

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จำนวนและร้อยละของกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ จำแนกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับเพศ สาขาวิชา หลักสูตร ประเภทการสอบคัดเลือก เข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา ประเภทสถานศึกษาที่ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ตั้งของสถานศึกษาที่ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และลักษณะที่พักอาศัย พบว่านักศึกษาเพศหญิงส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด มีจำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 84.9 เป็นนักศึกษาสภาวิชาชีพวิทยาลัย มีจำนวน 78 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 95.1 หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 95.5 ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาผ่านโควตา มีจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 85.1 การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนสาธิต มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนในเขตกรุงเทพและปริมณฑลมีจำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 86.2 นักศึกษาที่พักอยู่บ้านส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดมีจำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 84.6

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มีพฤติกรรมด้านการเรียนในด้านการตั้งใจเรียนในห้องเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 49.7 ในด้านการจดคำบรรยายระหว่างการเรียนในห้องเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 46.2 ในด้านจำนวนครั้งที่เข้าเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก มีจำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 47.4 ในด้านการอ่านหนังสือและทำการบ้าน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 48.2 ในด้านการใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมในการเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 166 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 42.6 ในด้านการเข้าร่วมกิจกรรมของคณะหรือสถาบัน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 45.6 ในด้านการให้เพื่อนช่วยเหลือทางการเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก มีจำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 ในด้านความถนัดในสาขาวิชาที่เรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 221 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 ในด้านความพอใจในสาขาวิชาที่เรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก มีจำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 และในด้านการทำงานพิเศษนอกเหนือจากเวลาเรียนต่อ 1 สัปดาห์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยที่สุด มีจำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มีทัศนคติต่อการเรียนการสอนของอาจารย์ในเรื่อง ความรู้สึกพอใจบรรยากาศในห้องเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ในเรื่องความพอใจการสอนของอาจารย์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 49 ในเรื่องความพอใจสื่อการสอนของอาจารย์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 50.5 ในเรื่องการเปิดโอกาสให้ซักถามวิชา ที่เรียนในห้องเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก มีจำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 48.5 ในเรื่อง การเปิดโอกาสให้ซักถามวิชาที่เรียนนอกห้องเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก มีจำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 43.6 ในเรื่องการให้การบ้านในวิชาที่เรียนอย่างเหมาะสม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ปานกลาง มีจำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 48.7 ในเรื่องจำนวนครั้งที่อาจารย์เช็คชื่อนักศึกษาที่ เข้าห้องเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 ในเรื่องการ ตรวจการบ้านคืนให้นักศึกษาทันเวลาก่อนการสอบ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 41 ในเรื่องการมีเอกสารประกอบการสอนหรือหนังสือให้นักศึกษาใช้ ประกอบการเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก มีจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 48.2 และในเรื่อง การเตรียมการสอนที่ดี ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก มีจำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3

5.1.2 ปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

จากการพิจารณาตัวแบบที่มีค่าคงที่ โดยหาเปอร์เซ็นต์ของความผันแปรที่อธิบายได้โดย สมการ พบว่าเปอร์เซ็นต์ของความผันแปรที่อธิบายได้มีค่าค่อนข้างน้อยเพียง 12.7% ดังนั้นจึง พิจารณาตัวแบบที่ไม่มีค่าคงที่ โดยหาเปอร์เซ็นต์ของความผันแปรที่อธิบายได้โดยสมการ พบว่า เปอร์เซ็นต์ของความผันแปรที่อธิบายได้มีค่าค่อนข้างมากคือ 60.2%

ในการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบพบว่าตัวแบบที่ไม่มีค่าคงที่ที่มีความเหมาะสม และตัวแปรที่อยู่ในตัวแบบการถดถอยโลจิสติกคือ อายุ (age) คะแนนเกรดเฉลี่ยสะสมระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย (GPAX) และจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน (credit) โดยมีสมการเป็น

$$\hat{W} = -0.258age + 0.687GPAX + 0.318credit$$

ส่วนการประมาณค่าแบบช่วงพบว่าตัวแปร age, GPAX และ credit มีความสัมพันธ์กับ การเปลี่ยนแปลงของ odds ratio

ในการใช้สมการพยากรณ์ พบว่าจากข้อมูลจริงมีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่าน 321 คน และเมื่อใช้สมการที่มีตัวแปร age, GPAX และ credit อยู่ในตัวแบบการถดถอยโลจิสติกจะพยากรณ์ว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่าน 319 คน นั่นคือสมการพยากรณ์ถูกต้องถึง 99.4% ในขณะที่ จากข้อมูลจริง มีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่าน 58 คน แต่เมื่อใช้สมการที่มีตัวแปร age, GPAX และ credit อยู่ในตัวแบบการถดถอยโลจิสติก

จะพยากรณ์ว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่าน 3 คน นั่นคือสมการพยากรณ์ถูกต้องเพียง 5.20% ดังนั้นเปอร์เซ็นต์ทั้งหมดของการพยากรณ์ถูกต้องคือ 85.00%

ดังนั้นปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 คือ อายุ คะแนนเกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (GPAX) และจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน

5.2 ข้อเสนอแนะ

- 1) อาจพิจารณาการนำตัวแปรอิสระที่คิดว่าผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเข้ามาวิเคราะห์ด้วย ได้แก่ คะแนน O-NET, คะแนน A-NET เป็นต้น
- 2) อาจทำการขยายผลของการศึกษาให้ครอบคลุมนักศึกษาทั้งสถาบันฯ
- 3) การให้นักศึกษาตอบแบบสอบถาม ควรระมัดระวังในเรื่องการให้ข้อมูลที่ไม่เป็นความจริง ได้แก่ คะแนน GPAC นักศึกษามักไม่ตอบตามความเป็นจริง
- 4) ควรจะทำการ weighted mean เปรียบเทียบระหว่างข้อคำถาม
- 5) ควรแบ่งข้อมูลไว้ส่วนหนึ่งในการทำ validation ของตัวแบบ