

فهرست

۱۷	در باره مؤلفان کتاب
۱۹	پیشگفتار مؤلفان
۳۱	مقدمه مؤلفان
۳۷	پیشگفتار مترجمان
۳۹	بخش ۱: ملاحظات کاربردی
۴۱	فصل اول: وکسلر ۵: پیشرفت‌هایی در سنجش هوش
۴۱	مقدمه
۴۲	خلاصه‌ای از سابقه تاریخی
۴۳	از گذشته تا به حال
۴۸	ساختار و محتوای وکسلر ۵
۴۹	شاخص‌های اولیه و خرده‌مقیاس‌های وکسلر ۵
۴۹	شاخص درک کلامی
۴۹	شباهت‌ها
۴۹	واژگان
۵۰	اطلاعات
۵۰	درک و فهم
۵۱	شاخص دیداری-فضایی

۵۱	طراحی مکعب
۵۱	معماهای دیداری
۵۲	شاخص استدلال سیال وکسلر ۵ (FRI)
۵۲	استدلال ماتریسی
۵۳	وزن اشکال
۵۳	مفاهیم اشکال
۵۴	محاسبه
۵۴	حافظه کاری (WMI)
۵۴	فراختای اعداد
۵۶	فراختای اشکال
۵۶	توالی حرف - عدد
۵۷	شاخص سرعت پردازش (PSI)
۵۷	رمزگردانی
۵۸	جستجوی نماد
۵۸	خطزنی
۵۹	هوشبهر مقیاس کامل وکسلر ۵ (FSIQ)
۶۰	شاخص‌های فرعی، خرده آزمون‌های وکسلر ۵
۶۰	شاخص توانایی کلی (GAI)
۶۲	شاخص کارایی شناختی (CPI)
۶۳	شاخص غیرکلامی (NVI)
۶۳	شاخص استدلال کمتی (QRI)
۶۴	حافظه کاری شنیداری (WMI)
۶۴	شاخص‌ها و خرده آزمون‌های تکمیلی وکسلر ۵
۶۴	شاخص سرعت نامیدن
۶۵	سواد سرعت نامیدن
۶۶	کمیت سرعت نامبردن
۶۶	شاخص برگردان نماد
۶۶	برگردان فوری نماد
۶۷	برگردان تأخیری نماد
۶۷	بازشناسی برگردان نماد
۶۸	شاخص ذخیره و بازیابی
۶۸	خلاصه
۷۳	مسایل عملی در وکسلر ۵: اجرا و نمره گذاری
۷۳	مقدمه
۷۴	رهنمودهای اجرا و نمره‌گذاری وکسلر ۵
۷۴	اجرای وکسلر ۵

۷۷	نمره‌گذاری وکسلر ۵
۸۰	اجرای خرده آزمون‌های وکسلر ۵
۸۰	خرده آزمون‌های درک کلامی
۸۰	رهنمودهای کلی
۸۷	شباهت‌ها
۸۷	واژگان
۸۸	اطلاعات
۸۹	درک و فهم
۸۹	خرده آزمون دیداری-فضایی
۹۱	طراحی مکعب
۹۵	معماهای دیداری
۹۶	خرده آزمون‌های استدلال سیال
۹۶	استدلال ماتریسی
۱۰۰	وزن اشکال
۱۰۱	مفاهیم اشکال
۱۰۲	محاسبه
۱۰۳	خرده آزمون‌های حافظه کاری
۱۰۳	راهنمایی کلی
۱۰۳	فراخوانی اعداد
۱۰۷	فراخوانی شکل
۱۰۸	توالی حرف-عدد
۱۰۹	خرده آزمون‌های سرعت پردازش
۱۰۹	رمزگردانی
۱۱۰	جستجوی نماد
۱۱۱	خط‌زنی
۱۱۴	خرده آزمون‌های تکمیلی
۱۱۴	خرده آزمون‌های سرعت نامیدن
۱۱۹	خرده آزمون‌های برگردان نماد
۱۲۱	اظهارنظرهای پایانی
۱۲۲	پیوست 2A، پرسش‌هایی که اغلب مطرح می‌شوند
۱۲۷	پیوست 2B، وکسلر ۵ با وکسلر ۴ چه تفاوت‌هایی دارد؟
۱۲۷	شباهت‌ها
۱۲۸	واژگان
۱۲۸	اطلاعات
۱۲۸	درک و فهم
۱۲۹	طراحی مکعب

۱۳۰	استدلال ماتریسی
۱۳۰	مفاهیم اشکال
۱۳۱	فراخانی اعداد
۱۳۱	توالی حرف - عدد
۱۳۲	محاسبه
۱۳۳	رمزگردانی
۱۳۴	جستجوی نماد
۱۳۵	خط زنی
۱۳۹	فصل سوم: ملاحظات عملی در تفسیر و مداخله وکسلر ۵
۱۳۹	مقدمه
۱۴۲	g، شاخص توانایی کلی تا چه اندازه مهم است؟
۱۴۶	اهمیت تفسیر توانایی‌های جزء یا مؤلفه
۱۵۰	شخصیت بخشی توانایی‌های اولیه: یک قیاس ساده
۱۵۰	VCI: کتابدار
۱۵۱	VSI: آرشیتکت
۱۵۲	WMI: مدیر کل
۱۵۳	PSI: منشی
۱۵۳	FRI: کارآگاه
۱۵۴	موضوع‌های مربوط به مداخله
۱۵۹	پیشنهاد مداخله‌های مرتبط با درک کلامی
۱۶۳	مداخله‌های پیشنهادی در ارتباط با پردازش دیداری - فضایی (VSI)
۱۶۶	مداخله‌های پیشنهادی مرتبط با استدلال سیال (FRI)
۱۷۰	مداخله‌های پیشنهادی مرتبط با حافظه کاری
۱۷۶	مداخله‌های پیشنهادی درباره سرعت پردازش
۱۷۹	توصیه‌هایی در مورد مداخله‌های پیشنهادی
۱۸۰	مثال موردی
۱۸۹	بخش ۲: ملاحظات نظری
۱۹۱	فصل چهارم: پایه‌های نظری و بالینی وکسلر ۵ نمره‌های شاخص
۱۹۱	مقدمه
۱۹۲	نمره‌های شاخص وکسلر ۵ تحلیل عامل تأییدی
۱۹۳	درک کلامی
۱۹۷	سازمان دیداری - فضایی
۱۹۹	استدلال سیال
۲۰۳	حافظه کاری

۲۰۸	WM و FR از چه نظر به هم شباهت دارند؟
۲۱۲	سرعت پردازش
۲۱۶	نقش کارکردهای اجرایی در هوش
۲۲۰	نظریه یک پارچه توانایی‌های شناختی
۲۲۶	خلاصه
فصل پنجم: کاربرد مقیاس هوشی وکسلر ۵ برای کودکان در بافت اجتماعی	
۲۳۱	مسایل سوگیری در سنجش هوش
۲۳۴	پیامدهای اجرای آزمون و منصفانه بودن استفاده از آزمون در آموزش استثنایی
۲۴۰	تغییرات جمعیت‌شناختی در حوزه‌های مختلف زندگی
۲۴۷	نابرابری‌های نژادی / قومی در آموزش
۲۵۰	نابرابری‌های گروه‌های نژادی / قومی در درآمد، شغل، و وضعیت فقر
۲۵۳	نابرابری‌های نژادی / قومی در وضعیت سلامت جسمانی
۲۵۵	نابرابری‌های نژادی / قومی در وضعیت سلامت روان
۲۵۹	پیامدهای تفاوت‌های جمعیت‌شناختی در عرصه‌های مختلف زندگی
۲۶۲	رشدشناختی، محیط خانه و فرهنگ ملاحظات نظری
۲۶۴	محیط خانه و پیشرفت تحصیلی
۲۷۰	نقش تحریک شناختی در رشد هوش و توانایی‌های ذهنی
۲۷۱	نقش کودک در رشد تحصیلی و ذهنی
۲۷۶	الگوی نمره‌های هوش Wisc-v در میان گروه‌های فرهنگی و زبانی مختلف
۲۸۰	میانجی‌های پایگاه اجتماعی اقتصادی در مورد تفاوت‌های FSIQ بین گروه‌های...
۲۸۵	یافته‌های قبلی در مورد WISC-IV و WAIS-IV
۲۸۵	یافته‌های WISC-V
۲۸۷	ملاحظات بیشتر در مورد تأثیر محیط خانه بر رشد هوشی و تحصیلی کودکان
۲۹۵	نتیجه‌گیری در مورد محیط خانه و رشدشناختی
۳۰۵	خلاصه
۳۰۸	خلاصه
فصل ششم: اثر فلائین و دلالت‌های بالینی آن	
۳۲۳	دربارۀ اثر فلائین چه می‌دانیم؟
۳۲۳	تعریف
۳۲۶	تغییرپذیری برحسب مؤلفه‌های هوش
۳۳۰	تغییرپذیری بر اساس جنس و سطح هوشبهر
۳۳۳	تغییرات اثر فلائین در گستره زمان
۳۳۵	علت‌های اثر فلائین
۳۴۱	کاربرد اثر فلائین برای آزمونگران
۳۴۱	دلالت‌هایی برای شناسایی ناتوانایی‌های یادگیری هوشی

۳۴۶	کاربرد FE در ارزیابی قانونی سرنوشت ساز
۳۴۹	اثر فلاین در وکسلر ۵
۳۵۴	توصیه‌ها
۳۵۴	توصیه‌هایی برای پژوهشگران
۳۵۵	توصیه‌هایی برای کارهای بالینی
۳۶۳	بخش ۳: ملاحظات بالینی
۳۶۵	فصل هفتم: اجرای نسخه اسپانیایی وکسلر ۴ و ۵ در مورد افراد اسپانیایی تبار
۳۶۵	مقدمه
۳۶۹	اجرای آزمون وکسلر ۵ در مورد افراد اسپانیایی تبار
۳۷۷	نرخ‌های پایه اسپانیایی برای وکسلر ۵
۳۸۷	اجرای آزمون درباره مراجعان اسپانیایی زبان
۳۹۱	استفاده مفسران
۳۹۲	خلاصه و نتیجه‌گیری
۳۹۳	قدردانی
۳۹۷	فصل هشتم: وکسلر ۵ و نقش رو به گسترش هوش آزمایی در سنجش ناتوانی‌های یادگیری
۳۹۷	پیشگفتار
۳۹۸	ناتوانی یادگیری: تعاریف رایج و گروه‌های فرعی
۴۰۰	تشخیص ناتوانی یادگیری
۴۰۳	گروه‌های فرعی ناتوانی‌های یادگیری
۴۰۶	هوش: پیوند کلیدی مهم در سنجش و تشخیص ناتوانی‌های یادگیری
۴۰۸	فراسوی مقیاس کامل هوشبهر (FSIQ): پیشرفت‌هایی در مورد هوش و رابطه آن
۴۱۰	طبقه‌بندی توانایی‌های شناختی مرتبط با ناتوانی‌های یادگیری
۴۱۰	مناسبت روان‌شناختی - آموزشی وکسلر ۵
۴۱۶	شاخص سرعت نامیدن
۴۱۷	شاخص برگردان نماد
۴۱۹	شاخص ذخیره و بازیابی
۴۱۹	مطالعات وکسلر ۵ درباره کودکان دارای SLD
۴۲۲	بازنگری تشخیص ناتوانی‌های یادگیری ویژه با وکسلر ۵
۴۲۴	الگوهای قوت و ضعف
۴۲۸	خلاصه و توصیه‌های پایانی
۴۴۵	فصل نهم: پیشرفت‌های علمی قرن بیست و یکم در مورد تشخیص و مداخلات درمانی
۴۴۵	مقدمه
۴۴۵	پیدایش نارساخوانی به عنوان یک مشکل غیرقابل انتظار در رابطه با هوش

۴۵۱	حمایت شواهد عصب زیست‌شناختی (نوروبیولوژیکی) از نارساخوانی آشکار...
۴۵۴	ضرورت و چالش در تشخیص نارساخوانی در قرن بیست و یکم
۴۵۵	عملیاتی کردن عبارت «غیرمنتظره»
۴۵۶	تشخیص نارساخوانی: عملیاتی کردن «غیرقابل انتظار» در کودکان خردسال
۴۵۹	پرورش و سنجش پردازش واج‌شناختی
۴۶۱	آزمون‌های مناسب برای ارزیابی کودکان نارساخوان پردازش واج‌شناختی
۴۶۳	دانش حروف
۴۶۳	پیشرفت تحصیلی
۴۶۵	تشخیص نارساخوانی در نوجوانان و بزرگسالان جوان
۴۶۶	مؤلفه‌های اساسی تشخیص در نوجوانان و بزرگسالان جوان
۴۶۶	عدم خودکار بودن
۴۶۷	سنجش هوش
۴۶۸	خلاصه
۴۷۳	فصل دهم: مسائل مربوط به سنجش کارکرد شناختی WISC-V در گروه‌های بالینی و ویژه
۴۷۳	مقدمه
۴۷۷	ضرورت و هدف سنجش شناختی
۴۷۹	گروه‌های بالینی و ویژه: توضیحات کلی و کارکرد هوشی ناتوانی ذهنی (هوشی)
۴۸۲	سرآمد هوشی
۴۸۵	اختلال طیف اوتیسم
۴۹۱	اختلال بیش‌فعالی / نقص توجه
۴۹۶	اختلالات رفتار ایدائی / تخریبی (DBD)
۴۹۷	آسیب مغزی پس از ضربه
۴۹۹	سنجش هوش با WISC-V در برنامه‌ریزی تشخیصی و درمانی
۵۰۳	عملکرد WISC-V در گروه‌های خاص
۵۰۳	سرآمد هوشی
۵۰۷	ناتوانی ذهنی - خفیف و متوسط
۵۱۲	کارکرد هوشی مرزی (BIF)
۵۱۶	اختلال بیش‌فعالی همراه با نقص توجه (ADHD)
۵۱۹	اختلال رفتار ایدائی / مخرب (DBD)
۵۱۹	آسیب مغزی پس از ضربه
۵۲۵	اختلال طیف اوتیسم
۵۳۱	WISC-5 دریافت یا زمینه
۵۳۷	خلاصه
۵۵۳	بخش ۴: مسیرهای کنونی و آینده

۵۵۵	فصل یازدهم: سنجش دیجیتال با Q تعاملی
۵۵۵	مقدمه
۵۵۸	مروری بر مؤلفه‌ها و گردش کار
۵۵۹	سنجش
۵۶۳	مراحل تکامل
۵۶۵	ضرورت‌های طراحی (مرحله ۱)
۵۶۵	هم‌ارزی
۵۶۸	نیرومندی و انعطاف‌پذیری بالینی
۵۷۰	مراحل پرورش سیستم
۵۷۲	طراحی و نمونه‌سازی
۵۷۴	ارزیابی هم‌ترازی (معادل بودن)
۵۸۴	هم‌ترازی برای خرده‌آزمون‌ها
۵۸۴	آزمون بتا
۵۸۵	مرکزی
۵۸۶	امنیت
۵۸۶	هنگام اجرا
۵۸۷	هنگام بارگذاری داده‌ها
۵۸۷	ذخیره‌سازی
۵۸۷	انتخاب آزمون انعطاف‌پذیر
۵۸۹	تجسم داده‌ها
۵۹۰	دلالت‌هایی برای کارهای تخصصی و حرفه‌ای
۵۹۱	درگیری آزمودنی
۵۹۲	کارورزی
۵۹۳	داده‌های نوین و تحلیل
۵۹۵	مسیرهای آینده
۵۹۹	فصل دوازدهم: وکسلر ۵ و رویکرد سنجش شخصی شده
۵۹۹	مقدمه
۶۰۱	به‌دست آوردن و پالایش استنباط‌های اولیه در مورد کودک
۶۰۲	دلیل ارجاع
۶۰۳	سوابق و اطلاعات زمینه‌ای و ساختن فرضیه‌های قبل از ارزیابی
۶۰۴	پژوهش در مورد زمینه یا سوابق
۶۱۰	درجه‌بندی والدین و معلم
۶۱۱	طرح سنجش
۶۱۳	زبان
۶۱۷	توجه / کارکرد اجرایی

۶۲۲	حافظه کاری
۶۲۴	مهارت‌های تحصیلی
۶۲۶	شناخت اجتماعی - مهارت‌های عملی زبان
۶۲۸	حافظه
۶۳۲	سرعت پردازش
۶۳۳	استدلال دیداری - فضایی و سیال
۶۳۶	آزمون‌های حسی و حرکتی
۶۳۸	نمونه‌ای از برنامه‌ریزی پیش از سنجش
۶۳۸	زمینه یا سوابق مراجع
۶۴۰	طرح سنجش
۶۴۲	انطباق برنامه‌ای سنجش
۶۴۳	شناسایی نمره‌های پایین
۶۴۴	نرخ‌های پایه چند متغیری
۶۴۵	تغییر پذیری شناختی
۶۴۷	نمایه‌سازی عملکرد
۶۴۸	مفاهیم کلی سنجش برنامه‌ای (on-the-fly)
۶۴۹	برقراری ملاک‌های چندمتغیری
۶۴۹	سنجش احتمال بالا و کارکردهای مهم
۶۵۰	منطق حذف و پیگیری
۶۵۲	بازبینی و ممیزی
۶۵۳	تفسیر نمره‌های آزمون
۶۵۵	خلاصه

درباره مؤلفان کتاب

گروه مؤلفان این اثر، ویس^۱، ساکلوفسکی^۲، هولدنک^۳ و پریفیترا^۴ سوابق همکاری طولانی با هم دارند. این هفتمین کتاب درسی است که توسط دو یا چند نفر از آنان نوشته شده است. لاورنس جی. ویس، ph.D. معاون سازمان پژوهش و آزمون‌سازی مرکز سنجش بالینی پیرسون است. او همکاری با شرکت روان‌شناسی را از ۲۵ سال قبل آغاز کرد و اکنون به بیش از ۱۵۰ دپارتمان تخصصی و حرفه‌ای پیرسون در ۱۱ کشور واقع در چهار قاره نظارت می‌کند. او مسؤولیت همه پژوهش‌ها و تولید آزمون‌های مرتبط با سنجش روان‌شناختی از جمله مقیاس‌های وکسلر را برعهده دارد. او بیش از یکصد کتاب، گزارش‌های فنی و مقاله‌های پژوهشی در مجله‌های علمی منتشر کرده است.

دونالد ا.ج. ساکلوفسکی، ph.D.، استاد دپارتمان روان‌شناسی در دانشگاه آنتاریو غربی کانادا است. او عضو مدعو دانشگاه‌های کانادا و چین و چند انجمن علمی روان‌شناسی است و به عنوان تیم مشاوره با گروه سازنده آزمون‌های WAIS, WISC (وکسلر کودکان و بزرگسالان) همکاری کرده و بیش از ۲۷۰ کتاب در باره روان‌شناسی هوش، شخصیت، تفاوت‌های فردی، هوش هیجانی، روان‌آزمایی و... و مقاله‌های علمی در ارتباط با گزارش‌های پژوهشی تدوین و در مجله‌های علمی منتشر کرده است.

1 Lawrence G. Weiss

2 Donald H. Saklofske

3 James A. Holdnack

4 Aurelio Prifitera

جیمز ا. هولدنک Ph.D. در مرکز سنجش بالینی پیرسون به عنوان دانشمند ارشد در گروه پژوهشی و آزمون‌سازی خدمت می‌کند. دکتر هولدنک دارای پروانه حرفه‌ای و تخصصی در عصب- روان‌شناختی بالینی است- او بیش از ۱۵ سال است که در ساختن آزمون‌های روان‌شناختی اشتغال دارد و در پروراندن بیش از ۲۰ ابزار بالینی به عنوان سرگروه، همکار و یا مشاور گروه پژوهش خدمت کرده است. او بیش از ۵۰ جلد کتاب و مقاله‌های علمی- پژوهشی منتشر ساخته و در کنفرانس‌ها ملی به طور منظم سخنرانی کرده است.

آرلیو پریفیترا Ph.D. مدیریت رهبری گروه سنجش بالینی پیرسون را برعهده دارد. او افزون بر تحصیلات روان‌شناسی، دارای درجه MBA نیز هست. او به عنوان روان‌شناسی بالینی، بیش از ۲۵ سال در این زمینه فعالیت داشته و واحدهای درسی ارزیابی و سنجش را در دوره‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه تدریس کرده و چند طرح پژوهشی را در سنجش روان‌شناختی راهنمایی کرده است. دکتر پریفیترا مقاله‌های پژوهشی زیادی در مجله‌های علمی منتشر کرده و سلسله کتاب‌های بالینی وکسلر کودکان را برای نخستین بار در ۱۹۹۸ تدوین و منتشر کرده است.

پیشگفتار مؤلفان

انتشار WISC-V (وکسلر ۵) مرحله مهمی از پروراندن آزمون کودکان به شمار می‌رود. وکسلر ۵ در سال ۲۰۱۴ همزمان با انتشار آزمون‌های دیگر مانند ویرایش چهارم آزمون وودکاک جانسون^۱ بر پایه نظریه CHC (کتل - هورن - کرول) (شرنک^۲، مک‌گروه^۳ و وودکاک) و آزمون نظام‌شناختی ویرایش دوم (CAS)^۴ بر پایه نظریه لوریا^۵ (ناگلیری^۶، دس^۷ و گلدستین^۸، ۲۰۱۴) منتشر شد.

در آن زمان برای ساختن آزمون برتر رقابت شدید وجود داشت و وکسلر ۵ با این چالش روبه‌رو بود. این مجموعه آزمون، جامع، فراگیر، کودک مدار و از نظر بالینی غنی است. WISC-V بر غنای انواع پژوهش‌های به خوبی اجرا شده و نظریه‌های به خوبی تبیین شده استوار است که در علم عصب‌شناختی، پردازش عصب - روان‌شناختی و مدل ساده دو مقوله‌ای سیال - متیلورکتل - هورن ریشه دارد، پرورش یافته و رشته‌ای از توانایی‌های شناختی مهم را شامل است. (برخلاف وکسلر اصلی که شامل دو مقوله کلامی و عملی است).

سازندگان وکسلر پنج با چالش سال‌های دهه نظریه غالب IRT (نظریه سوال - پاسخ) و متمرکز بر نظریه، همانند اشتیاق شدید، هدف مدار و اصیل دکتر دیوید وکسلر بزرگ در ۷۵ سال قبل، روبه‌رو بودند.

1 Woodcock Johnson

2 Schramk

3 McGrew

4 Cognitive Assessment System

5 Luria

6 Naglieri

7 DAS

8 Goldstein

در واقع، دکتر وکسلر استنفورد - بینه را در سال‌های ۱۹۱۰ به چالش کشید، زمانی که هیچ کس دیگر چنین شهامت و اشتیاقی نداشت. آزمون استنفورد - بینه اولیه توسط لوئیس ترمن^۱ در ۱۹۱۶ منتشر شد، درحالی که چالشگران دیگر مانند گدارد بینه و کافمن بینه به زمینه‌سازی آزمون بینه در مقیاس هنجار شده دانش‌آموزان پاریس متمرکز بودند. پس از آنکه ترمن عمدتاً پیروز از آب درآمد، زیرا با بینشی که داشت مقیاس‌های بینه را از تو تنظیم کرد و آنها را بر اساس داده‌های امریکایی، به سطوح مختلف سنی اختصاص داد و در عمل توانست برای کودکان و نوجوانان ساکن امریکا فرم یا هنجارهایی تهیه کند. تست بینه او به صورت مقیاس‌های هوشبهر درآمد.

در واقع دکتر وکسلر استنفورد - بینه را در سال‌های دهه ۱۹۳۰ به چالش کشید، زمانی که هیچ‌کس دیگر چنین شهامت و اشتیاقی نداشت. استنفورد - بینه اولیه توسط لوئیس ترمن در ۱۹۱۶ منتشر شد. او با چالش‌های زیادی مواجه بود (مانند گدارد - بینه^۲، کولمن بینه^۳) که همه آنها با عصر نوآوری آلفرد بینه که مقیاس هنجاریابی را بر دانش‌آموزان پاریس مبتنی ساخته بود پیوند داشت. پس از پیروزی ترمن، که عمدتاً بر بینش او در مرتب کردن پرسش‌های بینه و اختصاص هر طبقه از پرسشها به گروه سنی خاص و مبتنی بر داده‌های امریکایی استوار بود، در عمل برای کودکان و نوجوانان ساکن امریکا هنجاری را به وجود آورد که در نتیجه آزمون بینه به تولید هوشبهر منجر می‌شد.

وقتی که ترمن یک همکار مؤلف (مادمریل^۴) که او هم مانند ترمن استاد دانشگاه استنفورد بود) را نیز به همکاری فرا خواند، یک فرم جانشین^۵ یا موازی (فرم‌های استنفورد L و M) ساخته شد و با تحلیل آماری ماهرانه داده‌ها که عمدتاً توسط دکتر کوین مک‌نمار^۶ انجام گرفت، آزمون جای خود را پیدا کرد. الوود پی. کابری^۷ مربی مشهور (۱۹۳۷) در مقدمه مؤلف کتاب راهنمای آزمون نوشت «سرانجام پس از ده سال پژوهش پرزحمت ما دو مقیاس جدید همسان و مفصل‌تر از آزمون اصلی، هم از نظر دامنه و هم از نظر تعداد آزمون‌ها که همگی از نمره‌گذاری عینی‌تر برخوردارند آماده انتشار است» (صص. ۶-۷).

دکتر وکسلر با بازنگری و پرورش کامل آزمون بینه، در کتاب راهنمای خود با صدای بلند و شجاعانه نوشت آزمون هوشبهر به همه آزمون‌های هوشی پایان می‌دهد. او دوراندیش بود و ابراز داشت برای درک کامل کارکرد ذهنی شخص افزون بر مقیاس کلامی، مقیاس عملی نیز لازم

1 Lwis Terman

2 Godard Binet

3 Kublman-Binet

4 Maud Merrill

5 alternate

6 Qwinn Mc Nemar

7 Ellwood p. Cubberly

است. او بدون ترس و دست پاچگی، از انتقادگران پرسید «چرا باید فقط یک معمای منحصر به فرد را درباره افراد انگلیسی‌زبان اجرا کرد، درحالی که در همان چارچوب زمانی می‌توان ده‌ها واژه کلامی یا بیشتر را اجرا کرد؟» او به جای سن عقلی تقسیم بر سن زمانی $100 \times$ منسوخ، فرمول آماده نمره استاندارد بدیع را پیشنهاد کرد. ترمن و مریل (۱۹۳۷) به خوبی از نمره‌های استاندارد آگاه بودند و در کتابچه راهنمای اجرای آزمون، برای تبدیل هوشبهر به نمره‌های استاندارد به ساختن جدولی اقدام و به این نمره استاندارد مباحثات کردند: «از دیدگاه آماری نمره‌های استاندارد از همه مزایا برخوردارند» (ص. ۲۷). با وجود این، به محاسبه هوشبهر از روی فرمول ادامه دادند، زیرا «بیشتر معلمان، مدیران مدارس، مددکاران اجتماعی، پزشکان و دیگر متخصصان که نتایج آزمون‌های روانی را به کار می‌برند، اندیشیدن به روش آماری را یاد نگرفته‌اند. برای این افراد درجه‌ای که به صورت سیگمای ۲ + بیان می‌شود درست شبیه زبان یونانی است (ترمن و مریل، ۱۹۳۷؛ ۲۸-۲۷).

دیوید وکسلر هرگز به کاربران آزمون که آنها را بهتر می‌شناخت تمکین نکرد. وقتی که دو سال بعد وکسلر - بلویو را برای کودکان و بزرگسالان، پس از تجدیدنظر در تست بینه منتشر کرد (وکسلر، ۱۹۳۹)، خرده مقیاس آزمون عملکردی را به عنوان آخرین پیشرفت علمی مقیاس هوشبهر متمایز در این زمینه در آن گنجانید. و هرگز تردید نکرد که متخصصان بالینی به اندازه کافی با هوش هستند که «به زبان یونانی سخن بگویند». کسانی که از سنت‌ها جدا می‌شدند، دو سال جلوتر به حوزه سنجش هوش قدم نهادند.

دکتر وکسلر با دست تنها چهره سنجش هوش را از روان‌سنجی به سمت بالینی تغییر داده است. سنت بینه بر اساس تفسیر ترمن و مک نمار جهت‌گیری روان‌سنجی داشت. دکتر وکسلر زمانی که در ۱۹۳۹ وکسلر بلویو را منتشر کرد، به وضوح توضیح داد که آزمون‌های او باید به روش بالینی تفسیر شوند (وکسلر، ۱۹۳۹، ۱۹۵۰، ۱۹۵۸، فصل‌های ۱۰-۸ این کتاب). رشته سنجش بالینی تولد یافت و جز با برخی اندیشه‌های وسواسگونه که اصرار داشتند تفسیر نیمرخ خرده آزمون‌ها و تحلیل کیفی نمره‌های آزمون توهین به رشته علمی است (مانند مک دیموت^۱، فن توزو^۲ و گلو تینگ^۳، ۱۹۹۰)، اجرای سنجش‌های بالینی در سطح بین‌المللی رواج یافت و ابعاد روان‌شناسی بالینی، عصب - روان‌شناختی و روان‌شناسی مدرسه را وسعت بخشید. هر زمان که یک کودک، نوجوان یا بزرگسال در هر نقطه‌ای از جهان مورد آزمون قرار می‌گیرد، نوشته‌های دکتر وکسلر به صدا درمی‌آید.

1 McDemott

2 Fontuzzo

3 Glutting

سلسله آزمون‌های دکتر وکسلر، با سلطه بر نمره هوشبهر همچنان ادامه یافت. بیش از ۷۵ سال پس از انتشار وکسلر بلویو اولیه، مقیاس‌های وکسلر در رأس هرم سنجش از سطح پیش دبستانی تا سالخوردگی ادامه داشته است. WISCIV (وکسلر ۴) آشکارا معروف‌ترین مقیاس هوشبهر کودکان و نوجوانان بود که در مدارس، کلینیک‌ها و دیگر مراکز خصوصی نیز طرفدارانی داشته است. در دهه گذشته برحسب نوع پرسش ارجاعی، برای انتخاب آزمون در مورد کودکان، نام آزمون‌های دیگری نیز به میان آمده است، مانند CAS^۱ (نظام‌سنجش شناختی) (DAS)، ناگیری^۲ (۱۹۹۷) و CAS2 (مقیاس سنجش‌شناختی ناگیری و همکاران ۲۰۱۴)، DAS-II^۳ یا مقیاس استعداد‌های تفکیکی (الیوت^۴، ۲۰۰۷)، CABC-II (کافمن^۵ و کافمن، ۲۰۰۴)، RIAS (رینولدز و کامفوس^۶ و SB-5 یا استنفورد-بینه ویرایش پنج (روید،^۸ ۲۰۰۳) و WJ-4^۹ (Schrank و همکاران، ۲۰۱۴). اما برخلاف برپایی پرچم آزمون‌های مذکور، بی‌تردید WISC5 همواره مشعلدار سنجش هوش دانش آموزان سنین مدرسه خواهد بود.

میراث وکسلر چگونه به زندگی ادامه می‌دهد؟ فصل‌های این کتاب گواهی به برتری WISC-5 از نظر روان‌سنجی و جنبه‌های کاربردی است و نقش بافتی^{۱۰} این آزمون را در قلمرو نظری یا بالینی و پژوهش سنجش و در قلمرو گسترده‌تر جامعه نشان می‌دهد. این کتاب که توسط گروه ممتاز و برتر لاری ویس^{۱۱} دون ساکلوفسکی^{۱۲}، جیم هولدنک^{۱۳} و اورلیو پری فیترا^{۱۴} نوشته شده است، سوابق جالب و قابل توجه WISC-V و کاربرد و تفسیر بالینی آن را به دست می‌دهد. آنان و دیگر کسان مختلف، در تدوین این کتاب بهترین خدماتی را ارائه کرده‌اند که در رشته سنجش هوش در قلمرو بالینی، عصب روان‌شناختی و روان‌سنجی سودمند است.

در فصل اول، ویس و همکارانش مقدمه کامل و جامعی از تحول تاریخی WISC ارائه می‌دهند. در هر یک از ویرایش‌های مدل این آزمون نوآوری مهمی به چشم می‌خورد. تحول و توسعه این مقیاس از نخستین مقیاس هوشی وکسلر-بلویو (۱۹۳۹) تا آزمون امروزی WISC-5 (وکسلر، ۲۰۱۴)، که موضوع این کتاب است، ردیابی شده است. مؤلفان یادآور می‌شوند که هرچند سیر تکامل آزمون از سوی شرکت روان‌شناسی / پیرسون^{۱۵} و با تأکید بر پژوهش بالینی در عصب-روان‌شناختی و پردازش اطلاعات صورت گرفته است، رویکردهای مبتنی بر نظریه‌های مختلف «به گونه شگفت‌انگیزی در مسیر پژوهش‌های متفاوت برای هوش، مدل

1 Cognitive Assessment System	2 Naglieri	3 Differential Aptitude Scale
4 Elliot	5 Kaufman	6 Reynolds
7 Kamphus	8 Roid	
9 Schrank	10 Contextual	11 Larry Weiss
		12 Don Saklofske
13 Jim Holdnack	14 Aurelio Prifitera	15 Pearson

یکسانی به دست آمده است». علاوه بر این، ویس و همکاران به سابقه تاریخی یک شاخص استدلال سیال جدید اشاره می‌کنند که از ۱۹۹۷ به صوت یک هدف پژوهشی نظامدار درآمده و به پروراندن و رواسازی سه خرده مقیاس استدلال سیال منجر شده است که در ویرایش‌های بعدی به گونه موفقیت‌آمیزی معرفی شده‌اند: «استدلال ماتریسی، مفاهیم اشکال، و وزن اشکال». این فصل با مرور ساختار آزمون که بسیار آشناست و شامل انبوهی از شاخص‌های فرعی و تکمیلی است، توانایی بالینی آزمون را برای کاربردهای خاص افزایش می‌دهد.

علاوه بر تغییرات قابل توجه در ساختار آزمون، WISC-V دارای گزینه‌ای از نسخه دیجیتالی روی نظام Q تعاملی است^۱ و دارای پایگاهی است که با استفاده از آن می‌توان آزمون‌ها را روی Ipad و تبلت‌های دیگر اجرا کرد. در فصل ۱۱ مروری در مورد نظام Q تعاملی و نمونه‌هایی از چگونگی اجرای خرده مقیاس‌ها در چارچوب دیجیتالی انجام می‌گیرد. والستروم^۲ و همکارانش شواهد جمع‌آوری شده نسخه‌های دیجیتالی و مداد کاغذی وکسلر ۴ و وکسلر ۵ را مرور می‌کنند و امکان سریع تشویق کودک برای به دست آوردن داده‌های بیشتر برای اندازه‌گیری سازه‌ها را که با روش مداد کاغذی ناممکن است فراهم می‌سازد.

در فصل ۵، نویسنده به یک پرسش «ساده» روان‌سنجی جهت تعیین تفاوت تعداد نمونه در گروه‌های مختلف قومی برای محاسبه هوشبهر مقیاس کامل و نمره هر یک از شاخص‌های اولیه پاسخ می‌دهد. سپس از رویکرد رگرسیون در مورد پراکندگی شکاف فزاینده هوشبهر مقیاس کامل در توزیع نمره‌های گروه‌های قومی / نژادی با در نظر گرفتن عواملی که پیش از این گفته شد به کار بسته می‌شود. توزیع‌هایی که از نظر وضعیت زناشویی والدین و تعداد والدین هر خانواده از قبل معلوم شده است بررسی می‌شود. دکتر وکسلر بر اثر این پژوهش همواره سرشوق می‌آید، زیرا درمی‌یافت که مقیاس‌های او تنها ۶۰ درصد واریانس را توضیح می‌دهند.

دکتر وکسلر متقاعد شده بود که بیشتر واریانس متغیر باقی مانده به وسیله متغیرهای «ارادی»^۳ (یعنی متغیرهای غیرشناختی مانند انگیزش و پشتکار تبیین می‌شود و او کوشید تا در WAIS-R با افزودن خرده آزمون‌های شناختی «سطح اشتیاق» به عنوان توانایی نامرتبط با هوش، دیدگاه خود را به تأیید تجربی برساند. تحلیل تکالیف آزمایشی، معمای واریانس تبیین نشده را حل نکرد و این کار به عهده هیئت داوران نهایی^۴ باقی ماند. «سطح اشتیاق» که به عنوان توانایی نامرتبط با هوش و وسیله احتمالی برای بسط محتوای WAIS-R بود، دارای ویژگی‌های جالب زیادی است. اما برای اینکه به یک مجموعه آزمون افزوده شود، به

1 Q-interactive

2 Wohlstrom

3 Conative

4 Cutting board

پژوهش‌های بیشتری نیاز داشت (وکسلر، ۱۹۸۱: ۱۰).

تصمیم در مورد حذف تکالیف ارادی، به دلیل داده‌های ضعیف، بی‌تردید امری ساده و عینی بود. اما از نظر دکتر وکسلر این تصمیم جنبه هیجانی عمیق داشت. در فصل ۵، مؤلفان تحلیلی را ارایه کردند که نشان می‌داد انتظارات و نگرش‌های والدین بیش از ترکیبی از سطح تحصیلات و وضع اقتصادی آنان واریانس هوشبهر مقیاس کامل را توضیح می‌دهد. همچنین تأثیر سطح تحصیلات و وضع اقتصادی والدین نصف اثر انتظارات آنان است. این نتایج ممکن است تا اندازه‌ای موجب رضایت خاطر دکتر وکسلر شده باشد، زیرا این یافته سبب یأس عمیق آلان کافمن شد که نتوانسته بود اهمیت داده‌های مورد نظر خود را در توضیح هوشبهر مقیاس کامل به اثبات برساند. زیرا نیمرخ نمره‌های آزمون همیشه پویایی یکپارچگی متغیرهای هوشی و شخصیتی را منعکس می‌کند. بدین ترتیب او امیدوار بود بتواند که بین توانایی‌های شناختی و اعمال ارادی پیوند برقرار کند و نشان دهد چه چیزی ممکن است بالاتر از باورداشت‌های والدین در انگیزش و پشتکار فرزندان‌شان نقش داشته باشد؟

در حال حاضر بهترین روش تفسیر آزمون‌های هوشی آن است که نتایج آزمون در ارتباط و تلفیق با نظریه تفسیر شود (کامفوس^۱، وینزر^۲، راو^۳ و کیم^۴، ۲۰۱۲)، همانگونه که آلان^۵ برای نخستین بار در هوش آزمایی با WISC-R از این روش طرفداری کرد، (کافمن، ۱۹۷۹). در حالی که WISC-V به یک نظریه واحد، وابسته نیست، بعید است که به هیچ نظریه‌ای مرتبط نباشد. روی این افسانه که مقیاس‌های وکسلر فاقد نظریه است، از گذشته تاکنون چند روان‌شناس از جمله آلان که هنوز هم روی عقیده‌اش دایر بر اینکه وکسلر فاقد نظریه است پافشاری می‌کنند. اگرچه این مقیاس به طور اخص بر اساس نظریه CHC (کتل - هورن - کرول) ساخته نشده است، آزمون‌های امروزی وکسلر به ویژه در دهه سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ مورد تجدیدنظر قرار گرفتند و با نظریه CHC و با جدیدترین پژوهش‌ها در مورد حافظه کاری و دیگری کارکردهای اجرایی پیوند داده شدند. کافمن، ۲۰۰۹: ۱۰۱). وکسلر ۵ نیز بر اساس پایه‌های نظریه‌ای خاص پروراند شده و ویرایش‌های جدید آن با تازه‌ترین دانش موجود در ادبیات حوزه‌های مربوط به نظریه‌های ساختاری هوش، مدل‌های حافظه کاری، نظریه پردازش اطلاعات و علم عصب‌شناختی را منعکس می‌کنند. با توجه به تفسیر حاصل از دیدگاه منطبق بر نظریه، خواننده بی‌تردید از فصل ۴ که توسط ویس و همکارانش نوشته شده است لذت خواهد برد، زیرا تفسیر هر یک از خرده آزمون‌های اولیه و ثانویه و نمره شاخص‌های اولیه با نظریه پردازش اطلاعات و چشم‌انداز

1 Kamphos

2 Winsor

3 Rawe

4 Kim

5 Alan

شناختی علم اعصاب پیوند دارند. علاوه بر این، در این فصل، وکسلر ۵ درباقت مدل یکپارچه عصب شناختی و بوم‌شناختی روا و معتبر پردازش اطلاعات شناختی، همراه با هوش سیال و متبلور (مانند مدل اصلی کتل - هورن) که حالت خاص «کانون مرکزی و...» و سایر توانایی‌های گسترده کارکردهای اجرایی را نیز شامل می‌شود مورد بحث قرار گرفته است.

سنجه‌های جذاب جدید و معمولاً مناسب پردازش دیداری - فضایی (Vz, Gv)؛ معماهای دیداری)، استدلال سیال (وزن اشکال و $GF-RQ$)، $Gwm/Gr-Mv$ (فراخوانی تصاویر)، $Glr-NA$ (خرده آزمون سرعت نامیدن) و $Glr-MA$ (خرده آزمون برگردان نماد)، نوآوری‌های مهمی هستند که به کار بستن نظریه را آسان می‌کنند. والستروم^۱ و همکارانش در فصل ۲ بخش‌هایی را در مورد اجرا و نمره‌گذاری همه خرده آزمون‌ها، از جمله این سنجه‌های جدید ارایه می‌دهند و با مروری بر ادبیات، موضوع کلیدی در مورد موثق بودن اجرا و نمره‌گذاری به دور از خطا را به عنوان موضوع اصلی فراهم می‌سازند. در بخش‌های خرده آزمون‌ها، رهنمودهایی برای اجرا و نمره‌گذاری مطرح شده است که با ارزشند. در این ادبیات گفته شده است که دانش جویان و کاربران آزمون باید «نکته‌های مهم احتیاطی» را که در این فصل در مورد اجرا و نمره‌گذاری دقیق مطرح شده است رعایت کنند.

بیل آ و همکارانش (نویسندگان فصل ۳) در بحث از ملاحظات تفسیری، توازن ظریفی برقرار می‌سازند، و نتیجه می‌گیرند که هوشبهر مقیاس کلی و نمره‌های شاخص‌های اصلی مهم و از نظر بالینی سودمندند: هوشبهر مقیاس کامل برای پیش‌بینی رفتارهای مرتبط و نمره‌های شاخص‌های اصلی یا اولیه برای مشخص کردن الگوهای یگانه نقاط قوت و ضعف آزمودنی را فراهم می‌سازند. نویسندگان در این فصل یک قیاس چشمگیر ارایه می‌دهند که می‌توان آن را برای خلاصه کردن توانایی‌های اندازه‌گیری شده به وسیله نمره‌های شاخص‌های اولیه به کار بست. در این قیاس، توانایی مربوط به هر یک از شاخص‌های اولیه، به عنوان عضو گروهی مرتبط با یک شغل تخصصی مفهوم‌سازی می‌شوند: درک کلامی به عنوان کتابدار، دیداری فضایی به عنوان آرشیوتکت، استدلال سیال به عنوان کارآگاه، حافظ فعال به عنوان مدیر کل و سرعت پردازش به عنوان منشی. این توصیف‌ها در مورد نمره شاخص‌های اولیه ممکن است برای متخصصان رشته‌های دیگر، والدین مراجعان و دیگر خوانندگان تهدیدآمیز تلقی شود.

این فصل با یک انتخاب عالی از شاخص‌های کلاس درس در مورد نمره‌های پایین در هر یک از این پنج توانایی و نیز با انبوهی از مداخله‌ها، امکانات آموزشی و راهبردهای تدریس به

دانش‌آموزانی که در هر یک از این توانایی‌ها نمره‌های پایین گرفته‌اند به پایان می‌رسد که همه این بینش‌ها در ارایه توصیه‌هایی در مورد ارزشیابی‌های روان‌شناختی بسیار مهم‌اند. یک موضوع خاص که آزمون توانایی هوشی با آن روبه‌رو است، اثر فلاین^۱ است که در فصل ۶ به آن پرداخته می‌شود (یعنی افزایش ۰/۳ نمره به هوشبهر کلی در هر ده سال). گرگویر^۲ و همکارانش با مروری بر اثر فلاین در ویرایش‌های WPPSI و WISC توضیح می‌دهند که این اثر پیچیده‌تر و متفاوت از چیزی است که در اصل به آن فکر می‌کردند. آنان درباره اثرهای متفاوت فلاین روی ابعاد هوش به ویژه خرده آزمون‌های سرعت پردازش و رهنمودهایی در مورد کارهای بالینی که توسط متخصصان بالینی برای مقایسه نتایج حاصل از اجرای WISC-5 و WISC-4 انجام می‌گیرد، توضیح مستدلی ارایه داده‌اند.

همچنین در فصل ۵، ویس و همکارانش شرح جالب و عمیقی درباره عوامل اجتماعی و بافتی^۳ ارایه کرده‌اند که آزمونگران همواره باید آن را به یاد داشته باشند تا بتوانند تفاوت‌های فرهنگی / قومی را در شاخص‌های شناختی کودکان و نوجوانان درک و تفسیر کنند. آنان در این فصل با مرور ادبیات گسترده‌ای در مورد وضعیت و نقش سلامت روان، سلامت بدنی، وضع تحصیلی، درآمد، محیط خانه، تحریک شناختی و تفاوت‌های فردی بر تحول هوشی، اثر این تفاوت‌های جمعیت‌شناختی را در حوزه‌های مختلف زندگی مورد بحث قرار داده‌اند.

نویسندگان فصل ۵ به جای پرسش ساده روان‌سنجی، «تفاوت هوشبهر یک گروه فرهنگی با گروهی دیگر چند نمره است؟»، با پرسش پیچیده‌ای که از جامعه و پژوهش تأثیر می‌پذیرد مطرح کرده‌اند: «چگونه می‌توانیم تفاوت‌های قومی را در WISC-5 برحسب فرصت‌هایی برای رشد و تحول شناختی و با توجه به متغیرهای پایگاه اجتماعی - اقتصادی کلیدی گوناگون تفسیر کنیم؟» این پرسش‌ها که ویس و همکارانش به طور یکسان و به روش استادانه درباره نسخه‌های قبلی مقیاس‌های وکسلر به آن پاسخ داده‌اند، باید خوانده شود و همراه با «الف» داده‌های حاصل درباره نژاد / قومیت، (ب) فصل ۷ که بهترین روش را در آزمون اسپانیولی‌ها که با استفاده از WISC-5 مطرح شده و نرخ پایه برای کودکان اسپانیایی را جهت تکمیل اطلاعات حاصل از FSIQ (هوشبهر کامل) ارایه کرده است به کار گرفته شود.

سنجش مشکلات یادگیری هدف عمده هرگونه آزمون هوش برای کودکان سن مدرسه است و این کتاب شامل دو فصل عالی در مورد سنجش مشکلات یادگیری با استفاده از WISC-5 است. در فصل ۹ مرور کاملی درباره ادبیات موجود در زمان حال، در مورد تعریف ناتوانی یادگیری

1 Flynn effect

2 Gregoire

3 Contextual

خاص و توضیح یکپارچه از ناتوانی یادگیری از ادبیات مشابه ارایه شده است. علاوه بر این، شرحی درباره کاربرد عملی الگوی رویکرد نقاط قوت و ضعف برای شناسایی ناتوانی‌های یادگیری خاص با استفاده از وکسلر ۵ و آزمون پیشرفت تحصیلی کافمن (کافمن و کافمن، ۲۰۱۴؛ KTEA-3) یا آزمون پیشرفت تحصیلی وکسلر - ویرایش سوم (WIAT-III؛ پیرسون، ۲۰۰۹) مطرح شده است. در فصل ۱۰، شوویز^۱ مناسب بودن آزمون‌های توانایی هوشی قدیم و جدید را در مورد افراد نارساخوان به اختصار بیان می‌کند و بهترین توصیه‌های عملی را برای به کار بستن سنجش به منظور حصول اطمینان از تشخیص و مداخله دقیق ارائه می‌دهد.

هدرنک و همکارانش در فصل ۱۲ یک رویکرد سنجش شخصی شده و اختصاصی را در مورد هر کودک از طریق یک پارچه کردن اطلاعات گذشته به هنگام برنامه‌ریزی پیش از سنجش، برای انتخاب سنجه‌هایی از وکسلر ۵ و سایر آزمون‌ها به منظور برازاندن سنجش با نیازهای کودک در هر یک از زمینه‌های کارکردی زبان، توجه و کارکرد اجرایی، حافظه کاری، مهارت‌های تحصیلی، شناخت اجتماعی و مهارت‌های عملی زبان، سرعت پردازش، حافظه، دیداری فضایی، استدلال سیال و کارکردهای حسی و حرکتی توصیف می‌کنند. آنان انعطاف‌پذیری سنجش دیجیتال، نمره‌گذاری با توجه به زمان واقعی نمره‌گذاری، انطباق دادن مجموعه آزمون با محدودیت زمانی را توصیه می‌کنند، به گونه‌ای که حوزه‌های خیلی ضروری مورد آزمون قرار گیرند و سنجه‌های غیرضروری کنار گذاشته شوند. هدرناک و همکارانش، مفاهیم اندازه‌گیری پیشرفته دیگری را که شایان اهمیت است، از جمله تفسیر داده‌های چند متغیری و انتظارات آماری و بالینی درباره تغییر پذیری را ماهرانه مورد تأیید قرار داده‌اند.

فصل‌های این کتاب روی هم رفته وکسلر ۵ را با تأکید کامل بر بافت اجتماعی، بالینی، آموزشی، عصب روان‌شناختی و بر پایه کامپیوتر و روان‌سنجی که صحنه سنجش امروزی را تعریف می‌کنند قرار می‌دهند. وکسلر ۵، تعداد زیادی نمره‌های مرکب، فرایندی، خطا و مقیاسی غنی و گسترده به دست می‌دهد که هم آزمونگران کم تجربه و هم متخصصان بالینی کارآزموده را به حیرت وامی‌دارد. وکسلر ۵ به اندازه‌ای با ارزش و شامل مطالب گوناگون و روشنگر موجود در فصل‌های این کتاب است که می‌توان به طور مستقیم آن را همان هدف اصلی دکتر وکسلر، زمانی که فرم ۲ وکسلر بلویو را در ۱۹۴۶ پرورش داد (که به فرم تجدید نظر شده WISC در ۱۹۴۹ تبدیل شد) تلقی کرد: تابحق، به حل مشکلات کودکان کمک کند و زندگی آنان را متفاوت سازد. این کتاب با یک تفاوت همراه است. وکسلر ۵ بی‌تردید با هر یک از ویرایش‌های

1 Shoywiz

مقیاس‌های آن که در طول تاریخ صورت گرفته است تفاوت می‌کند. دکتر وکسلر صاحب این میراث خواهد بود.

سوزان انجی ریفورد

سنجش بالینی پیرسون، سان آنتونیو تکزاس - امریکا

آلان اس. کافمن

مرکز مطالعه بیل، دانشکده پزشکی، نیوهیون کانکتی کات، امریکا

مقدمه مؤلفان

با شروع ویرایش سوم مقیاس هوشی وکسلر برای کودکان در ۱۹۹۰، به تألیف کتابی شامل فصل‌هایی درباره موضوع‌های بالینی و پژوهشی در چارچوب دانشمند-کاربر اقدام کرده‌ایم. درحالی‌که بر اساس مقاله‌های منتشر شده در مورد مقیاس‌های هوشی وکسلر شواهد گسترده‌ای درباره یکپارچگی روان‌سنجی و کارایی بالینی این مقیاس‌ها وجود دارد. جمع‌بندی اطلاعات به گونه‌ای که به برخی از موضوع‌های کلیدی بالینی و اجرایی مقیاس‌ها پرداخته شود، مشوق اصلی انتشارات علمی درباره آزمون‌های هوشی وکسلر بوده است.

ما همواره تلاش کرده‌ایم بین پایه‌های تجربی که در مطالعات استاندارد سازی گسترده تحقق یافته و مطالعات پژوهشی که پس از آن درباره فعالیت‌های بالینی و سودمندی آنها منتشر شده است، توازن برقرار کنیم. مؤلفان این نشریه‌ها که بعضی از آنان در بازنگاری وکسلر ۵ و ویرایش‌های قبلی این مقیاس همکاری مستقیم داشته‌اند، ویراستاران و مؤلفان، فصل‌هایی را که بخشی از فرایند گسترده پروراندن آزمون نبوده‌اند نیز در این اثر گنجانیده‌اند. به عقیده ما این توازن اطلاعات عمیق درباره فرایند پروراندن آزمون و چشم‌انداز بالینی، آموزش حرفه‌ای و موقعیت‌های پژوهشی، به چشم‌انداز و بینش واحد در مورد فرایند سنجش و روان‌آزمایی با استفاده از مقیاس‌های وکسلر منجر شده است. پاسخ مثبتی که نسبت به همه آزمون‌ها دریافت کرده‌ایم، مایه خرسندی ماست و از حمایت خوانندگان آثارمان سپاسگزاریم. همچنین از مؤلفان متعددی که در طول سال‌ها در نوشتن فصل‌های این آثار به ویژه این کتاب سپاسگزاری می‌کنیم. مهم‌تر از همه به خاطر نبوغ و خدمت‌های ارزنده دیوید وکسلر به سنجش روان‌شناختی

کودکان، نوجوانان و بزرگسالان خود را مدیون او می‌دانیم. مفهوم‌سازی اولیه او درباره آزمون‌های وکسلر چشمگیر بوده و موجب شده است که این مقیاس‌ها از وقتی که آزمون وکسلر بلویو اولیه که در ۱۹۳۹ ساخته شد تاکنون، به عنوان ابزارهای سنجش با ارزش در رشته روان‌شناسی ظاهر شوند. در حوزه سنجش روان‌شناختی و روان‌شناسی تربیتی، ابزارهای سنجش معدودی وجود دارند که تا این اندازه دوام یافته باشند. ما مؤلفان این مجموعه کتاب‌ها از اینکه توانسته‌ایم با گروه سازندگان ممتاز ابزارهای سنجش شناختی اندکی همکاری داشته باشیم به خود می‌بالیم.

یکی از دلایل تداوم آزمون‌های وکسلر، باز بودن آن به تغییر از ویرایشی به ویرایش دیگر و منابع مهم و غنای علمی است که در این ویرایش‌ها وارد شده است. میزان غنای علمی سرمایه‌گذاری شده در مقیاس‌های وکسلر، در حوزه روان‌آزمایی هم‌تا ندارد. نخستین نسخه این مقیاس همچنین از دانش و خرد خود دیوید وکسلر و ویرایش‌های بعدی آن پس از درگذشت او در ۱۹۸۱، از حمایت خانواده‌اش برخوردار بودند. علاوه بر این، همچنین کسانی که روی جنبه‌های مختلف این آزمون کار کرده‌اند، مانند ژوزف مترازو^۱ و آلان کافمن، راه را برای ویرایش نسخه‌های اخیر همواره کرده‌اند. این سنت ادامه یافته است و ما هم که در درون سازمانی که مسؤول این ویرایش‌ها بوده‌اند، از حمایت و آزادی بی‌دریغ برای انجام دادن آنچه که فکر می‌کردیم برای سنجش هوش و توانایی‌های شناختی بهترین روش است برخوردار بودیم.

نمای تصویری یا نمادی مقیاس‌های وکسلر، حتی با همه موفقیت و تغییراتش، نمی‌تواند از عوامل چندگانه‌ای که پیوسته آزمون‌های روان‌شناختی و سنجش هوش و فرایندهای شناختی را شکل داده و بر آنها تأثیر گذاشته‌اند مصون باشد. ما هم‌اکنون افق تغییرات مهم را در جهت آینده مقیاس‌ها، نحوه کاربرد آنها و تغییراتی که در نسل‌های بعدی سنجش رخ خواهند داد می‌بینیم. یکی از تغییرات عمده آن است که مقیاس‌ها از حالت مداد-کاغذی به صورت سنجش دیجیتالی درمی‌آیند. هرچند وکسلر ۵ هم به صورت مداد-کاغذی و هم به صورت دیجیتالی در دسترس است، نسبتاً آشکار است که الگوهای کاربست آن به سرعت در حال تغییر است و متخصصان بالینی الگوی دیجیتالی آن را به کار می‌بندند. اکنون ما فقط برخی از فواید الگوی دیجیتالی را از طریق کاربست تعاملی ۲Q می‌بینیم و می‌دانیم مزیت‌های بیشتری دارد که اکنون آنها را نمی‌دانیم و در آینده معلوم می‌شود. علاوه بر مزیت‌های آشکار مانند قابلیت حمل، سهولت کاربست، پایین‌تر بودن هزینه آزمون، سرعت اجرا و نمره‌گذاری و سهولت دستیابی به آزمون‌ها،

1 Joseph Matarazzo

2 Q-interactive

چارچوب دیجیتالی در آینده فواید خیلی بیشتری را دربر خواهد داشت. یکی از مزیت‌های عمده انعطاف‌پذیری آن است که روان‌شناس می‌تواند خرده‌آزمونی را انتخاب کند که به پرسش‌های بالینی کلیدی بهتر پاسخ می‌دهد. همچنین در نظام تعاملی Q به آسانی می‌توان بعضی از خرده‌آزمون‌ها را از چند آزمون دیگر برحسب نیاز کودکان انتخاب کرد. این روش، شخصی‌سازی مجموعه آزمون، انعطاف‌پذیری بیشتری را در رویکرد به آزمون فراهم می‌سازد. همچنین با استفاده از چارچوب دیجیتالی می‌توان متغیرهایی را اندازه‌گیری کرد که با چارچوب مداد کاغذی امکان‌پذیر نیست.

استفاده از چارچوب دیجیتالی، برخی چالش‌ها و مسایل اندازه‌گیری را در فرایند پروراندن آزمون مانند رواسازی و یکسان کردن آن با نسخه مداد کاغذی را موجب می‌شود. اما همچنین نیاز به فهمیدن و الحاق طرح و کاربست‌پذیری آن را در پروراندن آزمون به گونه‌ای که تجربه آزمون روا و بهینه باشد را نیز سبب می‌شود. افزوده‌ها و اطلاعات جدید درباره تفسیر، معنای الگوی نمره‌ها، هنجارها و آزمون‌های جدید را می‌توان به آسانی اضافه کرد و از طریق چارچوب دیجیتالی آنها را یافت. به عقیده ما، این امر امکان دستیابی به ابزارها، داده‌ها و تحلیل‌های جدید را برای متخصصان بالینی و پژوهشگران فراهم می‌سازد. این مفهوم رویکردهای انعطاف‌پذیر (که فناوری امروزی آن را توانمند ساخته است) در اصل توسط ادیت کاپلان^۱ پیشنهاد شد و توسط بسیاری از شاگردان وی از جمله دین دلپس^۲ که این مدل را پیش می‌برد توسعه یافت. با دسترسی به این داده‌ها، پایه‌های تجربی الگوها و سطوح نمره‌ها به آسانی در دسترس خواهد بود و کاربران آزمون‌ها به سرعت به آن دسترسی پیدا می‌کنند.

یک تغییر عمده دیگر در طول سال‌ها، رشد نسخه‌های بین‌المللی WISC است. یکی از پرقدردان‌ترین جنبه‌های مدل هوش وکسلر آن است که از نظر سازه‌های مورد اندازه‌گیری و ساختارهای عاملی که در فرهنگ‌های مختلف تکرار شده است از همسانی و پایایی لازم برخوردار است.

اکنون وکسلر ۵ با هنجار کشورهای مختلف، دست‌کم در دوازده کشور در دسترس است و هنگام نوشتن این کتاب، داده‌های استانداردسازی وکسلر ۵ در شش کشور دیگر در حال جمع‌آوری است. همچنانکه دنیا در نتیجه فناوری و ارتباطات جمعی فشرده‌تر می‌شود، با به کار بستن مستمر این آزمون و مقایسه نتایج آن در فرهنگ‌های مختلف، دستیابی به بُعد تازه‌ای از مفهوم هوش و وضعیت‌های مختلف بالینی امکان‌پذیر می‌شود. در طول ۲۵ سال گذشته، کاربرد

1 Edith Kaplan

2 Dean Delis

مقیاس‌های وکسلر به گونه معنی‌داری در کشورهای خارج از امریکا گسترش یافته است، تا آنجا که کاربرد آن در خارج از امریکا بیشتر از داخل این کشور است.

سرانجام، جهش مداوم روش‌های تفسیر WISC را خواهیم دید. بیشتر این پیشرفت‌ها نتیجه تأثیر قابلیت‌های دیجیتالی که در بالا بحث شد و امکان دستیابی سریع به داده‌های حاصل از انواع منابع مختلف به طور کلی است. این قابلیت «داده‌های بزرگ» مبتنی بر پایه‌های پژوهشی و فهم بالینی و تفسیر این آزمون‌ها اثرهای سودمندی برجای خواهد گذاشت. همچنین، با هر بار تجدیدنظر در این آزمون‌ها، از اتکای ساده به خلاصه‌نمره‌های هوشبهر (یعنی هوشبهر کلامی، عملی و کلی) دور خواهیم شد و دیدگاه ظریف و پیچیده پنج بُعد عمده توانایی شناختی که اکنون در وکسلر ۵ گنجانیده شده است (یعنی، درک کلامی، دیداری-فضایی، استدلال سیال، حافظه کاری و سرعت پردازش) و ترکیب آنها را مورد توجه قرار می‌دهیم. موریل لزاک^۱ روان‌شناس عصب‌نگر و مؤلف، در نوشته‌های خود با اقتدار از این رویکرد طرفداری می‌کرد. این رویکردهای جدیدتر به تفسیر، به طور عمده از رویکردهایی مانند رویکرد «پردازش» که دین دلیس^۲، ادیت کاپلان و دیگران از آن جانبداری می‌کردند و رویکرد «پردازش قوت و ضعف» که مورد نظر هیل^۳ و فیورلو^۴ بود تأثیر عمیق پذیرفت. سرانجام پژوهش طولی سلی شیویتز^۵ در مورد خوانش پریشی^۶ یا اختلال خواندن را به عنوان مشکل دور از انتظار در رابطه با هوش مستند کرد و نیز پژوهشی شبیه کار انجام شده توسط ویرجینیا برنینگر^۷ که الگوهای عملکرد را به تصویرسازی بهتری پیوند داد، مداخله‌هایی در مورد اختلال‌های خاص و چگونگی کاربرد و تفسیر آزمون‌ها را تغییر می‌دهند. این رویکردهای جدید در تمرکز به بررسی همه آزمون‌ها در بافت آزمون‌های دیگر و نه فقط آزمون‌های موجود در یک مجموعه، به وسیله فرضیه آزمایی و کشف هدایت می‌شوند و بر درک عینی فرایندهای شناختی و وضعیت‌های بالینی استوارند. ما انتظار داریم این نسخه بعدی رشته کتاب‌ها، این تغییر بویا را در فرایند تفسیر دنبال کند و تغییر دیجیتالی در روان‌آزمایی را که به تازگی آغاز شده است مورد استفاده قرار دهد.

در پایان از خدمت‌های مؤلفانی که با افزودن دانش عمیق بر غنای فصل‌های کتاب از نظر اطلاعات تجربی و عملی، سپاسگزاری می‌کنیم. مانند همیشه از نیکی لوی^۸ و باربارا مکینستر^۹ که در انتشار همه کتاب‌های وکسلر به طور حرفه‌ای و تخصصی خدمت کرده‌اند سپاسگزاریم.

1 Muriel Lezak

2 Din Delis

3 Hale

4 Fiorelo

5 Solly Shaywitz

6 dyslexia

7 Virginia Berninger

8 Nikky Levy

9 Barbara Makinster

همچنین ویرایش تخصصی ملیسا رید^۱ را که سرتاسر کتاب را ویرایش کرده‌اند ارج می‌گزاریم. سرانجام امیدواریم خوانندگان این کتاب آن را هم در کاربرد وکسلر ۵ و هم سنجش هوش کودکان به عنوان یک منبع مهم و سودمند بیابند.

لاورنس جی. ویس
دونالد اچ. ساکلوفسکی
جیمز ا. هولدنک
آرلیو پریفیترا

پیشگفتار مترجمان

کتاب وکسلر ۵: سنجش و تفسیر، چشم‌انداز دانشمند - متخصص، اثری است که توسط چهار استاد برجسته دانشگاه در رشته‌های مختلف روان‌شناسی، به ویژه در ارزیابی و تشخیص اختلال‌های روان‌شناختی به رشته تحریر درآمده است. نویسندگان این کتاب، علاوه بر تدریس در دانشگاه‌ها، هم‌اکنون در مؤسسه پیرسون به راهنمایی طرح‌های پژوهشی مرتبط با آزمون‌سازی و نظارت بر این طرح‌ها اشتغال دارند.

کتاب شامل ۱۲ فصل است. در سه فصل اول کتاب، ضمن معرفی وکسلر ۵، محتوای این آزمون، شاخص‌های اصلی، فرعی و تکمیلی، همراه با خرده آزمون‌های آن‌ها معرفی و روش اجرا، نمره‌گذاری و تفسیر داده‌ها به اختصار توصیف شده است. به نظر می‌رسد که خوانندگان این فصل‌ها، به اطلاعات پایه لازم برای کاربرد این آزمون در عمل دست می‌یابند.

در فصل ۴، پایه‌های نظری آزمون وکسلر ۵ به ویژه در ارتباط با نظریه جدید هوش آزمانی CHC (کتل - هورن - کرول) مورد بحث قرار گرفته است. در فصل ۵، اجرا و تفسیر آزمون با توجه به تفاوت‌های جمعیت‌شناختی مانند عوامل فرهنگی و قومی و اثر این تفاوت‌ها بر عملکرد آزمودنی‌ها توصیف شده و اصولی که باید در اجرا و تفسیر نتایج آزمون در فرهنگ‌های متفاوت به کار بسته شود توضیح داده شده است. در فصل ۶ اثر فلاین و پژوهش‌های مرتبط با آن مطرح شده و نشان داده شده است که با گذشت زمان نمره هوشیهر افراد در هر ۱۰ تا ۱۵ سال به طور متوسط سالیانه حدود ۰/۳ نمره افزایش می‌یابد. بنابراین تفسیر نمره بر اساس تاریخ هنجاریابی آن باید صورت گیرد.

در فصل ۷ ملاحظات نظری در اجرا و تفسیر آزمون وکسلر مورد بحث قرار گرفته است. در بقیه فصل‌های کتاب، روش اجرا و تفسیر آزمون وکسلر به ویژه شاخص‌ها و خرده آزمون‌های آن برای تشخیص انواع اختلال‌ها مانند نارساخوانی، اختلال یادگیری، نقص توجه، بیش‌فعالی، طیف اُتیسیم و اختلال‌های رفتاری مانند اختلال سلوک، رفتارهای ایدایی، نافرمانی و رفتارهای مقابله‌ای کودکان و نوجوانان مطرح شده است. در این فصل‌ها علاوه بر تشخیص اختلال، برخی رهنمودها نیز در مورد روش‌های مداخله توصیه شده است.

به نظر می‌رسد که دانشجویان رشته‌های مختلف روان‌شناسی و مشاوره با مطالعه دقیق این اثر، اطلاعات قابل توجهی در مورد اجرا، تفسیر و تشخیص برخی از اختلال‌ها به دست می‌آورند. خواندن این اثر برای استادان روان‌شناسی و مشاوره و دست‌اندرکاران خدمات تخصصی و حرفه‌ای روان‌شناسی و مشاوره سودمند خواهد بود.

مترجمان این اثر در برگرداندن مطالب کتاب به زبان فارسی همه تلاش خود را به کار بسته‌اند تا از لغزش در برگردان مفاهیم درامان باشند. با وجود این، اظهارنظر و رهنمود ارزنده همکاران گرامی، استادان محترم و دانشجویان عزیز را با دیده منت پذیراییم. باشد که رهنمودهای آموزنده خوانندگان گرامی در بهتر کردن چاپ‌های بعدی، برایمان چراغ راهی باشد. در پایان از جناب آقای اصغر علمی مدیر محترم انتشارات سخن که در چاپ و نشر این کتاب و دیگر آثار ما مجدانه تلاش می‌کنند و نیز از همکاران عزیز ایشان در انتشارات سخن صمیمانه سپاسگزاریم و توفیق این مرکز نشر را از خدای مهربان آرزو مندیم.

در پایان یادآور می‌شود که برخی از بخش‌های کتاب که با شرایط ایران و فرهنگ ما رابطه چندانی نداشت، به ویژه فصل پنجم، اجرای آزمون در بافت اجتماعی، در ترجمه کتاب حاضر لحاظ نشد.

مترجمان

خرداد ۱۴۰۱

بخش ۱
ملاحظات کاربردی

فصل اول

وکسلر ۵: پیشرفت‌هایی در سنجش هوش

لاورنس جی. ویس^۱، دونالد اچ. ساک洛夫سکی^۲، جیمز ا. هولدنک^۳ و آریلیو پریفیترا^۴

ترجمه حسن پاشا شریفی

مقدمه

مقیاس‌های وکسلر پرمصرف‌ترین سنجه‌های هوش هستند و در دهه‌ها کشور جهان ترجمه، انطباق‌سازی و استانداردسازی شده‌اند. از زمان معرفی نخستین مقیاس هوشی وکسلر - بلویوه (WBL5) مدل وکسلر به صورت یک مدل اساسی و عمده ظاهر شده، اما همچنان منطبق با تعریف بنیادی دکتر وکسلر درباره هوش باقی مانده است: ... قابلیت کلی و یک‌پارچه فرد برای اقدام هدفمند، تفکر منطقی و برخورد مؤثر با محیط (وکسلر، ۱۹۳۹، ص. ۳).

1 سنجش بالینی پریون، سن آنتاریو، Tx آمریکا: Lawrence G. Weis

2 دپارتمان روان‌شناسی، دانشگاه آنتاریو غربی، لندن، آنتاریو، کانادا: Donald H. Saklofske

3 سنجش بالینی پریون، بیر، د، آمریکا: James A. Holdnack

4 سنجش بالینی پریون، آمریکا: Aurelio prifitera 5 Bellvue

خلاصه‌ای از سابقه تاریخی

آزمون‌های وکسلر شامل WISC برای کودکان سن دبستانی، WPPSI برای کودکان پیش‌دبستانی و WAIS برای بزرگسالان است. هر یک از این آزمون‌ها در طول چند دهه بارها مورد تجدیدنظر قرار گرفته‌اند. این کتاب درباره ویرایش پنجم WISC نوشته شده است، وقتی که درباره تکامل وکسلر ۵ بحث می‌کنیم، لازم است به نسخه‌های مختلف آن مانند وکسلر کودکان پیش‌دبستانی و بزرگسالان نیز اشاره کنیم؛ زیرا تکامل این ابزارهای سنجش از دیدگاه نظریه‌ای و مفهومی با هم رابطه متقابل دارند و بخشی از مدل هوشی وکسلر فعلی هستند.

بعضی از خوانندگان ممکن است به یاد داشته باشند که مدل اولیه وکسلر بر ساختار دو بخشی شامل هوشبهر کلامی (VIQ) و هوشبهر عملی (PIQ) مبتنی بود که از ترکیب آنها هوشبهر کلی (FSIQ) به دست می‌آمد. در یک رشته از تغییرات نظریه‌ای عمده از مدل اولیه وکسلر که در ۱۹۳۹ توصیف شد تاکنون، آزمون‌های وکسلر در هر ویرایش انتشار یافت. وکسلر ۵ بر ساختار پنج بخشی مبتنی است و این پنج بخش که بر نمره‌های شاخص عاملی استوارند سطح اولیه تفسیرهای بالینی را تشکیل می‌دهند. مدل نظری وکسلر کنونی، پنج بُعد توانایی شناختی را اندازه می‌گیرد: مفهوم سازی کلامی، سازمان دیداری-فضایی، استدلال سیال، حافظه کاری و سرعت پردازش.

با بسط مدل جدید وکسلر در سال ۱۹۹۱، وکسلر ۳ به عنوان نخستین مقیاس‌های وکسلر مبتنی بر نمره‌های شاخص چهار عاملی: درک کلامی، سازمان ادراکی، رهایی از حواسپرتی و سرعت پردازش به عنوان جانشین انتخابی به جای ساختار سنتی VIQ/PIQ: انتشار یافت. وکسلر ۳ با همان مدل دوگانه ویرایش ۱۹۹۷ که در آن این چهار نمره شاخص پیشنهادی به عنوان مکمل VIQ, PIQ و FSIQ محسوب می‌شدند تناسب داشت. در آن زمان، حافظه کاری به عنوان «رهایی از حواسپرتی» نامیده می‌شد که درک ناقصی از این سازه را نشان می‌داد.

با پیروی از پیشرفت‌های حاصل در روان‌شناسی، عصب- روان‌شناسی / و روان‌شناسی بالینی در ۲۰۰۳، دست‌اندر کاران علمی مقیاس‌های وکسلر در شرکت روان‌شناسی / پیرسون، خود را از سنت آزمون‌های اولیه وکسلر که با مدل VIQ, VIQ

پیوند یافته بود رها ساختند و تلاش کردند تا WBIS وکسلر را مورد بررسی مجدد قرار دهند. VIQ,PIQ به طور کامل از وکسلر ۵ حذف شد، نام شاخص رهایی از حواسپرتی به مقیاس حافظه کاری تغییر یافت تا این سازه بهتر فهمیده شود و نام سازمان ادراکی به شاخص استدلال ادراکی تغییر یافت تا تمرکز فزاینده به استدلال سیال را بین خرده آزمون‌های ادراکی که به تازگی ساخته شده بود منعکس کند. در وکسلر ۵، چهار نمره شاخص به سطح اولیه تفسیر بالینی افزوده شد. WAIS-IV هم در ۲۰۰۸ از این مدل پیروی کرد. در سال ۲۰۱۲ به WPPSI-IV (وکسلر ۲۰۱۲) نخستین پنج عامل مدل وکسلر برای کودکان ۴-۷ ساله معرفی شد. برای انجام این منظور، خرده آزمون‌های تازه‌ای ساخته شد و با خرده آزمون‌های استدلال ادراکی و حافظه کاری ترکیب شدند تا عامل استدلال سیال ایجاد شود.

از گذشته تا به حال

تاریخ ۷۵ ساله آزمون‌های وکسلر (۲۰۱۴-۱۹۳۹) با تغییرات عمده‌ای همراه بوده است که از تمرکز به هوش کلی با تکمیل دو هوشبهر عملی و کلامی، با ساختار چهار عاملی (وکسلر کودکان ۴ و وکسلر بزرگسالان ۴) یا پنج عاملی (WPPSI-4) ادامه داشته است. بحث دوباره پایه‌های تجربی و استفاده بالینی از ساختار چهار در برابر پنج عاملی مرکز توجه مجموعه‌ای از مقاله‌های اثرگذار بوده است که در شماره ویژه نشریه سنجش روان‌شناختی - آموزشی انتشار یافته است (JPA) (توربین^۱ ۲۰۱۳). معلوم شده است که این مدل پنج عاملی در مورد داده‌های وکسلر کودکان نسخه چهار و وکسلر بزرگسالان نسخه چهار، در مقایسه با مدل چهار عاملی هماهنگی نسبتاً بیشتری داشته است (ویس، کیت^۲ ژو^۳ و چن^۴ (۲۰۱۳a، ۲۰۱۳a). البته عامل پنجم استدلال سیال بوده (FR) که از خرده آزمون‌هایی تشکیل می‌شود که قبلاً به عامل‌های استدلال ادراکی و حافظه کاری اختصاص داشتند.

یکی دیگر از یافته‌های کلیدی این مقاله‌ها آن است که راه‌حل پنج عاملی درمورد

1 Torbin

2 Kaith

3 Zhu

4 Chen

نمونه‌های بزرگ شامل آزمودنی‌های بالینی با داده‌های WISC-5 و WAIS-4 هماهنگ است و بدین ترتیب از کاربرد بالینی این مدل حمایت می‌کند. به عنوان دو مقاله هدف در ویژه‌نامه نشریه JPA (نشریه علمی انجمن امریکا)، این مقاله‌ها، توسط ۸ نفر از پژوهشگران پیشرو نقد و بررسی شدند و عموماً به طور مثبت مورد ارزیابی قرار گرفتند (برای مطالعه خلاصه‌ای از این بحث به کافمن، ۲۰۱۳، و ویس، کیت؛ ژو و چن، ۲۰۱۳C به عنوان بررسی‌کنندگان مجدد نگاه کنید). بدینسان این مقاله‌ها به عنوان کاتالیزوری برای مدل پنج عاملی WISC-5 عمل کردند.

مدل پنج عاملی وکسلر به طور عمده با نظریه CHC (کتل - هورن - کرول) که پیش از آن مطرح شده بود (کرول، ۱۹۹۳) همپوشانی دارد. در نتیجه، ادبیات موجود در مورد عامل پنجم وکسلر، گاهی بین مدل‌های هوشی و کسلر و CHC مناقشه‌هایی را برانگیخته است (بنسون،^۱ هولاک^۲ و کرنزler^۳ ۲۰۱۰، Ward^۴، برگمن^۵ و هربرت، ۲۰۱۱). اما با افزودن عامل حافظه کاری و سرعت پردازش به مدل اولیه دو عاملی، وکسلر برای گروه سازندگان وکسلر یک هدف پژوهشی نظامدار بوده است که در سال ۱۹۹۰ با ویرایش سوم آغاز شد و در ویرایش چهارم به طور کامل انجام گرفت (ویس، ساکلوفسکی، کلسون^۶ و ریفورد،^۷ ۲۰۱۰؛ ویس، ساکلوفسکی، پریفیترا، و هولدننگ، ۲۰۰۶). همچنین، افزودن عامل استدلال سیال به مدل وکسلر از ۱۹۹۷ تاکنون نیز یک هدف پژوهشی نظامدار بوده است که به پروارندن و استانداردسازی سه خرده آزمون استدلال سیال انجامید که یکی پس از دیگری در ویرایش‌های بعدی معرفی شدند: استدلال ماتریسی، مفاهیم تصویری، و وزن اشکال.

در حالی که برآزش روان‌سنجی ویرایش‌های سوم و چهارم وکسلر با مدل چهار عاملی در طول ده‌ها سال به خوبی محقق شده است، تکامل مستمر مقیاس‌های وکسلر کنونی به صورت مدل نظری پنج عاملی از یافته‌های تحلیل عاملی CHC کمتر ناشی شده است، بلکه از پژوهش‌های مداوم بالینی در مورد عصب روان‌شناختی و پردازش

1 Benson

2 Hulac

3 Kranzler

4 Ward

5 Bergman

6 Coalson

7 Raiford

اطلاعات شناختی که در فصل ۵ توصیف شد نشأت گرفته است. خبر خوش برای رشته علمی ما این است که پژوهش‌های آزمایشگاهی مستقل به طور شگفت‌انگیزی به مدل‌های هوشی مشابهی منجر شده است که بر مسیرهای متفاوت پژوهشی استوارند. این امر سرانجام پیشرفت حاصل در این رشته را برای درک بهتر ماهیت کارکرد هوش تأیید می‌کنند.

منصفانه باید گفت میراث دکتر وکسلر یعنی مدل او همواره شامل خرده‌آزمون‌هایی بوده است که امروزه پژوهشگران آنها را به عنوان سنجه‌های حافظه کاری، سرعت ادراک و استدلال سیال می‌شناسند. اینها به ترتیب در درون VIQ و PIQ حضور داشته‌اند، برحسب اینکه محرک یا فرایندهای پاسخ کلامی یا عملی باشد.

دکتر وکسلر نیز می‌دانست که دستکاری ذهنی اعداد به طور عمده با هوش رابطه دارد و به این علت است که خرده‌آزمون محاسبه و فراخوانی اعداد را در VIQ قرار داد. او همچنین می‌دانست بازیابی یا جستجوی سریع دیداری، نقش مهمی در شناخت دارد که در نتیجه خرده‌آزمون‌های رمزگردانی را در PIQ قرار داد. چنانکه دیده‌ایم، با افزایش خرده‌آزمون‌های جدیدتر برای منعکس کردن مدل‌ها و پژوهش‌های امروزی درباره هوش، خرده‌آزمون‌هایی مانند محاسبه که در ابتدا در VIQ بوده است، به عنوان خرده‌آزمون کلیدی ناظر بر حافظه فعال یا حافظه کاری شناخته شده است که بر اساس یافته‌های جدید یک خرده‌آزمون اختیاری در حوزه استدلال سیال محسوب می‌شود. پژوهشگران کنونی نظریه‌های به خوبی بیان شده‌ای را در مورد زیربنای فرایندهای عصب‌شناختی پرورانده‌اند که با این تکالیف اندازه‌گیری می‌شوند و رابطه این فرایندها با هوش را نشان داده‌اند.

خیلی شبیه اسپیرین معروف که اکنون معلوم شده است بسیار بیشتر از آنچه که پیش از این می‌دانستند برای درمان بسیاری از مشکلات سلامت مناسب است، اکنون دانسته شده است که فراخوانی اعداد به حافظه کاری مربوط است، به ویژه وقتی اعداد به طور معکوس و به ترتیب از کم به زیاد مرتب و یادآوری می‌شوند. اکنون معلوم شده است که رمزگردانی به جای کپی کردن ساده یا هماهنگی چشم دست، سرعت پردازش شناختی را اندازه می‌گیرد.