

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากภาพรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้างของเด็กกรุงเทพมหานครกลุ่มหนึ่ง อายุ 8-16 ปี โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak โดยทำการวัดค่ามุมและระยะทางต่างๆ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ซึ่งจะแสดงผลโดยแยกตามอายุ ตั้งแต่อายุ 8 ปี จนถึงอายุ 16 ปี และแยกเป็นเพศหญิงและชาย ดังตารางที่ 3 ถึงตารางที่ 20

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Measurement	Mean	S.D.	C V	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	1.33	2.05	0.65	-4.0	5.0
2.SNA	83.00	2.81	29.54	78.0	90.0
3.Co-Gn	99.82	4.80	20.80	93.0	111.0
4.Co-A	78.85	3.97	19.86	71.5	86.0
5.Diff.	20.98	2.53	8.29	17.5	27.0
6.ANS-Me	59.43	3.27	18.17	54.0	66.0
7.FMA	28.98	3.98	7.28	23.5	37.0
8.Facial axis	84.68	3.16	26.80	79.0	92.0
9.Pog -N perp.	-5.97	4.46	1.34	-15.5	2.0
10.up. inc-A perp.	4.55	1.32	3.45	2.5	8.0
11.lo. inc-A Pog	4.10	1.08	3.80	2.5	6.5
12.up. pharynx	8.00	2.37	3.38	4.0	13.0
13.lo. pharynx	10.43	2.99	3.49	6.0	17.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	122.60	4.44	27.61	116.5	130.0
2.S-a-Go	148.63	5.52	26.93	140.0	159.0
3.a-Go-Me	126.10	4.54	27.78	117.0	133.0
4.1+2+3	397.33	4.11	96.67	390.00	403.00
5.N-S	62.18	2.53	24.58	57.0	68.0
6.S-a	30.08	2.71	11.10	25.5	36.0
7.up. Go.	50.78	3.15	16.12	45.5	57.0
8.lo. Go.	75.33	3.26	23.11	70.0	81.0
9.a-Go	38.70	2.84	13.63	32.5	43.5
10.Go-Me	62.85	4.25	14.19	58.0	74.0
11.N-S/Go-Me	.99	.06	16.50	.86	1.11
12.SNA	83.00	2.81	29.54	78.0	90.0
13.SNB	78.40	2.19	35.80	74.0	84.0
14.SN-GoGn	34.40	3.88	8.87	27.5	40.0
15.S-Pog	105.55	4.60	22.95	97.0	115.5
16.N-S-Pog	66.43	2.53	26.26	61.0	71.0
17.S-Go	64.82	3.17	20.45	60.0	71.5
18.N-Me	104.48	5.06	20.65	95.0	116.0
19.S-Go/N-Me (%)	62	03	20.67	57	68
20.S-N-Pog	78.30	2.60	30.12	74.0	85.0
21.Occ. pl.-GoMe	15.35	2.62	5.86	10.0	20.0
22.up. inc-lo. inc	122.30	5.55	22.04	113.0	134.5
23.lo. inc-GoMe	95.13	4.21	22.60	86.0	101.0
24.up. inc-SN	105.28	3.90	26.99	100.0	114.5
25.up. inc-NPog	9.20	1.58	5.82	7.0	12.5
26.lo. inc-NPog	6.57	1.74	3.78	4.0	10.0
27.lo. lip-E line	3.62	1.42	2.55	1.5	6.0
28.N-A-Pog	9.30	3.44	2.70	.5	14.0

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 8 ปี เพศหญิง ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	-.03	2.44	0.01	-5.0	4.5
2.SNA	81.97	3.47	23.62	76.0	87.0
3.Co-Gn	103.40	4.72	21.91	95.0	112.5
4.Co-A	79.88	3.81	20.97	73.0	86.5
5.Diff.	23.53	3.44	6.84	17.5	31.5
6.ANS-Me	60.88	3.13	19.45	55.0	68.0
7.FMA	29.17	2.93	9.96	24.0	33.0
8.Facial axis	85.48	3.21	26.63	82.0	95.0
9.Pog-N perp.	-5.60	3.34	1.68	-11.0	2.0
10.up. inc-A perp.	5.15	1.42	3.63	3.0	8.5
11.lo. inc-APog	4.10	1.94	2.11	.0	8.0
12.up. pharynx	8.78	2.41	3.64	3.0	13.0
13.lo. pharynx	12.20	2.94	4.15	8.5	19.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	122.88	7.04	17.45	110.0	132.5
2.S-a-Go	148.85	7.52	19.79	133.0	161.0
3.a-Go-Me	125.12	4.61	27.14	116.0	134.5
4.1+2+3	396.85	3.32	119.53	390.50	403.00
5.N-S	63.60	2.62	24.27	58.0	68.0
6.S-a	29.90	2.89	10.35	24.0	35.0
7.up. Go.	49.60	3.07	16.16	44.0	56.0
8.lo. Go.	75.53	3.55	21.28	69.0	83.0
9.a-Go	40.38	3.41	11.84	32.0	46.0
10.Go-Me	66.00	3.87	17.05	60.0	73.0
11.S-N/Go-Me	.97	.07	13.86	.85	1.09
12.SNA	81.95	3.44	23.82	76.0	87.0
13.SNB	78.50	2.98	26.34	73.0	84.5
14.SN-GoGn	34.58	3.38	10.23	28.0	41.0
15.S-Pog	109.53	4.97	22.04	101.0	118.5
16.N-S-Pog	66.33	2.69	24.66	62.0	71.5
17.S-Go	67.05	3.63	18.47	59.0	75.0
18.N-Me	108.15	4.76	22.72	100.0	116.0
19.S-Go/N-Me (%)	62	03	20.67	57	66
20.S-N-Pog	78.78	2.76	28.54	73.5	84.0
21.Occ. pl.-GoMe	15.68	3.19	4.92	9.5	21.0
22.up. inc-lo. inc	121.47	6.77	17.94	110.5	136.0
23.lo. inc-GoMe	95.20	4.72	20.17	81.0	103.0
24.up. inc-SN	106.02	5.25	20.19	97.0	116.0
25.up. inc-NPog	8.68	1.84	4.72	5.0	11.5
26.lo. inc-NPog	5.95	2.04	2.92	1.0	8.5
27.lo. lip-E line	2.70	2.42	1.12	-2.0	6.5
28.N-A-Pog	6.48	3.97	1.63	.0	14.5

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 9 ปีเพศหญิง ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	-.05	2.75	0.02	-5.5	7.5
2.SNA	83.25	2.99	27.84	77.0	91.0
3.Co-Gn	104.55	4.16	25.13	95.5	114.0
4.Co-A	81.85	4.14	19.77	71.5	88.0
5.Diff.	22.70	3.28	6.92	17.0	31.5
6.ANS-Me	61.47	3.01	20.42	57.0	66.5
7.FMA	29.30	3.36	8.72	24.0	38.0
8.Facial axis	36.53	2.63	32.92	79.0	91.5
9.Pog -N perp.	-6.10	3.81	1.60	-12.5	1.3
10.up. inc-A perp.	5.88	1.23	4.78	3.5	8.5
11.lo. inc-APog	4.35	1.29	3.37	2.0	7.0
12.up. pharynx	10.20	2.09	4.88	6.0	13.5
13.lo. pharynx	12.88	2.88	4.47	8.5	19.5
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	123.13	4.01	30.71	117.0	131.0
2.S-a-Go	147.32	6.42	22.95	135.0	157.5
3.a-Go-Me	126.03	5.89	21.40	113.0	137.5
4.1+2+3	396.48	4.53	87.52	390.00	407.00
5.N-S	64.90	3.10	20.94	58.0	69.0
6.S-a	31.35	2.82	11.12	25.0	37.0
7.up. Go.	51.03	4.09	12.48	41.5	57.0
8.lo. Go.	75.00	3.28	22.87	71.0	83.5
9.a-Co	40.73	3.42	11.91	34.0	45.5
10.Go-Me	66.13	2.52	26.24	60.0	71.0
11.S-N/Go-Me	.98	.05	19.60	.88	1.06
12.SNA	83.25	2.99	27.84	77.0	91.0
13.SNB	79.60	2.81	28.33	73.5	84.0
14.SN-GoGn	33.25	3.96	8.40	27.0	44.0
15.S-Pog	110.55	5.07	21.80	101.5	119.0
16.N-S-Pog	65.05	2.22	29.30	61.0	70.0
17.S-Go	68.55	4.45	15.40	58.5	75.5
18.N-Me	108.88	4.83	22.54	100.0	118.0
19.S-Go/N-Me (%)	63	04	15.75	55	68
20.S-N-Pog	79.95	2.56	31.23	74.0	84.0
21.Occ. pl.-GoMe	16.33	2.85	5.73	11.0	22.0
22.up. inc-lo. inc	117.70	5.67	20.76	107.0	129.0
23.lo. inc-GoMe	96.70	5.34	18.11	86.0	105.0
24.up. inc-SN	109.55	4.04	27.12	103.0	115.0
25.up. inc-NPog	9.23	2.44	3.78	6.0	15.5
26.lo. inc-NPog	6.15	2.21	2.78	3.0	11.5
27.lo. lip-E line	3.15	1.74	1.81	-1.0	7.0
28.N-A-Pog	6.65	4.43	1.50	.0	18.0



ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 10 ปี เหนือขึ้น ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	-0.08	2.83	0.03	-5.0	4.5
2.SNA	83.12	3.02	27.52	76.0	87.5
3.Co-Gn	105.68	4.33	24.41	96.5	116.0
4.Co-A	82.75	4.10	20.18	76.0	92.0
5.Diff.	22.92	2.03	11.29	20.0	26.0
6.ANS-Me	61.58	3.08	19.99	55.0	66.0
7.FMA	29.72	4.28	6.94	21.0	39.0
8.Facial axis	85.05	2.87	29.63	80.0	90.0
9.Pog -N perp.	-7.52	4.73	1.59	-17.0	.0
10.up. inc-A perp.	5.92	1.46	4.05	3.0	8.5
11.lo. inc-APog	4.40	1.76	2.50	2.0	8.0
12.up. pharynx	9.25	2.24	4.13	6.0	14.0
13.lo. pharynx	13.03	3.28	3.97	7.5	19.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	122.08	3.73	32.73	116.0	131.0
2.S-a-Go	149.75	5.23	28.63	140.0	161.0
3.a-Go-Me	124.93	4.69	26.64	115.0	134.0
4.1+2+3	396.75	3.79	104.68	391.00	404.50
5.N-S	65.25	3.91	16.69	60.0	75.0
6.S-a	31.70	1.95	16.26	28.0	35.0
7.up. Go.	49.70	3.23	15.39	43.0	55.0
8.lo. Go.	75.22	3.63	20.72	68.5	84.0
9.a-Go	40.57	3.09	13.13	34.0	45.0
10.Go-Me	67.40	3.20	21.06	61.5	72.0
11.S-N/Go-Me	.97	.05	19.40	.83	1.06
12.SNA	83.12	3.02	27.52	76.0	87.5
13.SNB	79.07	2.44	32.41	74.5	84.0
14.SN-GoGn	33.42	3.44	9.72	28.0	41.0
15.S-Pog	111.73	3.51	31.83	104.5	117.5
16.N-S-Pog	65.60	2.30	28.52	62.0	70.0
17.S-Go	69.25	3.35	20.67	63.0	75.0
18.N-Me	110.40	4.81	22.95	100.5	122.5
19.S-Go/N-Me (%)	63	03	21.00	57	68
20.S-N-Pog	79.13	2.24	35.33	75.0	83.5
21.Occ. pl.-GoMe	15.75	3.18	4.95	10.5	24.0
22.up. inc-lo. inc	119.50	6.60	18.11	107.0	129.0
23.lo. inc-GoMe	96.80	4.49	21.56	90.0	107.5
24.up. inc-SN	107.28	4.37	24.55	100.0	114.5
25.up. inc-NPog	9.92	2.28	4.35	4.5	16.0
26.lo. inc-NPog	6.78	2.26	3.00	3.0	13.0
27.lo. lip-E line	2.90	1.66	1.75	.5	7.0
28.N-A-Pog	8.45	3.26	2.59	3.0	14.0

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 11 ปี เพศหญิง ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	-0.05	2.73	0.02	-4.5	3.5
2.SNA	83.12	3.38	24.59	77.0	88.0
3.Co-Gn	109.68	5.26	20.85	101.0	119.0
4.Co-A	83.95	3.74	22.45	76.5	90.5
5.Diff.	25.73	4.30	5.98	17.5	31.5
6.ANS-Me	63.53	4.76	13.35	55.0	72.0
7.FMA	29.28	2.42	12.10	25.0	36.0
8.Facial axis	85.58	3.35	25.55	78.0	91.0
9.Pog -N perp.	-5.37	3.55	1.51	-13.0	-1.0
10.up. inc-A perp.	6.80	2.00	3.40	2.0	10.5
11.lo. inc-APog	4.25	2.87	1.48	-3.5	7.5
12.up. pharynx	10.50	2.42	4.34	5.5	14.0
13.lo. pharynx	12.35	2.46	5.02	7.0	16.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	121.90	5.18	23.53	113.0	134.0
2.S-a-Go	149.82	6.87	21.81	139.5	166.5
3.a-Go-Me	125.40	4.31	29.10	119.5	135.5
4.1+2+3	397.13	4.12	96.39	388.00	405.50
5.N-S	66.20	3.21	20.62	59.0	72.0
6.S-a	31.65	2.08	15.22	28.0	35.5
7.up. Go.	49.58	4.21	11.78	43.0	58.0
8.lo. Go.	75.82	2.81	26.98	71.0	82.0
9.a-Go	42.40	4.47	9.49	31.0	49.0
10.Go-Me	69.55	3.87	17.97	64.5	79.0
11.S-N/Go-Me	.95	.04	23.75	.86	1.02
12.SNA	83.12	3.38	24.59	77.0	88.0
13.SNB	79.40	3.09	25.70	73.0	83.5
14.SN-GoGn	33.73	3.78	8.92	25.0	41.5
15.S-Pog	114.73	5.14	22.32	104.5	123.0
16.N-S-Pog	65.80	2.97	22.15	61.5	71.5
17.S-Go	70.45	4.79	14.71	60.0	80.0
18.N-Me	113.58	5.49	20.69	102.5	120.0
19.S-Go/N-Me (%)	62	03	20.67	56	67
20.S-N-Pog	79.85	2.99	26.71	73.5	84.0
21.Occ. pl.-GoMe	16.77	3.35	5.01	8.0	22.0
22.up. inc-lo. inc	117.07	9.62	12.17	102.5	138.0
23.lo. inc-GoMe	96.35	5.70	16.90	87.0	107.0
24.up. inc-SN	109.60	7.39	14.83	91.0	119.0
25.up. inc-NPog	10.23	2.02	5.06	6.0	14.0
26.lo. inc-NPog	6.53	2.05	3.19	2.0	10.0
27.lo. lip-E line	3.63	1.88	1.93	.5	8.0
28.N-A-Pog	7.23	4.49	1.61	1.0	16.0

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 12 ปีเพศหญิง ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	1.35	3.53	0.38	-7.0	7.0
2.SNA	84.00	3.85	21.82	76.0	91.0
3.Co-Gn	111.53	4.46	25.01	104.0	119.0
4.Co-A	85.70	5.54	15.47	77.0	96.0
5.Diff.	25.83	4.94	5.23	18.5	36.5
6.ANS-Me	65.10	3.94	16.52	56.5	72.0
7.FMA	28.68	3.92	7.32	18.0	35.0
8.Facial axis	85.25	4.18	20.39	75.0	90.0
9.Pog -N perp.	-5.20	5.87	0.89	-16.0	5.0
10.up. inc-A perp.	7.10	1.72	4.13	5.0	10.5
11.lo. inc-APog	5.35	1.76	3.04	2.0	9.0
12.up. pharynx	10.85	1.97	5.51	7.5	15.0
13.lo. pharynx	13.43	4.37	3.07	7.0	25.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	122.53	4.84	25.32	116.0	134.0
2.S-a-Go	149.35	6.76	22.09	136.0	158.0
3.a-Go-Me	124.73	5.46	22.84	110.5	136.0
4.1+2+3	396.60	5.56	71.33	383.50	409.50
5.N-S	66.20	3.96	16.72	59.0	72.0
6.S-a	33.08	3.01	10.99	28.0	40.0
7.up. Go.	48.12	4.18	11.51	41.0	56.0
8.lo. Go.	76.60	4.83	15.86	66.5	86.0
9.a-Go	45.47	3.17	14.34	39.5	53.0
10.Go-Me	70.03	3.92	17.86	62.0	76.5
11.S-N/Go-Me	.95	.07	13.57	.79	1.05
12.SNA	84.00	3.85	21.82	76.0	91.0
13.SNB	80.10	3.81	21.02	70.0	86.0
14.SN-GoGn	34.35	5.22	6.58	22.0	46.0
15.S-Pog	118.53	4.29	27.63	110.5	126.0
16.N-S-Pog	66.35	3.84	17.28	61.0	77.0
17.S-Go	74.05	4.50	16.46	65.5	85.0
18.N-Me	116.65	6.07	19.22	107.0	127.0
19.S-Go/N-Me (%)	64	04	16.00	57	73
20.S-N-Pog	80.20	3.83	20.94	70.0	87.0
21.Occ. pl.-GoMe	17.33	2.90	5.98	13.0	23.0
22.up. inc-lo. inc	116.98	7.50	15.60	103.0	132.5
23.lo. inc-GoMe	96.57	8.98	10.75	79.0	120.5
24.up. inc-SN	109.70	7.61	14.42	98.0	124.0
25.up. inc-NPog	11.40	2.82	4.04	7.0	16.0
26.lo. inc-NPog	7.75	2.70	2.87	3.0	13.0
27.lo. lip-E line	3.13	2.10	1.49	-.5	8.0
28.N-A-Pog	7.88	5.82	1.35	-3.5	19.0

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 13 ปี เพศหญิง ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	.70	3.49	0.20	-4.0	10.0
2.SNA	83.75	3.87	21.64	78.5	94.5
3.Co-Gn	113.88	6.07	18.76	103.0	124.5
4.Co-A	87.20	4.30	20.28	79.0	96.0
5.Diff.	26.67	3.89	6.86	20.0	34.0
6.ANS-Me	67.02	4.97	13.48	60.0	76.0
7.FMA	29.75	3.21	9.27	24.0	35.0
8.Facial axis	85.82	2.38	36.06	80.5	90.0
9.Pog -N perp.	-5.98	5.03	1.19	-13.5	4.5
10.up. inc-A perp.	6.43	1.57	4.10	3.0	10.0
11.lo. inc-APog	4.85	2.16	2.25	1.5	10.0
12.up. pharynx	10.58	2.49	4.25	6.0	17.0
13.lo. pharynx	12.70	3.75	3.39	7.0	21.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	123.87	6.25	19.82	112.5	133.0
2.S-a-Go	147.75	7.53	19.62	133.0	161.5
3.a-Go-Me	125.70	5.67	22.17	116.0	138.5
4.1+2+3	397.33	4.17	95.28	389.50	405.00
5.N-S	67.43	2.49	27.08	62.5	72.0
6.S-a	33.55	3.26	10.29	24.0	37.5
7.up. Go.	48.93	3.86	12.68	43.0	58.5
8.lo. Go.	76.78	3.67	20.92	70.0	82.5
9.a-Go	45.73	3.26	14.03	41.0	53.0
10.Go-Me	71.30	4.58	15.57	62.5	78.0
11.S-N/Go-Me	.95	.06	15.83	.86	1.04
12.SNA	83.75	3.87	21.64	78.5	94.5
13.SNB	79.70	3.29	24.22	74.0	88.0
14.SN-GoGn	33.95	3.92	8.66	27.0	41.0
15.S-Pog	120.33	6.33	19.01	111.5	131.0
16.N-S-Pog	66.68	2.73	24.42	62.5	73.5
17.S-Go	75.00	5.80	12.93	60.5	84.0
18.N-Me	118.73	5.93	20.02	109.5	128.0
19.S-Go/N-Me (%)	63	03	21.00	55	69
20.S-N-Pog	79.75	3.27	24.39	73.5	86.5
21.Occ. pl.-GoMe	17.42	2.12	8.22	14.0	20.5
22.up. inc-lo. inc	119.40	8.41	14.20	103.0	134.0
23.lo. inc-GoMe	95.45	7.49	12.74	81.0	109.0
24.up. inc-SN	107.83	5.90	18.28	96.5	118.0
25.up. inc-NPog	10.80	3.00	3.60	6.0	18.0
26.lo. inc-NPog	7.20	2.98	2.42	2.0	15.0
27.lo. lip-E line	2.78	2.24	1.24	-1.0	7.5
28.N-A-Pog	7.78	4.72	1.65	.0	15.5

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 14 ปี เพศหญิง ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1. A-N' perp.	1.38	3.51	0.39	-6.0	8.0
2. SNA	82.88	3.87	21.42	74.0	89.5
3. Co-Gn	115.75	5.66	20.45	107.0	128.5
4. Co-A	88.45	4.42	20.01	81.0	97.0
5. Diff.	27.30	4.29	6.36	20.5	36.5
6. ANS-Me	67.70	4.71	14.37	58.5	77.0
7. FMA	28.65	4.38	6.54	23.0	39.0
8. Facial axis	85.38	4.15	20.57	76.0	92.0
9. Pog -N perp.	-4.35	6.48	0.67	-12.0	11.0
10. up. inc-A perp.	6.83	1.64	4.16	3.0	9.0
11. lo. inc-APog	5.78	2.34	2.47	.5	10.0
12. up. pharynx	12.98	2.63	4.94	10.0	19.0
13. lo. pharynx	14.12	4.05	3.49	8.0	22.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1. N-S-a	125.95	4.47	28.18	119.0	135.0
2. S-a-Go	147.43	5.07	29.08	136.0	157.0
3. a-Go-Me	123.90	6.78	18.27	107.0	134.5
4. 1+2+3	397.28	6.66	59.65	383.00	410.50
5. N-S	67.63	3.92	17.25	60.0	77.0
6. S-a	33.65	3.56	9.45	27.0	42.0
7. up. Go.	48.13	3.56	13.52	42.0	57.0
8. lo. Go.	75.77	5.40	14.03	63.0	87.5
9. a-Go	46.35	3.98	11.65	41.0	54.0
10. Go-Me	75.03	6.71	11.18	65.5	92.0
11. S-N/Go-Me	.91	.08	11.38	.68	1.04
12. SNA	82.88	3.87	21.42	74.0	89.5
13. SNB	79.20	4.34	18.25	71.0	88.0
14. SN-GoGn	33.70	5.36	6.29	22.0	42.0
15. S-Pog	120.65	7.04	17.14	105.5	133.0
16. N-S-Pog	66.70	4.20	15.88	58.5	77.0
17. S-Go	75.83	5.56	13.64	66.5	88.5
18. N-Me	120.65	5.84	20.66	108.0	130.0
19. S-Go/N-Me (%)	63	04	15.75	55	72
20. S-N-Pog	79.55	4.40	18.08	72.0	88.5
21. Occ. pl.-GoMe	16.83	3.59	4.69	12.0	27.0
22. up. inc-lo. inc	116.18	8.47	13.72	102.0	136.0
23. lo. inc-GoMe	97.63	5.52	17.69	83.0	111.0
24. up. inc-SN	109.25	6.32	17.29	97.5	120.0
25. up. inc-NPog	11.05	3.40	3.25	5.0	17.5
26. lo. inc-NPog	7.85	3.40	2.31	2.0	15.5
27. lo. lip-E line	3.08	2.53	1.22	-1.0	7.5
28. N-A-Pog	6.90	5.47	1.26	-.5	17.0

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 15 ปี เพศหญิง ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	.95	3.70	0.26	-5.0	5.0
2.SNA	84.50	2.51	33.67	80.0	88.0
3.Co-Gn	114.85	4.89	23.49	108.0	123.0
4.Co-A	87.25	2.54	34.35	83.5	92.0
5.Diff.	27.60	3.89	7.09	22.0	36.0
6.ANS-Me	67.00	4.57	14.66	61.0	75.0
7.FMA	26.30	5.78	4.55	14.0	31.0
8.Facial axis	86.10	3.42	25.18	82.0	93.0
9.Pog -N perp.	-2.95	6.52	0.47	-13.0	10.0
10.up. inc-A perp.	7.05	1.91	3.69	4.0	9.0
11.lo. inc-APog	5.75	2.33	2.47	3.0	10.0
12.up. pharynx	10.40	1.25	8.32	8.0	13.0
13.lo. pharynx	12.10	2.57	4.71	10.0	17.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	121.15	3.03	39.98	116.5	126.5
2.S-a-Go	149.80	4.01	37.36	142.5	156.0
3.a-Go-Me	122.75	5.41	22.69	113.5	129.0
4.1+2+3	393.70	6.76	58.24	382.50	401.00
5.N-S	67.80	1.42	47.75	65.5	70.0
6.S-a	35.25	3.24	10.88	29.0	39.0
7.up. Go.	48.05	1.51	31.82	46.0	51.0
8.lo. Go.	74.70	5.27	14.17	66.0	81.0
9.a-Go	47.40	4.34	10.92	40.0	53.5
10.Go-Me	73.20	4.90	14.94	64.0	80.0
11.S-N/Go-Me	.93	.07	13.29	.85	1.06
12.SNA	84.50	2.51	33.67	80.0	88.0
13.SNB	81.20	2.96	27.43	77.0	86.0
14.SN-GoGn	30.65	6.31	4.86	20.0	38.0
15.S-Pog	121.90	5.48	22.24	115.0	131.5
16.N-S-Pog	64.85	3.78	17.16	57.0	71.5
17.S-Go	78.50	5.49	14.30	68.0	84.5
18.N-Me	119.05	6.22	19.14	110.0	128.5
19.S-Go/N-Me (%)	66	05	13.20	59	75
20.S-N-Pog	81.70	3.46	23.61	76.0	89.0
21.Occ. pl.-GoMe	16.55	4.20	3.94	10.0	21.5
22.up. inc-lo. inc	116.15	6.33	18.35	106.0	126.5
23.lo. inc-GoMe	98.00	6.07	16.14	89.0	111.0
24.up. inc-SN	112.60	5.08	22.17	105.0	120.0
25.up. inc-NPog	10.45	2.52	4.15	7.0	16.0
26.lo. inc-NPog	7.35	2.92	2.52	2.0	13.0
27.lo. lip-E line	3.50	2.05	1.71	.5	8.0
28.N-A-Pog	6.35	3.71	1.71	-1.0	11.0

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 16 ปี เพศหญิง ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	- .75	1.85	0.41	-3.5	3.0
2.SNA	83.30	2.60	32.04	79.0	87.0
3.Co-Gn	101.05	3.51	28.79	96.0	106.5
4.Co-A	79.15	3.23	24.50	73.0	85.0
5.Diff.	21.90	2.85	7.68	17.0	27.5
6.ANS-Me	60.05	3.07	19.56	54.5	67.0
7.FMA	28.88	3.98	7.26	22.0	37.0
8.Facial axis	86.00	3.76	22.87	81.0	93.5
9.Pog -N perp.	-6.95	4.69	1.48	-16.0	3.0
10.up. inc-A perp.	4.43	1.39	3.19	2.0	6.5
11.lo. inc-APog	3.65	1.29	2.83	2.0	7.0
12.up. pharynx	8.05	2.08	3.87	5.5	13.0
13.lo. pharynx	9.65	2.40	4.02	6.0	15.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	119.78	4.79	25.01	113.0	130.0
2.S-a-Go	149.57	5.83	25.66	135.0	159.0
3.a-Go-Me	125.75	5.23	24.04	112.0	132.5
4.1+2+3	395.10	5.15	76.72	386.00	404.50
5.N-S	63.73	2.35	27.12	59.0	68.0
6.S-a	31.00	2.75	11.27	25.0	36.0
7.up. Go.	51.40	3.14	16.37	45.5	57.0
8.lo. Go.	74.35	4.17	17.83	66.5	81.0
9.a-Go	39.80	2.65	15.02	35.0	45.0
10.Go-Me	64.10	3.43	18.69	59.0	72.0
11.S-N/Go-Me	1.00	.06	16.67	.88	1.07
12.SNA	83.30	2.60	32.04	79.0	87.0
13.SNB	79.90	3.16	25.28	74.0	86.0
14.SN-GoGn	32.35	5.30	6.10	23.0	43.5
15.S-Pog	108.03	3.34	32.34	102.5	113.0
16.N-S-Pog	64.10	3.40	25.28	57.0	70.0
17.S-Go	67.08	3.63	6.10	60.5	74.0
18.N-Me	104.93	4.17	25.16	98.5	114.0
19.S-GO/N-Me (%)	64	04	16.00	57	71
20.S-N-Pog	80.20	3.43	23.38	75.0	87.0
21.Occ. pl.-GoMe	15.05	3.66	4.11	9.0	21.5
22.up. inc-lo. inc	123.73	5.66	21.86	110.0	133.5
23.lo. inc-GoMe	94.20	4.64	20.30	87.0	102.5
24.up. inc-SN	107.48	6.33	16.98	99.0	120.0
25.up. inc-NPog	7.90	2.39	3.31	3.5	12.0
26.lo. inc-NPog	5.20	2.14	2.43	1.0	8.0
27.lo. lip-E line	3.62	2.04	1.77	-1.0	7.5
28.N-A-Pog	6.40	5.08	1.26	-5.0	15.0

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 8 ปี เพศชาย ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	-1.20	2.10	0.57	-6.0	3.0
2.SNA	81.38	2.04	39.89	78.5	85.5
3.Co-Gn	104.00	3.51	29.63	99.5	114.5
4.Co-A	82.23	3.06	26.87	77.5	90.0
5.Diff.	21.78	2.59	8.41	16.5	26.0
6.ANS-Me	61.53	3.51	17.53	55.0	69.0
7.FMA	29.83	3.73	8.00	25.0	37.0
8.Facial axis	83.82	3.58	23.41	77.0	90.0
9.Pog -N perp.	-8.98	4.70	1.91	-19.0	-2.0
10.up. inc-A perp.	4.40	1.61	2.73	1.0	7.0
11.lo. inc-APog	3.25	1.61	2.02	.0	5.5
12.up. pharynx	8.42	2.18	3.86	5.0	12.0
13.lo. pharynx	12.20	2.39	5.10	8.0	18.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	122.45	3.33	36.77	116.0	129.5
2.S-a-Go	150.18	4.78	31.42	142.5	161.0
3.a-Go-Me	124.18	4.37	28.42	115.0	132.0
4.1+2+3	396.80	4.22	94.03	390.50	404.00
5.N-S	66.05	1.86	35.51	63.0	70.0
6.S-a	32.48	2.81	11.56	25.0	37.0
7.up. Go.	49.60	3.39	14.63	44.0	55.0
8.lo. Go.	74.58	3.41	21.87	69.5	81.5
9.a-Go	40.45	2.90	13.95	34.0	45.0
10.Go-Me	69.03	3.08	22.41	63.0	75.0
11.S-N/Go-Me	.96	.04	24.00	.90	1.03
12.SNA	81.38	2.04	39.89	78.5	85.5
13.SNB	77.25	2.24	34.49	73.5	82.0
14.SN-GoGn	34.48	4.12	8.37	28.5	42.0
15.S-Pog	110.88	2.37	46.78	106.0	115.5
16.N-S-Pog	66.60	2.81	23.70	61.0	71.0
17.S-Go	70.25	3.81	18.44	65.0	77.0
18.N-Me	111.07	3.81	29.15	103.0	120.0
19.S-Go/N-Me (%)	63	03	21.00	58	69
20.S-N-Pog	77.65	2.51	30.94	73.0	83.0
21.Occ. pl.-GoMe	14.67	3.66	4.01	8.5	21.5
22.up. inc-lo. inc	123.78	7.12	17.38	113.0	140.0
23.lo. inc-GoMe	96.12	5.88	16.35	88.0	106.5
24.up. inc-NS	104.28	5.57	18.72	91.5	113.0
25.up. inc-NPog	9.08	1.89	4.80	6.0	13.0
26.lo. inc-NPog	5.65	2.17	2.60	.5	9.0
27.lo. lip-E line	2.83	2.05	1.38	-.5	6.0
28.N-A-Pog	7.80	3.01	2.59	2.0	12.5

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 9 ปี เพศชาย ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1. A-N perp.	- .82	3.13	0.26	-6.0	4.5
2. SNA	81.47	4.21	19.35	73.5	88.5
3. Co-Gn	105.98	4.85	21.85	97.5	116.0
4. Co-A	82.05	3.56	23.05	76.0	88.5
5. Diff.	23.92	3.01	7.95	18.5	31.0
6. ANS-Me	63.45	3.61	17.58	56.5	70.5
7. FMA	30.68	3.27	9.38	25.5	36.5
8. Facial axis	84.60	2.79	30.32	79.5	90.0
9. Pog -N perp.	-8.03	6.51	1.23	-20.0	3.0
10. up. inc-A perp.	5.63	1.68	3.35	2.0	9.5
11. lo. inc-APog	4.30	1.94	2.22	-1.0	7.0
12. up. pharynx	9.88	1.92	5.15	6.5	14.5
13. lo. pharynx	12.50	2.16	5.79	9.0	16.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1. N-S-a	123.08	5.11	24.09	113.5	133.0
2. S-a-Go	147.52	6.05	24.38	138.5	158.0
3. a-Go-Me	127.67	5.06	25.23	118.0	135.0
4. 1+2+3	398.28	4.42	90.11	388.50	406.50
5. N-S	66.80	1.79	37.32	64.0	71.0
6. S-a	31.93	2.98	10.71	27.0	37.5
7. up. Go.	50.47	3.02	16.71	45.0	56.0
8. lo. Go.	77.20	2.89	26.71	72.0	82.0
9. a-Go	42.15	3.29	12.81	35.0	47.0
10. Go-Me	65.98	3.74	17.64	58.5	74.0
11. S-N/Go-Me	1.02	.06	17.00	.89	1.15
12. SNA	81.47	4.21	19.35	73.5	88.5
13. SNB	78.00	4.49	17.37	69.0	88.5
14. SN-GoGn	35.30	4.81	7.34	25.0	44.0
15. S-Pog	113.33	5.10	22.22	103.5	124.0
16. N-S-Pog	67.33	3.53	19.07	59.0	75.5
17. S-Go	70.05	3.94	17.78	62.0	79.0
18. N-Me	113.03	5.06	22.34	104.0	128.0
19. S-Go/N-Me (%)	62	04	15.50	54	69
20. S-N-Pog	78.03	4.31	18.10	69.0	88.5
21. Occ. pl.-GoMe	16.63	2.62	6.35	11.0	23.0
22. up. inc-lo. inc	119.33	6.70	17.81	106.5	133.0
23. lo. inc-GoMe	94.00	6.47	14.53	82.0	109.0
24. up. inc-SN	108.45	5.91	18.35	96.0	119.0
25. up. inc-NPog	9.95	1.99	5.00	6.0	14.0
26. lo. inc-NPog	6.30	2.27	2.78	.5	10.0
27. lo. lip-E line	3.80	2.00	1.90	-1.5	6.0
28. N-A-Pog	6.98	3.19	2.19	.0	13.0



ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 10 ปี เพศชาย ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	-.52	2.60	0.20	-7.5	4.0
2.SNA	81.95	3.20	25.61	75.5	89.0
3.Co-Gn	107.98	3.83	28.19	101.5	114.0
4.Co-A	84.85	3.11	27.28	80.0	89.5
5.Diff.	23.13	2.30	10.06	19.5	27.5
6.ANS-Me	64.15	2.35	27.30	61.0	68.0
7.FHA	29.15	3.41	8.55	21.5	35.0
8.Facial axis	84.85	3.20	26.52	78.0	89.5
9.Pog -N perp.	-7.48	5.40	1.39	-19.5	3.0
10.up. inc-A vert.	5.73	1.34	4.28	3.0	7.5
11.lo. inc-APog	3.50	2.43	1.44	-3.0	7.5
12.up. pharynx	10.53	3.07	3.43	5.5	15.0
13.lo. pharynx	12.65	2.81	4.50	8.0	17.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	122.43	3.41	35.90	117.5	130.0
2.S-a-Go	147.73	4.77	30.97	137.0	155.0
3.a-Go-Me	126.92	4.43	28.65	120.0	134.5
4.1+2+3	397.08	3.73	106.46	390.00	405.50
5.N-S	67.13	2.11	31.82	64.0	71.5
6.S-a	34.18	2.68	12.75	29.0	39.0
7.up. Go.	51.35	2.83	18.14	45.0	56.5
8.lo. Go.	75.58	2.73	27.68	71.0	82.5
9.a-Go	40.80	2.71	15.06	37.0	46.0
10.Go-Me	68.50	3.78	18.12	60.0	75.5
11.S-N/Go-Me	.98	.06	16.33	.87	1.11
12.SNA	81.93	3.18	25.76	75.5	89.0
13.SNB	77.93	2.81	27.73	73.0	84.0
14.SN-GoGn	33.92	3.38	10.04	27.0	41.0
15.S-Pog	114.20	3.42	33.39	107.0	120.0
16.N-S-Pog	65.82	2.80	23.51	61.0	71.0
17.S-Go	71.50	3.88	18.43	64.0	80.0
18.N-Me	113.98	3.50	32.57	107.5	121.0
19.S-Go/N-Me	.63	.03	21.00	.57	.68
20.S-N-Pog	78.57	2.93	26.82	73.5	85.0
21.Occ. pl.-GoMe	16.98	2.62	6.48	13.0	21.5
22.up. inc-lo. inc	120.78	7.65	15.79	109.0	133.0
23.lo. inc-GoMe	96.28	4.60	20.93	88.0	104.5
24.up. inc-SN	106.05	4.94	21.47	93.0	113.5
25.up. inc-NPog	9.28	2.14	4.34	5.0	13.0
26.lo. inc-NPog	5.90	2.44	2.42	1.0	11.0
27.lo. lip-E line	3.15	2.45	1.29	-.5	8.0
28.N-A-Pog	7.05	3.62	1.95	.0	13.5

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 11 ปีเพศชาย ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1. A-N perp.	- .30	3.11	.0.10	-4.0	7.0
2. SNA	82.73	3.45	23.98	78.0	89.5
3. Co-Gn	111.98	5.25	21.33	103.5	125.0
4. Co-A	86.70	3.98	21.78	81.0	93.0
5. Diff.	25.28	3.56	7.10	18.5	32.0
6. ANS-Me	64.68	2.87	22.54	58.0	69.0
7. FMA	27.90	4.09	6.82	22.0	37.0
8. Facial axis	86.15	3.86	22.32	78.0	92.5
9. Pog -N perp.	-5.95	6.45	.0.92	-17.0	6.5
10. up. inc-A vert.	7.30	1.85	3.95	3.5	10.5
11. lo. inc-APog	4.93	2.35	2.10	-.5	8.0
12. up. pharynx	10.90	2.29	4.76	5.5	15.0
13. lo. pharynx	13.93	4.22	3.30	6.0	22.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1. N-S-a	122.63	4.20	29.20	112.0	130.0
2. S-a-Go	149.13	3.60	41.43	144.0	157.0
3. a-Go-Me	123.38	4.90	25.18	115.0	133.0
4. 1+2+3	395.13	4.78	82.66	388.00	405.50
5. N-S	68.25	2.62	26.05	63.0	72.0
6. S-a	34.73	2.46	14.12	31.0	41.0
7. up. Go.	49.13	2.24	21.93	46.0	54.5
8. lo. Go.	74.25	3.66	20.29	68.5	81.5
9. a-Go	44.63	3.89	11.47	36.0	50.0
10. Go-Me	72.10	5.07	14.22	64.0	87.0
11. S-N/Go-Me	.95	.07	13.57	.82	1.10
12. SNA	82.68	3.53	23.42	77.0	89.5
13. SNB	79.35	3.82	20.77	74.0	85.0
14. SN-GoGn	32.32	4.61	7.01	26.0	42.0
15. S-Pog	118.18	4.85	24.37	111.5	130.0
16. N-S-Pog	65.45	3.39	19.31	59.5	70.5
17. S-Go	74.88	4.35	17.21	67.0	82.0
18. N-Me	116.98	4.59	25.49	107.5	127.5
19. S-Go/N-Me	.64	.04	16.00	.56	.69
20. S-N-Pog	79.90	3.96	20.18	74.0	86.0
21. Occ. pl.-GoMe	15.90	3.17	5.02	10.5	23.0
22. up. inc-lo. inc	116.53	6.79	17.16	107.0	132.0
23. lo. inc-GoMe	97.80	4.99	19.06	87.0	108.5
24. up. inc-SN	110.25	5.86	18.81	101.0	124.0
25. up. inc-NPog	10.55	2.46	4.92	6.0	16.0
26. lo. inc-NPog	6.88	2.61	2.64	1.0	11.0
27. lo. lip-E line	3.52	2.46	1.43	-1.0	8.0
28. N-A-Pog	6.18	4.09	1.51	-1.0	16.0

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 12 ปี เพศชาย ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	.10	2.43	0.04	-4.0	4.0
2.SNA	83.50	3.47	24.06	78.0	92.0
3.Co-Gn	110.98	7.62	14.56	98.0	125.0
4.Co-A	86.18	4.94	17.45	78.5	94.0
5.Diff.	24.80	5.06	4.90	15.5	32.0
6.ANS-Me	64.43	4.88	13.20	56.0	74.0
7.FMA	28.95	4.00	7.24	22.0	40.0
8.Facial axis	85.53	2.91	29.39	77.5	90.0
9.Pog -N perp.	-6.35	4.56	1.39	-13.5	5.5
10.up. inc-A vert.	6.63	1.44	4.60	4.0	9.5
11.lo. inc-APog	4.85	2.56	1.89	.5	10.0
12.up. pharynx	11.25	2.91	3.87	6.5	15.0
13.lo. pharynx	14.03	4.30	3.26	6.0	25.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	122.45	4.02	30.46	113.5	128.5
2.S-a-Go	146.78	4.66	31.50	138.0	157.5
3.a-Go-Me	126.77	4.67	27.15	116.0	136.0
4.1+2+3	396.00	4.40	90.00	387.00	407.00
5.N-S	67.53	4.12	16.39	60.0	76.0
6.S-a	34.73	3.90	8.91	25.5	43.0
7.up. Go.	51.03	3.30	15.46	42.0	56.0
8.lo. Go.	75.75	3.71	20.42	70.0	87.0
9.a-Go	43.95	5.31	8.28	36.0	53.5
10.Go-Me	69.45	4.66	14.90	60.5	78.0
11.S-N/Go-Me	.98	.07	14.00	.85	1.08
12.SNA	83.50	3.47	24.06	78.0	92.0
13.SNB	79.75	3.81	20.93	74.0	90.0
14.SN-GoGn	33.05	4.45	7.43	23.5	43.5
15.S-Pog	118.28	8.54	13.85	103.0	135.0
16.N-S-Pog	65.83	2.91	22.62	58.0	70.0
17.S-Go	74.15	6.91	10.73	60.0	84.5
18.N-Me	115.65	7.33	15.78	105.0	129.5
19.S-Go/N-Me	.64	.04	16.00	.57	.71
20.S-N-Pog	80.00	3.88	20.62	74.0	91.0
21.Occ. pl.-GoMe	16.50	2.90	5.69	11.0	22.0
22.up. inc-lo. inc	119.45	8.28	14.43	103.0	133.5
23.lo. inc-GoMe	95.83	7.55	12.69	81.0	109.0
24.up. inc-SN	109.33	4.64	23.56	100.0	118.0
25.up. inc-NPog	10.10	3.39	2.98	5.0	16.0
26.lo. inc-NPog	6.82	3.52	1.94	1.0	14.0
27.lo. lip-E line	3.00	1.76	1.70	.0	6.5
28.N-A-Pog	7.25	4.25	1.71	1.5	14.5

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 13 ปี เพศชาย ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	-.02	3.41	-0.01	-6.0	5.5
2.SNA	81.43	4.19	19.43	73.0	89.0
3.Co-Gn	116.03	5.26	22.06	109.0	126.0
4.Co-A	89.37	4.03	22.18	81.0	98.0
5.Diff.	26.65	4.22	6.32	19.0	34.0
6.ANS-Me	66.93	5.27	12.70	58.0	76.0
7.FMA	27.08	4.72	5.74	16.5	34.0
8.Facial axis	86.30	3.00	28.77	81.0	93.0
9.Pog -N perp.	-5.63	4.83	-1.17	-15.0	8.0
10.up. inc-A vert.	7.60	1.54	4.94	4.0	10.5
11.lo. inc-APog	5.00	1.93	2.59	.5	8.5
12.up. pharynx	13.10	3.67	3.57	4.5	21.0
13.lo. pharynx	16.67	4.01	4.16	10.0	23.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	122.73	5.80	21.16	111.5	133.0
2.S-a-Go	148.53	6.88	21.59	136.0	161.5
3.a-Go-Me	123.52	7.72	16.00	102.5	136.0
4.1+2+3	394.78	5.12	77.11	383.50	403.00
5.N-S	71.52	2.93	24.41	65.0	77.0
6.S-a	36.35	2.45	14.84	31.0	41.0
7.up. Go.	49.63	4.58	10.84	39.5	57.0
8.lo. Go.	73.90	4.53	16.31	63.0	81.0
9.a-Go	46.35	4.78	9.70	39.5	57.0
10.Go-Me	74.52	5.00	14.90	67.0	86.0
11.S-N/Go-Me	.96	.05	19.20	.82	1.04
12.SNA	81.43	4.19	19.43	73.0	89.0
13.SNB	78.78	3.56	22.13	69.5	83.0
14.SN-GoGn	32.07	4.82	6.65	20.0	40.0
15.S-Pog	122.78	6.26	19.61	112.0	136.5
16.N-S-Pog	65.70	3.17	20.73	61.0	72.0
17.S-Go	78.20	5.99	13.06	69.0	90.0
18.N-Me	121.40	6.54	18.56	109.0	135.0
19.S-Go/N-Me	.64	.04	16.00	.59	.74
20.S-N-Pog	79.20	3.65	21.70	71.0	83.0
21.Occ. pl.-GoMe	16.23	4.23	3.84	9.0	25.0
22.up. inc-lo. inc	117.58	6.08	19.34	109.5	130.0
23.lo. inc-GoMe	97.70	4.71	20.74	91.0	107.5
24.up. inc-SN	110.32	5.20	21.22	95.0	119.0
25.up. inc-NPog	9.92	3.00	3.31	5.0	16.0
26.lo. inc-NPog	6.32	3.00	2.11	2.0	11.5
27.lo. lip-E line	2.90	1.97	1.47	.0	7.0
28.N-A-Pog	4.18	5.60	0.75	-6.0	16.0

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 14 ปี เพศชาย ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	-1.18	4.03	0.29	-8.0	7.0
2.SNA	81.88	4.12	19.87	75.5	88.5
3.Co-Gn	118.25	6.15	19.23	107.0	129.0
4.Co-A	89.98	4.39	20.50	83.0	99.0
5.Diff.	28.27	3.78	7.43	23.5	40.0
6.ANS-Me	69.97	5.03	13.91	59.0	78.0
7.FMA	28.48	4.80	5.93	18.0	37.0
8.Facial axis	85.05	4.82	17.65	77.0	96.5
9.Pog -N perp.	-6.73	7.95	0.85	-21.5	11.0
10.up. inc-A vert.	6.68	2.12	3.15	3.5	11.5
11.lo. inc-APog	5.35	2.46	2.17	1.0	10.5
12.up. pharynx	12.55	3.06	4.10	7.0	18.5
13.lo. pharynx	14.57	4.25	3.43	6.5	25.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	122.68	5.17	23.73	115.0	134.0
2.S-a-Go	149.45	6.23	23.99	135.0	158.5
3.a-Go-Me	122.98	4.28	28.73	114.5	131.0
4.1+2+3	395.10	5.48	72.10	385.50	404.50
5.N-S	70.60	3.24	21.79	65.0	74.5
6.S-a	37.55	3.30	11.38	28.0	42.5
7.up. Go.	47.88	2.86	16.74	43.0	52.5
8.lo. Go.	75.10	3.72	20.19	68.5	81.5
9.a-Go	47.20	4.81	9.81	40.0	56.0
10.Go-Me	75.70	4.43	17.09	66.5	86.0
11.S-N/Go-Me	.93	.06	15.50	.84	1.03
12.SNA	81.88	4.12	19.87	75.5	88.5
13.SNB	78.72	4.23	18.61	73.5	87.5
14.SN-GoGn	32.90	5.30	6.21	22.5	42.0
15.S-Pog	125.00	4.82	25.93	110.0	132.5
16.N-S-Pog	66.45	4.47	14.87	58.0	73.0
17.S-Go	80.05	4.21	19.01	70.0	88.0
18.N-Me	124.63	5.21	23.92	112.0	135.0
19.S-Go/N-Me	.64	.04	16.00	.59	.71
20.S-N-Pog	79.50	4.33	18.36	74.0	89.0
21.Occ. pl.-GoMe	17.72	4.34	4.08	7.5	23.0
22.up. inc-lo. inc	115.68	7.40	15.63	98.0	125.0
23.lo. inc-GoMe	97.50	4.43	22.01	90.0	105.0
24.up. inc-SN	111.32	6.66	16.71	100.0	125.0
25.up. inc-NPog	10.33	3.15	3.28	5.5	15.5
26.lo. inc-NPog	6.70	3.16	2.12	1.5	11.5
27.lo. lip-E line	2.78	2.59	1.07	-3.0	6.0
28.N-A-Pog	4.93	4.22	1.17	-4.0	13.5

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 15 ปีเพศชาย ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

Measurement	Mean	S.D.	C.V.	Minimum	Maximum
<u>McNamara</u>					
1.A-N perp.	1.90	4.25	0.45	-6.0	7.0
2.SNA	83.50	4.95	16.87	73.0	90.0
3.Co-Gn	122.30	5.73	21.34	110.0	130.0
4.Co-A	92.30	5.00	18.46	83.0	99.0
5.Diff.	30.00	1.47	20.41	27.0	32.0
6.ANS-Me	70.20	4.66	15.06	60.5	76.0
7.FMA	26.85	4.48	5.99	20.0	35.0
8.Facial axis	87.60	2.75	31.85	83.0	93.0
9.Pog -N perp.	-1.20	5.74	0.21	-11.0	4.5
10.up. inc-A vert.	7.20	1.30	5.54	6.0	10.0
11.lo. inc-APog	5.05	2.16	2.34	2.0	8.0
12.up. pharynx	12.40	2.17	5.71	9.0	16.5
13.lo. pharynx	14.20	1.87	7.59	12.0	18.0
<u>Bjork-Jarabak</u>					
1.N-S-a	126.30	6.08	20.77	116.5	139.0
2.S-a-Go	145.05	5.54	26.18	138.0	153.5
3.a-Go-Me	123.60	4.33	28.55	117.0	130.5
4.1+2+3	394.95	4.78	82.63	389.00	404.00
5.N-S	70.00	3.47	20.17	63.0	75.0
6.S-a	35.80	1.87	19.14	33.0	38.0
7.up. Go.	49.20	2.75	17.89	44.0	54.0
8.lo. Go.	74.40	2.73	27.25	70.0	79.5
9.a-Go	49.40	6.69	7.38	36.5	59.0
10.Go-Me	79.45	3.97	20.01	73.0	85.5
11.S-N/Go-Me	.88	.06	14.67	.75	.96
12.SNA	83.50	4.95	16.87	73.0	90.0
13.SNB	80.65	4.06	19.86	72.0	86.5
14.SN-GoGn	33.40	4.66	7.17	27.0	41.0
15.S-Pog	126.35	7.21	17.52	111.0	137.0
16.N-S-Pog	65.25	3.11	20.98	60.5	71.0
17.S-Go	79.15	6.44	12.29	67.5	89.0
18.N-Me	124.85	3.78	33.03	117.0	130.0
19.S-Go/N-Me	.63	.04	15.75	.54	.69
20.S-N-Pog	81.30	3.57	22.77	74.0	86.5
21.Occ. pl.-GoMe	18.80	3.46	5.43	14.0	24.0
22.up. inc-lo. inc	120.15	3.30	36.41	115.0	124.5
23.lo. inc-GoMe	94.60	3.49	27.11	87.0	98.5
24.up. inc-SN	110.25	4.23	26.06	105.0	118.0
25.up. inc-NPog	9.80	2.03	4.83	7.0	13.0
26.lo. inc-NPog	6.55	2.48	2.64	2.5	10.0
27.lo. lip-E line	3.35	2.54	1.32	-1.0	8.5
28.N-A-Pog	4.55	3.78	1.20	-2.0	10.0

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ย(mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน(coefficient of variation) ของมุมและระยะทางที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าในเด็กอายุ 16 ปี เพศชาย ตามเกณฑ์ของ McNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak

จากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลในแต่ละอายุ แต่ละเพศ นำมาเปรียบเทียบว่ามีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนชนิดสองตัวประกอบ (Two-Way Analysis of Variance) ซึ่งได้ผลดังนี้

1. ค่ามุมและระยะทางต่างๆที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า ที่มีความแตกต่างระหว่างอายุแต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศ ได้แก่ค่าดังต่อไปนี้

1.1 Maxillomandibular differential

1.2 Pog-N perp.

1.3 upper incisor-A perp.

1.4 lower incisor-APog

1.5 upper pharynx

1.6 lower pharynx

1.7 upper gonial angle

1.8 a-Go

1.9 S-N/Go-Me

1.10 S-N-Pog

1.11 Occ. pl.-GoMe

1.12 upper incisor-lower incisor

1.13 upper incisor-SN

1.14 upper incisor-NPog

2. ค่ามุมและระยะทางต่างๆที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า ที่มีความแตกต่างระหว่างเพศแต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างอายุ ได้แก่ค่าดังต่อไปนี้

2.1 A-N perp.

2.2 N-A-Pog

3. ค่ามุมและระยะทางต่างๆที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า ที่มีความแตกต่างระหว่างเพศและมีความแตกต่างระหว่างอายุ ได้แก่ค่าดังต่อไปนี้

- 3.1 Co-Gn (Mandibular length)
- 3.2 Co-A (Midfacial length)
- 3.3 ANS-Me
- 3.4 N-S
- 3.5 S-a
- 3.6 Go-Me
- 3.7 S-Pog
- 3.8 S-Go
- 3.9 N-Me

4. ค่ามุมและระยะทางต่างๆที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า ที่ไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศและไม่มีความแตกต่างระหว่างอายุ ได้แก่ค่าดังต่อไปนี้

- 4.1 SNA
- 4.2 FMA
- 4.3 Facial axis
- 4.4 N-S-a
- 4.5 S-a-Go
- 4.6 a-Go-Me
- 4.7 1+2+3
- 4.8 lower gonial angle
- 4.9 SNB
- 4.10 SN-GoGn
- 4.11 N-S-Pog
- 4.12 S-Go/N-Me
- 4.13 lower incisor-GoMe

4.14 lower incisor-NPog

4.15 lower lip to E-line

ในการทำนายการเจริญเติบโตของโครงสร้างใบหน้าเด็กกรุงเทพมหานครกลุ่มนี้ ซึ่งมีอายุ 8-16 ปี จากเพศและอายุ ใช้วิธีการวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Product Moment Correlation Coefficients) นำค่ามุมและระยะทางที่วัดได้ มาหาความสัมพันธ์กับอายุและเพศ โดยดูว่ามีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 หรือไม่ ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

1. ค่ามุมและระยะทางต่างๆที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า เกณฑ์ของ MaNamara และ เกณฑ์ของ Bjork-Jarabak ที่มีความสัมพันธ์กับอายุ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ได้แก่

1.1 Maxillomandibular Differential

1.2 ANS-Me

1.3 FMA

1.4 Pog-N perp.

1.5 upper incisor-A perp.

1.6 lower incisor-APog

1.7 upper pharynx

1.8 lower pharynx

1.9 N-S-a

1.10 a-Go-Me

1.11 upper gonial angle

1.12 a-Go

1.13 S-N/Go-Me

1.14 SNB

1.15 S-Go/N-Me

- 1.16 S-N-Pog
- 1.17 Occ. pl.-GoMe
- 1.18 upper incisor-lower incisor
- 1.19 upper incisor-SN
- 1.20 upper incisor-NPog
- 1.21 lower incisor-NPog

2. ค่ามุมและระยะทางต่างๆที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า ตามเกณฑ์ของ MaNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak ที่มีความสัมพันธ์กับเพศ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ได้แก่

- 2.1 A-N perp.

3. ค่ามุมและระยะทางต่างๆที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า ตามเกณฑ์ของ MaNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak ที่มีความสัมพันธ์กับเพศและอายุ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ได้แก่

- 3.1 Co-Gn
- 3.2 Co-A
- 3.3 N-S
- 3.4 S-a
- 3.5 Go-Me
- 3.6 S-Pog
- 3.7 S-Go
- 3.8 N-Me
- 3.9 N-A-Pog

4. ค่ามุมและระยะทางต่างๆที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า ตามเกณฑ์ของ MaNamara และเกณฑ์ของ Bjork-Jarabak ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศและไม่มีความสัมพันธ์กับอายุ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ได้แก่

- 4.1 SNA
- 4.2 Facial axis
- 4.3 S-a-Go
- 4.4 1+2+3
- 4.5 lower gonial angle
- 4.6 SN-GoGn
- 4.7 N-S-Pog
- 4.8 lower incisor-GoMe
- 4.9 lower lip to E-line

จากค่าที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าที่มีความสัมพันธ์กับเพศและอายุ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 นำไปวิเคราะห์สร้างสมการที่ใช้ทำนายการเจริญเติบโตของโครงสร้างใบหน้าเด็กกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีอายุ 8-16 ปี โดยใช้สมการถดถอยแบบง่าย (Simple regression) และสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ซึ่งแยกออกได้เป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างมุมและระยะทางต่างๆ ของลักษณะโครงสร้างใบหน้าที่กับอายุและเพศ ดังนี้

1. ในกรณีที่ค่ามุมหรือระยะทางที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า มีความสัมพันธ์กับอายุเพียงอย่างเดียวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 จะได้สมการถดถอยอย่างง่าย มีรูปแบบดังนี้

$$Y = a + bX$$

เมื่อ Y คือ ค่ามุมหรือระยะทางที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า

a คือ ค่าคงที่สำหรับสมการถดถอย

b คือ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปร (Regression Coefficient)

X คือ อายุ

จากการวิเคราะห์ จะได้สมการถดถอยอย่างง่าย ที่แสดงความสัมพันธ์
ระหว่างค่ามุมหรือระยะทางกับอายุ ดังนี้

- 1.1 Maxillomandibular diff. = $14.17 + 0.90(\text{age})$
- 1.2 ANS-Me = $50.54 + 1.15(\text{age})$
- 1.3 FMA = $31.95 - 0.27(\text{age})$
- 1.4 Pog-N perp. = $-11.09 + 0.43(\text{age})$
- 1.5 upper incisor-A perp. = $2.17 + 0.33(\text{age})$
- 1.6 lower incisor-APog = $1.78 + 0.23(\text{age})$
- 1.7 upper pharynx = $4.33 + 0.51(\text{age})$
- 1.8 lower pharynx = $8.22 + 0.40(\text{age})$
- 1.9 N-S-a = $119.66 + 0.26(\text{age})$
- 1.10 a-Go-Me = $128.83 - 0.32(\text{age})$
- 1.11 upper gonial angle = $53.35 - 0.31(\text{age})$
- 1.12 a-Go = $29.69 + 1.15(\text{age})$
- 1.13 S-N/Go-Me = $1.07 - 0.01(\text{age})$
- 1.14 SNB = $76.66 + 0.20(\text{age})$
- 1.15 S-Go/N-Me = $0.61 + 0.002(\text{age})$
- 1.16 S-N-Pog = $76.50 + 0.25(\text{age})$
- 1.17 Occ. pl.-GoMe = $12.98 + 0.29(\text{age})$
- 1.18 upper incisor-lower incisor = $127.40 - 0.69(\text{age})$
- 1.19 upper incisor-SN = $100.88 + 0.64(\text{age})$
- 1.20 upper incisor-NPog = $6.99 + 0.24(\text{age})$
- 1.21 lower incisor-NPOg = $4.44 + 0.18(\text{age})$

3.2 ในกรณีที่ค่ามุมหรือระยะทางที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า มีความสัมพันธ์กับเพศเพียงอย่างเดียว ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 จะได้สมการถดถอยอย่างง่าย อยู่ในรูป $Y = a + bX$ เช่นกัน โดย X คือ อายุ

จากการวิเคราะห์ จะได้สมการถดถอยอย่างง่ายที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ามุมหรือระยะทางกับเพศ ดังนี้

$$2.1 \text{ A-N perp.} = 0.61 - 0.92(\text{sex})$$

3.3 ในกรณีที่ค่ามุมหรือระยะทางที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า มีความสัมพันธ์กับอายุและเพศ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 จะได้สมการถดถอยพหุคูณ มีรูปแบบดังนี้

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

เมื่อ Y คือ ค่ามุมหรือระยะทางที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า

a คือ ค่าคงที่สำหรับสมการถดถอย

b_1, b_2 คือ สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปร

x_1, x_2 คือ อายุ, เพศ (อายุ มีค่าตั้งแต่ 8-16 ปี

เพศหญิง = 0 เพศชาย = 1)

จากการวิเคราะห์ จะได้สมการถดถอยพหุคูณที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่ามุมหรือระยะทางกับอายุและเพศ ดังนี้

$$3.1 \text{ Co-Gn} = 81.54 + 2.27(\text{age}) + 2.16(\text{sex})$$

$$3.2 \text{ Co-A} = 67.51 + 1.37(\text{age}) + 1.88(\text{sex})$$

$$3.3 \text{ N-S} = 56.77 + 0.74(\text{age}) + 2.27(\text{sex})$$

$$3.4 \text{ S-a} = 24.09 + 0.68(\text{age}) + 2.06(\text{sex})$$

$$3.5 \text{ Go-Me} = 50.96 + 1.51(\text{age}) + 1.93(\text{sex})$$

$$3.6 \text{ S-Pog} = 88.46 + 2.20(\text{age}) + 2.61(\text{sex})$$

$$3.7 \text{ S-Go} = 51.96 + 1.63(\text{age}) + 2.42(\text{sex})$$

$$3.8 \text{ N-Me} = 87.34 + 2.17(\text{age}) + 2.88(\text{sex})$$

$$3.9 \text{ N-A-Pog} = 10.47 - 0.25(\text{age}) - 1.30(\text{sex})$$

4. ในการศึกษาความแตกต่างของระยะทางที่แสดงลักษณะโครงสร้างใบหน้า ระหว่างเด็กกรุงเทพมหานครกับเด็กอเมริกันผิวขาวนั้น ทำการเปรียบเทียบทางสถิติเฉพาะ บางค่าดังตารางต่อไปนี้

Measurement	Caucasian(N=16)	Thai(N=20)	t-value
	X ± S.D.	X ± S.D.	
female			
1.Co-Gn	106.10 ± 3.40	103.40 ± 4.72	1.921554*
2.Co-A	85.00 ± 2.30	79.88 ± 3.81	4.723061**
3.Diff.	21.00 ± 2.70	23.53 ± 3.44	-2.40595*
4.ANS-Me	60.00 ± 2.90	60.88 ± 3.13	-0.86569
male			
1.Co-Gn	107.70 ± 3.80	104.00 ± 3.51	3.029910**
2.Co-A	87.70 ± 4.10	82.23 ± 3.06	4.585501**
3.Diff.	20.00 ± 2.60	21.68 ± 2.58	-1.93476*
4.ANS-Me	61.10 ± 3.60	61.53 ± 3.51	-0.36113

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างใบหน้าของเด็กกรุงเทพมหานคร และเด็กอเมริกันผิวขาว อายุ 9 ปี

** มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

* มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1

Measurement	Caucasian (N=16)	Thai (N=20)	t-value
	X ± S.D.	X ± S.D.	
female			
1.Co-Gn	113.10 ± 3.60	109.68 ± 5.26	2.215631*
2.Co-A	89.60 ± 2.40	83.95 ± 3.74	5.234062**
3.Diff.	23.40 ± 3.00	25.73 ± 4.30	-1.83680*
4.ANS-Me	62.20 ± 4.50	63.53 ± 4.76	-0.85328
male			
1.Co-Gn	114.40 ± 4.30	111.98 ± 5.25	1.486456
2.Co-A	92.10 ± 4.10	86.70 ± 3.98	3.991611**
3.Diff.	22.20 ± 3.10	25.28 ± 3.56	-2.72905**
4.ANS-Me	64.30 ± 3.60	64.68 ± 2.87	-0.35265

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างใบหน้าของเด็กกรุงเทพมหานคร และเด็กอเมริกันผิวขาว อายุ 12 ปี

** มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

* มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1

Measurement	Caucasian(N= 16)	Thai(N=20)	t-value
	X \pm S.D.	X \pm S.D.	
female			
1.Co-Gn	118.90 \pm 5.00	113.88 \pm 6.07	2.661656*
2.Co-A	92.10 \pm 2.70	87.20 \pm 4.30	3.968889**
3.Diff.	26.70 \pm 4.10	26.58 \pm 3.85	0.090295
4.ANS-Me	65.60 \pm 4.90	67.02 \pm 4.97	-0.85714
male			
1.Co-Gn	120.60 \pm 4.30	116.03 \pm 5.26	2.803575**
2.Co-A	95.20 \pm 3.20	89.37 \pm 4.03	4.714412**
3.Diff.	25.30 \pm 3.50	26.58 \pm 4.22	-0.97385
4.ANS-Me	66.80 \pm 3.90	66.93 \pm 5.27	-0.08220

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างใบหน้าของเด็กกรุงเทพมหานคร และเด็กอเมริกันผิวขาว อายุ 14 ปี

** มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

* มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1

Measurement	Caucasian(N=16)	Thai(N=20)	t-value
	X \pm S.D.	X \pm S.D.	
female			
1.Co-Gn	120.00 \pm 3.40	114.85 \pm 4.89	3.573419**
2.Co-A	92.70 \pm 2.30	87.25 \pm 2.54	6.667435**
3.Diff.	27.30 \pm 3.00	27.60 \pm 3.89	-0.25372
4.ANS-Me	66.10 \pm 4.30	67.00 \pm 4.57	-0.60259
male			
1.Co-Gn	126.80 \pm 4.70	122.30 \pm 5.73	2.531245*
2.Co-A	98.90 \pm 4.40	92.30 \pm 5.00	4.147275**
3.Diff.	27.90 \pm 3.30	30.00 \pm 1.47	-2.55349*
4.ANS-Me	69.70 \pm 4.30	70.20 \pm 4.66	-0.33092

ตารางที่ 24 เปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างใบหน้าของเด็กกรุงเทพมหานคร และเด็กอเมริกันผิวขาว อายุ 16 ปี

** มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

* มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1