

ดร.สรีระ มงคลหาญ, ดร.กมลวิมล มงคลหาญ, ดร.สรีระ สรีระวิ
การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย

132

การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย

ตารางที่ ก.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาสัดส่วนของประชากร (P) ณ ระดับความเชื่อมั่น 99, 95 และ 90 เปอร์เซ็นต์ เมื่อยอมให้ความคลาดเคลื่อน (E) ของการประมาณค่า สัดส่วนเกิดขึ้นได้ในระดับ $\pm 1\%$, $\pm 5\%$ และ $\pm 10\%$ ของค่าสัดส่วนสูงสุด (P=1)

ความเชื่อมั่น	ระดับความเชื่อมั่น 99%			ระดับความเชื่อมั่น 95%			ระดับความเชื่อมั่น 90%		
ความคลาดเคลื่อน (E)	$\pm 1\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$	$\pm 1\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$	$\pm 1\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
ขนาดประชากร (N)									
100	100	90	70	99	80	50	99	73	40
200	198	164	106	196	134	67	194	115	51
300	296	225	129	292	172	75	287	143	55
500	483	321	155	477	223	83	466	176	60
700	679	394	168	655	255	88	635	196	62
1,000	957	474	184	909	286	91	872	214	64
1,500	1,406	563	196	1,305	316	94	1,229	230	65
2,000	1,837	621	202	1,667	334	95	1,545	239	66
2,500	2,250	662	206	2,000	345	96	1,828	245	66
3,000	2,647	692	209	2,308	353	97	2,082	249	66
3,500	3,029	716	211	2,593	359	97	2,311	252	67
4,000	3,351	735	213	2,858	364	98	2,519	255	67
4,500	3,750	750	214	3,104	368	98	2,708	257	67
5,000	4,091	763	215	3,334	371	98	2,881	258	67
6,000	4,737	783	217	3,750	375	98	3,188	260	67
7,000	5,339	798	218	4,118	379	99	3,449	262	67
8,000	5,823	809	219	4,445	381	99	3,676	263	67
9,000	6,429	818	220	4,737	383	99	3,873	264	67
10,000	6,923	826	220	5,000	385	99	4,048	265	68
15,000	9,000	849	222	6,000	390	99	4,679	267	68
20,000	10,447	861	223	6,667	393	100	5,075	268	68
30,000	12,857	874	223	7,500	395	100	5,543	270	68
50,000	15,517	884	224	8,334	397	100	5,986	271	68
70,000	17,027	889	224	8,750	398	100	6,198	271	68
100,000	18,367	892	225	9,091	399	100	6,367	271	68
∞	22,500	900	225	10,000	400	100	6,800	272	68

ตารางที่ ก.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษา ค่าเฉลี่ยของประชากร (μ) ณ ระดับความเชื่อมั่น 99, 95 และ 90 เปอร์เซ็นต์ เมื่อยอมให้ความคลาดเคลื่อน (E) ของการประมาณค่าเฉลี่ยเกิดขึ้นได้ในระดับ $\pm 5\%$, $\pm 10\%$ และ $\pm 15\%$ ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

ความเชื่อมั่น	ระดับความเชื่อมั่น 99%			ระดับความเชื่อมั่น 95%			ระดับความเชื่อมั่น 90%		
ความคลาดเคลื่อน (E)	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$	$\pm 15\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$	$\pm 15\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$	$\pm 15\%$
ขนาดประชากร (N)									
100	97	90	80	94	80	64	92	73	55
200	189	164	133	178	133	94	169	115	75
300	277	225	171	253	171	112	235	143	86
500	439	321	222	381	222	131	343	176	97
700	586	394	255	487	255	142	426	196	103
1,000	783	474	286	615	286	151	521	214	108
1,500	1,059	563	316	774	316	159	631	230	112
2,000	1,286	621	333	889	333	163	705	240	114
2,500	1,475	662	345	976	345	166	759	246	115
3,000	1,636	692	353	1,043	353	168	799	250	116
3,500	1,775	716	359	1,098	359	169	831	253	117
4,000	1,895	735	361	1,143	364	170	856	255	117
4,500	2,000	750	367	1,180	367	171	877	257	118
5,000	2,093	763	370	1,212	370	172	894	258	118
6,000	2,250	783	375	1,263	375	173	922	260	119
7,000	2,377	797	378	1,302	378	173	942	262	119
8,000	2,483	809	381	1,333	381	174	959	263	119
9,000	2,571	818	383	1,358	383	174	971	264	119
10,000	2,647	826	385	1,379	385	175	982	265	120
15,000	2,903	849	390	1,446	390	176	1,015	267	120
20,000	3,051	861	392	1,481	392	176	1,033	269	120
30,000	3,214	874	395	1,519	394	177	1,051	270	121
50,000	3,359	884	397	1,550	397	177	1,066	271	121
70,000	3,424	889	398	1,564	398	177	1,072	271	121
100,000	3,475	892	398	1,575	398	177	1,077	272	121
∞	3,600	900	400	1,600	400	178	1,089	272	121