



การปรับปรุงสายการผลิตของส่วนประกอบในอุปกรณ์ป้องกันทางอากาศไปยังพื้นที่ใหม่

นายวิชชุด คงเนียม

อ.ดร.รัฐพล ปิ่นนราทิพย์

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทนำ

บริษัทแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่มีการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะมีผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในส่วนประกอบอุปกรณ์ป้องกันทางอากาศ ที่จะมีการย้ายพื้นที่การผลิตเก่าไปยังพื้นที่ใหม่ บริษัทจึงมีความต้องการที่จะวางแผนให้เหมาะสมกับพื้นที่ และปรับปรุงสายการผลิตเพื่อให้มีความสมดุลมากขึ้น ซึ่งจะมีปริมาณความต้องการเท่าเดิม

วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบผังสายการผลิตให้เหมาะสมกับพื้นที่ใหม่ และปรับปรุงสายการผลิตและลดระยะทาง

สรุปผลดำเนินงาน

-สมดุลการผลิตเพิ่มขึ้น

7.05%

--ระยะทาง ลดลง 69.97 %

-เวลาในการผลิต ลดลง

11.88 %

วิเคราะห์และเปรียบเทียบผล

ขั้นตอนการดำเนินงาน



ตัวชี้วัด	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลง %
รอบเวลาการผลิต	30.79	27.06	3.73	12.11
เวลาที่ใช้ในการผลิตทั้งหมด	304.44	268.26	36.18	11.88
ระยะทาง (เมตร)	1157.17	347.49	809.68	69.97
สมดุลการผลิต	54.90	61.95	7.05	-
จำนวนสถานีงาน	18.00	16.00	2.00	11.11

1

ศึกษากระบวนการผลิต

5

ดำเนินการปรับปรุงและติดตามผล

เมื่อทำการปรับปรุงแล้ว จะต้องไปเก็บข้อมูลหลังการปรับปรุงได้แก่ เวลามาตรฐานหลังการปรับปรุง เมื่อย้ายไปที่ใหม่

2

คำนวณเวลามาตรฐาน

ทำการจับเวลาจริงจากนั้นมาหาคำนวณรอบที่เหมาะสมในการจับ สุดท้ายคำนวณหาเวลามาตรฐานแต่ละสถานี

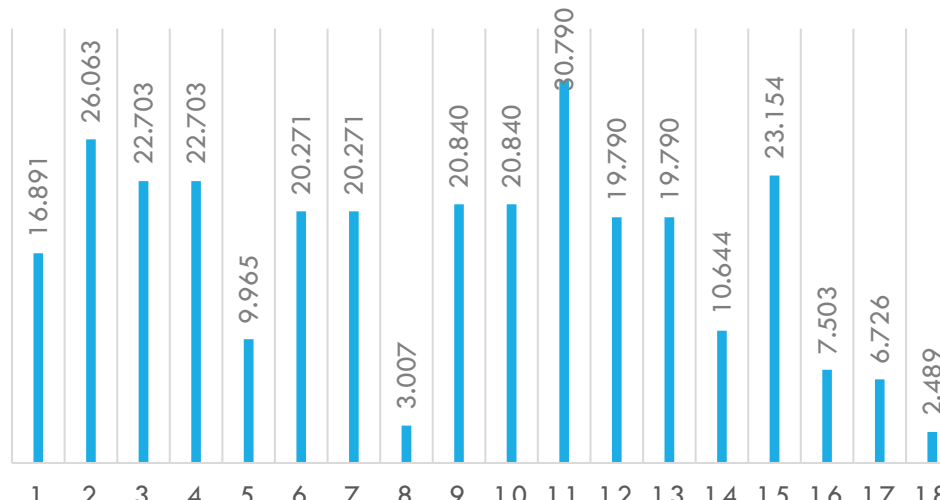
3

วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมา

จากการศึกษาพบว่า

- สถานีงานที่ 11 มีรอบการผลิตมากที่สุด
- สถานีงานที่ 12 และ มีการว่างงานเกิดขึ้น
- QA มีการทำงานที่ซ้ำซ้อน

มีระยะทางในการขนส่งถึง 1156.77 m



สถานีงาน	กระบวนการหลัก	เวลามาตรฐาน
1	Lot Formation	1.178
	Transfer MMIC to Wafer Tray	8.007
	Transfer MMIC to Wafer Tray	7.780
รวมเวลาสถานีงาน		16.965

วางแผนใหม่โดยใช้เทคนิคการออกแบบและวางผังเพื่อให้ได้ระยะทางที่ลดลง

วางแผนผังสายการผลิตและปรับปรุงกระบวนการ

ใช้ ECRS ในการปรับปรุง

-สถานีงานที่ 11 มีการปรับปรุงเครื่องจักรและเปลี่ยนการทำงาน ,R

-สถานีงานที่ 12 และ 13 นำงานในสถานีที่ 14 มาทำในขณะที่เครื่องทำงาน,C

-ให้ QA ตัดออก ทำในสถานีงาน QA ที่ 17 ,E