

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยอาศัยข้อมูลสถิติที่ได้จากหน่วยทะเบียน ประวัติผลสัมฤทธิ์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และวิธีการทางสถิติที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในระดับคณะ เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์จะทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1.1 หาค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากคณะต่าง ๆ ที่เปิดสอนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
ในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากคณะต่าง ๆ ที่เปิดสอนใน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะในระดับปริญญาตรี	จำนวนนิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิศวกรรมศาสตร์	57	2.453	0.355
อักษรศาสตร์	132	2.968	0.354
พาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี	72	2.671	0.411
ครุศาสตร์	278	2.918	0.391
นิติศาสตร์	104	2.977	0.222
เศรษฐศาสตร์	28	2.997	0.365
วิทยาศาสตร์	149	2.714	0.341
เภสัชศาสตร์	27	2.941	0.341
ทันตแพทยศาสตร์** (ภาควิชาทันตกรรมสัตรีใหม่)	8	2.925	0.207
สถาปัตยกรรมศาสตร์	12	2.660	0.180
รัฐศาสตร์	30	2.992	0.297
นิเทศศาสตร์	15	2.930	0.435

** จำนวนนิสิตในคณะนี้น้อยเกินไป จึงไม่มาข้อมูลไปทำการคำนวณต่อใน 3.1.2

3.1.2 นำผลคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้เทียบกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะได้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม และ ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษา จากคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษา ต่อระดับบัณฑิตศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะในระดับปริญญาตรี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปรปรวน
วิศวกรรมศาสตร์	3	0.582	0.338
อักษรศาสตร์	3.514	0.581	0.337
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	3.306	0.674	0.455
ครุศาสตร์	3.522	0.642	0.412
นิติศาสตร์	3.345	0.405	0.164
เศรษฐศาสตร์	3.561	0.599	0.359
วิทยาศาสตร์	3.240	0.559	0.312
เภสัชศาสตร์	3.467	0.559	0.313
สถาปัตยกรรมศาสตร์	2.938	0.296	0.087
รัฐศาสตร์	3.451	0.488	0.238
นิเวศศาสตร์	3.601	0.714	0.509

หมายเหตุ คะแนนเฉลี่ยสะสมของคณะต่าง ๆ เป็นคะแนนซึ่งเทียบกับคะแนนเฉลี่ยสะสมของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.3 สร้างตารางแสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ดังแสดงในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างคณะต่าง ๆ	10	99.174611	11.019401	31.266726
ภายในคณะเดียวกัน	2200	704.86439	0.3524322	
รวม	2210	804.039		

จากตารางที่ 3 พบว่า F ที่คำนวณได้ มีค่าเท่ากับ 31.266726 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 10,2200 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.83 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่ามาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในระดับคณะเท่ากัน และจากการทดสอบต่อโดยใช้การทดสอบแบบ 1.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่า 1.s.d. = $t_{.025,2200} S_{\bar{d}} ; S_{\bar{d}} = \sqrt{\frac{2(0.3524322)}{201}} = 0.0592181$ และ $t_{.025,2200} = 1.96$ ดังนั้น 1.s.d. = $1.96(0.0592181)$ มีค่าเท่ากับ 0.116067 หากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะอื่นใด แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะเขียนเครื่องหมาย * กำกับไว้ ส่วนคณะ 2 คณะใดที่ไม่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (non-significant) จะเขียน ns กำกับไว้ ดังนี้

คณะวิศวกรรมศาสตร์	- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	= 3-2.938	= 0.062 ns
คณะวิทยาศาสตร์	- คณะวิศวกรรมศาสตร์	= 3.240-3	= 0.240 *
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี	- คณะวิศวกรรมศาสตร์	= 3.306-3	= 0.306 *
คณะนิติศาสตร์	- คณะวิศวกรรมศาสตร์	= 3.345-3	= 0.345 *
คณะรัฐศาสตร์	- คณะวิศวกรรมศาสตร์	= 3.451-3	= 0.451 *
คณะเภสัชศาสตร์	- คณะวิศวกรรมศาสตร์	= 3.467-3	= 0.467 *
คณะอักษรศาสตร์	- คณะวิศวกรรมศาสตร์	= 3.514-3	= 0.514 *
คณะครุศาสตร์	- คณะวิศวกรรมศาสตร์	= 3.522-3	= 0.522 *
คณะเศรษฐศาสตร์	- คณะวิศวกรรมศาสตร์	= 3.561-3	= 0.561 *
คณะนิเทศศาสตร์	- คณะวิศวกรรมศาสตร์	= 3.601-3	= 0.601 *

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุป

ผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของสุโขทัยวิทยาลัย
ในระดับคณะ โดยเรียงจากมาตรฐานการให้คะแนนสูงสุดจนถึงมาตรฐานการให้คะแนนต่ำสุด
ดังนี้

<u>คณะในระดับปริญญาตรี</u>	<u>มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี</u>
นิเทศศาสตร์	3.601
เศรษฐศาสตร์	3.561
ครุศาสตร์	3.522
อักษรศาสตร์	3.514
เภสัชศาสตร์	3.467
รัฐศาสตร์	3.451
นิติศาสตร์	3.345
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	3.306
วิทยาศาสตร์	3.240
วิศวกรรมศาสตร์	3
สถาปัตยกรรมศาสตร์	2.938

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า

1. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ไม่แตกต่างจากมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ต่ำกว่ามาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของคณะศึกษาศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะนิติศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะนิเทศศาสตร์ แสดงว่า การให้คะแนนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เข้มงวดกว่าการให้คะแนนของคณะศึกษาศาสตร์ ของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ของคณะนิติศาสตร์ ของคณะรัฐศาสตร์ ของคณะเภสัชศาสตร์ ของคณะอักษรศาสตร์ ของคณะครุศาสตร์ ของคณะศึกษาศาสตร์ และของคณะนิเทศศาสตร์

3.2 ผลการวิเคราะห์มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาของคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2.1 หาค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาในคณะต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งสำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ จะได้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 13 ดังนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
ในระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการ
คัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	84	2.558	0.406
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	22	2.658	0.329
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	32	2.349	0.303
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	22	2.400	0.331
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตธนบุรี	22	2.599	0.287
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	18	2.879	0.431
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตพระนครเหนือ	23	2.852	0.428
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตลาดกระบัง	10	2.538	0.457
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	15	2.416	0.286
มหาวิทยาลัยมหิดล **	3	2.287	0.280
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน **	2	2.560	0.424
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร **	4	2.635	0.388
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ **	2	2.720	0.495
มหาวิทยาลัยรามคำแหง **	5	2.526	0.121
มหาวิทยาลัยศิลปากร **	4	2.707	0.249

** จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้น้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.2.2

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
ในระดับปริญญาตรีของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้
รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	111	2.983	0.354
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ **	3	3.143	0.285
มหาวิทยาลัยขอนแก่น **	3	3.447	0.212
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	21	2.767	0.230
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ **	2	3.285	0.163
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน **	7	2.791	0.336
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	16	2.758	0.341
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	30	3.010	0.271
มหาวิทยาลัยรามคำแหง **	4	2.967	0.147
มหาวิทยาลัยศิลปากร **	6	3.013	0.274
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน **	4	3.310	0.262
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน **	6	2.780	0.203
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม **	3	3.103	0.178
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิบูลย์โลก **	2	2.870	0.424

** จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้ทยอยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.2.2

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
ในระดับปริญญาตรีของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้
รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	69	2.688	0.410
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	21	2.771	0.302
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	19	2.637	0.398
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา **	2	3.375	0.177
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	38	2.803	0.350
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	18	2.861	0.338
มหาวิทยาลัยศิลปากร **	3	2.473	0.084
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน **	10	2.764	0.387
วิทยาลัยกรุงเทพ	12	3.247	0.247
วิทยาลัยการค้า	34	3.079	0.465
วิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต **	5	3.306	0.341
อีลล์เอ็มซีบริหารธุรกิจ **	2	2.945	0.078

** จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้มีน้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน

3.2.2

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยละลัม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนเฉลี่ยละลัม
 ในระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการ
 การคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	294	2.909	0,387
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	10	2.956	0.300
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	14	2.968	0,391
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	67	2.796	0,320
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ **	7	2.660	0.237
มหาวิทยาลัยมหิดล	24	2.960	0.371
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน	44	2.758	0.297
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	193	2.677	0.307
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ **	8	2.665	0,334
มหาวิทยาลัยรามคำแหง **	7	2.594	0.235
มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	2.792	0.175
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน	31	2.765	0.323
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน	38	2.771	0.297
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม	21	2.715	0.271
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิษณุโลก	27	2.659	0.239
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒลพบุรี	18	2.671	0.378
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจตุรจักร	61	2.703	0.314
วิทยาลัยครูสุรินทร์ เกษม **	4	2.917	0.348
วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา **	4	2.992	0.230

** จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้น้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
 ในระดับปริญญาตรีของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้
 รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	39	3,035	0,172
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	24	2,792	0,131
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	40	3,029	0,251

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
ในระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้
รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	50	2.677	0.282
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	13	2.892	0.271
มหาวิทยาลัยขอนแก่น **	9	2.756	0.309
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	18	2.513	0.405
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ **	4	2.765	0.409
มหาวิทยาลัยมหิดล **	6	2.653	0.096
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน **	9	2.896	0.363
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร **	5	3.072	0.518
มหาวิทยาลัยรามคำแหง **	9	2.521	0.112
มหาวิทยาลัยศิลปากร **	2	3.120	0.184
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน **	2	3.260	0.184
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสงขลา **	2	3.195	0.205

** จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้น้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน

3.2.2

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
ในระดับปริญญาตรีของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้
รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	26	2.947	0.346
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**	2	2.480	0.198
มหาวิทยาลัยขอนแก่น**	6	3.510	0.105
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**	6	2.635	0.440
มหาวิทยาลัยมหิดล	13	2.842	0.249

**จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้มีน้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน

3.2.2

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
ในระดับปริญญาตรีของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้
รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	19	2.759	0.226
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**	3	3.037	0.302
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**	3	2.853	0.074
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตลาดกระบัง**	7	2.919	0.349
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**	3	2.873	0.240
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**	4	3.032	0.258
มหาวิทยาลัยศิลปากร	14	2.986	0.215
โรงเรียนนายร้อยตำรวจ**	2	3.025	0.078

** จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้มีน้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.2.2

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
ในระดับปริญญาตรีของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้
รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	41	2.940	0.367
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	16	2.876	0.352
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**	4	3.137	0.502
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน**	2	2.390	0.269
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**	9	3.043	0.214
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	11	3.025	0.263
โรงเรียนนายร้อยตำรวจ**	4	3.137	0.123

**จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้มีน้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.2.2

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
ในระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการ
คัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	18	2.874	0.416
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**	2	2.435	0.615
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**	4	2.807	0.428
มหาวิทยาลัยมหิดล**	3	2.980	0.087
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร**	2	2.285	0.049
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	16	2.792	0.326
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน**	3	2.267	0.230
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิบูลย์โลก**	2	2.855	0.163
วิทยาลัยกรุงเทพ**	3	3.437	0.163

**จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้น้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.2.2

3.2.2 น้ำหนักคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน
อุดมศึกษาต่าง ๆ (ยกเว้นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ที่ได้เทียบกับ
คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่ง
ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะต่าง ๆ ของระดับบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มาคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2.2.1 น้ำหนักคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการ
ศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ (ยกเว้นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ได้เทียบกับ
คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่ง
ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มาคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะได้ผลดังแสดงไว้ใน
ตารางที่ 14 ดังนี้

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม และความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จ การศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับ บัณฑิตศึกษาของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปรปรวน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3	0.582	0.338
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3.016	0.471	0.222
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2.680	0.435	0.189
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2.761	0.474	0.225
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี	2.911	0.411	0.169
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	3.349	0.618	0.382
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตพระนครเหนือ	3.307	0.644	0.415
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตลาดกระบัง	3.035	0.654	0.428
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2.728	0.410	0.168

จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม ในตารางที่ 14 นำมาสร้างตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังแสดงการ วิเคราะห์ในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี
ของผู้นำเรื่งการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้า
ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	8	91.41995	11.42749375	40.56833598
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	1,800	507.03309	0.28168505	
รวม	1,808	598,45304		

จากตารางที่ 15 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 40.56833598 เมื่อ
เปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแ่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ
8, 1800 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ
1.94 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่าปฏิเสธ H_0 ที่ว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับ
ปริญญาตรี ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการ
ทดสอบต่อโดยใช้การทดสอบแบบ l.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยคะแนน
เฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ระหว่าง ผู้นำเรื่งการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ
สถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบกับค่า l.s.d.

$$= t_{.025, 1800} S_{\bar{d}} ; S_{\bar{d}} = \sqrt{\frac{2(0.28168505)}{201}} = 0.05294182$$
 ดังนั้น

$$l.s.d. = 1.96 (0.05294182) \text{ เท่ากับ } 0.103765967$$
 หากค่าเฉลี่ยคะแนน
เฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีระหว่างจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาใด แสดง
ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะเขียนเครื่องหมาย * กำกับไว้ ส่วนคู่สถาบันอุดมศึกษาใด
ที่ไม่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (non-significant) จะเขียน ns กำกับไว้
ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยขอนแก่น	= 3 - 2.680 = 0.320*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	= 3 - 2.727 = 0.273*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	= 3 - 2.760 = 0.240*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยา เขตธนบุรี	= 3 - 2.911 = 0.089 ns
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3.349 - 3 = 0.349*
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยา เขตพระนครเหนือ	
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3.307 - 3 = 0.307*
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยา เขตลาดกระบัง	
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3.035 - 3 = 0.035 ns
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3.016 - 3 = 0.016 ns

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษา จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มากกว่าของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยน้อยกว่าของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยา เขตพระนครเหนือ อย่างมีนัยสำคัญด้วยระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเรียงมาตรฐานการให้คะแนนสูงสุดจนถึงมาตรฐานการให้คะแนนต่ำสุด จากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังนี้

<u>สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี</u>
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	3.349
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขต พระนครเหนือ	3.307
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขต ลาดกระบัง	3,035
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3,016
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขต ธนบุรี	2.911
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2.761
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2.728
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2.680

และจะได้อธิบายผลการเปรียบเทียบว่า 1. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต่ำกว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตพระนครเหนือ แสดงว่า การให้คะแนนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้มงวดกว่า การให้คะแนนของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตพระนครเหนือ

3. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสูงกว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการ

ศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยขอนแก่น
 แสดงว่า การให้คะแนนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้มงวดน้อยกว่าการให้คะแนนของ
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

3.2.2.2 นำผลคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษา
 จากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ (ยกเว้นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ซึ่ง
 ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ ระดับบัณฑิตศึกษาของคณะอักษรศาสตร์ที่ได้เทียบกับคะแนนเฉลี่ย
 สะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือก
 เข้าศึกษาต่อ ระดับบัณฑิตศึกษาของคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาคำนวณค่า
 เฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และถ่วงเบี่ยง เบนมาตรฐาน จะได้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 16
 ดังนี้

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม และความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จ การศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับ บัณฑิตศึกษาของคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปรปรวน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3	0.582	0.338
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2.778	0.377	0.142
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	2.784	0.561	0.315
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	3.023	0.445	0.198

จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ย สะสมในตารางที่ 16 นำมาสร้างตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังแสดง การวิเคราะห์ในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 วิเคราะห์ตารางความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	3	10.752416	3.584138666	14.42900551
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	800	198.718542	0.248398177	
รวม	803	209.470958		

จากตารางที่ 17 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 14.42900551 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 3,800 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.60 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่ามาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่แตกต่างกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการทดสอบต่อโดยใช้การทดสอบแบบ 1.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีระหว่าง ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่า 1.s.d. = $t_{.025,800} S_{\bar{d}}$

$$S_{\bar{d}} = \sqrt{\frac{2(0.248398177)}{201}} = 0.049715426 \text{ ดังนั้น 1.s.d.} = 1.96(0.049715426) \text{ มีค่าเท่ากับ } 0.097442234$$

หากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีระหว่างจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาใด แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะเขียนเครื่องหมาย * กำกับไว้ ส่วนคู่สถาบันอุดมศึกษาใด ที่ไม่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (non-significant) จะเขียน ns กำกับไว้ ดังนี้

$$\text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยเชียงใหม่} = 3 - 2.778 = 0.222^*$$

$$\text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ}$$

$$\text{ประสานมิตร} = 3 - 2.784 = 0.216^*$$

$$\text{มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย} = 3.023 - 3 = 0.023ns$$

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มากกว่า ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตรอย่างมีนัยสำคัญด้วยระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดสอบ เพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ ระดับบัณฑิตศึกษาของคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเรียงมาตรฐานการให้คะแนนสูงสุดจนถึงมาตรฐานการให้คะแนนต่ำสุด จากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะอักษรศาสตร์ ดังนี้

<u>สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี</u>
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	3,023
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	2,784
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2,778

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า

1. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับ มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสูงกว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร แสดงว่า การให้คะแนนระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้มงวดน้อยกว่าการให้คะแนนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

3.2.2.3 นำผลคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีที่ ได้เทียบกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะได้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 18 ดังนี้

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม และความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จ การศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ ระดับบัณฑิตศึกษาของ คณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปรปรวน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3	0.582	0.338
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3.001	0.428	0.183
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2.940	0.565	0.319
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	3.069	0.497	0.247
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	3.118	0.480	0.230
วิทยาลัยการค้า	3.434	0.349	0.122
วิทยาลัยกรุงเทพ	3.434	0.661	0.436

จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม ในตารางที่ 18 นำมาสร้างตารางแสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังแสดง การวิเคราะห์ในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยคะแนนระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะแพทยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	6	51.65494	8.609156666	32.12799864
ภายในมหาวิทยาลัย,เดียวกัน	1,400	375.15002	0.2679643	
รวม	1,406	426.80496		

จากตารางที่ 19 พบว่า F ที่คำนวณได้ มีค่าเท่ากับ 32.12799864 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 6 , 1,400 และ ระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.10 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่ามาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่แตกต่างกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการทดสอบต่อโดยใช้การทดสอบแบบ l.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยคะแนนระดับปริญญาตรีระหว่าง ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบกับค่า l.s.d. = $t_{.025, 1400} S_{\bar{d}} ; S_{\bar{d}} = \sqrt{\frac{2(0.2679643)}{201}} = 0.051636338$ ดังนั้น l.s.d. = 1.96(0.051636338) มีค่าเท่ากับ 0.101207223 หากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยคะแนนระดับปริญญาตรีระหว่างจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาใด แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จะเขียนเครื่องหมาย * กำกับไว้ ส่วนคู่สถาบันอุดมศึกษาใด ที่ไม่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (non-significant) จะเขียน ns กำกับไว้ ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	= 3 - 2.940 = 0,060 ns
วิทยาลัยกรุงเทพ - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3,434 - 3 = 0.434*
วิทยาลัยการค้า - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3,434 - 3 = 0.434*
มหาวิทยาลัยรามคำแหง - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3.118 - 3 = 0,118*
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3.069 - 3 = 0.069 ns
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3,001 - 3 = 0,001 ns

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย น้อยกว่า ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาลัยการค้า และมหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างมีนัยสำคัญด้วยระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดลอง เพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ของคณะพาณิชย์ศาสตร์ และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเรียงมาตรฐานการให้คะแนนสูงสุดจนถึงมาตรฐานการให้คะแนนต่ำสุด จากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี ดังนี้

<u>สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี</u>
วิทยาลัยกรุงเทพ	3,434
วิทยาลัยการค้า	3,434
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	3.118
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	3,069
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3,001
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2,940

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า

1. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับ มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต่ำกว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาลัยการค้า และมหาวิทยาลัยรามคำแหง แสดงว่า การให้คะแนนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้มงวดกว่าการให้คะแนนของวิทยาลัยกรุงเทพ ของวิทยาลัยการค้า และของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

3.2.2.4 นำผลคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ (ยกเว้นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้เทียบกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาคำนวณ ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะได้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 20 ดังนี้

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม และความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จ การศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับ บัณฑิตศึกษาของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปรปรวน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3	0.582	0.338
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3.027	0.451	0.204
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	3.060	0.589	0.328
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2.871	0.481	0.231
มหาวิทยาลัยมหิดล	3.047	0.557	0.311
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน	2.828	0.447	0.200
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	2.749	0.461	0.213
มหาวิทยาลัยศิลปากร	2.833	0.264	0.070
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน	2.841	0.486	0.236
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน	2.840	0.446	0.199
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม	2.779	0.408	0.166
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิษณุโลก	2.715	0.359	0.129
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสงขลา	2.760	0.568	0.323
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา	2.776	0.471	0.222

จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม ในตารางที่ 20 นำมาสร้างตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังแสดงการ วิเคราะห์ในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี
ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้า
ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	13	38.6961	2.976623076	13.07915661
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	2,800	637.23869	0.227585246	
รวม	2,813	675.93479		

จากตารางที่ 21 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 13.07915661 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) = 13,2800 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.72334 ผลการทดสอบ สัมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่ามาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่แตกต่างกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการทดสอบต่อโดยใช้ 1.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ สถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่า 1.s.d. = $t_{.025, 2800} S_{\bar{d}}$

$$S_{\bar{d}} = \sqrt{\frac{2(0.227585246)}{201}} = 0.047587076 \text{ ดังนั้น } 1.s.d. = 1.96(0.047587076) \text{ มีค่าเท่ากับ } 0.093270669 \text{ ได้ผลดังนี้}$$

มหาวิทยาลัยขอนแก่น - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3.060 - 3 = 0.060 ns
มหาวิทยาลัยมหิดล - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3.047 - 3 = 0.047 ns
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	= 3.027 - 3 = 0.027 ns
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยุโลก	= 3 - 2.715 = 0.285*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	= 3 - 2.749 = 0.251*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา	= 3 - 2.760 = 0.240*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา	= 3 - 2.776 = 0.224*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม	= 3 - 2.779 = 0.221*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	= 3 - 2.828 = 0.172*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศิลปากร	= 3 - 2.833 = 0.167*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปฐมวัน	= 3 - 2.840 = 0.160*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน	= 3 - 2.841 = 0.159*
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	= 3 - 2.871 = 0.129*

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยละมระดับปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยละมระดับปริญญาตรีของผู้สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มากกว่าผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒวิทยุโลก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสงขลา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน

มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญ ด้วยระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ของคณะกรรมการค่าเล่าเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเรียงมาตรฐานการให้คะแนนสูงสุดจนถึงมาตรฐานการให้คะแนนต่ำสุด จากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะกรรมการค่าเล่าเรียน ดังนี้

<u>สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี</u>
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	3.060
มหาวิทยาลัยมหิดล	3.047
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3.027
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2.871
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน	2.841
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน	2.840
มหาวิทยาลัยศิลปากร	2.833
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน	2.828
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม	2.779
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา	2.776
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒลงขลา	2.760
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	2.749
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทิพย์โลก	2.715

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า

1. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับ มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสูงกว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแล่น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒผลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสังขลา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิษณุโลก แสดงว่า การให้คะแนนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเข้มงวดน้อยกว่า การให้คะแนนของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน ของมหาวิทยาลัยศิลปากร ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแล่น ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒผลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสังขลา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร และของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิษณุโลก

3.2.2.5 นำผลคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ (ยกเว้นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้เทียบกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะได้รับผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม และความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จ การศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ ระดับบัณฑิตศึกษาของ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปรปรวน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3	0,582	0,338
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2,765	0,444	0,197
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2,982	0,843	0,711

จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม ในตารางที่ 22 นำมาสร้างตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังแสดงการ วิเคราะห์ในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	2	6.897944	3.448972	8.296847935
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	600	249.417998	0.41569666	
รวม	602	256.315942		

จากตารางที่ 23 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 8.296847935 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นหึ่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 2,600 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.00 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่ามาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่แตกต่างกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการทดสอบต่อโดยใช้ l.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่า $l.s.d. = t_{.025, 600} S_{\bar{d}}$; $S_{\bar{d}} = \sqrt{\frac{2(0.41569666)}{201}} = 0.064313958$ ดังนั้น $l.s.d. = 1.96(0.064313958)$ มีค่าเท่ากับ 0.126055357 ได้ผลดังนี้

$$\text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - ธรรมศาสตร์} = 3 - 2.765 = 0.235^*$$

$$\text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - รามคำแหง} = 3 - 2.982 = 0.018\text{ns}$$

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมากกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากธรรมศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญ ด้วยระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ของคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเรียงมาตรฐานการให้คะแนบลึงสุดจนถึงมาตรฐานการให้คะแนนต่ำสุด จากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะนิติศาสตร์ ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี</u>
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2,982
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2,765

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า

1. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับ มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สูงกว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ แสดงว่า การให้คะแนนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้มงวดน้อยกว่าการให้คะแนนของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

3.2.2.6 นำผลคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ (ยกเว้นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้เทียบกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะได้ผลดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม และความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปรปรวน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3	0.582	0.338
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	3.203	0.560	0.313
มหาวิทยาลัย เชียงใหม่	2.978	0.836	0.699

จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสมในตารางที่ 24 นำมาสร้างตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังแสดงการวิเคราะห์ในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี
ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้า
ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	2	6.195286	3.097643	6.879180102
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	600	270.175482	0.45029247	
รวม	602	276.370768		

จากตารางที่ 25 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 6.879180102 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 2,600 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.00 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่ามาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่แตกต่างกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการทดสอบต่อโดยใช้ l.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่า $l.s.d. = t_{.025, 600} S_{\bar{d}}$; $S_{\bar{d}} = \sqrt{\frac{2(0.45029247)}{201}} = 0.066936702$ ดังนั้น $l.s.d. = 1.96(0.066936702)$ มีค่าเท่ากับ 0.131195936 ได้ผลดังนี้

$$\text{มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์} - \text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย} = 3.203 - 3 = 0.203^*$$

$$\text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย} - \text{มหาวิทยาลัยเชียงใหม่} = 3 - 2.978 = 0.022 \text{ ns}$$

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยน้อยกว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากเกษตรศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญ ด้วยระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเรียงมาตรฐานการให้คะแนนสูงสุดจนถึงมาตรฐานการให้คะแนนต่ำสุด จากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะวิทยาศาสตร์ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี</u>
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3,203
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2,978

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า

1. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับ มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ต่ำกว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษา จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แสดงว่า การให้คะแนนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้มงวดกว่าการให้คะแนนของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.2.2.7 นำผลคะแนนเฉลี่ยสะสม ระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ (ยกเว้นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะ เกสย์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้เทียบกับคะแนนเฉลี่ยสะสม ระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะ เกสย์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะได้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม และความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะ เกสย์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปรปรวน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3	0.582	0.338
มหาวิทยาลัยมหิดล	2.880	0.419	0.176

จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสมในตารางที่ 26 นำมาสร้างตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังแสดงการวิเคราะห์ในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	1	1.436898	1.436898	5.58863936
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	400	102.84421	0.257110525	
รวม	401	104.281108		

จากตารางที่ 27 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 5.58863936 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 1,400 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.84 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่ามาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการทดสอบต่อโดยใช้ 1:s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่า $t_{.025,400} \cdot S_{\bar{d}}$; $S_{\bar{d}} = \sqrt{\frac{2(0.257110525)}{201}}$
 $= 0.050579775$ ดังนั้น 1.s.d. = $1.96(0.050579775)$ มีค่าเท่ากับ 0.099136359 ได้ผลดังนี้

$$\text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยมหิดล} = 3 - 2.880 = 0.120^*$$

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมากกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยมหิดลอย่างมีนัยสำคัญ ด้วยระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเรียงมาตรฐานการให้คะแนนสูงสุดจนถึงมาตรฐานการให้คะแนนต่ำสุด จากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะเภสัชศาสตร์ ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี</u>
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3
มหาวิทยาลัยมหิดล	2,880

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สูงกว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยมหิดล แสดงว่า การให้คะแนนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้มงวดน้อยกว่าการให้คะแนนของมหาวิทยาลัยมหิดล

3.2.2.8 นำผลคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ (ยกเว้นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้เทียบกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มาคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะได้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 28 ดังนี้

ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม และความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปรปรวน
มหาวิทยาลัยศิลปากร	3.216	0.554	0.307
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3	0.582	0.338

จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสมในตารางที่ 28 นำมาสร้างตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังแสดงผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี
ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือก
เข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	1	4.685473	4.685473	14.52067592
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	400	129.070383	0.322675957	
รวม	401	133.755856		

จากตารางที่ 29 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 14.52067592 เมื่อ
เปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)
เท่ากับ 1,400 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ
3.84 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่ามาตรฐานการให้คะแนนระดับ
ปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ และจากการทดสอบ
ต่อโดยใช้ 1.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี
ระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดย
นำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่า 1.s.d. = $t_{.025,400} S_{\bar{d}}$; $S_{\bar{d}} =$
 $\sqrt{\frac{2(0.322675957)}{201}} = 0.056663092$ ดังนั้น 1.s.d. = $1.96(0.056663092)$
มีค่าเท่ากับ 0.111059661 ได้ผลดังนี้

$$\text{มหาวิทยาลัยศิลปากร} - \text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย} = 3.216 - 3 = 0.216^*$$

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยน้อยกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยศิลปากร อย่างมีนัยสำคัญ ด้วยระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเรียงมาตรฐานการให้คะแนนสูงสุดจนถึงมาตรฐานการให้คะแนนต่ำสุด จากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี</u>
มหาวิทยาลัยศิลปากร	3,216
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ต่ำกว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยศิลปากร แสดงว่า การให้คะแนนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้มงวดกว่าการให้คะแนนของมหาวิทยาลัยศิลปากร

3.2.2.9 นำผลคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ (ยกเว้นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้เทียบกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะได้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 30 ดังนี้

ตารางที่ 30 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม และความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปรปรวน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3	0.582	0.338
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2.934	0.557	0.311
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	3.068	0.416	0.173

จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม ในตารางที่ 30 นำมาสร้างตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังแสดงการวิเคราะห์ในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี
ของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือก
เข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	2	1.822498	0.911249	3.325282461
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	600	164.421942	0.27403657	
รวม	602	166.244440		

จากตารางที่ 31 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 3.325282461 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นกับความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 2,600 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.00 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกันกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการทดสอบต่อโดยใช้ l.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่า $l.s.d. = t_{.025,600} \sqrt{\frac{S_d}{d}}$; $S_d = \sqrt{\frac{2(0.27403657)}{201}} = 0.052218119$ ดังนั้น $l.s.d. = 1.96(0.052218119)$ มีค่าเท่ากับ 0.102347514 ได้ผลดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย} - \text{มหาวิทยาลัยเชียงใหม่} &= 3 - 2.934 = 0.066 \text{ ns} \\ \text{มหาวิทยาลัยรามคำแหง} - \text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย} &= 3.068 - 3 = 0.068 \text{ ns} \\ \text{มหาวิทยาลัยรามคำแหง} - \text{มหาวิทยาลัยเชียงใหม่} &= 3.068 - 2.934 \\ &= 0.134^* \end{aligned}$$

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง มากกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่อย่างมีนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเรียงมาตรฐานการให้คะแนนสูงที่สุดจนถึงมาตรฐานการให้คะแนนต่ำสุด จากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะรัฐศาสตร์ ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี</u>
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	3,068
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2,934

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับ มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจาก มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.2.2.10 นำผลคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ (ยกเว้นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้เทียบกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะได้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 32 ดังนี้

ตารางที่ 32 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม และความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จ การศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ ระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความแปรปรวน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3	0,582	0,338
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2.891	0,456	0,208

จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม ในตารางที่ 32 นำมาสร้างตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังแสดงการ วิเคราะห์ในตารางที่ 33

ตารางที่ 33 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี
ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้า
ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	1	1.191383	1.191383	4.364236363
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	400	109.195094	0.272987735	
รวม	401	110.386477		

จากตารางที่ 33 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 4.364236363 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 1,400 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0,05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.84 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่แตกต่างกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการทดสอบต่อโดยใช้ l.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่า $l.s.d. = t_{.025,400} \sqrt{\frac{S_d^2}{n}}$; $S_d^2 = \frac{2(0.272987735)}{201} = 0.052118095$ ดังนั้น $l.s.d. = 1.96(0.052118095)$ มีค่าเท่ากับ 0.102151467 ได้ผลดังนี้

$$\text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - ธรรมศาสตร์} = 3 - 2.891 = 0.109^*$$

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มากกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญ ด้วยระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเรียงมาตรฐานการให้คะแนนสูงสุดจนถึงมาตรฐานการให้คะแนนต่ำสุด จากผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะนิเทศศาสตร์ ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี</u>
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2.891

และจะได้อธิบายผลการเปรียบเทียบว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรี ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สูงกว่า มาตรฐานการให้คะแนนระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ แสดงว่า การให้คะแนนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้มงวดน้อยกว่าการให้คะแนนของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

3.3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ในระดับคณะของบัณฑิตศึกษา

3.3.1 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับคณะของบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 34 ถึงตารางที่ 43 ดังนี้

ตารางที่ 34 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
ในระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้
รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	84	3.406	0.253
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	22	3.449	0.193
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	32	3.348	0.224
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	22	3.437	0.281
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขต ธนบุรี	22	3.214	0.234
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	18	3.177	0.237
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขต พระนครเหนือ	23	3.262	0.235
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขต ลาดกระบัง	10	3.166	0.158
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	15	3.325	0.200
มหาวิทยาลัยมหิดล**	3	3.200	0.265
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน**	2	3.350	0.495
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร**	4	3.467	0.215
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**	2	3.150	0.212
มหาวิทยาลัยรามคำแหง**	5	3.340	0.251
มหาวิทยาลัยศิลปากร**	4	3.500	0.365

**จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้น้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.3.2

ตารางที่ 35 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม ในระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับบริการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	111	3.477	0.229
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ **	3	3.143	0.146
มหาวิทยาลัยขอนแก่น **	3	3.837	0.057
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	21	3.498	0.194
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ **	2	3.285	0.106
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน **	7	3.387	0.215
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	16	3.411	0.275
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	30	3.470	0.255
มหาวิทยาลัยรามคำแหง **	4	3.365	0.067
มหาวิทยาลัยศิลปากร **	6	3.338	0.247
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน **	4	3.390	0.422
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน **	6	3.433	0.273
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม **	3	3.410	0.156
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิษณุโลก **	2	3.515	0.148

** จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้มีน้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.3.2

ตารางที่ 36 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม ในระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับบริการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	69	3.261	0.195
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	21	3.272	0.158
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	19	3.316	0.206
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา **	2	3.180	0.099
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	38	3.286	0.247
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	18	3.254	0.180
มหาวิทยาลัยศิลปากร **	3	3.140	0.052
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน **	10	3.314	0.209
วิทยาลัยกรุงเทพ	12	3.341	0.199
วิทยาลัยการคำ	34	3.218	0.203
วิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ **	5	3.220	0.309
อีสัสสัมชัญบริหารธุรกิจ **	2	3.375	0.177

**จำนวนนิสิตในแต่ละมหาวิทยาลัยน้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.3.2

ตารางที่ 37 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม ในระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับบริการคัดเลือก เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาดึกษาของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	294	3.553	0.202
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	10	3.499	0.211
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	14	3.496	0.213
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	67	3.558	0.211
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**	7	3.559	0.267
มหาวิทยาลัยมหิดล	24	3.585	0.184
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแล่น	44	3.549	0.199
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	193	3.547	0.198
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**	8	3.396	0.205
มหาวิทยาลัยรามคำแหง**	7	3.481	0.205
มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	3.545	0.125
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน	31	3.516	0.189
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน	38	3.528	0.189
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม	21	3.550	0.156
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิษณุโลก	27	3.562	0.208
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสงขลา	18	3.563	0.237
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา	61	3.393	0.198
วิทยาลัยครูจันทบุรีเกษม**	4	3.320	0.290
วิทยาลัยครูพระนคร**	4	3.480	0.099

**จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้น้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.3.2

ตารางที่ 38 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
 ในระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้
 รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	39	3.198	0.152
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	24	3.273	0.161
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	40	3.149	0.127

ตารางที่ 39 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยคะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยคะแนน
ในระดับปริญญาตรีของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือก
เข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	50	3.351	0.256
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	13	3.396	0.225
มหาวิทยาลัยขอนแก่น**	9	3.268	0.112
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	18	3.214	0.208
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**	4	3.292	0.159
มหาวิทยาลัยมหิดล**	6	3.345	0.329
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน**	9	3.289	0.228
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร**	5	3.312	0.262
มหาวิทยาลัยรามคำแหง**	9	3.173	0.171
มหาวิทยาลัยศิลปากร**	2	3.190	0.113
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน**	2	3.680	0.184
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒสงขลา**	2	3.215	0.021

**จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านั้นน้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.3.2

ตารางที่ 40 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปโทศึกษาของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	26	3.573	0.246
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**	2	3.270	0.113
มหาวิทยาลัยขอนแก่น**	6	3.480	0.343
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**	6	3.402	0.216
มหาวิทยาลัยมหิดล	13	3.421	0.257

**จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้ทยอยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.3.2

ตารางที่ 41 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม
ในระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้
รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	19	3.344	0.188
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**	3	3.390	0.310
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**	3	3.393	0.127
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขต ลาดกระบัง**	7	3.383	0.248
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**	3	3.300	0.260
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**	4	3.292	0.172
มหาวิทยาลัยศิลปากร	14	3.341	0.215
โรงเรียนนายร้อยตำรวจ**	2	3.340	0.184

**จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านี้มีน้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.3.2

ตัวอย่างที่ 42 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสม ระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	41	3.422	0.270
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	16	3.277	0.214
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ **	4	3.367	0.158
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน **	2	3.055	0.035
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ **	9	3.311	0.240
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	11	3.435	0.298
โรงเรียนนายร้อยตำรวจ **	4	3.332	0.184

** จำนวนนิสิตของมหาวิทยาลัยเหล่านี้น้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.3.2

ตารางที่ 43 ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยคะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยคะแนน
ในระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้
รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทของคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน นิสิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	18	3.517	0.251
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**	2	3.625	0.078
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**	4	3.537	0.057
มหาวิทยาลัยมหิดล**	3	3.560	0.026
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร**	2	3.415	0.205
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	16	3.557	0.146
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน**	3	3.290	0.272
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิษณุโลก**	2	3.465	0.304
วิทยาลัยกรุงเทพ**	3	3.687	0.169

**จำนวนนิสิตในมหาวิทยาลัยเหล่านั้นน้อยเกินไป จึงไม่นำข้อมูลไปคำนวณต่อใน 3.3.2

3.3.2 สร้างตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทในตารางที่ 44 ถึงตารางที่ 53

ตารางที่ 44 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท (ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมปรากฏในตารางที่ 34) ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	8	2.103887	0.262985875	4.688666936
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	239	13.405436	0.05608969	
รวม	247	15.509323		

จากตารางที่ 44 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 4.688666936 เมื่อเปรียบเทียบกับ F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 8,239 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.94 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษากจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการทดสอบต่อโดยใช้การทดสอบแบบ l.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทระหว่าง ผู้ที่สำเร็จการศึกษากจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับ l.s.d. ดังปรากฏผลต่างเป็นดังนี้

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย = 3.449 - 3.406 = 0.043 ns

$$l.s.d. = 1.96 \sqrt{0.05608969 \left(\frac{1}{22} + \frac{1}{84} \right)} = 0.11117$$

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย = 3.437 - 3.406 = 0.031 ns

$$1.s.d. = 1.96 \sqrt{0.05608969 \left(\frac{1}{22} + \frac{1}{84} \right)} = 0.11117$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

$$\text{วิทยาเขตลาดกระบัง} = 3.406 - 3.166 = 0.24^*$$

$$1.s.d. = 1.96 \sqrt{0.05608969 \left(\frac{1}{84} + \frac{1}{10} \right)} = 0.15528$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - วิทยาลัยเทคโนโลยีและ

$$\text{อาชีพศึกษา} = 3.406 - 3.177 = 0.229^*$$

$$1.s.d. = 1.96 \sqrt{0.05608969 \left(\frac{1}{84} + \frac{1}{18} \right)} = 0.12057$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

$$\text{วิทยาเขตธนบุรี} = 3.406 - 3.214 = 0.192^*$$

$$1.s.d. = 1.96 \sqrt{0.05608969 \left(\frac{1}{84} + \frac{1}{22} \right)} = 0.11117$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

$$\text{วิทยาเขตพระนครเหนือ} = 3.406 - 3.262 = 0.144^*$$

$$1.s.d. = 1.96 \sqrt{0.05608969 \left(\frac{1}{84} + \frac{1}{23} \right)} = 0.10924$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ = 3.406 - 3.325 = 0.081 ns

$$1.s.d. = 1.96 \sqrt{0.05608969 \left(\frac{1}{84} + \frac{1}{15} \right)} = 0.13012$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยขอนแก่น = 3.406 - 3.348 = 0.058 ns

$$1.s.d. = 1.96 \sqrt{0.05608969 \left(\frac{1}{84} + \frac{1}{32} \right)} = 0.09643$$

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทดังกล่าวข้างต้น

สามารถสรุปผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ในคณะ
วิศวกรรมศาสตร์ ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย กับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยเรียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท
จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดจนถึงต่ำสุด ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ของบัณฑิตวิทยาลัย
ได้ดังนี้

<u>สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท</u>
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3.449
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	3.437
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3.406
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	3.348
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	3.325
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตพระนครเหนือ	3.262
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี	3.214
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	3.177
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตลาดกระบัง	3.166

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจาก สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตธนบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตลาดกระบัง

ตารางที่ 45 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของคะแนนเฉลี่ยคะแนนระดับปริญญาโท (ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยคะแนนปรากฏในตารางที่ 35) ของผู้ที่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ ระดับบัณฑิตศึกษาของ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	3	0.077345	0.025781666	0.469738377
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	174	9.550018	0.05488516	
รวม	177	9.627365		

จากตารางที่ 45 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.469738377 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 3,174 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.60 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่ายอมรับ H_0 ที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และเรียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยคะแนนสูงสุดจนถึงต่ำสุด ในคณะอักษรศาสตร์ของบัณฑิตวิทยาลัย ได้ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยคะแนนระดับปริญญาโท</u>
มหาวิทยาลัย เชียงใหม่	3.498
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3.477
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	3.470
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	3.411

ตารางที่ 46 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท (ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมปรากฏในตารางที่ 36) ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	6	0.210947	0.035157833	0.848167931
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	204	8.456106	0.0414515	
รวม	210	8.667053		

จากตารางที่ 46 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.84816793 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 6,204 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.10 ผลการทดสอบ สัมมติฐานได้ว่ายอมรับ H_0 ที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาลัยกรุงเทพ และวิทยาลัยการศึกา และเรียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดจนถึงต่ำสุด ในคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีของบัณฑิตวิทยาลัย ได้ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท</u>
วิทยาลัยกรุงเทพ	3.341
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	3.316
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	3.286
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3.272
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3.261
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	3.254
วิทยาลัยการศา	3.218

ตารางที่ 47 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท (ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมปรากฏในตารางที่ 37) ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	13	1.53809	0.118314615	2.975038038
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	843	33.52536	0.03976911	
รวม	856	35.06345		

จากตารางที่ 47 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.975038038 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 13,843 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ที่มีค่าเท่ากับ 1.72334 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการทดสอบต่อโดยใช้การทดสอบแบบ l.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับ l.s.d. ดังปรากฏผลต่างเป็นดังนี้

$$\text{มหาวิทยาลัยมหิดล} - \text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย} = 3.585 - 3.553 = 0.032 \text{ ns}$$

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{24} + \frac{1}{294} \right)} = 0.08298$$

$$\text{มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒลงขลา} - \text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย}$$

$$= 3.563 - 3.553 = 0.01 \text{ ns}$$

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{18} + \frac{1}{294} \right)} = 0.09491$$

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิบูลย์โลก - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$= 3.562 - 3.553 = 0.009 \text{ ns}$$

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{27} + \frac{1}{294} \right)} = 0.07860$$

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย = 3.558 - 3.553 = 0.005 ns

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{67} + \frac{1}{294} \right)} = 0.05291$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา

$$= 3.553 - 3.393 = 0.16^*$$

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{294} + \frac{1}{61} \right)} = 0.05005$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยขอนแก่น = 3.553 - 3.496 = 0.057 ns

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{294} + \frac{1}{14} \right)} = 0.10692$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ = 3.553 - 3.499 = 0.054 ns

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{294} + \frac{1}{10} \right)} = 0.12569$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน

$$= 3.553 - 3.516 = 0.037 \text{ ns}$$

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{294} + \frac{1}{31} \right)} = 0.07381$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน

$$= 3.553 - 3.528 = 0.025 \text{ ns}$$

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{294} + \frac{1}{38} \right)} = 0.06738$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศิลปากร = 3.553 - 3.545 = 0.008 ns

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{294} + \frac{1}{15} \right)} = 0.10346$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

$$= 3.553 - 3.547 = 0.006 \text{ ns}$$

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{294} + \frac{1}{193} \right)} = 0.03621$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน

$$= 3.553 - 3.549 = 0.004 \text{ ns}$$

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{294} + \frac{1}{44} \right)} = 0.06318$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม

$$= 3.553 - 3.550 = 0.003 \text{ ns}$$

$$\text{l.s.d.} = 1.96 \sqrt{0.03976911 \left(\frac{1}{294} + \frac{1}{21} \right)} = 0.08829$$

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มากกว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒผลศึกษา อย่างมีนัยสำคัญ ด้วยระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดสอบ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ในคณะครุศาสตร์ ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยเรียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงที่สุดจนถึงต่ำสุด ในคณะครุศาสตร์ของบัณฑิตวิทยาลัย ได้ดังนี้

<u>สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท</u>
มหาวิทยาลัยมหิดล	3.585
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒลงขลา	3.563
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิษณุโลก	3.562
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	3.558
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3.553
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม	3.550
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน	3.549
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	3.547
มหาวิทยาลัยศิลปากร	3.545
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน	3.528
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน	3.516
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3.499

<u>สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท</u>
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	3.496
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา	3.393

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒลงขลา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิษณุโลก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา

ตารางที่ 48 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยคะแนนระดับปริญญาโท (ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยคะแนน ปรากฏในตารางที่ 38) ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	2	0.228563	0.1142815	5.421891953
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	100	2.107779	0.0210779	
รวม	102	2.336342		

จากตารางที่ 48 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 5.421891953 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ยืนยันแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 2,100 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.0966667 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ปฏิเสธ H_0 ที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ในคณะนิติศาสตร์ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ และจากการทดสอบต่อโดยใช้การทดสอบแบบ 1.s.d. เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยคะแนนระดับปริญญาโทระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยนำค่าความแตกต่างที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับ 1.s.d. ดังปรากฏผลต่างเป็นดังนี้

$$\text{มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์} - \text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย} = 3.273 - 3.198 = 0.075^*$$

$$1.s.d. = 1.96 \sqrt{0.02107779 \left(\frac{1}{24} + \frac{1}{39} \right)} = 0.07382$$

$$\text{จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย} - \text{มหาวิทยาลัยรามคำแหง} = 3.198 - 3.150 = 0.048 \text{ ns}$$

$$1.s.d. = 1.96 \sqrt{0.02107779 \left(\frac{1}{39} + \frac{1}{40} \right)} = 0.06404$$

จากผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทดังกล่าวข้างต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย น้อยกว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจาก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญ ด้วยระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 ดังนั้น จึงสรุปผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทในคณะนิติศาสตร์ ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยเรียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดจนถึงต่ำสุด ในคณะนิติศาสตร์ของบัณฑิตวิทยาลัย ไล่ดังนี้

<u>สถาบันศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท</u>
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	3.273
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3.198
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	3.150

และจะได้ข้อสรุปผลการเปรียบเทียบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ต่ำกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ตารางที่ 49 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยคะแนนระดับปริญญาโท (ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมปรากฏในตารางที่ 39) ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	2	0.3184798	0.1592399	2.730835065
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	78	4.5483202	0.058311797	
รวม	80	4.8668		

จากตารางที่ 49 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.730835065 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 2.78 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.126 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่ายอมรับ H_0 ที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทในคณะวิทยาศาสตร์ ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเรียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงที่สุดจนถึงต่ำสุด ในคณะวิทยาศาสตร์ของบัณฑิตวิทยาลัยได้ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท</u>
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3.396
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3.351
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	3.214

ตารางที่ 50 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท (ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมปรากฏในตารางที่ 40) ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะ เกสซ์ค่าสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	1	0.2000319	0.2000319	3.202305125
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	37	2.311204	0.062464972	
รวม	38	2.5112359		

จากตารางที่ 50 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 3.202305125 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 1, 37 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.107 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่ายอมรับ H_0 ที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ในคณะ เกสซ์ค่าสตร์ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยมหิดล และเรียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทจากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงที่สุดจนถึงต่ำสุด ในคณะ เกสซ์ค่าสตร์ของบัณฑิตวิทยาลัยได้ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท</u>
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3.573
มหาวิทยาลัยมหิดล	3.421

ตารางที่ 51 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยล่าช้าระดับปริญญาโท (ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยล่าช้าปรากฏในตารางที่ 41) ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	1	0.000071	0.000071	0.0017799737
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	31	1.2365351	0.039888229	
รวม		1.2366061		

จากตารางที่ 51 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0,0017799737 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นหึ่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 1, 31 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4,17 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่า ยอมรับ H_0 ที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยศิลปากร และเรียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทจากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยล่าช้าลงสุดจนถึงต่ำสุด ในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ของบัณฑิตวิทยาลัยได้ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยล่าช้าระดับปริญญาโท</u>
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3.344
มหาวิทยาลัยศิลปากร	3.341

ตารางที่ 52 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท (ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมปรากฏในตารางที่ 42) ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	2.	0.2699795	0.13498975	1.949020775
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	65	4.5019191	0,069260293	
รวม	67	4.7718986		

จากตารางที่ 52 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 1.949020775 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 2, 65 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.14333 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่ายอมรับ H_0 ที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท ในคณะรัฐศาสตร์ ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยรามคำแหงและเรียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโท จากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดจนถึงต่ำสุด ในคณะรัฐศาสตร์ของบัณฑิตวิทยาลัย ได้ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท</u>
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	3.435
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3.422
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	3.277

ตารางที่ 53 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท (ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมปรากฏในตารางที่ 43) ของผู้ที่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีจาก สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษา ต่อระดับบัณฑิตศึกษาของคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Source of Variation	d.f.	Sum of Square	Mean Square	F
ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ	1	0.0137418	0.0137418	0.316207574
ภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน	32	1.3906612	0.043458162	
รวม	33	1.404403		

จากตารางที่ 53 พบว่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.316207574 เมื่อเปรียบเทียบกับ F จากตารางที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เท่ากับ 1, 32 และระดับนัยสำคัญ (level of significance) 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.152 ผลการทดสอบสมมติฐานได้ว่ายอมรับ H_0 ที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทในคณะนิติศาสตร์ ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่แตกต่างกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และเรียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาโทจากค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสม สูงสุดจนถึงต่ำสุด ในคณะนิติศาสตร์ของบัณฑิตวิทยาลัย ได้ดังนี้

<u>สถาบันอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี</u>	<u>ค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท</u>
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	3.558
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3.517

3.4 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของการศึกษาระดับ
ปริญญาตรีกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของการศึกษาระดับปริญญาโท ในระดับคณะของบัณฑิต
วิทยาลัย

จากการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับ

- H_0 : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับปริญญา
 โท ไม่มีความสัมพันธ์กัน
- H_1 : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับปริญญา
 โท มีความสัมพันธ์กัน

ให้ผลการทดสอบในแต่ละคณะของบัณฑิตวิทยาลัย ดังแสดงในตารางที่ 54 ดังนี้

ตารางที่ 54 ผลการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับปริญญาตรี และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับปริญญาโทในคณะต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัย พร้อมทั้งแสดงค่า r และ r^2

คณะในระดับปริญญาโท	t ค่าทวน	t ($\frac{\alpha}{2} = .025$)	r	r^2	สรุปผลการทดสอบสัมมูลฐาน
วิศวกรรมศาสตร์	4.9594	1.96 (d.f.=246)	0.3015	0.0909	ปฏิเสธ
อักษรศาสตร์	1.6303	1.96 (d.f.=178)	0.1220	0.0149	ยอมรับ
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	2.5741	1.96 (d.f.=209)	0.1753	0.0307	ปฏิเสธ
ครุศาสตร์	10.1420	1.96 (d.f.=855)	0.3277	0.1074	ปฏิเสธ
นิติศาสตร์	0.9861	1.96 (d.f.=101)	0.0977	0.0095	ยอมรับ
วิทยาศาสตร์	2.7973	1.96 (d.f.=81)	0.3002	0.0901	ปฏิเสธ
เภสัชศาสตร์	2.6549	1.96 (d.f.=37)	0.4000	0.1600	ปฏิเสธ
สถาปัตยกรรมศาสตร์	2.4469	1.96 (d.f.=31)	0.4023	0.1619	ปฏิเสธ
รัฐศาสตร์	4.1554	1.96 (d.f.=66)	0.4554	0.2074	ปฏิเสธ
นิเทศศาสตร์	2.7601	1.96 (d.f.=32)	0.4385	0.1923	ปฏิเสธ

หมายเหตุ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นคะแนนที่เทียบกับคะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้สำเร็จการศึกษาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 54 พบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโทของคณะต่อไปนี้ ในบัณฑิตวิทยาลัย มีความสัมพันธ์กัน คือ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมีสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (The Coefficient of Determination; r^2) เท่ากับ 0,0909 แสดงว่า มีเพียง 9 เปอร์เซ็นต์ของการ

เปลี่ยนแปลงในคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทเท่านั้น ที่ได้รับอิทธิพลจากคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ส่วน 91 เปอร์เซ็นต์ เป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี และมีสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (The Coefficient of Determination; r^2) เท่ากับ 0,0307 แสดงว่า มีเพียง 3 เปอร์เซ็นต์ ของการเปลี่ยนแปลงในคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทเท่านั้น ส่วน 97 เปอร์เซ็นต์ เป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี

คณะครุศาสตร์ และมีสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (The Coefficient of Determination, r^2) เท่ากับ 0,1074 แสดงว่า มีเพียง 11 เปอร์เซ็นต์ของการเปลี่ยนแปลงในคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทเท่านั้น ที่ได้รับอิทธิพลจากคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ส่วน 89 เปอร์เซ็นต์เป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี

คณะวิทยาศาสตร์ และมีสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (The Coefficient of Determination; r^2) เท่ากับ 0,0901 แสดงว่า มีเพียง 9 เปอร์เซ็นต์ของการเปลี่ยนแปลงในคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทเท่านั้น ที่ได้รับอิทธิพลจากคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ส่วน 91 เปอร์เซ็นต์ เป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี

คณะเภสัชศาสตร์ และมีสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (The Coefficient of Determination; r^2) เท่ากับ 0,1600 แสดงว่า มีเพียง 16 เปอร์เซ็นต์ของการเปลี่ยนแปลงในคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทเท่านั้น ที่ได้รับอิทธิพลจากคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ส่วน 84 เปอร์เซ็นต์ เป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และมีสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (The Coefficient of Determination; r^2) เท่ากับ 0,1619 แสดงว่า มีเพียง 16 เปอร์เซ็นต์ของการเปลี่ยนแปลงในคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทเท่านั้น ที่ได้รับอิทธิพลจากคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ส่วน 84 เปอร์เซ็นต์ เป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี

คณะรัฐศาสตร์ และมีสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (The Coefficient of Determination ; r^2) เท่ากับ 0,2074 แสดงว่า มีเพียง 21 เปอร์เซ็นต์ของการเปลี่ยนแปลงในคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท เท่านั้น ที่ได้รับอิทธิพลจากคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ส่วน 79 เปอร์เซ็นต์ เป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งไม่ไปคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี

คณะนิติศาสตร์ และมีสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (The Coefficient of Determination; r^2) เท่ากับ 0,1923 แสดงว่า มีเพียง 19 เปอร์เซ็นต์ของการเปลี่ยนแปลงในคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโทเท่านั้น ที่ได้รับอิทธิพลจากคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี ส่วน 81 เปอร์เซ็นต์ เป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท ของคณะต่อไปนี้เป็นบัณฑิตวิทยาลัย ไม่มีความสัมพันธ์กัน คือ

คณะอักษรศาสตร์ และมีสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (The Coefficient of Determination; r^2) เท่ากับ 0,0149 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงในคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท กล่าวได้ว่า ไม่ได้รับอิทธิพลจากคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี เลย

คณะนิติศาสตร์ และมีสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (The Coefficient of Determination; r^2) เท่ากับ 0,0095 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงในคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาโท กล่าวได้ว่า ไม่ได้รับอิทธิพลจากคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับปริญญาตรี เลย