

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

#### 4.1 ความรู้ความเข้าใจที่มีต่อระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร

การศึกษานี้เป็นการประยุกต์ระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร ตามมาตรฐาน ISO 22000: 2005 ในการผลิตชาสมุนไพรจึงผลสมชาเขียวของบริษัท ชาระมิงค์ จำกัด โดยใช้แบบสอบถามทำการสอบถามความรู้ความเข้าใจ ที่มีต่อระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร ซึ่งแยกเป็น 2 กลุ่มคำถาม กลุ่มแรกเป็นระบบที่บริษัทฯ ได้รับการรับรองแล้ว คือ GMP และ ISO 9001: 2000 ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งเป็นระบบที่บริษัทฯ ยังไม่ได้ขอรับการรับรอง คือ HACCP และ ISO 22000: 2005 สอบถามบุคลากรทั้งสิ้นจำนวน 11 คน แบ่งเป็นกลุ่มฝ่ายบริหาร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 และกลุ่มฝ่ายปฏิบัติการ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 แล้วนำผลการศึกษาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยในแต่ละข้อ นำจำนวนผู้ตอบถูกมาคิดเป็นร้อยละ แล้วแปลผลระดับความรู้ความเข้าใจ ดังนี้

ตารางที่ 4.1.1 ความรู้ความเข้าใจต่อระบบที่บริษัท ชาระมิงค์ จำกัด ได้รับการรับรองแล้ว คือ GMP และ ISO 9001: 2000

ประเด็นความรู้ความเข้าใจจากแบบสอบถาม	กลุ่มบุคลากรที่ตอบถูกเป็นร้อยละ			การแปลผล
	กลุ่มฝ่ายบริหาร	กลุ่มฝ่ายปฏิบัติการ	ค่าเฉลี่ย	
1. ความหมาย GMP	100.00	83.33	90.91	เข้าใจมากที่สุด
2. ลักษณะของสถานที่ตั้งโรงงานที่ดีตาม GMP	100.00	100.00	100.00	เข้าใจมากที่สุด
3. ลักษณะของอาคารผลิตที่เหมาะสมตาม GMP	100.00	100.00	100.00	เข้าใจมากที่สุด
4. ข้อกำหนด GMP	100.00	100.00	100.00	เข้าใจมากที่สุด

ตารางที่ 4.1.1 (ต่อ)

ประเด็นความรู้ความเข้าใจจาก แบบสอบถาม	กลุ่มบุคลากรที่ตอบถูกเป็นร้อยละ			การ แปลผล
	กลุ่มฝ่าย บริหาร	กลุ่มฝ่าย ปฏิบัติการ	ค่าเฉลี่ย	
5. ข้อกำหนด GMP	80.00	83.33	81.82	เข้าใจ มากที่สุด
6. ข้อกำหนด GMP	80.00	66.67	72.73	เข้าใจมาก
7. สิ่งที่ไม่อนุญาตให้นำเข้าอาคารผลิต	100.00	83.33	90.91	เข้าใจ มากที่สุด
8. การติดตั้งม่านพลาสติก	100.00	66.67	81.82	เข้าใจ มากที่สุด
9. การปฏิบัติที่ถูกต้องเมื่อเกิดบาดแผล เล็กน้อยระหว่างการปฏิบัติงาน	100.00	83.33	90.91	เข้าใจ มากที่สุด
10. วิธีการป้องกันแมลงสัตว์พาหะ	100.00	100.00	100.00	เข้าใจ มากที่สุด
11. การติดตั้งหลอดไฟรอบตัวอาคารผลิต	100.00	66.67	81.82	เข้าใจ มากที่สุด
12. น้ำที่สัมผัสกับอาหาร ตาม GMP	20.00	66.67	45.46	เข้าใจ ปานกลาง
13. ความหมาย ISO 9001:2000	100.00	100.00	100.00	เข้าใจ มากที่สุด
14. ข้อกำหนดของ ISO 9001:2000	80.00	100.00	90.91	เข้าใจ มากที่สุด
15. ผู้ที่กำหนดนโยบายคุณภาพ ISO 9001:2000	0.00	16.67	9.09	เข้าใจ น้อยที่สุด
16. ข้อกำหนดของ ISO 9001:2000	80.00	83.33	81.81	เข้าใจ มากที่สุด

ตารางที่ 4.1.1 (ต่อ)

ประเด็นความรู้ความเข้าใจจาก แบบสอบถาม	กลุ่มบุคลากรที่ตอบถูกเป็นร้อยละ			การ แปลผล
	กลุ่มฝ่าย บริหาร	กลุ่มฝ่าย ปฏิบัติการ	ค่าเฉลี่ย	
17.เอกสารระบบ ISO 9001:2000	80.00	100.00	90.91	เข้าใจ มากที่สุด
18. การจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติ ตามระบบ ISO 9001:2000	40.00	16.67	27.27	เข้าใจ น้อย
19.การประชุมทบทวนของฝ่ายบริหาร ตาม ISO 9001:2000	80.00	100.00	90.91	เข้าใจ มากที่สุด
20. ผู้ฝึกพนักงานที่เข้าเริ่มปฏิบัติงานใหม่ ตาม ISO 9001:2000	100.00	100.00	100.00	เข้าใจ มากที่สุด
21. ข้อกำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ตาม ISO 9001:2000	80.00	100.00	90.91	เข้าใจ มากที่สุด
22. การรับซื้อวัตถุดิบและวัสดุหีบห่อตาม ISO 9001:2000	100.00	100.00	100.00	เข้าใจ มากที่สุด
23. ตัววัดผลของระบบ ISO 9001:2000	100.00	100.00	100.00	เข้าใจ มากที่สุด
24. ตัวแทนคุณภาพฝ่ายบริหาร (QMR) ตาม ระบบ ISO 9001:2000	80.00	100.00	90.91	เข้าใจ มากที่สุด
25. การตรวจประเมินคุณภาพภายในตาม ระบบ ISO 9001:2000	100.00	83.33	90.91	เข้าใจ มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	84.00	84.00	84.00	เข้าใจ มากที่สุด
ระดับความรู้ความเข้าใจ	เข้าใจ มากที่สุด	เข้าใจมาก ที่สุด		

หมายเหตุ: 80.01 – 100.00 = มากที่สุด, 60.01 – 80.00 = มาก, 40.01 – 60.00 = ปานกลาง, 20.01 – 40.00 = น้อย,  
0.00 – 20.00 = น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.1.1 พบว่า บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจโดยรวมต่อระบบที่บริษัทฯ ได้รับความรับรองแล้ว คือ GMP และ ISO 9001: 2000 ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 84.00 โดยแยกเป็นกลุ่มฝ่ายบริหาร และกลุ่มฝ่ายปฏิบัติการ มีระดับความรู้ความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 84.00 เท่ากัน ซึ่งแปลผลความเข้าใจตามประเด็นความรู้ความเข้าใจจากแบบสอบถาม และกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามได้ดังนี้

กลุ่มฝ่ายบริหารมีความเข้าใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 ในเรื่องความหมาย GMP ลักษณะของสถานที่ตั้งโรงงานที่ดีตาม GMP ลักษณะของอาคารผลิตที่เหมาะสมตาม GMP ข้อกำหนด GMP สิ่งที่ไม่อนุญาตให้นำเข้าอาคารผลิต การติดตั้งม่านพลาสติก การปฏิบัติที่ถูกต้องเมื่อเกิดบาดแผลเล็กน้อยระหว่างการปฏิบัติงาน วิธีการป้องกันแมลงสัตว์พาหะ การติดตั้งหลอดไฟรอบตัวอาคารผลิต ความหมาย ISO 9001:2000 ผู้ฝึกพนักงานที่เข้าเริ่มปฏิบัติงานใหม่ ตาม ISO 9001:2000 การรับซื้อวัตถุดิบและวัสดุหีบห่อตาม ISO 9001:2000 ตัววัดผลของระบบ ISO 9001:2000 และการตรวจประเมินคุณภาพภายในตามระบบ ISO 9001:2000 มีความเข้าใจมากที่สุด เป็นร้อยละ 80 ในเรื่องข้อกำหนด GMP จำนวน 2 ประเด็น ข้อกำหนดของ ISO 9001:2000 จำนวน 2 ประเด็น เอกสารระบบ ISO 9001:2000 การประชุมทบทวนของฝ่ายบริหาร ตาม ISO 9001:2000 ข้อกำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ตาม ISO 9001:2000 และตัวแทนคุณภาพฝ่ายบริหาร (QMR) ตามระบบ ISO 9001:2000 มีความเข้าใจน้อย คิดเป็นร้อยละ 40 ในเรื่องการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติตามระบบ ISO 9001:2000 มีความเข้าใจน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20 เรื่อง น้ำที่สัมผัสกับอาหาร ตาม GMP และคิดเป็นร้อยละ 0 เรื่องผู้ที่กำหนดนโยบายคุณภาพ ISO 9001:2000

กลุ่มฝ่ายปฏิบัติการมีความเข้าใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 ในเรื่องลักษณะของสถานที่ตั้งโรงงานที่ดีตาม GMP ลักษณะของอาคารผลิตที่เหมาะสมตาม GMP ข้อกำหนด GMP วิธีการป้องกันแมลงสัตว์พาหะ ความหมาย ISO 9001:2000 ข้อกำหนดของ ISO 9001:2000 เอกสารระบบ ISO 9001:2000 การประชุมทบทวนของฝ่ายบริหาร ตาม ISO 9001:2000 ผู้ฝึกพนักงานที่เข้าเริ่มปฏิบัติงานใหม่ ตาม ISO 9001:2000 ข้อกำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ตาม ISO 9001:2000 การรับซื้อวัตถุดิบและวัสดุหีบห่อตาม ISO 9001:2000 ตัววัดผลของระบบ ISO 9001:2000 และตัวแทนคุณภาพฝ่ายบริหาร (QMR) ตามระบบ ISO 9001:2000 คิดเป็นร้อยละ 83.33 ในเรื่องความหมาย GMP ข้อกำหนด GMP สิ่งที่ไม่อนุญาตให้นำเข้าอาคารผลิต การปฏิบัติที่ถูกต้องเมื่อเกิดบาดแผลเล็กน้อยระหว่างการปฏิบัติงาน ข้อกำหนดของ ISO 9001:2000 และการตรวจประเมินคุณภาพภายในตามระบบ ISO 9001:2000 มีความเข้าใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 66.67 ในเรื่องข้อกำหนด GMP การติดตั้งม่านพลาสติก การติดตั้งหลอดไฟรอบตัวอาคารผลิต และน้ำที่สัมผัสกับอาหาร ตาม GMP

มีความเข้าใจน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.67 ในเรื่องผู้ที่กำหนดนโยบายคุณภาพ ISO 9001:2000 และการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติ ตามระบบ ISO 9001:2000

ตารางที่ 4.1.2 ความรู้ความเข้าใจต่อระบบที่บริษัท ชาระมิงค์ จำกัด ยังไม่ได้ขอรับการรับรอง คือ HACCP และ ISO 22000: 2005

ประเด็นความรู้ความเข้าใจจาก แบบสอบถาม	กลุ่มบุคลากรที่ตอบถูกเป็นร้อยละ			การ แปลผล
	กลุ่มฝ่าย บริหาร	กลุ่มฝ่าย ปฏิบัติการ	ค่าเฉลี่ย	
1. ความหมาย HACCP	100.00	83.33	90.91	เข้าใจ มากที่สุด
2. องค์กรที่สามารถขอรับรอง HACCP	100.00	100.00	100.00	เข้าใจ มากที่สุด
3. อันตราย ตามระบบ HACCP	80.00	100.00	90.91	เข้าใจ มากที่สุด
4. อันตราย ตามระบบ HACCP	20.00	16.67	18.18	เข้าใจ น้อยที่สุด
5. อันตราย ตามระบบ HACCP	20.00	16.67	18.18	เข้าใจ น้อยที่สุด
6. ระบบที่เป็นรากฐาน HACCP	100.00	83.33	90.91	เข้าใจ มากที่สุด
7. คณะทำงาน HACCP	100.00	83.33	90.91	เข้าใจมาก ที่สุด
8. แผนภูมิการผลิต ตามระบบ HACCP	100.00	100.00	100.00	เข้าใจมาก ที่สุด
9. หลักการ HACCP	100.00	83.33	90.91	เข้าใจมาก ที่สุด
10. จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (CCP) ตามระบบ HACCP	80.00	50.00	63.64	เข้าใจมาก

ตารางที่ 4.1.2 (ต่อ)

ประเด็นความรู้ความเข้าใจจาก แบบสอบถาม	กลุ่มบุคลากรที่ตอบถูกเป็นร้อยละ			การ แปลผล
	กลุ่มฝ่าย บริหาร	กลุ่มฝ่าย ปฏิบัติการ	ค่าเฉลี่ย	
11. จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (CCP) ตามระบบ HACCP	80.00	100.00	90.91	เข้าใจมากที่สุด
12. จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (CCP) ตามระบบ HACCP	20.00	16.67	18.18	เข้าใจน้อยที่สุด
13. ภาพรวมมาตรฐาน ISO 22000: 2005	40.00	33.33	36.36	เข้าใจน้อย
14. ประเทศที่กำหนด ISO 22000: 2005	80.00	33.33	54.54	เข้าใจปานกลาง
15. ประโยชน์ ISO 22000: 2005	60.00	50.00	54.54	เข้าใจปานกลาง
16. องค์กรที่สามารถทำ ISO 22000: 2005	100.00	83.33	90.91	เข้าใจมากที่สุด
17. ธุรกิจที่สามารถทำ ISO 22000: 2005	20.00	16.67	18.18	เข้าใจน้อยที่สุด
18. ข้อกำหนด ISO 22000: 2005	0.00	0.00	0.00	เข้าใจน้อยที่สุด
19. การจัดตั้งทีมงานความปลอดภัย ISO 22000: 2005	100.00	100.00	100.00	เข้าใจมากที่สุด
20. ภาพรวมมาตรฐาน ISO 22000: 2005	40.00	66.67	54.54	เข้าใจปานกลาง
21. วัตถุประสงค์ความปลอดภัยของอาหารตามมาตรฐาน ISO 22000: 2005	80.00	50.00	63.64	เข้าใจมาก
22. ข้อกำหนด ISO 22000: 2005 กับข้อกำหนด Codex HACCP	80.00	66.67	72.73	เข้าใจมาก

ตารางที่ 4.1.2 (ต่อ)

ประเด็นความรู้ความเข้าใจจาก แบบสอบถาม	กลุ่มบุคลากรที่ตอบถูกเป็นร้อยละ			การ แปลผล
	กลุ่มฝ่าย บริหาร	กลุ่มฝ่าย ปฏิบัติการ	ค่าเฉลี่ย	
23. ข้อกำหนด ISO 22000: 2005 กับ ข้อกำหนด ISO 9001: 2000	100.00	83.33	90.91	เข้าใจมาก ที่สุด
24. ข้อกำหนด ISO 22000: 2005 กับ ข้อกำหนด ISO 9001: 2000	100.00	66.67	81.82	เข้าใจมาก ที่สุด
25. ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร ในการ ขอรับรองบริษัท ทั้งระบบ GMP, HACCP, ISO 9001: 2000 และ ISO 22000: 2005	40.00	0.00	18.18	เข้าใจ น้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	69.60	59.33	64.00	เข้าใจมาก
ระดับความรู้ความเข้าใจ	เข้าใจมาก	เข้าใจปาน กลาง		

หมายเหตุ: 80.01 – 100.00 = มากที่สุด, 60.01 – 80.00 = มาก, 40.01 – 60.00 = ปานกลาง, 20.01 – 40.00 = น้อย, 0.00 – 20.00 = น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.1.2 พบว่า บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจโดยรวมต่อระบบที่บริษัทฯ ยังไม่ได้  
ขอรับการรับรอง คือ HACCP และ ISO 22000: 2005 ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมร้อยละ 64.00  
โดยแยกเป็นกลุ่มฝ่ายบริหารมีระดับความรู้ความเข้าใจมาก คิดเป็นร้อยละ 69.60 ส่วนกลุ่มฝ่าย  
ปฏิบัติการ มีระดับความรู้ความเข้าใจปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 59.33 ซึ่งแปลผลความเข้าใจตาม  
ประเด็นความรู้ความเข้าใจจากแบบสอบถาม และกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามได้ดังนี้

กลุ่มฝ่ายบริหาร มีความเข้าใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 ในเรื่องความหมาย HACCP  
องค์กรที่สามารถขอรับรอง HACCP ระบบที่เป็นรากฐาน HACCP คณะทำงาน HACCP แผนภูมิ  
การผลิต ตามระบบ HACCP หลักการ HACCP องค์กรที่สามารถทำ ISO 22000: 2005 การจัดตั้ง  
ทีมงานความปลอดภัย ISO 22000: 2005 และข้อกำหนด ISO 22000: 2005 กับข้อกำหนด ISO  
9001: 2000 จำนวน 2 ประเด็น มีความเข้าใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 80 ในเรื่องอันตรายตามระบบ  
HACCP จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (CCP) ตามระบบ HACCP จำนวน 2 ประเด็น ประเทศที่กำหนด  
ISO 22000: 2005 วัตถุประสงค์ความปลอดภัยของอาหารตามมาตรฐาน ISO 22000: 2005 และ  
ข้อกำหนด ISO 22000: 2005 กับข้อกำหนด Codex HACCP มีความเข้าใจปานกลาง คิดเป็นร้อยละ

60 ในเรื่องประโยชน์ ISO 22000: 2005 มีความเข้าใจน้อย คิดเป็นร้อยละ 40 ในเรื่องภาพรวมมาตรฐาน ISO 22000: 2005 จำนวน 2 ประเด็น และความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร ในการขอรับรองบริษัท ทั้งระบบ GMP, HACCP, ISO 9001: 2000 และ ISO 22000: 2005 มีความเข้าใจน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20 เรื่องอันตราย ตามระบบ HACCP จำนวน 2 ประเด็น จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (CCP) ตามระบบ HACCP และธุรกิจที่สามารถทำ ISO 22000: 2005 และคิดเป็นร้อยละ 0 เรื่องข้อกำหนด ISO 22000: 2005

กลุ่มฝ่ายปฏิบัติการมีความเข้าใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 ในเรื่ององค์กรที่สามารถขอรับรอง HACCP อันตราย ตามระบบ HACCP แผนภูมิการผลิต ตามระบบ HACCP จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (CCP) ตามระบบ HACCP และการจัดตั้งทีมงานความปลอดภัย ISO 22000: 2005 คิดเป็นร้อยละ 83.33 ในเรื่องความหมาย HACCP ระบบที่เป็นรากฐาน HACCP คณะทำงาน HACCP หลักการ HACCP องค์กรที่สามารถทำ ISO 22000: 2005 และข้อกำหนด ISO 22000: 2005 กับข้อกำหนด ISO 9001: 2000 มีความเข้าใจมาก คิดเป็นร้อยละ 66.67 ในเรื่องภาพรวมมาตรฐาน ISO 22000: 2005 ข้อกำหนด ISO 22000: 2005 กับข้อกำหนด Codex HACCP และข้อกำหนด ISO 22000: 2005 กับข้อกำหนด ISO 9001: 2000 มีความเข้าใจปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50 ในเรื่องจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (CCP) ตามระบบ HACCP ประโยชน์ ISO 22000: 2005 และวัตถุประสงค์ความปลอดภัยของอาหารตามมาตรฐาน ISO 22000: 2005 มีความเข้าใจน้อย คิดเป็นร้อยละ 33.33 ในเรื่องภาพรวมมาตรฐาน ISO 22000: 2005 และประเทศที่กำหนด ISO 22000: 2005 มีความเข้าใจน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.67 ในเรื่องอันตราย ตามระบบ HACCP จำนวน 2 ประเด็น จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (CCP) ตามระบบ HACCP และธุรกิจที่สามารถทำ ISO 22000: 2005 และคิดเป็นร้อยละ 0 ในเรื่องข้อกำหนด ISO 22000: 2005 และความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร ในการขอรับรองบริษัท ทั้งระบบ GMP, HACCP, ISO 9001: 2000 และ ISO 22000: 2005



#### 4.2 ผลการประเมินสภาพทั่วไปของบริษัท ชาระมิงค์ จำกัด

ตารางที่ 4.2.1 ผลการประเมินสภาพการผลิตชาสมุนไพรจึงผสมชาเขียวของ บริษัท ชาระมิงค์ จำกัด ในปัจจุบันเทียบกับข้อกำหนดมาตรฐาน ISO 22000: 2005

ข้อกำหนด ISO 22000: 2005	รายละเอียดหรือข้อสังเกตที่พบในสภาพปัจจุบัน
1. ขอบเขต	<u>ไม่พบ</u> การระบุขอบเขตในการขอรับรองระบบมาตรฐาน ISO 22000: 2005
2. หลักฐานอ้างอิงที่เกี่ยวกับกฎเกณฑ์	<u>ไม่พบ</u> หลักฐานอ้างอิงที่เกี่ยวกับกฎเกณฑ์
3. คำจำกัดความ	<u>ไม่พบ</u> คำจำกัดความตามมาตรฐาน ISO 22000: 2005
4. ระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร	
4.1 ข้อกำหนดทั่วไป	<u>ไม่พบ</u>
4.2 ข้อกำหนดทางด้านระบบเอกสาร	
4.2.1 บททั่วไป	<u>ไม่พบเอกสารเกี่ยวกับความปลอดภัยอาหาร</u>
4.2.2 การควบคุมเอกสาร	<p><u>พบ</u>ระเบียบปฏิบัติการควบคุมเอกสารและข้อมูลดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>อนุมัติเอกสารต่างๆ สำหรับความเหมาะสมก่อนที่จะออกใช้</li> <li>ทบทวน ทำให้ทันสมัยตามความจำเป็นและมีการอนุมัติใหม่สำหรับเอกสารต่างๆ</li> <li>ทำให้แน่ใจถึงการเปลี่ยนแปลง และให้เห็นถึงสถานะของระดับการแก้ไขที่เป็นปัจจุบัน</li> <li>ทำให้มั่นใจว่าเอกสารต่างๆ ที่ใช้เป็นฉบับล่าสุด/ทันสมัย จัดเก็บไว้ในส่วนของสำนักงานและส่วนของโรงงาน</li> <li>ทำให้มั่นใจว่ามีการควบคุมเอกสารต่างๆ ที่มาจากภายนอก ซึ่งรวมทั้งฉบับที่แจกจ่าย</li> <li>มีการป้องกันการนำเอาเอกสารที่ยกเลิกแล้วไปใช้โดยไม่ตั้งใจ โดยมีการจัดทำระบบการบ่งชี้ที่เหมาะสมสำหรับเอกสารต่างๆ (ที่ยกเลิกแล้ว) ถ้ามีการเก็บรักษาไว้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ที่บริษัทฯ กำหนด</li> </ol>

## ตารางที่ 4.2.1 (ต่อ)

ข้อกำหนด ISO 22000: 2005	รายละเอียดหรือข้อสังเกตที่พบในสภาพปัจจุบัน
4.2.3 การควบคุมบันทึก	<u>พบ</u> ระเบียบปฏิบัติการควบคุมบันทึก โดยจัดทำเพื่อควบคุม และแสดงวิธีการบ่งชี้ การจัดเก็บ การป้องกัน การเรียกใช้ ระยะเวลาการจัดเก็บและการทำลายบันทึกคุณภาพ
<b>5. ความรับผิดชอบของผู้บริหาร</b>	
5.1 ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร	<u>ไม่พบ</u> ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหารทางด้านความปลอดภัยของอาหาร
5.2 นโยบายความปลอดภัย	<u>ไม่พบ</u> นโยบายความปลอดภัย
5.3 การวางแผนระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร	<u>ไม่พบ</u>
5.4 หน้าที่และอำนาจ	<u>พบ</u> คู่มือบรรยายลักษณะงานและคุณสมบัติประจำตำแหน่ง เพื่อกำหนดอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานทุกตำแหน่ง เพื่อความถูกต้องและเหมาะสมกับบุคลากรในการปฏิบัติงานด้านคุณภาพ <u>ไม่พบ</u> ด้านความปลอดภัยของอาหาร
5.5 หัวหน้าทีมงานความปลอดภัย	<u>ไม่พบ</u>
5.6 การสื่อสาร	
5.6.1 การสื่อสารภายนอก	<u>ไม่พบ</u>
5.6.2 การสื่อสารภายใน	<u>พบ</u> ระเบียบปฏิบัติการสื่อสารข้อมูลภายในเป็นระเบียบปฏิบัติอย่างชัดเจน
5.7 การเตรียมพร้อมและการตอบสนองภาวะฉุกเฉิน	<u>ไม่พบ</u>
5.8 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร	
5.8.1 บททั่วไป	<u>ไม่พบ</u>
5.8.2 ข้อมูลการทบทวน	<u>ไม่พบ</u>
5.8.3 ผลการทบทวน	<u>ไม่พบ</u>

## ตารางที่ 4.2.1 (ต่อ)

ข้อกำหนด ISO 22000: 2005	รายละเอียดหรือข้อสังเกตที่พบในสภาพปัจจุบัน
<b>6. การจัดการทรัพยากร</b>	
6.1 การจัดสรรทรัพยากร	<u>ไม่พบ</u>
6.2 ทรัพยากรบุคคล	
6.2.1 บททั่วไป	<u>ไม่พบ</u>
6.2.2 ความสามารถ ความตระหนัก และการฝึกอบรม	<u>ไม่พบ</u>
6.3 โครงสร้างพื้นฐาน	<u>พบ</u> เปรียบปฏิบัติการจัดหาและควบคุม โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของการปฏิบัติงานตามความต้องการของลูกค้า และหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต(GMP)
6.4 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	<u>พบ</u> เปรียบปฏิบัติการดูแลสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) มาประยุกต์ใช้
<b>7. การวางแผนและกระบวนการที่ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย</b>	
7.1 ข้อกำหนดทั่วไป	<u>ไม่พบ</u> การวางแผนและพัฒนากระบวนการ สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย
7.2 โปรแกรมสุขลักษณะพื้นฐาน	<u>พบ</u> โปรแกรมสุขลักษณะพื้นฐานในคู่มือ GMP อย่างชัดเจน
7.3 ขั้นตอนเริ่มต้นสำหรับการวิเคราะห์อันตราย	
7.3.1 บททั่วไป	<u>พบ</u> ข้อมูลที่เป็นเอกสารบางอย่างที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์อันตราย เช่น ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือวัด ข้อมูลเวลาและอุณหภูมิในการอบชาสมุนไพรจีน ผสมชาเขียว ข้อมูลความชื้นก่อนอบและหลังอบ แต่ไม่ครบถ้วน
7.3.2 ทีมงานความปลอดภัยของอาหาร	<u>ไม่พบ</u>

## ตารางที่ 4.2.1 (ต่อ)

ข้อกำหนด ISO 22000: 2005	รายละเอียดหรือข้อสังเกตที่พบในสภาพปัจจุบัน
7.3.3 คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์	
7.3.3.1 วัตถุดิบ ส่วนผสม และวัสดุสัมผัสอาหาร	<u>พบ</u> เกณฑ์การยอมรับคุณลักษณะทางกายภาพทางเคมี และชีวภาพ ของชาเขียวอัสสัมชนิดผง ชิงบดอบแห้ง และบรรจุภัณฑ์แต่ <u>ไม่ครบถ้วน</u>
7.3.3.2 คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์	<u>พบ</u> การกำหนดคุณลักษณะของชาสมุนไพรชิงผสม ชาเขียวสำเร็จรูปแต่ <u>ไม่ครบถ้วน</u>
7.3.4 วัตถุประสงค์การนำไปใช้	<u>ไม่พบ</u>
7.3.5 แผนภูมิการผลิต ขั้นตอนกระบวนการและมาตรการควบคุม	
7.3.5.1 แผนภูมิการผลิต	<u>ไม่พบ</u>
7.3.5.2 การบรรยายขั้นตอนของกระบวนการและมาตรการควบคุม	<u>พบ</u> ขั้นตอนกระบวนการผลิตชาสมุนไพรชิงผสมชาเขียว และมาตรการควบคุมเป็นเอกสาร แต่เรื่องความปลอดภัยควบคุม <u>ไม่ครบถ้วน</u>
7.4 การวิเคราะห์อันตราย	
7.4.1 บททั่วไป	<u>ไม่พบ</u>
7.4.2 การชี้บ่งอันตรายและการกำหนดระดับที่ยอมรับได้	<u>ไม่พบ</u>
7.4.3 การประเมินอันตราย	<u>ไม่พบ</u>
7.4.4 การคัดเลือกและการประเมินมาตรการควบคุม	<u>ไม่พบ</u>
7.5 การจัดตั้งโปรแกรมสุขลักษณะพื้นฐานการปฏิบัติงาน	<u>พบ</u> การจัดตั้งโปรแกรมสุขลักษณะพื้นฐานการปฏิบัติงาน
7.6 การจัดตั้งแผน HACCP	
7.6.1 แผน HACCP	<u>ไม่พบ</u>

## ตารางที่ 4.2.1 (ต่อ)

ข้อกำหนด ISO 22000: 2005	รายละเอียดหรือข้อสังเกตที่พบในสภาพปัจจุบัน
7.6.2 การชี้บ่งจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม	<u>ไม่พบ</u>
7.6.3 การกำหนดค่าวิกฤตสำหรับจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม	<u>ไม่พบ</u>
7.6.4 ระบบการติดตามจุดวิกฤต	<u>ไม่พบ</u>
7.6.5 การปฏิบัติเมื่อผลการติดตามสูงเกินค่าวิกฤต	<u>ไม่พบ</u>
7.7 การปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานและเอกสารที่ระบุถึงโปรแกรมสุขลักษณะพื้นฐาน (PRPs) และแผน HACCP ให้มีความทันสมัย	<u>พบ</u> การปรับปรุงโปรแกรมสุขลักษณะพื้นฐาน (PRPs) ให้มีความทันสมัย <u>ไม่พบ</u> การปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานและแผน HACCP
7.8 การวางแผนการทวนสอบ	<u>ไม่พบ</u>
7.9 ระบบการสอบกลับ	<u>พบ</u> การระบุ lot การผลิตที่สามารถสอบกลับได้อย่างสมบูรณ์
7.10 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	
7.10.1 การแก้ไข	<u>พบ</u> การแก้ไขผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านคุณภาพ <u>ไม่พบ</u> การแก้ไขด้านความปลอดภัยของอาหาร
7.10.2 การปฏิบัติการแก้ไข	<u>พบ</u> การปฏิบัติการแก้ไขผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านคุณภาพ <u>ไม่พบ</u> การปฏิบัติการแก้ไขด้านความปลอดภัย
7.10.3 การจัดการผลิตภัณฑ์ที่มีโอกาสไม่ปลอดภัย	
7.10.3.1 บททั่วไป	<u>ไม่พบ</u>
7.10.3.2 การประเมินสำหรับการปล่อย	<u>ไม่พบ</u>

ตารางที่ 4.2.1 (ต่อ)

ข้อกำหนด ISO 22000: 2005	รายละเอียดหรือข้อสังเกตที่พบในสภาพปัจจุบัน
7.10.3.3 การกำจัดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	<u>ไม่พบ</u>
7.10.4 การถอดถอน	<u>ไม่พบ</u>
<b>8. การรับรอง การทวนสอบ และการปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร</b>	
8.1 บททั่วไป	<u>ไม่พบ</u>
8.2 การรับรองมาตรฐานการควบคุมต่างๆ	<u>ไม่พบ</u>
8.3 การควบคุมการติดตามและการตรวจวัด	<u>พบ</u> การควบคุมการติดตามและการตรวจวัดแต่อาจยัง <u>ไม่ครอบคลุมทั้งหมด</u>
8.4 การทบทวนสอบระบบการจัดการความปลอดภัยของ	
8.4.1 การตรวจติดตามภายใน	<u>พบ</u> การตรวจติดตามภายในด้านคุณภาพ <u>ไม่พบ</u> การตรวจติดตามภายในหัวข้อด้านความปลอดภัยของอาหาร
8.4.2 การประเมินผลจากการทวนสอบแต่ละครั้ง	<u>ไม่พบ</u>
8.4.3 การวิเคราะห์ของผลของกิจกรรมการทวนสอบ	<u>ไม่พบ</u>
8.5 การปรับปรุง	
8.5.1 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	<u>ไม่พบ</u>
8.5.2 การปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหารให้ทันสมัยอยู่เสมอ	<u>ไม่พบ</u>

จากตารางที่ 4.2.1 พบว่า สภาพการผลิตชาสมุนไพรจึงผสมชาเขียวของ บริษัท ชาระมิงค์ จำกัด ในปัจจุบันเทียบกับข้อกำหนดมาตรฐาน ISO 22000: 2005 แบ่งรายละเอียดได้ 3 ประเด็น ดังนี้

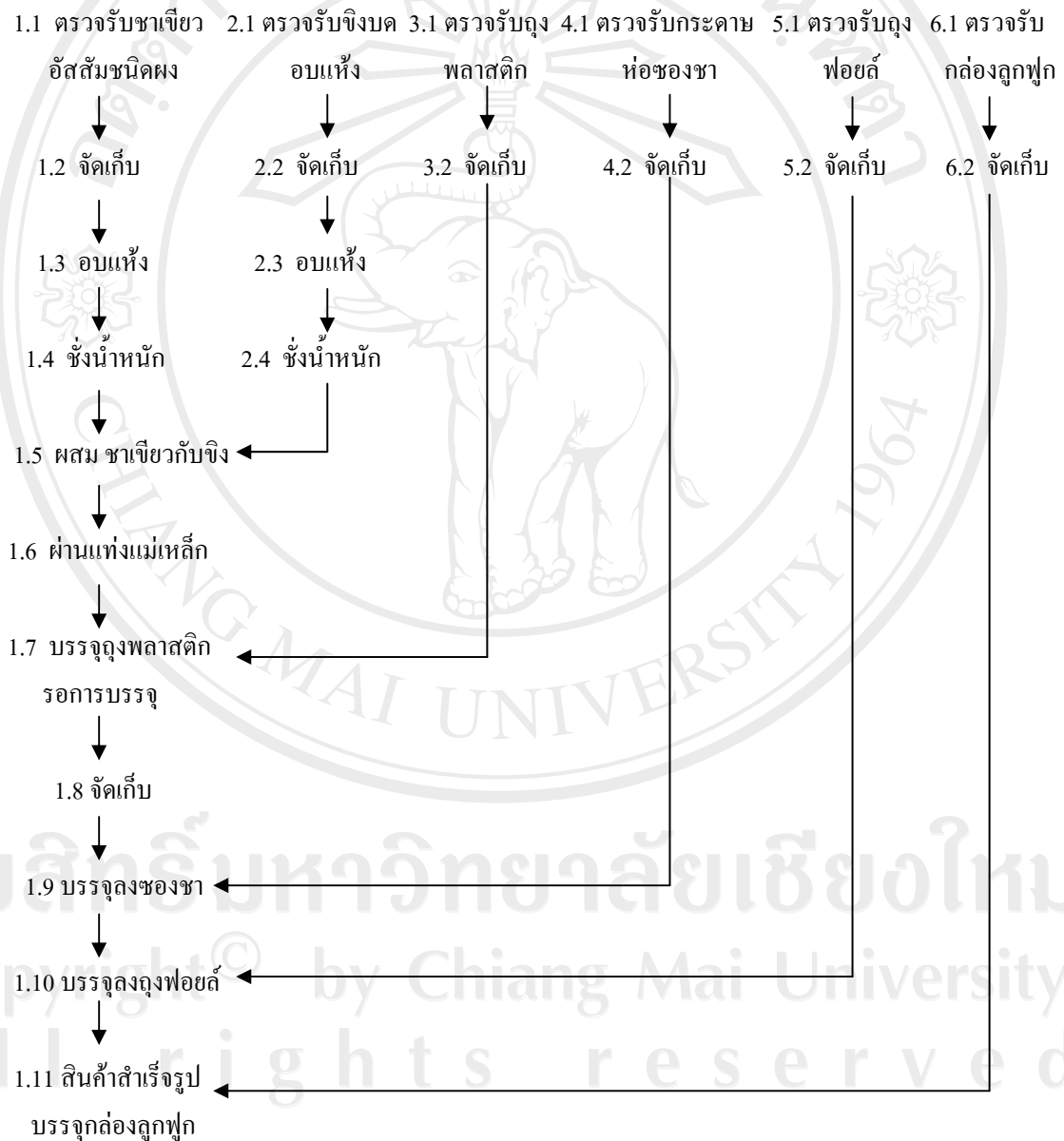
**1. พบการดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนด ได้แก่** ข้อกำหนดที่ 4.2.2 การควบคุมเอกสาร 4.2.3 การควบคุมบันทึก 5.6.2 การสื่อสารภายใน 6.3 โครงสร้างพื้นฐาน 6.4 สภาพแวดล้อมในการทำงาน 7.2 โปรแกรมสุขลักษณะพื้นฐาน 7.5 การจัดตั้งโปรแกรมสุขลักษณะพื้นฐานการปฏิบัติงาน และ 7.9 ระบบการสอบกลับ

**2. พบการดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนด แต่ยังไม่ครบถ้วนทั้งข้อกำหนด ได้แก่** 5.4 หน้าที่และอำนาจ 7.3.1 บททั่วไป 7.3.3.1 วัตถุประสงค์ ส่วนผสม และวัสดุสัมผัสอาหาร 7.3.3.2 คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ 7.3.5.2 การบรรยายขั้นตอนของกระบวนการและมาตรการควบคุม 7.7 การปรับปรุงข้อมูลพื้นฐาน และเอกสารที่ระบุถึงโปรแกรมสุขลักษณะพื้นฐาน (PRPs) และแผน HACCP ให้มีความทันสมัย 7.10.1 การแก้ไข 7.10.2 การปฏิบัติการแก้ไข 8.3 การควบคุมการติดตามและการตรวจวัด และ 8.4.1 การตรวจติดตามภายใน

**3. ไม่พบการดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนด ได้แก่** 1 ขอบเขต 2 หลักฐานอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับ กฎเกณฑ์ 3 คำจำกัดความ 4.1 ข้อกำหนดทั่วไป 4.2.1 บททั่วไป 5.1 ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร 5.2 นโยบายความปลอดภัย 5.3 การวางแผนระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร 5.5 หัวหน้าทีมงานความปลอดภัย 5.6.1 การสื่อสารภายนอก 5.7 การเตรียมพร้อมและการตอบสนองสภาวะฉุกเฉิน 5.8.1 บททั่วไป 5.8.2 ข้อมูลการทบทวน 5.8.3 ผลการทบทวน 6.1 การจัดสรรทรัพยากร 6.2.1 บททั่วไป 6.2.2 ความสามารถ ความตระหนัก และการฝึกอบรม 7.1 ข้อกำหนดทั่วไป 7.3.2 ทีมงานความปลอดภัยของอาหาร 7.3.4 วัตถุประสงค์การนำไปใช้ 7.3.5.1 แผนภูมิการผลิต 7.4.1 บททั่วไป 7.4.2 การชี้บ่งอันตรายและการกำหนดระดับที่ยอมรับได้ 7.4.3 การประเมินอันตราย 7.4.4 การคัดเลือกและการประเมินมาตรการควบคุม 7.6.1 แผน HACCP 7.6.2 การชี้บ่งจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม 7.6.3 การกำหนดค่าวิกฤตสำหรับจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม 7.6.4 ระบบการติดตามจุดวิกฤต 7.6.5 การปฏิบัติเมื่อผลการติดตามสูงเกินค่าวิกฤต 7.8 การวางแผน การทวนสอบ 7.10.3.1 บททั่วไป 7.10.3.2 การประเมินสำหรับการปล่อย 7.10.3.3 การกำจัดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด 7.10.4 การถอดถอน 8.1 บททั่วไป 8.2 การรับรองมาตรฐาน การควบคุมต่างๆ 8.4.2 การประเมินผลจากการทวนสอบแต่ละครั้ง 8.4.3 การวิเคราะห์ของผลของ กิจกรรมการทวนสอบ 8.5.1 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และ 8.5.2 การปรับปรุงระบบการจัดการ ความปลอดภัยของอาหารให้ทันสมัยอยู่เสมอ

**4.3 ผลการวิเคราะห์อันตรายในแต่ละขั้นตอนของการผลิต ชาสมุนไพรชิงผสมชาเขียวของบริษัท ชะระมิ่งค์ จำกัด**

จากการสังเกตขั้นตอนการผลิตชาสมุนไพรชิงผสมชาเขียว และศึกษาเอกสารระบบการทำงานของบริษัทฯ อย่างละเอียดทุกขั้นตอนด้วยวิธีสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมพบขั้นตอนการผลิตและวิธีการปฏิบัติตามภาพที่ 1 และตารางที่ 4.3.1



ภาพที่ 1 แผนภูมิขั้นตอนการผลิตชาสมุนไพรชิงผสมชาเขียว



จากผลการศึกษาขั้นตอนการผลิตชาสมุนไพรจึงผสมชาเขียว (ภาพที่ 1) และวิธีการปฏิบัติงานปัจจุบันของบริษัท ชาระมิ่ง จำกัด (ตารางที่ ก - 1) สามารถนำมาทำการประเมินอันตราย แยกตามความรุนแรง โอกาสเกิด และระดับความเสี่ยง ในแต่ละขั้นตอนการผลิต ซึ่งจัดตามภาพที่ ก-1 ดังตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.3.1** การประเมินอันตราย และระดับความเสี่ยงในแต่ละขั้นตอนการผลิตชาสมุนไพรจึงผสมชาเขียว

ชื่อขั้นตอนการผลิต	อันตราย		การประเมินอันตราย		
	ชนิด	รายละเอียด	ความรุนแรง	โอกาสเกิด	ระดับความเสี่ยง
1.1 ตรวจรับชาเขียวอัสสัมชนิดผง	P	เศษเหล็กที่ติดมากับวัตถุดิบ	รุนแรงมาก	บ่อย	3
	C	สารเคมีที่ตกค้างจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช และโลหะหนัก	รุนแรงมาก	พบน้อย	11
	B	เชื้อจุลินทรีย์ที่ติดมากับวัตถุดิบ	รุนแรงปานกลาง	พบน้อย	14
1.2 จัดเก็บชาเขียวอัสสัมชนิดผง	P, C	ไม่มี	-	-	-
	B	การเพิ่มจำนวนของเชื้อจุลินทรีย์ขณะจัดเก็บ	รุนแรงปานกลาง	พบน้อย	14
1.3 อบแห้งชาเขียวอัสสัมชนิดผง	P, C	ไม่มี	-	-	-
	B	การเสื่อมของเชื้อจุลินทรีย์	รุนแรงมากที่สุด	พบน้อย	8
1.5 ผสมชาเขียวอัสสัมชนิดผงกับขิงบดอบแห้ง	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
1.6 ผ่านแท่งแม่เหล็ก	P	การเสื่อมของเศษโลหะที่ติดมากับวัตถุดิบ	รุนแรงมาก	พบน้อย	11
	C, B	ไม่มี	-	-	-

ตารางที่ 4.3.1 (ต่อ)

ชื่อขั้นตอน การผลิต	อันตราย		การประเมินอันตราย		
	ชนิด	รายละเอียด	ความ รุนแรง	โอกาส เกิด	ระดับ ความเสี่ยง
1.7 บรรจุถุงพลาสติกกรอง การบรรจุ	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
1.8 จัดเก็บรอการบรรจุ	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
1.9 บรรจุลงซองชา	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
1.10 บรรจุลงถุงพอยล์	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
1.11 สินค้าสำเร็จรูป บรรจุกล่องลูกฟูก	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
2.1 ตรวจรับขิงบด อบแห้ง	P	เศษเหล็กที่ติดมากับ วัตถุดิบ	รุนแรง มาก	บ่อย	3
	C	สารเคมีที่ตกค้างจากการใช้ สารกำจัดศัตรูพืช และ โลหะหนัก	รุนแรง มาก	พบน้อย	11
	B	เชื้อจุลินทรีย์ ที่ติดมากับวัตถุดิบ	รุนแรง ปานกลาง	พบน้อย	14
2.2 จัดเก็บขิงบดอบแห้ง	P, C	ไม่มี	-	-	-
	B	การเพิ่มจำนวนของ เชื้อจุลินทรีย์ ขณะจัดเก็บ	รุนแรง ปานกลาง	พบน้อย	14
2.3 อบแห้งขิงบดอบแห้ง	P, C	ไม่มี	-	-	-
	B	การเหลือรอดเชื้อจุลินทรีย์	รุนแรง มากที่สุด	พบน้อย	8
2.4 ชั่งน้ำหนักขิงบด อบแห้ง	P, C, B	ไม่มี	-	-	-

ตารางที่ 4.3.1 (ต่อ)

ชื่อขั้นตอน การผลิต	อันตราย		การประเมินอันตราย		
	ชนิด	รายละเอียด	ความ รุนแรง	โอกาส เกิด	ระดับ ความเสี่ยง
3.1 ตรวจรับถุงพลาสติก	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
3.2 จัดเก็บถุงพลาสติก	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
4.1 ตรวจรับกระดาษห่อ ซองชา	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
4.2 จัดเก็บกระดาษห่อ ซองชา	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
5.1 ตรวจรับถุงฟอยล์	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
5.2 จัดเก็บถุงฟอยล์	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
6.1 ตรวจรับกล่องลูกฟูก	P, C, B	ไม่มี	-	-	-
6.2 จัดเก็บกล่องลูกฟูก	P, C, B	ไม่มี	-	-	-

หมายเหตุ: โลหะหนัก หมายถึง สารหนู แคดเมียม ตะกั่ว ทองแดง สังกะสี เหล็ก ดินบุก ซัลเฟอร์ไดออกไซด์

จากตารางที่ 4.3.1 พบว่าเมื่อมีการประเมินอันตรายทั้ง 3 รูปแบบ คือ ทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวภาพ ในแต่ละขั้นตอนการผลิตอย่างละเอียดจะเห็นได้ว่า

ระดับความเสี่ยงที่มากที่สุดที่ระดับ 3 เป็นอันตรายทางกายภาพทั้งหมด ในขั้นตอนที่ 1.1 การตรวจรับชาเขียวอัสสัมชนิดผง และขั้นตอนที่ 1.2 จัดเก็บชาเขียวอัสสัมชนิดผง คือ เศษเหล็กที่ติดมากับวัตถุดิบ

ระดับความเสี่ยงที่ 8 เป็นอันตรายทางชีวภาพทั้งหมด ในขั้นตอนที่ 1.3 ออบแห้งชาเขียวอัสสัมชนิดผง และขั้นตอนที่ 2.3 ออบแห้งจิงบอบแห้ง คือ การเหล็อรอดเชื้อจุลินทรีย์

ระดับความเสี่ยงที่ 11 เป็นอันตรายทางเคมี ในขั้นตอนที่ 1.1 ตรวจรับชาเขียวอัสสัมชนิดผง และขั้นตอนที่ 2.1 ตรวจรับจิงบอบแห้ง คือ สารเคมีที่ตกค้างจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช และโลหะหนัก และอันตรายทางกายภาพ ในขั้นตอนที่ 1.6 ผ่านแท่งแม่เหล็ก คือ การเหล็อรอดของเศษโลหะที่ติดมากับวัตถุดิบ

ระดับความเสี่ยงที่ 14 เป็นอันตรายทางชีวภาพทั้งหมด ในขั้นตอนที่ 1.1 ตรวจรับชาเขียวอัสสัมชนิดผง คือ เชื้อจุลินทรีย์ที่ติดมากับวัตถุดิบ ขั้นตอนที่ 1.2 จัดเก็บชาเขียวอัสสัมชนิดผง คือ

การเพิ่มจำนวนของเชื้อจุลินทรีย์ขณะจัดเก็บ ขั้นตอนที่ 2.1 ตรวจรับจิงบอบแห้ง คือ เชื้อจุลินทรีย์ที่ติดมากับวัตถุดิบ ขั้นตอนที่ 2.2 จัดเก็บจิงบอบแห้ง คือ การเพิ่มจำนวนของเชื้อจุลินทรีย์

เมื่อทราบระดับความเสี่ยงของทุกขั้นตอน ทำการสรุปชนิดและลักษณะอันตรายที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน ตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3.2 สรุปชนิดและลักษณะอันตรายที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน

ชนิดอันตราย	ลักษณะอันตราย	ขั้นตอนที่เกิดขึ้น
P	เศษเหล็กที่ติดมากับวัตถุดิบ	1.1, 2.1
	การเหล็อรอดของเศษโลหะที่ติดมากับวัตถุดิบ	1.6
C	สารเคมีที่ตกค้างจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช และ โลหะหนัก	1.1, 2.1
B	เชื้อจุลินทรีย์ที่ติดมากับวัตถุดิบ	1.1, 2.1
	การเพิ่มจำนวนของเชื้อจุลินทรีย์ขณะจัดเก็บ	1.2, 2.2
	การเหล็อรอดเชื้อจุลินทรีย์	1.3, 2.3

หมายเหตุ: โลหะหนัก หมายถึง สารหนู แคดเมียม ตะกั่ว ทองแดง สังกะสี เหล็ก ดีบุก ซัลเฟอร์ไดออกไซด์

นำอันตรายที่คาดว่าจะมีในกระบวนการมาวิเคราะห์หาจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม โดยใช้คำถามทั้ง 4 คำถามจากผังการตัดสินใจ ในภาพที่ ง - 1 ได้ตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3.3 การวิเคราะห์อันตราย และกำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในแต่ละขั้นตอน

ขั้นตอนการผลิต	ลักษณะอันตราย		ผังการตัดสินใจ (คำถามที่)				จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม ใช่/ไม่ใช่	มาตรการและขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง
	ชนิด	รายละเอียด	1	2	3	4		
1.1 รับชาเขียว อัสสัมชนิดผง	P	เศษเหล็กที่ติดมากับวัตถุดิบ	✓	✗	✓	✓	ไม่ใช่ CCP	1.6
	C	สารเคมีที่ตกค้างจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและโลหะหนัก	✓	✗	✓	✗	ใช่ CCP 1	
	B	เชื้อจุลินทรีย์ที่ติดมากับวัตถุดิบ	✓	✗	✓	✓	ไม่ใช่ CCP	1.3
1.2 จัดเก็บชาเขียว อัสสัมชนิดผง	P, C	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
	B	การเพิ่มจำนวนของเชื้อจุลินทรีย์ขณะจัดเก็บ	✓	✗	✓	✓	ไม่ใช่ CCP	1.3
1.3 อบแห้งชาเขียวอัสสัม	P, C	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
	B	การเหี่ยวรอดเชื้อจุลินทรีย์	✓	✓	-	-	ใช่ CCP 2	
1.4 ชั่งน้ำหนักชาเขียวอัสสัมชนิดผง	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
1.5 ผสม ชาเขียวอัสสัมชนิดผงกับจิงบอดอบแห้ง	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.3.3 (ต่อ)

ขั้นตอน การผลิต	ลักษณะอันตราย		ผังการตัดสินใจ (คำถามที่)				จุดวิกฤตที่ต้อง ควบคุม ใช่/ไม่ใช่	มาตรการ และ ขั้นตอนที่ เกี่ยวข้อง
	ชนิด	รายละเอียด	1	2	3	4		
1.6 ผ่านแท่ง แม่เหล็ก	P	การเหล็อรอด ของเศษโลหะที่ ติดมากับ วัตถุดิบ	✓	✓	-	-	ใช่ CCP 3	
	C, B	ไม่มี						
1.7 บรรจุถุง พลาสติกกรอการ บรรจุ	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
1.8 จัดเก็บรอการ บรรจุ	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
1.9 บรรจุลงซอง ชา	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
1.10 บรรจุลงถุง พอยล์	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
1.11 สิ้นค้า สำเร็จรูปบรรจุ กล่องลูกฟูก	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
2.1 รับจึงบด อบแห้ง	P	เศษเหล็กที่ติด มากับวัตถุดิบ	✓	✗	✓	✓	ไม่ใช่ CCP	1.6

ตารางที่ 4.3.3 (ต่อ)

ขั้นตอนการผลิต	ลักษณะอันตราย		ผังการตัดสินใจ (คำถามที่)				จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม ใช่/ไม่ใช่	มาตรการ และ ขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง
	ชนิด	รายละเอียด	1	2	3	4		
2.1 รับจิงบด อบแห้ง (ต่อ)	C	สารเคมีที่ตกค้างจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช และ โลหะหนัก	✓	✗	✓	✗	ใช่ CCP 4	
	B	เชื้อจุลินทรีย์ที่ติดมากับวัตถุดิบ	✓	✗	✓	✓	ไม่ใช่ CCP	2.3
2.2 จัดเก็บจิงบด อบแห้ง	P, C	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
	B	การเพิ่มจำนวนของเชื้อจุลินทรีย์จัดเก็บ	✓	✗	✓	✓	ไม่ใช่ CCP	2.3
2.3 อบแห้งจิงบด อบแห้ง	P	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
	C	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
	B	การเหลือรอดเชื้อจุลินทรีย์	✓	✓	-	-	ใช่ CCP 5	
2.4 ชั่งน้ำหนักจิงบดอบแห้ง	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	
3.1 ตรวจสอบดูพลาสติก	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	

ตารางที่ 4.3.3 (ต่อ)

ขั้นตอนการผลิต	ลักษณะอันตราย		ผังการตัดสินใจ (คำถามที่)				จุดวิกฤตที่ต้องควบคุม ใช่/ไม่ใช่	มาตรการ และ ขั้นตอนที่ เกี่ยวข้อง
	ชนิด	รายละเอียด	1	2	3	4		
3.2 จัดเก็บถุงพลาสติก	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
4.1 ตรวจรับกระดาษห่อซองชา	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
4.2 จัดเก็บกระดาษห่อซองชา	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
5.1 รับถุงฟอยล์	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
5.2 จัดเก็บ ถุงฟอยล์	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
6.1 รับกล่องลูกฟูก	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-
6.2 จัดเก็บกล่องลูกฟูก	P, C, B	ไม่มี	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ โลหะหนัก หมายถึง สารหนู แคดเมียม ตะกั่ว ทองแดง สังกะสี เหล็ก ดีบุก ซัลเฟอร์ไดออกไซด์

จากตารางที่ 4.3.3 พบว่าในกระบวนการผลิตชาสมุนไพรชิงผสมชาเขียว มีจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมทั้งหมด 5 ขั้นตอน 5 จุดวิกฤติ ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1.1 รับชาเขียวอัสสัมชนิดผง จุด CCP 1 คือ สารเคมีที่ตกค้างจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและโลหะหนัก
2. ขั้นตอนที่ 1.3 อบแห้งชาเขียวอัสสัม จุด CCP 2 คือ การเหล็อรอดเชื้อจุลินทรีย์
3. ขั้นตอนที่ 1.6 ผ่านแท่งแม่เหล็ก จุด CCP 3 คือ การเหล็อรอดของเศษโลหะที่ติดมากับวัตถุดิบ
4. ขั้นตอนที่ 2.1 รับชิงบดอบแห้ง จุด CCP 4 คือ สารเคมีที่ตกค้างจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและโลหะหนัก
5. ขั้นตอนที่ 2.2 อบแห้งชิงบดอบแห้ง จุด CCP 5 คือ การเหล็อรอดเชื้อจุลินทรีย์