

การมอบหมายงาน

เนื้อหาในบทนี้จะได้กล่าวถึงการมอบหมายงานให้แก่พนักงานทำการผลิต ตามแผนการผลิตหลักที่ได้วางแผนไว้ ซึ่งในการวางแผนเพื่อมอบหมายงานนี้เป็นแผนการระยะสั้น จึงกำหนดให้วางแผนแบบเดือนต่อเดือน โดยในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะแสดงลักษณะของการมอบหมายงานเพียงเดือนเดียวคือ แผนการผลิตของเดือนมกราคม ซึ่งจะแสดงวิธีการในการกำหนดคัตชันสำหรับการมอบหมายงานในหัวข้อที่ 8.1 และจะแสดงถึงตัวแบบทางคณิตศาสตร์ของการมอบหมายงาน และผลสรุป ในหัวข้อที่ 8.2 และ 8.3 โดยลำดับ

8.1 การกำหนดคัตชันสำหรับการมอบหมายงาน

ในลักษณะการทำงานของโรงงาน บกต. บางชิ้น จะอยู่ในลักษณะการทำงานโดยอาศัยช่างฝีมือ (skill-labor) โดยที่พนักงานแต่ละคนจะมีความสามารถและความชำนาญในการผลิตไม่เท่ากัน ในระบบการมอบหมายงานก่อนทำการศึกษานี้จะอยู่ในลักษณะของการมอบหมายโดยหัวหน้าผู้ควบคุมงาน ซึ่งจะทำการมอบหมายโดยอาศัยประสบการณ์ว่าใครสามารถทำอะไรได้ และดีเพียงไร ซึ่งการมอบหมายจะมอบหมายแบบวันต่อวัน

จากการศึกษาถึงประเภทของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่ม A สำหรับการวางแผนการผลิตในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ พบว่าสามารถจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์ออกเป็น 3 กลุ่มคือ

(ก) ประเภทงานยาก ซึ่งได้แก่ผลิตภัณฑ์หมายเลข 2155032, 2153027, 2150022 และ 215003

(ข) ประเภทงานยากปานกลาง ซึ่งได้แก่ผลิตภัณฑ์หมายเลข 2150001(20°) 2150002, 2150021(10°), 2150021(15°), 2155011(10°) และ 2155011(15°)

(ค) ประเภทง่าย ซึ่งได้แก่ผลิตภัณฑ์หมายเลข 2150001(10°) และ 2150001(15°)

โดยจำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์ข้างบนนี้ จะขึ้นอยู่กับลักษณะโค้งหรือมุมต่าง ๆ ของตัวผลิตภัณฑ์ที่มีความยากง่ายต่อการตกแตงไม่เท่ากัน ตลอดจนขึ้นอยู่กับขนาดของผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นด้วย

โดยผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่กว่าจะถือว่ายากต่อการผลิตมากกว่าผลิตภัณฑ์ขนาดเล็ก เนื่องจากพนักงานต้องอาศัยแรงงานค่อนข้างมากในการยกแผ่นกระเบื้องเป็ยกมาตักแต่งบนแบบและการยกผลิตภัณฑ์ที่แต่งเสร็จแล้วออกจากแบบ

สำหรับพนักงานประจำแผนกผลิตกรอบ (เฉพาะส่วนกรอบใน) นี้มีจำนวนทั้งสิ้น 37 คน โดยการผลิตจะแบ่งพนักงานออกเป็น 2 ประเภทคือ

(ก) พนักงานทางตรง ซึ่งหมายถึงพนักงานที่มีฝีมือและความชำนาญเพียงพอที่จะทำการตกแต่งผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมอบหมายได้

(ข) พนักงานทางอ้อม ซึ่งหมายถึงพนักงานที่ทำหน้าที่ในการปั้นแผ่นกระเบื้องเป็ยกแก่สถานีนงานต่าง ๆ สำหรับพนักงานประเภท (ก) โดยพนักงานในส่วนนี้ไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ฝีมือ ตลอดจนความชำนาญแต่อย่างใด ในระบบการผลิตก่อนทำการศึกษานี้ ทางหัวหน้างานมักจะมอบหมายให้พนักงานที่มีอายุค่อนข้างมาก พนักงานใหม่ตลอดจนพนักงานที่ประสบอุบัติเหตุจากแผนกงานอื่นแล้วย้ายมาประจำแผนกผลิตกรอบนี้ เป็นผู้ทำหน้าที่นี้โดยตรง

จากข้อมูลของแผนกผลิตกรอบ โรงงาน บกค. บางซื่อ (พ.ศ. 2527) ได้ประเมินถึงความสามารถในการผลิตได้ของพนักงานแต่ละคนสำหรับผลิตภัณฑ์ (เฉพาะกลุ่ม A ที่ทำการศึกษานในวิทยานิพนธ์นี้) แต่ละชนิด ดังแสดงในตารางที่ 8.1 โดยตัวเลขใน () หมายถึงลำดับที่ของความชำนาญของพนักงานในการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ซึ่งได้จากการประเมินโดยหัวหน้างาน และสำหรับพนักงานที่มีได้รับการประเมินแต่สามารถผลิตได้นั้น แสดงว่าพนักงานดังกล่าวสามารถผลิตได้ แต่ค่อนข้างช้าและคุณภาพไม่ค่อยดี ถ้าหากไม่จำเป็นแล้วไม่ควรมอบหมายให้ทำการผลิต

จากข้อมูลในตารางที่ 8.1 นี้ สามารถนำมากำหนดเป็นดัชนีสำหรับการมอบหมายงานได้ โดยมีกฎเกณฑ์ดังนี้

- (1) ให้ดัชนีกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตยากที่สุดเป็นตัวเลขต่ำสุด
- (2) ในผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน ที่พนักงานมีความสามารถในการผลิตได้ได้ดีหรือชำนาญไม่เท่ากัน จะกำหนดให้ดัชนีกับพนักงานที่ผลิตได้ดีที่สุด หรือชำนาญที่สุดเป็นตัวเลขต่ำสุด
- (3) ในกรณีที่มีพนักงานหลายคน ซึ่งสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันได้ดีหรือมีความชำนาญเท่ากัน จะกำหนดให้ดัชนีกับพนักงานทุกคนด้วยตัวเลขเท่ากัน

ตารางที่ 8.1 ลำดับความสามารถในการผลิตผลิตภัณฑ์ของพนักงาน

| ลำดับความยากของงาน | เลขประจำตัวพนักงาน ผลิตภัณฑ์ | 0057 | 1130 | 1350 | 1358 | 1359 | 1361 | 1494 | 1497 | 1498 | 1658 | 1659 | 1740 | 1885 | 1988 | 2124 | 2291 | 3569 | 3575 | 3576 |
|--------------------|---------------------------------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| 9 | 2150001(15°) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) |
| | | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) | ✓(1) |
| 5 | 2150001(20°) | ✓ | ✓ | ✓(1) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓(1) | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓(1) | ✓ | ✓ |
| 7 | 2150002 | ✓ | ✓(1) | ✓(1) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓(1) | ✓ | ✓(1) | ✓(1) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(1) | ✓ | ✓(1) |
| 6 | 2150003 | ✓ | ✓(3) | ✓(4) | ✓(5) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(7) | ✓ | ✓(8) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(1) | ✓(9) | ✓ |
| 8 | 2150021(10°) | ✓ | ✓ | ✓(3) | ✓(13) | ✓(13) | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓(4) | ✓(13) | | ✓ | ✓ | ✓(2) | ✓ | ✓(12) |
| | | ✓ | ✓ | ✓(3) | ✓(13) | ✓(13) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓(4) | ✓(13) | | ✓ | ✓ | ✓(2) | ✓ | ✓(12) |
| 3 | 2150022 | ✓ | ✓(3) | ✓(4) | ✓(5) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(7) | ✓ | ✓(8) | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓(1) | ✓(9) | ✓ |
| 4 | 2153027 | ✓ | ✓(3) | ✓(4) | ✓(5) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(7) | ✓ | ✓(8) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(1) | ✓(9) | ✓ |
| 2 | 2155011(10°) | ✓ | ✓(3) | ✓(4) | ✓(5) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓(8) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(1) | ✓(9) | ✓ |
| | | ✓ | ✓(3) | ✓(4) | ✓(5) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓(8) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(1) | ✓(9) |
| 1 | 2155032 | ✓ | ✓(3) | ✓(4) | ✓(5) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(7) | ✓ | ✓(8) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(1) | ✓(9) | ✓ |

หมายเหตุ ✓ หมายถึงผลิตได้

ตัวเลขใน () แสดงลำดับความสามารถของการผลิตแต่ละผลิตภัณฑ์

(4) ในกรณีที่พนักงานคนเดียวกันสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิด จะกำหนดให้ดัชนีกับพนักงานคนดังกล่าวสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตยากกว่าด้วยตัวเลขต่ำกว่าดัชนีสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ง่ายกว่า

(5) ในกรณีที่พนักงานสองคนสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันได้เหมือนกัน แต่คนหนึ่งสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิดกว่า จะกำหนดให้ดัชนีแก่พนักงานคนดังกล่าวสำหรับผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นด้วยตัวเลขที่สูงกว่าพนักงานอีกคนหนึ่งผลิตผลิตภัณฑ์ได้น้อยชนิดกว่า

จากลักษณะของกฎเกณฑ์ข้างต้น จะกำหนดตัวเลขเป็นดัชนีสำหรับการมอบหมายงานได้ดังแสดงในตารางที่ 8.2 ซึ่งตัวเลขดังกล่าวกำหนดได้ดังนี้

(1) กำหนดตัวเลขต่ำสุด คือ 0 แก่งานที่ยากที่สุด คือ 2155032 ให้กับพนักงานที่ทำได้ดีที่สุดคือ พนักงานหมายเลข 3569 และให้ตัวเลข 1 แก่พนักงานที่ทำให้ดีรองลงมาคือ พนักงานหมายเลข 3586 จนถึงพนักงานที่ได้รับการประเมินไว้อันดับที่ 9 คือ พนักงานหมายเลข 3575 จะให้ดัชนีเท่ากับ 8 ส่วนที่เหลือยังมีได้กำหนดตัวเลขดัชนีให้

(2) พิจารณางานที่ยากรองลงมาคือ 2155011 (10°) และ 2155011 (15°) ซึ่งจะทำการกำหนดตัวเลขดัชนีให้ในลักษณะทำนองเดียวกัน คือ เริ่มตั้งแต่พนักงานที่ทำการผลิตขั้นนี้ได้ดีที่สุด คือพนักงานหมายเลข 3569 โดยในที่นี้กำหนดให้ใช้ดัชนีเท่ากับในแต่ละผลิตภัณฑ์คือ 2 และจะกำหนดดัชนีแก่พนักงานอื่น ๆ ที่ได้รับประเมินจนถึงพนักงานคนสุดท้าย (ในที่นี้คือ พนักงานที่ถูกประเมินให้อยู่ในอันดับที่ 9)

(3) พิจารณาตัวเลขดัชนีสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เหลือแต่ละชนิดกับพนักงานที่ได้รับการประเมินว่าจะผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทนั้น ๆ ได้ดี (ตามตารางที่ 8.1) จนกระทั่งครบ จากนั้นจะกลับมาพิจารณาตัวเลขดัชนีให้กับพนักงานที่สามารถทำการผลิตผลิตภัณฑ์ได้ แต่มิได้รับการประเมิน เนื่องจากความชำนาญในเกณฑ์ไม่ดี ถ้าหากไม่จำเป็นจะไม่มอบหมายผลิตภัณฑ์ชนิดนั้น ๆ ให้ผลิต

ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กำหนดตัวเลขดัชนีกับพนักงานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวด้วยตัวเลขที่สูงคือ มากกว่าหรือเท่ากับ 50 ทั้งนี้จะต้องทำการพิจารณาในรายละเอียดอีกครั้ง กล่าวคือ ถ้าหากพนักงานคนดังกล่าว ทำการผลิตผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิดและได้รับการประเมิน ควรจะได้ตัวเลขสูง ๆ กับผลิตภัณฑ์ที่มีได้รับการประเมิน เช่น ตัวเลขดัชนี 80 ทั้งนี้เพื่อให้มีโอกาสได้รับการถูกมอบหมายงานน้อยมาก และในกรณีของผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน จะกำหนดตัวเลขดัชนีแก่พนักงานที่มีได้รับการ

ตารางที่ 8.2 ตัวเลขดัชนีสำหรับการมอบหมายงาน

| พนักงาน ผลิตภัณฑ์ i | 0557 (1) | 1130 (2) | 1350 (3) | 1358 (4) | 1359 (5) | 1361 (6) | 1494 (7) | 1497 (8) | 1498 (9) | 1658 (10) | 1659 (11) | 1740 (12) | 1885 (13) | 1988 (14) | 2124 (15) | 2291 (16) | 3569 (17) | 3575 (18) |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 2150001 (15°) | 26 | 40 | 45 | 38 | 37 | 26 | 26 | 26 | M | 40 | 32 | 30 | 30 | 26 | 26 | 26 | 45 | 30 |
| 2 2150001 (10°) | 26 | 40 | 45 | 38 | 37 | 26 | 26 | 26 | M | 40 | 32 | 30 | 30 | 26 | 26 | 26 | 45 | 30 |
| 3 2150001 (20°) | 50 | 80 | 11 | 80 | 60 | 50 | 50 | 50 | M | 60 | 50 | 10 | 50 | M | 50 | 50 | 10 | 60 |
| 4 2150002 | 50 | 22 | 22 | 80 | 60 | 50 | 50 | 50 | M | 22 | 50 | 22 | 22 | 50 | M | 50 | 22 | 60 |
| 5 2150003 | 50 | 14 | 15 | 16 | 60 | 50 | 50 | 50 | 50 | 18 | 50 | 19 | 50 | 50 | M | 50 | 12 | 20 |
| 6 2150021 (10°) | 50 | 80 | 26 | 36 | 36 | 50 | 50 | M | M | 60 | 50 | 27 | 36 | M | M | 50 | 25 | 60 |
| 7 2150021 (15°) | M | 80 | 26 | 80 | 36 | 50 | 50 | M | M | 60 | 50 | 27 | 36 | M | M | 50 | 25 | 60 |
| 8 2150022 | 50 | 6 | 7 | 8 | 60 | 50 | 50 | 50 | 50 | 10 | 50 | 11 | 50 | M | M | 50 | 4 | 12 |
| 9 2153027 | 50 | 8 | 9 | 10 | 60 | 50 | 50 | M | 50 | 12 | 50 | 13 | 50 | 50 | M | 50 | 6 | 14 |
| 10 2155011 (10°) | 50 | 4 | 5 | 6 | 60 | 50 | 50 | 50 | M | 8 | 50 | 9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 2 | 10 |
| 11 2155011 (15°) | 50 | 4 | 5 | 6 | 60 | 50 | 50 | 50 | M | 8 | 50 | 9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 2 | 10 |
| 12 2155032 | 50 | 2 | 3 | 4 | 60 | 50 | 50 | 50 | M | 6 | 50 | 7 | 50 | M | M | 50 | 0 | 8 |

ประเมินไว้ใกล้เคียงกัน แต่มีเกณฑ์พิจารณาคือ เรื่องความสามารถในการผลิตของพนักงานแต่ละคน ดังที่กล่าวข้างต้น และเรื่องของความยากง่ายของงานด้วย กล่าวคือ ผลิตภัณ์ง่ายเช่น 2150001 จะกำหนดตัวเลขดัชนีที่ไม่แตกต่างกันมากนักสำหรับพนักงานทั้งที่ได้รับการประเมินและมีได้รับการประเมิน

สำหรับพนักงานที่ไม่สามารถผลิตภัณ์ชนิดใดชนิดหนึ่งได้ จะกำหนดดัชนีให้เท่ากับ m แก่ ผลิตภัณ์นั้น โดยถือว่า m คือตัวเลขที่ใหญ่มาก (Big-M)

8.2 ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ของการมอบหมายงาน

จากแผนการผลิตหลักที่ได้ในบทที่ 7 และดัชนีสำหรับมอบหมายงานที่กำหนดในตารางที่ 8.2 จะสามารถกำหนดตัวแบบทางคณิตศาสตร์สำหรับการมอบหมายงานได้ โดยตัวแบบจะอยู่ในลักษณะการโปรแกรมเชิงเส้นตรง ดังสรุปได้ดังนี้

ให้ x_{ij} หมายถึงจำนวนคน-วัน (man-day) ที่พนักงานที่ j ได้รับมอบหมายให้ทำการผลิตผลิตภัณ์ที่ i

โดย $i = 1, 2, \dots, 12$ (ดังแสดงในตารางที่ 8.2)

$j = 1, 2, \dots, 37$ (ดังแสดงในตารางที่ 8.2)

8.2.1 สมการเป้าหมาย

ในการมอบหมายงานโดยอาศัยการโปรแกรมทางคณิตศาสตร์สำหรับในที่นี้จะมีเป้าหมายในการเลือกมอบหมายงานที่ยากที่สุด แก่พนักงานที่มีความสามารถมากที่สุดก่อน ดังนั้น สมการเป้าหมายของการโปรแกรมทางคณิตศาสตร์ จะหมายถึง การมอบหมายงานที่ทำให้ดัชนีทั้งหมดมีค่าต่ำที่สุด กล่าวคือ

$$\text{Min } Z = \sum_{i=1}^{12} \sum_{j=1}^{37} c_{ij} x_{ij}$$

โดยที่ c_{ij} = ตัวเลขดัชนีของการมอบหมายผลิตภัณ์ i แก่พนักงาน j

8.2.2 สมการและอสมการขอบข่าย

สำหรับตัวแบบการมอบหมายงานในที่นี้ จะมีขอบข่ายสำหรับตัวแบบอยู่ 3 ประการด้วยกันคือ

- (ก) ขอบข่ายทางด้านการผลิตตามแผนการผลิตหลัก
 (ข) ขอบข่ายด้านเวลาในการผลิตปกติ
 และ (ค) ข้อจำกัดที่ตัวแปรจะมีค่าเป็นลบไม่ได้

โดยแต่ละขอบข่ายมีรายละเอียดดังนี้

(ก) ขอบข่ายด้านการผลิตตามแผนการผลิตหลัก

ขอบข่ายนี้จะถือเป็นขอบข่ายของอุปสงค์ (Demand) กล่าวคือ ปริมาณงานที่จะมอบหมายแก่พนักงานจะต้องเท่ากับปริมาณที่ได้จากแผนการผลิตหลัก (ตามตารางที่ 7.1) กล่าวคือ

$$\sum_{j=1}^{37} x_{ij} = P_{ij} ; i = 1, 2, \dots, 12$$

โดยที่ P_{ij} คือ จำนวนคน-วันที่ต้องใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ตามแผนการผลิตหลัก

$$= \frac{\text{จำนวนชิ้นที่ต้องผลิตตามแผนการผลิตหลัก}}{\text{อัตราการผลิตปกติต่อคนต่อวัน}}$$

ซึ่งจำนวนชิ้นที่ต้องผลิตตามแผนการผลิตหลักสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจะได้จากตารางที่ 7.1 และอัตราการผลิตปกติต่อคนต่อวันสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจะได้จากตารางที่ 6.18

(ข) ขอบข่ายด้านเวลาในการผลิตปกติ

ขอบข่ายนี้จะถือว่าเป็นขอบข่ายของอุปทาน (Supply) คือข้อจำกัดทางด้านจำนวนคน-วันในการผลิตผลิตภัณฑ์ทั้งหมด กล่าวคือ

$$\sum_{i=1}^{12} x_{ij} \leq \text{จำนวนวันทำงานต่อเดือน} ; \text{ทุกค่าของ } j$$

โดยจำนวนวันทำงานต่อเดือนของพนักงานคนที่ j ใด ๆ นี้ จะคิดจากวันทำงานตามปฏิทินงวตัญชี่ของ บกค. บางชื่อ เป็นเกณฑ์ เฉพาะในเดือนมกราคมที่ทำการศึกษานี้ จะมีจำนวนวันทำงานไม่เกิน 20 วัน

(ค) ข้อจำกัดที่ตัวแปรจะมีค่าเป็นลบไม่ได้

ข้อจำกัดดังกล่าวนี้เป็นข้อจำกัดที่กำหนดให้จำนวนคน-วันของพนักงานแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายให้ทำการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดนั้น จะต้องมีความมากกว่าหรือเท่ากับศูนย์เท่านั้น กล่าวคือ

$$x_{ij} \geq 0$$

ดังนั้น จากที่กล่าวมานี้จะสรุปถึงตัวแบบของการโปรแกรมทางคณิตศาสตร์สำหรับการมอบหมายงานได้คือ

$$\text{Min } Z = \sum_{i=1}^{12} \sum_{j=1}^{37} c_{ij} x_{ij}$$

$$\text{s.t.} \quad \sum_{j=1}^{37} x_{ij} = P_{ij}$$

$$\sum_{i=1}^{12} x_{ij} \leq 20$$

$$x_{ij} \geq 0$$

8.3 การมอบหมายงานเดือนมกราคม

จากตัวแบบทางคณิตศาสตร์ที่ได้ในหัวข้อ 8.2 จะนำมาวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดด้วยวิธีการซิมเพลค (Simplex Method) สำหรับการโปรแกรมเชิงเส้นตรงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในภาคผนวก ข โดยผลการวิเคราะห์ดังกล่าว สรุปในภาคผนวก ญ จะแสดงผลการมอบหมายงานสำหรับเดือนมกราคมได้ดังตารางที่ 8.3

ตารางที่ 8.3 การมอบหมายงานเดือนมกราคม (ผลจากโปรแกรม)

| พนักงานหมายเลข | ผลิตผลิตภัณฑ์ | จำนวนวันผลิต |
|----------------|---------------|--------------|
| 0557 | 2150001 (15°) | 2.40 |
| 1130 | 2150002 | 20.00 |
| 1350 | 2150002 | 19.80 |
| 3569 | 2153027 | 3.27 |

โดยที่ผลจากการโปรแกรมเชิงเส้นตรงนั้น จะให้คำตอบที่มีค่าแบบต่อเนื่องเสมอ แต่ในความเป็นจริงนั้น ภายใต้ระบบการผลิตปัจจุบันเป็นวิธีการผลิตแบบเหมาต่อวัน ดังนั้นจึงต้องมีการปัดเศษจำนวนวันผลิตขึ้นให้เป็นเลขจำนวนเต็ม โดยถือว่า ส่วนการผลิตเพิ่มจากแผนการผลิตหลักนั้น ให้เป็นการผลิตแบบเข้าสู่คลังสินค้า ดังนั้น จะกำหนดการมอบหมายงานสำหรับเดือนมกราคมได้ดังตารางที่ 8.4

ตารางที่ 8.4 การมอบหมายงานเดือนมกราคม

| พนักงานหมายเลข | ผลิตผลิตภัณฑ์ | จำนวนวันผลิต |
|----------------|---------------|--------------|
| 0557 | 2150001 (15°) | 3 |
| 1130 | 2150002 | 20 |
| 1350 | 2150002 | 20 |
| 3569 | 2153027 | 4 |

เนื่องจากตามแผนการผลิตหลักในบทที่ 7 นั้น จำนวนผลิตในเดือนมกราคมมีค่อนข้างน้อย จึงทำให้มีพนักงานที่ได้รับการมอบหมายงานจำนวนมากในกรณีนี้ ทางโรงงานจะต้องมอบหมายงานให้พนักงานที่เหลือทำการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อันได้แก่ ผลิตภัณฑ์กลุ่ม B และ C (นอกเหนือจากการศึกษาตามขอบเขตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้) ต่อไป

ข้อสังเกตประการหนึ่งเกี่ยวกับตัวแบบการมอบหมายงานที่กล่าวถึงนี้ คือจะพบว่า การกำหนดตัวเลขดัชนีสำหรับการมอบหมายงานนี้ จะมีผลต่อการกำหนดแผนการมอบหมายงานพอสมควร ซึ่งหมายความว่า ถ้าหากกำหนดตัวเลขดัชนีสำหรับการมอบหมายงานผิดไปบ้างก็อาจจะทำให้แผนการมอบหมายงานผิดไปได้ จึงจำเป็นที่หัวหน้างานและนายช่างที่รับผิดชอบจะต้องมีการพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องนี้อีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะวางแผนการมอบหมายงานต่อไป