

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มา และความสำคัญของปัญหา

มูลค่าการส่งออกสินค้าหมวดอุตสาหกรรมเกษตรมีการขยายตัว และมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยเปรียบเทียบได้จากมูลค่าของการส่งออกสินค้าทางการเกษตรระหว่างปี 2544 ถึงปี 2547 พบว่ามีมูลค่าการส่งออกใกล้เคียงกับ เครื่องดื่ม สิ่งปรุงรสอาหาร และเบหมีกิ่งสำเร็จรูป มีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.8, 23.5, 26.5, และ 8.2 ตามลำดับ ตัวเลขแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าส่งออกในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2547 เมื่อเปรียบเทียบกับตัวเลขระยะเดียวกันของปี 2546 เป็นต้น (กระทรวงพาณิชย์ สำนักปลัด, 2547)

เนื่องจากความได้เปรียบทางด้านวัตถุดิบ และมีต้นทุนแรงงานที่ต่ำ ทำให้อุตสาหกรรมเกษตรของไทยมีศักยภาพในการส่งออกเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้แล้วยังมีปัจจัยสำคัญอื่นๆ ได้แก่ การพัฒนาทางการผลิต เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ทั้งด้านผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ การปรับเปลี่ยนการผลิตให้ได้ตามมาตรฐานสากล เพื่อรองรับการค้าเสรีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ประกอบกับนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมอาหารของภาครัฐตั้งแต่การพัฒนาในระดับฟาร์ม โรงงานแปรรูป และการตลาด ส่งผลให้อุตสาหกรรมเกษตรของไทยมีการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2547) ผลจากการเติบโตอย่างรวดเร็วของภาคอุตสาหกรรมเกษตร ทำให้ผู้ประกอบการมีการแข่งขันทั้งทางการผลิต และทางการตลาดเพิ่มมากขึ้น จนละเลยที่จะคำนึงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหามลพิษทางน้ำจากการปล่อยน้ำเสีย และขยะ ปัญหามลพิษทางอากาศจากการปล่อยควันเสีย และการทำลายทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางตรง และทางอ้อม ซึ่งหากแปลงผลกระทบเหล่านี้เป็นค่าใช้จ่าย จะพบว่า องค์กรต้องสูญเสียรายได้ส่วนหนึ่งไปกับการบำบัด และการกำจัดขยะของเสีย ด้วยเหตุนี้จึงต้องหามาตรการที่เหมาะสม เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และมีการสูญเสียน้อยที่สุด (วินา คุณาวิวัฒน์, 2547)

กระแสในด้านการพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมควบคู่กับการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ได้เข้ามามีบทบาทอย่างยิ่งต่ออุตสาหกรรมไทยทุกแขนง ภาคอุตสาหกรรม จึงต้องหันมาปรับตัวเพื่อให้สามารถดำรงธุรกิจได้อย่างยั่งยืน เทคโนโลยีสะอาดนับว่าเป็นอีกแนวทางหนึ่ง ที่สอดคล้องต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงป้องกัน ตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ ซึ่งแนวความคิดนี้ถูกเชื่อมโยงไปสู่การกระตุ้นในเรื่องของสิ่งแวดล้อมทั้งหมด เช่น การลดปริมาณของเสีย การป้องกันมลพิษ รวมทั้งเป็นการช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายของโรงงาน แทนการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสะอาดอย่างละเอียด และให้การสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมอย่างจริงจัง เพื่อช่วยลดปัญหาการจัดการมลพิษ และช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ (ชุมพล ยวงใย, 2546)

กิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด ถือเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายได้ร่วมคิด ร่วมค้นหาถึงแนวทางการแก้ปัญหา โดยใช้เทคนิคเทคโนโลยีสะอาดเป็นเครื่องมือหลัก ซึ่งมีรูปแบบในการดำเนินกิจกรรมที่เอื้อต่อการทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษา คณาจารย์ และผู้ประกอบการ โรงงาน โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสะอาด และมีประสบการณ์ในการประยุกต์เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรมให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด รวมทั้งสร้างผลงานวิจัยที่สามารถตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง ทั้งนี้เพื่อเป็นรากฐานแห่งการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรการผลิตอย่างยั่งยืนต่อไป

กิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด ก่อตั้งตั้งแต่ปี 2545 ถึง 2549 โดยศูนย์เทคโนโลยีโลหะ และวัสดุแห่งชาติ (สว.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสะอาด ทั้งในด้านการพัฒนากำลังคน และถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมถึงงานวิจัย และพัฒนาด้านเทคโนโลยีสะอาด ซึ่งดำเนินการในรูปแบบของกิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด เครือข่ายต้นแบบเพื่อถ่ายทอดแนวคิด ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสะอาดให้กับทั้ง ภาคการศึกษา และภาคอุตสาหกรรม และได้ดำเนินการผลักดันให้เกิดการขยายการดำเนินงาน กิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาดในรูปแบบของ “เครือข่ายกิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด ณ สถาบันการศึกษา” เพื่อรองรับความต้องการต่อการพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมให้ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ของประเทศได้อย่างทั่วถึง อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาและก่อให้เกิดความร่วมมือด้านการวิจัยด้านเทคโนโลยีสะอาดร่วมกันระหว่างนักวิจัย และอาจารย์จากภาคการศึกษา และภาคอุตสาหกรรมให้เพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันจำนวนเครือข่ายฯ สถาบันการศึกษา มีทั้งหมด 6 เครือข่าย ซึ่งประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และในปี 2550 กำลังจะขยายเพิ่มอีก 2 เครื่องข่าย ได้แก่เครื่องข่ายกิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เครื่องข่ายกิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากศูนย์เทคโนโลยี และวัสดุแห่งชาติ (สว.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ให้ดำเนินงานเครื่องข่ายฯ ในลักษณะความร่วมมือแบบ “ไตรภาคี” ระหว่างภาครัฐ (สวทช.) ภาคอุตสาหกรรม (โรงงาน) ภาคการศึกษา (มหาวิทยาลัย) เพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสะอาดอย่างเป็นรูปธรรม ก่อให้เกิดโครงการเทคโนโลยีสะอาด งานวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสะอาดที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งที่ผ่านมา มีโรงงานที่เข้าร่วมเครื่องข่ายฯ ทั้งสิ้นจำนวน 32 โรงงาน แบ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และห้องเย็น จำนวน 3 โรงงาน กลุ่มอุตสาหกรรมแพชั่น และเครื่องประดับ จำนวน 4 โรงงาน กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก และอิฐ จำนวน 3 โรงงาน กลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ จำนวน 5 โรงงาน และกลุ่มอุตสาหกรรมเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 17 โรงงาน เครื่องข่ายฯ เริ่มก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2547 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งถือเป็นปีที่ 3 ที่เครื่องข่ายฯ ดำเนินงานมา ยังไม่เคยมีการศึกษาถึงความพึงพอใจของกลุ่มอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมเครื่องข่ายฯ ซึ่งผลของความพึงพอใจนั้นจะเป็นดัชนีที่ช่วยในการชี้วัดผลสำเร็จของเครื่องข่ายฯ ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร ที่มีต่อการเข้าร่วมเครื่องข่ายฯ เนื่องมาจากเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการเข้าร่วมเครื่องข่ายฯ จำนวนมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาระบบการให้บริการของเครื่องข่ายฯ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการโรงงานต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรที่มีต่อการให้บริการเครื่องข่ายกิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. ทำให้ทราบถึงความพึงพอใจของบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรที่มีต่อการให้บริการเครื่องข่ายฯ
2. ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการให้บริการในเครื่องข่ายฯ

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะในการศึกษา

ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกหลังการรับบริการของทั้ง 3 ช่วงในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งได้แก่ ก่อนเข้าร่วมเครือข่าย ระหว่างการเข้าร่วมเครือข่าย และหลังการเข้าร่วมเครือข่ายของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบระหว่างการรับรู้ต่อการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการกับการให้บริการที่คาดหวัง

เทคโนโลยีสะอาด (ภาษาอังกฤษคือ Clean technology ตัวย่อคือ CT) หมายถึง การพัฒนาเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ของกระบวนการผลิต โดยใช้หลักเกณฑ์ในการประเมิน 3 ด้าน คือ การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ การประเมินทางเทคนิค และการประเมินทางสิ่งแวดล้อม (ชุมพล ขวงใย, 2546)

บุคลากรภายในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร หมายถึง ผู้ที่เกี่ยวข้องในส่วนที่มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และประยุกต์ใช้ เทคนิคเทคโนโลยีสะอาดภายในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร

เครือข่ายกิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หมายถึง เครือข่ายกิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำนักงานตั้งอยู่ที่ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้รับการส่งเสริม และสนับสนุน จากศูนย์เทคโนโลยี และวัสดุแห่งชาติ (สว.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

เครือข่ายฯ หมายถึง เครือข่ายกิจกรรมฝึกงานเทคโนโลยีสะอาด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ประสานงาน CT จากโรงงาน หมายถึง ตัวแทนจากโรงงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในส่วนที่มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และประยุกต์ใช้ เทคนิคเทคโนโลยีสะอาดภายในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร

ทีม CT ประจำโรงงาน หมายถึง คณะบุคคลที่ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษากลาง อาจารย์พี่เลี้ยง นักศึกษาฝึกงาน และเจ้าหน้าที่ประจำเครือข่ายฯ ที่ได้รับมอบหมายจากเครือข่ายฯ ให้รับผิดชอบในแต่ละโรงงาน ไม่รวมผู้ประสานงาน CT จากโรงงาน

อาจารย์ที่ปรึกษากลาง หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญอาวุโสที่มีประสบการณ์ ความรู้และความสามารถ ตรงกับปัญหาของทางโรงงาน และได้สมัครเข้าร่วมเครือข่ายฯ

อาจารย์พี่เลี้ยง หมายถึง ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ที่ให้คำปรึกษาแนะนำปัญหาต่างๆภายในโรงงาน และได้สมัครเข้าร่วมเครือข่ายฯ

นักศึกษาฝึกงาน หมายถึง นักศึกษาที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกเข้าฝึกงานในโรงงานที่เข้าร่วมกิจกรรมกับทางเครือข่ายฯ โดยการพิจารณาขึ้นอยู่กับความเห็นของอาจารย์พี่เลี้ยง และ/หรือ ความเห็นของทางเครือข่ายฯ

ก่อนเข้าร่วมเครือข่ายฯ หมายถึง กิจกรรมที่ทางเครือข่ายฯ ได้จัดขึ้นโดยมีการดำเนินการในลักษณะของการจัดประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้ผู้ที่สนใจเข้าร่วมเครือข่ายฯ มีช่วงระยะเวลาตั้งแต่การจัดงานประชาสัมพันธ์จนถึงผู้ประกอบการสนใจที่จะสมัครเข้าร่วมเครือข่ายฯ

ระหว่างการเข้าร่วมเครือข่ายฯ หมายถึง ขอบเขตการดำเนินงานที่ทางเครือข่ายฯ เป็นผู้กำหนด โดยแบ่งกิจกรรมในระหว่างเข้าร่วมเครือข่ายฯ ออกเป็น 6 กิจกรรม ได้แก่ การจัดตั้งทีม CT ประจำโรงงาน พิธีเปิด และการจัดอบรมเทคนิคการตรวจประเมินด้าน CT การชี้แจงภาระหน้าที่ของทีม CT ประจำโรงงาน การตรวจเยี่ยมโรงงานเพื่อประเมินเบื้องต้น การตรวจเยี่ยมโรงงานเพื่อประเมินละเอียด ประชุมสรุปผล และพิธีปิด

หลังการเข้าร่วมเครือข่ายฯ หมายถึง กิจกรรม และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นภายหลังจากการประชุมสรุปผล และพิธีปิดของเครือข่ายฯ จนถึงปัจจุบัน