



ในโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปมักจะมีเป้าหมายหลัก คือ กำไรสูงสุด ความแน่นอน ความเจริญเติบโตและความอยู่รอดตลอดไป ในการที่จะบรรลุเป้าหมายเหล่านี้มักจะประสบปัญหาหรืออุปสรรคมากมาย ซึ่งการบริหารที่ดีควรมีการเตรียมการแก้ไขปัญหาล่วงหน้า แต่ปัญหาอันหนึ่งซึ่งมักเกิดขึ้นในทุกกิจการเสมอ คือ มีคนปฏิบัติงานมากเกินไป ความจำเป็น หรือ มีคนน้อยเกินไป หมายความว่า กิจการนั้น ๆ จะต้องการคนเป็นจำนวนเท่าไร จึงจะพอเหมาะในการดำเนินกิจการ หากมีคนมากเกินไป ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าจ้างเงินเดือนและผลประโยชน์ก็ก่อมลแก่พนักงานและคนงานจะสูงมีการล้าสนในการแบ่งงาน เกิดการเกี่ยงงานและไม่รับผิดชอบในงาน ทำให้ขาดประสิทธิภาพและเกิดความเฉื่อยชา แต่หากมีคนน้อยเกินไปทำให้งานค้างคั่ง ผู้ปฏิบัติเกิดความเมื่อยล้าเหน็ดเหนื่อยขาดประสิทธิภาพจนทำให้ขาดความริเริ่ม และอาจมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ ค่าใช้จ่ายของกิจการสูงเพราะจะต้องทำงานล่วงเวลา อาจสูญเสียลูกค้าเพราะผลิตสินค้าไม่ทันตามกำหนด เป็นต้น

ปัจจุบันในโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปที่มีการผลิตสินค้าเป็นจำนวนมาก จะใช้การผลิตต่อเนื่องโดยต้องแบ่งงานออกเป็นขั้น ๆ และมีพนักงานทำงานเฉพาะชั้นงานนั้นหรือทำงานหลายชั้นงานก็ได้ เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพและผลิตได้รวดเร็ว แต่ไม่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงการผลิต ทั้งนี้ชั้นงานทั้งหมดจะถูกจัดให้อยู่ในลำดับการผลิตที่แน่นอน ในอุตสาหกรรมการผลิตแบบต่อเนื่องนั้น ขั้นตอน วิธีการ และลักษณะของการผลิตสินค้าตลอดจนการจัดองค์กรจะแตกต่างกันมากตามประเภทของสินค้าและกรรมวิธีการผลิต สำหรับแนวทางที่จะทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จะทำการจัดรูปแบบกำลังคนในอุตสาหกรรมการผลิตแบบต่อเนื่องของอุตสาหกรรมนมชั้นหวานเป็นตัวอย่างของการศึกษา ผลิตภัณฑ์นมที่ใช้อยู่ขณะนี้หลายประเภทด้วยกัน เช่น นมสด นมผง นมชั้นหวาน นมชั้นจืด เนยสด เนยแข็ง และอื่น ๆ แต่ผลิตภัณฑ์นมที่แพร่หลายและนิยมใช้มากที่สุดก็คือนมชั้นหวาน (1) นมชั้นหวานเป็นสินค้าที่มีการบริโภคเป็นประจำไม่มีฤดูกาล และผู้ผลิตก็สามารถผลิตได้

ตลอดทั้งปี ผลผลิตเก็บไว้ได้นานไม่น้อยกว่า 6 เดือน ความต้องการของตลาดจึงมีตลอดทั้งปี แต่กรรมวิธีในการผลิตนมข้นหวานมีมากกว่าผลิตภัณฑ์นมชนิดอื่น ๆ คือต้องระวังการเกิดปฏิกิริยาเคมีในระหว่างการผลิตอย่างเข้มงวดเกือบทุกขั้นตอน นอกจากนี้ยังถูกจำกัดด้านการตลาดและมีการหยุดงานเพื่อปรับปรุงเครื่องจักรประจำปี ซึ่งหากว่าโรงงานสามารถบริหารงานได้ดีทั้งทางด้านการตลาด การผลิตโดยเฉพาะด้านกำลังคนแล้วจะทำให้โรงงานสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มาก และลดปัญหาที่สำคัญยิ่งลงไปได้นั้น คือ กำลังคนจึงได้มองเห็นถึงความสำคัญในปัญหานี้และก่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำวิจัยครั้งนี้

ปัจจุบัน (ปี 2527) ประเทศไทยมีโรงงานนมข้นหวานทั้งสิ้น 3 ราย (2) คือ

1. บริษัทอุตสาหกรรมนมไทย จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ ทำการผลิตนมข้นหวานตรามะลิ เป็นผลิตภัณฑ์หลัก
2. บริษัทโฟร์โมสต์ (ฟรีสแลนด์) จำกัด เป็นบริษัทที่เพิ่งขึ้นใหม่โดยรวมกิจการของบริษัทอุตสาหกรรมนมพระนคร จำกัด และบริษัทอุตสาหกรรมนมอลาสก้า จำกัด เข้าด้วยกัน โดยมีที่ตั้งโรงงาน 2 แห่ง อยู่ที่จังหวัดสมุทรปราการ ทำการผลิตนมข้นหวานตราเรือใบและตราเด็กอลาสก้า เป็นผลิตภัณฑ์หลัก
3. บริษัท เนสเล่ (ประเทศไทย) จำกัด เคมีชื่อ บริษัทยูไนเท็ดมิลค์ จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ ผลิตนมข้นหวานตราหมี เป็นผลิตภัณฑ์หลัก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การจัดแบบแผนกำลังคนในอุตสาหกรรมการผลิตแบบต่อเนื่อง มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษากระบวนการผลิตในโรงงาน โดยศึกษาถึงขั้นตอนการผลิต อัตราการผลิตและปริมาณกำลังคนที่ใช้ในขั้นตอนของสายการผลิต
2. วิเคราะห์สายงานผลิต แผนการผลิตและกำลังคนที่จำเป็นต้องใช้ในสายการผลิต
3. เสนอแนะระบบการวางแผนการผลิต และการจัดแบบแผนกำลังคน
4. ศึกษาอุตสาหกรรมการผลิตแบบต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล จึงใช้โรงงานผลิตนมข้นหวานเป็นกรณีศึกษา

ความสำคัญหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้

1. เป็นแนวทางในการนำทฤษฎีและวิทยาการใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้กับงานจริง ๆ ในปัจจุบัน
2. เป็นแนวทางในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวางแผนการผลิต และกำหนดรูปแบบ กำลังคนให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพตามปริมาณความต้องการของตลาดที่ไม่คงที่
3. เป็นแนวทางในการควบคุมปริมาณการผลิต ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ไม่จำเป็น
4. ใช้กำลังคนได้เหมาะสม ไม่เกิดแรงงานสูญเปล่า เนื่องจากการว่างงานหรือจ้างกำลังคนเพิ่มโดยไม่จำเป็น
5. เป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจเลือกปริมาณการผลิต และกำหนดรูปแบบกำลังคนให้เหมาะสมกับงานในแต่ละขั้นตอนและช่วงเวลาที่ถูกต้องได้
6. เป็นแนวทางที่จะใช้วางแผนการผลิตและกำหนดรูปแบบกำลังคนในอุตสาหกรรมอื่นต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาการใช้กำลังคนในระดับต่าง ๆ โดยเน้นคนงาน (Labourer) พนักงาน (Operator) และหัวหน้าพนักงาน (Foreman) ผู้สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องจักรกึ่งอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง ได้ก่อน จึงจะจัดกำลังคนในระดับสูงขึ้นไปตามระดับหน้าที่ความรับผิดชอบที่ควรจะเป็น
2. กำหนดความรับผิดชอบและตารางการทำงานของคนงาน พนักงานและหัวหน้าพนักงานในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรกึ่งอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง และการจัดกะการทำงานที่เป็นธรรมชาติ

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาถึงกระบวนการผลิตในโรงงาน โดยศึกษาถึงขั้นตอนการผลิต กรรมวิธีการผลิต อัตราการผลิต และปริมาณกำลังคนที่ใช้ รวมถึงปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้อง เช่น

สัญญาการตกลงนโยบายของบริษัทหรือการคาดคะเนสถานะตลาดหรือ การตกลงใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการผลิตที่มีอยู่แล้ว

2. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดที่จำเป็น เช่น ชั่วโมงการผลิต การหยุดงาน เพื่อปรับปรุงเครื่องจักรประจำปี หรือซ่อมแซมเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหาย

3. ศึกษาวิธีการนำเอาทฤษฎีการวางแผนการผลิต และการจัดรูปแบบกำลังคนในอุตสาหกรรมการผลิตแบบต่อเนื่องมาใช้

4. วิเคราะห์สายงานการผลิต แผนการผลิตและกำลังคนที่จำเป็นต้องใช้ในสายการผลิต จากข้อมูลที่ได้ศึกษามาแล้ว และกำหนดเครื่องจักรให้พนักงานควบคุมในแต่ละสถานี เพื่อช้จักเวลาว่างนั้นให้หมดไป หรือเหลือน้อยที่สุด แล้วจึงวิเคราะห์กำลังคนในระดับสูงขึ้นไปเพื่อกำกับพนักงานดังกล่าว ตามขั้นตอนการผลิตและปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5. ใช้คอมพิวเตอร์ในการเสนอแนะระบบการวางแผนการผลิต และการจัดรูปแบบกำลังคนเป็นหลายรูปแบบต่าง ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของบริษัทเป็นสำคัญ และใน 1 วันทำงานนั้นอาจแยกได้เป็น 1 หรือ 2 หรือ 3 กะทำงาน ซึ่งจะต้องนำมาเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียต่าง ๆ ด้วยกันเองและระบบเดิมที่บริษัทปฏิบัติอยู่ ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น ปฏิบัติทางเคมีของอุตสาหกรรมนมชั้นหวาน เป็นต้น ทั้งนี้ต้องไม่ขัดกับกฎหมายคุ้มครองแรงงาน

6. วิเคราะห์ผลที่ได้รับให้เหมาะสม

7. สรุปผลจากการวิจัยและเสนอแนะ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย