



ภาคผนวก ข

แบบสอบถามเพื่อเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของหลักเกณฑ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบสอบถาม การเปรียบเทียบหลักเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการประเมินประสิทธิภาพโดยรวมของ
เครื่องจักรในกระบวนการจัดผิวกลาสซัปสเตอร์

การค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง “การประยุกต์ใช้ทอปลิสและพีชชีทอปลิสในการประเมินประสิทธิภาพ
โดยรวมของเครื่องจักรในกระบวนการจัดผิวกลาสซัปสเตอร์”

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลในการสัมภาษณ์บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนโยบายในการบริหารงานขององค์กร และบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแล
ซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกระบวนการจัดผิวกลาสซัปสเตอร์ของบริษัทที่ใช้เป็นกรณีศึกษา โดยจะ
เก็บข้อมูลเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการให้ความสำคัญของหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ
โดยรวมของเครื่องจักร เพื่อหาว่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละหลักเกณฑ์ด้วยกระบวนการทอปลิส
และพีชชีทอปลิสในการคำนวณค่าประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

- 1) โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด
- 2) ข้อมูลจากแบบสอบถามจะถูกเก็บไว้เป็นความลับทุกประการ
- 3) ข้อมูลที่ได้รับจะถูกนำไปใช้เพื่อวิเคราะห์ในการวิจัย

รายละเอียดในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยชุดคำถามจำนวน 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบความสำคัญของหลักเกณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการประเมิน
ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร ในการเปรียบเทียบระดับความสำคัญของ
หลักเกณฑ์ต่างๆจะเปรียบเทียบทีละคู่โดยอ้างอิงระดับความสำคัญจากตาราง
แสดงระดับความสำคัญและค่าแสดงเป็นตัวเลข

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการพิจารณาความสำคัญของหลักเกณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการประเมิน
ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร

วันที่ทำการเก็บข้อมูล (วัน/เดือน/ปี) :

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1) เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2) ช่วงอายุ ☐ 21-25 ปี ☐ 26-30 ปี ☐ 31-35 ปี ☐ 36-40 ปี ☐ มากกว่า 40 ปี

3) การศึกษา

3.1) ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ อนุปริญญา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

3.2) สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา สาขา

4) ตำแหน่งงาน

☐ ผู้จัดการโรงงาน

☐ ผู้จัดการทั่วไป

☐ รองผู้จัดการทั่วไป

☐ ผู้จัดการแผนก

☐ ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก

☐ วิศวกร

☐ หัวหน้างาน

☐ อื่นๆ.....

5) แผนกที่ปฏิบัติงาน

☐ แผนกบริหาร

☐ แผนกควบคุมการผลิต

☐ แผนกผลิต

☐ แผนกวิศวกรรม

☐ แผนกควบคุมคุณภาพ

☐ แผนกประกันคุณภาพ

☐ แผนกซ่อมบำรุง

☐ อื่นๆ.....

6) ประสบการณ์การทำงาน

☐ 0-2 ปี

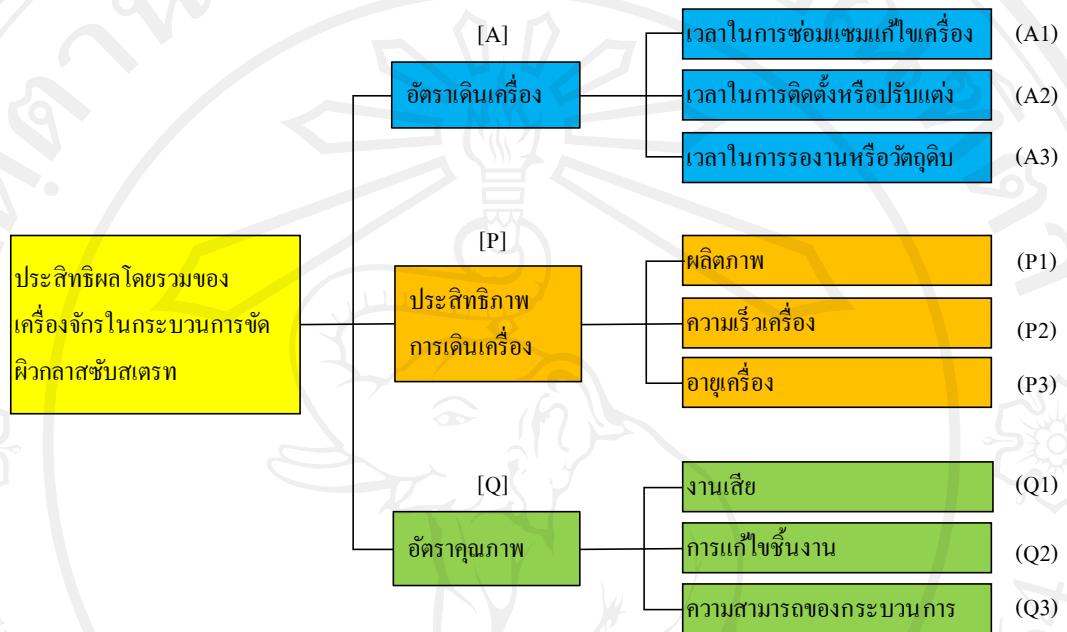
☐ 2-5 ปี

☐ 5-7 ปี

☐ 7-10 ปี

☐ มากกว่า 10 ปี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบความสำคัญของหลักเกณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร



รูปที่ 1 แสดงหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร

ในการพิจารณาเปรียบเทียบหลักเกณฑ์จะทำการเปรียบเทียบทีละคู่ และกำหนดระดับความสำคัญด้วยตัวเลข 1 ถึง 9 ความหมายของตัวเลขที่แสดงระดับความสำคัญดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 1 แสดงระดับความสำคัญและค่าแสดงเป็นตัวเลข

ระดับความสำคัญ	ค่าแสดงเป็นตัวเลข
สำคัญเท่ากัน	1
สำคัญเท่ากันถึงปานกลาง	2
สำคัญปานกลาง	3
สำคัญปานกลางถึงค่อนข้างมาก	4
สำคัญค่อนข้างมาก	5
สำคัญค่อนข้างมากถึงมากกว่า	6
สำคัญมากกว่า	7
สำคัญมากกว่าถึงมากที่สุด	8
สำคัญมากที่สุด	9

ตัวอย่างการกรอกข้อมูล

คู่ที่ 1 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องและเวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง

เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่อง(A1)

เวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง(A2)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			✓													

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คำอธิบาย

จากการใส่เครื่องหมาย ✓ ทางฝั่งเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องในช่องหมายเลข 6 หมายความว่า เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องมีความสำคัญค่อนข้างมากถึงมากกว่าเวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับคำตอบของท่านมากที่สุด โดยความหมายของ
ค่าตัวเลขแสดงระดับความสำคัญดังแสดงในตารางที่ 1

คู่ที่ 1 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องกับเวลาในการติดตั้งหรือ
ปรับแต่ง

เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่อง(A1)

เวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง(A2)

[illegible]

ต่ำคัณญมากทีสุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

ข้อที่ 2 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องกับเวลาในการรองานหรือ
วัตถุดิบ

เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่อง(A1)

เวลาในการรองานหรือวัตถุดิบ(A3)

[illegible]

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

ต่ำคัมยมากที่สุค

คู่มือ 3 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องกับผลผลิตภาพ

เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่อง(A1)

ผลิตภาพ (P1)

[illegible]

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

ต่ำคัณญมากที่สดุ

คู่ที่ 4 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องกับความเร็วเครื่อง

เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่อง(A1)

ความเร็วเครื่อง(P2)

[illegible]

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

ต่ำกัณญมากที่สดุ

คู่ที่ 5 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องกับอายุเครื่อง

เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่อง(A1)

อายุเครื่อง (P3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 6 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องกับงานเสีย

เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่อง(A1)

งานเสีย (Q1)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 7 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องกับการแก้ไขชิ้นงาน

เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่อง(A1)

การแก้ไขชิ้นงาน (Q2)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 8 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องกับความสามารถของ

กระบวนการ

เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่อง(A1)

ความสามารถของกระบวนการ(Q3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 9 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่งกับเวลาในการรอกานหรือวัตถุดิบ

เวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง(A2)

เวลาในการรอกานหรือวัตถุดิบ(A3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 10 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่งกับผลิตภาพ

เวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง(A2)

ผลิตภาพ (P1)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 11 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่งกับความเร็วเครื่อง

เวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง(A2)

ความเร็วเครื่อง(P2)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 12 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่งกับอายุเครื่อง

เวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง(A2)

อายุเครื่อง (P3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่มือ 13 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่งกับงานเสีย

เวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง(A2)

งานเสีย (Q1)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่มือ 14 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่งกับการแก้ไขชิ้นงาน

เวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง(A2)

การแก้ไขชิ้นงาน (Q2)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่มือ 15 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่งกับความสามารถของกระบวนการ

เวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง(A2)

ความสามารถของกระบวนการ(Q3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่มือ 16 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการรองานหรือวัตถุดิบกับผลผลิตภาพ

เวลาในการรองานหรือวัตถุดิบ(A3)

ผลผลิตภาพ (P1)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 17 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการรองานหรือวัตถุดิบกับความเร็วเครื่อง

เวลาในการรองานหรือวัตถุดิบ(A3)

ความเร็วเครื่อง(P2)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 18 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการรองานหรือวัตถุดิบกับอายุเครื่อง

เวลาในการรองานหรือวัตถุดิบ(A3)

อายุเครื่อง (P3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 19 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการรองานหรือวัตถุดิบกับงานเสีย

เวลาในการรองานหรือวัตถุดิบ(A3)

งานเสีย (Q1)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 20 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการรองานหรือวัตถุดิบกับการแก้ไขชิ้นงาน

เวลาในการรองานหรือวัตถุดิบ(A3)

การแก้ไขชิ้นงาน (Q2)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 21 การให้ความสำคัญระหว่างเวลาในการรองานหรือวัตถุดิบกับความสามารถของกระบวนการ
เวลาในการรองานหรือวัตถุดิบ(A3) ความสามารถของกระบวนการ(Q3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 22 การให้ความสำคัญระหว่างผลิตภาพกับความเร็วเครื่อง

ผลิตภาพ (P1)

ความเร็วเครื่อง (P2)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 23 การให้ความสำคัญระหว่างผลิตภาพกับอายุเครื่อง

ผลิตภาพ (P1)

อายุเครื่อง (P3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 24 การให้ความสำคัญระหว่างผลิตภาพกับงานเสีย

ผลิตภาพ (P1)

งานเสีย (Q1)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 25 การให้ความสำคัญระหว่างผลผลิตภาพกับการแก้ไขชิ้นงาน

ผลผลิตภาพ (P1)

การแก้ไขชิ้นงาน (Q2)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 26 การให้ความสำคัญระหว่างผลผลิตภาพกับความสามารถของกระบวนการ

ผลผลิตภาพ (P1)

ความสามารถของกระบวนการ(Q3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 27 การให้ความสำคัญระหว่างความเร็วเครื่องกับอายุเครื่อง

ความเร็วเครื่อง(P2)

อายุเครื่อง (P3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 28 การให้ความสำคัญระหว่างความเร็วเครื่องกับงานเสีย

ความเร็วเครื่อง(P2)

งานเสีย (Q1)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 29 การให้ความสำคัญระหว่างความเร็วเครื่องกับการแก้ไขชิ้นงาน

ความเร็วเครื่อง (P2)

การแก้ไขชิ้นงาน (Q2)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 30 การให้ความสำคัญระหว่างความเร็วเครื่องกับความสามารถของกระบวนการ

ความเร็วเครื่อง (P2)

ความสามารถของกระบวนการ (Q3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 31 การให้ความสำคัญระหว่างอายุเครื่องกับงานเสีย

อายุเครื่อง (P3)

งานเสีย (Q1)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 32 การให้ความสำคัญระหว่างอายุเครื่องกับการแก้ไขชิ้นงาน

อายุเครื่อง (P3)

การแก้ไขชิ้นงาน (Q2)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 33 การให้ความสำคัญระหว่างอายุเครื่องกับความสามารถของกระบวนการ

อายุเครื่อง (P3)

ความสามารถของกระบวนการ(Q3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 34 การให้ความสำคัญระหว่างงานเสียกับการแก้ไขชิ้นงาน

งานเสีย (Q1)

การแก้ไขชิ้นงาน (Q2)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 35 การให้ความสำคัญระหว่างงานเสียกับความสามารถของกระบวนการ

งานเสีย (Q1)

ความสามารถของกระบวนการ(Q3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

คู่ที่ 36 การให้ความสำคัญระหว่างการแก้ไขชิ้นงานกับความสามารถของกระบวนการ

การแก้ไขชิ้นงาน (Q2)

ความสามารถของกระบวนการ(Q3)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

สำคัญมากที่สุด

สำคัญเท่ากัน

สำคัญมากที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการพิจารณาความสำคัญของหลักเกณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร

การกำหนดระดับความสำคัญด้วยตัวเลข 0 ถึง 10

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับคำตอบของท่านมากที่สุด

ระดับความสำคัญ	ค่าแสดงเป็นตัวเลข										
	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
น้อยมาก											
น้อย											
ปานกลาง											
สูง											
สูงมาก											

การพิจารณาความสำคัญของหลักเกณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับคำตอบของท่านมากที่สุด

หลักเกณฑ์	ระดับความสำคัญ				
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	สูง	สูงมาก
เวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่อง(A1)					
เวลาในการติดตั้งหรือปรับแต่ง(A2)					
เวลาในการรองานหรือวัตถุดิบ(A3)					
ผลิตภาพ (P1)					
ความเร็วเครื่อง(P2)					
อายุเครื่อง (P3)					
งานเสีย (Q1)					
การแก้ไขชิ้นงาน (Q2)					
ความสามารถของกระบวนการ(Q3)					

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล

นายเกษม จันทร์มา

วัน เดือน ปี เกิด

9 พฤษภาคม 2523

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างกลเกษตร สถาบัน

เทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ ปีการศึกษา 2540

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรม

เครื่องกล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2545

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved