จัดเป็นแมลงที่สวยงาม ลักษณะเด่น คือ โคนขาคู่หลังขยายใหญ่ เมื่อเกาะนิ่งมักยกขาหลังขึ้น

กิ่งสั๊กที่ถูกตัวหนอนเจาะจะปรากฏขุยไม้เป็นเส้นยาวตามผิวกิ่งบางกิ่งอาจมีน้ำเลี้ยงไหลออกมา แต่ไม่แสดงอาการเหี่ยวเฉา ทำให้บริเวณดังกล่าวเกิดเป็นปุ่มปม หรือพองบวม ถ้ากิ่งที่ถูกกินมีขนาดเล็กส่วนที่อยู่เหนือปมอาจแห้งตาย นอกจากสั๊กยังพบทำลายข้อ และที่ช่อบวมคือ เถารกฟ้า เพราะต้นหนึ่ง มีมากกว่า 10 ปม แต่ละปมอาจมีหนอนถึง 3 ตัว เถารกฟ้าที่มีหนอนทำลายและถ้าพันอยู่กับต้นสั๊กตัวหนอนจะเจาะเข้าไปในต้นสั๊กด้วย

การป้องกันกำจัด

ยังไม่พบว่าการทำลายรุนแรงในต้นสั๊กมากนัก ในสวนที่พบการทำลายในลักษณะนี้ ควรทำลายวัชพืชที่ตัวหนอนอาศัยเป็นอาหารด้วย ซึ่งได้แก่ เถารกฟ้า กราวเครือ และถั่วลาย

10. ตัวง้วนน้ำมัน (*Mylabris phalerata* Pall) โดย จวีวรรณ (2538) จากหนังสือแมลงศัตรูต้นสั๊ก.สวนปลูกปาล์มภาคเอกชน,สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้

ลักษณะของแมลงและการทำลาย

ตัวตัวขนาดกลาง ยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร ตัวสีดำ ขาสีดำ ส่วนปีกมีแถบสีเหลือง - ส้มพาดขวาง 3 แถบ ปีกนี้ไม่แข็งเหมือนตัวปีกแข็งทั่วไป หัวและอกเล็กกว่าลำตัว หนวดสั้น

ตัวตัวกินดอกสั๊กและผลอ่อน ดอกของพวกตระกูลแตง ตระกูลถั่ว ตระกูลชบา และดอกไม้่อหลายชนิด การทำลายทำให้ผลผลิตของเมล็ดสั๊กลดลง

การป้องกันกำจัด

สารเคมีคาร์บาริล ใช้กำจัดตัวง้วนชนิดนี้ได้ แต่ต้องใช้อย่างระมัดระวังและใช้เมื่อจำเป็นเท่านั้นเพราะแมลงนี้ได้ช่วยผสมเกสรของดอกสั๊กและไม่ป่าชนิดอื่นด้วย

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล ยังไม่มีผู้ใดได้ศึกษาไว้ ดังนี้

นัยนา (2531) ได้ศึกษาความต้องการฝึกอบรมของเกษตรกรอำเภอหล่มสักจากโครงการฝึกอบรมอาชีพเกษตรกรเคลื่อนที่วิทยาลัยเกษตรกรรมเพชรบูรณ์ พบว่าเกษตรกรทั้งหมดมีความต้องการฝึกอบรมในสาขาพืชและสาขาสัตว์เท่านั้นและไม่มีความต้องการฝึกอบรมในสาขาช่างเกษตรและสาขาอื่น ๆ เกือบทั้งหมดต้องการเข้ารับการฝึกอบรมระหว่างเดือนมีนาคมถึงเมษายนเป็นระยะเวลานาน 2 วัน หลักสูตรในการฝึกอบรมต้องการให้เน้นหนักทั้งด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ หลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมแล้วส่วนมากไม่ต้องการทดสอบความรู้ แต่ต้องการได้รับประกาศนียบัตรและต้องการให้วิทยากรเข้าไปช่วยเหลือแนะนำเพิ่มเติมที่บ้านของตน

สมชาย (2534) ได้ศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมของปศุสัตว์อำเภอในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่า ปศุสัตว์อำเภอที่มีอัตราเงินเดือน อายุราชการ อายุแตกต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมไม่แตกต่างกันทุกรายวิชา สำหรับปศุสัตว์อำเภอที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความต้องการในการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ วิชาการจัดนิทรรศการ ปศุสัตว์อำเภอส่วนใหญ่มีความต้องการฝึกอบรมทางด้านส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์มากและวิธีวิธีการส่งเสริมเป็นวิชาที่ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมเป็นอันดับที่ 1 ส่วนใหญ่ชอบวิธีการฝึกอบรมแบบบรรยายและมีปัญหาด้านวิทยากรไม่มีเทคนิคและวิธีการในการจูงใจผู้ฟังตลอดจน การเข้ารับการฝึกอบรมไม่มีค่าเบี้ยเลี้ยงและค่าพาหนะให้ รวมทั้งระยะเวลาในการฝึกอบรมน้อยเกินไป

ชวนปลื้ม (2536) ได้ศึกษาความต้องการการฝึกอบรมด้านบริหารงานสิ่งแวดล้อมของนักบริหารในหน่วยงานภาครัฐพบว่า เจ้าหน้าที่ระดับบริหารของรัฐที่มีลักษณะพื้นฐานบางประการที่แตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมที่ไม่แตกต่างกันเกือบทุกรายการความรู้ของหลักสูตร ยกเว้นรายการความรู้ด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความรู้ทั่วไปด้านสิ่งแวดล้อม และความรู้ในการผสมผสานนโยบายสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนา เจ้าหน้าที่ดังกล่าวมีความเห็นและข้อเสนอแนะว่าระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม คือ 1-3 วัน โดยควรมีการฝึกอบรมปีละครั้ง สถานที่ที่ต้องการจัดให้มีการฝึกอบรม คือ ในกรุงเทพมหานครวิธีการฝึกอบรมที่เหมาะสมควรใช้วิธีการดูงานปัญหาที่พบในการฝึกอบรม คือ ฝึกอบรมแล้วไม่สามารถนำความรู้มาปรับใช้ในการปฏิบัติงานได้เท่าที่ควร

สุมาลี (2539) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการศึกษาและฝึกอบรม และได้เสนอประเด็นสำคัญที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมไว้ว่า การฝึกอบรมที่มีการจัดขึ้นในหน่วยงานต่าง ๆ และมีอยู่ส่วนใหญ่มักมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ จึงน่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติมและวิเคราะห์ให้เห็นภาพที่

ต่อเนื่องหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วย สำหรับประเด็นที่น่าจะได้มีการศึกษาวิเคราะห์เพิ่มเติมจากประเด็นที่ได้มีการศึกษาไว้แล้วโดยทั่ว ๆ ไป คือ ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการประกอบอาชีพและการปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานเดิม รวมทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผลผลิตภาพและรายได้ของแรงงานที่ผ่านการฝึกอบรม โดยอาจทำให้การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการฝึกอบรมรูปแบบต่าง ๆ กัน และระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ กัน เป็นต้น

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่า การฝึกอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานของผู้ร่วมการฝึกอบรมในทางที่ดีขึ้น และบุคคลที่มีลักษณะพื้นฐานบางประการด้านเศรษฐกิจและสังคมแตกต่างกัน เช่น ระดับการศึกษา จะมีความต้องการฝึกอบรมที่แตกต่างกัน ในขณะเดียวกันการศึกษาเรื่องฝึกอบรมที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งรัฐและเอกชนยังจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมและวิเคราะห์ให้เห็นภาพที่ต่อเนื่องสอดคล้องกับสถานการณ์ทางด้านนโยบายกฎหมาย เศรษฐกิจ และสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปเช่นเดียวกัน การศึกษาเรื่องการฝึกอบรมด้านการส่งเสริมการปลูกป่าก็จำเป็นที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปนั่นเอง เนื่องจากในปัจจุบันเกษตรกรผู้ปลูกป่าตามโครงการปลูกไม้เศรษฐกิจที่อายุครบ 5 ปี เริ่มประสบปัญหาด้านการจัดการสวนป่า การตลาดและแหล่งเงินทุน ในการจัดการสวนป่าตลอดจนด้านอื่น ๆ จำเป็นต้องศึกษาวิจัยแล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อใช้การฝึกอบรมเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาให้เกษตรกรเหล่านั้นในบางปัญหาต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ไมโครคอมพิวเตอร์ พร้อมด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

