

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

พรทิพย์ กิจสมบัติ. 2524. "การใช้คำ ที่ ซึ่ง อัน" วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต

ภาควิชาภาษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สายสมร วัฒนะสมบุญ. 2537. "การเปลี่ยนแปลงของวิเศษนามุประโยคบอกเวลาในภาษาไทย."

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2533. *ภาษาศาสตร์สังคม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาฯ

\_\_\_\_\_. 2537. "กำเนิดและพัฒนาการของการแปลงให้เป็นนามวลีในภาษาไทย."

รายงานการวิจัย ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุปทิศศิลปสาร, พระยา. 2524. *หลักภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

### ภาษาอังกฤษ

Bandhmedha, N. 1976. "Noun Phrase Deletion in Thai." Ph.D. Dissertation. University of  
Washington.

Caldwell, S. 1974. *The Relative Pronoun in Early Scots*. Memoires de la Societe  
Neophilologique de Helsinki. Tome XLII. Helsinki.

Chantavibulya, Vichintana. 1962. "Inter-Sentence Relations in Modern Conversational Thai."  
Ph.D. Dissertation. University of London.

De Saussure, Ferdinand. 1959 "Course in General Linguistics." New York: Mc Graw-Hill.  
(Translation of Cours de Linguistique Generale. 1916)

Ekniyom, Peansiri. 1971. "Relative Clauses in Thai." M.A. Thesis. University of Washington.

Grace, George W. 1983. Translation : Isomorphism versus Paraphrase. *Ethnolinguistic  
Notes*, 3:12. Computer Printout.

Jespersen, Otto. 1860. "Notes on Relative Clauses." M DCCCC XXVI. Clarendon Press.

Prasithratsint, Amara. 1985. "Change in the Passive Constructions in Written Thai during the  
Bangkok Period." Ph.D. Dissertation. University of Hawaii.

\_\_\_\_\_. 1988a. Change in the passive constructions in Standard Thai from 1802 to 1982. Language Sciences. 10 : 363-393.

\_\_\_\_\_. 1988b. Spoken and written Thai : A stylistic continuum. Paper presented at the First Hong Kong Conference on Language and Society : Sociolinguistics today : Eastern and Western Perspectives. Hong Kong, 25-28, 1988.

Romaine, Suzanne. 1980. The relative clause marker in Scots English: Diffusion, complexity, and style as dimensions of syntactic change. Language in Society. Vol.9, No.2, Aug 1980.

\_\_\_\_\_. 1982. Socio-historical Linguistics : Its Status and Methodology. Cambridge University Press.

Sornhiran, Pasinee. 1978. "A Transformational Study of Relative Clauses in Thai." Ph.D. Dissertation. University of Texas.

Suktrakul, Sutinee. 1975. "A Contrastive Analysis of Relative Clauses in Thai-English." Ph.D. Dissertation. State University of New York.

Tiencharoen, Supanee. 1987. "A Comparative Study of Spoken and Written Thai : Linguistic and Sociolinguistic Perspectives." Ph.D. Dissertation. Georgetown University.

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายชื่อเอกสารที่ใช้ในการวิจัย

สมัย	ประเภทเอกสาร	ชื่อเอกสาร/ "ชื่อเรื่อง"	ปีที่พิมพ์
2345	- ร้อยแก้ว	- กฎหมายตราสามดวง	2347
2355	- ร้อยแก้ว	- จดหมายเหตุรัชกาลที่ 2 จ.ศ.1173	2354
2365	- ร้อยแก้ว	- จดหมายเหตุรัชกาลที่ 3	2368 , 2371
2405	- ร้อยแก้ว	- พระราชหัตถเลขาในรัชกาลที่ 4	2406 , 2408
2415	- หนังสือพิมพ์	- ดรุณาวาท	2417
		- Court	2418 , 2419
	- นวนิยาย	- "ว่าด้วยหมาลัคนม"	2417
		- "ว่าด้วยนิทานเป็นการเล่นสนุก แลเป็นคติสืบปัญญา"	2417
		- "ว่าด้วยนิทานเป็นการเล่นสนุก"	2417
		- "นิทานเรื่องนายรักกับนายเรือง"	2417
2425	- หนังสือพิมพ์	- วชิรญาณวิเศษ	2428
		- วชิรญาณ	2429
	- นวนิยาย	- "นิทาน"	2428
2435	- หนังสือพิมพ์	- ยุทธโกษา	2435
		- ธรรมศาสตร์วิจัย	2435
		- ลยามอบเซอร์เวอร์ ( ลยามไมตรี )	2438
	- นวนิยาย	- "ว่าด้วยเจ้าของโรงสีเป็นผู้โลกทรพย์"	2435
		- "ว่าด้วยสุนัขกับเงาก่อนเนื้อ"	2435
		- "ว่าด้วยถุงสองใบ"	2435
		- "ว่าด้วยมิตรที่มีคุณ"	2435
		- "ว่าด้วยคบคนให้ดูหน้า"	2435
		- "ว่าด้วยลูกหนู"	2435

		- "ว่าด้วยสุนทรจึงจอกกับอีกา"	2436
2446	- หนังสือพิมพ์	- ดลกวิทยา	2443
		- หนังสือพิมพ์มิน	2444
		- อัมภาวสมัย	2446
	- นวนิยาย	- "แม่วันปลอม"	2444
		- "แจวเรือจ้าง"	2446
		- "ข้างโน้นก็รัก ข้างนี้ก็รัก"	2449
		- "กลแกล้ง"	2449
2466	- หนังสือพิมพ์	- จีนในสยามวารศัพท์	2466
		- สามสมัย	2466
	- นวนิยาย	- "ยุทธนาเวศวิเศษ"	2466
		- "ความรักของสตรี"	2468
		- "พลาดถ้าเสียกล"	2466
2466	- หนังสือพิมพ์	- ลูกเสือสยาม	2466
		- สยามสักขี	2466
	- นวนิยาย	- "เห็นแก่เกียรติของสตรี"	2466
		- "หายขาดเพราะฝัน"	2466
2475	- หนังสือพิมพ์	- เฉลิมรัฐธรรมนุญ	2475
	- นวนิยาย	- "รำพรรณ"	2476
		- "พ่อเทพบุตร"	2476
		- "เกียรติคุณ"	2476
		- "สวรรค์ของคนเศร้า"	2476
2485	- หนังสือพิมพ์	- ประชาชาติ	2485
	- นวนิยาย	- "สภาพบุรุษหญิง-ชาย"	2486
		- "หญิง+ชาย=?"	2486
		- "ยอดรักของฉัน"	2486
		- "สุนทรี"	2486
2496	- หนังสือพิมพ์	- เกียรติศักดิ์	2496
		- สยามรัฐ	2496

	- นวนิยาย	- "สร้อยฟ้าชายตัว"	2495
		- "ผู้ดีแปดเสาแหวก"	2495
		- "ทางสายเปลี่ยว"	2495
		- "ค่าแห่งความรัก"	2495
2505	- หนังสือพิมพ์	- กรุงเทพ	2505
		- เกียรติศักดิ์	2505
		- ชาวไทย	2505
		- สารเสรี	2505
		- สยามรัฐ	2505
		- อ่างทอง	2505
	- นวนิยาย	- "แม่หม้าย"	2505
		- "ควีนมรณะ"	2505
		- "ไม่มีคำตอบจากสวรรค์"	2505
2515	- หนังสือพิมพ์	- ชาวไทย	2515
		- ไทยเดลี	2515
		- ไทยรัฐ	2515
		- บ้านเมือง	2515
		- ประชาธิปไตย	2515
		- พิมพ์ไทย	2515
		- สยาม	2515
		- สยามรัฐ	2515
	- นวนิยาย	- "สาวบุษบา"	2515
		- "คืนนี้ไม่มีพระจันทร์"	2515
		- "ลายดอกหญ้า"	2515
		- "ข้าวนอกนา"	2515
		- "จากญี่ปุ่น"	2515
		- "คุณหญิงนอกทำเนียบ"	2515
2525	- หนังสือพิมพ์	- ดาวสยาม	2525
		- เดลินิวส์	2525

	- ไทยรัฐ	2525
	- มติชน	2525
	- สยามรัฐ	2525
- นวนิยาย	- "กามเทพปีกหัก"	2525
	- "กระเช้าสีดา"	2525
	- "เรียกมันว่าประสนกรรม"	2525
	- "เกมแห่งหัวใจ"	2525
	- "พรายนางแก้ว"	2525
	- "รักแฝงใจ"	2525
2535	- หนังสือพิมพ์	
	- ข่าวสด	2535
	- เดลินิวส์	2535
	- ไทยรัฐ	2535
	- แนวหน้า	2535
	- บ้านเมือง	2535
	- วัฏจักร	2535
	- สยามรัฐ	2535
- นวนิยาย	- "เกิดแต่ตม"	2535
	- "ดอกไม้ไร้นาม"	2535
	- "พ่อคนซีเส้น"	2535
	- "มุกดาดำ"	2535
	- "ยมทูตคำราม"	2535
	- "วินคนหลงรัง"	2535

**ภาคผนวก ข**

**แผ่นบันทึกข้อมูล**

(แหล่งที่มาของข้อมูล)

ปีของข้อมูล :

ชื่อเอกสาร :

ประเภทเอกสาร : ( บทบรรณาธิการ / บทพรรณนา / บทสนทนา )

ชื่อผู้แต่ง :

ปีที่พิมพ์ :

ความยาว :

คำ

จำนวนประโยคทั้งหมด :

ประโยค

จำนวนที่พบคุณาานุประโยค :

ประโยค

จำนวนรูปแบบที่พบ :

รูปแบบ

ได้แก่ :

(บันทึกข้อมูล)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### ภาคผนวก ค

การคำนวณค่าไค-สแควร์ ( Chi-Square ) หรือ  $\chi^2$

สูตรหาค่า  $\chi^2$

$$\chi^2 = \sum \left[ \frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

$O$  = ค่าที่ได้จากการเก็บข้อมูลจริง

$E$  = ค่าความคาดหวัง

สูตรหาค่า  $E$

$$E = \frac{n_r n_c}{N}$$

$n_r$  = จำนวนในแถวหรือจำนวนในกลุ่มของตัวแปรที่อยู่ใน  
แถวบน ( $\sum O_r$ )

$n_c$  = จำนวนในแถวหรือจำนวนในกลุ่มของตัวแปรที่อยู่ใน  
แถวตั้ง ( $\sum O_c$ )

$N$  = ผลรวมของจำนวนในแถวหรือจำนวนในกลุ่มของตัว  
แปรที่อยู่ในแถวบน

สูตรหาค่า  $N$

$$N = \sum n_r n_c$$

## วิธีการคำนวณ

1) หาค่า  $n_r$ ,  $n_c$  และ  $N$

สมัย	ที่(O)	ซึ่ง(O)	อัน(O)	รวม( $n_r$ )
2345	8	31	4	43
2355	11	46	9	66
2365	53	44	2	99
2405	53	74	22	149
2415	36	21	8	65
2425	50	28	20	98
2435	70	12	13	95
2445	76	12	4	92
2455	146	13	20	179
2465	63	10	10	83
2475	95	27	37	159
2485	121	35	18	174
2495	84	14	2	100
2505	104	20	6	130
2515	112	16	11	139
2525	135	17	12	164
2535	113	8	9	130
รวม( $n_c$ )	$n_{c1}=1330$	$n_{c2}=428$	$n_{c3}=207$	$N=1965$

2) ค่า  $E$ ,  $E = \frac{n_r n_c}{N}$

Row	Column	$n_r$	$n_c$	$N$	$E$
1	1	43	1330	1965	29.10
1	2	43	428	1965	9.37
1	3	43	207	1965	4.53
2	1	66	1330	1965	44.67
2	2	66	428	1965	14.38
2	3	66	207	1965	6.95
3	1	99	1330	1965	67.01
3	2	99	428	1965	21.56
3	3	99	207	1965	10.43
4	1	149	1330	1965	100.85
4	2	149	428	1965	32.45
4	3	149	207	1965	15.70
5	1	65	1330	1965	43.99
5	2	65	428	1965	14.16
5	3	65	207	1965	6.85
6	1	98	1330	1965	66.33
6	2	98	428	1965	21.35
6	3	98	207	1965	10.32
7	1	95	1330	1965	64.30
7	2	95	428	1965	20.69
7	3	95	207	1965	10.01
8	1	92	1330	1965	62.27
8	2	92	428	1965	20.04
8	3	92	207	1965	9.69
9	1	179	1330	1965	121.16
9	2	179	428	1965	38.99

<i>Row</i>	<i>Column</i>	$n_r$	$n_c$	$N$	$E$
9	3	179	207	1965	18.86
10	1	83	1330	1965	56.18
10	2	83	428	1965	18.08
10	3	83	207	1965	8.74
11	1	159	1330	1965	107.62
11	2	159	428	1965	34.63
11	3	159	207	1965	16.75
12	1	174	1330	1965	117.77
12	2	174	428	1965	37.90
12	3	174	207	1965	18.33
13	1	100	1330	1965	67.68
13	2	100	428	1965	21.78
13	3	100	207	1965	10.53
14	1	130	1330	1965	87.99
14	2	130	428	1965	28.32
14	3	130	207	1965	13.69
15	1	139	1300	1965	91.96
15	2	139	428	1965	30.28
15	3	139	207	1965	14.64
16	1	164	1330	1965	111.00
16	2	164	428	1965	35.72
16	3	164	207	1965	17.28
17	1	130	1330	1965	87.99
17	2	130	428	1965	28.32
17	3	130	207	1965	13.69

3) ค่า  $O-E$ ,  $(O-E)^2$ ,  $\frac{(O-E)^2}{E}$  และ  $\chi^2 = \sum \left[ \frac{(O-E)^2}{E} \right]$

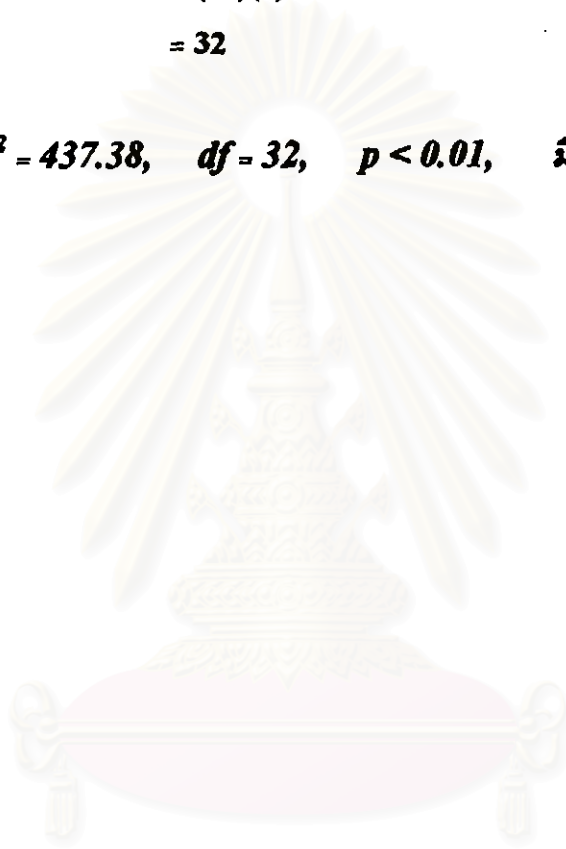
Row	Column	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> / E
1	1	8	29.10	-21.10	445.21	15.30
1	2	31	9.37	21.63	467.86	49.93
1	3	4	4.53	-0.53	0.28	0.06
2	1	11	44.67	-33.67	1133.67	25.38
2	2	46	14.38	31.62	999.82	69.53
2	3	9	6.95	2.05	4.20	0.60
3	1	53	67.01	-14.01	196.28	2.93
3	2	44	21.56	22.44	503.55	23.36
3	3	2	10.43	-8.43	71.06	6.81
4	1	53	100.85	-47.85	2289.62	22.70
4	2	74	32.45	41.55	1726.4	53.20
4	3	22	15.70	6.30	39.69	2.53
5	1	36	43.99	-7.99	63.84	1.45
5	2	21	14.16	6.84	46.79	3.30
5	3	8	6.85	1.15	1.32	0.19
6	1	50	66.33	-16.33	266.67	4.02
6	2	28	21.35	6.65	44.22	2.07
6	3	20	10.32	9.68	93.70	9.08
7	1	70	64.30	5.70	32.49	0.51
7	2	12	20.69	-8.69	75.52	3.65
7	3	13	10.01	2.99	8.94	0.89
8	1	76	62.27	13.73	188.51	3.03
8	2	12	20.04	-8.04	64.64	3.23
8	3	4	9.69	-5.69	32.38	3.34
9	1	146	121.16	24.84	617.03	5.09

Row	Column	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> / E
9	2	13	38.99	-25.99	675.48	17.32
9	3	20	18.86	1.14	1.30	0.07
10	1	63	56.18	6.82	46.51	0.83
10	2	10	18.08	-8.08	65.29	3.61
10	3	10	8.74	1.26	1.59	0.18
11	1	96	107.62	-12.62	159.26	1.48
11	2	27	34.63	-7.63	58.22	1.68
11	3	37	16.75	20.25	410.06	24.48
12	1	121	117.77	3.23	10.43	0.09
12	2	35	37.90	-2.90	8.41	0.22
12	3	18	18.33	-0.33	0.11	0.01
13	1	84	67.68	16.32	266.34	3.94
13	2	14	21.78	-7.78	60.53	2.78
13	3	2	10.53	-8.53	72.76	6.91
14	1	104	87.99	16.01	256.32	2.91
14	2	20	28.32	-8.32	69.22	2.44
14	3	6	13.69	-7.69	59.14	4.32
15	1	112	91.96	20.04	401.60	4.37
15	2	16	30.28	-14.28	203.92	6.73
15	3	11	14.64	-3.64	13.25	0.91
15	1	135	111.00	24.00	576.00	5.19
16	2	17	35.72	-18.72	350.44	9.82
16	3	12	17.28	-5.28	27.88	1.61
17	1	113	87.99	25.01	625.50	7.11
17	2	8	28.32	-20.32	412.90	14.58
17	3	9	13.69	-4.69	22.00	1.61
					$\chi^2 =$	<b>437.38</b>

สูตรหาค่า  $df$

$$\begin{aligned}df &= (r-1)(c-1) \\ &= (17-1)(3-1) \\ &= (16)(2) \\ &= 32\end{aligned}$$

$\chi^2 = 437.38$ ,  $df = 32$ ,  $p < 0.01$ , มีนัยสำคัญ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ง

การคำนวณหาค่า t-test

$$\text{สูตรหาค่า } t_{i-j} = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_j}{S_D}$$

$t$  = ค่า t-test

$\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่ม

$S_D$  = ค่าผิดพลาดมาตรฐานของค่าเฉลี่ยค่าต่าง

$i, j$  = กลุ่มข้อมูลแต่ละกลุ่ม

สูตรหาค่า  $\bar{X}$

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$X$  = ข้อมูล

$\sum X$  = ผลรวมของข้อมูลในกลุ่ม

$n$  = จำนวนข้อมูล

สูตรหาค่า  $S_D$

$$S_D = \frac{S_D}{\sqrt{n}}$$

$S_D$  = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าต่าง

สูตรหาค่า  $S_D$

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum D^2 - (1/n)(\sum D)^2}{n-1}}$$

$D$  = ค่าต่างระหว่างกลุ่มข้อมูล

$\sum D$  = ผลรวมของค่าต่าง



## 1 การคำนวณหาค่า $\bar{X}$ ของคุณภาพประโศคโดยรวมในทำเนียบภาษา 3 ประเภท

- การหาค่า  $\bar{X}$

จากสูตร 
$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{169.31}{13} = 13.02 \quad (\text{ทางการ})$$

$$\bar{X}_2 = \frac{101.17}{13} = 7.78 \quad (\text{กึ่งทางการ})$$

$$\bar{X}_3 = \frac{53.31}{13} = 4.10 \quad (\text{ไม่ทางการ})$$

- การหาค่า  $df$

จากสูตร 
$$df = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$$

$$= (13 - 1) + (13 - 1)$$

$$= 12 + 12$$

$$= 24$$

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1.1 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณภาพประโยคโดยรวมระหว่างทำเนียบภาษา  
ทางการและกึ่งทางการ

ลำดับที่	ทางการ ( $X_1$ )	กึ่งทางการ ( $X_2$ )	ค่าต่าง D	D <sup>2</sup>
1	11.81	3.46	8.35	69.72
2	20.60	5.62	14.98	224.40
3	15.47	10.38	5.09	25.91
4	8.47	5.88	2.59	6.71
5	16.12	9.43	6.69	44.76
6	8.22	4.77	3.45	11.90
7	17.07	9.98	7.09	50.27
8	10.47	13.25	-2.78	7.73
9	8.99	6.62	2.37	5.62
10	9.74	9.62	0.12	0.01
11	13.12	9.43	3.69	13.62
12	14.64	7.45	7.19	51.70
13	14.59	5.28	9.31	86.68
รวม	$\Sigma X_1 = 169.31$	$\Sigma X_2 = 101.17$	$\Sigma D = 68.14$	$\Sigma D^2 = 599.03$

$$S_D = \sqrt{\frac{599.03 - \left(\frac{1}{13}\right)(68.14)^2}{13 - 1}} = 4.49$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{4.99}{\sqrt{13}} = \frac{4.49}{3.60} = 1.25$$

$$t_{1-2} = \frac{13.02 - 7.78}{1.25} = 4.19$$

$t = 4.19$ ,  $df = 24$ ,  $p < 0.01$ , มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 1.2 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณภาพประโยคโดยรวมระหว่างทำเนียบภาษา  
กึ่งทางการและไม่เป็นทางการ

ลำดับที่	กึ่งทางการ ( $X_2$ )	ไม่ทางการ ( $X_3$ )	ค่าต่าง D	D <sup>2</sup>
1	3.46	1.83	1.63	2.66
2	5.62	10.66	-5.04	25.40
3	10.38	6.03	4.35	18.92
4	5.88	0.86	5.02	25.20
5	9.43	5.57	3.86	14.90
6	4.77	2.83	1.94	3.76
7	9.98	5.46	4.52	20.43
8	13.25	6.07	7.18	51.55
9	6.62	4.03	2.59	6.71
10	9.62	2.91	6.71	45.02
11	9.43	2.49	6.94	48.16
12	7.45	2.84	4.61	21.25
13	5.28	1.73	3.55	12.60
<b>รวม</b>	<b><math>\Sigma X_2 = 101.17</math></b>	<b><math>\Sigma X_3 = 63.31</math></b>	<b><math>\Sigma D = 47.86</math></b>	<b><math>\Sigma D^2 = 296.56</math></b>

$$S_D = \sqrt{\frac{296.56 - \left(\frac{1}{13}\right)(47.86)^2}{13 - 1}} = 3.17$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{3.17}{\sqrt{13}} = \frac{3.17}{3.60} = 0.88$$

$$t_{2-3} = \frac{7.78 - 4.10}{0.88} = 4.18$$

$t = 4.18$ ,  $df = 24$ ,  $p < 0.01$ , มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 1.3 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณภาพประโยคโดยรวมระหว่างทำเนียบภาษา  
ทางการและไม่เป็นทางการ

ลำดับที่	ทางการ ( $X_1$ )	ไม่ทางการ ( $X_2$ )	ค่าต่าง D	D <sup>2</sup>
1	11.81	1.83	9.98	99.60
2	20.60	10.66	9.94	98.80
3	15.47	6.03	9.44	89.11
4	8.47	0.86	7.61	57.91
5	16.12	5.57	10.55	111.30
6	8.22	2.83	5.39	29.05
7	17.07	5.46	11.61	134.79
8	10.47	6.07	4.40	19.36
9	8.99	4.03	4.96	24.60
10	9.74	2.91	6.83	46.65
11	13.12	2.49	10.63	113.00
12	14.64	2.84	11.80	139.24
13	14.59	1.73	12.86	165.38
รวม	$\Sigma X_1 = 169.31$	$\Sigma X_2 = 53.31$	$\Sigma D = 116.00$	$\Sigma D^2 = 1128.79$

$$S_D = \sqrt{\frac{1128.79 - \left(\frac{1}{13}\right)(116.00)^2}{13 - 1}} = 2.79$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{2.79}{\sqrt{13}} = \frac{2.79}{3.60} = 0.77$$

$$t_{1-3} = \frac{13.02 - 4.18}{0.77} = 11.58$$

$t = 11.58$ ,  $df = 24$ ,  $p < 0.01$ , มีนัยสำคัญ

## 2 การคำนวณค่า $t$ ของคุณาปุระโศครูปแบบ "ที" ในทำเนียบภาษา 3 ประเภท

- การหาค่า  $\bar{X}$

จากสูตร 
$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{119.50}{13} = 9.19 \quad (\text{ทางการ})$$

$$\bar{X}_2 = \frac{74.59}{13} = 5.74 \quad (\text{กึ่งทางการ})$$

$$\bar{X}_3 = \frac{43.79}{13} = 3.37 \quad (\text{ไม่ทางการ})$$

- การหาค่า  $df$

จากสูตร 
$$\begin{aligned} df &= (n_i - 1) + (n_j - 1) \\ &= (13 - 1) + (13 - 1) \\ &= 12 + 12 \\ &= 24 \end{aligned}$$

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.1 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณนุประโยชน์รูปแบบ "ที" ระหว่างทำเนียบภาษา  
ทางการและกึ่งทางการ

ลำดับที่	ทางการ ( $X_1$ )	กึ่งทางการ ( $X_2$ )	ค่าต่าง D	D <sup>2</sup>
1	5.78	2.83	2.95	8.70
2	7.64	3.37	4.27	18.23
3	9.87	9.69	0.18	0.03
4	6.83	5.59	1.24	1.54
5	13.49	7.55	5.94	35.28
6	6.88	3.07	3.81	14.52
7	9.75	5.54	4.21	17.72
8	7.13	8.38	-1.25	1.56
9	7.87	5.00	2.87	8.24
10	8.30	6.87	1.43	2.04
11	10.64	7.12	3.52	12.39
12	12.57	5.28	7.29	53.14
13	12.75	4.30	8.45	71.40
<b>รวม</b>	<b>119.50</b>	<b>74.59</b>	<b>44.91</b>	<b>244.79</b>
<b>รวม</b>	<b><math>\Sigma X_1 = 119.50</math></b>	<b><math>\Sigma X_2 = 74.59</math></b>	<b><math>\Sigma D = 44.91</math></b>	<b><math>\Sigma D^2 = 244.79</math></b>

$$S_D = \sqrt{\frac{244.79 - \left(\frac{1}{13}\right)(44.91)^2}{13 - 1}} = 2.73$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{2.73}{\sqrt{13}} = \frac{2.73}{3.60} = 0.76$$

$$t_{1-2} = \frac{9.19 - 5.74}{0.76} = 4.54$$

$t = 4.54, \quad df = 24, \quad p < 0.01, \quad \text{มีนัยสำคัญ}$

ตารางที่ 2.2 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณาประโยชน์รูปแบบ "ที่" ระหว่างทำเนียบภาษา  
กึ่งทางการและไม่เป็นทางการ

ลำดับที่	กึ่งทางการ ( $X_2$ )	ไม่ทางการ ( $X_3$ )	ค่าต่าง D	D <sup>2</sup>
1	2.83	1.09	1.74	3.03
2	3.37	8.61	-5.24	27.46
3	9.69	4.31	5.38	28.94
4	5.59	0.52	5.07	25.70
5	7.55	4.24	3.31	10.96
6	3.07	2.12	0.95	0.90
7	5.54	4.20	1.34	1.80
8	8.38	5.08	3.30	10.90
9	5.00	3.82	1.18	1.39
10	6.87	2.91	3.96	15.68
11	7.12	2.49	4.63	21.44
12	5.28	2.67	2.61	6.81
13	4.30	1.73	2.57	6.60
รวม	$\Sigma X_2 = 74.59$	$\Sigma X_3 = 43.79$	$\Sigma D = 30.80$	$\Sigma D^2 = 161.61$

$$S_D = \sqrt{\frac{161.61 - \left(\frac{1}{13}\right)(30.80)^2}{13-1}} = 2.72$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{2.72}{\sqrt{13}} = \frac{2.72}{3.60} = 0.75$$

$$t_{2-3} = \frac{5.74 - 3.37}{0.75} = 3.16$$

$t = 3.16$ ,  $df = 24$ ,  $p < 0.01$ , มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 2.3 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณาประโยครูปแบบ "ที่" ระหว่างทำเนียบภาษา  
 ทงการและไเป็นทงการ

ลำดับที่	ทงการ ( $X_1$ )	ไเป็นทงการ ( $X_2$ )	ค่าต่าง D	D <sup>2</sup>
1	5.78	1.09	4.69	22.00
2	7.64	8.61	-0.97	0.94
3	9.87	4.31	5.56	30.91
4	6.83	0.52	6.31	39.82
5	13.49	4.24	9.25	85.56
6	6.88	2.12	4.76	22.66
7	9.75	4.20	5.55	30.80
8	7.13	5.08	2.05	4.20
9	7.87	3.82	4.05	16.40
10	8.30	2.91	5.39	29.05
11	10.64	2.49	8.15	66.42
12	12.57	2.67	9.90	98.01
13	12.75	1.73	11.02	121.44
<b>รวม</b>	<b><math>\Sigma X_1 = 119.50</math></b>	<b><math>\Sigma X_2 = 43.79</math></b>	<b><math>\Sigma D = 75.71</math></b>	<b><math>\Sigma D^2 = 568.21</math></b>

$$S_D = \sqrt{\frac{568.21 - \left(\frac{1}{13}\right)(75.71)^2}{13 - 1}} = 3.26$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{3.26}{\sqrt{13}} = \frac{3.26}{3.60} = 0.90$$

$$t_{1-3} = \frac{9.19 - 3.37}{0.90} = 6.47$$

$t = 6.47$ ,  $df = 24$ ,  $p < 0.01$ , มีนัยสำคัญ



### 3 การคำนวณค่า $t$ ของความแปรปรวนรูปแบบ "หนึ่ง" ในทำเนียบภาษา 3 ประเภท

- การหาค่า  $\bar{X}$

จากสูตร 
$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{26.90}{13} = 2.07 \quad (\text{ทางการ})$$

$$\bar{X}_2 = \frac{16.81}{13} = 1.29 \quad (\text{กึ่งทางการ})$$

$$\bar{X}_3 = \frac{5.17}{13} = 0.40 \quad (\text{ไม่ทางการ})$$

- การหาค่า  $df$

จากสูตร 
$$\begin{aligned} df &= (n_i - 1) + (n_j - 1) \\ &= (13 - 1) + (13 - 1) \\ &= 12 + 12 \\ &= 24 \end{aligned}$$

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณาณุประโยครูปแบบ "ซึ่ง" ระหว่างทำเนียบภาษา  
ทางการและกึ่งทางการ

ลำดับที่	ทางการ ( $X_1$ )	กึ่งทางการ ( $X_2$ )	ค่าต่าง D	D <sup>2</sup>
1	4.34	0.63	3.71	13.76
2	6.65	1.69	4.96	24.60
3	3.20	0.00	3.20	10.24
4	1.26	0.29	0.97	0.94
5	0.82	0.94	-0.12	0.01
6	0.57	0.68	-0.11	0.01
7	2.44	2.06	0.38	0.14
8	2.58	3.12	-0.54	0.29
9	0.90	1.62	-0.72	0.52
10	1.08	2.14	-1.06	1.12
11	1.42	1.42	0.00	0.00
12	1.18	1.24	-0.06	0.00
13	0.46	0.98	-0.52	0.27
รวม	$\Sigma X_1 = 26.90$	$\Sigma X_2 = 16.81$	$\Sigma D = 10.09$	$\Sigma D^2 = 51.90$

$$S_D = \sqrt{\frac{51.90 - \left(\frac{1}{13}\right)(10.09)^2}{13 - 1}} = 1.92$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{1.92}{\sqrt{13}} = \frac{1.92}{3.60} = 0.53$$

$$t_{1-2} = \frac{2.07 - 1.29}{0.53} = 1.47$$

$t = 1.47$ ,  $df = 24$ ,  $p > 0.01$ , ไม่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3.2 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณาณูประโยครูปแบบ "ซิง" ระหว่างทำเนียบภาษา  
 กิ่งทางการและไม่เป็นทางการ

ลำดับที่	กิ่งทางการ ( $X_2$ )	ไม่ทางการ ( $X_3$ )	ค่าต่าง D	D <sup>2</sup>
1	0.63	0.37	0.26	0.07
2	1.69	2.05	-0.36	0.13
3	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.29	0.17	0.12	0.01
5	0.94	0.53	0.41	0.17
6	0.68	0.71	-0.03	0.00
7	2.06	0.84	1.22	1.49
8	3.12	0.33	2.79	7.78
9	1.62	0.00	1.62	2.62
10	2.14	0.00	2.14	4.58
11	1.42	0.00	1.42	2.02
12	1.24	0.17	1.07	1.14
13	0.98	0.00	0.98	0.96
รวม	$\Sigma X_2 = 16.81$	$\Sigma X_3 = 5.17$	$\Sigma D = 11.64$	$\Sigma D^2 = 20.97$

$$S_D = \sqrt{\frac{20.97 - \left(\frac{1}{13}\right)(11.64)^2}{13-1}} = 0.94$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{0.94}{\sqrt{13}} = \frac{0.94}{3.60} = 0.26$$

$$t_{2-3} = \frac{1.29 - 0.40}{0.26} = 3.42$$

$t = 3.42$ ,  $df = 24$ ,  $p < 0.01$ , มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3.3 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณาณประโยชน์รูปแบบ "ซิง" ระหว่างทำเนียบภาษา  
ทางการและไม่ทางการ

ลำดับที่	ทางการ ( $X_1$ )	ไม่ทางการ ( $X_2$ )	ค่าต่าง D	D <sup>2</sup>
1	4.34	0.37	3.97	15.76
2	6.65	2.05	4.60	21.16
3	3.20	0.00	3.20	10.24
4	1.26	0.17	1.09	1.19
5	0.82	0.53	0.29	0.08
6	0.57	0.71	-0.14	0.02
7	2.44	0.84	1.60	2.56
8	2.58	0.33	2.25	5.06
9	0.90	0.00	0.90	0.81
10	1.08	0.00	1.08	1.17
11	1.42	0.00	1.42	2.02
12	1.18	0.17	1.01	1.02
13	0.46	0.00	0.46	0.21
รวม	$\Sigma X_1 = 26.90$	$\Sigma X_2 = 5.17$	$\Sigma D^2 = 21.73$	$\Sigma D^2 = 61.30$

$$S_D = \sqrt{\frac{61.30 - \left(\frac{1}{13}\right)(21.73)^2}{13 - 1}} = 1.44$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{1.44}{\sqrt{13}} = \frac{1.44}{3.60} = 0.40$$

$$t_{1-3} = \frac{2.07 - 0.40}{0.40} = 4.18$$

$t = 4.18$ ,  $df = 24$ ,  $p < 0.01$ , มีนัยสำคัญ

#### 4 การคำนวณค่า $t$ ของคุณูประโยครูปแบบ "อัน" ในทำเนียบภาษา 3 ประเภท

การหาค่า  $\bar{X}$

จากสูตร 
$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{22.91}{13} = 1.76 \quad (\text{ทางการ})$$

$$\bar{X}_2 = \frac{9.77}{13} = 0.75 \quad (\text{กึ่งทางการ})$$

$$\bar{X}_3 = \frac{4.35}{13} = 0.33 \quad (\text{ไม่ทางการ})$$

- การหาค่า  $df$

จากสูตร

$$\begin{aligned} df &= (n_1 - 1) + (n_2 - 1) \\ &= (13 - 1) + (13 - 1) \\ &= 12 + 12 \\ &= 24 \end{aligned}$$

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณาณประโยชน์รูปแบบ "อิน" ระหว่างทำเนียบภาษา  
ทางการและไม่ทางการ

ลำดับที่	ทางการ ( $X_1$ )	กึ่งทางการ ( $X_2$ )	ค่าต่าง D	D <sup>2</sup>
1	1.69	0.00	1.69	2.86
2	6.31	0.56	5.75	33.06
3	2.40	0.69	1.71	2.92
4	0.38	0.00	0.38	0.14
5	1.81	0.94	0.87	0.76
6	0.77	1.02	-0.25	0.06
7	4.88	2.38	2.50	6.25
8	0.76	1.75	-0.99	0.98
9	0.22	0.00	0.22	0.05
10	0.36	0.61	-0.25	0.06
11	1.06	0.89	0.17	0.03
12	0.89	0.93	-0.04	0.00
13	1.38	0.00	1.38	1.90
รวม	$\Sigma X_1 = 22.91$	$\Sigma X_2 = 9.77$	$\Sigma D = 13.14$	$\Sigma D^2 = 49.07$

$$S_D = \sqrt{\frac{49.07 - \left(\frac{1}{13}\right)(13.14)^2}{13 - 1}} = 1.73$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{1.73}{\sqrt{13}} = \frac{1.73}{3.60} = 0.48$$

$$t_{1-2} = \frac{1.76 - 0.75}{0.48} = 2.10$$

$t = 2.10$ ,  $df = 24$ ,  $p > 0.01$ , **ไม่มีนัยสำคัญ**

ตารางที่ 4.2 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณาณประโยชน์รูปแบบ "อัน" ระหว่างทำเนียบภาษา  
ทางการและไม่ทางการ

ลำดับที่	กิจการ ( $X_2$ )	ไม่ทางการ ( $X_3$ )	ค่าต่าง D	$D^2$
1	0.00	0.37	-0.37	0.14
2	0.56	0.00	0.56	0.31
3	0.69	1.72	-1.03	1.06
4	0.00	0.17	-0.17	0.03
5	0.94	0.80	0.14	0.02
6	1.02	0.00	1.02	1.04
7	2.38	0.42	1.96	3.84
8	1.75	0.66	1.09	1.19
9	0.00	0.21	-0.21	0.04
10	0.61	0.00	0.61	0.37
11	0.89	0.00	0.89	0.79
12	0.93	0.00	0.93	0.86
13	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	$\Sigma X_2 = 9.77$	$\Sigma X_3 = 4.36$	$\Sigma D = 5.42$	$\Sigma D^2 = 9.69$

$$S_D = \sqrt{\frac{9.69 - \left(\frac{1}{13}\right)(5.42)^2}{13 - 1}} = 0.80$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{0.80}{\sqrt{13}} = \frac{0.80}{3.60} = 0.22$$

$$t_{2-3} = \frac{0.75 - 0.33}{0.22} = 1.91$$

$t = 1.91$ ,  $df = 24$ ,  $p > 0.01$ , ไม่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.3 : แสดงการหาค่า  $t$  ของคุณาณประโยชน์รูปแบบ "อัน" ระหว่างทำเนียบภาษา  
ทางการและไม่ทางการ

ลำดับที่	ทางการ ( $X_1$ )	ไม่ทางการ ( $X_3$ )	ค่าต่าง D	D <sup>2</sup>
1	1.69	0.37	1.32	1.74
2	6.31	0.00	6.31	39.82
3	2.40	1.72	0.68	0.46
4	0.38	0.17	0.21	0.04
5	1.81	0.80	1.01	1.02
6	0.77	0.00	0.77	0.59
7	4.88	0.42	4.46	19.89
8	0.76	0.66	0.10	0.00
9	0.22	0.21	0.01	0.00
10	0.36	0.00	0.36	0.13
11	1.06	0.00	1.06	1.12
12	0.89	0.00	0.89	0.79
13	1.38	0.00	1.38	1.90
รวม	$\Sigma X_1 = 22.91$	$\Sigma X_3 = 4.35$	$\Sigma D = 18.56$	$\Sigma D^2 = 67.50$

$$S_D = \sqrt{\frac{67.50 - \left(\frac{1}{13}\right)(18.56)^2}{13 - 1}} = 1.85$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{1.85}{\sqrt{13}} = \frac{1.85}{3.60} = 0.51$$

$$t_{1-3} = \frac{1.76 - 0.33}{0.51} = 2.80$$

$t = 2.80$ ,  $df = 24$ ,  $p < 0.01$ , มีนัยสำคัญ



## ประวัติผู้เขียน

นางสาวประภารัตน์ พรหมปกากร เกิดเมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ. 2514 ที่อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตมหาสารคาม ในปีการศึกษา 2535 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2536



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย