

รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“ อาหารอนามัยและการปรับปรุงสุขาภิบาลในโรงอาหาร ” (Food Hygiene and Sanitation in Canteen Improvement)

โดย

นางสาวสุกัญญา ทองคำ

รหัส B4351863

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

ปฏิบัติงาน ณ

บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโคราช

เลขที่ 90 หมู่ 9 ถ.มิตรภาพ ต.สูงเนิน อ.สูงเนิน

จ.นครราชสีมา 30170

วันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2546

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีสุรนารี

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวสุกัญญา ทองคำ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 22 ธันวาคม 2546 ถึง 9 เมษายน 2547 ในตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ รับผิดชอบในส่วน
ของโรงอาหาร ณ บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโคราช และได้รับมอบหมายจาก
Job Supervisor ให้ศึกษาและทำรายงาน เรื่อง อาหารอนามัยและการปรับปรุงการสุขาภิบาลในโรงอาหาร
(Food Hygiene and Sanitation in Canteen Improvement)

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้
จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุกัญญา ทองคำ)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กิตติกรรมประกาศ
(Acknowledgment)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโคราช ตั้งแต่วันที่ 22 ธันวาคม 2546 ถึง วันที่ 9 เมษายน 2547 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆที่มีค่ามากมายสำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษานี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1. คุณสัมพันธ์ ศิลปนาถ รองประธานกรรมการ บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโคราช ผู้เล็งเห็นถึงความสำคัญของระบบการศึกษา แบบสหกิจศึกษาและได้ให้โอกาสในการรับนักศึกษาของโครงการสหกิจศึกษาให้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน ทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์จากการทำงานจริง และได้รับความรู้ที่มีคุณค่าต่างๆมากมาย
 2. คุณวิศาล พลฐธนะวิทย์ ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์
 3. คุณยุทธศิลป์ กระแสร์กุล ผู้จัดการอาวุโสแผนก Site Generalist
 4. คุณวีระสิงห์ วงศ์สวัสดิ์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ผู้เป็น Job Supervisor
คุณอนุพงษ์ เก้าเอี้ยน เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ผู้เป็น Job Supervisor
 5. คุณโสภิตา เนตรวิจิตร เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ผู้เป็นที่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำและให้ความรู้ในการทำงานด้านต่างๆ
 6. คุณปัทมกุล หิรัญโรจน์ เจ้าหน้าที่แผนกอนามัยความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม ผู้ให้ข้อมูลและคำปรึกษาเกี่ยวกับการทำงาน
- และบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวนาม ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและคำแนะนำเป็นที่ปรึกษาในการทำงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ ไว้ ณ ที่นี้

นางสาวสุกัญญา ทองคำ
ผู้จัดทำรายงาน
7 เมษายน 2547

บทคัดย่อ

(Abstract)

บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินธุรกิจในการออกแบบ ผลิต และจำหน่าย ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยเก็บข้อมูล จากการที่ได้เข้าไปปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษาในบริษัท ได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติหน้าที่ในฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ รับผิดชอบในส่วนของ โรงอาหาร และเมื่อทำการศึกษาข้อมูลเก่าเกี่ยวกับปัญหาในโรงอาหาร พบว่า เกิดปัญหาทางด้านการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่ภาชนะสัมผัสอาหารและมือเป็นปัญหาหลัก โดยในทุกๆเดือนที่ทำการตรวจสอบ จะพบปัญหาดังกล่าวๆเกิดขึ้นทุกครั้งในเปอร์เซ็นต์ที่เท่าๆกัน โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 56.26% ทั้งนี้โครงการนี้จึงเน้นการลดการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่ภาชนะสัมผัสอาหารและมือเป็นหลัก เนื่องจากภาชนะที่บรรจุอาหารและมือผู้สัมผัสอาหารที่ไม่สะอาดจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร และเพื่อให้โครงการนี้มีประสิทธิภาพจึงจัดทำโครงการนี้ตามหลักของ Sig Sixma



สารบัญเรื่อง

เรื่อง	หน้า
จดหมายนำส่ง	1
กิตติกรรมประกาศ	2
บทคัดย่อ	3
สารบัญเรื่อง	4
สารบัญตาราง	5
สารบัญรูปภาพ	5
บทที่ 1 บทนำ	
1. วัตถุประสงค์	6
2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	6
บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ	
1. การจัดทำโครงการเรื่องอาหารอนามัยและการปรับปรุงสุขาภิบาลในโรงอาหาร	15
2. การทำโครงการแบบ Sig Sixma	
2.1 Define Phase	15
2.2 Measure Phase	19
2.3 Improve Phase	22
2.4 Control Phase	25
บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน	27
บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	28
บรรณานุกรม	29
ภาคผนวก	30
- ตัวอย่างการนำเสนอโครงการอาหารอนามัยและการปรับปรุงการสุขาภิบาล	
- ตัวอย่างการนำเสนองานที่ใช้ในการฝึกอบรมพนักงานร้านค้า	
- คู่มือเกี่ยวกับการสุขาภิบาล เรื่องการล้างมือและการล้างภาชนะ	
- แบบทดสอบ	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหาร ในเดือนกันยายน 2546	17
ตารางที่ 2 ตารางแสดงการหาสาเหตุของปัญหาที่ต้องทำการปรับปรุง โดยอาศัยตาราง POTENTIAL PROBLEM ANALYSIS (PPA)	21
ตารางที่ 3 แสดงผลคะแนนสอบของพนักงานในโรงอาหารก่อนเข้าอบรมและหลังเข้าอบรม	23
ตารางที่ 4 แสดงวิธีการวัดและ Specification ของสาเหตุของปัญหา	24

	หน้า
รูปที่ 1 ที่ตั้งของบริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) สาขาโคราช	13
รูปที่ 2 รูปโรงงานบริษัท ซีเกท สาขาโคราช	14
รูปที่ 3 แสดง Baseline and Goal ที่เป็นเป้าหมายของโครงการ	18
รูปที่ 4 แสดงการหาสาเหตุของปัญหาโดยใช้ Mind Map เป็นเครื่องมือ	19
รูปที่ 5 กราฟแสดงผลจำนวนพนักงานที่ทำแบบทดสอบผ่านและไม่ผ่าน ก่อนเข้าอบรมและหลังการอบรม	23
รูปที่ 6 แสดง Flow ของการควบคุมการล้างมือและล้างภาชนะ	25
รูปที่ 7 แสดง Flow โดยอาศัย Swim Lane เป็นเครื่องมือ	26

บทที่ 1

บทนำ

1. วัตถุประสงค์

- เพื่อเรียนรู้ระบบการทำงานจากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ
- เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาประยุกต์ใช้กับการทำงานจริง
- เพื่อฝึกวิธีคิด วิเคราะห์และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ
- เพื่อฝึกฝนการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท

ประวัติความเป็นมาของบริษัทซีเกท

พ.ศ. 2522	บริษัทซีเกทได้รับการก่อตั้งขึ้นในฐานะที่เป็นผู้ผลิตดิสก์ไดรฟ์
พ.ศ. 2523	บริษัทซีเกทเริ่มผลิตฮาร์ดดิสก์ขนาด 5.25 นิ้วเป็นครั้งแรก
พ.ศ. 2525	บริษัทซีเกทบุกเบิกผลิตภัณฑ์รุ่น ST506 interface
พ.ศ. 2526	ก่อตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย
พ.ศ. 2532	บริษัทซีเกทซื้อกิจการของบริษัท อิมพริมิส เทคโนโลยี เพื่อดำเนินการผลิตไดรฟ์และชิ้นส่วนซึ่งมีประสิทธิภาพสูง
พฤศจิกายน 2535	บริษัทซีเกทเปิดตัวดิสก์ไดรฟ์ซึ่งมีความเร็ว 7,200 รอบต่อนาที
พฤศจิกายน 2535	บริษัทซีเกทพัฒนาเทคโนโลยี shock-sensing สำหรับดิสก์ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วเป็นรายแรก
มกราคม 2536	บริษัทซีเกทร่วมลงทุนในบริษัท ซานดิสก์ คอร์ปอเรชั่นเพื่อดำเนินการแฟลชเมมโมรี่
พฤษภาคม 2536	บริษัทซีเกทส่งดิสก์ไดรฟ์ตัวที่ทำสลิปด้านออกสู่ตลาด
มิถุนายน 2538	ก่อตั้งบริษัท ซีเกท ซอฟต์แวร์
กุมภาพันธ์ 2539	บริษัทซีเกทและบริษัท คอนเนอร์ เพอร์รีเฟอร์รัลรวมกิจการเข้าด้วยกันเป็นผู้ผลิตอุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูลอิสระรายใหญ่ที่สุดในโลก
ตุลาคม 2539	บริษัทซีเกทเปิดตัวไดรฟ์ตระกูลซีต้ารุ่นแรกซึ่งหมุนด้วยความเร็ว 10,000 รอบต่อนาที
มิถุนายน 2540	บริษัทซีเกทลงทุนในบริษัทแก็คซุก เน็ทเวิร์คส์ เพื่อร่วมกันพัฒนาเทคโนโลยีเครือข่ายการบันทึกข้อมูล

ตุลาคม 2540	บริษัทซีเกทเปิดตัวไดรฟ์ฟูลดร้า เอทีเอ ความเร็ว 7,200 รอบต่อนาที สำหรับเคสก์ที่อปคอมพิวเตอร์เป็นครั้งแรก
มีนาคม 2541	บริษัทซีเกทผลิตหัวบันทึกแมกเนติกจำนวน 1 ล้านชิ้น
สิงหาคม 2541	ศูนย์วิจัยของซีเกทได้ก่อตั้งในเมืองฟิตสเบิร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา
เมษายน 2542	บริษัทซีเกทลงทุนในบริษัทไอคอมเพรสชั่นซึ่งเป็นผู้พัฒนาระบบคอมเพรสชั่นในเครื่องเสียงและเครื่องเล่นวีดีโอแบบชิป
มิถุนายน 2542	บริษัทซีเกทส่งดิสก์ไดรฟ์ตัวที่ 250 ล้านออกสู่ตลาด
ตุลาคม 2542	กลุ่มโซลูชั่นสำหรับธุรกิจอินเทอร์เน็ตได้ถูกก่อตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการเติบโตของระบบอินเทอร์เน็ต การบันทึกข้อมูลในระดับองค์กร บริการธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และตลาดสำหรับผู้บริโภค
ธันวาคม 2542	บริษัทซีเกทส่งเทปไดรฟ์ตัวที่ 10 ล้านออกสู่ตลาด
มกราคม 2543	บริษัทซีเกทควบกิจการกับไซโอเทคซึ่งเป็นผู้พัฒนาเทคโนโลยีเซมิคอนดักเตอร์ 500 ดิจิตัลไดรฟ์ซีเกท ทำให้ซีเกทเป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สำหรับบันทึกวีดีโอดิจิทัลและเครื่องใช้ไฟฟ้ารายใหญ่ที่สุดในโลก
กุมภาพันธ์ 2543	บริษัทซีเกทเปิดตัวดิสก์ไดรฟ์ซีต้า เอ็กซ์15 ซึ่งเป็นดิสก์ไดรฟ์รุ่นแรกของโลกที่หมุนด้วยความเร็ว 15,000 รอบต่อนาที
พฤศจิกายน 2543	บริษัทซีเกทเปิดตัวดิสก์ไดรฟ์รุ่นบาราคูต้าซึ่งมีความจุ 180 กิกะไบต์
พฤศจิกายน 2543	ซีเกทและกลุ่มนักลงทุนเอกชนพัฒนาซีเกทเทคโนโลยีไปสู่การดำเนินงานในรูปแบบบริษัทเอกชน
มีนาคม 2544	เปิดตัวดิสก์ไดรฟ์ซีต้า เอ็กซ์15 รุ่นที่2 ก่อนคู่แข่งเป็นเวลา 1 ปี
มิถุนายน 2544	เปิดตัวดิสก์ไดรฟ์สำหรับพีซีที่ทำงานเร็วที่สุด คือ บานาคูต้า เอทีเอ4
สิงหาคม 2544	นิตยสารวาร์ปัสซิเนส ยกย่องให้บริษัทซีเกทเป็นผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ยอดเยี่ยม มาจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้อ่าน
พฤศจิกายน 2544	ซีเกทแสดงความหนาแน่นในการบันทึกข้อมูลระดับโลก คือ 100 กิกะบิตต่อตารางนิ้ว
มกราคม 2545	บริษัทซีเกทส่งดิสก์ไดรฟ์จำนวนทั้งสิ้น 14.6 ล้านชุดเมื่อสิ้นสุดไตรมาสที่ 4 ของปีปฏิทิน

ประวัติการก่อตั้งบริษัท ซีเกทฯ ในประเทศไทย

พฤศจิกายน 2526	เริ่มก่อตั้งบริษัท ซีเกทฯ ในประเทศไทย โดยเริ่มทำการผลิตครั้งแรก ห้องการเคหะการ ถนนรัชดาภิเษกข้างสถานทูตจีน
มกราคม 2528	ขยายการผลิตเพิ่มขึ้น ณ อาคารเค (K Building) ถนนวิภาวดีรังสิต
พฤษภาคม 2529	ขยายการผลิตครั้งที่ 2 ที่อาคารมโนรม ถนนพระราม 4 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
ธันวาคม 2530	ขยายการผลิตครั้งที่ 3 โดยเริ่มการผลิต Disc Drive ที่อาคาร โชคชัย รัง สิต จังหวัดปทุมธานี จะทำการผลิต Disc Drive เพียงอย่างเดียว เป็น แหล่งที่ผลิต โดยส่วนใหญ่
เมษายน 2532	ขยายการผลิตครั้งที่ 4 ที่อาคารเทพารักษ์ ถนนเทพารักษ์ จังหวัด สมุทรปราการ และใช้เป็นที่ตั้งสำนักงานใหญ่ประจำประเทศไทย
เมษายน 2537	ขยายการผลิตครั้งที่ 5 ที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง กรุงเทพฯ
พฤศจิกายน 2537	ขยายการผลิตครั้งที่ 6 และ 7 ที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู เวลโกร์
พฤษภาคม 2539	ขยายการผลิตครั้งที่ 8 ที่ อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา

3. ประวัติโลกดิจิทัล

เมื่อซีเกทได้ถูกก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1979 เราเป็นบริษัทแรกที่ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ขนาด 5.25 นิ้ว สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (พีซี) โดยเฉพาะและในขณะที่มันอาจดูเหมือนเป็นความสำเร็จเพียงเล็กน้อยในเวลานั้น ความจริงแล้ว การเปิดตัวฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ของซีเกทก่อให้เกิดการปฏิวัติในแวดวงพีซี และโลกของเราก็ไม่เหมือนเดิม ทันทีทันใดนั้น เราสามารถบันทึกและเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและง่ายดายอย่างไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ทำให้ผู้คนเข้าถึงข้อมูลจำนวนมากและก่อให้เกิดการพัฒนาของระบบอินเทอร์เน็ต ระบบคอมพิวเตอร์ได้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและปฏิวัติไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ระบบคอมพิวเตอร์และข้อมูลดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตของเรา ตลอดระยะเวลา 23 ปี ซีเกทได้พัฒนาเทคโนโลยีและการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ช่วยทำให้สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้น

โลกที่เรารู้จักทุกวันนี้พัฒนาด้วยข้อมูล ทุกครั้งที่คุณเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ต กด “send” อีเมล-หาข้อมูลออนไลน์ ใช้เอทีเอ็ม ดูโทรทัศน์หรือแม้แต่สนุกสนานกับภาพยนตร์บลูเรย์ของฮอลลีวูดซึ่งใช้เทคนิคพิเศษของฮอลลีวูด คุณสร้าง เข้าถึง และ/หรือใช้ข้อมูลดิจิทัลจำนวนมากด้วยกัน

ในขณะที่มีการเติบโตของข้อมูลดิจิทัล ซีเกทยังคงปฏิวัติวิธีการที่เราใช้ชีวิต ทำงานและเล่น โดยการเชื่อมผู้คนกับข้อมูล โดยการทำให้มันเป็นไปได้สำหรับผู้คนในการบันทึกข้อมูลดิจิทัลจำนวนมากไว้ในเครื่องพีซี โทรศัพท์และเครือข่ายภายในบ้านของพวกเขา และการขยายทางสำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภคในรูปแบบใหม่ซึ่งใช้ฮาร์ดแวร์สำหรับบันทึกและเข้าถึงเพลง รายการโทรทัศน์ และแม้แต่วิดีโอเกมส์

ผลิตภัณฑ์สำหรับบันทึกข้อมูลของซีเกทเป็นที่ที่ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต และการเติบโตของเว็บได้ทำให้ปริมาณความต้องการการบันทึกข้อมูลทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้นเป็นสองเท่าทุก 9 เดือน ในอดีตการบันทึกข้อมูลเป็น “สิ่งที่” อยู่ภายในพีซีหรือดาต้า เซ็นเตอร์ (Data Center) แต่ในโลกที่เชื่อมด้วยเครือข่ายในปัจจุบัน ผู้คนต้องการความปลอดภัยในการรับทราบว่ามีการบันทึก และข้อมูลที่อยู่ภายใน มีอยู่และพร้อมสำหรับดึงมาใช้จากที่ใดและเวลาใดก็ได้ ดังนั้น ใครก็ตามสามารถได้รับข้อมูลที่พวกเขาต้องการ เมื่อพวกเขาต้องการและด้วยวิธีที่พวกเขาต้องการ มันเป็นเทคโนโลยีการบันทึก ธุรกิจหลักของซีเกท ซึ่งทำให้สิ่งนี้เป็นไปได้

“ความก้าวล้ำนำสมัย” ของเทคโนโลยี

ตำแหน่งของซีเกทในฐานะผู้ผลิตดิสก์ไคลฟ์ ดิสก์แมคนดิกและหัวเขียน-อ่านรายใหญ่ที่สุดในโลก และผู้นำในโซลูชัน Storage Area Network (SAN) เป็นหัวใจสำคัญของโลกที่มีข้อมูลเป็นศูนย์กลางตลอดประวัติศาสตร์ในการดำเนินงาน ซีเกทประสบความสำเร็จในการดำเนินกลยุทธ์ของการพัฒนาธุรกิจ ในแนวทาง โดยการออกแบบ การพัฒนาและการผลิตเทคโนโลยีหลักซึ่งถูกนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์สำหรับบันทึกข้อมูล มากกว่าการไว้วางใจในผู้จำหน่ายภายนอกเพียงอย่างเดียว สิ่งนี้มันไม่ง่าย เพราะการผลิตดิสก์ไคลฟ์ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็น “ความก้าวล้ำนำสมัย” ของอุตสาหกรรมเทคโนโลยี มันจำเป็นต้องมีความชำนาญทางด้านฟิสิกส์ ไทโรโบโลยี วิชาว่าด้วยกำลังและการเคลื่อนไหวของอากาศ พลูอิดไดนามิกส์ ทฤษฎีข้อมูล แมคเนติกส์ เทคโนโลยีกระบวนการผลิตและกฎเกณฑ์อื่น ๆ นี่เป็นเหตุผลว่าเหตุใดซีเกทมีบุคลากรที่ชาญฉลาดที่สุดในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีซึ่งทำงานเพื่อสร้างความมั่นใจว่าเรายังคงดำรงความเป็นผู้นำ ความได้เปรียบทางด้านเทคโนโลยีของซีเกททำให้บริษัทยังคงกำหนดและทำลายสถิติโลกด้วยดิสก์ไคลฟ์ที่ทำงานเร็วที่สุดในอุตสาหกรรม และยังมีไคลฟ์ที่มีความจุถึง 180 กิกะไบท์ซึ่งมีศักยภาพในการบันทึกข้อมูลเท่ากับงานพิมพ์หนึ่งกองซึ่งสูงกว่าดิกเอ็มไพร์สเตตถึง 3 เท่า

หากเรามองความสำเร็จเหล่านี้ ซีเกทมีมุมมองที่ได้กำหนดขึ้นหลายปีในอนาคต จากคอมพิวเตอร์มือถือและเว็บโฟน ไปยังระบบบันทึกข้อมูลอัจฉริยะซึ่งทราบว่าอะไรคือข้อมูลที่คุณต้องการ และเมื่อใดที่คุณต้องการมัน ไปยังเครือข่ายภายในบ้านซึ่งนำความบันเทิง การศึกษาและบริการมาให้ตามที่ต้องการ – ซีเกทมีโนว์-ฮาวและมีทรัพยากรสำหรับพัฒนาเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับวันพรุ่งนี้ ซีเกทมุ่งมั่นต่อการพัฒนาโซลูชันใหม่และเทคโนโลยีใหม่ในเทคโนโลยีบันทึกข้อมูล ผลักดันให้บริษัทก้าวไปไกลกว่าที่ใครจะจินตนาการเมื่อบริษัทมีจุดเริ่มต้นจากบริษัทขนาดเล็กตลอดระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา

ซีเกทเชื่อว่าเราสามารถตอบสนองปริมาณความต้องการการบันทึกข้อมูลที่เพิ่มขึ้นโดยกลุ่มบริษัทกลุ่มหนึ่ง และการเป็นเจ้าของเทคโนโลยีเพื่อนำมาซึ่งอุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูลในอนาคตมีความสำคัญ และการเป็นเจ้าของเทคโนโลยีดังกล่าวทำให้ซีเกทเป็นผู้นำของอุตสาหกรรมในตลาดเอ็นเตอร์ไพรส์ พีซี และคอนซูเมอร์ อิเล็กทรอนิกส์ ด้วยการเน้นหนักเกี่ยวกับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดอย่างทันท่วงที การเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและกลยุทธ์ของการพัฒนาธุรกิจในแนวตั้งตลอดจนการวิจัยและพัฒนาอันทันสมัย ซีเกทยังคงดำรงความเป็นผู้นำและได้รับการวางตำแหน่งอย่างดีที่สุดสำหรับอนาคต ด้วยการแข่งขันเพื่อค้นพบแนวใหม่กว่าและรวดเร็วกว่าในการบันทึก เข้าถึงและบริหารข้อมูลมองหาผลิตภัณฑ์ซีเกทเพื่อดำรงความเป็นผู้นำ

4. กลยุทธ์

ความแข็งแกร่งที่สุดของซีเกทคือความสามารถในการตอบสนองอย่างรวดเร็วและอัจฉริยะต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรม ซีเกทกล่าวว่าความสำเร็จของบริษัทมาจากกลยุทธ์ทางด้านธุรกิจที่ดีและความแข็งแกร่งในศักยภาพทางด้านเทคนิค ซึ่งทำให้มีความยืดหยุ่นในการตอบสนองความต้องการในการบันทึกอันรวดเร็วของโลก

กลยุทธ์ระดับปฏิบัติ

เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายของบริษัทที่กล่าวมาแล้วดังที่ได้กล่าวมา โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานจึงได้ริเริ่มและปฏิบัติในซีเกท ได้แก่

1. โครงการซิกซ์ ซิกมา (Six Sigma)
2. โครงการการบริหารวัตถุดิบสู่กระบวนการผลิต

ซิกซ์ ซิกมา (Six Sigma) คือ กลยุทธ์และปรัชญาในการดำเนินธุรกิจซึ่งมีเป้าหมายในการลดปริมาณของเสียในการปฏิบัติการทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์จนถึงการออกไปส่งซื้อ ดังนั้นปรัชญาในการดำเนินงานของซิกซ์ ซิกมา (Six Sigma) คือการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงนั้น

เหตุที่ผู้บริหารซีเกทเลือกโครงการซิกซ์ ซิกมา (Six Sigma) เป็นแนวทางในการดำเนินงาน เพราะซีเกทมีความมุ่งมั่นต่อการพัฒนาคุณภาพ เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า ดังนั้นคำว่าประสิทธิภาพ 99% นั้นยังไม่ดีพอกกลุ่มผู้บริหารของบริษัทได้พิจารณาดีแล้วว่า ซิกซ์ ซิกมา (Six Sigma) เป็นกลยุทธ์และปรัชญาในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งมีเป้าหมายในการลดปริมาณของเสียในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน ซึ่งจะช่วยให้งานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวซิกซ์ ซิกมา (Six Sigma) จึงมีความเหมาะสมต่อซีเกทในการดำเนินงานอย่างก้าวกระโดด อันจะทำให้บริษัทประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานด้านคุณภาพเพื่อนำมาซึ่งผลลัพธ์คือความสามารถในการทำกำไรของบริษัท

ซีเกทมีความเชื่อมั่นว่า โครงการดังกล่าวจะช่วยเหลือให้ซีเกทมีความแข็งแกร่งและได้เปรียบในการแข่งขัน โดยเป็นผู้ผลิตที่มีศักยภาพสูงสุดสำหรับลูกค้า ส่งผลสามารถเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดอันจะเป็นการเพิ่มผลกำไรให้บริษัทในที่สุด

ความสำเร็จของซีเกทมาจากความเชื่อไม่กี่ข้อดังต่อไปนี้:

- การเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและความสามารถในการสร้างความแข็งแกร่งในสายผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งมีความจำเป็นในการดำรงความเป็นผู้นำในการปฏิวัติผลิตภัณฑ์และการยอมรับของตลาด
- การเป็นเจ้าของสินทรัพย์เพื่อการผลิตมีความจำเป็นเพื่อสร้างความมั่นใจว่ากระบวนการและอุปกรณ์อันทันสมัย
- สร้างความแข็งแกร่งของธุรกิจดิจิทัลไร์ฟหลัก บริษัทสามารถก่อให้เกิดการขยายตัวของโซลูชันสำหรับบันทึกข้อมูลและตลาดบริการ เช่น แชน อุปกรณ์บันทึกและคอนซูเมอร์ อิเล็กทรอนิกส์

การสร้างธุรกิจบนพื้นฐานของความเชื่อเหล่านี้ทำให้ซีเกทประสบความสำเร็จด้วยการผสมผสานกันอย่างลงตัวของบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและเทคโนโลยีที่ขยายตัวต่อไปซึ่งช่วยยกระดับความเป็นผู้นำของบริษัท เราเป็นบริษัทที่มีวิสัยทัศน์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และหนึ่งในความมุ่งมั่นของเราคือการค้นคว้าและการพัฒนาในอุตสาหกรรมการบันทึกข้อมูลในปัจจุบัน ด้วยทรัพยากรมากมายเหล่านี้ ซีเกทสามารถลงทุนในบุคลากรและเทคโนโลยีภายใต้สภาพแวดล้อมที่บริษัทอื่นไม่สามารถทำเช่นนี้ได้ ความสำเร็จนี้ทำให้ซีเกทสามารถตอบสนองประเด็นทางด้านการปฏิบัติการขั้นพื้นฐานและเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งช่วยปรับปรุงระดับความสามารถในการแข่งขันในระยะยาวด้วยการลงทุนในเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญต่อสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ในอนาคตและผ่านทางความสัมพันธ์อันยาวนานกับบริษัทผู้พัฒนา ผู้ติดตั้งและผู้จัดจำหน่าย โครงสร้างอินเทอร์เน็ต ระบบคอมพิวเตอร์และคอนซูเมอร์ อิเล็กทรอนิกส์ ซีเกทสามารถพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนอง ความต้องการเหล่านั้น

5. ผลิตภัณฑ์

ดิจิทัลไร์ฟ

หลักของความสำเร็จของซีเกทคือการพัฒนาอันทันสมัยของผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิจิทัลไร์ฟ ซีเกทเป็นผู้นำตลาดในแต่ละเซกเมนต์ซึ่งบริษัทแข่งขันและผลิตภัณฑ์ที่มีความจุต่างกันตั้งแต่ 20 กิกะไบต์ถึง 180 กิกะไบต์ สายผลิตภัณฑ์ดิจิทัลไร์ฟอันสมบูรณ์แบบนี้ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์สำหรับตลาดคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะที่มี ความอ่อนไหวทางด้านราคา เครื่องพีซีและเวิร์คสเตชันที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ตลอดจนเครื่องเซิร์ฟเวอร์เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ ดิสก์แอร์เรย์และตลาดออกไอ-วีวีล (เอ/วี) ซีเกทยังเป็นผู้นำตลาดในเทคโนโลยีบันทึกข้อมูลสำหรับอุปกรณ์คอนซูเมอร์ อิเล็กทรอนิกส์และได้ส่งดิจิทัล

ไครฟ์เกือบหนึ่งล้านตัวไปยังตลาดนี้ ซึ่งประกอบด้วยผลิตภัณฑ์บันทึกวิดีโอส่วนบุคคล (พีวีอาร์) เครื่องเล่นเกมและเครื่องเสียงระบบดิจิทัล

ความเป็นผู้นำของซีเกทในดิสก์ไครฟ์ไฟเบอร์ ชานเนล-อินเตอร์เฟซและบริษัทในเครือไซโอเทคทำให้บริษัทมีโอกาสในการพัฒนาตลาดโซลูชันแซน

หัวบันทึกและแผ่นบันทึก

หัวบันทึกแมกเนติกและแผ่นที่หมุนได้เป็นเทคโนโลยีที่สำคัญสำหรับอุปกรณ์การบันทึกอันทันสมัย และความแข็งแกร่งของซีเกทในด้านนี้ทำให้บริษัทสามารถป้องกันส่วนภายในองค์กรเอง ฝ่ายปฏิบัติการหัวบันทึกของ ซีเกทผลิตและทำการตลาดหัวอ่าน/เขียนสำหรับดิสก์ไครฟ์และเทปไครฟ์ และได้รับการยอมรับให้เป็นผู้ผลิตหัวบันทึกแมกเนติกปริมาณมากที่สุดในโลก ปัจจุบัน ซีเกทผลิต thin-film inductive หัวอ่านเอ็มอาร์และจีเอ็มอาร์ในฐานะการผลิตทั่วโลก

การออกแบบหัวอ่านอันทันสมัยของบริษัทประกอบด้วยหัวอ่านจีเอ็มอาร์ขนาดใหญ่ tunneling GMR, perpendicular heads และเทคโนโลยีเอ็มอีเอ็มเอส

ในฐานะผู้ผลิตดิสก์มีเดียรายใหญ่ที่สุด ซีเกทผลิตแผ่นดิสก์มีเดียแมกเนติกและซัสเตรท ณ ฐานการผลิตในแคลิฟอร์เนีย โอเรแลนด์เหนือและสิงคโปร์ กระบวนการผลิตของบริษัทประกอบด้วยระบบเทคโนโลยีข้อมูล แมกเนติกที่ได้รับการพัฒนาเพื่อผลิตดิสก์แมกเนติกสำหรับฮาร์ดไครฟ์ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุดและมีความจุสูงที่สุด

ผลิตภัณฑ์แซน

ในเดือนมกราคม 2000 ซีเกทครอบครองไซโอเทค คอร์ป. ผู้ริเริ่มในตลาดแซนที่เติบโตอย่างรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันดำเนินธุรกิจในฐานะบริษัทในเครือของซีเกท ไซโอเทคออกแบบ ผลิตและดำเนินการด้านการตลาดโซลูชันแซนที่มีประสิทธิภาพสูง ไซโอเทค แมคนิจูด ฮาร์ดแวร์ แพลตฟอร์มและซอฟต์แวร์ตระกูลเรียล-ไทม์ ดาต้า อินเทลลิเจนซ์ ทำให้อุตสาหกรรมมีเทคโนโลยีสำหรับบันทึกแบบเปิดเป็นรายแรก แมคนิจูด ฮาร์ดแวร์ แพลตฟอร์ม พร้อมด้วยซอฟต์แวร์สำหรับระบบปฏิบัติการอันสมบูรณ์แบบทำให้การบันทึกข้อมูล การบริหาร การปกป้อง และการนำข้อมูลมาใช้ในระบบคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างง่ายดายและคุ้มค่า

6. การผลิตและฐานการผลิต

ซีเกท เทคโนโลยีมีศูนย์วิจัยและพัฒนา รวมทั้งสายผลิตภัณฑ์ใน: ซิลิกอน วอลลีย์ รัฐแคลิฟอร์เนีย; พิตทส์เบิร์ก รัฐเพนซิลวาเนีย; เมืองลองมอนต์ รัฐโคโลราโด; เมืองบลูมิงตันและชาโคปี รัฐมินเนโซตา

เมืองโอคลาโฮมา ซิตี้ รัฐโอคลาโฮมา; เมืองสปริงฟีลด์ ประเทศไอร์แลนด์เหนือ; และสิงคโปร์ ฐานการผลิตและศูนย์บริการลูกค้าตั้งอยู่ในรัฐแคลิฟอร์เนีย รัฐโคโลราโด รัฐมินเนโซต้า รัฐโอคลาโฮมา ประเทศไอร์แลนด์เหนือ ประเทศจีน ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศมาเลเซีย ประเทศเม็กซิโก ประเทศสิงคโปร์ และประเทศไทย

คุณทราบหรือไม่ว่า

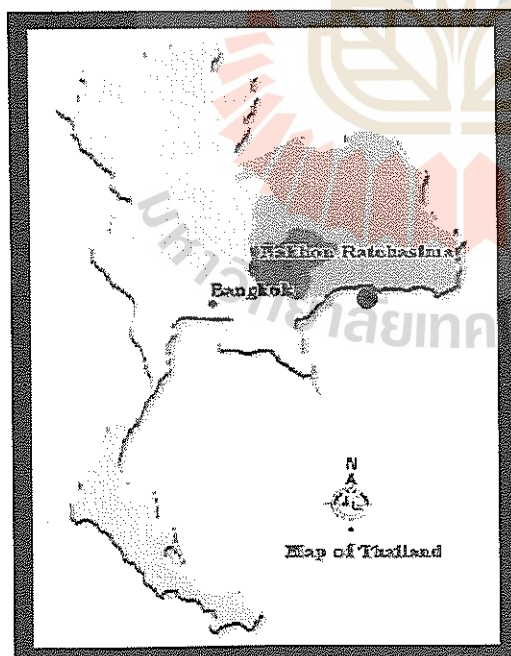
ในปีการเงิน 2002 ซีเกทจัดส่ง

- 1,959 เพตาไบต์ของการบันทึกอีเอสจี/พีเอสจี
- ไดรฟ์สำหรับเอ็นเตอร์ไพรส์จำนวน 10.2 ล้านชุด เป็นผู้นำส่วนแบ่งตลาดถึง 6.2 ล้านชุด
- ไดรฟ์สำหรับเอ็นเตอร์ไพรส์มากกว่าแมกซ์เตอร์ ฟูจิตซีและไอบีเอ็มรวมกัน
- ไดรฟ์ความเร็ว 15,000 รอบต่อนาทีจำนวน 1.2 ล้านชุด
- ไดรฟ์สำหรับบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 44.8 ล้านชุด
- ไดรฟ์กว่า 2.4 ล้านชุดสำหรับระบบปฏิบัติการคอนซูเมอร์ อีเล็กทรอนิกส์

รายได้จากกลุ่มบันทึกข้อมูลระดับเอ็นเตอร์ไพรส์และกลุ่มบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของซีเกทในปีการเงิน 2002 เท่ากับ:

- มากกว่าแมกซ์เตอร์ 33 เปอร์เซ็นต์
- มากกว่าเวสเทิร์น ดิจิตอล 178 เปอร์เซ็นต์
- มากกว่าไอบีเอ็ม ฟูจิตซี และซัมซุงรวมกัน

ทำเลที่ตั้งโรงงานของซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโคราช



บริษัท ซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่เลขที่ 90 หมู่ 9 ถนนมิตรภาพ
ต.สูงเนิน อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา 30170
Tel : 044-286450 Fax : 044-286680

ผู้อำนวยความสะดวกที่ท่านสามารถติดต่อได้
สำหรับโครงการสหกิจศึกษา คือ
คุณ วิศาล พลฐธอนวิทย์

รูปที่ 1 ที่ตั้งของบริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) สาขาโคราช



รูปที่ 2 รูปโรงงานบริษัท ซีเกท สาขาโคราช

เหตุผลที่ บริษัทใหญ่ในสหรัฐอเมริกาเลือกประเทศไทย ที่จังหวัดนครราชสีมาเป็นฐานกำลังการผลิตที่ใหญ่ที่สุดในโลก ดังสโลแกนที่ว่า “เราจะร่วมกันมุ่งมั่นและสร้างสรรค์ให้เป็นโรงงานที่ดีที่สุดในโลก”



บทที่ 2

รายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

1. การจัดทำโครงการเรื่องอาหารอนามัยและการปรับปรุงการสุขาภิบาล

จากการได้เข้าไปปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษาในบริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในแผนกทรัพยากรมนุษย์ ในส่วนของโรงอาหาร เมื่อทำการศึกษาข้อมูลเก่า พบว่า เกิดปัญหาทางด้านการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่ภาชนะสัมผัสอาหารและมือเป็นปัญหาหลัก โดยในทุกๆเดือนที่ทำการตรวจสอบจะพบปัญหาดังกล่าวๆเกิดขึ้นทุกครั้งในเปอร์เซ็นต์ที่เท่าๆกัน ซึ่งในการผลิตอาหารให้ปลอดภัยต่อผู้บริโภคนั้น ต้องหาแนวทางในการควบคุมอันตรายที่จะเกิดขึ้น เพราะภาชนะที่บรรจุอาหารและมือผู้สัมผัสอาหารที่ไม่สะอาดเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคทางเดินอาหาร ดังนั้นผู้จัดทำโครงการ จึงเห็นว่าควรมีการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นให้ลดน้อยลงหรือหมดไป

การทำโครงการเรื่องอาหารอนามัยและการปรับปรุงการสุขาภิบาลในบริษัทโดยใช้ Sig Sixma ทางบริษัทได้กำหนดให้นักศึกษาสหกิจศึกษาทุกคนที่ปฏิบัติงานกับบริษัท ต้องทำโครงการส่งและเสนอผลงานกับผู้บริหารของบริษัทเมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

ระยะเวลาในการดำเนินงาน

22 ธันวาคม 2546 ถึง 9 เมษายน 2547

2. รายละเอียดการทำโครงการแบบ Six Sigma

2.1 การหาปัญหาที่เกิดขึ้น และการนิยามปัญหา (Define Phase)

2.1.1 ปัญหาที่พบ (Problem Statement) :

จากรายงานผลการตรวจเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะและมือผู้ที่สัมผัสอาหารของแผนกอนามัยความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม 2546 พบว่า มีเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะและมือผู้ที่สัมผัสอาหาร 56.26% โดยแบ่งเป็นเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะ 28.13% และมือผู้ที่สัมผัสอาหาร 28.13%

ตัวอย่างตารางผลการตรวจเชื้อ

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหารในเดือน

กันยายน 2546

No.	Food shop	Sample type	Details of Test	Result	
				Level	Pass/Fail
1	ขนมหวานรวมมิตร	มือผู้สัมผัสอาหาร	คุณ สันติ (ผู้ขาย)	C	P
	Build 1	ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	ถาดขนม	+1	F
3	ครัวนกกร	มือผู้สัมผัสอาหาร	คุณ งามจิตร (ผู้เตรียม, ขายผลไม้)	+3	F
	(จานเดียว)	ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	เขียง	+3	F
4	ครัวความใจ (ตามสั่ง)	มือผู้สัมผัสอาหาร	คุณ สุวนา (ผู้ขาย)	C	P
		ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	ตะหลิวตักแกง	C	P
5	อุไรวรรณ	มือผู้สัมผัสอาหาร	คุณ จินดา (ผู้ขาย)	C	P
		ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	เขียง	+3	F
6	พิมายมารวย	มือผู้สัมผัสอาหาร	คุณ ปู่	+1	F
		ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	ถาดอาหาร	+3	F
7	มีทรัพย์ (ข้าวราดแกง)	มือผู้สัมผัสอาหาร	คุณ บุญชู (ผู้ปรุง)	+3	F
		ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	เขียง	+3	F
8	มีทรัพย์ (จานเดียว)	มือผู้สัมผัสอาหาร	คุณ จุฬารัตน์ (ผู้เสิร์ฟ, คนปรุง)	+3	F
		ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	มีด	C	P
8	ฮาชีนา	มือผู้สัมผัสอาหาร	คุณ สัตตา (คนเสิร์ฟ)	+1	F
		ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	ตะหลิวตักแกง	C	P
9	ครัวนกกร	มือผู้สัมผัสอาหาร	คุณ ช่อทิพย์ (ขาย, ปรุง)	+3	F
		ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	ทัพพีตักแกง	+3	F
10	ช.ชมชื่น	มือผู้สัมผัสอาหาร	คุณ จุรีพร (ผู้ขาย)	+3	F
		ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	ทัพพีตักแกง	C	P
11	ประสิทธิ์ ขนมหวาน	มือผู้สัมผัสอาหาร	คุณ กุลฤดี (ผู้ขาย)	C	P
		ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	ถาดขนม	C	P

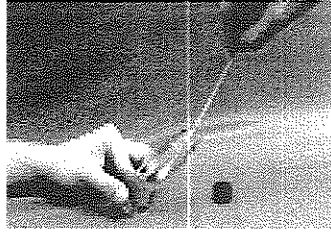
สำหรับการตรวจสอบความสะอาดของภาชนะสัมผัสอาหารและมือนั้นจะใช้ชุดทดสอบความสะอาดของภาชนะสัมผัสอาหารและมือจากกองอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ความไวของชุดทดสอบ

จำนวนเชื้อ โคลิฟอร์มต่ำสุดที่ตรวจได้ 20 เซลล์ (ตัว)

ขั้นตอนการตรวจ

1. ผู้ตรวจสอบเช็ดมือทั้ง 2 ข้างด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์
2. ฉีกซองบรรจุไม้พันสำลีด้านที่ไม่มีสำลี นำไม้พันสำลีจุ่มลงในน้ำยาทดสอบให้หมาดๆ



3. ใช้ไม้พันสำลีจากข้อ 2 เช็ดภาชนะสัมผัสอาหารหรือมือ

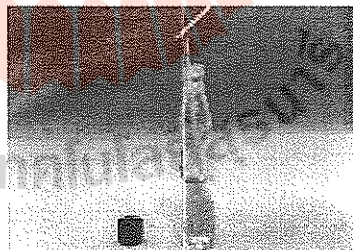
วิธีการเช็ดตัวอย่าง

มือผู้ที่สัมผัสอาหาร : หายฝ่ามือขึ้น เช็ดรอบนิ้วจากปลายนิ้วถึงข้อที่ 2 ส่วนหัวแม่มือเช็ดถึงข้อที่ 1

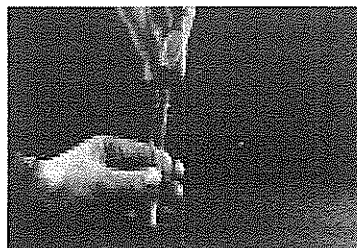
ภาชนะสัมผัสอาหาร : เช็ดให้ได้พื้นที่ตรงกลางประมาณ 2x2 ตารางนิ้ว

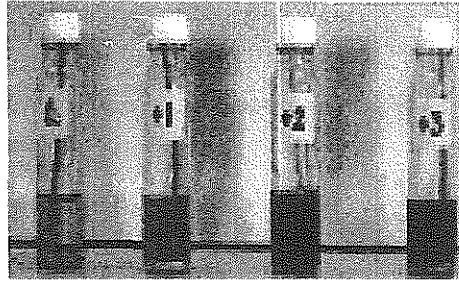


4. ใส่ไม้พันสำลีลงในขวดน้ำยาทดสอบขวดเดิมแล้วหักไม้ให้สูงไม่เกินปากขวด



5. ปิดฝาให้แน่น แล้วตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องนาน 3 วัน



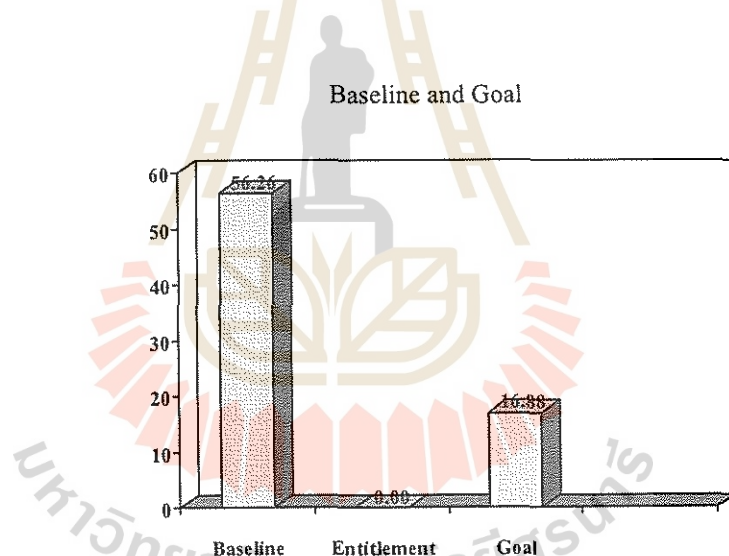


สังเกตลักษณะของน้ำยาในขวดทดสอบ

- ระดับ C ไม่มีตะกอนดำ
- ระดับ +1 มีตะกอนดำที่ปลายลำลิ
- ระดับ +2 มีสีดำกระจายทั่วขวด แต่ยังมองเห็นหลอดได้
- ระดับ +3 มีสีดำเข้ม มองไม่เห็นลำลิ

2.1.2 วัตถุประสงค์ของการทำงาน (Project Objective) :

เพื่อต้องการลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหารจาก 56.26% เหลือ 16.88% (70% improvement) โดยวัดจากรายงานของแผนกอนามัยความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Entitlement = 0%)



รูปที่ 3 แสดง Baseline and Goal ที่เป็นเป้าหมายของโครงการ

2.1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงาน (Project Business Benefits) :

1. พนักงานได้รับประทานอาหารที่สะอาดปลอดภัย
2. พนักงานมีสุขภาพแข็งแรง

2.1.4 หน่วยของการวัดการทำงาน

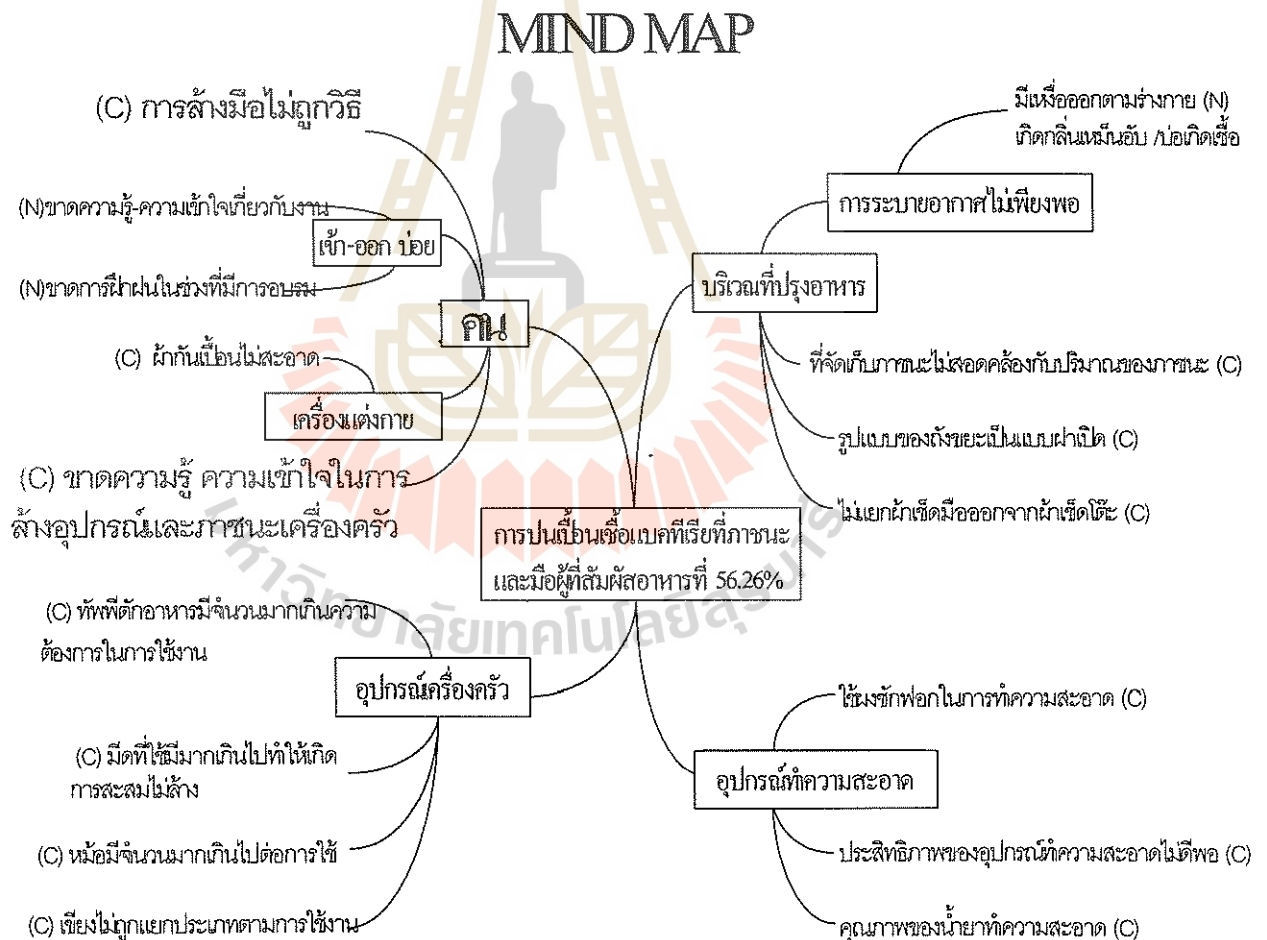
ข้อเสียที่ค้นพบ (Defect) : การตรวจพบเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหาร

หน่วยแรกของการวัด (Primary Metric) : คือ จำนวนร้อยละของแบคทีเรียในภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหาร

หน่วยรองของการวัด (Secondary Metric) : คือหน่วยวัดที่ทำหน้าที่ตรวจสอบหน่วยวัดแรกว่ามีผลต่อข้อเสียที่ค้นพบหรือไม่ ซึ่งในโครงการคือจำนวนพนักงานที่เข้าห้องพยาบาลเนื่องจากท้องเสีย

2.2 การค้นหาปัญหา (Measure Phase)

เมื่อกำหนดปัญหาและนิยามปัญหาแล้ว ได้นำปัญหาดังกล่าวมาช่วยกันระดมความคิดว่าปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นได้อย่างไรมีสาเหตุมาจากสิ่งใด โดยอาศัยเครื่องมือที่เรียกว่า Mind Map ที่เป็นเครื่องมือตัวหนึ่งของ Sig Sixma เป็นตัวหาสาเหตุของปัญหา ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 แสดงการหาสาเหตุของปัญหาโดยใช้ Mind Map เป็นเครื่องมือ

เมื่อได้สาเหตุต่าง ๆ นั้นขึ้นมแล้วก็นำมาวิเคราะห์ว่าสาเหตุใดเป็นสาเหตุที่ควบคุมไม่ได้และสาเหตุใดสามารถควบคุมได้ โดยให้ตัวอักษร N แสดงถึงสาเหตุของปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ ส่วนตัวอักษร C แสดงถึงสาเหตุของปัญหาที่สามารถแก้ไขได้

จากนั้นนำสาเหตุของปัญหาที่สามารถแก้ไขได้มาทำการระดมความคิดอีกครั้งเพื่อหา KPIVs (Key Input Variable) ที่เป็นตัวบ่งชี้ว่าสาเหตุของปัญหาใดเป็นสาเหตุที่ต้องการแก้ไข โดยในการทำโครงการนี้ได้เลือกใช้ตาราง POTENTIAL PROBLEM ANALYSIS (PPA) เป็นเครื่องมือในการหา KPIVs (Key Input Variable) ซึ่งตารางของ PPA นั้นเป็นเครื่องมือตัวหนึ่งของ Sig Sixma ในการหาความรุนแรงของสาเหตุ ความถี่ของสาเหตุที่เกิดขึ้น ปัญหาที่ก่อให้เกิดสาเหตุและผลกระทบของสาเหตุนั้นๆ

ตารางที่ 2 ตารางแสดงการหาสาเหตุของปัญหาที่ต้องการปรับปรุง โดยอาศัยตาราง POTENTIAL PROBLEM ANALYSIS (PPA)

STATE ACTION	POTENTIAL PROBLEMS	EFFECTS	LIKELY CAUSES	SEV	OCC
คน	1.ล้างมือไม่ถูกวิธี	การปนเปื้อนแบคทีเรียที่มือ	ขาดความรู้-ความเข้าใจเกี่ยวกับการล้างมือที่ถูกวิธี	H	H
	2.สวมใส่ผ้ากันเปื้อนที่ไม่สะอาด	การปนเปื้อนแบคทีเรียที่มือ	ซักล้างทำความสะอาดนานๆครั้ง	H	M
	3.ขาดความรู้-ความเข้าใจในการล้างภาชนะอุปกรณ์	การปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่ภาชนะ	พนักงานส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมากและผ่านการศึกษานาน้อย	H	H
บริเวณที่ปรุงอาหาร	1. บริเวณที่จัดเก็บภาชนะเป็นบริเวณที่อับ	การปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่ภาชนะ	การระบายอากาศไม่เพียงพอ	H	M
	2. รูปแบบถังขยะเป็นแบบฝาเปิด	การปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่มือ	ผู้ประกอบการใช้มือในการหยิบจับ	H	M
	3. ไม่แยกผ้าเช็ดมือออกจากผ้าเช็ดโต๊ะ	ทำให้ใช้ผ้าเช็ดมือและผ้าเช็ดโต๊ะร่วมกัน	ไม่มีที่จัดเก็บสำหรับผ้าเช็ดมือ	L	M

STATE ACTION	POTENTIAL PROBLEMS	EFFECTS	LIKELY CAUSES	SEV	OCC
อุปกรณ์เครื่องครัว	1. ทัพพีตักอาหารมีจำนวนมากเกินไปจนความต้องการในการใช้งาน	ทำให้นานๆล้างที	ไม่มีการ control	L	H
	2. มีดที่ใช้มีมากเกินไป ทำให้เกิดการสะสมไม่ล้าง	ทำให้นานๆล้างที	ไม่มีการ control	L	H
	3. หม้อมีจำนวนและขนาดไม่เหมาะสมต่อการใช้	การปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่ภาชนะ	ไม่มีการ control	L	H
	4. ปริมาณเชียงที่ใช้มีไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน	บางครั้งใช้เชียงร่วมกันระหว่างเนื้อสัตว์ดิบและผัก	ไม่มีการ control	M	H
	5. ถาดอาหารมีมากกว่าจำนวนที่ใช้ใช้งาน	ทำให้ไม่มีที่จัดเก็บภาชนะเพียงพอ	ไม่มีการ control	M	H
อุปกรณ์ทำความสะอาด	1. ใช้ผงซักฟอกในการทำ ความสะอาด	ทำให้ขจัดคราบไขมันและสิ่งสกปรกออกยากและมีสารตกค้าง	ราคาผงซักฟอกถูกกว่าน้ำยาทำความสะอาด	H	M
	2. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ทำความสะอาดไม่ดีพอ	ล้างภาชนะไม่สะอาด	ไม่มีการ control	M	M
	3. คุณภาพของน้ำยาทำความสะอาดไม่ได้มาตรฐาน	ล้างภาชนะไม่สะอาด	ไม่มีการ control	M	M

จากตารางของ PPA ทำให้ได้สาเหตุที่ต้องทำการแก้ไข 2 ตัว คือ

1. การล้างมือไม่ถูกวิธี
2. การขาดความรู้-ความเข้าใจในการล้างภาชนะอุปกรณ์ของพนักงานในโรงอาหาร

โดยสาเหตุที่ได้จะเกี่ยวข้องกับคน ทั้งนี้เนื่องจากพนักงานที่ประกอบอาหารส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคน และได้รับการศึกษามาน้อย ไม่เข้าใจถึงการสุขาภิบาลเท่าที่ควร

2.3 ช่วงการปรับปรุง (Improve Phase)

นำ KPIVs ทั้ง 2 ตัวที่ได้จากการหาสาเหตุมาทำการปรับปรุง

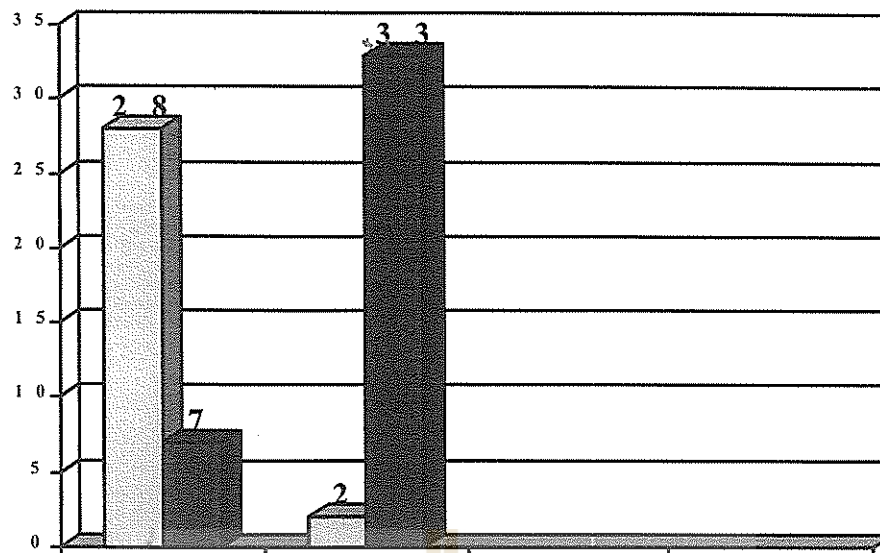
ATION

- อบรมเกี่ยวกับการล้างมือและล้างภาชนะอุปกรณ์
- ให้อคู่มือเกี่ยวกับการล้างมือและล้างภาชนะที่ถูวิธี
- ทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม

ตารางที่ 3 แสดงผลคะแนนสอบของพนักงานในโรงอาหารก่อนเข้าอบรมและหลังเข้าอบรม

จำนวนพนักงาน	pre-test	post-test	จำนวนพนักงาน	pre-test	post-test
1	10	15	20	12	13
2	12	15	21	11	13
3	9	15	22	11	13
4	9	14	23	12	15
5	2	13	24	11	13
6	11	14	25	9	14
7	11	11	26	11	15
8	11	15	27	12	15
9	11	11	28	10	15
10	10	13	29	10	15
11	10	15	30	13	15
12	10	13	31	12	16
13	10	13	32	8	13
14	12	13	33	11	15
15	10	14	34	7	16
16	10	14	35	9	15
17	11	14	คะแนนรวม	183	259
18	4	14	คะแนนเฉลี่ย	9.63	13.63
19	10	13			

กราฟแสดงผลจำนวนคนที่ทำแบบทดสอบผ่านและ ไม่ผ่านก่อนเข้าอบรมและหลังการอบรม



โดยให้เกณฑ์ผ่านอยู่ที่ 75%

รูปที่ 5 กราฟแสดงผลจำนวนพนักงานที่ทำแบบทดสอบผ่านและไม่ผ่านก่อนเข้าอบรมและหลังการอบรม

หมายเหตุ : ผลจากการปรับปรุงยังอยู่ในช่วงติดตามผล

ตารางที่ 4 แสดงวิธีการวัดและ Specification ของสาเหตุของปัญหา

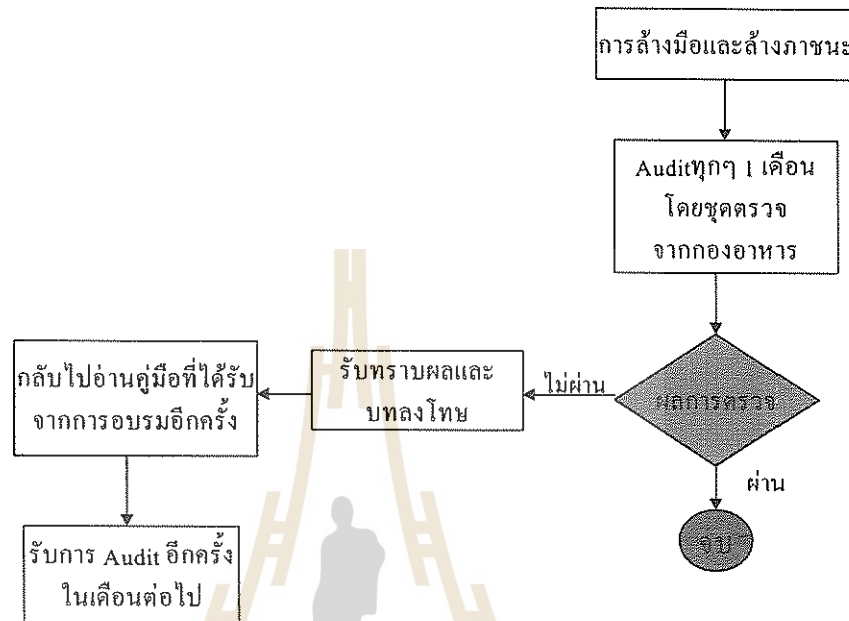
หัวข้อหลัก	หัวข้อรอง	รายละเอียด	วิธีการวัด	Specification
คน	ล้างมือไม่ถูกวิธี	-	ทำแบบทดสอบ	>75%
	เข้า-ออก บ่อย	ขาดความรู้-ความเข้าใจเกี่ยวกับงาน	ทำแบบทดสอบ	>75%
		ขาดการฝึกฝนในช่วงที่มีการอบรม	หลักสูตรการเข้าฝึกอบรม	100%
	เครื่องแต่งกาย	ผ้ากันเปื้อนไม่สะอาด	ซักล้าง	ทุกวัน
	ขาดความรู้-ความเข้าใจในการล้างภาชนะที่สัมผัสอาหาร	-	ทำแบบทดสอบ	>75%

หัวข้อหลัก	หัวข้อรอง	รายละเอียด	วิธีการวัด	Specification
บริเวณที่ปรุงอาหาร	การระบายอากาศไม่เพียงพอ	เหม็นออกตามร่างกาย เกิดกลิ่นเหม็นอับ	-	-
	ที่จัดเก็บอุปกรณ์และ ภาชนะที่สัมผัสอาหารไม่ สอดคล้องกับจำนวนของ ภาชนะ	-	นับจำนวน	เท่ากับจำนวน ภาชนะ
	รูปแบบของถังขยะเป็น แบบฝาเปิด	-	-	เปลี่ยนรูปแบบ ใหม่
	ไม้แยกผ้าเช็ดมือออกจาก ผ้าเช็ดโต๊ะ	-	-	แยกผ้าออกเป็น สัดส่วน
อุปกรณ์เครื่องครัว	ทัพพีตักอาหารมีจำนวน มากเกินไปความต้องการใน การใช้งาน	-	นับจำนวน	10-15
	หม้อมีจำนวนไม่เหมาะสม ต่อการใช้งาน	-	นับจำนวน	2-5
	มีดที่ใช้มีมากเกินไปทำให้ เกิดความสะดวกไม่ล้าง	-	นับจำนวน	10-15
	เขียงไม่ถูกแยกประเภท ตามการใช้งาน	-	นับจำนวน	แยกตามประเภท (เนื้อ-ผัก-อาหาร สุก)
อุปกรณ์ทำความสะอาด	ใช้ผงซักฟอกในการทำ ความสะอาดอุปกรณ์และ ภาชนะที่สัมผัสอาหาร	-	ห้ามใช้	-
	คุณภาพของน้ำยาทำความสะอาด		-	ทำให้มีมาตรฐาน เดียวกัน
	ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ทำความสะอาดไม่ดีพอ	-	อายุการใช้งาน	3 ครั้ง

2.4 ช่วงควบคุมหลังจากการปรับปรุง (Control Phase)

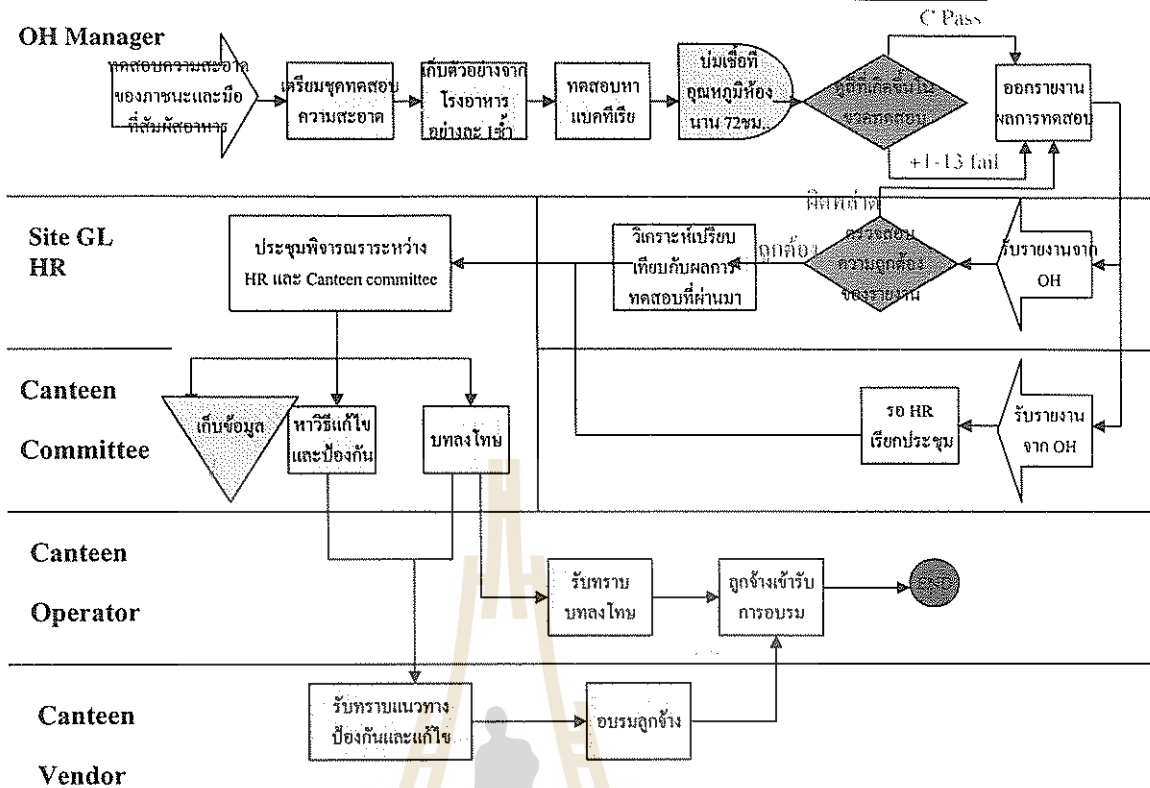
เมื่อผลของการปรับปรุงทำให้กระบวนการดีขึ้น จะต้องทำการควบคุมกระบวนการให้คงที่ โดยโครงการนี้ได้จัดทำเป็น Flow chart ดังนี้

การควบคุมการล้างมือและล้างภาชนะอุปกรณ์



รูปที่ 6 แสดง Flow ของการควบคุมการล้างมือและล้างภาชนะ

การตรวจสอบความสะอาดของภาชนะและมือที่สัมผัสอาหาร



รูปที่ 7 แสดง Flow โดยอาศัย Swim Lane เป็นเครื่องมือ

จาก Swim lane ทำให้สามารถทราบถึงขั้นตอนต่างๆในการควบคุมตั้งแต่ขั้นตอนการตรวจสอบ จนกระทั่งถึงบทลงโทษและสิ้นสุดกระบวนการ

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานใน บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด สาขาโคราช ในแผนกทรัพยากรมนุษย์ รับผิดชอบในส่วนของการอาหารนั้นส่งผลให้เกิดประโยชน์ในหลายๆด้าน ดังนี้

1. ด้านสังคม

- ได้เข้าใจถึงลักษณะของการทำงานจริงและชีวิตประจำวันในการทำงาน
- ได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- ได้รู้จักบุคคลต่าง ๆ มากขึ้นทั้งในแผนกและต่างแผนก
- ได้เรียนรู้การวางตัวให้เหมาะสมกับผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา
- ฝึกฝนความมีระเบียบวินัยในการทำงานและความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- เสริมสร้างความเชื่อมั่นและการกล้าแสดงออกให้กับตนเอง

2. ด้านทฤษฎี

- ได้เรียนรู้ Sig Sixma กับการนำไปใช้ในองค์กร
- ได้รับความรู้ใหม่เพิ่มในเรื่องของการสุขาภิบาลอาหาร
- ได้รับความรู้ใหม่เกี่ยวกับงานด้านทรัพยากรมนุษย์
- สามารถนำทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้กับงานจริงได้อย่างเหมาะสม
- เรียนรู้ระบบของการทำงานขององค์กร
- ได้เรียนรู้วิธีการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม เมื่อปัญหาเกิดขึ้น

3. ด้านปฏิบัติ

- ได้นำ Sig Sixma มาใช้ในการทำโครงการ
- ได้รับสมัครพนักงานผู้ประกอบการร้านค้าร้านอาหาร
- ได้มีโอกาสในการฝึกอบรมพนักงานร้านค้า
- ได้เข้าร่วมการอบรมเรื่องการยื่นภาษีผ่านระบบออนไลน์
- ได้มีส่วนร่วมในพิธีมอบรางวัลอายุงาน
- ได้มีส่วนร่วมทำการ Audit ด้านความสะอาดของภาชนะสัมผัสอาหารและมือด้วยชุดทดสอบของกองอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์กระทรวงสาธารณสุข
- ได้เข้าร่วมประชุมพนักงานร้านค้าทุกบ่ายวันศุกร์
- ได้เข้าร่วมประชุมกับ canteen committee เพื่อช่วยกันระดมความคิดแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดปัญหาใหญ่ๆขึ้น
- ได้มีส่วนร่วมในงานของสภาอุตสาหกรรมนครราชสีมา ที่โรงแรมสีมาธานี

บทที่ 4

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

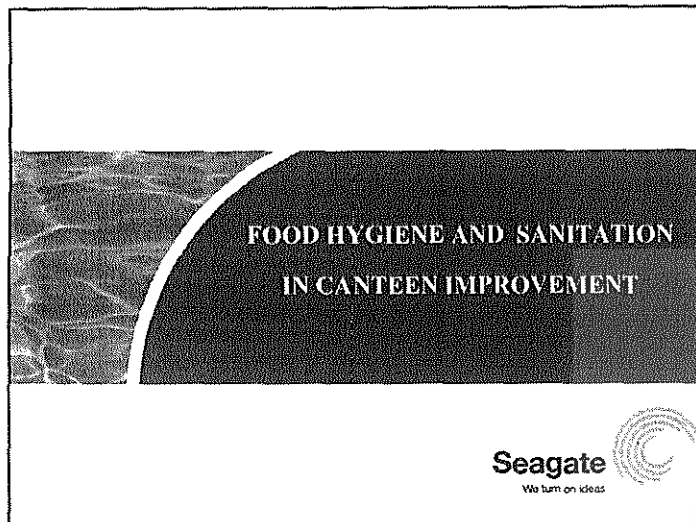
จากการปฏิบัติงานในฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ รับผิดชอบในส่วนของโรงแรม บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ นั้นนอกจากจะเป็นการนำความรู้ที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงแล้วยังได้รับความรู้ใหม่ๆเพิ่มเติมอีกมากมายซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ทบทวนที่จะนำไปปรับปรุงในการทำงานจริงในอนาคตต่อไป ซึ่งในระหว่างปฏิบัติงานพบปัญหาอุปสรรคบางประการ ได้แก่

1. เนื่องจากการปฏิบัติงานจริงเป็นครั้งแรก ทำให้ช่วงแรกของการทำงานยังทำได้ไม่เต็มที่นักและยังมีข้อบกพร่องอยู่พอสมควร ต่อมาเมื่อสามารถปรับตัวและได้รับคำแนะนำจาก Job Supervisor จึงทำงานได้ดีขึ้นกว่าเดิมตามลำดับ
2. เนื่องจากงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับตัวพนักงานร้านค้าโดยตรง ซึ่งบางครั้งต้องขอความร่วมมือในการปฏิบัติงานแต่ไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร เพราะอาจด้วยวิสัยทัศน์และประสบการณ์ทำงานของเรายังน้อยเกินไป
3. จากการเข้ามาปฏิบัติงานในบริษัทซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด เจ้าหน้าที่ที่ร่วมปฏิบัติงานด้วยความดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี คอยแนะนำในเรื่องของการทำงาน ให้โอกาสในการร่วมประชุมกับพนักงานร้านค้า การอบรม และร่วมตัดสินใจในเรื่องต่างๆที่ทำให้เป็นที่ประทับใจและเสริมสร้างประสบการณ์ในการทำงานที่ดี



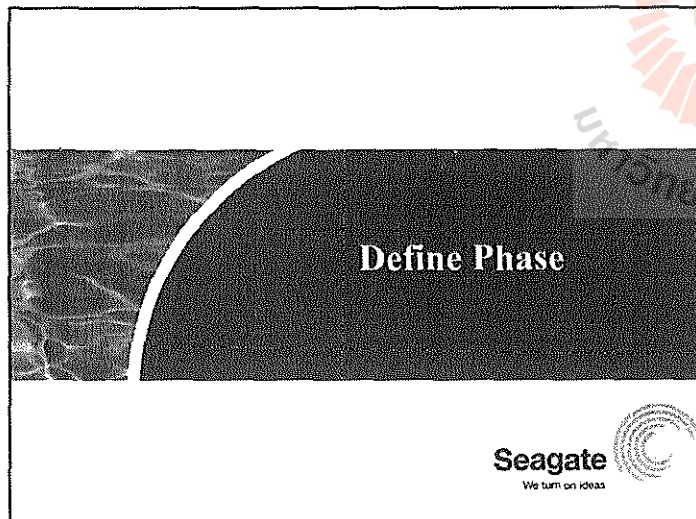
ภาคผนวก





Introduction

PROJECT OWNER	: SUKANYA THONGKUM
UNIVERSITY	: SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
MAJOR	: FOOD TECHNOLOGY
PERIOD	: DEC 22'03 TO APR 9'04
DEPARTMENT	: HR Site GL
PROCESS OWNER	: K.WEERASING WONGCHAVALIT KANUPONG KAO-IAN
JOB SUPERVISOR	: K.WEERASING WONGCHAVALIT
BLACK BELT	: K.SOMSAK TAWEEPUN
TEAM MEMBERS	: CANTEEN COMMITTEE



Project Definition

Problem Statement :

จากรายงานผลการตรวจเช็คแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะและมือผู้
สัมผัสอาหารของแผนกอนามัยความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม ใน
เดือนกันยายน ถึง ธันวาคม 2546 พบว่า มีเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะ
และมือผู้สัมผัสอาหาร 56.26% โดยแบ่งเป็นแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะ
28.13% และมือผู้สัมผัสอาหาร 28.13%

Project Objective :

ต้องการลดจำนวนแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะและมือผู้สัมผัส
อาหารจาก 56.26% เหลือ 16.88% (70% improvement) โดยวัดจากราย
งาน ของแผนกอนามัยความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม
(Entitlement = 0%)

Projected Business Benefit :

- พนักงานได้รับประทานอาหารที่ปลอดภัยและสะอาด
- พนักงานมีสุขภาพแข็งแรง

Defect :

การตรวจพบเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในภาชนะและมือผู้ที่
สัมผัสอาหาร

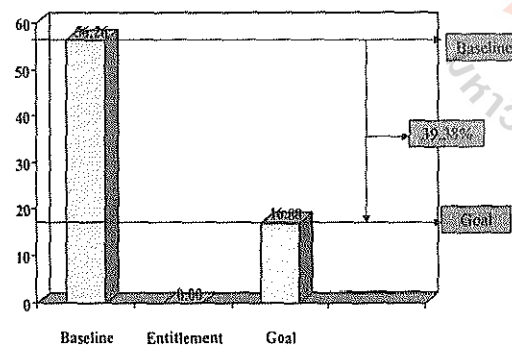
Primary Matric :

- ร้อยละของแบคทีเรียในภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหาร

Secondary Matric :

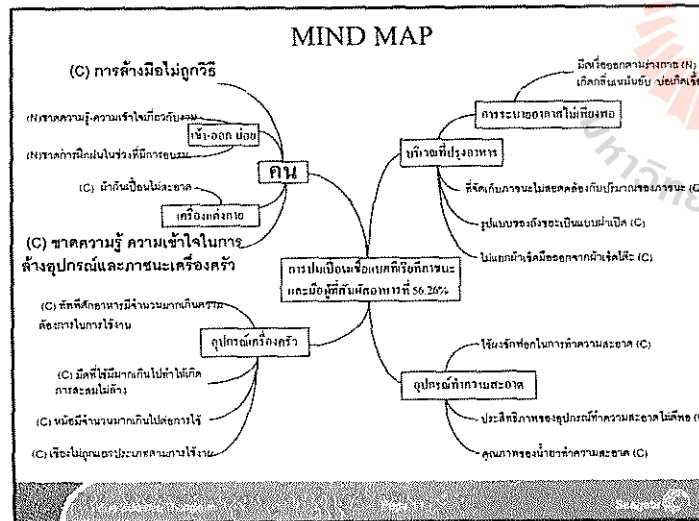
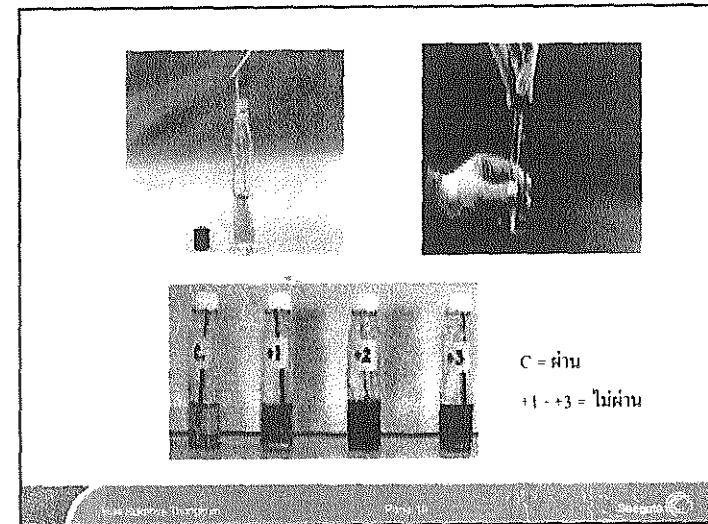
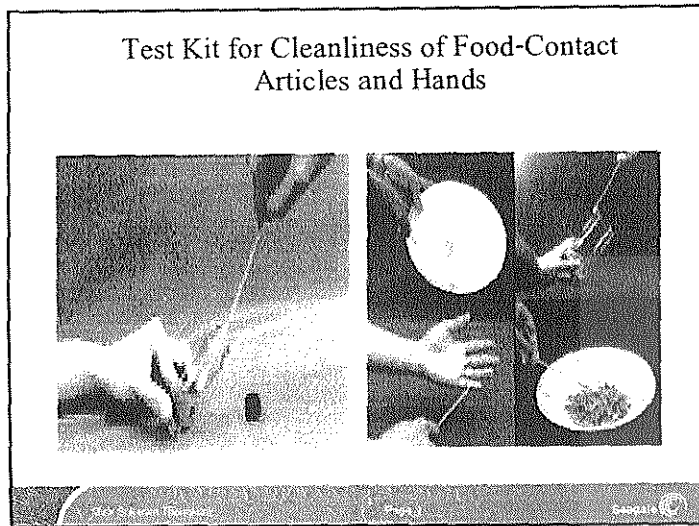
- จำนวนพนักงานที่เข้าโรงพยาบาลเนื่องจากท้องเสีย

Baseline and Goal



Measure Phase

Seagate
We turn on ideas



POTENTIAL PROBLEM ANALYSIS (1)

PLAN/ACTIONS/TA	POTENTIAL PROBLEMS	EFFECTS	LIKELY CAUSES	SEV	OCC
กน	1. การเข้าถึงบริการสุขภาพ	การเข้าถึงบริการสุขภาพ	การเข้าถึงบริการสุขภาพ	H	H
	2. การเข้าถึงบริการสังคม	การเข้าถึงบริการสังคม	การเข้าถึงบริการสังคม	H	M
	3. การเข้าถึงบริการอื่น	การเข้าถึงบริการอื่น	การเข้าถึงบริการอื่น	H	H

POTENTIAL PROBLEM ANALYSIS (2)

PLAN/ACTIONS/TASKS	POTENTIAL PROBLEMS	EFFECTS	LIKELY CAUSES	SEV	OCC
อุปกรณ์เครื่องครัว	1. หัสดัดอาหารมีจำนวนมากเกินไปจนต้องการใบกรรทำงาน	ทำให้ไขมัน รุ้งถึง	ไม่มีการ control	I	H
	2. มีดที่ใช้มีขนาดเกินไป ทำให้เกิดการสะกิดไม่ถ่าง	ทำให้ไขมัน รุ้งถึง	ไม่มีการ control	I	H
	3. แห้วมีจำนวนและขนาดไม่เหมาะสมต่อการใช้	การปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่เกาะบน	ไม่มีการ control	L	H
	4. ปริมาณเครื่องใช้ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน	บางครั้งใช้เครื่องร่วมกับระหว่างเนื้อสัตว์ดิบและผัก	ไม่มีการ control	M	H
	5. การอาหารมีมากกว่าจำนวนที่ใช้งาน	ทำให้ไม่มีที่จัดเก็บภาชนะเพียงพอ	ไม่มีการ control	M	H

POTENTIAL PROBLEM ANALYSIS (3)

PLAN/ACTIONS/TASKS	POTENTIAL PROBLEMS	EFFECTS	LIKELY CAUSES	SEV	OCC
บริเวณที่ปรุงอาหาร	1. บริเวณที่จัดเก็บภาชนะเป็นบริเวณที่เปียก	การปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่เกาะบน	การระบายอากาศไม่ดีเพียงพอ	H	M
	2. รูปแบบของโต๊ะเป็นแบบพับเปิด	การปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่มือ	ผู้ประกอบการใช้มือในการหยิบจับ	H	M
	3. ไม่แยกผ้าเช็ดมือออกจากผ้าเช็ดโต๊ะ	ทำให้ใช้ผ้าเช็ดมือและผ้าเช็ดโต๊ะร่วมกัน	ไม่มีที่จัดเก็บสำหรับผ้าเช็ดมือ	L	M
อุปกรณ์ทำความสะอาด	1. ใช้เช็ดสก๊อตในการทำความสะอาด	ทำให้ใช้เช็ดความชื้นและสิ่งสกปรกออกจากและนิทรรศการ	วางถุงซักผ้าสก๊อตกว่าน้ำยาทำความสะอาด	H	M
	2. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ทำความสะอาดไม่ดีพอ	ล้างภาชนะไม่สะอาด	ไม่มีการ control	M	M
	3. คุณภาพของน้ำยาทำความสะอาดไม่ได้มาตรฐาน	ล้างภาชนะไม่สะอาด	ไม่มีการ control	M	M

CONCLUSION PPA

สามารถหา PPA ได้ 2 ตัว

คือ 1. การล้างมือไม่ถูกวิธี

2. ขาดความรู้-ความเข้าใจในการล้างภาชนะอุปกรณ์เครื่องครัว



Analyze Phase
and
Improve phase

Seagate
We turn on ideas

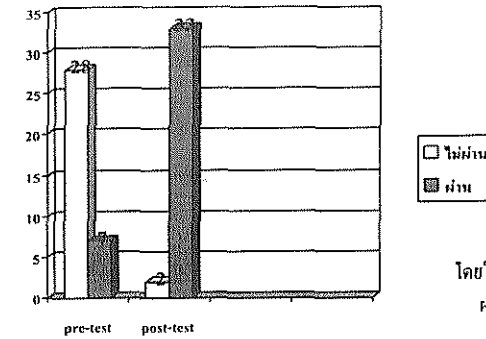
KPIV 1 : การล้างมือถูกวิธี

KPIV 2 : ขาดความรู้-ความเข้าใจในการล้างภาชนะอุปกรณ์

ACTION

- อบรมเกี่ยวกับการล้างมือและการล้างภาชนะอุปกรณ์ training
- ให้คู่มือเกี่ยวกับการล้างมือและการล้างภาชนะที่ถูกต้อง manual
- ทำแบบทดสอบ (ทางทฤษฎี) เสร็จ
- ติดตามผลจากผลการตรวจของแผนก OH

กราฟแสดงผลจำนวนคนที่ทำแบบทดสอบผ่านและไม่ผ่าน
ก่อนเข้าอบรมและหลังการอบรม



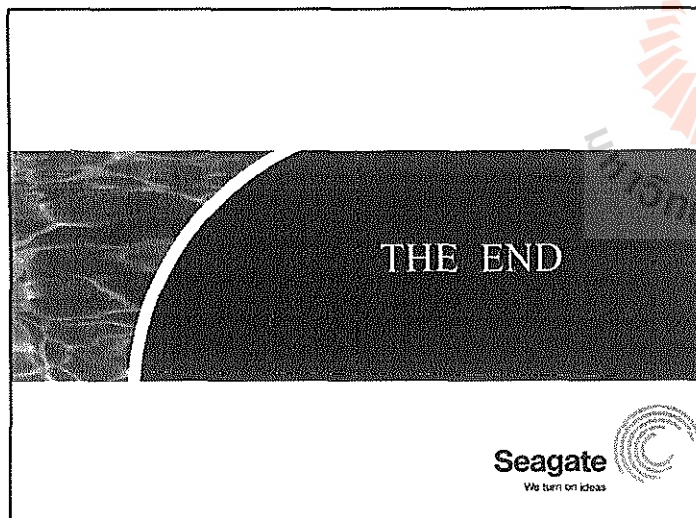
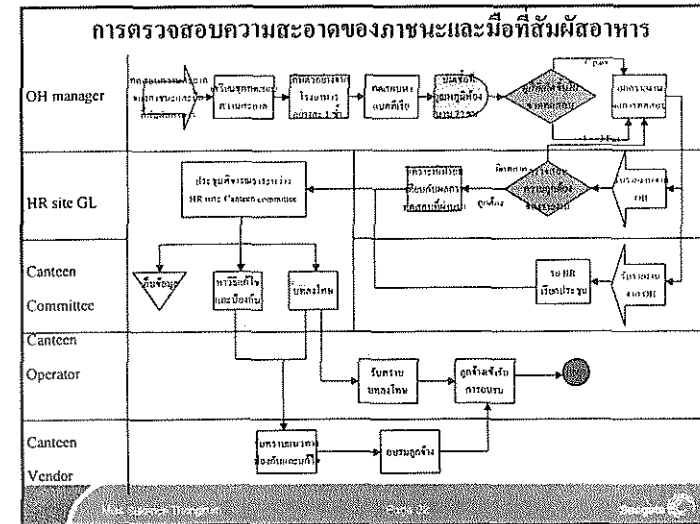
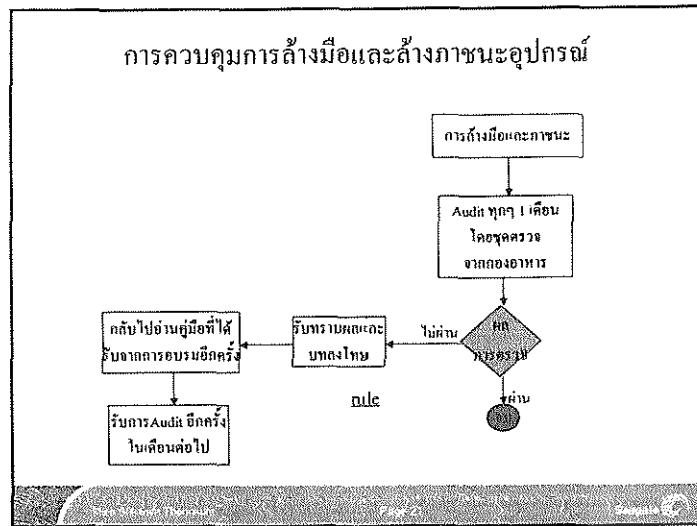
โดยให้เกณฑ์การ
ผ่านอยู่ที่ 75%

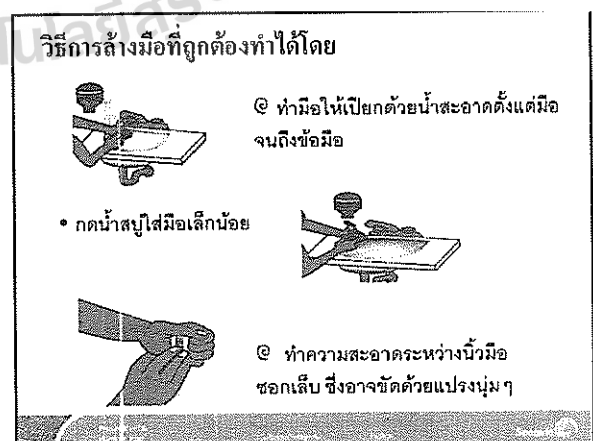
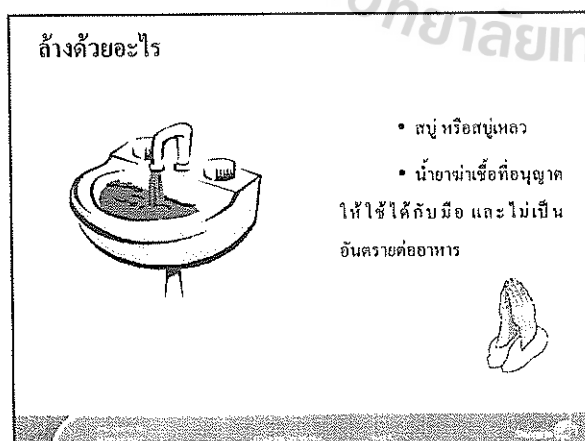
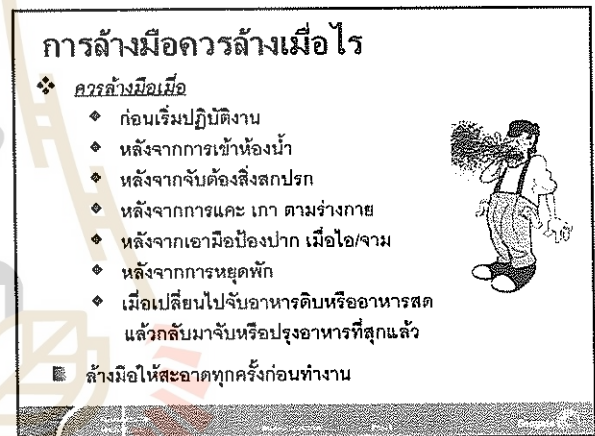
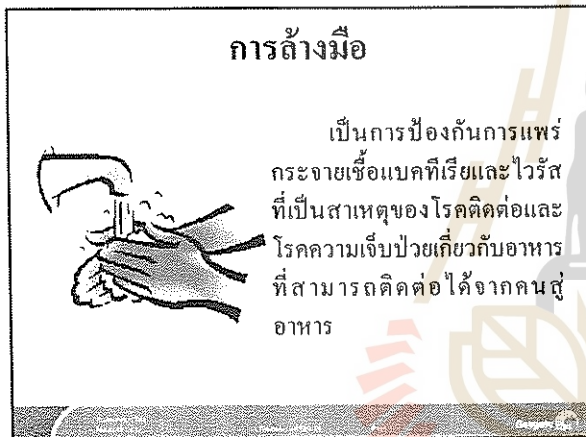
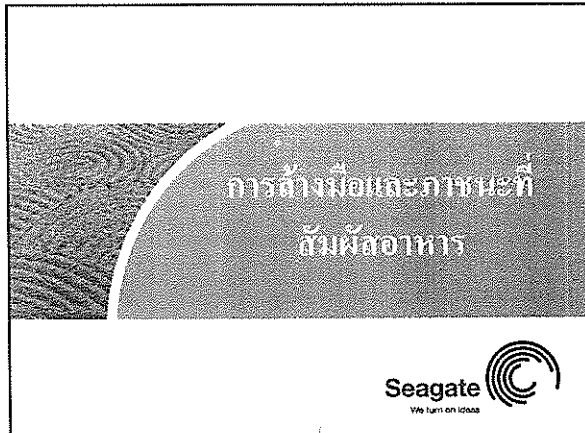
วิธีการวัดและ SPECIFICATION

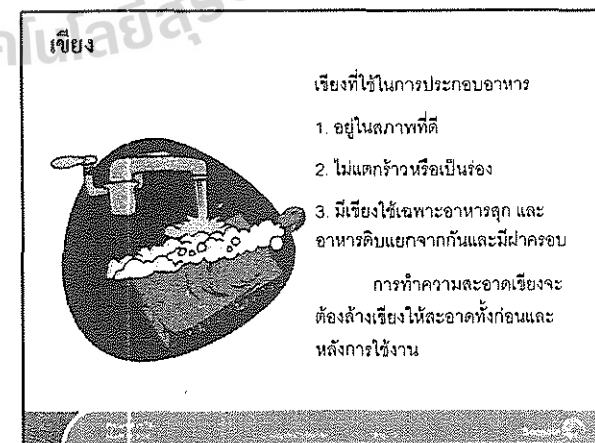
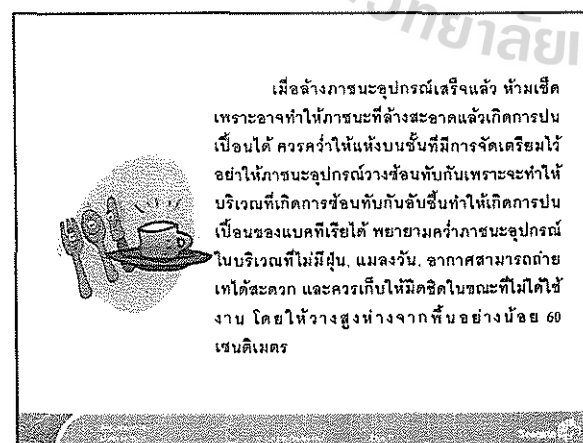
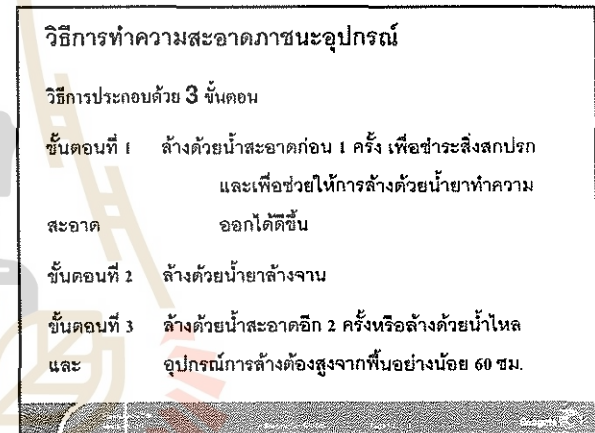
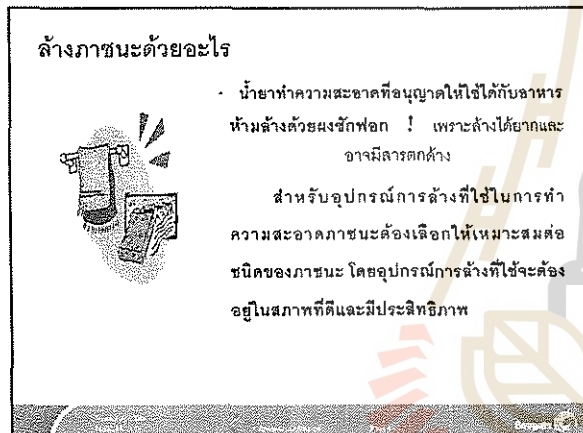
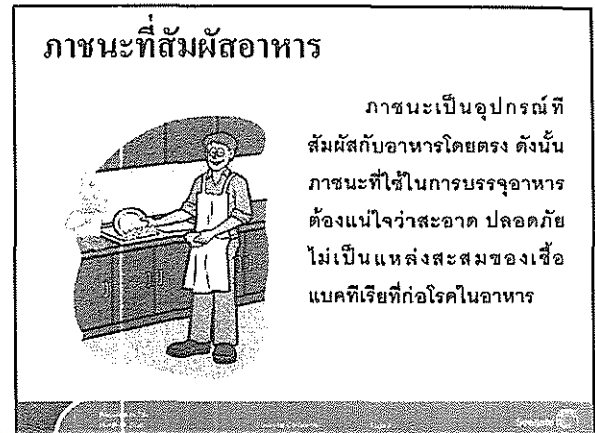
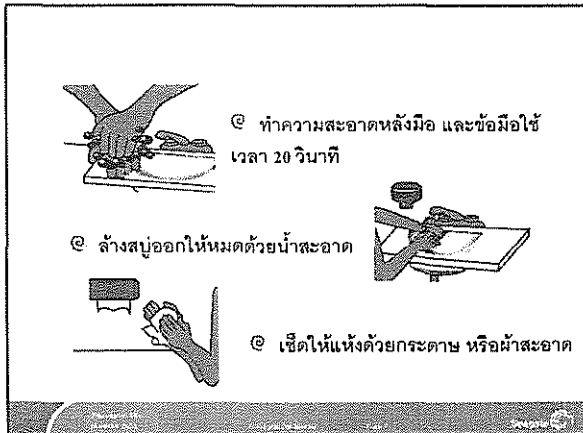
หัวข้อหลัก	หัวข้อรอง	รายละเอียด	ตัวชี้วัด	วิธีการวัด	Specification
การประเมินเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ	คน	ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการล้างมือที่ถูกต้อง		คะแนนทดสอบ	75%
		เจ้าหน้าที่ บ่อ	ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงาน	คะแนนทดสอบ	75%
			ขาดการฝึกฝนในช่วงที่ปิดการอบรม	ผลทดสอบการจำลองอบรม	100%
		เครื่องเล่นภาพ	คัดลอกเนื้อหาไม่ครบถ้วน	ซักถาม	สุ่มวัน
		ขาดความรู้ความเข้าใจในการล้างอุปกรณ์และ		คะแนนทดสอบ	75%

Control Phase

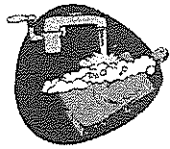
Seagate
We turn on ideas





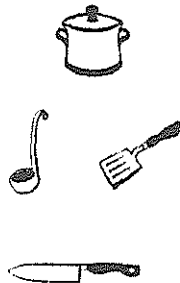


การทำความสะอาดเชิง



ชุดเศษอาหารที่เหลือออก
ก่อน แล้วจึงล้างตามขั้นตอนการล้าง
จานะตามปกติ จากนั้นให้น้ำร้อน
ลวก แล้วจึงทำการทิ้งให้แห้ง ในที่ที่
อากาศถ่ายเทได้สะดวก

กระทะ หม้อ ถาดอาหาร ตะหลิว ทัพพี ครกและ มีด



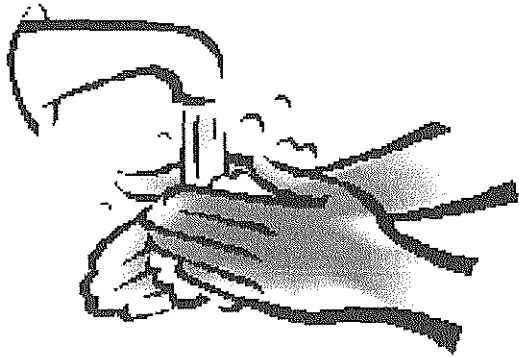
ควรทำความสะอาดทุกครั้งหลัง
จากการใช้งาน โดยเฉพาะช้อนและหม้อที่
เป็นจุดเชื่อมต่อของภาชนะเนื่องจาก
บริเวณช้อนและหม้อดังกล่าวเป็นแหล่ง
สะสมของเชื้อแบคทีเรีย

เมื่อล้างเสร็จแล้วควรเก็บไว้ในที่ที่
จัดเตรียมไว้ โดยให้สูงห่างจากพื้น อย่าง
น้อย 60 ซม.



THE END

การล้างมือที่ถูกวิธี



Seagate

CANTEEN

การสุขาภิบาล

การสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง การจัดการ และควบคุมเพื่อให้อาหารสะอาด ปลอดภัย จากเชื้อ โรค พยาธิ และสารเคมีที่เป็นพิษต่างๆซึ่งเป็นอันตราย หรืออาจเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิต

โรงอาหารเป็นสถานที่ที่ประกอบอาหารและ ให้บริการกับพนักงานในโรงงาน ซึ่งเป็นผู้บริโภค ดังนั้นจึงต้องจัดโรงอาหารและผู้ประกอบอาหารให้ถูกสุข ลักษณะตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร ทั้งนี้เพื่อ

1. เพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้บริโภคให้มีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์
2. เพื่อให้อาหารสะอาด ปลอดภัย
3. ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับหน่วยงาน
4. เพื่อให้เกิดลักษณะสุขนิสัยและสุขาภิบาลที่ดีต่อผู้ประกอบอาหาร

การล้างมือ

การล้างมือเป็นวิธีการป้องกัน โรคติดเชื้อทั้ง ทางเดินหายใจและการสัมผัส รวมทั้งป้องกันการแพร่ กระจายของเชื้อแบคทีเรียและไวรัส ที่เป็นสาเหตุของ โรคติดต่อและโรคความเจ็บป่วยเกี่ยวกับอาหาร เนื่อง จากแบคทีเรียและไวรัสบางชนิดเป็นสาเหตุของโรคที่ เกี่ยวกับอาหารที่สามารถติดต่อได้จากคนสู่อาหาร โดยแบคทีเรียและไวรัสบางชนิดจะปนเปื้อนอยู่ตาม ผ้ม, ผิวน้ำ และนิ้วมือ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องล้างมือ อย่างถูกวิธี

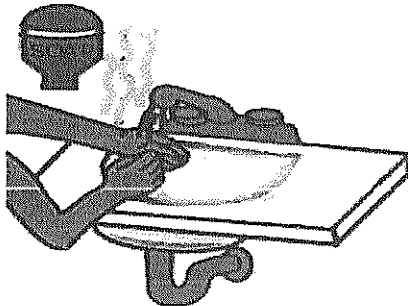
จะล้างมือเมื่อไร

- ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- หลังจากการเข้าห้องน้ำ
- ก่อนและหลังการเตรียมอาหาร
- เมื่อเปลี่ยนไปจับอาหารดิบหรืออาหารสด แล้วกลับมาจับหรือปรุงอาหารที่สุกแล้ว

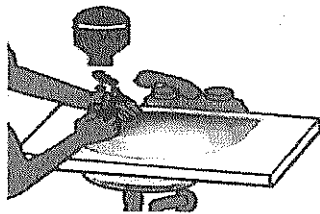
- หลังจากเอามือป้องปากเมื่อไอหรือจามลดมือ
- หลังจากจับต้องสิ่งสกปรก
- หลังจากแตะ แกะ เกา ตามร่างกาย

การล้างมือให้สะอาด มีลำดับวิธีการล้างดังนี้

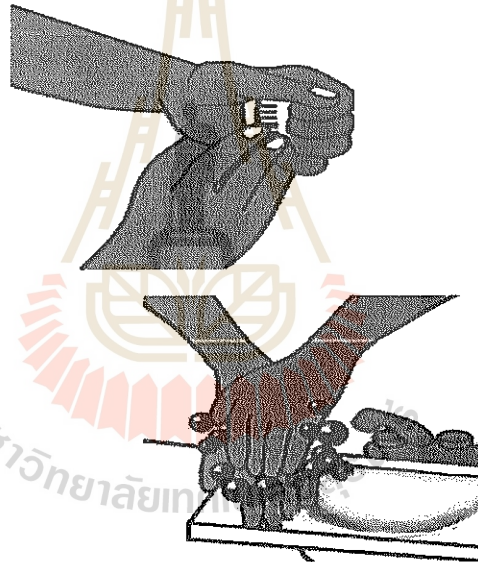
1. ทำมือให้เปียกด้วยน้ำสะอาดตั้งแต่มือจนถึงข้อมือ เพื่อที่จะทำให้ชำระสิ่งสกปรกขึ้นต้น และเพื่อให้สบู่ชำระสิ่งสกปรกออกได้ดีขึ้น



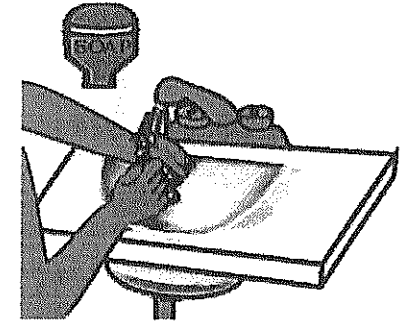
2. กดน้ำสบู่ใส่มือเล็กน้อย



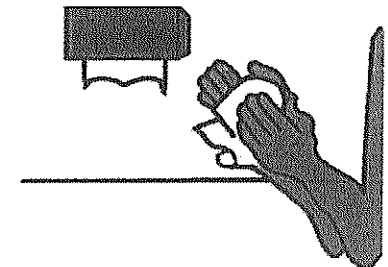
3. ถูสบู่ให้ทั่วมือรวมทั้งซอกนิ้วมือ ข้อมือ ด้านหลังของมือและขจัดปลายเล็บด้วยแปรงนุ่มๆ ที่จัดเตรียมไว้ที่อ่างล้างมือ ใช้เวลาในการล้างประมาณ 20 วินาที



4. ล้างสบู่ออกให้หมดด้วยน้ำสะอาด



5. เช็ดมือให้แห้งด้วยกระดาษหรือผ้าเช็ดมือที่สะอาดที่จัดเตรียมไว้ให้และทิ้งกระดาษในถังขยะที่มีฝาปิดแบบเท้าเหยียบซึ่งจัดวางไว้ใกล้อ่างล้างมือ



THE END

การล้างภาชนะอุปกรณ์



การล้างภาชนะอุปกรณ์

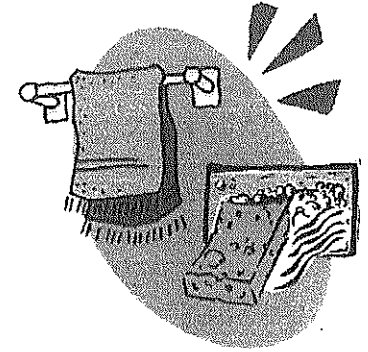
ภาชนะเป็นอุปกรณ์ที่สัมผัสกับอาหารโดยตรง ดังนั้นภาชนะที่ใช้ในการบรรจุอาหารต้องแน่ใจว่าสะอาด ปลอดภัย ไม่เป็นแหล่งสะสมของเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรคในอาหาร

ล้างภาชนะด้วยอะไร

- น้ำยาทำความสะอาดที่อนุญาตให้ใช้ได้กับภาชนะที่สัมผัสอาหาร (น้ำยาล้างจาน)

ห้ามล้างด้วยผงซักฟอก ! เพราะการล้างภาชนะด้วยผงซักฟอกจะทำให้ล้างทำความสะอาดภาชนะได้ยาก ไม่สามารถล้างสิ่งสกปรกออกได้หมด และทำให้มีสารตกค้างอยู่ที่ภาชนะ เมื่อนำมาบรรจุใส่อาหารจะทำให้สารตกค้างดังกล่าวปนเปื้อนไปกับอาหาร เมื่อรับประทานเข้าไปจะก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย

สำหรับอุปกรณ์การล้างที่ใช้ในการทำทำความสะอาดภาชนะต้องเลือกให้เหมาะสมต่อชนิดของภาชนะ โดยอุปกรณ์การล้างที่ใช้จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีและมีประสิทธิภาพ



การล้างภาชนะอุปกรณ์ มีวิธีการทำความสะอาดอย่างน้อย 3 ขั้นตอน โดย

- ขั้นตอนที่ 1** ล้างด้วยน้ำสะอาดก่อน 1 ครั้ง เพื่อชำระสิ่งสกปรก และเพื่อช่วยให้การล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาดออกได้ดีขึ้น
- ขั้นตอนที่ 2** ล้างด้วยน้ำยาล้างจาน
- ขั้นตอนที่ 3** ล้างด้วยน้ำสะอาดอีก 2 ครั้งหรือล้างด้วยน้ำไหลและอุปกรณ์การล้างต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

ถ้าต้องการฆ่าเชื้อโรคที่ภาชนะควรใช้น้ำเดือด ใอน้ำ หรือน้ำผสมคลอรีนเข้มข้น 100 ppm. แช่นาน 2 นาที

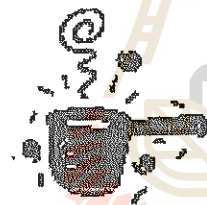
เมื่อล้างภาชนะอุปกรณ์เสร็จแล้ว ห้ามเช็ด เพราะอาจทำให้ภาชนะที่ล้างสะอาดแล้วเกิดการปนเปื้อนได้ ควรคว่ำให้แห้งบนชั้นที่มีการจัดเตรียมไว้ โดยพยายามอย่าให้ภาชนะอุปกรณ์วางซ้อนทับกัน เพราะจะทำให้บริเวณที่เกิดการซ้อนทับกันอับชื้นทำให้เกิดการปนเปื้อนของแบคทีเรียได้ พยายามคว่ำภาชนะอุปกรณ์ในบริเวณที่ไม่มีฝุ่น, แมลงวัน, อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก และควรเก็บให้มีขีดในขณะที่ไม่ได้ใช้งาน โดยให้วางสูงห่างจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

สำหรับเบียงที่ใช้ในการประกอบอาหารจะต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่แตกร้าวหรือเป็นร่อง มีเบียงใช้เฉพาะอาหารสุก และอาหารดิบแยกจากกันและมีฝาครอบ การใช้เบียงนั้นควรแยกใช้ตามประเภทของอาหาร เช่น อาหารดิบ, เนื้อสัตว์สุก, ผักสดที่ล้างแล้ว,

ผลไม้, ขนมปัง เป็นต้น โดยต้องล้างเบียงให้สะอาดทั้งก่อนและหลังการใช้งาน

การล้างเบียงที่ดีควรชุดเศษอาหารที่เหลือออกก่อน แล้วจึงล้างตามขั้นตอนวิธีการล้างภาชนะตามปกติ จากนั้นให้เอาน้ำร้อนลวก และวางผึ่งให้แห้ง

สำหรับเบียงที่ใช้สำหรับอาหารสุกหรืออาหารดิบที่ยังไม่ล้างให้ใช้ผ้าสีครอบหรือผ้าขาวบางคลุม เพื่อป้องกันแมลงวัน



สำหรับกระทะ หม้อ

ถาดอาหาร ตะหลิว ทัพพี ครก
สากและมีด ควรทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากการใช้

งาน โดยเฉพาะชอกและมุมที่เป็นจุดเชื่อมต่อของภาชนะ เนื่องจากบริเวณชอกและมุมดังกล่าวเมื่อล้างทำความสะอาดไม่สะอาดจะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อแบคทีเรีย



THE END

แบบทดสอบ

การสุขาภิบาล เรื่อง การทำความสะอาดมือและการทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์

ชื่อ – นามสกุล : ร้านค้า :

วัน/เดือน/ปี : คะแนนที่สอบได้.....คะแนน

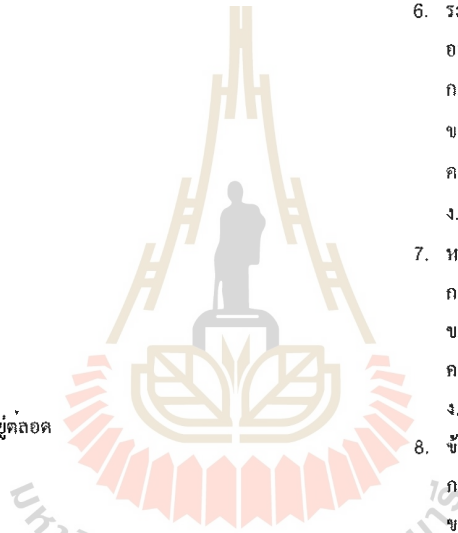
คำแนะนำ : แบบทดสอบนี้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อทดสอบความรู้-ความเข้าใจของพนักงานในร้านอาหาร

เกี่ยวกับการสุขาภิบาล เรื่อง การทำความสะอาดมือและการทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์

จงวงกลม ○ รอบหัวข้อที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด

- ข้อใดให้ความหมายของคำว่า "สุขาภิบาล" ได้ถูกต้องที่สุด
 - การจัดการและควบคุม ป้องกันอาหารให้สะอาด ปลอดภัย
 - การรักษาอาหารให้มีคุณค่า สะอาดและปลอดภัย
 - การล้างทำความสะอาดอาหารให้สะอาด ปลอดภัย
 - การรักษาสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง
- อวัยวะส่วนใดที่ผู้ประกอบการอาหารใช้ในการสัมผัสอาหารมากที่สุด
 - แขนและมือ
 - แขนและนิ้วมือ
 - มือและนิ้วมือ
 - ข้อศอกและมือ
- เพราะเหตุใดผู้สัมผัสอาหารหรือจับต้องอาหารจำเป็นต้องรักษาความสะอาดของมืออยู่ตลอดเวลา
 - เพื่อภาพลักษณ์ที่ดีต่อร้านค้า
 - เพื่อป้องกันเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรคปนเปื้อนลงในอาหาร
 - เพื่อความสะดวกของร่างกาย
 - ถูกทุกข้อ
- การล้างมือที่ถูกต้องสามารถทำได้โดยวิธีใด
 - ใช้น้ำสะอาดกับสบู่ หรือสบู่เหลว
 - ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่ใช้ในการทำมาสะอาดมือได้
 - ล้างด้วยน้ำสะอาดแบบไหลผ่าน
 - ถูกทุกข้อ

- การล้างมือให้สะอาดทำได้อย่างไร
 - ล้างด้วยน้ำสะอาด ตามด้วยน้ำสบู่โดยถูล้างให้หัวมือและข้อมือ ด้านหน้ามือ หลังมือ ระหว่างนิ้วและซอกเล็บ แล้วล้างน้ำสบู่ออกให้หมด
 - ล้างด้วยน้ำสะอาด ตามด้วยน้ำสบู่โดยถูล้างฝ่ามือ หลังมือ และซอกนิ้วมือ แล้วล้างน้ำสบู่ออกให้หมด
 - ล้างด้วยน้ำสะอาด โดยถูล้างให้หัวมือ ระหว่างนิ้ว ข้อมือ และซอกเล็บ แล้วล้างน้ำสบู่ออกให้หมด
 - ถูทั้งข้อ ข และ ค
- ระยะเวลาที่ใช้ในการล้างมือนานเท่าไรที่เหมาะสมต่อผู้ประกอบการอาหารหรือผู้ที่สัมผัสอาหาร
 - 5 วินาที
 - 10 วินาที
 - 20 วินาที
 - 30 วินาที
- หลังจากล้างมือเสร็จแล้วควรปฏิบัติอย่างไร
 - ปล่อยให้แห้งโดยธรรมชาติ
 - เช็ดให้แห้งด้วยผ้าเช็ดโต๊ะ
 - เช็ดให้แห้งกับผ้ากันเปื้อน
 - เช็ดให้แห้งด้วยกระดาษหรือผ้าเช็ดมือที่สะอาด
- ข้อใดเป็นการปฏิบัติของผู้สัมผัสอาหารที่ถูกต้องที่สุด
 - ล้างมือให้สะอาด ก่อนเตรียม ปิ้ง ประกอบอาหาร และจำหน่ายอาหารทุกครั้ง
 - ล้างมือให้สะอาดก่อนหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกชนิด
 - ใช้อุปกรณ์ที่สะอาดในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกชนิด
 - ข้อทุกข้อ
- การทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์มีขั้นตอนในการทำมาสะอาดกี่ขั้นตอน
 - 2 ขั้นตอน
 - 3 ขั้นตอน
 - 4 ขั้นตอน
 - 5 ขั้นตอน



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

10. ข้อใดเป็นการล้างภาชนะที่ถูกดองที่สุด

- ก. ล้างภาชนะด้วยผงซักฟอกแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง และที่ล้างภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- ข. ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง และที่ล้างภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 50 เซนติเมตร
- ค. ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง และที่ล้างภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- ง. ข้อ ก. และ ค. ถูก

11. ข้อใดเป็นการใช้เขียงและมีดที่ถูกต้อง

- ก. เขียงและมีดอยู่ในสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้
- ข. เขียงและมีดต้องมีสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ ผัก ผลไม้
- ค. เขียงและมีดต้องมีสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก กับ เนื้อสัตว์ดิบ
- ง. เขียงและมีดต้องมีสภาพดี แยกใช้ระหว่างอาหารสุกและอาหารดิบ

12. ข้อใดเป็นการล้างภาชนะที่ถูกดองที่สุด

- ก. ล้างทุกซอกและมุมของภาชนะ
- ข. ล้างเฉพาะบริเวณที่เป็นเนื้อเท่านั้น
- ค. ล้างอย่างไรก็ได้
- ง. ถูกทุกข้อ

13. บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำความสะดวกในข้อใดเหมาะสมต่อการล้างภาชนะอุปกรณ์

- ก. บริเวณพื้นที่ห้องที่ประกอบอาหาร
- ข. อ่างล้างภาชนะ
- ค. โต๊ะที่ใช้ในการประกอบอาหาร
- ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ค.

14. ทำไมภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้ในการใส่อาหารสุกจึงต้องทำให้สะอาด

- ก. เพื่อให้อาหารสะอาด
- ข. เพื่อให้อาหารสุกปราศจากการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรคที่ปนเปื้อนมาในภาชนะอุปกรณ์
- ค. เนื่องจากภาชนะอุปกรณ์สัมผัสอาหารโดยตรง
- ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ค.

15. หลังจากการล้างภาชนะอุปกรณ์เสร็จแล้วควรจัดเก็บภาชนะให้สูงห่างจากพื้นอย่างน้อยกี่เซนติเมตร

- ก. 60 เซนติเมตร
- ข. 80 เซนติเมตร
- ค. 100 เซนติเมตร
- ง. 150 เซนติเมตร

16. ทำไมการล้างภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหารจึงไม่ควรใช้ผงซักฟอก

- ก. เพราะทำให้ล้างภาชนะอุปกรณ์ไม่สะอาด
- ข. เพราะจะทำให้ภาชนะอุปกรณ์เกิดการกัดกร่อน
- ค. เพราะเป็นอันตรายต่อมือผู้ที่ทำความสะอาด
- ง. เพราะทำให้ล้างได้ยากและอาจมีสารตกค้าง

