

ปฐมพงศ์ เปรมโยธิน 2554: โทม์เพทรีเน็ตและการออกแบบการควบคุมทำนาย
แบบจำลองสำหรับพีชคณิตการหาค่ามากที่สุด-การบวกแบบไม่มีเงื่อนไขบังคับในระบบ
การผลิตเชิงพลวัตเหตุการณ์วิฤต ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์พีระยศ แสนโกชณ์, D.Sc. 96 หน้า

งานวิจัยนี้จะเป็นการศึกษาวิธีการออกแบบการควบคุมและวิเคราะห์ระบบที่เป็น ระบบ
พลวัตเหตุการณ์วิฤต (discrete event dynamic system) ที่สามารถทำงานสอดคล้องกัน
(synchronization) แต่ต้องไม่มีการทับซ้อนกัน (no concurrency) โดยการวิเคราะห์แบบจำลองโดย
ใช้ timed Petri Net และระบบพีชคณิตการหาค่ามากที่สุด-การบวกเชิงเส้น

ในงานวิจัยนี้ได้ออกแบบการควบคุมแบบเหมาะสมที่สุดที่เสร็จสิ้นการทำงานทันเวลา
แบบไม่มีเงื่อนไขบังคับ ซึ่งมีทั้งการควบคุม just-in-times control ที่เป็นวิธีการคำนวณการป้อน
ชิ้นงาน ซึ่งได้พัฒนามาเป็นการควบคุมในเวลาจริง หรือการควบคุมทำนายแบบจำลองสำหรับ
ระบบพีชคณิตการหาค่ามากที่สุด-การบวกเชิงเส้นที่เป็นวิธีการควบคุมการป้อนชิ้นงานในเวลา
จริงตามปรับเปลี่ยนของค่าอ้างอิงที่เป็นอัตราการผลิตที่เปลี่ยนไป