

مقدمه ای بر تئوری ناپارامتریک سئوال پاسخ

به همراه نرم افزار

کلاس سیجت سما
ایو دبلیو. مولن آیر

ترجمه
سلیمان ذوالفقارنسب

انتشارات کتابخانه رایانه ای

۱۳۸۵

Sijtsma, Klaas,

سیجت سما، کلاس، ۱۹۵۵ -

مقدمه ای بر تنوری ناپارامتریک سنوال پاسخ / کلاس سیجت سما، ایو دبلیو مولن آیر؛ ترجمه سلیمان ذوالفقار نسب. _ مشهد: انتشارات کتابخانه رایانه ای، ۱۳۸۵

[۲] ج، ۲۳۴ [۴] ص. : جدول

ISBN : ۹۶۴-۷۶۹۶-۱۸-۳

۱. آمار ناپارامتریک. ۲. تنوری آماری سنوال پاسخ. الف. مولن آیر، ایو دبلیو، نویسنده همکار. ب. ذوالفقار نسب، سلیمان،

پ. عنوان

۵۱۹/۵

QA ۲۷۸/۸ S۵۴

انتشارات کتابخانه رایانه ای

مقدمه ای بر تنوری ناپارامتریک سنوال پاسخ

کلاس سیجت سما و ایو دبلیو مولن آیر

ترجمه سلیمان ذوالفقار نسب

وزیری، ۲۴۸ صفحه، ۱۰۰۰ نسخه، چاپ اول ۱۳۸۵

قیمت ۲۸۰۰ ریال همراه با دیسکت نرم افزار

مشهد: آزاد شهر، سید رضی ۲۷، پلاک ۲۰۲، تلفن ۰۹۱۵۱۱۰۱۱۴۱

تهران: انتشارات چاپار ۸۸۸۹۹۶۸۰

فهرست مطالب

صفحه	عنوان فصل
الف	پیشگفتار مترجم
ت	پیشگفتار مولفان
۱	فصل اول- مدل‌هایی برای اندازه‌گیریهای روانی
	فصل دوم- تئوریه‌ها و مفروضه‌های زیربنایی مدل‌های ناپارامتریک IRT
۱۳	برای نمره سوالات دو وجهی
	فصل سوم- کاربرد مدل تکنوا افزای هموار برای داده‌های مربوط به
۴۹	استدلال انتقالی
۷۵	فصل چهارم- مدل تکنوا افزای هموار: ضرائب مقیاسی
۹۷	فصل پنجم- انتخاب اتوماتیک سؤال تحت مدل تکنوا افزای هموار
۱۳۵	فصل ششم- مدل تکنوا افزای جفتی
۱۷۱	فصل هفتم- گسترش IRT ناپارامتریک به نمره سوالات چند وجهی
۱۹۷	فصل هشتم- تحلیل سوالات چندوجهی با استفاده از IRT ناپارامتریک
۲۱۷	ضمیمه ۱
۲۲۰	ضمیمه ۲
۲۲۱	ضمیمه ۳
۲۲۳	درباره نویسندگان
۲۲۵	منابع

پیشگفتار مترجم

ترجمه این کتاب به منظور معرفی تئوری ناپارامتریک سوال پاسخ به محققان و دانشجویان علوم تربیتی، علوم اجتماعی و ... انجام شده است. پس از گذشت بیش از نیم قرن کاربرد و استفاده از منطق این مدل‌ها در غرب، در ایران برآوردها و اندازه‌گیری‌هایی که از متغیرهای کیفی صورت می‌گیرد همچنان بر مبنای مدل‌های کلاسیک اندازه‌گیری است که در جای خود نارسایی‌ها و کمبودهای فراوانی دارد. از جمله این نارسایی‌ها، عدم تحقق روایی و پایایی آزمون‌ها و سئوالات است که برقرار کردن آنها در عمل تقریباً اگر نه ناممکن بلکه بسیار مشکل است. علاوه بر این برآوردهایی که از پیشرفت تحصیلی، توانائی‌ها، صفات شخصیت، عقاید و ویژگی‌های جمعیتی صورت می‌گیرد تنها بر اساس یک نمره مشاهده شده می‌باشد که تحت تأثیر گروه پاسخگویان است و پارامتر سئوالات از نمونه آزمودنی‌ها و پاسخگویان شدیداً تأثیر می‌پذیرد.

این کتاب بر مبنای اصول بدیهی، منطق سنجش و اندازه‌گیری متغیرهای کیفی را به روشی ساده ارائه نموده و بر اینکه تک‌تک سؤال‌ها در برآورد صفت مکنون باید ویژگی تغییرناپذیری خود را حفظ کنند تأکید کرده و گام به گام نحوه ساخت یک تست یا پرسشنامه قوی را به کمک نرم‌افزار MSP^۱ بر اساس تئوری ناپارامتریک سؤال پاسخ نشان می‌دهد^۱.

چون مدل ناپارامتریک IRT برای اولین بار به ادبیات اندازه‌گیری ما وارد می‌شود و به علت جدید بودن بعضی از اصطلاحات و مفاهیم آن سعی شده با حفظ امانت از واژه‌های آشنای فارسی استفاده شود. امید است این کتاب بتواند پاسخگوی بخشی از مشکلاتی که محققان در تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها و آزمون‌های خودساخته با آن مواجه هستند، بوده باشد. در انتها لازم می‌دانم از اساتید بزرگوارم

^۱ لین نرم‌افزار به صورت demo می‌باشد اما قابلیت تحلیل حداقل ۸۰۰ پرسشنامه ۳۰ سؤالی را دارد. يك راهنما در CD برای کار با این نرم‌افزار و همچنین تبدیل داده‌هایی که در SPSS تست تهیه شده.

ب پیشگفتار مترجم

مرحوم دکتر محمد کاظم سلیمی زاده، دکتر علی دلاور و دکتر حیدر علی هومن و همچنین از استاد عزیز و بزرگوارم جناب آقای دکتر اصغر رضویه در دانشگاه شیراز که برای اولین بار مفاهیم روان سنجی و اندازه گیری های روانی را به من آموزش دادند و از دوست خویم جناب آقای کمال همت که از تشویق من در ترجمه این کتاب از هیچ کوششی دریغ نکردند و از جناب آقای دکتر محمد حسین دیانی که نشر آنرا به عهده گرفتند سپاسگذاری کنم.

سلیمان ذوالفقارنسب

تابستان ۱۳۸۵

Salarnik2001@yahoo.com

پیشگفتار مولفان

این کتاب، دانشجویان و محققان علوم اجتماعی و روانشناسی را با تئوری و کار با روشهای بسیار قوی مدل‌های ناپارامتریک سؤال پاسخ آشنا می‌کند. هر کس که تست یا پرسشنامه می‌سازد یا برای اندازه‌گیری توانایی، پیشرفت تحصیلی، صفات شخصیت، نگرش و یا عقاید از تست و پرسشنامه استفاده می‌کند، می‌تواند روش‌های ارائه شده در این کتاب را برای سنجش افراد و سؤالات مورد استفاده قرار دهد. این افراد می‌توانند روانشناسان، جامعه‌شناسان دانشمندان علوم سیاسی و محققان آموزشی باشند. برای مثال محققان علوم پزشکی که بهداشت و سلامتی را در ارتباط با کیفیت زندگی مورد مطالعه قرار می‌دهند و محققان بازاریابی^۱ که درصدد آگاهی یافتن از سلیقه‌ها و انگیزه‌های مخاطبان بالقوه هستند می‌توانند از این کتاب استفاده کنند.

تئوری ناپارامتریک سؤال پاسخ یکی از مدل‌های اندازه‌گیری آماریست که براساس حداقل مفروضه‌های مورد نیاز برای اندازه‌گیری بهینه از افراد و سؤالات استوار است. این مدل هم برای سؤالات دو وجهی (مثل نمره گذاری صحیح/غلط) و هم برای سؤالات چند وجهی (مثل نمره گذاری مقیاسهای درجه‌بندی) پی‌ریزی شده است. در یک تعریف کلی تئوری ناپارامتریک سؤال پاسخ موردی خاص از مدل‌های پارامتریک سؤال پاسخ شناخته شده مربوط به سؤالات دو وجهی مثل مدل راش و مدل‌های دو پارامتری و سه پارامتری منطقی و همچنین مدل‌های پارامتریک مربوط به سؤالات چند وجهی نظیر مدل سهمی اعتباری^۲ و مدل پاسخ درجه‌ای^۳ است. بیشتر مدل‌های ناپارامتریک سؤال پاسخ به گونه‌ای طراحی شده‌اند که بر بسیاری از مجموعه داده‌ها برازش یابند و همچنان توان کافی برای نشان دادن

۱. marketing researchers

۲. Partial Credit

۳. Graded response

ویژگیهای یک اندازه گیری رضایتبخش مثل رتبه بندی افراد براساس نمره کل (تعداد پاسخ صحیح در تستهایی با سؤالات دو وجهی و مجموع نمره مقیاس های درجه بندی در تستهایی با سؤالات چند وجهی) و رتبه بندی سؤالات با استفاده از میانگین هر سؤال را دارند.

این کتاب تئوری ناپارامتریک سؤال پاسخ را در یک سطح آماری ساده مورد بررسی قرار می دهد. فرض بر اینست که محققان یک دوره آمار مقدماتی را پشت سر گذاشته اند و سابقه آشنایی با مفاهیمی نظیر کواریانس، همبستگی، استقلال، احتمال (شرطی) و آزمون معنی داری را دارند. همچنین آشنایی با اصول اندازه گیری در تست ها و پرسشنامه ها و بعضی از مفاهیم اولیه تئوری کلاسیک اندازه گیری (نمره مشاهده شده و واقعی، خطای اندازه گیری، پایایی و روایی) می تواند به دریافتن تئوری که در این کتاب به آن پرداخته شده کمک کند. این کتاب در جهت آموزش محققان است که چگونه تئوری ناپارامتریک سئوال پاسخ را برای تحلیل داده ها و همچنین ساخت تست و پرسشنامه به کار برند. رویکرد اصلی این کتاب بصورت عملی است یعنی بسیاری از مثالهای مربوط به تحلیل داده ها آورده شده و تحلیل داده ها بوسیله برنامه کامپیوتری آسانی، که در این کتاب برای تحلیل سؤال و نشان دادن تئوری ناپارامتریک سؤال پاسخ به کار رفته، مورد حمایت قرار می گیرد. ما از ریچارد ام. جایگر^۱ و دوبازینگری که به ما کمک کردند تا سطح مناسب ارائه مطالب را بیابیم سپاسگزاریم؛ کوین ای^۲. برنارد ال^۳. از آندریاس واندراک^۴ برای آماده کردن شکل های کتاب؛ باس تی. همکر^۵، براین وی. جانکر^۶، چارلز

۱. Richard M. Jaeger

۲. Coen A

۳. Bernaards and L

۴. Andries van der Ark

۵. Bas T. Hemker

۶. Brian W. Junker

لویس^۱، روب آر. میجر^۲، روبرت جی موکن^۳، ویلیام اف. استوت^۴، ال. آندریاس وان در آرک^۵، ویج براندت وان اسچوور^۶ و دیگر همکارانی که با آنها تحقیق انجام داده و بسیاری از مقاله‌ها را در طول ۲۰ سال گذشته به کمک آنها منتشر کرده‌ایم و کسانی که با کارها و مباحث خود در این کتاب به ما یاری رساندند تشکر می‌کنیم. به هر حال نویسندگان مسئولیت محتوای این کتاب را بر عهده می‌گیرند.

کلاس سیجت سما و ایوو دلیو مولن آیر

۱. Charles Lewis

۲. Rob R. Meijer

۳. Robert J. mokken

۴. William F. stout

۵. L. Andries van der Ark

۶. Wijbrandt van schuur