



บทที่ 3

ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้อบรมรวมมา ผู้วิจัยจะแยกเสนอตามลำดับ
ดังนี้

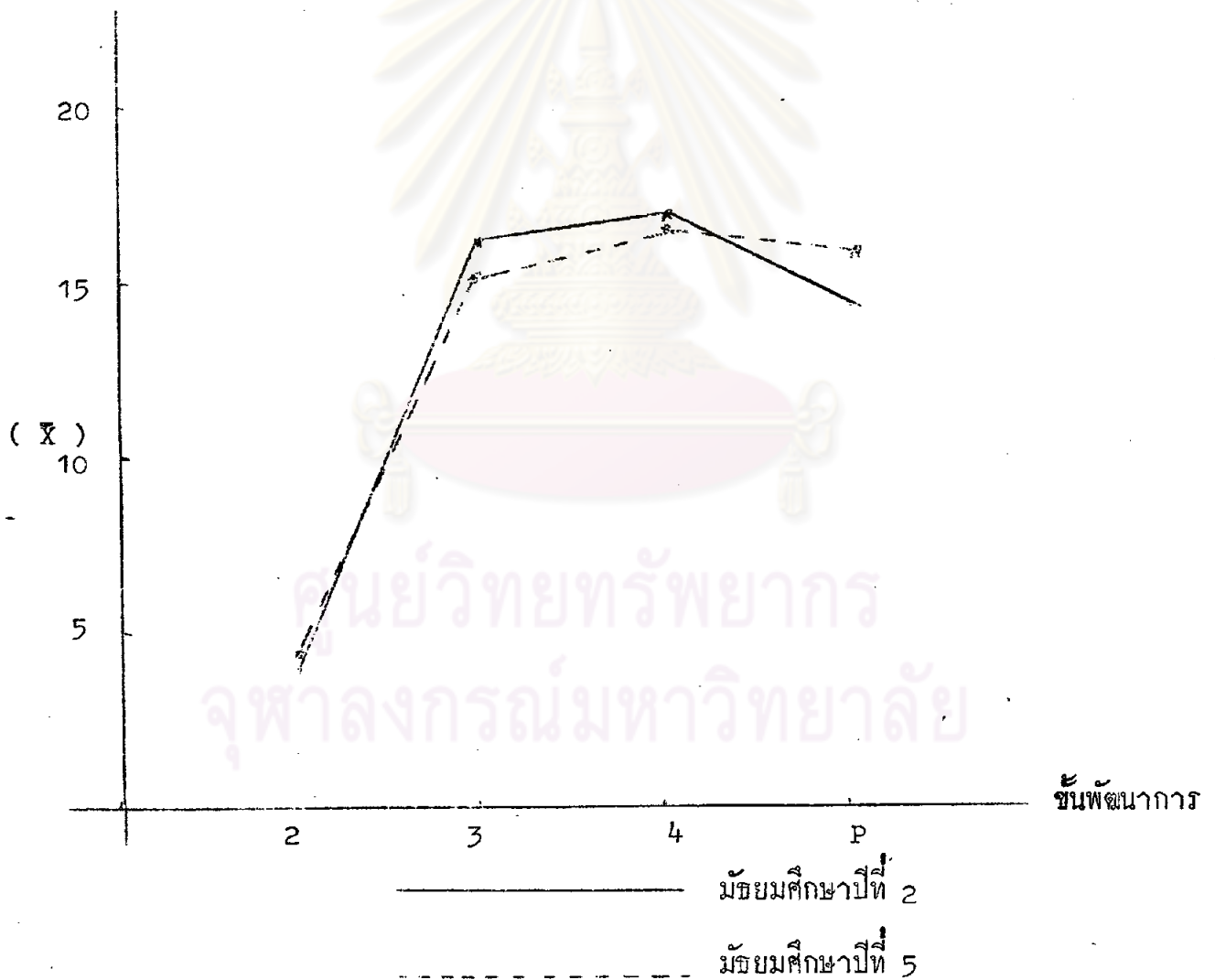
1. การหาค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

1.1 การหาค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรม ที่ได้จากการทำแบบสอบวัดจรรยาวิพากษ์ (D.I.P.)
ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 ดังแสดงในตารางที่ 4
ตารางที่ 4 แสดงค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมที่ได้จากการทำแบบสอบวัดจรรยาวิพากษ์
(DIT) ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 5

ระดับชั้น	ค่าสถิติ	ชั้นพัฒนาการทางจริยธรรม			
		ชั้น 2	ชั้น 3	ชั้น 4	ชั้น P
มัธยมศึกษาปีที่ 2	\bar{X}	4.725	16.350	17.067	14.067
	S.D.	3.016	5.464	5.797	5.039
มัธยมศึกษาปีที่ 5	\bar{X}	4.762	15.083	17.367	15.917
	S.D.	3.256	5.484	5.830	5.485

ผลจากตารางที่ 4 ผู้วิจัยได้นำค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมที่ได้จากการทำแบบสอบวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียน ทั้ง 2 ระดับมาแสดงการเปรียบเทียบโดยกราฟได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 2 กราฟเปรียบเทียบค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมที่ได้จากการทำแบบสอบวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 5



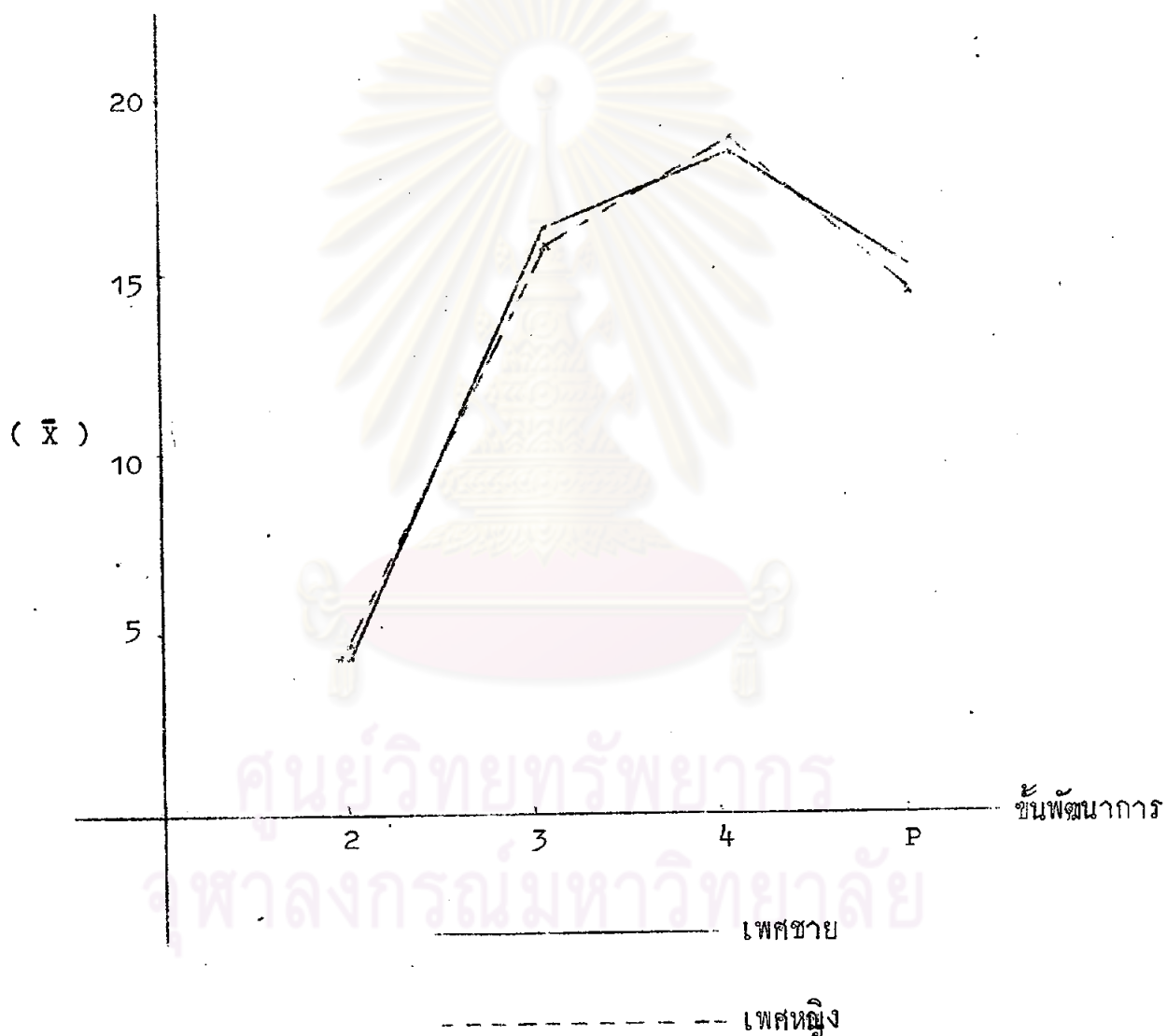
1.2 การหาค่ามัธยเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมที่ได้จากการทำแบบสอบวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและหญิงดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่ามัธยเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมที่ได้จากการทำแบบสอบวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและหญิง

เพศ	ค่าสถิติ	ชั้นพัฒนาการทางจริยธรรม			
		ชั้น 2	ชั้น 3	ชั้น 4	ชั้น p
ชาย	\bar{x}	4.679	15.758	17.158	15.333
	S.D.	3.317	5.502	5.656	5.232
หญิง	\bar{x}	4.808	15.675	17.671	14.650
	S.D.	2.947	5.519	5.956	5.439

ผลจากตารางที่ 5 ผู้วิจัยได้นำค่ามัธยเลขคณิต (\bar{x}) ของคะแนนพัฒนาการที่ได้จากการทำแบบสอบวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาทั้งเพศชายและเพศหญิงมาแสดงการเปรียบเทียบโดยกราฟได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 3 กราฟเปรียบเทียบค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิง



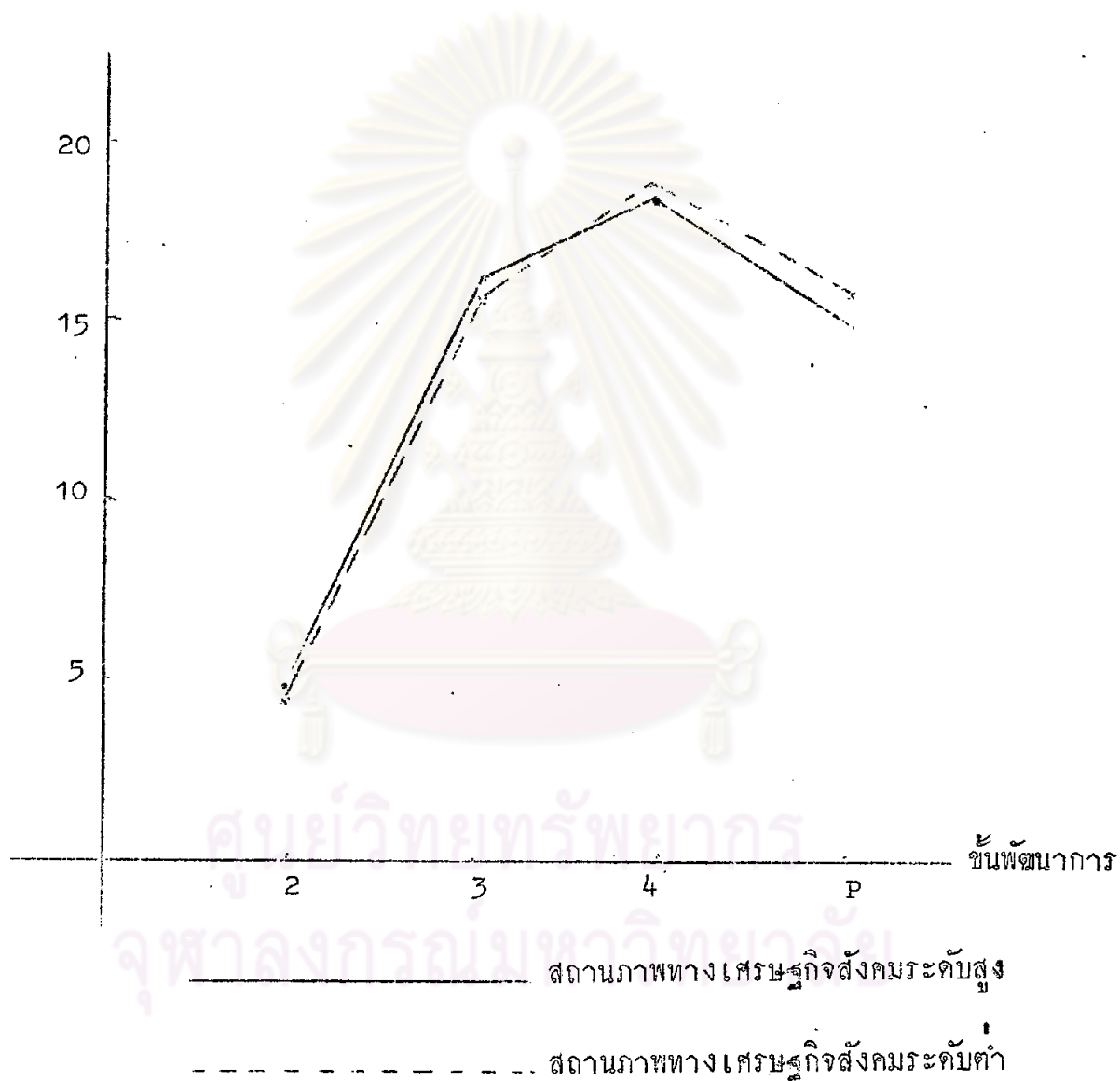
1.3 การหาค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรม ที่ได้จากการทำแบบสอบถามวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจระดับสูงและระดับต่ำ ดังปรากฏในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของ คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมที่ได้จากการทำแบบสอบถามวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูงและระดับต่ำ

สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม	ค่าสถิติ	ชั้นพัฒนาการทางจริยธรรม			
		ชั้น 2	ชั้น 3	ชั้น 4	ชั้น P
ระดับต่ำ	\bar{X}	4.658	15.437	17.437	15.150
	S.D.	2.968	5.199	5.381	5.058
ระดับสูง	\bar{X}	4.829	15.996	17.392	14.833
	S.D.	3.297	5.792	6.216	5.618

ผลจากตารางที่ 6 ผู้วิจัยได้นำค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมที่ได้จากการทำแบบสอบถามวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูงและระดับต่ำ มาแสดงการเปรียบเทียบโดยกราฟได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 4 กราฟเปรียบเทียบค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมที่ได้จากการทำแบบสอบวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูงและระดับต่ำ



1.4 การหาค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมที่ได้จากการทำแบบสอบถามวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้น จำแนกตามเพศ ระดับชั้น และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงค่ามัธยิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมที่ได้จากการทำแบบสอบถามวัดจรรยาวิพากษ์ (DIT) ทั้ง 4 ชั้น จำแนกตามระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

ระดับชั้น	เพศ	ระดับสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม	ค่าสถิติ	ชั้นพัฒนาการทางจริยธรรม			
				ชั้น 2	ชั้น 3	ชั้น 4	ชั้น P
มัธยมศึกษาปีที่ 2	ชาย	ต่ำ	\bar{X}	4.417	16.300	16.667	15.283
		S.D.	3.066	5.576	5.316	5.412	
	สูง	\bar{X}	4.467	16.550	17.050	15.067	
		S.D.	3.122	5.589	6.384	5.022	
	หญิง	ต่ำ	\bar{X}	5.133	15.350	18.017	13.617
		S.D.	2.855	4.940	5.546	4.235	
	สูง	\bar{X}	4.883	17.200	18.117	12.300	
		S.D.	3.031	5.692	5.898	4.952	
มัธยมศึกษาปีที่ 5	ชาย	ต่ำ	\bar{X}	4.183	14.450	17.467	16.650
		S.D.	3.207	4.838	5.271	5.058	
	สูง	\bar{X}	5.650	15.733	17.450	14.333	
		S.D.	3.718	5.851	5.688	5.287	
	หญิง	ต่ำ	\bar{X}	4.900	15.650	17.600	15.050
		S.D.	2.698	5.367	5.434	5.110	
	สูง	\bar{X}	4.317	14.500	16.950	17.633	
		S.D.	3.192	5.821	6.912	5.946	

2. การวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง (Three Way Analysis of Variance)

2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง (Three Way Analysis of Variance) โดยมีระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมเป็นตัวแปรอิสระ คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P เป็นตัวแปรตาม ดังแสดงในตารางที่ 8 .

ตารางที่ 8 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง (Three Way Analysis of Variance) ของชั้น P

แหล่งความแปรปรวน	SS	df.	M.S.	F
ระดับชั้น (A)	410.700	1	410.700	15.501 **
เพศ (B)	56.033	1	56.033	2.115
AB	282.133	1	282.133	10.648 **
สถานภาพทางเศรษฐกิจ				
สังคม (C)	12.033	1	12.033	0.454
AC	24.300	1	24.300	0.917
BC	108.300	1	108.300	4.087 **
ABC	270.000	1	270.000	10.190
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	12505.836	472	26.495	
ผลรวม	13669.336	479		

** P < .01

ผลจากตารางที่ 8 แยกกล่าวไต่ตามลำดับดังนี้

1. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน A (ระดับชั้น) พบว่า คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{.99} \ 1,476 = 6,63$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P แตกต่างกัน และจากตารางที่ 7 พบว่า มัชฌิมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน B (เพศ) พบว่า พัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($F_{.95} \ 1,476 = 3.84$)
3. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน C (สถานภาพทางเศรษฐกิจ) พบว่า คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูงและระดับต่ำไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F_{.95} \ 1,476 = 3.84$)
4. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน AB (ระดับชั้น \neq เพศ) พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นและเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{.99} \ 1,476 = 6.63$)
5. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน AC (ระดับชั้น \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับระดับชั้นและสถานภาพทางเศรษฐกิจ ($F_{.95} \ 1,476 = 3.84$)
6. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน BC (เพศ \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม ($F_{.95} \ 1,476 = 3.84$)
7. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน ABC (ระดับชั้น \neq เพศ \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{.99} \ 1,476 = 6.63$)



ผลจากตารางที่ 8 พบว่า ระดับชั้นที่แตกต่างกันจะมีความสัมพันธ์ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น และเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของความถี่ของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น p ที่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นและเพศ กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม ด้วยวิธีของนิวแมน-คูลส์ ดังผลการทดสอบที่เสนอไว้ในตารางที่ 9 และตารางที่ 10 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 เสนอผลการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นกับเพศ โดยการเปรียบเทียบความถี่ของคะแนนพัฒนาการชั้น P ตามวิธีนิวแมน-คูลส์

ความถี่ของคะแนน	\bar{X}_1	\bar{X}_2	\bar{X}_3	\bar{X}_4
	12.958	15.175	15.491	16.341
\bar{X}_1 12.958	-	2.217 **	2.533 **	3.383 **
\bar{X}_2 15.175		-	0.316	1.166
\bar{X}_3 15.491			-	0.85
\bar{X}_4 16.341				-

r	2	3	4
q.95 (r,472)	2.77	3.31	3.63
q.99 (r,472)	3.64	4.12	4.40
q.95 (r,472) $\sqrt{MS\ error/n}$ 1.30		1.555	1.705
q.99 (r,472) $\sqrt{MS\ error/n}$ 1.71		1.935	2.067

\bar{X}_1 = ค่ามัธยัมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยม
ศึกษาปีที่ 2 เพศหญิง

\bar{X}_2 = ค่ามัธยัมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยม
ศึกษาปีที่ 2 เพศชาย

\bar{X}_3 = ค่ามัธยัมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยม
ศึกษาปีที่ 5 เพศชาย

\bar{X}_4 = ค่ามัธยัมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยม
ศึกษาปีที่ 5 เพศหญิง

จากการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นกับเพศ โดยวิธีนิวแมน-คูลด์ พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศหญิง และนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศชาย มีค่ามัธยัมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศหญิง และนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศชาย มีคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลจากการวางที่ 7 พบว่า ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนชายมีค่ามัธยัมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P สูงกว่านักเรียนหญิง แต่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ค่ามัธยัมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 10 เสนอผลการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น เพศ สถานภาพ
ทางเศรษฐกิจสังคม โดยการเปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิตของชั้น P ตามวิธีนิวแมน-คูลล์

ค่ามัชฌิมเลขคณิต	\bar{x}_1	\bar{x}_2	\bar{x}_3	\bar{x}_4	\bar{x}_5	\bar{x}_6	\bar{x}_7	\bar{x}_8
	12.300	13.617	14.333	15.050	15.067	15.283	16.650	17.633
\bar{x}_1 12.300	-	1.317	2.033	2.750	2.767*	2.983*	4.35**	5.333**
\bar{x}_2 13.617		-	0.716	1.433	1.450	1.666	3.033*	4.016**
\bar{x}_3 14.333			-	0.717	0.734	0.95	2.317	3.300*
\bar{x}_4 15.050				-	0.071	0.233	1.600	2.583
\bar{x}_5 15.067					-	0.216	1.583	2.566
\bar{x}_6 15.283						-	1.367	2.35
\bar{x}_7 16.650							-	0.983
\bar{x}_8 17.633								-

r	2	3	4	5	6	7	8	
q.95 (r,476)		2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29
q.99 (r,476)		3.64	4.12	4.40	4.60	4.76	4.88	4.99
q.95 (r,476)/ $\sqrt{MS\ error/n}$		1.84	2.199	2.412	2.564	2.677	2.770	2.850
q.99 (r,476)/ $\sqrt{MS\ error/n}$		2.418	2.737	2.92	3.05	3.163	3.242	3.315

- \bar{x}_1 = ความนิยมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศหญิง สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง
- \bar{x}_2 = ความนิยมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศหญิง สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับต่ำ
- \bar{x}_3 = ความนิยมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศชาย สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง
- \bar{x}_4 = ความนิยมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศหญิง สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับต่ำ
- \bar{x}_5 = ความนิยมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศชาย สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง
- \bar{x}_6 = ความนิยมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศชาย สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับต่ำ
- \bar{x}_7 = ความนิยมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศชาย สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับต่ำ
- \bar{x}_8 = ความนิยมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศหญิง สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง

จากการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมโดยวิธีนิวแมน-คูลล์ และดูความนิยมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น จากตารางที่ 7 ประกอบกันพบว่า

๑. นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศชาย สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง มีคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P สูงกว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศหญิง สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศชาย สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับต่ำ มีคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P สูงกว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศหญิง ทั้ง สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง และระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศหญิง สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง มีคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P สูงกว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพศหญิง ทั้ง สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง และระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศหญิง สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง มีคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น P สูงกว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศชาย สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม คือ สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง ทำให้นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีพัฒนาการทางจริยธรรมแตกต่างกันในแต่ละระดับชั้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง นักเรียนชายมีพัฒนาการทางจริยธรรมสูงกว่านักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูง นักเรียนหญิงมีพัฒนาการทางจริยธรรมสูงกว่านักเรียนชาย และในกลุ่มสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูงที่เป็นเพศหญิง ระดับชั้นต่างกันทำให้พัฒนาการทางจริยธรรมต่างกันด้วย นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีพัฒนาการทางจริยธรรมสูงกว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำหรับนักเรียนชาย ทั้งกลุ่มที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูงและระดับต่ำ แม้จะมีระดับการศึกษาต่างกัน ก็ไม่ทำให้พัฒนาการทางจริยธรรมต่างกัน

2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง (Three Way Analysis of Variance) โดยมีระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมเป็นตัวแปรอิสระ คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 2 เป็นตัวแปรตาม ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง (Three Way Analysis of Variance) ของชั้น 2

ความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระดับชั้น (A)	0.169	1	0.169	0.017
เพศ (B)	2.002	1	2.002	0.205
AB	22.969	1	22.969	2.354
สถานภาพทางเศรษฐกิจ	3.502	1	3.502	0.359
สังคม (C)				
AC	8.802	1	8.802	0.902
BC	41.419	1	41.419	4.245
ABC	22.969	1	22.969	2.354
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	4605.484	472	9.757	
ผลรวม	4707.316	479		

ผลจากตารางที่ 11 แยกกล่าวได้ตามลำดับดังนี้

1. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน A (ระดับชั้น) พบว่า คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 2 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน B (เพศ) พบว่า คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 2 ของนักเรียนหญิงกับนักเรียนชายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน C (สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมของนักเรียนสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับต่ำ กับนักเรียนสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน AB (ระดับชั้น \neq เพศ) พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นและเพศต่อคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 2

5. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน AC (ระดับชั้น \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นและสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมต่อคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 2

6. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน BC (เพศ \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมต่อคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

7. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน ABC (ระดับชั้น \neq เพศ \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจต่อคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 2

2.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง (Three Way Analysis of Variance) โดยมีระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมเป็นตัวแปรอิสระ คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 3 เป็นตัวแปรตาม ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง (Three-Way Analysis of Variance) ของชั้น 3

ความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระดับชั้น (A)	192.533	1	192.533	6.433 **
เพศ (B)	0.833	1	0.833	0.028
AB	0.533	1	0.533	0.018
สถานภาพทางเศรษฐกิจ				
สังคม (C)	37.408	1	37.408	1.250
AC	29.008	1	29.008	0.969
BC	5.208	1	5.208	0.174
ABC	122.008	1	122.003	4.076
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	14127.242	472	29.931	
ผลรวม	14514.777	479		

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 ** P < .01
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 12 แยกกล่าวได้ตามลำดับ ดังนี้

1. พิจารณาความแปรปรวน A (ระดับชั้น) พบว่า คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 3 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{.99} \ 1,472 = 6.63$) พิจารณาจากตารางที่ 4 พบว่า มัชฌิมเลขคณิตของคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 3 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน B (เพศ) พบว่า คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 3 ของนักเรียนมัธยมศึกษาทั้งชายและหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. พิจารณาจากแหล่งความแปรปรวน C (สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 3 ของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูงและระดับต่ำ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน AB (ระดับชั้น \neq เพศ) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นและเพศ
5. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน AC (เพศ \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม
6. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน BC (เพศ \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม
7. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน ABC (ระดับชั้น \neq เพศ \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมต่อคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 3

2.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง (Three Way Analysis of Variance) โดยมีระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมเป็นตัวแปรอิสระคะแนนขั้นพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 4 เป็นตัวแปรตาม ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง (Three Way Analysis of Variance) ของชั้น 4

ความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระดับชั้น (A)	1.102	1	1.102	0.032
เพศ (B)	31.519	1	31.519	0.927
AB	58.102	1	58.102	1.709
สถานภาพทางเศรษฐกิจ				
สังคม (C)	0.252	1	0.252	0.007
AC	9.919	1	0.292	0.589
BC	6.302	1	6.302	0.185
ABC	0.919	1	0.919	0.027
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	16047.645	472	33.999	
ผลรวม	16155.762	479		

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 แยกกล่าวได้ตามลำดับดังนี้

1. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน A (ระดับชั้น) พบว่า คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 4 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน B (เพศ) พบว่า คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 4 ของนักเรียนมัธยมศึกษาเพศชายและเพศหญิง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน C (สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า คะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 4 ของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมระดับสูงและระดับต่ำ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน AB (ระดับชั้น \neq เพศ) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น และเพศ ต่อคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน AC (ระดับชั้น \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นและสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมต่อคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมชั้น 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน BC (เพศ \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมต่อคะแนนพัฒนาการทางจริยธรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

7. พิจารณาแหล่งความแปรปรวน ABC (ระดับชั้น \neq เพศ \neq สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น เพศ และสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม