

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษา

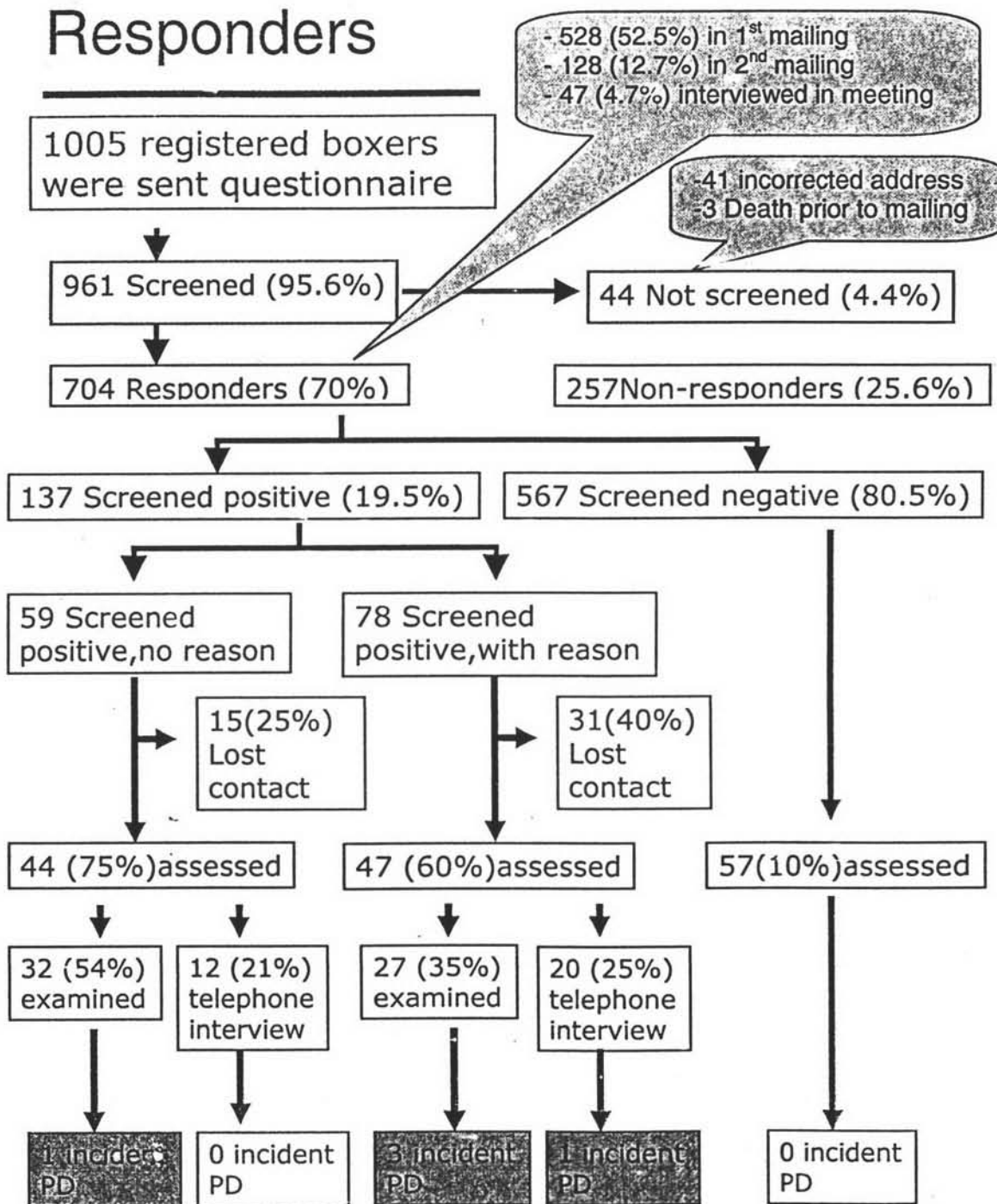
การศึกษานี้มีนักมวยเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 704 ราย จากแบบสอบถามที่ส่งไปตามรายชื่อทั้งหมดที่ได้รับ 1005 ราย คิดเป็น 70% โดยมี 44 ราย หรือ 4.4% ที่แบบสอบถามถูกตีกลับเนื่องจากที่อยู่ไม่ถูกต้อง 41 ราย และ ผู้รับเสียชีวิตแล้ว 3 ราย

จากผู้รับทั้งหมด 961 ราย มีผู้ส่งแบบสอบถามกลับ 704 ราย คิดเป็น 73.3% ของผู้รับทั้งหมดหรือ 70% จากแบบสอบถามที่ส่ง โดยส่งกลับในการส่งจดหมายในครั้งแรก 528 ราย ครั้งที่สอง 129 ราย และได้จากการไปสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลเชิงรุก 47 ราย โดยในกลุ่มนักมวยที่ส่งแบบสอบถามกลับ มีนักมวยที่มีอาการเข้าได้กับโรคพาร์กินสันทั้งหมด 137 ราย คิดเป็น 19.5% ที่เหลือ 567 ราย หรือ 80.5% ไม่มีอาการของโรคพาร์กินสัน

