

บทที่ 3

ผลการวิจัย

จากการทดลองหาระดับเฉลี่ยของ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่วัดได้ เมื่อฉีด NET-EN เข้ากล้ามเนื้อบริเวณตะโพก (ดังแสดงในตารางที่ 3) และบริเวณต้นแขน (ดังแสดงในตารางที่ 4) ในสัตว์อาสาสมัคร 20 คน ค่าในตารางทั้งสองเป็นการรวบรวมข้อมูลจากคนกลุ่มที่ 1 (ฉีดยาบริเวณตะโพกก่อนแล้วเปลี่ยนมาฉีดบริเวณต้นแขน) และกลุ่มที่ 2 (ฉีดยาบริเวณต้นแขนก่อน แล้วเปลี่ยนมาฉีดบริเวณตะโพก) จากนั้นนำผลเฉลี่ยที่ได้ของทั้งสองตารางมาเขียนกราฟ (ดังแสดงในรูปที่ 9) ผลที่ได้ออกมาปรากฏว่าระดับเฉลี่ยของ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่วัดได้เมื่อฉีดยาบริเวณต้นแขนจะมีระดับมากกว่าเมื่อฉีดบริเวณตะโพกเล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาแต่ละบุคคล จะเห็นว่าในสัตว์บางคน เมื่อฉีด NET-EN ในตำแหน่งต่างกันจะมีระดับ NET ต่างกันเช่นในสัตว์เลขที่ 5 (ดังแสดงในรูป 10) เมื่อฉีดยาบริเวณตะโพกพบว่าระดับยาสูงสุดในน้ำเหลืองเลือดสูงกว่าระดับยาสูงสุดเฉลี่ยจากอาสาสมัครทั้งหมด จากนั้นระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดจะลดลงรวดเร็วมาก และมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเมื่อเปลี่ยนมาฉีดที่ต้นแขนระดับ NET จะค่อนข้างใกล้เคียงกับระดับเฉลี่ย และเมื่อคำนวณหาค่าคงที่ของการขจัดยาออกจากร่างกายได้ 0.03 วัน^{-1} เมื่อฉีดที่ตะโพก และ 0.04 วัน^{-1} เมื่อฉีดที่ต้นแขน ซึ่ง ได้ค่าใกล้เคียงกัน

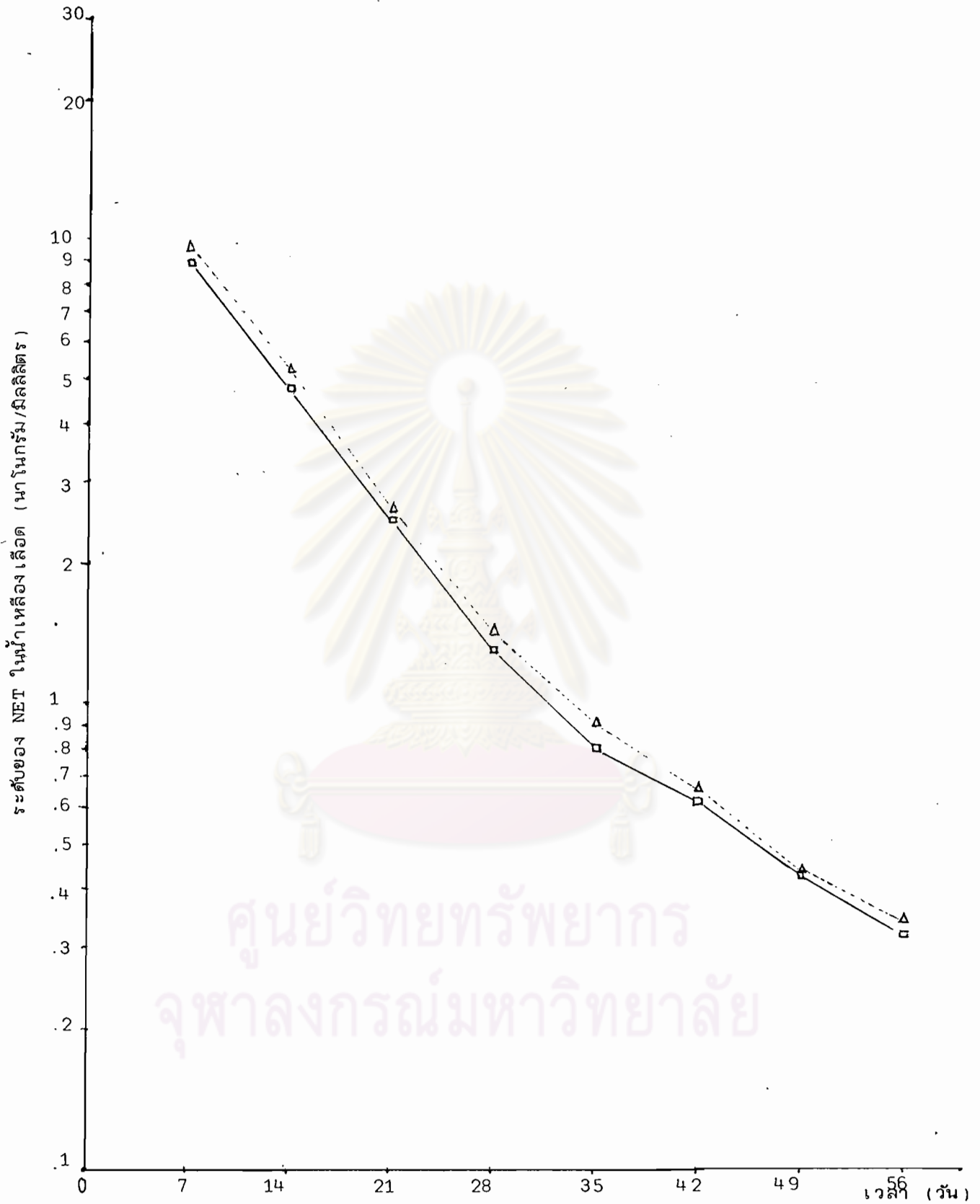
นอกจากนั้นแล้วยังพบว่าในสัตว์บางคนจะมีการขจัดยาจากร่างกายได้ช้ากว่าปกติ ทำให้ยังคงมีระดับยาในน้ำเหลืองเลือดเมื่อฉีดยาเข็มที่ 2 เช่น สัตว์เลขที่ 3 (ดังแสดงในรูป 11) จะเห็นได้ว่าระดับยาในน้ำเหลืองเลือดที่จุดสูงสุดในวันที่ 7 ใกล้เคียงกับระดับเฉลี่ย ต่อมาระดับยาในน้ำเหลืองเลือดจะลดลงช้ากว่าระดับเฉลี่ยมาก ทำให้เมื่อฉีดยาเข็มที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 17 ยังพบว่ามียาตกค้างอยู่ในน้ำเหลืองเลือดถึง 0.54 นก/มล. (นาโนกรัม/มิลลิลิตร) เมื่อคำนวณหาค่าคงที่ของการขจัดยาออกจากร่างกายได้ 0.02 วัน^{-1} เท่ากันทั้งสองบริเวณ

ตารางที่ 3 แสดงระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่วัดได้ เมื่อฉีด NET-EN เข้ากล้ามเนื้อ
ตะโพกในสัตว์อาสาสมัคร 20 คน

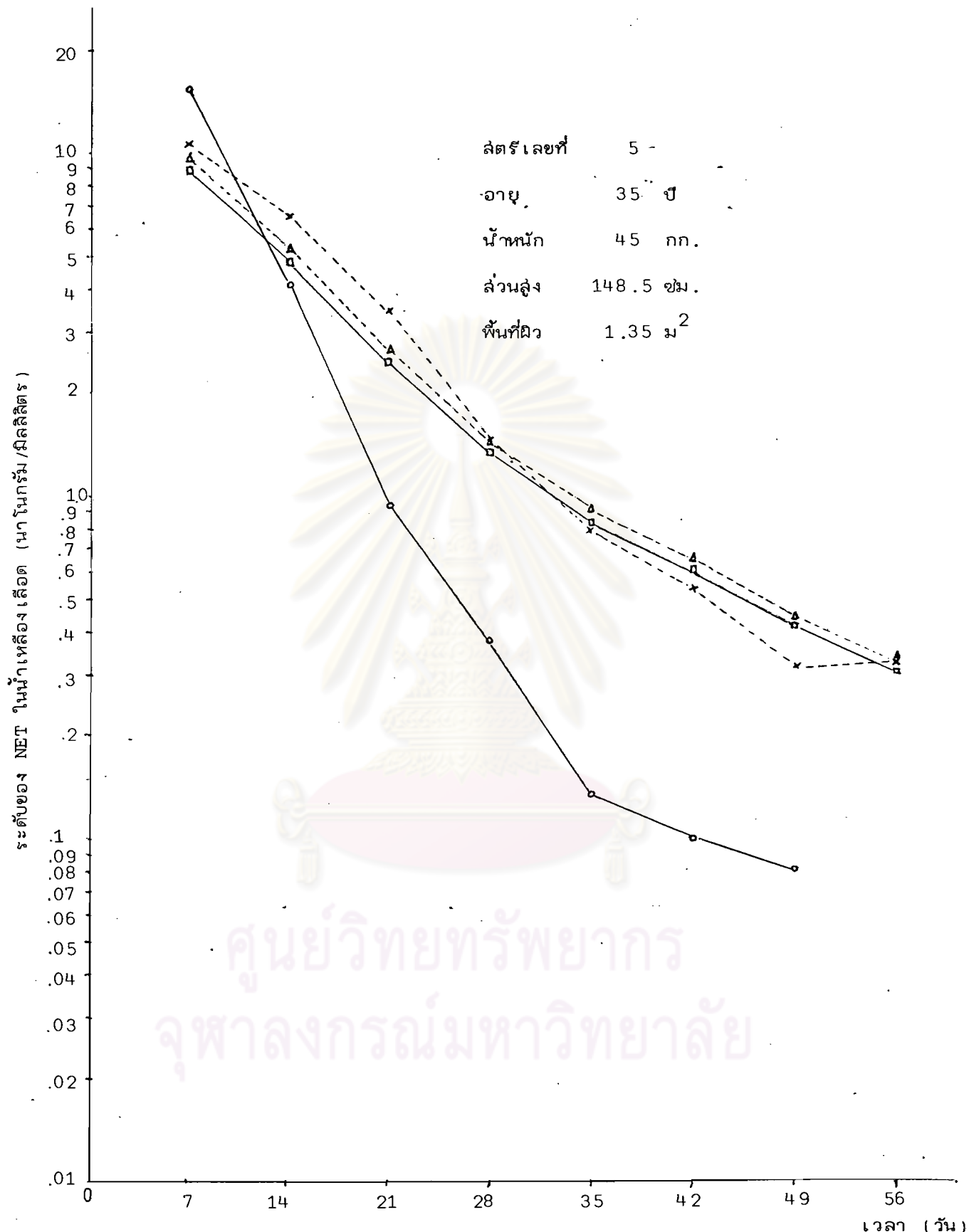
วัน อาสา สมัคร เลขที่	7	14	21	28	35	42	49	56
<u>กลุ่มที่ 1</u>								
1	5.28	3.10	1.70	0.62	0.36	0.37	0.27	0.28
5	15.60	4.12	0.94	0.38	0.14	0.10	0.08	0
7	5.12	3.17	3.66	1.20	0.72	0.32	0.20	0.16
9	2.28	2.70	1.66	0.57	0.37	0.38	0.20	0.15
11	6.58	2.08	0.94	0.34	0.15	0.11	0.13	0.05
13	10.70	5.33	2.47	1.63	1.36	0.93	0.95	0.87
15	13.17	8.26	2.53	1.16	0.80	1.40	0.45	0.23
17	4.49	5.90	4.80	3.23	1.54	1.27	0.62	0.58
19	10.02	4.84	2.59	2.02	1.73	1.21	0.93	0.80
20	14.86	5.10	1.07	0.46	0.36	0.24	0.23	0.19
<u>กลุ่มที่ 2</u>								
3	9.26	3.95	3.07	2.57	1.53	1.65	1.32	1.05
4	5.35	2.42	1.73	0.80	0.58	0.46	0.27	0.18
6	12.26	6.57	3.19	1.34	0.44	0.26	0.28	0.18
8	8.20	10.20	5.03	2.08	0.93	0.49	0.44	0.16
10	9.83	4.17	1.37	0.77	0.53	0.29	0.21	0.09
12	7.87	3.87	1.62	0.93	0.65	0.33	0.24	0.15
14	9.92	6.89	3.78	1.39	0.82	0.41	0.37	0.32
16	9.38	3.59	2.81	1.53	0.86	0.64	0.40	0.24
18	8.34	5.40	3.14	1.88	1.01	0.80	0.54	0.27
21	80.4	4.73	1.83	1.46	1.14	0.68	0.60	0.49
พิสัย	2.28- 15.60	1.08- 10.20	0.93- 5.03	0.34- 3.23	0.14- 1.73	0.10- 1.65	0.08- 1.32	0-1.05
ค่าเฉลี่ย	8.978	4.820	2.497	1.318	0.801	0.617	0.437	0.322
ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	+3.327	+2.020	+1.200	+0.766	+0.467	+0.451	+0.317	+0.285

ตารางที่ 4 แสดงระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่วัดได้เมื่อฉีด NET-EN เข้ากล้ามเนื้อ
บริเวณต้นแขนในสตรีอาสาสมัคร 20 คน

อาสาสมัคร เลขที่	วัน	7	14	21	28	35	42	49	56
กลุ่มที่ 2									
3		8.18	7.82	4.06	2.46	1.83	2.12	1.25	1.43
4		8.41	6.06	1.72	1.13	0.56	0.48	0.29	0.36
6		15.26	8.15	3.90	1.76	1.00	0.51	0.42	0.26
8		10.10	7.91	2.61	0.97	0.57	0.43	0.30	0.25
10		10.28	4.36	1.68	0.81	0.64	0.42	0.24	0.14
12		8.92	4.74	1.79	0.77	0.41	0.44	0.26	0.15
14		14.66	5.28	2.91	1.01	0.46	0.28	0.23	0.22
16		8.94	6.05	4.44	2.35	0.91	0.42	0.21	0.24
18		8.24	4.49	2.61	1.60	1.49	0.79	0.43	0.21
21		9.70	4.90	1.93	1.43	1.10	0.60	0.53	0.41
กลุ่มที่ 1									
1		4.03	2.60	1.72	0.94	0.52	0.51	0.48	0.24
5		10.44	6.50	3.49	1.48	0.80	0.54	0.33	0.34
7		6.62	4.88	3.29	1.45	0.92	0.66	0.36	0.26
9		3.49	2.11	1.65	1.24	0.76	0.65	0.36	0.26
11		8.77	2.53	1.11	0.40	0.27	0.20	0.24	0.10
13		10.72	4.73	3.10	1.89	0.90	0.60	0.52	0.34
15		13.67	8.37	3.05	1.89	1.00	0.63	0.42	0.35
17		7.00	4.58	3.74	2.92	1.72	1.07	0.72	0.52
19		9.37	4.70	2.57	2.04	1.68	1.39	1.01	0.75
20		12.76	4.58	1.20	0.86	0.59	0.31	0.27	0.21
พิสัย		3.49- 15.26	2.11- 8.37	1.11- 4.44	0.40- 2.92	0.27- 1.83	0.20- 2.12	0.21- 1.25	0.10- 1.4
ค่าเฉลี่ย		9.478	5.267	2.629	1.470	0.907	0.653	0.444	0.347
ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน		+3.056	+1.811	+0.997	+0.649	+0.456	+0.438	+0.270	+0.297



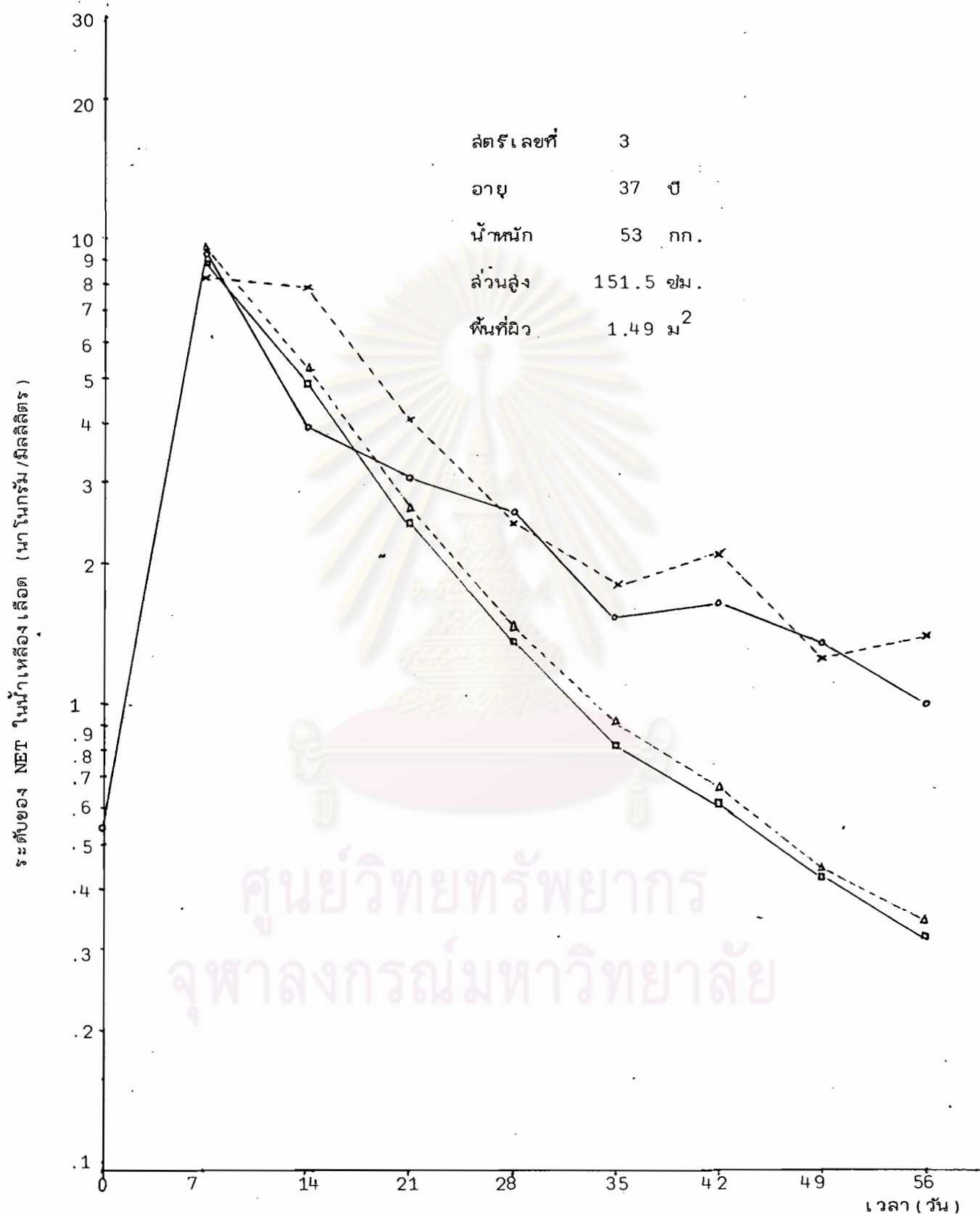
รูปที่ ๑ . แสดงระดับเฉลี่ยของ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่วัดได้เมื่อฉีด NET-EN เข้ากล้ามเนื้อ บริเวณตะโพก □—□ , บริเวณต้นแขน Δ----Δ ในสตรีอาสาสมัครกลุ่มเดียวกัน จำนวน 20 คน



สตรีเลขที่ 5 -
 อายุ 35 ปี
 น้ำหนัก 45 กก.
 ส่วนสูง 148.5 ซม.
 พื้นที่ผิว 1.35 ม²

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 10 แสดงระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่วัดได้จากสตรีเลขที่ 5 เมื่อฉีดที่ตะโพก
 0 — 0 และต้นแขน x - - - - x เมื่อเทียบระดับเฉลี่ยของ NET ที่วัดได้ในสตรี
 อาสาสมัคร 20 คน เมื่อฉีดบริเวณตะโพก □ — □ และต้นแขน Δ - - - Δ



สตรีเลขที่ 3
 อายุ 37 ปี
 น้ำหนัก 53 กก.
 ส่วนสูง 151.5 ซม.
 พื้นที่ผิว 1.49 ม²

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 11 แสดงระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่วัดได้จากสตรีเลขที่ 3 เมื่อฉีดที่ตะโพก
 0—0 และต้นแขน x-----x เมื่อเทียบระดับเฉลี่ยของ NET ที่วัดได้ในสตรี
 อาส่าสมัคร 20 คน เมื่อฉีดบริเวณตะโพก 0—0 และต้นแขน Δ----Δ

คุณสมบัติทั่วไป	สตรีเลขที่ 3	สตรีเลขที่ 5	ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน(N=20)	พิสัย
อายุ (ปี)	37	35	34.25±4.30	23-40
น้ำหนัก (กก.)	53	45	52.53±4.30	45-59
ส่วนสูง (ซม.)	151.5	148.5	151.43±4.50	144-164
Quetelet's index(กก/ ม ²)	23.09	20.41	22.98±1.80	19.07-26.00
พื้นที่ผิวร่างกาย (ม ²)	1.49	1.35	1.47±0.072	1.35-1.61

ตารางที่ 5 - แสดงคุณสมบัติทั่วไปของสตรีเลขที่ 3 และ 5 เทียบกับค่าเฉลี่ย

จากตารางที่ 5 จะพบว่าสตรีเลขที่ 3 มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย แต่สตรีเลขที่ 5 คุณสมบัติส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับค่าต่ำของพิสัย

จากกราฟในรูป 9 พบว่าเมื่อเขียนกราฟระหว่างระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือด; นก/มล. กับเวลาบนแกน y และแกน x ตามลำดับ บนกระดาษ semi-log จะได้เส้นกราฟ ลักษณะ polyexponential ซึ่งส่วนปลายของเส้น (จาก 35-56 วัน) มีระดับยาในน้ำเหลืองเลือดลดลงช้ากว่าเมื่อเริ่มต้น อัตราการลดลงในส่วนนี้จะมีความสัมพันธ์กับการขจัดยาออกจากร่างกาย เมื่อคำนวณค่าคงที่ของการขจัดยาออกจากร่างกายได้ 0.04397 วัน^{-1} เมื่อฉีดที่ตะโพก และ 0.04666 วัน^{-1} เมื่อฉีดที่ต้นแขน ค่านี้อจะเป็นค่าความลาด (slope) ของเส้นกราฟ เมื่อต่อส่วนปลายของเส้นมาตัด intercept จะตัดแกน y ที่ 3.80 และ 4.57 นก/มล. ตามลำดับ จากค่าคงที่ของการขจัด ออกจากร่างกาย นำมาคำนวณหาครึ่งชีวิต (half life; $T_{1/2}$) ของยา ได้ 15.761 วัน และ 14.852 วัน เมื่อฉีดที่ตะโพกและเมื่อฉีดที่ต้นแขนตามลำดับ

ตารางที่ 6 และตารางที่ 7 เปรียบเทียบระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดในช่วงวันที่ 35-56 ที่วัดได้จริงกับที่ได้จากการคำนวณ (\hat{y}) จากสูตร $\hat{y} = ae^{-bx}$ โดยแทนค่า $a = 3.80$ และ 4.75 นก./มล. และ $b = 0.04397$ และ 0.04666 วัน⁻¹ สำหรับการฉีดที่ตะโพก และฉีดที่ต้นแขนตามลำดับ พร้อมทั้งแสดงความเชื่อมั่น 95% ($\hat{y} - t_{\frac{\alpha}{2}} s_{\hat{y}}$ กับ $\hat{y} + t_{\frac{\alpha}{2}} s_{\hat{y}}$) จากนั้นนำค่ามาเขียนกราฟ ดังแสดงในรูป 12 และ 13 ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการใช้ทำนายระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดในเวลาที่ต้องการ

ได้ทดลองหาระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดต่อไปที่ 63, 70, 77 วัน หลังฉีดยา เข็มที่ 2 ในสัตว์อาสาสมัครที่ฉีดยาบริเวณตะโพก 4 คน และต้นแขน 5 คน พบว่าค่าที่ได้ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงความเชื่อมั่น 95% ของค่าที่คำนวณได้ ยกเว้นสัตว์อาสาสมัคร 1 คน ที่ได้รับการฉีดยาบริเวณต้นแขน (สัตว์อาสาสมัคร เลขที่ 19) ที่ระดับยาวัดได้ในวันที่ 63 และ 70 ตกอยู่นอกช่วงความเชื่อมั่น 95% ของค่าที่คำนวณได้ เมื่อนำค่าระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดของสัตว์มาเขียนกราฟเทียบกับระดับเฉลี่ยของ NET ในน้ำเหลืองเลือดของสัตว์อาสาสมัคร 20 คน ที่ฉีดยาบริเวณต้นแขน (ดังแสดงในรูป 14)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



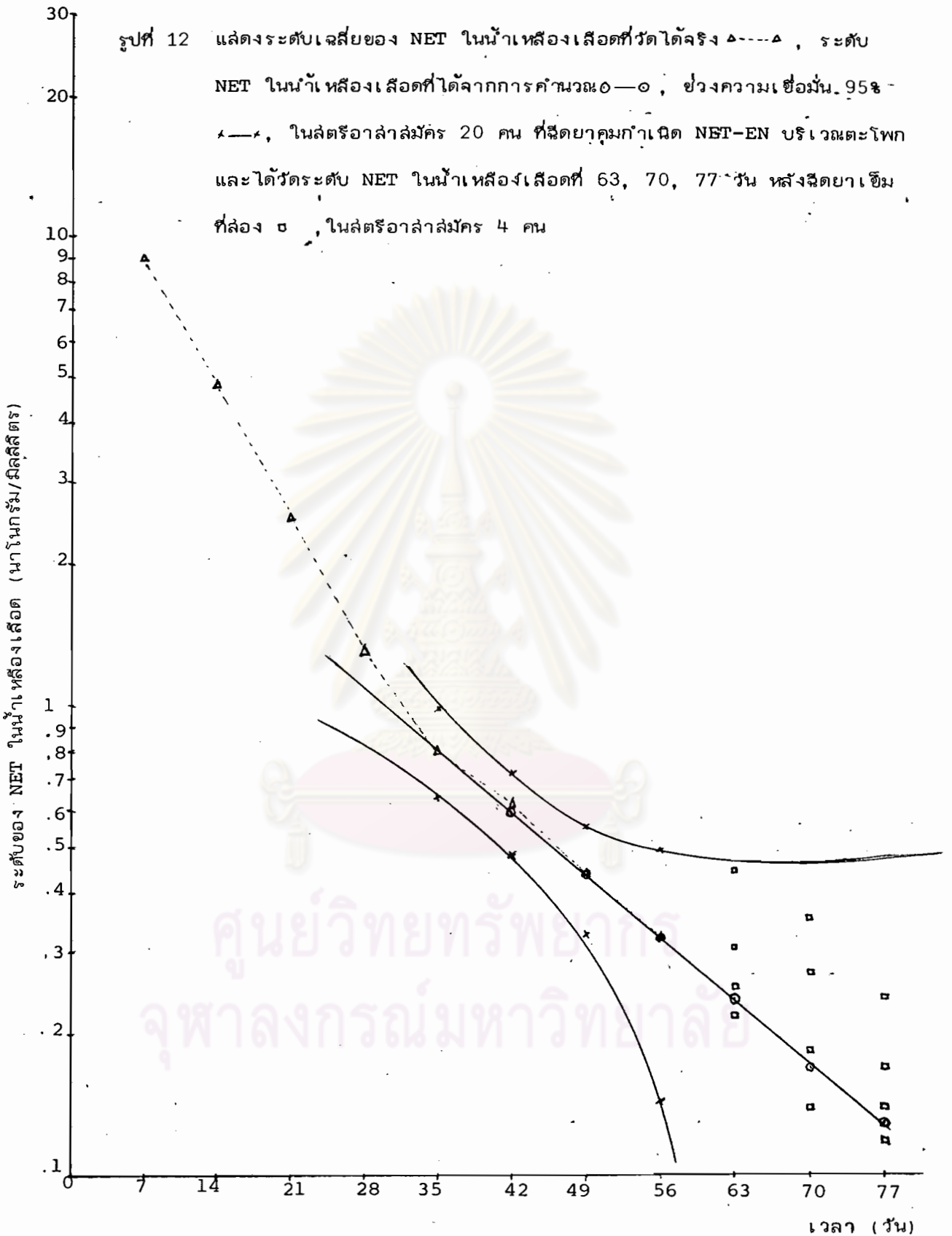
ตารางที่ 6 ระดับเฉลี่ยของ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่เวลาต่าง ๆ กัน (x) เปรียบเทียบระหว่างค่าที่วัดได้จริง (y) กับค่าที่ได้จากการคำนวณ (\hat{y}) ในช่วงความเชื่อมั่น 95% ($\hat{y} - t \frac{s\hat{y}}{2}$ กับ $\hat{y} + t \frac{s\hat{y}}{2}$) ในสตรีอาสาสมัครจำนวน 20 คน ที่ได้รับการฉีดยา NET-EN บริเวณตะโพก

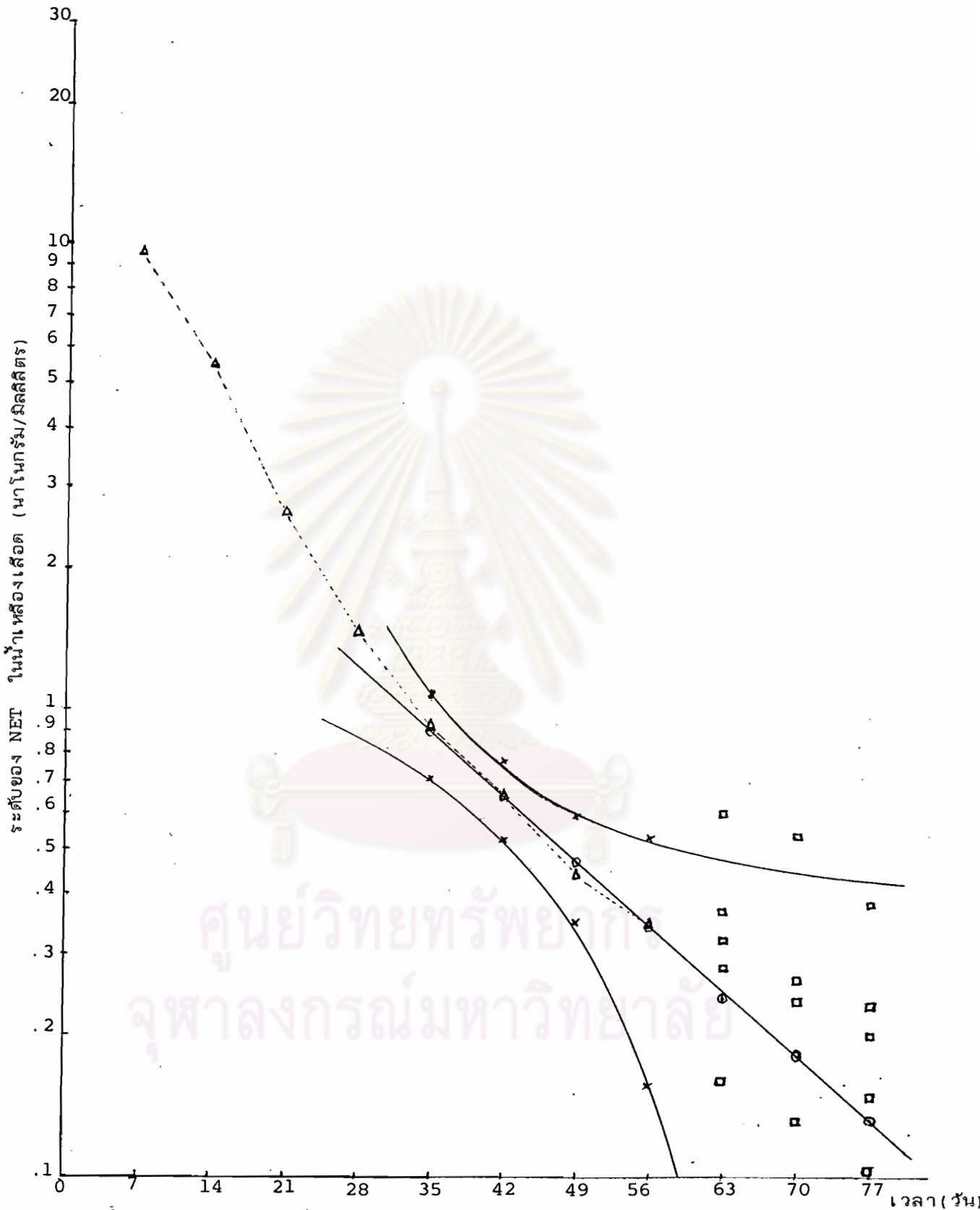
x (วัน)	y (ng/ml)	\hat{y} (ng/ml)	$s\hat{y}$	$\hat{y} - t \frac{s\hat{y}}{2}$	$\hat{y} + t \frac{s\hat{y}}{2}$
35	0.801	0.81	0.0409	0.634	0.986
42	0.617	0.60	0.0266	0.486	0.715
49	0.437	0.44	0.0266	0.326	0.555
56	0.322	0.32	0.0409	0.144	0.496

ตารางที่ 7 ระดับเฉลี่ยของ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่เวลาต่าง ๆ กัน (x) เปรียบเทียบระหว่างค่าที่วัดได้จริง (y), กับค่าที่ได้จากการคำนวณ (\hat{y}) ในช่วงความเชื่อมั่น 95% ($\hat{y} - t \frac{s\hat{y}}{2}$ กับ $\hat{y} + t \frac{s\hat{y}}{2}$) ในสตรีอาสาสมัคร จำนวน 20 คนที่ได้รับการฉีดยา NET-EN บริเวณต้นแขน

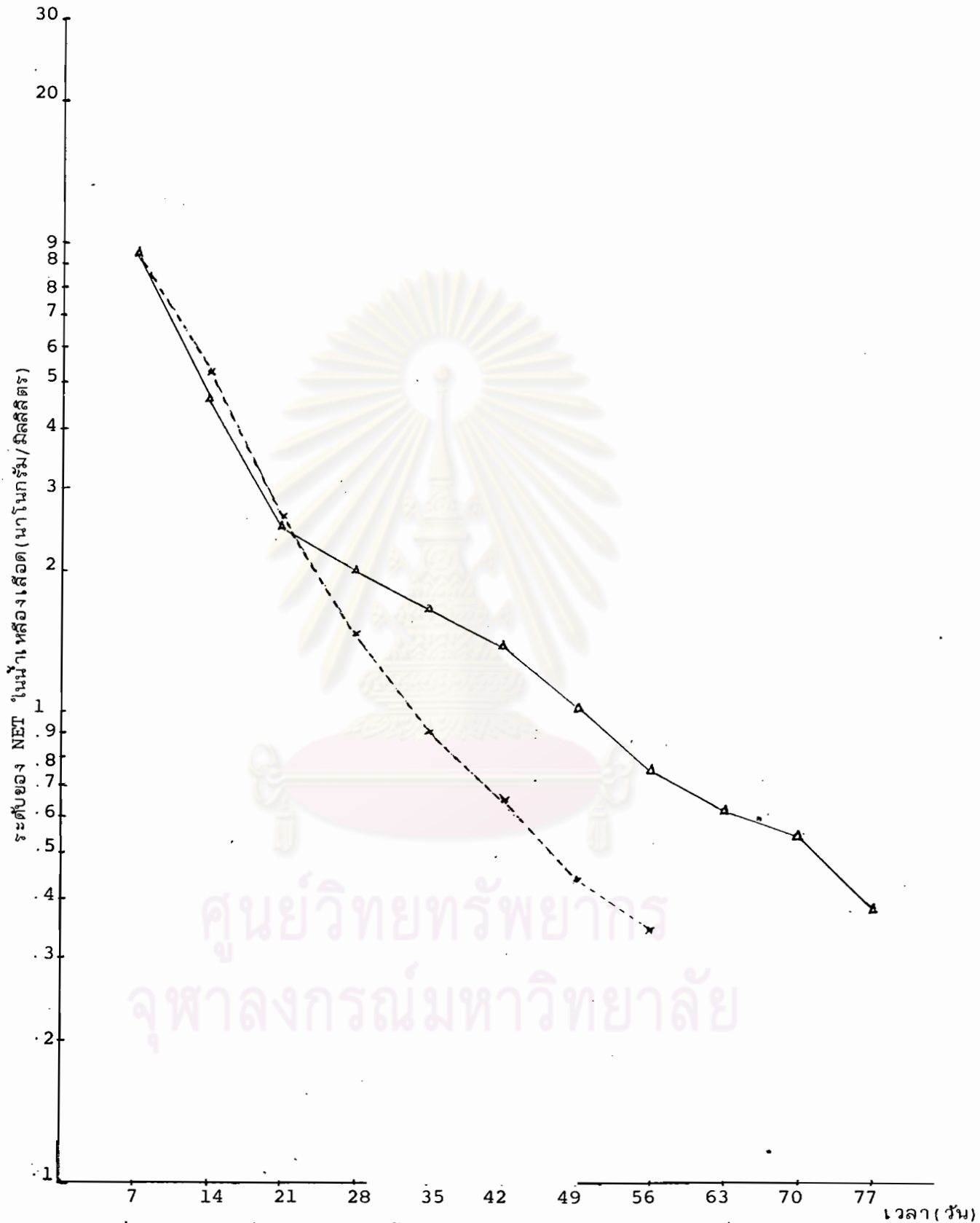
x (วัน)	y (ng/ml)	\hat{y} (ng/ml)	$s\hat{y}$	$\hat{y} - t \frac{s\hat{y}}{2}$	$\hat{y} + t \frac{s\hat{y}}{2}$
35	0.907	0.90	0.0435	0.713	1.087
42	0.653	0.65	0.0283	0.528	0.772
49	0.444	0.47	0.0283	0.348	0.592
56	0.347	0.34	0.0435	0.153	0.527

รูปที่ 12 แสดงระดับเฉลี่ยของ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่วัดได้จริง Δ --- Δ , ระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่ได้จากการคำนวณ o — o , ช่วงความเชื่อมั่น 95% x — x , ในสัตว์อาสาสมัคร 20 คน ที่ฉีดยาคุมกำเนิด NET-EN บริเวณตะโพก และได้วัดระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดที่ 63, 70, 77 วัน หลังฉีดยาเข็มที่สอง \square , ในสัตว์อาสาสมัคร 4 คน





รูปที่ 13 แสดงระดับเฉลี่ยของ NET ในน้ำเสียที่วัดได้จริง A---A , ระดับ NET ในน้ำเสียที่ได้จากการคำนวณ o---o , ช่วงความเชื่อมั่น 95% x---x , ในสัตรีอาสาสมัคร 20 คน ที่ฉีดยาคุมกำเนิด NET-EN บริเวณต้นแขน และได้วัดระดับ NET ในน้ำเสียที่ 63, 70 77 วัน หลังฉีดยาเข็มที่สอง □ , ในสัตรีอาสาสมัคร 5 คน



รูปที่ 14 แสดงระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดของสตรีอาสาสมัครเลขที่ 19 ▲—▲, กับระดับเฉลี่ยของ NET ในน้ำเหลืองเลือดของสตรีอาสาสมัคร 20 คน *---* ที่ศึกษา NET-EN บริเวณต้นแขน

เพื่อจะสังเกตระดับยา จะมีการเจาะเลือดทุกวันเป็นเวลา 10 วัน ได้ผลดังแสดงไว้ในตารางที่ 8 พบว่าในช่วง 10 วันแรก การฉีด NET-EN ที่ต้นแขนจะให้ระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดสูงกว่า เมื่อฉีดที่ตะโพก แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับความเชื่อมั่น 95% การฉีดที่ตะโพกจะมีระดับยาสูงสุด (peak height) เท่ากับ 11.09 ± 3.35 นก/มล และเวลาที่มีระดับยาสูงสุด (peak time) คือวันที่ 5 ขณะที่การฉีดที่ต้นแขนจะให้ระดับยาสูงสุดเท่ากับ 13.51 ± 3.13 นก/มล และเวลาที่มีระดับยาสูงสุดคือวันที่ 6

รูปที่ 15 เป็นรูปที่แสดงระดับ NET ในน้ำเหลืองเลือดใน 10 วันแรกหลังการฉีดยาเข็มที่ 2 ของสตรีอาสาสมัครที่ฉีดยา NET-EN ที่บริเวณตะโพก 3 คน และบริเวณต้นแขน 3 คน จะเห็นได้ว่าความแตกต่างของระดับยาในแต่ละบุคคลค่อนข้างสูง ทำให้ไม่สามารถสรุปถึงความแตกต่างระหว่างการฉีดต่างบริเวณได้ อย่างไรก็ตามถ้าดูโดยเฉลี่ยแล้วก็พบว่า ระดับยาภายหลังจากการฉีดที่แขนจะสูงกว่าการฉีดที่ตะโพก และการฉีดบริเวณตะโพกจะถึงเวลาที่มีระดับยาสูงสุดเร็วกว่า ถ้าหากว่าจะมีการศึกษา เปรียบเทียบในบุคคลกลุ่มเดียวกันและจำนวนสูงกว่านี้ อาจจะได้ข้อสรุปที่ชัดเจนขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

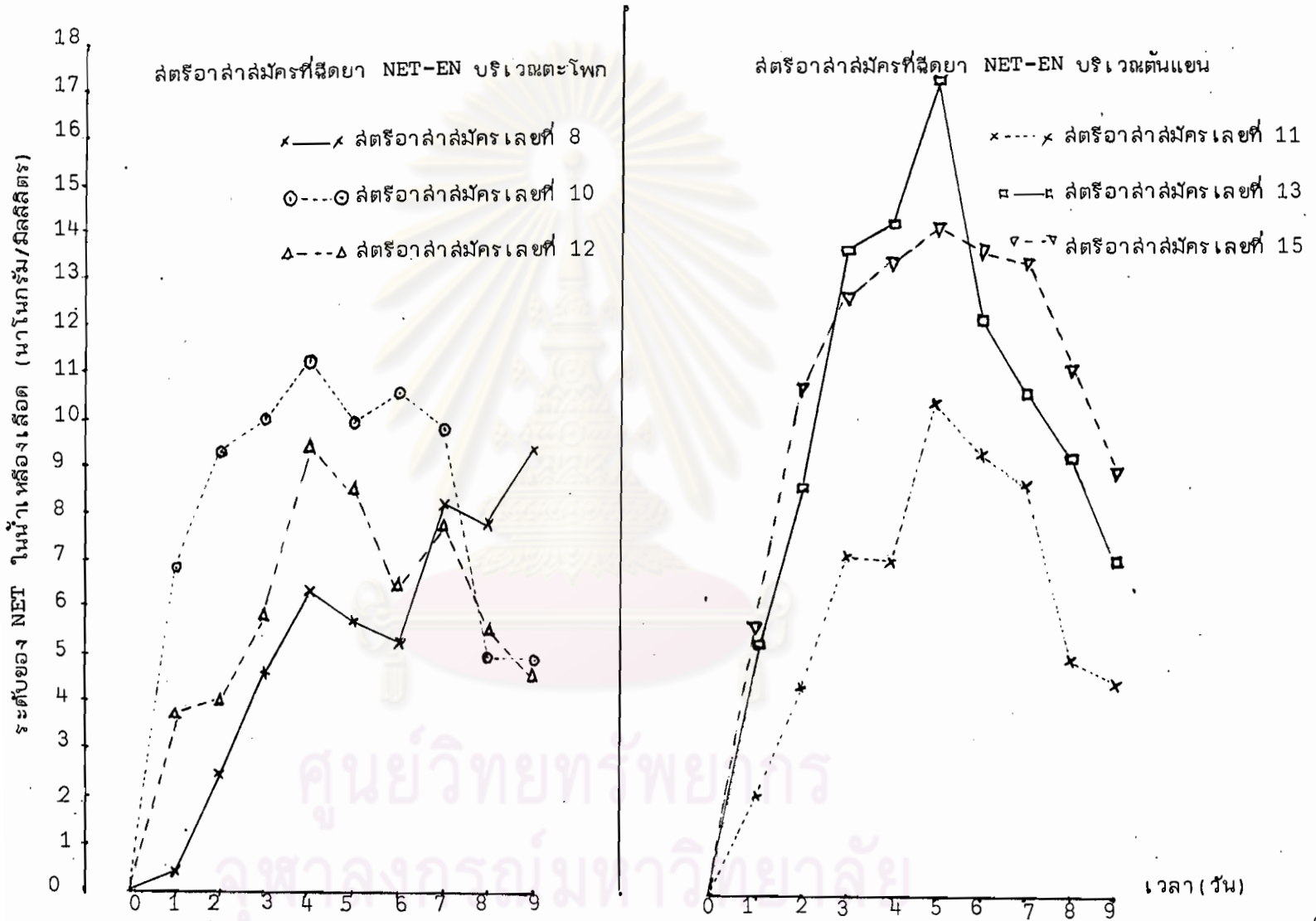
ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบระดับของ NET ในน้ำเหลืองเลือด (serum) ของสัตว์
 อาล่าสมัครเมื่อฉีดยาคุมกำเนิด NET-EN ที่ตะโพกกับต้นแขนในช่วง 10 วัน
 แรก หลังฉีดยาทั้งสองเข็ม

วันที่	ตะโพก		แขน		ความแตกต่างทางสถิติ
	N	$\bar{x} \pm SD$ นก/มล.	N	$\bar{x} \pm SD$ นก/มล.	
1	6	0	6	0	NS*
2	3	3.67 \pm 3.21	3	4.36 \pm 1.93	NS
3	6	8.33 \pm 4.07	6	8.35 \pm 2.71	NS
4	3	6.83 \pm 2.81	3	11.29 \pm 3.52	NS
5	5	11.09 \pm 3.35	5	12.223 \pm 3.55	NS
6	4	8.94 \pm 2.47	4	13.51 \pm 3.126	NS
7	3	7.46 \pm 2.80	3	11.84 \pm 2.26	NS
8	6	9.39 \pm 2.36	6	10.41 \pm 1.77	NS
9	3	6.13 \pm 1.50	3	8.52 \pm 3.22	NS
10	6	7.23 \pm 2.93	6	7.44 \pm 1.64	NS

ทดสอบโดยใช้ unpaired "t" test

NS = not Significant คือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทดสอบที่ระดับความเชื่อมั่น

95%



รูปที่ 15 แสดงระดับของ NET ในน้ำเหลืองเลือดในสถรืออาล่าสมัครที่สี่ดยา NET-EN ที่ตะโพก 3 คน และที่ต้นแขน 3 คนในช่วงเวลา 10 วันแรกของการสี่ดยาเข็มที่ 2

เมื่อศึกษาถึงผลของยาฉีดคุมกำเนิดต่อการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักและความดันโลหิต ทั้ง systolic และ diastolic (ผลแสดงไว้ในตารางที่ 9, 10, 11)

จากตารางที่ 9 จะเห็นว่า เมื่อได้รับยาฉีดคุมกำเนิด NET-EN จะทำให้มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่ในกลุ่มที่ 1 จะไม่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อฉีดยา เอ็มที่ 1 แต่จะเพิ่มขึ้นเมื่อฉีดยา เอ็มที่ 2 และในกลุ่มที่ 2 จะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเมื่อฉีดยาทั้งสอง เอ็ม ทั้งนี้ จะพบว่า น้ำหนักของสตรีอาสาสมัครก่อนฉีดยา เอ็มที่ 1 และ เอ็มที่ 2 ไม่แตกต่างกัน และไม่มี ความแตกต่างของน้ำหนักระหว่างกลุ่มด้วย

จากตารางที่ 10 จะเห็นว่า กลุ่มที่ 1 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงความดัน systolic เลย และในกลุ่มที่ 2 จะมีความดัน systolic ลดลงเล็กน้อย ซึ่งไม่น่าจะใช่ผลจากการฉีด ยาคุมกำเนิด เนื่องจากในสัปดาห์ที่ 9 (หลังฉีดยา เอ็มที่ 1) ความดันไม่ได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ

จากตารางที่ 11 จะเห็นว่า กลุ่มที่ 1 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงความดัน diastolic ในขณะที่กลุ่มที่ 2 มีความดัน diastolic ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังการฉีดยา เอ็มที่ 1 แต่ ใน เอ็มที่ 2 ปกติ

เมื่อศึกษาถึงผลของยาฉีดคุมกำเนิด NET-EN ต่อการเปลี่ยนแปลงของรอบเดือน ไม่พบว่ายานี้ทำให้ไม่มีเสือดระดู (Amenorrhoea) พบเพียงแต่จะทำให้ช่วงของแต่ละรอบเดือนนาน ออกไป (ดังแสดงผลในตารางที่ 12)



ตารางที่ 9 ผลของน้ำหนักในสตรีอาสาสมัคร เมื่อได้รับยาฉีดคุมกำเนิด

เวลาที่ทำการศึกษา	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
	ตะโพก	แขน
ก่อนฉีดยา เข็มที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)	51.65 \pm 5.10	53.40 \pm 3.46
หลังฉีดยา เข็มที่ 1 (สัปดาห์ที่ 9)	52.14 \pm 5.80	54.2 \pm 3.87
ความแตกต่างทางสถิติ	NS	0.025
	แขน	ตะโพก
ก่อนฉีดยา เข็มที่ 2 (สัปดาห์ที่ 17)	51.85 \pm 6.41	53.72 \pm 4.08
หลังฉีดยา เข็มที่ 2 (สัปดาห์ที่ 25)	52.73 \pm 6.15	54.57 \pm 3.83
ความแตกต่างทางสถิติ	0.05	.05
ก่อนฉีดยา เข็มที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)	51.65 \pm 5.10	53.40 \pm 3.46
ก่อนฉีดยา เข็มที่ 2 (สัปดาห์ที่ 17)	51.85 \pm 6.41	53.72 \pm 4.08
ความแตกต่างทางสถิติ	NS	NS

ทดสอบโดยใช้ paired "t" test

* NS = not significant คือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทดสอบที่ระดับความเชื่อมั่น

ตารางที่ 10 ผลของค่าความดัน Systolic Blood Pressure ในสตรี
อาสาสมัครเมื่อได้รับยาฉีดคุมกำเนิด NET-EN

เวลาที่ทำการทดลอง	ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
	ตะโพก	แขน
ก่อนฉีดยาเข็มที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)	112.0±0.89	112.0±2.29
หลังฉีดยาเข็มที่ 1 (สัปดาห์ที่ 9)	110.0±11.01	104.6±5.82
ความแตกต่างทางสถิติ	NS	NS
	แขน	ตะโพก
ก่อนฉีดยาเข็มที่ 2 (สัปดาห์ที่ 17)	111±8.76	101.6±9.37
หลังฉีดยาเข็มที่ 2 (สัปดาห์ที่ 25)	109±11.97	107.0±8.23
ความแตกต่างทางสถิติ	NS	NS
ก่อนฉีดยาเข็มที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)	112.0±7.89	112.0±12.29
ก่อนฉีดยาเข็มที่ 2 (สัปดาห์ที่ 17)	110.0±8.76	101.6±9.37
ความแตกต่างทางสถิติ	NS	.05

ทดสอบโดยใช้ paired "t" test

NS = not significant คือไม่มีความสำคัญทางสถิติทดสอบที่ระดับความเชื่อมั่น

95%

ตารางที่ 11 ผลของค่าความดัน diastolic Blood pressure ในสตรี
อาสาสมัครเมื่อได้รับยาฉีดคุมกำเนิด

เวลาทำการศึกษา	ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
	ตะโพก	แขน
ก่อนฉีดยาเข็มที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)	70.0±8.16	71.0±9.94
หลังฉีดยาเข็มที่ 1 (สัปดาห์ที่ 9)	71.0±7.38	64.0±5.16
ความแตกต่างทางสถิติ	NS	0.05
	แขน	ตะโพก
ก่อนฉีดยาเข็มที่ 2 (สัปดาห์ที่ 17)	69.0±8.76	63.8±7.15
หลังฉีดยาเข็มที่ 2 (สัปดาห์ที่ 25)	71.0±11.01	67.0±4.83
ความแตกต่างทางสถิติ	NS	NS
ก่อนฉีดยาเข็มที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)	70.0±8.16	71.0±9.94
ก่อนฉีดยาเข็มที่ 2 (สัปดาห์ที่ 17)	69.0±8.76	63.8±7.15
ความแตกต่างทางสถิติ	NS	NS

ทดสอบโดยใช้ paired "t" test

NS = not significant คือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทดสอบที่ระดับความเชื่อมั่น

95%

ตารางที่ 12 บันทึกการมีประจำเดือนในเวลา 16 สัปดาห์ ของการทดลอง
(ตั้งแต่ฉีดยาเข็มที่ 1 ถึงก่อนฉีดยาเข็มที่ 2)

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย+ค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน		ความแตกต่างทางสถิติ
	กลุ่มที่ฉีดยาเข็มที่ 1 บริเวณตะโพก	กลุ่มที่ฉีดยาเข็มที่ 1 บริเวณต้นแขน	
จำนวนครั้งที่มึรอบเดือนใน 16 สัปดาห์	3.00+0.67	3.10+0.57	NS*
จำนวนวันของแต่ละรอบเดือน	34.70+8.20	31.50+5.28	NS
จำนวนครั้งที่มึเลือดออก	4.00+0.82**	3.50+0.97***	NS
จำนวนวันที่มึเลือดออกต่อหนึ่งรอบเดือน	4.70+1.83	5.80+2.74	NS
:-เลือดออกกระปริกระปรอย	1.70+1.77	2.20+1.81	NS
-เลือดออกปกติ	3.00+1.63	3.60+1.58	NS

หมายเหตุ ** มีประจำเดือนผิดปกติ 7 ราย

*** มีประจำเดือนผิดปกติ 3 ราย

* NS = not Significant คือไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%