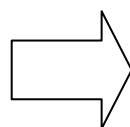
วิธีการ

จากการตรวจสอบเอกสารแนวคิด และทฤษฎี ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ยังไม่ปรากฏว่ามีท่านใดได้เคยศึกษาหรือทำการวิจัยในเรื่องนี้มาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล มาประมวลเพื่อสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการทำวิจัย และกำหนดตัวแปรได้ดังนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

- อายุ
- ระยะเวลาในการปฏิบัติราชการ
- พื้นที่รับผิดชอบสวนป่า
- รายได้เสริม
- หนี้สิน
- จำนวนเกษตรกรที่รับผิดชอบ
- ความรู้ในเรื่องการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่า



ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

- ความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย แสดงปัจจัยที่มีผลต่อระดับความต้องการฝึกอบรมระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

สมมุติฐานในการวิจัย

การตั้งกรอบการศึกษาและสมมุติฐานในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรอิสระ ซึ่งผู้วิจัยมีแนวความคิดว่าจะมีผลทำให้ระดับความต้องการฝึกอบรมแตกต่างกัน ซึ่งประกอบด้วย อายุ ขนาดพื้นที่สวนป่าในเขตรับผิดชอบ อายุการทำงาน รายได้เสริม หนี้สิน จำนวนเกษตรกรที่รับผิดชอบ ตำแหน่งและความรู้ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่า ส่วนตัวแปรตามได้แก่ ความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่า ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 สมมุติฐานในการวิจัย

สมมุติฐานที่	ข้อความ
1	อายุของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่ต่างกัน มีผลต่อระดับความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าแตกต่างกัน

2	ขนาดพื้นที่สวนป่าในเขตรับผิดชอบ ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่ต่างกัน มีผลต่อระดับความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าแตกต่างกัน
3	ระยะเวลาในการปฏิบัติราชการ ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่ต่างกัน มีผลต่อระดับความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าแตกต่างกัน
4	รายได้เสริม ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่ต่างกัน มีผลต่อระดับความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าแตกต่างกัน
5	หนี้สิน ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่ต่างกัน มีผลต่อระดับความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าแตกต่างกัน
6	จำนวนเกษตรกรที่รับผิดชอบ ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่ต่างกัน มีผลต่อระดับความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าแตกต่างกัน
7	ความรู้ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่า ของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลที่ต่างกัน มีผลต่อระดับความต้องการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าแตกต่างกัน

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี ทั้งหมดจำนวน 107 ราย โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่างเนื่องจากประชากรมีจำนวนไม่มาก

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองใช้สำหรับศึกษาข้อมูลทางด้าน สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมและศึกษาความรู้และความคิดเห็นด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่า ตลอดจนศึกษาความต้องการฝึกอบรมเนื้อหา วิชาที่เกี่ยวข้องด้านสวนป่า แบบสอบถามที่ใช้เป็นแบบคำถามแบบปลายเปิด (open ended question) และคำถามแบบปลายปิด (close ended question) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นไปปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษาควบคุมการทำวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นได้นำ

แบบสอบถามไปทดสอบ(pre-test) กับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงานเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 30 ราย แล้วนำไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability) ในส่วนของความรู้ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่า

ในการทดสอบความรู้ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่า ซึ่งมีอยู่ 20 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบถูกและตอบผิดเพียง 2 ตัวเลือกจึงนำมาหาความเชื่อมั่นโดยวิธีแบ่งครึ่ง (split – half method) ของ spearman brown ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ออกไปสอบถามข้อมูลด้วยตนเองพร้อมเจ้าหน้าที่ ซึ่งได้รับการฝึกฝนในการใช้แบบสอบถามมาเป็นอย่างดีมาแล้ว จำนวน 5 ท่าน โดยได้ประสานงานทางโทรศัพท์กับทางสำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรีและสำนักงานเกษตรอำเภอต่าง ๆ เพื่อกำหนดวันนัดหมายทำการสอบถามข้อมูลจากประชากรกลุ่มเป้าหมายตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม – 30 มกราคม 2549

การจัดข้อมูลและเกณฑ์การให้คะแนน

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้มีการจัดระบบข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลของแต่ละส่วน เพื่อกำหนดแนวทางการให้คะแนนและเกณฑ์การตัดสินให้ถูกต้อง ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เกณฑ์การให้คะแนนความรู้ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าโดยตอบคำถามได้ถูกต้อง จะได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

2. เกณฑ์การให้คะแนนระดับความต้องการเข้ารับฝึกอบรมเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่า เนื่องจากคำถามมีลักษณะให้เลือกตอบตามหัวข้อวิชาของระดับความต้องการเข้ารับฝึกอบรม โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 4 ระดับของความต้องการ ดังนี้

ความต้องการเข้ารับการฝึกอบรม

ต้องการมากที่สุด

ต้องการปานกลาง

ระดับคะแนนที่ได้

ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

ต้องการน้อย

ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน

ไม่ต้องการ

ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

สำหรับเกณฑ์การพิจารณาใช้เกณฑ์การกำหนดคะแนนเฉลี่ยตามการแบ่งช่วงคะแนนเป็น
ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{4 - 1}{4} \\ &= 0.75\end{aligned}$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวเมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้ว สามารถแปลความหมายของระดับความต้องการ
เข้ารับการฝึกอบรมได้ดังนี้

1.00 – 1.75 หมายถึง ระดับความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัด
ศัตรูพืชในสวนป่าของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงานเกษตรจังหวัด
สุพรรณบุรี อยู่ในระดับต่ำมาก นั่นคือ ระดับความต้องการฝึกอบรมในมุมมองของนักวิชาการ
ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล ซึ่งคิดว่าไม่จำเป็นหรือไม่ใช่ความรับผิดชอบ ซึ่งนับว่าเป็นความ
เสียหายต่อการปฏิบัติราชการเป็นอย่างมา ซึ่งต้องมีการแก้ไขหรือหาจุดบกพร่อง เพื่อปรับปรุง
แก้ไขโดยเร็วที่สุด

1.76 – 2.50 หมายถึง ระดับความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัด
ศัตรูพืชในสวนป่าของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงานเกษตรจังหวัด
สุพรรณบุรี อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ นั่นคือ ระดับความต้องการฝึกอบรมในมุมมองของ
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล ซึ่งคิดว่ามีความต้องการอยู่บ้างแต่ไม่มาก ซึ่งต้องม
ีการแก้ไขหรือหาจุดบกพร่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไขโดยเร็ว

2.51 – 3.25 หมายถึง ระดับความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัด
ศัตรูพืชในสวนป่าของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงานเกษตรจังหวัด
สุพรรณบุรี อยู่ในระดับปานกลาง นั่นคือ ระดับความต้องการฝึกอบรมในมุมมองของนักวิชาการ

ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล ซึ่งคิดว่ามีความต้องการอยู่บ้าง ซึ่งต้องมีการปรับปรุงแก้ไขบางประเด็นในหัวข้อเนื้อหารายวิชา เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น

3.26 – 4.00 หมายถึง ระดับความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในสวนป่าของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล สำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี อยู่ในระดับสูงมาก นั่นคือ ระดับความต้องการฝึกอบรมในมุมมองของนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล ซึ่งเป็นผลดีและเกิดประโยชน์เป็นที่พอใจ สมควรอย่างยิ่งที่ต้องเร่งดำเนินการฝึกอบรมตามเนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้โดยเร็วที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แล้วนำเสนอในรูปแบบของตาราง ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา อันประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

2 ทดสอบสมมุติฐาน โดยการใช้สถิติวิเคราะห์ ได้แก่ t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่จำแนกเป็น 2 กลุ่ม โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ 0.05