



บทที่ 4

สรุปผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์ในบทที่ 3 สามารถสรุปผลที่สำคัญได้ดังนี้

4.1.1 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ภาพส่วนตัวของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่สำเร็จการศึกษา และกลุ่มที่ไม่สำเร็จการศึกษา

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการสำเร็จการศึกษา โดยการทดสอบไคสแควร์และหาลำดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการสำเร็จการศึกษา โดยใช้ตัวลึทธิศรามาแรร์รี่ พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อลักษณะการสำเร็จการศึกษาเมื่อเรียงลำดับความสัมพันธ์จากมากไปน้อย เมื่อจำแนกตามสาขาวิชาเป็นดังนี้

สาขาบริหารธุรกิจ เกรตเฉลี่ยสะสมของมัธยมศึกษาตอนปลาย สภาพความเป็นอยู่ของบิดา-มารดา ลำดับที่ในการเลือกคณะวิชา ผู้ที่พักอาศัยอยู่ด้วย ผู้ที่เป็นหัวหน้าครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วย วุฒิส่งสุดเดิมก่อนเข้าศึกษาที่วิทยาลัย วิทยาลัยที่ศึกษา การศึกษาสูงสุดของบิดา มารดาหรือผู้อุปการะ อาชีพบิดา-มารดาหรือผู้อุปการะและเพศ

สาขาบัญชี เกรตเฉลี่ยสะสมของมัธยมศึกษาตอนปลาย วุฒิส่งสุดเดิมก่อนเข้าศึกษาที่วิทยาลัย สภาพความเป็นอยู่ของบิดา-มารดา ผู้ที่เป็นหัวหน้าครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วย และลำดับที่ในการเลือกคณะวิชา

สาขานิติศาสตร์ เกรตเฉลี่ยสะสมของมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้ที่พักอาศัยอยู่ด้วย วุฒิส่งสุดเดิมก่อนเข้าศึกษาที่วิทยาลัย สภาพความเป็นอยู่ของบิดา-มารดา ผู้ที่เป็นหัวหน้าครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วย อาชีพของบิดา-มารดาหรือผู้อุปการะและลำดับที่ในการเลือกคณะวิชา

รวมทุกสาขาวิชา เกรดเฉลี่ยสะสมของมัธยมศึกษาตอนปลาย สภาพความ

เป็นอยู่ของบิดา-มารดา ลำดับที่ในการเลือกคณะวิชา ผู้ที่พักอาศัยอยู่ด้วย ผู้ที่เป็นหัวหน้าครอบครัว ที่อาศัยอยู่ด้วย วุฒิส่งสุดเดิมก่อนเข้าศึกษาที่วิทยาลัย การศึกษาสูงสุดของบิดา-มารดาหรือผู้อุปการะ อาชีพบิดา-มารดาหรือผู้อุปการะ สาขาวิชาและเพศ

4.1.2 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาล้วนตัวของนักศึกษาระหว่างกลุ่มที่สำเร็จการศึกษาและกลุ่มที่ไม่สำเร็จการศึกษา

จากการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของปัญหาล้วนตัวระหว่างกลุ่มที่สำเร็จการศึกษาและกลุ่มที่ไม่สำเร็จการศึกษา โดยการทดสอบสมมติฐาน H_0 ที่ว่านักศึกษากลุ่มที่สำเร็จการศึกษาไม่มีปัญหาล้วนตัวในแต่ละหมวดไม่แตกต่างกับนักศึกษากลุ่มที่ไม่สำเร็จการศึกษาและ H_a ที่ว่านักศึกษากลุ่มที่สำเร็จการศึกษามีปัญหาล้วนตัวในแต่ละหมวดน้อยกว่านักศึกษากลุ่มที่ไม่สำเร็จการศึกษา ผลการทดสอบสมมติฐานปรากฏว่าหมวดปัญหาที่ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 เมื่อคำนวณตามสาขาวิชาเป็นดังนี้

สาขาบริหารธุรกิจ ได้แก่ หมวดปัญหาด้านการแบ่งเวลาในการเรียน ด้านความสนใจในการเรียน ด้านทัศนคติต่อวิชาและคณะที่เรียน ด้านความรู้พื้นฐานและสถิติปัญหา ด้านการร่วมกิจกรรมนักศึกษา ด้านการปรับตัวในการเรียน ด้านเศรษฐกิจ ด้านครอบครัว ด้านสุขภาพ และด้านทัศนคติเกี่ยวกับครูผู้สอน

สาขาบัญชี ได้แก่ หมวดปัญหาด้านการแบ่งเวลาในการเรียน ด้านความสนใจในการเรียน ด้านทัศนคติต่อวิชาและคณะที่เรียน ด้านความรู้พื้นฐานและสถิติปัญหา ด้านการร่วมกิจกรรมนักศึกษา ด้านการปรับตัวในการเรียน ด้านเศรษฐกิจ ด้านครอบครัว และด้านทัศนคติเกี่ยวกับครูผู้สอน

สาขานิเทศศาสตร์ ได้แก่ หมวดปัญหาด้านการแบ่งเวลาในการเรียน ด้านความสนใจในการเรียน ด้านทัศนคติต่อวิชาและคณะที่เรียน ด้านความรู้พื้นฐานและสถิติปัญหา ด้านการร่วมกิจกรรมนักศึกษา ด้านการปรับตัวในการเรียน ด้านเศรษฐกิจ ด้านครอบครัว และด้านทัศนคติเกี่ยวกับครูผู้สอน

รวมทุกสาขาวิชา ได้แก่ หมวดปัญหาด้านการแบ่งเวลาในการเรียน ด้านความสนใจในการเรียน ด้านทัศนคติต่อวิชาและคณะที่เรียน ด้านความรู้พื้นฐานและสถิติปัญหา ด้านการร่วมกิจกรรมนักศึกษา ด้านการปรับตัวในการเรียน ด้านเศรษฐกิจ ด้านครอบครัว ด้านสุขภาพ และด้านทัศนคติเกี่ยวกับครูผู้สอน

จากการทดสอบสมมติฐาน H_0 ที่ว่า คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับอุดมศึกษาไม่แตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ H_a ที่ว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับอุดมศึกษาแตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งสมมติฐานดังกล่าวใช้ทดสอบทั้งกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา ผลการทดสอบสมมติฐานทั้ง 2 กลุ่มเหมือนกันคือ ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับอุดมศึกษาแตกต่างกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับปริญญาตรี เมื่อจำแนกตามสาขาวิชา ลักษณะการสำเร็จการศึกษาและรวมทุกสาขาวิชา

ก. ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากที่ต่าง ๆ และได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของสาขาวิชา บริหารธุรกิจ บัญชี นิเทศศาสตร์และรวมทุกสาขาวิชา และกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับปริญญาตรีมีความสัมพันธ์กันและมีความสัมพันธ์กันด้วยสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจเท่ากับ 0.4519, 0.4199, 0.4477, 0.1172 0.4433 ตามลำดับ

ข. ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากที่ต่าง ๆ และได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของกลุ่มนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับปริญญาตรี

4.1.4 การหาเกณฑ์การรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อ

ในการหาเกณฑ์การรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อ ผู้วิจัยได้ศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลหรือมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในระดับอุดมศึกษา เพื่อจะนำปัจจัยเหล่านี้มาหาเกณฑ์การรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อปรากฏว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลหรือมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในระดับอุดมศึกษาของกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา กับกลุ่มนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษานั้นแตกต่างกัน กล่าวคือปัจจัยที่มีอิทธิพลหรือมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในระดับอุดมศึกษา

ของกลุ่ที่สำเร็จการศึกษาคือ $X_1, X_2, X_{20}, X_{34}, X_{35}, X_{53}$ และของกลุ่ที่ไม่สำเร็จการศึกษา คือ $X_7, X_{24}, X_{33}, X_{41}, X_{42}, X_{55}, X_{58}$ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำกลุ่ตัวแปร 2 กลุ่นี้มาวิเคราะห์ สหสัมพันธ์คาโนนิคอลผลปรากฏว่า

สาขาบริหารธุรกิจ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลแสดงว่าปัจจัยหรือ ตัวแปรกลุ่ที่ 1 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยหรือตัวแปรกลุ่ที่ 2 ด้วยค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลเท่ากับ 0.82100 ซึ่งอาจสรุปได้ว่าการใช้ตัวแปรกลุ่ที่ 1 หรือตัวแปรกลุ่ที่ 2 มาเป็นตัวทำนาย การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาได้เช่นเดียวกัน

สาขาบัญชี การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลแสดงว่าปัจจัยหรือตัวแปรกลุ่ที่ 1 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยหรือตัวแปรกลุ่ที่ 2 ด้วยค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลเท่ากับ 0.86169 ซึ่ง อาจสรุปได้ว่าการใช้ตัวแปรกลุ่ที่ 1 หรือตัวแปรกลุ่ที่ 2 มาเป็นตัวทำนายการสำเร็จการ ศึกษาของนักศึกษาได้เช่นเดียวกัน

