# ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

**ภาคผนวก ก**

การกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรเข้ารายกิจกรรม

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ตารางที่ภาคผนวก ก-1 การกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายเงินเดือนพนักงานเข้ากิจกรรม

| Item | กิจกรรม | ศูนย์กิจกรรม | ความรับผิดชอบการใช้งาน (%) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | จำนวนชั่วโมงทำงาน | ตัวผลักดันกิจกรรม (หยวน/ ชั่วโมง) | แม่พิมพ์A | | แม่พิมพ์B | | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | จำนวนชั่วโมงทำงาน (ชั่วโมง) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | จำนวนชั่วโมงทำงาน (ชั่วโมง) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | ต้นทุนงานกิจกรรม (หยวน) |
| 1 | AA1 | การออกแบบ | 0.80% | 288 | 5.52 | 52.17 | 4.36 | 227.30 | 1.16 | 60.70 | 288.00 |
| 2 | AA2 | | 3.20% | 1152 | 22.08 | 52.17 | 17.43 | 909.19 | 4.65 | 242.81 | 1152.00 |
| 3 | AA3 | | 2.20% | 792 | 15.98 | 49.56 | 13.07 | 647.82 | 2.91 | 144.18 | 792.00 |
| 4 | AA4 | | 0.32% | 115.2 | 2.21 | 52.17 | 1.74 | 90.92 | 0.47 | 24.28 | 115.20 |
| | Total | | 6.52% | 2347.2 | 45.79 | | 36.60 | 1875.23 | 9.19 | 471.97 | 2347.20 |
| 5 | BB1 | การจัดซื้อ | 2.16% | 777.6 | 14.91 | 52.17 | 11.76 | 613.70 | 3.14 | 163.90 | 777.60 |
| 6 | BB2 | | 1.60% | 576 | 11.04 | 52.17 | 8.71 | 454.59 | 2.33 | 121.41 | 576.00 |
| 7 | BB3 | | 1.60% | 576 | 11.04 | 52.17 | 8.71 | 454.59 | 2.33 | 121.41 | 576.00 |
| 8 | BB4 | | 2.40% | 864 | 16.56 | 52.17 | 13.07 | 681.89 | 3.49 | 182.11 | 864.00 |
| 9 | BB5 | | 2.00% | 720 | 13.80 | 52.17 | 10.89 | 568.24 | 2.91 | 151.76 | 720.00 |
| 10 | BB6 | | 0.88% | 316.8 | 6.07 | 52.17 | 4.79 | 250.03 | 1.28 | 66.77 | 316.80 |
| | Total | | 10.32% | 3830.4 | 73.43 | | 57.95 | 3023.05 | 15.48 | 807.35 | 3830.40 |
| 11 | CC1 | การผลิต | 6.20% | 2232 | 45.18 | 49.40 | 37.04 | 1829.61 | 8.15 | 402.39 | 2232.00 |
| 12 | CC2 | | 3.20% | 1152 | 22.08 | 52.17 | 17.43 | 909.19 | 4.65 | 242.81 | 1152.00 |
| 13 | CC3 | | 7.60% | 2736 | 52.45 | 52.17 | 41.39 | 2159.32 | 11.05 | 576.68 | 2736.00 |
| 14 | CC4 | | 7.60% | 2736 | 52.45 | 52.17 | 41.39 | 2159.32 | 11.05 | 576.68 | 2736.00 |
| 15 | CC5 | | 3.60% | 1296 | 39.21 | 33.05 | 39.21 | 1296.00 | 0.00 | 0.00 | 1296.00 |
| 16 | CC6 | | 3.20% | 1152 | 34.86 | 33.05 | 34.86 | 1152.00 | 0.00 | 0.00 | 1152.00 |
| 17 | CC7 | | 3.80% | 1368 | 41.39 | 33.05 | 41.39 | 1368.00 | 0.00 | 0.00 | 1368.00 |
| 18 | CC8 | | 13.60% | 4896 | 93.85 | 52.17 | 74.07 | 3864.05 | 19.78 | 1031.95 | 4896.00 |
| 19 | CC9 | | 7.20% | 2592 | 49.69 | 52.17 | 39.21 | 2045.67 | 10.47 | 546.33 | 2592.00 |
| 20 | CC10 | | 0.80% | 288 | 5.52 | 52.17 | 4.36 | 227.30 | 1.16 | 60.70 | 288.00 |
| 21 | CC11 | | 3.28% | 1180.8 | 22.64 | 52.17 | 17.86 | 931.92 | 4.77 | 248.88 | 1180.80 |
| 22 | CC12 | | 0.96% | 345.6 | 6.62 | 52.17 | 5.23 | 272.76 | 1.40 | 72.84 | 345.60 |
| | Total | | 61.04% | 21974.4 | 465.94 | | 393.45 | 18215.14 | 72.49 | 3759.26 | 21974.40 |
| 23 | DD1 | การควบคุมคุณภาพ | 1.20% | 432 | 8.28 | 52.17 | 6.54 | 340.95 | 1.75 | 91.05 | 432.00 |
| 24 | DD2 | | 1.40% | 504 | 10.46 | 48.18 | 8.71 | 419.90 | 1.75 | 84.10 | 504.00 |
| 25 | DD3 | | 4.80% | 1728 | 34.72 | 49.77 | 28.32 | 1409.49 | 6.40 | 318.51 | 1728.00 |
| 26 | DD4 | | 0.00% | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Total | | 7.40% | 2664 | 53.46 | | 43.57 | 2170.33 | 9.89 | 493.67 | 2664.00 |
| 27 | EE1 | การจัดคลังสินค้า | 6.40% | 2304 | 44.17 | 52.17 | 34.86 | 1818.38 | 9.31 | 485.62 | 2304.00 |
| 28 | EE2 | | 3.20% | 1152 | 22.08 | 52.17 | 17.43 | 909.19 | 4.65 | 242.81 | 1152.00 |
| 29 | EE3 | | 4.40% | 1584 | 30.36 | 52.17 | 23.96 | 1250.13 | 6.40 | 333.87 | 1584.00 |
| 30 | EE4 | | 0.40% | 144 | 2.76 | 52.17 | 2.18 | 113.65 | 0.58 | 30.35 | 144.00 |
| | Total | | 14.40% | 5184 | 99.37 | | 78.43 | 4091.35 | 20.95 | 1092.65 | 5184.00 |
| | Grand Total | | 100.00% | 36000 | 738.00 | | 610.00 | 29375.09 | 128.00 | 6624.91 | 36000.00 |

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

ตารางที่ภาคผนวก ก-2 การกระจายต้นทุนโบนัสเข้ารายกิจกรรม

| Item | กิจกรรม | ศูนย์กิจกรรม | ความรับผิดชอบการใช้งาน (%) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | จำนวนชั่วโมงทำงาน | ตัวผลักดันกิจกรรม (หยวน/ชั่วโมง) | แม่พิมพ์A | | แม่พิมพ์B | | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | จำนวนชั่วโมงทำงาน (ชั่วโมง) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | จำนวนชั่วโมงทำงาน (ชั่วโมง) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | ต้นทุนฐานกิจกรรม (หยวน) |
| 1 | AA1 | การออกแบบ | 0.80% | 24 | 5.52 | 4.35 | 4.36 | 18.94 | 1.16 | 5.06 | 24.00 |
| 2 | AA2 | | 3.20% | 96 | 22.08 | 4.35 | 17.43 | 75.77 | 4.65 | 20.23 | 96.00 |
| 3 | AA3 | | 2.20% | 66 | 15.98 | 4.13 | 13.07 | 53.99 | 2.91 | 12.01 | 66.00 |
| 4 | AA4 | | 0.32% | 9.6 | 2.21 | 4.35 | 1.74 | 7.58 | 0.47 | 2.02 | 9.60 |
| | | Total | 6.52% | 195.6 | 45.79 | | 36.60 | 156.27 | 9.19 | 39.33 | 195.60 |
| 5 | BB1 | การจัดซื้อ | 2.16% | 64.8 | 14.91 | 4.35 | 11.75 | 51.14 | 3.14 | 13.66 | 64.80 |
| 6 | BB2 | | 1.60% | 48 | 11.04 | 4.35 | 8.71 | 37.88 | 2.33 | 10.12 | 48.00 |
| 7 | BB3 | | 1.60% | 48 | 11.04 | 4.35 | 8.71 | 37.88 | 2.33 | 10.12 | 48.00 |
| 8 | BB4 | | 2.40% | 72 | 16.56 | 4.35 | 13.07 | 56.82 | 3.49 | 15.18 | 72.00 |
| 9 | BB5 | | 2.00% | 60 | 13.80 | 4.35 | 10.89 | 47.35 | 2.91 | 12.65 | 60.00 |
| 10 | BB6 | | 0.88% | 26.4 | 6.07 | 4.35 | 4.79 | 20.84 | 1.28 | 5.56 | 26.40 |
| | | Total | 10.32% | 319.2 | 73.43 | | 57.95 | 251.92 | 15.48 | 67.28 | 319.20 |
| 11 | CC1 | การผลิต | 6.20% | 186 | 45.18 | 4.12 | 37.04 | 152.47 | 8.15 | 33.53 | 186.00 |
| 12 | CC2 | | 3.20% | 96 | 22.08 | 4.35 | 17.43 | 75.77 | 4.65 | 20.23 | 96.00 |
| 13 | CC3 | | 7.60% | 228 | 52.45 | 4.35 | 41.39 | 179.94 | 11.05 | 48.06 | 228.00 |
| 14 | CC4 | | 7.60% | 228 | 52.45 | 4.35 | 41.39 | 179.94 | 11.05 | 48.06 | 228.00 |
| 15 | CC5 | | 3.60% | 108 | 39.21 | 2.75 | 39.21 | 108.00 | 0.00 | 0.00 | 108.00 |
| 16 | CC6 | | 3.20% | 96 | 34.86 | 2.75 | 34.86 | 96.00 | 0.00 | 0.00 | 96.00 |
| 17 | CC7 | | 3.80% | 114 | 41.39 | 2.75 | 41.39 | 114.00 | 0.00 | 0.00 | 114.00 |
| 18 | CC8 | | 13.60% | 408 | 93.85 | 4.35 | 74.07 | 322.00 | 19.78 | 86.00 | 408.00 |
| 19 | CC9 | | 7.20% | 216 | 49.69 | 4.35 | 39.21 | 170.47 | 10.47 | 45.53 | 216.00 |
| 20 | CC10 | | 0.80% | 24 | 5.52 | 4.35 | 4.36 | 18.94 | 1.16 | 5.06 | 24.00 |
| 21 | CC11 | | 3.28% | 98.4 | 22.64 | 4.35 | 17.86 | 77.66 | 4.77 | 20.74 | 98.40 |
| 22 | CC12 | | 0.96% | 28.8 | 6.62 | 4.35 | 5.23 | 22.73 | 1.40 | 6.07 | 28.80 |
| | | Total | 61.04% | 1831.2 | 465.94 | | 393.45 | 1517.93 | 72.49 | 313.27 | 1831.20 |
| 23 | DD1 | การควบคุมคุณภาพ | 1.20% | 36 | 8.28 | 4.35 | 6.54 | 28.41 | 1.75 | 7.59 | 36.00 |
| 24 | DD2 | | 1.40% | 42 | 10.46 | 4.02 | 8.71 | 34.99 | 1.75 | 7.01 | 42.00 |
| 25 | DD3 | | 4.80% | 144 | 34.72 | 4.15 | 28.32 | 117.46 | 6.40 | 26.54 | 144.00 |
| 26 | DD4 | | 0.00% | 0 | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | Total | 7.40% | 222 | 53.46 | | 43.57 | 180.86 | 9.89 | 41.14 | 222.00 |
| 27 | EE1 | การจัดคลังสินค้า | 6.40% | 192 | 44.17 | 4.35 | 34.86 | 151.53 | 9.31 | 40.47 | 192.00 |
| 28 | EE2 | | 3.20% | 96 | 22.08 | 4.35 | 17.43 | 75.77 | 4.65 | 20.23 | 96.00 |
| 29 | EE3 | | 4.40% | 132 | 30.36 | 4.35 | 23.96 | 104.18 | 6.40 | 27.82 | 132.00 |
| 30 | EE4 | | 0.40% | 12 | 2.76 | 4.35 | 2.18 | 9.47 | 0.58 | 2.53 | 12.00 |
| | | Total | 14.40% | 432 | 99.37 | | 78.43 | 340.95 | 20.95 | 91.05 | 432.00 |
| | Grand Total | | 100.00% | 3000 | 738.00 | | 610.00 | 2447.92 | 128.00 | 552.08 | 3000.00 |

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

**ภาคผนวก ข**

การกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภคเข้ารายกิจกรรม

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ตารางที่ภาคผนวก ข-1 การกระจายต้นทุนค่าน้ำประปาเข้ารายกิจกรรม

| Item | กิจกรรม | ศูนย์กิจกรรม | ปริมาณการใช้งาน (%) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | ปริมาณการใช้น้ำ (ตัน) | ตัวผลักต้นทุนกิจกรรม (หยวน/ตัน) | แม่พิมพ์A | | แม่พิมพ์B | | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ปริมาณการใช้น้ำ (ตัน) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | ปริมาณการใช้น้ำ (ตัน) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | ต้นทุนฐานกิจกรรม (หยวน) |
| 1 | AA1 | การออกแบบ | | | | | | | | | |
| 2 | AA2 | | | | | | | | | | |
| 3 | AA3 | | | | | | | | | | |
| 4 | AA4 | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | |
| 5 | BB1 | การจัดซื้อ | | | | | | | | | |
| 6 | BB2 | | | | | | | | | | |
| 7 | BB3 | | | | | | | | | | |
| 8 | BB4 | | | | | | | | | | |
| 9 | BB5 | | | | | | | | | | |
| 10 | BB6 | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | |
| 11 | CC1 | การผลิต | | | | | | | | | |
| 12 | CC2 | | | | | | | | | | |
| 13 | CC3 | | 13.34% | 53 | 15 | 3.60 | 7 | 26 | 8 | 29 | 55 |
| 14 | CC4 | | 13.34% | 53 | 15 | 3.60 | 7 | 26 | 8 | 28 | 54 |
| 15 | CC5 | | 12.74% | 51 | 14 | 3.60 | 14 | 50 | | | 50 |
| 16 | CC6 | | 13.34% | 53 | 15 | 3.60 | 7 | 26 | 8 | 28 | 54 |
| 17 | CC7 | | 6.67% | 27 | 7 | 3.60 | 7 | 26 | | | 26 |
| 18 | CC8 | | 20.61% | 82 | 23 | 3.60 | 8 | 28 | 15 | 54 | 82 |
| 19 | CC9 | | 20.01% | 80 | 22 | 3.60 | 14 | 52 | 8 | 28 | 80 |
| 20 | CC10 | | | | | | | | | | |
| 21 | CC11 | | | | | | | | | | |
| 22 | CC12 | | | | | | | | | | |
| Total | | | 100.00% | 400 | 111 | | 65 | 234 | 46 | 166 | 400 |
| 23 | DD1 | การควบคุมคุณภาพ | | | | | | | | | |
| 24 | DD2 | | | | | | | | | | |
| 25 | DD3 | | | | | | | | | | |
| 26 | DD4 | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | |
| 27 | EE1 | การจัดคลังสินค้า | | | | | | | | | |
| 28 | EE2 | | | | | | | | | | |
| 29 | EE3 | | | | | | | | | | |
| 30 | EE4 | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | |
| Grand Total | | | 100.00% | 400 | 111 | | 65 | 234 | 46 | 166 | 400 |

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

ตารางที่ภาคผนวก ข-2 การกระจายต้นทุนค่าไฟฟ้าเข้ารายกิจกรรม

| Item | กิจกรรม | ศูนย์กิจกรรม | ปริมาณการใช้งาน (%) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | ปริมาณการใช้ไฟฟ้า () | ตัวผลักดันกิจกรรม (หยวน/) | แม่พิมพ์A ปริมาณการใช้ไฟฟ้า () | แม่พิมพ์A ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | แม่พิมพ์B ปริมาณการใช้ไฟฟ้า () | แม่พิมพ์B ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | รวม ต้นทุนสายกิจกรรม (หยวน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AA1 | การออกแบบ | | | | | | | | | |
| 2 | AA2 | | | | | | | | | | |
| 3 | AA3 | | | | | | | | | | |
| 4 | AA4 | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | | | | | | |
| 5 | BB1 | การจัดซื้อ | | | | | | | | | |
| 6 | BB2 | | | | | | | | | | |
| 7 | BB3 | | | | | | | | | | |
| 8 | BB4 | | | | | | | | | | |
| 9 | BB5 | | | | | | | | | | |
| 10 | BB6 | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | | | | | | |
| 11 | CC1 | การผลิต | | | | | | | | | |
| 12 | CC2 | | | | | | | | | | |
| 13 | CC3 | | 15.78% | 473.40 | 789.00 | 0.60 | 262.91 | 157.75 | 526.50 | 315.90 | 473.6 |
| 14 | CC4 | | 10.52% | 315.60 | 526.00 | 0.60 | 262.91 | 157.75 | 263.25 | 157.95 | 315.7 |
| 15 | CC5 | | 5.26% | 157.80 | 263.00 | 0.60 | 262.91 | 157.75 | | | 157.7 |
| 16 | CC6 | | 5.26% | 157.80 | 263.00 | 0.60 | 262.91 | 157.75 | | | 157.7 |
| 17 | CC7 | | 5.26% | 157.80 | 263.00 | 0.60 | 262.91 | 157.75 | | | 157.7 |
| 18 | CC8 | | 20.00% | 600.00 | 1000.00 | 0.60 | 499.83 | 299.90 | 500.48 | 300.29 | 600.2 |
| 19 | CC9 | | 15.78% | 473.40 | 790.00 | 0.60 | 525.82 | 315.09 | 263.25 | 157.75 | 472.8 |
| 20 | CC10 | | | | | | | | | | |
| 21 | CC11 | | 1.04% | 31.20 | 52.00 | 0.60 | 25.99 | 15.59 | 26.02 | 15.61 | 31.2 |
| 22 | CC12 | | | | | | | | | | |
| | Total | | 78.90% | 2367.00 | 3946.00 | | 2366.18 | 1419.31 | 1579.50 | 947.50 | [illegible] |
| 23 | DD1 | การควบคุมคุณภาพ | 5.26% | 157.80 | 263.00 | 0.60 | 131.45 | 78.87 | 131.62 | 78.97 | 157.8 |
| 24 | DD2 | | | | | | | | | | |
| 25 | DD3 | | 5.26% | 157.80 | 263.00 | 0.60 | 131.45 | 78.87 | 131.62 | 78.97 | 157.8 |
| 26 | DD4 | | | | 0.00 | | | | | | |
| | Total | | 10.52% | 315.60 | 526.00 | | 262.91 | 157.75 | 263.25 | 157.95 | [illegible] |
| 27 | EE1 | การจัดคลังสินค้า | 3.52% | 105.60 | 176.00 | 0.60 | 87.97 | 52.78 | 88.08 | 52.85 | 105.6 |
| 28 | EE2 | | 3.52% | 105.60 | 176.00 | 0.60 | 87.97 | 52.78 | 88.08 | 52.85 | 105.6 |
| 29 | EE3 | | 3.52% | 105.60 | 176.00 | 0.60 | 87.97 | 52.78 | 88.08 | 52.85 | 105.6 |
| 30 | EE4 | | 0% | | 0.00 | | | | | | |
| | Total | | 11% | 316.80 | 528.00 | | 263.91 | 158.35 | 264.25 | 158.55 | [illegible] |
| Grand Total | | | 100.00% | 3000.00 | 5000.00 | | 2893.00 | 1735.40 | 2107.00 | 1264.60 | [illegible] |

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

ตารางที่ภาคผนวก ข-3 การกระจายต้นทุนค่าเช่าที่ดินเข้ารายกิจกรรม

| Item | กิจกรรม | ศูนย์กิจกรรม | ปริมาณพื้นที่ในการใช้งาน (%) | ขนาดพื้นที่ (ตร. ม.) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | ปริมาณการใช้พื้นที่ (%) | ตัวผลักดันกิจกรรม (หยวน/ตร. ม.) | แม่พิมพ์A ปริมาณการใช้พื้นที่ (%) | แม่พิมพ์A ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | แม่พิมพ์B ปริมาณการใช้พื้นที่ (%) | แม่พิมพ์B ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | รวม ต้นทุนรายกิจกรรม (หยวน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AA1 | การออกแบบ | 0.75 | 30 | 19 | 3.51% | 531.29 | 1.75% | 9.32 | 1.75% | 9.32 | 18.64 |
| 2 | AA2 | | 1.24 | 50 | 31 | 3.51% | 886.11 | 1.75% | 15.55 | 1.75% | 15.55 | 31.09 |
| 3 | AA3 | | 1.24 | 50 | 31 | 3.51% | 886.11 | 1.75% | 15.55 | 1.75% | 15.55 | 31.09 |
| 4 | AA4 | | 0.76 | 31 | 19 | 3.51% | 544.11 | 1.75% | 9.55 | 1.75% | 9.55 | 19.09 |
| | Total | | 4.00 | 160 | 100 | 14.04% | | 7.02% | 49.96 | 7.02% | 49.96 | 99.92 |
| 5 | BB1 | การจัดซื้อ | 0.75 | 30 | 19 | 3.51% | 533.43 | 1.75% | 9.36 | 1.75% | 9.36 | 18.72 |
| 6 | BB2 | | 0.74 | 30 | 19 | 3.51% | 530.58 | 1.75% | 9.31 | 1.75% | 9.31 | 18.62 |
| 7 | BB3 | | 0.75 | 30 | 19 | 3.51% | 536.99 | 1.75% | 9.42 | 1.75% | 9.42 | 18.84 |
| 8 | BB4 | | 0.75 | 30 | 19 | 3.51% | 531.29 | 1.75% | 9.32 | 1.75% | 9.32 | 18.64 |
| 9 | BB5 | | 0.76 | 31 | 19 | 3.51% | 544.11 | 1.75% | 9.55 | 1.75% | 9.55 | 19.09 |
| 10 | BB6 | | 0.75 | 30 | 19 | 3.51% | 533.43 | 1.75% | 9.36 | 1.75% | 9.36 | 18.72 |
| | Total | | 4.50 | 180 | 113 | 21.05% | | 10.53% | 56.31 | 10.53% | 56.31 | 112.63 |
| 11 | CC1 | การผลิต | 1.24 | 50 | 31 | 3.51% | 886.11 | 1.75% | 15.55 | 1.75% | 15.55 | 31.09 |
| 12 | CC2 | | 0.74 | 30 | 19 | 3.51% | 530.58 | 1.75% | 9.31 | 1.75% | 9.31 | 18.62 |
| 13 | CC3 | | 2.74 | 110 | 69 | 3.51% | 1954.86 | 1.75% | 34.30 | 1.75% | 34.30 | 68.59 |
| 14 | CC4 | | 2.74 | 110 | 69 | 3.51% | 1954.86 | 1.75% | 34.30 | 1.75% | 34.30 | 68.59 |
| 15 | CC5 | | 6.74 | 270 | 169 | 1.75% | 9609.73 | 1.75% | 168.59 | | | 168.59 |
| 16 | CC6 | | 15.74 | 630 | 394 | 1.75% | 22434.73 | 1.75% | 393.59 | | | 393.59 |
| 17 | CC7 | | 10.74 | 430 | 269 | 1.75% | 15309.73 | 1.75% | 268.59 | | | 268.59 |
| 18 | CC8 | | 12.74 | 510 | 319 | 3.51% | 9079.86 | 1.75% | 159.30 | 1.75% | 159.30 | 318.59 |
| 19 | CC9 | | 20.74 | 830 | 519 | 3.51% | 14784.38 | 1.75% | 259.38 | 1.75% | 259.38 | 518.75 |
| 20 | CC10 | | 5.74 | 230 | 144 | 3.51% | 4092.36 | 1.75% | 71.80 | 1.75% | 71.80 | 143.59 |
| 21 | CC11 | | 1.74 | 70 | 44 | 3.51% | 1242.36 | 1.75% | 21.80 | 1.75% | 21.80 | 43.59 |
| 22 | CC12 | | 0.75 | 30 | 19 | 3.51% | 533.43 | 1.75% | 9.36 | 1.75% | 9.36 | 18.72 |
| | Total | | 82.43 | 3297 | 2061 | 36.84% | | 21.05% | 1446 | 15.79% | 615 | 2061.31 |
| 23 | DD1 | การควบคุมคุณภาพ | 1.74 | 70 | 44 | 3.51% | 1242.36 | 1.75% | 21.80 | 1.75% | 21.80 | 43.59 |
| 24 | DD2 | | 0.75 | 30 | 19 | 3.51% | 533.43 | 1.75% | 9.36 | 1.75% | 9.36 | 18.72 |
| 25 | DD3 | | 0.84 | 34 | 21 | 3.51% | 601.11 | 1.75% | 10.55 | 1.75% | 10.55 | 21.09 |
| 26 | DD4 | | 0.75 | 30 | 19 | 3.51% | 533.43 | 1.75% | 9.36 | 1.75% | 9.36 | 18.72 |
| | Total | | 4.08 | 163 | 102 | 14.04% | | 7.02% | 51.06 | 7.02% | 51.06 | 102.12 |
| 27 | EE1 | การจัดคลังสินค้า | 1.74 | 70 | 44 | 3.51% | 1242.36 | 1.75% | 21.80 | 1.75% | 21.80 | 43.59 |
| 28 | EE2 | | 1.74 | 70 | 44 | 3.51% | 1242.36 | 1.75% | 21.80 | 1.75% | 21.80 | 43.59 |
| 29 | EE3 | | 0.75 | 30 | 19 | 3.51% | 533.43 | 1.75% | 9.36 | 1.75% | 9.36 | 18.72 |
| 30 | EE4 | | 0.75 | 30 | 19 | 3.51% | 533.43 | 1.75% | 9.36 | 1.75% | 9.36 | 18.72 |
| | Total | | 4.98 | 199 | 125 | 14.04% | | 7.02% | 62.31 | 7.02% | 62.31 | 124.62 |
| | Grand Total | | 100 | 4000 | 2500 | 100.00% | | 53% | 1665 | 47% | 835 | 2500 |

มหาวิทยาลัยศิลปากร Silpakorn University

**ภาคผนวก ค**

การกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านการผลิตเข้ารายกิจกรรม

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ตารางที่ภาคผนวก ค-1 การกระจายต้นทุนค่า Common Milling Machine ค่า Plane Grinding ค่า Wire Electrical Discharge Machining ค่า Wire Electrical Discharge Machining ค่า Wire Electrical Discharge Machining ค่า Numerical Control ค่า Electric Spark และ ค่า Bench Work เข้ารายกิจกรรม

| Item | กิจกรรม | ศูนย์กิจกรรม | ความรับผิดชอบการใช้งาน (%) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | จำนวนชั่วโมงทำงาน | ตัวผลักต้นทุนกิจกรรม (หยวน/ชั่วโมง) | แม่พิมพ์A | | แม่พิมพ์B | | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | จำนวนชั่วโมงทำงาน (ชั่วโมง) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | จำนวนชั่วโมงทำงาน (ชั่วโมง) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | ต้นทุนฐานกิจกรรม (หยวน) |
| 1 | AA1 | การออกแบบ | | | | | | | | | |
| 2 | AA2 | | | | | | | | | | |
| 3 | AA3 | | | | | | | | | | |
| 4 | AA4 | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | | | | | | |
| 5 | BB1 | การจัดซื้อ | | | | | | | | | |
| 6 | BB2 | | | | | | | | | | |
| 7 | BB3 | | | | | | | | | | |
| 8 | BB4 | | | | | | | | | | |
| 9 | BB5 | | | | | | | | | | |
| 10 | BB6 | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | | | | | | |
| 11 | CC1 | การผลิต | | | | | | | | | |
| 12 | CC2 | | | | | | | | | | |
| 13 | CC3 | | 6.11% | 1145.08 | 37.6 | 30.45 | 28 | 852.72 | 9.6 | 292.36 | 1145.08 |
| 14 | CC4 | | 3.31% | 620.87 | 20.4 | 30.43 | 15 | 456.52 | 5.4 | 164.35 | 620.87 |
| 15 | CC5 | | 21.38% | 4006.97 | 131 | 30.59 | 131 | 4006.97 | | | 4006.97 |
| 16 | CC6 | | 21.22% | 3977.41 | 130 | 30.60 | 130 | 3977.41 | | | 3977.41 |
| 17 | CC7 | | 17.63% | 3303.88 | 108 | 30.59 | 108 | 3303.88 | | | 3303.88 |
| 18 | CC8 | | 12.72% | 2384.26 | 78.6 | 30.33 | 69 | 2093.05 | 9.6 | 291.21 | 2384.26 |
| 19 | CC9 | | 17.62% | 3301.53 | 109.5 | 30.15 | 27.5 | 829.15 | 82 | 2472.38 | 3301.53 |
| 20 | CC10 | | | | | | | | | | |
| 21 | CC11 | | | | | | | | | | |
| 22 | CC12 | | | | | | | | | | |
| | Total | | 100.00% | 18740 | 615.1 | | 508.5 | 15519.71 | 106.6 | 3220.29 | 18740.00 |
| 23 | DD1 | การควบคุมคุณภาพ | | | | | | | | | |
| 24 | DD2 | | | | | | | | | | |
| 25 | DD3 | | | | | | | | | | |
| 26 | DD4 | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | | | | | | |
| 27 | EE1 | การจัดคลังสินค้า | | | | | | | | | |
| 28 | EE2 | | | | | | | | | | |
| 29 | EE3 | | | | | | | | | | |
| 30 | EE4 | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | | | | | | |
| | Grand Total | | 100.00% | 18740 | 615.1 | | 508.5 | 15519.71 | 106.6 | 3220.29 | 18740.00 |

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

**ภาคผนวก ง**

การกระจายต้นทุนค่าใช้จ่ายทั่วไปเข้ารายกิจกรรม

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ตารางที่ภาคผนวก ง-1 ต้นทุนค่าจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้เข้ารายกิจกรรม

| Item | กิจกรรม | ศูนย์กิจกรรม | ปริมาณการใช้งาน (%) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | ปริมาณการใช้งาน | ตัวผลักต้นทุนกิจกรรม (หยวน/%) | แม่พิมพ์A ปริมาณการใช้งาน (%) | แม่พิมพ์A ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | แม่พิมพ์B ความรับผิดชอบการใช้งาน (%) | แม่พิมพ์B ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | รวม ต้นทุนฐานกิจกรรม (หยวน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AA1 | การออกแบบ | 5.00% | 40.71 | 5.00% | 814.2 | 3.80% | 30.94 | 1.20% | 9.77 | 40.71 |
| 2 | AA2 | | | | | | | | | | |
| 3 | AA3 | | 5.00% | 40.71 | 5.00% | 814.2 | 3.80% | 30.94 | 1.20% | 9.77 | 40.71 |
| 4 | AA4 | | | | | | | | | | |
| | Total | | 10.00% | 81.42 | 10.00% | | 7.60% | 61.88 | 2.40% | 19.54 | 81.42 |
| 5 | BB1 | การจัดซื้อ | 20.00% | 162.84 | 20.00% | 814.2 | 15.20% | 123.76 | 4.80% | 39.08 | 162.84 |
| 6 | BB2 | | 60.00% | 488.52 | 60.00% | 814.2 | 45.60% | 371.28 | 14.40% | 117.24 | 488.52 |
| 7 | BB3 | | | | | | | | | | |
| 8 | BB4 | | | | | | | | | | |
| 9 | BB5 | | 10.00% | 81.42 | 10.00% | 814.2 | 7.60% | 61.88 | 2.40% | 19.54 | 81.42 |
| 10 | BB6 | | | | | | | | | | |
| | Total | | 90.00% | 732.78 | 90.00% | | 68.40% | 556.91 | 21.60% | 175.87 | 732.78 |
| 11 | CC1 | การผลิต | | | | | | | | | |
| 12 | CC2 | | | | | | | | | | |
| 13 | CC3 | | | | | | | | | | |
| 14 | CC4 | | | | | | | | | | |
| 15 | CC5 | | | | | | | | | | |
| 16 | CC6 | | | | | | | | | | |
| 17 | CC7 | | | | | | | | | | |
| 18 | CC8 | | | | | | | | | | |
| 19 | CC9 | | | | | | | | | | |
| 20 | CC10 | | | | | | | | | | |
| 21 | CC11 | | | | | | | | | | |
| 22 | CC12 | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | | | | | | |
| 23 | DD1 | การควบคุมคุณภาพ | | | | | | | | | |
| 24 | DD2 | | | | | | | | | | |
| 25 | DD3 | | | | | | | | | | |
| 26 | DD4 | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | | | | | | |
| 27 | EE1 | การจัดคลังสินค้า | | | | | | | | | |
| 28 | EE2 | | | | | | | | | | |
| 29 | EE3 | | | | | | | | | | |
| 30 | EE4 | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | | | | | | |
| | Grand Total | | 100.00% | | 100.00% | | 76.00% | 619.00 | 24.00% | 195.00 | 814.00 |

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ Business University

ตารางที่ภาคผนวก ง-2 การกระจายต้นทุนค่าภาษีเข้ารายกิจกรรม

| Item | กิจกรรม | ศูนย์กิจกรรม | แม่พิมพ์A | | แม่พิมพ์B | | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | ค่าภาษี (หยวน) | ต้นทุนค่าใช้จ่าย (หยวน) | ค่าภาษี (หยวน) | ต้นทุนฐานกิจกรรม (หยวน) |
| 1 | AA1 | การออกแบบ | | | | | |
| 2 | AA2 | | | | | | |
| 3 | AA3 | | | | | | |
| 4 | AA4 | | | | | | |
| | Total | | | | | | |
| 5 | BB1 | การจัดซื้อ | | | | | |
| 6 | BB2 | | | | | | |
| 7 | BB3 | | | | | | |
| 8 | BB4 | | | | | | |
| 9 | BB5 | | | | | | |
| 10 | BB6 | | | | | | |
| | Total | | | | | | |
| 11 | CC1 | การผลิต | | | | | |
| 12 | CC2 | | 852.72 | 144.96 | 292.36 | 49.70 | 194.66 |
| 13 | CC3 | | 456.52 | 77.61 | 164.35 | 27.94 | 105.55 |
| 14 | CC4 | | 4006.97 | 681.18 | | | 681.18 |
| 15 | CC5 | | 3977.41 | 676.16 | | | 676.16 |
| 16 | CC6 | | 3303.88 | 561.66 | | | 561.66 |
| 17 | CC7 | | 2093.05 | 355.82 | 291.21 | 49.51 | 405.32 |
| 18 | CC8 | | 829.15 | 140.96 | 2472.38 | 420.30 | 561.26 |
| 19 | CC9 | | | | | | |
| 20 | CC10 | | | | | | |
| 21 | CC11 | | | | | | |
| 22 | CC12 | | | | | | |
| | Total | | 15519.71 | 2638.45 | 3220.29 | 547.55 | 3186.00 |
| 23 | DD1 | การควบคุมคุณภาพ | | | | | |
| 24 | DD2 | | | | | | |
| 25 | DD3 | | | | | | |
| 26 | DD4 | | | | | | |
| | Total | | | | | | |
| 27 | EE1 | การจัดคลังสินค้า | | | | | |
| 28 | EE2 | | | | | | |
| 29 | EE3 | | | | | | |
| 30 | EE4 | | | | | | |
| | Total | | | | | | |
| Grand Total | | | 15519.71 | 2638.45 | 3220.29 | 547.55 | 3186.00 |

**ภาคผนวก จ**

การประเมินสาเหตุที่มีผลต่อคุณภาพของการปฏิบัติงาน

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 48 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | จบ ม6 |
| เงินเดือน (หยวน) | 4000 | ตำแหน่ง | หัวหน้าผู้ออกแบบ | แผนก | การออกแบบ |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 25 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น | | | | | ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | ■ | | | | | | | | ■ | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | | | | | | | | | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | | | | | | | | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | | | | | | | | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ย่า ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ย่า | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | ต้องมีการประสานงานอย่างชัดเจนระหว่างฝ่ายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 45 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | ป. ว. ส. |
| เงินเดือน (หยวน) | 3500 | ตำแหน่ง | ผู้ออกแบบ | แผนก | การออกแบบ |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 25 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น | | | | | ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | ■ | | | | | ■ | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | ■ | | | | | | ■ | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | ■ | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | ■ | | | | | | | | ■ | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | | | | | | | | | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | | | | | | | | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | | | | | | | | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ยำ ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ยำ | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | เพิ่มเติมความรู้ ความสามารถอย่างชัดเจนระหว่างฝ่ายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 38 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | จบ ม. 3 |
| เงินเดือน (หยวน) | 1800 | ตำแหน่ง | ผู้จัดซื้อ | แผนก | การจัดซื้อ |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 15 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น | | | | | ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | ■ | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | ■ | | | | | | | ■ | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | | | | | | | | | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | | | | | | | | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | | | | | | | | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ย่า ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ย่า | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | ให้มีการประสานงานกับลูกค้าอย่างรวดเร็ว หาแม่พิมพ์มีปัญหา | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 45 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | ปวส |
| เงินเดือน (หยวน) | 3500 | ตำแหน่ง | หัวหน้าผู้ผลิต | แผนก | การผลิต |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 22 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ความเสียหายที่เกิดขึ้น 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | | ■ | | | ■ | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | ■ | | | | | | ■ | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | ■ | ■ | | | | | | | ■ | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | | | ■ | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | ■ | | | | | | | ■ | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | ■ | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | ■ | | | | | | | ■ | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | ■ | | | | | | ■ | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ยำ ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ยำ | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | ■ | | | ■ | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | ■ | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | ■ | | | | | | ■ | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | ■ | | | ■ | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | ■ | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | ■ | | | | | | ■ | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | การวางแผนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้งานที่ผลิตออกมาไม่ได้ตามที่คิดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | ควรวางแผนให้ดีกว่านี้และมีการเฝ้าสังเกตการณ์เพื่อให้แก้ไขได้ทันที | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 35 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | ปวช |
| เงินเดือน (หยวน) | 3300 | ตำแหน่ง | ผู้ผลิตด้าน Numerical Control | แผนก | การผลิต |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 15 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ความเสียหายที่เกิดขึ้น 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | | ■ | | ■ | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | ■ | | | | | ■ | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | ■ | | | | | ■ | | ■ | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine มีกระดับความเร็วไม่ได้ | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้มีกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | ■ | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ยำ ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ยำ | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | กระบวนการผลิตถูกจัดไว้ไม่เหมาะสม | | | | | | | | | | |
| | | ต้องปรับปรุงกระบวนการผลิตใหม่ให้เหมาะกับการปฏิบัติงานมากที่สุด | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 36 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | ปวช |
| เงินเดือน (หยวน) | 3000 | ตำแหน่ง | ผู้ Lathe Process | แผนก | การผลิต |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 16 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ความเสียหายที่เกิดขึ้น 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | | ■ | | ■ | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | ■ | | | | | ■ | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | | ■ | | | | | | ■ | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ยำ ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ยำ | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | กระบวนการผลิตถูกจัดไว้ไม่เหมาะสม | | | | | | | | | | |
| | | ต้องปรับปรุงกระบวนการผลิตใหม่ให้เหมาะกับการปฏิบัติงานมากที่สุด | | | | | | | | | | |

| ข้อมูลทั่วไป | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 32 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี |
| เงินเดือน (หยวน) | 2000 | ตำแหน่ง | ผู้Wire Electrical Discharge Machining | แผนก | การผลิต |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 10 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น | | | | | ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | ■ | | ■ | | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | | | ■ | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | ■ | | | | | | | ■ | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ยำ ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ยำ | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไปเพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | ควรใช้ฉนวนนำไฟฟ้าที่มีคุณภาพ เพื่อกำลังไฟฟ้าจะเข้าสู่เครื่องจักรอย่างคงที่ | | | | | | | | | | |
| | | ลดความสูญเสีย | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 35 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | ปวส |
| เงินเดือน (หยวน) | 2500 | ตำแหน่ง | ผู้Fitter | แผนก | การผลิต |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 15 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น | | | | | ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | | ■ | | ■ | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | ■ | | | | | | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | | ■ | | | | | | ■ | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ยำ ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ยำ | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณเส้นค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ขึ้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ขึ้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ทำแม่พิมพ์ไม่แข็งแรง ทำให้ต้องเปลี่ยนบ่อยๆ | | | | | | | | | | |
| | | ฝ่ายจัดซื้อต้องหาเครื่องมือที่ทนนานและแข็งแรงให้แก่พนักงาน | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 32 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | ปวส |
| เงินเดือน (หยวน) | 2500 | ตำแหน่ง | ผู้Fitter | แผนก | การผลิต |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 12 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น | | | | | ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัดฤดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัดฤดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัดฤดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัดฤดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | ■ | | ■ | | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | ■ | | | | | ■ | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | ■ | | | | | ■ | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | ■ | | | | | | | | ■ | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัดฤดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความ แม่ยำ ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ยำ | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัดฤดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัดฤดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | กระบวนการผลิตไม่เหมาะสม ทำให้ปฏิบัติงานออกมาไม่มีประสิทธิภาพ | | | | | | | | | | |
| | | ฝ่ายควบคุมการผลิตควรมีการปรับการบวนการให้ง่ายขึ้น | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 40 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | ปวช |
| เงินเดือน (หยวน) | 2000 | ตำแหน่ง | ผู้Plane Grinding | แผนก | การผลิต |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 15 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น | | | | | ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | ■ | | ■ | | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | ■ | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | ■ | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | ■ | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ยำ ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ยำ | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | เพิ่มเติมความรู้ ความสามารถอย่างชัดเจนระหว่างฝ่ายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 38 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | ปวช |
| เงินเดือน (หยวน) | 2000 | ตำแหน่ง | ผู้Common Milling Machine | แผนก | การผลิต |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 15 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น | | | | | ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาณระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | | ■ | | ■ | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | ■ | | | | | | ■ | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ยำ ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ยำ | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 28 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | ปวช |
| เงินเดือน (หยวน) | 2300 | ตำแหน่ง | ผู้Electric Discharge | แผนก | การผลิต |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 6 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น | | | | | ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | ■ | | | ■ | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | ■ | | | | | ■ | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | | ■ | | | | | ■ | | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | | ■ | | | | | ■ | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | ■ | | | | | ■ | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ย่า ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ย่า | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 40 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | ปวช |
| เงินเดือน (หยวน) | 1800 | ตำแหน่ง | ผู้ครวจสอบ | แผนก | การตรวจสอบคุณภาพ |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 25 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น | | | | | ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญารระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | | | | | | | | | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | | | | | | | | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | | | | | | | | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | ■ | | | | | ■ | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | ■ | | | | | ■ | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ยำ ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ยำ | ■ | | | | | ■ | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | | | | | | | | | | | |

## ข้อมูลทั่วไป

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| อายุ (ปี) | 27 | เพศ | ชาย | ระดับการศึกษา | ปวช |
| เงินเดือน (หยวน) | 2500 | ตำแหน่ง | ผู้Lathe Process | แผนก | การผลิต |
| ระยะเวลาการทำงาน (ปี) | 6 | | | | |

แบบประเมินสาเหตุทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานไม่สูงในศูนย์กิจกรรมต่างๆ

| ศูนย์กิจกรรม | ปัจจัย | สาเหตุ | ความถี่ที่เกิดขึ้น | | | | | ความเสียหายที่เกิดขึ้น | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| การออกแบบ | ขั้นตอนการทำงาน | ไม่คุ้นเคยกับลักษณะชิ้นส่วนที่จะผลิต ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | ไม่ชำนาญการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสม ทำให้การออกแบบใช้เวลานาน | | | | | | | | | | |
| | | การจัดการการออกแบบไม่เป็นระบบระเบียบ ทำให้แม่พิมพ์ที่ได้ออกมาผิดพลาด | | | | | | | | | | |
| | | ขาดการระบุขนาดของแม่พิมพ์ที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่ไม่ได้ตามแบบ | | | | | | | | | | |
| การจัดซื้อ | ขั้นตอนการทำงาน | สัญญาระบุไม่ชัดเจน ทำให้เครื่องตัด อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ส่งไม่ทันตามเวลาที่ต้องการ | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้วัตถุดิบที่สั่งซื้อมาสร้างแม่พิมพ์คุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ผู้ขายแสดงข้อมูลวัตถุดิบด้านคุณภาพไม่เป็นตามความจริง ทำให้แม่พิมพ์สำเร็จรูปที่สั่งซื้อจากภายนอกมีคุณภาพต่ำ | | | | | | | | | | |
| | | ประเภทชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| | | จำนวนชิ้นส่วนไม่ถูกต้องตามสัญญาที่กำหนดไว้ | | | | | | | | | | |
| การผลิต | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงาน ทำให้พนักงานทำงานไม่เต็มที่ | | | | ■ | | | ■ | | | |
| | | ไม่มีความรู้ด้านการปรับปรุงรักษาเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรสูญเสียบ่อยครั้ง | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พิจารณากระดาษออกแบบไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | | ■ | | | | | | ■ | | |
| | | กำหนดกระบวนการผลิตไม่ละเอียด ทำให้การใช้เวลานานในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ขนาดแม่พิมพ์ไม่ถูกต้อง จึงทำให้มีการแก้ไขหลายครั้ง | | ■ | | | | | | ■ | | |
| | | แม่พิมพ์ที่ผลิตได้มีรอยแตกลายงา เพราะเลือกใช้เครื่องตัดไม่เหมาะสม | ■ | | | | | ■ | | | | |
| | | ผู้ปฏิบัติไม่ชำนาญด้านเทคนิคการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | เครื่องจักร | ระบบไฟฟ้าในโรงงานไม่ดี ทำให้เครื่องจักร Wire Electrical Discharge ทำงานช้า | | | | | | | | | | |
| | | เรียงลำดับข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ค่อนข้างยาก ทำให้เครื่องจักร Numerical Control Machine ยกระดับความเร็วไม่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | เทคนิคการดำเนินเครื่องจักร Lathe Machine ล้าสมัย ทำให้เพิ่มความเร็วค่อนได้ | | | | | | | | | | |
| | | ความยากในการกำหนด Parameterด้วยเครื่องจักร Electric Sparkle Machine ทำให้ยกระดับความแม่นยำค่อนข้างยาก | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คน้ำมันหล่อลื่น ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | | ชิ้นส่วนสึกหรอ ทำให้เครื่องจักรสูญเสีย | ■ | | | | | | ■ | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องจักร สึกหรอ | ■ | | | | | | ■ | | | |
| การตรวจสอบคุณภาพ | ผู้ปฏิบัติงาน | ไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้การตรวจเช็คจำนวนชิ้นไม่ครบ | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานไม่มีความรับผิดชอบทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีการตรวจเช็คคุณภาพ | | | | | | | | | | |
| | | อ่านแบบผิด ทำให้แม่พิมพ์ตัวจริงไม่เหมือนกับรูปแบบ 3D | | | | | | | | | | |
| | วัตถุดิบ | ความร้อนทำให้เครื่องจักรที่ใช้ตัดขาดความแม่ยำ ส่งผลต่อขนาดแม่พิมพ์ที่ได้ | | | | | | | | | | |
| | | ไม่มีการตรวจเช็คเครื่องตัดในเวลาที่กำหนด ทำให้เครื่องวัดไม่มีความแม่ยำ | | | | | | | | | | |
| การจัดการคลังสินค้า | ผู้ปฏิบัติงาน | พนักงานไม่รับผิดชอบในการดำเนินงาน ทำให้มีวัตถุดิบเศษเหลือเป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | ขั้นตอนการทำงาน | พนักงานขาดการประสานงานกับผู้จัดซื้อ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบไว้เป็นจำนวนมาก | | | | | | | | | | |
| | | พนักงานบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังผิดพาดไม่เพียงพอต่อการผลิต | | | | | | | | | | |
| | | การจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เสียเวลานานในการค้นหาอุปกรณ์ | | | | | | | | | | |
| | สิ่งแวดล้อม | อุปกรณ์เครื่องใช้ขาดการบำรุงรักษา ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| | | ระดับความชื้นสูง ทำให้เครื่องใช้อุปกรณ์ชื้นสนิม | | | | | | | | | | |
| ข้อเสนอแนะอื่นๆ | | | | | | | | | | | | |