จากนักมวยที่มีอาการเข้าได้กับโรคพาร์กินสัน พบว่า 78 ราย หรือ 56.9% มีสาเหตุอื่นๆที่อธิบายอาการเคลื่อนไหวผิดปกติได้ เช่น เส้นเลือดในสมองตีบหรือแตก, ข้อเสื่อม, กระดูกหัก หรือได้รับอุบัติเหตุที่ไขสันหลัง ในจำนวนนี้ 47 ราย หรือ 60% ยินยอมให้สอบถามประวัติและตรวจร่างกายเพิ่มเติม โดย 27 ราย เดินทางมาตรวจร่างกายจริงที่โรงพยาบาลจุฬาฯ อีก 20 รายไม่สามารถเดินทางมาตรวจร่างกายได้ จึงใช้วิธีการสอบถามประวัติการรักษาทางโทรศัพท์และประวัติจากเวชระเบียน ในกลุ่มนักมวยที่มีอาการเข้าได้กับโรคพาร์กินสัน แต่มิได้ระบุสาเหตุที่อาจเกี่ยวข้องกับอาการดังกล่าว ยินยอมให้สอบถามประวัติและตรวจร่างกายเพิ่มเติม 44 รายหรือคิดเป็น 75% โดย 32 คนเดินทางมาตรวจร่างกายที่โรงพยาบาลจุฬาฯ และ 12 รายใช้วิธีสอบถามทางโทรศัพท์ จากข้อมูลข้างต้นพบว่า มีนักมวยจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถมาตรวจร่างกายได้ ด้วยสาเหตุต่างๆ เช่น ไม่สะดวก อยู่ต่างจังหวัด ไม่มีที่พักในกรุงเทพ, มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย, สภาพร่างกายไม่สามารถเดินทางไกลได้ เป็นต้น ทำให้การประเมินความชุกของโรคพาร์กินสันที่ได้อาจน้อยกว่าความเป็นจริง

จากการตรวจร่างกาย และสอบถามข้อมูลของนักมวยทั้งหมดพบนักมวยที่ป่วยเป็นโรคพาร์กินสันทั้งสิ้น 5 ราย เป็นผู้ป่วยใหม่ 2 ราย และผู้ป่วยเก่า 3 ราย

Responders



ภาพที่ 4.1 แสดงจำนวนนักมวยที่ตอบแบบสอบถาม และนักมวยที่เป็นโรคพยาธิในลำไส้

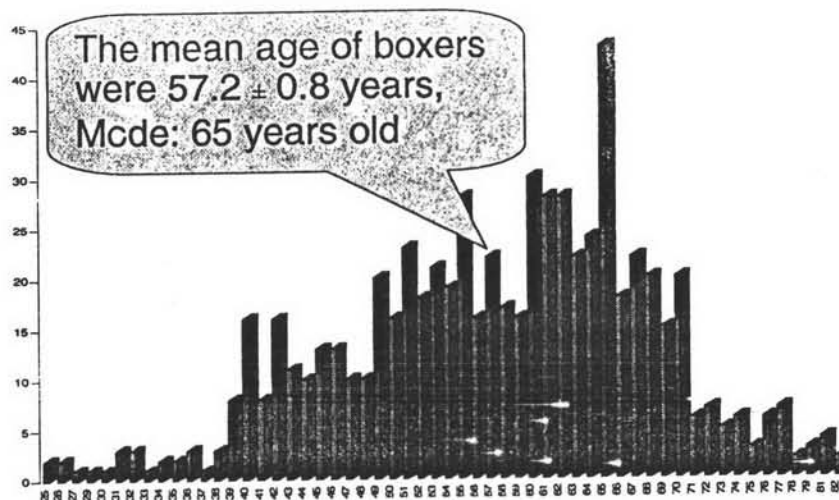
ข้อมูลพื้นฐานของนักมวยทั้งหมด

นักมวยที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นนักมวยชาย ไม่ได้ทำการชกมวยแล้ว

Demographic data	Values	Demographic data	Values
-Sex	N=704	-Weight classes	N= 669
Male	704 (100%)	Less than 50	238 (35.6%)
-Age (years) : Mean	57.2 ± 0.8	kgs	342 (51.1%)
Range	25-82	50-60 kgs	81 (12.1%)
Mode	65	60-70 kgs	8 (1.2%)
- Education	N=686	70-80 kgs.	N 669
Primary school	257 (37.5%)	-Duration of boxing	51 (7.6%)
Secondary	276 (40.2%)	Less than 5	287 (42.9%)
school	75 (10.9%)	years	142 (21.2%)
Certificate	67 (9.8%)	5-10 years	116 (17.3%)
Bachelor	6 (0.9%)	10-15 years	43 (17.3%)
Master and over	5 (0.7%)	15-20 years	30 (4.5%)
Not study	N= 704	20-25 years	N=672
-Status of boxing	704 (100%)	Over 25 years	93 (13.8%)
Retire	N= 687	Number of fights	172 (25.6%)
-Type of boxing	442 (65%)	Less than 40	284 (42.2%)
Thai boxing only	245 (35%)	40-80	123 (18.3%)
Thai boxing and		80-150	N=670
others	N= 684	Over 150	430 (64.2%)
-Starting age	35 (5.1%)	-Knock-outs	N=670
Less than 10	252 (36.1%)	Yes	369 (55%)
years	321 (46.9)	-Technical knock-outs	N=688
10-15 years	56 (8.2%)	Yes	430 (62.5%)
15-20 years	15 (2.2%)	-Head injury	N=688
20-25 years	5 (0.7%)	Yes	453 (65.8%)
25-30 years	53.3 ± 0.6	-Other injuries	
-Mean weight (Kgs)		Yes	

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลพื้นฐานโดยรวมของนักมวยที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 704 คน

Age of responders



ภาพที่ 4.2 แผนภูมิแท่งแสดงอายุของนักมวยที่ตอบแบบสอบถาม

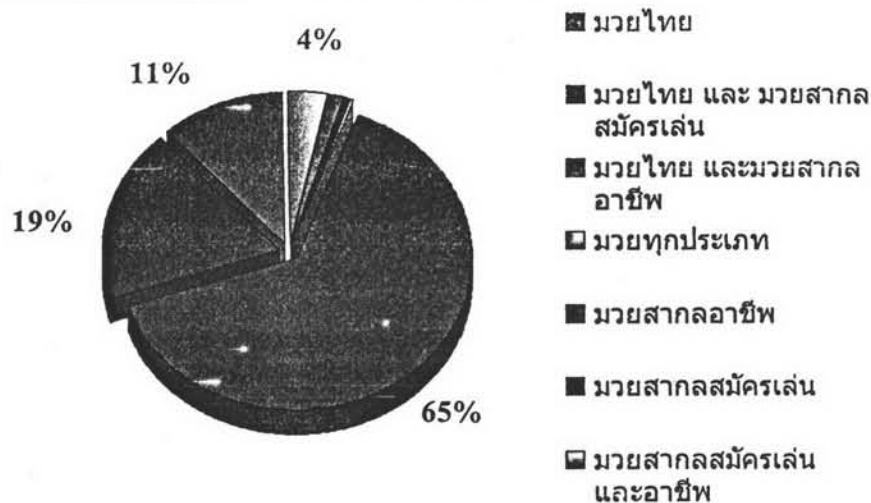
อายุของนักมวยที่ตอบแบบสอบถาม

อายุเฉลี่ยของนักมวยที่ตอบแบบสอบถามเท่ากับ 57.2 ± 0.8 ปี โดยนักมวยที่อายุน้อยที่สุด 25 ปี และนักมวยที่อายุมากที่สุด 82 ปี ดังภาพที่ 4.2

วิเคราะห์ข้อมูล

อายุของนักมวยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุที่พบอาการของโรคพาร์กินสันได้บ่อยคือประมาณ 50-60 ปี แต่อย่างไรก็ตามความกว้างของอายุของนักมวยที่ทำการศึกษามีขนาดสูง อาจส่งผลให้อายุเป็นปัจจัยกวนต่อการประเมินค่าทางสถิติได้

Type of Boxing

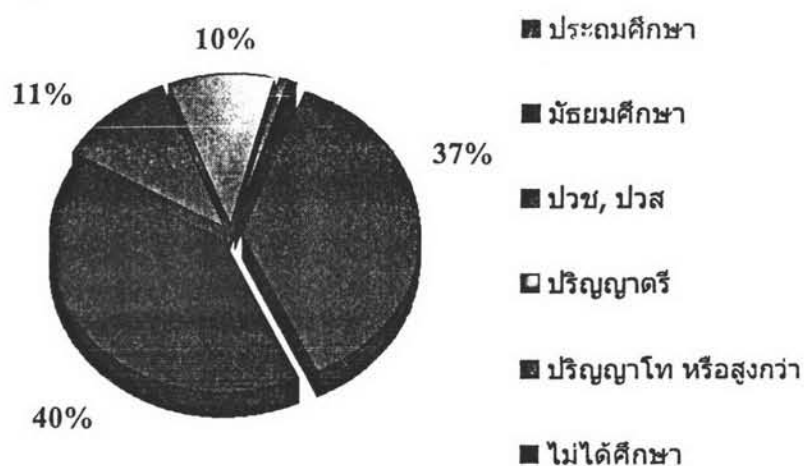


ภาพที่ 4.3 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนของประเภทมวยที่ชกของนักมวยที่ตอบแบบสอบถาม

วิเคราะห์ข้อมูล

นักมวยเกือบทั้งหมดเคยชกมวยไทยก่อนที่จะชกมวยประเภทอื่นๆ แสดงให้เห็นว่ามวยไทยเป็นพื้นฐานของมวยประเภทอื่นๆ และได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย มวยแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันในลักษณะของวิธีการชก กฎ และกติกา หลายประการเช่นมวยไทยมีการใช้ศอก เข่า เตะ มวยสากลสมัครเล่นมีการใช้เครื่องป้องกัน เช่น Head guard และชก 3-5 ยก มวยสากลอาชีพ ชกโดยไม่มีเครื่องป้องกันและชก 10-12 ยก ดังนั้น ชนิดของมวยจึงอาจมีผลต่อโอกาสในการเกิดโรคพาร์กินสันที่ต่างกัน จากผลการศึกษาที่ได้จากการศึกษานี้ นักมวยส่วนใหญ่เคยชกมวยไทยมาก่อน จึงอาจทำให้การแปลผลข้อมูลจำเพาะกับกลุ่มนักมวยที่ชกมวยไทยเท่านั้น

Education of responders



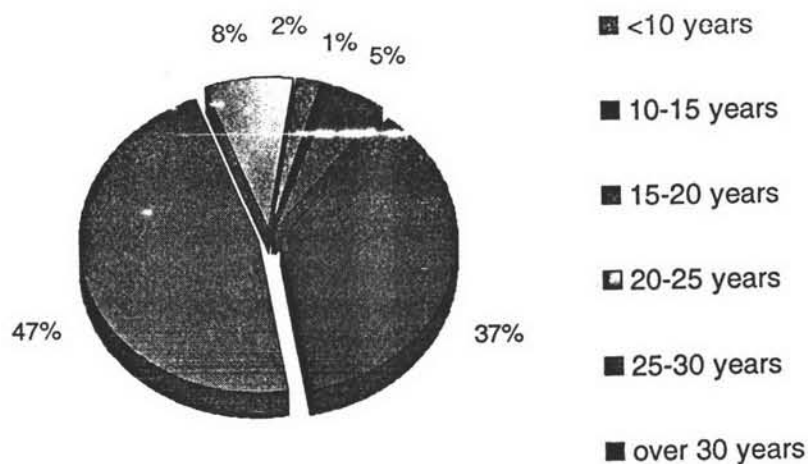
ภาพที่ 4.4 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนของระดับการศึกษาที่นักมวยที่ตอบแบบสอบถามได้รับ

ระดับการศึกษาสูงสุดของนักมวยที่ตอบแบบสอบถาม

วิเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่านักมวยส่วนใหญ่จบการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ซึ่งระดับการศึกษาอาจมีผลต่อการเข้าใจคำถาม หรือความสามารถในการตอบแบบสอบถามได้

Starting age

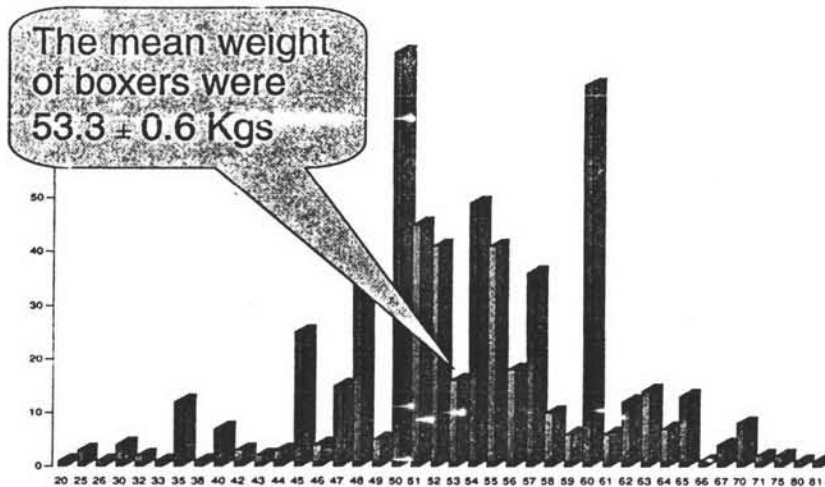


ภาพที่ 4.5 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนของอายุที่เริ่มชกมวยของนักมวยที่ตอบแบบสอบถาม

อายุที่เริ่มชกมวยของนักมวยที่ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล

พบว่า 77% เริ่มชกมวยตั้งแต่อายุ 10-20 ปี ซึ่งอายุที่เริ่มชกมวยอาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคพาร์กินสันในนักมวยได้ เพราะในช่วงอายุที่น้อย การพัฒนาของสมองอาจยังไม่สมบูรณ์ และมีความสามารถในการสร้างทดแทน (plasticity) ได้มากกว่าช่วงอายุที่มากขึ้น

Weight of boxers



ภาพที่ 4.6 แผนภูมิแท่งแสดงการกระจายของน้ำหนักนักมวยที่ตอบแบบสอบถามในขณะที่ยังชกมวย

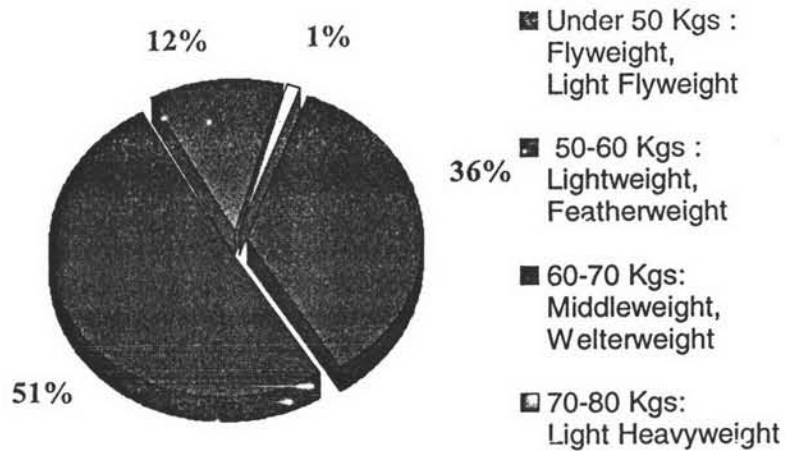
น้ำหนักของนักมวยที่ตอบแบบสอบถาม

ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักของนักมวยผู้ตอบแบบสอบถาม อยู่ที่ 53.3 ± 0.6 กิโลกรัม

วิเคราะห์ข้อมูล

พบว่าน้ำหนักของนักมวยที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีน้ำหนักน้อย ซึ่งน้ำหนักที่น้อยนี้อาจมีผลต่อน้ำหนักของแรงที่ได้รับจากการชกมวยจากคู่ชกที่มีน้ำหนักใกล้เคียงกัน ต่างจากนักมวยในต่างประเทศซึ่งมีน้ำหนักตัวมากกว่า แรงในการชกมากกว่าอาจทำให้ความรุนแรงที่เกิดขึ้นต่อการบาดเจ็บที่ศีรษะต่างกันได้

Weight classes



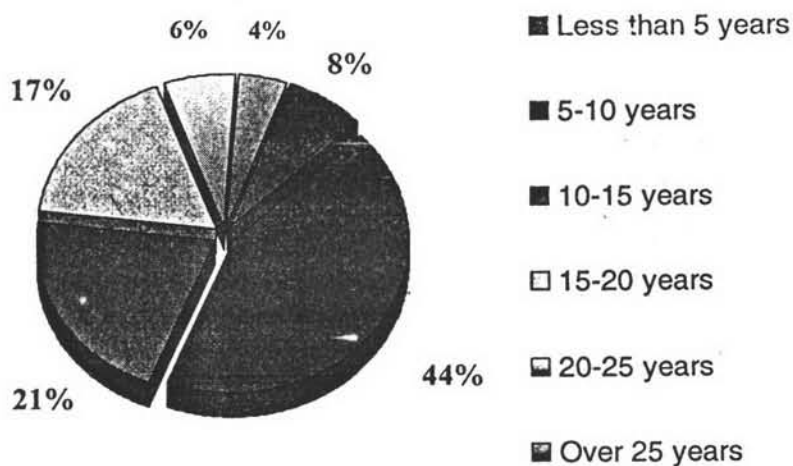
ภาพที่ 4.7 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนรุ่นน้ำหนักที่นักมวยที่ตอบแบบสอบถามชก

รุ่นน้ำหนักของนักมวยที่ตอบแบบสอบถาม

วิเคราะห์ข้อมูล

นักมวยที่ตอบแบบสอบถาม มากกว่า 80 % เป็นนักมวยรุ่นเล็ก คือ น้อยกว่า 60 กิโลกรัม ซึ่งต่างจากนักมวยในต่างประเทศที่มีน้ำหนักตัวมากกว่า ทำให้อาจได้รับแรงกระแทกที่ศีรษะขณะชกมวยได้มากกว่า

Duration of boxing



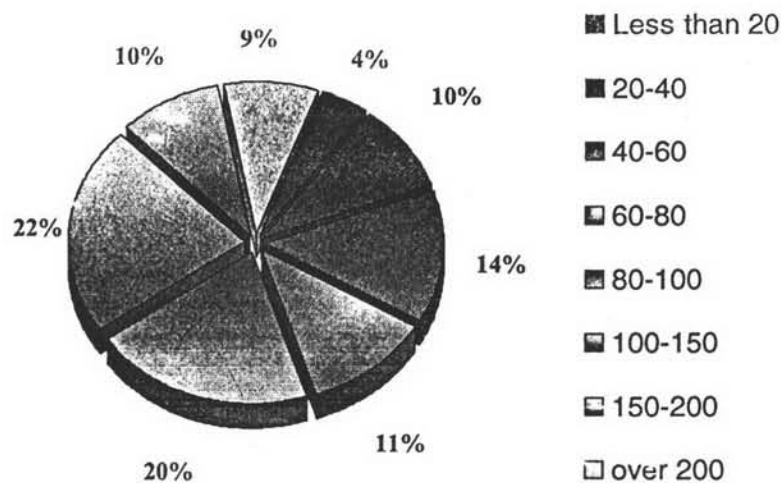
ภาพที่ 4.8 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนระยะเวลาที่นักมวยที่ตอบแบบสอบถามขึ้นชกมวย

ระยะเวลาที่เป็นนักมวย

วิเคราะห์ข้อมูล

โดยส่วนใหญ่ นักมวยที่ตอบแบบสอบถามจะชกมวยอยู่ในช่วง 5-15 ปี มีเพียง 10% ที่ชกมวยมากกว่า 20 ปี โดยระยะเวลาที่ชกมวยนานอาจแสดงถึงการได้รับการกระทบกระเทือนที่ศีรษะเป็นเวลานานกว่าและอาจมีผลต่อการเกิดโรคพาร์กินสันในนักมวย

Number of fights



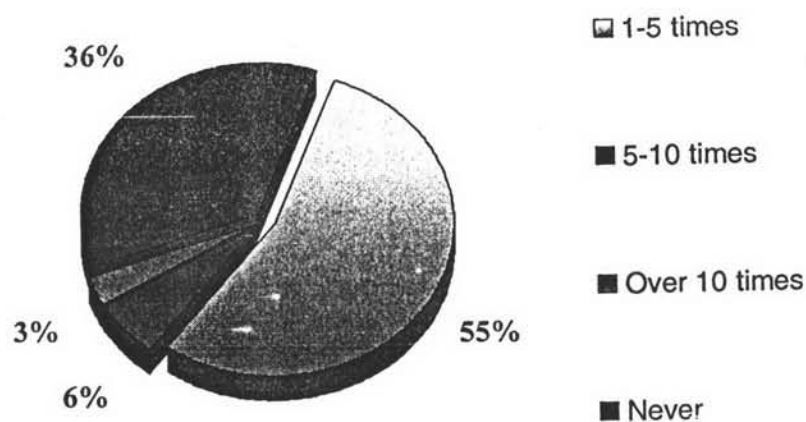
ภาพที่ 4.9 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนของจำนวนครั้งที่นักมวยที่ตอบแบบสอบถามชก

จำนวนครั้งที่นักมวยที่ตอบแบบสอบถามชก

วิเคราะห์ข้อมูล

จากแผนภูมิแสดงให้เห็นว่านักมวยส่วนใหญ่ขึ้นชกประมาณ 80-100 ครั้ง ดังนั้นนักมวยที่ชกมากกว่า 100 ครั้งอาจเรียกได้ว่าอยู่ในกลุ่มที่ชกมวยมากกว่าปกติ

History of knocked-outs



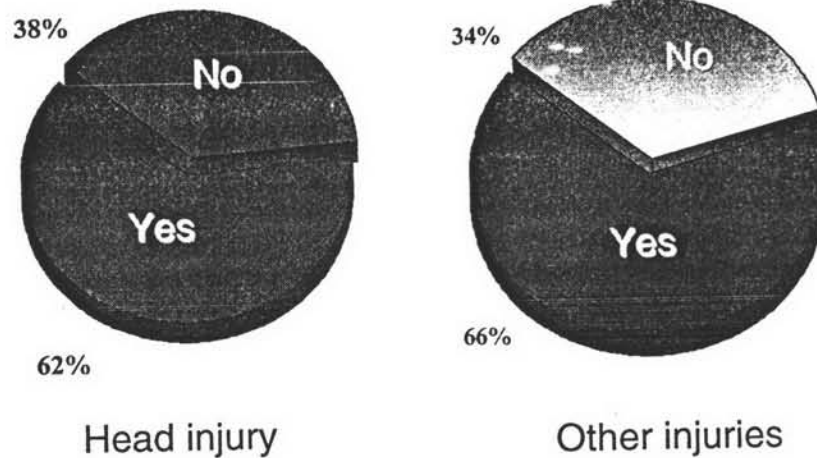
ภาพที่ 4.10 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนของประวัติการหมดสติระหว่างการชกมวย

ประวัติการหมดสติระหว่างการชกมวย

วิเคราะห์ข้อมูล

นักมวยส่วนใหญ่เคยมีประวัติหมดสติระหว่างชกมวย 1-5 ครั้ง นักมวย 35% ไม่เคยมีประวัติหมดสติระหว่างการชกมวยเลย และมีเพียงประมาณ 10% ที่หมดสติมากกว่า 5 ครั้ง

Head and Other injuries



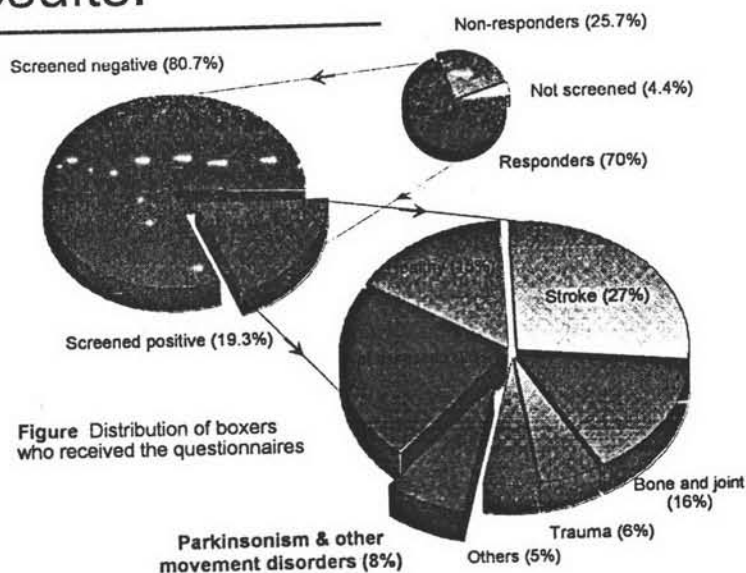
ภาพที่ 4.11 แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนของประวัติการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและบริเวณอื่นๆจากการชกมวยในนักมวยที่ตอบแบบสอบถาม

ประวัติการได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและบริเวณอื่นๆจากการชกมวยในนักมวยที่ตอบแบบสอบถาม

วิเคราะห์ข้อมูล

พบว่า 60% ของนักมวยที่ตอบแบบสอบถามเคยมีประวัติบาดเจ็บที่ศีรษะและส่วนอื่นๆของร่างกายจากการชกมวย การบาดเจ็บนี้รวมถึงแต่การบาดเจ็บเล็กน้อย และการบาดเจ็บมากถึงชีวิต

Results:



ภาพที่ 4.12 แสดงสัดส่วนของนักมวยผู้ตอบแบบสอบถามตามผลการตรวจร่างกายในนักมวยที่มีอาการของโรคพาร์กินสันจากการตอบแบบสอบถาม

วิเคราะห์ข้อมูล

พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการของโรคพาร์กินสันจากแบบสอบถาม 19.5% เมื่อทำการตรวจร่างกาย ประเมินซ้ำพบว่า มีเพียง 8% ที่มีอาการของโรคพาร์กินสัน รวมถึงภาวะความผิดปกติทางการเคลื่อนไหวเท่านั้น แสดงให้เห็นว่า แบบสอบถามที่ได้มีความจำเพาะกับโรคพาร์กินสันน้อย แต่มีความไวต่อโรคพาร์กินสันและโรคที่มีความผิดปกติทางการเคลื่อนไหวมาก นอกจากนี้ 27% ของผู้ที่มีอาการของโรคพาร์กินสันจากแบบสอบถามมีภาวะผิดปกติทางเส้นเลือดสมอง ทำให้มีการเคลื่อนไหวลำบากคล้ายกับโรคพาร์กินสันได้

ผลการตรวจร่างกายนักมวยที่มีอาการของกลุ่มโรคความเคลื่อนไหวผิดปกติ
จากการตรวจร่างกายนักมวยที่มีอาการของโรคพาร์กินสันจากแบบสอบถาม พบว่า
นักมวย 8 ท่านมีอาการของโรคพาร์กินสันจริง โดย

- 5 รายวินิจฉัยเป็นโรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease)
- 2 รายวินิจฉัยว่าเป็น โรคพาร์กินสันจากเส้นเลือดสมองอุดตัน (vascular parkinsonism)
- 1 รายวินิจฉัยว่าเป็น โรค progressive supranuclear palsy (PSP)

นักมวย 6 ท่านมีอาการของโรคอื่น ๆ ในกลุ่มโรคความเคลื่อนไหวผิดปกติ

- 4 รายวินิจฉัยเป็นกล้ามเนื้อคอเกร็ง (cervical dystonia)
- 1 รายวินิจฉัยว่าเป็น blepharospasm
- 1 รายวินิจฉัยว่าเป็น Meige's syndrome

Patients/ Diagnosis	Age (years)	Weight classes (lbs)	Duration of boxing (years)	Number of Fight (times)	Head injury	Knock out
1) Parkinson's disease	65	<130	15-20	100-150	Yes	Yes
2) Parkinson's disease	67	<154	15-20	100-150	No	No
3) Parkinson's disease	69	<130	10-15	100-150	Yes	No
4) Parkinson's disease	77	<154	5-10	100-150	Yes	No
5) Parkinson's disease	78	<112	<5	100-150	Yes	Yes
6) PSP	67	<130	<5	40-60	No	Yes
7) Vascular PD	72	<130	5-10	40-60	Yes	Yes
8) Vascular PD	57	<112	15-20	60-80	Yes	Yes
9) Cervical dystonia	70	<130	5-10	20-40	Yes	Yes
10) Cervical dystonia	66	<112	10-15	40-60	No	Yes
11) Cervical dystonia	57	<112	10-15	150-200	Yes	Yes
12) Cervical dystonia	62	<130	5-10	80-100	Yes	Yes
13) Blepharospasm	63	<112	10-15	80-100	Yes	Yes
14) Meige's syndrome	66	<112	10-15	40-60	Yes	Yes

ตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลของนักมวยทั้ง 14 รายที่มีอาการของโรคในกลุ่มโรคความเคลื่อนไหวผิดปกติ

ความชุกของโรคพาร์กินสันในนักมวยไทย

วิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาในครั้งนี้พบนักมวยที่วินิจฉัยเป็นโรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease) ทั้งหมด 5 ท่านจากนักมวยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 704 ท่าน คิดเป็น 0.71% หรือ 710 ท่านจากนักมวย 100,000 ท่าน หากแบ่งตามช่วงอายุพบว่ายิ่งอายุนักมวยมากขึ้นความชุกของโรคพาร์กินสันก็มากขึ้นโดย หากเทียบที่อายุมากกว่า 50 ปี พบว่ามีความชุกมากกว่าความชุกในประชากรทั่วไปถึง 2-3 เท่า ดังตารางที่ 4.3

เมื่อเปรียบเทียบความชุกของโรคพาร์กินสันในประชากรทั่วไปตามช่วงอายุจะพบว่า ความชุกของโรคพาร์กินสันในนักมวยไทยสูงกว่าความชุกของโรคพาร์กินสันในประชากรทั่วไปที่ได้ทำการศึกษามาแล้ว

Prevalence of Parkinson's disease in Thai Boxers

Prevalence	PD in Boxer	Singapore	Taiwan	USA	UK	Spain	China
60-64 years	1.2%	0.34%	0.22%	0.41%	0.44%	N/A	N/A
65-69 years		(0.28%)*	(0.55%)*	(0.35%)*	(0.34%)*	0.3%	1.21%
70-74 years	3.07%	0.59%	0.65%	1.79%	1.03%	(0.4%)*	(1.13%)*
75-79 years		(0.51%)*	(0.82%)*	(1.32%)*	(0.96%)*	3.7%	2.82%
80-84 years	0%	N/A	N/A	N/A	N/A	(4.7%)*	(2.74%)*
>40 years	0.78%	N/A	0.30%	N/A	N/A	N/A	N/A
			(0.37%)*				
>50 years	0.98%	0.36%	0.29%	N/A	N/A	N/A	N/A
		(0.29)*	(0.21%)*				
> 65 years	2.65%	N/A	N/A	N/A	N/A	1.3%	1.70%
						(1.5%)*	(1.67%)*
Over all	0.71%	N/A	N/A	0.33%*	0.13%*	N/A	N/A

Tan LC, et al. Neurology 2004

Chen RC, et al. Neurology 2001

Stickland D, et al. Mov Disord 2004

Schrag A, et al. BMJ 2000

Bergareche A, et al. J Neurol 2004

Zhang Z, et al. Lancet 2005

* Prevalence in both sex

ตารางที่ 4.3 แสดงความชุกของโรคพาร์กินสันจากการศึกษาในประเทศต่างๆแบ่งตามช่วงอายุ
เปรียบเทียบกับความชุกของโรคพาร์กินสันในนักมวยไทย

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคพาร์กินสันในนักมวยไทย

จากผลการศึกษาพบว่า อายุเฉลี่ยของนักมวยไทยที่เป็นโรคพาร์กินสัน แตกต่างกับอายุเฉลี่ยของนักมวยที่ไม่มีอาการของโรคพาร์กินสันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.003$ และ 0.002) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในอดีตที่เชื่อว่าโรคพาร์กินสัน และกลุ่มโรคที่มีอาการของโรคพาร์กินสัน เป็นโรคที่เกิดจากความเสื่อม (Neurodegenerative disease) ของเซลล์ประสาท ซึ่งพบมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในขณะที่โรคกล้ามเนื้อคอเกร็ง (Cervical dystonia) ในนักมวยไทยไม่มีความแตกต่างของอายุเฉลี่ย กับอายุเฉลี่ยของนักมวยที่ไม่มีอาการของโรคพาร์กินสัน ($p = 0.217$)

น้ำหนักเฉลี่ยของนักมวยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่

4.4

Relating factors: Age and weight

Factors	PD	No PD	p-value
Age (years)	71.2 ± 5.3	57.1 ± 0.8	0.003
Weight (kgs)	59.5 ± 6.6	53.3 ± 0.6	0.101
	Parkinsonism	No Parkinsonism	
Age (years)	69.0 ± 4.8	57.0 ± 4.5	0.002
Weight (kgs)	57.0 ± 4.5	53.0 ± 0.6	0.196
	Cervical dystonia	No Cervical dystonia	
Age (years)	63.7 ± 5.6	57.1 ± 1.7	0.217
Weight (kgs)	52.7 ± 2.7	53.3 ± 0.6	0.879

ตารางที่ 4.4 แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคพาร์กินสันในนักมวยไทย

ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาการเกิดโรคพาร์กินสันในนักมวยไทย

จากการทดสอบความสัมพันธ์ ของปัจจัยเสี่ยงต่างๆกับการเกิดโรคพาร์กินสันในนักมวยไทย พบว่า การชกมวยมากกว่า 100 ครั้งขึ้นไป และอายุที่มากกว่า 65 ปี มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคพาร์กินสันในนักมวยไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$) ในขณะที่ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น รุ่น น้ำหนักที่ชก ประวัติการหมดสติระหว่างการชก ประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะ ระยะเวลาที่เป็นนักมวย และ อายุที่เริ่มชกมวย ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคพาร์กินสันในนักมวยไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4.5

Factors	PD (n)	Non PD (n)	Univariate (p-value)	Multivariate (p-value)
Weight (> lightweight)	4	427	0.66	0.62
History of head trauma	4	426	0.65	0.91
History of knock-outs	2	428	0.36	0.46
Starting age (<20 years)	4	604	0.45	0.59
Duration (>10 years)	3	328	0.68	0.90
Number of fights (>100)	5	267	0.01	0.001
Age (>65 years)	5	184	0.002	0.001

ตารางที่ 4.5 แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคพาร์กินสันในนักมวยไทย

ระยะเวลาระหว่างอายุที่เลิกชกมวยจนกระทั่งมีอาการของโรคพาร์กินสัน

จากการศึกษาพบว่าอายุเฉลี่ยของนักมวยที่เป็นโรคพาร์กินสัน เท่ากับ 71.2 ปี อายุที่เลิกชกมวยเฉลี่ย 28.8 ปี และอายุที่เริ่มมีอาการของโรคพาร์กินสันเท่ากับ 63.4 ปี ดังนั้นระยะเวลาเฉลี่ยระหว่างอายุที่เลิกชกมวยจนกระทั่งมีอาการของโรคพาร์กินสันของนักมวยไทยเท่ากับ 35.6 ปี (range 23-43 ปี) แสดงว่าโรคพาร์กินสันที่พบในนักมวยนั้นเกิดขึ้นช้า

Patients/ Diagnosis	Age (years)	Quit boxing (years)	Onset of parkinsonism (years)	Interval (years)
1) Parkinson's disease	65	35	53	23
2) Parkinson's disease	67	30	65	35
3) Parkinson's disease	69	25	60	35
4) Parkinson's disease	77	25	67	42
5) Parkinson's disease	78	29	72	43
Mean	71.2	28.8	63.4	35.6

ตารางที่ 4.6 แสดงอายุและช่วงเวลาที่นักมวยที่เป็นโรคพาร์กินสันเลิกชกมวยและเริ่มมีอาการของโรคพาร์กินสัน