

โควตาจำนวนคนแต่ละกลุ่มอายุที่อำเภอต้องออกเก็บข้อมูล

	1.5 ปี (ยอดจากเด็กต้องมารับวัคซีน)				3 ปี				12 ปี				60 ปีขึ้นไป				ป.1 (ใช้ยอดจากเด็ก 7 ปี)			
	จำนวนที่มี	สัดส่วน	A	จำนวนที่ตรวจ	จำนวนที่มี	สัดส่วน	A	จำนวนที่ตรวจ	จำนวนที่มี	สัดส่วน	A	จำนวนที่ตรวจ	จำนวนที่มี	สัดส่วน	A	จำนวนที่ตรวจ	จำนวนที่มี	สัดส่วน	A	จำนวนที่ตรวจ
เมือง	2,199	0.17	208.24	209	4,014	0.23	268.04	269	4,555	0.22	455.61	456	68,895	0.22	233.96	234	4,682	0.22	468.36	469
บ้านฝาง	401	0.03	37.97	38	546	0.03	36.46	37	626	0.03	62.62	63	9,826	0.03	33.37	34	654	0.03	65.42	66
พระยืน	227	0.02	21.50	22	293	0.02	19.57	20	376	0.02	37.61	38	6,676	0.02	22.67	23	370	0.02	37.01	38
หนองเรือ	647	0.05	61.27	62	917	0.05	61.23	62	1,058	0.05	105.83	106	17,130	0.05	58.17	59	1,045	0.05	104.54	105
ชุมแพ	837	0.07	79.26	80	1,244	0.07	83.07	84	1,396	0.07	139.63	140	23,855	0.07	81.01	82	1,501	0.07	150.15	151
สีชมพู	551	0.04	52.18	53	785	0.04	52.42	53	966	0.05	96.62	97	12,691	0.04	43.10	44	992	0.05	99.23	100
น้ำพอง	796	0.06	75.38	76	1,057	0.06	70.58	71	1,263	0.06	126.33	127	20,641	0.06	70.10	71	1,311	0.06	131.14	132
อุบลรัตน์	326	0.03	30.87	31	471	0.03	31.45	32	488	0.02	48.81	49	7,352	0.02	24.97	25	585	0.03	58.52	59
กระนวน	601	0.05	56.91	57	778	0.04	51.95	52	923	0.05	92.32	93	13,105	0.04	44.50	45	942	0.05	94.23	95
บ้านไผ่	679	0.05	64.30	65	995	0.06	66.44	67	1,119	0.06	111.93	112	18,967	0.06	64.41	65	1,102	0.05	110.24	111
เปือยน้อย	190	0.01	17.99	18	212	0.01	14.16	15	248	0.01	24.81	25	3,106	0.01	10.55	11	248	0.01	24.81	25
พล	616	0.05	58.33	59	872	0.05	58.23	59	1,017	0.05	101.73	102	16,023	0.05	54.41	55	1,051	0.05	105.14	106
วางใหญ่	230	0.02	21.78	22	260	0.01	17.36	18	358	0.02	35.81	36	5,529	0.02	18.78	19	346	0.02	34.61	35
วางน้อย	275	0.02	26.04	27	371	0.02	24.77	25	477	0.02	47.71	48	7,919	0.02	26.89	27	446	0.02	44.61	45
หนองสอง	532	0.04	50.38	51	762	0.04	50.88	51	905	0.04	90.52	91	13,795	0.04	46.85	47	860	0.04	86.03	87
ภูเวียง	537	0.04	50.85	51	725	0.04	48.41	49	861	0.04	86.12	87	12,404	0.04	42.12	43	886	0.04	88.63	89
มัญจาคีรี	491	0.04	46.50	47	610	0.03	40.73	41	770	0.04	77.02	78	14,541	0.05	49.38	50	687	0.03	68.72	69
ชนบท	360	0.03	34.09	35	429	0.02	28.65	29	516	0.03	51.61	52	9,252	0.03	31.42	32	543	0.03	54.32	55
เขาสวนกวาง	295	0.02	27.94	28	378	0.02	25.24	26	453	0.02	45.31	46	5,990	0.02	20.34	21	482	0.02	48.22	49
ภูผาม่าน	192	0.02	18.18	19	235	0.01	15.69	16	306	0.02	30.61	31	3,778	0.01	12.83	13	315	0.02	31.51	32
ชำสูง	167	0.01	15.81	16	236	0.01	15.76	16	229	0.01	22.91	23	4,219	0.01	14.33	15	264	0.01	26.41	27
โคกโพธิ์ไชย	181	0.01	17.14	18	238	0.01	15.89	16	285	0.01	28.51	29	4,757	0.01	16.15	17	274	0.01	27.41	28
หนองนาคำ	183	0.01	17.33	18	237	0.01	15.83	16	280	0.01	28.01	29	3,907	0.01	13.27	14	293	0.01	29.31	30
บ้านแฮด/สี	241	0.02	22.82	23	337	0.02	22.50	23	353	0.02	35.31	36	5,851	0.02	19.87	20	421	0.02	42.11	43
โนนศิลา	181	0.01	17.14	18	266	0.02	17.76	18	291	0.01	29.11	30	4,703	0.01	15.97	16	297	0.01	29.71	30
เวียงเก่า	148	0.01	14.02	15	193	0.01	12.89	13	206	0.01	20.61	21	3,704	0.01	12.58	13	226	0.01	22.61	23
รวม	12,083	1.00	1,209	1,158	17,461	1.00	1,166	1,178	20,325	1.00	2,033	2,045	318,616	1.00	1,082	1,095	20,823	1.00	2,083.00	2099

หมายเหตุ

เด็ก 1.5 ปี คำนวณเป้าหมายโดยคิดจากเป้าหมายเด็กที่ต้องมารับวัคซีนที่คลินิกเด็กตีปีงบประมาณ 2563 จาก HDC

เด็ก ป.1 คำนวณเป้าหมายโดยใช้จำนวนเด็กอายุ 7 ปี เป็นตัวแทน ป.1 ปีการศึกษา 2563

เด็ก 3 ปี, 12 ปี, และผู้สูงอายุ คำนวณเป้าหมายโดยใช้จำนวนประชากรกลุ่มอายุฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรปี 2563

A = ประชากรที่มีคุณสมบัติส่วนเมื่อเทียบประชากรในอำเภอกับประชากรทั้งจังหวัด

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{Z^2_{\alpha/2} P(1-P) \cdot deff}{d^2}$$

n = จำนวนตัวอย่างในกลุ่มอายุที่ต้องการ
 Z^2_{α} = 1.96 เมื่อ α = 0.05
 P = ความชุกของโรค (โรคพิษสุนัขบ้า/เห็บ/โรคอหิวาต์/โรคพิษสุนัขบ้า) ใช้ตัวเลขความชุกที่สำรวจในปี 2562 ถ้าร้อยละพิษสุนัขบ้า 55.5 ความชุกจะเท่ากับ 0.555
 deff = Design effect = 1.5 (ภาพสุนัขใช้) หรือ 2 (สำนักทันตฯใช้) = คือความแปรปรวนของค่าประมาณที่ได้โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มหลายขั้นตอนเปรียบเทียบกับวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเมื่อขนาดตัวอย่างเท่ากัน
 d = ค่าความแม่นยำที่ต้องการ (Desired Precision) ซึ่งกำหนดเป็นร้อยละของค่า P ในการสำรวจครั้งนี้กำหนดค่า d เท่ากับร้อยละ 10 ของค่าความชุก

กลุ่มอายุ	จำนวนตัวอย่าง(n)	Zแอลฟายกกำลัง2	ความชุกของโรค(P)	1-P	Design effect (deff)	d =ร้อยละ 10 ของค่าความชุก(P)	สรุปจำนวนตัวอย่าง	
เด็ก 1.5 ปี	5452.894575	3.8416	0.1235	0.8765	2	0.01235	5453	*ความชุกพิษสุนัขบ้าปี62
	ในกรณีที่มีประชากรรับผิดชอบมากกว่า 5,000 คนหรือสามารถดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นช่วงเวลาได้ โดยที่ใช้เดือนที่มีเด็กมารับบริการฉีดวัคซีนคลินิกเด็กที่มากที่สุดของ ช่วงปี 1-2 เดือน ทั้งนี้ ควรได้จำนวนเด็กที่เป็นตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของเด็กในช่วงอายุนี้ในความรับผิดชอบทั้งหมด ในที่นี้มีเด็กรับวัคซีนช่วงอายุนี้ ปี2562 จำนวน 12,083 คน						1209	
เด็ก 3 ปี	1165.046885	3.8416	0.3974	0.6026	2	0.03974	1166	*ความชุกพิษสุนัขบ้าปี62
เด็ก 12 ปี	799.3600653	3.8416	0.4901	0.5099	2	0.04901	800	*ความชุกพิษสุนัขบ้าปี62
	2706.668693	3.8416	0.2211	0.7789	2	0.02211	2707	*ความชุกเห็บหรืออหิวาต์ปี62
ผู้สูงอายุ	อ้างอิงวิธีคิดจำนวนตัวอย่างจากกลุ่ม 3 ปี จากหนังสือคู่มือการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพและปัจจัยเสี่ยง สำนักทันตฯ ในกรณีที่มีประชากรรับผิดชอบมากกว่า 5,000 คนหรือสามารถหรือสามารถดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นช่วงเวลาได้ ควรได้จำนวนเด็กที่เป็นตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของเด็กในช่วงอายุนี้ในความรับผิดชอบทั้งหมด ในที่นี้มีเด็กอายุ 12 ปีที่ใช้เป็นตัวแทน ป.6 ปี 2562 จำนวน 20,325 คน						2033	
	1081.270756	3.8416	0.4154	0.5846	2	0.04154	1082	*ความชุกพิษสุนัขบ้าปี62
เด็ก ป.1	กลุ่มผู้สูงอายุ สำนักทันตฯโดยงานผู้สูงอายุ กำหนดให้สุ่มจังหวัดละ 800 คน						800	
	2427.686656	3.8416	0.2404	0.7596	2	0.02404	2428	*ความชุกพิษสุนัขบ้าปี62
เด็ก ป.1	อ้างอิงวิธีคิดจำนวนตัวอย่างจากกลุ่ม 3 ปี จากหนังสือคู่มือการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพและปัจจัยเสี่ยง สำนักทันตฯ ในกรณีที่มีประชากรรับผิดชอบมากกว่า 5,000 คนหรือสามารถหรือสามารถดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นช่วงเวลาได้ ควรได้จำนวนเด็กที่เป็นตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของเด็กในช่วงอายุนี้ในความรับผิดชอบทั้งหมด ในที่นี้มีเด็กอายุ 7 ปีที่ใช้เป็นตัวแทน ป.1 ปี 2562 จำนวน 20,823 คน						2083	

หมายเหตุ กลุ่มผู้สูงอายุ สำนักทันตฯโดยงานผู้สูงอายุ กำหนดให้สุ่มจังหวัดละ 800 คนเลย ปี 2563 จว.เลือกใช้จากการคำนวณตัวอย่าง
 ข้อสังเกต ถ้าความชุกของโรคน้อย จะต้องใช้ขนาดตัวอย่างที่เพิ่มมากขึ้น
 อันดับ1 ใช้ขนาดตัวอย่างที่ต้องไปสำรวจจากการคำนวณขนาดตัวอย่าง
 อันดับ2 ถ้ามีประชากรมากกว่า5,000คน คำนวณขนาดตัวอย่างแล้วมีจำนวนมาก จะเลือกใช้ค่าร้อยละ10ปชก.เป็นขนาดตัวอย่าง