

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
2.1 การลำเลียงโดยใช้สายพานถ่ายกำลัง	7
2.2 การลำเลียงโดยใช้โช้ถ่ายกำลัง	8
2.3 การลำเลียงโดยใช้เชือกถ่ายกำลัง	8
2.4 การประยุกต์ใช้รถเคลื่อนที่อัตโนมัติ	9
3.1 กระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์	22
3.2 กระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์ตามผังโรงงานปัจจุบัน	22
3.3 การจัดวางชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ บนชั้นวางในปัจจุบัน	25
3.4 รถเข็นที่ใช้ในการลำเลียงชิ้นส่วนในปัจจุบัน	30
3.5 ระยะและทิศทางการลำเลียงชิ้นส่วนจากห้องเก็บชิ้นส่วนไปยังชั้นวาง	32
3.6 การลำเลียงชิ้นส่วนประกอบโดยใช้รถเข็นและระยะทางเดินในปัจจุบัน	33
3.7 สภาพแวดล้อมการจราจรปัจจุบัน	33
3.8 การเปรียบเทียบระหว่างสายการผลิตแบบกึ่งอัตโนมัติและแบบอัตโนมัติ	35
3.9 ลักษณะทางกายภาพของรถ AGV ที่เลือก	38
3.10 รายละเอียดรถ AGV ที่ใช้ในการศึกษา	39
3.11 เส้นทางเดินของรถ AGV และจุดรับจุดปล่อย	40
3.12 การใช้ซอฟต์แวร์ในการเขียนแบบช่วยประเมินการวางจัดวาง ชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ บนรถ AGV	47
3.13 การเปรียบเทียบความสูงของรถกับพนักงานทั่วไป	47
3.14 การเปรียบเทียบพื้นที่ของรถ AGV และชั้นวางชิ้นส่วนประกอบ	59
3.15 เส้นทางเดินของรถ AGV หลังจากปรับปรุง	60
3.16 การปรับปรุงวิธีการขนถ่ายชิ้นส่วนประกอบจากพื้นที่เก็บชิ้นส่วน ขึ้นรถ AGV	61