

บทความและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการผลิตอาหารสำเร็จรูปที่มีผลผลิตต่อวันจำนวนมาก เพื่อจำหน่ายแก่ลูกค้าหลายรายซึ่งมาให้บริการ โดยมีรายการอาหารที่สั่งทำแตกต่างกันไป และจำนวนที่สั่งก็มีการเปลี่ยนแปลงไปตามคำสั่งของลูกค้า ในกรณีเช่นนี้ต้องเตรียมวัตถุดิบไว้ให้เพียงพอที่จะนำมาใช้ผู้ตลอดเวลา ทั้งนี้ต้องไม่เก็บวัตถุดิบไว้มากเกินไป เพราะเป็นการเปลืองเนื้อที่ในการเก็บ และอาจเหลือทิ้งทำให้ค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น ผลกำไรที่ได้ก็น้อยลง เนื่องจากราคาอาหารไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้มากนัก เพราะมีบริษัทคู่แข่งอื่น ดังนั้นจึงต้องมีการวางแผนในการผลิตโดยทำการคาดคะเนจำนวนวัตถุดิบที่ควรมีเก็บไว้ ซึ่งพิจารณาจากจำนวนอาหารที่ลูกค้าสั่งมา และราคาของวัตถุดิบว่าช่วงใดมีราคาถูกช่วงใดราคาแพง ถึงแม้ว่าวัตถุดิบในช่วงหนึ่งมีราคาถูกกว่าที่จะซื้อไว้มาก ๆ ก็ตาม แต่ก็ต้องคำนึงถึงจำนวนอาหารที่ผลิตด้วย ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนอาหารที่ลูกค้าจะสั่งมาก็ต้องมีการคาดคะเนเช่นเดียวกัน โดยอาศัยข้อมูลในอดีต และใช้วิธีการคำนวณทางสถิติ ทำให้เห็นแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงในช่วงต่าง ๆ ได้แล้วนำมาพิจารณาถึงความน่าจะเป็นในอนาคตเพื่อใช้ข้อมูลนี้ไปคาดคะเนจำนวนวัตถุดิบที่ควรมีไว้ใช้ในอนาคค

การวางแผนในการผลิตจึงมีความสำคัญมาก และยุ่งยากซับซ้อนพอสมควรในการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริง นั้นหมายความว่าข้อมูลในอนาคตที่ได้คาดคะเนไว้ถูกต้อง หรือเบี่ยงเบนจากความเป็นจริงเพียงเล็กน้อย อันทำให้ผู้ผลิตได้รับผลกำไรเพิ่มมากขึ้น เพราะไม่ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในส่วนที่ต้องเตรียมไว้ล่วงหน้าเสมอ เพื่อลดการเสี่ยงโดยที่ไม่มีข้อมูลมาสนับสนุน

สิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนในการผลิต คือ การควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบที่ที่จะต้องทราบจำนวนปัจจุบันที่มีอยู่ ทราบจำนวนการใช้ในระยะเวลาด่าง ๆ เพื่อกำหนดระยะ

เวลาการสั่งซื้อใหม่ให้พอดี โดยไม่ขาดแคลนในการใช้ และมีจำนวนพอเหมาะที่เก็บไว้ในคลัง
 เสรียง นอกจากนี้ข้อมูลทางสถิติต่าง ๆ เช่น จำนวนอาหารที่ถูกคำสั่งมา รายการอาหารต่าง ๆ
 ส่วนประกอบของอาหาร ราคาวัตถุดิบที่ซื้อมา ต้นทุนของอาหาร ราคาขายของอาหาร เป็นต้น
 ต้องเก็บรวบรวมไว้เพื่อประกอบการพิจารณา และตัดสินใจในอนาคต หลังจากการผลิตอาหารให้
 ลูกค้าแล้ว การเรียกเก็บเงินก็ควรจะรวดเร็วด้วย อันทำให้รายได้เพิ่มขึ้นเพราะสามารถเก็บ
 เงินได้ทันที่ตามกำหนดเวลา ระบบการเงินไม่ยุ่งค้ำง ทำให้การหมุนเวียนเงินทุนคล่องตัว และ
 ได้ผลกำไรมากขึ้น เนื่องจากไม่ต้องเสียดอกเบี้ยในส่วนองเงินที่ยังเรียกเก็บไม่ได้ ฉะนั้นจึง
 ไม่ควรละเลยที่จะควบคุมและติดตามในส่วนนี้ด้วย

จากขั้นตอนการดำเนินงานดังกล่าวข้างต้น ต้องใช้คนจำนวนมาก เพื่อที่จะทำงาน
 ให้ได้ผลทันต่อเวลาที่ต้องการ ถ้าปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นก็ต้องเพิ่มคนตามไปด้วย จนกระทั่งถึง
 จุดที่แม้จะเพิ่มคนมากเท่าใดก็ตามงานก็ทำเสร็จไม่ทันเวลา และต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวน
 มาก ทำให้ผลกำไรลดลง ทั้งนี้การใช้คนมาก ๆ ก็เป็นการเพิ่มข้อผิดพลาดด้วย อันเป็นเหตุให้
 งานล่าช้า

ในปัจจุบันบริษัทผลิตอาหารใหญ่ ๆ ที่ทำการผลิตอาหารส่งไปขายแก่ลูกค้าประเภท
 ต่าง ๆ เช่น บริษัทท่องเที่ยว หรือสายการบินที่ส่งอาหารเพื่อบริการผู้โดยสารบนเครื่องบิน ซึ่ง
 บางสายการบินก็มีครัวทำอาหารเอง เพื่อบริการผู้โดยสารของสายการบินตนเอง และรับทำ
 ให้กับสายการบินอื่นด้วย เช่น สายการบินไทย เป็นต้น ต้องผลิตอาหารหลาย ๆ รายการ และ
 จำนวนแตกต่างกันเป็นประจำทุกวัน และเกือบตลอดเวลา เนื่องจากมีเครื่องบินลงในเวลา
 ใกล้เคียงกัน หรือเวลาเดียวกันอยู่เสมอ ปริมาณผู้โดยสารก็เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากขนาด
 ของเครื่องบิน และจำนวนเที่ยวบิน งานทุกอย่างจึงต้องทำแข่งกับเวลา ในปัจจุบันบริษัทเหล่านี้
 จึงมีความเห็นตรงกันว่า ควรนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการทำงาน โดยงานที่เกี่ยวกับการคำนวณ
 หรือพิมพ์เอกสารที่ซ้ำ ๆ อยู่เสมอ ควรให้คอมพิวเตอร์ทำให้ เพราะข้อผิดพลาดจะน้อยกว่า และ
 รวดเร็วกว่าใช้คนทำ ส่วนคนควรทำงานประเภที่พิจารณาความถูกต้อง หรือตัดสินใจ
 โดยมีข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เป็นส่วนช่วย อันทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น แต่การวาง

ระบบงาน เพื่อให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพที่สุดนั้น ต้องมีการศึกษางานโดยละเอียด เพื่อทราบถึงความต้องการของแต่ละหน่วยงานแล้วพิจารณาว่าส่วนใดควรให้คนทำ เช่น เติม และส่วนใดจะให้คอมพิวเตอร์ทำ โดยใช้อ้างอิงจากส่วนใดบ้าง หน้าที่การทำงานต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างตามความเหมาะสม และที่สำคัญที่สุด คือ ต้องไม่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจว่า คอมพิวเตอร์จะทำงานแทนตน แต่ควรชี้แจงให้เข้าใจว่าคอมพิวเตอร์มาช่วยให้การทำงานสะดวกสบายขึ้น ผู้ทำงานได้ใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่โดยไม่ต้องเสียเวลา หรือแรงงานในการทำงานที่ซ้ำ ๆ กันอีกต่อไป นอกจากนี้ส่วนที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ การวางระบบข้อมูลสำหรับใช้กับคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องจัดรูปแบบของข้อมูล เป็นอย่างดีให้ครอบคลุมรายละเอียดทั้งหมดที่ต้องใช้ในการทำงาน นำความสัมพันธของข้อมูล เหล่านั้นมาจัดให้เป็นรูปแบบที่คอมพิวเตอร์สามารถนำมาใช้งานได้รวดเร็วที่สุด ทั้งจะต้องคำนึงถึงเหตุการณ์ในอนาคตด้วย เช่น การเปลี่ยนแปลงของข้อมูล หรือปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้น ซึ่งขั้นตอนในการดำเนินงานเหล่านี้ต้องใช้เวลานาน เพื่อให้ระบบงานใหม่มีประสิทธิภาพที่สุด หรือมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุดที่จะทำการแก้ไขได้ง่าย

เอกสารการวางระบบงานที่เกี่ยวข้อง

ในการวางระบบงาน เพื่อนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจการเกี่ยวกับการผลิตอาหารนี้ ส่วนใหญ่กำลังเริ่มอยู่ในระยะการออกแบบระบบงาน หรือนำมาใช้ในบางส่วนของงานเท่านั้น จากเอกสารที่ทราบก็มี

SIA On-line Catering System (OCS) ซึ่งเป็นคร่ำการบินของสายการบิน
สิงคโปร์ ได้วางระบบเป็น ออน-ไลน์ และแบ่งออกเป็น ๖ ระบบย่อยคือ

1. Aircraft Food Demand (AFD) Order Subsystem.
2. Flight Information Sybssystem.
3. Menu Subsystem.
4. Catering Schedules & Status Subsystem.

5. Billing Subsystem.

6. Food Production & Raw Material Usage Subsystem.

ทุกระบบย่อยจะมี เทอร์มินอล เพื่อใช้สอบถามข้อมูลต่าง ๆ ได้ทุกขณะ ทั้งยังสามารถแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ด้วย

Qantas Flight Catering at Mascot Sydney เฉพาะระบบบัญชีต้นทุน

เป็นระบบ ออน-ไลน์ มีเทอร์มินอล ที่สำนักงานครัวการบินแล้วเชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์ที่ ศูนย์คอมพิวเตอร์ของบริษัท โอบีเอ็ม ซึ่งอยู่ห่างออกไป ๕ กิโลเมตร ทางสายโทรศัพท์ โดย คอมพิวเตอร์ที่ให้บริการเป็น IBM 370 และมีระบบฐานข้อมูลซึ่งเก็บรายการอาหาร และ ส่วนประกอบของอาหารทั้งหมด พร้อมทั้งราคาอาหารซึ่งสามารถเรียกมาใช้งานได้ทันที ในขั้นต่อไป Qantas จะมีระบบการคิดราคาอาหารขึ้นมาอีก

Marriott Billing / Costing System แมร์ริออต เป็นโรงงานทำอาหาร

สำเร็จรูปอยู่ที่ วอชิงตัน ดี.ซี. มีสาขาอยู่ทั่วโลก ๔๔ แห่ง ทำอาหารส่งให้สายการบิน โรงแรม โรงเรียน และโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในระบบต้นทุน สาขาทุกแห่งจะรายงาน ราคาซื้อวัตถุดิบมาที่ศูนย์กลางเป็นช่วงเวลา โดยเปรียบเทียบจากราคามาตรฐานของวัตถุดิบ ที่ตั้งไว้ของแต่ละแห่ง และในการตั้งราคาขายจะประกอบด้วย ต้นทุนของวัตถุดิบที่ใช้ ค่าแรงงาน ผลกำไร และค่าบริการ สำหรับระบบการเก็บเงินใช้คอมพิวเตอร์ IBM ซีเอสเอ็ม ๓ โมเดล ๘ โดยติดต่อกับครัวอีก ๓ แห่ง คือ บัลติมอร์, ทัลลัส และที่สนามบิน โดยสายโทรศัพท์ การทำ เอกสารเก็บเงิน จะทำหลังจากวันที่นำอาหารไปส่งแล้ว ๑ วัน ลูกค้านำเข้าต้องมียอดคอมพิวเตอร์ ของตนเอง เมื่อได้รับเอกสารเรียกเก็บเงินจาก แมร์ริออต จะต้องตัดบัญชีส่งจ่ายด้วยคอมพิวเตอร์ ของตนเอง ส่วนแมร์ริออต ก็ดำเนินการทางบัญชีของตน โดยตรวจสอบว่าได้รับการส่ง จ่ายจากลูกค้าถูกต้องหรือไม่ และจะพิมพ์ออกมาอีกครั้งหนึ่ง

จะเห็นได้ว่าในกิจการทำอาหารส่วนใหญ่แล้วกำลังอยู่ในขั้นตอนของการออกแบบ ระบบและการทดลองเฉพาะบางส่วนของระบบ โดยแยกเป็นระบบย่อย แล้วจึงค่อยขยายออกไป

เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ง่ายขึ้น และในการวางระบบจากเอกสารเหล่านี้ จะเห็นได้ว่าทุกแห่งใช้ระบบ ออน-ไลน์ ทั้งสิ้น เนื่องจากในการทำงานต้องการทราบข้อมูลอย่างรวดเร็วและบ่อย ๆ ดังนั้นการแสดงผลออกมาทางจอภาพจึงมีความเหมาะสมที่สุด สำหรับทางด้านของการจัดระบบข้อมูลนั้นบางแห่งก็ใช้ระบบฐานข้อมูล บางแห่งก็ยังไม่ใช้ เนื่องจากการออกแบบระบบฐานข้อมูลนั้นยุ่งยากซับซ้อน และถ้าออกแบบไม่ดีก็จะทำให้การทำงานล่าช้ากว่าระบบข้อมูลในแบบอื่นได้ แต่ในขณะนี้ทุก ๆ แห่งก็กำลังหันมาใช้ระบบคลังข้อมูลกันมากขึ้น โดยทำการพัฒนาระบบข้อมูลของตนเอง