



รายงานการฝึกงานทางวิศวกรรมยานยนต์

Engineering Practice

บริษัท สยาม เด็นโซ่ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

นายปรัชญ์ ชูวิจิตร

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา การฝึกงานทางวิศวกรรมยานยนต์

สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2553

รายงานการฝึกงานทางวิศวกรรมยานยนต์

Engineering Practice

บริษัท สยาม เ็นโซ่ แมนูแฟคเจอริง จำกัด

นายปรัชญ์ ชูวิจิตร

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา การฝึกงานทางวิศวกรรมยานยนต์
สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2553

คณะกรรมการสอบ

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์มานพ ชุมภูแก้ว)

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ผศ.ดร.เลอเกียรติ วงศ์สารพิบูล)

คำนำ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น มีโครงการร่วมมือกับสถานประกอบการต่างๆให้นักศึกษาได้เข้ารับการฝึกงาน ทำให้นักศึกษามีโอกาสได้ปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการซึ่งเป็นการเรียนรู้จากการทำงานและได้รับประสบการณ์จริง เป็นการเตรียมความพร้อมและทำให้ทราบถึงแนวทางการประกอบอาชีพในอนาคต สำหรับการฝึกงานในแผนกประกันคุณภาพ (Quality Assurance Gasoline) ณ บริษัท สยาม เดีโซ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด ในระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 รวมระยะเวลา 7 สัปดาห์ ได้ศึกษาถึงการทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของบริษัท โดยเฉพาะในส่วนการประกันคุณภาพเช่น การตรวจสอบชิ้นงาน การวิเคราะห์ปัญหาทางงานเคลม เป็นต้น เนื่องด้วยการฝึกงานครั้งนี้เป็นการฝึกงานระยะสั้นจึงเน้นการศึกษาในภาพรวมของการทำงานเป็นหลัก รายงานการฝึกงานฉบับนี้ประกอบไปด้วย ข้อมูลของสถานประกอบการ งานที่ได้ปฏิบัติ และข้อเสนอแนะ -แนวทางแก้ไข สุดท้ายนี้หวังว่ารายงานการฝึกงานที่บริษัท สยาม เดีโซ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจและนักศึกษารุ่นต่อไปได้ในอนาคต ถ้ามีข้อผิดพลาดประการใดในรายงานฉบับนี้ ผู้จัดทำต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นายปรัชญ์ ชูจิตร

ผู้จัดทำรายงาน

14 กรกฎาคม พ.ศ.2553

TNI

THAI - JAPAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่ข้าพเจ้าได้มาฝึกงาน ณ บริษัท สยาม เติ้นโซ่ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด ตั้งแต่ วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2553 ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ.2553 ทำให้ข้าพเจ้ามีโอกาสได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานการฝึกงานฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความกรุณาและการสนับสนุนจากหลายฝ่าย

ขอขอบพระคุณคุณทวี สุนทรเจริญชัย ผู้จัดการแผนก QA Gasoline คุณบัวน้อย สันติพิพัฒน์กุล Supervisor และพนักงานที่ปรึกษา ตลอดจนพนักงานบุคลากรแผนก QA Gasoline ที่ได้ให้ความรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์ และกำลังใจตลอดการฝึกงานนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ดอน แก้วดก อาจารย์ผู้ควบคุมและดูแลการฝึกงาน อาจารย์ یمانพ ชุมภูแก้ว อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ภาสกร พันธุ์โอภาส ตลอดจนคณาจารย์และพนักงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ที่ได้ประสานงานจัดการและมอบโอกาสในการฝึกงานครั้งนี้

และบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน เป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ไว้ ณ ที่ นี้

นายปริญญ์ ชูวิจิตร

ผู้จัดทำรายงาน

13 กรกฎาคม พ.ศ.2553

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ ก	
สารบัญภาพ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ	2
1.2.1 ประวัติเดินโซ่ในประเทศไทย	2
1.2.2 เริ่มทำธุรกิจ	5
1.2.3 ลักษณะของธุรกิจ	5
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	7
1.4 ตำแหน่งหน้าที่และงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	8
1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	8
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	8
1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงาน	9
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับการจากการปฏิบัติงาน	9
บทที่ 2 งานที่ได้รับมอบหมาย	
2.1 รายละเอียดงานที่นักศึกษาปฏิบัติในการฝึกงาน	10
2.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปและภาพรวมการทำงาน	11
2.1.2 การตรวจสอบชิ้นงานและการใช้เครื่องมือ	11
2.2.3 การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการพัฒนา	11

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.2 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน	12
2.2.1 การวิเคราะห์ปัญหาทางานเคลม (Investigation)	12
2.2.2 Line Honda Pass through Part Improvement	13
2.2.3 กล้องที่ใช้ในโรงงาน	17
2.2.4 Product Inspection	17
2.2.5 Time Table for Standardized	18
2.2.6 Line G2 Solenoid Visual Inspection	26
บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ	
3.1 สรุปผลการปฏิบัติงาน	29
4.1.1 ด้านความรู้	29
4.1.2 ด้านทักษะ	29
4.2.3 ด้านคุณธรรมจริยธรรม	29
3.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	30
4.2.1 ปัญหา	30
4.2.2 ข้อเสนอแนะ	30
บรรณานุกรม	31
ภาคผนวก	32

TNI

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1 แสดงแผนที่ของบริษัท	1
รูปที่ 1.2 แสดงที่ตั้งของกลุ่มบริษัท เติ้นโซ่ ในประเทศไทย	4
รูปที่ 1.2.3 แสดงระบบคอมมอนเรล	6
รูปที่ 1.3 แสดงโครงสร้างการบริหารของบริษัท	7
รูปที่ 2.2.2.1 Line QA Visual Inspection Honda pass through part Lay out	14
รูปที่ 2.2.2.2 Line Honda pass through part Product Flow	15
รูปที่ 2.2.2.3 แสดงการปรับปรุงแบบง่ายๆด้วยการยกเลิกการใช้ รถเข็นแทนที่ด้วยShooter	16
รูปที่ 2.2.3.4 แสดงขนาดของshooter ที่ทำการออกแบบ	16
รูปที่ 2.2.7.1 แสดงลักษณะของ Pingauge หรือ Go-Nogo gauge	26
รูปที่ 2.2.7.2 แสดง Digital RGB Sensor	27
รูปที่ 2.2.7.3 กราฟเส้นแสดงยอดการตรวจงาน G2 Solenoid G2	28

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.2 แสดงประวัติของกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทย	3
ตารางที่ 2.2.3 แสดงกล่องประเภทต่างๆ	17
ตารางที่ 2.2.5.1 Time table G2 and G3 (PIN Gauge)	18
ตารางที่ 2.2.5.2 Time table G2 and G3 (Over flow)	19
ตารางที่ 2.2.5.3 Time table G2 and G3 (Dark light)	20
ตารางที่ 2.2.5.4 Time table G2 and G3 (Non Over flow)	21
ตารางที่ 2.2.5.5 Time table Visual HONDA 0610,0620	22
ตารางที่ 2.2.5.6 Time table Visual trigger 0102,6030	23
ตารางที่ 2.2.5.7 Time table visual pump 0300	24
ตารางที่ 2.2.5.8 Time table Visual cushin 0140	25
ตารางที่ 2.2.5.9 Time Visual filter 1792,0932	25

TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

บริษัท สยาม เด็นโซ่ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

700/618 หมู่ 4 ถ.บางนา-ตราด ต.บ้านเก่า อ.พานทอง จ.ชลบุรี 20160

โทรศัพท์+66 (0) 3821 0100

โทรสาร+66 (0) 3821 0116, +66 (0) 3821 0119



รูปที่ 1.1 แสดงแผนที่ของบริษัท

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ

"เดินโซ้" ซัพพลายเออร์ระบบเทคโนโลยีและอุปกรณ์ชิ้นส่วนยานยนต์ชั้นนำระดับโลก ซัพพลายให้กับบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ของโลก มีพนักงานกว่า 119,000 คน ใน 32 ประเทศทั่วโลก โดยให้ความสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และความสะอาดสบายด้วย จุดมุ่งหมายคือการสร้างสรรค์สังคมยานยนต์ล้ำสมัยที่คน ยานยนต์และสิ่งแวดล้อมสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างกลมกลืน

1.2.1 ประวัติเดินโซ้ในประเทศไทย

เดินโซ้ก่อตั้งขึ้นในประเทศญี่ปุ่นเมื่อปี 2492 ด้วยความมุ่งมั่นที่จะสร้างสรรค์อุปกรณ์ชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า เดินโซ้ได้พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอย่างต่อเนื่องจนสามารถก้าวขึ้นเป็นบริษัทชั้นนำระดับโลกที่มีสาขาครอบคลุมทั้งในทวีปเอเชีย / โอเชียเนีย ยุโรป อเมริกา รวมถึงประเทศไทยเพื่อให้บริการที่ครอบคลุมและเข้าถึงลูกค้าของเดินโซ้มากที่สุด

สำหรับในประเทศไทย เดินโซ้ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2515 โดยเป็นบริษัทร่วมทุนกับบริษัทท้องถิ่นภายใต้นโยบายการสนับสนุนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ภายในประเทศไทย ซึ่งในช่วงนั้นอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยยังพัฒนาไม่มากนัก และบริษัท เดินโซ้ (ประเทศไทย) จำกัด ถือเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายชิ้นส่วนยานยนต์รายแรกของประเทศไทย ทำหน้าที่ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าในรถ ผลิตหัวเทียนและระบบปรับอากาศในรถยนต์ โดยการผลิตรถส่วนใหญ่จะเป็นการประกอบชุดสำเร็จรูปที่เรียกว่า "Knock-down" หรือชิ้นส่วนเบื้องต้นที่นำเข้าจากบริษัท เดิน โซ้ คอร์ปอเรชั่น ประเทศญี่ปุ่น

ด้วยการสนับสนุนจากภาครัฐและศักยภาพของเดินโซ้ ทำให้เดินโซ้เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีบริษัทเดินโซ้ในประเทศไทยทั้งสิ้น 8 บริษัท รวมเรียกว่า "กลุ่มบริษัทเดินโซ้ประเทศไทย" ซึ่งประกอบด้วยบริษัทดังต่อไปนี้

บริษัท เดินโซ้ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เดินโซ้ ทูลแอนคัลไคย์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท สยาม เดินโซ้ แมนูแฟกเจอริ่ง จำกัด

บริษัท โตโยต้า โบโซคุ ฟิเลทรัน ซิสเต็ม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อันเด้น (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เด็นโซ เซลล์ (ประเทศไทย) จำกัด

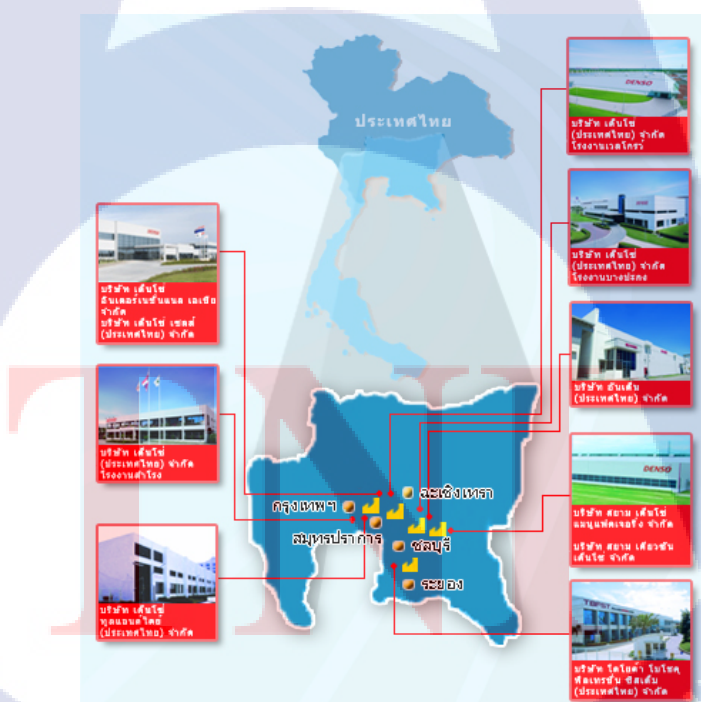
บริษัท สยาม เคียวซัน เด็นโซ จำกัด

บริษัท เด็นโซ อินเตอร์เนชั่นแนล เอเชีย จำกัด

ตารางที่ 1.2 แสดงประวัติของกลุ่มบริษัทเด็นโซประเทศไทย

วันที่	ประวัติการณ์
22 ส.ค. 2515	ก่อตั้งบริษัท นิปปอนเด็นโซ ประเทศไทย จำกัด
6 ส.ค. 2530	ก่อตั้งบริษัท เด็นโซ ทูลแอนด์ไดย์ (ประเทศไทย) จำกัด
2 ต.ค. 2538	ก่อตั้งบริษัท นิปปอนเด็นโซ ประเทศไทย จำกัด โรงงาน บางปะกง
1 ก.ค. 2539	เปลี่ยนชื่อบริษัท นิปปอนเด็นโซ ประเทศไทย จำกัด เป็น บริษัท เด็นโซ (ประเทศไทย) จำกัด
8 ก.พ. 2545	ก่อตั้งบริษัท สยาม เด็นโซ แมนูแฟกเจอริง จำกัด
15 มี.ค. 2545	ก่อตั้งบริษัท โตโยต้า โบโซคุ ฟิเลทรัน ซิสเต็ม (ประเทศไทย) จำกัด
26 ส.ค. 2545	ก่อตั้งบริษัท อันเด้น (ประเทศไทย) จำกัด
25 ธ.ค. 2545	ก่อตั้งบริษัท เด็นโซ อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด

4 เม.ย. 2546	ก่อตั้งบริษัท สยาม เกียวซัน เดีนโซ่ จำกัด
30 ม.ค. 2547	ก่อตั้งบริษัท เดีนโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานเวล โกรว
18 มิ.ย. 2548	ก่อตั้งศูนย์ฝึกอบรม DENSO Training Academy (Thailand)
23 ก.พ. 2550	ก่อตั้งบริษัท เดีนโซ่ อินเตอร์เนชั่นแนล เอเชีย จำกัด ซึ่ง เป็นสำนักงานภูมิภาคเอเชียและโอเชียเนียแห่งใหม่
1 เม.ย. 2551	เปลี่ยนชื่อบริษัท เดีนโซ่ อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศ ไทย) จำกัด เป็นบริษัท เดีนโซ่ เซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 1.2 แสดงที่ตั้งของกลุ่มบริษัท เดีนโซ่ ในประเทศไทย

