

บทที่ 3

ผลการวิจัย

การศึกษาลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ของ lamina โดยการวัดความหนาและ ความสูงของ lamina การหาพื้นที่เฉลี่ยของ inferior surface of body และของ inferior articular facet เพื่อคำนวณหาร้อยละของการรับและกระจายน้ำหนักที่กระทำต่อบริเวณเหล่านี้ ในระดับ C2-C7 จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ทดสอบความสัมพันธ์กับอายุ ศึกษาตำแหน่งที่ตั้งของ superior , inferior articular facets และ trabecular pattern ของ lamina เพื่อหาทิศทางของการกระจายน้ำหนักมาที่ laminae ผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พื้นที่ของ inferior surface of body และของ inferior articular facet (ตร.ซม.)ระดับ C2 – C7 จำนวน 250 columns

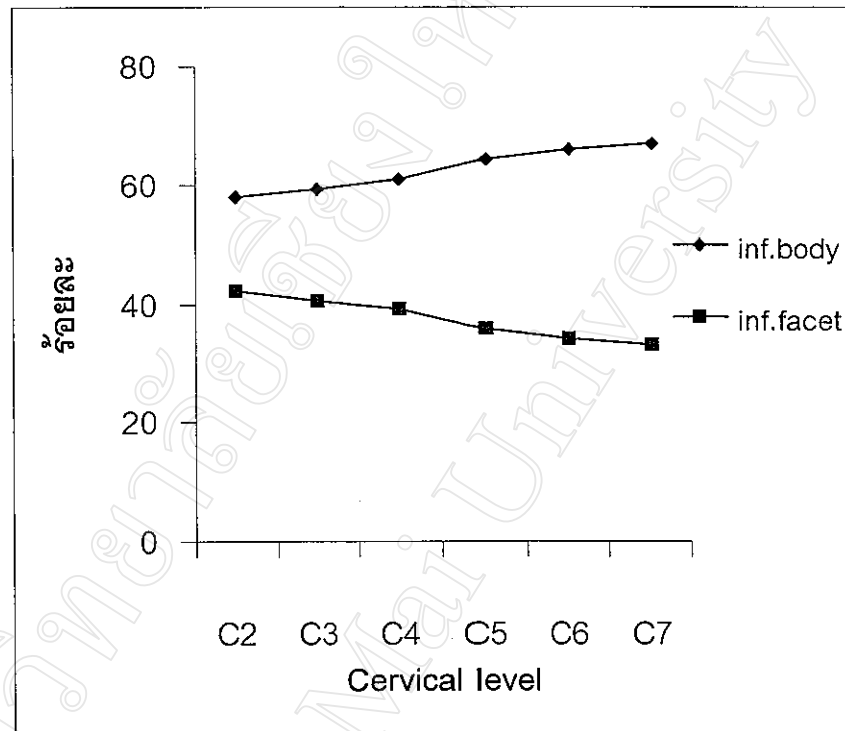
vertebra	inf. surface of body		inf. articular facet (Rt+Lt)	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C2	1.7863	.3109	1.3070	.3039
C3	2.0292	.3694	1.3900	.3261
C4	2.2479	.3900	1.4492	.3110
C5	2.5251	.4310	1.4105	.3104
C6	2.8206	.5053	1.4570	.2761
C7	3.2430	.5287	1.6088	.3348

จากตารางที่ 3.1 พบว่าค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior surface of body ระดับ C2,C6 และ C7 มีค่าเฉลี่ย 1.7863 ตร.ซม. 2.8206 ตร.ซม. และ 3.2430 ตร.ซม. ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior articular facet (ด้านซ้ายรวมด้านขวา) ที่ระดับ C2, C4 และ C7 มีค่าเฉลี่ย 1.3070 ตร.ซม. 1.4492 ตร.ซม. และ 1.6088 ตร.ซม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3. 2 แสดงร้อยละพื้นที่ของ inferior surface of body และ inferior articular facet (250 columns)

vertebra	total area (body + facet)		inferior surface of body area		inferior articular facet area	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
C2	3.0933	100	1.7863	57.75	1.3070	42.25
C3	3.4192	100	2.0292	59.35	1.3900	40.65
C4	3.6971	100	2.2479	60.80	1.4492	39.20
C5	3.9354	100	2.5251	64.16	1.4103	35.84
C6	4.2830	100	2.8260	65.98	1.4570	34.02
C7	4.8518	100	3.2430	66.84	1.6088	33.16

จากตารางที่ 3.2 พื้นที่ของการรับน้ำหนักทั้งหมดของ inferior surface of body รวมกับ inferior articular facet 2 ข้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ดังนั้น พื้นที่การรับน้ำหนักของ inferior surface of body ในระดับ C2 และ C7 คิดเป็น ร้อยละ 57.75 และ ร้อยละ 66.84 ตามลำดับ พื้นที่การรับน้ำหนักของ inferior articular facet ที่ระดับ C2 และ C7 คิดเป็น ร้อยละ 42.25 และ ร้อยละ 33.16 ตามลำดับ



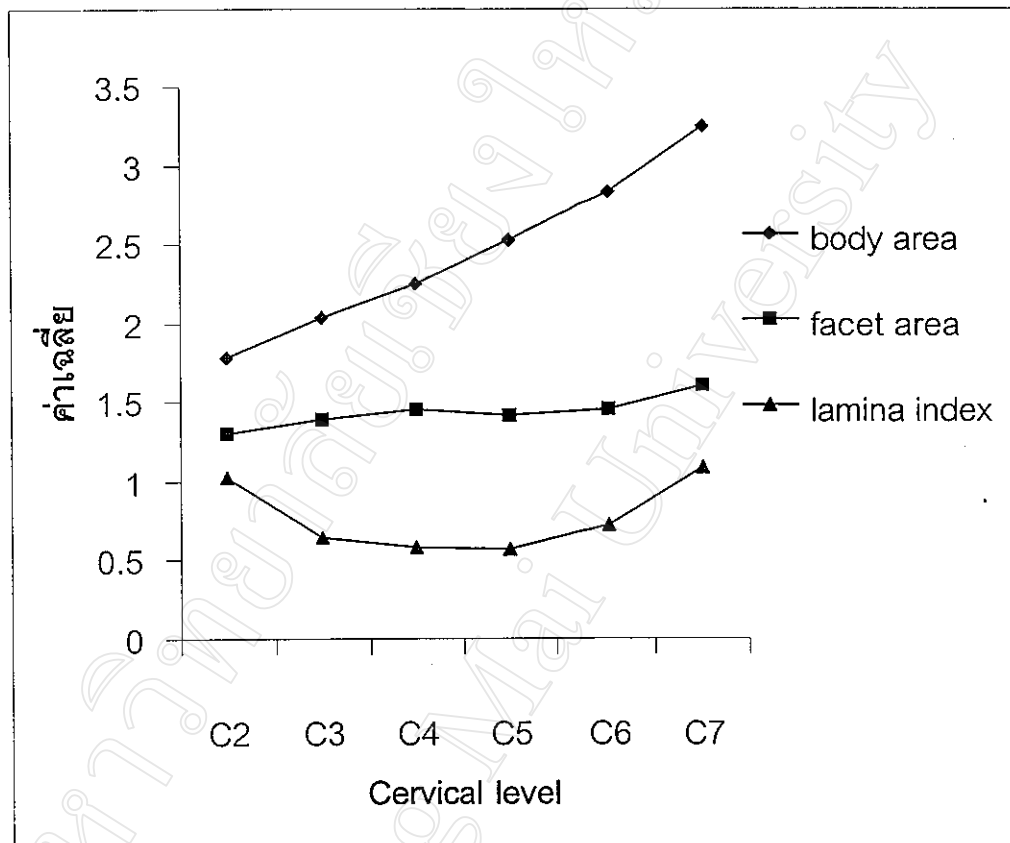
รูปที่ 3.1 แสดงร้อยละของพื้นที่การรับน้ำหนักของ inferior surface of body และ inferior articular facet (2 ข้าง)

จากรูปที่ 3.1 พบว่าพื้นที่การรับน้ำหนักของ inferior surface of body เพิ่มขึ้นจากระดับ C2-C7 ส่วน inferior articular facet มีพื้นที่การรับน้ำหนักลดลง

ตารางที่ 3.3 แสดงพื้นที่เฉลี่ยของ inferior articular facet ค่าเฉลี่ยของ lamina index และร้อยละการรับน้ำหนักของ lamina

vertebra	inferior facet area		lamina index	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
C2	1.3070	100	1.0214	78.15
C3	1.3900	100	.6456	46.45
C4	1.4492	100	.5807	40.07
C5	1.4103	100	.5703	40.44
C6	1.4570	100	.7140	49.00
C7	1.6088	100	1.0847	67.42

จากตารางที่ 3.3 พบว่าค่าเฉลี่ยของ lamina index ที่ระดับ C2 และ C7 คือ 1.0214 ตร.ซม. และ 1.0847 ตร.ซม. ตามลำดับ ร้อยละของการรับน้ำหนักที่ระดับ C2, C4 และ C7 คิดเป็นร้อยละ 78.15 ร้อยละ 40.07 และร้อยละ 67.42 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior surface of body, inferior articular facet และ lamina index ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แสดงค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior surface of body, inferior articular facet และ lamina index

จากรูปที่ 3.2 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior surface of body และ inferior articular facet มีค่าเพิ่มขึ้นจาก C2 ถึง C7 ส่วนค่า lamina index มีค่ามากที่สุดที่ระดับ C2 และ C7 มีค่าลดลงที่ระดับ C3 – C6

ตารางที่ 3.4 แสดงค่าเฉลี่ยของความสูง และ ความหนาของ lamina ระดับ C2 – C7

vertebra	ความสูง		ความหนา	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
C2	1.5208	.1330	.6682	.1022
C3	1.4258	.1308	.4502	.0900
C4	1.4254	.1476	.4042	.0793
C5	1.4399	.1418	.3938	.0615
C6	1.5996	.1687	.4440	.0642
C7	1.8869	.1697	.5724	.0770

จากตารางที่ 3.4 พบว่าค่าเฉลี่ยความสูง ของ lamina ระดับ C2, C4, C6 และ C7 คือ 1.5208 ซม. 1.4254 ซม. 1.5996 ซม. และ 1.8869 ซม. ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยความหนาของ lamina ที่ระดับ C2, C5 และ C7 มีความหนาเฉลี่ย .6682 ซม. .3938 ซม. และ .0615 ซม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.5 แสดงตำแหน่งที่ตั้ง (site) superior และ inferior articular facet ของ C2 – C7 (250 columns)

vertebra	Rt articular facet line				Lt articular facet line			
	vertical		non – vertical		vertical		non – vertical	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
C2	0	0	250	100	0	0	250	100
C3	248	98.8	2	1.2	248	98.8	2	1.2
C4	250	100	0	0	250	100	0	0
C5	243	97.2	7	2.8	243	97.2	7	2.8
C6	115	46	135	54	115	46	135	54
C7	23	9.2	227	90.8	23	9.2	227	90.8

จากตารางที่ 3.5 พบว่า superior และ inferior articular facet ที่อยู่ในแนวไม่ตรงกันคือ ระดับ C2, C3, C5, C6 และ C7 คิดเป็นร้อยละ 100 ร้อยละ 1.2 ร้อยละ 2.8 ร้อยละ 54 และ ร้อยละ 90.8 ตามลำดับ ส่วน articular facet ที่อยู่ในแนวตรงกันคือ C3, C4, C5, C6 และ C7 คิดเป็นร้อยละ 98.8 ร้อยละ 100 ร้อยละ 97.2 ร้อยละ 46 และ ร้อยละ 9.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.6 แสดงร้อยละของทิศทางของ trabecular pattern ใน lamina ระดับ C2 – C7 (จำนวน 20 columns)

vertebra	direction 1 *		direction 2**	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
C2	15	75	5	25
C3	2	10	18	90
C4	0	0	20	100
C5	0	0	20	100
C6	8	40	12	60
C7	14	70	6	30

*trabeculae มีทิศทางจาก superior articular facet → lamina → inferior articular facet

** trabeculae มีทิศทางต่างจาก direction 1

จากตารางที่ 3.6 พบว่า trabecular pattern ของ lamina มีทิศทางตาม direction 1 (รูปที่ 3.3) ที่ระดับ C2, C3, C6 และ C7 คิดเป็น ร้อยละ 75 ร้อยละ 10 ร้อยละ 40 และ ร้อยละ 70 ส่วน trabecular pattern ที่มีทิศทางตาม direction 2 (รูปที่ 3.4) ที่ระดับ C3 คิดเป็น ร้อยละ 90 ที่ระดับ C4 และ ระดับ C5 คิดเป็นร้อยละ 100



รูปที่ 3.3 แสดงทิศทางของ trabecular pattern direction 1 (ลูกศรสีดำ)



รูปที่ 3.4 ทิศทางของ trabecular pattern direction 2 (ลูกศรสีดำ)

ตารางที่ 3. 7 แสดงค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior surface of body (ตร.ซม.) จำแนกตามเพศ

vertebra/sex	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
เพศชาย					
C2	1.8890	.3040	1.21	2.86	163
C3	2.1544	.3611	1.16	3.47	163
C4	2.3766	.3714	1.61	3.57	163
C5	2.6682	.4076	1.68	3.90	163
C6	3.0067	.4448	1.99	4.47	163
C7	3.4464	.4550	2.07	4.59	163
เพศหญิง					
C2	1.5940	.2199	1.15	2.23	87
C3	1.7947	.2534	1.15	2.58	87
C4	2.0069	.3008	1.47	3.57	87
C5	2.2569	.3363	1.61	3.57	87
C6	2.4718	.4217	1.40	4.12	87
C7	2.8617	.4402	1.99	4.17	87
รวม					
C2	1.7863	.3109	1.15	2.86	250
C3	2.0292	.3694	1.15	3.47	250
C4	2.2479	.3900	1.47	3.54	250
C5	2.5251	.4310	1.61	3.90	250
C6	2.8206	.5053	1.40	4.47	250
C7	3.2430	.5287	1.99	4.59	250

จากตารางที่ 3.7 พบว่าค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior surface of body ในเพศชาย ที่ระดับ C2 และ C7 มีพื้นที่เฉลี่ย 1.8890 ตร.ซม. และ 3.4464 ตร.ซม. ตามลำดับ ในเพศหญิง ที่ระดับ C2 และ C7 มีพื้นที่เฉลี่ย 1.5940 ตร.ซม. และ 2.8617 ตร.ซม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.8 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่าง พื้นที่ของ inferior surface of body ระหว่างเพศ จำแนกตามระดับ C2- C7 จำนวน 250 columns

vertebra	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	ค่าสถิติ t
C2	.2949	8.801*
C3	.3597	9.172*
C4	.3696	8.510*
C5	.4113	8.540*
C6	.5349	9.220*
C7	.5847	9.788*

จากตารางที่ 3.8 พบว่ามีความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิง ของพื้นที่เฉลี่ยของ inferior surface of body ในระดับ C2-C7 ทุกระดับ

ตารางที่ 3.9 แสดงค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior articular facet (ตร.ซม.) จำแนกตามเพศ

vertebra/sex	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
เพศชาย					
C2	1.3721	.2988	.78	2.43	163
C3	1.4472	.3461	.73	2.87	163
C4	1.5036	.3089	.84	2.67	163
C5	1.4521	.3345	.89	3.60	163
C6	1.4934	.2974	.78	2.30	163
C7	1.6698	.3471	.92	2.67	163
เพศหญิง					
C2	1.1852	.2761	.70	1.94	87
C3	1.2829	.2538	.64	2.01	87
C4	1.3472	.2899	.84	2.67	87
C5	1.3321	.2422	.89	1.94	87
C6	1.3889	.2164	.92	1.94	87
C7	1.4946	.2782	1.00	2.42	87
รวม					
C2	1.3070	.3039	.70	2.43	250
C3	1.3900	.3261	.64	2.87	250
C4	1.4492	.3110	.84	2.67	250
C5	1.4103	.3104	.89	3.60	250
C6	1.4570	.2761	.78	2.30	250
C7	1.6088	.3348	.92	2.67	250

จากตารางที่ 3.9 พบว่าค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior articular facet ในเพศชาย ระดับ C2 และ C7 มีพื้นที่เฉลี่ย 1.3721 ตร.ซม. และ 1.6698 ตร.ซม. ตามลำดับ ในเพศหญิง ที่ระดับ C2 และ C7 มีพื้นที่เฉลี่ย 1.1852 ตร.ซม. และ 1.4946 ตร.ซม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.10 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่าง พื้นที่ของ inferior articular facet ระหว่าง
เพศ จำแนกตามระดับ C2 – C7 จำนวน 250 columns

vertebra	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	ค่าสถิติ t
C2	.1869	4.836*
C3	.1644	4.279*
C4	.1563	3.892*
C5	.1200	2.957*
C6	.1046	3.181*
C7	.1752	4.340*

จากตารางที่ 3.10 พบว่ามีความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิง ของพื้นที่เฉลี่ย
ของ inferior articular facet ในระดับ C2-C7 ทุกระดับ

ตารางที่ 3.11 แสดงร้อยละพื้นที่ของการรับน้ำหนักของ inferior surface of body และ inferior articular facet จำแนกตามเพศ

vertebra/sex	body+ facet area		body area		facet area	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
เพศชาย						
C2	3.2611	100	1.8890	57.93	1.3721	42.07
C3	3.6016	100	2.1544	59.82	1.4472	40.18
C4	3.8802	100	2.3766	61.25	1.5036	38.75
C5	4.1203	100	2.6682	64.76	1.4521	35.24
C6	4.5001	100	3.0067	66.81	1.4934	33.19
C7	5.1162	100	3.4464	67.36	1.6698	32.64
เพศหญิง						
C2	2.7792	100	1.5940	57.35	1.8520	42.65
C3	3.0776	100	1.7947	58.31	1.2829	41.69
C4	3.3541	100	2.0069	59.83	1.3472	40.17
C5	3.5890	100	2.2569	62.88	1.3321	37.12
C6	3.8607	100	2.4718	64.02	1.3889	35.98
C7	4.3563	100	2.817	65.69	1.4946	33.16

จากตารางที่ 3.11 พบว่าพื้นที่การรับน้ำหนักของ inferior surface of body ในเพศชาย ที่ระดับ C2, C4 และ C7 คิดเป็น ร้อยละ 57.93 ร้อยละ 61.25 และร้อยละ 67.36 ตามลำดับ ในเพศหญิง ระดับ C2, C4 และ C7 คิดเป็นร้อยละ 57.35 ร้อยละ 59.83 และ 65.69 ตามลำดับ ส่วน inferior articular facet ตามลำดับ ในเพศชาย ระดับ C2, C4 และ C7 คิดเป็น ร้อยละ 42.07 ร้อยละ 38.75 และร้อยละ 32.64 ตามลำดับ ในเพศหญิงระดับ C2, C4 และ C7 คิดเป็น ร้อยละ 42.65 ร้อยละ 40.17 และ ร้อยละ 33.16 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.12 แสดงค่าเฉลี่ยความสูงของ lamina (ซม.) ระดับ C2-C7 จำแนกตามเพศ

vertebra/sex	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
มาตรฐาน					
เพศชาย					
C2	1.5528	.1277	1.30	1.95	163
C3	1.4641	.1172	1.10	1.85	163
C4	1.4620	.1409	1.15	1.85	163
C5	1.4763	.1349	1.20	1.85	163
C6	1.6420	.1622	1.30	2.20	163
C7	1.9452	.1605	1.60	2.35	163
เพศหญิง					
C2	1.4609	.1223	1.20	1.85	87
C3	1.3540	.1251	1.00	1.70	87
C4	1.3569	.1358	1.10	1.70	87
C5	1.3718	.1293	1.10	1.70	87
C6	1.5201	.1518	1.20	1.95	87
C7	1.7776	.1278	1.50	2.10	87
รวม					
C2	1.5208	.1330	1.20	1.95	250
C3	1.4258	.1308	1.00	1.85	250
C4	1.4254	.1476	1.10	1.85	250
C5	1.4399	.1418	1.10	1.85	250
C6	1.5996	.1687	1.20	2.20	250
C7	1.8869	.1697	1.50	2.35	250

จากตารางที่ 3.12 พบว่าค่าเฉลี่ย ความสูงของ lamina ในเพศชาย ระดับ C2 และ C7 มี ความสูงเฉลี่ย 1.5528 ซม. และ 1.9452 ซม. ตามลำดับ ในเพศหญิง ที่ระดับ C2 และ C7 มี ความสูงเฉลี่ย 1.4609 ซม. และ 1.7776 ซม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.13 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างความสูงของ lamina (ซม.) ระหว่างเพศ
จำแนกตามระดับ C2-C7

vertebra	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	ค่าสถิติ t
C2	.0918	5.496*
C3	.1101	6.911*
C4	.1051	5.688*
C5	.1044	5.914*
C6	.1219	5.785*
C7	.1676	9.017*

จากตารางที่ 3.13 พบว่ามีความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิงของความสูงของ
lamina ในระดับ C2-C7 ทุกระดับ

ตารางที่ 3.14 แสดงค่าเฉลี่ยความหนาของ lamina (ซม.) ระดับ C2-C7 จำแนกตามเพศ

vertebra/sex	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
มาตรฐาน					
เพศชาย					
C2	.6793	.1029	.45	1.05	163
C3	.4594	.0940	.27	.87	163
C4	.4100	.0742	.25	.73	163
C5	.4038	.0607	.22	.67	163
C6	.4547	.0629	.31	.65	163
C7	.5839	.0729	.43	.82	163
เพศหญิง					
C2	.6475	.0981	.40	.90	87
C3	.4330	.0797	.22	.65	87
C4	.3934	.0875	.22	.85	87
C5	.3752	.0590	.22	.55	87
C6	.4241	.0623	.27	.55	87
C7	.5508	.0801	.37	.82	87
รวม					
C2	.6682	.1022	.40	1.05	250
C3	.4502	.0900	.22	.87	250
C4	.4042	.0793	.22	.85	250
C5	.3938	.0615	.22	.67	250
C6	.4440	.0642	.27	.65	250
C7	.5724	.0770	.37	.82	250

จากตารางที่ 3.14 พบว่าค่าเฉลี่ยความหนาของ lamina ในเพศชาย ที่ระดับ C2 และ C7 มีความหนาเฉลี่ย .6793 ซม. และ .5839 ซม. ตามลำดับ ในเพศหญิง ที่ระดับ C2 และ C7 มีความหนาเฉลี่ย .6475 ซม. และ .5508 ซม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.15 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิงในด้าน ความหนาของ lamina จำแนกตามระดับ C2-C7

vertebra	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	ค่าสถิติ t
C2	.0319	2.370*
C3	.0264	2.227*
C4	.0166	1.577
C5	.0286	3.588*
C6	.0305	3.667*
C7	.0331	3.306*

จากตารางที่ 3.15 พบว่าความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิงในด้านความหนาของ lamina ในระดับ C4 ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนใน ระดับ C2, C3, C5, C6 และ C7 มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 3.16 แสดง ค่าเฉลี่ย ของ lamina index (ตร.ซม.) ระดับ C2-C7 จำแนกตามเพศ

vertebra/sex	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
มาตรฐาน					
เพศชาย					
C2	1.0595	.2096	.67	1.73	163
C3	.6751	.1609	.39	1.27	163
C4	.6034	.1474	.31	1.24	163
C5	.5982	.1191	.34	1.14	163
C6	.7487	.1399	.50	1.20	163
C7	1.1392	.1933	.79	1.80	163
เพศหญิง					
C2	.9501	.1879	.52	1.63	87
C3	.5903	.1376	.24	.98	87
C4	.5381	.1453	.24	1.14	87
C5	.5179	.1101	.25	.80	87
C6	.6490	.1375	.36	1.07	87
C7	.9826	.1816	.61	1.60	87
รวม					
C2	1.0214	.2086	.52	1.73	250
C3	.6456	.1582	.24	1.27	250
C4	.5807	.1496	.24	1.24	250
C5	.5703	.1220	.25	1.14	250
C6	.7140	.1467	.36	1.20	250
C7	1.0847	.2032	.61	1.80	250

จากตารางที่ 3.16 พบว่าค่าเฉลี่ย lamina index ในเพศชาย ระดับ C2 และ C7 มีค่าเฉลี่ย 1.0595 ตร.ซม. และ 1.1392 ตร.ซม. ตามลำดับ ในเพศหญิง ที่ระดับ C2 และ C7 มีค่าเฉลี่ย .9501 ตร.ซม. และ .9826 ตร.ซม.ตามลำดับ

ตารางที่ 3.17 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศ ใน lamina index จำแนกตามระดับ C2-C7 จำนวน 250 columns

vertebra	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	ค่าสถิติ t
C2	.1094	4.074*
C3	.0848	4.171*
C4	.0653	3.353*
C5	.0803	5.207*
C6	.0998	5.402*
C7	.1566	6.229*

จากตารางที่ 3.17 พบว่าค่า lamina index ในระดับ C2-C7 ระหว่างเพศชายและเพศหญิงทุกระดับ มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 3.18 แสดงร้อยละของการรับน้ำหนัก ของ lamina ระดับ C2-C7 จำแนกตามเพศ

vertebra/sex	facet area		lamina index		จำนวน
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	
เพศชาย					
C2	1.3721	100	1.0595	77.22	163
C3	1.4472	100	.6751	46.65	163
C4	1.5036	100	.6034	40.13	163
C5	1.4521	100	.5982	41.20	163
C6	1.4934	100	.7487	50.13	163
C7	1.6698	100	1.1392	68.22	163
เพศหญิง					
C2	1.1852	100	.9501	80.16	87
C3	1.2829	100	.5903	46.01	87
C4	1.3472	100	.5381	33.94	87
C5	1.3321	100	.5179	38.88	87
C6	1.3889	100	.6490	46.73	87
C7	1.4946	100	.9826	65.74	87

จากตารางที่ 3.18 พบว่าร้อยละการรับน้ำหนักของ lamina ในเพศชาย ที่ระดับ C2, C4 และ C7 คิดเป็นร้อยละ 77.22 ระดับ ร้อยละ 40.13 และร้อยละ 68.22 ตามลำดับ ในเพศหญิง ระดับ C2, C4 และ C7 คิดเป็นร้อยละ 80.16 ร้อยละ 33.94 และร้อยละ 65.74 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.19 แสดงค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior surface of body ระดับ C2 – C7 จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
อายุ ≤ 20 ปี					
C2	1.7367	.1861	1.54	1.91	3
C3	1.7867	.2281	1.54	1.99	3
C4	2.0767	.2996	1.83	2.41	3
C5	2.2100	.2107	1.99	2.41	3
C6	2.4833	.5148	2.07	3.06	3
C7	3.0800	.6006	2.41	3.57	3
อายุ 21 – 40 ปี					
C2	1.7165	.2982	1.21	2.15	17
C3	1.9818	.3631	1.34	2.41	17
C4	2.0812	.3373	1.61	2.67	17
C5	2.2282	.3799	1.68	2.86	17
C6	2.5559	.5059	1.83	3.39	17
C7	3.1071	.6008	2.23	4.12	17
อายุ 41 – 60 ปี					
C2	1.7499	.2931	1.27	2.58	77
C3	1.9764	.3405	1.40	3.06	77
C4	2.1529	.3129	1.54	3.16	77
C5	2.4243	.3709	1.61	3.47	77
C6	2.7394	.4230	1.40	3.68	77
C7	3.2187	.5337	1.99	4.35	77

ตารางที่ 3.19 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior surface of body (ตร.ซม.)ระดับ C2 – C7 จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
อายุ > 60 ปี					
C2	1.8134	.3218	1.15	2.86	153
C3	2.0659	.3832	1.15	3.47	153
C4	2.3176	.4171	1.47	3.57	153
C5	2.6150	.4411	1.61	3.90	153
C6	2.8975	.5282	1.61	4.47	153
C7	3.2735	.5186	1.99	4.59	153
รวม					
C2	1.7863	.3109	1.15	2.86	250
C3	2.0292	.3694	1.15	3.47	250
C4	2.2479	.3900	1.47	3.57	250
C5	2.5251	.4310	1.61	3.90	250
C6	2.8206	.5053	1.40	4.47	250
C7	3.2430	.5287	1.99	4.59	250

จากตารางที่ 3.19 พบว่าพื้นที่ของ inferior surface of body ในกลุ่มอายุไม่เกิน 20 ปี ที่ระดับ C2 และ C7 มีพื้นที่เฉลี่ย 1.7367 ตร.ซม. และ 3.0800 ตร.ซม. ตามลำดับ กลุ่มอายุ ระหว่าง 21 – 40 ปี ที่ระดับ C2 และ C7 มีพื้นที่เฉลี่ย 1.7165 ตร.ซม. และ 3.1071 ตร.ซม.ตาม ลำดับ กลุ่มอายุระหว่าง 41 – 60 ปี ที่ระดับ C2 และ C7มีพื้นที่เฉลี่ย 1.7499 ตร.ซม. และ 3.2187 ตร.ซม. ตามลำดับ กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ที่ระดับ C2 และ C7 มีพื้นที่เฉลี่ย 1.8134 ตร.ซม. และ 3.2735 ตร.ซม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.20 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior surface of body (ตร.ซม.) ระหว่างกลุ่มอายุ 21 – 40 ปี, 41 – 60 ปี และมากกว่า 60 ปี จำแนกตามระดับ C2 – C7

vertebra	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	จำนวน	ค่าสถิติ F
C2	1.7869	.3123	247	1.531
C3	2.0322	.3701	247	1.677
C4	2.2500	.3910	247	6.528*
C5	2.5289	.4317	247	10.122*
C6	2.8247	.5049	247	5.279*
C7	3.2449	.5288	247	.894

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี มีจำนวนน้อยมาก ถ้านำมาวิเคราะห์ทางสถิติจะทำให้ผลการวิเคราะห์เกิดความคลาดเคลื่อนได้สูง ดังนั้น จึงนำเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 20 ปี มาวิเคราะห์ หาความแตกต่างทางสถิติ

จากวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนตารางที่ 3.20 พบว่าค่าเฉลี่ยพื้นที่ของ inferior surface of body ระดับ C4, C5 และ C6 มีความแตกต่างกันในบางกลุ่มอายุ

ตารางที่ 3.21 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างพื้นที่เฉลี่ยของ inferior surface of body ระหว่างกลุ่มอายุ จำแนกตามระดับ C4, C5 และ C6

dependent variable	(I) group of age	(J) group of age	mean difference (I – J)
C4	2	3	-.0717
		4	-.2365*
	3	2	.0717
		4	-.1647*
	4	2	.2365*
C5	2	3	-.1961
		4	-.3867*
	3	2	.1961
		4	-.1907*
	4	2	.3867*
C6	2	3	-.1835
		4	-.3416*
	3	2	.1835
		4	-.1582
	4	3	.3416
		4	.1582

group of age ; 2 = อายุระหว่าง 21 – 40 ปี

3 = อายุระหว่าง 41 – 60 ปี

4 = อายุมากกว่า 60 ปี

จากตารางที่ 3.21 พบว่าพื้นที่เฉลี่ยของ inferior surface of body ในแต่ละกลุ่มอายุ ที่ระดับ C4 และ C5 กลุ่มตัวอย่างที่ 2 และกลุ่มตัวอย่างที่ 3 ไม่มีความแตกต่างกัน นอกนั้นแตกต่างกันหมด ส่วนที่ระดับ C6 มีเพียงกลุ่มตัวอย่างที่ 2 และ กลุ่มตัวอย่างที่ 4 เท่านั้นที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3.22 แสดงพื้นที่เฉลี่ยของ inferior articular facet (ตร.ซม) จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
อายุ ≤ 20 ปี					
C2	1.0233	.2259	.81	1.26	3
C3	1.0000	.1200	.88	1.12	3
C4	1.0533	.1848	.84	1.16	3
C5	1.1400	.1778	1.00	1.34	3
C6	1.3033	.2483	1.16	1.59	3
C7	1.4633	.3427	1.08	1.74	3
อายุ 21 – 40 ปี					
C2	1.2282	.1837	1.00	1.59	17
C3	1.3306	.1695	1.08	1.64	17
C4	1.4359	.2889	1.12	2.24	17
C5	1.4188	.2665	.96	1.90	17
C6	1.3918	.2780	.89	1.89	17
C7	1.6729	.3148	1.17	2.24	17
อายุ 41 – 60 ปี					
C2	1.2503	.2802	.70	2.24	77
C3	1.3318	.2735	.84	2.18	77
C4	1.4044	.2575	1.00	2.06	77
C5	1.4114	.2825	.89	2.64	77
C6	1.4301	.2383	.92	2.12	77
C7	1.5500	.3053	.92	2.42	77

ตารางที่ 3.22 (ต่อ) แสดงพื้นที่เฉลี่ยของ inferior articular facet (ตร.ซม) ระดับ C2 – C7 แบ่งตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
อายุ > 60 ปี					
C2	1.3499	.3195	.71	2.43	153
C3	1.4336	.3558	.64	2.87	153
C4	1.4809	.3330	.84	2.67	153
C5	1.4141	.3294	.89	3.60	153
C6	1.4808	.2927	.78	2.30	153
C7	1.6341	.3489	.95	2.67	153
รวม					
C2	1.3070	.3039	.70	2.43	250
C3	1.3900	.3261	.64	2.87	250
C4	1.4492	.3110	.84	2.67	250
C5	1.4103	.3104	.89	3.60	250
C6	1.4570	.2761	.78	2.30	250
C7	1.6088	.3348	.92	2.67	250

จากตารางที่ 3.22 พบว่า พื้นที่เฉลี่ยของ inferior articular facet ในกลุ่มอายุไม่เกิน 20 ปี ที่ระดับ C2 และ C7 มีพื้นที่เฉลี่ย 1.0233 ตร.ซม. และ 1.4633 ตร.ซม. ตามลำดับ ในกลุ่มอายุระหว่าง 21-40 ปี ระดับ C2 และ C7 มีพื้นที่เฉลี่ย 1.2282 ตร.ซม. และ 1.6729 ตร.ซม. ตามลำดับ ในกลุ่มอายุระหว่าง 41-60 ปี ระดับ C2 และ C7 มีพื้นที่เฉลี่ย 1.2503 ตร.ซม. และ 1.5500 ตร.ซม. ตามลำดับ ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ระดับ C2 และ C7 มีพื้นที่เฉลี่ย 1.3070 ตร.ซม. และ 1.6088 ตร.ซม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.23 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างพื้นที่เฉลี่ยของ inferior articular facet (ต.ร.ชม.) ระหว่างกลุ่มอายุ 21-40 ปี กลุ่มอายุ 41-60 ปี และ กลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี จำแนกตามระดับ C2-C7

vertebra	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	จำนวน	ค่าสถิติ F
C2	1.3948	.3250	247	3.504*
C3	1.4540	.3093	247	2.912
C4	1.4136	.3104	247	1.606
C5	1.4589	.2763	247	.004
C6	1.6106	.3350	247	1.406
C7	1.3105	.3035	247	1.946

จากตารางที่ 3.23 พบว่าพื้นที่ค่าเฉลี่ยของ inferior articular facet ระดับ C2 มีค่าเฉลี่ย แตกต่างกันในบางกลุ่มอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3.24 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างพื้นที่เฉลี่ยของ inferior articular facet ระดับ C2 จำแนกตามกลุ่มอายุ

dependent variable	(I) group of age	(J) group of age	mean difference (I-J)
C2	2	3	-.0220
		4	-.1217
	3	2	.0220
		4	-.0997*
	4	2	.1217
		3	.0997*

group of age : 2 = อายุระหว่าง 21-40 ปี

3 = อายุระหว่าง 41-60 ปี

4 = อายุมากกว่า 60 ปี

จากตารางที่ 3.24 พบว่าความแตกต่างพื้นที่เฉลี่ยของ inferior surface of body ในแต่ละกลุ่มอายุที่ระดับ C2 กลุ่มอายุที่ 3 (อายุ 41-60 ปี) และกลุ่มอายุที่ 4 (อายุมากกว่า 60 ปี) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มอายุที่ 4 มีพื้นที่เฉลี่ยมากกว่ากลุ่มอายุที่ 3

ตารางที่ 3.25 แสดงพื้นที่การรับน้ำหนักของ inferior surface of body และ inferior articular facet จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	body+facet area		body area		facet area	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
อายุ ≤ 20 ปี						
C2	2.7600	100	1.7367	62.92	1.0233	37.08
C3	2.7867	100	1.7867	64.12	1.0000	35.88
C4	3.1300	100	2.0767	66.35	1.0533	33.65
C5	3.3500	100	2.2100	65.97	1.1400	34.03
C6	3.7866	100	2.4833	65.58	1.3033	34.42
C7	4.5433	100	3.0800	67.97	1.4633	32.21
อายุ 21-40 ปี						
C2	2.9447	100	1.7165	58.29	1.2282	41.71
C3	3.3124	100	1.9818	59.83	1.3306	40.17
C4	3.5171	100	2.0812	59.17	1.4359	40.83
C5	3.6470	100	2.2282	61.10	1.4188	38.90
C6	3.9477	100	2.5559	64.74	1.3918	35.26
C7	4.7800	100	3.1071	65.00	1.6729	35.00
อายุ 41-60 ปี						
C2	3.0002	100	1.7499	58.33	1.2503	41.67
C3	3.3082	100	1.9764	59.74	1.3318	40.26
C4	3.5573	100	2.1529	60.52	1.4044	39.48
C5	3.8357	100	2.4243	63.20	1.4114	36.80
C6	4.1695	100	2.7394	65.70	1.4301	34.30
C7	4.7687	100	3.2187	67.50	1.5500	32.50

ตารางที่ 3.25 (ต่อ) แสดงพื้นที่การรับน้ำหนักของ inferior surface of body และ inferior articular facet จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	body+facet area		body area		facet area	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
อายุ > 60 ปี						
C2	3.1633	100	1.8134	57.33	1.3499	42.67
C3	3.4995	100	2.0659	59.03	1.4336	40.97
C4	3.7985	100	2.3176	61.01	1.4809	38.99
C5	4.0291	100	2.6150	64.90	1.4141	35.10
C6	4.3783	100	2.8975	66.18	1.4808	33.82
C7	4.9076	100	3.2735	66.70	1.6341	33.30

จากตารางที่ 3.25 พบว่าพื้นที่การรับน้ำหนักของ inferior surface of body ในกลุ่มอายุระหว่าง 21-40 ปี อายุ 41-60 ปี และอายุมากกว่า 60 ปี ในระดับ C2 คิดเป็นร้อยละ 58.29 ร้อยละ 58.33 และ ร้อยละ 57.33 ตามลำดับ ในระดับ C7 คิดเป็น ร้อยละ 65 ร้อยละ 67.50 และร้อยละ 66.70 ตามลำดับ ส่วนพื้นที่การรับน้ำหนักของ inferior articular facet ที่ระดับ C2 คิดเป็น ร้อยละ 41.71 ร้อยละ 41.67 และ ร้อยละ 42.67 ตามลำดับ ในระดับ C7 คิดเป็นร้อยละ 35 ร้อยละ 32.5 และ ร้อยละ 33.30 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.26 แสดงค่าเฉลี่ยความสูงของ lamina (ซม.) ระดับ C2-C7 จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
อายุ ≤20 ปี					
C2	1.5500	.0866	1.50	1.65	3
C3	1.5000	.1000	1.40	1.60	3
C4	1.4500	.1323	1.30	1.55	3
C5	1.5333	.1607	1.35	1.65	3
C6	1.6167	.1041	1.50	1.70	3
C7	1.9333	.1258	1.80	2.05	3
อายุ 21-40 ปี					
C2	1.5147	.1260	1.30	1.75	17
C3	1.4088	.1406	1.15	1.75	17
C4	1.3971	.1430	1.20	1.65	17
C5	1.4412	.1417	1.25	1.75	17
C6	1.5735	.1161	1.40	1.70	17
C7	1.8765	.1501	1.70	2.15	17
อายุ 41-60 ปี					
C2	1.5377	.1419	1.25	1.85	77
C3	1.4475	.1322	1.10	1.70	77
C4	1.4565	.1567	1.10	1.80	77
C5	1.4571	.1437	1.20	1.80	77
C6	1.6208	.1800	1.25	2.20	77
C7	1.8916	.1748	1.50	2.25	77

ตารางที่ 3.26 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ยความสูงของ lamina (ซม.) ระดับ C2-C7 จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
อายุ >60 ปี					
C2	1.5124	.1301	1.20	1.95	153
C3	1.4154	.1288	1.00	1.85	153
C4	1.4124	.1424	1.10	1.85	153
C5	1.4293	.1404	1.10	1.85	153
C6	1.5915	.1689	1.20	1.95	153
C7	1.8848	.1710	1.50	2.35	153
รวม					
C2	1.5208	.1330	1.20	1.95	250
C3	1.4258	.1308	1.00	1.85	250
C4	1.4254	.1476	1.10	1.85	250
C5	1.4399	.1418	1.10	1.85	250
C6	1.5996	.1687	1.20	2.20	250
C7	1.8869	.1697	1.50	2.35	250

จากตารางที่ 3.26 พบว่าค่าเฉลี่ยความสูงของ lamina ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่ระดับ C2 และ C7 มีความสูงเฉลี่ย 1.5500 ซม. และ 1.9333 ซม. ตามลำดับ ในกลุ่มอายุ 21-40 ปี จำนวน 17 columns ที่ระดับ C2 และ C7 มีความสูงเฉลี่ย 1.5147 ซม. และ 1.8765 ซม. ตามลำดับ ในกลุ่มอายุ 41-60 ปี จำนวน 77 columns ระดับ C2 และ C7 มีความสูงเฉลี่ย 1.5377 ซม. และ 1.8916 ซม. ตามลำดับ ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ระดับ C2 และ C7 มีความสูงเฉลี่ย 1.5124 ซม. และ 1.8848 ซม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.27 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสูงของ lamina ระหว่างกลุ่มอายุ 21-40 ปี กลุ่มอายุ 41-60 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี จำแนกตามระดับ C2-C7

vertebra	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	จำนวน	ค่าสถิติ F
C2	1.5204	.1336	147	.931
C3	1.4249	.1310	147	1.685
C4	1.4251	.1480	147	2.633
C5	1.4388	.1415	147	.995
C6	1.5994	.1695	147	.976
C7	1.8863	.1703	147	.071

จากตารางที่ 3.27 พบว่าค่าเฉลี่ยความสูงของ lamina ระดับ C2-C7 ในแต่ละกลุ่มอายุ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3.28 แสดงค่าเฉลี่ย ความหนาของ lamina (ซม.) ระดับ C2-C7 จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
อายุ ≤20 ปี					
C2	.6333	.0289	.60	.65	3
C3	.3933	.0550	.33	.43	3
C4	.4067	.0322	.37	.43	3
C5	.3933	.0116	.38	.40	3
C6	.4433	.0116	.43	.45	3
C7	.5500	.0436	.52	.60	3
อายุ 21-40 ปี					
C2	.6841	.0975	.53	.83	17
C3	.4412	.0706	.33	.55	17
C4	.4035	.0551	.32	.50	17
C5	.3971	.0463	.33	.47	17
C6	.4465	.0586	.35	.55	17
C7	.6041	.0793	.45	.77	17
อายุ 41-60 ปี					
C2	.6605	.0959	.42	.88	77
C3	.4565	.0992	.22	.87	77
C4	.4022	.0827	.22	.73	77
C5	.3957	.0586	.25	.52	77
C6	.4457	.0610	.32	.58	77
C7	.5717	.0671	.40	.73	77

ตารางที่ 3.28 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ย ความหนาของ lamina (ซม.) ระดับ C2-C7 จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
อายุ > 60 ปี					
C2	.6710	.1067	.40	1.05	153
C3	.4492	.0877	.27	.82	153
C4	.4053	.0809	.23	.85	153
C5	.3925	.0652	.22	.67	153
C6	.4429	.0673	.27	.65	153
C7	.5697	.0814	.37	.82	153
รวม					
C2	.6682	.1022	.40	1.05	250
C3	.4502	.0900	.22	.87	250
C4	.4042	.0793	.22	.85	250
C5	.3938	.0615	.22	.67	250
C6	.4440	.0642	.27	.65	250
C7	.5724	.0770	.37	.82	250

จากตารางที่ 3.28 พบว่าความหนาของ lamina ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี จำนวน 3 columns ที่ระดับ C2 และ C7 มีความหนาเฉลี่ย .6333 ซม. และ .5500 ซม. ตามลำดับ ในกลุ่มอายุระหว่าง 21-40 ปี จำนวน 17 columns ระดับ C2 และ C7 มีความหนาเฉลี่ย .6841 ซม. และ .6041 ซม. ตามลำดับ ในกลุ่มอายุระหว่าง 41-60 ปี จำนวน 77 columns ระดับ C2 และ C7 มีความหนาเฉลี่ย .6605 ซม. และ .5717 ซม. ตามลำดับ ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 153 columns ระดับ C2 และ C7 มีความหนาเฉลี่ย .6710 ซม. และ .5697 ซม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.29 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างค่าเฉลี่ยความหนาของ lamina ระดับ C2-C7 จำแนกตามกลุ่มอายุระหว่าง 21-40 ปี อายุ 41-60 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี

vertebra	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	จำนวน	ค่าสถิติ F
C2	.6687	.1027	247	.474
C3	.4509	.0902	247	.274
C4	.4042	.0797	247	.039
C5	.3938	.0619	247	.091
C6	.4440	.0646	247	.060
C7	.5727	.0773	247	1.536

จากตารางที่ 3.29 พบว่าค่าเฉลี่ยความหนาของ lamina ระดับ C2-C7 ในแต่ละกลุ่มอายุ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3.30 แสดงค่าเฉลี่ยของ lamina index (ตร.ซม.) ระดับ C2-C7 จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
อายุ ≤20 ปี					
C2	.9825	.0865	.90	1.07	3
C3	.5933	.1174	.46	.69	3
C4	.5925	.0983	.48	.67	3
C5	.6023	.0544	.54	.64	3
C6	.7162	.0361	.68	.74	3
C7	1.0602	.0401	1.01	1.09	3
อายุ 21-40 ปี					
C2	1.0409	.2016	.72	1.41	17
C3	.6244	.1277	.38	.83	17
C4	.5662	.1136	.41	.80	17
C5	.5743	.0993	.44	.73	17
C6	.7050	.1204	.51	.94	17
C7	1.1343	.1685	.77	1.39	17
อายุ 41-60 ปี					
C2	1.0235	.2184	.55	1.63	77
C3	.6646	.1684	.24	1.26	77
C4	.5915	.1617	.24	1.24	77
C5	.5799	.1181	.30	.86	77
C6	.7261	.1470	.45	1.07	77
C7	1.0858	.1895	.68	1.50	77

ตารางที่ 3.30 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ยของ lamina index (ตร.ซม.) ระดับ C2-C7 จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	จำนวน
อายุ > 60 ปี					
C2	1.0190	.2073	.52	1.73	153
C3	.6395	.1568	.32	1.27	153
C4	.5766	.1484	.25	1.20	153
C5	.5643	.1274	.25	1.10	153
C6	.7089	.1510	.36	1.20	153
C7	1.0792	.2153	.61	1.80	153
รวม					
C2	1.0214	.2086	.52	1.73	250
C3	.6456	.1582	.24	1.27	250
C4	.5807	.1496	.24	1.24	250
C5	.5703	.1220	.25	1.14	250
C6	.7140	.1467	.36	1.20	250
C7	1.0847	.2030	.61	1.80	250

จากตารางที่ 3.30 พบว่าค่าเฉลี่ยของ lamina index ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่ระดับ C2 และ C7 มีค่าเฉลี่ย .9825 ตร.ซม. และ 1.0602 ตร.ซม. ตามลำดับ ในกลุ่มอายุ 21-40 ปี ระดับ C2 และ C7 มีค่าเฉลี่ย 1.0409 ตร.ซม. และ 1.1343 ตร.ซม. ตามลำดับในกลุ่มอายุ 41-60 ปี ระดับ C2 และ C7 มีค่าเฉลี่ย 1.0235 ตร.ซม. และ 1.0858 ตร.ซม. ตามลำดับ ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ที่ระดับ C2 และ C7 มีค่าเฉลี่ย 1.0190 ตร.ซม. และ 1.0792 ตร.ซม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.31 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของ lamina index (ตร.ชม.) ระหว่างกลุ่มอายุ 21-40 ปี กลุ่มอายุ 41-60 ปี และ อายุมากกว่า 60 ปี จำแนกตามระดับ C2-C7

vertebra	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	จำนวน	ค่าสถิติ F
C2	1.0219	.2073	147	.086
C3	.6463	.1568	147	.815
C4	.5805	.1484	147	.332
C5	.5699	.1274	147	.425
C6	.7140	.1510	147	.379
C7	1.0850	.2153	147	.555

จากตารางที่ 3.31 พบว่า ค่าเฉลี่ยของ lamina index ระดับ C2-C7 ในแต่ละกลุ่มอายุ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3.32 แสดงร้อยละการรับน้ำหนักของ lamina จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	inf. facet area		lamina index	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
อายุ ≤ 20 ปี				
C2	1.0233	100	.9825	96.01
C3	1.0000	100	.5933	59.33
C4	1.0533	100	.5925	56.25
C5	1.1400	100	.6023	52.83
C6	1.3033	100	.7162	54.59
C7	1.4633	100	1.0602	72.45
อายุ 21-40 ปี				
C2	1.2282	100	1.0409	84.75
C3	1.3306	100	.6244	46.93
C4	1.4359	100	.5662	39.43
C5	1.4188	100	.5743	40.48
C6	1.3918	100	.7050	50.65
C7	1.6729	100	1.1343	67.80
อายุ 41-60 ปี				
C2	1.2503	100	1.0235	81.86
C3	1.3318	100	.6646	49.90
C4	1.4044	100	.5915	42.12
C5	1.4144	100	.5799	41.09
C6	1.4301	100	.7261	50.77
C7	1.5500	100	1.0858	70.05

ตารางที่ 3.32 (ต่อ) แสดงร้อยละการรับน้ำหนักของ lamina จำแนกตามกลุ่มอายุ

vertebra/age	inf. facet area		lamina index	
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
อายุ > 60 ปี				
C2	1.3499	100	1.0190	75.49
C3	1.4336	100	.6398	44.63
C4	1.4809	100	.5766	38.94
C5	1.4141	100	.5643	39.91
C6	1.4808	100	.7089	47.87
C7	1.6341	100	1.0762	66.04

จากตารางที่ 3.32 พบว่าการรับน้ำหนักของ lamina ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่ระดับ C2 ระดับ C4 และ C7 คือร้อยละ 96.01 ร้อยละ 52.83 และ ร้อยละ 72.45 ตามลำดับ ในกลุ่มอายุระหว่าง 21-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 84.75 ร้อยละ 39.43 และร้อยละ 67.80 ตามลำดับ ในกลุ่มอายุระหว่าง 41-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 81.86 ร้อยละ 42.12 และ ร้อยละ 10.05 ตามลำดับ ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 75.49 ร้อยละ 66.04 และร้อยละ 38.94 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.33 แสดงการเปรียบเทียบสหสัมพันธ์ระหว่าง พื้นที่ของ inferior surface of body, inferior articular facet, lamina height, lamina thickness และ lamina index กับอายุในกระดูก คอระดับ C2-C7

vertebra	inferior surface of body	inferior facet	lamina height	lamina thickness	lamina index
C2	.141*	.207*	-.060	-.005	-.034
C3	.153*	.199*	-.057	.028	.005
C4	.238*	.172*	-.062	-.011	-.037
C5	.321*	.038	-.062	-.047	-.063
C6	.212*	.114	-.001	-.037	-.024
C7	.092	.066	.061	-.060	-.006

จากตารางที่ 3.33 พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ของ inferior surface of body กับ อายุ ที่ระดับ C2-C7 พบว่าอายุที่มากขึ้นพื้นที่ของ inferior surface of body จะเพิ่มขึ้น ซึ่งเพิ่ม มากในระดับ C4 และ C5 ส่วนพื้นที่ของ inferior articular facet จะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นใน ระดับ C2-C7และเพิ่มขึ้นมากในระดับC2 และ C3