

บทที่ 6

การเชื่อมโยงปัญหาเข้ากับกฎการจ่ายงานเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา ที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน

6.1 บทนำ

จากข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัย และผลกระทบด้านลบที่ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตอันเนื่องมาจากการเร่งงาน และการหน่วงงาน ในบทที่ 4 ผนวกกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 5 จะนำปัญหาที่เกิดขึ้น (ผลกระทบด้านลบ) มาเชื่อมโยงเข้ากับกฎการจ่ายงานที่ได้ทำการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา ที่เป็นผลกระทบด้านลบต่อผู้ผลิตโดยส่วนใหญ่ ซึ่งก็คือปัญหาที่เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนตารางการผลิต ซึ่งต้องมีการปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับภาวะที่มีการเร่งงานและการหน่วงงานเกิดขึ้น

6.2 การเชื่อมโยงปัญหาเข้ากับกฎการจ่ายงาน

หลังจากที่ได้วิเคราะห์ข้อมูลในหัวข้อที่ 5.4.2 – 5.4.3 ของบทที่ 5 แล้วนั้น ลำดับต่อไปจะทำการเชื่อมโยงปัญหา (ผลกระทบด้านลบ) ที่เกิดขึ้นของแต่ละปัจจัยเข้ากับกฎการจ่ายงานมาตรฐานที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและสำรวจมาจากบทความและงานวิจัยต่าง ๆ จนได้ข้อสรุปของแนวทางในการเชื่อมโยงปัญหาเข้ากับกฎการจ่ายงานมาตรฐาน พร้อมกันนี้ได้อธิบายถึงเหตุผลของปัญหาในแต่ละประเด็นว่ามีกฎการจ่ายงานมาตรฐานที่สามารถนำมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ หรือไม่ ด้วยเหตุผลใดและมีชื่อกฎการจ่ายงานอะไรบ้างที่ได้นำเสนอเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงานพร้อมด้วยเหตุผลประกอบดังรายละเอียดที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 6.1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ข้อจัดการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มี	ไม่มี		
Quality	ทำให้มีปัญหาด้านคุณภาพของสินค้า มีปริมาณของเสียเพิ่มขึ้น	✓	✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Supply Chain	เกิดปัญหาการขาดแคลนสินค้า	✓	✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Process (กรณีที่สุดค่าผลิตสินค้าเอง)	เกิดปัญหาผลิตสินค้าไม่ทัน ผลิตสินค้า เพื่อให้ทันกำหนดส่งมอบที่กระชั้น ขึ้นกว่าเดิม และต้องเร่งผลิตสินค้าให้กับลูกค้า ที่ต้องการสินค้าด่วนที่สุดก่อน โดยต้องใช้เวลา ในการผลิตสินค้าที่น้อยที่สุด	✓		เพราะมีกฎบางกฎ ที่นำมาแก้ปัญหา ด้านกำหนดส่งมอบใหม่ ที่กระชั้น กว่าเดิมได้ แก้ปัญหาด้านการเร่งผลิต สินค้าให้กับลูกค้าที่ต้องการสินค้าด่วน ที่สุดก่อนได้ และทำให้จำนวนเฉลี่ย ของงานที่อยู่ในระบบน้อยที่สุด เวลา สายเฉลี่ยของงานต่ำที่สุด ถัดส่วนของ งานที่ล่าช้าที่น้อยที่สุด และเปอร์เซ็นต์	AWINQ (Anticipated Work in Next Queue) ลำดับความสำคัญสูงสุดจะให้กับงานที่มีการ ดำเนินงานอยู่ในลำดับถัดไป ต้องทำบน เครื่องจักรที่มีการระงับงานตามหมายในขณะนั้น น้อยที่สุด การระงับงานตามหมายในที่นี้จะรวมถึง ภาระงานที่เกิดจากงานที่ยังไม่ได้อยู่บน เครื่องจักรดังกล่าว แต่คาดว่าจะงานที่ทำให้เกิด

กรณีที่ 1: $CIE = 8.806 - 0.270Factor1 - 0.316Factor2 - 0.604Factor4$

การเร่งงานของลูกค้า โรงงานขนาดเล็ก ขึ้นอยู่กับปัญหาจาก Factor 1 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Quality, Supply Chain, Process, Competitive และ Capital มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงปัญหากับกฎการจ่ายงาน ดังนี้

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน มี	ไม่มี		
Process (กรณีที่ถูกค้า ผลิตสินค้าเอง)		✓		<p>ของงานที่ล่าช้า น้อยที่สุด เวลาล่าช้า เฉลี่ยของงาน น้อยที่สุด เวลาคอยเฉลี่ย ของงาน น้อยที่สุด และค่าใช้จ่ายของ การสายเฉลี่ย น้อยที่สุด</p>	<p>ภาระงานนั้นจะไปถึงเครื่องจักรดังกล่าวก่อนที่ การดำเนินงานที่อยู่ในลำดับถัดไปของงานนั้นจะ ไปถึง</p> <p>COVERT (Cost Over Time) ลำดับความสำคัญของงานจะพิจารณาจากงานที่ มีอัตราส่วนของค่าใช้จ่ายของการสายที่คาดว่าจะ เกิดขึ้นกับเวลาในการดำเนินงาน ที่มีค่าสูงสุด ก่อน</p> <p>EDD (Earliest Due Date) ลำดับความสำคัญสูงสุดจะให้กับงานที่มีเวลาส่ง มอบกระชั้นที่สุด</p> <p>FASFS (First Arrival at the Shop First Served) ลำดับความสำคัญสูงสุดจะให้กับงานที่ เข้ามาสู่ระบบก่อน</p> <p>LWKR (Least Work Remaining) ลำดับความสำคัญสูงสุดจะให้กับงานที่มีเวลา ปฏิบัติงานที่ต้องทำเหลืออยู่น้อยที่สุด</p>

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย Process (กรณีที่ถูกค่า ผลิตสินค้าเอง)	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ข้อควรพิจารณาและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี / ไม่มี		
		มี	ไม่มี		
		✓			
					<p>MOD (Modified Operation Due-Date) ถ้าตีความสำคัญของการพิจารณาจากค่าที่น้อยที่สุดของเวลาส่งมอบของเวลาดำเนินงานที่ได้ถูกตัดแปลง ซึ่งก็คือ ค่าที่มากที่สุดระหว่างกำหนดส่งมอบของการดำเนินงานหรือเวลาที่การดำเนินงานนั้นทำเสร็จได้เร็วที่สุด</p> <p>MOPNR (Most Operation Remaining) เด็กทำการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับงานที่มีจำนวนของการดำเนินงานที่เหลืออยู่ (นับการดำเนินงานปัจจุบันด้วย) มากที่สุดก่อน</p> <p>MST (Minimum Slack Time) ถ้าตีความสำคัญสูงสุดจะให้กับงานที่มีเวลาหย่อน (Slack Time) น้อยที่สุด เวลาหย่อนมีค่าเท่ากับ ผลต่างระหว่างเวลาส่งมอบกับเวลาที่งานเสร็จถ้าไม่มีการหน่วงเวลาการทำงานจากปัจจุบัน ซึ่งหมายถึง ผลต่างระหว่างเวลาส่งมอบกับภาระงานที่เหลืออยู่ของงานนั้น</p>

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี / ไม่มี		
Process (กรณีที่ถูกทำผิดติดใจตัวเอง)		มี	ไม่มี		<p>MWKR (Most Work Remaining) เลือกทำการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับงานที่มีภาระงานที่เหลืออยู่ (นับการดำเนินงานปัจจุบันด้วย) มากที่สุดก่อน</p> <p>NINQ (Number of Jobs in Next Queue) ลำดับความสำคัญสูงสุดจะให้กับงานที่มีการดำเนินงานที่อยู่ในลำดับถัดไป ต้องทำงานแถวคอยของเครื่องจักรที่มีจำนวนงานน้อยที่สุด</p> <p>OPNDD (Operation Due Date) ลำดับความสำคัญสูงสุดจะให้กับงานที่มีเวลาส่งมอบของการดำเนินงานมีค่าน้อยที่สุด เวลาส่งมอบของการดำเนินงานค่านวนได้จากการแบ่งช่วงเวลาระหว่าง เวลาส่งมอบกับเวลาเข้ามาถึงระบบของงาน ออกเป็นช่วงย่อยๆ ตามจำนวนของการดำเนินงานที่ต้องทำทั้งหมด และตอนปลายสุดของช่วงเวลาที่ค่านวนได้สำหรับแต่ละการดำเนินงานก็จะหมายถึงเวลาส่งมอบ สำหรับการทำงานค่านวนนั้น</p>

ตารางที่ 6.1 กฎการย้ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการย้ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการย้ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี / ไม่มี		
Process (กรณีที่ถูกค่าผลิตสินค้าเอง)	✓	มี	ไม่มี		<p>SLACK (SLACK) ลำดับความสำคัญของงานจะพิจารณาจากงานที่มีเวลาเหลือก่อนถึงกำหนดส่งงานหักด้วยเวลาปฏิบัติงานที่น้อยที่สุดก่อน</p> <p>SLACK/TP (Smallest Ratio Slack Time) ลำดับความสำคัญของงานจะพิจารณาจากงานที่มีเวลาเหลือก่อนถึงกำหนดส่งงานหักด้วยเวลาปฏิบัติงาน จากนั้นหารด้วยเวลาปฏิบัติงานรวมทั้งหมดของงานนั้นที่น้อยที่สุดทำก่อน</p> <p>S/OPN (Slack per Operation) ลำดับความสำคัญสูงสุดจะให้กับงานที่มีอัตราส่วนระหว่างเวลาห่อนต่อจำนวนของการดำเนินงานที่เหลืออยู่มีค่าน้อยที่สุด</p> <p>SPT (Shortest Processing Time) ลำดับความสำคัญสูงสุดจะให้กับงานที่มีเวลาดำเนินงานบนเครื่องจักรที่กำลังพิจารณาอยู่มีค่าน้อยที่สุด</p>

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ข้อถูกการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มี	ไม่มี		
Process (กรณีที่ถูกค่า ผลิตสินค้าเอง)		✓			<p>TWORK (Total Work) ลำดับความสำคัญสูงสุดจะให้กับงานที่มีเวลาปฏิบัติงานรวมทั้งหมดจากทุกการดำเนินงานมีค่าน้อยที่สุด</p> <p>WINQ (Work in Next Queue) ลำดับความสำคัญสูงสุดจะให้กับงานที่มีการดำเนินงานที่อยู่ในลำดับถัดไปต้องทำงานเครื่องจักรที่มีภาระงานในขณะนั้นน้อยที่สุด</p>
	มีผลกระทบต่อระยะเวลาการส่งมอบของงานอื่น	✓		ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ทำให้ส่งสินค้าไม่ครบตามจำนวนที่ลูกค้าต้องการได้	✓		ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ต้องให้พนักงานทำโอทีที่เพิ่ม เพื่อเร่งให้เสร็จตามที่ต้องการ	✓		ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	เสียค่าไฟฟ้าของเครื่องจักรเพิ่ม เพราะต้องทำโอทีและการปรับตั้งเครื่องจักร	✓		ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการทวงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้	
		มี	ไม่มี			
Process (กรณีที่ถูกค่า ผลิตสินค้าเอง)	ทำให้แผนงานการผลิตที่วางไว้ไม่เป็นไปตามแผน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	ต้องเปลี่ยนแม่พิมพ์บ่อยขึ้น ทำให้สูญเสียเวลาการทำงาน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	เสียเวลาในการล้างท่อ กรณีที่มีการเปลี่ยนสีสีงาน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	ในช่วงที่ต้องเร่งผลิต อาจทำให้วัสดุดิบมาไม่ทันแผนการผลิต		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	การวางแผนการผลิตอาจขาดความรอบครอบได้		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	เกิดผลกระทบในด้านการบริหารเวลาในการผลิตสินค้าตัวอื่น		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	แรงงานในการผลิตมีไม่เพียงพอ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		

ตารางที่ 6.1 กฎการจ้างงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการทวงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ้างงาน		เหตุผล	ข้อกฎหมายและเหตุผลที่ใช้
		มี	ไม่มี		
Process (กรณีที่ถูกค่า ผลิตสินค้าเอง)	ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ มีประสบการณ์ ด้านการผลิต	✓		ยังไม่มีกฎการจ้างงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความสามารถใน การจัดการงานที่เร่งด่วนอย่างทันที	✓		ยังไม่มีกฎการจ้างงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ทำให้เกิดความผิดพลาดอันเนื่องมาจาก แผนการผลิตไม่ดีพอ	✓		ยังไม่มีกฎการจ้างงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ทำให้เกิดของเหลือในการผลิตเนื่องจากต้อง ทำเผื่อไว้ เพื่อให้ครบจำนวนภายในเวลาที่ กำหนดส่ง	✓		ยังไม่มีกฎการจ้างงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ในภาวะการเร่งงาน จะทำให้พนักงานมี ความเครียด ใจร้อนและหงุดหงิดง่าย ซึ่งจะ ทำให้เกิดปัญหาการทะเลาะกันได้	✓		ยังไม่มีกฎการจ้างงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	สร้างความไม่พอใจให้กับพนักงาน เนื่องจาก การทำงานที่ไม่เป็นระบบ	✓		ยังไม่มีกฎการจ้างงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ทำให้เกิดความผิดพลาดอันเนื่องมาจาก แผนการผลิตไม่ดีพอ	✓		ยังไม่มีกฎการจ้างงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ข้อกฎหมายงานและเหตุผลที่ใช้
		มี	ไม่มี		
Process (กรณีที่ถูกค่า ผลิตสินค้าเอง)	ทำให้เกิดของเหลือในการผลิตเนื่องจากต้อง ทำเผื่อไว้ เพื่อให้ครบจำนวนภายในเวลาที่ กำหนดส่ง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	มาตรฐานในการทำงานลดลง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	เครื่องจักรไม่ได้รับการบำรุงรักษาตามที่ กำหนดไว้		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	กำลังการผลิตไม่เพียงพอ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ทำให้เครื่องจักรเสื่อมสภาพเร็วขึ้น อายุการใช้ งานลดลง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Competitive	คู่แข่งสามารถชิงส่วนแบ่งทางการตลาดได้ มากกว่า		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	มีเงินทุนไม่เพียงพอต่อการผลิตสินค้า		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Capital	มีเงินทุนไม่เพียงพอต่อการซื้อสินค้า		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วยงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี / ไม่มี		
<p>กรณีที่ 2: $C2E = 3.772 + 0.110Factor5$</p> <p>การเร่งงานของลูกค้า โรงงานขนาดกลาง ขึ้นอยู่กับปัญหาจาก Factor 5 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Quality, Competitive, Supply Chain, Process และ Consumer มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงกับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Quality	ทำให้มีปัญหาด้านคุณภาพของสินค้า		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Competitive	ดูรายละเอียดของ Competitive จากกรณีที่ 1				
Supply Chain	ดูรายละเอียดของ Supply Chain จากกรณีที่ 1				
Process	ดูรายละเอียดของ Process จากกรณีที่ 1				
Consumer	ผู้บริโภค/อุปโภค เพิ่มขึ้น	มีความต้องการสินค้าเพิ่มขึ้น	✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
<p>กรณีที่ 3: $C3E = 9.567 - 0.410Factor8$</p> <p>การเร่งงานของลูกค้า โรงงานขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่กับปัญหาจาก Factor 8 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Competitive, Engineering Change, Process, Environment Standard, Quality, Storage และ Capital มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงกับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Competitive	ดูรายละเอียดของ Competitive จากกรณีที่ 1				
Engineering Change	ลูกค้าต้องการเปลี่ยนแปลงขนาด รูปทรง สี ฯลฯ ของสินค้า		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Process	ดูรายละเอียดของ Process จากกรณีที่ 1				

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี / ไม่มี		
Environment Standard	ถูกค่าเกิดปัญหาด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม	✓	✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Quality	ทำให้มีปัญหาด้านคุณภาพของสินค้า	✓	✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Storage	ถูกค่ามีพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าที่สามารถรองรับสินค้าได้จำนวนมาก	✓	✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Capital	ดูรายละเอียดของ Capital จากกรณีที่ 1				
<p>กรณีที่ 4: $CID = 2.363 + 0.259Factor12$ การหน่วงงานของลูกค้า โรงงานขนาดเล็ก ขึ้นอยู่กับปัญหาจาก Factor 12 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Process, Engineering Change และ Competitive มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงปัญหาเข้ากับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Process (กรณีทีลูกค้าผลิตสินค้าเอง)	เกิดปัญหาการล่าช้าของงาน	✓		ดูรายละเอียดของเหตุผล และชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้จากกรณีที่ 1	
	ทำให้เกิดปัญหาเครื่องจักรว่างงาน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของคนและเครื่องจักรลดลง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	แผนการผลิตต้องถูกปรับเปลี่ยนกรณีที่ยังไม่ได้ทำการผลิต		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ข้อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้	
		มี	ไม่มี			
Process (กรณีที่ถูกค่า ผลิตสินค้าเอง)	ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	ทำให้เกิดปัญหาการแทรกงาน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	มาตรฐานคุณภาพสินค้าลดลง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	ทำให้กระบวนการผลิตมีความไม่ต่อเนื่อง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	ทำให้เกิดปัญหาการว่างงานของพนักงาน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	พนักงานไม่มีขวัญและกำลังใจในการทำงาน มีผลทำให้พนักงานลาออกได้		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	ขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิตสินค้า		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	การหมุนเวียนของเงินทุนอาจมีผลกระทบใน ด้านของเครดิต		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใด ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายหนี้ที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วยงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายหนี้		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายหนี้และเหตุผลที่ใช้
		มี	ไม่มี		
Process (กรณีที่ถูกค่าผลผลิตสินค้าเอง)	ได้รับเงินจากลูกค้าล่าช้า ทำให้กระทบกับแผนการที่จะนำเงินไปใช้ด้านอื่น		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายหนี้ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	เงินทุนจม		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายหนี้ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ทำให้เก็บเงินได้ช้า กระแสเงินสด (Cash Flow) มีปัญหา		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายหนี้ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	สิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายหนี้ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าไม่เพียงพอ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายหนี้ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าเพิ่มขึ้น		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายหนี้ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าเพิ่มขึ้น		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายหนี้ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ทำให้เกิดปัญหาคุณภาพของชิ้นงานลดลง เพราะเกิดจากการจัดเก็บเป็นเวลานาน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายหนี้ที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

ตารางที่ 6.1 กฎการย้ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการทรวางงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการย้ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการย้ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี / ไม่มี		
Process (กรณีที่ถูก้าผลิตสินค้าเอง)	ทำให้เสียพื้นที่จัดเก็บวัสดุขีบเพื่อการผลิต หรือเสียพื้นที่ในการจัดเก็บชิ้นงานกรณีที่เกิดเสร็จแล้ว	✓	ไม่มี	ยังไม่มีกฎการย้ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	สินค้าเกิดความเสียหาย ชำรุด คุณภาพอาจไม่ได้ 100% เช่นกรณีถูกแตกเป็นชิ้น	✓	ไม่มี	ยังไม่มีกฎการย้ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	พนักงานขาดความเชื่อมั่นในองค์กร	✓	ไม่มี	ยังไม่มีกฎการย้ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Engineering Change	ผู้ปฏิบัติงาน/วิศวกร มีความต้องการสินค้าที่มีขนาด รูปทรง และสี ที่แตกต่างไปจากเดิม จึงต้องใช้เวลาในการศึกษาสินค้ารูปทรงใหม่	✓	ไม่มี	ยังไม่มีกฎการย้ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Competitive	ถูกคำนวณต้นทุนแข่งขันน้อย และไม่ได้มีผลกระทบต่อส่วนแบ่งทางการตลาดของลูกค้า	✓	ไม่มี	ยังไม่มีกฎการย้ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
<p>กรณีที่ 5: $C2D = 5.985 - 0.229Factor16$</p> <p>การทรวางงานของลูกค้า โรงงานขนาดกลาง ขึ้นอยู่กับปัญหาจาก Factor 16 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Engineering Change, Competitive และ Process มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงเข้ากับการย้ายงาน ดังนี้</p>					
Engineering Change	ดูรายละเอียดของ Engineering Change จากกรณีที่ 4				

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการทวงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี / ไม่มี		
Competitive	ดูรายละเอียดของ Competitive จากกรณีที่ 4				
Process	ดูรายละเอียดของ Process จากกรณีที่ 4				
กรณีที่ 6: $C3D = 10.548 - 0.211Factor17$	การทวงงานของลูกค้า โรงงานขนาดใหญ่ ซึ่งอยู่กับปัญหาจาก Factor 17 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Sell, Supply Chain, Consumer, Trade Alliance และ Process มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงกับกฎการจ่ายงาน ดังนี้				
Sell	ยังไม่สามารถหาช่องทางจำหน่ายสินค้าได้		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	เกิดปัญหาสินค้าล้นตลาด		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Supply Chain	ลูกค้าในกลุ่มเดียวกันเกิดปัญหาที่ไม่สามารถระบายสินค้าได้ตามแผนที่กำหนดไว้		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Consumer	ผู้บริโภคบริโภค มีความต้องการสินค้าลดลง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Trade Alliance	เกิดปัญหาความขัดแย้งกับผู้เกี่ยวข้องด้านการผลิตและการจำหน่ายของลูกค้า		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Process	ดูรายละเอียดของ Process จากกรณีที่ 4				

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วยงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี / ไม่มี		
<p>กรณีที่ 7: $SIE = 10.833 - 1.053Factor22$ การเร่งงานของผู้ส่งมอบวัตถุดิบ โรงงานขนาดเล็ก ขึ้นอยู่กับปัญหาจาก Factor 22 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Material Price และ Quantity and Quality มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงกับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Material Price	ราคาวัตถุดิบมีแนวโน้มที่จะปรับราคาสูงขึ้น		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ราคาวัตถุดิบมีแนวโน้มที่จะปรับราคาลง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Quantity and Quality	วัตถุดิบมีคุณภาพและมีปริมาณมาก		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
<p>กรณีที่ 8: $SIE = 8.011 - 0.667Factor23$ การเร่งงานของผู้ส่งมอบวัตถุดิบ โรงงานขนาดกลาง ขึ้นอยู่กับปัญหาจาก Factor 23 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Supply Chain, Storage, Process, Trade Alliance และ Management Policy มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงกับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Supply Chain	ผู้ส่งมอบวัตถุดิบในกลุ่มเดียวกันเกิดการขาดแคลนวัตถุดิบ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มี	ไม่มี		
Process	ทำให้เสียค่าแรงเพิ่มขึ้น		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ต้องตัดแผนการผลิตประเภทแผ่นสัปดาห์หรือแผ่นเดือนเพื่อผลิตงานเร่งด่วนแทน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	การวางแผนการผลิตอาจขาดความรอบครอบได้		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	เกิดผลกระทบในด้านการบริหารเวลาในการผลิตวัตถุดิบตัวอื่น		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	แรงงานในการผลิตมีไม่เพียงพอ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ มีประสบการณ์ด้านการผลิต		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความสามารถในการจัดการงานที่เร่งด่วนอย่างทันเวลาที่		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการทวงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ข้อกฎหมายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี / ไม่มี		
Process	ทำให้เกิดความผิดพลาดอันเนื่องมาจากแผนการผลิตไม่ดีพอ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ทำให้เกิดของเหลือในการผลิตเนื่องจากต้องทำสื่อไว้		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ในสภาวะการเร่งงาน จะทำให้พนักงานมีความเครียด ใจร้อนและหงุดหงิดง่าย ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาการทะเลาะกันได้		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	สร้างความไม่พอใจให้กับพนักงาน เนื่องจากการทำงานที่ไม่เป็นระบบ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	มาตรฐานในการทำงานลดลง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	เครื่องจักรไม่ได้รับการบำรุงรักษาตามแผนที่กำหนดไว้		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	กำลังการผลิตไม่เพียงพอ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ทำให้เครื่องจักรเสื่อมสภาพเร็วขึ้น อายุการใช้งานลดลง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วยงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี / ไม่มี		
Trade Alliance	ผู้ส่งมอบวัตถุดิบในกลุ่มเดียวกันเกิดปัญหา การขาดแคลนวัตถุดิบ	มี	ไม่มี	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Management Policy	ผู้ส่งมอบวัตถุดิบมีนโยบายที่จะเร่งผลิตให้กับ ผู้ผลิตทุกราย	มี	มี	ดูรายละเอียดของเหตุผล ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้จากกรณีที่ 1	
<p>กรณีที่ 9: $S3E = 10.482 - 0.730 \text{Factor} 26$</p> <p>การเร่งงานของผู้ส่งมอบวัตถุดิบ โรงงานขนาดใหญ่ ซึ่งอยู่กับปัญหาจาก Factor 26 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Management Policy และ Quantity and Quality มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงปัญหาเข้ากับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Management Policy	ดูรายละเอียดของ Management Policy ในกรณีที่ 8				
Quantity and Quality	ดูรายละเอียดของ Quantity and Quality ในกรณีที่ 7				
<p>กรณีที่ 10: $S1D = 2.470 - 0.576 \text{Factor} 28$</p> <p>การหน่วยงานของผู้ส่งมอบวัตถุดิบ โรงงานขนาดเล็กซึ่งอยู่กับปัญหาจาก Factor 28 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Storage, Supply Chain, Trade Alliance และ Management Policy มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงปัญหาเข้ากับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Storage	พื้นที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบไม่เพียงพอ	มี	มี	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Supply Chain	กลุ่มผู้ส่งมอบวัตถุดิบเดียวกันเกิดปัญหาด้าน การผลิตวัตถุดิบ	มี	มี	ดูรายละเอียดของเหตุผล ชื่อกฎและเหตุผลที่ใช้จากกรณีที่ 1	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ข้อถกการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี / ไม่มี		
Trade Alliance	กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับผู้ส่งมอบวัตถุดิบเดียวกัน เกิดปัญหาวัตถุดิบต้นตอขาด	✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
Management Policy	เกิดปัญหาความล่าช้าในส่วนของการบริหารจัดการ	✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
<p>กรณีที่ 11: $S^2D = 10.589 - 0.535Factor30 - 0.640Factor31$ การหน่วงงานของผู้ส่งมอบวัตถุดิบ โรงงานขนาดกลาง ซึ่งอยู่กัปัญหาจาก Factor 30 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Supply Chain, Management Policy, Trade Alliance และ Storage มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงปัญหาเข้ากับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Supply Chain	ดูรายละเอียดของ Supply Chain ในกรณีที่ 10				
Management Policy	ดูรายละเอียดของ Management Policy ในกรณีที่ 10				
Trade Alliance	ดูรายละเอียดของ Trade Alliance ในกรณีที่ 10				
Storage	ดูรายละเอียดของ Storage ในกรณีที่ 10				
<p>กรณีที่ 12: $S^3D = -2.665 + 1.102Factor33$ การหน่วงงานของผู้ส่งมอบวัตถุดิบ โรงงานขนาดใหญ่ ซึ่งอยู่กัปัญหาจาก Factor 23 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Quantity and Quality มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงปัญหาเข้ากับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Quantity and Quality	วัตถุดิบไม่มีคุณภาพและมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการจำหน่าย	✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วยงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน มี	ไม่มี		
<p>กรณีที่ 13: $M\hat{I}E = 12.889 - 0.325Factor35$ การเร่งงานของผู้ผลิต โรงงานขนาดเล็ก ซึ่งอยู่กับปัญหาจาก Factor 35 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Sell, Delivery และ Engineering Change. มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงปัญหาเข้ากับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Sell	ผู้ผลิตสามารถจำหน่ายสินค้าได้เร็วและมากกว่าแผนที่กำหนดไว้	✓		ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Delivery	จัดส่งสินค้าไม่ครบตามจำนวนที่ลูกค้ากำหนด	✓		ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Engineering Change	มีการออกแบบสินค้าใหม่ จึงต้องเร่งผลิตเพื่อนำเสนอให้กับลูกค้า	✓		ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
<p>กรณีที่ 14: $M\hat{I}E = 8.106 - 0.335Factor40$ การเร่งงานของผู้ผลิต โรงงานขนาดกลาง ซึ่งอยู่กับปัญหาจาก Factor 40 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Competitive, Management Policy และ Trade Alliance มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงกับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Competitive	ผู้ผลิตมีคู่แข่งทางการตลาดมาก	✓		ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Competitive	ผู้ผลิตมีคู่แข่งทางการตลาดน้อย จึงต้องเร่งผลิตเพื่อครองตลาด		✓		ดูรายละเอียดของเหตุผล ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้จากกรณีที่ 1

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วยงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี/ไม่มี		
Management Policy	ผู้ผลิตมีนโยบายในการเร่งผลิตสินค้าให้กับลูกค้าทุกราย	✓	✓	ดูรายละเอียดของเหตุผล ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้จากกรณีที่ 1	
Trade Alliance	กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับผู้ผลิตมีความต้องการสินค้าเพิ่มขึ้น	✓	✓	เพราะมีกฎบางกฎที่นำมาแก้ปัญหา ด้านกำหนดส่งมอบใหม่ที่กระชั้นชิดกว่าเดิมได้ และทำให้จำนวนเฉลี่ยของงานที่อยู่ในระบบน้อยที่สุด	ดูรายละเอียดชื่อกฎและเหตุผลที่ใช้จากกรณีที่ 1
กรณีที่ 15: $M3E = -0.00656 + 0.248Factor42$ การเร่งงานของผู้ผลิต โรงงานขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่กับปัญหาจาก Factor 42 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Delivery, Capital, Sell และ Supply Chain มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงกับกฎการจ่ายงาน ดังนี้					
Delivery	เปลี่ยนแผนการขนส่งสินค้าใหม่		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Delivery	ต้องจัดงานใหม่ ทำให้กระทบต่อ Order ของลูกค้ารายอื่น ทำให้ต้องเลื่อนส่ง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Sell	ดูรายละเอียดของ Sell ในกรณีที่ 13				
Supply Chain	กลุ่มผู้ผลิตเดียวกันเกิดปัญหาการผลิตสินค้าให้กับลูกค้าไม่ทัน	✓		ดูรายละเอียดของเหตุผล ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้จากกรณีที่ 1	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วยงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ข้อกฎหมายและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	ไม่มี		
<p>กรณีที่ 16: $MID = 9.453 - 0.199Factor45 - 0.368Factor48$ การหน่วยงานของผู้ผลิต โรงงานขนาดเล็ก ซึ่งอยู่กับปัญหาจาก Factor 48 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Process และ Machine/Equipment มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงกับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Process	มีสินค้าบางส่วนที่ผลิตไม่ทันกำหนดส่งมอบ	✓		เพราะมีกฎบางกฎที่นำมาแก้ปัญหา ด้านเวลาสายเฉลี่ยของงานต่ำที่สุด สักส่วนของงานที่ล่าช้าหน่อยที่สุด และเปอร์เซ็นต์ของงานที่ล่าช้าน้อยที่สุด	ดูรายละเอียดข้อกฎหมายและเหตุผลที่ใช้จากกรณีที่ 1
	ทำให้ผลิตสินค้าไม่ทัน	✓		เพราะมีกฎบางกฎที่นำมาแก้ปัญหา ด้านกำหนดส่งมอบใหม่ที่มีกระชั้นชิดกว่าเดิมได้ และทำให้จำนวนเฉลี่ยของงานที่อยู่ในระบบน้อยที่สุด	ดูรายละเอียดข้อกฎหมายและเหตุผลที่ใช้จากกรณีที่ 1
	ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	กระบวนการผลิตไม่ต่อเนื่อง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	ต้องตัดแผนการผลิตประเภทแผนสัปดาห์หรือแผนเดือนเพื่อผลิตงานเร่งด่วนแทน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ข้อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้	
		มี	ไม่มี			
Process	ทำให้แผนงานการผลิตที่วางไว้ไม่ปฏิบัติตาม	✓		เพราะมีกฎการจ่ายงานที่นำมาแก้ปัญหาด้านเวลาสายเฉลี่ยของงานต่ำที่สุด สัตว์ส่วนของงานที่ล่าช้าน้อยที่สุด และเปอร์เซ็นต์ของงานที่ล่าช้าน้อยที่สุด	ดูรายละเอียดข้อกฎและเหตุผลที่ใช้จากกรณีที่ 1	
	ต้องเปลี่ยนแผนเพิ่มพ้อยขึ้น ทำให้สูญเสียเวลาการทำงาน		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	ทำให้เกิดความผิดพลาดอันเนื่องมาจากแผนการผลิตไม่ดีพอ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	สร้างความไม่พอใจให้กับพนักงาน เนื่องจากการทำงานที่ไม่เป็นระบบ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	มาตรฐานในการทำงานลดลง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	ต้องเก็บรักษาสินค้าไว้จำนวนมากโดยเฉพาะงานที่ลูกค้าสั่งผลิตแล้วแต่ไม่เรียกของ		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		
	ความเชื่อมั่นของลูกค้าที่มีต่อผู้ผลิตลดลง		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง		

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วงงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ข้อกฏการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มี	ไม่มี		
Process	ลูกค้าขาดความเชื่อถือต่อบริษัท	✓		ยังไม่มีกฏการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Machine/Equipment	เครื่องจักรไม่ได้รับการบำรุงรักษาตามแผนที่กำหนดไว้	✓		ยังไม่มีกฏการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	กำลังการผลิตไม่เพียงพอ	✓		ยังไม่มีกฏการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Machine/Equipment	ทำให้เครื่องจักรเสื่อมสภาพเร็วขึ้น อายุการใช้งานลดลง	✓		ยังไม่มีกฏการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	เสียดค่าไฟฟ้าของเครื่องจักรเพิ่ม เพราะต้องทำโอทีและการปรับตั้งเครื่องจักร	✓		ยังไม่มีกฏการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
<p>กรณีที่ 17: $M\hat{2}D = 24.875 - 0.142Factor52$</p> <p>การหน่วงงานของผู้ผลิต โรงงานขนาดกลาง ขึ้นอยู่กับปัญหาจาก Factor 52 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาจากปัจจัยด้าน Product Quality, Laborer, Time และ Environment</p> <p>Standard มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงปัญหากับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Product Quality	ทำให้ต้องเก็บสินค้าไว้นาน	✓		ยังไม่มีกฏการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
	คุณภาพของสินค้าลดลง				
	มีปริมาณของเสียเพิ่มขึ้น	✓		ยังไม่มีกฏการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการเร่งงานและการหน่วยงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มี	ไม่มี		
Laborer	แรงงานเกิดปัญหาการว่างงาน จำนวนแรงงานไม่เพียงพอต่อการผลิต		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Time	ทำให้เกิดปัญหาการล่าช้าของงาน ทำให้เวลาเสร็จงานล่าช้า ทำให้เกิดปัญหาการรอสินค้า	✓		ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Environment Standard	สินค้าที่ผลิตไม่ผ่านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม		✓	ดูรายละเอียดของเหตุผล ชื่อกฎและเหตุผลที่ใช้จากกรณีที่ 1	
<p>กรณีที่ 18: $M3D = 2.105 + 0.413Factor57$ การหน่วยงานของผู้ผลิต โรงงานขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่กับปัญหาจาก Factor 57 มากที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน Sell, Delivery และ Engineering Change มีแนวทางในการแก้ปัญหาโดยการเชื่อมโยงปัญหาเข้ากับกฎการจ่ายงาน ดังนี้</p>					
Sell	เกิดปัญหาสินค้าล้นตลาด				
Delivery	ทำให้ส่งสินค้าให้กับลูกค้าล่าช้าไม่ทันตามกำหนดเดิม		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	
Delivery	ต้องปรับเปลี่ยนแผนการจัดส่งสินค้าใหม่		✓	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

ตารางที่ 6.1 กฎการจ่ายงานที่นำมาใช้เชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเร่งงานและการหน่วยงาน (ต่อ)

ปัจจัย	ปัญหา (ผลกระทบด้านลบ)	กฎการจ่ายงาน		เหตุผล	ชื่อกฎการจ่ายงานและเหตุผลที่ใช้
		มาตรฐาน	มี		
Engineering Change	มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสินค้า และอยู่ในระหว่างการค้าเน้นการปรับปรุงและพัฒนาสินค้า	มี	ไม่มี	ยังไม่มีกฎการจ่ายงานใดที่สามารถแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้โดยตรง	

6.3 บทสรุป

การเร่งงาน ส่งผลให้เกิดปัญหาสำคัญที่สุด คือ ปัญหาการเร่งผลิตสินค้า และอาจส่งผลกระทบต่องานชิ้นอื่นด้วย

การหน่วงงาน ส่งผลให้เกิดปัญหาสำคัญที่สุด คือ ปัญหาการล่าช้าของงาน

สามารถเชื่อมโยงเข้ากับกฎการล่าช้าได้ เพราะปัญหาการเร่งผลิตสินค้าและปัญหาการล่าช้าของงาน มีเป้าหมายในการแก้ปัญหาเหมือนกันคือ ต้องการผลิตให้ทันกำหนดส่งมอบใหม่ตามที่ลูกค้ากำหนดไม่ว่าจะเร็วขึ้นหรือช้าลง

กฎการล่าช้าที่สามารถนำมาเชื่อมโยง เพื่อแก้ปัญหาการเร่งผลิตสินค้าที่เกิดจากการเร่งงานและปัญหาการล่าช้าของงานที่เกิดจากการหน่วงงาน ได้แก่ กฎ AWINQ COVERT EDD FASFS LWKR MOD MOPNR MST MWKR NINQ OPNDD SLACK SLACK/TP S/OPN SPT TWORK และ กฎ WINQ

กฎการล่าช้าที่ได้ศึกษา มีสมรรถนะที่ดีในด้านต่อไปนี้

- การแก้ปัญหาที่กำหนดส่งมอบใหม่มีความกระชั้นชิดขึ้นกว่าเดิม ได้แก่ กฎ FASFS EDD OPNDD MST S/OPN TWORK LWKR WINQ NINQ MOD SLACK SLACK/TP และกฎ COVERT
- แก้ปัญหาด้านการเร่งผลิตสินค้าให้กับลูกค้าที่ต้องการสินค้าด่วนที่สุดก่อน ได้แก่ กฎ OPNDD MST S/OPN TWORK LWKR WINQ MWKR MOPNR NINQ และ กฎ AWINQ
- กฎที่ทำให้เวลาเสร็จงานเฉลี่ยเร็วที่สุด ได้แก่ กฎ SPT
- กฎที่ทำให้เวลาเสร็จงานทั้งหมดเร็วที่สุด ได้แก่ กฎ SPT
- กฎที่ทำให้เวลาเสร็จก่อนกำหนดเฉลี่ยเร็วที่สุด ได้แก่ กฎ SPT S/OPN

- กฎที่ทำให้จำนวนเฉลี่ยของงานที่อยู่ในระบบน้อยที่สุด ได้แก่ กฎ SPT
- กฎที่ทำให้เวลาสายเฉลี่ยของงานต่ำที่สุด ได้แก่ กฎ S/OPN, SPT
- กฎที่ทำให้สัดส่วนของงานที่ล่าช้า น้อยที่สุด ได้แก่ กฎ S/OPN
- กฎที่ทำให้เปอร์เซ็นต์ของงานที่ล่าช้า น้อยที่สุด ได้แก่ กฎ S/OPN
- กฎที่ทำให้เวลาคอยเฉลี่ยของงานน้อยที่สุด ได้แก่ กฎ SPT
- กฎที่ทำให้เวลาล่าช้าเฉลี่ย น้อยที่สุด ได้แก่ กฎ MOD COVERT
- กฎที่ทำให้ค่าใช้จ่ายของการสายเฉลี่ยมีค่าน้อยที่สุด ได้แก่ กฎ COVERT

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย