

บทที่ 4  
ผลการวิจัย



ข้อมูลดิบ

ตารางที่ 2 ข้อมูลดิบเกี่ยวกับเพศ อายุ ความรุนแรงของสิว อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมัน และส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนังของตัวอย่างทั้งหมด 98 คน

เพศ	อายุ	ความรุนแรงของสิว	SER	FFA(%)	TG(%)	wax & cholesterol esters	squalene
หญิง	15	0	.35	13.34	46.05	26.05	14.56
หญิง	15	0	.90	25.29	45.61	20.41	8.70
หญิง	16	0	.18	24.16	18.41	29.33	28.10
หญิง	16	0	.35	3.46	46.85	31.78	17.91
หญิง	16	0	.63	20.22	42.19	21.12	16.48
หญิง	16	0	.66	18.75	36.54	29.97	14.74
หญิง	16	0	.70	28.62	44.30	13.46	13.62
หญิง	16	0	.77	36.06	36.46	14.42	13.06
หญิง	16	0	.88	14.57	60.01	19.38	6.03
หญิง	17	0	.31	37.48	33.52	18.38	10.62
หญิง	17	0	.32	35.11	32.05	15.62	17.23
หญิง	17	0	.42	14.27	49.58	22.00	14.14
หญิง	17	0	.57	20.86	54.62	14.13	10.39
หญิง	17	0	.63	29.55	39.67	20.52	10.26

เพศ	อายุ	ความรุนแรงของสิว	SER	FFA(%)	TG(%)	wax & cholesterol esters	squalene
หญิง	17	0	.63	21.49	43.65	22.38	12.48
หญิง	17	0	.93	3.38	59.97	24.15	12.50
หญิง	18	0	.32	28.02	27.65	28.01	16.32
หญิง	15	2	.68	30.61	39.97	13.91	15.50
หญิง	16	2	.46	5.64	50.14	30.24	13.98
หญิง	16	2	.47	21.54	40.57	24.41	13.48
หญิง	16	2	.48	25.02	35.42	22.45	17.11
หญิง	16	2	.53	30.82	43.48	15.85	9.84
หญิง	16	2	.57	31.82	29.77	25.19	13.22
หญิง	16	2	.92	14.31	50.42	27.52	7.74
หญิง	17	2	.31	31.05	26.35	24.70	17.89
หญิง	17	2	.42	10.21	43.36	26.92	19.51
หญิง	17	2	.63	35.18	24.35	26.67	13.81
หญิง	18	2	.45	19.94	44.31	19.39	16.35
หญิง	18	2	.93	6.91	70.93	18.16	4.00
หญิง	18	2	1.19	19.79	40.45	31.93	7.83
หญิง	15	4	.81	27.14	40.47	21.79	10.60
หญิง	15	4	.86	8.77	62.63	17.77	10.83
หญิง	15	4	1.30	12.49	62.93	15.69	8.88
หญิง	16	4	.55	35.34	33.24	20.95	10.48
หญิง	16	4	.71	12.20	43.62	29.51	14.67

เพศ	อายุ	ความรุนแรงของสิว	SER	FFA(%)	TG(%)	wax & cholesterol esters	squalene
หญิง	16	4	.93	23.11	53.01	16.75	7.13
หญิง	16	4	1.03	15.67	56.13	17.92	10.28
หญิง	16	4	1.72	5.91	70.95	15.09	8.04
หญิง	17	4	.70	29.46	33.39	23.34	13.82
หญิง	17	4	.72	30.23	39.24	21.11	9.43
หญิง	17	4	1.03	10.71	66.25	15.72	7.33
หญิง	17	4	1.26	24.72	57.58	13.22	4.48
หญิง	18	4	.89	29.10	28.72	31.53	10.65
หญิง	15	2	.47	22.96	32.00	27.20	17.83
ชาย	15	0	.54	15.26	47.88	19.62	17.24
ชาย	16	0	.44	0.00	45.66	30.11	24.22
ชาย	16	0	.50	21.19	34.19	27.47	17.15
ชาย	16	0	.59	10.61	41.90	32.74	14.74
ชาย	16	0	.77	21.94	54.93	16.13	7.00
ชาย	17	0	.56	22.65	52.42	16.69	8.23
ชาย	17	0	.61	16.27	43.70	22.87	17.16
ชาย	17	0	.84	14.91	49.58	24.63	10.88
ชาย	18	0	.32	27.84	20.49	22.28	29.40
ชาย	18	0	.79	9.74	50.35	25.70	14.20
ชาย	14	2	.81	9.58	57.91	22.62	9.89
ชาย	15	2	.51	13.53	41.09	27.91	17.47

เพศ	อายุ	ความรุนแรงของลิ่ว	SER	FFA(%)	TG(%)	wax & cholesterol esters	squalene
-----	------	-------------------	-----	--------	-------	--------------------------	----------

ชาย	15	2	1.33	22.89	51.51	17.31	8.28
ชาย	16	2	.41	22.94	37.48	22.86	16.72
ชาย	16	2	.59	24.64	32.94	27.41	15.01
ชาย	16	2	.75	13.76	52.29	19.68	14.27
ชาย	16	2	.79	24.88	41.05	21.37	12.70
ชาย	16	2	1.18	20.40	50.53	17.70	11.37
ชาย	16	2	1.25	23.81	49.40	18.56	8.22
ชาย	17	2	.49	34.24	26.52	20.42	18.81
ชาย	17	2	.64	13.77	53.01	18.59	14.62
ชาย	17	2	.71	9.10	48.09	29.65	13.16
ชาย	17	2	1.18	18.38	53.85	18.67	9.10
ชาย	17	2	1.28	20.14	58.90	14.24	6.72
ชาย	18	2	.67	18.77	59.68	12.34	9.21
ชาย	18	2	.70	12.01	52.62	19.25	16.11
ชาย	15	4	1.10	11.50	64.50	15.65	8.34
ชาย	15	4	1.18	17.60	57.26	15.84	6.30
ชาย	15	4	1.95	15.25	64.52	14.13	6.10
ชาย	16	4	.50	24.98	41.59	17.89	15.53
ชาย	16	4	.70	7.69	53.14	24.68	14.49
ชาย	16	4	.74	2.74	71.91	13.50	11.85
ชาย	16	4	.83	15.53	51.10	19.50	13.87

---

เพศ	อายุ	ความรุนแรงของสัว	SER	FFA(%)	TG(%)	wax & cholesterol esters	squalene
-----	------	------------------	-----	--------	-------	--------------------------	----------

---

ชาย	16	4	.85	17.89	46.97	25.26	9.88
ชาย	16	4	.87	24.31	48.18	17.78	9.73
ชาย	16	4	.94	25.69	48.09	17.30	8.92
ชาย	16	4	1.29	25.91	47.95	19.22	6.92
ชาย	16	4	1.67	3.78	47.73	42.01	6.48
ชาย	17	4	1.03	15.26	62.66	16.18	5.90
ชาย	18	4	.77	16.89	44.41	24.06	14.64
ชาย	18	4	.81	26.16	41.06	20.25	12.53
ชาย	16	6	.70	26.48	40.84	17.80	14.87
ชาย	16	6	1.05	11.85	68.17	10.29	9.69
ชาย	16	6	1.05	10.64	70.48	10.56	8.32
ชาย	16	6	1.35	13.23	54.09	25.51	7.17
ชาย	17	6	.77	16.76	48.03	21.40	13.82
ชาย	18	6	.40	23.42	36.62	24.20	15.76
ชาย	18	6	.66	19.79	45.06	18.46	16.69
ชาย	18	6	.68	10.39	48.91	24.24	16.47
ชาย	18	6	.70	1.86	59.58	23.39	15.18
ชาย	18	6	.88	7.76	59.69	21.12	11.42
ชาย	17	8	.56	25.47	39.33	20.10	15.10
ชาย	17	8	.87	15.70	50.02	21.43	12.85
ชาย	18	8	.97	21.32	41.88	26.55	10.26

---

### รายละเอียดเกี่ยวกับตัวอย่าง

1. นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัย จำนวนทั้งหมด 98 คน

1.1 เพศ

1.1.1 เพศหญิง 43 คน (43.9%)

1.1.2 เพศชาย 55 คน (56.1%)

1.2 อายุ

1.2.1 อายุ 14 ปี 1 คน (1.0%)

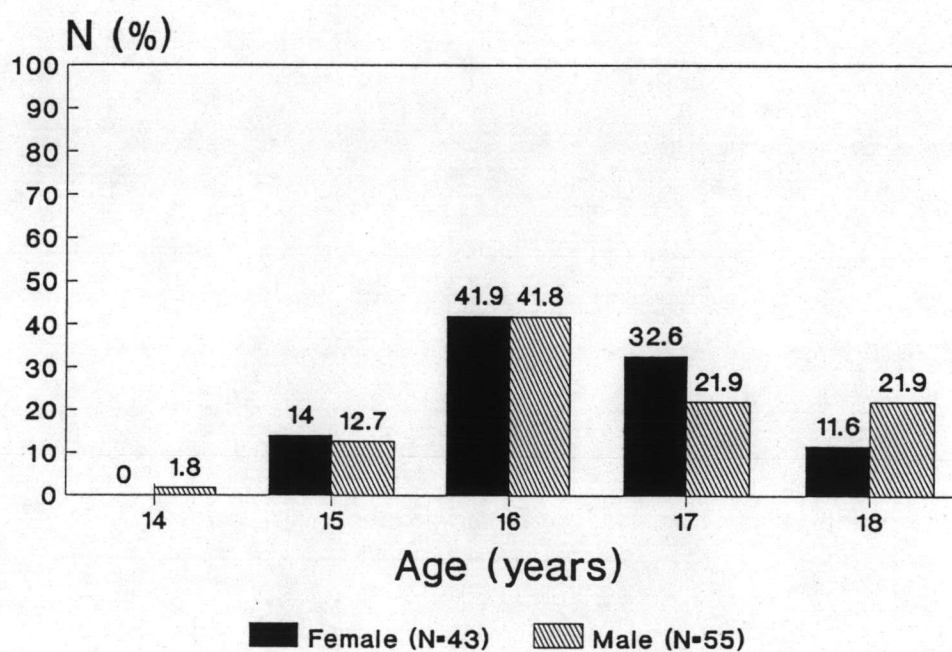
1.2.2 อายุ 15 ปี 13 คน (13.3%)

1.2.3 อายุ 16 ปี 41 คน (41.8%)

1.2.4 อายุ 17 ปี 26 คน (26.5%)

1.2.5 อายุ 18 ปี 17 คน (17.3%)

ภาพที่ 14 แสดงสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชายในแต่ละอายุ



1.3 ดัชนีมวลของร่างกาย (Body mass index) เฉลี่ยเท่ากับ  
 19.4257  $\pm$  .5287 กิโลกรัม/ตารางเมตร

1.4 ภูมิลำเนา

1.4.1	กรุงเทพมหานคร	82	คน	(85.4%)
1.4.2	ภาคเหนือ	2	คน	( 2.1%)
1.4.3	ภาคกลาง	3	คน	( 3.1%)
1.4.4	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6	คน	( 6.3%)
1.4.5	ภาคใต้	3	คน	( 3.1%)
1.4.6	ภาคตะวันออก	0	คน	( 0.0%)
1.4.7	ไม่ทราบภูมิลำเนา	2	คน	( Missing)

1.5 อายุของเพศหญิงเมื่อเริ่มมีประจำเดือนครั้งแรก

1.5.1	อายุ 10 ปี	1	คน	( 2.3%)
1.5.2	อายุ 11 ปี	1	คน	( 2.3%)
1.5.3	อายุ 12 ปี	7	คน	(16.3%)
1.5.4	อายุ 13 ปี	23	คน	(53.5%)
1.5.5	อายุ 14 ปี	10	คน	(23.3%)
1.5.6	อายุ 15 ปี	1	คน	( 2.3%)

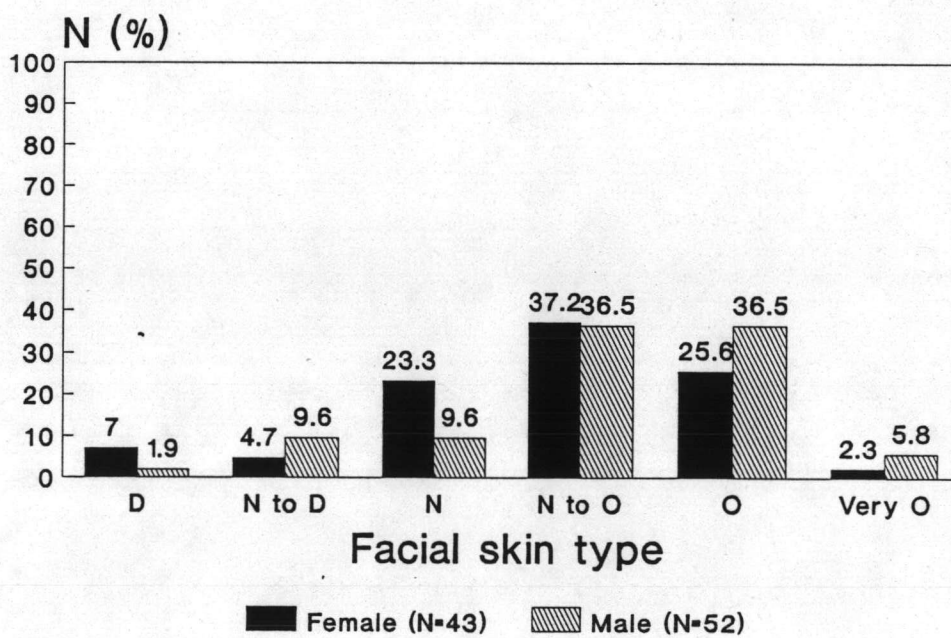
1.6 ประวัติการเป็นสาวของคนในครอบครัวเมื่ออยู่ในวัยรุ่น(13-19ปี)

1.6.1	มีคุณพ่อหรือคุณแม่เป็นสาว	10	คน	(11.9%)
1.6.2	ทั้งคุณพ่อและคุณแม่เป็นสาว	3	คน	( 3.6%)
1.6.3	มีพี่หรือน้องเป็นสาว	54	คน	(64.3%)
1.6.4	มีคุณพ่อหรือคุณแม่ และพี่หรือน้องเป็นสาว	2	คน	( 2.4%)
1.6.5	เป็นสาวทั้งครอบครัว	0	คน	( 0.0%)
1.6.6	ไม่มีใครเป็นสาว	15	คน	(17.9%)
1.6.7	ไม่ทราบ	14	คน	(Missing)

## 1.7 ลักษณะผิวหนัง

1.7.1	ผิวแห้ง	4 คน ( 4.2%)
1.7.2	ผิวธรรมดาถึงผิวแห้ง	7 คน ( 7.4%)
1.7.3	ผิวธรรมดา	15 คน (15.8%)
1.7.4	ผิวธรรมดาถึงผิวมัน	35 คน (36.8%)
1.7.5	ผิวมัน	30 คน (31.6%)
1.7.6	ผิวมันมาก	4 คน ( 4.2%)
1.7.7	ไม่ตอบ	3 คน (Missing)

ภาพที่ 15 แสดงสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชายที่มีลักษณะผิวหนังแบบต่าง ๆ



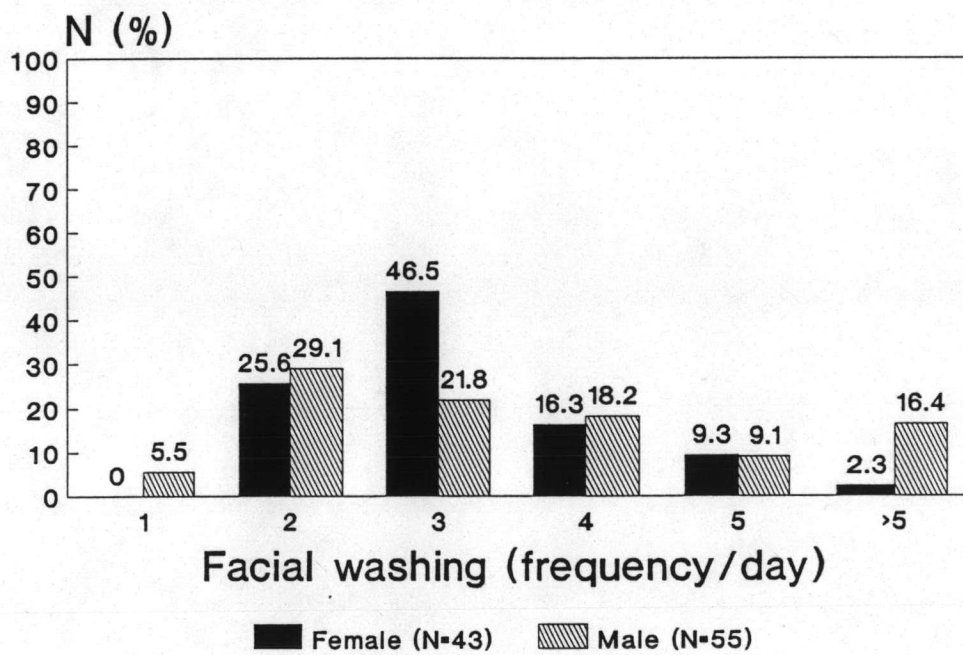
D=dry, N=normal, O=oily



## 1.8 จำนวนครั้งของการล้างหน้าเฉลี่ย

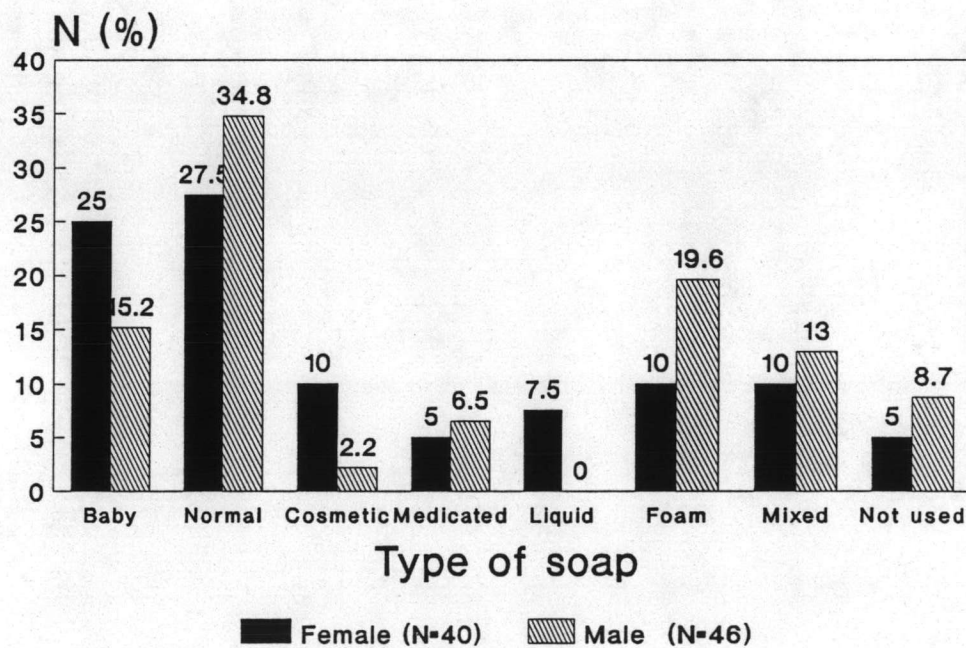
1.8.1	วันละ 1 ครั้ง	3 คน	( 3.1%)
1.8.2	วันละ 2 ครั้ง	27 คน	( 27.6%)
1.8.3	วันละ 3 ครั้ง	32 คน	( 32.7%)
1.8.4	วันละ 4 ครั้ง	17 คน	( 17.3%)
1.8.5	วันละ 5 ครั้ง	9 คน	( 9.2%)
1.8.6	วันละมากกว่า 5 ครั้ง	10 คน	( 10.2%)

ภาพที่ 16 แสดงสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชายที่มีความถี่ของการล้างหน้าต่างกัน



1.9 ชนิดของสบู่ที่ใช้ล้างหน้า			
1.9.1	สบู่เด็ก	17	คน (19.8%)
1.9.2	สบู่ธรรมดา	27	คน (31.4%)
1.9.3	สบู่เครื่องสำอาง	5	คน (5.8%)
1.9.4	สบู่รักษาสิว	5	คน (5.8%)
1.9.5	สบู่เหลว	3	คน (3.5%)
1.9.6	โฟมล้างหน้า	13	คน (15.1%)
1.9.7	ไม่มีสบู่ชนิดที่ใช้ประจำ	10	คน (11.6%)
1.9.8	ไม่ใช้สบู่หรือโฟมล้างหน้า	6	คน (7.0%)
1.9.9	ไม่ตอบ	12	คน (Missing)

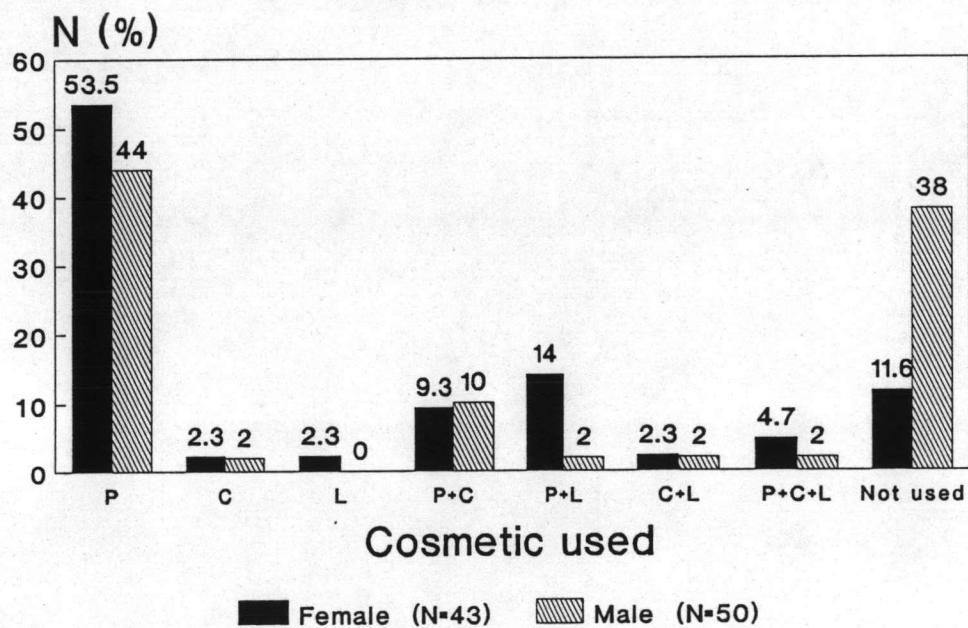
ภาพที่ 17 แสดงสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชายที่ใช้สบู่ล้างหน้าแต่ละชนิด



## 1.10 เครื่องสำอางที่ใช้กับหน้าเป็นประจำ

1.10.1	แป้ง	45 คน	(48.4%)
1.10.2	ครีม	2 คน	(2.2%)
1.10.3	โลชั่น	1 คน	(1.1%)
1.10.4	แป้งและครีม	9 คน	(9.7%)
1.10.5	แป้งและโลชั่น	7 คน	(7.5%)
1.10.6	ครีมและโลชั่น	2 คน	(2.2%)
1.10.7	แป้ง ครีมและโลชั่น	3 คน	(3.2%)
1.10.8	ไม่ใช้	24 คน	(25.8%)
1.10.9	ไม่ตอบ	5 คน	(Missing)

ภาพที่ 18 แสดงสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชายที่ใช้เครื่องสำอางแต่ละชนิด

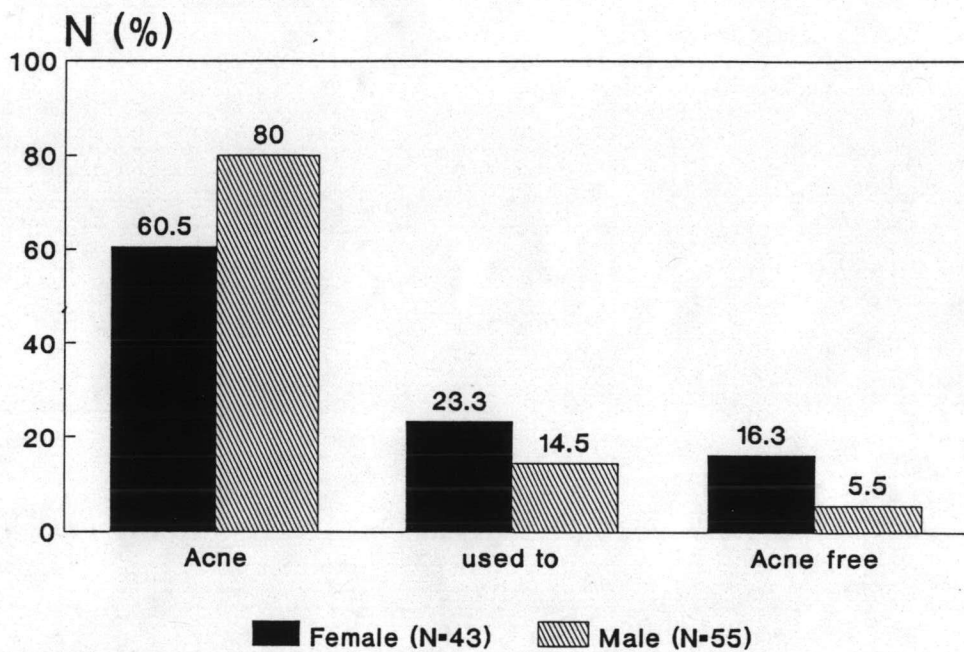


P=powder, C=cream, L=lotion

## 1.11 ภาวะของการเป็นสิว

1.11.1	เป็น	70	คน	(71.4%)
1.11.2	เคยเป็น(แต่หายแล้ว)	18	คน	(18.4%)
1.11.3	ไม่เป็น	10	คน	(10.2%)

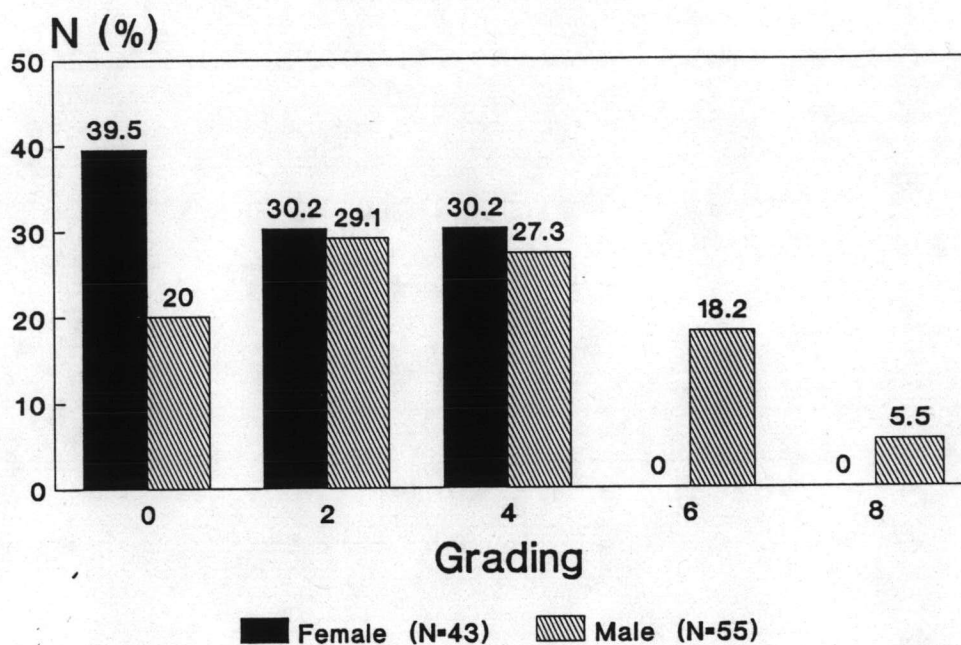
ภาพที่ 19 แสดงสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชายที่ภาวะของการเป็นสิวต่าง ๆ



## 1.12 ลำดับชั้นความรุนแรงของสิว

1.12.1	ลำดับชั้นที่ 0	28	คน	(28.6%)
1.12.2	ลำดับชั้นที่ 2	29	คน	(29.6%)
1.12.3	ลำดับชั้นที่ 4	28	คน	(28.6%)
1.12.4	ลำดับชั้นที่ 6	10	คน	(10.2%)
1.12.5	ลำดับชั้นที่ 8	3	คน	(3.1%)

ภาพที่ 20 แสดงสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชาย  
ที่มีลำดับชั้นความรุนแรงของสิวต่างกัน

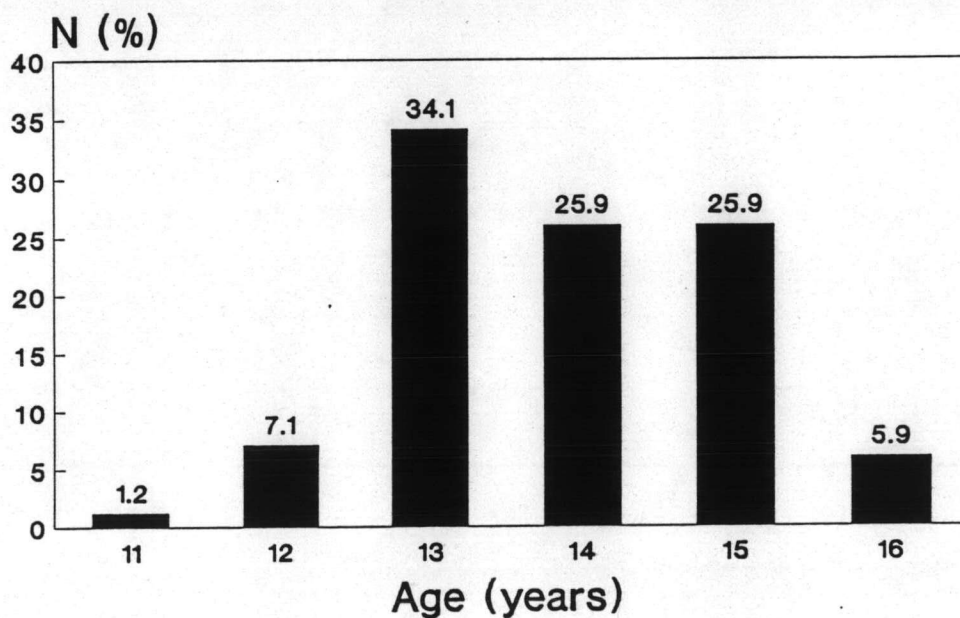


2. คนที่เป็นสิวหรือเคยเป็นสิว จำนวน 88 คน

2.1 อายุที่เริ่มเป็นสิว

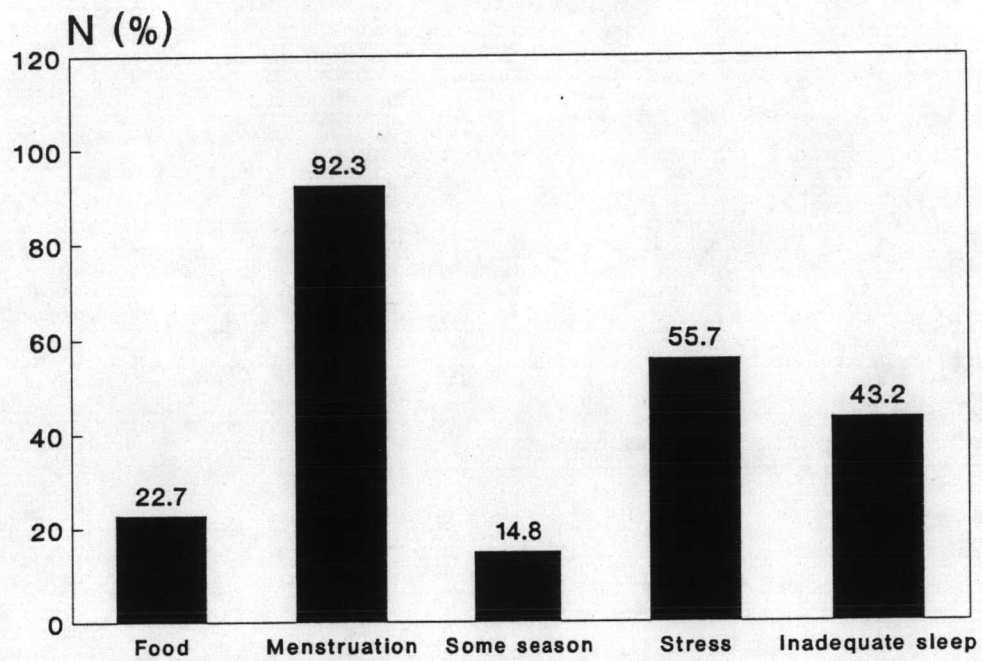
ภาพที่ 21 แสดงอายุที่เริ่มเป็นสิว

(N=85)



## 2.2 ภาวะที่ผิวเห่อ

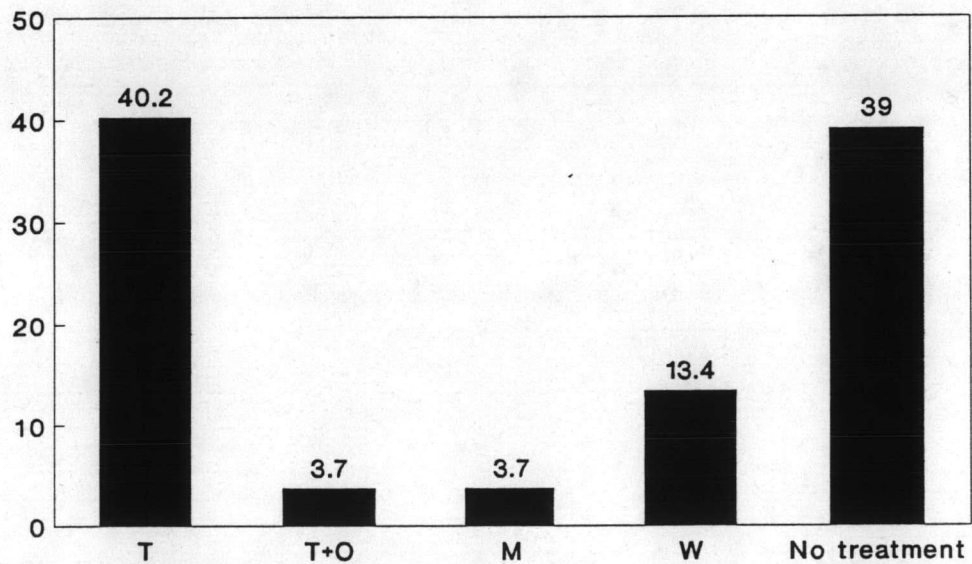
ภาพที่ 22 แสดงภาวะที่ผิวเห่อ



## 2.3 การรักษาสิว

ภาพที่ 23 แสดงการรักษาสิวด้วยวิธีต่าง ๆ

(N=82)

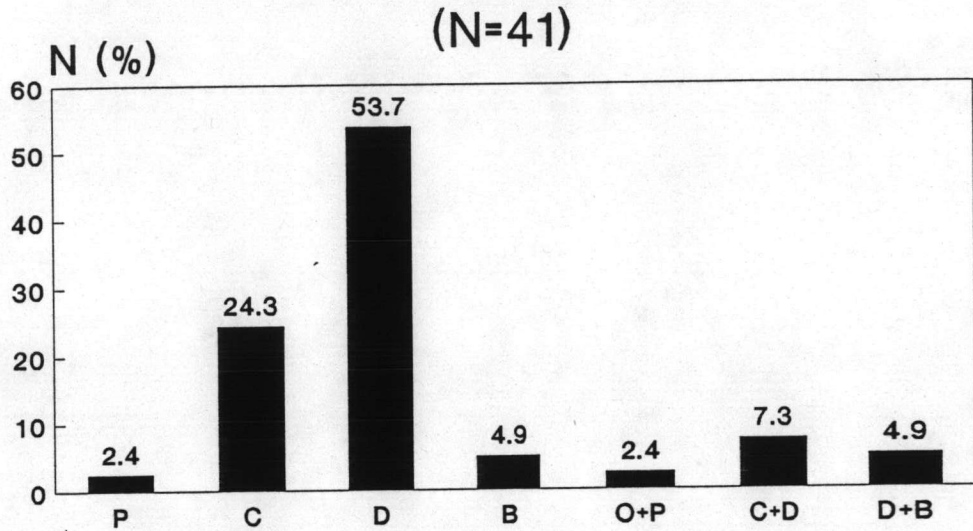


T=topical, O=oral, M=medicated soap,  
W=frequent facial washing

3. คนที่ได้รับการรักษา จำนวน 43 คน

3.1 สถานที่ที่ไปรับบริการรักษา

ภาพที่ 24 แสดงสถานที่ที่ไปรับบริการรักษา

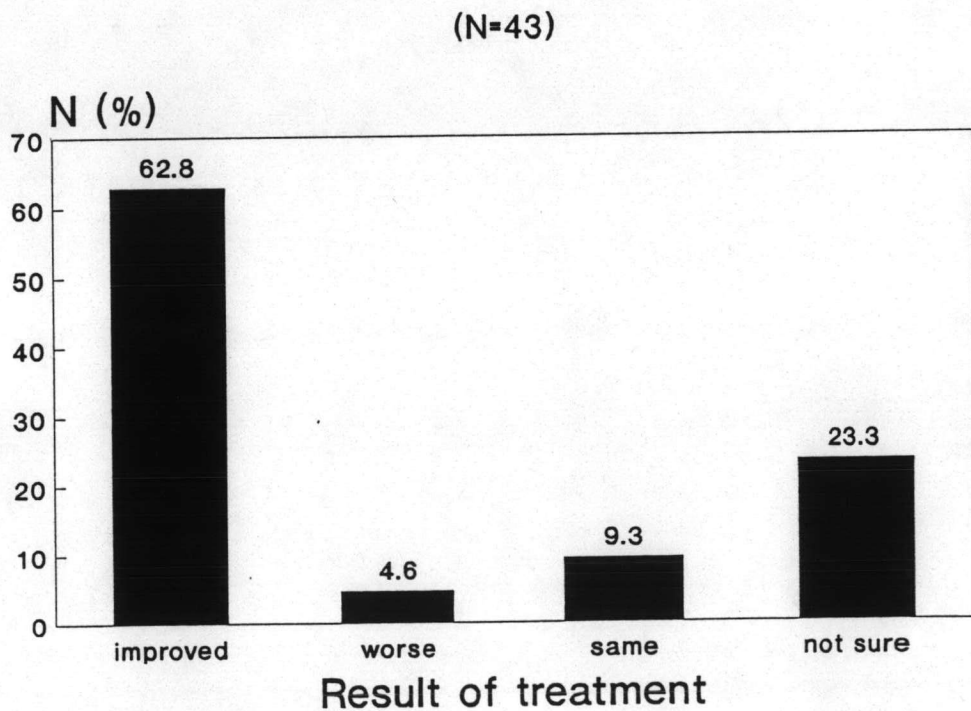


B = Beauty salon, C = Clinic, D = Dispensary,

O = Official hospital, P = Private hospital

3.2 ผลการรักษา

ภาพที่ 25 แสดงผลการรักษา



### ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการเป็นสิ่ว

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับการเป็นสิ่ว โดยใช้วิธี Chi-square (ถ้าค่าที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมีค่า = 5-10 ใช้ Yate's correction) แต่ถ้าค่าที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมีค่าน้อยกว่า 5 จะใช้วิธี Fisher exact และดูว่าความสัมพันธ์นั้นมากน้อยเพียงใดโดยใช้ค่าอัตราเสี่ยง (Relative risk) พบว่า

#### 1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเป็นสิ่ว ได้แก่

1.1 เพศ ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเป็นสิ่ว เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) โดยมีค่าอัตราเสี่ยงเท่ากับ 1.32 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเป็นสิ่ว

เพศ	เป็นสิ่ว (คน)	ไม่เป็นสิ่ว (คน)
หญิง	26	17
ชาย	44	11

Sig. = .0336, RR = 1.32, 95%CI RR = 1.00 < RR < 1.74

1.2 ลักษณะผิวหนัง เมื่อเปรียบเทียบการเป็นสิ่วในคนที่มีผิวหนังมันหรือผิวหนังมันมากกับคนที่มีผิวธรรมดา พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะผิวหนังดังกล่าวกับการเป็นสิ่ว เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .005$  และ  $P < .05$  ตามลำดับ) แต่ไม่พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างผิวหนังแห้ง ผิวหน้าธรรมดาถึงผิวหนังแห้ง หรือผิวหนังธรรมดาถึงผิวหนังมันกับการเป็นสิ่ว เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > .05$ ) โดยมีอัตราเสี่ยงเท่ากับ 2.70 และ 3.00 ดังตารางที่ 4 หน้า



ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของผิวหนังกับการเป็นสิว

ลักษณะผิวหนัง	เป็นสิว (คน)	ไม่เป็นสิว (คน)
ผิวแห้ง	3	1
ผิวธรรมดาถึงผิวแห้ง	5	2
ผิวธรรมดา	5	10
ผิวธรรมดาถึงผิวมัน	23	12
ผิวมัน	27	3
ผิวมันมาก	4	0

ความสัมพันธ์ระหว่างผิวหน้ามัน หรือผิวหน้ามันมาก กับการเป็นสิวมี่ค่า Fisher exact = .0002 และ .0325, RR = 2.70 และ 3.00, 95%CI RR = 1.31 < RR < 5.58 และ 1.47 < RR < 6.14 ตามลำดับ

2. ปัจจัยที่ไม่สัมพันธ์กับการเกิดสิว ( $P > .05$ ) ได้แก่
  - 2.1 อายุของเพศหญิงเมื่อมีประจำเดือนครั้งแรก
  - 2.2 ประวัติการเป็นสิวในครอบครัว
  - 2.3 จำนวนครั้งของการล้างหน้าต่อวัน
  - 2.4 ชนิดของสบู่ที่ใช้ล้างหน้า
  - 2.5 เครื่องสำอางที่ใช้กับหน้าเป็นประจำ

### อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมัน

1. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันเฉลี่ยของคนไทยอายุ 14-18 ปี มีค่าเท่ากับ  $.7720 \pm .0657 \text{ ug/cm}^2/\text{min}$

2. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในเพศชายสูงกว่าในเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในเพศหญิงและเพศชาย

เพศ	จำนวน(คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
หญิง	43	.6995	.313
ชาย	55	.8288	.323

t-value = -1.99, df = 96, 1-tail prob. = .025

3. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมัน ในคนที่เป็นสิ่วสูงกว่าคนที่ไม่เป็นสิ่ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่เป็นสิ่วและไม่เป็นสิ่ว

สิ่ว	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เป็นสิ่ว	70	.8526	.328
ไม่เป็นสิ่ว	28	.5706	.206

t-value = -5.11, df = 78.31, 1-tail prob. = .000

เมื่อศึกษาแยกเฉพาะเพศหญิงหรือเพศชาย พบว่าอัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่ เป็นสิ่วสูงกว่าคนที่ไม่เป็นสิ่ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .01$  และ  $P < .001$ ) ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันเฉพาะเพศหญิง หรือเพศชายที่เป็นสิ่ว และไม่เป็นสิ่ว

เพศ	สิ่ว	จำนวน(คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
หญิง	เป็นสิ่ว	26	.7895	.330
	ไม่เป็นสิ่ว	17	.5618	.234
ชาย	เป็นสิ่ว	44	.8899	.326
	ไม่เป็นสิ่ว	11	.5842	.162

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ SER ในเพศหญิงที่เป็นสิ่วและไม่เป็นสิ่วมีค่า  $t$ -value = -2.47, df = 41, 1-tail prob. = .009

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ SER ในเพศชายที่เป็นสิ่วและไม่เป็นสิ่วมีค่า  $t$ -value = -4.42, df = 32.75, 1-tail prob = .000

4. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่ เป็นสิ่วเคยเป็นสิ่วแต่หายแล้ว และไม่เป็นสิ่วแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .005$ ) ดังตารางที่ 8

หน้า 46

ตารางที่ 8 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนเป็นสิว เคยเป็น และไม่เป็นสิว

สิว	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เป็นสิว	70	.8526	.3283
เคยเป็นแต่หายแล้ว	18	.6096	.2095
ไม่เป็นสิว	10	.5004	.1880

F-value = 9.3133, Sig. = .002

5. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันของคนที่เป็นสิว ในแต่ละลำดับชั้น ความรุนแรงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .0001$ ) ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่ม่ลำดับชั้นความรุนแรงของสิวดังกัน

ลำดับชั้นของสิว	จำนวน(คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
0	28	.5706	.2056
2	29	.7349	.2989
4	28	.9904	.3475
6	10	.8243	.2656
8	3	.7987	.2127

F- value = 7.7409, Sig. = .0000

เมื่อแยกศึกษาเฉพาะเพศหญิงหรือเพศชาย อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่มึล่ดับขึ้นความรุนแรงของสิ่วต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = .0005$  และ  $P < .05$  ตามล่ดับ) ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันเฉพาะเพศหญิง หรือเพศชายที่มีล่ดับขึ้นความรุนแรงของสิ่วต่างกัน

เพศ	ล่ดับขึ้นของสิ่ว	จำนวน(คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
หญิง	0	17	.5618	.2340
	2	13	.6182	.2515
	4	13	.9607	.3153
ชาย	0	11	.5842	.1616
	2	16	.8297	.3079
	4	15	1.0161	.3823
	6	10	.8243	.2656
	8	3	.7987	.2127

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของSER ในเพศหญิงที่มีล่ดับขึ้นความรุนแรงของสิ่วต่างกันมีค่า  $F\text{-value} = 9.1574$ ,  $Sig. = .0005$

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของSER ในเพศชายที่มีล่ดับขึ้นความรุนแรงของสิ่วต่างกันมีค่า  $F\text{-value} = 3.3313$ ,  $Sig. = .0170$

6. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนอายุต่างๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > .05$ ) ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในอายุต่างๆ

อายุ(ปี)	จำนวน(คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
14	1	.8126	.0000
15	13	.9218	.4462
16	41	.7882	.3344
17	26	.7078	.2785
18	17	.7142	.2371

F-value = 1.1213, Sig. = .3513

7. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันไม่สัมพันธ์กับดัชนีมวลของร่างกาย (Body mass index) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient)  $r = .1193$

8. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในเพศหญิง ที่เริ่มมีประจำเดือนครั้งแรก เมื่ออายุต่างกัน ไม่แตกต่างกัน ( $P > .05$ ) ดังตารางที่ 12 หน้า 49

ตารางที่ 12 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในเพศหญิง ที่เริ่มมีประจำเดือนครั้งแรกเมื่ออายุต่างกัน

อายุ(ปี)	จำนวน(คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
10	1	.8996	.0000
11	1	.6325	.0000
12	7	.6248	.2470
13	23	.7522	.2687
14	10	.6552	.4543
15	1	.3191	.0000

F-value = .6052, Sig. = .6963

9. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมัน ในคนที่มีประวัติสิวในครอบครัวต่างกัน ไม่แตกต่างกัน ( $P > .05$ ) ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่มีประวัติสิวในครอบครัวต่างกัน

สิวในครอบครัว	จำนวน(คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
พ่อหรือแม่เป็นสิว	10	.6151	.2379
พ่อและแม่เป็นสิว	3	1.0306	.2637
พ่อหรือแม่และพี่หรือน้อง	2	.9971	.4222
พี่หรือน้องเป็นสิว	54	.7815	.3480
ไม่มีใครในครอบครัวเป็นสิว	15	.7863	.3573

F-value = 1.2120, Sig. = .3124

10. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมัน ในคนที่มีลักษณะผิวหนังต่างกัน  
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่มีลักษณะผิวหนังต่างกัน

ลักษณะผิวหนัง	จำนวน(คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ผิวแห้ง	4	.9972	.4928
ผิวธรรมดาถึงผิวแห้ง	7	.6782	.1732
ผิวธรรมดา	15	.6655	.3393
ผิวธรรมดาถึงผิวมัน	35	.6911	.2664
ผิวมัน	30	.8861	.3039
ผิวมันมาก	4	.7549	.0911

F-value = 2.4432, Sig. = .0401

เนื่องจากจำนวนคนที่มีผิวแห้ง ผิวธรรมดาถึงผิวแห้ง ผิวมันมากน้อยเกินไป  
จึงเปรียบเทียบเฉพาะคนที่มีผิวธรรมดา ผิวธรรมดาถึงผิวมัน ผิวมัน พบว่าอัตราการ  
ขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในกลุ่มที่สนใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )  
โดยมี F-value = 4.4646, Sig. = .0416

11. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมัน ในคนที่มีความถี่ของการล้างหน้า  
ต่างกัน ไม่แตกต่างกัน ( $P > .05$ ) ดังตารางที่ 15 หน้า 51



ตารางที่ 15 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่มีความถี่ของการล้างหน้าต่างกัน

ล้างหน้า (ครั้ง/วัน)	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	3	.8285	.4416
2	27	.7810	.4186
3	32	.7831	.3384
4	17	.7331	.2008
5	9	.8619	.2576
6	10	.6808	.1824

F-value = .3643 , Sig. = .8718

12. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมัน ในคนที่ใช้สบู่ล้างหน้าต่างชนิดกัน ไม่แตกต่างกัน (P > .05) ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่ใช้ชนิดของสบู่ล้างหน้าต่างกัน

ชนิดของสบู่	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
สบู่เด็ก	17	.6884	.2847
สบู่ธรรมชาติ	27	.8391	.3777
สบู่เครื่องสำอาง	5	.6380	.3910
สบู่ยารักษาผิว	5	.7107	.3111
สบู่เหลว	3	.6405	.0978
โฟมล้างหน้า	13	.8124	.2288
ใช้สบู่หลายชนิด	10	.7385	.2527
ไม่ใช้	6	.5520	.1200

F-value = 1.0407, Sig. = .4100

13. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่ใช้เครื่องสำอางกับหน้าเป็นประจำต่างกัน ไม่แตกต่างกัน ( $P > .05$ ) ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่ใช้เครื่องสำอางกับหน้าต่างกัน

เครื่องสำอาง	จำนวน(คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
แป้ง	45	.7997	.3731
ครีม	2	.5952	.3905
โลชั่น	1	.3188	.0000
แป้งและครีม	9	.6669	.2086
แป้งและโลชั่น	7	.7788	.2066
ครีมและโลชั่น	2	.8286	.2848
แป้งครีมและโลชั่น	3	.6992	.5470
ไม่ใช้	24	.8041	.2918

F-value = .5725, Sig. = .7764

14. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่เริ่มเป็นสิวที่อายุต่างกัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > .05$ ) ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่เริ่มเป็นสิวที่อายุต่างกัน

เริ่มเป็นสิवाายุ(ปี)	จำนวน(คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
11	1	.8996	.0000
12	6	.6287	.2231
13	29	.9009	.3138
14	22	.8180	.4114
15	22	.7548	.2498
16	5	.7006	.2852

F-value = 1.3041, Sig. = .2651

เมื่อศึกษาเฉพาะช่วงอายุ 13-15 ปี ซึ่งมีตัวอย่างจำนวนมากเพียงพอพบว่า อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในช่วงอายุดังกล่าว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > .05$ ) โดยมี F-value = 1.2528, Sig. = .2920

15. อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมัน ในคนที่เคยได้รับการรักษาด้วยวิธีต่างกัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P > .05$ ) ดังตารางที่ 19 หน้า 54

ตารางที่ 19 อัตราการขับถ่ายสารจากต่อมไขมันในคนที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีต่างกัน

วิธีรักษา	จำนวน(คน)	ค่าเฉลี่ยของSER	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ยาทาลิว	33	.8496	.3520
ยากินและยาทา	3	.9176	.2376
สบูร์ักษาสิ่ว	3	.9412	.6507
ล้างหน้าถี่ขึ้น	11	.7786	.3228
ไม่ได้รักษา	32	.7844	.2739

F-value = 1.1183, Sig. = .3574

### ส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนัง

1. ส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนัง หาได้จากการทำ Thin-layer Chromatography คิดเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักได้ดังนี้

1.1 Cholesterol ไม่สามารถหาค่าได้ เพราะมีปริมาณน้อยและถูกรบกวนโดยสารจาก Sebu-test strip

1.2 Free fatty acids =  $19.0249 \pm 1.7461\%$

1.3 Triglycerides =  $46.9241 \pm 2.3103\%$

1.4 Wax esters และ Cholesterol esters =  $21.4407 \pm 1.1313\%$  (สารทั้ง 2 ต้องวิเคราะห์ไปด้วยกัน เพราะเคลื่อนที่บน TLC-plate ในระยะใกล้เคียงกันมาก จึงไม่สามารถหาค่าแยกกันได้)

1.5 Squalene เป็นส่วนประกอบประมาณ  $12.6103 \pm .9062\%$

2. เมื่อเปรียบเทียบส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนัง ในเพศหญิงและเพศชาย พบว่า ปริมาณของ free fatty acids และ triglycerides แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) แต่ปริมาณของ wax esters, cholesterol esters และ squalene ไม่แตกต่างกัน ( $P > .05$ ) ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนังในเพศหญิงและเพศชาย

		FFA	TG	wax & cholesterol esters	squalene
เพศหญิง	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	21.4495	44.2978	21.8334	12.4192
(43 คน)	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	9.801	12.566	5.640	4.493
-----					
เพศชาย	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	17.1293	48.9773	21.1337	12.7597
(55คน)	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.308	10.310	5.685	4.583
-----					
t-value		2.41	-2.02	.61	-.37
-----					
df		75.37	96	96	96
-----					
2-tail prob.		<u>.018</u>	<u>.046</u>	.545	.714

3. เมื่อเปรียบเทียบส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนังในคนที่ เป็นสิวและ  
ไม่เป็นสิพบว่าปริมาณของ triglycerides และ squalene แตกต่างกันอย่างมี  
นัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) ส่วนปริมาณของ free fatty acids, wax  
esters และ cholesterol esters ไม่แตกต่างกัน ( $P > .05$ ) ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ส่วนประกอบของสารจากต่อมไขมันบนผิวหนังในคนที่ เป็นสิวและไม่เป็นสิ

		FFA	TG	wax & cholesterol esters	squalene
เป็นสิ	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	18.6634	48.6900	20.9234	11.7231
(70 คน)	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	8.402	11.510	5.629	3.729
-----					
ไม่เป็นสิ	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	19.9286	42.5093	22.7340	14.8282
(28 คน)	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	9.556	10.531	5.583	5.553
-----					
t-value		.65	-2.46	1.44	3.21
-----					
df		96	96	96	37.14
-----					
2-tail prob.		.519	<u>.016</u>	.153	<u>.010</u>

3.1 เมื่อวิเคราะห์ส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนังในคนที่ เป็นสิวและไม่ เป็นสิวเฉพาะเพศหญิง พบว่าส่วนประกอบไม่แตกต่างกัน ( $P > .05$ ) ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนังในคนที่ เป็นสิวและไม่เป็นสิวเฉพาะ เพศหญิง

		FFA	TG	wax & cholesterol esters	squalene
เป็นสิว (26คน)	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	21.0657	45.6790	21.8361	11.4193
	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	9.732	13.539	5.684	4.047
ไม่เป็นสิว (17คน)	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	22.0366	42.1854	21.8294	13.9486
	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	10.177	10.964	5.746	4.825
t-value		.31	-.89	-.00	1.86
df		41	41	41	41
2-tail prob.		.755	.379	.997	.071

3.2 เมื่อวิเคราะห์ส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนัง ในคนที่ เป็นสิ่ว และไม่เป็นสิ่วเฉพาะเพศชาย พบว่าปริมาณของ triglycerides แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) ส่วนปริมาณของ free fatty acids, wax & cholesterol esters และ squalene ไม่แตกต่างกัน ( $P > .05$ ) ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนังในคนที่ เป็นสิ่วและไม่เป็นสิ่วเฉพาะ เพศชาย

		FFA	TG	wax & cholesterol esters	squalene
เป็นสิ่ว	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	17.2439	50.4692	20.3842	11.9027
(44 คน)	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.257	9.864	5.590	3.564
ไม่เป็นสิ่ว	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	16.6707	43.0098	24.1319	16.1876
(11คน)	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.850	10.327	5.272	6.532
t-value		-.23	-2.22	2.01	2.97
df		53	53	53	11.53
2-tail prob.		.818	<u>.030</u>	.050	.059



4. เมื่อเปรียบเทียบส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนัง ในคนที่ เป็นสิว เคยเป็นสิวแต่หายแล้ว และไม่ เป็นสิว พบว่าปริมาณของ triglycerides และ squalene แตกต่างกัน ( $P < .05$  และ  $P < .01$  ตามลำดับ) ดัง ตารางที่ 24

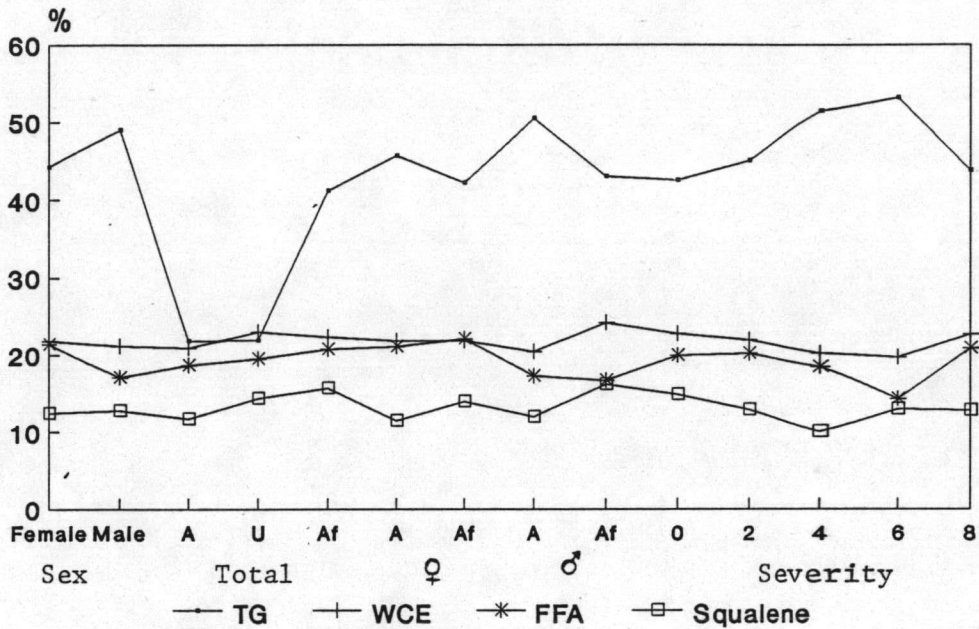
ตารางที่ 24 ส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนังในคนที่ เป็นสิว เคยเป็นสิวแต่หายแล้ว และไม่ เป็นสิว

		FFA	TG	wax & cholesterol esters	squalene
เป็นสิว	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	18.6634	48.6900	20.9234	11.7231
(70 คน)	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	8.4022	11.5103	5.6286	3.7290
เคยเป็นสิว	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	19.4571	43.2611	22.9453	14.3365
(18 คน)	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	10.5695	10.3254	6.2059	5.9022
ไม่เป็นสิว	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	20.7772	41.1559	22.3536	15.7133
(10 คน)	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.8770	11.3209	4.5305	5.0364
F-value		.2802	3.1092	1.0646	5.4710
Sig.		.7562	<u>.0492</u>	.3489	<u>.0056</u>

5. เมื่อเปรียบเทียบส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนัง ในคนเป็นสิวที่มีความรุนแรงต่างกันพบว่าปริมาณของ triglycerides และ squalene เท่านั้นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < .05$  และ  $P < .005$  ตามลำดับ) ดังตารางที่ 25 ตารางที่ 25 ส่วนประกอบของสารไขมันบนผิวหนังในคนที่ เป็นสิ้วความรุนแรงต่างกัน

ลำดับชั้นความรุนแรงของสิ้ว		FFA	TG	wax & cholesterol esters	squalene
0	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	19.9286	42.5093	22.7340	14.8282
	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	9.5560	10.5311	5.5834	5.5534
2	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	20.1974	45.0482	21.9287	12.8258
	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	8.3432	11.0238	5.2071	4.0489
4	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	18.4297	51.4003	20.1308	10.0392
	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	8.8014	11.6571	6.2715	3.0107
6	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	14.2192	53.1467	19.6969	12.9371
	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.4622	11.2808	5.4812	3.5201
8	-ค่าเฉลี่ย(%โดยน้ำหนัก)	20.8306	43.7414	22.6932	12.7348
	-ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.9020	5.5815	3.4021	2.4199
F-value		1.0327	3.3542	1.0766	4.5569
Sig.		.3947	<u>.0130</u>	.3727	<u>.0021</u>

ภาพที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ยของ FFA, TG, wax & cholesterol esters, และ squalene ของคนกลุ่มต่าง ๆ (สรุปจาก ตารางที่ 20-25)



A = Acne, U = Used to, Af = Acne-free,  
 TG = Triglyceride, WCE = Wax and  
 Cholesterol esters, FFA = Free fatty acid

ค่าการค้นพบของวิธีการทางห้องปฏิบัติการที่ใช้ (Recovery)

ค่าของส่วนประกอบของไขมันที่สกัดได้จากจำนวนสารตั้งต้น 1 ไมโครกรัม	
1. Free fatty acids	= .989 ± .140 ไมโครกรัม
2. Triglycerides	= .875 ± .180 ไมโครกรัม
3. Wax & cholesterol esters	= .938 ± .038 ไมโครกรัม
4. Squalene	= .989 ± .048 ไมโครกรัม