

เข็มทิศทางวิชาการ

การบริหารการดำเนินงาน (Operations Management)

การบริหารการดำเนินงานเป็นวิชาที่ว่าด้วย การวางแผน การดำเนินงานและการควบคุมของกิจการที่ผลิตสินค้าหรือให้บริการแก่ลูกค้า โดยนำทฤษฎีต่าง ๆ ในสาขาของการวิจัยการดำเนินงาน (Operations Research) สถิติ (Statistics) คอมพิวเตอร์ (Computer Science) พฤติกรรมองค์กร (Organization Behavior) มาประยุกต์ในการดำเนินงาน ให้มีสมรรถภาพและประสิทธิภาพสูง

ตั้งแต่เดิมวิชาการบริหารการดำเนินงาน เคยเรียกว่าการบริหารการผลิต (Production Management) และมีลักษณะคล้ายคลึงกับวิชาวิศวกรรมศาสตร์ (Industrial Engineering) แต่มีการเน้นความสำคัญต่างกัน ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์นั้นเน้นถึงเทคนิคต่าง ๆ ของแต่ละวิชาในสาขา เช่น การควบคุมคุณภาพ การวางรูปแบบงาน การจัดสถานที่ ฯลฯ โดยจุดประสงค์เพื่อที่จะให้ผู้จบการศึกษาในสาขานี้ เข้าไปออกแบบจัดการและควบคุมคุณภาพด้วยตนเอง ผู้ที่เรียนทางวิศวกรรมศาสตร์ ก็จะมีความสามารถและความชำนาญในการลงมือทำงานทางด้านโรงงานด้านเดียว แต่จะไม่เข้าใจถึงการประสานงานภายในธุรกิจและนโยบายเบื้องบนของฝ่ายบริหาร และจะเน้นหนักในการทำงานทางด้านลดต้นทุนของผลิตภัณฑ์หรือการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในโรงงานเป็นส่วนใหญ่ ทางด้านการบริหารการผลิตนั้นตระหนักถึงความสำคัญทางด้านการร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ของธุรกิจหรือองค์การ และเน้นถึงหน้าที่ของฝ่ายโรงงานหรือฝ่ายดำเนินงานในการทำงานร่วมมือกับฝ่ายตลาดและฝ่ายการเงิน โดยจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ที่จบทางสาขานี้ออกไปเป็นนักบริหารที่สามารถรับนโยบายในระดับสูงมาดำเนินงาน โดยเน้นถึงความเจริญโดยทั่วไปของธุรกิจทั้งหมด โดยไม่ให้ความสำคัญเพียงแต่อย่างเดียวกับการลดต้นทุนหรือเพิ่มประสิทธิภาพของ โรงงานจนทำให้แผนกอื่น ๆ เกิดความเสียหายขึ้น การสอนในทางการบริหารการผลิตนั้น รวมเทคนิคต่าง ๆ ของวิชาวิศวกรรมศาสตร์ด้วย ข้อ

แตกต่างกันอยู่ที่ว่า โดยจะไม่เรียนละเอียดเหมือนกับทางสาขานั้น แต่จะเพิ่มวิชาทางด้านการควบคุมคน และการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ อันจะเป็นประโยชน์แก่การบริหารงานนโยบายของกิจการให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

วิชาในการบริหารการดำเนินงาน

การบริหารการดำเนินงานนั้น อาจแบ่งออกได้เป็น 3 หมวดใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ การวางแผน (Planning) การดำเนินงาน (Organizing) และการควบคุมการดำเนินงาน (Control of Operations) โดยแต่ละหมวดจะมีวิชาต่าง ๆ เช่น

การวางแผน

ทางด้านวางแผนเกี่ยวกับการดำเนินงานมี

ก) Capacity Planning หมายถึงการวางแผนเกี่ยวกับความสามารถและปริมาณในการผลิตของธุรกิจหรือโรงงานหรือการให้บริการของธุรกิจที่เกี่ยวกับการให้บริการ เช่น สายการบิน โรงพยาบาล ฯลฯ

ข) Facility Location Planning คือการวางแผนว่าควรตั้งโรงงานหรือสำนักงานไว้ในละแวกใด หรือจังหวัดใด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต หรือลดต้นทุนในการขนส่ง หรือเพื่อให้เหมาะแก่การบริการลูกค้าที่ต้องการบริการ เช่น การตั้งธนาคารและสาขาธนาคารในย่านไคบ๊อง

ค) Layout Planning คือการออกแบบลักษณะภายในอาคาร หรือโรงงานเพื่อให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสูง หากมีการออกแบบที่ตั้งของแผนกต่าง ๆ ให้เหมาะสมแล้วก็จะช่วยลดหรือขจัดปัญหาการทำงานซ้อนกัน ทำให้การติดต่อระหว่างแผนกต่าง ๆ มีความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ ในการดำเนินกิจการประจำวันของบริษัทก็ยังคงต้องมีการวางแผนเพื่อให้งานดำเนินด้วยสะดวก และได้แยกการวางแผนเพื่อการดำเนินงานอีกดังนี้

ง) Forecasting การคาดคะเนเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เพราะถ้าไม่มีการประมาณการหรือการคาดคะเนถึงเหตุการณ์ในภายหน้า ผู้บริหารจะไม่สามารถเตรียมปัจจัยต่าง ๆ ในการ

ผลิตหรือการให้บริการให้เพียงพอได้ หรือถ้าเตรียมไว้มากจนเกินไปก็จะทำให้ต้นทุนสูงเนื่องจากการเสียดอกเบี้ย หรือเสียโอกาสในการลงทุนทางอื่น ความสำคัญนี้จะเพิ่มขึ้นมากในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ เช่น สายการบิน องค์การไฟฟ้า เพราะไม่สามารถเก็บบริการไว้เป็นสินค้าคงคลังได้

จ) Aggregate Planning and Scheduling เกี่ยวข้องกับการเตรียมเครื่องจักร กำลังคน และวัตถุดิบให้พอกับความต้องการในการผลิต ขั้นตอนนี้โดยมากมักจะเป็นการเตรียมการแบบคร่าว ๆ เป็นระยะเวลาหนึ่งปีถึงหนึ่งปีครึ่ง เพื่อที่จะสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ให้พอแก่ความต้องการของตลาด ตามที่ได้มีการประมาณการหรือคาดคะเน (ในข้อ ง) ไว้ จุดมุ่งหมายก็เพื่อที่จะลดค่าใช้จ่ายในการผลิตในการที่จะต้องเพิ่มและลดอัตราการผลิตเพื่อให้เป็นไปตามฤดูกาล

ฉ) Project Planning and Scheduling เกี่ยวข้องกับการวางแผนเพื่อดำเนินการโครงการใหญ่ ๆ ที่มีครั้งเดียวและไม่ซ้ำงานต่อเนื่องกัน เช่น การสร้างสะพานลอยหรือสะพานสาธิต เป็นต้น

การดำเนินงาน

ในการดำเนินงานนั้น ผู้บริหารจะต้องคำนึงถึง

ก) Staffing for Operations คือการหากองานและนักบริหารในระดับต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับการทำงานและโครงการของบริษัท โดยจะต้องสามารถแบ่งแยกหน้าที่ของแผนกต่าง ๆ ไม่ให้ทำงานก้ำก้ำกัน ในขณะที่เดียวกันก็จะต้องมีการประสานงานและร่วมมือกันด้วย จุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของแต่ละแผนกจะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายหลักของกิจการ

ข) Job Design and Work Measurement เกี่ยวกับการออกแบบสถานที่ทำงาน วิธีการทำงาน และการวัดประสิทธิภาพของพนักงาน เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการทำงานของพนักงานในแต่ละหน้าที่ และครอบคลุมถึงความพยายามที่จะออกแบบสถานที่ทำงาน

เพื่อจูงใจให้คนอยากทำงานด้วย มาตรการดังกล่าวนี้จะช่วยให้มีวิธีการทำงานที่ถูกต้อง ซึ่ง จะช่วยให้เพิ่มผลิตผลของโรงงานและทำให้งานของพนักงานเบาลง

การควบคุมการดำเนินงาน

เมื่อมีการวางแผน และมีการดำเนินงานแล้ว ก็ย่อมที่จะมีการควบคุมการดำเนินงาน เพื่อให้เป็นไปตามจุดประสงค์ของแผนที่วางไว้ เราสามารถแบ่งแยกเป็น 3 หมวดด้วยกัน คือ

ก) Inventory Control คือการควบคุมสินค้าคงคลังเพื่อให้มีอยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เสียตอกเบี้ยหรือโอกาสในการหารายได้จากที่อื่น และไม่ให้อายุของในขณะที่มีความต้องการเกิดขึ้น การควบคุมสินค้าคงคลังอาจแยกออกเป็นประเภทได้ 2 ประเภทด้วยกัน คือ

1. การควบคุมสินค้าคงคลังของสินค้าสำเร็จแล้ว หรือการควบคุมสินค้าคงคลังของร้านค้า

2. การควบคุมสินค้าคงคลังในโรงงานผลิต สาขานี้เป็นสาขาวิชาที่ใหม่มากและเรียกกันตามศัพท์ทางวิชาการว่า Materials Requirements Planning ในขณะนี้ยังไม่เป็นที่แพร่หลายนักในประเทศไทย และยังไม่มียุ่่นำมาใช้เลย แต่จะเป็นศาสตร์ที่สำคัญมากในระยะอันใกล้

ข) Quality Control การควบคุมคุณภาพ และรักษามาตรฐานให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ มีความสำคัญมาก เพราะเกี่ยวข้องกับชื่อเสียงและความสามารถในการขายหรือการให้บริการในอนาคต หากคุณภาพไม่เป็นที่เชื่อถือได้ก็จะกระทบกระเทือนถึงกิจการในอนาคต

วิวัฒนาการของวิชาการบริหารการดำเนินงาน

ตั้งแต่ดั้งเดิมวิชานี้เรียกกันว่า การบริหารการผลิต (Production Management) ซึ่งศัพท์นี้ทำให้คนเป็นจำนวนมากเข้าใจว่าเป็นวิชาที่เกี่ยวกับการบริหารงานในโรงงาน หรือบริษัทที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์เท่านั้น แท้ที่จริงแล้ววิชาที่สอนในสาขานี้สามารถนำมาใช้ในธุรกิจ

ที่ให้บริการเป็นอย่างดียิ่ง เช่น ธุรกิจของบริษัทการบิน การธนาคาร บริการรถโดยสาร โรงพยาบาล และการท่องเที่ยว นักวิชาการทางสาขานี้จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็น การบริหารการดำเนินงาน (Operations Management) เพื่อความเหมาะสมตามที่กล่าวมาแล้ว ในการปรับวิชาการเพื่อให้เหมาะสมกับการให้บริการนั้นมีข้อแตกต่างกับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่สำคัญคือ ในการบริการนั้นเราไม่สามารถที่จะมีสินค้าคงคลังของบริการได้ แต่จะต้องมี capacity ให้เพียงพอกับความต้อการนั้น ๆ ทุก ๆ ครั้งไป

การบริหารการดำเนินงานได้รับความสนใจทางด้านการวิจัยและการดำเนินงานตั้งแต่ พ.ศ. 2443 โดย เฟรดเทอริก เทเลอร์ (Frederick W. Taylor) ได้เริ่มศึกษาถึงวิชาการทำงาน โดยเน้นถึงวิธีการทำงานที่ถูกต้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การค้นคว้าวิจัยเน้นหนักไปในทางออกแบบสถานที่การทำงาน ในการแบ่งการทำงานออกเป็นขั้นเป็นตอนให้คนทำงานเฉพาะอย่างให้มีความชำนาญมากขึ้น เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในขั้นแรกๆ นั้น การทำงานทางตำานนี้ได้ผลเกินคาดเพราะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของโรงงานต่างๆ อย่างมาก ประจวบกับในระยะนั้นโรงงานต่างๆ มีการขยายตัวและตั้งโรงงานใหญ่เป็นอันมาก ต้นทุนในการผลิตก็ลดน้อยลง ทำให้การยอมรับศาสตร์ทางตำานนี้เป็นไปอย่างกว้างขวาง เทเลอร์เองก็ได้รับสมญาว่าเป็นบิดาของ Scientific Management วิชาการทางตำานนี้ได้เจริญขึ้นเรื่อยๆ โดยมีแขนงวิชาที่เกิดขึ้นมากมาย เช่น

ก) Work and Motion Study

ข) Motion Study of Jobs

ค) Scheduling Techniques for Machine and Man นักวิชาการทางตำาน Scientific Management นี้ มุ่งที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงานอย่างเดี่ยว ภายใต้สมมุติฐานว่า คนทุก ๆ คนจะถูกจูงใจโดยของตอบแทนที่เป็นเงิน ยิ่งได้เงินมากเท่าใดคนก็จะยิ่งมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งต่อมาในปี พ.ศ. 2473 นักวิชาการเริ่มจะเข้าใจว่าคนงานทุก ๆ คน มีความต้องการหลาย ๆ ด้านพร้อม ๆ กัน นอกจากความต้องการทางตำานการเงินแล้ว ยังต้องการความมีศักดิ์ศรีและความภาคภูมิใจในการทำงานด้วย การแบ่งงานเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้คน

งานมีความชำนาญในหน้าที่จำเพาะ อาจทำให้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น แต่คนงานจะเบื่องานและรู้สึกไม่มีศักดิ์ศรี เช่น การทำงานเย็บเครื่องจักร นักวิชาการจึงได้เริ่มมาสนใจทางด้านพฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral Sciences) และพยายามปรับปรุงงานให้มีความน่าสนใจเพิ่มขึ้น เพื่อชักจูงให้คนงานขยันขึ้น โดยส่วนใหญ่ได้มีการทำ

ก) Job Rotation คือการหมุนเวียนงาน โดยให้คนภายในแผนกเดียวกันแลงานกันทำบ้าง

ข) Job Enrichment คือการเพิ่มขึ้นตอนของการทำงานเพื่อให้งานเป็นที่น่าสนใจขึ้น

ต่อมาในปี พ.ศ. 2483 เนื่องจากความจำเป็นที่เกิดจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้มีการนำเอาวิธีการทางด้านการคำนวณมาแก้ไขปัญหาในการผลิตอาวุธให้ทันกับความต้องการ ในระยะนี้ได้เกิดวิชาการวิจัยการดำเนินงาน (Operations Research) ขึ้น เช่น ได้นำเอาวิธีการของ Pert มาใช้สร้างจรวดไปลาริส ฯลฯ และในปี พ.ศ. 2498 คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ได้เพิ่มจำนวนขึ้น ทำให้มีการทำการวิจัยที่เกี่ยวกับการคำนวณและคอมพิวเตอร์มากขึ้น

เนื่องจากประวัติที่ได้เล่ามาย่อ ๆ ข้างต้น วิชาการบริหารการดำเนินงานจึงได้ประกอบด้วยสาขาวิชากว้างมาก และเปิดโอกาสให้ทำการวิจัยได้หลายด้านทีเดียว

แนวทางการขยายตัวในอนาคตของวิชาการบริหารการดำเนินงาน

แนวทางในการสอนและวิจัยของวิชาการบริหารการดำเนินงานในสหรัฐอเมริกาขณะนี้มุ่งที่จะนำวิชาการต่างๆที่เคยใช้ในโรงงาน ไปประยุกต์ในกิจการที่ให้บริการแก่ลูกค้า และไม่ได้ผลิตสินค้า เช่น โรงพยาบาล ธนาคาร ฯลฯ เหตุผลที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะกิจการในสหรัฐอเมริกานั้นได้ขยายตัวออกมาในรูปธุรกิจที่ให้บริการมากขึ้นทุกวัน จะเห็นได้จากสถิติในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

คนงานในอาชีพต่างๆ ในสหรัฐอเมริกา คิดเป็นร้อยละ¹

| พ.ศ. | กสิกรรม | อุตสาหกรรม | บริการ |
|------|---------|------------|--------|
| 2443 | 38% | 34% | 28% |
| 2473 | 27% | 35% | 38% |
| 2503 | 11% | 39% | 50% |
| 2517 | 5% | 34% | 61% |

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า คนงานในอาชีพอุตสาหกรรมค่อนข้างจะคงที่เมื่อคิดเป็นร้อยละของคนงานทั้งหมด แต่ได้มีการโยกย้ายงานจากอาชีพกสิกรรมทางด้านบริการ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28 ใน พ.ศ. 2443 จนถึงร้อยละ 61 ในปี 2517

เนื่องจากธุรกิจในการให้บริการนั้นใช้คนงานมาก (Labor intensive) กว่าในอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้า การปกครองคนและวิธีการชักจูงคนให้ทำงานนั้นจะมีความสำคัญมากขึ้น วิชาการบริหารการดำเนินงาน ก็จะมีแนวโน้มที่จะขยายและปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจดังได้กล่าวมาแล้ว

สถิติในประเทศไทยที่ทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้สำรวจมานั้นได้นำมาเสนอในตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2

คนงานในอาชีพต่างๆ ในประเทศไทย คิดเป็นร้อยละ²

| พ.ศ. | กสิกรรม | อุตสาหกรรม | บริการ |
|------|---------|------------|--------|
| 2519 | 76% | 7.7% | 16.3% |
| 2520 | 73.4% | 8.4% | 18.2% |
| 2521 | 73.7% | 8.3% | 18% |

¹ ที่ดัดแปลงมาจากข้อมูล U.S. Bureau of Census และ U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, 1975.

² กองโครงการเศรษฐกิจ - สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 3
รายได้ประชากรชาติต่อคนต่อบทที่ได้ในอาชีพต่าง ๆ

| พ.ศ. | กสิกรรม | อุตสาหกรรม | บริการ |
|------|---------|------------|--------|
| 2519 | 7,160 | 56,134 | 47,890 |
| 2520 | 7,216 | 57,932 | 47,529 |
| 2521 | 7,518 | 66,120 | 52,388 |

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า ผู้ทำงานในอุตสาหกรรมผลิตสินค้าในประเทศไทยนั้น ได้เงินเดือนต่อกันสูงที่สุด ซึ่งแสดงถึงความสำคัญและความต้องการของบุคคลเหล่านี้ในวงการธุรกิจในประเทศไทย ผู้ทำงานในอุตสาหกรรมที่ให้บริการได้เงินเดือนลงมาในระดับรอง และผู้ทำงานในอาชีพกสิกรรมได้เงินเดือนน้อยที่สุด

ตารางที่ 2 แสดงถึงการขยายตัวของคนงานในอาชีพทั้งสามอาชีพ แต่ตัวเลขนี้จะมี ความผิดพลาดได้มาก เพราะมี disguised unemployment ค่อนข้างสูง ถ้าเศรษฐกิจตกต่ำ และหางานทำไม่ได้ คนเป็นจำนวนมากก็จะกลับไปทำกสิกรรม และคนทำงานในงานประเภทนี้ ก็จะเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามเราสามารถเห็นแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญแก่อุตสาหกรรมผลิตสินค้า และการให้บริการเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในประเทศไทย นักวิชาการทางด้านการบริหาร การดำเนินงานจะต้องเริ่มที่จะให้ความสำคัญแก่ธุรกิจการให้บริการและกสิกรรมมากขึ้น วิธีการและ เทคนิคต่าง ๆ จะต้องนำมาประยุกต์ในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกสิกรรมและการบริการ เพื่อให้ผู้สำเร็จ การศึกษาออกไปทำงานให้แก่สังคมอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การสอนและการเขียนตำราจะ ต้องคำนึงการใช้และการผลิต case studies ให้มากขึ้นในสองสาขานี้ เพื่อที่จะให้นักศึกษา สามารถที่จะออกไปประยุกต์วิชาการที่เรียนมากับงานที่ตนทำอยู่โดยเร็วและอย่างมีประสิทธิภาพ

ทางด้านอุตสาหกรรมการผลิตสินค้านั้น ก็จะละเลยไม่ได้ เพราะคณะกรรมการวิชาการ ในประเทศไทยได้กล่าวถึงมาบ้างในสาขาวิชาการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) ใน อนาคตอันใกล้นี้ อุตสาหกรรมการผลิตและสถานการศึกษาต่าง ๆ จะต้องหันมาให้ความสนใจ กับ MRP (Materials Requirement Planning) ซึ่งเป็นวิชาการที่ว่าด้วยการบริหารสินค้าคง คลังที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมการผลิตโดยเฉพาะ เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพื่อประสิทธิภาพยิ่ง ขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมไทยทั้งทางอ้อมและทางตรง

อัศวิน จินตกาณนท์