

سنجش و اندازه گیری

در

روان شناسی، مشاوره

و علوم تربیتی

(دو کتاب است دوم)

تألیف

دکتر علی دلاور

(استاد دانشگاه علامه طباطبائی)

دکتر کیانوش زهراکار

(استادیار دانشگاه خوارزمی)

اربابان

نشر اربابان

سنجش و اندازه گیری در روان شناسی، مشاوره و علوم تربیتی (ویراست دوم) / تألیف: دکتر علی دلاور، دکتر کیانوش زهراکار - تهران: نشر ارسباران، ۱۴۰۰.

شانزده، ۳۱۲ ص: جدول، نمودار.

شابک: ISBN : 978 - 964 - 8345 - 84 - 1

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

موضوع: روان سنجی -- روان سنجی -- راهنمای آموزشی (عالی)

رده بندی کنگره: ۹۱۳۹۲ س ۸ / د ۳۹ BF

رده بندی دیویی: ۱۵۰ / ۱۹۵

شماره کتابشناسی ملی: ۳۲۵۱۲۱۹

بیابید به حقوق دیگران احترام بگذاریم

مخاطب عزیز، خواننده گرامی، این کتاب حاصل دسترنج چندین ساله مترجم و ناشر است. تکثیر آن به هر شکل و میزانی، بدون اجازه از ناشر و مؤلف، و خرید و فروش آن کاری نادرست، غیرقانونی، و غیرشرعی است. پیامد این عمل ناصواب موجب بی اعتمادی در فضای نشر و فروش کتاب می شود و می تواند زمینه ساز محیطی ناسالم جهت بی ارزش کردن زحمات دست اندرکاران فعالیت های فرهنگی و اقتصادی در جامعه شود که در نهایت، به زیان خود شما و فرزندان تان خواهد شد.

سایت

www.Ravabook.com



پست الکترونیکی

panahir91@yahoo.com

سنجش و اندازه گیری در روان شناسی، مشاوره و علوم تربیتی (ویراست دوم)

تألیف: دکتر علی دلاور - دکتر کیانوش زهراکار

ناشر: ارسباران

نوبت چاپ: نهم، زمستان ۱۴۰۰

تعداد صفحات: ۳۲۸ صفحه

شمارگان: ۱۱۰۰

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: طیف نگار

قیمت: ۸۵،۰۰۰ تومان

ISBN : 978 - 964 - 8345 - 84 - 1

شابک: ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۸۳۴۵ - ۸۴ - ۱

مرکز پخش: تهران - خیابان زرتشت غربی، بین خیابان علیزاده و شیخلر، پلاک ۶۳

تلفکس: ۸۸۹۶۲۷۰۷

۸۸۹۶۱۰۵۰

۸۸۹۶۱۰۷۰

تلفن: ۹ - ۸۸۹۷۳۳۵۸

فهرست مطالب

پیش‌گفتار.....	سیزده
پیش‌گفتار ویرایش دوم.....	پانزده

فصل اول : اندازه‌گیری و ارزیابی روانی در مشاوره و روان‌شناسی

اندازه‌گیری و ارزیابی روانی در مشاوره و روان‌شناسی.....	۱
اهداف سنجش و آزمودن روانی.....	۳
ملاحظات اخلاقی در اندازه‌گیری و استفاده از آزمون‌ها.....	۷
۱- صلاحیت.....	۷
۲- رضایت آگاهانه.....	۱۱
۳- رازداری.....	۱۲
خلاصه فصل.....	۱۳
خودآزمایی.....	۱۴

فصل دوم : تعریف اصطلاحات

تعریف اندازه‌گیری.....	۱۶
مراحل اندازه‌گیری.....	۱۶
مقیاس‌های اندازه‌گیری.....	۱۸
عملیات مجاز ریاضی / آماری در مقیاس‌های اندازه‌گیری.....	۲۰
تعریف آزمون.....	۲۱
تعریف سنجش یا ارزیابی.....	۲۲
تعریف روان‌سنجی.....	۲۴
تعریف ارزشیابی.....	۲۵
مراحل ارزشیابی.....	۲۶
۱- تعیین هدف‌های ارزشیابی.....	۲۶
۲- تدوین طرح ارزشیابی.....	۲۶
۳- اجرای طرح ارزشیابی و جمع‌آوری داده‌ها.....	۲۶
۴- تحلیل و تفسیر داده‌ها.....	۲۷
۵- استفاده از یافته‌های ارزشیابی.....	۲۷
خلاصه فصل.....	۲۷
خودآزمایی.....	۲۸

ج - اعتبار سازه	۱۹۵
انواع اعتبار آزمون های ملاک مرجع	۱۹۹
الف - اعتبار مبتنی بر حیطه	۱۹۹
ب - اعتبار تصمیم گیری	۲۰۲
خلاصه فصل	۲۰۴
خود آزمایی	۲۰۵

فصل نهم: هنجارها و نیمرخ ها

تعریف هنجار	۲۰۸
انواع هنجارها	۲۰۹
هنجار سنی	۲۰۹
هنجار کلاسی	۲۱۰
هنجار سنی مودی	۲۱۱
هنجار سنی عقلی	۲۱۱
هوشبهر (IQ)	۲۱۱
هنجارهای درصدی	۲۱۲
نحوه محاسبه رتبه درصدی	۲۱۳
نحوه محاسبه صدک ها یا نقاط درصدی	۲۱۵
دهک ها و چارک ها	۲۱۹
هنجارها یا نمرات معیار (استاندارد)	۲۲۰
نمرات Z	۲۲۱
نمرات T	۲۲۴
نمرات ۹ بخشی	۲۲۵
نمرات ETS (SAT یا CEEB)	۲۲۵
نمرات آزمون طبقه بندی عمومی ارتش (AGCT)	۲۲۶
هوشبهر انحرافی (DIQ)	۲۲۶
الف - هوشبهر انحرافی آزمون استنفورد - بینه	۲۲۷
ب - هوشبهر انحرافی آزمون وکسلر	۲۲۷
نمره سنی معیار یا استاندارد (SAS)	۲۲۷
نمره معادل منحنی بهنجار (NCE)	۲۲۸
رابطه انواع گوناگون نمرات و منحنی بهنجار	۲۲۸
نیمرخ	۲۳۱
خلاصه فصل	۲۳۶
خود آزمایی	۲۳۷

فصل دهم : همترازسازی آزمون

۲۴۰	تعریف همترازسازی
۲۴۰	شرایط همترازسازی
۲۴۰	۱. صفت نهفته یکسان
۲۴۱	۲. برابری
۲۴۱	۳. تغییر ناپذیری جامعه
۲۴۱	۴. تقارن
۲۴۱	روش‌های همترازسازی
۲۴۱	روش‌های نظریه کلاسیک آزمون
۲۴۱	الف) همترازسازی خطی
۲۴۳	ب) همترازسازی هم‌صدک
۲۴۷	روش‌های نظریه سؤال - پاسخ
۲۴۹	الف) الگوی راش (لجستیک یک پارامتری)
۲۵۰	ب) الگوی لجستیک دوبارامتری
۲۵۰	ج) الگوی لجستیک سه پارامتری
۲۵۰	همترازسازی عمودی و افقی
۲۵۱	طرح‌های همترازسازی آزمون
۲۵۱	الف) طرح همترازسازی یک گروهی
۲۵۲	ب) طرح همترازسازی نمونه همسان
۲۵۲	ج) طرح همترازسازی متوازن تقابلی
۲۵۲	د) طرح همترازسازی سؤال مشترک با گروه‌های همسان
۲۵۳	هـ) طرح همترازسازی سؤال مشترک با گروه‌های طبیعی
۲۵۳	خلاصه فصل
۲۵۴	خودآزمایی

فصل یازدهم : مقدمه‌ای بر نظریه‌های اندازه‌گیری

۲۵۸	نظریه کلاسیک آزمون
۲۵۹	فرضیه‌ها و مفاهیم بنیادی نظریه کلاسیک آزمون
۲۶۱	الگوهای نظریه کلاسیک آزمون
۲۶۳	مزایا و محدودیت‌های نظریه کلاسیک آزمون
۲۶۴	نظریه سؤال - پاسخ
۲۶۶	فرضیه‌ها و مفاهیم بنیادی نظریه سؤال - پاسخ
۲۶۹	الگوهای نظریه سؤال - پاسخ
۲۷۰	الف) آجیو نرمال

۲۷۱	 ب) الگوهای لجستیک یا منطقی IRT
۲۷۳	 الگوی یک پارامتری (1PL) یا راش
۲۷۳	 الگوی دو پارامتری (2PL)
۲۷۴	 الگوی سه پارامتری (3PL)
۲۷۴	 الگوی چهار پارامتری (4PL)
۲۷۵	 مزایا و محدودیت‌های نظریه سؤال - پاسخ
۲۷۵	 مقایسه نظریه‌های کلاسیک آزمون (CTT) و سؤال - پاسخ (IRT)
۲۷۷	 خلاصه فصل
۲۷۷	 خودآزمایی
۲۷۹	 جداول پیوست
۲۹۱	 واژه‌نامه
۳۰۱	 فهرست منابع

پیش‌گفتار ویرایش اول

در مطلوب‌ترین شکل اندازه‌گیری، همیشه تعدادی خطای اندازه‌گیری وجود دارد، حتی اگر این اندازه‌گیری درجه حرارت مایعات، فشار خون یا هوش باشد خطای اندازه‌گیری می‌تواند به شکل یک سوگیری منظم یا به شکل خطاهای تصادفی باشد. در بیشتر اندازه‌گیری‌های روان‌شناختی، سوگیری‌های منظم یا سیستماتیک مهم نیستند، زیرا این نوع سوگیری‌ها بیشتر در میانگین نمره همه آزمودنی‌ها تأثیر می‌گذارند. میانگین نمره آزمودنی‌ها در مطالعه تفاوت‌های فردی و در آزمایش‌های روان‌شناختی تأثیر چندانی ندارد. آنچه که در تصمیم‌گیری‌های فردی سهم بسزایی دارد، خطاهای تصادفی هستند. این‌گونه خطاها هیچ‌وقت به صورت کامل از بین نمی‌روند، به همین دلیل تلاش‌های فراوانی برای کاهش آنها صورت گرفته است. یکی از تدابیری که برای کاهش این خطاها به کار برده می‌شود، انتخاب مقیاس پایاست. خطای اندازه‌گیری فقط به کنترل پایایی محدود نمی‌شود. پایایی برای اعتبار ضروری است، اما شرط کافی نیست.

چارلز اسپرن از جمله کسانی است که کمک‌های زیادی به اندازه‌گیری‌های روان‌شناختی نموده و پایه‌های اساسی نظریه خطای اندازه‌گیری را تدوین و ارایه کرده است. نظریه‌های خطای اندازه‌گیری در اندازه‌گیری‌های روان‌شناختی به دو دلیل به صورت اغراق‌آمیزی مورد بحث قرار گرفته‌اند. اول آنکه خطای اندازه‌گیری فقط در اندازه‌گیری‌های روان‌شناختی حضور ندارند، به عبارت دیگر در اندازه‌گیری‌هایی که در سایر علوم انجام می‌شود نیز خطا وجود دارد. دوم، همان‌طور که در سرتاسر این کتاب به صورت مستقیم و غیرمستقیم بحث شده، خطای اندازه‌گیری در اندازه‌گیری ویژگی‌های روانی به عوامل متعددی بستگی دارد که در این کتاب تلاش شده این عوامل به زبانی ساده و به صورتی کاربردی ارائه شوند. مؤلفان سعی داشته‌اند مطالب کتاب را به گونه‌ای تألیف نمایند که معلمان، مشاوران، روان‌شناسان و همکاران دانشگاهی بتوانند از مطالب این کتاب در آموزش، گزینش و تشخیص استفاده نمایند.

کتاب از نه فصل تشکیل شده است. در فصل اول اندازه‌گیری و ارزیابی روانی و مشاوره و روان‌شناسی مورد بحث قرار گرفته است. اصطلاحاتی نظیر اندازه‌گیری، ارزیابی، ارزشیابی، سنجش و روان‌سنجی در فصل دوم، به منظور سهولت در برقراری ارتباط بین محتوای این کتاب و خواننده به صورتی کامل و در عین حال جامع ارایه شده است. در فصل سوم، تاریخچه آزمون‌های روانی و ملاک‌های طبقه‌بندی آنها به منظور آشنا نمودن خواننده با سیر تکوینی آزمون‌های روانی عرضه شده است. ارزشیابی پیشرفت تحصیلی به عنوان یکی از مهم‌ترین وظایف مهم در فصل چهارم ارایه شده است. در این فصل فرایند تدریس و آموزش اثربخش مطرح و سپس سعی شده انواع ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و فرایند اجرایی آن به صورتی کاربردی بحث شود. فصل پنجم به یکی از مسایل و مشکلات مدرسان رشته‌های مختلف آموزشی در سطوح تربیت معلم و دانشگاهی، یعنی نحوه ساخت و نمره‌گذاری انواع آزمون‌های پیشرفت تحصیلی، اختصاص پیدا کرده است. در این فصل تلاش شده که ویژگی‌ها، معایب و محاسن آزمون‌های ذهنی و

تشریحی مطرح و با استفاده از مثال‌های مناسب، قواعد نوشتن انواع سؤال‌های آزمون‌های پیشرفت تحصیلی آموزش داده شود. فصل ششم به ارزیابی، تحلیل و اصلاح انواع سؤال‌های آزمون‌های پیشرفت تحصیلی اختصاص دارد. در این فصل تحلیل سؤال‌های آزمون هنجاری و نحوه محاسبه ضرایب دشواری و تمیز، و ضریب حساسیت ارایه گردیده است.

پایایی به عنوان یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های آزمون در فصل هفتم مورد بحث قرار گرفته است. در این فصل ابتدا پایایی از ابعاد مختلف تعریف شده، سپس روش‌های مختلف برآورد و تعیین ضریب پایایی و عوامل مؤثر بر آن بررسی شده‌اند. یک آزمون خوب دارای ویژگی‌هایی است که اعتبار از مهم‌ترین این ویژگی‌هاست. در فصل هشتم ابتدا تعاریف مختلف اعتبار ارایه شده، سپس انواع اعتبار و روش‌های تعیین و برآورد آن مورد بحث قرار گرفته است. تهیه و ترسیم نیمرخ‌ها و تعیین و محاسبه انواع هنجارها در آخرین فصل این کتاب، یعنی فصل نهم مورد بحث قرار گرفته است.

هدف عمده این کتاب آشناسازی دانشجویان، مدرسان دانشگاهی در رشته‌های مختلف، مشاوران، روان‌شناسان، متخصصان علوم تربیتی و کلیه کسانی که با آزمون و آزمون‌سازی سر و کار دارند، با موارد ذکرشده در بالاست. این کتاب به عنوان یک کتاب درسی برای سه واحد درسی تدوین گردیده است.

در این کتاب تلاش شده که مطالب به زبانی ساده و به صورتی کاربردی، بدون مطرح کردن مفاهیم نظری و آماری ارایه شوند. نگارش کتاب از این دست مستلزم رعایت ترتیب منطقی و اجرایی آزمون‌های روان‌شناختی و اهداف تدوین‌شده توسط مؤلفان است. مؤلفان با آگاهی و تجارب دانشگاهی خود به این موضوع وقوف کامل داشته‌اند، بنابراین مدرسان مختلف با اطمینان کامل می‌توانند از مطالب آن در تدریس خود استفاده نمایند.

در تألیف کتاب سعی شده که از واژه‌های ساده زبان فارسی استفاده شود و مطالب به صورتی ساده و روان و با حداکثر دقت بیان شود. با وجود این، انتظار می‌رود نارسایی‌ها و لغزش‌هایی در تألیف این کتاب وجود داشته باشد، به همین دلیل انتقادات و پیشنهادهای سازنده همکاران ارجمند و دانشجویان عزیز و سایر خوانندگان موجب کمال تشکر و امتنان خواهد بود.

در پایان از مسئولان محترم نشر ارسباران، به‌ویژه جناب آقای دانایی به خاطر همکاری‌های صمیمانه‌ای که در چاپ این کتاب مبذول داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود. ضمناً به خاطر تعلق خاطر مؤلفان به مردم غیور و پرتوان و کم‌توقع استان لرستان، این کتاب به تمام مردم سلحشور این خطه از وطن عزیزمان تقدیم می‌شود.

دکتر علی دلاور - دکتر کیانوش زهراکار

پاییز ۱۳۸۷