สาขานิเทศศาสตร์ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลแสดงว่าปัจจัยหรือตัวแปร กลุ่ที่ 1 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยหรือตัวแปรกลุ่ที่ 2 ด้วยค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลเท่ากับ 0.80353 ซึ่งอาจสรุปได้ว่าการใช้ตัวแปรกลุ่ที่ 1 หรือตัวแปรกลุ่ที่ 2 มาเป็นตัวทำนายการสำเร็จการ ศึกษาของนักศึกษาได้เช่นเดียวกัน

รวมทุกสาขาวิชา การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลแสดงว่าปัจจัยหรือตัวแปร กลุ่ที่ 1 มีความสัมพันธ์กับปัจจัยหรือตัวแปรกลุ่ที่ 2 ด้วยค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลเท่ากับ 0.83549 ซึ่งอาจสรุปได้ว่าการใช้ตัวแปรกลุ่ที่ 1 หรือตัวแปรกลุ่ที่ 2 มาเป็นตัวทำนายการสำเร็จการ ศึกษาได้เช่นเดียวกัน

เมื่อทราบว่ากลุ่ตัวแปร 2 กลุ่นี้มีความสัมพันธ์กันแล้ว ผู้วิจัยได้นำกลุ่ตัวแปร ทั้ง 2 กลุ่นี้มาหาเกณฑ์การรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภทและ เทคนิคการวิเคราะห์การถดถอย ผลปรากฏดังนี้

1. การวิเคราะห์จำแนกประเภท

ก. การวิเคราะห์จำแนกประเภทระหว่างกลุ่ที่สำเร็จการศึกษาและไม่สำเร็จการศึกษา ปัจจัยที่ปรากฏอยู่ในสมการจำแนกประเภทของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่คือ $X_7, X_{24}, X_{33}, X_{41}, X_{42}, X_{55}, X_{58}$ เมื่อ

- X_7 คือ คะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- X_{24} คือ การไม่ศึกษาค้นคว้าจากหนังสืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- X_{33} คือ ความรู้สึกที่ว่าคณะที่ศึกษาต้อกว่าคณะวิชาอื่น ๆ
- X_{41} คือ การไม่ชอบทำกิจกรรม
- X_{42} คือ การลดค่าบรรยายไม่ทัน
- X_{55} คือ การเกิดปัญหาส่วนตัวซึ่งมีผลกระทบต่อ การเรียน
- X_{58} คือ การตัดครุเข้าชั้นเรียนไม่เหมาะสมกับความรู้อและความ
ถนัดในการสอน

ซึ่งเมื่อจำแนกตามสาขาวิชาและรวมทุกสาขาวิชาสามารถเขียนเป็น
สมการที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและปัจจัยต่าง ๆ เขียนเป็นสมการได้
ดังนี้

สาขาบริหารธุรกิจ

$$Y_1 = 2.72655 + 0.61203X_7 - 0.55684X_{24} - 0.55277X_{33} - 0.38830X_{42} - 0.17946X_{55} - 0.09163X_{58} + 0.05647X_{41}$$

เมื่อใช้ข้อมูลดิบ

หรือ

$$Y_1 = 0.50712X_7 - 0.50189X_{24} - 0.49252X_{33} - 0.36106X_{42} - 0.19899X_{55} - 0.10099X_{58} + 0.06194X_{41}$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว

สมการนี้มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 96.92 ซึ่งถือว่าสูง

ประสิทธิภาพในการจำแนกสูงมาก

สาขาบัญชี

$$Y_2 = 4.9209 + 0.47701X_7 - 0.70178X_{24} - 0.58487X_{33} - 0.47693X_{42} - 0.29769X_{55} - 0.24619X_{58} - 0.04835X_{41}$$

เมื่อใช้ข้อมูลดิบ

หรือ

$$Y_2 = 0.39582X_7 - 0.59961X_{24} - 0.50894X_{33} - 0.42895X_{42} - 0.35548X_{55} - 0.29146X_{58} - 0.05596X_{41}$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว

สมการนี้มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 97.78 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพในการจำแนกสูงมาก

ลำยานิเทศศาสตร์

$$Y_3 = 3.91208 + 0.29939X_7 - 0.40779X_{24} - 0.34138X_{33} - 0.31435X_{58} \\ - 0.24162X_{42} - 0.23221X_{55} - 0.07254X_{41}$$

เมื่อใช้ข้อมูลดิบ

หรือ

$$Y_3 = 0.28832X_7 - 0.44320X_{24} - 0.37920X_{33} - 0.39841X_{58} - 0.24555X_{42} \\ - 0.28617X_{55} - 0.09255X_{41}$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว

สมการนี้มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 81.31 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพในการจำแนกค่อนข้างสูง

รวมทุกสาขาวิชา

$$Y_7 = 3.41090 - 0.58981X_{24} - 0.57579X_{33} + 0.57517X_7 - 0.39740X_{42} \\ - 0.20840X_{55} - 0.12860X_{58} + 0.00627X_{41}$$

เมื่อใช้ข้อมูลดิบ

หรือ

$$Y_7 = -0.52272X_{24} - 0.50640X_{33} + 0.47582X_7 - 0.36311X_{42} - 0.23682X_{55} \\ - 0.14460X_{58} + 0.00757X_{41}$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว

สมการ Y_7 นี้มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 96.73 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพในการจำแนกสูงมาก

ข. การวิเคราะห์จำแนกประเภทระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา และกลุ่มนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา บัณฑิตที่ปรากฏในสมการจำแนกประเภทของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มคือ $X_1, X_2, X_{20}, X_{34}, X_{35}, X_{53}$ เมื่อ

X_1 คือ เพศ

X_2 คือ วิทยาลัยที่ศึกษา

X_{20} คือ การไม่สนใจเนื้อหาที่เรียน

X_{34} คือ ความรู้สึกที่ว่าวิชาที่ศึกษายากเกินไปสำหรับความรู้ของท่าน

X_{35} คือ ข้อสอบยาก

X_{53} คือ การที่ต้องช่วยท่างบ้านในการประกอบอาชีพ

ซึ่ง เมื่อจำแนกตามสาขาวิชาและรวมทุกสาขาวิชาสามารถเขียนเป็นสมการ

ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและปัจจัยต่าง ๆ

สาขาบริหารธุรกิจ

$$Y_4 = 4.63549 - 0.84816X_{20} - 0.54726X_{34} - 0.30952X_{35} + 0.12924X_1 \\ - 0.03073X_{53} + 0.00629X_2$$

เมื่อใช้ข้อมูลดิบ

หรือ

$$Y_4 = -0.68936X_{20} - 0.46387X_{34} - 0.28715X_{35} + 0.06377X_1 - 0.03278X_{53} \\ + 0.01282X_2$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว

สมการนี้มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 92.29 ซึ่งถือว่า

มีประสิทธิภาพในการจำแนกสูงมาก

สาขาบัญชี

$$Y_5 = 4.91034 - 0.75488X_{34} - 0.70476X_{20} - 0.42520X_{35} + 0.12600X_1 + \\ 0.04830X_2 + 0.03191X_{53}$$

เมื่อใช้ข้อมูลดิบ

หรือ

$$Y_5 = -0.58840X_{34} - 0.56802X_{20} - 0.37010X_{35} + 0.06243X_1 + 0.04855X_2 \\ + 0.03282X_{53}$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว

สมการนี้มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 95.56 ซึ่งถือว่า

มีประสิทธิภาพในการจำแนกสูงมาก

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

$$Y_6 = 4.25410 - 0.56135X_{34} - 0.50359X_{20} - 0.36705X_{35} + 0.09847X_2 \\ + 0.07524X_{53} - 0.06501X_1$$

เมื่อใช้ข้อมูลดิบ

หรือ
$$Y_6 = -0.53804X_{34} - 0.48373X_{20} - 0.34607X_{35} + 0.17602X_2 + 0.08556X_{53} \\ - 0.03240X_1$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว

สัมภารณ์มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 85.07 ซึ่ง

ถือว่ามีประสิทธิภาพในการจำแนกค่อนข้างสูง

รวมทุกสาขาวิชา

$$Y_8 = 4.95535 - 0.78994X_{20} - 0.61790X_{34} - 0.37528X_{35} + 0.09499X_1 \\ - 0.04476X_{53} + 0.02953X_2$$

เมื่อใช้ข้อมูลดิบ

หรือ
$$Y_8 = -0.63415X_{20} - 0.50792X_{34} - 0.33799X_{35} + 0.04654X_1 - 0.04655X_{53} \\ + 0.05973X_2$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว

สัมภารณ์มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 93.88 ซึ่งถือว่า

มีประสิทธิภาพในการจำแนกสูงมาก

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังศึกษาว่า ถ้านำตัวแปรทั้ง 2 กลุ่มข้างต้นมารวมกันแล้วทำ

การวิเคราะห์จำแนกประเภทจะทำให้ผลการจำแนกกลุ่มดีขึ้นหรือไม่ ผลการวิเคราะห์แสดงไว้ในข้อ ค

ค. การวิเคราะห์จำแนกประเภทระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จการ

ศึกษาและกลุ่มนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา บัณฑิตที่ปรากฏในสัมภารณ์ประเภทของนักศึกษา

ทั้ง 2 กลุ่มคือ $X_7, X_{24}, X_{33}, X_{41}, X_{42}, X_{55}, X_{58}, X_1, X_2, X_{20}, X_{34}, X_{35}, X_{53}$ ซึ่งเมื่อจำแนกตามสาขาวิชาและรวมทุกสาขาวิชาสามารถเขียนเป็นสัมภารณ์ที่แสดงความ

สัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับปัจจัยต่าง ๆ ได้ดังนี้

สาขาบริหารธุรกิจ

$$Y_9 = 4.22757 + 0.48696X_7 - 0.46658X_{20} - 0.40948X_{33} - 0.39421X_{24} \\ - 0.26689X_{34} - 0.23936X_{42} - 0.17433X_{35} - 0.14636X_{55} + 0.08938X_1 \\ - 0.05822X_{58} - 0.05499X_{41} - 0.02989X_2 + 0.01761X_{53}$$

เมื่อใช้ข้อมูลดิบ

หรือ

$$Y_9 = 0.40348X_7 - 0.37922X_{20} - 0.37179X_{33} - 0.34866X_{24} - 0.22622X_{34} \\ - 0.22257X_{42} - 0.16173X_{35} - 0.16230X_{55} + 0.04411X_1 - 0.06416X_{58} \\ + 0.06615X_{41} - 0.06088X_2 + 0.01887X_{53}$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐาน

สมการนี้มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 98.20 ซึ่งถือว่า

มีประสิทธิภาพในการจำแนกสูงมาก

สาขาบัญชี

$$Y_{10} = 6.28647 - 0.48690X_{24} - 0.42861X_{33} - 0.40394X_{34} - 0.38675X_{20} \\ - 0.38002X_{42} + 0.36304X_7 - 0.26994X_{55} - 0.23790X_{35} - 0.16968X_{58} \\ - 0.12711X_{41} + 0.11560X_{53} + 0.08584X_1 + 0.06709X_2$$

เมื่อใช้ข้อมูลเต็ม

หรือ

$$Y_{10} = -0.41601X_{24} - 0.37297X_{33} - 0.31486X_{34} - 0.31171X_{20} - 0.34179X_{42} \\ + 0.30124X_7 - 0.32235X_{55} - 0.20707X_{35} - 0.20089X_{58} - 0.14712X_{41} \\ + 0.11888X_{53} + 0.04254X_1 + 0.01743X_2$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว

สมการนี้มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 98.89

ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพในการจำแนกสูงมาก

สาขานิติศาสตร์

$$Y_{11} = 4.65150 - 0.27039X_{20} - 0.24344X_{34} - 0.24261X_{58} - 0.23342X_{33} \\ - 0.22913X_{24} + 0.22043X_7 - 0.20361X_{42} - 0.16832X_{55} - 0.14629X_{35} \\ - 0.14449X_1 + 0.11341X_{53} - 0.10960X_{41} + 0.10005X_2$$

เมื่อใช้ข้อมูลดิบ

$$\begin{aligned} \text{หรือ } Y_{11} = & -0.25973X_{20} - 0.23333X_{34} - 0.30748X_{58} - 0.25928X_{33} \\ & - 0.24903X_{24} + 0.21228X_7 - 0.20692X_{42} - 0.20743X_{55} - 0.13792X_{35} \\ & - 0.07200X_1 + 0.12898X_{53} - 0.13983X_{41} + 0.17886X_2 \end{aligned}$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว

สมการนี้มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 90.30 ซึ่งถือว่า

มีประสิทธิภาพในการจำแนกสูงมาก

รวมทุกค่าพยากรณ์

$$\begin{aligned} Y_{12} = & 5.1181 - 0.45360X_{20} + 0.42879X_7 - 0.40820X_{33} - 0.39725X_{24} \\ & - 0.32185X_{34} - 0.25862X_{42} - 0.21401X_{35} - 0.18024X_{55} - 0.08476X_{58} \\ & + 0.04853X_1 - 0.01781X_{41} + 0.00428X_2 + 0.00095X_{53} \end{aligned}$$

เมื่อใช้ข้อมูลเดิม

$$\begin{aligned} \text{หรือ } Y_{12} = & -0.36415X_{20} + 0.35473X_7 - 0.35901X_{33} - 0.35206X_{24} - 0.26456X_{34} \\ & - 0.23631X_{42} - 0.19274X_{35} - 0.20482X_{55} - 0.09531X_{58} + 0.02379X_1 \\ & - 0.02149X_{41} + 0.00865X_2 + 0.00099X_{53} \end{aligned}$$

เมื่อใช้ข้อมูลที่ปรับให้เป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว

สมการนี้มีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 98.58 ซึ่งถือว่า

มีประสิทธิภาพในการจำแนกสูงมาก

ซึ่งจะเห็นได้ว่า การนำตัวแปรทั้งสองกลุ่มนี้มารวมกัน สามารถทำนายกลุ่ม

ได้ถูกต้องแม่นยำกว่าการนำกลุ่มตัวแปรใดกลุ่มตัวแปรหนึ่งมาทำนาย

2. การวิเคราะห์ความถดถอย

ในการวิเคราะห์ความถดถอยเพื่อคัดเลือกตัวแปรซึ่งมีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทาง

การเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาโดยใช้ Stepwise Multiple Regression สามารถสรุปได้ว่า

ปัจจัยที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษามี 13 ปัจจัยด้วยกันคือ $X_1, X_2, X_7,$

$X_{20}, X_{24}, X_{33}, X_{34}, X_{35}, X_{41}, X_{42}, X_{53}, X_{55}, X_{58}$

ลำขาบบริหารธุรกิจ

$$Y = 2.3378 - 0.0944X_{20} + 0.3680X_7 - 0.1116X_{33} - 0.0516X_{42} - 0.0415X_{55} - 0.0507X_{24} \\ - 0.0406X_{35} - 0.0243X_{53} - 0.0368X_{34} + 0.0218X_{58} + 0.0221X_{41} + 0.0257X_1$$

และมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเท่ากับ 0.6774 ซึ่งหมายความว่าตัวแปรอิสระทั้ง 12 ตัวสามารถอธิบายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้ถึง 67.74% โดยที่เกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในระดับอุดมศึกษามากที่สุดและมีผลกระทบในทิศทางเดียวกันกล่าวคือถ้าเกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสูงก็จะทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาสูงขึ้นเช่นกัน แต่ถ้าเกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่ำก็จะทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาต่ำลงด้วย และความรู้สึกที่ว่าคณะที่ศึกษาดีกว่าคณะอื่น ๆ มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษารองลงมาและมีผลกระทบในทิศทางตรงข้ามกล่าวคือนักศึกษาที่มีความรู้สึกว่าคณะที่ต่ำกว่าคณะอื่น ๆ มากก็จะทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาต่ำมากสำหรับปัจจัยอื่น ๆ สามารถอธิบายได้แบบเดียวกัน

ลำขাবัณชี

$$Y = 2.6238 - 0.0858X_{34} + 0.3055X_7 - 0.0533X_{24} - 0.0751X_{35} - 0.0654X_{33} \\ - 0.0560X_{55} - 0.0578X_{20} - 0.0481X_{42} - 0.0368X_{41} - 0.0198X_{58} + 0.0154X_{53} \\ + 0.0077X_2 + 0.0127X_1$$

และมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเท่ากับ 0.6932 ซึ่งหมายความว่าตัวแปรอิสระทั้ง 13 ตัวสามารถอธิบายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้ถึง 69.32% โดยที่เกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในระดับอุดมศึกษามากที่สุดและมีผลกระทบในทิศทางเดียวกันกล่าวคือ ถ้าเกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสูงก็จะทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาสูงขึ้นเช่นกัน แต่ถ้าเกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่ำก็จะทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาต่ำลงด้วย และความรู้สึกที่ว่าวิชาที่ศึกษายากเกินไปสำหรับความรู้ของเรามีผลกระทบต่อสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษารองลงมาและมีผลกระทบในทิศทางตรงข้ามกล่าวคือนักศึกษาที่รู้สึกว่าวิชาที่ศึกษายากมากก็จะมีผลทำให้สัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาต่ำ และนักศึกษาที่รู้สึกว่าวิชาที่ศึกษาไม่ยากนักก็จะมีผลทำให้สัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาสูง สำหรับปัจจัยอื่น ๆ สามารถอธิบายได้แบบเดียวกัน

ลำขานีเทศบาลนคร

$$\begin{aligned}
 Y = & 2.3609 - 0.0731X_{35} - 0.0613X_{20} + 0.2670X_7 - 0.0923X_{33} - 0.0700X_{24} \\
 & - 0.0563X_{53} - 0.0591X_{34} + 0.0142X_1 + 0.0184X_2 + 0.0241X_{42} - 0.0085X_{55} \\
 & - 0.0089X_{58} - 0.0076X_{41}
 \end{aligned}$$

และมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเท่ากับ 0.6948 ซึ่งหมายความว่าตัวแปรอิสระทั้ง 13 ตัว สามารถอธิบายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้ถึง 69.48% โดยที่เกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในระดับอุดมศึกษามากที่สุด และมีผลกระทบในทิศทางเดียวกันกล่าวคือ ถ้าเกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสูง ก็จะทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาสูงขึ้นเช่นกัน แต่ถ้าเกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่ำก็ทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาต่ำลงด้วย และความรู้สึกที่ว่าคณะที่ศึกษาต่อยกกว่าคณะอื่น ๆ มีผลกระทบต่อสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษารองลงมาและมีผลกระทบในทิศทางตรงข้ามกล่าวคือนักศึกษาที่มีความรู้สึกว่าคณะที่ศึกษาต่อยกกว่าคณะอื่น ๆ มากก็ทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาต่ำแต่ถ้านักศึกษาที่มีความรู้สึกว่าคณะที่ศึกษาต่อยกกว่าคณะอื่น ๆ น้อยก็ทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาสูง สำหรับปัจจัยอื่น ๆ สามารถอธิบายได้แบบเดียวกัน

รวมทุกสาขาวิชา

$$\begin{aligned}
 Y = & 2.4168 - 0.0811X_{20} + 0.3315X_7 - 0.0937X_{33} - 0.0582X_{24} - 0.0515X_{35} \\
 & - 0.0494X_{55} - 0.0504X_{34} - 0.0349X_{42} + 0.0106X_2 - 0.0168X_{53} + 0.0104X_1 \\
 & + 0.0029X_{58} - 0.0018X_{41}
 \end{aligned}$$

และมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเท่ากับ 0.6758 ซึ่งหมายความว่าตัวแปรอิสระทั้ง 13 ตัว สามารถอธิบายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้ถึง 67.58% โดยที่เกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในระดับอุดมศึกษามากที่สุดและมีผลกระทบในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าเกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสูงก็จะทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาสูงขึ้นเช่นกัน แต่ถ้าเกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่ำก็ทำให้มีผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาต่ำลงด้วย และความรู้สึกที่ว่าคณะที่ศึกษาต่อยกกว่าคณะอื่น ๆ มีผลกระทบต่อสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษารองลงมา และมีผลกระทบในทิศทาง

ตรงข้ามกล่าวคือนักศึกษาที่มีความรู้สึกว่าคุณะที่ศึกษาต่อยกว่าคุณะอื่น ๆ มากก็จะทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาต่ำแต่ถ้านักศึกษาที่มีความรู้สึกว่าคุณะที่ศึกษาต่อยกว่าคุณะอื่น ๆ น้อยก็จะทำให้มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาสูงสำหรับปัจจัยอื่น ๆ สามารถอธิบายได้แบบเดียวกัน

จากผลการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ห้าแนกข้อมูลกับการวิเคราะห์การถดถอยได้ว่าการวิเคราะห์ห้าแนกข้อมูลให้ผลการทำนายลักษณะการสำเร็จการศึกษาได้ถูกต้องแม่นยำสูงกว่าการวิเคราะห์การถดถอย ซึ่งดูได้จากร้อยละของการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้อง ดังนั้นการหาเกณฑ์การรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อควรพิจารณาจากการวิเคราะห์ห้าแนกข้อมูล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษามากที่สุดได้แก่เกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากปัจจัยตัวนี้เป็นตัวที่สามารถแสดงให้เห็นถึงพื้นฐานทางการศึกษาว่ามีพื้นฐานที่ดีหรือไม่ดีมาก่อน เพราะคนที่ได้เกรดเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่ำก็จะมีแนวโน้มที่จะทำให้ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับอุดมศึกษาต่ำด้วย ดังนั้นปัจจัยตัวนี้ก็เป็นตัวแปรที่สำคัญที่จะใช้ในการพิจารณาว่านักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาหรือไม่

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 งานวิจัยนี้ได้เก็บข้อมูลทั้งจากหน่วยทะเบียนและการสอบถามนักศึกษาโดยตรงซึ่งปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 2 วิธี มีดังต่อไปนี้

ในการคัดลอกข้อมูลจากหน่วยทะเบียนนักศึกษา ประสบปัญหาในด้านการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่ต้องการ ซึ่งพบเป็นจำนวนมากทำให้ต้องสูญเสียข้อมูลของนักศึกษาเหล่านั้นไป นอกจากนี้ปัจจัยบางตัวที่น่าสนใจเช่นตารางเรียนของนักศึกษาไม่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้ เนื่องจากทางฝ่ายจัดตารางสอนไม่ได้บันทึกเวลาเรียนของแต่ละวิชาไว้ การที่ผู้วิจัยสนใจตัวแปร ตารางเรียนของนักศึกษาก็เพราะว่าตัวแปรนี้มีอิทธิพลทำให้นักศึกษาเข้าชั้นเรียนหรือขาดเรียนได้ เนื่องจากถ้าตารางเรียนแต่ละวิชาทิ้งช่วงเวลานานักศึกษาก็เพื่อที่จะคอยเรียนวิชาต่อไป ดังนั้นนักศึกษาอาจจะหนีเรียนได้และถ้าทำเช่นนี้บ่อย ๆ สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก็จะตกต่ำ แต่ถ้าตารางเรียนของนักศึกษาแต่ละวิชาสัดไว้อย่างเหมาะสมก็อาจจะทำให้นักศึกษาไม่คิดที่จะหนีเรียน ดังนั้น ในการศึกษาเรื่องนี้ในอนาคตต่อไปควรที่จะใช้ปัจจัยหรือตัวแปร

เกี่ยวกับตารางเวลาเรียนของนักศึกษาแต่ละวิชาด้วย และเพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่มากพอ และข้อมูลมีความสมบูรณ์ในการวิเคราะห์ของสถาบันการศึกษา แต่ละสถาบันการศึกษา ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

ก. ฝ่ายจัดตารางสอนควรจะบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเวลาเรียนรายวิชาของแต่ละวิชาในแต่ละปีการศึกษาไว้อย่างละเอียดเพื่อสะดวกในการศึกษาและวิจัยเพราะถ้าได้ข้อมูลเกี่ยวกับพัลส์หรือตัวแปรนี้แล้ว จะทำให้การทนายกลุ่มการสำเร็จการศึกษาถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น

ข. การจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษาของหน่วยทะเบียนนักศึกษานั้นควรจะให้นักศึกษากรอกแบบฟอร์มเกี่ยวกับตัวนักศึกษาเองอย่างละเอียดเช่น ที่พักอาศัยปัจจุบัน ที่อยู่ถาวรที่จะติดต่อได้ เกรดเฉลี่ยสะสมที่ได้ก่อนจะเข้าวิทยาลัย ฯลฯ เพราะจากการส่งแบบสอบถามไปให้นักศึกษานั้นปรากฏว่าแบบสอบถามเป็นจำนวนมากถูกลืมกลับเพราะไม่มีผู้รับและแบบสอบถามที่ส่งกลับมานั้นก็มีจำนวนมากเช่นกันที่ผู้ตอบจำเกรดเฉลี่ยสะสมที่ได้ก่อนจะเข้าวิทยาลัยไม่ได้ ซึ่งหน่วยทะเบียนบางสถาบันก็ไม่ได้บันทึกไว้ด้วย ทำให้ต้องสูญเสียหน่วยตัวอย่างไปเป็นจำนวนมาก หากข้อมูลเหล่านี้สมบูรณ์แล้วการทำวิจัยจะให้ผลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.2.2 พัลส์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีตัวแปรที่จำเป็นต้องใช้เป็นจำนวนมากที่มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งมีผลทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเชื่อถือได้น้อยลง

4.2.3 ในการวิจัยครั้งนี้จำนวนพัลส์ที่ต้องการศึกษามีเป็นจำนวนมากในขณะที่จำนวนตัวอย่างที่ศึกษาในบางสถาบันหรือสาขาวิชาที่มีจำนวนไม่มากพอ ทำให้ผลการวิจัยที่ได้ใช้เป็นตัวแทนของประชากรในแต่ละสถาบันได้ไม่ดีเท่าที่ควร

4.2.4 ในการวิจัยครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลมาจากวิทยาลัยเอกชนทั้ง 7 แห่งดังกล่าว ซึ่งทุกแห่งนั้นได้เปิดสาขาวิชาบริหารธุรกิจและสาขาวิชาบัญชีมาเป็นเวลานานแล้ว แต่สำหรับสาขาวิชานิติศาสตร์นั้น วิทยาลัยที่มีสาขาวิชานี้มีเพียงแห่งเดียวคือ วิทยาลัยกรุงเทพ ซึ่งปัจจุบันนี้ได้ยกระดับขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยกรุงเทพแล้ว ดังนั้นผลการวิเคราะห์ต่าง ๆ ที่ได้สำหรับสาขาวิชาบริหารธุรกิจและสาขาวิชาบัญชีสามารถใช้เป็นตัวแทนประชากรของวิทยาลัยเอกชนทั้ง 7 แห่งได้ดี แต่สำหรับผลการวิเคราะห์ของสาขาวิชานิติศาสตร์นั้น ใช้ได้เฉพาะมหาวิทยาลัยกรุงเทพเท่านั้น