

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการพิเศษ

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อความถนัดทางด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 – 2558

1.2.2 เพื่อทำการจัดกลุ่มที่ใช้สำหรับการพยากรณ์ความถนัดทางด้านคอมพิวเตอร์โดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล

1.2.3 เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกิดขึ้นจากการจัดกลุ่มความถนัดทางคอมพิวเตอร์

1.2.4 เพื่อทำการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันใช้ในการจัดกลุ่มความถนัดทางด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

## 1.3 ขอบเขตของการจัดทำโครงการพิเศษ

1.3.1 ข้อมูลได้จากการรวบรวมจากระเบียนนักเรียนนักศึกษาเป็นข้อมูลของนักศึกษาในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตหลักสูตร 4 ปี โดยข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการจัดกลุ่มจะใช้ข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีการศึกษาที่ 2 โดยเหตุผลที่เลือกใช้ข้อมูลของนักศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นปีการศึกษาที่ 1 จนถึงปีการศึกษาที่ 2 เนื่องจากหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศมีทั้งหมด 4 แขนงวิชา ได้แก่ แขนงวิทยาการสารสนเทศ แขนงเทคโนโลยีมีเดีย แขนงเทคโนโลยีเครือข่ายและแขนงคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เมื่อนักศึกษาเริ่มเข้าศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีการศึกษาที่ 2 จะมีรายวิชาที่ในแต่ละแขนงวิชาเรียนแตกต่างกัน ดังนั้นจะเลือกพิจารณาเฉพาะรายวิชาที่เรียนเหมือนกันใน 4 แขนงวิชาเท่านั้น

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นพบว่านักศึกษาในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 – 2557 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,212 คน โดยข้อมูลที่ได้มาจากระบบงานสารสนเทศงานทะเบียนของนักศึกษา นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่จะนำมาใช้นั้นจะมีส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการจัดกลุ่มและความสัมพันธ์ของแต่ละกลุ่มได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในเบื้องต้นแสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษาที่นำเข้าเพื่อทำการจัดกลุ่ม

ลำดับ	ชื่อข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
1.	ผลการเรียนในแต่ละรายวิชาดังนี้ ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 40203100 General Mathmatics 60213100 Introduction to Information Technology 60213103 Computer Programming Laboratory 60213101 Computer Programming 80103001 English I	เป็นผลการเรียนตั้งแต่ F ถึง A

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) รายละเอียดข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษาที่นำเข้าเพื่อทำการจัดกลุ่ม

ลำดับ	ชื่อข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
1.	<p>ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2</p> <p>060213107 Data Structure and Algorithm</p> <p>060213104 Object – Oriented Programming</p> <p>060213105 Object – Oriented Programming Laboratory</p> <p>060213106 Fundamental of Digital</p> <p>080103002 English II</p> <p>ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1</p> <p>040503011 Statistics for Engineers and Scientists</p> <p>060213201 Computer Architecture</p> <p>060213202 Database System</p> <p>060213203 Data Communication and Computer Network</p> <p>ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2</p> <p>060213204 Computer Graphics</p> <p>060213205 Computer Operating System</p> <p>060213206 Web Programming</p> <p>060213207 System Analysis and Design</p>	เป็นผลการเรียนตั้งแต่ F ถึง A
2.	เกรดเฉลี่ยสะสม ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1	ค่าเกรดเฉลี่ยสะสม เช่น 2.52
3.	เกรดเฉลี่ยสะสม ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	
4.	เกรดเฉลี่ยสะสม ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1	
5.	เกรดเฉลี่ยสะสม ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2	
6.	แขนงวิชาที่เข้าศึกษา	<p>A = เทคโนโลยีสารสนเทศ ,</p> <p>B = เทคโนโลยีมัลติมีเดีย ,</p> <p>C = เทคโนโลยีเครือข่าย ,</p> <p>D = เทคโนโลยีระบบธุรกิจ</p>

หมายเหตุ สำหรับรายวิชาที่แสดงมาจากหลักสูตรปรับปรุงปี 2556 สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรเก่าปี 2554 และ ปี 2548 จะเปรียบเทียบบรายวิชาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน

1.3.2 เพื่อหาความสัมพันธ์ภายในกลุ่มตามความถนัดทางคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตหลักสูตร 4 ปี

1.3.3 พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อใช้ในการจัดกลุ่มความถนัดทางคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตหลักสูตร 4 ปี

#### 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ได้โมเดลที่สามารถใช้ในการจัดกลุ่มความถนัดทางคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล

1.4.2 ได้กฎความสัมพันธ์ที่เป็นปัจจัยช่วยส่งผลในการจัดกลุ่มของข้อมูล

1.4.3 สามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่มีความสามารถในการทำนายการจัดกลุ่มความถนัดทางคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาได้