

สารบัญ

หน้า

ใบรับรองโครงงาน	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงงาน	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน	1
1.3 ขอบข่ายของโครงงาน	1
1.4 ขั้นตอนการดำเนินการ	1
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎี	
2.1 การเขียนแบบฐานอ้างอิงของชิ้นงาน (SKETCHER WORKBENCH)	5
2.2 การนำชิ้นงานมาประกอบ (ASSEMBLY DESIGN)	25
2.3 การวางภาพฉาย (GENERATIVE DESIGN)	47
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน การออกแบบ	
3.1 ASSEMBLY WORKBENCH	76
3.2 ขั้นตอนการออกแบบชิ้นงาน	83
3.3 การนำชิ้นงานสามมิติมาเขียนเป็นภาพฉาย	99
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติงาน	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติงาน	109
รายการอ้างอิง	
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. สัญลักษณ์ SKETCHER	112
ภาคผนวก ข. สัญลักษณ์ PART DESIGN	120
ภาคผนวก ค. สัญลักษณ์ GENERATIVE DRAFTING	128
ประวัติผู้ทำโครงงาน	137