การตรวจเอกสาร

กนกพร (2000) Decision supporting system for production planning and scheduling in the kraft paper industry วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือการวิจัยและเสนอระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ในการวางกำหนดการผลิตหลัก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนการผลิตของโรงงานผลิตกระดาษคราฟท์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจนี้ถูกพัฒนาขึ้นบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยใช้ภาษา Microsoft Visual Basic 6.0 และ Microsoft Access 97 โดยใช้วิธีการจัดรูปแบบปัญหาให้อยู่ในรูปแบบปัญหาทางการขนส่ง จัดเรียงลำดับการผลิตตามประเภทของผลิตภัณฑ์ ให้มีการสูญเปล่าน้อยที่สุด คำนวณผลลัพธ์เบื้องต้นโดยวิธีโดยประมาณของโวเกล คำนวณผลลัพธ์ตามเป้าหมายด้วยวิธีของโมได ซึ่งวิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการหาผลลัพธ์ค่าที่เหมาะสมที่สุด โดยมีเป้าหมายเพื่อการจัดกำหนดการผลิตหลักให้มีต้นทุนรวมต่ำสุด หลังจากนั้นได้ทดสอบระบบที่สร้างขึ้น โดยใช้ข้อมูลในอดีตของโรงงานตัวอย่าง และนำไปทดลองใช้งานจริง ระบบที่ได้สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตรวม ที่เกิดขึ้นจากการวางกำหนดการผลิตหลักในแต่ละเดือนได้ประมาณ 1.2 ถึง 9.3 ล้านบาท ทำให้มีระบบข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือ ลดความต้องการทางด้านทักษะของผู้วางแผน ลดระยะเวลาในการวางแผน และมีความคล่องตัว สามารถปรับเปลี่ยนแผนได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ ในการผลิตได้อย่างทันท่วงที

กสานติ์ (1998) Development of computer-aided process planning software for hole making and milling processes งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาซอฟท์แวร์สำหรับช่วยวางแผนกระบวนการผลิตสำหรับงานแมชชีนนิ่งชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ซึ่งมีรูปทรงเป็นรูปหลายเหลี่ยม และประกอบไปด้วยรูปทางทางการผลิตชนิดต่างๆ เช่น รู ผิวปาดหน้า และผิวการปรับปรุงรูชนิดต่างๆ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถวางแผนกระบวนการผลิตได้อย่างอัตโนมัติ โดยอาศัยข้อมูลการออกแบบจากส่วนการออกแบบ ซึ่งเป็นส่วนที่เกิดจากการปรับปรุงบางส่วนของโปรแกรม AutoCAD ขั้นตอนการวางแผนเริ่มจากผู้วางแผนทำการกำหนดลักษณะรูปร่างทางการผลิต ขนาด และข้อมูลทางด้านเทคนิคให้กับพื้นผิวต่างๆ ที่ต้องการทำการแมชชีนนิ่งจากนั้นพื้นผิวที่ทำการออกแบบจะถูกจัดกลุ่มตามทิศทางของการแมชชิ่งนิ่ง และทำการเลือกชนิดกระบวนการผลิต การเลือกเครื่องมือตัด การกำหนดค่าสภาวะการตัดเฉือน และการคำนวณเวลาที่ใช้ในการแมชชีนนิ่ง การพิจารณาแผนกระบวนการผลิตที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแต่ละพื้นผิวจะพิจารณาจากจำนวนขั้นตอนการทำงานที่น้อยที่สุดและอัตราการผลิตสูงสุด

กำพล (1999) Development of a system for Coordination between Production and installation departments of a kitchen manufacturing factory วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบการประสานงานระหว่างหน่วยงานผลิตและหน่วยงานติดตั้ง เพื่อสามารถลดปัญหาหรือความบกพร่องในการดำเนินงาน การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ระบบการประสานงานภายในหน่วยงานผลิต หน่วยงานติดตั้งและระหว่างหน่วยงานอื่นๆ พบว่าการดำเนินงานและการจัดการมีความบกพร่องอยู่หลายด้าน ได้แก่การติดต่อสื่อสาร การให้ความร่วมมือ การวางแผน การจัดองค์กร การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการ และการควบคุม จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวคิดในการปรับปรุงระบบการติดต่อสื่อสารระบบการวางแผน ระบบการสั่งการและระบบการควบคุม หลังจากการพัฒนาแล้ว ได้ทดลองปฏิบัติงานและทำการประเมินผล การบริหารงาน ปรากฏว่าความถี่ของการเกิดความบกพร่องในการติดต่อสื่อสารได้ลดลงจาก 66 ครั้งต่อเดือน เหลือ 17 ครั้งต่อเดือน ลดปัญหาที่ได้จากการเปรียบเทียบแผนการผลิตของสินค้าแต่ละตัวที่ไม่สอดคล้องกับแผนการติดตั้งจาก 28.97% เหลือ 9.84% ลดปัญหาการสั่งผลิตที่ไม่ตรงกับแผนการผลิตจากเดิมพบ 16.67 ครั้งต่อเดือน ลงเหลือ 9.67 ครั้งต่อเดือน

กำพล (1996) Development of a master production schedule system for a cosmetic factory วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์นี้คือ พัฒนาการวางกำหนดการผลิตหลักของโรงงานเครื่องสำอางให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการทางการตลาด โดยเน้นศึกษากับโรงงานตัวอย่างที่เลือกขึ้นมา และคาดว่าจะสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับโรงงานอื่นๆ ที่มีลักษณะ และประเภทเดียวกันได้ ผลของการศึกษาวิจัยพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นคือข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ แผนการผลิตไม่มีรูปแบบกฎเกณฑ์และการวางแผนที่แน่นอน รวมทั้งระบบการทำงานก็ไม่สอดคล้องกัน วิทยานิพนธ์นี้เสนอแนะวิธีการวางแผนการผลิตและปรับปรุงระบบการทำงานให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการทางการตลาด และสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ซึ่งผลที่ได้พบว่า การนำแผนการผลิตหลัก ไปทดสอบในระยะเวลา 6 เดือน ความสูญเสียรายได้เนื่องจากสินค้าขาดและสินค้าเสื่อมสภาพ, หมดอายุ ลดลง

ครอสบี้ และคณะ (2003) Development of low cost MRP system within SME electronics company งานวิจัยนี้ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับระบบการวางแผนการผลิต และปัญหาในการจัดเก็บสินค้า ปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ได้โดยระบบ MRP แต่เนื่องด้วยราคา MRP ที่แพง และระบบ MRP ส่วนมากมีความซับซ้อนทำให้เกิดปัญหาในการใช้ขึ้น ดังนั้น วิทยานิพนธ์นี้ได้จัดทำรายละเอียดในการพัฒนาระบบ MRP สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กโทรนิคขนาดย่อม ซึ่งมีปัญหาในการวาง

แผนการผลิตและปัญหาในการจัดเก็บสินค้า โดยเนื้อหาจะกล่าวถึงการพัฒนาระบบ MRP โดยสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนได้ดังนี้ การวางแผน จัดเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ วางโครงสร้างระบบ ออกแบบระบบ เขียนโปรแกรมและทดสอบ การพัฒนาระบบ MRP นี้ เป็นเพียงแค่จุดเริ่มต้นในการนำไปประยุกต์ใช้ในการผลิตจริง ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จขึ้นอยู่กับการนำระบบไปประยุกต์ใช้จริง ที่จะสามารถทำให้งานบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ได้ ข้อมูลที่ได้มาส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเก่าและไม่สมบูรณ์ เนื่องด้วยมีระบบมาก และข้อมูลบางส่วนไม่ได้ถูกจัดเก็บ ในบางกรณี ข้อมูลบางชนิด เช่น เวลาที่ใช้ในการผลิต ไม่สามารถจัดเก็บได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น ข้อมูลบางส่วนจึงถูกนำมาจากแหล่งอื่น หลังจากระบบได้ถูกนำไปใช้ตามข้อตกลงที่ได้ทำไว้ กับฝ่ายบริหารของโรงงานกรณีศึกษา สามารถสรุปได้ว่า ไม่มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบ hardware และ software และระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และได้รับความพึงพอใจจาก ฝ่ายบริหารกรณีศึกษา

จันทร์ฑา (1997) Development of a production planning system for the machines used in fishing net industry วิทยานิพนธ์นี้เกี่ยวข้องกับการศึกษาการพัฒนาระบบแผนงานการผลิตเครื่องจักร ที่ใช้ในอุตสาหกรรมแหอวน ซึ่งประสบปัญหามากมายในการดำเนินการผลิต เป็นเหตุให้ผลผลิตตกต่ำ จากการศึกษาพบว่า โรงงานตัวอย่างเป็นโรงงานผลิตเครื่องจักรเพื่อสนับสนุนโรงงานแม่ ซึ่งเป็นโรงงานผลิตแหอวนที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงมาก การขยายตัวเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการของตลาดมีมากเกินขีดความสามารถ ที่โรงงานจะรองรับได้ในขณะนั้น ทำให้ต้องขยายการผลิต ส่งผลถึงความต้องการเครื่องทออวนมีปริมาณสูงขึ้นถึงประมาณ 100 เครื่องในปี 2538 ในขณะที่ทางโรงงานตัวอย่างสามารถผลิตเครื่องทออวนได้เพียง 42 เครื่อง ซึ่งสาเหตุของปัญหาเกิดจากการขาดระบบการวางแผนการผลิตที่ดี ส่งผลเสียถึงการเสียโอกาสทางธุรกิจ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดผลเสียทางด้านวัสดุคงคลังสูง ค่าใช้จ่ายทางการผลิตสูงกว่าที่ควร เกิดของเสียมาก ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการพัฒนา ระบบแผนงานผลิตเครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมแหอวน โดยใช้หลักการที่ว่า "ความไม่แน่นอนคือความสูญเสีย" กำหนดความแน่นอนเรื่องเวลา ชิ้นส่วน และเครื่องจักรในการดำเนินการผลิต ผลการศึกษาหลังการพัฒนาระบบแผนงานผลิต พบว่าทางโรงงานตัวอย่างสามารถผลิตเครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมแหอวนได้เพิ่มขึ้นจากจำนวน 42 เครื่องในปี 2538 เป็น 99 เครื่องเมื่อสิ้นปี 2539 และสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ ได้เป็นจำนวนหลายล้านบาท

จิรภัทร (1996) Production planning and Inventory management of a polyethylene pipe factory งานวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับโรงงานผลิตท่อโพลิเอทิลิน เป็นอุตสาหกรรมพลาสติกที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ซึ่งจะต้องใช้ท่อกับระบบสาธารณูปโภค หรือระบบส่งน้ำไปยังบ้านเรือน และโรงงานอุตสาหกรรม อีกทั้งในด้านอุตสาหกรรมสามารถที่จะนำไปใช้ในการขนส่งสารเคมีต่าง ๆ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ศึกษาปัญหาของการวางแผนการผลิต และการจัดการพัสดุคงคลังของโรงงานผลิตท่อโพลิเอทิลิน และจัดวางระบบการวางแผนการผลิต และการจัดการพัสดุคงคลังที่เหมาะสมของโรงงานตัวอย่าง พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นคือ ด้านของการจัดการจัดองค์กรยังไม่ชัดเจน ขาดการประสานงานที่ดีของหน่วยงาน ด้านการวางแผนการผลิตขาดระบบการวางแผนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ด้านการจัดการพัสดุคงคลังมีความหลากหลายของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ อีกทั้งไม่มีระบบการจัดการพัสดุคงคลัง ทำให้มีสต๊อกวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จำนวนมาก ได้เสนอแนะวิธีการปรับปรุงการจัดการองค์กรและแบบลักษณะงาน การปรับปรุงระบบการจัดการพัสดุคงคลัง ในส่วนของการปรับปรุงระบบการจำแนกและการกำหนดรหัสผลิตภัณฑ์ ระบบการจัดเก็บ ระบบการควบคุมพัสดุคงคลัง และการปรับปรุงระบบการวางแผนการผลิตเพื่อที่จะสามารถกำหนดตารางการผลิต ผลจากการปรับปรุงสรุปได้ว่า การประเมินโครงสร้างขององค์กรโดยใช้แบบถามมีคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามเพิ่มขึ้นคือจาก 42.86 % เป็น 80.95 % การประเมินการจัดการพัสดุคงคลัง ในส่วนของการจำแนกและการกำหนดรหัสผลิตภัณฑ์ โดยใช้หลักของ Group technology ทำให้การจำแนกดีขึ้นกว่าเดิม ในส่วนของการจัดซื้อวัตถุดิบกลุ่ม A สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 8.52 % เป็นมูลค่า 1,362,165.31 บาท ในส่วนของการจัดเก็บวัตถุดิบสามารถลดเวลาของการเบิกจ่ายได้ 0.40 นาที/พาเลต/ครั้ง ในส่วนของการจัดเก็บอุปกรณ์ข้อต่อท่อสามารถลดเวลาของการเบิกจ่ายได้ 1.12 นาที/ชิ้น/ครั้ง ในส่วนของการจัดเก็บท่อโพลิเอทิลีนสามารถลดเวลาของการเบิกจ่ายได้ 2.87 นาที/ท่อน/ครั้ง การประเมินการวางแผนการผลิต มีระบบการวางแผนที่จะทำการคาดคะเนความต้องการของสินค้าเพื่อที่วางแผนการผลิตและจัดตารางการผลิตได้อย่างเหมาะสม

ฉัตรทิพย์ (2000) A Decision support system for planning for production and control : a case study of Bank Note Printing Work วิทยานิพนธ์นี้มีจุดประสงค์เพื่อการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนและควบคุมการผลิต และลดขั้นตอนการทำงานในการวางแผนการผลิต วิธีการศึกษาเริ่มจาก การศึกษาขั้นตอนการผลิตการวางแผนและควบคุมการผลิต เวลามาตรฐานในการผลิต รวมทั้งรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ การสนับสนุนการวางแผนและควบคุมการผลิต เพื่อใช้ในการวางแผนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ และใช้ในการสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ในการวางแผนและควบคุมการผลิต ซึ่งสามารถวางแผนการผลิต

ประจำเดือน การวางแผนการผลิตประจำสัปดาห์ และการรายงานผลการผลิตประจำวัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถนำเวลามาตรฐานในการผลิตไปใช้ในการวางแผนได้อีกด้วย ในการทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม ผลปรากฏว่าระบบสนับสนุนการตัดสินใจนี้ ช่วยในการจัดทำแผนการผลิตประจำเดือน และรายงานผลผลิตประจำวันได้รวดเร็วขึ้นอย่างมาก โดยลดเวลาได้ถึง 91.30% และ 90.90% ตามลำดับ ซึ่งส่งผลให้การทำงานของพนักงาน มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอีกด้วย

ชูเกษ (1996) A cascade planning system for rubber auto part industry วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในระบบวางแผนการผลิตชิ้นส่วนยางรถยนต์ในประเทศ พร้อมทั้งประยุกต์ใช้วิชาการทางวิศวกรรมอุตสาหการ ด้านการศึกษา การวางแผน และการประยุกต์ใช้ของระบบคอมพิวเตอร์ ในการศึกษาได้ใช้โรงงานผลิตชิ้นส่วนยางของรถยนต์โรงงานหนึ่งเป็นกรณีศึกษา โดยมุ่งหวังว่าผลจากการศึกษาจะได้ใช้เป็นแบบอย่างแก่โรงงานอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันในประเทศ จากการศึกษาพบว่า ปัญหาที่พบในปัจจุบันของโรงงาน ได้แก่ ปัญหาการขาดการวางแผนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ปัญหาการจัดการในเรื่องของการเตรียมวัตถุดิบ และปัญหาการกำหนดส่งมอบที่ล่าช้า จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ทางผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการปรับปรุง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโดย 1. การประยุกต์ใช้เทคนิคต่างๆ ทางด้านการศึกษาการทำงานเพื่อช่วยในการกำหนดมาตรฐานการผลิต 2. การปรับปรุงระบบการวางแผนการผลิต 3. การประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยในการวางแผนการผลิต ผลจากการศึกษาและวิจัยพบว่าภายหลังการปรับปรุงตามแนวทางต่างๆ ที่เสนอแนะทำให้การวางแผนกาคผลิตมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทำให้สามารถลดความสูญเสียที่เกิดจากความเสียหายของการเตรียมวัตถุดิบที่เกินความเป็นจริง โดยสามารถลดงานระหว่างทำ ซึ่งเราวัดจากเปอร์เซนต์ยางที่เหลือเตรียมในแต่ละวัน ซึ่งลดลงโดยเฉลี่ย 14.26% และวัดจากเปอร์เซนต์ชิ้นส่วนเหล็กที่เตรียมเหลือในแต่ละวัน ซึ่งลดลงโดยเฉลี่ย 21.22% ทำให้ส่งมอบสินค้าได้ทันกำหนดส่งมอบเพิ่มโดยเฉลี่ยเป็น 46.28% ทำให้ประสิทธิภาพของเครื่องจักรสูงขึ้นโดยเฉลี่ยเป็น 12.76% ทำให้การใช้ประโยชน์จากระบบข้อมูล การตรวจสอบวัตถุดิบคงคลัง และการมีข้อมูลเพื่อให้ผู้บริหารตัดสินใจที่แม่นยำและรวดเร็วขึ้น โดยวัดจากการทำงานหลังการใช้โปรแกรม อันเป็นผลให้ทางโรงงานมีเครื่องมือที่ช่วยให้ระบบการทำงานดีขึ้น

โชคชัย (2000) Production planning in gas separation plant by using goal programming วิทยานิพนธ์นี้เป็นการสร้างแบบจำลองในการวางแผนการผลิตสำหรับโรงแยกก๊าซธรรมชาติ โดยใช้หลักการการวิจัยดำเนินงานในการสร้างแบบจำลองคณิตศาสตร์ เพื่อจำลองปัญหาในการวางแผนการผลิต และใช้เทคนิคการโปรแกรมเชิงเส้นตรงในการแก้ไขปัญหา โดยประยุกต์วิธีหนึ่งของ

เทคนิคโปรแกรมเชิงเส้นตรง ที่เรียกว่าการโปรแกรมเป้าหมาย (Goal Programming) ในการแก้ไขปัญหาที่ต้องการให้บรรลุวัตถุประสงค์หลายๆ วัตถุประสงค์ของการวางแผนการผลิตพร้อมกัน ซึ่งแต่ละวัตถุประสงค์มีเป้าหมายในทิศทางที่อาจขัดแย้งกัน แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบวางแผนการผลิตนี้ จะถูกสร้างขึ้นเป็นโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมที่ใช้แก้ปัญหาการโปรแกรมเชิงเส้นตรง ที่เรียกว่า เอ็กเทนด์ลินโก (EXTENDED LINGO) และได้วิเคราะห์ความไวของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิต ทั้งภายในและภายนอก ในการวิเคราะห์ความไวดังกล่าว ได้แสดงให้เห็นว่า แบบจำลองที่สร้างขึ้นสามารถใช้การวางแผนการผลิต และการแก้ไขปัญหาเมื่อปัจจัยการผลิตต่างๆ เปลี่ยนแปลง ทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน เช่น ปัจจัยของราคาผลิตภัณฑ์เปลี่ยนแปลง ปัจจัยอุปสงค์เปลี่ยนแปลง ปัจจัยกำลังผลิตเปลี่ยนแปลง ปัจจัยอัตราความสามารถในการแยกก๊าซผลิต เป็นต้น และเป็นวิธีการที่มีประสิทธิ ภาพในการให้ผลลัพธ์การวางแผนผลิตแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้ตัดสินใจสามารถพิจารณาประเด็นปัญหาต่างๆ ได้ทั่วถึงในการตัดสินใจปรับกลยุทธ์แผนการผลิตที่เหมาะสม

ดนุพันธ์ (1996) Development of a manufacturing management system for small plants : a case study of a plastic package plant วิทยานิพนธ์นี้ เป็นการศึกษาการพัฒนาระบบการจัดการการผลิตสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการปรับปรุงระบบการจัดการการผลิต และเสนอแนวทางในการวิเคราะห์การดำเนินงานเพื่อการพัฒนาให้กับโรงงานตัวอย่างซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่มีความต้องการที่จะพัฒนาลักษณะการดำเนินงานจากอุตสาหกรรมในครอบครัวไปสู่การดำเนินงานที่มีระบบการจัดการที่ดี สามารถรองรับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการขยายตัวของกิจการ และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ การศึกษาครั้งนี้ได้พัฒนาระบบการจัดการการผลิตของโรงงานตัวอย่าง โดยการปรับปรุงระบบการจัดการการผลิตในด้านการวางแผน การจัดองค์การ การสั่งการ และการควบคุม และได้เสนอแนวทางการวิเคราะห์การดำเนินงานเพื่อการพัฒนาการผลิต โดยใช้ข้อมูลปริมาณการผลิต คุณภาพการผลิต และความปลอดภัยในการทำงานมาพิจารณา ผลการศึกษาโดยการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้ทำการจัดเก็บในช่วงก่อนและหลังการปรับปรุงระบบการจัดการการผลิตพบว่า โรงงานตัวอย่างสามารถลดเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการผลิตต่อหน่วยสำหรับกรรมวิธีการเป่า, จำนวนข้อบกพร่องเฉลี่ยต่อหน่วยการผลิต และลดจำนวนการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานลงได้จากการปรับปรุงระบบการจัดการการผลิต เท่ากับร้อยละ 6.45, ร้อยละ 52.94 และร้อยละ 100 ตามลำดับ รูปแบบและผลการวิจัยนี้ คาดว่าจะสามารถใช้

เป็นแนวทางพัฒนาสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่มีลักษณะและความต้องการเช่นเดียวกันนี้ได้ต่อไป

ธนสาร (2002) Decision support system development for production scheduling in sheet metal stamping shop วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระดับสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัดตารางการผลิตในแผนกปั๊มขึ้นรูปโลหะแผ่นที่มีประสิทธิภาพ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจนี้ถูกพัฒนาขึ้นบนเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ภาษา Microsoft Visual Basic 6.0 และ Microsoft Access 2000 และใช้ตัววัดผล คือ จำนวนงานล่าช้า (Number of Tardy Jobs) เป็นตัววัดผลหลักและเวลาล่าช้าของงานโดยเฉลี่ย (Mean Tardiness) เป็นตัววัดผลรองและใช้ฮิวริสติก (Heuristic) แบบ EDD เป็นวิธีในการจัดตาราง พร้อมทั้งให้เลือกใช้ฮิวริสติกแบบ SPT LPT WSPT ในกรณีที่งานที่นำมาจัดตารางมีกำหนดส่ง (Due Date) เท่ากัน จากการทดสอบโปรแกรม โดยใช้ข้อมูลในอดีตขององค์กรตัวอย่างมาทำการจัดตารางใหม่พบว่าฮิวริสติกแบบ EDD และฮิวริสติกรองแบบ SPT ให้ผลของตัววัดผลหลักที่ดีที่สุดและดีขึ้นกว่าวิธีการในอดีต โดยมีจำนวนงานล่าช้าและเวลาล่าช้าของงานโดยเฉลี่ยลดลงจากผลของวิธีการจัดตารางการผลิตแบบเดิม 75.64% และ 86.69% ตามลำดับ ทำให้สรุปได้ว่าระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัดตารางการผลิตที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาในการจัดตาราง มีความคล่องตัวสามารถปรับเปลี่ยนตารางการผลิตได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการจัดตารางการผลิต

นภาพร (2001) Computer aided scheduling under appropriate constraints in electronics manufacturing งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดตารางการผลิต โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยจัดลำดับงาน ภายใต้เงื่อนไขการผลิตที่เหมาะสม สำหรับโรงงานกรณีศึกษา ซึ่งเป็นโรงงานผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า โดยจากสภาพปัญหาในการวางแผนที่ยังขาดข้อมูลสนับสนุนในด้านการผลิต เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาในการวางแผนการผลิต และข้อจำกัดที่ต้องคำนึงมากมาย รวมทั้งเวลาที่ใช้ในการวางแผนแต่ละครั้งที่มีการวางแผนสูญเสียไปค่อนข้างมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้หลักการจัดตารางการผลิตภายใต้หลักเกณฑ์การผลิต ที่เหมาะสมกับโรงงานกรณีศึกษา โดยอาศัยโปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 Enterprise Edition ร่วมกับการจัดการฐานข้อมูลของ Microsoft Access 97 เป็นเครื่องมือช่วยในการวางแผน และจัดลำดับงาน โดยแนวคิดของโปรแกรมวางแผนการผลิตคือ การนำแนวคิดของผู้วางแผนมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างลำดับในการประมวลผล ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างส่วนที่ช่วยในการตรวจสอบกำลังการผลิตของคนและเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ของแผนการผลิตที่สอดคล้องกันกับ

สภาวะในการทำงาน และตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยหลักเกณฑ์ในการจัดตารางการผลิตที่นำมาพิจารณาประกอบด้วย 1. ข้อจำกัดของสายการผลิตที่เป็นเงื่อนไขในการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ 2. ขนาดของแกน EI ในแต่ละโมเดล โดยจัดเรียงให้มีขนาดที่ใกล้เคียงกันที่สุด 3. การใช้เครื่องมือร่วมกัน ซึ่งทำให้บางโมเดลผลิตพร้อมกันไม่ได้ในบางสถานการณ์ 4. ช่วงเวลาที่เป็น Available Time ซึ่งพิจารณาได้จาก 3 หัวข้อข้างต้น 5. พิจารณาการวางแผนการผลิตโดย พยายามไม่ให้เลยวันกำหนดส่งของงาน ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมวางแผนการผลิตนี้เหมาะสมกับการวางแผนการผลิตในครั้งแรก เพื่อเป็นตัวต้นแบบในการสร้างแผนการผลิตในครั้งต่อไป เนื่องจากเมื่อทบทวนแผนการผลิต จะทำให้แผนการผลิตที่ได้ใหม่ถูกเลื่อนวันกำหนดส่งจำนวนหลายงานต่อเนื่องกัน ซึ่งงานที่อยู่หลังช่วงวันที่กำหนดให้เริ่มต้นวางแผนใหม่ จะถูกจัดตำแหน่งใหม่ทั้งหมด และเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานเดิมแล้ว สามารถลดเวลาทำงานลงได้ 12.9 ชั่วโมงทำงาน หรือ 1.44 วัน ต่อครั้งที่มีการวางแผน และส่งผลให้ฝ่ายจัดซื้อ มีการเตรียมเอกสารสั่งซื้อได้เร็วขึ้น 1.44 วันอีกด้วย

นราธิป (2000) Computer-aided process planning for the CNC turret punch press machine วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์นี้คือการพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนกระบวนการผลิต สำหรับกระบวนการเจาะรูของเครื่องจักร CNC Turret Punch Press ที่ใช้ในงานเจาะรูแผ่นโลหะในการผลิตกล่องโลหะ ซึ่งทำหน้าที่ในการสร้างรหัสโปรแกรม G Code เพื่อป้อนเข้าเครื่องจักร CNC โดยการใช้ซอฟต์แวร์ร่วมกับ Drawing รูปแบบ 2 มิติในโปรแกรม AutoCAD R14 ที่ถูกสร้างขึ้นให้เหมาะสมกับซอฟต์แวร์ หลังการในการทำงานเป็นการสร้างรหัส G Code สำหรับรูปของรูต่างๆ ที่ผู้วางแผนได้เลือกทีละรูป การสร้างรหัส G Code จะสร้างขึ้นทีละบรรทัดโดยอาศัยข้อมูลของรูปรูที่ได้เลือกอันได้แก่ ลักษณะ ตำแหน่งและขนาดรู และข้อมูลภายในของคำสั่ง G Code ในการเจาะที่ผู้ว่างแผนต้องการใช้เจาะรูลักษณะต่างๆ เช่น คำสั่งที่เป็นรูปแบบในการเจาะตำแหน่งอ้างอิงของคำสั่ง หัวเจาะที่ใช้เจาะและขนาดของหัวเจาะ เป็นต้น เพื่อที่จะสร้าง G Code สำหรับการเจาะภายในและการเจาะภายนอกชิ้นงาน แล้วนำรหัสดังกล่าวมาจัดเรียงและรวมกันเป็นรหัสโปรแกรม G Code ที่พร้อมสำหรับป้อนเข้าเครื่องจักร CNC เพื่อทำการเจาะชิ้นงาน โดยที่เมื่อเปรียบเทียบกับการวางแผนกระบวนการผลิตแบบเดิมนั้น การนำซอฟต์แวร์เข้ามาช่วยสามารถช่วยลดเวลาในการสร้างรหัสโปรแกรม G code ลดความผิดพลาดของรหัสโปรแกรม G Code และลดภาระงานที่เกิดขึ้นกับผู้วางแผนได้อย่างน่าพอใจ

บุญชู (1999) Computer aided production scheduling for pill factory วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เกี่ยวข้องกับการวางแผนการผลิตสำหรับโรงงานยาเม็ดในแต่ละครั้งต้องใช้เวลานาน ไม่ทันต่อการใช้งาน เนื่องจากกระบวนการผลิตยาเม็ดมีขั้นตอนการผลิตหลากหลายขั้นตอน และในแต่ละขั้นตอนก็จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรร่วมกัน ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงพบว่าการวางแผนการผลิต จึงมีรูปแบบเป็นการจ่ายงานแบบวันต่อวัน การวิจัยพัฒนาวิธีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวางแผนการผลิตสำหรับโรงงานยาเม็ด เป็นการนำทฤษฎีการจัดลำดับงานของแคมเบล-ดูเดค-สมิทธ์มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการผลิต เพื่อลดเวลาที่ใช้ในการวางแผนการผลิตลง และได้จัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ติดตาม และตรวจสอบความคืบหน้าของการทำงาน ตลอดจนนำข้อมูลใหม่ ที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการผลิตมาเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแผนการผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แผนการผลิตที่ใช้มีความสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยโปรแกรมวางแผนการผลิต และระบบฐานข้อมูลที่ใช้พัฒนาขึ้น จะใช้งานร่วมกับโปรแกรม Microsoft ACCESS Version 2.0 และระบบปฏิบัติการ Windows 3.0 ขึ้นไป

บุญเลิศ (1997) An improvement of production system for glasswool insulation plant วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในระบบการผลิตของโรงงานฉนวนใยแก้ว และประยุกต์ใช้วิชาการทางวิศวกรรมอุตสาหการ ด้านการวางแผนการผลิตและพัสดุคงคลังเพื่อแก้ไขปัญหา ในการศึกษาได้ใช้โรงงานผลิตฉนวนใยแก้วแห่งหนึ่งเป็นกรณีศึกษา จากการศึกษาพบว่า ปัญหาในระบบการผลิตฉนวนใยแก้ว คือขาดประสิทธิภาพในการพยากรณ์ความต้องการ การวางแผนการผลิต และการควบคุมพัสดุคงคลัง ทางผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโดย (1) การปรับปรุงเทคนิคการพยากรณ์ โดยใช้ข้อมูลความต้องการในอดีตมาหาวิธีการพยากรณ์เชิงปริมาณที่เหมาะสม (2) การปรับปรุงวิธีการวางแผนการผลิต โดยมีการกำหนดจุดสั่งผลิต การกำหนดระดับพัสดุคงคลังเป้าหมาย และการวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แบบผสม (3) การใช้คอมพิวเตอร์ในการกำหนดตารางการผลิต และควบคุมพัสดุคงคลังโดยร่วมกับการใช้ทฤษฎีการวางแผนการผลิต และควบคุมปริมาณพัสดุคงคลังมาประยุกต์โดยใช้โปรแกรม "Visual Basic" มาช่วยในการจัดเก็บ ประมวลผล และจัดทำรายงานที่จำเป็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการกำหนดตารางการผลิตและการวางแผนพัสดุคงคลัง ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการปรับปรุงตามแนวทางต่างๆ ที่เสนอแนะ ทำให้ระบบการผลิตดีขึ้น โดยมีการใช้วิธีพยากรณ์ของวินเตอร์ซึ่งปรากฏว่าให้ค่าความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบค่าความคลาดเคลื่อนกับวิธีการพยากรณ์อื่นๆ เช่น วิธีหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ วิธีเอกซ์โพเนนเชียล และวิธีของโฮลท์ สำหรับในด้านการวางแผนการผลิตที่สามารถลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการผลิต

และพัสดุคงคลัง กล่าวคือสามารถลดต้นทุนการสั่งผลิต ต้นทุนการเก็บรักษา และต้นทุนการขาดแคลนลงได้ประมาณ ร้อยละ 2.58ม 14.04 และ 95.50 ตามลำดับ นอกจากนั้นยังมีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มาช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของการกำหนดตารางการผลิต และควบคุมพัสดุคงคลัง ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการแก้ไขข้อมูล ประมวลผล และจัดทำรายงาน

พงษ์ธิวา (1994) Daily production planning for sheet metal fabrication วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการวิจัยและเสนอแนะ ระบบการวางแผนการผลิตรายวัน สำหรับการขึ้นรูปชิ้นงานโลหะแผ่นในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการประยุกต์ใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่มีชื่อว่า Shop floor Control (SFC) บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบการวางแผนการผลิตรายวันนี้ จำเป็นต้องอาศัยฐานข้อมูลด้านวิศวกรรมและการผลิต ซึ่งต้องประกอบด้วย แฟ้มข้อมูล ระเบียนวัสดุ แฟ้มข้อมูลศูนย์งานผลิต แฟ้มข้อมูลกำหนดเส้นทางงาน และแฟ้มข้อมูลใบสั่งผลิต ส่วนหลักการที่ใช้ในการวางแผนการผลิตนี้ได้มาจากการอาศัยหลักการย้อนเวลากลับของกำหนดการในใบสั่งผลิต โดยใช้เวลาคิวมาตรฐานของศูนย์งานที่ใบสั่งผลิตจะต้องทำการผลิตที่ศูนย์งานนั้น หรือช่วงเวลานำการผลิตของใบสั่งผลิตนั้น ระบบที่ได้นี้สามารถช่วยลดภาระงานของหัวหน้าหน่วยผลิตในด้านการวางแผนการผลิตตลอดจน ช่วยให้การควบคุมและการติดตามงานสามารถทำได้ดีขึ้น และยังได้แผนการผลิตรายวัน สำหรับการขึ้นรูปชิ้นงานโลหะแผ่นของศูนย์งานผลิตที่ถูกต้องแม่นยำ ซึ่งสอดคล้องกับกำหนดการผลิตหลัก ภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ ในการผลิต นอกจากนี้ยังสามารถให้รายงานข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการควบคุมการผลิตและการจัดการการปฏิบัติงานในโรงงาน

วุฒิชัย (1997) A Production planning system for hydraulic material handling equipment and workshop press factory วิทยานิพนธ์นี้เกี่ยวข้องกับระบบการวางแผนการผลิต ซึ่งนับเป็นปัจจัยในการจัดการการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งในการศึกษาในครั้งนี้ได้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบการวางแผนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การศึกษาในครั้งนี้จะมุ่งเน้นการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนการจัดการองค์กร การจัดระบบเอกสารที่ใช้ในการผลิต และระบบการวางแผนการผลิต เพื่อพัฒนาแนวทางในการปรับปรุงระบบการวางแผนการผลิตที่เหมาะสม ซึ่งผลที่ได้รับจากการศึกษาวิจัยมีดังนี้ การจัดองค์กร และระบบเอกสารที่ใช้ในการผลิต : ผลการวิจัยได้เสนอผังโครงสร้างองค์กรใหม่ รวมทั้งเสนอให้เพิ่มหน่วยงานใหม่ 3 หน่วยงาน เพื่อสามารถรองรับระบบการวางแผนการผลิต สำหรับระบบเอกสารการผลิต ได้เสนอการปรับปรุงเอกสารเดิมบางส่วน รวมทั้งเสนอรูปแบบเอกสารใหม่ พร้อมทั้งผังการไหลของเอกสารที่ใช้ในการผลิต เพื่อส่งเสริมให้

สามารถรองรับระบบการวางแผนการผลิต ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ระบบการวางแผนการผลิต : ผลการวิจัยได้เสนอแผนการผลิตหลักของผลิตภัณฑ์หลัก เพื่อใช้เป็นแผนการผลิตระยะปานกลาง

ศุภภัคพงศ์ (1997) A cooperative planning improvement of sales and production department วิทยานิพนธ์นี้ศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมการผลิตและธุรกิจการจำหน่ายรถยนต์ ซึ่งมีมูลค่าสินค้าต่อหน่วยสูงมาก การวางแผนเพื่อให้การผลิต การจำหน่ายและปริมาณสินค้าคงคลังมีปริมาณที่เหมาะสม เป็นเรื่องที่สำคัญมาก ทำให้สามารถลดต้นทุนสินค้า ต้นทุนการดำเนินการและลดดอกเบี้ยได้ อีกทั้งยังสามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ในเวลาที่ลูกค้าต้องการ สร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้าด้วย จากการศึกษาการวางแผนงานร่วมของหน่วยงานขายและหน่วยงานผลิตของบริษัทตัวอย่างและวิเคราะห์การบริหารงาน พบว่า การวางแผนงานร่วมในปัจจุบันมีปัญหาในหลายด้านด้วยกันคือ ระบบการวางแผนงานที่ยังไม่เหมาะสม การจัดวางองค์การที่ยังไม่เหมาะสม และไม่มีระบบสารสนเทศที่เป็นเครื่องมือช่วยในการดำเนินงาน จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา ด้วยการปรับปรุงระบบการวางแผนงานร่วม ปรับปรุงการจัดองค์การใหม่ และจัดทำระบบสารสนเทศ พร้อมทั้งหน้าที่ปฏิบัติเกี่ยวกับเอกสาร ให้สามารถใช้ในการควบคุม ตรวจสอบการดำเนินงานได้ พร้อมทั้งได้ออกแบบและจัดทำโปรแกรมเพื่อใช้ในงานวางแผนงานร่วม เพื่อเพิ่มความเข้าใจและความรวดเร็วในการวางแผนงานของทั้งสองหน่วยงาน หลังจากการพัฒนาแล้ว ได้ทดลองปฏิบัติงานตามระบบวางแผนงานร่วมใหม่ และประเมินผลการบริหารงานและสุดท้าย ได้เปรียบเทียบการวางแผนงานร่วมใหม่กับวิธีการทำงานอย่างเดิมแล้ว ปรากฏว่าสามารถควบคุมปริมาณสินค้าและชิ้นส่วนคงคลังได้ดีขึ้น โดยลดระดับปริมาณสินค้าคงคลังมาตรฐานจาก 0.7 เดือน เหลือ 0.5 เดือน สามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและต้นทุนสินค้า เช่นลดค่าแรงในการทำงานล่วงเวลาลงจาก 8.54% เหลือ 1.55% ของเวลาทำงาน และยังสามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ตามเวลาที่ต้องการ โดยลูกค้ามีความพึงพอใจเพิ่มถึง 25%

สมปราชญ์ (1996) Production development for MRP II software implementation in a melamine powder plant วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ศึกษาการพัฒนาระบบจัดการผลิตของโรงงานผลิตเมลามีนผง เพื่อให้เหมาะสำหรับการนำเอาระบบซอฟท์แวร์ MRP II มาใช้ และประเมินผลที่ได้จากการนำเอาระบบซอฟท์แวร์มาใช้งาน โดยพิจารณาในส่วนของโมดูลการควบคุมวัสดุคงคลัง, การควบคุมการผลิต และการวางแผนการใช้วัสดุ การปฏิบัติงานของโรงงานตัวอย่างก่อนการติดตั้งระบบซอฟท์แวร์ MRP II ในส่วนของการควบคุมสินค้าคงคลัง, การรับของ, การจ่ายของ และการตรวจนับสินค้าคงคลัง และการควบคุมการผลิต, การออกคำสั่งผลิต ได้ถูกพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้

เหมาะกับระบบซอฟท์แวร์ MRP II และมีการออกแบบระบบทางเดินเอกสารในส่วนที่เกี่ยวกับการผลิตใหม่ และจัดเตรียมข้อมูลเบื้องต้น สำหรับใช้ในโมดูลการควบคุมสินค้าคงคลัง ได้แก่ รหัสรายการสินค้า, หมวดหมู่สินค้า, คลังสินค้า และสถานีที่เก็บสินค้า และโมดูลการควบคุมการผลิต ได้แก่ โครงสร้างผลิตภัณฑ์ สถานีงาน รายการเครื่องจักร ปฏิทินการทำงาน วันหยุดประจำปี และกะการทำงาน สุดท้ายจึงเป็นการประเมินผลที่ได้จากการใช้งานเปรียบเทียบกับก่อนใช้งานของระบบซอฟท์แวร์ MRP II จากการศึกษาปรากฏผลออกมาว่า ระบบทางเดินเอกสารที่ออกแบบขึ้นมาใหม่นั้น สามารถลดค่าใช้จ่ายสำหรับวัสดุที่ใช้ทำเอกสารลง 8.84% มูลค่าของสินค้าคงคลังลดลงโดยเฉลี่ยต่อเดือน 24.94% และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในการผลิตเสร็จได้ตามเวลาที่กำหนดขึ้น คือ 10.71 และ 8.12% สำหรับคำสั่งผลิตขนาด 500 และ 1,000 กก. ตามลำดับ

สมปอง (1997) Development of shop floor planning system for small scale factory : the case study of autoseats factory วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์นี้คือการพัฒนาระบบการวางแผนการผลิตในงานปฏิบัติการของโรงงานผลิตเบาะรถยนต์ ให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการของลูกค้า โดยเน้นศึกษากับโรงงานตัวอย่างที่เลือกขึ้นมา และคาดว่าจะสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับโรงงานอื่นๆ ที่มีลักษณะและประเภทเดียวกันได้ ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ ข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ แผนการผลิตไม่มีรูปแบบกฎเกณฑ์และการวางแผนที่แน่นอน วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้เสนอแนะระบบการวางแผนการผลิตในงานปฏิบัติการ และระบบการจัดเก็บข้อมูลและเอกสารทางการผลิต เพื่อใช้ในการวางแผนและควบคุมการผลิตในงานปฏิบัติการ เพื่อให้ระบบการทำงานของโรงงานตัวอย่างนี้สอดคล้องกับปริมาณสั่งซื้อและสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ซึ่งผลที่ได้จากการนำระบบที่จัดทำขึ้นนี้มาใช้ทดสอบพบว่า ระยะเวลาที่งานเสร็จใกล้เคียงกับกำหนดวันส่งมากขึ้น และเร็วกว่าการวางแผนแบบเดิม รวมทั้งแรงงานที่ใช้ในการผลิตมีจำนวนลดลงจาก 10 คน เหลือเพียง 6 คน ทำให้ลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานลง

สิทธิภูมิ (2001) Production planning and control for the air conditioner spare parts industry วิทยานิพนธ์นี้ศึกษาปัญหาการวางแผนการผลิตและการควบคุมการผลิต ปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมการ ผลิตชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต เพื่อจัดระบบแผนงานและข้อมูลการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ ในการออกแบบระบบสารสนเทศนั้นจะใช้วิธีการพัฒนาตามวงจรแบบดั้งเดิม และวิเคราะห์ระบบงานเดิมโดยใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล ออกแบบและวางระบบงาน โดยพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลบนระบบจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟท์เอกเซล (Microsoft Access)

ได้แก่ การรับออเดอร์จากลูกค้า การวางแผนการผลิต การวางแผนกำลังการผลิต การบริหารวัตถุดิบคงคลัง ผลของการวิจัยแสดงให้เห็นว่าระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ เมื่อเทียบกับระบบเดิม สามารถปรับปรุงสารสนเทศด้านการปฏิบัติงาน 1. ระยะเวลาในการจัดเตรียมรายงานต่างๆ จะลดลงโดยเฉลี่ยประมาณ 86.68 เปอร์เซ็นต์ 2. สามารถลดพนักงานปฏิบัติงานลงได้จากเดิม 8 คนเหลือ 5 คน หรือคิดเป็นประมาณ 37.5 เปอร์เซ็นต์ 3. ปริมาณเอกสารที่จำเป็นต้องจัดเก็บจะลดลงโดยประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ 4. ยอดการผลิตเพิ่มขึ้นโดยแผนก U-BEND & C-BEND มียอดการผลิตเพิ่มขึ้น 15.91 เปอร์เซ็นต์ แผนก PIPING มียอดการผลิตเพิ่มขึ้น 15.89 เปอร์เซ็นต์ แผนก SPINNING มียอดการผลิตเพิ่มขึ้น 16.57 เปอร์เซ็นต์ และแผนก ASSY มียอดการผลิตเพิ่มขึ้น 12.15 เปอร์เซ็นต์ 5. ยอดค้างส่งมอบสินค้าลดลง โดยแผนก U-BEND & C-BEND มียอดค้างส่งมอบสินค้าลดลง 67.02 เปอร์เซ็นต์ แผนก PIPING มียอดค้างส่งมอบสินค้าลดลง 58.19 เปอร์เซ็นต์ แผนก SPINNING มียอดค้างส่งมอบสินค้าลดลง 72.10 เปอร์เซ็นต์ และแผนก ASSY มียอดค้างส่งมอบสินค้าลดลง 42.30 เปอร์เซ็นต์ 6. ปริมาณวัสดุคงคลังลดลง โดยแผนก U-BEND & C-BEND มีปริมาณวัสดุคงคลังลดลง 50.19 เปอร์เซ็นต์ แผนก PIPING มีปริมาณวัสดุคงคลังลดลง 24.13 เปอร์เซ็นต์ แผนก SPINNING มีปริมาณวัสดุคงคลังลดลง 49.71 เปอร์เซ็นต์ และแผนก ASSY มีปริมาณวัสดุคงคลังลดลง 39.99 เปอร์เซ็นต์

อภิชาติ (2000) A Decision support system for production planning : a case study of aeronautical telecommunication equipment industry วิทยานิพนธ์นี้ศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนผลิตอุปกรณ์สื่อสารการบิน ซึ่งยังไม่มีรูปแบบในการวางแผนที่แน่นอน ซึ่งยังคงอาศัยประสบการณ์ในอดีตมาประมาณระยะเวลาสำหรับการวางแผน ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการวางแผนเสมอ อีกทั้งการผลิตก็เสร็จไม่ทันตามกำหนดเวลาก่อให้เกิดปัญหาอย่างมาก งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สำหรับการวางแผนการผลิต ระบบสนับสนุนการตัดสินใจนี้พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษา Delphi 5 บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยมีขั้นตอนในการศึกษาคือ ศึกษากระบวนการผลิตแผ่นวงจรไฟฟ้า กระบวนการประกอบแผ่นวงจรไฟฟ้า เวลาที่ใช้ในการผลิตของกระบวนการ การวางแผนการผลิต รวมถึงการสร้างกฎเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการตัดสินใจวางแผนการผลิต ออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ทดสอบและวิเคราะห์ผลและสรุปผลการวิจัย ซึ่งจากระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ได้ออกแบบขึ้นมา ประกอบกับการทดลองใช้งานกับบริษัทตัวอย่าง ผลปรากฏว่าการตัดสินใจในการวางแผนมีความถูกต้องมากขึ้นจากเดิม 42.9% เป็น 71% และงานที่เสร็จตามกำหนดก็มีค่าสูงขึ้นจาก 65.7% เป็น 77.5 รวมไปถึงระยะเวลาในการเรียกค้นข้อมูลต่าง ๆ ก็ลดลงจากเดิมด้วย

อัศม์เดช (1997) A project-based production planning and control system : a case study วิทยานิพนธ์นี้ได้เสนอการพัฒนาระบบวางแผนและควบคุมการผลิตลักษณะโครงการ โดยเลือกบรรษัทผลิตหม้อแปลงแห่งหนึ่งในประเทศไทยเป็นกรณีศึกษา การผลิตหม้อแปลงเป็นการผลิตตามสั่ง โดยพิจารณาการสั่งแต่ละรายเป็นหนึ่งโครงการ การผลิตสำหรับแต่ละโครงการถูกแบ่งออกเป็นหลายงวดการผลิต ตามความเหมาะสมของกระบวนการผลิต การวางแผนกระบวนการผลิตและความต้องการวัสดุแต่ละงวด ใช้การสร้างโครงข่ายด้วยเทคนิคขั้นบันได และแสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรมด้วยผังแสดงลำดับก่อน-หลัง (Precedence Diagraming Method : PDM) ความต้องการวัสดุถูกวางแผนให้สอดคล้องกับ แผนการผลิต จากนั้นทรัพยากรอื่นๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัดจึงถูกจัดสรรด้วยวิธีฮิวริสติก (Heuristic Approaches) ในที่สุดแผนโครงข่ายจึงถูกแปลงเป็นแผนการผลิตรายวัน สำหรับแต่ละศูนย์การผลิต เทคนิคการจัดสมดุลของสายการผลิต (Line of Balance : LOB) ถูกดัดแปลงเพื่อใช้ควบคุมความก้าวหน้ารายวัน ของแต่ละศูนย์การผลิตเป็นหน่วยเทียบ (Equivalent Unit : EU) ในขณะที่ความก้าวหน้าของโครงการโดยภาพรวมนั้น ถูกวัดและควบคุมด้วยดรรชนีที่ได้พัฒนาขึ้น ระบบวางแผนและควบคุมการผลิตนี้ใช้แนวคิดของ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการ (Project Management Information System : PMIS) เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการคำนวณและเก็บข้อมูล บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ส่วนหนึ่งของระบบถูกประยุกต์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Project ส่วนอื่นๆ เช่น โปรแกรมกำหนดการใช้วัสดุ (Material Requirement Schedule : MRS) กำหนดการผลิต (Production Schedule : PS) การติดตามและควบคุมโครงการ (Project Monitoring and Control : PMC) ถูกพัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Microsoft Excel