

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ธารชุกดา อมรเพชรกุล. การพัฒนากระบวนการบริหารความเสี่ยงในส่วนการพัสดุ สำนักบริหารแผนและ การคลัง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- ประกร วิจิฐพาธะ. การลดปัญหาการแตกหักของใบมีดที่ใช้ในกระบวนการตัดของซีเอสพี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- วรารพร อาสาพรประภิต. การบริหารความเสี่ยงของโครงการให้คำปรึกษาและติดตั้งระบบ สารสนเทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- สุรัชย์ วิวิจันตสุนทร และ วศิน มหันตนิรันดรกุล. การบ่งชี้และการประเมินความเสี่ยง [online]. องค์การพัฒนาคุณภาพอุตสาหกรรมไทย, 2546. แหล่งที่มา: <http://www.thaifactory.com>
- สุรสา มหากันธา. การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตโดยการลดเวลาสูญเสีย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- อนิรุท พัฒนธีระ. การลดเวลาการหยุดของสายการประกอบรถยนต์กระบะ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- อัครากรณ์ สิงห์น้อย. การลดความบกพร่องของชิ้นส่วนและเวลาสูญเสียในสายการประกอบ เครื่องยนต์รถจักรยานยนต์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

ภาษาอังกฤษ

Putti J.M. Understanding Productivity. (n.p.) : Federal Publication(s) , 1986 .

Shingo S. Zero Quality Control Source Inspection and the Poka-Yoke System. USA:
Productivity Press, 1986

Siri Thongsiri. Enterprise Risk Management and Internal Control Framwork. Banbkok: 2003.
(Training Manual)

Sumanth D.J. Productivity Engineering Management. New York : McGraw-Hill Book Company,
1985.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

| ลำดับที่ | รายการ |
|----------|--|
| ก-1 | แบบสอบถามเรื่องการประเมินแผนการแก้ไขปัญหาวเวลาสูญเสียน กระบวนการขึ้นรูป |

ก-1 แบบสอบถามเรื่องการประเมินแผนการแก้ไขปัญหาลดเวลาสูญเสียในกระบวนการขึ้นรูป

แบบสอบถามเรื่อง

การประเมินแผนการแก้ไขปัญหาลดเวลาสูญเสียในกระบวนการขึ้นรูป

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การลดเวลาสูญเสียในกระบวนการขึ้นรูปฝาครอบงานบันทึกแบบแข็ง” ซึ่งดำเนินการวิจัยโดย นายเฉลิมชาติ ธีระวิริยะ นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อแผนการแก้ไขปัญหาลดเวลาสูญเสียในกระบวนการขึ้นรูป (Stamping Process) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนทั้งสิ้น 4 เกณฑ์ คือ ประสิทธิภาพของแผน ระยะเวลาดำเนินการ ความเป็นไปได้ในการจัดทำแผน และผลกระทบต่อการทำงาน ในส่วนท้ายของแบบสอบถามจะมีการประเมินความสำคัญของแต่ละปัจจัยด้วย คะแนนในการประเมินของแต่ละเกณฑ์จะมี 5 ระดับคือ ตั้งแต่ 1-5 ดังตารางเกณฑ์การประเมินต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

ประสิทธิภาพของแผน

| ระดับคะแนน | ประสิทธิภาพ | ความหมาย |
|------------|-------------|--|
| 1 | น้อยมาก | แผนการแก้ไขปัญหานั้นจะไม่สามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของปัญหาได้เลย |
| 2 | น้อย | แผนการแก้ไขปัญหานั้นสามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของปัญหาได้เล็กน้อย |
| 3 | ปานกลาง | แผนการแก้ไขปัญหานั้นสามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของปัญหาได้พอสมควร |
| 4 | มาก | แผนการแก้ไขปัญหานั้นสามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของปัญหาได้อย่างเห็นผล |
| 5 | มากที่สุด | แผนการแก้ไขปัญหานั้นสามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของปัญหาได้เกือบทั้งหมด |

ระยะเวลาในการดำเนินการ

| ระดับคะแนน | ประสิทธิภาพ | ความหมาย |
|------------|-------------|--|
| 1 | นานมาก | ต้องใช้เวลายาวนานมาก กว่าที่จะเห็นผล |
| 2 | นาน | ต้องดำเนินการเป็นเวลานาน จึงจะเห็นผล |
| 3 | ปานกลาง | ใช้เวลาดำเนินการนานพอสมควร จึงจะเห็นผล |
| 4 | เร็ว | ใช้เวลาดำเนินการสั้น เห็นผลเร็ว |
| 5 | เร็วมาก | ใช้เวลาดำเนินการสั้นมาก เห็นผลเกือบจะในทันที |

ความเป็นไปได้ในการจัดทำแผน

| ระดับคะแนน | ประสิทธิภาพ | ความหมาย |
|------------|-------------|---|
| 1 | น้อยมาก | แทบจะทำได้ไม่ได้เลย ใช้งบประมาณสูงมาก |
| 2 | น้อย | มีโอกาสทำได้ยาก ใช้งบประมาณสูง |
| 3 | ปานกลาง | สามารถทำได้ หากมีงบประมาณเพียงพอ |
| 4 | มาก | สามารถทำได้ค่อนข้างแน่นอน ใช้งบประมาณน้อย |
| 5 | มากที่สุด | สามารถลงมือทำได้ทันที โดยไม่ต้องใช้งบประมาณ |

ผลกระทบกับการทำงาน

| ระดับคะแนน | ประสิทธิภาพ | ความหมาย |
|------------|-------------|---|
| 1 | สูงมาก | มีผลกระทบทำให้งานหยุดชะงัก เสียหาย |
| 2 | สูง | มีผลกระทบทำให้งานล่าช้า |
| 3 | ปานกลาง | มีผลกระทบทำให้งานยุ่งยากขึ้นพอสมควร |
| 4 | น้อย | มีผลกระทบบางประการกับงาน แต่ไม่รุนแรง |
| 5 | น้อยมาก | ไม่มีผลกระทบใดๆ สามารถทำงานได้อย่างปกติ |

แบบสอบถามเรื่อง
การประเมินแผนการแก้ไขปัญหาเวลาสูญเสียในกระบวนการขึ้นรูป

กรุณาให้คะแนน โดยเขียนหมายเลข 1, 2, 3, 4, 5 ตามเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละปัจจัย

แบบฟอร์มการประเมินแผนจัดการความเสี่ยง

| ข้อ | ปัญหาเวลาสูญเสีย | แผนการแก้ไขปัญหา | ประสิทธิภาพ | เวลาดำเนินการ | ความเป็นไปได้ | ผลกระทบ |
|-----|------------------|--|-------------|---------------|---------------|---------|
| 1 | Slug mark | การใช้ Ejector pin | | | | |
| | | การติดตั้ง Oil roller | | | | |
| | | การตรวจสอบวาล์วน้ำมันอย่างสม่ำเสมอ | | | | |
| | | การศึกษาหาค่า parameter ที่เหมาะสม | | | | |
| 2 | Dent | การรักษาความสะอาดของวัตถุดิบและพื้นที่ทำงาน | | | | |
| | | การติดตั้ง Material Sandwich | | | | |
| | | การทำความสะอาดผิววัตถุดิบก่อนการขึ้นรูป | | | | |
| | | กำหนดให้มีการตรวจสอบวัตถุดิบจาก Vendor | | | | |
| | | การตรวจสอบสภาพของวัตถุดิบก่อนขึ้นรูป | | | | |
| 3 | Burr | การศึกษาหาค่า parameter ที่เหมาะสม | | | | |
| | | จัดทำแผนการทำ maintenance Tooling ที่เหมาะสม | | | | |
| | | การเปลี่ยน Tooling ใหม่ทุกครั้งตามช่วงเวลาที่กำหนด | | | | |

| ข้อ | ปัญหาเวลาสูญเสีย | แผนการแก้ไขปัญหา | ประสิทธิภาพ | เวลาดำเนินการ | ความเป็นไปได้ | ผลกระทบ |
|-----|-------------------------------|---|-------------|---------------|---------------|---------|
| 4 | มีการขึ้นวัตถุดิบ ม้วนใหม่ | การกำหนดวิธีการทำงานที่ถูกต้องใน การขึ้นวัตถุดิบม้วนใหม่ | | | | |
| | | การเพิ่มปริมาณเนื้อวัตถุดิบ | | | | |
| | | การเตรียมม้วนวัตถุดิบสำรองไว้ที่เครื่อง เสมอ | | | | |
| 5 | ทำความสะอาด พื้นที่ทำงาน | การกำหนดระเบียบในการทำงานเพื่อ ป้องกันฝุ่น | | | | |
| | | การติดตั้งถาดรองน้ำมัน | | | | |
| | | การติดตั้ง Oil roller | | | | |
| | | การลดการใช้ปริมาณน้ำมันในการขึ้นรูป | | | | |
| 6 | เก็บเศษวัสดุ | การติดตั้งเครื่อง Auto scrap chopper | | | | |
| | | การตัดเศษวัสดุให้เป็นชิ้นเล็กก่อนเก็บ ทิ้ง | | | | |
| | | การกำหนดวิธีการทำงานที่ถูกต้องใน การเก็บเศษวัสดุ | | | | |
| 7 | Crack | การทดสอบคุณสมบัติเชิงกลคุณสมบัติ ของวัตถุดิบ | | | | |
| | | การขอผลการทดสอบคุณสมบัติเชิงกล ของวัตถุดิบจาก Vendor | | | | |
| | | การกำหนดขั้นตอนการ set up Tooling | | | | |
| | | การฝึกอบรมทักษะการ set up Tooling | | | | |
| | | การตรวจสอบวาล์วน้ำมันอย่าง สม่ำเสมอ | | | | |
| | | การติดตั้ง Oil roller | | | | |
| 8 | Scratch | การกำหนดวิธีการ Handling ชิ้นงานที่ ถูกต้อง | | | | |
| | | การฝึกอบรมการ Handling ชิ้นงาน | | | | |

| ข้อ | ปัญหาเวลาสูญเสีย | แผนการแก้ไขปัญหา | ประสิทธิภาพ | เวลาดำเนินการ | ความเป็นไปได้ | ผลกระทบ |
|-----|--------------------------------|---|-------------|---------------|---------------|---------|
| | | การใช้พลาสติกแทนโลหะในการรองรับ ชิ้นงาน | | | | |
| | | การตรวจสอบสภาพของวัตถุดิบก่อนขึ้น รูป | | | | |
| 9 | วัตถุดิบมีปัญหา | การตรวจสอบสภาพของวัตถุดิบก่อนขึ้น รูป | | | | |
| | | กำหนดให้มีการตรวจสอบวัตถุดิบจาก Vendor | | | | |
| 10 | ระยะการป้อน วัตถุดิบผิดพลาด | การติดตั้ง Oil roller | | | | |
| | | การตรวจสอบวาล์วน้ำมันอย่าง สม่ำเสมอ | | | | |
| | | การกำหนดขั้นตอนการ set up Tooling | | | | |
| | | การฝึกอบรมทักษะการ set up Tooling | | | | |
| 11 | เกิดอุบัติเหตุใน การทำงาน | การติดตั้งเครื่อง Auto scrap chopper | | | | |
| | | การตัดเศษวัสดุให้เป็นชิ้นเล็กก่อนเก็บ ทิ้ง | | | | |
| | | การกำหนดวิธีการทำงานที่ถูกต้องใน การเก็บเศษวัสดุ | | | | |
| | | การกำหนดวิธีการทำงานที่ปลอดภัย | | | | |
| | | การฝึกอบรมวิธีการทำงานที่ความ ปลอดภัย | | | | |

แบบฟอร์มการประเมินความสำคัญของปัจจัยที่ใช้ในการประเมินแผนการแก้ไขปัญหา

| คะแนนความสำคัญ | ปัจจัย |
|----------------|----------------------------|
| | ความมีประสิทธิภาพของแผน |
| | ระยะเวลาในการดำเนินการ |
| | ความเป็นไปได้ในการจัดทำแผน |
| | ผลกระทบกับการทำงาน |

ข้อเสนอแนะ

ขอบคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข

ข้อมูลเวลาสูญเสียในกระบวนการขึ้นรูป

ข้อมูลเวลาสูญเสียในกระบวนการขึ้นรูป

| ลำดับที่ | รายการ |
|----------|---|
| ข-1 | ข้อมูลเวลาสูญเสียแยกตามเครื่องจักร จากเดือนกรกฎาคม 2550 ถึง เดือนมิถุนายน 2551 |
| ข-2 | ข้อมูลเวลาสูญเสียแยกตามเครื่องจักรจากเดือนกรกฎาคม 2551 ถึง เดือนมกราคม 2552 |
| ข-3 | ข้อมูลเวลาสูญเสียแยกตามชนิดของปัญหาเวลาสูญเสีย จาก เดือนกรกฎาคม 2551 ถึง เดือนมกราคม 2552 |

ข-1 ข้อมูลเวลาสูญเสียแยกตามเครื่องจักรจากเดือนกรกฎาคม 2550 ถึง เดือนมิถุนายน 2551

| M/C no. | ก.ค. 50 | ส.ค. 50 | ก.ย. 50 | ต.ค. 50 | พ.ย. 50 | ธ.ค. 50 | ม.ค. 51 | ก.พ. 51 | มี.ค. 51 | เม.ย. 51 | พ.ค. 51 | มิ.ย. 51 |
|---------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| A1 | 5,457 | 6,029 | 5,115 | 4,933 | 5,012 | 5,130 | 4,795 | 3,572 | 4,793 | 4,724 | 4,757 | 4,384 |
| A2 | 3,721 | 4,293 | 3,379 | 3,938 | 4,017 | 4,135 | 3,800 | 2,577 | 3,798 | 3,729 | 3,762 | 3,389 |
| A3 | 3,884 | 4,456 | 3,542 | 4,114 | 4,193 | 4,311 | 3,976 | 2,753 | 3,974 | 3,905 | 3,938 | 3,565 |
| A4 | 5,156 | 5,728 | 4,814 | 5,481 | 5,560 | 5,678 | 5,343 | 4,120 | 5,341 | 5,272 | 5,305 | 4,932 |
| A5 | 6,700 | 7,272 | 6,358 | 3,413 | 3,492 | 3,610 | 3,275 | 2,052 | 3,273 | 3,204 | 3,237 | 2,864 |
| A6 | 3,912 | 4,484 | 3,570 | 4,144 | 4,223 | 4,341 | 4,006 | 2,783 | 4,004 | 3,935 | 3,968 | 3,595 |
| A7 | 2,510 | 3,082 | 2,168 | 5,549 | 5,628 | 5,746 | 5,411 | 4,188 | 5,409 | 5,340 | 5,373 | 5,000 |
| B1 | 4,378 | 4,950 | 4,036 | 4,645 | 4,724 | 4,842 | 4,507 | 3,284 | 4,505 | 4,436 | 4,469 | 4,096 |
| B2 | 3,211 | 3,783 | 2,869 | 4,966 | 5,045 | 5,163 | 4,828 | 3,605 | 4,826 | 4,757 | 4,790 | 4,417 |
| B3 | 4,367 | 4,939 | 4,025 | 4,633 | 4,712 | 4,830 | 4,495 | 3,272 | 4,493 | 4,424 | 4,457 | 4,084 |
| B4 | 2,276 | 2,848 | 1,934 | 4,965 | 5,044 | 5,162 | 4,827 | 3,604 | 4,825 | 4,756 | 4,789 | 4,416 |
| B5 | 2,913 | 3,485 | 2,571 | 3,070 | 3,149 | 3,267 | 2,932 | 1,709 | 2,930 | 2,861 | 2,894 | 2,521 |
| B6 | 4,175 | 4,747 | 3,833 | 4,427 | 4,506 | 4,624 | 4,289 | 3,066 | 4,287 | 4,218 | 4,251 | 3,878 |
| C1 | 2,789 | 3,361 | 2,447 | 2,937 | 3,016 | 3,134 | 2,799 | 3,576 | 2,797 | 2,728 | 2,761 | 2,388 |
| C2 | 4,301 | 4,873 | 3,959 | 4,562 | 4,641 | 4,759 | 4,424 | 3,201 | 4,422 | 4,353 | 4,386 | 4,013 |
| C3 | 2,733 | 3,305 | 2,391 | 2,641 | 3,290 | 4,013 | 3,610 | 3,105 | 2,395 | 2,517 | 3,674 | 3,346 |
| C4 | 3,774 | 4,346 | 3,432 | 3,996 | 4,075 | 4,193 | 3,858 | 2,635 | 3,856 | 3,787 | 3,820 | 3,447 |
| C5 | 3,147 | 3,719 | 2,805 | 4,922 | 5,001 | 5,119 | 4,784 | 3,561 | 4,782 | 4,713 | 4,746 | 4,373 |
| C6 | 2,892 | 3,464 | 2,550 | 3,047 | 3,126 | 3,244 | 2,909 | 1,686 | 2,907 | 2,838 | 2,871 | 2,498 |
| D1 | 4,842 | 5,414 | 4,500 | 5,080 | 5,159 | 5,277 | 4,942 | 3,719 | 4,940 | 4,871 | 4,904 | 4,531 |
| D2 | 4,493 | 5,065 | 4,151 | 4,860 | 4,939 | 5,057 | 4,722 | 3,499 | 4,720 | 4,651 | 4,684 | 4,311 |
| D3 | 2,390 | 2,962 | 2,048 | 5,025 | 5,104 | 5,222 | 4,887 | 3,664 | 4,885 | 4,816 | 4,849 | 4,476 |
| D4 | 3,035 | 3,607 | 2,693 | 3,402 | 3,481 | 3,599 | 3,264 | 2,041 | 3,262 | 3,193 | 3,226 | 2,853 |
| D5 | 2,815 | 3,387 | 2,473 | 3,182 | 3,261 | 3,379 | 3,044 | 1,821 | 3,042 | 2,973 | 3,006 | 2,633 |
| D6 | 4,051 | 4,623 | 6,182 | 4,418 | 4,497 | 4,615 | 4,280 | 3,057 | 4,278 | 4,209 | 4,242 | 3,869 |
| TOTAL (Mins) | 93,921 | 108,221 | 87,844 | 106,350 | 108,895 | 112,450 | 104,007 | 76,150 | 102,744 | 101,210 | 103,159 | 93,879 |
| % downtime | 9.94% | 11.45% | 9.30% | 11.25% | 11.52% | 11.90% | 11.01% | 8.06% | 10.87% | 10.71% | 10.92% | 9.93% |

ข-2 ข้อมูลเวลาสูญเสียแยกตามเครื่องจักรจากเดือนกรกฎาคม 2551 ถึง เดือนมกราคม 2552

| M/C no. | ก.ค. 51 | ส.ค. 51 | ก.ย. 51 | ต.ค. 51 | พ.ย. 51 | ธ.ค. 51 | ม.ค. 52 |
|--------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| A1 | 4,597 | 4,387 | 4,224 | 3,518 | 3,264 | 2,756 | 2,688 |
| A2 | 4,042 | 3,392 | 3,229 | 2,423 | 2,269 | 1,861 | 1,793 |
| A3 | 4,218 | 3,568 | 3,405 | 2,599 | 2,445 | 1,737 | 1,669 |
| A4 | 5,585 | 4,235 | 4,772 | 4,366 | 3,112 | 3,204 | 3,336 |
| A5 | 3,517 | 2,867 | 2,304 | 2,298 | 1,744 | 1,536 | 1,668 |
| A6 | 4,248 | 3,598 | 3,435 | 3,029 | 2,475 | - | - |
| A7 | 5,653 | 5,003 | 4,540 | 4,434 | 3,880 | - | - |
| B1 | 4,749 | 4,099 | 3,936 | 3,530 | 2,976 | 2,267 | 2,399 |
| B2 | 5,070 | 4,420 | 4,257 | 3,451 | 3,297 | 3,672 | 3,104 |
| B3 | 4,737 | 4,087 | 3,924 | 3,518 | 2,964 | 2,568 | 2,500 |
| B4 | 5,069 | 4,119 | 4,256 | 3,850 | 2,996 | - | - |
| B5 | 3,769 | 2,524 | 2,361 | 1,955 | 1,401 | - | - |
| B6 | 4,531 | 3,881 | 3,718 | 2,812 | 2,758 | 3,089 | 3,021 |
| C1 | 3,041 | 4,391 | 4,071 | 1,822 | 3,268 | 2,690 | 2,322 |
| C2 | 4,666 | 4,016 | 3,853 | 3,447 | 2,893 | - | - |
| C3 | 3,999 | 3,920 | 3,757 | 2,735 | 2,797 | - | - |
| C4 | 4,100 | 3,450 | 3,287 | 2,581 | 2,327 | 3,088 | 2,820 |
| C5 | 5,026 | 4,076 | 4,213 | 3,807 | 3,322 | 1,193 | 1,325 |
| C6 | 3,151 | 2,501 | 2,338 | 1,932 | 1,678 | 2,550 | 2,382 |
| D1 | 4,184 | 4,134 | 4,371 | 3,504 | 3,011 | 1,060 | 992 |
| D2 | 4,964 | 4,314 | 4,151 | 3,745 | 3,191 | 2,685 | 2,517 |
| D3 | 4,729 | 4,479 | 4,316 | 3,910 | 3,356 | 2,018 | 1,850 |
| D4 | 3,506 | 2,856 | 2,293 | 2,287 | 1,733 | - | - |
| D5 | 3,286 | 2,636 | 2,473 | 2,067 | 1,513 | 2,119 | 2,251 |
| D6 | 4,522 | 3,831 | 3,709 | 3,303 | 2,708 | 3,045 | 3,276 |
| Total(Mins) | 108,959 | 94,784 | 91,193 | 76,923 | 67,378 | 43,137 | 41,913 |
| % downtime | 11.53% | 10.03% | 9.65% | 8.14% | 7.13% | 6.34% | 6.16% |

ข-3 ข้อมูลเวลาสูญเสียแยกตามชนิดของปัญหาเวลาสูญเสีย จาก เดือนกรกฎาคม 2551 ถึง เดือนมกราคม 2552

| ลำดับที่ | ปัญหาเวลาสูญเสีย | ช่วงก่อนดำเนินงาน | | | | ช่วงระหว่างการดำเนินงาน | | | | ช่วงหลังการดำเนินงาน | | | เปอร์เซ็นต์เวลาสูญเสียเทียบกับช่วงก่อนดำเนินงานเฉลี่ยต่อเดือน | | | | |
|----------|--------------------------------|-------------------|--------|----------------------|---------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|----------------------|---------|---------|---|---------|---------|---------|---------|
| | | % เวลาสูญเสีย | % สะสม | เวลาสูญเสีย (6เดือน) | เวลาสูญเสียเฉลี่ยต่อเดือน | ก.ค. 51 | ส.ค. 51 | ก.ย. 51 | ต.ค. 51 | พ.ย. 51 | ธ.ค. 51 | ม.ค. 52 | ก.ย. 51 | ต.ค. 51 | พ.ย. 51 | ธ.ค. 51 | ม.ค. 52 |
| 1 | Slug mark | 18.40 | 18.40 | 106,931 | 17,822 | 18,976 | 17,056 | 18,268 | 16,759 | 13,458 | 8,177 | 8,067 | 102.50% | 94.04% | 75.51% | 45.88% | 45.26% |
| 2 | Dent | 15.50 | 33.90 | 90,078 | 15,013 | 16,561 | 15,244 | 13,877 | 10,334 | 9,722 | 6,036 | 5,902 | 92.43% | 68.83% | 64.76% | 40.21% | 39.31% |
| 3 | Burr | 12.20 | 46.10 | 70,900 | 11,817 | 13,982 | 11,048 | 10,445 | 8,754 | 7,432 | 5,658 | 5,462 | 88.39% | 74.08% | 62.89% | 47.88% | 46.22% |
| 4 | มีการขึ้นวัดดูติน มันใหม่ | 10.60 | 56.70 | 61,602 | 10,267 | 11,788 | 9,466 | 8,678 | 7,231 | 6,477 | 5,185 | 5,056 | 84.52% | 70.43% | 63.09% | 50.50% | 49.25% |
| 5 | ทำความสะอาด พื้นที่ทำงาน | 9.30 | 66.00 | 54,047 | 9,008 | 8,671 | 9,039 | 7,329 | 6,129 | 5,505 | 5,021 | 4,907 | 81.36% | 68.04% | 61.11% | 55.74% | 54.48% |
| 6 | เก็บเศษวัสดุ | 8.50 | 74.50 | 49,397 | 8,233 | 9,350 | 8,464 | 7,933 | 7,170 | 6,838 | 4,149 | 4,098 | 96.36% | 87.09% | 83.06% | 50.40% | 49.78% |
| 7 | Crack | 7.80 | 82.30 | 45,329 | 7,555 | 8,072 | 7,086 | 6,823 | 6,735 | 5,287 | 3,276 | 3,163 | 90.31% | 89.15% | 69.98% | 43.36% | 41.87% |
| 8 | Scratch | 6.60 | 88.90 | 38,356 | 6,393 | 6,822 | 6,624 | 6,836 | 5,330 | 4,973 | 2,522 | 2,467 | 106.93% | 83.37% | 77.79% | 39.45% | 38.59% |
| 9 | วัดดูตินมีปัญหา | 4.80 | 93.70 | 27,895 | 4,649 | 6,956 | 4,388 | 3,999 | 3,077 | 2,264 | 1,072 | 997 | 86.02% | 66.18% | 48.70% | 23.06% | 21.44% |
| 10 | ระบะการป้อน วัดดูตินผิดพลาด | 2.50 | 96.20 | 14,529 | 2,421 | 3,456 | 2,226 | 2,438 | 2,332 | 2,275 | 832 | 813 | 100.68% | 96.31% | 93.95% | 34.36% | 33.58% |
| 11 | เกิดอุบัติเหตุใน การทำงาน | 2.10 | 98.30 | 12,204 | 2,034 | 2,561 | 2,265 | 2,477 | 2,031 | 1,764 | 477 | 363 | 121.78% | 99.85% | 86.73% | 23.45% | 17.85% |
| 12 | อื่นๆ | 1.70 | 100.00 | 9,879 | 1,647 | 1,764 | 1,878 | 2,090 | 1,042 | 1,384 | 732 | 618 | 126.90% | 63.28% | 84.05% | 44.46% | 37.53% |
| | TOTAL (Mins) | | | | 96,858 | 108,959 | 94,784 | 91,193 | 76,923 | 67,379 | 43,137 | 41,913 | | | | | |
| | % downtime | | | | | 11.53% | 10.03% | 9.65% | 8.14% | 7.13% | 6.34% | 6.16% | | | | | |

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายเฉลิมชาติ ธีระวิริยะ เกิดเมื่อวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ.2522 ที่จังหวัดนครพนม เป็นบุตรคนที่ 3 ของนายถาวร ธีระวิริยะ และ นางศศิธร ธีระวิริยะ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจาก โรงเรียนปิยะมหาราชาลัย จังหวัดนครพนม และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จากมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ในปี พ.ศ. 2544 และได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตรนอกเวลาราชการ ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2550 ซึ่งขณะที่ศึกษาต่อนั้น ได้ทำงานเป็นวิศวกรอยู่ในบริษัทผู้ผลิตฝาคีโรบฮาร์ดดิสค์ไคร์ฟแห่งหนึ่ง ในนิคมอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา