





ตารางที่ 35 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $T_{X1}$ )		ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $T_{X2}$ )		ด้านความรู้รักต่อสถาบัน ( $T_{X4}$ )		รวมทุกด้าน ( $T$ )								
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด							
45	.038	.016	B	.043	.019	.014	B	.047	.023	.013	B	.047	.023	.013	B
46	.094	.025	B	.055	.007	.014	NB	.068	.006	.012	NB	.081	.038	.019	B
47	.068	.001	NB	.051	.011	.014	NB	.043	.019	.013	B	.123	.004	.019	NB
48	.085	.016	B	.068	.006	.014	NB	.068	.006	.012	NB	.128	.006	.019	NB
49	.060	.009	NB	.043	.019	.015	B	.051	.011	.012	NB	.098	.021	.019	B
50	.060	.009	NB	.077	.015	.014	NB	.051	.011	.012	NB	.132	.013	.019	NB
51	.047	.022	B	.064	.002	.014	NB	.077	.015	.012	NB	.115	.004	.019	NB
52	.081	.012	NB	.077	.015	.015	NB	.064	.002	.012	NB	.136	.017	.019	NB
53	.055	.014	NB	.030	.032	.015	B	.077	.015	.012	NB	.098	.021	.020	B
54	.077	.008	NB	.043	.019	.014	B	.068	.006	.013	NB	.119	.000	.019	NB
55	.068	.001	NB	.043	.019	.013	B	.072	.010	.013	NB	.119	.000	.020	NB
56	.051	.018	B	.055	.007	.013	NB	.051	.011	.013	NB	.085	.034	.020	B
57	.102	.033	B	.072	.010	.013	NB	.064	.002	.013	NB	.132	.013	.019	NB
58	.089	.020	B	.081	.019	.013	B	.051	.011	.013	NB	.136	.017	.020	NB
59	.055	.014	NB	.068	.006	.013	NB	.072	.010	.013	NB	.089	.030	.020	B

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ครั้งที่	ดัชนีการเรียน ( $X_1$ )		ดัชนีอารมณ์และส่วนตัว ( $X_2$ )		ดัชนีความรู้ลึกต่อสถาบัน ( $X_3$ )		รวมทุกด้าน ( $X_4$ )									
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด								
60	.060	.009	.015	.013	B	.055	.007	.013	NB	.013	NB	.060	.010	.013	NB	
61	.089	.020	.015	.012	NB	.077	.015	.013	NB	.128	.009	.019	.085	.015	.013	NB
62	.068	.001	.014	.013	NB	.064	.002	.013	NB	.153	.034	.020	.077	.007	.013	NB
63	.051	.018	.015	.013	B	.043	.019	.014	B	.128	.009	.019	.064	.006	.013	NB
64	.055	.014	.015	.012	NB	.068	.006	.013	NB	.140	.021	.019	.068	.002	.014	NB
65	.064	.005	.015	.012	NB	.064	.002	.013	NB	.111	.008	.019	.072	.002	.014	NB
66	.077	.008	.015	.012	NB	.064	.002	.014	NB	.140	.021	.020	.068	.002	.014	NB
67	.094	.025	.015	.012	B	.089	.027	.014	B	.166	.047	.020	.098	.028	.015	B
68	.064	.005	.014	.011	NB	.077	.015	.013	NB	.111	.008	.015	.085	.015	.014	NB
69	.068	.001	.015	.012	NB	.055	.007	.014	NB	.111	.008	.016	.068	.002	.014	NB
70	.081	.012	.016	.012	NB	.072	.010	.014	NB	.106	.013	.016	.085	.015	.015	NB
71	.055	.014	.016	.012	NB	.072	.010	.013	NB	.115	.004	.017	.060	.010	.015	NB
72	.077	.008	.016	.013	NB	.085	.023	.014	B	.123	.004	.018	.094	.024	.015	B
73	.055	.014	.017	.013	NB	.051	.011	.013	NB	.102	.017	.018	.060	.010	.014	NB
74	.085	.016	.017	.013	NB	.077	.015	.014	NB	.094	.025	.019	.085	.015	.014	NB

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านกรเรียน ( $\bar{X}_{X1}$ )		ด้านสังคม ( $\bar{X}_{X2}$ )		ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $\bar{X}_{X3}$ )		ด้านความรู้สึกลักษณะ ( $\bar{X}_{X4}$ )		รวมทุกด้าน ( $\bar{X}$ )				
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด			
75	.072	.003	.017	.014	.019	.014	.015	.015	.018	.014	B	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	.053
76	.081	.012	.018	.012	.060	.002	.015	.015	.010	.077	NB	ความคลาด เคลื่อนสมบูรณ์	.008
77	.089	.020	.019	.013	.043	.019	.016	.016	.009	.077	B	ค่าประมาณ	.008
78	.055	.014	.016	.012	.051	.011	.016	.016	.010	.060	NB	ความลำเอียง	.006
79	.081	.012	.018	.013	.068	.006	.007	.011	.010	.064	NB	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	.007
80	.047	.022	.014	.015	.047	.015	.009	.013	.009	.055	NB	ความคลาด เคลื่อนสมบูรณ์	.009
81	.043	.026	.019	.010	.077	.015	.013	.004	.005	.068	B	ค่าประมาณ	.002
ค่าเฉลี่ย	.069	.014	.016	.013	.062	.012	.010	.010	.018	.072	.011	.013	-
จำนวนความลำเอียง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
ความน่าจะเป็นของ ความลำเอียง	-	-	.407	-	-	.247	-	-	-	.222	-	-	.160

ตารางที่ 36 แสดงถึงรายละเอียดของค่าประมงหาลำพารามิเตอร์ของค่าสัดส่วนการปรับตัวของนิติคณะศึกษาศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ภาคปกติ เมื่อจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง ขาดหายไปอย่างสุ่มร้อยละ 20 (ร้อยละ 80) ตามเกณฑ์การกำหนดตัวอย่างของขยามาเน

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $\pi_{X1}$ )		ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $\pi_{X3}$ )		ด้านความรู้สึกต่อสถาบัน ( $\pi_{X4}$ )		รวมทุกด้าน ( $\pi$ )							
	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด						
1	.059	.010	.015	.015	.012	NB	.127	.008	.017	NB	.063	.007	.013	NB
2	.068	.001	.015	.015	.012	NB	.131	.002	.017	NB	.077	.007	.013	NB
3	.081	.012	.015	.015	.012	B	.109	.010	.017	NB	.095	.025	.013	B
4	.086	.017	.015	.015	.012	NB	.113	.006	.017	NB	.090	.020	.013	B
5	.068	.001	.015	.015	.012	NB	.118	.001	.017	NB	.072	.002	.013	NB
6	.090	.021	.015	.015	.012	NB	.077	.042	.017	B	.072	.002	.013	NB
7	.100	.031	.015	.015	.012	NB	.127	.008	.016	NB	.095	.025	.013	B
8	.068	.001	.015	.015	.012	NB	.131	.012	.016	NB	.050	.020	.013	B
9	.081	.012	.015	.015	.012	NB	.145	.026	.017	B	.086	.016	.013	NB
10	.072	.003	.015	.015	.012	NB	.100	.019	.016	NB	.072	.002	.013	NB
11	.068	.001	.015	.015	.012	NB	.127	.008	.016	NB	.072	.002	.013	NB
12	.059	.010	.015	.015	.012	NB	.104	.015	.016	NB	.059	.011	.013	NB
13	.072	.003	.015	.015	.012	NB	.140	.021	.016	NB	.063	.007	.013	NB
14	.090	.021	.015	.015	.012	NB	.131	.012	.016	NB	.081	.011	.013	NB

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $X_1$ )			ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $X_2$ )			ด้านความรู้สึกลักษณะ ( $X_3$ )			ด้านความรู้สึกต่อสถาบัน ( $X_4$ )			รวมทุกด้าน ( $X$ )		
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณตัว	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณตัว	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณตัว	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณตัว	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณตัว
15	.054	.015	NB	.008	.015	NB	.068	.012	NB	.090	.029	.016	.025	.013	B
16	.050	.019	B	.030	.015	B	.059	.013	NB	.090	.029	.016	.038	.013	B
17	.059	.010	NB	.068	.015	NB	.054	.013	NB	.104	.015	.016	.068	.012	NB
18	.072	.003	NB	.063	.015	NB	.068	.013	NB	.113	.006	.016	.063	.012	NB
19	.063	.006	NB	.050	.015	NB	.068	.013	NB	.100	.019	.016	.077	.012	NB
20	.072	.003	NB	.059	.015	NB	.068	.013	NB	.122	.003	.016	.063	.012	NB
21	.068	.001	NB	.095	.015	B	.077	.015	NB	.122	.003	.016	.090	.012	B
22	.059	.010	NB	.063	.015	NB	.054	.013	NB	.140	.021	.016	.081	.012	NB
23	.041	.028	B	.059	.015	NB	.059	.013	NB	.122	.003	.016	.081	.012	NB
24	.081	.012	NB	.068	.015	NB	.063	.013	NB	.145	.026	.016	.077	.012	NB
25	.090	.021	B	.090	.015	B	.077	.015	NB	.122	.003	.016	.104	.012	B
26	.059	.010	NB	.090	.015	NB	.068	.013	NB	.127	.008	.016	.086	.011	NB
27	.072	.003	NB	.077	.015	NB	.068	.013	NB	.136	.017	.016	.095	.011	B
28	.054	.015	NB	.041	.014	B	.054	.013	NB	.122	.003	.016	.077	.011	NB
29	.068	.001	NB	.068	.014	NB	.050	.013	NB	.131	.013	.016	.072	.011	NB

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $X_1$ )				ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $X_2$ )				ด้านความรู้สึกล่อลวง ( $X_3$ )				รวมทุกด้าน ( $X_4$ )							
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์				
30	.081	.012	.015	NB	.041	.021	.014	B	.081	.019	.013	B	.095	.024	.017	B	.068	.002	.011	NB
31	.090	.021	.015	B	.068	.006	.014	NB	.045	.017	.013	B	.118	.001	.016	NB	.068	.002	.011	NB
32	.090	.021	.015	B	.059	.003	.014	NB	.072	.010	.013	NB	.122	.003	.016	NB	.077	.007	.011	NB
33	.050	.019	.015	B	.077	.015	.014	NB	.041	.021	.013	B	.113	.006	.017	NB	.063	.007	.012	NB
34	.077	.008	.015	NB	.063	.001	.014	NB	.054	.008	.013	NB	.122	.003	.017	NB	.086	.016	.012	NB
35	.063	.006	.015	NB	.054	.008	.014	NB	.045	.017	.013	B	.140	.021	.017	NB	.050	.020	.012	B
36	.081	.012	.015	NB	.054	.008	.014	NB	.068	.006	.013	NB	.118	.001	.017	NB	.081	.011	.011	NB
37	.100	.031	.015	B	.050	.012	.015	NB	.068	.006	.013	NB	.122	.003	.017	NB	.077	.007	.011	NB
38	.072	.003	.015	NB	.036	.026	.015	B	.068	.006	.013	NB	.131	.012	.017	NB	.059	.011	.011	NB
38	.050	.019	.015	B	.050	.012	.014	NB	.041	.021	.013	B	.122	.003	.017	NB	.059	.011	.011	NB
40	.090	.021	.015	B	.063	.001	.014	NB	.072	.010	.013	NB	.131	.012	.018	NB	.086	.016	.011	NB
41	.090	.021	.015	B	.068	.006	.015	NB	.045	.017	.013	B	.118	.001	.018	NB	.068	.002	.011	NB
42	.090	.021	.015	B	.059	.003	.015	NB	.072	.010	.013	NB	.132	.003	.018	NB	.077	.007	.011	NB
43	.050	.019	.015	B	.077	.015	.015	NB	.041	.021	.013	B	.113	.006	.018	NB	.063	.007	.011	NB
44	.077	.008	.014	NB	.063	.001	.015	NB	.054	.008	.013	NB	.122	.003	.018	NB	.086	.016	.011	NB



ตารางที่ 36 (ต่อ)

ครั้งที่	ค่าความถี่ที่ต่อสถาบัน ( $\mathcal{N}_{x4}$ )				ค่าความถี่ต่อสถาบัน ( $\mathcal{N}_{x4}$ )				รวมทุกด้าน ( $\mathcal{N}$ )											
	ค่าการเรียง ( $\mathcal{N}_{x1}$ )	ค่าสัมบูรณ์ ( $\mathcal{N}_{x2}$ )	ค่าอารมณ์และส่วนหัว ( $\mathcal{N}_{x3}$ )	ค่าอารมณ์ ( $\mathcal{N}_{x4}$ )	ค่าอารมณ์ ( $\mathcal{N}_{x4}$ )	ค่าอารมณ์ ( $\mathcal{N}_{x4}$ )	ค่าอารมณ์ ( $\mathcal{N}_{x4}$ )	ค่าอารมณ์ ( $\mathcal{N}_{x4}$ )	ค่าอารมณ์ ( $\mathcal{N}_{x4}$ )	ค่าอารมณ์ ( $\mathcal{N}_{x4}$ )	ค่าอารมณ์ ( $\mathcal{N}_{x4}$ )	ค่าอารมณ์ ( $\mathcal{N}_{x4}$ )	ค่าอารมณ์ ( $\mathcal{N}_{x4}$ )							
45	.063	.006	.015	NB	.054	.008	.015	NB	.045	.017	.013	B	.140	.021	.019	NB	.050	.020	.011	B
46	.081	.012	.015	NB	.054	.008	.015	NB	.068	.006	.012	NB	.118	.001	.019	NB	.081	.011	.011	NB
47	.100	.031	.015	B	.050	.012	.015	NB	.068	.006	.012	NB	.122	.003	.019	NB	.077	.007	.011	NB
48	.072	.003	.014	NB	.036	.026	.015	B	.068	.006	.013	NB	.131	.012	.019	NB	.059	.011	.011	NB
49	.050	.019	.014	B	.050	.012	.015	NB	.041	.021	.013	B	.122	.003	.019	NB	.059	.011	.011	NB
50	.090	.021	.014	B	.063	.001	.015	NB	.072	.010	.012	NB	.131	.012	.020	NB	.086	.016	.011	NB
51	.059	.010	.014	NB	.063	.001	.015	NB	.072	.010	.012	NB	.127	.008	.020	NB	.068	.002	.011	NB
52	.072	.003	.014	NB	.072	.010	.016	NB	.063	.001	.012	NB	.140	.021	.020	NB	.086	.016	.011	NB
53	.050	.019	.014	B	.027	.035	.016	B	.081	.019	.013	B	.113	.006	.020	NB	.081	.011	.011	NB
54	.072	.003	.014	NB	.059	.003	.015	NB	.059	.003	.013	NB	.145	.026	.020	B	.090	.020	.011	B
55	.063	.006	.014	NB	.054	.008	.015	NB	.068	.006	.013	NB	.122	.003	.020	NB	.063	.007	.011	NB
56	.054	.015	.014	NB	.050	.012	.015	NB	.045	.017	.013	B	.081	.038	.021	B	.054	.016	.011	NB
57	.090	.021	.014	B	.077	.015	.015	NB	.077	.015	.012	NB	.145	.026	.020	B	.077	.007	.010	NB
58	.081	.012	.014	NB	.086	.024	.015	B	.063	.001	.012	NB	.131	.012	.019	NB	.086	.016	.010	NB
59	.059	.010	.014	NB	.077	.015	.015	NB	.072	.010	.013	NB	.095	.024	.020	B	.068	.002	.010	NB





ตารางที่ 37 แสดงถึงรายละเอียดของค่าประมณพหุคูณพหุคูณของค่าสัดส่วนการปรับตัวของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ภาคปกติ เมื่อจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง  
ครบถ้วน (ร้อยละ 100) ตามเกณฑ์การกำหนดตัวอย่างร้อยละ 30 ของนิวแมม

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $X_1$ )		ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $X_2$ )		ด้านความรู้สึกล้อสถาบัน ( $X_3$ )		รวมทุกด้าน ( $X_4$ )														
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด													
1	.060	.009	.013	.052	.046	.098	.016	.012	NB	.006	.064	NB	.016	.018	.101	.018	.016	.012	NB	.012	NB
2	.075	.006	.013	.085	.046	.098	.016	.012	NB	.002	.060	NB	.016	.037	.082	.037	.016	.012	B	.012	NB
3	.075	.006	.013	.085	.078	.141	.016	.012	NB	.009	.071	NB	.016	.018	.101	.018	.016	.012	NB	.012	NB
4	.064	.005	.013	.069	.062	.119	.012	.012	NB	.002	.060	NB	.016	.001	.120	.001	.016	.012	NB	.012	NB
5	.067	.002	.013	.052	.086	.112	.012	.012	B	.024	.086	NB	.016	.007	.112	.007	.016	.012	NB	.012	NB
6	.071	.002	.013	.052	.071	.120	.012	.012	NB	.009	.071	NB	.012	.001	.120	.001	.016	.012	NB	.012	NB
7	.075	.006	.013	.052	.056	.161	.012	.012	NB	.006	.056	B	.042	.042	.161	.042	.016	.012	B	.012	B
8	.052	.017	.013	.052	.064	.142	.012	.012	NB	.002	.064	NB	.023	.023	.142	.023	.015	.012	B	.012	NB
9	.082	.013	.013	.052	.067	.142	.012	.012	NB	.005	.067	NB	.023	.023	.142	.023	.015	.012	B	.012	NB
10	.082	.013	.013	.052	.049	.131	.012	.012	NB	.013	.049	NB	.012	.012	.131	.012	.015	.012	NB	.012	NB
11	.071	.002	.013	.052	.060	.120	.012	.012	NB	.002	.060	NB	.001	.001	.120	.001	.015	.012	NB	.012	NB
12	.060	.009	.013	.052	.064	.131	.012	.012	NB	.002	.064	NB	.012	.012	.131	.012	.015	.012	NB	.012	NB
13	.079	.010	.013	.052	.075	.120	.012	.012	NB	.013	.075	NB	.001	.001	.120	.001	.015	.012	NB	.012	NB
14	.045	.024	.013	.052	.071	.101	.012	.012	NB	.009	.071	NB	.018	.018	.101	.018	.015	.012	NB	.012	B

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านกรเรียน ( $X_1$ )				ด้านอารมณ์และส่วนดี ( $X_2$ )				ด้านความรู้สึกล้อสถาบัน ( $X_4$ )				รวมทุกด้าน ( $X$ )							
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ	ความลำเอียง	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ	ความลำเอียง	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ	ความลำเอียง	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ	ความลำเอียง				
15	.075	.013	.006	NB	.045	.017	.011	B	.049	.013	.013	NB	.116	.003	.015	NB	.075	.005	.012	NB
16	.060	.013	.009	NB	.045	.017	.011	B	.067	.005	.013	NB	.131	.012	.016	NB	.071	.001	.012	NB
17	.060	.013	.009	NB	.071	.009	.011	NB	.052	.010	.013	NB	.090	.029	.016	B	.064	.006	.012	NB
18	.082	.013	.013	NB	.056	.006	.011	NB	.071	.009	.013	NB	.101	.016	.015	NB	.071	.001	.012	NB
19	.060	.013	.009	NB	.049	.013	.011	NB	.075	.013	.013	NB	.131	.012	.015	NB	.064	.006	.012	NB
20	.075	.013	.006	NB	.075	.013	.011	NB	.071	.009	.013	NB	.127	.008	.015	NB	.071	.001	.012	NB
21	.060	.013	.009	NB	.045	.017	.011	B	.041	.021	.013	B	.120	.001	.015	NB	.060	.010	.012	NB
22	.056	.013	.013	NB	.045	.017	.010	B	.067	.005	.013	NB	.116	.003	.016	NB	.064	.006	.012	NB
23	.082	.013	.013	NB	.067	.005	.010	NB	.067	.005	.013	NB	.139	.020	.016	NB	.079	.009	.012	NB
24	.071	.002	.013	NB	.056	.006	.010	NB	.067	.005	.013	NB	.116	.003	.016	NB	.082	.012	.012	NB
25	.049	.020	.013	B	.056	.006	.010	NB	.064	.002	.013	NB	.120	.001	.016	NB	.052	.018	.012	B
26	.082	.013	.013	NB	.052	.010	.010	NB	.079	.017	.013	B	.087	.022	.016	B	.075	.005	.012	NB
27	.052	.017	.013	NB	.049	.013	.010	NB	.049	.013	.013	NB	.131	.012	.016	NB	.056	.014	.012	NB
28	.052	.017	.013	NB	.052	.010	.010	NB	.045	.017	.013	B	.112	.007	.016	NB	.056	.014	.012	NB
29	.071	.002	.013	NB	.052	.010	.010	NB	.071	.009	.013	NB	.109	.010	.016	NB	.064	.006	.012	NB

## ตารางที่ 37 (ต่อ)

ครั้งที่	ค่าการเรียน ( $X_1$ )		ค่าสัมคม ( $X_2$ )		ค่าความถี่ที่สอดคล้องกัน ( $X_3$ )		รวมทุกด้าน ( $X_4$ )													
	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด												
30	.079	.010	.014	NB	.060	.002	.010	NB	.046	.013	NB	.090	.029	.016	B	.079	.009	.012	NB	
31	.079	.010	.014	NB	.071	.009	.010	NB	.071	.009	.013	NB	.161	.042	.016	B	.086	.016	.012	NB
32	.071	.002	.014	NB	.056	.006	.011	NB	.045	.017	.013	B	.124	.005	.015	NB	.071	.001	.012	NB
33	.041	.028	.014	B	.056	.006	.011	NB	.060	.002	.013	NB	.109	.010	.015	NB	.049	.021	.012	B
34	.075	.006	.013	NB	.079	.017	.011	B	.056	.006	.013	NB	.105	.014	.015	NB	.090	.020	.012	B
35	.052	.017	.013	NB	.052	.010	.011	NB	.075	.013	.013	NB	.112	.007	.015	NB	.056	.014	.012	NB
36	.060	.009	.013	NB	.056	.006	.011	NB	.049	.013	.013	NB	.101	.018	.015	NB	.056	.014	.012	NB
37	.060	.009	.013	NB	.049	.013	.011	NB	.049	.013	.013	NB	.097	.022	.015	B	.067	.003	.012	NB
38	.071	.002	.013	NB	.064	.002	.010	NB	.071	.009	.013	NB	.112	.007	.015	NB	.079	.009	.012	NB
38	.060	.009	.014	NB	.049	.013	.011	NB	.052	.010	.013	NB	.142	.023	.015	B	.075	.005	.012	NB
40	.064	.005	.014	NB	.082	.020	.010	B	.056	.006	.013	NB	.120	.001	.015	NB	.075	.005	.012	NB
41	.056	.013	.014	NB	.049	.013	.010	NB	.045	.017	.014	B	.127	.008	.015	NB	.056	.014	.012	NB
42	.049	.020	.014	B	.079	.017	.010	B	.067	.005	.013	NB	.124	.005	.015	NB	.064	.066	.012	NB
43	.071	.002	.014	NB	.052	.010	.010	NB	.067	.005	.014	NB	.116	.003	.015	NB	.064	.006	.012	NB
44	.064	.005	.014	NB	.052	.010	.010	NB	.049	.013	.014	NB	.101	.018	.015	NB	.056	.014	.012	NB

## ตารางที่ 37 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $X_1$ )		ด้านสังคม ( $X_2$ )		ด้านอารมณ์และส่วนหัว ( $X_3$ )		ด้านความรู้สึกต่อสถาบัน ( $X_4$ )		รวมทุกด้าน ( $X$ )											
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด										
45	.090	.021	.014	B	.060	.002	.010	NB	.086	.024	.014	B	.142	.023	.015	B	.090	.020	.012	B
46	.097	.028	.014	B	.045	.017	.010	B	.067	.005	.013	NB	.120	.001	.015	NB	.086	.016	.012	NB
47	.067	.002	.013	NB	.071	.009	.010	NB	.079	.017	.013	B	.127	.088	.015	NB	.082	.012	.012	NB
48	.094	.025	.013	B	.079	.017	.010	B	.079	.017	.013	B	.116	.003	.015	NB	.086	.016	.012	NB
49	.090	.021	.013	B	.056	.006	.009	NB	.060	.002	.013	NB	.109	.010	.015	NB	.071	.001	.012	NB
50	.097	.028	.013	B	.064	.002	.009	NB	.079	.017	.014	B	.116	.003	.016	NB	.101	.031	.012	B
51	.067	.002	.012	NB	.064	.002	.010	NB	.052	.010	.013	NB	.109	.010	.016	NB	.064	.006	.011	NB
52	.090	.021	.012	B	.075	.013	.010	NB	.056	.006	.013	NB	.105	.014	.016	NB	.075	.005	.011	NB
53	.064	.005	.011	NB	.075	.013	.010	NB	.064	.002	.014	NB	.105	.014	.016	NB	.056	.014	.011	NB
54	.067	.002	.012	NB	.071	.009	.010	NB	.041	.021	.014	B	.112	.007	.016	NB	.075	.005	.011	NB
55	.052	.017	.012	NB	.060	.002	.010	NB	.067	.005	.014	NB	.127	.008	.016	NB	.071	.001	.011	NB
56	.094	.025	.012	B	.064	.002	.010	NB	.067	.005	.014	NB	.090	.029	.016	B	.094	.024	.011	B
57	.075	.006	.011	NB	.052	.010	.010	NB	.060	.002	.014	NB	.116	.003	.016	NB	.060	.010	.011	NB
58	.056	.013	.011	NB	.060	.002	.010	NB	.034	.028	.014	B	.105	.014	.016	NB	.060	.010	.011	NB
59	.071	.002	.011	NB	.075	.013	.010	NB	.071	.009	.013	NB	.112	.007	.016	NB	.079	.009	.011	NB

## ตารางที่ 37 (ต่อ)

ครั้งที่	ค่าการเวียน ( $\pi_{x1}$ )		ค่าสัมบูรณ์ ( $\pi_{x2}$ )		ด้านอารมณ์และส่วน ( $\pi_{x3}$ )		ด้านความรู้สึกต่อสถาบัน ( $\pi_{x4}$ )		รวมทุกด้าน ( $\pi$ )											
	ค่าพหามิตอร์สูงสุด	ค่าพหามิตอร์ต่ำสุด	ค่าพหามิตอร์สูงสุด	ค่าพหามิตอร์ต่ำสุด	ค่าพหามิตอร์สูงสุด	ค่าพหามิตอร์ต่ำสุด	ค่าพหามิตอร์สูงสุด	ค่าพหามิตอร์ต่ำสุด	ค่าพหามิตอร์สูงสุด	ค่าพหามิตอร์ต่ำสุด										
60	.056	.013	.011	NB	.052	.010	.010	NB	.041	.021	.014	B	.090	.029	.016	B	.049	.021	.011	B
61	.060	.009	.011	NB	.071	.009	.010	NB	.064	.002	.013	NB	.135	.016	.015	NB	.079	.009	.010	NB
62	.067	.002	.011	NB	.060	.002	.010	NB	.056	.006	.013	NB	.120	.001	.015	NB	.067	.003	.010	NB
63	.052	.017	.011	NB	.045	.017	.010	B	.056	.006	.013	NB	.120	.001	.015	NB	.056	.014	.010	NB
64	.082	.013	.011	NB	.094	.032	.010	B	.064	.002	.014	NB	.131	.012	.010	NB	.086	.016	.010	NB
65	.049	.020	.011	B	.060	.002	.007	NB	.045	.017	.014	B	.112	.007	.016	NB	.064	.006	.010	NB
66	.064	.005	.010	NB	.067	.005	.007	NB	.037	.025	.014	B	.124	.005	.016	NB	.067	.003	.010	NB
67	.064	.005	.010	NB	.056	.006	.007	NB	.056	.006	.012	NB	.094	.025	.017	B	.052	.018	.010	B
68	.064	.005	.010	NB	.052	.010	.007	NB	.075	.013	.012	NB	.139	.020	.015	NB	.060	.010	.009	NB
69	.079	.010	.010	NB	.067	.005	.007	NB	.082	.020	.012	B	.150	.031	.015	B	.086	.016	.008	NB
70	.086	.017	.011	B	.067	.005	.007	NB	.052	.010	.012	NB	.120	.001	.014	NB	.060	.010	.008	NB
71	.060	.009	.010	NB	.064	.002	.007	NB	.056	.006	.011	NB	.101	.018	.014	NB	.064	.006	.007	NB
72	.067	.002	.010	NB	.060	.002	.008	NB	.067	.005	.011	NB	.139	.020	.013	NB	.075	.005	.007	NB
73	.079	.010	.011	NB	.071	.009	.008	NB	.079	.017	.012	B	.120	.001	.013	NB	.086	.016	.007	NB
74	.071	.002	.011	NB	.056	.006	.008	NB	.075	.013	.012	NB	.116	.003	.014	NB	.075	.005	.006	NB



ตารางที่ 37 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $X_1$ )		ด้านสังคม ( $X_2$ )		ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $X_3$ )		ด้านความรู้รักต่อสถาบัน ( $X_4$ )		รวมทุกด้าน ( $X$ )							
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด						
75	.075	.011	.006	.012	.002	.008	.013	.014	.023	.014	.098	.075	.005	.007	NB	ความลำเอียง
76	.049	.012	.020	.012	.006	.009	.005	.014	.005	.014	.098	.064	.006	.007	NB	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
77	.071	.009	.002	.010	.002	.009	.004	.015	.010	.015	.141	.079	.009	.007	NB	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์
78	.071	.010	.002	.010	.002	.010	.004	.016	.016	.014	.119	.067	.003	.007	NB	ค่าประมาณ
79	.067	.012	.002	.008	.002	.008	.005	.012	.012	.015	.119	.079	.009	.007	NB	ความลำเอียง
80	.090	.014	.021	.014	.013	.007	.006	.031	.031	.019	.141	.082	.012	.008	NB	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
81	.064	.003	.005	.003	.013	.009	.002	.003	.003	.002	.119	.067	.003	.002	NB	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์
ค่าเฉลี่ย	.069	.012	.010	.010	.009	.010	.012	.013	.013	.015	.119	.071	.010	.011	-	-
จำนวนความลำเอียง	-	-	-	-	-	-	14	-	-	19	-	-	-	-	17	-
ความน่าจะเป็นของ	-	-	-	-	-	-	.173	-	-	.235	-	-	-	-	.210	-
ความลำเอียง	-	-	-	-	-	-	.185	-	-	.235	-	-	-	-	.123	-

ตารางที่ 38 แสดงถึงรายละเอียดของค่าประเมณฑารามิเตอร์ของค่าเฉลี่ยการปรับตัวของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ภาคปกติ เมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ขาดหายไปอย่างสุ่มร้อยละ 5 (ร้อยละ 95) ตงมเกณฑ์การกำหนดตัวอย่างร้อยละ 30 ของนิวมเนน

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $X_1$ )			ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $X_2$ )			ด้านความรู้สึกลดสถาบัน ( $X_3$ )			ด้านความรู้สึกลดสถาบัน ( $X_4$ )			รวมทุกด้าน ( $X$ )				
	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์		
1	.056	.013	.014	.003	.013	NB	.043	.013	.013	.017	.013	.017	.063	.007	.013	NB	NB
2	.056	.013	.014	.015	.013	NB	.047	.013	.013	.013	NB	.013	.055	.015	.013	NB	NB
3	.071	.002	.014	.013	.013	NB	.071	.009	.013	.016	NB	.016	.087	.017	.012	NB	NB
4	.064	.005	.015	.007	.013	NB	.055	.007	.013	.003	NB	.003	.047	.023	.012	B	B
5	.056	.013	.015	.003	.013	NB	.087	.025	.013	.013	B	.016	.091	.021	.012	B	B
6	.075	.006	.015	.013	.013	NB	.075	.013	.013	.005	NB	.016	.087	.017	.012	NB	NB
7	.079	.010	.015	.017	.013	NB	.059	.003	.012	.046	NB	.016	.091	.021	.012	B	B
8	.082	.013	.015	.017	.013	B	.059	.003	.013	.019	NB	.013	.067	.003	.012	NB	NB
9	.071	.002	.015	.005	.013	NB	.067	.005	.013	.019	NB	.015	.059	.011	.012	NB	NB
10	.060	.009	.015	.003	.013	NB	.051	.011	.013	.015	NB	.015	.075	.005	.012	NB	NB
11	.060	.009	.015	.001	.013	NB	.055	.007	.013	.009	NB	.015	.063	.007	.012	NB	NB
12	.071	.002	.015	.005	.013	NB	.063	.001	.013	.007	NB	.015	.055	.015	.012	NB	NB
13	.112	.043	.015	.048	.013	B	.075	.013	.013	.009	NB	.015	.079	.009	.012	NB	NB
14	.052	.017	.014	.011	.012	NB	.071	.009	.013	.021	NB	.015	.055	.015	.012	NB	NB

ตารางที่ 38 (ต่อ)

ครั้งที่	ค่าการเขียน ( $\pi_{X1}$ )		ค่าอันดับ ( $\pi_{X2}$ )		ค่าอารมณ์และส่วนดี ( $\pi_{X3}$ )		ค่าความรู้สึกต่อสถาบัน ( $\pi_{X4}$ )		รวมทุกด้าน ( $\pi$ )												
	ค่าการมีเตอร์สูงสุด	ค่าการมีเตอร์ต่ำสุด	ค่าการมีเตอร์สูงสุด	ค่าการมีเตอร์ต่ำสุด	ค่าการมีเตอร์สูงสุด	ค่าการมีเตอร์ต่ำสุด	ค่าการมีเตอร์สูงสุด	ค่าการมีเตอร์ต่ำสุด	ค่าการมีเตอร์สูงสุด	ค่าการมีเตอร์ต่ำสุด											
15	.045	.024	.014	B	.047	.015	.012	NB	.114	.005	.015	NB	.079	.009	.012	NB	.098	.098	.079	.009	.053
16	.045	.024	.014	B	.039	.023	.012	B	.126	.007	.015	NB	.067	.003	.012	NB	.098	.098	.067	.003	.087
17	.071	.002	.014	NB	.075	.013	.011	NB	.087	.032	.013	NB	.063	.007	.012	NB	.141	.141	.063	.007	.070
18	.056	.013	.014	NB	.059	.003	.011	NB	.098	.021	.013	NB	.075	.005	.012	NB	.119	.119	.075	.005	.070
19	.049	.020	.014	B	.047	.015	.011	NB	.130	.011	.013	B	.063	.007	.012	NB	.046	.046	.063	.007	.070
20	.075	.006	.014	NB	.079	.017	.011	B	.122	.003	.013	NB	.075	.005	.012	NB	.098	.098	.075	.005	.070
21	.045	.024	.014	B	.043	.019	.011	B	.118	.001	.013	B	.059	.011	.012	NB	.119	.119	.059	.011	.070
22	.045	.024	.014	B	.047	.015	.011	NB	.067	.005	.013	NB	.067	.005	.012	NB	.119	.119	.067	.005	.070
23	.067	.002	.014	NB	.071	.009	.011	NB	.071	.009	.013	NB	.071	.009	.012	NB	.119	.119	.071	.009	.070
24	.056	.013	.014	NB	.055	.007	.011	NB	.067	.005	.013	NB	.067	.005	.012	NB	.119	.119	.067	.005	.070
25	.056	.013	.014	NB	.059	.003	.011	NB	.059	.003	.013	NB	.059	.003	.012	NB	.119	.119	.059	.003	.070
26	.052	.017	.014	NB	.047	.015	.011	NB	.079	.017	.013	B	.079	.017	.012	NB	.119	.119	.079	.017	.070
27	.049	.020	.014	B	.051	.011	.011	NB	.051	.011	.013	NB	.051	.011	.012	NB	.119	.119	.051	.011	.070
28	.052	.017	.014	NB	.051	.011	.011	NB	.043	.019	.013	B	.043	.019	.012	NB	.119	.119	.043	.019	.070
29	.052	.017	.014	NB	.043	.019	.011	B	.067	.005	.013	NB	.067	.005	.012	NB	.119	.119	.067	.005	.070

## ตารางที่ 38 (ต่อ)

	ดัชนีการวิจัย ( $X_1$ )		ดัชนีอารมณ์และส่วนตัว ( $X_2$ )		ดัชนีความรู้ที่ต่อสถาบัน ( $X_4$ )		รวมทุกด้าน ( $X$ )	
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด
	.052	.085	.046	.078	.098	.141	.053	.087
ค่าพหุคูณ	.069	.062	.062	.062	.119	.119	.070	.070
	ความลำเอียง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์	ค่าประมาณ	ความลำเอียง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์	ค่าประมาณ
	.060	.009	.014	NB	.055	.007	.013	NB
	.075	.006	.014	NB	.075	.013	.013	NB
	.071	.002	.014	NB	.055	.007	.014	NB
	.043	.026	.014	B	.059	.003	.011	NB
	.075	.006	.014	NB	.079	.017	.011	NB
	.051	.018	.014	B	.051	.011	.011	NB
	.055	.014	.014	NB	.051	.011	.011	NB
	.063	.006	.014	NB	.051	.011	.011	NB
	.075	.006	.014	NB	.067	.005	.011	NB
	.059	.010	.014	NB	.047	.015	.011	NB
	.067	.002	.014	NB	.083	.021	.011	NB
	.055	.014	.014	NB	.051	.011	.011	NB
	.051	.018	.014	B	.083	.021	.011	NB
	.071	.002	.014	NB	.055	.007	.011	NB
	.067	.002	.014	NB	.055	.007	.011	NB







ตารางที่ 39 แสดงถึงรายละเอียดของค่าประมงหารามิเตอร์ของค่าสัดส่วนการปรับตัวของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ภาคปกติ เมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ขาดหายไปอย่างสุ่มร้อยละ 10 (ร้อยละ 90) ตามเกณฑ์การกำหนดตัวอย่างร้อยละ 30 ของนิเวศ

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $\pi_{X1}$ )			ด้านสังคม ( $\pi_{X2}$ )			ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $\pi_{X3}$ )			ด้านความรู้ที่ถือสถลบัน ( $\pi_{X4}$ )			รวมทุกด้าน ( $\pi$ )							
	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์					
1	.067	.002	.014	NB	.050	.012	.013	NB	.042	.020	.014	B	.100	.019	.018	NB	.067	.003	.013	NB
2	.079	.010	.014	NB	.050	.012	.013	NB	.058	.004	.014	NB	.083	.036	.018	B	.058	.012	.013	NB
3	.075	.006	.014	NB	.063	.001	.013	NB	.063	.001	.014	NB	.104	.015	.018	NB	.079	.009	.013	NB
4	.063	.007	.014	NB	.058	.004	.013	NB	.054	.008	.014	NB	.125	.006	.018	NB	.058	.012	.013	NB
5	.067	.002	.014	NB	.050	.012	.013	NB	.083	.021	.014	B	.125	.006	.018	NB	.079	.009	.013	NB
6	.075	.006	.014	NB	.079	.017	.013	B	.075	.013	.014	NB	.117	.002	.018	NB	.083	.013	.014	NB
7	.079	.010	.014	NB	.079	.017	.013	B	.054	.008	.014	NB	.163	.044	.018	B	.088	.018	.014	B
8	.058	.011	.014	NB	.092	.030	.013	B	.067	.005	.014	NB	.150	.031	.017	B	.079	.009	.013	NB
9	.088	.019	.014	B	.071	.009	.013	NB	.071	.009	.014	NB	.142	.023	.017	B	.063	.008	.013	NB
10	.083	.014	.014	NB	.067	.005	.013	NB	.050	.012	.014	NB	.138	.019	.017	NB	.079	.009	.014	NB
11	.067	.002	.014	NB	.067	.005	.013	NB	.058	.004	.014	NB	.125	.006	.017	NB	.067	.003	.014	NB
12	.058	.011	.014	NB	.075	.013	.013	NB	.067	.005	.014	NB	.129	.010	.017	NB	.054	.016	.014	NB
13	.075	.006	.014	NB	.108	.046	.013	B	.079	.017	.014	B	.108	.011	.017	NB	.083	.013	.014	NB
14	.046	.023	.014	B	.058	.004	.012	NB	.071	.009	.014	NB	.100	.019	.017	NB	.050	.020	.014	B



## ตารางที่ 39 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $\mathcal{N}_{X1}$ )			ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $\mathcal{N}_{X2}$ )			ด้านความรู้สึกลึกต่อสถาบัน ( $\mathcal{N}_{X4}$ )			รวมทุกด้าน ( $\mathcal{N}$ )		
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณตัวเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณตัวเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณตัวเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณตัวเฉลี่ย
15	.079	.010	.014	.020	.012	.014	.012	.014	.014	.015	.017	.014
16	.063	.007	.014	.012	.012	.014	.014	.014	.014	.014	.017	.014
17	.063	.007	.014	.009	.012	.014	.014	.014	.014	.014	.017	.014
18	.079	.010	.014	.008	.012	.014	.014	.014	.014	.014	.017	.014
19	.063	.007	.015	.016	.012	.014	.014	.014	.014	.014	.017	.014
20	.075	.006	.015	.017	.012	.014	.014	.014	.014	.014	.017	.014
21	.058	.011	.015	.038	.025	.011	.014	.014	.014	.014	.017	.014
22	.046	.023	.015	.050	.012	.011	.014	.014	.014	.014	.017	.014
23	.088	.019	.015	.075	.013	.011	.014	.014	.014	.014	.018	.014
24	.075	.006	.015	.058	.004	.011	.014	.014	.014	.014	.017	.014
25	.050	.019	.015	.058	.004	.011	.014	.014	.014	.014	.018	.014
26	.083	.014	.015	.050	.012	.011	.014	.014	.014	.014	.018	.014
27	.054	.015	.015	.050	.012	.011	.014	.014	.014	.014	.018	.014
28	.046	.023	.015	.046	.016	.011	.014	.014	.014	.014	.018	.014
29	.071	.002	.014	.042	.020	.011	.014	.014	.014	.014	.018	.014

## ตารางที่ 39 (ต่อ)

ครั้งที่	ค่าการเรียน ( $\mathcal{N}_{X1}$ )				ค่าอบรมและส่วนตัว ( $\mathcal{N}_{X2}$ )				ด้านความรู้ที่ต่อสถาบัน ( $\mathcal{N}_{X4}$ )				รวมทุกด้าน ( $\mathcal{N}$ )							
	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์	ค่าประมาณ	ความลำเอียง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์	ค่าประมาณ	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์	ค่าประมาณ	ความลำเอียง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์	ค่าประมาณ	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์	ค่าประมาณ
30	.079	.010	.015	NB	.058	.004	.011	NB	.046	.016	.014	B	.092	.027	.018	B	.079	.009	.014	NB
31	.075	.006	.015	NB	.071	.009	.011	NB	.075	.013	.014	NB	.154	.035	.018	B	.088	.018	.014	B
32	.079	.010	.015	NB	.054	.008	.011	NB	.050	.012	.014	NB	.125	.006	.017	NB	.075	.005	.014	NB
33	.042	.027	.015	B	.054	.008	.011	NB	.067	.005	.014	NB	.104	.015	.017	NB	.050	.020	.014	B
34	.079	.010	.014	NB	.063	.001	.011	NB	.058	.004	.015	NB	.096	.023	.018	B	.088	.018	.014	B
35	.042	.027	.014	B	.046	.016	.011	B	.063	.001	.015	NB	.108	.011	.017	NB	.050	.020	.014	B
36	.063	.007	.014	NB	.054	.008	.011	NB	.046	.016	.015	B	.113	.006	.018	NB	.058	.012	.014	NB
37	.058	.011	.014	NB	.042	.020	.011	B	.046	.016	.015	B	.096	.023	.018	B	.063	.008	.014	NB
38	.075	.006	.014	NB	.063	.001	.011	NB	.067	.005	.015	NB	.113	.006	.018	NB	.079	.009	.014	NB
38	.063	.007	.014	NB	.050	.012	.011	NB	.058	.004	.015	NB	.150	.031	.018	B	.079	.009	.014	NB
40	.067	.002	.015	NB	.079	.017	.011	B	.058	.004	.015	NB	.129	.010	.017	NB	.075	.005	.014	NB
41	.050	.019	.015	B	.054	.008	.011	NB	.050	.012	.015	NB	.142	.023	.017	B	.058	.012	.014	NB
42	.054	.015	.015	NB	.079	.017	.011	B	.067	.005	.015	NB	.121	.002	.017	NB	.067	.003	.014	NB
43	.063	.007	.015	NB	.058	.004	.011	NB	.071	.009	.016	NB	.125	.006	.017	NB	.063	.006	.015	NB
44	.058	.011	.015	NB	.054	.008	.011	NB	.050	.012	.016	NB	.100	.019	.018	NB	.054	.016	.015	NB

ตารางที่ 39 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $X_1$ )			ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $X_2$ )			ด้านความรู้เกี่ยวกับสถาบัน ( $X_3$ )			รวมทุกด้าน ( $X_4$ )										
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย								
45	.088	.019	.015	B	.058	.004	.011	NB	.088	.026	.016	B	.129	.010	.018	NB	.092	.022	.015	B
46	.104	.035	.015	B	.050	.012	.011	NB	.071	.009	.015	NB	.129	.010	.018	NB	.096	.026	.014	B
47	.075	.006	.014	NB	.067	.005	.011	NB	.083	.021	.016	B	.117	.002	.018	NB	.083	.013	.014	NB
48	.092	.023	.014	B	.079	.017	.011	B	.083	.021	.015	B	.125	.006	.018	NB	.088	.018	.014	B
49	.088	.019	.013	B	.063	.001	.011	NB	.063	.001	.015	NB	.104	.015	.018	NB	.071	.001	.014	NB
50	.096	.027	.013	B	.058	.004	.011	NB	.079	.017	.015	B	.108	.011	.019	NB	.100	.030	.014	B
51	.071	.002	.012	NB	.067	.005	.012	NB	.058	.004	.015	NB	.113	.006	.019	NB	.071	.001	.013	NB
52	.079	.010	.012	NB	.071	.009	.012	NB	.058	.004	.015	NB	.096	.023	.019	B	.067	.003	.013	NB
53	.067	.002	.012	NB	.079	.017	.012	B	.063	.001	.016	NB	.104	.015	.019	NB	.054	.016	.013	NB
54	.063	.007	.013	NB	.058	.004	.011	NB	.033	.029	.016	B	.100	.019	.019	NB	.063	.008	.013	NB
55	.046	.023	.013	B	.058	.004	.012	NB	.067	.005	.015	NB	.138	.019	.019	NB	.067	.003	.014	NB
56	.096	.027	.012	B	.067	.005	.012	NB	.075	.013	.016	NB	.092	.027	.019	B	.096	.026	.014	B
57	.079	.010	.011	NB	.054	.008	.012	NB	.054	.008	.016	NB	.113	.006	.019	NB	.058	.012	.013	NB
58	.050	.019	.011	B	.063	.001	.012	NB	.029	.033	.016	B	.100	.019	.019	NB	.054	.016	.013	NB
59	.067	.002	.011	NB	.075	.013	.013	NB	.075	.013	.015	NB	.117	.002	.019	NB	.079	.009	.013	NB

ตารางที่ 39 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $X_1$ )				ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $X_2$ )				ด้านความรู้สึกลดสถาบัน ( $X_3$ )				รวมทุกด้าน ( $X_4$ )							
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสัมบูรณ์	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสัมบูรณ์	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสัมบูรณ์	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสัมบูรณ์				
60	.058	.011	.011	NB	.054	.008	.012	NB	.042	.020	.015	B	.075	.044	.019	B	.046	.024	.013	B
61	.058	.011	.011	NB	.075	.013	.013	NB	.058	.004	.015	NB	.125	.006	.017	NB	.075	.005	.012	NB
62	.050	.019	.011	B	.058	.004	.012	NB	.050	.012	.015	NB	.104	.015	.017	NB	.054	.016	.013	NB
63	.050	.019	.011	B	.042	.020	.013	B	.054	.008	.015	NB	.121	.002	.017	NB	.058	.012	.013	NB
64	.079	.010	.011	NB	.096	.034	.012	B	.071	.009	.016	NB	.138	.019	.018	NB	.096	.026	.013	B
65	.042	.027	.011	B	.054	.008	.009	NB	.042	.020	.016	B	.117	.002	.018	NB	.058	.012	.011	NB
66	.054	.015	.009	NB	.071	.009	.010	NB	.029	.033	.016	B	.113	.006	.018	NB	.063	.008	.011	NB
67	.054	.015	.009	NB	.050	.012	.009	NB	.033	.029	.012	B	.096	.023	.019	B	.042	.028	.012	B
68	.063	.007	.008	NB	.050	.012	.009	NB	.071	.009	.011	NB	.142	.023	.018	B	.054	.016	.010	NB
69	.071	.002	.009	NB	.058	.004	.009	NB	.079	.017	.011	B	.158	.039	.018	B	.088	.018	.009	B
70	.071	.002	.009	NB	.067	.005	.010	NB	.046	.016	.011	B	.113	.006	.016	NB	.063	.008	.008	NB
71	.058	.011	.009	NB	.050	.012	.010	NB	.058	.004	.010	NB	.104	.015	.016	NB	.058	.012	.008	NB
72	.067	.002	.009	NB	.058	.004	.010	NB	.071	.009	.010	NB	.138	.019	.016	NB	.071	.001	.008	NB
73	.083	.014	.010	NB	.071	.009	.011	NB	.071	.009	.010	NB	.129	.010	.016	NB	.088	.018	.008	B
74	.067	.002	.009	NB	.058	.004	.010	NB	.071	.009	.011	NB	.108	.011	.017	NB	.071	.001	.006	NB



ตารางที่ 40 แสดงถึงรายละเอียดของค่าประมณพหุคูณของค่าสถิติส่วนการปรับตัวของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ภาคปกติ เมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างขาดหายไปอย่างสุ่มร้อยละ 15 (ร้อยละ 85) ตามเกณฑ์การกำหนดตัวอย่างร้อยละ 30 ของนิวมเนน

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $X_1$ )				ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $X_2$ )				ด้านความรู้สึกล้อสถบามัน ( $X_3$ )				ด้านความรู้สึกล้อสถบามัน ( $X_4$ )				รวมทุกด้าน ( $X$ )			
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณมาตรฐาน	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณมาตรฐาน	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณมาตรฐาน	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณมาตรฐาน	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณมาตรฐาน
1	.057	.012	.014	NB	.062	.000	.013	NB	.048	.014	.014	NB	.101	.018	.018	NB	.066	.004	.013	NB
2	.075	.006	.014	NB	.035	.027	.013	B	.057	.005	.014	NB	.088	.031	.018	B	.066	.004	.013	NB
3	.070	.001	.014	NB	.075	.013	.013	NB	.062	.000	.014	NB	.115	.004	.018	NB	.079	.009	.014	NB
4	.066	.003	.014	NB	.066	.004	.013	NB	.062	.000	.014	NB	.132	.013	.018	NB	.057	.013	.014	NB
5	.057	.012	.014	NB	.053	.009	.013	NB	.088	.026	.014	B	.110	.009	.018	NB	.079	.009	.014	NB
6	.075	.006	.014	NB	.079	.017	.013	B	.075	.013	.014	NB	.123	.004	.018	NB	.084	.014	.014	NB
7	.084	.015	.014	NB	.075	.013	.013	NB	.057	.005	.014	NB	.167	.048	.018	B	.097	.027	.014	B
8	.062	.007	.014	NB	.084	.022	.013	B	.070	.008	.014	NB	.141	.022	.018	NB	.079	.009	.013	NB
9	.070	.001	.014	NB	.079	.017	.013	B	.053	.009	.014	NB	.128	.009	.018	NB	.057	.013	.013	NB
10	.088	.019	.014	B	.057	.005	.013	NB	.044	.018	.014	B	.119	.000	.018	NB	.066	.004	.013	NB
11	.075	.006	.014	NB	.057	.005	.013	NB	.062	.000	.014	NB	.132	.013	.018	NB	.075	.005	.013	NB
12	.053	.016	.014	NB	.062	.000	.013	NB	.053	.009	.014	NB	.123	.004	.018	NB	.053	.017	.014	B
13	.070	.001	.014	NB	.106	.044	.013	B	.084	.022	.014	B	.115	.004	.018	NB	.079	.009	.014	NB
14	.044	.025	.015	B	.053	.009	.012	NB	.057	.005	.014	NB	.110	.009	.018	NB	.035	.035	.014	B

## ตารางที่ 40 (ต่อ)

ครั้งที่	ค่าการเรียน ( $\bar{X}_{X1}$ )		ค่าอารมณ์และส่วนหัว ( $\bar{X}_{X2}$ )		ค่าความรู้สึกต่อสถาบัน ( $\bar{X}_{X4}$ )		รวมทุกด้าน ( $\bar{X}$ )	
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด
15	.079	.010	.014	.014	.014	.014	.075	.013
16	.062	.007	.014	.014	.014	.014	.075	.013
17	.057	.012	.014	.014	.014	.014	.053	.013
18	.075	.006	.015	.014	.014	.018	.062	.013
19	.062	.007	.015	.014	.014	.018	.070	.013
20	.075	.006	.015	.014	.014	.018	.075	.013
21	.062	.007	.015	.014	.014	.018	.066	.013
22	.053	.016	.015	.014	.014	.018	.057	.013
23	.084	.015	.015	.014	.014	.018	.084	.013
24	.079	.010	.015	.014	.014	.018	.093	.013
25	.040	.029	.015	.014	.014	.018	.048	.013
26	.088	.019	.015	.014	.014	.018	.075	.013
27	.053	.016	.014	.014	.014	.018	.053	.013
28	.057	.012	.014	.014	.014	.018	.053	.013
29	.070	.001	.014	.014	.014	.018	.062	.013

## ตารางที่ 40 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $r_{x1}$ )		ด้านสังคม ( $r_{x2}$ )		ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $r_{x3}$ )		ด้านความรู้สึกต่อสถาบัน ( $r_{x4}$ )		รวมทุกด้าน ( $r_{x5}$ )											
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด										
30	.079	.010	.015	NB	.070	.008	.011	NB	.044	.018	.014	B	.093	.026	.018	B	.079	.009	.013	NB
31	.084	.015	.015	NB	.066	.004	.011	NB	.075	.013	.013	NB	.154	.035	.018	B	.088	.018	.013	B
32	.070	.001	.015	NB	.057	.005	.011	NB	.040	.022	.013	B	.110	.009	.018	NB	.062	.008	.013	NB
33	.048	.021	.015	B	.062	.000	.011	NB	.062	.000	.013	NB	.119	.000	.018	NB	.048	.022	.013	B
34	.088	.019	.015	B	.075	.013	.012	NB	.053	.009	.013	NB	.097	.022	.018	B	.093	.023	.013	B
35	.053	.016	.015	NB	.053	.009	.012	NB	.079	.017	.013	B	.110	.009	.018	NB	.057	.013	.013	NB
36	.066	.003	.015	NB	.057	.005	.012	NB	.044	.018	.013	B	.101	.018	.018	NB	.053	.017	.013	B
37	.062	.007	.015	NB	.057	.005	.012	NB	.057	.005	.013	NB	.110	.009	.018	NB	.079	.009	.012	NB
38	.079	.010	.015	NB	.066	.004	.012	NB	.070	.008	.013	NB	.115	.004	.018	NB	.084	.014	.012	NB
38	.048	.021	.015	B	.048	.014	.012	NB	.053	.009	.013	NB	.154	.035	.018	B	.075	.005	.012	NB
40	.062	.007	.015	NB	.079	.017	.012	B	.053	.009	.014	NB	.123	.004	.018	NB	.075	.005	.013	NB
41	.062	.007	.015	NB	.057	.005	.012	NB	.053	.009	.014	NB	.119	.000	.018	NB	.062	.008	.013	NB
42	.040	.029	.015	B	.079	.017	.012	B	.066	.004	.014	NB	.110	.009	.018	NB	.062	.008	.013	NB
43	.079	.010	.014	NB	.048	.014	.012	NB	.066	.004	.014	NB	.128	.009	.018	NB	.066	.004	.013	NB
44	.066	.003	.015	NB	.048	.014	.012	NB	.048	.014	.014	NB	.106	.013	.018	NB	.062	.008	.013	NB





ตารางที่ 40 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $X_1$ )			ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $X_2$ )			ด้านความรู้ที่ต่อสถาบัน ( $X_4$ )			รวมทุกด้าน ( $X$ )							
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณเฉลี่ย					
60	.057	.012	.012	.044	.018	.012	.035	.027	.013	.013	.084	.035	.020	.026	.011	B	ความลำเอียง
61	.066	.003	.012	.079	.017	.012	.062	.000	.012	.012	.154	.035	.018	.084	.010	B	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
62	.070	.001	.012	.066	.004	.011	.066	.004	.012	.012	.128	.008	.018	.079	.010	NB	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์
63	.053	.016	.012	.044	.018	.012	.062	.000	.012	.012	.115	.004	.018	.057	.010	NB	ค่าประมาณ
64	.084	.015	.012	.093	.031	.011	.070	.008	.013	.013	.137	.018	.018	.084	.010	NB	ความลำเอียง
65	.044	.025	.012	.066	.004	.009	.048	.014	.013	.013	.110	.009	.019	.066	.009	NB	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
66	.066	.003	.011	.075	.013	.009	.040	.022	.013	.013	.119	.000	.019	.070	.010	NB	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์
67	.066	.003	.011	.057	.005	.009	.062	.000	.011	.011	.088	.031	.020	.057	.010	B	ค่าประมาณ
68	.066	.003	.011	.044	.018	.009	.075	.013	.012	.012	.128	.009	.017	.057	.010	NB	ความลำเอียง
69	.075	.006	.012	.062	.000	.008	.070	.008	.012	.012	.150	.031	.018	.084	.009	B	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
70	.101	.032	.012	.066	.004	.008	.053	.009	.012	.012	.110	.009	.018	.062	.009	NB	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์
71	.062	.007	.008	.066	.004	.009	.044	.018	.012	.012	.115	.004	.018	.066	.009	NB	ค่าประมาณ
72	.066	.003	.008	.057	.005	.009	.057	.005	.010	.010	.150	.031	.018	.066	.009	B	ความลำเอียง
73	.070	.001	.008	.048	.014	.009	.070	.008	.010	.010	.115	.004	.018	.066	.009	NB	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
74	.062	.007	.009	.057	.005	.008	.070	.008	.010	.010	.115	.004	.018	.070	.009	NB	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์

ตารางที่ 40 (ต่อ)

ครั้งที่	ค่าการเรียน ( $\mathcal{N}_{x1}$ )		ค่าสัมถกน ( $\mathcal{N}_{x2}$ )		ค่าการมณและส่วนต้ว ( $\mathcal{N}_{x3}$ )		ค่าความว้ตต่อสถาน ( $\mathcal{N}_{x4}$ )		รวมทุกค่า ( $\mathcal{N}$ )															
	ค่าพรมิตอ์สูงสุด	ค่าพรมิตอ์ต่ำสุด	ค่าพรมิตอ์สูงสุด	ค่าพรมิตอ์ต่ำสุด	ค่าพรมิตอ์สูงสุด	ค่าพรมิตอ์ต่ำสุด	ค่าพรมิตอ์สูงสุด	ค่าพรมิตอ์ต่ำสุด	ค่าพรมิตอ์สูงสุด	ค่าพรมิตอ์ต่ำสุด														
75	.070	.001	.009	NB	.075	.013	.008	.008	.031	.093	.011	.011	B	.154	.035	.018	.018	B	.079	.009	.009	.009	NB	
76	.053	.016	.010	NB	.057	.005	.008	NB	.062	.000	.007	.007	NB	.128	.009	.017	.017	NB	.070	.000	.010	.010	NB	
77	.066	.003	.008	NB	.070	.008	.008	NB	.066	.004	.008	.008	NB	.101	.018	.019	.019	NB	.079	.009	.011	.011	NB	
78	.066	.003	.009	NB	.053	.009	.008	NB	.066	.004	.008	.008	NB	.141	.022	.015	.015	NB	.062	.008	.012	.012	NB	
79	.075	.006	.009	NB	.070	.008	.006	NB	.070	.008	.008	.008	NB	.132	.013	.017	.017	NB	.088	.018	.010	.010	B	
80	.084	.015	.011	NB	.066	.004	.007	NB	.084	.022	.011	.011	B	.154	.035	.020	.020	B	.088	.018	.010	.010	B	
81	.062	.007	.005	NB	.075	.013	.009	NB	.066	.004	.003	.003	NB	.119	.000	.000	.000	NB	.070	.000	.000	.000	NB	
ค่าเฉลี่ย	.068	.011	.013	-	.062	.010	.011	-	.062	.012	.013	.013	-	.119	.014	.018	.018	-	.070	.011	.012	.012	-	
จำนวนความถ้ำถ้ง	-	-	-	15	-	-	-	18	-	-	-	-	24	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	19
ความน่าจะเป็น	-	-	-	.185	-	-	-	.222	-	-	-	-	.296	-	-	-	-	.235	-	-	-	-	-	.235
ของความถ้ำถ้ง	-	-	-	.185	-	-	-	.222	-	-	-	-	.296	-	-	-	-	.235	-	-	-	-	-	.235





ตารางที่ 41 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $\hat{Y}_1 X_1$ )			ด้านอารมณ์และส่วนหัว ( $\hat{Y}_2 X_2$ )			ด้านความรู้สึกลึกต่อสถาบัน ( $\hat{Y}_3 X_3$ )			รวมทุกด้าน ( $\hat{Y}_4$ )						
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณ				
30	.084	.015	.016	.061	.001	.013	.051	.011	.017	.093	.026	.019	.070	.000	.014	NB
31	.075	.006	.016	.079	.017	.013	.079	.017	.017	.150	.031	.019	.089	.019	.015	B
32	.070	.001	.016	.047	.015	.013	.047	.015	.017	.136	.017	.019	.065	.005	.014	NB
33	.037	.032	.016	.051	.011	.013	.061	.001	.017	.103	.016	.019	.051	.019	.015	B
34	.065	.004	.016	.084	.022	.013	.051	.011	.017	.112	.007	.019	.084	.014	.015	NB
35	.056	.013	.016	.051	.011	.013	.079	.017	.017	.121	.002	.019	.065	.005	.015	NB
36	.065	.004	.016	.056	.006	.013	.047	.015	.017	.103	.016	.019	.051	.019	.015	B
37	.061	.008	.016	.051	.011	.013	.047	.015	.017	.084	.035	.019	.065	.005	.015	NB
38	.084	.015	.016	.065	.003	.013	.065	.003	.017	.117	.002	.019	.089	.019	.015	B
38	.056	.013	.016	.056	.006	.013	.051	.011	.017	.164	.045	.019	.084	.014	.015	NB
40	.075	.006	.016	.098	.036	.014	.061	.001	.017	.117	.002	.018	.089	.019	.015	B
41	.056	.013	.016	.056	.006	.012	.033	.029	.017	.136	.017	.018	.051	.019	.015	B
42	.051	.018	.016	.093	.031	.013	.075	.013	.017	.140	.021	.018	.070	.000	.014	NB
43	.070	.001	.016	.056	.006	.012	.065	.003	.017	.089	.030	.018	.065	.005	.015	NB
44	.061	.008	.017	.033	.029	.012	.047	.015	.017	.098	.021	.017	.051	.019	.015	B

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $\bar{X}_1$ )		ด้านสังคม ( $\bar{X}_2$ )		ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $\bar{X}_3$ )		ด้านความรู้สึกลดสถาบัน ( $\bar{X}_4$ )		รวมทุกด้าน ( $\bar{X}$ )					
	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด	ค่าพหุคูณสูงสุด	ค่าพหุคูณต่ำสุด				
45	.093	.024	.017	.015	.047	.015	.046	.017	.017	.089	.019	.015	B	ความลำเอียง
46	.098	.029	.016	.015	.047	.015	.046	.017	.017	.084	.014	.014	NB	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
47	.061	.008	.016	.001	.061	.001	.078	.017	.013	.065	.005	.014	NB	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์
48	.084	.015	.016	.013	.075	.013	.078	.017	.018	.079	.009	.015	NB	ค่าประมาณ
49	.089	.020	.016	.006	.056	.006	.065	.017	.002	.079	.009	.015	NB	ความลำเอียง
50	.107	.038	.016	.003	.065	.003	.098	.017	.007	.112	.042	.015	B	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
51	.056	.013	.015	.008	.070	.008	.056	.016	.007	.065	.005	.013	NB	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์
52	.089	.020	.015	.017	.079	.017	.047	.016	.016	.075	.005	.013	NB	ค่าประมาณ
53	.065	.004	.014	.003	.065	.003	.065	.016	.007	.061	.009	.013	NB	ความลำเอียง
54	.075	.006	.015	.001	.061	.001	.051	.017	.002	.075	.005	.014	NB	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
55	.033	.036	.015	.011	.051	.011	.056	.017	.002	.047	.023	.014	B	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์
56	.098	.029	.014	.006	.056	.006	.051	.017	.035	.093	.023	.013	B	ค่าประมาณ
57	.061	.008	.012	.029	.033	.029	.047	.017	.035	.047	.023	.013	B	ความลำเอียง
58	.056	.013	.013	.003	.065	.003	.033	.017	.021	.061	.006	.012	NB	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
59	.070	.001	.013	.013	.075	.013	.061	.017	.021	.079	.009	.012	NB	ความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ครั้งที่	ด้านการเรียน ( $\pi_{x1}$ )		ด้านสังคม ( $\pi_{x2}$ )		ด้านอารมณ์และส่วนตัว ( $\pi_{x3}$ )		ด้านความรู้ถึงต่อสถาบัน ( $\pi_{x4}$ )		รวมทุกด้าน ( $\pi$ )											
	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด	ค่าพารามิเตอร์สูงสุด	ค่าพารามิเตอร์ต่ำสุด										
60	.061	.008	.013	NB	.051	.011	.010	NB	.037	.025	.017	B	.103	.016	.017	NB	.047	.023	.012	B
61	.061	.008	.013	NB	.075	.013	.010	NB	.051	.011	.016	NB	.136	.017	.017	NB	.070	.000	.012	NB
62	.070	.001	.013	NB	.056	.006	.010	NB	.056	.006	.017	NB	.121	.003	.017	NB	.070	.000	.012	NB
63	.047	.022	.014	B	.047	.015	.010	NB	.065	.003	.017	NB	.121	.002	.017	NB	.056	.014	.012	NB
64	.093	.024	.013	B	.084	.022	.010	B	.051	.011	.017	NB	.136	.017	.017	NB	.089	.019	.012	B
65	.051	.018	.012	B	.056	.006	.008	NB	.042	.020	.017	B	.103	.016	.018	NB	.065	.005	.012	NB
66	.061	.008	.012	NB	.061	.001	.008	NB	.042	.020	.017	B	.136	.017	.018	NB	.075	.005	.012	NB
67	.065	.004	.012	NB	.051	.011	.009	NB	.061	.001	.016	NB	.093	.026	.018	B	.047	.023	.012	B
68	.051	.018	.012	B	.065	.003	.009	NB	.079	.017	.016	B	.136	.017	.017	NB	.061	.009	.011	NB
69	.079	.010	.012	NB	.065	.003	.009	NB	.079	.017	.017	B	.154	.035	.017	B	.089	.019	.011	B
70	.093	.024	.012	B	.056	.006	.009	NB	.051	.011	.017	NB	.121	.002	.016	NB	.061	.009	.010	NB
71	.070	.001	.010	NB	.070	.008	.009	NB	.051	.011	.017	NB	.103	.016	.016	NB	.061	.009	.011	NB
72	.065	.004	.010	NB	.056	.006	.010	NB	.061	.001	.017	NB	.136	.031	.015	B	.061	.009	.011	NB
73	.075	.006	.011	NB	.075	.013	.010	NB	.079	.017	.017	B	.126	.007	.014	NB	.089	.019	.010	B
74	.070	.001	.011	NB	.051	.011	.009	NB	.084	.022	.018	B	.126	.007	.015	NB	.084	.014	.009	NB





มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University

ภาคผนวก ก  
สมการทำนายนการเกิดความลำเอียง

### สมการทำนายการเกิดความล่าเอียง

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมองเห็นถึงปัญหาของการเกิดความล่าเอียงว่า ไม่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างใด ๆ เลขที่ไม่ทำให้ตัวแปรที่ศึกษาไม่เกิดความล่าเอียง จากผลการวิเคราะห์จะเห็นว่าในทุกเกณฑ์การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและทุกเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงล้วนแล้วแต่มีความล่าเอียงเกิดขึ้น เพียงแต่จะมีความล่าเอียงเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใดเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการสร้างสมการทำนายการเกิดความล่าเอียงขึ้น เพื่อเวลาที่ผู้วิจัยท่านอื่นๆ ต้องการทำการวิจัยในบริบทที่คล้ายกับที่ผู้วิจัยทำจะได้นำสมการทำนายนี้ไปใช้ในการตรวจสอบหาค่าความล่าเอียงก่อนการดำเนินการวิจัย

#### การสร้างสมการทำนายในค่าเฉลี่ย

จากสูตร (Neter, John., Wasserman, William, & Kunter, 1989, p. 550)

$$Y_i = \gamma_0 \exp(\gamma_1 X_i) + \varepsilon_i$$

โดยที่  $\gamma_0$  และ  $\gamma_1$  เป็นค่าพารามิเตอร์ของสมการแบบ Nonlinear

$X_i$  เป็นค่าประมาณของตัวแปรเกณฑ์

$X_i$  เป็นค่าของตัวแปรพยากรณ์

$e$  เป็นค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 2.71828

เมื่อเทอมของ  $\varepsilon_i$  มีค่าเป็นศูนย์ จะได้

$$Y_i = \gamma_0 e^{(\gamma_1 X_i)}$$

ตัวแปรการปรับตัวรวมทุกด้าน

เศรษฐกิจ และมอร์แกน

$$Y_i = (1.7011)e^{(-.0193 X_i)} \text{ เมื่อ } p = .378$$

ยามาเน่

$$Y_i = (4.5130)e^{(-.0360 X_i)} \text{ เมื่อ } p = .000$$

นิวแมน

$$Y_i = (.4216)e^{(-.0042 X_i)} \text{ เมื่อ } p = .048$$

จะเห็นว่าจากสมการตัวแปรการปรับตัวรวมทุกด้านสามารถอธิบายได้ในเกณฑ์ของยามาเน่และนิวแมน

**ตัวแปรการปรับตัวด้านการเรียน**

เครจซี่ และมอร์แกน

$$Y_i = (1.3613)e^{(-.0162X_i)} \text{ เมื่อ } p = .405$$

ยามานะ

$$Y_i = (2.8503)e^{(-.0299X_i)} \text{ เมื่อ } p = .015$$

นิวแมน

$$Y_i = (2.0090)e^{(-.0234X_i)} \text{ เมื่อ } p = .065$$

จะเห็นว่าจากสมการตัวแปรการปรับตัวด้านการเรียนสามารถอธิบายได้ในเกณฑ์ของยามานะ

**ตัวแปรการปรับตัวด้านการสังคม**

เครจซี่ และมอร์แกน

$$Y_i = (.4848)e^{(-.0076X_i)} \text{ เมื่อ } p = .728$$

ยามานะ

$$Y_i = (.3138)e^{(-.0027X_i)} \text{ เมื่อ } p = .849$$

นิวแมน

$$Y_i = (.3967)e^{(-.0060X_i)} \text{ เมื่อ } p = .665$$

จะเห็นว่าจากสมการตัวแปรการปรับตัวด้านสังคมไม่สามารถอธิบายได้ในเกณฑ์ใด ๆ เลย

**ตัวแปรการปรับตัวด้านอารมณ์และส่วนตัว**

เครจซี่ และมอร์แกน

$$Y_i = (1.6578)e^{(-.0213X_i)} \text{ เมื่อ } p = .015$$

ยามานะ

$$Y_i = (3.5775)e^{(-.0339X_i)} \text{ เมื่อ } p = .035$$

นิวแมน

$$Y_i = (.9511)e^{(-.0173X_i)} \text{ เมื่อ } p = .137$$

จะเห็นว่าจากสมการตัวแปรการปรับตัวด้านอารมณ์และส่วนตัวสามารถอธิบายได้

ในเกณฑ์ของเครจซี่ และมอร์แกน และยามานะ

**ตัวแปรการปรับตัวด้านความรู้สึกต่อสถาบัน**

เครจซี่ และมอร์แกน

$$Y_i = (2.3215)e^{(-.0229X_i)} \text{ เมื่อ } p = .458$$

ยามานะ

$$Y_i = (.3548)e^{(-.0067X_i)} \text{ เมื่อ } p = .682$$

นิวแมน

$$Y_i = (.9456)e^{(-.0133X_i)} \quad \text{เมื่อ } p = .096$$

จะเห็นว่าจากสมการตัวแปรการปรับตัวด้านความรู้สึกต่อสถาบันไม่สามารถอธิบายได้ในเกณฑ์ใด ๆ เลย

การสร้างสมการทำนายในค่าสัดส่วน

จากสูตร (Neter, John., Wasserman, William, & Kutner, 1989, p. 550)

$$Y_i = \gamma_0 \exp(\gamma_1 X_i) + \varepsilon_i$$

โดยที่  $\gamma_0$  และ  $\gamma_1$  เป็นค่าพารามิเตอร์ของสมการแบบ Nonlinear

$Y_i$  เป็นค่าประมาณของตัวแปรเกณฑ์

$X_i$  เป็นค่าของตัวแปรพยากรณ์

$e$  เป็นค่าคงที่ มีค่าเท่ากับ 2.71828

เมื่อเทอมของ  $\varepsilon_i$  มีค่าเป็นศูนย์ จะได้

$$Y_i = \gamma_0 e^{(\gamma_1 X_i)}$$

ตัวแปรการปรับตัวรวมทุกด้าน

เศรษฐกิจ และมอรัแกน

$$Y_i = (1.0743)e^{(.0177X_i)} \quad \text{เมื่อ } p = .188$$

ยามานัน

$$Y_i = (3.5437)e^{(-.0042X_i)} \quad \text{เมื่อ } p = .182$$

นิวแมน

$$Y_i = (14.2164)e^{(-.0481X_i)} \quad \text{เมื่อ } p = .014$$

จะเห็นว่าจากสมการตัวแปรการปรับตัวรวมทุกด้านสามารถอธิบายได้ในเกณฑ์ของนิวแมน

ตัวแปรการปรับตัวด้านการเรียน

เศรษฐกิจ และมอรัแกน

$$Y_i = (.3752)e^{(-.0041X_i)} \quad \text{เมื่อ } p = .715$$

ยามานัน

$$Y_i = (.8933)e^{(-.0119X_i)} \quad \text{เมื่อ } p = .431$$

นิวแมน

$$Y_i = (.4109)e^{(-.0067X_i)} \text{ เมื่อ } p = .623$$

จะเห็นว่าจากสมการตัวแปรการปรับตัวด้านการเรียนไม่สามารถอธิบายได้ในเกณฑ์ใด ๆ เลย  
ตัวแปรการปรับตัวด้านการสังคม

เกรจซี่และมอร์แกน

$$Y_i = (.7098)e^{(-.0098X_i)} \text{ เมื่อ } p = .381$$

ยามานะ

$$Y_i = (1.3730)e^{(-.0202X_i)} \text{ เมื่อ } p = .021$$

นิวแมน

$$Y_i = (.5109)e^{(-.0104X_i)} \text{ เมื่อ } p = .363$$

จะเห็นว่าจากสมการตัวแปรการปรับตัวด้านสังคมสามารถอธิบายได้ในเกณฑ์ของยามานะ  
ตัวแปรการปรับตัวด้านอารมณ์และส่วนตัว

เกรจซี่และมอร์แกน

$$Y_i = (.3821)e^{(-.0033X_i)} \text{ เมื่อ } p = .546$$

ยามานะ

$$Y_i = (8.7248)e^{(-.0462X_i)} \text{ เมื่อ } p = .051$$

นิวแมน

$$Y_i = (1.1046)e^{(-.0161X_i)} \text{ เมื่อ } p = .074$$

จะเห็นว่าจากสมการตัวแปรการปรับตัวด้านอารมณ์และส่วนตัวไม่สามารถอธิบายได้  
ในเกณฑ์ใด ๆ เลย

ตัวแปรการปรับตัวด้านความรู้สึกต่อสถาบัน

เกรจซี่และมอร์แกน

$$Y_i = (.2716)e^{(-.0018X_i)} \text{ เมื่อ } p = .819$$

ยามานะ

$$Y_i = (.7725)e^{(-.0153X_i)} \text{ เมื่อ } p = .217$$

นิวแมน

$$Y_i = (.5184)e^{(-.0099X_i)} \text{ เมื่อ } p = .434$$

จะเห็นว่าจากสมการตัวแปรการปรับตัวด้านความรู้สึกต่อสถาบันไม่สามารถอธิบายได้  
ในเกณฑ์ใด ๆ เลย