

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จ การศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผู้วิจัยได้เสนอ ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษา

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จ การศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อหาสมการทำนาย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางต่างๆ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์แทน ค่าสถิติและตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

X_1	แทน	คุณลักษณะนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา
X_2	แทน	เจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์
X_3	แทน	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
X_4	แทน	คุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
X_5	แทน	กระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์
Y	แทน	ระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
CV	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
R_u	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์พหุคูณ
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อน
SE_M	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
W	แทน	ค่าสถิติวอลด์เทสต์ (Wald Test)

B	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยโลจิสติก ซึ่งมีการแจกแจงเชิงซ้อน
Exp(B)	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยโลจิสติก ซึ่งมีการแจกแจงโลจิสติก
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การบริหารการศึกษา	83	41.29
หลักสูตรและการสอน	30	14.93
วิทยาศาสตร์ศึกษา	6	2.99
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	5	2.49
การศึกษาพิเศษ	3	1.49
ยุทธศาสตร์การพัฒนา	71	35.32
สิ่งแวดล้อมศึกษา	3	1.49
รวม	201	100.00

จากตาราง 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มากที่สุด จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 41.29 รองลงมาคือ สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 35.32 สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 14.93 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.99 สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.49 สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.49 และสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 1.49 ตามลำดับ

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลา
การสำเร็จการศึกษา

ระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ภายใน 3 ปี	81	40.30
มากกว่า 3 ปี ไม่เกิน 5 ปี	120	59.70
รวม	201	100.00

จากตาราง 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษา มากกว่า 3 ปี ไม่เกิน 5 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 59.70 และภายใน 3 ปี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 40.30 และ

ตอนที่ 2 ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

การศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษา ผู้วิจัยจำแนกตัวแปร จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณลักษณะนักศึกษา 2) ด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์ 3) ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 4) ด้านคุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 5) ด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์ นำเสนอข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปร ได้ดังนี้

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การของปัจจัยที่
ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย
ราชภัฏพิบูลสงคราม

ปัจจัย	\bar{X}	SD.	CV%	ระดับ
1. ด้านคุณลักษณะนักศึกษา	4.22	0.51	12.08	มาก
2. ด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์	4.46	0.43	9.54	มาก
3. ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	4.37	0.47	10.75	มาก
4. ด้านคุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	4.27	0.58	13.58	มาก
5. ด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์	3.86	0.52	13.47	มาก

จากตาราง 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 5 ด้าน มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.86 - 4.46 ปัจจัยด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.46 ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าตั้งแต่ 0.43 - 0.58 แต่เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมาพิจารณาแล้วพบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์ มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากที่สุดเท่ากับ 13.58

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของปัจจัยด้านคุณลักษณะนักศึกษา

ด้านคุณลักษณะนักศึกษา	\bar{X}	SD.	CV%	ระดับการปฏิบัติ
1. มีการวางแผนการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษาไว้ล่วงหน้า	3.87	0.95	24.54	มาก
2. มีความอดทนต่อการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา	4.22	0.71	16.82	มาก
3. มีความรับผิดชอบต่องานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	4.39	0.61	13.89	มาก
4. ส่งงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายได้ตามกำหนดเวลา	4.28	0.59	13.78	มาก
5. มีความขยันหมั่นเพียรและตั้งใจในการศึกษา	4.26	0.67	15.72	มาก
6. มีการวางแผนในการพัฒนาวิทยานิพนธ์ตลอดระยะเวลาในการศึกษา	4.10	0.88	21.46	มาก
7. มีความอดทนต่อการพัฒนาวิทยานิพนธ์ให้ประสบความสำเร็จ	4.41	0.72	16.32	มาก
8. มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาวิทยานิพนธ์และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา	4.38	0.68	15.29	มาก
9. มีความอดทนต่อปัญหาอุปสรรคในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ให้ประสบความสำเร็จ	4.38	0.68	15.52	มาก
10. เป็นผู้มีความสุขภาพร่างกายแข็งแรง และมีความพร้อมในการศึกษาจนประสบความสำเร็จ	4.36	0.63	14.44	มาก

ตาราง 4 (ต่อ)

ด้านคุณลักษณะนักศึกษา	\bar{X}	SD.	CV%	ระดับ การปฏิบัติ
11. เป็นผู้ที่แสวงหาโอกาสพอกพูนความรู้อยู่เสมอ	4.16	0.76	18.26	มาก
12. เป็นผู้มีความใฝ่รู้ รักที่จะเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ	4.25	0.66	15.52	มาก
13. มาพบและรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาอยู่เสมอ ขณะดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์	4.19	0.85	20.28	มาก
14. มีการค้นคว้าเอกสารประกอบการศึกษาเพิ่ม นอกเหนือจากที่มีการเรียนการสอนในห้องเรียน	4.18	0.72	17.22	มาก
15. ให้ความร่วมมือกับกิจกรรมของมหาวิทยาลัยอย่างสม่ำเสมอ	3.91	0.86	21.99	มาก
รวม	4.22	0.51	12.08	มาก

จากตาราง 4 พบว่า ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ด้านคุณลักษณะนักศึกษา จำนวน 15 ข้อ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, SD. = 0.51) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านคุณลักษณะนักศึกษามีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ มีความอดทนต่อการพัฒนาวิทยานิพนธ์ให้ประสบผลสำเร็จ ($\bar{X} = 4.41$, SD. = 0.72) มีความรับผิดชอบต่องานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ($\bar{X} = 4.39$, SD. = 0.61) มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาวิทยานิพนธ์และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา ($\bar{X} = 4.38$, SD. = 0.68) มีความอดทนต่อปัญหาอุปสรรคในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ให้ประสบผลสำเร็จ ($\bar{X} = 4.38$, SD. = 0.68) และเป็นผู้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง และมีความพร้อมในการศึกษาจนประสบผลสำเร็จ ($\bar{X} = 4.36$, SD. = 0.63) ตามลำดับ

เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมาพิจารณาแล้วพบว่า ตัวแปรที่มีการกระจายของตัวแปรสูง 5 อันดับแรก คือ มีการวางแผนการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษาไว้ล่วงหน้า (CV = 24.54) ให้ความร่วมมือกับกิจกรรมของมหาวิทยาลัยอย่างสม่ำเสมอ (CV = 21.99) มีการวางแผนในการพัฒนาวิทยานิพนธ์ตลอดระยะเวลาในการศึกษา (CV = 21.46) มาพบและรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาอยู่เสมอขณะดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ (CV = 20.28) และเป็นผู้ที่แสวงหาโอกาสพอกพูนความรู้อยู่เสมอ (CV = 18.26) ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของปัจจัย
ด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์

ด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์	\bar{X}	SD.	CV%	ระดับ ความคิดเห็น
1. การเรียนแผนที่ทำวิทยานิพนธ์เป็นเหตุผลที่ ท่านเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ราชภัฏพิบูลสงคราม	4.10	0.95	23.17	มาก
2. การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่มีคุณค่า จำเป็นต้องมีการทำวิทยานิพนธ์	4.58	0.55	12.00	มากที่สุด
3. ท่านมีความภาคภูมิใจอย่างยิ่งกับการทำ วิทยานิพนธ์ได้สำเร็จ	4.67	0.59	12.63	มากที่สุด
4. การทำวิทยานิพนธ์เป็นการท้าทาย ความสามารถ	4.55	0.53	11.64	มากที่สุด
5. การทำวิทยานิพนธ์ทำให้มีความเข้าใจการทำ วิจัยมากยิ่งขึ้น	4.65	0.48	10.32	มากที่สุด
6. ท่านมีความรู้สึกที่ดีต่อการทำวิทยานิพนธ์	4.54	0.63	13.87	มากที่สุด
7. วิทยานิพนธ์มีความสำคัญยิ่งต่อการศึกษาใน ระดับบัณฑิตศึกษา	4.61	0.59	12.79	มากที่สุด
8. การทำวิทยานิพนธ์ (ไม่) มีความยุ่งยากและ ซับซ้อน *	3.72	1.06	28.49	มาก
9. วิทยานิพนธ์ของท่านสำเร็จลงได้ด้วย ตั้งใจจริงของท่าน	4.67	0.48	10.27	มากที่สุด
10. การทำวิทยานิพนธ์ทำให้มีความรู้ความเข้าใจ การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษายิ่งขึ้น	4.56	0.54	11.84	มากที่สุด
11. การทำวิทยานิพนธ์มีประโยชน์ต่อท่านใน การปฏิบัติงาน	4.42	0.76	17.19	มาก
12. การทำวิทยานิพนธ์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน	4.43	0.79	17.83	มาก
รวม	4.46	0.43	9.54	มาก

* ข้อคำถามเชิงลบซึ่งได้แปลงคะแนนแล้ว

จากตาราง 5 พบว่า ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 12 ข้อ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, $SD. = 0.43$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ วิทยานิพนธ์ของท่านสำเร็จลงได้ด้วยความตั้งใจจริง ($\bar{X} = 4.67$, $SD. = 0.48$) มีความภาคภูมิใจอย่างยิ่งกับการทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จ ($\bar{X} = 4.67$, $SD. = 0.59$) การทำวิทยานิพนธ์ทำให้มีความเข้าใจการทำวิจัยมากยิ่งขึ้น ($\bar{X} = 4.65$, $SD. = 0.48$) วิทยานิพนธ์มีความสำคัญยิ่งต่อการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ($\bar{X} = 4.61$, $SD. = 0.59$) และการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่มีคุณค่าจำเป็นต้องมีการทำวิทยานิพนธ์ ($\bar{X} = 4.58$, $SD. = 0.55$) ตามลำดับ

เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมาพิจารณาแล้วพบว่า ตัวแปรที่มีการกระจายของตัวแปรสูง 5 อันดับแรก คือ การทำวิทยานิพนธ์มีความยุ่งยากและซับซ้อน ($CV = 28.49$) การเรียนแผนที่ทำวิทยานิพนธ์เป็นเหตุผลที่เลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ($CV = 23.17$) การทำวิทยานิพนธ์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน ($CV = 17.83$) การทำวิทยานิพนธ์มีประโยชน์ต่อท่านในการปฏิบัติงาน ($CV = 17.19$) และมีความรู้สึกที่ดีต่อการทำวิทยานิพนธ์ ($CV = 13.87$) ตามลำดับ

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
ของปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	\bar{X}	SD.	CV%	ระดับ ความคิดเห็น
1. ท่านมีความตั้งใจในการศึกษาในระดับบัณฑิต ศึกษาจนจบหลักสูตร	4.55	0.52	11.42	มากที่สุด
2. ท่านมีความพยายามที่จะตั้งใจทำวิทยานิพนธ์ให้ ประสบผลสำเร็จ	4.62	0.50	10.82	มากที่สุด
3. ท่านมีความสนใจในการทำวิทยานิพนธ์อย่าง ต่อเนื่อง	4.35	0.58	13.33	มาก
4. ท่านมุ่งมั่นศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติมในการศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษา	4.25	0.65	15.29	มาก
5. ท่านมุ่งมั่นศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติมในการทำ วิทยานิพนธ์	4.39	0.60	13.66	มาก
6. เมื่อมีปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นระหว่างศึกษา และจัดทำวิทยานิพนธ์ ท่านไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ที่เกิดขึ้น	4.23	0.70	16.54	มาก
7. ท่านมีความคาดหวังต่อผลสำเร็จจากการศึกษาใน ระดับบัณฑิตศึกษาตามหลักสูตร	4.40	0.61	13.86	มาก
8. ท่านมีความคาดหวังต่อการทำวิทยานิพนธ์ให้ สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้	4.49	0.54	12.02	มาก
9. ท่านมีแรงจูงใจมากที่จะทำให้งานหรือกิจกรรมที่ ได้รับมอบหมายระหว่างการศึกษาประสบ ผลสำเร็จ	4.25	0.64	15.05	มาก
10. แม้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาจะมีความ ยุ่งยากและซับซ้อน แต่ท่านก็ไม่ย่อท้อต่อปัญหา และอุปสรรค	4.23	0.66	15.60	มาก
11. แม้การทำวิทยานิพนธ์จะมีความยากลำบาก แต่ ท่านก็ไม่ย่อท้อ	4.29	0.61	14.21	มาก
12. ท่านต้องใช้ความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค ในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและการทำ วิทยานิพนธ์	4.45	0.65	14.60	มาก
รวม	4.37	0.47	10.75	มาก

จากตาราง 6 พบว่า ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำนวน 12 ข้อ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, $SD. = 0.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ตัวแปรข้อ 1 และ 2 อยู่ในระดับมากที่สุด โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ มีความพยายามที่จะตั้งใจทำวิทยานิพนธ์ ให้ประสบผลสำเร็จ ($\bar{X} = 4.62$, $SD. = 0.50$) มีความตั้งใจในการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาจนจบหลักสูตร ($\bar{X} = 4.55$, $SD. = 0.52$) มีความคาดหวังต่อการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ($\bar{X} = 4.49$, $SD. = 0.54$) ต้องใช้ความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรคในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ ($\bar{X} = 4.45$, $SD. = 0.653$) และมีความคาดหวังต่อผลสำเร็จจากการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามหลักสูตร ($\bar{X} = 4.40$, $SD. = 0.61$) ตามลำดับ

เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมาพิจารณาแล้วพบว่า ตัวแปรที่มีการกระจายของตัวแปรสูง 5 อันดับแรก คือ เมื่อมีปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นระหว่างศึกษาและจัดทำวิทยานิพนธ์ท่านไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้น ($CV = 16.54$) แม้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาจะมีความยุ่งยากและซับซ้อน แต่ท่านก็ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรค ($CV = 15.60$) มุ่งมั่นศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติมในการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ($CV = 15.29$) มีแรงจูงใจมากที่จะทำให้งานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายระหว่างการศึกษาประสบผลสำเร็จ ($CV = 15.05$) และต้องใช้ความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรคในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ ($CV = 14.60$) ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของปัจจัย
ด้านคุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ด้านคุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	\bar{X}	SD.	CV%	ระดับ ความคิดเห็น
1. อาจารย์ที่ปรึกษามีความสามารถในการให้ คำปรึกษาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย	4.46	0.52	11.65	มาก
2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีความสามารถในการให้คำปรึกษา	4.47	0.54	12.08	มาก
3. อาจารย์ที่ปรึกษามีประสบการณ์ด้านการเป็นที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์	4.53	0.65	14.34	มากที่สุด
4. อาจารย์ที่ปรึกษามีเวลาให้คำปรึกษาให้แก่ นักศึกษา	4.05	0.80	19.75	มาก
5. อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ที่ให้คำแนะนำที่ดีเกี่ยวกับ การทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา	4.35	0.69	15.86	มาก
6. นักศึกษามีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างประธานที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	4.46	0.64	14.34	มาก
7. อาจารย์ที่ปรึกษามีวิธีการให้คำแนะนำตาม ความสามารถของนักศึกษา	4.22	0.72	17.06	มาก
8. อาจารย์ที่ปรึกษามีความตรงต่อเวลาในการนัด หมายการให้คำปรึกษากับนักศึกษา	4.16	0.89	21.39	มาก
9. อาจารย์ที่ปรึกษามีความรวดเร็วในการตรวจงาน วิทยานิพนธ์ให้แก่นักศึกษา	4.06	0.95	23.39	มาก
10. อาจารย์ที่ปรึกษามีความสัมพันธ์ที่ดีกับนักศึกษา	4.27	0.71	16.42	มาก
11. อาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้กำลังใจในการทำ วิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาอยู่เสมอ	4.32	0.69	15.97	มาก
12. อาจารย์ที่ปรึกษาจัดเวลาให้เข้าพบเพื่อให้ คำปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ	4.14	0.88	21.25	มาก
13. อาจารย์ที่ปรึกษาติดต่อประสานงานกับนักศึกษา อย่างสม่ำเสมอ	3.97	0.90	22.67	มาก
รวม	4.27	0.58	13.58	มาก

