

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษา ความคิดเห็นของพนักงาน ต่อการนำระบบ HACCP มาใช้ในโรงงานผลิตของบริษัทสันติภาพเทรดดิ้ง จำกัด มีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อศึกษาถึงความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อ ทฤษฎี ด้านความปลอดภัยของอาหารซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน 7 หลักการของระบบ และแนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น ระเบียบ วิธีการศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการเก็บ แบบสอบถามจากกลุ่มประชากร ที่เป็นพนักงานฝ่ายผลิต ของบริษัทสันติภาพเทรดดิ้งจำกัด จำนวน ทั้งหมด 120 ท่าน ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ซึ่งอาศัยตารางค่าความถี่ (Frequency) ตารางค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นพื้นฐาน ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

##### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตของบริษัทสันติภาพเทรดดิ้งจำกัด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี โดยพนักงานส่วนมากมีอายุระหว่าง 30 ปี ถึง 49 ปี และมีอายุงาน 6 – 15 ปี ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 120 คน นั้นเป็นผู้ที่ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP 112 คน ที่เหลือแบ่งเป็น คณะทำงานและ ผู้ตรวจติดตาม จำนวนตำแหน่งละ 4 คน

##### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อระบบ HACCP ในโรงงานผลิต บริษัทสันติภาพเทรดดิ้ง จำกัด ความคิดเห็นต่อหลักการของระบบ HACCP โดยรวม

จากผลการศึกษาความคิดเห็นของพนักงานต่อหลักการของระบบ HACCP ในการนำมาประยุกต์ใช้ของบริษัทสันติภาพเทรดดิ้งจำกัด พบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อสรุปความผลระดับความคิดเห็น ต่อหลักการของระบบ HACCP ทั้ง 7 หลักการพบว่า

##### หลักการที่ 1 การวิเคราะห์อันตราย

พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตเห็นด้วยในระดับมากต่อทั้ง 7 ปัจจัยในหลักการที่ 1 ได้แก่ การวิเคราะห์อันตราย การวิเคราะห์จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต การเฝ้าระวัง การติดตามการควบคุม CCP การกำหนดมาตรการแก้ไข การทวนสอบ ระบบเอกสาร และการจัดเก็บข้อมูล

## หลักการที่ 2 การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

พบว่า พนักงานฝ่ายผลิตเห็นด้วยในระดับมาก ต่อ 5 ปัจจัย จาก 6 ปัจจัยที่ทำการสำรวจ ได้แก่ การตัดสินใจ (Decision Tree) สามารถใช้ในการตัดสินใจกำหนดจุดวิกฤตได้ การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดในการวิเคราะห์ระบบ HACCP การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมอาจเปลี่ยนแปลง เมื่อโรงงานมีการปรับกระบวนการผลิตแม้เพียงเล็กน้อย การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม กรณีเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟฟ้าดับอาจส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ให้เป็นจุด CCP ได้ การขัดข้องของเครื่องจักรถือเป็นจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และมี 1 ปัจจัยที่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด คือ การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม ผู้กำหนดจุดวิกฤตควรเป็น บุคคลากรที่มีความรู้ในกระบวนการผลิต และผ่านการฝึกอบรมการประเมินจุดวิกฤต

## หลักการที่ 3 การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เห็นด้วยโดยรวมในระดับมาก มี 7 จาก 8 ปัจจัยที่ได้รับความคิดเห็น เห็นด้วยมาก ได้แก่ การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต ค่าวิกฤตที่กำหนดสามารถประกันได้ว่าควบคุมอันตรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ค่าวิกฤตควรแสดงเป็นตัวเลขที่ชัดเจน เข้าใจได้ง่าย และ ถูกต้อง ค่าวิกฤตบางค่า โรงงานอาจทำการทดลอง และเป็นผู้กำหนดขึ้นมาเอง การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต ค่าวิกฤตที่มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนไม่จำเป็นต้องพิสูจน์ สามารถนำมาใช้ได้เลย การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤตนั้นสามารถนำ ข้อกำหนด เช่น ปริมาณสารเคมีปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์สุดท้าย สามารถนำมากำหนดเป็นค่าวิกฤตได้ การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤตนั้น อันตายเป็นสภาพต้องเป็นศูนย์ คือ ไม่พบ เช่น ไม่พบเศษก้อนดินจึงถือได้ว่าเป็นการกำหนดค่าวิกฤตที่ถูกต้อง การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤตนั้น เมื่อปฏิบัติตามค่าวิกฤตแล้วมั่นใจว่า และมี 1 ปัจจัย ที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต ควรง่าย และสะดวก ต่อการติดตามค่า CCP

## หลักการที่ 4 การเฝ้าระวัง การติดตามควบคุม จุดวิกฤต

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมเห็นด้วยในระดับมาก มี 4 จาก 5 ปัจจัยที่ได้รับความคิดเห็น เห็นด้วยมาก ได้แก่ การเฝ้าระวัง การติดตามการควบคุม CCP หมายถึงการควบคุมคุณภาพที่มีอยู่ ร่วมกับการควบคุมค่าวิกฤตการเฝ้าระวัง การติดตามการควบคุม CCP การบันทึกข้อมูลขณะทำงานใช้เป็นหลักฐานในการยืนยันการปฏิบัติงาน ณ จุด CCP การเฝ้าระวัง การติดตามการควบคุม CCP ในกรณีที่เกิดปัญหาในสายการผลิต ควรแจ้งเตือนที่ตัวผู้ปฏิบัติ การเฝ้าระวัง การติดตามการควบคุม CCP การวัดด้วยประสาทสัมผัส เช่น การตรวจการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์ ถือว่าเป็นมาตรการเฝ้าระวังที่เชื่อถือได้ และมี 1 ปัจจัยที่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด คือ การเฝ้าระวัง การติดตามการควบคุม CCP การติดตามระหว่งกระบวนการผลิตต้องรู้ผลรวดเร็ว ทันต่อการแก้ปัญหา

### หลักการที่ 5 การกำหนดมาตรการแก้ไข

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมเห็นด้วยในระดับมากที่สุด มี 2 จาก 4 ปัจจัยที่เห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ การกำหนดมาตรการแก้ไขกรณีเกิดการเบี่ยงเบนเกินค่าวิกฤต เมื่อมีการแก้ไขแล้ว ต้องมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการแก้ไขนั้นปลอดภัยจนถึงมือผู้บริโภค การกำหนดมาตรการแก้ไขกรณีเกิดการเบี่ยงเบนเกินค่าวิกฤต เมื่อมีการแก้ไข ต้องมีการบันทึกอย่างละเอียดทุกขั้นตอนแม้ไม่เกี่ยวข้องกับตนเองโดยตรง และเห็นด้วยในระดับมาก 2 ปัจจัย ได้แก่ การกำหนดมาตรการแก้ไขกรณีเกิดการเบี่ยงเบนเกินค่าวิกฤต ต้องมีผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ ในด้านนั้น ๆ เข้าไปดำเนินการแก้ไข การกำหนดมาตรการแก้ไขกรณีเกิดการเบี่ยงเบนเกินค่าวิกฤต แนวทางการแก้ไขอาจแก้ไขที่ผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิตก็ได้

### หลักการที่ 6 การทวนสอบ

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมเห็นด้วยในระดับมากที่สุดต่อหลักการที่ 6 เมื่อพิจารณาในแต่ละปัจจัยพบว่าเห็นด้วยมากที่สุด 3 จาก 6 ปัจจัย ได้แก่ การทวนสอบ เป็นการประเมินความใช้ได้ของแผน HACCP ว่าถูกต้องและแก้ปัญหาได้ การทวนสอบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผังโรงงาน วางสายการผลิต เปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ ต้องมีการทวนสอบทุกครั้ง การทวนสอบควรในกรณีเกิดโรคระบาดใหม่ ควรมีการทวนสอบเป็นกรณีพิเศษ และมี 3 ปัจจัยที่เห็นด้วยในระดับมาก คือ การทวนสอบแม้ไม่เกี่ยวข้องกับการขอรับรองระบบ แต่ควรมีหน่วยงานภายนอกมาตรวจสอบเพื่อความถูกต้องและมั่นใจ การทวนสอบควรประเมินทั้งความใช้ได้ของแผนอุปกรณ์เครื่องมือการผลิต การทวนสอบควรในกรณีเกิดโรคระบาดใหม่ ควรมีการทวนสอบเป็นกรณีพิเศษ

### หลักการที่ 7 ระบบเอกสารและการจัดเก็บข้อมูล

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม โดยรวมเห็นด้วยมากที่สุด เมื่อพิจารณาแต่ละปัจจัยมี 4 จาก 6 ปัจจัย ที่พนักงานเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ เอกสารที่บันทึกสามารถเป็นข้อมูลย้อนกลับ ใช้ในการตรวจสอบกรณีเกิดปัญหา การตกแต่งข้อมูลทำให้ระบบเกิดความผิดพลาดได้ อายุการจัดเก็บเอกสาร ควรเก็บ 2 ปีขึ้นไป การบันทึกผลิตภัณฑ์สุดท้าย อย่างละเอียด เป็นประโยชน์ในการสืบย้อนกลับ ในอีก 2 ปัจจัย ได้แก่ เอกสารที่บันทึกใช้ทวนการปฏิบัติงานเพื่อตรวจสอบได้ แบบฟอร์มที่บันทึกควรมีหมายเลขแสดงหมวด ฝ่ายและลำดับที่ทำให้เข้าใจตรงกันทุกแผนก ได้รับความเห็นด้วยในระดับมาก

## ความคิดเห็นของพนักงานต่อการนำระบบ HACCP มาประยุกต์ใช้จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

### จำแนกตามเพศ

พนักงานทั้งสองกลุ่มเห็นด้วยต่อหลักการของระบบ การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม ในการผลิต โดยรวมในระดับมาก โดยพบว่าพนักงานเพศชายเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ทั้ง 7 หลักการ และผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิงเห็นด้วยในระดับมากที่สุด 6 หลักการของระบบ ยกเว้นหลักการที่ 7 คือระบบเอกสารและการจัดเก็บข้อมูล เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

### จำแนกตามระดับการศึกษา

พนักงานทุกกลุ่มเห็นด้วยต่อหลักการของระบบ การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม ในการผลิต โดยรวมในระดับมาก โดยพบว่าพนักงานที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยมากที่สุด 6 หลักการของระบบ ยกเว้นหลักการที่ 7 ระบบเอกสารและการจัดเก็บข้อมูลเห็นด้วยในระดับมากที่สุด พนักงานที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี เห็นด้วยมากที่สุด ทั้ง 7 หลักการของระบบ

### จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

พนักงานกลุ่มที่มีอายุงาน 1 – 5 ปี 6 – 10 ปี และ 11 – 15 ปี เห็นด้วยต่อหลักการของระบบ การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม ในการผลิต โดยรวมในระดับมาก โดยพนักงานที่มีอายุงาน 1 – 5 ปีเห็นด้วยในระดับมากที่สุด 6 หลักการของระบบ ยกเว้นหลักการที่ 5 การกำหนดมาตรการแก้ไข เห็นด้วยในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกับพนักงานที่มีอายุงาน 11 – 15 ปี เห็นด้วยในระดับมากที่สุด 6 หลักการ ยกเว้นหลักการที่ 7 ระบบเอกสารและการจัดเก็บข้อมูลซึ่งเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ส่วนพนักงานที่มีอายุงาน 6 – 10 ปีเห็นด้วยในระดับมากที่สุด ต่อทั้ง 7 หลักการของระบบ พนักงาน พนักงานที่มีอายุงาน 16 – 20 ปี โดยรวมเห็นด้วยในระดับมากที่สุดต่อหลักการของระบบ โดยเห็นด้วยมากที่สุดต่อ 5 หลักการของระบบ ยกเว้น หลักการที่ 1 การวิเคราะห์อันตราย และหลักการที่ 4 การเฝ้าระวัง การติดตามควบคุมจุด CCP

### จำแนกตามตำแหน่งในระบบ HACCP

พนักงานกลุ่มที่มีตำแหน่งผู้ตรวจติดตาม และไม่มีตำแหน่งในระบบ โดยรวมเห็นด้วยในระดับมากที่สุดต่อหลักการของระบบ การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม ในการผลิต โดยพนักงานที่มีตำแหน่งผู้ตรวจติดตาม เห็นด้วยในระดับมากที่สุด 6 หลักการ ยกเว้นหลักการที่ 2 การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม เห็นด้วยในระดับมากที่สุด พนักงานที่ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP เห็นด้วยในระดับมากที่สุดต่อทั้ง 7 หลักการ ส่วนพนักงานที่มีตำแหน่งคณะทำงานโดยรวม

## อภิปรายผล

เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษา ความคิดเห็นของพนักงานต่อการนำระบบ HACCP มาใช้ในโรงงานผลิต ของบริษัทสันติภาพเทรคดิ่ง จำกัด โดยใช้หลักการของระบบ 7 หลักการซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์อันตราย การวิเคราะห์จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต การเฝ้าระวัง การติดตามการควบคุม CCP การกำหนดมาตรการแก้ไข การทวนสอบระบบเอกสารและการจัดเก็บข้อมูล พบว่า พนักงานเห็นด้วย มากที่สุด ต่อหลักการที่ 7 ระบบเอกสารและจัดเก็บข้อมูล รองลงมาคือ การทวนสอบ และการกำหนดมาตรการแก้ไข การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต การเฝ้าระวัง การติดตามควบคุม CCP การวิเคราะห์อันตราย และการกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมตามลำดับ

### ด้านการวิเคราะห์อันตราย

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความเห็นด้วยต่อหลักการการวิเคราะห์อันตรายในระดับมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมากที่สุด คือ การวิเคราะห์อันตราย ควรมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ และเห็นด้วยมากเป็นอันดับแรกคือ การวิเคราะห์อันตรายทางจุลินทรีย์สามารถลดหรือป้องกันอันตรายที่จะปนเปื้อนและเจริญมาบนผลิตภัณฑ์ได้

### ด้านการกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยต่อหลักการการกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในระดับมาก โดยพนักงานเห็นด้วยมากที่สุด ต่อปัจจัยที่กล่าวถึงการกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม ผู้กำหนดจุดวิกฤตควรเป็น บุคคลากรที่มีความรู้ในกระบวนการผลิต และผ่านการฝึกอบรม การประเมินจุดวิกฤต และปัจจัยที่พนักงานเห็นด้วยมาเป็นอันดับแรกคือ การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดในการวิเคราะห์ระบบ HACCP

### ด้านการกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นด้วยต่อหลักการการกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤตในระดับมาก โดยพนักงานเห็นด้วยมากที่สุด ต่อปัจจัยที่กล่าวถึงการกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต ควรง่ายและสะดวกต่อการติดตามค่า CCP และปัจจัยที่พนักงานเห็นด้วยมากเป็นอันดับแรก ค่าวิกฤตควรแสดงเป็นตัวเลขที่ชัดเจนเข้าใจง่ายและถูกต้อง



### ด้านการเฝ้าระวัง การติดตามควบคุม CCP

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นด้วยต่อหลักการการเฝ้าระวัง การติดตามควบคุม CCP ในระดับมากโดยพนักงานเห็นด้วยมากที่สุดต่อปัจจัยที่กล่าวถึงการติดตามระหว่างกระบวนการผลิตต้องรู้ผลรวดเร็ว ทันท่วงทีต่อการแก้ปัญหา และเห็นด้วยมากเป็นอันดับแรก คือ การเฝ้าระวัง การติดตามการควบคุม CCP หมายถึงการควบคุมคุณภาพที่มีอยู่ ร่วมกับการควบคุมค่าวิกฤต

### ด้านการกำหนดมาตรการแก้ไข

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นด้วยต่อหลักการการกำหนดมาตรการแก้ไขของระบบ HACCP ในระดับมากที่สุด โดยเห็นด้วยมากที่สุดเป็นอันดับแรกคือ การกำหนดมาตรการแก้ไขกรณีเกิดการเบี่ยงเบนเกินค่าวิกฤต เมื่อมีการแก้ไขแล้วต้องมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการแก้ไขนั้นปลอดภัยจนถึงมือผู้บริโภค

### ด้านการทวนสอบ

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นด้วยต่อหลักการการทวนสอบ ของระบบ HACCP ในระดับมากที่สุด โดยเห็นด้วยมากที่สุดเป็นอันดับแรกคือ กรณีเกิดโรคระบาดใหม่ควรมีการทวนสอบเป็นกรณีพิเศษ รองลงมาคือ การทวนสอบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผังโรงงาน วางสายการผลิต เปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ ต้องมีการทวนสอบทุกครั้ง

### ด้านระบบเอกสารและการจัดเก็บข้อมูล

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นด้วยต่อหลักการระบบเอกสารและการจัดเก็บข้อมูล ในระดับมากที่สุด โดยเห็นด้วยมากที่สุดเป็นอันดับแรกคือ เอกสารที่บันทึกสามารถเป็นข้อมูลย้อนกลับ ใช้ในการตรวจสอบกรณีเกิดปัญหา รองลงมาคือ การบันทึกผลิตภัณฑ์สุดท้าย อย่างละเอียด เป็นประโยชน์ในการสืบย้อนกลับ

### ปัญหาในการนำระบบ HACCP มาประยุกต์ใช้

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุความรุนแรงของปัญหาในการนำระบบ HACCP มาประยุกต์ใช้โดยรวมในระดับปานกลาง โดยมีความรุนแรงมากที่สุด คือ การสับสนในการทำงานเนื่องจากการวิเคราะห์อันตรายไม่ได้รับการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ แนวทางในการป้องกันอันตรายที่วิเคราะห์พบ ไม่เหมาะสม จุดวิกฤตที่พบมีการเปลี่ยนแปลงทำให้ต้องเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานบ่อยครั้งพนักงานไม่ทราบถึงมาตรการในการแก้ไขในกรณีพบการเบี่ยงเบนเกินค่าวิกฤต ทำให้การแก้ไขเป็นไปอย่างล่าช้า พนักงานไม่มีการนำมาตราการแก้ไขของ HACCP มาปฏิบัติจริง เมื่อมีการทวนสอบแล้วพบข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไขไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันที หรือแก้ไขไม่ทันตามที่กำหนด พนักงานขาดความเข้าใจในวิธีตรวจสอบภายใน (Internal Audit) ที่ถูกต้อง

รองลงมาคือ ด้าน สินค้าที่ผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนดเนื่องจากการระบอบอันตรายที่เกิดขึ้นในการผลิตไม่ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ทั้งทางกายภาพ ทางเคมี ทางจุลินทรีย์ ในการปฏิบัติงานพนักงานไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการปฏิบัติงานเพื่อให้เป็นไปตามค่าวิกฤตที่กำหนดไว้ พนักงานปฏิบัติงานซ้ำซ้อนเนื่องจากการปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามการควบคุมค่าวิกฤต การจัดทำบันทึกคุณภาพต่างๆทำให้เสียเวลาในการปฏิบัติงาน และการจัดเก็บข้อมูลทำให้เสียเวลาในการปฏิบัติงาน

### ข้อค้นพบ

จากผลการศึกษาความคิดเห็นของพนักงานในการนำระบบ HACCP มาประยุกต์ใช้ในสายการผลิตของบริษัท สันติภาพเทรคดิ่ง จำกัด มีข้อค้นพบดังต่อไปนี้

พนักงานส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 – 49 ปี และมีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีประสบการณ์ในการทำงานมาแล้ว 6 – 15 ปี ซึ่งถือว่ามีความเหมาะสมในการทำงานที่ทำค่อนข้างนาน และไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP

เมื่อผู้ทำการศึกษาได้ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ตารางค่าความถี่(ร้อยละ) พบว่า โดยภาพรวมแล้ว ทั้ง 7 หลักการของ HACCP นั้นพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทสันติภาพเทรคดิ่งจำกัด มีความคิดเห็น เห็นด้วยมากถึงมากที่สุด จึงสามารถกล่าวได้ว่า พนักงาน มีพื้นฐานด้านความรู้ต่อระบบ HACCP ในระดับค่อนข้างดี ทั้งนี้เนื่องมาจากพนักงานมีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับการผลิตอาหารที่ค่อนข้างนาน

อย่างไรก็ตามพบว่า มีพนักงานส่วนน้อยที่มีความคิดเห็น เห็นด้วยน้อย ถึงน้อยที่สุดผู้ศึกษา จึงได้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ของแบบสอบถาม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา และ ปรับปรุง ระบบ HACCP ต่อไป

**หลักการที่ 1 การวิเคราะห์อันตราย** การวิเคราะห์อันตรายในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตควรพิจารณาว่า โอกาสที่จะเกิดอันตราย และ ความรุนแรงของผลเสียที่เกิดขึ้น ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพ พิจารณาการรอดชีวิต หรือการเพิ่มจำนวนประชากรของจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้อง และ พิจารณาความคงทนอยู่ในอาหารที่เกิดจากสารพิษ ของสิ่งมีชีวิต รวมไปถึง อันตรายทางเคมี และ อันตรายทางกายภาพ พบว่า พนักงานที่เห็นด้วยน้อยถึงน้อยที่สุด คือ พนักงานในฝ่ายผลิตบริษัท สันติภาพเทรคดิ่ง จำกัดเพศชาย ซึ่งมีอายุงานระหว่าง 6 - 10 ปี และไม่มีตำแหน่ง ในระบบ HACCP นั้นมีความคิดเห็น เห็นด้วยน้อย ต่อปัจจัยที่ 1.2 คือ การวิเคราะห์อันตรายเป็นการประเมินโอกาสและความรุนแรงที่จะเกิดอันตรายในขั้นตอนประกันคุณภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานเพศชายส่วนใหญ่ไม่ได้ทำหน้าที่เป็นผู้ที่สัมผัสกับอาหารโดยตรง เช่นเป็นพนักงานขับรถขนย้ายสิ่งของจึง

**หลักการที่ 2** การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม จุดมุ่งหมายของการกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมตามระบบ HACCP เพื่อค้นหาอันตรายที่ต้องควบคุม ณ จุดวิกฤต และวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์เน้นที่ผู้บริโภคเป็นหลัก จากการศึกษาพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตบริษัทสันติภาพเทรดดิ้ง จำกัด ที่มีความคิดเห็น เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ

- พนักงานเพศชาย การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี อายุการทำงาน 1 - 5 ปี และไม่มีตำแหน่งใน ระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นดังกล่าวต่อปัจจัยที่ 2.1 คือผังการตัดสินใจ (Decision Tree) สามารถใช้ในการตัดสินใจกำหนดจุดวิกฤตได้ และปัจจัยที่ 2.3 คือ การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมอาจเปลี่ยนแปลง เมื่อโรงงานมีการปรับกระบวนการผลิตแม้เพียงเล็กน้อย
- พนักงานเพศหญิง ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 1-5 ปี เช่นเดียวกัน แต่มีตำแหน่ง คณะทำงาน ในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัย ที่ 2.4 การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม กรณีเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟฟ้าดับอาจส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ให้เป็นจุด CCP ได้
- พนักงานเพศชาย ที่มีระดับการศึกษาในระดับ ปริญญาตรี อายุการทำงาน 6 – 10 ปี และไม่มีตำแหน่ง ในระบบ HACCP ให้ความคิดเห็นต่อปัจจัย ที่ 2.5 การขัดข้องของเครื่องจักรถือเป็นจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

**หลักการที่ 3** การกำหนดค่าวิกฤต ค่าวิกฤตที่ต้องกำหนดและตรวจความถูกต้องในการปฏิบัติอยู่เสมอได้แก่ความเป็นกรด ต่าง อุณหภูมิ และระดับความชื้น จากการศึกษา พนักงานฝ่ายผลิตบริษัทสันติภาพเทรดดิ้ง จำกัด ที่มีความคิดเห็น เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ

- พนักงานเพศชาย ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี อายุการทำงาน 6 – 10 ปี และ 11 – 15 ปี และไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นปัจจัยที่ 3.3 คือ ค่าวิกฤตบางค่า โรงงานอาจทำการทดลอง และเป็นผู้กำหนดขึ้นมาเอง
- พนักงานเพศชาย ที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 6 – 10 ปี ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัย ที่ 3.4 คือ การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต ควรง่าย และสะดวก ต่อการติดตามค่า CCP



- พนักงานเพศหญิง ที่มีการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 1-5 และ 16 – 20 ปี ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัย ที่ 3.5 คือ การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต ค่าวิกฤตที่มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สนับสนุน ไม่จำเป็นต้องพิสูจน์ สามารถนำมาใช้ได้เลย
- พนักงานเพศชาย ที่มีการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 6 – 10 ปี ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัย ที่ 3. 6 การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤตนั้นสามารถนำ ข้อกฎหมาย เช่น ปริมาณสารเคมีปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์สุดท้าย สามารถนำมากำหนดเป็นค่าวิกฤตได้

**หลักการที่ 4 การกำหนดระบบตรวจติดตามเพื่อควบคุมจุดวิกฤต** การตรวจติดตามเพื่อควบคุมจุดวิกฤตควรเริ่มเมื่อได้กำหนดค่าวิกฤตแต่ละจุด จากการศึกษาพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตบริษัทสันติภาพเทรดดิ้งจำกัด ที่มีความคิดเห็น เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ

- พนักงานเพศชาย ที่มีการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 6 – 10 ปี ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัย ที่ 4.2 การเฝ้าระวังการติดตามการควบคุม CCP การบันทึกข้อมูลขณะทำงานใช้เป็นหลักฐานในการยืนยันการปฏิบัติงาน ณ จุด CCP
- พนักงานทั้งเพศชาย และเพศหญิง ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 1 – 5 ปี 11 – 15 ปี และ 16 – 20 ปี รวมถึงมีตำแหน่งขณะทำงานในระบบ HACCP และ ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัย ที่ 4.3 การเฝ้าระวัง การติดตามการควบคุม CCP การวัดด้วยประสาทสัมผัส เช่น การตรวจการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์ ถือว่าเป็นมาตรการเฝ้าระวังที่เชื่อถือได้
- พนักงานเพศชาย ที่มีการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 6 – 10 ปี ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัย ที่ 4.4 การเฝ้าระวังการติดตามการควบคุม CCP การติดตามระหว่างกระบวนการผลิตต้องรู้ผลรวดเร็วทันต่อการแก้ปัญหา
- พนักงานเพศชาย ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 1 – 5 ปี ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัย ที่ 4.5 การเฝ้าระวังการติดตามการควบคุม CCP ในกรณีที่เกิดปัญหาในสายการผลิต ควรตั้งเตือนที่ตัวผู้ปฏิบัติ **หลักการที่ 5 การกำหนดการแก้ไข** ประโยชน์ในการกำหนดวิธีการแก้ไขแต่ละจุดวิกฤต คือ สินค้าที่ไม่เป็นไปตามกำหนดได้รับการดูแล จุดวิกฤตที่ต้อง

- พนักงานเพศชาย ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 6 – 10 ปี และ 11 – 15 ปี ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ 5.3 การกำหนดมาตรการแก้ไขกรณีเกิดการเบี่ยงเบนเกินค่าวิกฤต เมื่อมีการแก้ไขแล้วต้องมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการแก้ไขนั้นปลอดภัยจนถึงมือผู้บริโภค

**หลักการที่ 6 การกำหนดการทวนสอบ** ความถี่ในการทวนสอบระบบ HACCP ควรกำหนดความถี่เป็นจำนวนก็ได้ แต่ต้องเพียงพอที่จะยืนยันประสิทธิภาพของระบบ จากการศึกษาพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทสันติภาพเทรดดิ้งจำกัด ที่มีความคิดเห็น เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ

- พนักงานเพศชาย ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 6 – 10 ปี ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ 6.2 การตรวจประเมินควรมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
- พนักงานเพศชาย ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 6 – 10 ปี ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ 6.3 การทวนสอบแม้ไม่เกี่ยวข้องกับการขอรับรองระบบ แต่ควรมีหน่วยงานภายนอกมาตรวจสอบเพื่อความถูกต้องและมั่นใจ

**หลักการที่ 7 การกำหนดระบบเอกสารและเก็บบันทึกข้อมูล** ความเข้าใจในแต่ละด้านเอกสารที่ควรจะทำในระบบ HACCP ซึ่งได้แก่ การวิเคราะห์อันตราย การกำหนดค่าวิกฤต เอกสารการบันทึกข้อมูลต่างๆ จากการศึกษาพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตบริษัทสันติภาพเทรดดิ้งจำกัด ที่มีความคิดเห็น เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด คือ

- พนักงานเพศชาย ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อายุการทำงานระหว่าง 6 – 10 ปี ไม่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ซึ่งให้ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ 7.4 การตกแต่งข้อมูลทำให้ระบบเกิดความผิดพลาดได้

จากการวิเคราะห์ผลโดยใช้ตารางค่าความถี่(ร้อยละ) พบว่าพนักงานส่วนน้อยที่มีความคิดเห็นด้วยน้อยถึงน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 0.8 - 1.7 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ในแต่ละปัจจัยที่กล่าวมาซึ่งความคิดเห็นดังกล่าวสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็น พบว่าปัจจัยในด้านของความคิดเห็นที่มีผลต่อความคิดเห็นของพนักงานในสายการผลิต ได้แก่ ประสบการณ์โดยตรงของบุคคล(Direct personal experience) ซึ่งในแต่ละ บุคคลได้รับความรู้สึกและแนวคิดต่างๆจากประสบการณ์โดยตรง เป็นการกระทำหรือพบเห็นต่อสิ่งต่างๆโดยตนเองทำให้เกิดเจตคติ หรือความคิดต่างๆจากประสบการณ์โดยตรงทำให้เกิดเจตคติ หรือความคิดเห็นจากประสบการณ์ที่ตนเองได้รับ เจตคติ และความคิดเห็นของกลุ่ม(Group determinants of attitude) เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อความคิดเห็นของพนักงาน เนื่องจากพนักงานจะต้องมีสังคม และอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ดังนั้นความคิดเห็น และเจตคติต่างๆจะได้รับการถ่ายทอด และมีแรงกดดันจากกลุ่ม

พนักงานที่ให้ความคิดเห็น เห็นด้วยน้อย ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และมีอายุงานอยู่ระหว่าง 6 – 10 ปี แม้ว่าพนักงานในสายการผลิต ส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิงถึงร้อยละ 84.2 แต่พนักงานเพศชายส่วนมากจะให้ความคิดเห็น เห็นด้วยน้อยในสัดส่วนร้อยละ ที่มากกว่าเพศหญิง

ในหลักการที่ 2 ซึ่งผู้ศึกษาได้พบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งคณะทำงานระบบ HACCP มีความคิดเห็นด้วยน้อยต่อหลักการที่ว่าด้วยการกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม กรณีเหตุฉุกเฉิน เช่น ไฟฟ้าดับอาจส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ให้เป็นจุด CCP ได้ ความคิดเห็นดังกล่าว อาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงใหม่ เนื่องจากหากเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆขึ้น เช่น ไฟฟ้าดับ อาจทำให้กระบวนการต่างๆในการผลิตอาหาร ไม่เป็นไปตาม ขั้นตอนการผลิตที่ถูกต้อง เช่น อาจทำให้อุณหภูมิในการฆ่าเชื้อไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ซึ่งส่งผลต่อความปลอดภัยของอาหารอย่างมาก จึงส่งผลให้เป็นจุด CCP ได้ (สุวิมล 2544)

เช่นเดียวกันในหลักการที่ 4 การกำหนดระบบตรวจติดตามเพื่อควบคุมจุดวิกฤตเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่พนักงานที่มีตำแหน่งในระบบ HACCP ให้ความคิดเห็น เห็นด้วยน้อยในปัจจัยที่กล่าวถึงการติดตามการควบคุม CCP โดยวิธีการวัดด้วยประสาทสัมผัส เช่น การตรวจการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์ ถือว่าเป็นมาตรการเฝ้าระวังที่เชื่อถือได้นั้นจึงต้องมีการปรับปรุงทัศนคติความคิดเห็นใหม่ เนื่องจากการตรวจติดตามควบคุม CCP นี้จะต้องให้ผลที่รวดเร็ว ทันทีที่ต่อการแก้ไขปัญหาต่างๆ ซึ่งด้วยเหตุนี้จึงไม่นิยมใช้วิธีการตรวจวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์ ในการตรวจติดตามเพื่อควบคุมจุดวิกฤต เพราะใช้เวลานานกว่าจะรู้ผล และยังต้องสุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนมากในการ

- การใช้ประสาทสัมผัส (Sensory) เช่น การสังเกตลักษณะของอาหารที่ผลิต เช่น การบิดเบี้ยวของบรรจุภัณฑ์อาหารกระป๋อง
- การวัด (Measurement) ค่าทางกายภาพและทางเคมีที่เกี่ยวข้อง เช่น การวัดค่าความเป็นกรด – ด่าง และปริมาณเกลือ เป็นต้น เพราะให้ผลที่รวดเร็ว อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้การตรวจติดตามอาจเป็นอุปกรณ์ต่างๆไปเช่น เทอร์โมมิเตอร์ เครื่องวัดค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH meter) เป็นต้น (สุวิมล กิริติพิบูลย์, 2544)

### ข้อเสนอแนะของผู้วิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการใช้ระบบ HACCP ในสายการผลิตของ บริษัท สันติภาพเทรดดิ้ง จำกัด คือ

#### ด้านการวิเคราะห์อันตราย

การวิเคราะห์อันตรายเป็นหลักการแรกของระบบ HACCP ขั้นตอนนี้มีความสำคัญและต้องการผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ เพื่อที่จะช่วยให้คณะทำงาน HACCP สามารถระบุอันตรายที่มีโอกาสเกิดขึ้นจริง เพราะอันตรายกายภาพที่มาจากแหล่งต่างๆ มีโอกาสพบได้มากมาย หากที่จะคาดเดาด้วยความรู้ทางวิชาการ ดังนั้นการวิเคราะห์อันตราย จึงต้องเป็นการทำงานร่วมกัน ของคณะทำงานทุกคน รวมไปถึงประสบการณ์จากพนักงานฝ่ายผลิต เพื่อให้สามารถระบุอันตรายได้อย่างถูกต้อง และหาแนวทางป้องกันอันตรายนั้นอย่างเหมาะสม

#### การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม

การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม เป็นหลักการที่ป้องกัน หรือขจัดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในการผลิตอาหารซึ่งจากปัญหาที่พบ ในหลักการนี้คือจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม มีการเปลี่ยนแปลง ทำให้ต้องเปลี่ยนขั้นตอนการทำงาน เนื่องจากระบบ HACCP นั้นเป็นระบบการทำงานที่ใช้คนเป็นคณะหรือเป็นการระดมความคิดเห็น จากคณะบุคคลผู้เชี่ยวชาญเพื่อวิเคราะห์หาจุดวิกฤตและวิธีการควบคุมจุดวิกฤตฉะนั้นบางครั้งอาจมีปัญหาในการหาจุดวิกฤตและวิธีการที่เหมาะสมเนื่องจากเป็นการตัดสินใจร่วมกัน โดยใช้คณะบุคคลที่เกี่ยวข้องเป็นผู้กำหนดจุดวิกฤตตามหลักของเหตุผลด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง จึงควรมีการสอบถามจากพนักงานในสายการผลิตหรือผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานสูง เพื่อประกอบการพิจารณาในการทบทวนจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมต่อไป

### ด้านการกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต

การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต เป็นค่าที่ใช้ตัดสินการควบคุมการผลิต ณ จุด CCP ว่าปลอดภัยหรือไม่ ค่าวิกฤตที่กำหนดขึ้นนี้จะต้องประกันได้ว่าสามารถควบคุมอันตรายที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากปัญหาที่พบในด้านนี้น้อยที่สุด

### ด้านการเฝ้าระวัง การติดตามควบคุมจุด CCP

การเฝ้าระวัง การติดตามควบคุมจุด CCP ในหลักการนี้พบปัญหาในระดับน้อย ในหลักการนี้เป็นการตรวจเช็ค การควบคุมที่มีอยู่ ซึ่งการตรวจเช็คนี้อาจจะเป็นการตรวจเช็ค มาตรการควบคุมหรือตรวจเช็คค่าวิกฤต ดังนั้นจึงควรมีการเฝ้าระวัง และติดตามการควบคุมจุด CCP อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเสริม หรือเพิ่มเติมให้มาตรการควบคุมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ด้านการกำหนดมาตรการแก้ไข

ด้านการกำหนดมาตรการแก้ไข ในหลักการนี้พบปัญหาในระดับมาก อันเนื่องมาจาก เมื่อทวนสอบแล้วพบข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไขไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันที หรือแก้ไขไม่ทันตามที่กำหนด และพนักงานขาดความเข้าใจในวิธีการตรวจสอบภายในที่ถูกต้อง ซึ่งถือว่าคณะทำงาน ระบบ HACCP ควรให้ความสำคัญในการกำหนดมาตรการแก้ไขที่แน่นอน เนื่องจากการจัดทำระบบ HACCP นั้น การทวนสอบและการกำหนดมาตรการแก้ไข เป็นการประเมินความใช้ได้ของแผน และเพื่อให้แผนที่จัดทำขึ้น ถูกต้องตรงกับการปฏิบัติงานจริง

### ระบบเอกสารและการจัดเก็บข้อมูล

เอกสารและบันทึกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน ควรมีการจัดทำและควบคุมเอกสารและบันทึกอย่างเป็นระบบ มีการแจกจ่ายให้ผู้ที่ใช้งาน ได้รับเอกสารและแบบฟอร์มบันทึกฉบับล่าสุด ณ จุดใช้งาน ซึ่งเอกสารต่างๆ ที่จัดทำขึ้นเมื่อนำไปปฏิบัติงานได้ระยะหนึ่ง อาจพบว่ามีส่วนไม่เหมาะสม หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต หรือวิธีปฏิบัติงาน จึงควรมีการทบทวนเอกสารอย่างสม่ำเสมอ

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. พนักงานในฝ่ายผลิตนั้น มีพื้นฐานความเข้าใจต่อระบบ HACCP ดีมาก ซึ่งสังเกตได้จากความคิดเห็น ที่เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยมากที่สุดเป็นส่วนใหญ่ต่อ 7 หลักการของระบบ HACCP
2. ควรให้ทุกคนในองค์กร แม้จะเป็นพนักงานในฝ่ายผลิตก็ตาม ให้มีส่วนร่วมกับระบบ HACCP
3. คณะทำงานควรสนับสนุน ให้มีการประยุกต์ใช้ระบบ HACCP กับระบบประกันคุณภาพอื่นๆ ต่อไป เช่น ระบบ ISO 9002 เป็นต้น



4.และเป็นจุดที่น่าสังเกตว่า จากความคิดเห็นที่เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด ส่วนใหญ่จะเป็นพนักงานเพศชาย ซึ่งทางทีมงาน ระบบ HACCP ของบริษัทควรเน้นการฝึกอบรมให้กับพนักงานชายมากขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved