

## โบรซัวร์

# ผู้ผลิตเบียร์สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อวางแผนเกี่ยวกับข้อจำกัดของทรัพยากรได้อย่างไร

## Infor Production Scheduling

ไม่ว่าโรงกลั่นเบียร์จะมีขนาดเท่าใด ก็ไม่สามารถหลีกเลี่ยงความสำคัญของการจัดตารางเวลาของถังอย่างมีประสิทธิภาพได้ เวลานี้มีความสำคัญต่อแต่ละขั้นตอนในกระบวนการผลิตเบียร์ และต้องมีการจัดตารางเวลาอย่างเหมาะสม เพื่อรักษาข้อกำหนดเฉพาะสำหรับสูตรเบียร์ที่เหมาะสม และเพื่อป้องกันไม่ให้ส่งคำสั่งซื้อล่าช้าหรือส่งไม่สำเร็จ

ผู้ผลิตเบียร์ขนาดใหญ่ที่ผลิตเบียร์หลายล้านเฮกโตลิตรต่อปีเลือกใช้ถังเฉพาะสำหรับการบ่ม การจัดเก็บ และการกรอง แต่จะต้องล้างถังเหล่านี้ให้สะอาดหมดจดเพื่อรองรับชุดถัดไปในกระบวนการผลิตเบียร์

ผู้ผลิตเบียร์ขนาดเล็กหรือผู้ผลิตคราฟต์เบียร์ที่ผลิตเบียร์หกล้านบาร์เรล (หรือน้อยกว่า) ต่อปี อาจมีถังเบียร์เพียงหนึ่งหรือสองถังในโรงกลั่นเบียร์ของตน ซึ่งทำให้การจัดตารางเวลาถังมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยต้องใช้ถังเหล่านี้สำหรับทุกขั้นตอนการผลิต ความท้าทายสำหรับโรงกลั่นเบียร์ขนาดเล็กคือต้องแน่ใจว่ามีถังที่เหมาะสมพร้อมใช้เมื่อจำเป็นต้องใช้ (เช่น สำหรับเบียร์ที่ต้องกรอง)

## Infor Production Scheduling ช่วยได้อย่างไร

การจัดตารางเวลาถังเบียร์อย่างมีประสิทธิภาพนั้นส่งผลให้เกิดสภาพแวดล้อมการผลิตที่ทำลายล้างสำหรับผู้ผลิตเบียร์ทุกขนาด ซึ่งทุกอย่างตั้งแต่อัตราการไหลที่ผันแปรและสภาวะคอคอดแบบลอยตัวไปจนถึงข้อจำกัดเกี่ยวกับการหมัก การบ่ม การกรองที่ขึ้นกับผลิตภัณฑ์ รวมถึงการบรรจุนั้นล้วนแทบจะเป็นไปไม่ได้เลยที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในขณะที่ใช้วิธีที่ดำเนินการด้วยตนเองเพียงอย่างเดียว

Infor Production Scheduling คือโซลูชันซอฟต์แวร์การจัดการตารางเวลาตามข้อจำกัดที่จัดการกับความท้าทายที่ไม่เหมือนใครของอุตสาหกรรมการผลิตเบียร์ในการจัดการความจุของถังเบียร์และการไหลของผลิตภัณฑ์ระหว่างกัน ซึ่งช่วยให้ผู้ผลิตเบียร์สามารถสร้างตารางการผลิตที่เหมาะสมโดยอัตโนมัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทันเวลา และทำกำไรได้สูงสุด เพื่อให้การดำเนินงานปราศจากปัญหาคอคอด

วางแผนสู่ความสำเร็จด้วย Infor Production Scheduling:

- **จัดตารางเวลาถึงให้เหมาะสมที่สุด**—ปรับตารางเวลาถึงโดยทันทีด้วยเทคนิคการเพิ่มประสิทธิภาพอัตโนมัติรวมถึงความสามารถในการลากและวางบนกระดานวางแผนด้วยแผนภูมิแกนต์แบบกราฟิกที่ใช้งานง่าย
- **มองเห็นตารางเวลาต่างๆ**—สร้างมุมมองส่วนตัวในส่วนตารางเวลาถึงที่กำหนดเป้าหมายสำหรับการดำเนินการผลิตที่เฉพาะเจาะจง เพื่อปรับปรุงการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน
- **ประสานกระบวนการผลิตเบียร์**—ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการจัดตารางเวลาถึงเพื่อให้พร้อมสำหรับการบรรจุขวดหรือการบรรจุถังเมื่อการผลิตเสร็จสิ้น เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาที่มีอยู่ให้สูงที่สุดและลดการจัดเก็บถังชั่วคราวที่อาจทำให้การผลิตในอนาคตเสียหาย
- **จัดการผลิตภัณฑ์ร่วมและผลพลอยได้**—วางแนวทางในการพึ่งพาซึ่งกันและกันที่ซับซ้อนของผลิตภัณฑ์ต่างๆ สำหรับกระบวนการจัดการการผสม การผสม การกลั่น การปรุงปฏิกิริยา หรือยีสต์ที่เสร็จสมบูรณ์ในถัง จัดการทุกวัสดุที่ใช้ในกระบวนการผลิตเหล่านี้

Infor Production Scheduling สามารถช่วยให้ผู้ผลิตเบียร์มีความคล่องตัวในการดำเนินงานด้านการผลิต ซึ่งช่วยลดความตึงเครียดในกระบวนการผลิตชุดที่ซับซ้อน ดังนั้นจึงสามารถส่งคำสั่งซื้อของลูกค้าได้ตรงเวลา และสร้างธุรกิจที่มีประสิทธิภาพและให้ผลกำไรมากขึ้น

Infor Production Scheduling ช่วยให้ผู้ผลิตเบียร์สามารถ:

- **จัดการตารางเวลาถึง**—ผู้ผลิตเบียร์ไม่สามารถเริ่มผลิตเบียร์ได้หากไม่มีแผนการผลิตเบียร์ ถึงหมักแต่ละถังในโรงกลั่นเบียร์มีจำนวนชั่วโมงขั้นต่ำที่ผลิตภัณฑ์ต้องอยู่ในถัง ซึ่งอาจนานถึงหลายสัปดาห์ เมื่อหมักเสร็จแล้ว จะต้องนำผลิตภัณฑ์มากรองออกเพื่อให้สามารถเข้าสู่ขั้นตอนการบรรจุได้ โดยเบียร์จะอยู่ในถังเก็บเบียร์ครบกำหนดและถัง Bright (ที่ปรับสภาพเบียร์) นานที่สุด แต่ในบางกรณีก็น้อยที่สุด Infor Production Scheduling สามารถสร้างตารางการผลิตที่เหมาะสมโดยอัตโนมัติซึ่งเป็นไปตามทุกข้อกำหนดขั้นต่ำสุดและขั้นสูงสุดระยะเวลาที่อยู่ในถัง—เพื่อให้เต็มหรือล้างถังที่เหมาะสมตามตารางเวลาได้
- **กำหนดตารางเวลาถึง**—ถังเบียร์ไม่ใช่ที่เก็บสินค้าเหมือนกับถังคลังสินค้าที่มีความจุกำหนดไว้ ถังเบียร์เก็บผลิตภัณฑ์ได้ครั้งละชุดเท่านั้น ดังนั้นจึงกำหนดเวลาในการเติมถังตามอัตราของกระบวนการที่ก่อให้เกิดการไหลผลิตภัณฑ์เข้าสู่ถัง และจะ

กำหนดเวลาในการล้างถังตามอัตราของกระบวนการที่ใช้การไหลผลิตภัณฑ์หรือของเสียออกจากถัง ในการปรับเปลี่ยนถัง เริ่มนับเวลา และปรับตารางการผลิต ผู้วางแผนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตขั้นแรก Infor Production Scheduling กำหนดให้ถังเป็นแนวคิดพิเศษที่เชื่อมโยงกระบวนการผลิตและการบริโภคด้วยวิธีนี้ ถังที่เหมาะสมจะพร้อมใช้งานเสมอเมื่อจำเป็นต้องใช้ ช่วยให้ผู้วางแผนมองเห็นได้อย่างครบถ้วนว่าแต่ละถังถูกใช้งานอย่างไรและเมื่อใด

- **คำนึงถึงขนาดต่างๆ**—โรงกลั่นเบียร์นั้นมีถังหลายขนาดที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น ถัง 800hl ที่มีผลิตภัณฑ์ 1hl และถัง 800hl ที่มีผลิตภัณฑ์ 800hl โดยทั้งสองไม่มีความจุเหลือแล้วสำหรับใช้กับเบียร์ที่แตกต่างกัน ต้องจัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องในขนาดถังที่ถูกต้อง เมื่อเก็บไว้ในถัง เบียร์ต้องมี "พื้นที่ว่าง" เพื่อช่วยปรับสภาพเบียร์ ตัวอย่างเช่น เบียร์ 700hl ชุดหนึ่งต้องมีพื้นที่ว่าง 200hl ดังนั้นจึงใส่ลงในถัง 800hl ไม่ได้ แต่เบียร์ 700 hl อีกชุดหนึ่งต้องการพื้นที่ว่างเพียง 50 hl ดังนั้นจึงใส่ลงในถัง 800 hl ได้ Infor Production Scheduling ช่วยจัดสรรผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องให้กับถังที่ถูกต้องได้โดยอัตโนมัติ เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นไปตามกฎพื้นที่ว่างและใช้งานได้อย่างเหมาะสม Infor Production Scheduling ช่วยให้ผู้ผลิตเบียร์สามารถจัดสรรผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมให้กับถังที่เหมาะสมได้โดยอัตโนมัติ โดยยึดตามปริมาณขั้นต่ำสุดและสูงสุด
- **จัดตารางเวลาการไหลระหว่างถัง**—ไม่ใช่ทุกถังที่เชื่อมต่อกับทรัพยากรอื่นๆ ในโรงกลั่นเบียร์ อาจมีข้อจำกัดในการกำหนดเส้นทางและการเดินระบบท่อ ตัวอย่างเช่น ท่อที่เชื่อมต่อกับเข้าด้วยกันหรือเชื่อมต่อกับทรัพยากรอื่นๆ ช่วยควบคุมการไหลของต้นทางของเหลวไปยังปลายทางของเหลว อีกทั้งยังสร้างข้อจำกัดต่างๆ ด้วย โดยอาจมีแค่จุดติดบางชนิดเท่านั้นที่สามารถไหลผ่านท่อบางชนิดได้ หรือเนื่องจากขนาดของโรงกลั่นเบียร์ การเชื่อมต่อทุกถังกับทุกทรัพยากรที่จำเป็นอาจเป็นไปได้ Infor Production Scheduling ช่วยให้ผู้ผลิตเบียร์สามารถจัดสรรการไหลของผลิตภัณฑ์ทั่วทั้งโรงงานได้โดยอัตโนมัติ เพื่อบังคับใช้ข้อจำกัดที่กำหนดโดยความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตของถัง
- **จัดตารางเวลาเติมและถ่ายโอนถัง**—เป็นเรื่องหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่โรงกลั่นเบียร์จะมีถังที่ไม่ได้มาตรฐาน ชุดการผลิตเหล่านี้จะต้องมีกระบวนการรวมและเติมเพื่อให้เบียร์เป็นไปตามมาตรฐาน อาจต้องป้องกันถังที่ไม่ได้มาตรฐานไม่ให้ไหลเข้าสู่กระบวนการปลายน้ำไปมากกว่านี้ แต่ก็อาจถูกรวม ถ่ายโอน ทิ้ง หรือเติมได้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดถังที่ไม่ได้มาตรฐานสร้างปัญหาคอขวดในสายการผลิต Infor Production Scheduling จึงจะพิจารณาถังที่ไม่ได้มาตรฐานโดยกำหนดกฎการรวมและเติมไว้ ดังนั้น เบียร์ A และเบียร์ B สามารถรวมกันเป็นเบียร์ A ได้

- กำหนดการวางแผนการทำความสะอาดแบบไม่ถอดชิ้นส่วน (CIP)—ในการผลิตเบียร์ แผน CIP อาจเกิดขึ้นตามปริมาณงานของแอดทรีบิวต์ผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างเช่น อาจต้องทำความสะอาดตัวกรองหลังจากกรองเบียร์ที่มีฮือปต่ำไปแล้ว 18 ชั่วโมง แต่หากกรองเบียร์ที่มีฮือปสูง จะต้องทำความสะอาดหลังใช้งานไป 6 ชั่วโมง (หรือ 12 ชั่วโมง หากมีการกรองเบียร์ทั้งสองแบบรวมกัน) ต้องบังคับใช้แผน CIP มิฉะนั้นความจุที่มีประสิทธิภาพจะไม่ถูกต้อง Infor Production Scheduling สามารถสร้างกระบวนการ CIP ที่เหมาะสมได้โดยอัตโนมัติ พร้อมทั้งลดเวลาที่ไม่เกิดประสิทธิผลให้เหลือน้อยที่สุดด้วย เพื่อให้การผลิตเป็นไปตามกำหนดเวลา

## คุณได้รับประโยชน์อย่างไร

ผู้ผลิตเบียร์ขนาดใหญ่และผู้ผลิตเบียร์ขนาดเล็กสามารถจัดการความจุถึงเบียร์ของตนได้ รวมถึงการไหลของผลิตภัณฑ์ระหว่างกันด้วยโดยใช้ Infor Production Scheduling โซลูชันการจัดการตารางเวลานี้ช่วยให้ปรับเปลี่ยนถึงกันได้ง่ายเพื่อรองรับ จัดเตรียมวางแผน และกำหนดเวลาการเปลี่ยนแปลงที่ถูกต้องในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ไหลเวียนอย่างที่เราเป็น ตั้งแต่การเตรียมเวอร์ต (Wort) ไปจนถึงการบรรจุขวด, การบรรจุถัง และการจัดจำหน่าย Infor Production Scheduling ช่วยให้ผู้ผลิตเบียร์มีเครื่องมือในการสร้างตารางการผลิตที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเบียร์แต่ละชุดที่ตนผลิต และจัดการตารางเวลาเหล่านี้ได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นตั้งแต่ละถึงจึงถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างกำไรได้

## ความสำเร็จของลูกค้า

Kirin Brewery ของญี่ปุ่นนั้นผลิตและจัดจำหน่ายเบียร์และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กว่า 800 ชนิดใน 60 ยี่ห้อ Infor Production Scheduling ช่วยให้บริษัทสามารถพัฒนาแผนการแบบวันต่อวันที่ไม่ขึ้นต่อกันให้กับโรงงานทุกแห่งได้จากสำนักงานใหญ่ นอกจากนี้ Infor Supply Planning ยังช่วยให้บริษัทสามารถสร้างแผนอุปสงค์และอุปทานที่แม่นยำและเหมาะสมยิ่งขึ้นได้ ซึ่งจะผสานเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ตามฤดูกาลสำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์ ผลที่ได้คือการเลือกใช้ทรัพยากรที่จำเป็นได้อย่างถูกต้องเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พลาดโอกาสการขายเนื่องจากสินค้าหมดสต็อก โดยไม่ต้องเก็บสินค้าคงคลังส่วนเกินเอาไว้เป็นจำนวนมากซึ่งส่งผลให้ความสดใหม่ลดลง

โรงงานเบียร์ชั้นนำอีกแห่งที่เป็นลูกค้าของ Infor สามารถลดการใช้งานได้หนึ่งถึงสองสัปดาห์ในโรงงานแห่งแรกของตนที่เลือกใช้ Infor Production Scheduling ซึ่งช่วยประหยัดเงินได้หลายล้านดอลลาร์ และจะยิ่งประหยัดได้มากมายนานหลายปีขึ้นเมื่อปรับใช้กับโรงงานทุกแห่งทั่วโลก ผลลัพธ์อื่นๆ ได้แก่ ระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดระหว่างการต้มและการบรรจุขวด เพื่อลดสายการบรรจุที่ไม่ได้ใช้งาน ลดการเปลี่ยนสายการบรรจุ และลดจำนวนสินค้าคงคลังของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ช่วยให้ความจุของคลังสินค้าเพิ่มขึ้น

## ทำไมต้อง Infor

Infor Production Scheduling ช่วยให้ผู้ผลิตเบียร์ทุกขนาด ตั้งแต่แบรนด์ระดับโลกขนาดใหญ่ไปจนถึงผู้ผลิตเบียร์ขนาดเล็ก สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและจัดการตารางการผลิตของตนได้โดยอัตโนมัติ เพื่อปรับปรุงวิธีการใช้ถังแต่ละถัง และเหนือสิ่งอื่นใดคือรสชาติของผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย

เรียนรู้เพิ่มเติม 

เรียนรู้เพิ่มเติม: 



Infor is a global leader in business cloud software specialized by industry. Over 65,000 organizations in more than 175 countries rely on Infor's 17,000 employees to help achieve their business goals. Visit [www.infor.com](http://www.infor.com).

Copyright ©2023 Infor สงวนลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้าและการออกแบบที่กำหนดไว้ในที่นี้เป็นเครื่องหมายการค้าและ/หรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Infor และ/หรือบริษัทในเครือและบริษัทในเครือที่เกี่ยวข้อง เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ทั้งหมดที่ระบุไว้ในที่นี้เป็นทรัพย์สินของเจ้าของที่เกี่ยวข้อง [www.infor.com/th-th](http://www.infor.com/th-th)

500 Amarin Plaza, 15th FL., Ploenchit Rd., Pathumwan, Bangkok 10330, Tel : +66 2 207 2900

INFDT2904155-th-TH-0523-1