1.2.2 เริ่มทำธุรกิจ

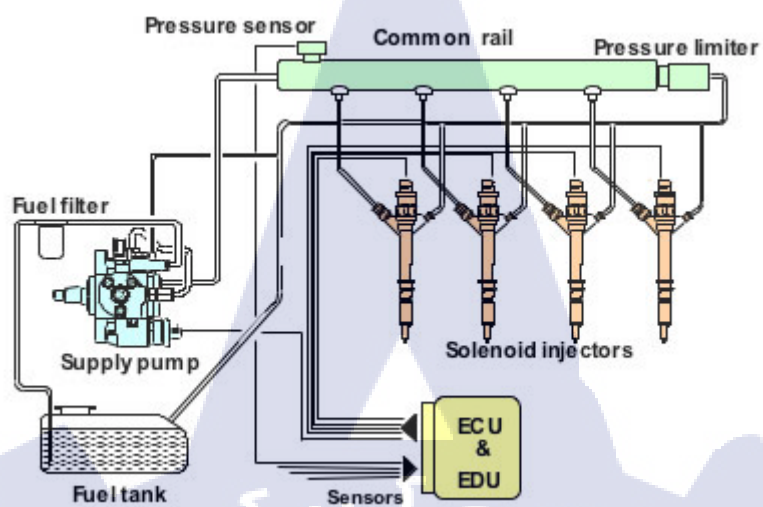
บริษัท สยาม เดีน โซ่ แมนูแฟกเจอร์ จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท เดีน โซ่ ซึ่งก่อตั้งขึ้นเพื่อผลิตระบบคอมมอนเรลในรถยนต์ดีเซลเป็นแห่งแรกสำหรับตลาดในภูมิภาคเอเชีย

วันก่อตั้ง:	8 กุมภาพันธ์ 2545
ทุนจดทะเบียน:	2,816 ล้านบาท
ประธาน:	นายโมโตมิ คาโตะ
ธุรกิจ:	ผลิตระบบคอมมอนเรล ระบบ EFI (หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง)
เริ่มทำการผลิต:	20 กรกฎาคม 2547
จำนวนพนักงาน:	2,479 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 1 เมษายน 2553)
ยอดขาย:	16,546 ล้านบาท (ปีงบประมาณ 2552)

1.2.3 ลักษณะของธุรกิจ

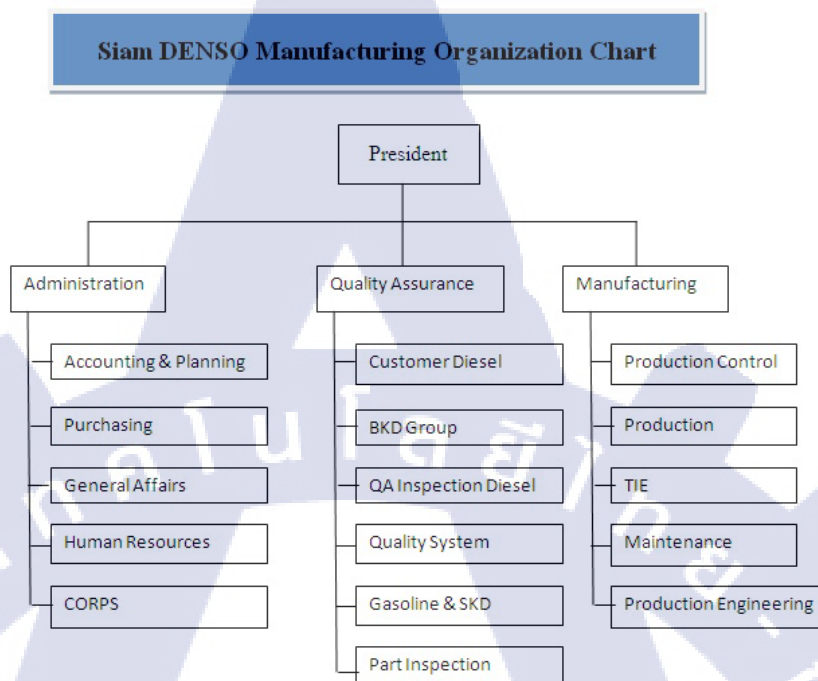
ธุรกิจหลักของบริษัท สยาม เดีน โซ่ แมนูแฟกเจอร์ จำกัด คือการผลิตและจำหน่ายระบบน้ำมันเชื้อเพลิงในรถยนต์ทั้งระบบดีเซลคอมมอนเรล และ ระบบEFIในเครื่องยนต์เบนซิน เพื่อป้อนผลิตภัณฑ์ให้กับผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศไทยและ ส่งออกจำหน่ายไปยังต่างประเทศ

ด้วยความชำนาญด้านการผลิตและเทคโนโลยีระดับสูงของ บริษัท สยาม เดีน โซ่ แมนูแฟกเจอร์ จำกัด ทำให้สามารถส่งสินค้าได้ตรงเวลาและตรงกับความต้องการของลูกค้า ประกอบกับระบบการผลิตของดีน โซ่ ที่สูงด้วยศักยภาพทางเทคโนโลยีด้านการผลิตและคุณภาพของสินค้า สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้บริษัท สยาม เดีน โซ่ แมนูแฟกเจอร์ จำกัด ได้รับความไว้วางใจจากบริษัทผู้ผลิต รถยนต์รายใหญ่ภายในประเทศและต่างประเทศ



รูปที่ 1.2.3 แสดงระบบคอมมอนเรล

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



รูปที่ 1.3 แสดงโครงสร้างการบริหารของบริษัท

ภายใต้ที่ตั้งของบริษัท สยาม เด็นโซ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด ประกอบด้วยบริษัทสองบริษัท คือ บริษัท สยาม เด็นโซ แมนูแฟคเจอร์ริง (SDM) ผลิตระบบคอมมอนเรล และบริษัท สยาม เทียวซัน เด็นโซ จำกัด (SKD) ซึ่งทำหน้าที่เป็นผลิต G2 Solenoid, Pump Module, Pump Unit, Fuel Filter, Diesel Bent, Sedimenter ให้บริษัท สยามเด็นโซ แมนูแฟคเจอร์ริง โดยที่บริษัท สยาม เทียวซัน เด็นโซ จำกัด จะมีเฉพาะส่วนของการผลิต (Production) และให้บริการสนับสนุนการผลิตและในส่วนของการดูแลองค์กรร่วมกับบริษัท สยาม เด็นโซ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

ส่วนฝ่ายงาน Quality Assurance Gasoline ที่ได้สังกัดอยู่จะทำหน้าที่ประกันคุณภาพให้ผลิตภัณฑ์สำหรับ Gasoline (UC Injector) ของ บริษัท สยามเด็นโซ แมนูแฟคเจอร์ริง และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัท สยาม เทียวซัน เด็นโซ จำกัด ซึ่งประกอบด้วย G2 Solenoid, Pump Module, Pump Unit, Fuel Filter, Diesel Bent, Sedimenter

1.4 ตำแหน่งหน้าที่และงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง นักศึกษาฝึกงาน (TRAINEE) ในหน่วยงาน Quality Assurance Gasoline

หน้าที่ ช่วยเหลืองานของตามที่ได้รับมอบหมาย

ช่วยพนักงานใน Line QA Visual Inspection G2 Solenoid

Line Honda Part through Part Improvement

Investigation support

1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ นางสาวบัวน้อย สันติพิพัฒน์กุล

ตำแหน่ง Supervisor

โทรศัพท์ 038-210100

E-mail buanoi_s@sdm_denso.co.th

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ระยะเวลาการฝึกงานเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2553 – 16 กรกฎาคม พ.ศ.2553

มาทำงาน 29 วันรวมเวลาทั้งสิ้น 232 ชั่วโมง

ลา 4 วัน ขาด 1 วัน

คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ 85.29%

1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงาน

- 1) เตรียมความพร้อมด้านการพัฒนาอาชีพ (Career Development) และเสริมทักษะ และประสบการณ์ให้พร้อมที่จะเข้าสู่ระบบการทำงาน (Employability)
- 2) เพิ่มเติมประสบการณ์ทางด้านวิชาการ วิชาชีพ และการพัฒนาตนเองและสามารถนำไปประยุกต์กับชีวิตการทำงานในอนาคตได้
- 3) รู้จักปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมการทำงานและสายการบังคับบัญชา
- 4) เพื่อฝึกทักษะการคิดที่เป็นระบบในการทำงานและความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ
- 5) เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเลือกประกอบอาชีพในอนาคต

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงาน

- 1) ประสบการณ์จากการทำงานจริง ภายในโรงงานอุตสาหกรรม
- 2) ความรู้และทักษะความสามารถในหน่วยงานที่เข้ารับการฝึก
- 3) สามารถประยุกต์ความรู้ที่มีและความรู้ใหม่ที่ได้รับ ปรับใช้ต่อไปในอนาคต
- 4) ทักษะในการคิดวางแผนการทำงาน และความรับผิดชอบต่อการทำงานมากขึ้น
- 5) มีข้อมูลสำหรับตัดสินใจเลือกสายงานอาชีพในอนาคตได้ถูกต้อง

บทที่ 2 งานที่ได้รับมอบหมาย

2.1 รายละเอียดงานที่นักศึกษาปฏิบัติในการฝึกงาน

การฝึกงานที่บริษัท สยาม เด็นโซ่ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด (SDM) ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2553 – 16 กรกฎาคม พ.ศ.2553 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 7 สัปดาห์ โดยตลอดระยะเวลาการฝึกงานได้รับมอบหมายให้ฝึกกับแผนกประกันคุณภาพ (Quality Assurance Gasoline, QA Gasoline) ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้น เพื่อให้มั่นใจได้ว่าชิ้นส่วนที่ผลิตได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า การตรวจสอบดังกล่าวมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันการหลุดรอดของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานและทำให้ชิ้นส่วนที่มีความผิดพลาดตลอดกระบวนการผลิตเกิดขึ้นน้อยที่สุด สำหรับลักษณะงานที่ปฏิบัติสามารถแบ่งได้สามลักษณะดังนี้

ส่วนที่ 1 การศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปและภาพรวมการทำงาน เป็นการศึกษาภาพรวมขององค์กรระบบการทำงานของบุคลากรในแผนก กฎระเบียบที่พึงปฏิบัติ ด้วยการเรียนรู้จากคู่มือและบุคลากรภายในแผนก

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบชิ้นงานและการใช้เครื่องมือ เป็นการลงปฏิบัติงานจริงในสายการผลิตเรียนรู้การปฏิบัติงานพื้นฐานซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์ผล การฝึกการใช้เครื่องมือทางวิศวกรรม

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการพัฒนา เป็นการวิเคราะห์ปัญหาจากงานเคสมการแก้ไขและพัฒนาสายการผลิต พื้นที่ทำงาน สภาพการทำงานของพนักงาน

2.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปและภาพรวมการทำงาน

การเรียนรู้จากการทำงานของบุคลากรภายในแผนก สามารถทำได้โดยการติดตามการทำงานในทุกขั้นตอนของบุคลากรนั้นๆ ตั้งแต่การสุมชิ้นงานที่ได้จากการผลิตมาตรวจสอบตามข้อกำหนดของลูกค้า จนถึงวิธีการปฏิบัติงานเมื่อตรวจพบชิ้นงานที่มีความผิดปกติ(ชิ้นงาน NG) นอกจากนี้ยังสังเกตถึงระบบการทำงานโดยรวมของบริษัทเครื่องหมาย สัญลักษณ์ที่สำคัญ ในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังมีส่วนที่เป็นความรู้เฉพาะของแต่ละผลิตภัณฑ์ในเรื่องของส่วนประกอบ การผลิต ฟังก์ชันการใช้งาน การตรวจสอบ เป็นต้น

2.1.2 การตรวจสอบชิ้นงานและการใช้เครื่องมือ

การลงปฏิบัติงานจริงในสายการผลิต (Inspector) เรียนรู้วิธีการปฏิบัติงาน นัยและความสำคัญของจุดที่ทำการตรวจสอบ แผนผลิตในแต่ละวัน -เดือน แผนการสุมตรวจสอบชิ้นงาน เพื่อตรวจสอบขนาดด้วยการวัด การใช้เครื่องมือวัดเช่น Pingauge, เวอร์เนียไฮเกจ , ไดอัลเกจ , เครื่อง CMM, เครื่อง Contour, เครื่อง Roughness เป็นต้น สำหรับเครื่องมือวัดที่กล่าวมาข้างต้นมีความจำเป็นต้องฝึกฝนการใช้งานจนเกิดความชำนาญ เพื่อไม่ให้เกิดการตรวจวัดชิ้นงานเกิดความคลาดเคลื่อนจากผู้วัดให้น้อยที่สุด

2.2.3 การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการพัฒนา

การวิเคราะห์ปัญหาจากงานเคลม (Investigation) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการเสียหายของผลิตภัณฑ์ที่ส่งไปถึงมือลูกค้าและอาจผ่านการใช้งานมาแล้วเพื่อหาสาเหตุของความเสียหายตามความต้องการของลูกค้าทั้งนี้ยังเป็นการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในทางอ้อมอีกด้วย การแก้ไขและพัฒนาสายการผลิต โดยศึกษาจากพื้นที่ทำงานและสภาพการทำงานจริงของพนักงานนำมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบและปรับปรุงให้การทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งการทำงานในลักษณะนี้ต้องอาศัยความรู้จากหลายส่วนเข้าร่วมบูรณาการในการแก้ปัญหา

2.2 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน

2.2.1 การวิเคราะห์ปัญหางานเคลม (Investigation)

การวิเคราะห์ปัญหาเคลมเป็นงานที่มีลักษณะคล้ายงานทางนิติเวชวิทยาแต่จะเป็นการทำงานกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการตรวจสอบหาสาเหตุของการเกิดการเสียหายขึ้น โดยที่ผลิตภัณฑ์นั้นอาจส่งไปถึงมือลูกค้าและผ่านการใช้งานมาแล้ว

งานเคลมมี 3 ลักษณะคือ Warrantee claim, Field Claim, และ Customer Claim

ขั้นตอนการทำ Investigation

- 1) ทำการตรวจสอบ จัดลำดับ รหัสชิ้นงาน และติด Tag ปังซี
- 2) ทำประวัติ ถ่ายรูป เก็บข้อมูล รหัส รุ่น วันเดือนปีที่ผลิต
- 3) คัดกรองตามปัญหาที่ได้แจ้งมา
- 4) ทำการทดสอบตาม Standard

ตัวอย่างงาน ทำSimulation ปัญหา Seed valve ผิดตำแหน่ง

เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใน Diesel filter ตัววาล์วทางเดียวขาเข้าปั๊มอยู่ในลักษณะผิดตำแหน่งซึ่งไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ได้ทำการทดลองหาความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นและทดลอง Simulation จากชิ้นงานจริง ผลสรุป อาการดังกล่าวน่าจะเกิดจากกระบวนการผลิตที่ผิดพลาดแต่สามารถเกิดขึ้นได้น้อยมากๆ

2.2.2 Line Honda Pass through Part Improvement

ทำการศึกษาการทำงานของ OA ใน Line Honda Pass through Part เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการทำงานเริ่มจากการศึกษาคำแหน่งที่ตั้งและอุปกรณ์ในไลน์ เวลาในการทำงานแต่ละขั้นตอนของผลิตภัณฑ์ การไหลของ ชิ้นงาน การควบคุมการผลิต(Production control) การศึกษา PAM

Product of Line Honda pass through part

KS101962-0610 Honda

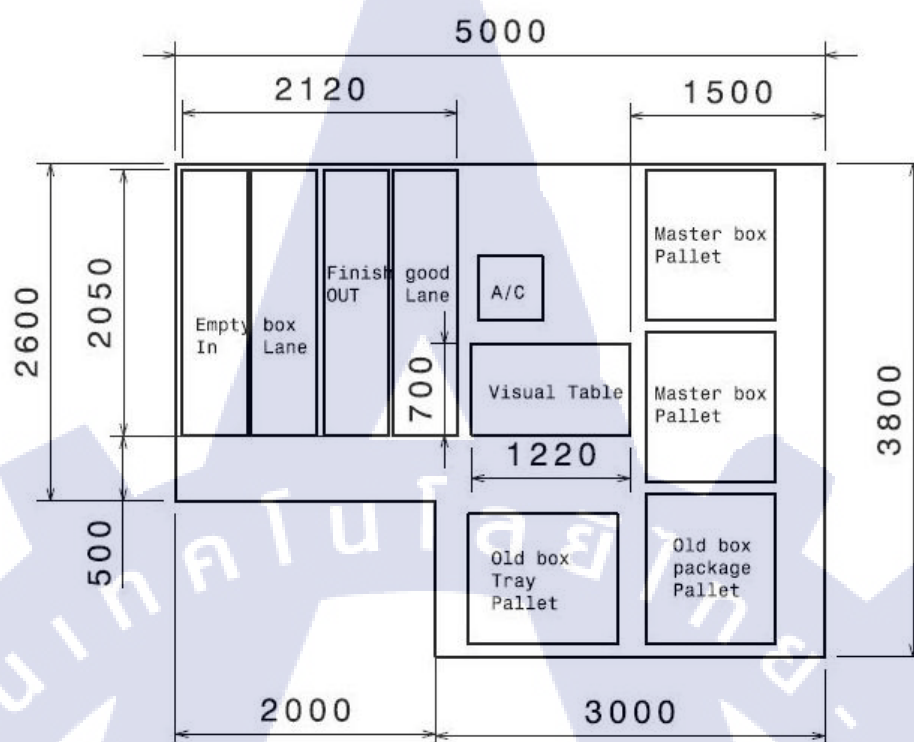
KS101962-0620 Honda

KS101962-0603 Triumph

KS196145-0140 Triumph

KS195131-0300Triumph

KS101962-0102Triumph



Line Handa pass through part Lay out

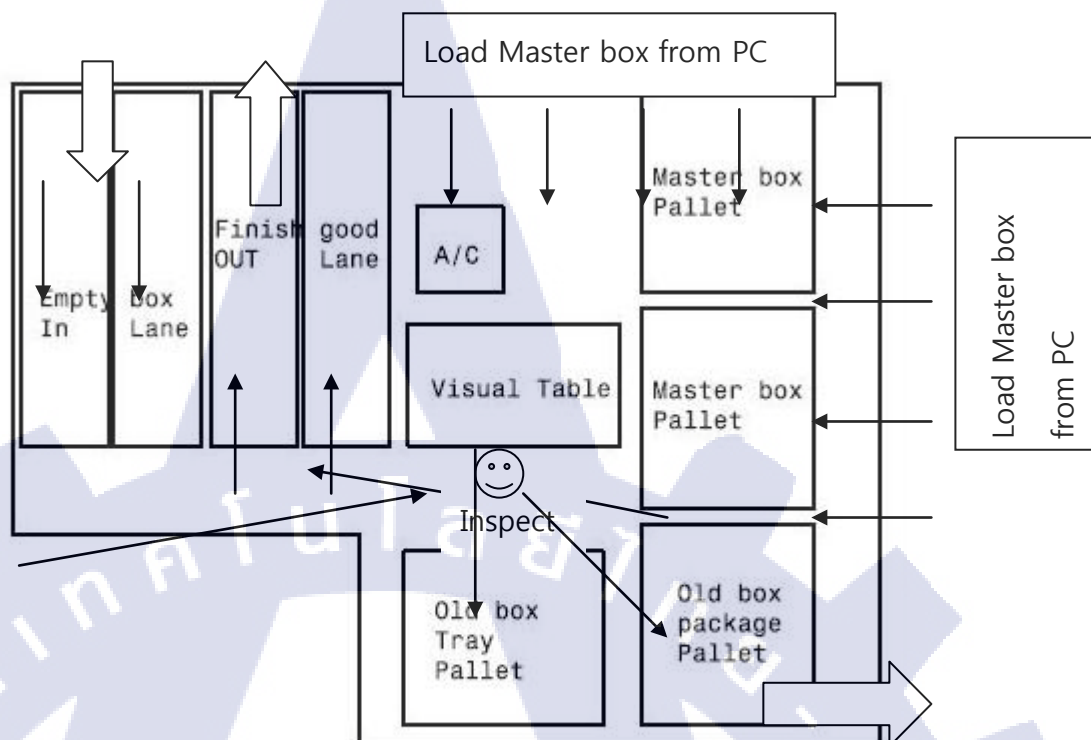
Scale: 1:50

**All Unit in Mellimeter

รูปที่ 2.2.2.1 Line QA Visual Inspection Honda pass through part Lay out

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY



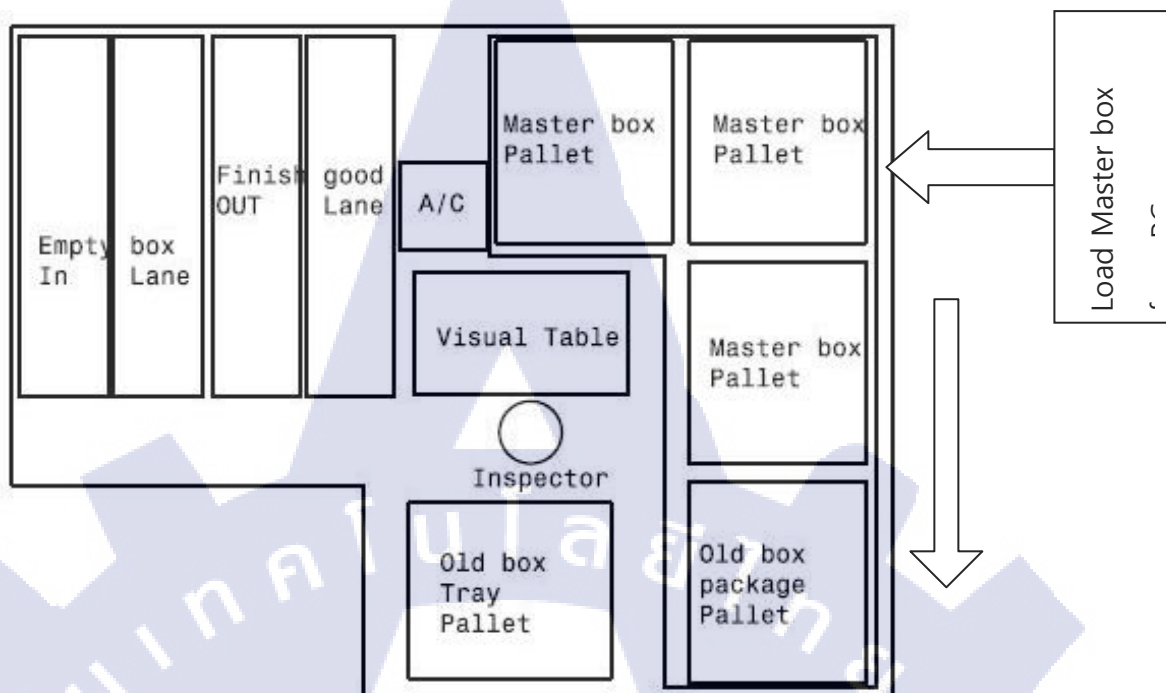
Line Honda pass through part Lay out

รูปที่ 2.2.2.2 Line Honda pass through part Product Flow

ข้อสังเกต

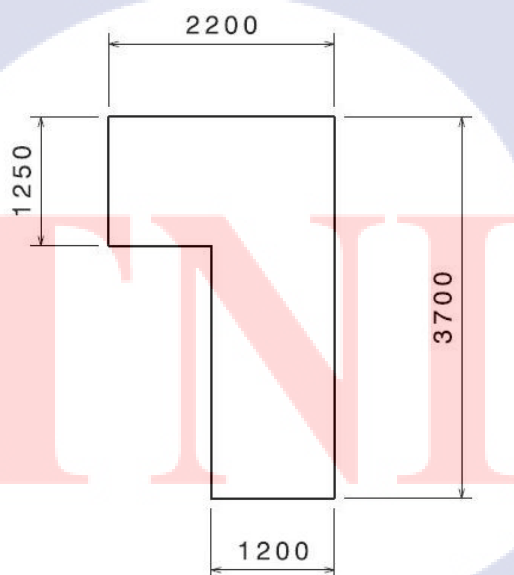
- 1) ไม่อนุญาตให้มีการวางชิ้นงานหรือ กล่องบรรจุงานบนพื้น
- 2) การใช้รถเข็นวาง Master box Pallet ต้องไม่เป็นระเบียบ ในอนาคตมีนโยบายให้เลิกใช้
- 3) Empty box load way แคบอาจทำให้เกิดอันตรายได้
- 4) งานในLine มักส่งงานไม่เป็นเวลาทำให้เกิด waiting time

***งานส่วนใหญ่ที่เข้ามาใน Line Honda pass through part จะมาในรูปแบบ Pallet และมี Sub Package เป็นกล่องแบบต่างๆ และ Box(B/L)



Line Honda pass through part
with Pallet shooter

รูปที่ 2.2.2.3 แสดงการปรับปรุงแบบง่าย ๆ ด้วยการยกเลิกการใช้รถเข็นแทนที่ด้วยShooter



Shooter for Line Honda pass through part

รูปที่ 2.2.3.4 แสดงขนาดของshooter ที่ทำการออกแบบ

2.2.3 กล่องที่ใช้ในโรงงาน

ในโรงงานมีการใช้กล่องเพื่อใส่ชิ้นงานเพื่อทำการเก็บและขนส่งโดยที่กล่องในแต่ละแบบ มีคุณสมบัติ ขนาด และข้อจำกัดในการใช้งานแตกต่างกัน การใช้กล่องบรรจุภัณฑ์จึงควรใช้ให้ถูกต้อง ประเภท ขนาด และการจัดวาง

ตารางที่ 2.2.3 แสดงกล่องประเภทต่างๆ

ชื่อกล่อง	W	L	H	พาเลท weight/pallet	Weight/box	ความสูงในการ ซ้อน Stacking, ชั้น	การจัดเรียงในแต่ ละชั้น Qty/stackbox	จำนวนต่อพาเลท (box/pallet)
SL	295	380	135	ไม่เกิน 400 kg.	ไม่เกิน 10 kg.	7	8	56
SH	295	380	195			6	8	48
BL	380	600	135			5	5	25
BH	380	600	195			6	5	30
SPECIAL	375	580	235			5	5	25
STEEL BOX	272	321	160			4	10	40
SIFSBOX	400	510	370			4	6	24
D/F box	335	503	195			8	7	56

2.2.4 Product Inspection

Product Inspection เป็นการสุ่มตรวจงานตามแผนการสุ่มตรวจสอบชิ้นงาน(Sampling plan) เพื่อสุ่มผลิตภัณฑ์(Sampling Part) มาทำการตรวจสอบขนาด เพื่อตรวจสอบขนาดด้วยการวัดการใช้เครื่องมือวัดเช่น เวอร์เนียไฮเกจ, ไดอัลเกจ, เครื่อง CMM, เครื่อง Contour, เครื่อง Roughness เป็นต้น สำหรับเครื่องมือวัดที่กล่าวมาข้างต้นมีความจำเป็นต้องฝึกฝนการใช้งานจนเกิดความชำนาญ เพื่อไม่ให้เกิดการตรวจวัดชิ้นงานเกิดความคลาดเคลื่อนจากผู้วัดให้น้อยที่สุด

2.2.5 Time Table for Standardized

เป็นงาน Support T/A ในการจัดทำ Standardized ของการทำ Inspection ในแต่ละผลิตภัณฑ์ ซึ่งการจับเวลานั้นจะทำตาม หัวข้อการทำงานใน WI (Working Instruction) ทำการจับเวลาตัวอย่างแล้วทำการหาค่าเฉลี่ย และหาค่าเวลาต่อชิ้นที่ทำการ Inspection

ตารางที่ 2.2.5.1 Time table G2 and G3 (PIN Gauge)

Time table G2 and G3 (PIN Gauge)		
Process	Time/pc	Time Average
1. ยกกล่องงานวางบนโต๊ะแล้วเปิดฝา /40pcs.	0".12	4".68
2. หยิบงาน check ด้วย pin gauge (gonog)และวางลงกล่อง / 1pcs.	4".13	4".13
3. หยิบ Tag,kamban เปรียบเทียบกับงานและติดที่หน้ากล่อง	0".14	5".33
4. ปิดฝาแล้วยกกล่องงานขึ้น chuter /80	0"0.4	3".05
	Time/pcs.	= 4".43
	Time/40pcs.	= 111".2
		= 2'.57".2
	Time/32	= 144".76
		= 2'.21".76

ตารางที่ 2.2.5.2 Time table G2 and G3 (Over flow)

Time table G2 and G3 (Over flow)		
Process	Time/pc	Time Average
1. ดึงงานจาก shuter /(2box/80pcs.)	0".06	4".39
2. หยิบ package วางบน โต๊ะ visual /40pcs.	0".10	3".77
3. เปิดฝากล่อง check tag,kanban และเปรียบเทียบกับ wi(/40pcs.)	0".19	7".59
4. หยิบงาน visual ตาม wi (/1pc.)	1".57	9".57
5. นำงานจุ่มน้ำมันและวางบนถาด (/1pc.)	1".35	1".35
6. หยิบงานจากถาดวางที่ package (/1pc)	1".44	1".44
7. ปิด Bosilon และฝา (/40pcs.)	0".35	13".66
8. Check tag,kanban and stamp tag (40pcs.)	0".23	2".03
9. ติด tag ด้วย tape สี (/40pcs.)	0".20	7".66
10. ขกงานลงกล่องและติด kanban หน้ากล่อง (/40pcs.)	0".15	5".77
11. เก็บกล่องเปล่า	0".06	2".21
12. เดินรถขึ้นไปหน้า chuter check kaban,tag และขกงาน ขึ้น chuter (/5box/400pcs.)	0".13	49".99
13. เดินรถขึ้นกลับ (/5box/400pcs.)	0".02	8".23
Time /pcs.		= 13".85
Time/40pcs.		= 9'.14".0
Time/80pcs.		= 18'.28".0

ตารางที่ 2.2.5.3 Time table G2 and G3 (Dark light)

Time table G2 and G3 (Dark light)		
Process	Time/pc	Time Average
1. ยกกล่องงานวางบนโต๊ะแล้วเปิดฝา /40pcs.	0".12	4".68
2. หยิบงานเข้าเครื่องและนำงานออกวางลงกล่อง / 1pcs.	3".12	3".12
3. หยิบ Tag,kamban เปรียบเทียบกับงานและติดที่หน้ากล่อง	0".14	5".33
4. ปิดฝาแล้วยกกล่องงานขึ้น chuter /80	0"0.4	3".05
	Time /pcs.	= 3".42
	Time/40pcs.	= 1'.36".80
	Time/80pcs.	= 2'.16".80

ตารางที่ 2.2.5.4 Time table G2 and G3 (Non Over flow)

Time table G2 and G3 (Non Over flow)		
Process	Time/pc	Time Average
1. ดึงงานจาก shuter /(2box/80pcs.)	0".06	4".38
2. หยิบ package วางบน โต๊ะ visual /40pcs.	0".	3".77
	10	
3. เปิดฝากล่อง check tag,kanban และเปรียบเทียบกับ wi(/40pcs.)	0".	7".59
	19	
4. หยิบงาน visual ตาม wi (/1pc.)	9".63	9".63
5. นำงานจุ่มน้ำมันและวางบนถาด (/1pc.)	2".04	2".04
6. หยิบงานจากถาดวางที่ package (/1pc)	1".84	1".84
7. ปิด Bosilon และฝา (/40pcs.)	0".35	13".69
8. Check tag,kanban and stamp tag (40pcs.)	0".23	2".03
9. ดัด tag ด้วย tape ใส (/40pcs.)	0".20	7".66
10. ขกงานลงกล่องและดัด kanban หน้ากล่อง (/40pcs.)	0".15	5".77
11. เก็บกล่องเปล่า	0".06	2".21
12. เดินรถขึ้นไปหน้า chuter check kaban,tag และขกงาน ขึ้น chuter (/5box/400pcs.)	0".13	49".99
13. เดินรถขึ้นกลับ (/5box/400pcs.)	0".02	8".23
	Time /pcs.	= 14".99
	Time/40pcs.	= 9'.59".6
	Time/80pcs.	= 19'.59".8

ตารางที่ 2.2.5.5 Time table Visual HONDA 0610,0620

Time table Visual HONDA 0610,0620		
Process	Time/pc	Time Average
1. หยิบกล่องเปล่าจาก chuter และปิดฝา	1".31	6".78
2. ยกกล่องวางที่โต๊ะ Visual	1".95	3".90
3. เปิดกล่องและหยิบฟิวเจอร์บอร์ดออก	1".55	3".10
4. จับ koro	1".69	3".38
5. หยิบงาน visual ตาม wi และวางงานบนกล่อง	15".75	15".75
6. เก็บกล่องเปล่าทิ้ง	3".85	7".70
7. ปิดฝากล่อง	1".97	9".84
8. หยิบ tag,kamban เปรียบเทียบกับงาน	1".22	6".10
9. ยกกล่องงานลง chuter	0".12	3".56
10. chut งาน	0".27	4".04
- เดินไปเพื่อหยิบกล่องเปล่าจาก chuter	0".79	3".94
Time /pcs.		= 31".06
Time/5pcs.		= 2'.35".36

ตารางที่ 2.2.5.6 Time table Visual trigger 0102,6030

Time table Visual trigger 0102,6030		
Process	Time/pc	Time Average
1. เตรียมกล่องใส่งาน (พลาสติก)	3".51	14".26
2. ยกกล่องงาน (กระดาษวางที่โต๊ะ visual)	1".11	4".43
3. ยก tray งานลงกล่องงาน(พลาสติก)	1".27	5".05
4. หยิบงาน visual ตาม wi แล้ววางงานลงกล่อง	14".36	14".36
5. ปิดงานด้วยพลาสติก	2".15	8".58
6. หยิบ tag,kamban เปรียบเทียบงาน และ stamp tag	2".08	8".32
7. ยกกล่องงานลง chuter	0".96	3".84
8. chut งาน	0".18	3".56
Time /pcs.		= 25".68
Time/box		= 102".72
		= 1'.42".72

ตารางที่ 2.2.5.7 Time table visual pump 0300

Time table visual pump 0300		
Process	Time/pc	Time Average
1. หยิบกล่องเปล่า จาก chuter และป้อนด้วยพลาสติก	0".77	15".34
2. ยกกล่องงาน (กระดาษวางที่โต๊ะ visual)	0".21	10".43
3. เปิดกล่องและหยิบฟิวเจอร์บอร์ดออก	0".35	5".36
4. จับ koro	0".08	3".12
5. หยิบงาน visual ตาม wi และวางงานลงกล่อง	11".38	11".38
6. เก็บกล่องงานเปล่าทิ้ง	0".31	6".14
7. ปิดพลาสติก	0".96	19".18
8. หยิบ kamban เปรียบเทียบกับงานและ stamp tag หน้ากล่อง	0".52	10".36
9. ยกกล่องงานลง chuter	0".20	3".95
10. chut งาน	0".02	3".07
Time /pcs.		= 14".86
Time/box		= 297".20
		= 5'.57".20

ตารางที่ 2.2.5.8 Time table Visual cushin 0140

Time table Visual cushin 0140		
Process	Time/pc	Time Average
1. ยกกล่องงานวางที่โต๊ะ visual	0".057	5".69
2. เปิดถุงพลาสติก	0".051	5".01
3. หยิบงาน visual ตาม wi แล้ววางงานลงกล่อง	2".035	4".07
4. หยิบ kamban เปรียบเทียบกับงานและ stamp tag หน้ากล่อง	0".211	21".07
5. ปิดงานด้วยพลาสติก	0".061	18".783
6. ยกกล่องงานลง chuter	0".189	18".783
Time /pcs.		= 2".604
Time/100pcs.		= 260".4
		= 6'.26".4 /100 pcs.

ตารางที่ 2.2.5.9 Time Visual filter 1792,0932

Time table Visual filter 1792,0932		
Process	Time/pc	Time Average
1. ยกกล่องงานวางที่โต๊ะ visual	0".49	7".36
2. หยิบงาน visual ตาม wi แล้ววางงานลงกล่อง	5".60	5".60
3. หยิบ kamban เปรียบเทียบกับงานและ stamp tag หน้ากล่อง	0".58	8".57
4. ยกกล่องงานลง chuter	0".39	5".74
5. chut งาน	0".06	3".89
Time /pcs.		= 7".12
Time/15pcs.		= 106".8
		= 1'.46".8 /15pcs.

2.2.6 Line G2 Solenoid Visual Inspection

งานที่ได้รับมอบหมายใน Line G2 Solenoid Visual Inspection คือ Pingauge & Dark light Check ซึ่งเป็นการตรวจสอบ Solenoid ก่อนทำการ Visual จุ่มน้ำมันกันสนิมการตรวจสอบมีสองลักษณะดังนี้

2.2.6.1 Pingauge หรือ Go-Nogo gauge

ทำการตรวจสอบขนาดของรูท่อ Over flow บริเวณเหนือ Mold connector ว่าขนาดของรู Over flow อยู่ในค่าที่กำหนดหรือไม่ โดยที่การเทียบ Pingauge จะมี 2 ด้านคือ Go ขนาด 6.18 mm. ขณะทำการวัดค่าด้าน Go ต้องเข้าได้จนถึงเส้นที่กำหนด และด้าน Nogo ขนาด 6.22 mm. ต้องเข้าไม่ถึงเส้นที่กำหนด หากไม่เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวจะถือว่าเป็นชิ้นงาน NG



รูปที่ 2.2.7.1 แสดงลักษณะของ Pingauge หรือ Go-Nogo gauge

ผลิตภัณฑ์ที่ทำการตรวจสอบด้วยวิธีนี้

SM095240-5240 9G FORD

Q'ty 40/Box

SM095240-5241 9G OPEL

Q'ty 32/Box

SM095240-6030 9G G3

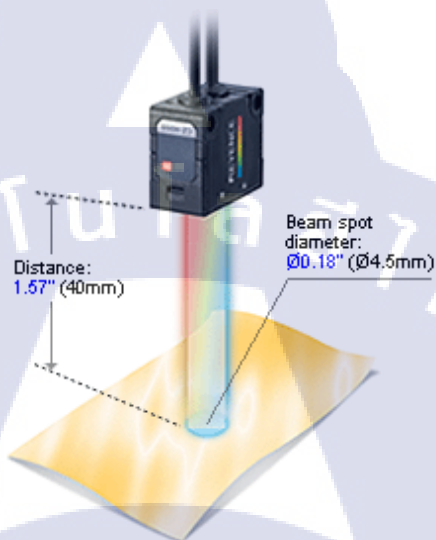
Q'ty 32/Box

SM095240-6120 9G STUD BULT

Q'ty 40/Box

2.2.7.2 Dark light

ทำการตรวจสอบความเข้มของสีบริเวณ Mold Connector ว่าเป็นไปตามค่าที่กำหนดหรือไม่ด้วยการใช้ Digital RGB Sensor หรืออุปกรณ์วัดความเข้มของสี ค่าสำหรับ Toyota model = 650, Nissan = 620 หากค่าที่วัดได้ต่ำกว่ากำหนดจะถือว่าเป็น Light Mold (NG)

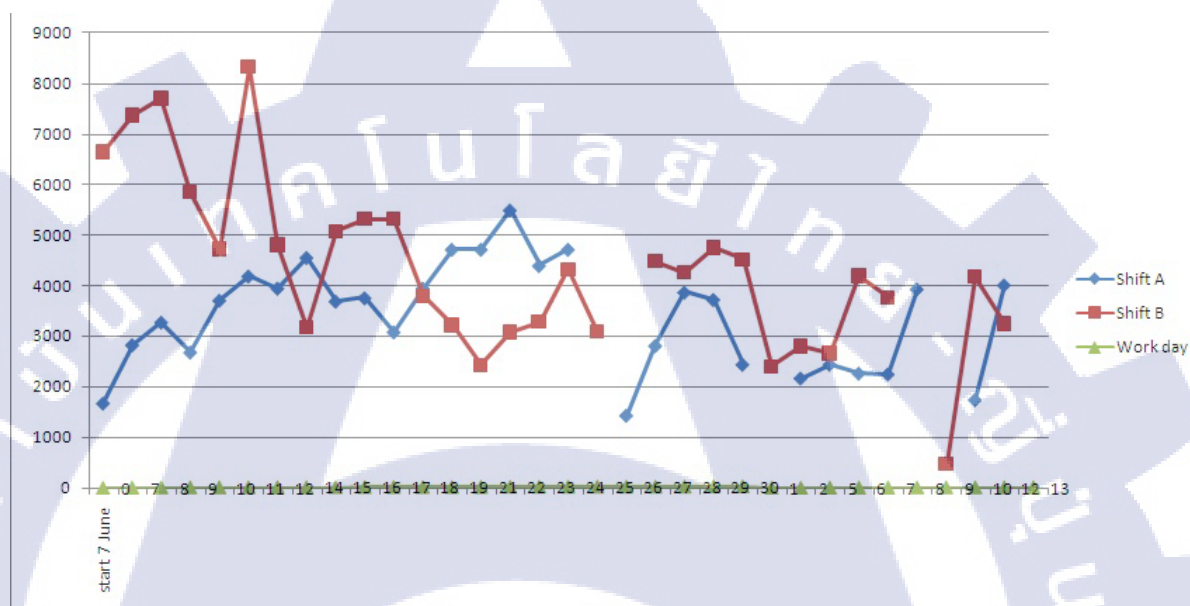


รูปที่ 2.2.7.2 แสดง Digital RGB Sensor

ผลิตภัณฑ์ที่ทำการตรวจสอบด้วยวิธีนี้

SM095240-5090 9G	TOYOTA	Q'ty 40/Box
SM095240-5140 9G	NISSAN	Q'ty 40/Box
SM095240-6060 9G	G3 TOYOTA	Q'ty 40/Box

จากยอดการตรวจงาน G2 Solenoid G2 ในช่วงวันที่ 4 มิถุนายน ถึง 10 กรกฎาคม แสดงให้เห็นว่า จำนวน โซลีนอยด์ที่ทำการตรวจในแต่ละวันโดยเฉลี่ยต่อกะประมาณ 4,000 ตัวจากกราฟแสดงให้เห็นถึงความไม่สมดุลของยอดในแต่ละกะ ซึ่งปัญหานี้ควรทำการแก้ไขต่อไปในอนาคต



รูปที่ 2.2.7.3 กราฟเส้นแสดงยอดการตรวจงาน G2 Solenoid G2

บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ

3.1 สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการฝึกงานในระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2553 – 16 กรกฎาคม พ.ศ.2553 ได้เข้ารับการฝึกงานในแผนก Quality Assurance Gasoline ซึ่งทำงานด้านการประกันคุณภาพ

3.1.1 ด้านความรู้

- ได้เรียนรู้และเข้าใจถึงการทำงานในงานประกันคุณภาพ
- การทำงานตามลำดับขั้นตอนและแผนการปฏิบัติงาน
- เอกสารประกอบการทำงานซึ่งเป็นไปตาม ISO/TS 16949
- การทำ 5ส และ Kaizen

3.1.2 ด้านทักษะ

- การใช้เครื่องมือ การทำหน้าที่เป็น Inspector
- การสื่อสารระหว่างบุคคลในการทำงาน
- การวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน

3.2.3 ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- การทำงานร่วมกับผู้อื่น
- การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรม
- การทำงานตามสายบังคับบัญชาและฝึกเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

3.2 แนวทางการแก้ไขปัญหและข้อเสนอแนะ

จากการเข้ารับการฝึกงานที่ผ่านมา ทำให้ได้รู้ว่า ในการลงมือปฏิบัติงานที่หน้างานจริงนั้น อาศัยความรู้ที่ได้จากการศึกษาภายในห้องเรียนอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอ จะต้องอาศัยการเรียนรู้เพิ่มเติมไปเรื่อยๆ และต้องอาศัยประสบการณ์ในการที่จะแก้ไขปัญหาต่างๆ ในส่วนงานที่ได้รับมอบหมายนั้นอยู่ในส่วนของ Inspection Group ซึ่งจะได้รับความรู้เรื่องเอกสารและทักษะในการตรวจสอบชิ้นงานเพียงอย่างเดียว ทำให้ได้ใช้ความรู้จากบทเรียนที่เรียนมาเป็นส่วนน้อย แต่อย่างไรก็ดี ความรู้ในเรื่องระบบการทำงานและชิ้นส่วนต่างๆทำให้สามารถเข้าใจหลักการทำงานและจุดที่ต้องทำการทดสอบได้อย่างลึกซึ้ง แต่ไม่ว่าจะเป็นงานในลักษณะใดถ้าเรารู้จักเรียนรู้ปรับตัวก็จะสามารถเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้ยิ่งขึ้นไป สุดท้ายคือความพอใจของแต่ละคนว่าจุดที่ตนเองอยู่นั้นตนเองพอใจแล้วหรือยัง

3.2.1 ปัญหา

- 1.เนื่องด้วยความรู้จากสาขาที่เรียนนั้นขาดความสอดคล้องกับการใช้งานจริงในแผนกดังกล่าว จึงต้องอาศัยความพยายามศึกษาและทำความเข้าใจเป็นอย่างมาก
- 2.ระบบการจัดการข้อมูลและเอกสารของบริษัทมีความเข้มงวดสูงมาก ซึ่งข้อมูลบางอย่างไม่สามารถเปิดเผยและอนุญาตให้เรียนรู้ได้ จึงเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และปฏิบัติงานในแผนก ซึ่งสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ได้รับการศึกษามา

3.2.2 ข้อเสนอแนะ

ในการกำหนดสถานที่ฝึกงานและสหกิจศึกษาโดยทางสถาบันฯเป็นผู้กำหนด ซึ่งต้องมีการประเมิน และติดต่อสอบถามข้อมูล ลักษณะการทำงานในสถานที่ฝึกงานนั้นว่านักศึกษาจะได้ใช้ทักษะและความรู้ที่เรียนมาในการทำงานหรือไม่ เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียนหรือไม่ มากน้อยเพียงใด เพื่อนักศึกษาสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในอนาคได้อย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเพื่อให้การฝึกงานและสหกิจศึกษามีคุณภาพที่ดีขึ้น

บรรณานุกรม

<http://www.denso.co.th>

<http://www.google.co.th>

<http://www.keyence.com>



ภาคผนวก

