

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

สืบเนื่องจากปัญหาการว่างงานของประชากรในประเทศไทย ที่สำรวจโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานในช่วงปี พ.ศ.2541-2543 พบว่ามีผู้ว่างงานจำนวน 1,199,000 คนและก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น ปัญหาเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาความยากจน ปัญหาอาชญากรรม และปัญหาด้าน สุขภาพอนามัย เป็นต้น รัฐบาลจึงหาทางเลือกให้ผู้ว่างงานที่ไม่สามารถเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจในระบบที่รองรับแรงงานได้จำนวนจำกัด โดยกำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาและส่งเสริมการประกอบกิจการขนาดเล็ก และการสร้างอาชีพจนสามารถประกอบอาชีพส่วนตัวได้ ตลอดจนการกระจายโอกาสให้มีงานทำในทุกพื้นที่ ยุทธศาสตร์ดังกล่าวได้ถูกกำหนดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (2545-2549) และจากแผนดังกล่าวกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมได้นำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์การเพิ่มและขยายโอกาสการมีงานทำและการมีอาชีพอิสระตามความต้องการของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon One Product-OTOP) ที่ดำเนินการตั้งแต่ปี 2544 โดยมีแนวคิดมุ่งพัฒนาศักยภาพชุมชน ให้ประชาชนพึ่งพาตนเองโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและคิดอย่างสร้างสรรค์ในการผลิตสินค้าชุมชนให้เป็นเอกลักษณ์ และสร้างเป็นธุรกิจที่ยั่งยืนทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาโครงการ OTOPT ได้พัฒนาระดับจากสินค้าระดับชุมชนเป็นสินค้าที่มีมาตรฐานระดับประเทศและสามารถส่งออกจำหน่ายไปยังต่างประเทศช่วยสร้างงานและสร้างรายได้ให้แก่แรงงานในชุมชน เพื่อแก้ปัญหาความยากจนแต่แรงงานเหล่านี้จัดเป็นแรงงานนอกระบบซึ่งมีจำนวนมากกว่า 22 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2548) ที่ยังไม่ได้รับการคุ้มครองแรงงานเช่นเดียวกับแรงงานในระบบเนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานไม่เพียงพอและไม่ชัดเจน ดังรายงานการตรวจเยี่ยมแรงงาน OTOPT ของกระทรวงสาธารณสุข ที่พบปัญหาทางสายตาและกล้ามเนื้อจากท่าทางการทำงานที่นั่งตลอดเวลาในการทำตุ๊กตาจากเศษผ้าที่จังหวัดขอนแก่น (ฉันทนา ผดุงทศ, 2544) ปัญหาจากสภาพสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น กลิ่นไม่พึงประสงค์และควันไฟจากการรมใบจากที่จังหวัดตรัง ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การนอนหลับของแรงงาน (ฉันทนา ผดุงทศ, 2547) นอกจากนั้น ผลการสำรวจด้านความปลอดภัยของสถานประกอบการความปลอดภัยในการทำงานที่พบแรงงานนอกระบบประเภทรับงานไปทำที่บ้านมีอาการปวด

เมื่อร่างกายจากการนั่งทำงานบนพื้นเป็นเวลานาน การได้รับอันตรายจากการสัมผัสสารเคมีในการ ย้อมสีหรือทอ การหายใจรับฝุ่นรูปฝุ่นใหม่พรหม การได้รับอุบัติเหตุจากเครื่องจักรและของมีคมและ กระแสไฟฟ้ารั่ว (สุทธิตา กรุงไกรวงศ์, 2547) จะเห็นว่าปัญหาสุขภาพของแรงงานนอกระบบ ดังกล่าว เกิดจากสภาพการทำงานและสภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ซึ่งหากไม่ได้รับการดูแล แก้ไขจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของแรงงานดังกล่าวข้างต้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้กำหนดนโยบาย และแผนการปฏิบัติงานดังเช่น กระทรวงแรงงาน โดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานได้จัดทำ แผนแม่บทความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานพ.ศ.2545-2549 กำหนด แผนงานหลัก คือการขยายความคุ้มครองด้านความปลอดภัยสู่แรงงานภาคเกษตรและแรงงานรับ งานไปทำที่บ้านและร่วมกับองค์กรแรงงานระหว่างประเทศจัดสัมมนาระดับชาติว่าด้วยการ ปรับปรุงสภาพการทำงานสำหรับผู้รับงานไปทำที่บ้าน นอกจากนี้กระทรวงแรงงานได้ออก กฎกระทรวงและประกาศกระทรวงพ.ศ.2547 เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของแรงงานรับงานไปทำ ที่บ้าน กระทรวงสาธารณสุขจัดทำแผนพัฒนาการสาธารณสุข โดยมีวัตถุประสงค์หลักที่สามารถ นำไปใช้ดูแลแรงงานนอกระบบคือ การได้รับการคุ้มครองให้มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีและปลอดภัย ต่อวิธีการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ โดยให้กรมอนามัยรับผิดชอบในการวิเคราะห์วิจัยและ ประเมินผลการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อสุขภาพ มูลนิธิเพื่อการพัฒนาแรงงานและอาชีพเข้าร่วมดูแล แรงงานนอกระบบโดยการร่วมกับสถาบันความปลอดภัย พัฒนาคู่่มือการปรับปรุงสภาพการทำงาน ในกลุ่มผู้รับงานไปทำที่บ้าน (Work Improvement in Small Enterprises ; WISE) และร่วมงานกับ สำนักโรคจากการประกอบอาชีพ กระทรวงสาธารณสุขดูแลคุณภาพชีวิตของแรงงานนอกระบบ ภาคการผลิต หากแต่การดำเนินงานของหน่วยงานดังกล่าวยังไม่ชัดเจนและครอบคลุมทุกกลุ่มทุก ประเภทของแรงงานนอกระบบ เนื่องจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแรงงานนอกระบบทั้งเชิงปริมาณและเชิง คุณภาพมีไม่เพียงพอ และงบประมาณที่มีจำนวนจำกัด รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐไม่มีแนวทางที่ ชัดเจนในการปฏิบัติเกี่ยวกับกฎหมายแรงงานนอกระบบ

สำหรับกลุ่มแรงงานนอกระบบ OTOP หาดใหญ่มีจำนวนแรงงานประมาณ 700 คน (บัญชี รายชื่อผู้ที่ได้รับการลงทะเบียนตามประกาศ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา, 2548) มีการผลิตสินค้า ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ได้แก่สินค้าทางการเกษตร สินค้าแปรรูปจากการเกษตร และสินค้า หัตถกรรม การทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานมีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่ม OTOP จังหวัด อื่นๆ ซึ่งก่อให้เกิด ปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสุขภาพเช่นเดียวกัน คือสภาพแวดล้อมการทำงานที่ บ้าน ทำงานในสวน การทำงานในบริเวณที่มีสิ่งคุกคามสุขภาพเช่นมีเสียงรบกวน มีแสงไม่พอหรือ แสงจ้าเกินไปในขณะที่ทำงาน การใช้เครื่องจักรที่ไม่ได้มาตรฐาน การไม่ใช้เครื่องป้องกันร่างกาย

ขณะปฏิบัติงาน หรือการทำงานในท่าทางที่ผิดธรรมชาติ เช่นนั่งกับพื้นนานๆ ซึ่งลักษณะเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายก่อให้เกิดอุบัติเหตุและโรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โรคทางสายตา โรคประสาทหูเสื่อม ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวนี้สามารถควบคุมและป้องกันได้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน การสำรวจและการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นวิธีการค้นหาสาเหตุของอันตรายที่จะก่อให้เกิดโรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน รัฐบาลได้ออกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วย เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานบังคับให้สถานประกอบการ (แรงงานในระบบ) วิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อค้นหาอันตราย สำหรับการทำงานของแรงงานนอกระบบยังไม่มี การดำเนินการ มีเพียงการสำรวจสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเท่านั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงความเสี่ยงที่อาจจะก่อให้เกิดเหตุการณ์หรืออันตราย อันไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพแรงงานนอกระบบประเภทกลุ่มOTOP โดยศึกษาสภาพทั่วไปและสังเกตท่าทางการทำงานของแรงงาน สำรวจตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงานพร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงและจัดลำดับความเสี่ยง เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงของสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงแรงงาน และนำไปกำหนดแนวทางการดูแลสุขภาพของแรงงาน ตลอดจนการคุ้มครองแรงงานและสวัสดิการของแรงงาน OTOP ในอนาคตต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง พร้อมทั้งประเมินหาระดับความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแรงงานOTOP ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและรวบรวมข้อมูลตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นกรอบแนวคิดของการศึกษา ดังนี้

1. แรงงานนอกระบบ
2. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงานนอกระบบ
3. สวัสดิการสังคม
4. การประเมินความเสี่ยง
5. โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
6. โรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน

1. แรงงานนอกระบบ (Informal Labor/Informal Sector)

1.1 ความหมายของแรงงานนอกระบบ

องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization; ILO) ได้ให้ความหมาย ในปี ค.ศ. 1972 ว่าเป็นแรงงานที่อยู่ในการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งมีลักษณะเป็นกิจการขนาดเล็ก ตั้งได้ง่าย มีลักษณะเป็นธุรกิจชั่วคราว เรือน มักใช้วัตถุดิบภายในประเทศ เน้นการใช้แรงงานเด็กเป็นหลัก มีการดัดแปลงเทคโนโลยีง่ายๆ มาใช้ ความเชี่ยวชาญเกิดจากประสบการณ์ หรือการเรียนรู้นอกระบบ โรงเรียน เป็นตลาดที่มีการแข่งขัน และไม่อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ของรัฐบาล ในปี ค.ศ. 1996 ได้ให้ความหมายใหม่ว่าเป็นการทำงานที่ไม่อยู่ในข่ายความคุ้มครองของกฎหมายแรงงาน ในอันที่จะได้รับสิทธิหรือ สวัสดิการต่างๆ และในปีค.ศ. 2002 ILO ได้ให้ความหมายเพิ่มว่า เป็นแรงงานที่ไม่ได้รับการยอมรับหรือคุ้มครองโดยกฎหมาย และไม่มีการรวมตัวเป็นองค์กร (รายงานการประชุมใหญ่สามัญประจำปี, 2002)

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน ได้ให้ความหมายแรงงานนอกระบบว่า การทำงานที่ไม่มีรูปแบบ ไม่มีระเบียบแบบแผนและไม่มีการรวมตัวกันจัดตั้งเป็นองค์กร เป็นคนที่ไม่ได้รับความคุ้มครองจากประกันสังคม และยังคงเผชิญกับความเสี่ยงในชีวิต เช่น ไม่มี ความคุ้มครองเรื่องสัญญาจ้าง ไม่ได้รับโอกาสในการพัฒนาอาชีพให้มีทักษะและมีฝีมือแรงงานที่ดี ขึ้น ไม่มีความปลอดภัยในด้านการทำงาน และไม่มีความมั่นคงด้านรายได้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ที่มีการทำงานหรือรับจ้างและมีรายได้ และกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพอิสระที่ไม่มีลูกจ้าง ซึ่งสามารถแยกตามกลุ่มอาชีพได้ 8 กลุ่มคือ 1) ผู้รับงานไปทำที่บ้านและผู้รับจ้างทำของ 2) ชุมชนที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์เครดิตยูเนียน 3) คนขับรถยนต์รับจ้าง 4) ชาวประมง 5) เกษตรกร 6) ผู้ประกอบการอาชีพอิสระอื่นๆ เช่น แพทย์ ทนายความ ครูสอนพิเศษ ผู้ทำผลิตภัณฑ์ OTOP คนขับจักรยานยนต์รับจ้าง 7) ลูกจ้างของนายจ้างที่จ้างไว้เพื่อทำงานเป็นครั้งคราว 8) ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับงานบ้าน (กระทรวงแรงงาน, 2547)

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ให้ความหมายว่า เป็นแรงงานที่ไม่มีรูปแบบและกฎเกณฑ์ที่แน่นอนในการจ้างงาน ไม่มีกฎเกณฑ์หรือระเบียบทางกฎหมายคุ้มครองซึ่งต่างจากแรงงานในระบบ และ ไม่สามารถเข้าถึงบริการของรัฐมีหลายอาชีพเช่น ปฏิบัติงานฝีมือด้านการเกษตรและประมง 12.9 ล้านคน พนักงานบริการร้านค้าและตลาด 3.5 ล้านคน การบริการด้านโรงแรมและภัตตาคาร 1.7 ล้านคน อาชีพอิสระอื่นๆประมาณ 3.3 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2548) และสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยได้แบ่งกลุ่มแรงงานนอกระบบเป็นดังนี้ ลูกจ้างในภาคเกษตรจำนวน 2,413,582 คน นายจ้างใน ภาคเกษตรกรรม 346,330 คน ผู้ประกอบธุรกิจส่วนบุคคล 12,997,457 คน

ผู้ช่วยธุรกิจครัวเรือนไม่มีค่าตอบแทน 7,832,402 คน และการทำงานในลักษณะการรวมกลุ่ม 49,441 คน (ข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรกำลังแรงงาน, 2547)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพหรือ สสส. ได้สรุปความหมายแรงงานนอกระบบว่า เป็นแรงงานอิสระที่ทำกิจกรรมเพื่อความอยู่รอด เป็นแรงงานที่ไม่อยู่ในภาคเศรษฐกิจที่เป็นทางการ ไม่มีโครงสร้างที่ชัดเจน ขาดสวัสดิการและหลักประกันสังคม ไม่ได้รับสิทธิคุ้มครองตามกฎหมายแรงงาน รวมถึงไม่สามารถเข้าถึงบริการของรัฐ เช่นหาบเร่ คนขับรถแท็กซี่ คนเก็บขยะ คนถีบสามล้อ มอเตอร์ไซด์รับจ้าง ผู้รับงานไปทำที่บ้าน ลูกจ้างแอบแฝงในเครือข่ายการผลิต แรงงานเกษตรรับจ้าง และเกษตรพันธะสัญญา ผู้ทำงานในธุรกิจขนาดเล็ก หรือธุรกิจครัวเรือน

จากคำนิยามของแรงงานนอกระบบดังกล่าว สรุปได้ว่าเป็นแรงงานอิสระที่ทำกิจกรรมเพื่อความอยู่รอด ไม่อยู่ในภาคเศรษฐกิจที่เป็นทางการ ไม่มีโครงสร้างที่ชัดเจน ไม่ได้รับสิทธิคุ้มครองตามกฎหมายแรงงาน และแรงงาน OTOP เป็นแรงงานนอกระบบที่อยู่ในกลุ่มอาชีพผู้ประกอบการอิสระรายย่อย ที่มีลักษณะการทำงานอิสระ เป็นงานทำที่บ้านและงานการเกษตรยังไม่ได้รับการคุ้มครองแรงงานตามกฎหมายแรงงาน มีเพียงการสนับสนุนด้านการผลิตสินค้า การตลาด การบรรจุหีบห่อ ทั่วประเทศมีแรงงานOTOP ประมาณกว่า 35,000 คน มีผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ เช่น อาหาร เครื่องดื่ม ผ้าเครื่องแต่งกาย ของใช้และของประดับตกแต่ง ศิลปะประดิษฐ์และของที่ระลึก และสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหารและยา (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2547)

1.2 ปัญหาของแรงงานนอกระบบ (แรงงานรับงานไปทำที่บ้านและแรงงานภาคเกษตร)

จากการศึกษาสภาพของแรงงานนอกระบบพบว่า แรงงานนอกระบบเป็นแรงงานที่ได้รับรายได้ที่ต่ำ ไม่มีระบบการจ้างงานที่แน่นอน ไม่ได้รับการดูแลเรื่องสภาพแวดล้อมในการทำงาน (เฉลิมชัย ชัยกิตติกรณ์, 2545) สถานภาพการทำงานไม่มีเสถียรภาพ สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม ขาดการพัฒนายกระดับฝีมือ ไม่มีสวัสดิการการคุ้มครองแรงงาน ขาดหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารและรับผิดชอบโดยตรง (สุสัทยา ยิ้มแย้ม, 2546) เป็นแรงงานที่ไม่มีโอกาสได้รับบริการขั้นพื้นฐาน ความสัมพันธ์กับภาครัฐมีน้อย ไม่มีการรวมกลุ่ม (วิทย์กร เชียงกุล, 2546) เป็นแรงงานที่มีปัญหาสุขภาพจากการทำงานเร่งรัดและใช้เวลานานและไม่แน่นอนทำงานในท่าเดีวนานๆ (สุสัทยา ยิ้มแย้ม, 2546) ส่วนแรงงานนอกระบบประเภทผู้รับงานไปทำที่บ้าน มีอายุมาก ไม่สามารถทำงานหนักได้ สุขภาพไม่ค่อยแข็งแรง บางคนเป็นโรคเหน็บชา เวียนศีรษะ ปวดหลัง กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ผื่นแดงที่ผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี (เสนอ นัคราภิบาล, 2545) เป็นแรงงานที่ทำงานทุกวัน ทำตามคำสั่งนายจ้าง นายจ้างเป็นผู้กำหนดค่าจ้าง (จิราภรณ์ ตั้งกิตติภรณ์,

2546) สภาพแวดล้อมในการทำงาน และ อุปกรณ์การทำงานไม่เหมาะสมรวมทั้งมีปัญหาเรื่อง ค่าตอบแทนการถูกโกงค่าแรงงาน การถูกเอารัดเอาเปรียบจากนายหน้า (ประดิษฐ์ ชาสมบัติ, 2542) เป็นแรงงานที่มีอาการเจ็บป่วยจากการทำงาน นายจ้างไม่รับผิดชอบ โรคที่เกิดจากการทำงาน (เบญญา จิรภัทรพิมล, 2543) และสำหรับแรงงานภาคเกษตรพบปัญหาเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม ปวดหลังจากการยกของหนัก การบาดเจ็บจากของมีคม เครื่องจักร ไม่ปลอดภัย พิษจากสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืช อันตรายจากแสงแดด (ความร้อน/รังสีไวโอเล็ต) และพาหะนำโรค (เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์, 2545) เป็นแรงงานที่มีปัญหาสุขภาพจากการทำงานในอิริยาบถเดิมๆเป็น ระยะเวลาติดต่อกันนานๆ เป็นผู้ที่รับประทานอาหารไม่ตรงเวลาทำให้มีอาการ โรคกระเพาะอาหาร และคลื่นไส้สาวะมีอาการกระเพาะปัสสาวะอักเสบ (อุไรวรรณ อินทร์ม่วงและคณะ, 2548)

2. กฎหมายที่เกี่ยวข้องแรงงานนอกระบบ

กฎหมายแรงงานนอกระบบ เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อคุ้มครองแรงงานที่ไม่ได้อยู่ในระบบ (Formal Labour) องค์การแรงงานระหว่างประเทศ ILO ได้ออกกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับแรงงานนอกระบบบางประเภท เช่นวันที่ 20 มิถุนายน 1996 มีมติรับรองอนุสัญญาฉบับที่ 177 และข้อแนะนำฉบับที่ 184 ว่าด้วยงานที่รับไปทำที่บ้าน (Home Work Convention, 1996 และ Home Work Recommendation, 1996) และเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2001 มีมติรับรองอนุสัญญาฉบับที่ 148 ว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพของเกษตรกร (Convention Concerning Safety and Health In Agriculture) กฎหมายระหว่างประเทศนี้สมาชิกใช้เป็นแนวทางในการออกกฎหมายของประเทศ สำหรับประเทศไทยได้มีการศึกษาและหาแนวทางในการพัฒนากฎหมายมาตั้งแต่ปี 2542 โดยคณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ศึกษากฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้องกับงานที่รับไปทำที่บ้าน และอนุสัญญาฉบับที่ 177 ข้อแนะนำฉบับที่ 184 รวมทั้งกฎหมายของต่างประเทศที่มีลักษณะเป็นกฎหมายว่าด้วยงานรับไปทำที่บ้าน นอกจากนี้ยังมีการร่างกฎหมายเพื่อคุ้มครองแรงงานนอกระบบภาคเกษตร ซึ่งจะทำให้แรงงานนอกระบบได้รับการคุ้มครองและเข้าถึงบริการของรัฐ รวมทั้งการทำงานที่มีความปลอดภัยมากขึ้นเช่นเดียวกับแรงงานในระบบ

สำหรับผลการศึกษากฎหมายในประเทศ พบว่ามีกฎหมายที่สามารถนำไปเป็นข้อเสนอแนะในการตรากฎหมายมาบังคับใช้คุ้มครองแรงงานประเภทผู้รับงานไปทำที่บ้านได้ โดยมีความสอดคล้องกับปัญหาของแรงงาน ซึ่งจัดเป็นหมวดหมู่ได้ดังนี้

1. กฎหมายที่สามารถปรับใช้บังคับกับงานที่รับไปทำที่บ้าน เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 3 เอกเทศสัญญา ลักษณะ 7

จ้างทำของ พระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ พ.ศ.2530 พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2542

2. กฎหมายที่ต้องแก้ไขเพิ่มเติม เช่นพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 มาตรา 22 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 พระราชบัญญัติส่งเสริมการฝึกอาชีพ พ.ศ.2537 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 พระราชบัญญัติแรงงานสัมพันธ์ พ.ศ.2518

3. กฎหมายที่ใช้ควบคุมและกำกับในงานที่รับไปทำที่บ้านเช่น ประมวลกฎหมายอาญา พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 พระราชบัญญัติอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด ดอกไม้เพลิง และสิ่งเทียมอาวุธปืน พ.ศ.2490

จากการศึกษาในรายละเอียดของกฎหมายดังกล่าวพบว่า กฎหมายส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้กับแรงงานนอกระบบ เช่นพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 มาตรา 22 เนื่องจากในบทบัญญัติระบุว่างานเกษตรกรรม งานประมงทะเล งานบรรทุกหรือขนถ่ายสินค้า งานที่รับไปทำที่บ้าน งานขนส่งและงานอื่นตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา จะกำหนดในกฎกระทรวงให้มีการคุ้มครองแรงงานกรณีต่างๆ แตกต่างไปจากพระราชบัญญัตินี้ก็ได้ พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติแรงงานสัมพันธ์ พ.ศ.2518 บังคับใช้กับแรงงานในระบบเท่านั้น นอกจากนั้นกฎหมายบางกฎหมายไม่ค่อยได้นำมาใช้เช่น ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ 3 เอกเทศ สัญญาลักษณะ 7 จ้างทำของ ซึ่งเป็นกฎหมายที่มีเนื้อหาการกำหนดสภาพการจ้าง และ สิทธิของผู้จ้างในการบังคับลูกจ้างเพื่อจ้างทำของนั้นๆ ไม่ได้ระบุสิทธิแก่ลูกจ้างใดๆหรือไม่ได้คุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 เนื่องจากแรงงานนอกระบบไม่มีนายจ้างร่วมจ่าย ต้องจ่ายแพงกว่าแรงงานในระบบและได้รับสิทธิประโยชน์ทดแทนเฉพาะกรณี อุพพลภาพ ชราภาพ และเสียชีวิตเท่านั้น พระราชบัญญัติส่งเสริมการฝึกอาชีพ พ.ศ.2537 การฝึกอาชีพต้องแบ่งช่วงเวลาจากการทำงานและต้องตกลงเงื่อนไขค่าตอบแทนการฝึกอาชีพระหว่างนายจ้างกับแรงงาน แต่ในความเป็นจริงแรงงานนอกระบบต้องทำงานตลอด และ ส่วนใหญ่ไม่มีนายจ้าง พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ.2542 เป็นกฎหมายที่ระบุสิทธิประโยชน์และหน้าที่สหกรณ์ สำหรับแรงงานนอกระบบส่วนใหญ่เป็นแรงงานอิสระ มีเพียงส่วนน้อยที่รวมตัวเป็นสหกรณ์ พระราชบัญญัติอนุญาโตตุลาการ พ.ศ.2530 ต้องการสัญญาว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งในความเป็นจริงแรงงานนอกระบบมีการตกลงด้วยวาจาไม่มีสัญญาจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร แต่ในปัจจุบันรัฐบาลได้พยายามแก้ปัญหาการคุ้มครองแรงงานนอกระบบ ได้ประกาศกฎกระทรวงต่างๆ (กฎกระทรวงคือกฎหมายซึ่งรัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัติ หรือพระราชกำหนดได้ออกกฎกระทรวงโดย

นำเสนอคณะรัฐมนตรีไม่ต้องผ่านรัฐสภา) นำมาใช้คุ้มครองแรงงานนอกระบบ ซึ่งประกาศใช้โดยอาศัยอำนาจพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน 2541 มาตราที่ 22 ได้แก่

กฎกระทรวงว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานในงานที่รับไปทำที่บ้านพ.ศ. 2547 (ประกาศ ณ วันที่ 23 เมษายน 2547 นางอุไรวรรณ เทียนทอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน) ซึ่งมีบทบัญญัติโดยย่อเกี่ยวกับ การยกเลิกความในกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2541) การคุ้มครองแรงงานตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานพ.ศ. 2541 บางมาตรา ความหมายของแรงงานรับไปทำที่บ้าน การจ้างงานที่นายจ้างมอบให้แก่ลูกจ้างแก่พนักงานตรวจแรงงาน การทำสัญญาจ้าง การจ่ายค่าจ้าง การจ้างที่มีให้นายจ้างมอบงานแก่ลูกจ้างเช่นการแปรรูปวัตถุไวไฟ การให้นายจ้างจัดอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ลูกจ้าง และการบังคับใช้กฎกระทรวง (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์เพื่อความปลอดภัยในการทำงานในงานที่รับไปทำที่บ้าน ซึ่งบัญญัติเกี่ยวกับ การให้นายจ้างจัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการทำงานและจัดทำคู่มือในการทำงานสำหรับลูกจ้าง บทบัญญัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีเช่น ภาชนะบรรจุ ฉลากข้อมูลสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี และการจัดอบรมวิธีการใช้สารเคมี (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารก่อมะเร็งที่ห้ามนายจ้างส่งมอบให้ลูกจ้างในงานที่รับไปทำที่บ้าน (ประกาศ ณ วันที่ 8 กันยายน 2547 นางอุไรวรรณ เทียนทอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน) เช่น 4-มิโนไคฟิโนล, อาร์ซนิก, แอสเบสทอส, เบนซิน, เบริลเลียม เบนซิดีน, บีส (คลอโรเมทิล)อีเทอร์, สารประกอบโครเมียม, น้ำมันดิน, บีตา-แนฟทิลเอมีน, นิกเกิลซัลไฟด์, ไวนิลคลอไรด์, ซิงค์โครเมต (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งการส่งมอบงานที่รับไปทำที่บ้าน (ประกาศ ณ วันที่ 8 กันยายน 2547 นายสุรินทร์ จิรวิศิษฎ์ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน) ประกาศเกี่ยวกับการให้นายจ้างผู้ซึ่งส่งมอบงานให้ลูกจ้างแจ้งพนักงานตรวจแรงงานทราบล่วงหน้าเป็นหนังสือ และการกำหนดสถานที่ที่ให้นายจ้างแจ้งการส่งมอบเช่น สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดหรือในกรุงเทพมหานครที่ กลุ่มงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพื้นที่ตามเขตต่างๆ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

กฎกระทรวงว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานภาคเกษตรพ.ศ.2547 (ประกาศ ณ วันที่ 29 ธันวาคม 2547) ซึ่งได้บัญญัติเกี่ยวกับความหมายของงานเกษตรกรรมที่หมายถึง การเพาะปลูก การป่าไม้ การเลี้ยงสัตว์ การประมง การทำนาเกลือ บัญญัติเกี่ยวกับวันหยุดของลูกจ้างและค่าจ้างในวันหยุด การลาป่วยลาคลอดบุตร การรับแรงงานเด็กเข้าทำงาน การจัดน้ำดื่มให้แก่ลูกจ้าง (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

กฎกระทรวงและประกาศกระทรวงดังกล่าวนี้ ให้การคุ้มครองแรงงานนอกระบบบางประเภทคือ แรงงานภาคเกษตร และแรงงานรับงานไปทำที่บ้าน แต่ยังคงมีปัญหาในการบังคับใช้กฎหมายเนื่องจากแนวทางปฏิบัติของฝ่ายรัฐยังไม่ชัดเจน คนของฝ่ายรัฐไม่เพียงพอกับการติดตามและการประชาสัมพันธ์ ผู้ปฏิบัติไม่ทราบข้อมูลการปฏิบัติที่ต้องดำเนินการเช่น การแจ้งรายชื่อแรงงานต่อพนักงานตรวจแรงงานหรือการทำสัญญาจ้าง การส่งสัญญาจ้างแก่กระทรวงแรงงานภายในเวลาที่กำหนด (ภายใน 7 วัน) จึงยังไม่มี การดำเนินการอย่างจริงจังตามที่กฎกระทรวงกำหนด นอกจากนั้นกฎหมายที่ใช้ควบคุมและกำกับงานรับไปทำที่บ้าน (ประมวลกฎหมายอาญา พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พระราชบัญญัติสาธารณสุข พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน) ก็ยังไม่ควบคุมอย่างจริงจังสำหรับแรงงานนอกระบบ

3. สวัสดิการสังคม

สวัสดิการสังคม หมายถึง การปฏิบัติจัดทำทั้งหลายไม่ว่าโดยส่วนราชการหรือเอกชน เป็นการปฏิบัติจัดทำเพื่อช่วยเหลือบุคคล ครอบครัว กลุ่มชน และชุมชน ให้มีมาตรฐานการครองชีพอันดี มีสุขภาพและสังคมที่น่าพอใจ โดยมีมุ่งให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้และช่วยเหลือผู้อื่นในสังคมเดียวกันได้หรือ เป็นกิจกรรมทั้งหลายที่ส่งเสริมสวัสดิภาพทั่วไปให้ประชาชนมีการกินดี อยู่ดี มีความสุขหรืออาจหมายถึง การให้สิ่งทีเื้ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนมีชีวิตและสภาพความเป็นอยู่ที่ดี และสะดวกสบาย

ขอบเขตของงานสวัสดิการสังคม ขึ้นอยู่กับนโยบายสวัสดิการสังคม (social welfare policy) ที่ตั้งอยู่บนรากฐานของความผาสุกของสมาชิกในสังคมเป็นหลัก ได้แก่การมีสุขภาพอนามัยที่ดี การมีการศึกษาที่ดี การมีที่อยู่อาศัย การมีงานทำการมีรายได้และการมีสวัสดิการแรงงาน การมีความมั่นคงทางรายได้การบริการสังคมทั่วไป (ณรงค์ เพ็ชรประเสริฐ, 2545) สวัสดิการสังคมมีองค์ประกอบ 3 ด้านได้แก่

1. สาธารณูปการ เป็นการช่วยเหลือโดยทั่วไป แก่ประชาชนและครอบครัวที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ โดยจะต้องมีข้อทดสอบความเป็นจริงก่อนที่จะให้ความช่วยเหลือ หลักการให้ความช่วยเหลือมี 4 ประการ

1.1 ให้ความช่วยเหลือเป็นเงิน (cash) เพื่อบรรเทาความเดือดร้อน หรือแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าพอให้ผู้ได้รับความทุกข์ยากเดือดร้อนตั้งตัวได้ใหม่

1.2 การให้ความช่วยเหลือเป็นสิ่งของ (in kind) ซึ่งจะต้องพิจารณาตามความจำเป็นในสิ่งที่

เขาจำเป็นจริงๆ เพื่อนำไปใช้ในการบำบัดความต้องการอย่างแท้จริง

1.3 การให้ความช่วยเหลือแบบรับเข้าไปอยู่ในสถานสงเคราะห์ (institution care) เช่น สถานสงเคราะห์เด็กกำพร้าของรัฐบาล

1.4 การให้ความช่วยเหลือในรูปของบริการ (services) เช่นการให้คำปรึกษา หางานให้ทำ จัดสรรที่ดินให้อยู่ทำกินในนิคมสร้างตนเอง และฝึกอาชีพให้เพื่อจะได้มีทางทำมาหากิน

2. การประกันสังคม การประกันสังคมเป็นวิธีการที่รัฐบาลออกกฎหมายบังคับให้ประชาชนทำการประกันรายได้ของตนไว้กับรัฐบาลและมีนายจ้างเข้ามาร่วมออกเงินสมทบด้วยการที่รัฐบังคับให้ประชาชนประกันรายได้ไว้ก็เพื่อประโยชน์ของผู้ประกันเองว่าในยามที่ผู้ประกันขาดรายได้จะได้ไม่เดือดร้อน ครอบคลุม 7 ประเภท ได้แก่ ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย คลอดบุตร ทูพพลภาพ ดาย สงเคราะห์บุตร ชราภาพ ว่างาน

3. บริการสาธารณะ ได้แก่การที่รัฐบาลให้การช่วยเหลือประชาชนกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดเป็นการทั่วไปโดยไม่คำนึงถึงว่าผู้นั้นจะต้องมีความเดือดร้อนจริงๆหรือไม่ และผู้รับบริการก็ไม่จำเป็นต้องมีส่วนร่วมบริจาคสมทบเหมือนการประกันสังคม ซึ่งได้แก่ การให้บำนาญคนชราทั่วไป การช่วยเหลือหญิงหม้าย คนเร่ร่อน คนพิการ ขอทาน แรงงานอพยพ

สำหรับแรงงานนอกระบบ ได้มีการรณรงค์เสนอให้รัฐบาลแก้ไขปัญหาสวัสดิการของแรงงานนอกระบบ (กลุ่มแรงงานที่รับงานมาทำที่บ้าน มอเตอร์ไซค์รับจ้าง รถรับจ้างทั่วไป และลูกจ้างร้านอาหาร) กรณีที่ลูกนายจ้างเอาเปรียบค่าจ้างและไม่ได้รับสวัสดิการ นอกจากนั้นยังมีการรณรงค์เรื่องการประกันสังคมโดยทางสำนักงานประกันสังคมได้ร่างกฎหมายให้ความคุ้มครองแรงงานนอกระบบโดยในระยะแรก พ.ศ.2549-2551 เป็นระบบสมัครใจ และระยะที่สองพ.ศ.2552-2554 จะเป็นการบังคับ (ศูนย์สารนิเทศสำนักงานประกันสังคม, 2548) และจากการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ประกันภัยพบว่าแรงงานนอกระบบสามารถเข้าสู่ระบบการประกันสังคมได้ 5 กรณี คือ การประกันกรณีเจ็บป่วย การประกันกรณีทุพพลภาพ การประกันกรณีคลอดบุตร (โดยที่แรงงานส่งเบี้ยประกัน 7 เดือนขึ้นไปจะได้รับเงินค่าใช้จ่ายในการคลอดบุตรและได้ไม่เกิน 2 ครั้ง) การประกันสงเคราะห์บุตร (แรงงานต้องส่งเบี้ยประกันตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไปบุตรจะได้รับเงินตั้งแต่แรกเกิดจนถึงหกขวบ) การประกันกรณีเสียชีวิต (แรงงานส่งเบี้ยตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไปจะได้รับค่าทำศพคนละ 30,000 บาท) (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2549)

4. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

4.1 ความหมายและประเภทของความเสี่ยง

ความเสี่ยง (risk หรือ expected Loss) หมายถึงขนาดของความเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจาก

อันตรายและนำไปสู่ความเสียหายที่มากขึ้น (Fingas, 2001) หรือผลลัพธ์ของความน่าจะเป็นเกิดอันตราย และผลจากอันตรายนั้น (ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2543) มีแนวคิดหลายแนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงเช่นว่า ความเสี่ยงเป็นสิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่ในกิจกรรมที่เชื่อว่ามีประโยชน์ ความเสี่ยงเป็นสิ่งที่ไม่ต้องการซึ่งจะนำไปสู่อันตราย ความเสี่ยงเป็นสิ่งที่ไม่ต้องการจะมีผลร้ายตามมา ความเสี่ยงเป็นสิ่งที่ไม่ต้องการที่อาจจะเกิดขึ้น ดังนั้นเราควรจะเข้าใจอันตรายที่ซ่อนเร้นอยู่เพื่อป้องกันการเกิด ความเสียหาย โดยวิธีการวิเคราะห์ความเสี่ยง (risk analysis) โดยทั่วไปความเสี่ยงแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

1. ความเสี่ยงในอาชีพ (Occupational risks) เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงานหรือโรงงาน
2. ความเสี่ยงในชุมชน (Community risks) ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมที่คนอาศัยอยู่
3. ความเสี่ยงทางด้านเศรษฐกิจ (Economic risks) ความเสี่ยงที่เกิดจากการสูญเสียทางการเงินและต้นทุนการผลิต

สำหรับความเสี่ยงในอาชีพเป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้น มีผลต่อสุขภาพและความปลอดภัย ผลของความเสี่ยงทั้งสองมีความแตกต่างกันในเรื่องระดับของความเสี่ยง คือ ความเสี่ยงต่อสุขภาพ เป็นความเสี่ยงที่เรียกว่าความเสี่ยงเรื้อรัง (chronic risk) หมายถึงความเสี่ยงที่ได้รับอุบัติเหตุถึงตาย หรือได้รับความเจ็บปวดที่มีระยะเวลายาวนานจากการสัมผัสกับวัตถุอันตราย ส่วนความเสี่ยงต่อความปลอดภัยหรือเรียกว่า ความเสี่ยงฉุกเฉิน (acute risk) เป็นความเสี่ยงที่ได้รับการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุระดับปานกลางซึ่งเกิดจากเหตุการณ์ต่างๆเช่น ไฟไหม้ ระเบิด หรือแก๊สพิษ สามารถนำไปสู่ความเสี่ยงต่อสุขภาพ

4.2 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยงหมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ถึงปัจจัย หรือสภาพการณ์ต่างๆ ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอันตราย ที่มี และที่แอบแฝงอยู่ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และอาจก่อให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ โดยพิจารณาถึงโอกาสและความรุนแรงของเหตุการณ์เหล่านั้น ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3, 2542) หรือเป็นกระบวนการประมาณระดับความเสี่ยง และตัดสินใจว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่ (ชัชชัย หล่อวิจิตร, 2547)

การประเมินความเสี่ยงมีขั้นตอนดังนี้

1. การบ่งชี้อันตราย (hazard identification)
2. การวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้น (consequence analysis)
3. การวิเคราะห์ความถี่ (frequency analysis)
4. การประมาณความเสี่ยง (risk estimate)

1. การบ่งชี้อันตราย (Hazard Identification)

การบ่งชี้อันตราย หมายถึง กระบวนการในการค้นหาอันตรายที่มีอยู่หรืออาจจะมีขึ้นได้จากทำงาน และระบุลักษณะของอันตรายนั้น (ชวีชัย หล่อวิจิตร, 2547) หรืออาจหมายถึง การแจกแจงอันตรายต่างๆ ที่มีและแอบแฝงอยู่ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการทุกขั้นตอน รวมทั้งวัตถุดิบ เชื้อเพลิง สารเคมี เครื่องจักร อุปกรณ์ และกิจกรรมหรือสภาพการณ์ต่าง ๆ (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3, 2542) การบ่งชี้อันตรายมีหลายวิธีสามารถเลือกใช้ได้ตามลักษณะการประกอบกิจการหรือลักษณะความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ

เทอร์นี่ (Turney, 1996) ได้แบ่งกลุ่มเทคนิคการบ่งชี้อันตรายเป็น 2 กลุ่มคือ 1) เทคนิคพื้นฐาน (basic techniques) ได้แก่ การวิเคราะห์หาอันตรายและปัญหาของเครื่องจักร (Hazard and Operability Study : HAZOP), เทคนิครูปแบบคำถามอะไรเกิดขึ้น..ถ้า: What...if 2). เทคนิคเสริม (supplementary techniques) ได้แก่ แบบตรวจสอบ (Checklists), การวิเคราะห์รูปแบบความล้มเหลวและผลที่เกิดขึ้น (Failure Modes and Effects Analysis : FMEA), การวิเคราะห์สาเหตุอันตราย (Fault Tree Analysis : FTA), การวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดจากความผิดพลาด (Event Tree Analysis : ETA)

ฟิงกัส (Fingas, 2001) ได้จัดกลุ่มเทคนิคการบ่งชี้อันตรายแบ่ง 3 ประเภทคือ 1) เทคนิคเชิงคุณภาพ (qualitative technique) ได้แก่ การวิเคราะห์ระดับความเสี่ยง (Screening Level Risk Analysis : SLRA), Checklist, What if, what if/ checklist, HAZOP, FMEA 2) เทคนิคกึ่งปริมาณ (semi-quantitative technique) ได้แก่ วิธีการบ่งชี้ร่วมกับการทำ matrix ตัวอย่างเช่น Dow Fire and Explosion Index (เป็นการบ่งชี้อันตรายเกี่ยวกับการเกิดเพลิงไหม้ การระเบิด และปฏิกิริยาของสารเคมี) Mond Index (เป็นการบ่งชี้อันตรายเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุการเกิดเพลิงไหม้ จัดระดับความเสี่ยงแบบโดยแบ่งเป็น 8 ระดับ ระดับ 1-2 เป็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้) 3) เทคนิคเชิงปริมาณ (quantitative technique) เป็นการหาปริมาณของความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งจากความถี่ในการเกิดอันตราย (frequency analysis techniques) ได้แก่วิธี FTA, ETA, Historical data, Human reliability analysis, External event analysis และเป็นวิธีวิเคราะห์ผลที่เกิดจากความเสี่ยง (consequence analysis method) ซึ่งประมาณโดยการเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ในอดีต การพิจารณาอย่างละเอียดจากผู้เชี่ยวชาญ หรือการคำนวณทางคณิตศาสตร์ (consequence modeling) ที่คำนวณจากวัตถุดิบที่ใช้ ระดับของอันตรายที่เกิดจากความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศหรือคำนวณจากผลเสียหายที่เกิดขึ้น

วิธีการบ่งชี้อันตรายดังกล่าวมีความแตกต่างกันในการใช้ แล้วแต่ประเภทของกิจการดังกล่าว เช่น

1. SLRA เป็นระบบของการทบทวนกระบวนการผลิตเพื่อที่จะบ่งชี้อันตรายตั้งแต่

ขั้นตอนนำเข้าของวัตถุดิบจนกระทั่งการขนส่งออกจำหน่าย โดยให้พนักงานเป็นผู้ทบทวนกระบวนการทั้งหมด SLRA เป็นวิธีที่นำไปพัฒนาการประเมินความเสี่ยงแบบ HAZOP

2. Checklist เป็นวิธีการนำแบบตรวจไปใช้ในการตรวจสอบการดำเนินงานในโรงงานเพื่อค้นหาอันตราย โดยกำหนดหัวข้อที่จะตรวจสอบความปลอดภัย และจัดทำเป็นแบบตรวจสอบเพื่อดูว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติหรือกฎหมายได้มีประสิทธิภาพเพียงใดคำถามต้องการคำตอบใช่หรือไม่ใช่ เครื่องมือชนิดนี้มีข้อดีและข้อจำกัดดังนี้

<u>ข้อดี</u>	<u>ข้อจำกัด</u>
1.ง่ายในการใช้ไม่ต้องอาศัยประสบการณ์มาก	1.จำกัดเฉพาะทีมที่มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
2.ทำได้รวดเร็ว	2.บ่งชี้เฉพาะอันตรายระดับปานกลาง
3.ราคาถูก	3.ไม่สามารถใช้กับอันตรายใหม่ๆหรือ
4.ผู้ใช้คุ้นเคยกับแบบสอบถาม	กิจการที่มีเทคโนโลยีใหม่ๆ

3. What if Analysis ใช้คำถาม “ อะไรจะเกิดขึ้น....ถ้า..... “เป็นกระบวนการในการศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายในการดำเนินงานต่างๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยการใช้คำถามอะไรจะเกิดขึ้น....ถ้า..... และหาคำตอบในคำถามเหล่านั้นเพื่อป้องกันอันตราย

<u>ข้อดี</u>	<u>ข้อจำกัด</u>
1.ง่ายต่อการใช้	1.จำกัดเฉพาะผู้ที่มีประสบการณ์ในงานนั้นๆ
2.ใช้ได้กับงานใหม่	2.ไม่มีโครงสร้างของวิธีที่แน่นอน
3.ปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะงาน	

4. HAZOP เป็นเทคนิคการศึกษาวิเคราะห์และทบทวนเพื่อป้องกันอันตราย การค้นหาอันตราย และการค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นซึ่งอาจเกิดจากความไม่สมบูรณ์ในการออกแบบที่เกิดขึ้น โดยไม่ได้ตั้งใจ ด้วยการตั้งคำถามที่สมมุติสถานการณ์ของการผลิตในภาวะต่างๆ โดยใช้ HAZOP Guide Words เช่น มากกว่า น้อยกว่า สูงกว่าปกติ มาประกอบกับปัจจัยการผลิตที่ได้ออกแบบไว้หรือความบกพร่องและความผิดปกติในการทำงาน

<u>ข้อดี</u>	<u>ข้อจำกัด</u>
1.เป็นการระดมสมองผู้ทำงาน	1.ต้องใช้กำลังคนมาก
2.เหมาะกับงานที่ออกแบบมาใหม่ๆ	2.ต้องใช้คำเริ่มต้นให้ถูกต้องเพื่อการขยาย
3.เหมาะกับงานที่มีหลายกระบวนการ	ความคิดของทีม

5. FMEA เป็นวิธีการตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องจักรอุปกรณ์ ชิ้นส่วนต่างๆหรือระบบที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบควบคุม ระบบไฟฟ้า แล้ววิเคราะห์หาผล หรืออันตรายที่เกิดขึ้น เมื่อเกิดความ

ลุ่มเหลวของเครื่องจักร อุปกรณ์ ชิ้นส่วน หรือระบบนั้นๆ

6. FTA เป็นเทคนิคการบ่งชี้อันตรายที่เน้นถึงอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิด โดยเริ่มวิเคราะห์จากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น แล้วคิดย้อนกลับไปโดยอาศัยหลักการวิทยาศาสตร์หาสาเหตุ ขั้นตอนการเกิดเหตุ ว่ามาจากอะไร การวิเคราะห์จะสิ้นสุดเมื่อพบว่าสาเหตุนั้นเกิดจากความบกพร่องของเครื่องจักร หรือความผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน

ข้อดี

1. วิเคราะห์ได้ถูกต้องแม่นยำกับสิ่งที่
เป็นปัญหา

ข้อจำกัด

1. บ่งชี้ได้เฉพาะสิ่งที่เป็นปัญหา
2. ไม่เหมาะกับการบ่งชี้เกี่ยวกับคนหรือกระบวนการ
3. ไม่นิยมใช้กับปัญหาที่เกิดจากหลายสาเหตุ

7. ETA เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้า โดยจำลองสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเครื่องจักร อุปกรณ์เสียหาย หรือพนักงานทำงานผิดพลาดว่าจะเกิดผลกระทบสืบเนื่องอย่างไร และมีโอกาสเกิดมากน้อยเพียงไรรวมทั้งเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยที่มีอยู่ว่ามีปัญหาหรือไม่อย่างไร

2. การวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้น (Consequence Analysis)

ผลที่เกิดขึ้นเป็นความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นกับชุมชน สิ่งแวดล้อม พนักงาน การสูญเสียผลผลิต ทรัพย์สิน การตลาด สำหรับในประเทศไทยได้คำนึงผลที่เกิดขึ้นต่อชุมชน สิ่งแวดล้อม พนักงานและทรัพย์สินตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้มีหลักเกณฑ์การประเมินดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับของความรุนแรงที่เกิดกับชุมชน สิ่งแวดล้อม พนักงาน การสูญเสียผลผลิต ทรัพย์สิน

ระดับของความรุนแรง	ต่อพนักงาน	ต่อชุมชน	ต่อสิ่งแวดล้อม	ต่อทรัพย์สิน
1= ความรุนแรงเล็กน้อย	บาดเจ็บเล็กน้อย ในระดับปฐมพยาบาล	มีผลกระทบเล็กน้อย	สามารถควบคุมหรือแก้ไขได้	น้อยมาก หรือไม่ เสียหายเลย
2= ความรุนแรงปานกลาง	บาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์	สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาอันสั้น	สามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาอันสั้น	สามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้
3= ความรุนแรงสูง	บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่รุนแรง	ต้องใช้เวลาในการแก้ไข	ต้องใช้เวลาในการแก้ไข	ต้องหยุดการผลิตในบางส่วน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ระดับของ ความรุนแรง	ต่อพนักงาน	ต่อชุมชน	ต่อสิ่งแวดล้อม	ต่อทรัพย์สิน
4= ความ รุนแรงสูงมาก	ทุพพลภาพหรือ เสียชีวิต	รุนแรงเป็นบริเวณ กว้างหรือ หน่วยงานของรัฐ ต้องเข้ามาแก้ไข	รุนแรงต้องใช้ ทรัพยากรและ เวลานานในการ แก้ไข	ต้องหยุดการ ผลิตทั้งหมด

สำหรับเกณฑ์การประเมินของมอก. 18001-2542 ได้จัดแบ่งไว้ 3 ระดับดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับของความรุนแรงที่เกิดกับพนักงาน ทรัพย์สิน และตามกฎหมาย

ระดับความรุนแรง ของอันตราย	ต่อพนักงาน	ต่อทรัพย์สิน	ตาม กฎหมาย
1=ความรุนแรงมาก	การบาดเจ็บและการ เจ็บป่วยรุนแรงเช่น เสียชีวิต พิการ แขนขา หัก	ทรัพย์สินเสียหาย มูลค่ามากกว่า 100,000 บาท	ไม่เป็นไปตาม กฎหมายกำหนด/ผิด กฎหมายเช่นมี ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่มีเสียงดังเกิน 140 เดซิเบลเอ
2 = ความรุนแรงปาน กลาง	การบาดเจ็บและการ เจ็บป่วยระดับปานกลาง เช่น กระดูกหัก บาดแผลไฟไหม้ บาดแผลลึกขาด มีผล ให้เกิดความพิการ เล็กน้อย	ทรัพย์สินเสียหาย มูลค่า 5,000บาท แต่ ไม่ถึง 100,000 บาท	เป็นไปตามกฎหมาย ก า ห น ด แต่ ไม่ คร บ ถ้ ว น เช่น พนักงานทำงานที่มี เสียงดังเกิน 90 เดซิ เบลเอ มีเสียงดังแต่ ไม่ได้สวมใส่
3=ความรุนแรงน้อย	การบาดเจ็บและการ เจ็บป่วยเล็กน้อยเช่น การระคายเคืองมีสิ่ง ก่อให้เกิดความรำคาญ	ทรัพย์สินเสียหายไม่ เกิน5,000 บาท	เป็นไปตามกฎหมาย กำหนด

3. การวิเคราะห์ความถี่ (Frequency categories) หรือ การพิจารณาถึงโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่างๆว่ามีมากน้อยเพียงใด Fingas, ค.ศ.2002 ได้จัดระดับความถี่ดังนี้

ระดับชั้น	รายละเอียด
1	คาดว่าจะไม่เกิดตลอดช่วงชีวิต
2	คาดว่าจะเกิดไม่เกิน 1 ครั้งในช่วงชีวิต
3	คาดว่าจะเกิดหลายครั้งในช่วงชีวิต 0.05 - 1 ครั้ง/ปี
4	คาดว่าจะเกิดมากกว่า 1 ครั้ง/ปี

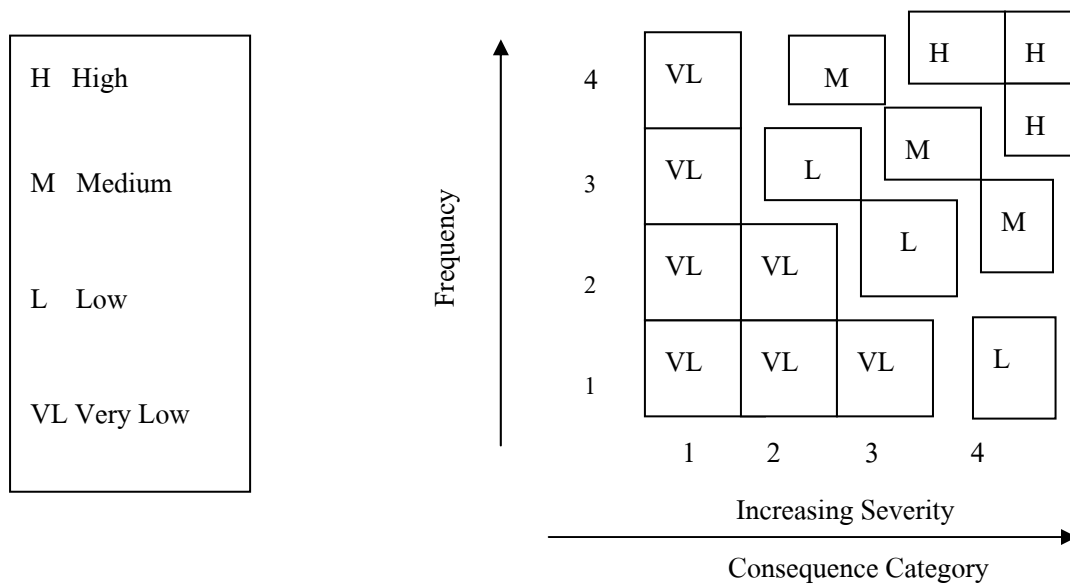
สำหรับในประเทศไทยกรมโรงงานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม และสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมได้กำหนดระดับโอกาสที่เกิดอันตราย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับโอกาสที่เกิดอันตรายของกรมโรงงานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม และสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม

ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	มาตรฐานอุตสาหกรรมด้านความปลอดภัย (มอก.18001)
1=มีโอกาสในการเกิดยาก เช่น ไม่เคยเกิดเลยในช่วง 10 ปีขึ้นไป	1=โอกาสมากเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น บ่อย (59.01-100%)
2=มีโอกาสในการเกิดน้อย เช่น เกิด 1 ครั้งในช่วง 5-10 ปี	2=โอกาสปานกลาง เป็นเหตุการณ์ที่ เกิดนานๆครั้ง (เกิดยาก) 49.01-59.00%
3=มีโอกาสในการเกิดปานกลาง เช่น เกิด 1 ครั้งในช่วง 1-5 ปี	3=โอกาสน้อย เป็นเหตุการณ์ที่ยากจะ เกิด หรือไม่น่าจะเกิด (33.33-49.00%)
4=มีโอกาสในการเกิดสูง เช่น มากกว่า 1 ครั้งใน 1 ปี	

4. การประมาณความเสี่ยง (Risk estimate) เป็นการจัดลำดับขั้นของความเสี่ยง (Risk Ranking) เป็นขั้นตอนที่นำเอาผลที่เกิดขึ้นซึ่งพิจารณาถึงความรุนแรงและความถี่ในการเกิดอันตรายมาพิจารณาพร้อมกันดังภาพ

ภาพประกอบที่ 1 การประมาณความเสี่ยง (risk ranking)



ผลการประมาณระดับความเสี่ยง

สูง (high ; H) เป็นความเสี่ยงสูงที่ไม่อาจยอมรับได้ ต้องดำเนินการแก้ไขโดยการบริหารหรือทางวิศวกรรมให้อยู่ในระดับ ต่ำ (Low) ภายใน 6 เดือน

ปานกลาง (medium ; M) เป็นความเสี่ยงระดับกลางที่ไม่น่าปรารถนา ต้องดำเนินการแก้ไขโดยการบริหารหรือทางวิศวกรรมให้อยู่ในระดับ ต่ำ (Low) ภายใน 12 เดือน

ต่ำ (low ; L) เป็นความเสี่ยงระดับต่ำ ที่ยอมรับได้แต่ต้องมีการควบคุม ควรมีการตรวจสอบและควบคุมกระบวนการทำงาน

ต่ำมาก (very low ; VL) เป็นความเสี่ยงในระดับต่ำมาก ไม่ต้องแก้ไข สำหรับในประเทศไทยมีการประมาณระดับความเสี่ยงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับการประมาณความเสี่ยงของกรมโรงงานอุตสาหกรรมและของมอก.18001

ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	มาตรฐานอุตสาหกรรมด้านความปลอดภัย (มอก.18001)
ระดับ1-2 ความเสี่ยงเล็กน้อย ระดับ3-6 ความเสี่ยงยอมรับได้ ระดับ8-9 ความเสี่ยงสูง ระดับ12-16 ความเสี่ยงที่ไม่อาจยอมรับได้ *โดยนำความรุนแรงและโอกาสมาคูณกัน	1. ความเสี่ยงที่ไม่อาจยอมรับได้ 2. ความเสี่ยงสูง 3. ความเสี่ยงปานกลาง 4. ความเสี่ยงยอมรับได้ 5. ความเสี่ยงเล็กน้อย * โดยการนำโอกาสและความรุนแรงมาพิจารณาทำ การประมาณความเสี่ยง

จากนั้นก็มาถึงในขั้น เตรียมแผนปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยง การควบคุมตามระดับความเสี่ยงอย่างง่าย ๆ ที่ใช้ต่างสถานการณ์กันไป บางความเสี่ยง อาจลดความรุนแรงไม่ได้ แต่สามารถลดโอกาสที่มันจะเกิดลงได้แทน

แผนงานการควบคุมตามระดับความเสี่ยง

<u>ระดับความเสี่ยง</u>	<u>การปฏิบัติและเวลาที่ใช้</u>
เล็กน้อย	ไม่ต้องทำอะไร
ยอมรับได้	ไม่ต้องมีการควบคุมเพิ่มเติม มีการติดตามผล
ปานกลาง	ต้องพยายามลดความเสี่ยง มีมาตรการลดความเสี่ยงภายในเวลาที่กำหนด
สูง	ต้องลดความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน จัดทรัพยากรและมาตรการให้เพียงพอ
ยอมรับไม่ได้	ลดความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ถ้าไม่สามารถลดความเสี่ยงได้ต้องหยุดพักงาน

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจความเสี่ยง

WISE (Work Improvement in Small Enterprises) WISH (Work Improvement for Safe Home) WIND (Work Improvement in Neighborhood Development) เป็นคู่มือที่ใช้ในการพัฒนาปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบการขนาดเล็ก ในงานทำที่บ้าน และงานการเกษตรซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก ILO และ UNDP (United Nations

Development Programme) ดำเนินการ โดยการเรียนรู้ไปพร้อมกับการปฏิบัติ (learning-by-doing) และการทำงานเป็นกลุ่ม (group consultant) ประเทศต่างๆ ในแอฟริกา ในลาตินอเมริกา ในเอเชียเช่น ฟิลิปปินส์ อินเดีย ญี่ปุ่น จีน ไทย อินโดนีเซีย กัมพูชา ฮองกง และ เกาหลี ในยุโรปเช่น อังกฤษ ฝรั่งเศส สเปน ในนิวซีแลนด์ และออสเตรเลีย ได้นำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงสถานที่ทำงาน ซึ่งผลการใช้แนวทาง WISE ทำให้พนักงานและเจ้าของกิจการได้รับผลประโยชน์มากโดยมีค่าใช้จ่ายในการพัฒนาที่ต่ำ (Low cost) (Kogi, 2002)

เมื่อปี ค.ศ. 1994 WISE เป็นแนวปฏิบัติพื้นฐานในการปรับสภาพการทำงานที่พัฒนาประเทศฟิลิปปินส์และถูกนำไปใช้ในการดูแล และ ปกป้องพนักงานที่ทำงานในสถานประกอบการขนาดเล็ก ในปีค.ศ. 1996 โครงการอบรม WISE ได้รับรางวัล KAPWA เป็นรางวัลสำหรับการบริการที่ดีแก่ประชาชน) ในปีค.ศ. 1997 คู่มือ WISE ใช้ในทุกจังหวัดของประเทศฟิลิปปินส์ และเริ่มขยายไปทั่วทวีปเอเชีย หลังจากนั้นได้มีการนำไปพัฒนาใช้กับสภาพการทำงานต่างๆ เช่น การทำการเกษตร และการรับงานไปทำที่บ้าน สำหรับ WIND ใช้ครั้งแรกในปีค.ศ. 1995 ที่หมู่บ้านไม่ตัน จังหวัดกันตอ ประเทศเวียดนาม ต่อมาใช้ที่ประเทศฟิลิปปินส์และประเทศไทย ในปีค.ศ. 1999 ประเทศไทยได้พัฒนาและจัดทำเป็นคู่มือ โดยภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานแรงงานระหว่างประเทศ สถาบันวิทยาศาสตร์แรงงาน และองค์กรจากประเทศเยอรมัน (Bread for the World) ซึ่งใช้ครั้งแรกที่กิ่งอำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง ส่วน WISH ใช้ครั้งแรกในปีค.ศ. 2000 กับกลุ่มหัตถกรรมเครื่องทองเหลือง หลังจากนั้นได้นำไปใช้ในหลายกลุ่มของผู้ที่รับงานไปทำที่บ้าน (Christine, 2003) และขยายใช้ในประเทศกัมพูชาและมองโกเลีย สำหรับเนื้อหาของเครื่องมือมีความแตกต่างกันเล็กน้อย เพื่อจัดให้เหมาะกับลักษณะงานดังแสดงในตารางที่ 5

จากการศึกษาสำรวจพบว่า ประเทศต่างก็นำคู่มือดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนางานของประเทศเช่น ประเทศ Swaziland มีการแจกจดหมายข่าวแก่สมาชิกชาวแอฟริกันถึงผลการนำ WISE ไปใช้ทำให้ประเทศมีสภาวะการทำงานดีขึ้น (เช่นสถานที่ทำงาน ท่าทางการทำงาน แสงสว่าง) มีผลให้สุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานดีขึ้น ผลผลิตสูงขึ้น คุณภาพการผลิตดีขึ้น ได้ประโยชน์ทั้งคนงานและเจ้าของกิจการ (Charles, 1995)

ประเทศอินเดียมีการนำ WISE ไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับคนงานทางด้านเกษตรกรรมที่ใช้คนงาน 10-12 คนยกห่อผักผลไม้ที่มีน้ำหนัก 500-700 กิโลกรัมไปวางบนสิริชะของคนงาน 4 คน และเดินในที่แคบๆเพื่อส่งสินค้าไปยังตลาดขายส่ง โดยการพัฒนาออกแบบเครื่องมือที่ช่วยทุ่นแรงและออกแบบหมวกที่มีขนาดเบาเพื่อป้องกันฝนที่ตกหนัก นอกจากนั้นยังได้นำ WISE ไปใช้กับการทำงานในโรงงานขนาดเล็กที่เกี่ยวกับการขนส่ง และการยกของ (Sen, 1997)

ตารางที่ 5 แสดงเปรียบเทียบเนื้อหาของคู่มือ WISE WIND WISH

WISE มี 45 ข้อ	WIND 37 ข้อ	WISH 48 ข้อ
<ul style="list-style-type: none"> -การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ -การออกแบบสถานที่ทำงาน -ความปลอดภัยของเครื่องจักร -การควบคุมสิ่งคุกคาม -แสงสว่างในที่ทำงาน -การปรับปรุงสิ่งแวดล้อม -สวัสดิการ -การบริหารขององค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> -อาหารการกิน -สภาพบ้านและที่พักอาศัย -การจัดค่าใช้จ่ายและความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้าน -สิ่งแวดล้อมในการทำงาน -การดูแลสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> -การจัดเก็บและการขนย้ายวัสดุสิ่งของ -บริเวณที่ทำงานหรือจุดปฏิบัติงาน -ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ -สิ่งแวดล้อมและสถานที่ทำงาน -ความสะอาดสบายและการสร้างเสริมสุขภาพในการทำงานและการจัดรูปร่าง

ประเทศญี่ปุ่น ได้นำแนวทาง WISE ไปใช้ปรับปรุงสถานที่ทำงาน โดยมีขั้นตอนที่เรียกว่า Low Cost Action Step ได้ปรับปรุงสถานที่เก็บของและการขนส่งวัสดุซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำ เช่นการทำชั้นวางของหลายๆ ชั้นลอย และอุปกรณ์การยกการลาก นอกจากนั้นปรับปรุงสถานที่ทำงานเช่น การออกแบบเก้าอี้ให้เหมาะสมกับลักษณะการทำงาน ออกแบบสถานที่ทำงานให้แยกออกจากบริเวณที่มีสิ่งคุกคาม รวมทั้งปรับการทำงานในองค์กร เช่น การสลับกันพัก การแบ่งกลุ่มทำงาน (Kogi, 1997)

สำหรับประเทศไทยได้นำ WISE ไปใช้ปรับปรุงกิจการต่างๆ 32 กิจการและปรับปรุงสำเร็จมากกว่า 100 เรื่องเช่นในการแก้ปัญหาอาการปวดหลัง ปวดกล้ามเนื้อของพนักงานที่ทำงานในท่าที่นั่งกับม้านั่งและมีการก้มคอและโค้งลำตัว ผลที่ได้จากการเปลี่ยนลักษณะการนั่งโดยจัดให้มีพนักพิงและปรับความสูงของเก้าอี้ ทำให้อาการล้าของกล้ามเนื้อและอาการปวดหลังส่วนล่างลดลง โดยที่ไม่ได้มีการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงเนื่องจากพนักงานใช้วัสดุที่เหลือใช้ของโรงงานมาแก้ไขปรับปรุง (สุทธิดา กรุงไกรวงศ์, 2546) สำหรับ WISH ได้นำมาใช้ปรับปรุงงานที่รับไปทำที่บ้านเช่น การใส่ปลอกนิ้วในการเย็บรองเท้า การสวมหน้ากากในการตัดเย็บเสื้อผ้า การใช้สารเคมีที่อันตรายน้อยกว่าแทนสารเคมีที่อันตราย (ใช้น้ำส้มสายชูแทนกรดดินประสิว) ในงานทำเครื่องประดับ (สรา อารมณ์, 2547) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำคู่มือ WISH WIND มาใช้เป็นแม่แบบในการสร้างแบบสำรวจเนื่องจากการทำงานของแรงงาน OTOP มีลักษณะของกิจการขนาด

เล็กและขนาดกลางเป็นแรงงานรับงานมาทำที่บ้าน และแรงงานภาคเกษตร

4.4 ความเสี่ยงด้านเออร์กอนอมีกส์

ปี ค.ศ. 1949 ประเทศอังกฤษมีการก่อตั้งองค์กรที่ชื่อว่า The Ergonomic Research Society และเริ่มใช้คำว่า เออร์กอนอมีกส์ เป็นครั้งแรก ซึ่งมีรากศัพท์มาจากภาษากรีกประกอบด้วย 2 คำคือ ergos และ nomos หมายถึง การทำงานและกฎธรรมชาติ แปลตรงๆได้ว่า กฎแห่งการทำงาน ILO ให้ความหมายว่า การประยุกต์ชีววิทยาของมนุษย์เข้ากับวิศวกรรมศาสตร์เพื่อให้เกิดการปรับกันอย่างเหมาะสมระหว่างคนกับงาน Occupational Safety & Health Administration (OSHA) ให้ความหมายว่าการออกแบบงานให้เหมาะสมกับคน จึงสรุปได้ว่า เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งก่อให้เกิดผลดีคือ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานหรือการผลิตให้สูงขึ้น เพิ่มคุณภาพของงาน ปรับปรุงสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน และลดการสูญเสียเวลาในการทำงาน

ปัจจัยเสี่ยงทางเออร์กอนอมีกส์

1. ปัจจัยทางกายภาพ เกิดจากแผนผังและสถานะของสถานที่ทำงาน และวัตถุที่เป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน ซึ่งได้แก่ ท่าทางในการทำงานที่ฝืนธรรมชาติ (แขนหน้าทำงาน เอื้อมเหนือไหล่ ข้อมือบิดมากกว่า 45 องศา หางยงข้อมือมากกว่า 35 องศา ข้อมือพับเข้าพับออกจากแขนเกิน 45 องศา การก้มมากกว่า 60 องศา บิดลำตัวมากกว่า 15 องศา แหงนหน้าจอน้ำจอทำมุมเกิน 20 องศา การออกแรงมากเกินไป (การยกของหนักเกิน 23 กิโลกรัม การออกแรงบีบเกิน 4 กิโลกรัม) การทำงานซ้ำๆ การกดวัตถุแข็งๆ

2. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ เช่น เสียง แสงสว่าง อุณหภูมิ ความชื้น ความสั่นสะเทือน การประเมินความเสี่ยงด้านเออร์กอนอมีกส์ เป็นการค้นหาปัจจัยที่อาจส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยต่อระบบกล้ามเนื้อและกระดูก และช่วยค้นหาจุดหรือพื้นที่ที่ควรได้รับการแก้ไขปรับปรุงเพื่อลดการเจ็บป่วย ลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน สำหรับการประเมินความเสี่ยงในงานวิจัยครั้งนี้ได้นำวิธีการประเมินความเสี่ยงด้านเออร์กอนอมีกส์ของกลุ่มบริษัทที่ทำงานเกี่ยวกับน้ำมันและแก๊สในประเทศแคนาดา CAPP (The Canadian Association of Petroleum Producers) and CPPI (The Canadian Petroleum Products Institute) Ergonomics Working Group ซึ่งมีสมาชิกในกลุ่มบริษัท 150 บริษัทและมีนโยบายเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนโดยมีการฝึกอบรมพนักงานในเรื่องการป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและกระดูกก่อนเข้าทำงาน แบบประเมินใช้ง่ายมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบ (check list) ให้คะแนนตามเกณฑ์และนำมาจัดระดับความเสี่ยง เพื่อจัดการแก้ปัญหาตามความสำคัญของความเสี่ยงต่อไป

5. โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

5.1 ในระดับประเทศ

โครงการ OTOP เป็นโครงการที่เริ่มในปี 2544 เป็นโครงการที่รัฐบาลได้กำหนดเป็นนโยบายการทำสงครามกับความยากจน เป็นนโยบายเร่งด่วนและสำคัญที่เกิดขึ้นพร้อมกับนโยบายกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง (กทบ.) ซึ่งมีเป้าหมาย 75,574 หมู่บ้าน 876 อำเภอ 75 จังหวัด โดยมีนโยบาย ได้แก่

1. การจัดกลไกการบริหาร โดยกำหนดคณะกรรมการ 5 ชุด ได้แก่คณะกรรมการบริหาร อนุกรรมการส่งเสริมการผลิต อนุกรรมการส่งเสริมการตลาด อนุกรรมการมาตรฐานและพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ อนุกรรมการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ระดับภูมิภาค จังหวัด อำเภอ และกิ่งอำเภอ อยู่ภายใต้คณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ (กอ.นตผ.)

2. การสร้างรายได้ ผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์และการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ให้ได้รับการรับรองคุณภาพจาก อย. มอก. ฮาลาล รหัสสากล ลิขสิทธิ์ทางปัญญา เครื่องหมายรับรองของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ศูนย์วิจัยการแพทย์

3. การดำเนินการคัดสรรผลิตภัณฑ์สินค้าสุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ OPC (OTOP Production Champion) เพื่อคัดสรรสินค้าจากระดับภูมิภาคสู่สากล (Local Link-Global Reaches)

4. จัดทำฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์สินค้า (profile) ของทุกผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดสรรในระดับอำเภอ/กิ่งอำเภอ ระดับจังหวัด และระดับภาค ตั้งแต่ระดับ 1-5 ดาว

5. การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshop) เพื่อสรุปผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งปัญหา

5.2 ในระดับจังหวัด

จังหวัดสงขลาได้มีการดำเนินงานโครงการ OTOP ก่อนรัฐบาลกำหนดนโยบายโดยมีความเป็นมา ดังนี้

ปี 2538 จังหวัดสงขลากำหนดยุทธศาสตร์ “เรารักสงขลา” โดยระดมสมองจากบุคคลทุกสาขาอาชีพร่วมกันวางแผนพัฒนาจังหวัด ในด้านเศรษฐกิจสังคม โดยจังหวัดได้นำคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชน (กรอ.) ไปศึกษาดูงานที่นครฟูโกโอะกะ และจังหวัดไออิตะประเทศญี่ปุ่น เพื่อทราบแนวคิดและวิธีการพัฒนาจังหวัดตามโครงการ OTOP

ปี 2539 จังหวัดสงขลา จัดทำโครงการ OTOP โดยกำหนดเป้าหมายดังนี้

ระยะที่ 1 จำนวนหนึ่งอำเภอหนึ่งผลิตภัณฑ์ (พ.ศ.2540-2542)

ระยะที่ 2 จำนวนหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (พ.ศ.2543-2545)

ระยะที่ 3 จำนวนหนึ่งหมู่บ้านหนึ่งผลิตภัณฑ์ (พ.ศ.2546-2548)

ปี 2543 จังหวัดสงขลาจัดทำโครงการสนับสนุนโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ของงบประมาณภายใต้มาตรการเสริมการพัฒนาชนบทและชุมชน (มพช.) ดำเนินการ 4 กิจกรรม คือการเพิ่มพูนทักษะกลุ่มอาชีพ, การเพิ่มคุณค่าผลิตภัณฑ์กลุ่มอาชีพ, การจัดองค์การบริหาร, การประชาสัมพันธ์ด้านการตลาดและนิทรรศการ

ปี 2544 รัฐบาลกำหนดนโยบาย OTOP จังหวัดสงขลาได้ปรับวิธีการดำเนินงานให้ สอดคล้องกับรัฐบาล และกำหนดผลิตภัณฑ์เป็น 4 กลุ่มประเภท คือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร และพืชผล กลุ่มหัตถกรรมและการแปรรูป กลุ่มแปรรูปพืชผลเกษตร กลุ่มท่องเที่ยวและวัฒนธรรม และกำหนดศักยภาพของผลิตภัณฑ์ เป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีศักยภาพตลาดท้องถิ่น กลุ่มที่มีศักยภาพ ตลาดภายในประเทศ และกลุ่มที่มีศักยภาพการส่งออกต่างประเทศ

ปี 2545 จังหวัดสงขลามีผลิตภัณฑ์ OTOP ทั้งสิ้น 284 ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ กลุ่มสินค้า 225 ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ประเภทท่องเที่ยว ศิลปวัฒนธรรมบริการ 59 ผลิตภัณฑ์

ปี 2546 จังหวัดสงขลา ได้ดำเนินการส่งเสริมการตลาดในเทศกาลต่างๆ ที่ภาคเอกชนและ ราชการจัดขึ้นรวมทั้งสิ้น 46 ครั้ง จัดหาสถานที่จำหน่ายสินค้าในประเทศ 794 แห่ง และต่างประเทศ เช่น ประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ อังกฤษ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ส่งเสริมพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ได้ มาตรฐานต่างๆรวม 100 ผลิตภัณฑ์ เช่น มาตรฐาน อย. 24 ผลิตภัณฑ์ ฮาลาล 3 ผลิตภัณฑ์ รหัสสากล 1 ผลิตภัณฑ์ สิทธิบัตร 8 ผลิตภัณฑ์ เครื่องหมายจากศูนย์วิจัยการแพทย์ 2 ผลิตภัณฑ์ มาตรฐาน สถาบันวิทยาศาสตร์การแพทย์ 1 ผลิตภัณฑ์ เครื่องหมายรับรองสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ 2 ผลิตภัณฑ์ มาตรฐานสินค้าสหกรณ์ 1 ผลิตภัณฑ์ ทะเบียนข้อมูลทางปัญญาท้องถิ่น 8 ผลิตภัณฑ์ และเกียรติบัตร ต่างๆ 50 ผลิตภัณฑ์ (คณะกรรมการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ จังหวัดสงขลา, 2547) ส่งเสริม พัฒนาศักยภาพของกลุ่มอาชีพ พัฒนาการผลิต ส่งเสริมการค้าเงินงาน แลกเปลี่ยนสินค้าระบบหัก บัญชี (Account trade) และมีการเปิดคลินิกหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เปิดกองทุนหมู่บ้านและชุมชน เมือง (ตั้งอยู่ที่ สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสงขลา) เพื่อบริการให้ข้อมูลข่าวสารการค้าเงินงาน ตามโครงการ OTOP พร้อมทั้งให้คำปรึกษาในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ OTOP และดำเนินการ คัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์จากอำเภอต่างๆรวม 225 ผลิตภัณฑ์

ปี 2547 จังหวัดสงขลามีผลิตภัณฑ์ OTOP ทั้งสิ้น 454 ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ กลุ่มสินค้า 395 ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ประเภทท่องเที่ยวศิลปวัฒนธรรมบริการ 59 ผลิตภัณฑ์ มี รายได้จากการจำหน่ายสินค้า OTOP โดยประมาณการรายได้ของผลิตภัณฑ์ที่ขายได้ใน ปีงบประมาณ 2547 มีมูลค่าประมาณ 350,000,000 บาท (คณะกรรมการหนึ่งตำบลหนึ่ง ผลิตภัณฑ์ จังหวัดสงขลา, 2548) ในปีนี้ได้ส่งเสริมการตลาดในเทศกาลต่างๆเพิ่มเป็น 74 ครั้ง สนับสนุนการจัดหา สถานที่จำหน่ายสินค้าในประเทศได้ 1,174 แห่งและนำผลิตภัณฑ์ออกจำหน่าย

ในต่างประเทศรวม 8 ผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานเพิ่มเป็น 123 ผลิตภัณฑ์ และดำเนินการคัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์จากอำเภอต่างๆรวม 341 ผลิตภัณฑ์ (คณะอนุกรรมการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ จังหวัดสงขลา, 2548)

5.3 ในระดับอำเภอ

อำเภอหาดใหญ่ได้ดำเนินโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ตามนโยบายของจังหวัด โดยได้ผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ แบ่งเป็น 4 กลุ่มประเภทคือ ผลิตภัณฑ์การเกษตร กลุ่มหัตถกรรม กลุ่มแปรรูป พืชผลเกษตร กลุ่มแหล่งท่องเที่ยววัฒนธรรม

