# บทที่ 1

**บทนำ**

## **1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

การค้นหาความรู้ในฐานข้อมูล (Knowledge Discovery in Databases - KDD) (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2559) หรืออาจเรียกว่าการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) ซึ่ง Data Mining เป็นศาสตร์สาขาหนึ่งในวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์มีความสำคัญมากในปัจจุบัน เป็นกระบวนการที่กระทำกับข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อค้นหารูปแบบแนวทางหรือความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในกลุ่มข้อมูลขนาดใหญ่นั้นและข้อมูลขนาดใหญ่จะถูกวิเคราะห์ออกมาเป็นความรู้ที่สำคัญถูกรวบรวมอยู่ในรูปแบบฐานความรู้ (Knowledge Base)

ในปัจจุบันมีการนำเทคนิค Data Mining มาประยุกต์ใช้กับงานทางด้านต่างๆมากขึ้น เช่นงานวิเคราะห์การขายของร้านค้า งานทางด้านธนาคาร รวมถึงงานทางด้านระบบการศึกษา ทั้งนี้ยังได้มีการคิดค้นแนวทางทฤษฎีรวมถึงเทคโนโลยีใหม่ๆเพื่อพัฒนามาตรฐานระบบการศึกษาและสามารถแก้ปัญหาในระบบการศึกษาได้แต่พบว่ายังมีปัญหาบางประการที่ไม่ได้รับการแก้ไขเท่าที่ควรเช่นปัญหาของนักศึกษาที่ไม่สามารถทราบได้ว่าตนเองนั้นมีความถนัดทางคอมพิวเตอร์ทางด้านใดซึ่งจะส่งผลต่อการเลือกเรียนในแขนงวิชาของนักศึกษาเพราะนักศึกษาจะไม่ทราบว่าความสามารถตนเองควรจะเข้าเรียนในแขนงวิชาใดที่เหมาะสมกับความถนัดทางด้านคอมพิวเตอร์จึงจะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากที่สุด ปัจจุบันมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีข้อมูลนักศึกษาที่ถูกรวบรวมและจัดเก็บอยู่ในระบบสารสนเทศเป็นจำนวนมากโดยข้อมูลส่วนใหญ่จะถูกนำมาใช้ประโยชน์กับนักศึกษาที่ยังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยทำให้ข้อมูลของนักศึกษาที่จบการศึกษาไปแล้วนั้นข้อมูลจะถูกจัดเก็บไว้ในระบบสารสนเทศแต่ไม่ได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร ดังนั้น การนำเทคนิค Data Mining มาประยุกต์ใช้กับมหาวิทยาลัยจะส่งผลให้เกิดประโยชน์มากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การช่วยนักศึกษาเลือกสาขาวิชาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ (Gintamaz, 2559)

ดังนั้นวัตถุประสงค์ของโครงงานพิเศษครั้งนี้เพื่อทำการจัดกลุ่มความถนัดทางด้านคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีการเหมืองข้อมูลและทำการค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อความถนัดทางด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาที่ศึกษาในระดับชั้นปีที่ 2 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี โดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลและนำกฏความสัมพันธ์ที่ได้จากการจัดกลุ่มรวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความถนัดทางด้านคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการจัดกลุ่มผ่านเว็บแอพพลิเคชั่นเพื่อนำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการเรียนของนักศึกษาในอนาคต