



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشت
دفتر مدیریت بیماری های زoonoz



موسسه ملی تحقیقات سلامت

نهمین دوره پیمایش ملی عوامل خطر بیماری های غیرواکسید سال ۱۴۰۴

زمان اجرا: زمستان ۱۴۰۴ و بهار ۱۴۰۵

مجری طرح: دکتر سمانه اکبرپور

مرکز تحقیقات بیماری های غیرواکسید، پژوهشگاه علوم خدو و متابولسم
دانشگاه علوم پزشکی تهران

دستور العمل اساندارد برآورد حجم نمونه در هر دانشگاه

اولین کارگاه آموزشی - ۲۸ بهمن ۱۴۰۴



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران



پژوهشگاه علوم خدو و متابولسم
دانشگاه علوم پزشکی تهران

جامعه هدف

- تمامی افراد ۱۸ ساله و بالاتر با تابعیت ایرانی و ساکن کشور
- از هر دو گروه جنسی (مرد و زن)، هر دو محل سکونت (شهری و روستایی) و ۳۱ استان کشور

• معیارهای ورود:

- افراد ۱۸ سال و بالاتر
- حداقل ۶ ماه اخیر با خانواده زندگی کرده باشد
- توانایی جسمی و روانی لازم و امکان حضور و در دسترس بودن در طول دوره جمع‌آوری داده‌ها برای شرکت در هر سه فاز مطالعه (افراد با ناتوانی شدید جسمی یا اختلالات روان‌پزشکی حاد که امکان پاسخ‌گویی ندارند، وارد مطالعه نمی‌شوند)
- عدم وجود بارداری
- داشتن کد ملی ایرانی

تعاریف

- **چارچوب نمونه‌گیری:** به مجموعه‌ای از واحدها اطلاق می‌شود که جامعه هدف را نمایندگی می‌کنند و نمونه‌ها از میان این واحدها انتخاب می‌شوند.
- در مناطق شهری چارچوب نمونه‌گیری بر مبنای کد پستی ۱۰ رقمی می‌باشد.
- **واحد نمونه‌گیری:** نقاط شهری و روستایی براساس تقسیمات جغرافیایی کشوری مرکز آمار ایران مشخص می‌شوند. نقطه شهری، منطقه‌ای است که دارای شهرداری باشد.
- **خوشه:** مجموعه‌ای متشکل از ۱۰ فرد است که از نظر موقعیت جغرافیایی در یک منطقه مشخص قرار می‌گیرد و این ناحیه به‌عنوان واحد اولیه نمونه‌گیری در نظر گرفته می‌شود.
- **خانوار:** به مجموعه افراد یک واحد مسکونی گفته می‌شود که به طور معمول هم‌خرج هستند و با یکدیگر غذا می‌خورند. خانوار می‌تواند یک نفر باشد.

تعیین حجم نمونه و تعداد خوشه های استان ها

- سقف عملی تعداد افراد مطالعه در سطح کشور برابر ۳۰۰۰۰ نفر تعیین شده است.
- نرخ عدم پاسخ (ریزش) : ۱۰٪
- ضریب ((اثر طرح)): ۱.۴۵
- تعیین حجم نمونه در سطح استانی به صورت مستقل:
 - شیوع متغیرهای مختلف براساس استپس قبلی
 - نسبت جمعیت استان های مختلف

تعیین حجم نمونه و تعداد خوشه های استان ها

- ابتدا مقدار n_0 برای هر استان تعیین شد:
- شیوع (p) متغیرهای مختلف برای هر استان با استفاده از مطالعه استپس قبلی
- تعیین حاشیه خطا (d) براساس پروتکل سازمان جهانی بهداشت:
- اگر $p(1-p) > 0.1$ باشد، در آنصورت $d = 0.05$
- در غیر اینصورت $d = p/2$ و جهت جلوگیری از مقادیر بسیار کوچک، $d_{\min} = 0.005$

$$n_0 = \frac{z_{0.975}^2 p(1-p)}{d^2}$$

- سپس با در نظر گرفتن نرخ عدم پاسخ، اثر طرح و نسبت جمعیت استان ها، تعداد نهایی حجم نمونه هر استان مشخص شد.

تعیین حجم نمونه و تعداد خوشه های استان ها

- تعداد کل حجم نمونه: ۳۰۲۸۰
- تعداد کل خوشه: ۳۰۲۸
- تعداد خوشه شهری: ۲۲۹۵
- تعداد خوشه روستایی: ۷۳۳
- تعداد شهرها: ۶۲۹
- تعداد روستاها: ۷۳۳

تعیین حجم نمونه و تعداد خوشه های استان ها

نام استان	تعداد خوشه های شهری	تعداد خوشه های روستایی	تعداد کل خوشه ها
آذربایجان شرقی	113	37	150
آذربایجان غربی	83	37	120
اردبیل	44	17	61
اصفهان	180	20	200
ایلام	43	17	60
البرز	100	7	107
بوشهر	45	15	60
تهران	233	12	245
چهارمحال بختیاری	42	19	61
خراسان جنوبی	39	22	61
خراسان رضوی	177	55	232
خراسان شمالی	38	23	61

تعیین حجم نمونه و تعداد خوشه های استان ها

نام استان	تعداد خوشه های شهری	تعداد خوشه های روستایی	تعداد کل خوشه ها
خوزستان	138	31	169
زنجان	42	18	60
سمنان	50	11	61
سیستان بلوچستان	46	35	81
فارس	138	48	186
قزوین	48	12	60
قم	57	3	60
کردستان	46	15	61
کرمان	73	40	113

تعیین حجم نمونه و تعداد خوشه های استان ها

نام استان	تعداد خوشه های شهری	تعداد خوشه های روستایی	تعداد کل خوشه ها
کرمانشاه	62	15	77
کهگیلویه و بویراحمد	35	25	60
گلستان	41	27	68
گیلان	71	34	105
لرستان	45	21	66
مازندران	82	51	133
مرکزی	48	12	60
هرمزگان	38	24	62
همدان	46	22	68
یزد	52	8	60
جمع کل	2295	733	3028

تعیین حجم نمونه و تعداد خوشه های دانشگاه ها

نام استان	نام دانشگاه	تعداد خوشه شهری	تعداد خوشه روستایی	مجموع	تعداد شهرستان	تعداد شهر	تعداد روستا
آذربایجان شرقی	تبریز	104	33	137	18	27	33
	سراب	2	1	3	1	1	1
	مراغه	7	3	10	1	1	3
آذربایجان غربی	آذربایجان غربی	75	34	109	18	22	34
	خوی	8	3	11	1	1	3
	اردبیل	41	16	57	9	10	16
اصفهان	خلخال	3	1	4	1	2	1
	اصفهان	163	16	179	24	46	16
	کاشان	17	4	21	2	3	4
البرز	البرز	100	7	107	6	14	7
ایلام	ایلام	43	17	60	11	14	17
بوشهر	بوشهر	45	15	60	10	21	15
تهران	ایران	37	6	43	5	13	6
	تهران	14	3	17	2	7	3
	شهر تهران	162	0	162	1	1	0
	شهید بهشتی	20	3	23	7	10	3
	بیرجند	39	22	61	11	15	22
خراسان رضوی	تربت جام	5	6	11	2	3	6
	تربت حیدریه	8	3	11	3	3	3
	سبزوار	13	5	18	5	5	5
	مشهد	137	36	173	16	18	36
	نیشابور	11	4	15	2	2	4
	گناباد	3	1	4	2	3	1
	اسفراین	5	2	7	1	1	2
خراسان شمالی	خراسان شمالی	33	21	54	8	10	21

تعیین حجم نمونه و تعداد خوشه های دانشگاه ها

نام استان	نام دانشگاه	تعداد خوشه شهری	تعداد خوشه روستایی	مجموع	تعداد شهرستان	تعداد شهر	تعداد روستا
خوزستان	آبادان	18	5	23	3	4	5
	اهواز	107	17	124	21	30	17
	بهبهان	5	2	7	1	1	2
	دزفول	3	3	6	1	3	3
	شوشتر	5	4	9	1	1	4
زنجان	زنجان	42	18	60	7	10	18
سمنان	سمنان	34	5	39	6	9	5
	شاهرود	16	6	22	2	4	6
سیستان و بلوچستان	ایران شهر	7	10	17	7	4	10
	زابل	6	3	9	4	3	3
	زاهدان	24	10	34	5	4	10
	چابهار	9	12	21	6	5	12
فارس	جهرم	6	1	7	1	2	1
	شیراز	116	41	157	27	35	41
	فسا	7	3	10	1	4	3
	لارستان	7	3	10	3	6	3
	گراش	2	0	2	1	1	0
قزوین	قزوین	48	12	60	6	14	12
قم	قم	57	3	60	2	3	3
کردستان	کردستان	46	15	61	10	13	15
کرمان	بم	10	8	18	5	6	8
	جیرفت	14	16	30	7	9	16
	رفسنجان	8	2	10	2	3	2
	سیرجان	9	1	10	1	2	1
	کرمان	32	13	45	8	11	13

تعیین حجم نمونه و تعداد خوشه های دانشگاه ها

نام استان	نام دانشگاه	تعداد خوشه شهری	تعداد خوشه روستایی	مجموع	تعداد شهرستان	تعداد شهر	تعداد روستا
کهگیلویه و بویراحمد	کهگیلویه و بویراحمد	35	25	60	8	9	25
لرستان	لرستان	45	21	66	12	12	21
مازندران	بابل	15	10	25	1	5	10
	مازندران	67	41	108	20	26	41
مرکزی	خمین	4	1	5	1	2	1
	ساوه	11	4	15	2	2	4
	مرکزی	33	7	40	8	9	7
هرمزگان	هرمزگان	38	24	62	12	16	24
همدان	اسدآباد	2	0	2	1	1	0
	همدان	44	22	66	8	12	22
چهارمحال و بختیاری	چهارمحال و بختیاری	42	19	61	12	24	19
کرمانشاه	کرمانشاه	62	15	77	14	14	15
گلستان	گلستان	41	27	68	14	17	27
گیلان	گیلان	71	34	105	17	26	34
یزد	یزد	52	8	60	10	14	8

تعیین خوشه ها

- خوشه ها با روش «خوشه ای تصادفی شده سیستماتیک» انتخاب شدند.
- در رابطه با روستاها، باید از حداقل جمعیت لازم برای پر کردن خوشه اطمینان حاصل می شود.
- با توجه به نیاز به حداقل ۱۰ خانوار، حداقل جمعیت لازم برای روستاها ۱۷۰ نفر تعیین شد:
 - فراهم شدن حداقل جمعیت لازم برای پر کردن خوشه ها
 - امکان پذیری لجستیکی مطالعه
 - دخیل شدن حداکثر جمعیت روستایی ممکن در فرایند نمونه گیری

تعیین محل سرخوشه ها

- بعد تعیین تعداد خوشه های هر شهر، براساس کدپستی ها و آدرس های دریافت شده از اداره پست ایران محل سرخوشه ها تعیین شد.
- برای روستاهایی که خوشه به آن ها تعلق گرفته است، از روش ((نقطه شروع)) جهت تعیین محل سرخوشه استفاده خواهد شد.