



ستاد و دانشجویان شاهد و ایثارگر
دانشگاه علوم پزشکی تهران

روش تحقیق برای دانشجویان

Research Method



مرکز تحقیقات آسیب دیدگان جنگ
Research Center for War-affected People (RCWAP)

دکتر نورالدین نخستین انصاری
استاد دانشکده توانبخشی
دانشگاه علوم پزشکی تهران

وقتی شما بتوانید آنچه را که در باره اش صحبت می کنید
اندازه گیری کنید و آن را به صورت اعداد بیان کنید، شما
چیزی در باره آن می دانید.

لورد کلوین

چیزی که اندازه گیری می شود،
مدیریت می شود.

Peter Drucker

مقدمه

- اهمیت اندازه گیری در دیزاین پژوهش
مسائل عمومی مرتبط با آن
- هایلایت کردن مفاهیم مربوط به اندازه گیری و جمع
آوری داده
- مقیاس های اندازه گیری و ارتباط آنها با رویکردها و
تکنیک های آماری
- ویژگی های سایکومتریک و استراتژی های اندازه گیری
برای جمع آوری داده

اندازه گیری

Measurement

- اندازه گیری اساس همه سوالات علمی
- تکنیک ها و استراتژی های اندازه گیری جزء ضروری متدولوژی پژوهش
- اهمیت اندازه گیری در زندگی روزانه همانند دیزاین پژوهش



تعریف اندازه گیری

فرایند توصیف، توضیح، و آشکار کردن پدیده و سازه های زندگی روزانه

■ اندازه گیری سال های زندگی

■ موفقیت مالی به تومان

■ فاصله بین دو شهر به کیلومتر



اهمیت مفهوم اندازه گیری در دو حیطة کلیدی در پژوهش

اول: توانا کردن پژوهشگران در سنجش سازه های انتزاعی و متغیرها

دوم: وابستگی مستقیم سطح پیچیدگی آنالیز داده ها به مقیاس اندازه گیری مورد استفاده برای سنجش متغیرهای مورد نظر



سنجش سازه ها و متغیرهای انتزاعی

- انجام پژوهش برای بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته
- قبل از کاربرد صحیح متغیرها، باید از لحاظ کاربردی تعریف و سنجش شوند.
- **تعریف کاربردی**، تعریف یک متغیر با اصطلاحات اختصاصی یک رویکرد واقعی که توسط پژوهشگر برای اندازه گیری یا دستکاری متغیر استفاده می شود.
- واقعی کردن یک متغیر تئوریک و انتزاعی متغیر «کاهش وزن»



بدون اندازه گیری،

■ امکان انجام هیچ کاری

■ بجز مشاهده غیرسیستماتیک دنیای اطراف توسط پژوهشگران



وابستگی نوع آنالیز داده ها به مقیاس اندازه گیری

■ داده های متریک (کمی)

وجود مقادیر یا درجات مختلف، مقدار یا فاصله

■ داده های نامتریک (کیفی)

خصوصیت، ویژگی، یا طبقه ای که فرد را شرح می دهند و قابل سنجش نیست.

■ داده های متریک، بررسی مقادیر و اندازه

■ داده های نامتریک، روشی برای توصیف و طبقه بندی



فراموش نکنید:

■ اهمیت اندازه گیری در دیزاین پژوهش

۱- اندازه گیری سازه ها و متغیرهای انتزاعی

۲- بستگی سطح پیچیدگی آنالیز داده های یک پژوهش به مقیاس اندازه گیری در سنجش متغیرهای مورد نظر



فراموش نکنید:

- داده های متریک و داده های نامتریک
- داده های متریک برای بررسی مقادیر و اندازه استفاده می شوند.
- داده های نامتریک قابل سنجش نیستند و برای توصیف و طبقه بندی استفاده می شوند.

مقیاس اندازه گیری

چهار مقیاس اندازه گیری اصلی

Nominal

■ اسمی

Ordinal

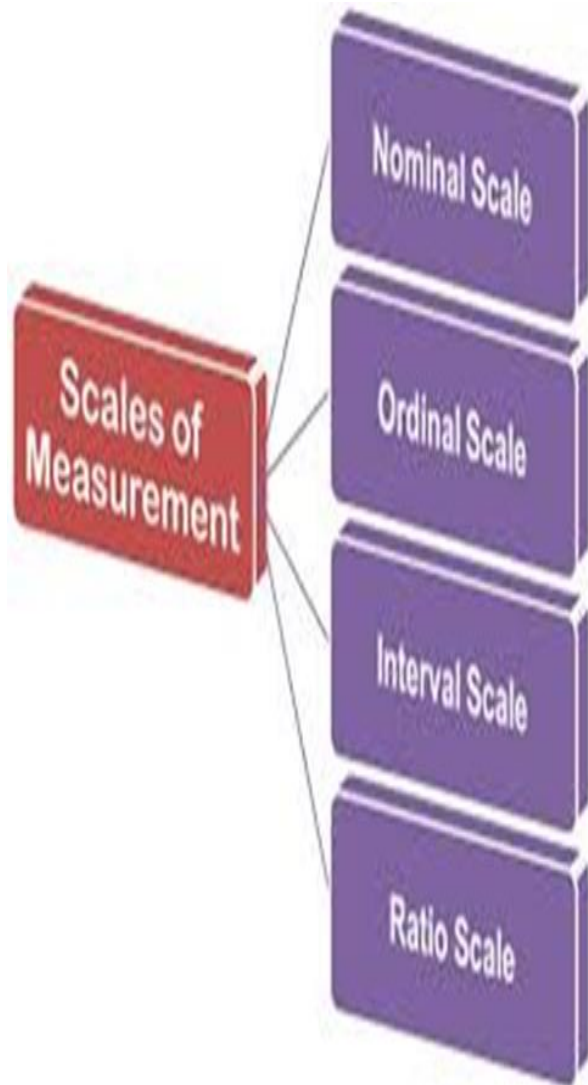
■ رتبه ای

Interval

■ فاصله ای

Ratio

■ نسبتی



Nominal Scales

مقیاس های اسمی

✓ ساده ترین نوع، کاملاً توصیفی هستند

✓ فقط برای طبقه بندی کیفی استفاده می شوند و نه سنجش

✓ فاقد نقطه صفر مطلق

✓ نمی توان با سکانس کمی مرتب کرد

✓ امکان انجام اعمال ریاضی با آنها نیست



Nominal Scales



مقیاس های اسمی

جنسیت

مذهب

گرایش سیاسی

محل تولد

وضعیت تاهل

رنگ مو / چشم

وضعیت استخدام

مقیاس های رتبه ای

Ordinal Scales

- کیفی ، سطحی بالاتر نسبت به مقیاس اسمی، نداشتن ویژگی لازم برای آنالیزهای ریاضی پیچیده
- سنجش یک متغیر از لحاظ اسمی و رتبه هر دو
- طبقه بندی یک متغیر و مقدار نسبی آن نسبت به سایر متغیرها
- نمایانگر رتبه متغیرها
- روشن نبودن تفاوت بین طبقات یا رتبه ها، چه مقدار؟
- اطلاعات در باره موقعیت نسبی، اما نه فاصله بین رتبه ها یا طبقات

مقیاس های رتبه ای

Ordinal Scales

- جایگاه دونده ها یا شنا گران در یک مسابقه
- نفر اول عملکرد بهتری نسبت به بقیه داشت، اما نمی دانیم چقدر
- زمان طی شده، نیاز به سطح یا مقیاس اندازه گیری دیگر



مقیاس های متریک Metric Scales

- ماهیت کمی دارند
- با هم پیچیده ترین سطح اندازه گیری با انجام تکنیک های آماری قوی و پیچیده

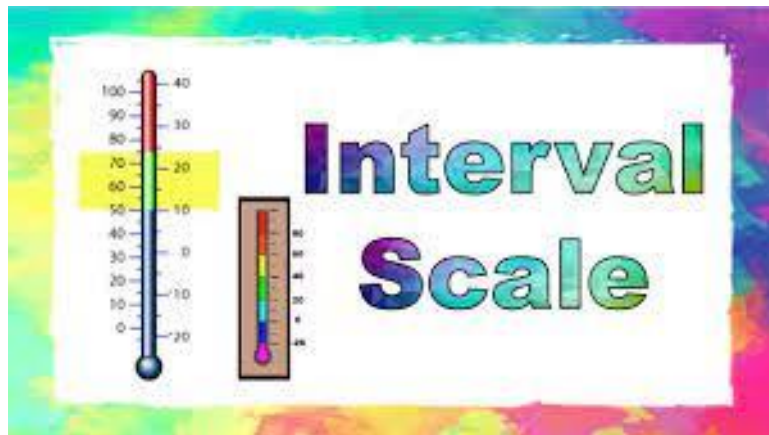


- مقیاس فاصله ای
- مقیاس نسبتی

مقیاس های فاصله ای

Interval Scales

- اطلاعاتی در باره رتبه و فاصله
- فاصله مساوی بین اعداد
- نبودن نقطه صفر مطلق (قراردادی است)

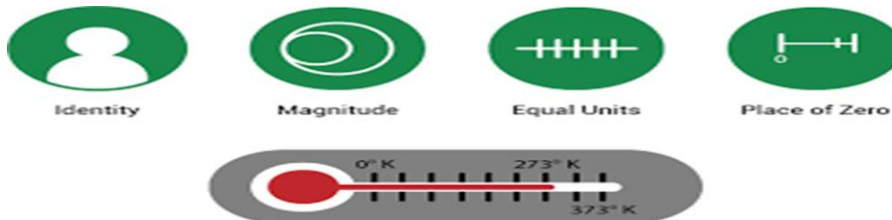


- انجام جمع و تفریق
- مقیاس فارنهایت یا سلسیوس

مقیاس های نسبتی

Ratio Scales

- بالاترین سطح اندازه گیری
- ویژگی های آن مشابه مقیاس فاصله ای است، بجز آنکه نقطه صفر مطلق نیز دارد.
- انجام همه اعمال ریاضی و تکنیک های آماری پیچیده



- قد، وزن، و زمان

DESCRIPTIVE REPORT

Low back pain during pregnancy in Iranian women: Prevalence and risk factors

Noureddin Nakhostin Ansari, PhD, PT,¹ Scott Hasson, EdD, PT,² Soofia Naghdi, PhD, PT,³ Sousan Keyhani, Bsc, PT,⁴ and Shohreh Jalaie, PhD³

¹Associate professor, Faculty of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

²Professor, Chair of the Physical Therapy Department, Angelo State University, San Angelo, Texas, USA

³Assistant professor, Faculty of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴Faculty of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

ABSTRACT

Low back pain (LBP) is a common and often disabling condition that deserves attention. Although LBP during pregnancy is a common clinical problem, only one study was found documenting prevalence of LBP during pregnancy in Iran. No investigation evaluated the diagnostic value of possible risk factors. The aims of the present, cross-sectional study were 1) to ascertain the prevalence of LBP of Iranian women during pregnancy and compare to other ethnic/cultural groups and 2) identify risk factors associated with LBP during pregnancy in Iranian women. One hundred three women were interviewed in the obstetric ward of a university hospital within 48 hours after giving birth. Possible risk factor associations were studied by using nonparametric tests, and sensitivity, specificity, positive and negative predictive, and likelihood ratio values were calculated for the interview questions about previous low back pain, LBP during menstruation, and trauma during pregnancy. The prevalence of LBP during pregnancy was found to be 57.3%, which is similar to most other countries. Pain onset was most frequently reported in the third trimester of pregnancy (40.7%) and was often reported to be in the low back area (71.2%). Almost half of the patients reported their pain as being moderate (44.1%). The logistic regression model demonstrated that the LBP during menstruation predicts a high risk for LBP during the current pregnancy. The study showed that LBP during menstruation and previous LBP may be useful tests for ruling out and ruling in LBP during pregnancy, respectively.

TABLE 2 Prevalence of selected variables and tests for difference between women with and without LBP

Variables	All women (<i>n</i> = 103) <i>n</i> (%)	No LBP (<i>n</i> = 44) <i>n</i> (%)	LBP (<i>n</i> = 59) <i>n</i> (%)	Test (<i>p</i> -value)
Workload				
Moderate	32 (31.1)	16 (36.4)	16 (27.1)	Chi-square test (0.58)
Heavy	37 (35.9)	14 (31.8)	23 (39.0)	
Very heavy	34 (33)	14 (31.8)	20 (33.9)	
No of previous pregnancies				Mann-Whitney U test
0	33 (32)	17 (38.6)	16 (27.1)	(0.44)
1	32 (31)	11 (25.0)	21 (35.6)	
2	24 (23.3)	10 (22.7)	14 (23.7)	
3	7 (6.8)	4 (9.1)	3 (5.1)	
≥4	7 (6.8)	2 (4.5)	5 (8.5)	
No of prior delivery				Mann-Whitney U test
0	39 (37.9)	19 (43.2)	20 (33.9)	(0.3)
1	32 (31.1)	13 (29.5)	19 (32.2)	
2	19 (18.4)	7 (15.9)	12 (20.3)	
3	8 (7.8)	5 (11.4)	3 (5.1)	
≥4	5 (4.8)		5 (8.5)	
No of abortions				Chi-square test
0	90 (87.4)	37 (84.1)	53 (89.8)	(0.38)
1	11 (10.7)	6 (13.6)	5 (8.5)	
2≥	2 (2)	1 (2.3)	1 (1.7)	
Previous LBP				Chi-square test
Yes	28 (27.2)	7 (15.9)	21 (35.6)	(0.03)
No	75 (72.8)	37 (84.1)	38 (64.4)	

Time between the present pregnancy and the last pregnancy	Mean (SD) :	Mean:	Mean:	Mann-Whitney U test
	5.54 (3.21)	41.23	31.23	(0.04)
	Range:			
	1-12 yrs			
Trauma during pregnancy				Chi-square test
Yes	12 (11.7)	3 (6.8)	9 (15.3)	(0.18)
No	91 (88.3)	41 (93.2)	50 (84.7)	
LBP during menstruation				Chi-square test
Yes	60 (58.3)	19 (43.2)	41 (69.5)	(0.007)
No	43 (41.7)	25 (56.8)	18 (30.5)	
Maternal weight (Kg)				
Gain	87 (84.47.)	Mean (SD):	Mean (SD):	t-test
Loss	3 (2.91)	12.74 (5.79)	10.56 (6.57)	(0.11)
Missing	13			

