

บรรณานุกรม

ดร. จรรย์ สันทลภัยณา. สถิติวิธีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย.

กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2519.

ดร. นิคม ปุราคำ. ทฤษฎีการสำรวจสถิติจากตัวอย่างและการประยุกต์.

กรุงเทพมหานคร : คี.ส. การพิมพ์, 2518.

Champman, David W. " A Survey of Non-response Imputation Procedures " American Statistical Association Boston, Mass. August 26, 1976.

Cochran, W.G. Sampling Techniques. 2<sup>nd</sup> ed.

New York : John Wiley and Sons, Inc., 1963.

Hansen, M.H., Hurwitz, W.N., and Madow, W.G.

Sample Survey Methods and Theory. vols I and II,

New York : John Wiley and Sons, Inc., 1953.

Kish, L. Survey Sampling. New York : John Wiley and Sons, Inc., 1963.

Politz, A., and Simmons, W.R. " An Attempt to get 'Not at Homes' into the Sample without Callbacks. " Journal of the American Statistical Association. 44 : 9-31.

Robin, Donald B. " Formalizing Subjective Notions About the Effect of Nonrespondents in Sample Surveys. " Journal of the American Statistical Association. 72 (September 1977) : 538-543.

Zarkovich, S.S. Quality of Statistical Data. FAO, Rome, 1966.

ภาคผนวก



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$x_1, x_2, x_3$  = ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายในเขตเทศบาล  
นอกเขตเทศบาล และเขตลูฮาบิบาล ตามลำดับ

$y_1, y_2, y_3$  = จำนวนสมาชิกในครัวเรือนในเขตเทศบาล, นอกเขตเทศบาล  
และเขตลูฮาบิบาล ตามลำดับ

$z_1, z_2, z_3$  = ครัวเรือนที่ซื้อหนังสือพิมพ์ หนังสือรายสัปดาห์ หรือ รายเดือน  
ในเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล และ เขตลูฮาบิบาล  
ตามลำดับ (ซื้อ = 1 ไม่ซื้อ = 0 )

$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$	$x_3$	$y_3$	$z_3$
55	3	1	445	12	0	5	2	0
200	4	1	197	9	0	104	4	0
-	4	0	594	5	0	150	5	0
120	5	0	100	5	0	205	5	0
95	4	0	630	7	0	611	6	1
160	6	0	325	4	1	370	6	0
80	6	0	-	3	0	70	10	0
607	1	1	50	5	0	425	10	0
-	3	0	-	4	0	-	6	0
-	2	1	-	3	0	174	5	1
-	3	0	40	2	0	60	5	1
230	4	1	-	3	0	233	3	0
-	5	0	15	3	1	90	7	1
200	4	1	90	4	0	640	8	1
315	6	0	60	6	0	750	6	1

$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$	$x_3$	$y_3$	$z_3$
-	6	0	-	6	0	40	5	1
-	7	1	57	7	0	-	9	1
180	8	1	12	3	0	-	3	0
-	8	1	335	3	0	-	1	0
-	5	0	345	9	0	120	6	0
170	2	0	115	7	1	-	4	0
-	4	0	20	2	0	-	4	0
77	4	0	429	6	1	-	2	0
104	4	1	115	3	1	218	5	0
-	5	0	-	5	0	-	3	0
-	5	0	-	6	0	173	5	0
-	6	1	-	5	0	10	7	0
400	8	0	-	6	0	-	8	0
190	8	1	-	7	0	283	6	0
500	9	1	-	2	0	-	7	0
-	2	1	-	4	0	-	6	0
820	5	1	-	9	0	-	4	0
190	3	1	-	2	0	15	4	0
75	4	1	-	5	0	-	1	0
470	1	1	-	4	0	221	2	0
680	1	0	90	4	0	240	4	1
280	4	1	75	3	0	220	3	1
-	5	1	7	4	0	166	6	1

$X_1$	$Y_1$	$Z_1$	$X_2$	$Y_2$	$Z_2$	$X_3$	$Y_3$	$Z_3$
110	6	1	150	5	1	200	7	1
-	5	1	123	6	0	73	7	0
310	6	1	95	5	1	65	6	0
1231	7	1	-	2	0	212	7	0
240	10	1	93	4	0	320	4	0
-	4	1	100	2	1	442	6	0
-	2	1	115	5	0	-	4	0
110	5	1	-	5	0	290	2	0
15	4	0	-	6	0	10	2	0
380	5	1	937	3	0	-	6	0
335	8	0	65	4	0	-	7	0
140	4	0	102	7	0	-	7	0
714	3	1	880	8	1	-	6	0
400	7	0	425	8	1	360	5	1
520	6	1	368	7	0	-	7	1
-	4	0	445	5	0	-	2	1
-	3	0	1140	4	1	15	3	1
-	2	0	-	4	0	-	7	1
835	7	0	-	2	0	-	5	1
497	5	0	-	5	0	-	6	1
100	8	1	135	7	0	60	8	-
27	4	0	1058	2	1	170	7	1
210	2	1	-	3	0	220	6	1

$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$	$x_3$	$y_3$	$z_3$
160	6	0	70	6	0	100	5	0
250	6	0	-	5	0	496	7	1
550	4	1	80	6	0	130	3	0
200	6	1	660	8	0	167	4	0
165	6	1	100	5	0	180	5	0
920	8	1	70	4	0	455	6	1
145	5	1	155	7	0	45	5	0
655	8	0	-	3	0	366	3	0
160	4	1	270	8	0	38	2	0
-	5	1	181	4	0	189	2	0
690	8	1	-	5	1	148	2	1
188	8	1	558	4	0	65	4	0
73	5	1	12	5	0	20	4	0
-	3	1	1200	8	1	360	4	0
144	3	1	375	6	0	27	6	0
220	3	0	975	4	0	156	6	0
-	5	1	60	6	0	105	7	0
950	5	1	45	2	1	-	3	0
450	9	0	51	3	0	20	5	0
100	6	1	40	4	0	137	8	0
836	7	1	145	6	0	1300	5	1
720	7	1	1450	6	0	71	5	0
-	4	1	28	2	1	680	8	1

$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$	$x_3$	$y_3$	$z_3$
150	4	1	650	5	0	-	6	0
120	1	0	70	5	0	1010	7	1
-	2	1	-	6	0	12	3	1
-	3	1	124	6	0	-	2	0
35	4	1	228	9	0	140	7	1
700	4	1	-	4	0	40	5	1
300	4	1	60	5	0	95	7	1
300	5	1	120	5	0	-	4	1
-	6	1	259	6	0	145	7	1
405	6	1	-	8	0	180	6	1
-	8	1	-	9	1	190	2	0
40	8	0	-	1	0	262	3	0
-	9	1	-	5	0	100	6	0
190	4	0	115	6	0	-	5	0
41.50	4	1	50	7	0	95	6	0
10	4	0	100	7	0	10	8	0
45	6	0	-	9	0	530	9	0
248	4	1	-	4	0	800	13	0
12	5	0	120	4	0	-	1	0
90	6	0	-	4	0	-	3	0
-	7	1	45	6	0	360	5	1
135	7	0	-	8	0	112	5	0
-	7	0	-	8	1	-	3	0



$X_1$	$Y_1$	$Z_1$	$X_2$	$Y_2$	$Z_2$	$X_3$	$Y_3$	$Z_3$
201	7	0	250	4	0	-	2	0
590	9	1	-	5	0	-	4	0
-	5	0	45	5	0	150	3	1
65	5	1	-	5	0	120	6	0
360	6	1	25	7	0	212	7	1
50	3	0	210	7	0	-	4	0
60	4	0	-	2	0	70	3	1
-	5	0	35	4	0	-	4	0
110	4	0	120	7	0	90	7	1
-	6	0	115	7	1	200	4	0
-	5	1	325	7	0	125	6	1
1170	9	1	263	7	0	40	4	0
180	8	0	120	3	0	-	3	1
365	4	1	45	4	1	45	8	0
450	8	0	190	7	0	125	6	0
390	7	1	-	7	0	30	4	1
300	5	0	152	8	0	180	6	1
200	4	1	148	8	1	-	4	0
150	3	1	-	1	0	85	7	0
-	6	1	15	4	0	165	3	1
270	5	0	173	5	0	-	4	0
-	5	1	-	6	0	65	5	0
250	8	1	41	7	0	58	7	1



$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$	$x_3$	$y_3$	$z_3$
400	8	1	-	7	1	70	6	0
980	7	1	-	4	0	205	4	1
430	4	1	-	5	0	260	8	0
400	2	0	-	5	0	100	6	0
-	2	1	200	5	0	350	9	1
-	5	1	-	6	0	70	7	0
-	3	0	35	6	0	-	6	1
-	4	1	30	4	0	92	3	0
125	5	1	-	4	0	150	4	1
270	7	1	-	4	0	305	5	1
260	5	1	385	5	1	-	2	0
-	5	1	774	7	0	-	5	1
150	7	0	35	7	0	84	4	0
48	7	0	200	3	0	-	4	1
330	6	1	29	3	0	310	5	0
104	6	0	-	3	0	6	4	0
-	5	0	110	3	0	160	4	0
-	10	1	75	7	0	55	5	1
280	7	1	70	7	0	85	6	0
-	6	0	-	4	0	200	4	0
15	5	0	50	4	0	645	4	1
86	5	0	90	5	0	531	7	0
-	3	1	-	6	0	146	5	0

$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$	$x_3$	$y_3$	$z_3$
60	5	1	400	7	0	11	5	0
-	3	1	-	8	0	-	9	0
-	5	1	-	3	1	8	8	0
-	3	0	32	3	0	774	6	1
220	1	0	110	4	1	25	3	0
450	2	1	-	4	1	195	4	0
765	3	1	445	5	1	522	8	0
160	4	1	535	5	1	155	5	0
318	4	0	180	5	1	175	4	0
738	4	1	420	7	1	474	3	0
420	5	1	270	8	1	137	6	0
450	5	0	150	8	1	545	4	0
695	6	1	240	8	1	513	4	0
530	7	1	870	11	1	327	5	1
453	8	1	180	1	0	220	4	0
390	7	0	38	6	0	200	5	0
490	2	0	57	4	0	-	5	0
762	3	0	195	5	1	227	7	0
100	6	0	-	5	0	267	6	0
-	5	0	-	6	0	250	3	0
593	5	0	156	4	0	-	4	0
620	4	1	-	4	0	120	4	0
80	4	0	95	5	1	84	5	0

$X_1$	$Y_1$	$Z_1$	$X_2$	$Y_2$	$Z_2$	$X_3$	$Y_3$	$Z_3$
128	5	1	50	5	0	282	5	0
805	6	1	140	6	0	160	6	0
482	7	0	15	7	1	481	6	0
430	3	0	440	7	0	40	7	0
-	3	0	-	1	0	15	3	1
605	4	0	190	3	0	66	3	0
-	5	1	230	5	0	610	6	0
350	4	1	194	5	1	105	44	0
38	3	1	737	7	0	15	6	0
405	5	1	130	4	0	50	5	0
340	7	1	-	3	0	50	4	0
10	3	1	-	4	0	406	7	0
-	2	0	176	5	0	55	3	0
738	5	1	-	6	0	20	5	0
173	5	1	310	8	1	709	4	0
21	5	1	180	11	0	100	5	0
58	6	1	-	4	0	745	5	1
88	5	1	-	5	0	315	6	1
120	8	1	-	5	0	769	8	0
318	5	1	192	4	0	125	9	1
500	3	1	40	6	0	84	7	1
155	6	0	50	8	0	165	6	0
80	6	1	-	2	0	42	6	1
600	7	1	-	2	0	90	5	0

$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$
205	9	1	35	5	0
174	7	1	-	5	0
195	5	1	-	6	0
80	6	1	-	8	0
210	3	1	313	5	0
385	5	1	67	4	0
230	4	1	-	2	0
145	6	1	20	2	0
198	5	1	216	5	0
615	4	1	12	3	1
-	3	1	34	5	0
400	7	0	30	3	0
150	6	1	40	4	0
50	7	1	280	6	1
38	4	1	75	8	1
380	5	1	50	8	0
110	3	1	50	1	0
*83	4	0	130	4	0
400	6	1	155	4	0
250	7	1	25	5	0
110	5	1	195	10	0
236	8	1	263	11	0
450	4	1	-	4	0

$X_1$	$Y_1$	$Z_1$	$X_2$	$Y_2$	$Z_2$
327	7	1	50	5	0
-	8	1	64	5	0
-	5	1	-	6	0
440	6	1	-	6	0
-	7	0	40	10	0
24	7	1	-	1	0
-	5	1	638	6	1
370	7	1	218	5	0
200	8	1	-	5	0
-	4	1	655	7	0
530	5	0	225	7	0
-	3	0	-	6	0
394	4	0	154	3	0
270	3	1	115	6	0
300	5	1	504	5	0
650	4	1	135	8	0
-	5	1	680	6	0
670	7	0	400	4	0
-	5	0	351	2	0
490	5	1	-	4	0
-	7	1	320	4	0
420	5	0	200	3	0
185	2	0	530	3	1

$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$
80	6	0	65	6	0
-	6	1	-	4	0
-	6	1	-	5	0
-	4	0	200	5	0
-	8	0	-	2	0
-	5	0	145	6	0
320	5	0	-	4	0
349	6	1	110	2	0
-	8	1	-	3	0
-	1	0	-	2	0
435	3	0	300	4	0
-	2	0	-	5	0
80	3	0	105	6	1
-	2	0	-	4	0
-	3	0	175	2	0
150	5	0	118	4	1
400	5	1	101	5	0
400	3	0	260	7	0
395	6	0	702	9	1
-	4	0	616	7	0
700	8	1	69	5	0
300	9	1	670	6	0
650	5	1	-	6	0

$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$
300	6	1	-	2	0
64	7	0	-	4	0
-	8	0	-	5	0
400	3	1	60	5	0
140	2	1	80	4	0
103	5	0	-	6	0
320	7	1	40	6	0
328	8	1	366	7	0
192	3	1	96	8	1
-	3	0	347	4	0
100	5	1	246	5	0
640	3	1	-	6	0
428	2	1	158	4	0
618	4	1	820	7	0
-	3	1	217	8	0
150	7	1	-	5	0
400	5	0	-	4	1
155	7	0	50	6	0
104	6	1	40	8	0
505	8	0	57	8	0
-	8	1	524	8	0
-	3	1	-	10	0
45	2	0	-	5	0

$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$
61	5	1	-	5	0
-	6	0	58	4	0
80	7	1	25	5	0
190	4	0	160	6	0
450	6	1	43	2	1
215	5	0	32	4	0
45	5	1	40	4	0
88	5	1	190	8	0
305	7	0	94	3	0
410	5	1	50	6	0
220	4	0	145	4	0
455	9	1	274	4	0
-	6	0	100	6	0
120	8	1	-	3	0
230	6	1	-	2	0
450	8	0	-	4	0
226	6	1	85	3	0
-	4	1	95	2	0
69	3	0	295	2	0
180	4	1	127	8	0
55	5	1	245	4	0
136	4	0	20	4	1
45	4	1	25	6	1



$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$x_2$	$z_2$
255	5	1	45	3	0
460	6	0	-	4	1
85	3	1	20	6	1
96	3	1	-	2	0
-	2	0	205	4	1
260	7	1	180	7	0
250	8	0	-	6	0
418	5	1	383	4	1
316	4	0	-	3	0
55	4	1	-	2	0
256	3	1	50	4	0
84	7	0	-	6	0
212	3	1	262	5	0
995	8	0	-	1	0
214	7	1	-	6	0
128	6	0	35	3	0
90	6	1	450	4	0
65	5	1	-	3	0
320	7	1	390	7	1
-	7	1	-	5	0
96	6	0	610	4	1
85	4	1	-	4	0
205	6	1	71	2	0

$X_1$	$Y_1$	$Z_1$	$X_2$	$Y_2$	$Z_2$
315	7	1	155	5	0
-	3	1	55	7	0
280	6	0	290	8	1
365	3	0	-	5	0
262	2	1	64	4	0
354	3	1	213	5	0
925	5	0	220	7	0
68	6	1	345	8	0
105	5	1	121	5	0
219	6	1	555	4	0
228	4	0	230	3	0
66	5	1	205	3	0
250	3	1	130	8	0
500	8	1	-	4	0
425	4	0	-	8	0
380	5	1	583	4	1
650	5	1	141	4	0
550	2	0	-	4	0
250	4	1	381	5	0
50	3	0	240	7	0
45	4	1	825	8	1
-	6	0	110	2	0
360	4	1	263	4	1

$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$
110	4	0	220	4	0
125	5	1	144	5	1
645	3	0	215	5	0
780	3	0	122	6	0
125	6	1	-	5	0
90	5	0	120	7	0
-	4	1	50	4	0
240	3	0	-	6	1
55	5	1	158	7	0
845	2	0	-	1	0
-	4	1	300	6	0
900	5	1	-	2	1
375	5	1	-	5	0
125	5	0	40	3	0
268	5	1	-	7	0
320	4	0	255	8	0
655	6	1	-	1	0
85	4	1	230	7	0
250	4	0	75	6	0
215	3	1	398	6	1
490	2	0	40	3	0
310	2	1	40	5	0
-	4	1	130	3	0

$x_1$	$y_1$	$z_1$	$x_2$	$y_2$	$z_2$
98	3	1	-	2	0
87	3	0	155	5	0
100	4	1	180	5	0
320	4	0	188	6	0
80	4	1	65	6	0
120	4	0	-	4	0
50	8	0	50	3	0
-	5	1	83	7	0
75	10	0	765	10	0
180	4	1	520	12	1
90	3	0	-	6	0
-	4	1	500	4	0
540	4	1	98	4	0
310	8	0	-	5	0
205	7	1	365	2	0
-	4	0	70	8	0

## ประวัติ

นายปรีชา อัครเวทยานุสร ได้รับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาสถิติ) จาก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2519 และได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ในภาควิชาสถิติ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2520 บัณฑิตเข้ารับราชการในตำแหน่งอาจารย์ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยพัทธยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย