

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

4.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาจำแนกตามเพศ คณะที่นักศึกษาสังกัด ชั้นปี วันที่ยืมหนังสือเรียน และช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

4.1.1 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนจำแนกตามเพศ

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามเพศ
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	348	36.4
หญิง	607	63.6
รวม	955	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่านักศึกษาเพศชายยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 348 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 ส่วนนักศึกษาเพศหญิงยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 607 คน คิดเป็นร้อยละ 63.6

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามเพศ
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	278	38.2
หญิง	449	61.8
รวม	727	100.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่านักศึกษาเพศชายยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 278 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 ส่วนนักศึกษาเพศหญิงยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 449 คน คิดเป็นร้อยละ 61.8

4.1.2 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามคณะที่นักศึกษาสังกัด

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามคณะที่นักศึกษาสังกัด
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

คณะที่นักศึกษาสังกัด	จำนวน	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์	350	36.7
วิศวกรรมศาสตร์	278	29.1
เทคโนโลยีการเกษตร	181	19.0
อุตสาหกรรมเกษตร	68	7.1
สถาปัตยกรรมศาสตร์	4	0.4
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	35	3.7
เทคโนโลยีสารสนเทศ	7	0.7
วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี	3	0.3
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล	6	0.6
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ	14	1.5
วิทยาลัยนานาชาติ	9	0.9
รวม	955	100.0

จากตารางที่ 4.3 พบว่านักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ยืมหนังสือเรียนมากที่สุดคือ มีจำนวน 350 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 รองลงมาคือนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 278 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 และนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 19.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามคณะที่นักศึกษาสังกัด
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

คณะที่นักศึกษาสังกัด	จำนวน	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์	275	37.8
วิศวกรรมศาสตร์	214	29.4
เทคโนโลยีการเกษตร	132	18.2
อุตสาหกรรมเกษตร	43	5.9
สถาปัตยกรรมศาสตร์	5	0.7
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	27	3.7
เทคโนโลยีสารสนเทศ	10	1.4
วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี	2	0.3
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล	5	0.7
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ	13	1.8
วิทยาลัยนานาชาติ	1	0.1
รวม	727	100.0

จากตารางที่ 4.4 พบว่านักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ยืมหนังสือเรียนมากที่สุดคือ มีจำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 37.8 รองลงมาคือนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 29.4 และนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 ตามลำดับ

4.1.3 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามชั้นปี

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามชั้นปี
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

ชั้นปี	จำนวน	ร้อยละ
ปีที่ 1	171	17.9
ปีที่ 2	218	22.8
ปีที่ 3	332	34.8
ปีที่ 4	234	24.5
รวม	955	100.0

จากตารางที่ 4.5 พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 ยืมหนังสือเรียนมากที่สุดคือ มีจำนวน 332 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 รองลงมาคือนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามชั้นปี
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

ชั้นปี	จำนวน	ร้อยละ
ปีที่ 1	141	19.4
ปีที่ 2	186	25.6
ปีที่ 3	212	29.2
ปีที่ 4	188	25.8
รวม	727	100.0

จากตารางที่ 4.6 พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 ยืมหนังสือเรียนมากที่สุดคือ มีจำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 29.2 รองลงมาคือนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 25.8 และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ยืมหนังสือเรียนมีจำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 25.6 ตามลำดับ

4.1.4 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามวันที่ยื่นหนังสือเรียน

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ยื่นหนังสือเรียน จำแนกตามวันที่ยื่นหนังสือเรียน
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

วันที่ยื่นหนังสือเรียน	จำนวน	ร้อยละ
จันทร์	193	20.2
อังคาร	194	20.3
พุธ	221	23.1
พฤหัสบดี	180	18.9
ศุกร์	167	17.5
รวม	955	100.0

จากตารางที่ 4.7 พบว่าวันพุธ นักศึกษายื่นหนังสือเรียนมากที่สุดคือ มีจำนวน 221 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 รองลงมาก็คือวันอังคาร นักศึกษายื่นหนังสือเรียนมีจำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3 และวันจันทร์ นักศึกษายื่นหนังสือเรียนมีจำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 20.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ยื่นหนังสือเรียน จำแนกตามวันที่ยื่นหนังสือเรียน
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

วันที่ยื่นหนังสือเรียน	จำนวน	ร้อยละ
จันทร์	134	18.4
อังคาร	183	25.2
พุธ	141	19.4
พฤหัสบดี	149	20.5
ศุกร์	120	16.5
รวม	727	100.0

จากตารางที่ 4.8 พบว่าวันอังคาร นักศึกษายื่นหนังสือเรียนมากที่สุดคือ มีจำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 25.2 รองลงมาก็คือวันพฤหัสบดี นักศึกษายื่นหนังสือเรียนมีจำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 และวันพุธ นักศึกษายื่นหนังสือเรียนมีจำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4 ตามลำดับ

4.1.5 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของนักศึกษาจำแนกตามช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

ช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน	จำนวน	ร้อยละ
9.00 – 11.00 น.	65	6.8
11.01 – 13.00 น.	343	35.9
13.01 – 15.00 น.	206	21.6
15.01 – 17.00 น.	341	35.7
รวม	955	100.0

จากตารางที่ 4.9 พบว่านักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนช่วงเวลา 11.01 – 13.00 น. มีจำนวนมากที่สุดคือ 343 คน คิดเป็นร้อยละ 35.9 รองลงมาคือนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนช่วงเวลา 15.01 – 17.00 น. มีจำนวน 341 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7 และนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนช่วงเวลา 13.01 – 15.00 น. มีจำนวน 206 คน คิดเป็นร้อยละ 21.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

ช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน	จำนวน	ร้อยละ
9.00 – 11.00 น.	59	8.1
11.01 – 13.00 น.	262	36.1
13.01 – 15.00 น.	219	30.1
15.01 – 17.00 น.	187	25.7
รวม	727	100.0

จากตารางที่ 4.10 พบว่านักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนช่วงเวลา 11.01 – 13.00 น. มีจำนวนมากที่สุดคือ 262 คน คิดเป็นร้อยละ 36.1 รองลงมาคือนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนช่วงเวลา 13.01 – 15.00 น. มีจำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 และนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนช่วงเวลา 15.01 – 17.00 น. มีจำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 ตามลำดับ

4.2 การทดสอบสัดส่วนการยืมหนังสือเรียนของนักศึกษาจำแนกตามเพศ คณะที่นักศึกษาสังกัด ชั้นปี วันที่ยืมหนังสือเรียน และช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

4.2.1 การทดสอบสัดส่วนการยืมหนังสือเรียนของนักศึกษาจำแนกตามเพศ

สมมติฐานในการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนระหว่างเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนระหว่างเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.11 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามเพศ ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

เพศ	จำนวน
ชาย	348
หญิง	607
รวม	955

$$\alpha = 0.05, \quad df = 1, \quad \chi^2 = 70.24, \quad p\text{-value} = 0.0000$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.0000 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นสัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนระหว่างเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.12 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามเพศ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

เพศ	จำนวน
ชาย	278
หญิง	449
รวม	727

$$\alpha = 0.05, \quad df = 1, \quad \chi^2 = 40.22, \quad p\text{-value} = 0.0000$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.0000 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นสัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนระหว่างเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกัน

4.2.2 การทดสอบสัดส่วนการยืมหนังสือเรียนของนักศึกษาจำแนกตามคณะที่นักศึกษาสังกัด

สมมติฐานในการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในคณะต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในคณะต่าง ๆ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.13 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามคณะที่นักศึกษาสังกัด
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

คณะที่นักศึกษาสังกัด	จำนวน
วิทยาศาสตร์	350
วิศวกรรมศาสตร์	278
เทคโนโลยีการเกษตร	181
อุตสาหกรรมเกษตร	68
สถาปัตยกรรมศาสตร์	4
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	35
เทคโนโลยีสารสนเทศ	7
วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี	3
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล	6
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ	14
วิทยาลัยนานาชาติ	9
รวม	955

$$\alpha = 0.05, \quad df = 10, \quad \chi^2 = 1,795.54, \quad p\text{-value} = 0.0000$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.0000 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นสัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในคณะต่าง ๆ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.14 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามคณะที่นักศึกษาสังกัด
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

คณะที่สังกัด	จำนวน
วิทยาศาสตร์	275
วิศวกรรมศาสตร์	214
เทคโนโลยีการเกษตร	132
อุตสาหกรรมเกษตร	43
สถาปัตยกรรมศาสตร์	5
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	27
เทคโนโลยีสารสนเทศ	10
วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี	2
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล	5
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ	13
วิทยาลัยนานาชาติ	1
รวม	727

$$\alpha = 0.05, \quad df = 10, \quad \chi^2 = 1,417.87, \quad p\text{-value} = 0.0000$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.0000 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นสัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในคณะต่าง ๆ แตกต่างกัน

4.2.3 การทดสอบสัดส่วนการยืมหนังสือเรียนของนักศึกษาจำแนกตามชั้นปี

สมมติฐานในการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในชั้นปีต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในชั้นปีต่าง ๆ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.15 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามชั้นปี ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

ชั้นปี	จำนวน
ปีที่ 1	171
ปีที่ 2	218
ปีที่ 3	332
ปีที่ 4	234
รวม	955

$$\alpha = 0.05, \quad df = 3, \quad \chi^2 = 57.54, \quad p\text{-value} = 0.0000$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.0000 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นสัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในชั้นปีต่าง ๆ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.16 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามชั้นปี ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

ชั้นปี	จำนวน
ปีที่ 1	141
ปีที่ 2	186
ปีที่ 3	212
ปีที่ 4	188
รวม	727

$$\alpha = 0.05, \quad df = 3, \quad \chi^2 = 14.49, \quad p\text{-value} = 0.0023$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.0023 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นสัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในชั้นปีต่าง ๆ แตกต่างกัน

4.2.4 การทดสอบสัดส่วนการยืมหนังสือเรียนของนักศึกษาจำแนกตามวันที่ยืมหนังสือเรียน สมมติฐานในการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในวันต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในวันต่าง ๆ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.17 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามวันที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

วันที่ยืมหนังสือเรียน	จำนวน
จันทร์	193
อังคาร	194
พุธ	221
พฤหัสบดี	180
ศุกร์	167
รวม	955

$$\alpha = 0.05, \quad df = 4, \quad \chi^2 = 8.43, \quad p\text{-value} = 0.0771$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.0771 > \alpha = 0.05$ จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ดังนั้นสัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในวันต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามวันที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

วันที่ยืมหนังสือเรียน	จำนวน
จันทร์	134
อังคาร	183
พุธ	141
พฤหัสบดี	149
ศุกร์	120
รวม	727

$$\alpha = 0.05, \quad df = 4, \quad \chi^2 = 15.28, \quad p\text{-value} = 0.0042$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.0042 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นสัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในวันต่างๆ แตกต่างกัน

4.2.5 การทดสอบสัดส่วนการยืมหนังสือเรียนของนักศึกษาจำแนกตามช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

สมมติฐานในการทดสอบ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในช่วงเวลาต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในช่วงเวลาต่าง ๆ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.19 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

ช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน	จำนวน
9.00 – 11.00 น.	65
11.01 – 13.00 น.	343
13.01 – 15.00 น.	206
15.01 – 17.00 น.	341
รวม	955

$$\alpha = 0.05, \quad df = 3, \quad \chi^2 = 220.25, \quad p\text{-value} = 0.0000$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.0000 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นสัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในช่วงเวลาต่าง ๆ แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

ช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน	จำนวน
9.00 – 11.00 น.	59
11.01 – 13.00 น.	262
13.01 – 15.00 น.	219
15.01 – 17.00 น.	187
รวม	727

$$\alpha = 0.05, \quad df = 3, \quad \chi^2 = 126.12, \quad p\text{-value} = 0.0000$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.0000 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นสัดส่วนของนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนในช่วงเวลาต่าง ๆ แตกต่างกัน

4.3 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเพศ คณะที่นักศึกษาสังกัด และชั้นปี กับวันที่ยืมหนังสือเรียน และช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

4.3.1 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเพศและวันที่ยืมหนังสือเรียน

สมมติฐานในการทดสอบ

H_0 : เพศไม่มีความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือ

H_1 : เพศมีความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือ

ตารางที่ 4.21 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามเพศและวันที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

วันที่ยืมหนังสือเรียน	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
จันทร์	88 (70.33)	105 (122.67)	193
อังคาร	61 (70.69)	133 (123.31)	194
พุธ	72 (80.53)	149 (140.47)	221
พฤหัสบดี	68 (65.59)	112 (114.41)	180
ศุกร์	59 (60.85)	108 (106.15)	167
รวม	348	607	955

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

$$\alpha = 0.05, \quad df = 4, \quad \chi^2 = 10.73, \quad p\text{-value} = 0.030$$

$$\text{Cramer}'V = \sqrt{\frac{10.73}{955 \times 1}} = 0.106$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.030 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นเพศมีความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือเรียน

จากการวัดความสัมพันธ์จะพบว่า $\text{Cramer}'V = 0.106$ มีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 0.25 แสดงว่าเพศและวันที่ยืมหนังสือเรียนมีความสัมพันธ์กันน้อย

ตารางที่ 4.22 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามเพศและวันที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

วันที่ยืมหนังสือเรียน	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
จันทร์	46 (51.24)	88 (82.76)	134
อังคาร	68 (69.98)	115 (113.02)	183
พุธ	67 (53.92)	74 (87.08)	141
พฤหัสบดี	59 (56.98)	90 (92.02)	149
ศุกร์	38 (45.89)	82 (74.11)	120
รวม	278	449	727

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

$$\alpha = 0.05, \quad df = 4, \quad \chi^2 = 8.41, \quad p\text{-value} = 0.078$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.078 > \alpha = 0.05$ จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ดังนั้นเพศไม่มี
ความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือเรียน

4.3.2 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเพศและช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

สมมติฐานในการทดสอบ

H_0 : เพศไม่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

H_1 : เพศมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

ตารางที่ 4.23 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามเพศและช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

ช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
9.00 – 11.00 น.	17 (23.69)	48 (41.31)	65
11.01 – 13.00 น.	117 (124.99)	226 (218.01)	343
13.01 – 15.00 น.	83 (75.07)	123 (130.93)	206
15.01 – 17.00 น.	131 (124.26)	210 (216.74)	341
รวม	348	607	955

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

$$\alpha = 0.05, \quad df = 3, \quad \chi^2 = 5.67, \quad p\text{-value} = 0.129$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.129 > \alpha = 0.05$ จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ดังนั้นเพศไม่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

ตารางที่ 4.24 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามเพศและช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

ช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
9.00 – 11.00 น.	24 (22.56)	35 (36.44)	59
11.01 – 13.00 น.	101 (100.19)	161 (161.81)	262
13.01 – 15.00 น.	88 (83.74)	131 (135.26)	219
15.01 – 17.00 น.	65 (71.51)	122 (115.49)	187
รวม	278	449	727

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

$$\alpha = 0.05, \quad df = 3, \quad \chi^2 = 1.47, \quad p\text{-value} = 0.69$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.69 > \alpha = 0.05$ จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ดังนั้นเพศไม่มี
ความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

4.3.3 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคณะที่นักศึกษาสังกัดและวันที่ยืมหนังสือเรียน

สมมติฐานในการทดสอบ

H_0 : คณะที่นักศึกษาสังกัดไม่มีความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือเรียน

H_1 : คณะที่นักศึกษาสังกัดมีความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือเรียน

ตารางที่ 4.25 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามคณะที่นักศึกษาสังกัดและวันที่ยืมหนังสือเรียน ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

คณะที่นักศึกษาสังกัด	วันที่ยืมหนังสือเรียน					รวม
	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	
วิทยาศาสตร์	68 (71.03)	64 (71.03)	79 (80.97)	71 (65.88)	68 (61.09)	350
วิศวกรรมศาสตร์	64 (56.42)	51 (56.42)	62 (64.31)	54 (52.33)	47 (48.53)	278
เทคโนโลยีการเกษตร	40 (36.73)	42 (36.73)	52 (41.87)	31 (34.07)	16 (31.59)	181
อุตสาหกรรมเกษตร	13 (13.80)	18 (13.80)	15 (15.73)	6 (12.80)	16 (11.87)	68
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	5 (7.10)	12 (7.10)	5 (8.10)	6 (6.59)	7 (6.11)	35
เทคโนโลยีสารสนเทศ	1 (1.42)	3 (1.42)	0 (1.62)	1 (1.32)	2 (1.22)	7
วิทยาลัยต่าง ๆ	2 (6.49)	3 (6.49)	7 (7.40)	10 (6.02)	10 (5.59)	32
รวม	193	193	220	179	166	951

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

เนื่องจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนจำนวนน้อยมากและไม่สามารถนำไปรวมกับคณะอื่น ๆ ได้ เนื่องจากนักศึกษาในคณะนี้มีลักษณะการเรียนการสอนที่แตกต่างจากคณะอื่น ๆ จึงตัดคณะนี้ออกจากการคำนวณ

วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล วิทยาลัยการบริหารและจัดการ และวิทยาลัยนานาชาติ มีค่าความถี่คาดหวังน้อยกว่า 1 จึงรวมวิทยาลัยเหล่านี้เข้าด้วยกันเป็นวิทยาลัยต่าง ๆ

$$\alpha = 0.05, \quad df = 24, \quad \chi^2 = 42.22, \quad p\text{-value} = 0.012$$

$$\text{Cramer}'V = \sqrt{\frac{42.22}{951 \times 4}} = 0.105$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.012 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นคณะที่นักศึกษาสังกัดมีความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือเรียน

จากการวัดความสัมพันธ์จะพบว่า $\text{Cramer}'V = 0.105$ มีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 0.25 แสดงว่าคณะที่นักศึกษาสังกัดและวันที่ยืมหนังสือเรียนมีความสัมพันธ์กันน้อย

ตารางที่ 4.26 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามคณะที่นักศึกษาสังกัดและวันที่ยืมหนังสือเรียน ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

คณะที่นักศึกษาสังกัด	วันที่ยืมหนังสือเรียน					รวม
	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	
วิทยาศาสตร์	44 (50.66)	82 (69.32)	40 (52.94)	59 (56.37)	50 (45.71)	275
วิศวกรรมศาสตร์	39 (39.42)	47 (53.94)	52 (41.20)	45 (43.87)	31 (35.57)	214
เทคโนโลยีการเกษตร	27 (24.32)	29 (33.27)	28 (25.41)	27 (27.06)	21 (21.94)	132
อุตสาหกรรมเกษตร	10 (7.92)	6 (10.84)	8 (8.28)	9 (8.81)	10 (7.15)	43
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	6 (4.97)	10 (6.81)	5 (5.20)	0 (5.53)	6 (4.49)	27
เทคโนโลยีสารสนเทศ	2 (1.84)	3 (2.52)	3 (1.93)	1 (2.05)	1 (1.66)	10
วิทยาลัยต่าง ๆ	5 (3.87)	5 (5.29)	3 (4.04)	7 (4.30)	1 (3.49)	21
รวม	133	182	139	148	120	722

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

เนื่องจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนจำนวนน้อยมากและไม่สามารถนำไปรวมกับคณะอื่น ๆ ได้ เนื่องจากนักศึกษาในคณะนี้มีลักษณะการเรียนการสอนที่แตกต่างจากคณะอื่น ๆ จึงตัดคณะนี้ออกจากการคำนวณ

วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล วิทยาลัยการบริหารและจัดการ และวิทยาลัยนานาชาติ มีค่าความถี่คาดหวังน้อยกว่า 1 จึงรวมวิทยาลัยเหล่านี้เข้าด้วยกันเป็นวิทยาลัยต่าง ๆ

$$\alpha = 0.05, \quad df = 24, \quad \chi^2 = 29.59, \quad p\text{-value} = 0.199$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.199 > \alpha = 0.05$ จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ดังนั้นคณะที่นักศึกษาสังกัดไม่มีความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือเรียน

4.3.4 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคณะที่นักศึกษาสังกัดและช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

สมมติฐานในการทดสอบ

H_0 : คณะที่นักศึกษาสังกัดไม่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

H_1 : คณะที่นักศึกษาสังกัดมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

ตารางที่ 4.27 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามคณะที่นักศึกษาสังกัดและช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

คณะที่นักศึกษาสังกัด	ช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน				รวม
	9.00 – 11.00 น.	11.01 – 13.00 น.	13.01 - 15.00 น.	15.01 – 17.00 น.	
วิทยาศาสตร์	30 (23.92)	127 (125.50)	71 (75.45)	122 (125.13)	350
วิศวกรรมศาสตร์	14 (19.00)	90 (99.68)	63 (59.93)	111 (99.39)	278
เทคโนโลยีการเกษตร	12 (12.37)	72 (64.90)	36 (39.02)	61 (64.71)	181
อุตสาหกรรมเกษตร	5 (4.65)	21 (24.38)	20 (14.66)	22 (24.31)	68
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (2.87)	14 (15.06)	8 (9.05)	17 (15.02)	42
วิทยาลัยต่าง ๆ	1 (2.19)	17 (11.47)	7 (6.90)	7 (11.44)	32
รวม	65	341	205	340	951

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

เนื่องจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนจำนวนน้อยมากและไม่สามารถนำไปรวมกับคณะอื่น ๆ ได้ เนื่องจากนักศึกษาในคณะนี้มีลักษณะการเรียนการสอนที่แตกต่างจากคณะอื่น ๆ จึงตัดคณะนี้ออกจากการคำนวณ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าความถี่คาดหวังน้อยกว่า 1 จึงรวมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล วิทยาลัยการบริหารและจัดการ และวิทยาลัยนานาชาติ มีค่าความถี่คาดหวังน้อยกว่า 1 จึงรวมวิทยาลัยเหล่านี้เข้าด้วยกันเป็นวิทยาลัยต่าง ๆ

$$\alpha = 0.05, \quad df = 15, \quad \chi^2 = 15.07, \quad p\text{-value} = 0.447$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.447 > \alpha = 0.05$ จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ดังนั้นคณะที่นักศึกษาสังกัดไม่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

ตารางที่ 4.28 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามคณะที่นักศึกษาสังกัดและช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

คณะที่นักศึกษาสังกัด	ช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน				รวม
	9.00 – 11.00 น.	11.01 – 13.00 น.	13.01 - 15.00 น.	15.01 – 17.00 น.	
วิทยาศาสตร์	21 (22.09)	95 (99.79)	82 (81.89)	77 (71.23)	275
วิศวกรรมศาสตร์	18 (17.19)	79 (77.66)	70 (63.73)	47 (55.43)	214
เทคโนโลยีการเกษตร	13 (10.60)	49 (47.90)	32 (39.31)	38 (34.19)	132
อุตสาหกรรมเกษตร	1 (3.45)	17 (15.60)	12 (12.80)	13 (11.14)	43
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3 (2.97)	9 (13.43)	17 (11.02)	8 (9.58)	37
วิทยาลัยต่าง ๆ	2 (1.69)	13 (7.62)	2 (6.25)	4 (5.44)	21
รวม	58	262	215	187	722

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

เนื่องจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์มีนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียนจำนวนน้อยมากและไม่สามารถนำไปรวมกับคณะอื่น ๆ ได้ เนื่องจากนักศึกษาในคณะนี้มีลักษณะการเรียนการสอนที่แตกต่างจากคณะอื่น ๆ จึงตัดคณะนี้ออกจากการคำนวณ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าความถี่คาดหวังน้อยกว่า 1 จึงรวมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล วิทยาลัยการบริหารและการจัดการ และวิทยาลัยนานาชาติ มีค่าความถี่คาดหวังน้อยกว่า 1 จึงรวมวิทยาลัยเหล่านี้เข้าด้วยกันเป็นวิทยาลัยต่าง ๆ

$$\alpha = 0.05, \quad df = 15, \quad \chi^2 = 19.39, \quad p\text{-value} = 0.197$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.197 > \alpha = 0.05$ จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ดังนั้นคณะที่นักศึกษาสังกัดไม่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

4.3.5 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างชั้นปีและวันที่ยืมหนังสือเรียน

สมมติฐานในการทดสอบ

H_0 : ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือเรียน

H_1 : ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือเรียน

ตารางที่ 4.29 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามชั้นปีและวันที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

ชั้นปี	วันที่ยืมหนังสือเรียน					รวม
	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	
ปีที่ 1	31 (34.56)	32 (34.74)	38 (39.57)	35 (32.23)	35 (29.90)	171
ปีที่ 2	42 (44.06)	58 (44.28)	47 (50.45)	40 (41.09)	31 (38.12)	218
ปีที่ 3	69 (67.10)	62 (67.44)	81 (76.83)	65 (62.58)	55 (58.06)	332
ปีที่ 4	51 (47.29)	42 (47.54)	55 (54.15)	40 (44.10)	46 (40.92)	234
รวม	193	194	221	160	167	955

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

$$\alpha = 0.05, \quad df = 12, \quad \chi^2 = 10.63, \quad p\text{-value} = 0.561$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.561 > \alpha = 0.05$ จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ดังนั้นชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือเรียน

ตารางที่ 4.30 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามชั้นปีและวันที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

ชั้นปี	วันที่ยืมหนังสือเรียน					รวม
	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	
ปีที่ 1	30 (25.99)	30 (35.49)	16 (27.35)	40 (28.90)	25 (23.27)	141
ปีที่ 2	32 (34.28)	58 (46.82)	39 (36.07)	37 (38.12)	20 (30.70)	186
ปีที่ 3	36 (39.08)	59 (53.36)	48 (41.12)	30 (43.45)	39 (34.99)	212
ปีที่ 4	36 (34.65)	36 (47.32)	38 (36.46)	42 (38.53)	36 (31.03)	188
รวม	134	183	141	149	120	727

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

$$\alpha = 0.05, \quad df = 12, \quad \chi^2 = 27.94, \quad p\text{-value} = 0.006$$

$$\text{Cramer}'V = \sqrt{\frac{27.94}{727 \times 3}} = 0.113$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.006 < \alpha = 0.05$ จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้นชั้นปีมีความสัมพันธ์กับวันที่ยืมหนังสือเรียน

จากการวัดความสัมพันธ์จะพบว่า $\text{Cramer}'V = 0.113$ มีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 0.25 แสดงว่าชั้นปีและวันที่ยืมหนังสือเรียนมีความสัมพันธ์กันน้อย

4.3.6 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างชั้นปีและช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

สมมติฐานในการทดสอบ

H_0 : ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

H_1 : ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

ตารางที่ 4.31 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามชั้นปีและช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

ชั้นปี	ช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน				รวม
	9.00 – 11.00 น.	11.01 – 13.00 น.	13.01 - 15.00 น.	15.01 – 17.00 น.	
ปีที่ 1	7 (11.64)	72 (61.42)	30 (36.89)	62 (61.06)	171
ปีที่ 2	11 (14.84)	84 (78.30)	43 (47.02)	80 (77.84)	218
ปีที่ 3	24 (22.60)	122 (119.24)	77 (71.61)	109 (118.55)	332
ปีที่ 4	23 (15.93)	65 (84.04)	56 (50.48)	90 (83.55)	234
รวม	65	343	206	341	955

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

$$\alpha = 0.05, \quad df = 9, \quad \chi^2 = 16.67, \quad p\text{-value} = 0.054$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.054 > \alpha = 0.05$ จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ดังนั้นชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

ตารางที่ 4.32 จำนวนนักศึกษาที่ยืมหนังสือเรียน จำแนกตามชั้นปีและช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน
ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

ชั้นปี	ช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน				รวม
	9.00 – 11.00 น.	11.01 – 13.00 น.	13.01 - 15.00 น.	15.01 – 17.00 น.	
ปีที่ 1	11 (11.44)	51 (50.81)	39 (42.47)	40 (36.27)	141
ปีที่ 2	12 (15.09)	66 (97.03)	56 (56.03)	52 (47.84)	186
ปีที่ 3	20 (17.20)	82 (76.40)	53 (63.86)	57 (54.53)	212
ปีที่ 4	16 (15.26)	63 (67.75)	71 (56.63)	38 (48.36)	188
รวม	59	262	219	187	727

หมายเหตุ ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือ ค่าความถี่คาดหวัง (E_{ij})

$$\alpha = 0.05, \quad df = 9, \quad \chi^2 = 10.75, \quad p\text{-value} = 0.293$$

เนื่องจาก $p\text{-value} = 0.293 > \alpha = 0.05$ จึงไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ดังนั้นชั้นปีไม่มี
ความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่ยืมหนังสือเรียน

4.4 การหารูปแบบความสัมพันธ์ของการยืมหนังสือเรียน

4.4.1 หนังสือเรียนที่นักศึกษายืมบ่อยครั้งที่สุด

หนังสือเรียนที่นักศึกษายืมบ่อยครั้งที่สุดคือหนังสือเรียนสถิติคณิตศาสตร์ 1 ผู้แต่ง สายชล สีนสมบูรณ์ทอง เลขหมู่ QA276 ส657ส และเคมีอินทรีย์ ผู้แต่ง เกษร พลัง และสุนันท์ ชัยนะกุล เลขหมู่ QD253 ก814ค มีจำนวน 11 ครั้ง รองลงมาคือหนังสือเรียนสมการเชิงอนุพันธ์ 1 และการแปลง ลาปลาซ ผู้แต่ง ศรีบุตร แววจริญและชนศักดิ์ บ่ายเที่ยง เลขหมู่ QA371 ส231 อินทรีย์เคมี 1 ผู้แต่ง อุดม กักพล โสภณ เรืองสำราญ และอมร เพชรสม เลขหมู่ QD251.2 อ785อ การแสดงศิลปะเครื่องปั้นดินเผาแห่งชาติ เลขหมู่ OH430 ว794พ และการวางแผนและควบคุมการผลิต ผู้แต่ง ชุมพล ศฤงคารศิริ เลขหมู่ TS176 ข627ก มีจำนวน 9 ครั้ง และหนังสือเรียนเคมีอินทรีย์ ผู้แต่ง สมพงษ์ จันทรโพธิ์ศรี เลขหมู่ QD253 ส262ค และ Thermodynamics ผู้แต่ง Yunus A. Cengel and Michael A. Boles เลขหมู่ TJ265 C404t มีจำนวน 8 ครั้ง ตามลำดับ

4.4.2 หนังสือเรียนที่นักศึกษามักยืมพร้อมกัน

ไม่สามารถหาได้ว่าหนังสือเรียนเล่มไหนบ้างที่นักศึกษามักยืมพร้อมกัน

4.4.3 กฎที่ดีที่สุดที่พบ

ไม่สามารถหากฎความสัมพันธ์ได้