

	<b>ใบงานที่ 5</b>	จำนวนชั่วโมง
	ชื่อวิชา ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ รหัสวิชา 30901-1003	1 ชั่วโมง
	ชื่องาน การปรับปรุงแบบบรรทัดฐาน (Normalization)	

### 1.จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อ

1.1 อธิบายขั้นตอนการปรับปรุงแบบบรรทัดฐานได้

1.2 ปรับริเลชันให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานได้

### 2.ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (มีภาพประกอบ)

การสั่งซื้อสินค้า

รหัสการสั่ง	วันที่สั่ง	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนที่สั่ง	ราคาสินค้า
OR58001	02/02/58	5811101	กระดาษ	8	2800
OR58002	02/02/58	5811102	ดินสอ	12	250
		5811103	ปากกา	24	500
OR58003	04/03/58	5811104	แฟ้ม	6	300
OR58004	04/03/58	5811105	หมึกพิมพ์	1	3200
OR58005	05/03/58	5811101	กระดาษ	4	1400
		5811102	ดินสอ	12	250
OR58006	05/03/58	5811103	ปากกา	12	250
OR58007	05/03/58	5811104	แฟ้ม	12	600

ที่มา <http://elearning.psu.ac.th/>

### 2.1 ปรับริเลชันที่ไม่ได้อยู่ในรูปแบบ Normal Form ให้อยู่ในรูปแบบ 1NF

(ทุก Attribute ในแต่ละ record จะเป็น single value ไม่มี ค่าของกลุ่ม ข้อมูลที่ซ้ำกัน (Repeating Group) ข้อมูลทุกแถว (Tuple) ต้องมีค่าไม่ซ้ำกัน)

### 2.2 ปรับริเลชันที่ไม่ได้อยู่ในรูปแบบ 1NF ให้อยู่ในรูปแบบ 2NF

(ต้องไม่มี Partial Dependency (การขึ้นต่อกันบางส่วน))

2.3 ปรับรีเลชันที่ไม่ได้อยู่ในรูปแบบ 2NF ให้อยู่ในรูปแบบ 3NF  
(ต้องไม่มี Partial Dependency (การขึ้นต่อกันบางส่วน))

3.เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์
- 2) โปรแกรม Microsoft word
- 3) เครื่อง printer
- 4) กระดาษ ขนาด A4

4.ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน

คำสั่ง จาก รีเลชัน การสั่งซื้อสินค้า ให้นักศึกษาปรับรูปแบบของ รีเลชันต่อไปนี้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานที่ 3 (3NF)