

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ความคิดเห็นของพนักงานต่อการนำระบบวิเคราะห์อันตราย และ จุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหารมาประยุกต์ใช้ของบริษัท สันติภาพเทรดดิ้ง จำกัด

ผู้เขียน นายพิษณุ สุวรรณ

ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรมเกษตร)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์	เดชะพันธุ์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ	หาญเมืองใจ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นำชัย	เต็มศิริเกียรติ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อการนำระบบ HACCP มาใช้ในการผลิตอาหารบริษัทสันติภาพเทรดดิ้ง จำกัด และได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มประชากรที่เป็นพนักงานฝ่ายผลิต บริษัทสันติภาพเทรดดิ้ง จำกัด จำนวน 120 ท่าน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

จากผลการศึกษาพบว่าพนักงานส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากต่อการนำระบบการวิเคราะห์อันตราย และจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร มาใช้ในสายการผลิตบริษัทสันติภาพเทรดดิ้ง จำกัด โดยมีความเห็นด้วยมากที่สุดต่อการวิเคราะห์อันตราย การวิเคราะห์จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต การเฝ้าระวัง การติดตามการควบคุมจุดควบคุมวิกฤต พนักงานเห็นด้วยมากที่สุด ต่อหลักการ การกำหนดมาตรการแก้ไข การทวนสอบ ระบบเอกสารและการจัดเก็บข้อมูล

หลักการการวิเคราะห์อันตราย พนักงานเห็นด้วยในระดับมาก ต่อปัจจัยที่กล่าวถึง เป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับผู้บริโภค เป็นการประเมิน โอกาส และความรุนแรงที่จะเกิดอันตรายในขั้นตอนการประกันคุณภาพ ควรประกอบด้วยการวิเคราะห์อันตรายทางกายภาพ ทางเคมี และทาง

จุลินทรีย์ ทางกายภาพสามารถลดหรือป้องกันอันตรายจากเศษวัสดุหรือสิ่งแปลกปลอมที่จะเกิดขึ้น ทางเคมีสามารถลดหรือป้องกันอันตรายจากสารเคมีที่จะปลอมปนกับผลิตภัณฑ์ได้ และเห็นด้วยมากที่สุดต่อ ควรมีการทบทวนการวิเคราะห์อันตรายอย่างสม่ำเสมอ

การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมพนักงานเห็นด้วยมากที่สุดต่อ ผังการตัดสินใจสามารถใช้ในการตัดสินใจกำหนดจุดวิกฤตได้ การกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดในการวิเคราะห์ระบบ HACCP จุด CCP อาจมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อ โรงงานมีการปรับกระบวนการผลิตแม้เพียงเล็กน้อย กรณีเหตุฉุกเฉิน และการขัดข้องของเครื่องจักรถือเป็นจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และเห็นด้วยมากที่สุดต่อผู้กำหนดจุดวิกฤตควรเป็นบุคลากรที่มีความรู้ในกระบวนการผลิต และผ่านการฝึกอบรมการประเมินจุดวิกฤต

การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต พนักงานเห็นด้วยมากที่สุดต่อ ค่าวิกฤตที่กำหนดสามารถประกันได้ว่าควบคุมอันตรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ค่าวิกฤตควรแสดงเป็นตัวเลขที่ชัดเจน เข้าใจได้ง่าย และ ถูกต้อง ค่าวิกฤตบางค่า โรงงานอาจทำการทดลอง และเป็นผู้กำหนดขึ้นมาเอง ค่าวิกฤตที่มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนไม่จำเป็นต้องพิสูจน์ สามารถนำมาใช้ได้เลย การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤตนั้นสามารถนำ ข้อกำหนดมา กำหนดเป็นค่าวิกฤตได้ การกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤตนั้น อันตรายจากกายภาพต้องเป็นศูนย์ คือ ไม่พบ เมื่อปฏิบัติตามค่าวิกฤตแล้วมั่นใจว่า อาหารที่ผลิตจะมีความปลอดภัยจากอันตรายที่จะเกิดแก่ผู้บริโภค และเห็นด้วยมากที่สุดต่อการกำหนดค่าวิกฤต ณ จุดควบคุมวิกฤต ควรง่าย และสะดวก ต่อการติดตามค่า CCP

การเฝ้าระวังการติดตามควบคุมจุด CCP พนักงานเห็นด้วยมากที่สุดต่อปัจจัย หมายถึงการควบคุมคุณภาพที่มีอยู่ ร่วมกับการควบคุมค่าวิกฤต การบันทึกข้อมูลขณะทำงานใช้เป็นหลักฐานในการยืนยันการปฏิบัติงาน ณ จุด CCP ในกรณีที่เกิดปัญหาในสายการผลิต ควรตัดเตือนที่ตัวผู้ปฏิบัติการวัดด้วยประสาทสัมผัส ถือว่าเป็นมาตรการเฝ้าระวังที่เชื่อถือได้ พนักงานเห็นด้วยในระดับมากที่สุดต่อการติดตามระหว่างกระบวนการผลิตที่ต้องรู้ผลรวดเร็ว ทันต่อการแก้ปัญหา

การกำหนดมาตรการแก้ไขพนักงานเห็นด้วยมากที่สุดต่อ กรณีเกิดการเบี่ยงเบนเกินค่าวิกฤต ต้องมีผู้รับผิดชอบ ที่มีความรู้ในด้านนั้น ๆ เข้าไปดำเนินการแก้ไข และ แนวทางการแก้ไขอาจแก้ไขที่ผลิตภัณฑ์หรือ กระบวนการผลิต เห็นด้วยมากที่สุดต่อปัจจัย เมื่อมีการแก้ไขแล้วต้องมั่นใจว่า ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการแก้ไขนั้นปลอดภัยจนถึงมือผู้บริโภค และเมื่อมีการแก้ไข ต้องมีการบันทึกอย่างละเอียดทุกขั้นตอน

ด้านการทวนสอบ พนักงานเห็นด้วยมากที่สุดต่อการตรวจประเมิน โดยเห็นว่าควรมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง การทวนสอบแม้ไม่เกี่ยวข้องกับการขอรับรองระบบ แต่ควรมีหน่วยงาน

ด้านระบบเอกสารและการจัดเก็บข้อมูล พนักงานเห็นด้วยมากต่อเอกสารที่บันทึกใช้ทวน การปฏิบัติงานเพื่อตรวจสอบได้ และแบบฟอร์มที่บันทึกมีหมายเลขแสดงหมวด ฝ่ายและลำดับที่ทำให้เข้าใจตรงกันทุกแผนก เห็นด้วยมากต่อ 4 ปัจจัยคือ เอกสารที่บันทึกสามารถเป็นข้อมูลย้อนกลับ ใช้ในการตรวจสอบกรณีเกิดปัญหา การตกแต่งข้อมูลทำให้ระบบเกิดความผิดพลาดได้ อายุการจัดเก็บเอกสาร ควรเก็บ 2 ปีขึ้นไป และการบันทึกผลิตภัณฑ์สุดท้าย อย่างละเอียด เป็นประโยชน์ในการสืบย้อนกลับ

ปัญหาในการนำระบบ HACCP มาใช้ในสายการผลิตบริษัทสันติภาพเทรดดิ้ง จำกัด อยู่ในระดับปานกลาง โดยปัญหาที่มีความรุนแรงระดับมากคือ ปัญหาด้านการสืบสนในการทำงาน เนื่องจากการวิเคราะห์อันตรายไม่ได้รับการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ แนวทางในการป้องกันอันตรายที่วิเคราะห์พบ ไม่เหมาะสม จุดวิกฤตที่พบมีการเปลี่ยนแปลงทำให้ต้องเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานบ่อยครั้ง พนักงานไม่ทราบถึงมาตรการในการแก้ไขในกรณีที่พบการเบี่ยงเบนเกินค่าวิกฤต ทำให้การแก้ไขเป็นไปอย่างล่าช้า พนักงานไม่มีการนำมามาตรการแก้ไขของ HACCP มาปฏิบัติจริง เมื่อมีการทวนสอบแล้วพบข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไขไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทันที หรือแก้ไขไม่ทันตามที่กำหนด พนักงานขาดความเข้าใจในวิธีตรวจสอบภายใน (Internal Audit) ที่ถูกต้อง ปัญหาที่มีความรุนแรงน้อยคือด้าน สินค้าที่ผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนดเนื่องจากการระบุอันตรายที่เกิดขึ้นในการผลิตไม่ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ทั้งทางกายภาพ ทางเคมี ทางจุลินทรีย์ ในการปฏิบัติงาน พนักงานไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการปฏิบัติงานเพื่อให้เป็นไปตามค่าวิกฤตที่กำหนดไว้ พนักงานปฏิบัติงานช้าช้อนเนื่องจากการปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามการควบคุมค่าวิกฤต การจัดทำบันทึกคุณภาพต่างๆทำให้เสียเวลาในการปฏิบัติงาน และ การจัดเก็บข้อมูลทำให้เสียเวลาในการปฏิบัติงาน และปัญหาการเบี่ยงเบนจนเกินค่าวิกฤตในการปฏิบัติงานพบความรุนแรงน้อยที่สุด

Independent Study Title Employees Opinion Toward Implementation of Hazard Analysis
And Critical Control Point System in Food Production of
Santiphab Trading Company Limited

Author Mr. Pissanu Suwan

Degree Master of Business Administration
(Agro-Industry Management)

Independent Study Advisory Committee

Asst. Prof. Dr. Charin Techapun Chairperson

Asst. Prof. Dr. Prasert Hanmoungjai Member

Asst. Prof. Namchai Termsirikiat Member

ABSTRACT

The objective of this independent study was to investigate the opinions of employees in the implementation of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) to the food production of Santiphab trading Co., Ltd. The data were collected by questionnaires distributed to 120 production staffs. The analyses of gathered information were conducted by descriptive statistics, namely, frequency, mean, percentage and standard deviation.

The majority of the employees strongly agreed to the implementation of HACCP system in the food processing line of the company. The topics that were agreed highly included hazard analysis (HA), critical control point analysis (CCP), monitoring, and following up of critical control point in traceability principle. In addition, the staffs were most agreed to the concept of assigning the corrective action, verification, documentation system and data storage.

The employees gave a high score on hazard analysis principle which did not only prevent hazard that could harm the consumers but also evaluated the opportunities and danger levels that could occur in quality assurance step. Hazard could be categorized into three aspects including physical, chemical and microbiological hazard. The physical hazard analysis could decrease or prevent hazard from any material piece or foreign matter that might enter the production process. While the chemical hazard analysis helped decrease or prevent chemicals from contaminating the product. The staffs were most agreed to the regular revision of hazard analysis procedure.

For the establishment of critical control point principle, employees gave the high score on decision chart which could be used in the determination of critical point. The establishment of critical control point was the most important step in HACCP analysis. The change in CCP might occur when the process was realigned or adjusted, sometimes even only slightly. In the emergency event, the machine malfunction was classified as another CCP. The highest score was given to the selection process of the officer whose duty was to establish critical points. This officer must be knowledgeable about the production process and passed the CCP establishment training course.

For establishment of critical value at the critical point, the employees strongly agreed to the established critical value that could assure high effectiveness of hazard control. The critical value should be represented by the clear numerical characters, easy to understand and accurate. Some critical value might be obtained from the experiment conducted in the factory and established the value by themselves. The critical value which had the support from scientific data did not require further proof and could be immediately used. In addition, the critical value at the critical point could also be based on the adopted legal requirements or regulations. It was crucial that the establishment of critical value at the critical point must revolve around the physical hazard and aimed to decrease corresponding critical value to zero. When the critical value was followed, it could be assured that the processed food will be safe from any hazard to the consumers. The employees were agreed at the highest level to the process of establishing critical value at the critical point that the determination of such value should be easy and convenient in monitoring CCP values.

For the monitoring and control of CCP, the employees strongly agreed to the factors of controlling the existed quality along with the control of critical value and data recording during

operation in order to use it as evidence in the confirmation of operation around CCP point. In the situation where the problems arose in the processing line, warnings should be issued to the sensory staffs because such action was considered to be a reliable monitoring strategy. The employees gave the highest score to the monitoring process conducted during production that was quick to provide the result and able to solve problem at once.

For the establishment of corrective action protocol, the employees agreed strongly on the process of assigning the skilled staff in order to rectify the problem in the case where the deviation from the critical value arose. The solving strategy might concentrate on the product or the process. It was evidence that the employees gave the highest score on the situation where the corrective action must continue to ascertain the consumers of safe product and the detailed documentation must be recorded in every step.

For traceability of the system, staffs agreed strongly that the evaluating process should be continuously conducted even though such process was not relevance to the process certification. The third party agency should also participate in the monitoring to ensure correctness. The traceability should evaluate both the usability of the planning and equipments as well as machines for the production process. The highest score was devoted to the usability evaluation of HACCP plan in order to confirm correctness and ability to solve problems. In the case of new epidemic, the traceability should be conducted as a special case. Furthermore, the traceability activity should also be initiated whenever the factory layout plan was altered, new production line was installed and new raw materials were introduced.

For documentation and data storage, staffs agreed strongly on traceability of recorded documents and format of recording form with category, sector and sequence numbers that was understood by each Department in the same way. Furthermore, the staffs also agreed strongly on four practices including; traceability of the recorded document that could be used in the problems investigation, adulteration of data leading to the system malfunction, the record should be kept for more than 2 years and the detailed documentation of the final products to aid the traceability.

The problem of implementing HACCP system in the processing line could be classified in the medium level. The major severe problems included work confusion which stemmed from the

poorly revised hazard analysis, improper preventive strategy of the analyzed hazard, the modification of critical point that led to frequent changes of working strategy, ill-informed staffs of the proper corrective action in the situation where the deviation from critical point went beyond limit resulting in the slow corrective response, staffs were unable to invoke HACCP corrective action into actual practice, the traceability activity indicated the fallacy in the system but was not rectified immediately or was too late for carrying out any action, and the staffs lacked understanding of proper internal audit. The minor severe problems included low quality product than specified level because the hazard that occurred during production was not fully analyzed to cover all three aspects (physical, chemical and microbiological), staffs did not follow working instruction that was intended to follow the determined critical value, staffs conducted repetitive jobs in order to follow the control of critical value, the record of various work quality and data storage were considered by some staffs as a waste of valuable working time. These were compared to the deviation of CCP beyond the specified critical value which was found to be the least severe.