

# โครงสร้างเนื้อหาและบทเนื้อหา

## โครงสร้างรายวิชา

รายวิชา มาเป็น...นักวิเคราะห์ข้อมูลกัน (แบบไม่ต้องพึ่งใคร) กับการทำเหมืองข้อมูลที่ละชั้น

### แนะนำวิชา

แบบสอบถามก่อนเริ่มเรียน

แบบทดสอบความรู้เบื้องต้นก่อนเริ่มเรียน

แนะนำวิชาและบทเรียนออนไลน์ / ทำความรู้จักเพื่อนร่วมเรียน (Discussion)

### บทที่ 1: แนะนำการวิเคราะห์ข้อมูลและเหมืองข้อมูล

1.1 ทำความรู้จักความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล

1.2 ความหมายและสถาปัตยกรรมระบบการทำเหมืองข้อมูล

1.3 กระบวนการทำเหมืองข้อมูลแบบ CRISP-DM

1.4 ทำความรู้จักเครื่องมือที่ใช้ในการทำเหมืองข้อมูล

แบบทดสอบหลังบทเรียน

### บทที่ 2: ข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูล

2.1 ข้อมูลและประเภทข้อมูล

2.2 คุณลักษณะของชุดข้อมูลและความสำคัญของการจัดเตรียมข้อมูล

2.3 เทคนิคการจัดเตรียมข้อมูล

2.4 การนำข้อมูลเข้าและจัดเตรียมข้อมูลบน Rapid Miner Studio

แบบทดสอบหลังบทเรียน

### บทที่ 3: หลักการการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการจำแนกชนิดข้อมูล

3.1 การเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน

3.2 หลักการการจำแนกชนิดข้อมูล

3.3 เทคนิคการจำแนกชนิดข้อมูลแบบต่างๆ

3.4 การสร้างโมเดลการจำแนกชนิดข้อมูลด้วยโอเปอเรเตอร์ของ Rapid Miner Studio

แบบทดสอบหลังบทเรียน

### บทที่ 4: หลักการการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูล

4.1 การเรียนรู้ของเครื่องแบบไม่มีผู้สอน

4.2 หลักการการจัดกลุ่มข้อมูล

4.3 เทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูลแบบต่างๆ

4.4 การจัดกลุ่มข้อมูลด้วยโอเปอเรเตอร์ของ Rapid Miner Studio

แบบทดสอบหลังบทเรียน

## บทที่ 5: หลักการการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการหาความสัมพันธ์ของข้อมูล

- 5.1 หลักการการหาความสัมพันธ์ของข้อมูล
- 5.2 เทคนิคการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบต่างๆ
- 5.3 การหาความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วยโอเปอเรเตอร์ของ Rapid Miner Studio  
แบบทดสอบหลังบทเรียน

## บทที่ 6: การประเมินประสิทธิภาพของโมเดล

- 6.1 รูปแบบการประเมินประสิทธิภาพของโมเดล
- 6.2 การประเมินประสิทธิภาพโมเดลการจำแนกชนิดข้อมูล
- 6.3 การประเมินประสิทธิภาพโมเดลแบบ Ensemble  
แบบทดสอบหลังบทเรียน

## Final Exam: วัดผลประมวลความรู้

Final Exam: วัดผลประมวลความรู้