

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ในการสร้างแผนผังกลยุทธ์ (Strategy Map) ของระบบการวัดผลการดำเนินงานร่วมกับวิธีการคิดอย่างเป็นระบบ (System Thinking) และเทคนิคการสร้างแบบจำลองพลวัตของระบบ (System Dynamics) ในกระบวนการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) ซึ่งเป็นการผลิตแนวคิดใหม่ที่มีความยืดหยุ่นและมีระบบแบบแผน เพื่อแก้ไขลักษณะที่หยุดนิ่ง (Static) ของระบบการวัดผลการดำเนินงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจากสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงและเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้โครงสร้างการวัดที่มีลักษณะหยุดนิ่งเริ่มไม่เหมาะสมและไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาวะแวดล้อมในปัจจุบันได้ งานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาและพัฒนากระบวนการวัดอย่างเป็นพลวัต (Dynamics) หรือมีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาร่วมกับการสร้างแผนผังกลยุทธ์การวัดผลการดำเนินงานในการผลิตแบบลีน

ข้อดีที่ได้จากการวิจัยคือก่อให้เกิดความเข้าใจที่ดีกว่า, ให้รายละเอียดได้ดีกว่า และมีความสมบูรณ์มากกว่าว่าอะไรคือสิ่งที่เกี่ยวข้องกันภายในระบบการวัดผลการดำเนินงานสำหรับกระบวนการผลิตแบบลีน รวมทั้งยังช่วยยกระดับความสามารถในการปฏิบัติการวัดผลการดำเนินงานในการผลิตอีกด้วย ผลจากการจำลองสถานการณ์เพื่อทดลองใช้แบบจำลองกับโรงงานตัวอย่างสามารถบ่งชี้ได้ว่าต้นทุนวัตถุดิบทางตรงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุนการผลิตมากที่สุด แต่ต้นทุนที่ควรกำจัดออกไปและส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมรองลงมากที่สุดคือ ต้นทุนเสียโอกาสเนื่องจากการสูญเสียเวลาในการผลิต คิดเป็น 26.41% ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ที่ทำการศึกษา ผู้วิจัยคาดหวังว่าแผนผังกลยุทธ์ของระบบการวัดผลการดำเนินงานอย่างเป็นพลวัตในการผลิตแบบลีนนี้จะเป็นโครงสร้างสำหรับองค์กรหรือผู้ที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ และเป็นโครงสร้างที่สามารถสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคตได้เป็นอย่างดี

The objective of this research was to create strategy map of performance measurement system the combining System Thinking and System Dynamics concepts for lean manufacturing that flexible and systematic modern production. This approach is to static nature of performance measurement system. Because the current business environment is characterized by fast change, and there is a growing concern that static measurement frameworks which is not appropriate to adapt according to business change. This research developed a dynamic performance measurement framework and introduced the integration of System Dynamic together with a Balanced Scorecard in a Lean manufacturing environment. The methodology created a Lean Dynamic Scorecard, as an effort to better match the business environment.

Benefits of research outcome lead to a better, deeper and more complete understanding of what are involved within dynamic environment lean scorecard. The research has also assisted to raise more capacity in operation to lean performance measurement. Outcome of simulation experiments with a case study can defined that direct raw material cost has effect to total cost. But inopportunity cost from loss time is lead cost that eliminated and has effect to total cost (26.41%). The research suggests that the Dynamic Lean Scorecard as a viable, value-adding framework from which multiple streams of future research are possible.