จากตาราง 7 พบว่า ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ด้านคุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จำนวน 13 ข้อ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, $SD. = 0.58$) ยกเว้นตัวแปรข้อ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ อาจารย์ที่ปรึกษามีประสบการณ์ด้านการเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ($\bar{X} = 4.53$, $SD. = 0.65$) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีความสามารถในการให้คำปรึกษา ($\bar{X} = 4.47$, $SD. = 0.54$) อาจารย์ที่ปรึกษามีความสามารถ ในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ($\bar{X} = 4.46$, $SD. = 0.64$) นักศึกษามีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ($\bar{X} = 4.46$, $SD. = 0.64$) และอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ที่ให้คำแนะนำที่ดีเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ($\bar{X} = 4.35$, $SD. = 0.69$) ตามลำดับ

เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมาพิจารณาแล้วพบว่า ตัวแปรที่มีการกระจายของตัวแปรสูง 5 อันดับแรก คือ อาจารย์ที่ปรึกษามีความรวดเร็วในการตรวจงานวิทยานิพนธ์ให้แก่ นักศึกษา ($CV = 23.39$) อาจารย์ที่ปรึกษามีความตรงต่อเวลาในการนัดหมายการให้คำปรึกษากับนักศึกษา ($CV = 23.39$) อาจารย์ที่ปรึกษาติดต่อประสานงานกับนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ ($CV = 22.67$) อาจารย์ที่ปรึกษาจัดเวลาให้เข้าพบเพื่อให้คำปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ ($CV = 21.25$) และอาจารย์ที่ปรึกษามีเวลาให้คำปรึกษาให้แก่นักศึกษา ($CV = 19.75$) ตามลำดับ

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของปัจจัย
ด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์

ด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์	\bar{X}	SD.	CV%	ระดับ ความคิดเห็น
1. ท่านมีความรู้ความเข้าใจในระเบียบวิธีวิจัย	4.05	0.72	17.77	มาก
2. ท่านมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการ พัฒนา วิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัย	4.08	0.72	17.64	มาก
3. กระบวนการทำวิทยานิพนธ์ (ไม่) มีความยุ่งยาก และซับซ้อน*	3.71	1.14	30.72	มาก
4. กระบวนการในการเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ (ไม่) มีความยุ่งยาก*	3.57	1.13	31.65	มาก
5. กระบวนการเลือกหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์ (ไม่) มีความยุ่งยาก*	3.60	1.03	28.61	มาก
6. กระบวนการสอบอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์(ไม่) มีความยุ่งยากซับซ้อน*	3.62	0.98	27.07	มาก
7. ท่านมีความเข้าใจกระบวนการตรวจเครื่องมือใน การวิจัย	4.04	0.62	15.34	มาก
8. ท่านมีความเข้าใจกระบวนการเก็บข้อมูลในการ วิจัย	4.26	0.57	13.38	มาก
9. หน่วยงาน/บุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูลให้ความ สะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี	4.07	0.86	21.13	มาก
10. การประสานงานเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์กับ หน่วยงานภายในเป็นไปอย่างสะดวกคล่องตัว	3.93	0.86	21.88	มาก
11. กระบวนการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ (ไม่) มี ความยุ่งยาก*	3.50	0.90	25.71	มาก
12. การตรวจรูปแบบมีความชัดเจนแก้ไขได้ง่าย	3.85	0.87	22.59	มาก
13. คู่มือวิทยานิพนธ์มีความชัดเจนสามารถใช้ เป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างดี	4.07	0.84	20.63	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

ด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์	\bar{X}	SD.	CV%	ระดับ ความคิดเห็น
14. ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการทำวิทยานิพนธ์มี ความชัดเจน	3.94	0.74	18.78	มาก
15. มหาวิทยาลัยจัดการแหล่งสารสนเทศที่เป็น ประโยชน์ต่อการพัฒนาวิทยานิพนธ์ไว้อย่าง เพียงพอ	3.62	0.95	26.24	มาก
รวม	3.86	0.52	13.47	มาก

* ข้อคำถามเชิงลบที่ได้แปลงคะแนนแล้ว

จากตาราง 8 พบว่า ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์ จำนวน 15 ข้อ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$, SD. = 0.52) โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ คือ มีความเข้าใจกระบวนการเก็บข้อมูลในการวิจัย ($\bar{X} = 4.26$, SD.= 0.57) มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.08$, SD.= 0.72) หน่วยงาน/บุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูลให้ความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ($\bar{X} = 4.07$, SD.= 0.86) คู่มือวิทยานิพนธ์มีความชัดเจนสามารถใช้เป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างดี ($\bar{X} = 4.07$, SD.= 0.84) และมีความรู้ความเข้าใจในระเบียบวิธีวิจัย ($\bar{X} = 4.05$, SD.= 0.72) ตามลำดับ

เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมาพิจารณาแล้วพบว่า ตัวแปรที่มีการกระจายของตัวแปรสูง 5 อันดับแรก คือ กระบวนการในการเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีความยุ่งยาก (CV = 31.65) กระบวนการทำวิทยานิพนธ์มีความยุ่งยากและซับซ้อน (CV = 30.72) กระบวนการเลือกหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์มีความยุ่งยาก (CV = 28.61) มหาวิทยาลัยจัดการแหล่งสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิทยานิพนธ์ไว้อย่างเพียงพอ (CV = 26.24) และกระบวนการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์มีความยุ่งยาก (CV = 25.71) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตรวจสอบความเป็นพหุสัมพันธ์ร่วม

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนรวมจากตัวแปรปัจจัยต่างๆ มาหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรควรมีค่าต่ำ หากพบว่าตัวแปรคู่ใดมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงเกิน 0.70 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2537 : 89) อาจจะต้องทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับความเป็นพหุสัมพันธ์ร่วม (Multicollinearity) ต่อไป

ตาราง 9 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัย ทั้ง 5 ตัวแปร

ปัจจัย	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
X_1	1.00	0.585**	0.705**	0.201**	0.532**
X_2			0.781**	0.115	0.516**
X_3				0.182**	0.529**
X_4					0.376**
X_5					1.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 9 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัยต่อเนื่องทั้งหมดมีค่าตั้งแต่ 0.115 – 0.781 โดยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_3) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์ (X_2) มากที่สุด คือ เท่ากับ 0.781 รองลงมาได้แก่ ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_3) กับด้านคุณลักษณะนักศึกษา (X_1) เท่ากับ 0.705 ด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์ (X_5) เท่ากับ 0.532 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดได้แก่ ด้านคุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (X_4) กับด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_3) มีค่าเท่ากับ 0.182 รองลงมาได้แก่ ด้านคุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (X_4) กับด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์ (X_2) มีค่าเท่ากับ 0.115

เนื่องจากว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายมีค่าค่อนข้างสูง ผู้วิจัยจึงได้นำ ตัวแปรอิสระที่ศึกษามาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับความเป็นพหุสัมพันธ์ร่วม (Multicollinearity) อีกครั้ง โดยการทดสอบจากค่า Tolerance ซึ่งถ้าพบว่าค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระตัวใดมีค่าน้อยจนเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าตัวแปรอิสระนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระตัวอื่นมาก (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549 : 370) และทดสอบค่า VIF (Variance Inflation Factor) ซึ่งหากพบว่าค่า VIF มีค่าเกินกว่า 10 ถือว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน หรือเกิดปัญหาความเป็นพหุสัมพันธ์ร่วม ปรากฏผลการทดสอบปรากฏตามตาราง 10

ตาราง 10 แสดงค่า Tolerance และ ค่า VIF เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
คุณลักษณะนักศึกษา	0.47	2.14
เจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์	0.37	2.70
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.29	3.41
คุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	0.85	1.18
กระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์	0.58	1.74

จากตาราง 10 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระ มีค่าตั้งแต่ 0.29 - 0.85 โดยปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีค่า Tolerance ต่ำสุดเท่ากับ 0.29 ซึ่งมีค่าน้อยจนใกล้ศูนย์ แสดงว่าตัวแปรด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระตัวอื่น แต่เมื่อทำการทดสอบ ค่า VIF แล้วมีค่าตั้งแต่ 1.18 - 3.41 ซึ่งมีค่าไม่ถึง 10 แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 5 ตัวที่ศึกษาไม่เกิดปัญหาความเป็นพหุสัมพันธ์ร่วม ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อหาสมการทำนาย

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกของปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยทำการทดสอบความเหมาะสมของโมเดล ความเหมาะสมของตัวแปรปัจจัย และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามลำดับ ดังนี้

4.1 การทดสอบความเหมาะสมของโมเดล

การทดสอบความเหมาะสมของโมเดล ทำการวิเคราะห์ค่าความน่าจะเป็น (Likelihood Value) ซึ่งเท่ากับค่า -2Log Likelihood หรือ $-2LL$ ผลการทดสอบความเหมาะสมของโมเดล ปรากฏในตาราง 11

ตาราง 11 แสดงค่าสถิติทดสอบความเหมาะสมของโมเดล

Step	-2LL	Cox & Snell R^2	Nagelkerke R^2
1	261.080	.048	.065
2	256.400	.070	.095

จากตาราง 11 ผลการทดสอบความเหมาะสมของโมเดล พบว่า โมเดลในสมการถดถอยโลจิสติก (Step 1) ค่า -2Log Likelihood มีค่า 261.080 และโมเดลในสมการถดถอยโลจิสติก (Step 2) ค่า -2Log Likelihood มีค่า 256.400 แสดงว่า โมเดล (Step 2) มีค่าน้อยกว่า จึงมีความเหมาะสมมากกว่าโมเดลใน (Step 1) โมเดลที่ใช้มีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีค่าสัมประสิทธิ์ของการทำนายเท่ากับ (R^2) 7.00% (Cox & Snell) และ 9.50% (Nagelkerke)

4.2 การทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรปัจจัย

การทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรปัจจัยที่ใช้ในโมเดล ทำการวิเคราะห์ค่าสถิติทดสอบไคสแควร์ 3 ค่า คือ ค่า Chi-Square ของ Model, Block และ Step ซึ่งค่า Model Chi-Square ใช้ในการทดสอบสมมติฐานว่าโอกาสที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระ (H_0) หรือ โอกาสที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระ (H_1) ผลการทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรปรากฏในตาราง 12

ตาราง 12 แสดงค่าสถิติทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรปัจจัย

	Chi-Square	df	Sig.
Step	9.949	1	.002
Block	9.949	1	.002
Model	9.949	1	.002

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 12 ผลการตรวจสอบค่าสถิติทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรปัจจัยพบว่า สถิติทดสอบโมเดลได้ค่าไคสแควร์เท่ากับ 9.949 ชั้นความอิสระเท่ากับ 1 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวแปรปัจจัยที่ใช้ในโมเดลการถดถอยโลจิสติกนี้มีความเหมาะสม นั่นคือ มีปัจจัยบางตัวส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

4.3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษา

การวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำปัจจัยด้านคุณลักษณะนักศึกษา ด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์ ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านคุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์ มาวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในภาพรวมทุกหลักสูตร โดยวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญ (B) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) และทดสอบนัยสำคัญด้วยสถิติ Wald Statistic และหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ (Exp(B))

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาโดยการถดถอยโลจิสติกนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกการพยากรณ์แบบ 2 วิธี คือ แบบ Enter และแบบ Forward Stepwise โดยวิธีการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์แบบ Enter มีวิธีการโดยนำตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวเข้าสมการพยากรณ์ทั้งหมด ปรากฏผลตามตาราง 13 - 14

ตาราง 13 แสดงปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยรวมของหลักสูตร โดยวิธี Enter ในการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์

ปัจจัย	B	SE	W	df	Sig	Exp(B)
ด้านคุณลักษณะนักศึกษา	0.585	0.439	1.771	1	0.183	1.794
ด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์	-0.755	0.585	1.667	1	0.197	0.470
ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.801	0.599	1.789	1	0.181	2.227
ด้านคุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	-0.123	0.280	0.194	1	0.660	0.884
ด้านกระบวนการพัฒนา วิทยานิพนธ์	-1.245	0.397	9.854**	1	0.002	0.288
ค่าคงที่ C	2.299	1.864	1.523	1	0.217	9.969

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 13 พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะนักศึกษา ด้านเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์ ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านคุณลักษณะอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์ ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และมีเพียง 1 ปัจจัย คือ ด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์ (X_5) ที่ส่งผลต่อการสำเร็จ การ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถนำมาสร้างสมการถดถอย โลจิสติก ทำนายระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ได้ดังนี้

$$P (\text{ระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา}) = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

โดย $W = 2.299 + 0.585 X_1 + 0.801 X_3 - 0.755 X_2 - 0.123 X_4 - 1.245 X_5$

ตาราง 14 แสดงปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยรวมของหลักสูตร โดยวิธี Forward Stepwise ในการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์

ปัจจัย	B	SE	W	df	Sig	Exp(B)
ด้านคุณลักษณะนักศึกษา ^b	0.747	0.352	4.499**	1	0.034	0.474
ด้านกระบวนการพัฒนา วิทยานิพนธ์ ^a	-1.317	0.365	13.010**	1	0.000	3.733
ค่าคงที่ C	1.507	1.382	1.188	1	.276	.222

a ใช้กระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์เป็นกลุ่มอ้างอิง

b ใช้คุณลักษณะนักศึกษาเป็นกลุ่มอ้างอิง

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 14 พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะนักศึกษา (X_1) และปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนาวิทยานิพนธ์ (X_5) ส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถนำมาสร้างสมการถดถอยโลจิสติกทำนายระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ได้ดังนี้

$$P(\text{ระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา}) = \frac{1}{1 + e^{-v}}$$

โดย $W = 1.507 + 0.747 X_1 - 1.317 X_5$

จากสมการถดถอยโลจิสติกที่ได้จากขั้นตอนนี้ไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสมการโลจิสติกได้ผลดังแสดงในตาราง 15

4.4 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสมการถดถอยโลจิสติก

ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสมการถดถอยโลจิสติก ผู้วิจัยได้นำเสนอความถูกต้องของการทำนายโอกาสในการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ปรากฏในตาราง 15 - 16

ตาราง 15 แสดงประสิทธิภาพของสมการถดถอยโลจิสติก ที่สามารถทำนายโอกาสในการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยวิธี Enter ในการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์

ระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา	ผลการทำนายโอกาสในการสำเร็จการศึกษา		
	ภายใน 3 ปี	มากกว่า 3 ปี ไม่เกิน 5 ปี	% ความถูกต้อง
ภายใน 3 ปี	23	58	28.40
มากกว่า 3 ปี ไม่เกิน 5 ปี	22	98	81.70
รวม	45	156	60.20

จากตาราง 15 พบว่า ประสิทธิภาพของสมการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) สามารถทำนายโอกาสในการสำเร็จการศึกษา ภายใน 3 ปี ได้ถูกต้องร้อยละ 28.40 และ เกินกว่า 3 ปีไม่เกิน 5 ปี ได้ถูกต้องร้อยละ 81.70 ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วสมการถดถอยโลจิสติก ร่วมกันทำนายโอกาสต่อระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ถูกต้องร้อยละ 60.20

ตาราง 16 แสดงประสิทธิภาพของสมการถดถอยโลจิสติก ที่สามารถทำนายโอกาสในการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยวิธี Forward Stepwise ในการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์

ระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา	ผลการทำนายโอกาสในการสำเร็จการศึกษา		
	ภายใน 3 ปี	มากกว่า 3 ปี ไม่เกิน 5 ปี	% ความถูกต้อง
ภายใน 3 ปี	18	63	22.20
มากกว่า 3 ปี ไม่เกิน 5 ปี	17	103	85.50
รวม	35	166	60.20

จากตาราง 16 พบว่า ประสิทธิภาพของสมการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) สามารถทำนายโอกาสในการสำเร็จการศึกษา ภายใน 3 ปี ได้ถูกต้องร้อยละ 22.20 และ เกินกว่า 3 ปีแต่ไม่เกิน 5 ปี ได้ถูกต้องร้อยละ 85.50 ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วสมการถดถอยโลจิสติก ร่วมกันทำนายโอกาสต่อระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ถูกต้องร้อยละ 60.20