ในปี 2546 อำเภอหาดใหญ่มีผลิตภัณฑ์ OTOP รวมทั้งสิ้น 40 รายการ มีแรงงานอยู่ในโครงการประมาณ 464 คน (คณะอนุกรรมการ นตผ., 2547) ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้รับการคัดสรร 25 รายการโดยมีคุณสมบัติคือ สามารถส่งออกได้(Exportable) มีความแกร่งของตราสินค้า (Brand Equity) มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและคุณภาพคงเดิม (Continuous and Consistent) มีมาตรฐาน (Standardization) มีคุณภาพ (Quality) สร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า (Satisfaction) พร้อมทั้งมีประวัติความเป็นมาของผลิตภัณฑ์ (Story of Product) สำหรับการกำหนดคะแนนระดับสินค้า คะแนนรวม 100 คะแนน ได้แก่ ด้านหลักเกณฑ์การพิจารณาด้านการผลิตและความเข้มแข็งของชุมชน 40 คะแนน ด้านตัวผลิตภัณฑ์ 30 คะแนน และด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ 30 คะแนนนำมากำหนดสินค้า 5 ระดับตามค่าคะแนนคือ

1. ระดับ 5 ดาว ได้คะแนน 90 คะแนนขึ้นไปเป็นสินค้าที่มีคุณภาพมาตรฐานหรือมีศักยภาพในการส่งออก
2. ระดับ 4 ดาว ได้คะแนนระหว่าง 80-89 คะแนน เป็นสินค้าที่มีศักยภาพเป็นที่ยอมรับระดับประเทศ และสามารถพัฒนาสู่สากลได้
3. ระดับ 3 ดาว ได้คะแนนระหว่าง 70-79 คะแนน เป็นสินค้านี้อาจพัฒนาสู่ระดับ 4 ดาวได้
4. ระดับ 2 ดาว ได้คะแนนระหว่าง 50-69 คะแนน เป็นสินค้าที่สามารถพัฒนาสู่ระดับ 3 ดาว มีการประเมินศักยภาพเป็นระยะ
5. ระดับ 1 ดาว ได้คะแนนต่ำกว่า 50 คะแนน เป็นสินค้าที่ไม่สามารถพัฒนาสู่ระดับ 2 ดาวได้เนื่องจากมีจุดอ่อนมากและยากต่อการพัฒนา

ปี 2547 อำเภอหาดใหญ่มีผลิตภัณฑ์ OTOP เพิ่มขึ้นเป็น 54 รายการ มีแรงงานอยู่ในโครงการ 717 คน (บัญชีรายชื่อผู้ลงทะเบียนตามประกาศอำเภอหาดใหญ่, 2547) และในปีนี้อ.นตผ. ได้กำหนด ผลิตภัณฑ์ที่คัดสรรเป็น 6 ประเภทคือ ประเภทอาหาร ประเภทเครื่องดื่ม

ประเภทผ้าเครื่องแต่งกาย ประเภทของใช้และของประดับตกแต่ง ประเภทสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร ประเภทศิลปประดิษฐ์และของที่ระลึก และมีนโยบายเน้นคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ โดยผลิตภัณฑ์ที่ส่งเข้าคัดสรร ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานที่กำหนดเป็นสำคัญ โดยเฉพาะประเภทอาหารและเครื่องคัมต้องผ่านมาตรฐาน หรืออยู่ในกระบวนการพัฒนา เพื่อให้ได้มาตรฐาน จังหวัดสงขลาได้รับการคัดสรรรวม 341 ผลิตภัณฑ์ อำเภอหาดใหญ่ได้รับการคัดสรรในระดับที่ลดลง มีเพียงระดับ 3-4 ดาว 8 ผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นผลจากการมุ่งเน้นคุณภาพ และมาตรฐาน โดยเฉพาะประเภทอาหารและเครื่องคัม

ในเดือนกันยายน พ.ศ.2548 สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอหาดใหญ่ได้ประกาศให้กลุ่มผลิตภัณฑ์มาจดทะเบียนเป็นผู้ผลิตผู้ประกอบการสินค้า OTOP ปี 2549 เพื่อเข้ารับการคัดสรรประจำปี พ.ศ. 2549 มีกลุ่มผลิตภัณฑ์รวมทั้งสิ้น 44 กลุ่ม มีแรงงานประมาณ 568 คน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนแรงงาน OTOP และผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนคัดสรร
แยกตามตำบล 9 ตำบลของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

อันดับ	ตำบล	ผลิตภัณฑ์สินค้า	จำนวน แรงงาน
1	หาดใหญ่	เค้ก โกย้ง	5
2		หมอบน้ำผึ้ง หมูทุบ หมูสวรรค์	6
3		โรตีสกรอบ	5
4		ซอสหวานตราทุวิน	4
5		ดอกไม้ผ้าใยบัว	10
6		ดอกไม้ผ้าใยบัว	3
7		สบู่สมุนไพรผสมน้ำผึ้ง	5
8		ยาสีฟันสมุนไพรดิเฮิร์บ	3
9		การบูรถุงผ้า/การบูรก้อนทองเอก	3
10		วุฒิสตอเบอร์รี่ปั่น	5
11		วุ้นนมสด/วุ้นฟรุตสลัด/วุ้นนมแมงลัก/วุ้นชาเขียว	4
12		ปลาอบกรอบ โขกุน	10
13		เครื่องแกงสำเร็จรูปแม่สุทิน	2

ตารางที่ 6 (ต่อ)

อันดับ	ตำบล	ผลิตภัณฑ์สินค้า	จำนวน แรงงาน
14	คลองแห	สังขยาใบเตยคุณจิต	3
15		อาหารพื้นบ้านไทย (หมี่ผัดไทยโบราณ)	3
16		เทียนอเนกอนุบาล	20
17		กรงนก	60
18		เทียนหอม/เทียนเจลแฟนซี	7
19		น้ำมันวาน 108	10
20		วุ้นแมงลักนมสด	2
21	น้ำน้อย	ขนมทองพับ	8
22		ถั่วลิสงคั่วทราย	15
23		กระท้อนห่อ	60
24		โคมไฟ	4
25		หัตถกรรมเทียนหอม	10
26		สุรากลั่นชุมชน	5
27	คอหงส์	น้ำปลาแท้ตราพูน่า	11
28		แกงไตปลาเลิศรส	8
29		มุกประดิษฐ์	2
30		ผลิตภัณฑ์บาติก	2
31	ควนลัง	มะพร้าวแก้ว	10
32		ส้มโอหอมควนลัง	60
33		เสื่อบาติก	18
34		ภาพผ้าปักกรอสติส	6
35		นาฬิกากระจุย	20
36	คูเต่า	ขนมทองม้วน	10
37		กระเป๋าช็อกโกแลต	20
38	ท่าข้าม	เครื่องแกงสมุนไพร (บ้านคลองจิก)	30
39	ทุ่งตำเสา	ดอกไม้ใบยางพารา	30
40		ดินไทยดอกไม้	5

ตารางที่ 6 (ต่อ)

อันดับ	ตำบล	ผลิตภัณฑ์สินค้า	จำนวน แรงงาน
41	บ้านพรุ	ตุ๊กตา	30
42		ไวน์พุกยา	7
43		กระเป๋าเชือกมัดฟาง	12
44		แชมพูสมุนไพร	15
รวม	9 ตำบล	44 กลุ่ม	568 คน

6.โรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน

6.1 โรคจากการทำงาน

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้นิยามโรคจากการทำงานหรือโรคจากการประกอบอาชีพ (Occupational Disease) ว่าเป็นโรคที่เกิดจากการทำงานสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยหรือหมายถึง โรคทุกชนิดที่เกิดขึ้นกับผู้ทำมาหาเลี้ยงชีพทุกคน ไม่ว่าจะทำงานส่วนตัวหรือเป็นลูกจ้างของนายจ้าง โดยที่สาเหตุของการเกิดโรคนั้นเกิดขึ้นมาจากการทำงานโดยตรง ทั้งจากสิ่งแวดล้อมจากการทำงานที่มีอันตรายหรือสภาพและลักษณะการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น โรคประสาทหูเสื่อมในพนักงานที่ทำงานสัมผัสเสียงดัง โรคปอดในพนักงานที่สัมผัสฝุ่นทรายซิลิกา โรคปวดหลังจากการยกของหนักในท่าทางที่ผิด หรือโรคปวดข้อมือ ข้อไหล่ จากการทำงานซ้ำซากเป็นเวลานานๆ (อุดม เอกตาแสง, 2546) นอกจากนี้โรคที่เกิดขึ้นกับผู้ทำงานอีกประเภท คือโรคที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (Working related disease) ซึ่งแตกต่างจากโรคจากการประกอบอาชีพตรงที่สาเหตุของการเกิดโรค เป็นผลโดยอ้อมของการทำงาน หรือเป็น โรคที่การทำงานมีส่วนช่วยให้คนงานป่วย หรือกำเริบรุนแรงขึ้น เช่น โรคกระเพาะอาหารในพนักงานที่ต้องเปลี่ยนงานกะ หรือทำงานล่วงเวลาบ่อยๆ โรคความดันโลหิตสูงในพนักงานที่ปฏิบัติงานมีความเครียดมาก หรือใช้มาลาเรียในพนักงานที่ทำงานในเขตพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคนี้ สำหรับโรคที่เกิดจากการทำงานเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่วนใหญ่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้และบางโรคมีการดำเนินของโรคต่อไปเรื่อยๆ จนบางครั้งก่อให้เกิดเป็นมะเร็ง หรือเป็นโรคเรื้อรัง เช่น หอบหืด หรืออาการสมองเสื่อม มีการศึกษาการระบาดของโรคจากการประกอบอาชีพของ The National Institute for occupational Safety and Health (NIOSH) พบโรคจากการประกอบอาชีพสูงเป็นอันดับหนึ่งคือ โรคในกลุ่มการบาดเจ็บเรื้อรัง โดยเฉพาะโรค Carpal Tunnel Syndrome รองลงมาโรคปวดหลัง โรคปอดเหตุอาชีพ และโรคมะเร็ง ตามลำดับ

กฎหมายแรงงานระหว่างประเทศ ILO ได้เสนอแนะรายชื่อโรคจากการประกอบอาชีพไว้ในข้อเสนอแนะที่ 194 ว่าด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)

1. โรคที่เกิดจากสิ่งคุกคาม (สารเคมี ปฏิกิริยาทางกายภาพ ปฏิกิริยาทางชีวภาพ)
2. โรคที่เกิดตามระบบร่างกาย(โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง โรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูก)
3. โรคมะเร็งจากการประกอบอาชีพ
4. โรคอื่นๆ (Miners' nystagmus)

ในประเทศไทยโรคจากการประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นอุบัติเหตุ โดยคุณสมบัติจากกองทุนทดแทน ซึ่งมีการเบิกเงินจากอุบัติเหตุเป็นอันดับหนึ่ง ส่วนการเบิกเกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพน้อยมาก ข้อมูลของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ ดังตารางที่ 7 และตารางที่ 8

ตารางที่ 7 จำนวนผู้ป่วยโรคจากการประกอบอาชีพจำแนกตามประเภทกลุ่มโรค ในช่วง 2544-2547

กลุ่มโรค	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	รวม
1. โรคปอดและทางเดินหายใจ	16	7	56	18	96
2. โรคเหตุสภาวะทางกายภาพ	7	4	9	6	26
3. โรคผิวหนัง	189	304	304	266	1,063
4. โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ	165	856	758	496	2,275
5. โรคพิษจากสัตว์	298	1,106	541	382	2,322
6. โรคพิษจากพืช	24	59	66	95	244
7. โรคพิษโลหะหนัก	3	1	4	1	9
8. โรคพิษสารระเหยและตัวทำละลาย	1	7	5	6	19
9. โรคพิษจากก๊าซ	19	1	2	2	24
10. โรคพิษจากสารกำจัดแมลงศัตรูพืช	43	63	30	48	184
รวม	765	2,408	1,775	1,320	6,268

ที่มา: สำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข, 2548

ตารางที่ 8 จำนวนผู้ป่วยโรคจากการประกอบอาชีพ ปี 2546-2547

อันดับ	ตำบล	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547
1	โรค โรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis)	2	7
2	โรคปอดฝุ่นฝ้าย(Byssinosis)	2	1
3	โรคปอดฝุ่นอื่นๆ	39	1
4	โรคหืดเหตุอาชีพ	3	4
5	โรคหกลมลมอักเสบเรื้อรัง	2	4
6	โรคปอดจากสาเหตุอื่นๆ	8	2
7	โรคการได้ยินเสื่อมเหตุเสียงดัง	4	1
8	ภาวะการเจ็บป่วยเหตุความร้อน	2	0
9	โรคจากสภาวะทางกายภาพอื่นๆ	3	5
10	โรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัสไม่ระบุ	127	74
11	โรคผิวหนังอักเสบสัมผัสเหตุสารระคาย	60	120
12	โรคผิวหนังอักเสบเหตุสารภูมิแพ้	117	72
13	โรคปวดหลังเหตุอาชีพ	702	442
14	โรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากงานอื่น	56	54
15	โรคพิษจากเห็ด	61	86
16	โรคพิษพืชอื่นๆ	5	9
17	โรคพิษสารหนู	4	0
18	โรคพิษเบนซีน	1	1
19	โรคพิษจากสารตัวทำลายอื่นๆ	4	5
20	โรคพิษก๊าซแอมโมเนีย	1	1
21	โรคพิษออร์กาโนฟอสเฟต	6	14
22	โรคพิษคาร์บามेट	0	3
23	โรคพิษจากสารกำจัดแมลงอื่นๆ	8	3
24	โรคพิษจากสารกำจัดวัชพืชพาราควอท	5	6
25	โรคพิษจากสารกำจัดวัชพืชกลัยโฟเสต	2	0
26	โรคพิษจากสารกำจัดวัชพืชอื่นๆ	10	12

ตารางที่ 8 (ต่อ)

อันดับ	ตำบล	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547
27	โรคพิษสารเคมีอื่นๆ ไม่ระบุ	1	10
28	โรคพิษงู	243	207
29	โรคพิษจากสัตว์และแมลงอื่นๆ	298	175

ที่มา : สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. 2548

6.2 อุบัติเหตุจากการทำงาน

อุบัติเหตุจากการทำงาน(Accident) หมายถึง เหตุการณ์ อุบัติการณ์ ทุกชนิดที่เกิดขึ้น โดยไม่มีการคาดคิดมาก่อนและไม่ได้ควบคุมไว้ก่อนในสถานที่ทำงานเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ หรือ เสียชีวิตและอาจทำให้ทรัพย์สินเสียหาย ลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานได้แก่ การกระแทก/การชน การถูกหนีบ/ดิ่ง การบาด/ฉีกขาด การตกจากที่สูง การหกล้ม/ลื่นล้ม อุบัติเหตุจากยานยนต์ อุบัติเหตุจากกระแสไฟฟ้า สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2545 มีรายงานการเฝ้าระวังอุบัติเหตุจากการทำงานในสถานประกอบการ พบว่าอุบัติเหตุจาก การถูกของมีคมตัดบาดที่มแทงสูงเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือวัตถุกระเด็นเข้าตา และวัตถุหล่นทับ (กรมแรงงาน, 2546) และในปี 2547 พบอุบัติเหตุจากการทำงานดังตารางที่ 9

ในปี 2548 ได้มีการสำรวจอุบัติเหตุจากการทำงานของแรงงานนอกระบบโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่าแรงงานนอกระบบ 22.5 ล้านคนมีผู้ได้รับอุบัติเหตุ 2.9 ล้านคนสาเหตุส่วนใหญ่ถูกของมีคมบาดมากที่สุด 1.8 ล้านคน ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 9 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามความร้ายแรงและสาเหตุที่ประสบอันตราย ปี 2547

สาเหตุที่ประสบอันตราย	ความร้ายแรง					รวม
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	ทำงานไม่ได้ชั่วคราว		
				หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	
1. ตกจากที่สูง	117	4	43	3,734	5,078	8,976
2. หกล้ม ถิ่นล้ม	5	0	13	1,768	4,119	5,905
3. อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทลาย	0	0	0	8	14	22
4. วัตถุหรือสิ่งของพังทลาย / หล่นทับ	48	6	1,076	10,647	16,193	27,970
5. วัตถุหรือสิ่งของกระแทก / ชน	26	2	615	9,760	27,671	38,074
6. วัตถุหรือสิ่งของหนีบ / คีบ	18	0	925	5,665	7,606	14,214
7. วัตถุหรือสิ่งของตัด / บาด / ทิ่มแทง	4	0	851	13,197	39,146	53,198
8. สิ่งของ หรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา	0	2	41	1,152	36,020	37,215
9. ประสบอันตรายจากกรรขของหนัก	1	0	1	174	543	719
10. ประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน	0	0	0	98	255	353
11. อุบัติเหตุจากยานพาหนะ	392	6	83	2,903	2,698	6,082
12. วัตถุหรือสิ่งของระเบิด	15	0	13	330	414	772
13. ไฟฟ้าช็อต	100	3	22	476	856	1,457
14. ผลจากความร้อนสูง	7	0	27	1,728	3,776	5,538
15. ผลจากความเย็นจัด	0	0	0	1	5	6
16. สัมผัสสิ่งมีพิษ สารเคมี	0	0	3	253	1,391	1,647
17. อันตรายจากรังสี	0	0	0	0	1	1
18. อันตรายจากแสง	0	0	0	66	4,397	4,463
19. ถูกทำร้ายร่างกาย	15	0	6	92	88	201
20. ถูกสัตว์ทำร้าย	1	0	2	89	784	876
21. โรคที่เกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน	0	0	53	710	6,739	7,502
22. อื่น ๆ	112	-	1	42	188	343
รวมทั้งหมด	861	23	3,775	52,893	157,982	215,534

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ 10 สถิติการประสบอุบัติเหตุของแรงงานนอกระบบในปี 2548

ประเภทของอุบัติเหตุ	ชาย	หญิง	รวม
ถูกของมีคมบาด	981.9	816.4	1798.3
พลัดตกหกล้ม	218.5	201.1	419.6
อุบัติเหตุจากยานพาหนะทางบก	150.2	42.9	193.1
ถูกน้ำร้อนลวก ไฟไหม้	32.8	58.7	91.5
ถูกชน กระแทกจากสิ่งของ	62.5	26.4	88.9
ถูกสารเคมี	40.4	28.4	68.8
ไฟฟ้าช็อต	16.5	3.6	20.1
อุบัติเหตุจากยานพาหนะทางน้ำ อากาศ	3.2	1.0	4.2
อื่นๆ	93.0	83.2	176.2
รวม	1599.0	1261.7	2860.7

ที่มา: บริษัทศูนย์วิจัยกสิกรรมจำกัด ปี 2549

ผลการสำรวจโรคจากการประกอบอาชีพและอุบัติเหตุจากการทำงานของแรงงาน OTOF ในปี 2547 ทีมสาธารณสุขพบการทำกรอกหินที่จังหวัดพะเยามีการป่วยเป็นโรคปอดฝุ่น Silicosis (ฉันทนา ผดุงทศ, 2547) จังหวัดขอนแก่นสำรวจพบการทอผ้าทำให้แรงงานมีอาการข้อยึดติด ปวดกล้ามเนื้อ 93.3% เป็นโรคมะเร็งปอด 60% เป็นโรคเครียดปวดศีรษะ 33.33% และได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน 23.33% และในการสืบเสาะครุพบว่ามีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ 96.9% มีอาการภูมิแพ้ 78.8% อุบัติเหตุจากการเย็บผ้า 59.1% (สุวิทย์ อินนานมา, 2547) สำหรับเกษตรกรมีการสำรวจพบว่าจังหวัดน่านเกษตรกรมีอาการปวดศีรษะและคลื่นไส้จากการได้รับสารกำจัดศัตรูพืชพาราควอต และคาบาริเมต และอาการปวดกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อ (พิเชษฐ์ หนองข้าวและคณะ, 2547) คนงานผลิต ไยมะพร้าวในบริเวณสวนมะพร้าวที่มีฝุ่นปริมาณ 0.27-43.57 ม.ก/ลบ.ม มีอาการแน่นหน้าอก หายใจ ไม่คล่อง เป็นหวัดบ่อยและมีอาการปวดกล้ามเนื้อจากการปอกมะพร้าว (สสิธร เทพรัตน์, 2546) เกษตรกรที่จังหวัดนครนายกมีอาการปวดหลังกล้ามเนื้อและข้อต่อร้อยละ 26.5 (ถนอม พวงพุด, 2545) เกษตรกรที่จังหวัดปทุมธานีมีปริมาณ โคลีนเอสเตอเรสในร่างกายในระดับที่เสี่ยงร้อยละ 35.2 ระดับ ไม่ปลอดภัย 31.8 ระดับที่ปลอดภัยร้อยละ 29.5 ระดับที่ปกติร้อยละ 3.4 (วิษชุดา โฉนนานนท์, 2546) คนงานตัดเย็บเสื้อผ้าคลองรี อำเภอสติงพระมีปัญหาโรคกล้ามเนื้อและกระดูกจากท่าทางการทำงานซ้ำๆ และพบโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจจากฝุ่นผ้า (ศรีธยา ฤทธิ์ช่วยรอด และ วิฑิตวิร ชูสง, 2547)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สภาพการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน และสุขภาพออนามัยของแรงงาน OTOP อำเภอหาดใหญ่
2. เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในกลุ่มแรงงานผลิตสินค้า OTOP อำเภอหาดใหญ่

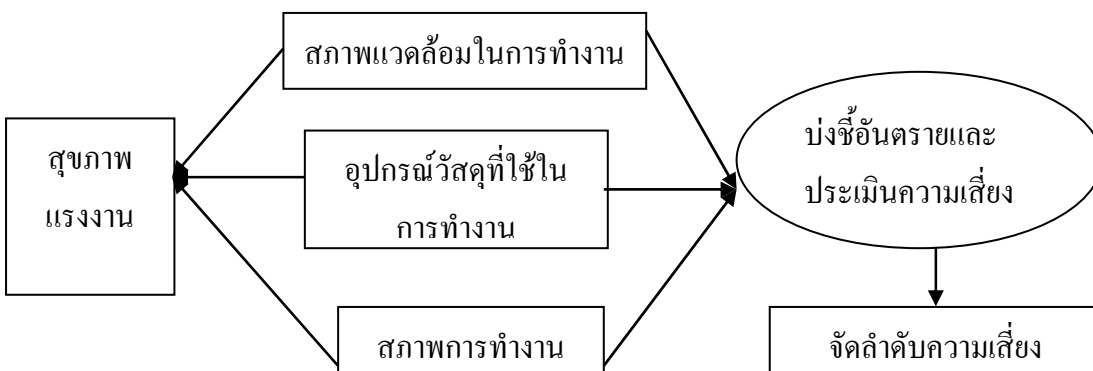
คำถามวิจัย

1. สภาพสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านสุขภาพของแรงงานเป็นอย่างไร
2. สภาพแวดล้อมในการทำงานและปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในกลุ่มแรงงานนอกระบบ OTOP เป็นอย่างไร
3. ลำดับความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยเป็นอย่างไร

กรอบแนวคิด

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินและจัดลำดับความเสี่ยงของอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพ กับแรงงาน OTOP อำเภอหาดใหญ่ จ. สงขลา โดยทำการบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยงจากการสำรวจตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ) และสภาพการทำงาน (ท่าทางการทำงาน และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน) ดังภาพ

ภาพประกอบที่ 2 กรอบแนวคิดการทำวิจัย



นิยามศัพท์ของการวิจัย

แรงงานนอกระบบ หมายถึง แรงงานอิสระที่ทำกิจกรรมเพื่อความอยู่รอด เป็นแรงงานที่ไม่อยู่ในภาคเศรษฐกิจที่เป็นทางการ ไม่มีโครงสร้างที่ชัดเจน ไม่ได้รับสิทธิคุ้มครองตามกฎหมายแรงงาน

แรงงาน OTOP หมายถึงบุคคลที่ทำการผลิตสินค้า OTOP ทั้งที่รวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชนหรือบุคคลที่รับงานไปที่บ้าน

แรงงานรับงานไปที่บ้าน (Home Workers) หมายถึงบุคคลที่รับชิ้นงานไปทำที่บ้านเพื่อนำกลับมาประกอบเป็นสินค้าผลิตภัณฑ์ OTOP

วิสาหกิจชุมชน (SMCE หรือ small and micro community enterprise) หมายถึง กิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการ หรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะ เป็นนิติบุคคล หรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชน

สิ่งแวดล้อมในการทำงาน (Workplace environment) หมายถึง สิ่งคุกคามสุขภาพ

สิ่งคุกคามสุขภาพ (Hazard) หมายถึง สภาพแวดล้อม ด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ ด้านเออร์گونอมิกส์ ซึ่งมีผลต่อสุขภาพของแรงงาน OTOP

โรคจากการทำงาน (Occupational Disease) หมายถึง โรคจากการทำงานผลิตสินค้า OTOP ตามสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

อุบัติเหตุจากการทำงาน (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดขณะทำงานผลิตสินค้า OTOP มีผลต่อสุขภาพของแรงงานและทรัพย์สินของแรงงานและกลุ่ม OTOP

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) หมายถึง การบ่งชี้อันตรายโดยการนำโอกาสและความรุนแรงของปัญหาที่เกิดมาจัดลำดับของปัญหา

การสำรวจ (Walkthrough survey) หมายถึง การเดินตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยใช้แบบสำรวจ และเครื่องมือทางด้านสุขศาสตร์

สภาพการจ้าง หมายถึง เงื่อนไขการจ้างหรือการทำงาน กำหนดวันและเวลาทำงาน ค่าจ้างสวัสดิการ การเลิกจ้าง หรือประโยชน์อื่นของนายจ้างหรือลูกจ้างอันเกี่ยวกับ การจ้างหรือการทำงาน จังหวัดสงขลามีอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ 144 บาท

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษากลุ่มแรงงานนอกระบบที่ผลิต ผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 28 กลุ่มที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอหาดใหญ่ ในปี 2548 และสุ่มตัวอย่างแรงงาน OTOP ดังกล่าวจำนวน 183 คน ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2549 โดยการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม ประเมินท่าทางการทำงานตามแบบประเมินทางเออร์گونอมิกส์ สำรวจสิ่งแวดล้อมตามแบบสำรวจพร้อมทั้งตรวจวัดสิ่งแวดล้อมด้วยเครื่องมือทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ในบริเวณกลุ่มผลิตที่มีปัญหาของเสียง แสง ความร้อน

ความสำคัญของการวิจัย

1. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายและ โครงการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับแรงงาน OTOP
2. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินงานของกระทรวงสาธารณสุขและ กระทรวงแรงงาน