

سنجه‌های تک آیتمی

نسبت به استفاده از آیتم‌های چندگانه برای سنجش یک سازه، برخی مواقع محققان استفاده از یک آیتم را انتخاب می‌کنند. آیتم‌های منفرد مزایای عملی مثل سادگی کاربرد، اختصار و هزینه‌های پایین‌تر مرتبط با استفاده از آن را دارد. برخلاف مقیاس‌های طولانی و پیچیده که اغلب منجر به درک پایین و خستگی ذهنی پاسخگویان می‌شوند، آیتم‌های منفرد نرخ پاسخگویی بالاتر را از آنجا که سوالات به سادگی و به سرعت پاسخ داده می‌شوند، تشویق می‌کند (فاچز^۱ و دیامنتوپولوس، ۲۰۰۹؛ سارستد و ویلزینسکی^۱، ۲۰۰۹). به هر حال سنجه‌های تک‌آیتمی به ندرت پیشنهاد می‌شوند. برای مثال، آیتم‌های منفرد، محققان را با درجه آزادی کمتر هنگام افراز داده به زیرگروه‌ها، تنها می‌گذارد. زیرا برای تخصیص مشاهدات به گروه‌ها، مقادیر فقط از یک متغیر در دسترس هستند. به طور مشابه، هنگام استفاده از روش‌های جانبی^۲ برای برخورد با مقادیر گمشده اطلاعات اندکی وجود دارد. در پایان، از دیدگاه روان‌سنجی^۳، سنجه‌های تک‌آیتمی امکان تنظیم خطای اندازه‌گیری را نمی‌دهند (چیزی که برای آیتم‌های چندگانه وجود دارد)، و این عموماً پایایی آنها را کاهش می‌دهد.

دستورالعملی برای انتخاب نوع مدل اندازه گیری

منبع	تصمیم	معیار
دیامنتوپولوس و وینکلهورفر، ۲۰۰۱	<ul style="list-style-type: none"> از سازه به سمت معرفها: انعکاسی از معرفها به سمت سازه: تکوینی 	اولویت علی میان معرف و سازه
فورنل و بوکشتاین، ۱۹۸۲	<ul style="list-style-type: none"> اگر خصیصه: انعکاسی اگر ترکیب: تکوینی 	سازه خصیصه‌ای است که معرفها را شرح می‌دهد یا نسبتاً ترکیبی از معرفهاست
روسیتز، ۲۰۰۲	<ul style="list-style-type: none"> اگر پیامد: انعکاسی اگر علت: تکوینی 	معرفها پیامدها یا علل سازه را نمایش می‌دهند
چن، ۱۹۹۸	<ul style="list-style-type: none"> اگر بله: انعکاسی اگر خیر: تکوینی 	آیا این الزاماً درست است که اگر ارزیابی از صفت تغییر کند، همه آیتمها به روشی مشابه تغییر می‌کنند
یارویس و دیگران، ۲۰۰۳	<ul style="list-style-type: none"> اگر بله: انعکاسی اگر خیر: تکوینی 	همه آیتمها متقابلاً قابل معاوضه هستند

توجه داشته باشید که، برخلاف باورهای عموم، پایایی تک‌آیتمی قابل برآورد است (لور، ۲۰۰۲؛ ونوس^۲ و دیگران، ۱۹۹۷). امید بستن به سنجه تک‌آیتمی در بیشتر زمینه‌های تجربی وقتی در صدد روایی پیش‌بین هستیم تصمیم تصمیم خطرناکی است. بخصوص، مجموعه‌ای از شرایط که به نفع استفاده از سنجه تک‌آیتمی نسبت به آیتم‌های چندگانه است، بسیار بعید است که در عمل رخ دهند. این نتیجه‌گیری حتی بیشتر برای PLS-SEM وارد است، زیرا بکارگیری تعداد اندکی از آیتمها برای اندازه‌گیری سازه (در نهایت، استفاده از یک آیتم) با خواست کاهش گرایش PLS-SEM به گسترش برآوردهای اریبی دار (بیش برآورد^۳ روابط مدل اندازه‌گیری و کم برآورد^۴ روابط مدل ساختاری؛ اریبی PLS-SEM) ناسازگار است. به یاد داشته باشید که با PLS-SEM، وقتی تعداد معرفها و/یا تعداد مشاهدات افزایش می‌یابد، این اریبی کاهش می‌یابد (سازگاری در بزرگی). طبق دستورالعمل دیامنتوپولوس و دیگران (۲۰۱۲) سنجه‌های تک‌آیتمی تنها زمانی باید مورد ملاحظه قرار گیرند که (۱) حجم نمونه کم باشد ($N < 50$)

(۲) انتظار ضرائب مسیری (ضرائب پیوند سازه‌ها در مدل ساختاری) $0/3$ یا کمتر وجود داشته باشد، (۳) آیتم‌های مقیاس چندآیتمی اساساً بسیار همگن باشند (آلفای کرونباخ بیشتر از $0/9$)، و (۴) آیتم‌ها دارای افزونگی معنایی زیادی هستند (نگاره ۱۰.۲).

با این حال، وقتی مدل‌های اندازه‌گیری راه‌اندازی می‌شوند، این دیدگاه صرفاً تجربی باید با ملاحظات عملی تکمیل شود. برخی شرایط تحقیق استفاده از آیتم‌های منفرد را ایجاب و یا حتی اجتناب ناپذیر می‌کند. به طوری که پاسخگویان اغلب احساس می‌کنند در تحقیقات زیادی مورد سوال قرار می‌گیرند، بنابراین نرخ پاسخگویی آنها کاهش می‌یابد.

سختی فراهم کردن حجم نمونه بالا در پیمایش، اغلب به دلیل عدم تمایل به صرف وقت برای کامل کردن پرسش‌نامه‌ها، منجر به لزوم کاهش طول سنجه‌های سازه تا جایی که ممکن است، می‌باشد. بنابراین، اگر جامعه مورد پیمایش کوچک یا فقط حجم نمونه اندکی در دسترس باشد (به خاطر محدودیت بودجه، سختی جذب پاسخگو یا داده‌های دو رسته‌ای^۱) استفاده از سنجه‌های تک‌آیتمی راه‌حلی واقع‌بینانه است. بنابراین، اگر از سنجه‌های تک‌آیتمی استفاده شود، محققان باید پیامدهای روایی پیش‌بین پایین‌تر را بپذیرند. در پایان، به یاد داشته باشید که مباحث مطرح شده بالا باید برای سنجش پدیده‌های غیرقابل مشاهده مدنظر قرار گیرد مثل ادراک یا نگرش. سنجه‌های تک‌آیتمی برای استفاده در سنجش ویژگی‌های قابل مشاهده مانند فروش، سهمیه، سود و ... مناسب هستند.

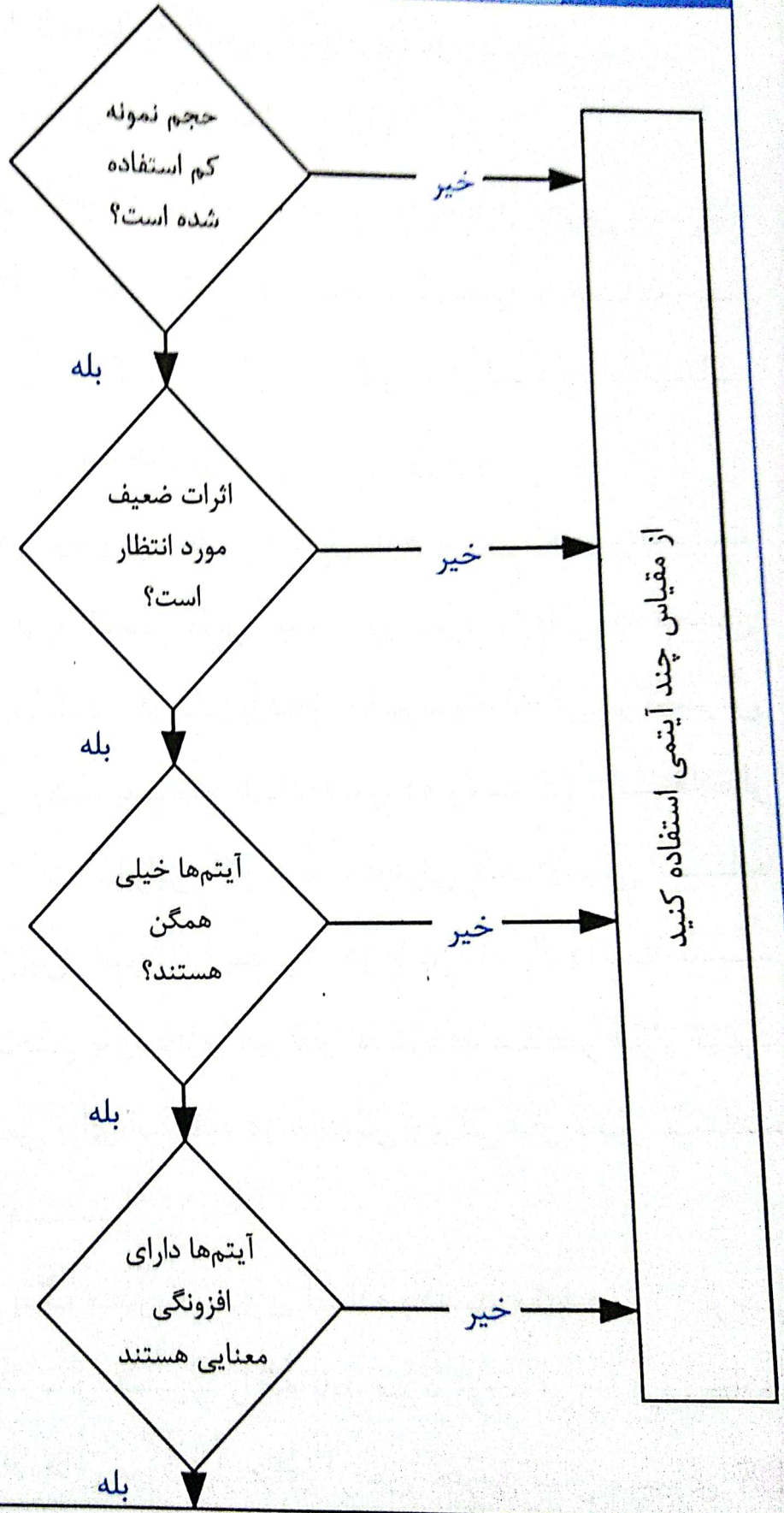
در این مرحله شما باید برای ایجاد یک مدل مسیری آماده باشید. نگاره ۱۱.۲ برخاسته از دستورالعمل‌های کلیدی آماده کردن یک مدل مسیری را که باید مورد توجه قرار دهید، خلاصه کرده است. بخش بعدی با جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای آزمون تجربی مدل مسیری S

ادامه می‌یابد.

دستورالعملی برای استفاده از سازه تک آیتمی

نگاره ۱۰.۲

$N < 50$



ضرایب مسیر کمتر از ۰/۳

همبستگی میان آیتمها بیشتر از ۰/۸
آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۹

از آیتم منفرد استفاده کنید

از مقیاس چند آیتمی استفاده کنید