بناء الاختبار التحصيلي في ضوء جدول المواصفات

م.م ماجدة حسين علوان الدليمي/الجامعة العراقية/ كلية التربية للبنات

استلام البحث: ٥/ ١٠ /٢٠٢١ قبول النشر: ٩/١/٢٠٢٢ تاريخ النشر : ٣ /٧/٢٠٢٢
https://doi.org/ 10.52839/0111-000-074-021

الملخص

تناول البحث جدول المواصفات ومدى استعماله في بناء الاختبارات التحصيلية, وحاول الكشف عن معوقات استعماله, من خلال عينة بلغت (١٢٠) فردًا من أعضاء الهيئة التدريسية في بعض مدارس بغداد وكلياتها, وبعد تفريغ البيانات ومعالجتها إحصائيًا توصل البحث الى نتائج عدة, منها: أن نسبة (٨٢%) من أفراد العينة لا يستعملون الخارطة الاختبارية في بناء اختباراتهم, ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استعمال جدول المواصفات من قبل أفراد العينة تبعًا لمكان عملهم أو عدد سنوات الخبرة, وكذلك كشفت النتائج عن أهم الأسباب التي تحُول دون استعمال جدول المواصفات في بناء الاختبار التحصيلي وهي: عدم معرفة التدريسي به. وعدم الفائدة من تطبيقه؛ لأن خبرتهم كافية لبناء اختبار جيد. ثم قدم البحث دراسة تحليلية لجدول المواصفات من محاور عدة, واقترَح بعض الأشكال المبسطة لتوظيفه في التخطيط للاختبارات التحصيلية.

الكلمات المفتاحية: الاختبار التحصيلي, جدول المواصفات.

Developing an Achievement Test in Light of the Specifications Table

Majida Hussein Alwan AL-Dulaimi

AL-Iraqia University/ College of Education for Women

Majida.al-dulaimi@aliraqia.edu.iq

Abstract

The research addresses the specification table and the extent of its use in developing achievement tests, as well as detects the obstacles to its use through a sample of (120) respondents from the faculty members in some Baghdad schools and colleges. After unpacking and processing the data statistically, the research reached several results: the study sample do not use the test map in the development of their tests, as their percentage reached (82%) and there are no statistically significant differences in the use of the specification table by the sample members according to their place of work or the number of years of experience. The results also revealed the most important reasons that prevent the use of the specification table in developing the achievement test, which are the lack of knowledge of the teachers about it, the lack of benefit of its application, mainly because their experience is sufficient to build a good test. Afterward, the researcher presented an analytical study of the specification table upon several axes and suggested some simplified forms to employ in the planning of achievement tests.

Keywords: achievement test, specification table.

مشكلة البحث

يكاد لا يخلو مصدر أو مؤلَف في مجال الاختبارات أو القياس والتقويم من ذكر جدول المواصفات, وبيان أهميته وضرورة استعماله في بناء الاختبارات, إذ ينصح "ثورندايك" المعلمَ بعمل جدول مواصفات عند التخطيط لتقويم شامل لوحدة دراسية. (ثورندايك, وهيجن,١٩٨٦: ١٩٤), ويشير "عبد الرحمن" إلى أن عمل المعلم لجدول المواصفات يشبه إلى حدٍ كبير عمل المهندس لأساس البيت فيظهر البيت متقنًا متماسكًا وقويًا. (عبد الرحمن,٢٠١١: ١٠٠), وتذكر "مجيد" فوائد عدة لجدول المواصفات منها: أنه يعطي صدقًا كبيرًا للاختبار, ويعطي المتعلم الثقة بعدالة الاختبار, وكذلك يعطي لكل جزء من المادة الدراسية وزنه الحقيقي, ويساعد في قياس مدى تحقق أهداف المادة بدرجة أكبر. (مجيد,٢٠١٤: ٢٦٤)

ومع ذلك فإن أغلب الدراسات التي تناولت تحليل وتقويم أسئلة الاختبارات التحصيلية, كدراسة (نهابة,٢٠٠٩), ودراسة (الشاهر, والحمداني,٢٠١٦), ودراسة (الدليمي, ٢٠١٩), سجلت في استنتاجاتها عدمَ استعمال جدول المواصفات من قبل واضعي الاختبارات, ما يستدعي دراسة مستقلة لجدول المواصفات, ولعدم وجود دراسة محلية –على حد علم الباحثة– جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على موضوع البحث من محورين: **الأول** يحاول الإجابة عن التساؤلات الآتية: ما مدى استعمال جدول المواصفات في بناء الاختبارات التحصيلية؟ وما أهم المعوقات المانعة من استعماله؟ و**الثاني:** يتناول جدول المواصفات تحليلًا ونقدًا وبيان مدى إمكانية توظيفه في العملية التعليمية.

أهمية البحث

تعدّ الاختبارات التحصيلية التقليدية من أكثر أدوات القياس والتقويم شيوعًا, إذ تستعمل لقياس الفروق الفردية في تحصيل الطلبة, وفي توجيههم نحو فروع التعليم, ونوع الكلية, ويُعتمد على نتائجها في تحديد مصير المتعلم ومستقبله, فهي الوسيلة المتاحة أمام صانع القرار التربوي. (سليمان,٢٠١٠: ١٩١) وإذا أريد للتقويمات الصفية أن تساعد المدرسين على اتخاذ القرارات التربوية الرصينة فيجب أن يكون بناؤها متينا ليسمح باستنتاجات وتفسيرات متينة أيضا. (بابام,٢٠٠٥: ٥٧)

من هنا برزت أهمية موضوع البحث, فهو يحاول الكشف عن دور جدول المواصفات في بناء اختبارات تحصيلية جيدة, بالأخص وأن موضوع بناء وتصميم الاختبارات لا يذكر في المصادر إلا وجاء لصيقًا به ذكر جدول المواصفات, فضلاً عن أنه يأخذ مساحة جيدة كموضوع ضمن مقرر القياس والتقويم في كليات التربية؛ لذا جاء البحث الحالي ليقف على واقع ممارسة المعلمين لتطبيق جدول المواصفات في إعداد الاختبارات التحصيلية لطلبتهم. ومما يدعم أهمية البحث أيضًا أنه الأول من نوعه الذي يتناول جدول المواصفات بالتحليل والنقد للكشف عن مواطن القوة والضعف في مضمونه, وكذلك هو أول من تتبع الأصول التاريخية لوضع جدول المواصفات ومعرفة بداياته. وقد ينفع هذا البحث في تقديم المعلومات والحقائق إلى المعلمين والباحثين والمهتمين بتطوير العملية التعليمية عمومًا, والمختصين بالتقويم التربوي وجودة المخرجات خصوصًا.

هدف البحث

يهدف البحث إلى:

- معرفة واقع تطبيق جدول المواصفات في بناء الاختبارات التحصيلية. ويتفرع عن هذا الهدف معرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية لاستعمال جدول المواصفات تبعًا لمكان العمل, وسنوات الخبرة.
- الكشف عن المعوقات التي تحُول دون استعمال جدول المواصفات من وجهة نظر التدريسيين.
- دراسة تحليلية لجدول المواصفات.

حدود البحث

يتحدد البحث بواضعي الاختبارات التحصيلية الصفية في مدارس وجامعات بغداد, للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠).

تحديد المصطلحات

اختبار التحصيل (Achievement Test) عرّفه (النجار,٢٠١٠: ٨٥) بأنه إجراء منظم لقياس تحصيل الطلاب لأهداف تعليمية معينة. وعرّفه (Collins, & O'Brien,2011: 5) بأنه إحدى فئات أدوات التقييم المصممة لقياس مهارة الفرد الحالية أو إتقانه لمهمة أكاديمية محددة. ويرى (الهويدي,٢٠١٥: ١٠٥) بأنه: "الأداة التي تستعمل في قياس المعرفة والفهم والمهارات الموجودة في مادة دراسية معينة".

التعريف الإجرائي للاختبار التحصيلي: مقياس لمدى تحقق الأهداف التعليمية لدى المتعلمين, يتضمن عبارات تحريرية تكتب بأسلوب الطلب, تستدعي معارف المفحوصين ومهاراتهم, يُعدُّها تدريسيو المواد في المدارس والجامعات نهاية فصل أو سنة دراسية, أو وحدة أو برنامج.

جدول المواصفات (Table of Specifications) : يتشابه التعريف الاصطلاحي لجدول المواصفات مع التعريف الإجرائي له, إذ عرّفه (الظاهر, وآخران,٢٠٠٢: ٨٠) بأنه: مخطط تفصيلي يتضمن العنوانات الرئيسة لمحتوى المادة الدراسية, ونسبة التركيز, وعدد الاسئلة المخصصة لكل جزء منها. وعرّفته (مجيد,٢٠١٤ : ٢٦٤) بأنه: مخطط تفصيلي يربط العناصر الأساسية للمحتوى بمجالات التقييم ومهاراته الفرعية ويحدد الأهمية النسبية لكل منهم.

خلفية نظرية

نبذة تاريخية عن الاختبارات التحصيلية

يعود تاريخ استعمال الاختبارات إلى التربية الصينية القديمة, قبل أكثر من ثلاثة آلاف سنة, إذ كانت تعقد للطلبة امتحانات تحريرية بمراحل ثلاث وعلى درجة كبيرة من الصعوبة, وكانت اختبارات عامة لاختيار من يصلح أن يكون حاكماً أو إدارياً في مقاطعات الصين ومدنها, وكانت الأسماء فيها سرية ويتولى تصحيح الإجابات أكثر من مصحح واحد. (الإمام, وآخران,١٩٩٠: ١٦) أما الإغريق القدامى فاستعملوا الاختبارات لتقدير المهارات والقدرات الجسمية والعقلية عند الأشخاص.

(أبو فودة, ونجاتي,٢٠١٢: ٢٥-٢٦)

واستعمل العرب المسلمون الاختبارات التحصيلية على شكل امتحانات شفوية وتحريرية, يجريها المعلم في الكتاتيب لاختبار مدى حفظ المتعلم للقرآن, ومدى قدرته على ضبط المحفوظات وبعض القواعد.

(الإمام, وآخران,١٩٩٠: ١٦) كما كانوا يمتحنون العلماء ليتأكدوا من علمهم, ومن ذلك امتحان البخاري عندما قدم إلى بغداد, فاجتمع له أهل الحديث وسألوه عن مائة حديث كانوا قد قلبوا أسانيدها ومتونها, فصحح لهم جميع الأحاديث وأرجع كل متن إلى إسناده, وكل إسناد إلى متنه, فأقرّ الناس له بالحفظ.

(ابن حجر,١٤٠٧هـ: ٥١٠) وكان ثابت بن سنان ماهراً في الطب فعيّنه الخليفة العباسي المقتدر بالله سنة (٣١٩هـ) لامتحان الاطباء فإن نجحوا حصلوا على شهادة أو ترخيص لمزاولة مهنة الطب والجراحة.

(ابن أبي أصيبعة, د.ت: ٣٠٢) وفي العصور الوسطى سادت الاختبارات الشفوية, إذ كانت الأسئلة تلقى شفوياً, وتدور حول تعريف العبارات وشرح معاني المفردات, وظلت المدارس تعتمد اعتمادًا أساسيًّا على الاختبارات الشفوية حتى نهاية النصف الأول من القرن التاسع عشر, إذ ظهر من القادة التربويين من ينادي بضرورة استعمال الامتحانات التحريرية بدلاً عن الشفوية في تقويم المتعلمين. (علام,٢٠٠٠: ٣٠٣),

(أبو فودة, ونجاتي,٢٠١٢: ٢٥-٢٦)

نبذة تاريخية عن جدول المواصفات

بعد النقد الذي وجه إلى الامتحانات الشفوية والتحريرية المقالية, ظهرت الاختبارات الموضوعية المقننة وشهد مطلع القرن العشرين انتشارًا كبيرًا لها, فاتجه علماء النفس والتربية إلى تحسين نوعية هذه الاختبارات لتساعد في تقويم التحصيل تقويمًا شاملًا دقيقًا. (الغريب,١٩٦٢: ٢٨-٢٩), ويبدو أن ظهور جدول المواصفات تزامن مع حركة الاختبارات الموضوعية, إذ بيّن روخ (Ruch) في كتابه (الاختبار الموضوعي أو الجديد) خطوات بناء الاختبار الموضوعي, وبَدَأها بوضع جدول مواصفات, ويغلب على الظن أنه أول من قدم مصطلح "جدول مواصفات الاختبار" كما يفهم من قوله: "تم اعتماد مصطلح جدول المواصفات من أجل تأكيد الحاجة إلى دليل أو هيكل في بناء الاختبار" وبعد أن فصّل القول في تخطيط الجدول وكيفية استعماله قال: "لم يتم تقديم المخطط المحدد أعلاه على أنه أفضل ما يمكن, ولكن تم استعماله مرات عدة من قبل المؤلف وطلابه". (Ruch,1929:149-152), إلا إن هذا المخطط كان يتمثل بتحليل المحتوى فقط, ولا توجد تقنية واضحة يمكن في ضوئها التأكد من أن الاختبار يقيس الأهداف المهمة للمادة من وجهة نظر تايلر (Tyler), مما دعاه لكتابة بحثه (تقنية عامة لإجراء اختبارات التحصيل) الذي قدم فيه أسلوبًا عامًا لبناء اختبار التحصيل وفقًا لمجموعة خطوات, أولاها صياغة أهداف المقرر, وتعريف كل هدف من حيث سلوك الطالب. إذ أكد تايلر ضرورة ربط عناصر الاختبار بالأهداف وليس بالمحتوى وحده. (Tyler,1931: 200)

ثم ظهرت تصنيفات عدة للأهداف التعليمية مثل تصنيف بلوم ١٩٥٦, وتصنيف كراثوول ١٩٦٤, وتصنيف سمبسون ١٩٦٦, وتصنيف كبلر ١٩٧٠, وتصنيف هارو ١٩٧٢. (مهرنز, ولهمان,٢٠٠٣: ٥٤) ويعدّ تصنيف بلوم في المجال المعرفي الأكثر ملازمة لجدول المواصفات.

تصميم جدول المواصفات

تصمم الخارطة الاختبارية على وفق بعدين يمثل أحدهما المحتوى, ويمثل البعد الآخر الأهداف, يَنتج عن تقاطع هذين البعدين جدولٌ يتضمن مجموعة خلايا, كل خلية منها تمثل ارتباط هدف معين بجانب محدد من المحتوى.(ثورندايك, وهيجن,١٩٨٦: ١٩٤)

خطوات بناء جدول المواصفات:

١. تحديد محتوى المادة الدراسية وتقسيمه إلى وحدات أو موضوعات.

٢. تحديد الوزن النسبي (نسبة التركيز) لكل موضوع في المادة الدراسية, ويحسب الوزن النسبي من معادلة تقسيم الجزء على الكل مضروبًا في (١٠٠). ويُعتمد في هذه المعادلة عدد الحصص أو عدد الصفحات أو عدد الأهداف لهذا الموضوع.

٣. تحديد الأهداف التعليمية الخاصة بكل موضوع, فيضع المعلم النسبة التي تتلاءم مع تركيزه واهتمامه على الأهداف التعليمية أثناء عملية التدريس, إذ لا يوجد قانون محدد يمكن على أساسه تحديد أهمية مستوى الهدف.

٤. تحديد العدد الكلي لأسئلة الاختبار.

٥. تحديد عدد الأسئلة لكل موضوع أو جزء من المادة. ويحسب من المعادلة:

عدد الأسئلة لكل موضوع= عدد الأسئلة الكلي× الوزن النسبي للموضوع

مثال: إذا أراد معلم بناء اختبار تحصيلي عدد فقرات أسئلته (٣٠) فقرةً, وكان لديه الفصول أو الموضوعات الرئيسة الآتية: (س, ص, ع, ل) بلغت عدد الحصص في تدريسها: (٨, ٤, ١٢, ١٦) على التتالي, فإن جدول المواصفات يكون كما في الجدول (١).

جدول (١) جدول مواصفات يربط الموضوعات بمستويات تصنيف بلوم للأهداف المعرفية

الموضوعات	عدد الحصص	الوزن النسبي	عدد الأسئلة	الأهداف					
				تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم
س	٨	%٢٠	٦						
ص	٤	%١٠	٣						
ع	١٢	%٣٠	٩						
ل	١٦	%٤٠	١٢						
المجموع	٤٠	%١٠٠	٣٠						

وبالطريقة نفسها يمكن استبدال عدد الحصص لكل موضوع بعدد صفحات الموضوع, أو بعدد الأهداف, لكن قد يختلف الوزن لنفس الموضوع في الحالات الثلاث, وبعد استخراج الوزن النسبي وعدد الأسئلة لكل موضوع, يوزع المعلم الأسئلة على مستويات الأهداف وفقًا لما يراه مناسبًا لطلبته وللمادة الدراسية, ولِما يتفق مع تركيزه على مستويات الأهداف خلال تدريسه. (الظاهر وآخرون,٢٠٠٢: ٨١),

(أبو لبدة,٢٠٠٨: ١٤٦)

لكن في أكثر الأدبيات نجد من يضع أوزاناً نسبية لمستويات الأهداف فضلاً عن الأوزان النسبية للفصول أو الموضوعات, ومن ثم يوزع عدد الأسئلة لكل موضوع على مستويات الأهداف وفقًا للمعادلة: **عدد الأسئلة لكل موضوع بحسب مستوى الهدف= عدد الأسئلة الكلي× الوزن النسبي للموضوع× الوزن النسبي لمستوى الهدف**, وبذلك تُعبَّأ كل خلية في الجدول برقم يمثل عدد الأسئلة لكل موضوع بحسب مستوى الهدف, كما هو موضح في الجدول (٢) فمثلاً أول خلية في مستوى التذكر قيمتها (١.٥) جاءت من حاصل ضرب (٣٠× ٠.٢٠ ×٠.٢٥).

جدول (٢) تحديد وزن مستويات الأهداف وتوزيع الأسئلة وفقًا لها

الموضوعات	عدد الحصص	الوزن النسبي	الأهداف وأوزانها						المجموع
			تذكر %٢٥	فهم %٢٥	تطبيق %١٠	تحليل %٢٠	تركيب %١٠	تقويم %١٠	
س	٨	%٢٠	١,٥	١,٥	٠,٦	١,٢	٠,٦	٠,٦	٦
ص	٤	%١٠	٠,٧٥	٠,٧٥	٠,٣	٠,٦	٠,٣	٠,٣	٣
ع	١٢	%٣٠	٢,٢٥	٢,٢٥	٠,٩	١,٨	٠,٩	٠,٩	٩
ل	١٦	%٤٠	٣	٣	١,٢	٢,٤	١,٢	١,٢	١٢
المجموع	٤٠	%١٠٠	٧,٥	٧,٥	٣	٦	٣	٣	٣٠

وهذه الطريقة تفترض أن كل موضوع لابد أن يتضمن مستويات الأهداف جميعها وهذا مجانب للصواب؛ إذ تختلف الفصول غالبًا في أهدافها, فالموضوع (ص) مثلاً عددُ أسئلته في الجدول ثلاثة أسئلة وقد يغلب على محتواه التطبيقات, فيحتاج المعلم لوضع الأسئلة الثلاثة في مستوى التطبيق, بينما قد يركز الموضوع (س) على الحقائق والمفاهيم, فلا يحتاج المعلم لمستوى التطبيق أو التقويم إنما يحتاج إلى توزيع الأسئلة الستة في التذكر والفهم والتحليل.., لذا ينبغي عدم الخلط بين أن يقيس الاختبار ككلٍ مستوياتٍ متنوعةً من الأهداف وبين أن يتضمن الموضوع أو الفصل الواحد كلَ مستويات الأهداف!. ثم إن هذه الطريقة تكثر فيها الأرقام بصورة أنصاف وأعشار كما موضح في الجدول (٢) ولعدم وجود ربع أو نصف سؤال في الواقع؛ يضطر المعلم إلى تعديل الكسور بما يراه مناسبًا وهذا يعود بنا – نوعًا ما– إلى الطريقة الأولى التي تعتمد على رأي المعلم في ملء هذه الخلايا من جدول المواصفات, والجدول (٣) هو نسخة عن جدول (٢) بعد تقريب افتراضي للأعداد.

جدول (٣) تقريب الكسور إلى الأعداد الصحيحة في جدول المواصفات

الموضوعات	عدد الحصص	الوزن النسبي	الأهداف وأوزانها						المجموع
			تذكر ٢٥%	فهم ٢٥%	تطبيق ١٠%	تحليل ٢٠%	تركيب ١٠%	تقويم ١٠%	
س	٨	٢٠%	١	٢	١	١	٠	١	٦
ص	٤	١٠%	١	١	٠	١	٠	٠	٣
ع	١٢	٣٠%	٢	٢	١	٢	١	١	٩
ل	١٦	٤٠%	٣	٣	٢	٢	١	١	١٢
المجموع	٤٠	١٠٠%	٧	٨	٤	٦	٢	٣	٣٠

دراسات سابقة

دراسة (Fives & DiDonato-Barnes,2013)

هدفت الدراسة الى تطوير جدول مواصفات لمساعدة معلمي الفصول الدراسية على وضع اختبارات تحصيلية تتناسب مع الموضوع المدروس, والعمليات المعرفية المستعملة أثناء التدريس, إذ قدمت الدراسة خارطة اختبارية مبسطة عن طريق تحديد المستويات المعرفية إلى مستويات عالية ومنخفضة، بدلاً عن الفصل بين المستويات الستة للمعالجة المعرفية التي حددها بلوم عام (١٩٥٦) والمحدثة من قبل أندرسون وآخرين عام (٢٠٠١), أجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الامريكية, وبررت الحاجةَ إلى تطوير جدول مواصفات لأسباب عملية ، إذ يصعب توزيع عناصر الاختبار على كل مستوى، ولدى المعلمين وقت محدود للمشاركة في هذه الأنشطة, فضلاً عن أن التقسيم الثنائي يتلافى الانتقادات الفلسفية حول الطبيعة الهرمية للتصنيف والتمييز بين الفئات.

دراسة (Ing, et al, 2015)

هدفت الدراسة تعرّف صدق محتوى التقييم الذي أعده المعلم, ومدى معرفة المعلمين بجدول المواصفات. بلغت عينة الدراسة (٣٠) معلمًا تم اختيارهم من ثلاث مدارس صينية ابتدائية في جوهور بماليزيا, لم تكن هناك قيود على الجنس والعمر وخبرات العمل في اختيار المستجيبين, استعملت الدراسة استبانة تضمنت عشرة بنود, البنود من (١-٤) هدفت فحص فهم المعلمين لجدول المواصفات بينما هدفت البنود من (٥-١٠) اختبار صدق المحتوى للتقييم الذي أعده المعلم, أظهرت النتائج فهمًا منخفضًا من قبل المعلمين لجدول المواصفات, وأن الغالبية منهم لم يحضروا قط دورات تتعلق بجدول المواصفات ولم يتمكنوا من بناء جدول مواصفات للمواد التي يدرّسونها, كما أظهرت النتائج أن التقييم الذي أجراه المعلم كان صالحًا من حيث صدق المحتوى, ومع ذلك, فإن معظم المعلمين لم يشيروا إلى جدول المواصفات أثناء بناء أدوات التقييم, هذا يؤكد أن المعلمين يفتقرون إلى المعرفة الأساسية في تصميم جدول قياسي للمواصفات ويفتقرون إلى الوعي بأهمية جدول المواصفات.

دراسة (الفرجات,٢٠١٥)

هدفت الدراسة تعرّف مدى كفاءة معلمي المدارس الثانوية في بناء الاختبارات التحصيلية وفق معايير الاختبار الجيد, والوقوف على مستوى الكفاءة المعرفية, ودرجة ممارسة الكفايات المتعلقة ببناء الاختبارات, واستقصاء الحاجات التدريبية وأهم المعيقات التي تحول دون بناء الاختبارات التحصيلية الجيدة, وتكونت عينة الدراسة من (٣١٥) معلمًا ومعلمةً, تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية العنقودية من معلمي المدارس الحكومية الثانوية التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة العقبة في المملكة الأردنية الهاشمية, واعتمد الباحث الاختبار التحصيلي, والاستبانة أداةً لبحثه, وباستعمال الوسائل الاحصائية: معامل ارتباط بيرسون, ومعادلة سبيرمان براون, وطريقة كرونباخ ألفا, والوسط الحسابي, وتحليل التباين,... أسفرت الدراسة عن نتائج عدة منها: درجة معرفة المعلمين في مجال بناء الاختبارات كانت متوسطة, ودرجة ممارسة المعلمين للكفايات المتعلقة ببناء الاختبارات التحصيلية كانت متدنية, كما أظهرت نتائج الدراسة أن درجة المعيقات التي تحول دون بناء الاختبارات التحصيلية وفق معايير الاختبار الجيد كانت متوسطة وتركزت معظمها على عدم المعرفة بطرق تفسير النتائج وكيفية إعداد بنك للأسئلة وعدم المعرفة الكافية بكيفية بناء جدول المواصفات وصعوبة تحليل محتوى المادة وتحليل نتائج الاختبار إحصائيًا.

دراسة (قنوعه, وفوحمه, ٢٠١٧)

هدفت الدراسة تعرّف مدى استعمال جدول المواصفات في بناء الاختبارات التحصيلية من قبل أساتذة التعليم المتوسط, لمدينة الوادي في الجزائر, وبلغت عينة الدراسة (٦٧) أستاذًا من أساتذة التعليم المتوسط, وتم اختيار كل من متوسطة الوئام المدني, ومتوسطة الشهيد شريفي محمود, بأسلوب العينة القصدية, وباستعمال التكرارات

والنسب المئوية خلصت النتائج إلى أن أساتذة التعليم المتوسط يستعملون جدول المواصفات عند بناء الاختبارات التحصيلية بنسبة غير مقبولة اعتبارًا للسياسة التربوية التي تُلزمهم بذلك.

دراسة (أبو زيد, ٢٠١٨)

هدفت الدراسة تحليل وتقويم الاختبارات التحصيلية المعرفية لمقررات التربية التقنية في جامعة السودان, لمعرفة مدى شمولية هذه الاختبارات للأهداف المعرفية وفقًا لتصنيف بلوم, ومدى مطابقتها لمواصفات الاختبار الجيد, ومعرفة مدى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمهارات إعداد جدول المواصفات, ومدى التنوع في أنماطها, بلغت العينة (٣١) تدريسيًا و(٣٧) اختبارًا, استعمل الباحث الوسط الحسابي, والانحراف المعياري, ومربع كاي, وأظهرت النتائج تركيز الاختبارات على مستويات الأهداف المعرفية الدنيا وإهمال المستويات العليا, وعدم إلمام الكثير من أعضاء هيئة التدريس بمهارات إعداد جدول المواصفات, وعدم شمولية الاختبارات للمحتوى الدراسي.

منهج البحث

لجمع بيانات البحث ومعرفة الحقائق حول تطبيق جدول المواصفات ومعوقات استعماله, سار البحث على وفق المنهج الوصفي مستعينًا بالمسح والتحليل للوصول إلى النتائج.

مجتمع البحث وعينته

يشمل مجتمع البحث واضعي الاختبارات التحصيلية في المدارس والجامعات التابعة للعاصمة بغداد, أما عينة البحث فكانت (١٢٠) فردًا, منهم (٦٠) مدرّسًا ومدرّسَة في إعدادية الأعظمية للبنين, وإعدادية الانتصار للبنات, و (٦٠) عضوًا من أعضاء الهيئة التدريسية في كليات التربية التابعة لجامعة بغداد والجامعة العراقية, تم اختيار المدارس والكليات بطريقة قصدية, أما عينة المستجيبين فكانت عشوائية.

أداة البحث

لتحقيق أهداف البحث تم بناء استبانة (ملحق ١), تضمنت سؤالًا رئيسًا (هل تستعمل جدول المواصفات عند بناء اختبار تحصيلي لطلابك؟) يُجاب عنه بنعم أو لا, ويتفرع عنه خيارات متعددة تبين سبب عدم استعمال التدريسي لجدول المواصفات إن كانت إجابته (لا), فضلًا عن معلومات عامة تخص أفراد العينة:
(الجنس, مكان العمل, الخبرة).

صدق الأداة

للتحقق من صدق الأداة, راجعت الباحثة الأدبيات والدراسات السابقة, ثم عرضت الاستبانة على مجموعة من المتخصصين في المجال التربوي لغرض تحكيمها, وإبداء ملاحظاتهم حول فقراتها, ومدى مناسبتها لما أُعدت لأجله, بلغ عددهم أحد عشر خبيرًا, استجاب منهم خمسة فقط (ملحق ٢), وبلغت نسبة اتفاقهم (١٠٠%).

الوسائل الإحصائية

لتحقيق أهداف البحث استعملت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية:

١. التكرارات والنسب المئوية لتكميم البيانات.

٢. مربع كاي لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية.

عرض النتائج وتفسيرها

تُعرض النتائج وتفسر وفقًا لأهداف البحث على النحو الآتي:

الهدف الأول: معرفة واقع تطبيق جدول المواصفات في بناء الاختبارات التحصيلية

لتحقيق هذا الهدف حسبت تكرارات بدائل الإجابة عن السؤال المضمَن بالقسم الأول من الاستبانة وهو: "هل تستعمل جدول مواصفات عند بناء اختبار تحصيلي لطلابك؟" وأظهرت النتائج أن (٢٢) فردًا من أفراد العينة يستعملون الخارطة الاختبارية, بنسبة بلغت (١٨%), في حين كان عدد الذين لا يستعملون الخارطة الاختبارية (٩٨) فردًا بنسبة بلغت (٨٢%) والجدول (٤) يوضح ذلك

جدول(٤) التكرارات والنسب المئوية التي تخص استعمال جدول المواصفات

بدائل الإجابة	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	٢٢	١٨,٣٣
لا	٩٨	٨١,٦٧
المجموع	١٢٠	%١٠٠

يتبين من خلال الجدول (٤) أن غالبية أفراد العينة لا يستعملون جدول المواصفات, إذ بلغت نسبتهم (٨٢%), مقابل (١٨%) يستعملونه عند بناء اختبار تحصيلي لطلابهم, وتعدّ هذه النسبة ضئيلة جدًا ويغلب فيها أصحاب التخصصات التربوية كما ذكر بعض الأفراد ذلك, إذ كتبوا في الاستبانة أنهم يستعملون الخارطة الاختبارية لأن تخصصهم طرائق تدريس.

اختبار الفرض الصفري: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين التكرارات الملاحظة والتكرارات المتوقعة لاستعمال جدول المواصفات تبعًا لمكان العمل. للتحقق من هذا الفرض استُعمل اختبار مربع كاي لحسن المطابقة كما يوضحه الجدول (٥)

جدول(٥) قيم مربع كاي لاستعمال جدول المواصفات تبعًا لمكان العمل

مكان العمل	يستعمل جدول المواصفات		لا يستعمل جدول المواصفات		المجموع	
	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
مدرسة	١٢	٥٤.٥٥	٤٨	٤٨.٩٨	٦٠	%١٠٠
كلية	١٠	٤٥.٤٥	٥٠	٥١.٠٢	٦٠	%١٠٠
المجموع	٢٢	%١٠٠	٩٨	%١٠٠	١٢٠	%١٠٠
قيم كاي	٠.١٨١		٠.٠٠٤			
الدلالة	غير دالة		غير دالة			

يتبين من الجدول(٥) أن قيم اختبار مربع كاي المحسوبة بلغت (٠.١٨١), (٠.٠٠٤) وهي أصغر من قيمة اختبار مربع كاي الجدولية البالغة (٣.٨٤١) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١) مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التكرارات الملاحظة والتكرارات المتوقعة في استعمال جدول المواصفات من قبل أفراد العينة تبعًا لمكان عملهم.

اختبار الفرض الصفري: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين التكرارات الملاحظة والتكرارات المتوقعة لاستعمال جدول المواصفات تبعًا لسنوات الخبرة. للتحقق من هذا الفرض استُعمل اختبار مربع كاي لحسن المطابقة كما يوضحه الجدول(٦)

جدول(٦) قيم مربع كاي لاستعمال جدول المواصفات تبعًا لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة	يستعمل جدول مواصفات		لا يستعمل دول مواصفات		المجموع	
	عدد	نسبة %	عدد	نسبة %	عدد	نسبة %
١-٥	٥	٢٢.٧٣	٢٠	٢٠.٤١	٢٥	٢٠.٨٣
٦-١٠	٣	١٣.٦٤	٢١	٢١.٤٣	٢٤	٢٠.٠٠
١١-١٥	٨	٣٦.٣٦	٣١	٣١.٦٣	٣٩	٣٢.٥٠
١٦ فأكثر	٦	٢٧.٢٧	٢٦	٢٦.٥٣	٣٢	٢٦.٦٧
المجموع	٢٢	%١٠٠	٩٨	%١٠٠	١٢٠	%١٠٠
قيم كاي	٢.٣٦٢		٣.١٤٢			
الدلالة	غير دالة		غير دالة			

يتبين من الجدول (٦) أن قيم اختبار مربع كاي المحسوبة بلغت (٢.٣٦٢), (٣.١٤٢) وهي أصغر من قيمة اختبار مربع كاي الجدولية البالغة (٧.٨١٥) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٣) مما يدل على أنه لا

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التكرارات الملاحظة والتكرارات المتوقعة في استعمال جدول المواصفات من قبل أفراد العينة تبعًا لعدد سنوات الخبرة.

الهدف الثاني: الكشف عن المعوقات التي تحُول دون استعمال جدول المواصفات من وجهة نظر التدريسيين

لتحقيق هذا الهدف تضمن القسم الثاني من الاستبانة مجموعة فقرات تبرر عدم استعمال جدول المواصفات من قبل عينة الدراسة الذين لا يستعملونه وكان عددهم (٩٨) تدريسيًا, وُزعت استجابتهم على النحو المبين في الجدول (٧)

جدول(٧)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات العينة التي تكشف عن أسباب عدم استعمال جدول المواصفات

الفقرات	مدارس	كليات	مجموع التكرارات	النسبة	الترتيب
لا أعرف ما هو جدول المواصفات	٢٧	٢٥	٥٢	٥٣,٠٦	١
لا أعرف إعداد جدول مواصفات	٢	٤	٦	٦,١٢	٤
تواجهني صعوبة في إعداد جدول مواصفات	٢	٢	٤	٤,٠٨	٥
يحتاج جدول المواصفات إلى وقت وجهد في إعداده	٥	٥	١٠	١٠,٢٠	٣
لا أرى فائدة من استعمال جدول المواصفات فأنا صاحب القرار الأخير	١٢	١٤	٢٦	٢٦,٥٤	٢
المجموع	٤٨	٥٠	٩٨	%١٠٠	

يتبين من خلال الجدول (٧) أن أهم المعوقات والأسباب التي تحول دون استعمال جدول المواصفات في بناء الاختبار التحصيلي هي عدم معرفة التدريسي به, إذ جاء بالترتيب الأول بنسبة بلغت (٥٣%), أما السبب الثاني, فبلغت نسبته (٢٧%) من العينة, وهو أن هؤلاء لا يرون فائدة من تطبيقه ويظنون بأن خبرتهم تكفي لبناء اختبار جيد, في حين جاء بالترتيب الثالث أن جدول المواصفات يحتاج الى وقت وجهد في إعداده, بنسبة (١٠%), أما السببان: لا أعرف إعداد جدول مواصفات, وتواجهني صعوبة في إعداده, فبلغت نسبتهما (٦%) و(٤%) على التتالي. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة

(Ing, et al, 2015), ودراسة (الفرجات,٢٠١٥) ودراسة (أبو زيد, ٢٠١٨) إذ أظهرت نتائجها فهمًا منخفضاً من قبل المعلمين لجدول المواصفات, وأنهم يفتقرون إلى المعرفة الأساسية في تصميمه ومهارات إعداده.

تدل النسب أعلاه على أن أكثر من نصف العينة ليس لديهم أدنى معرفة عن جدول المواصفات, وقد ذكر أحد أفراد العينة من المدارس الإعدادية بأنه لا يعرف عنه شيئًا لعدم التطرق له من قبل المسؤولين والمشرفين

التربويين, وقد يرجع سبب عدم معرفتهم به أيضًا إلى عدم تضمين مقرر القياس والتقويم ضمن مساقات الكلية التي تخرجوا بها, لوجود تدريسيين ليسوا من خريجي كليات التربية غير إن هذا السبب أو ذاك لا يبرر عدم المعرفة به؛ لما يلزم التدريسي من تطوير نفسه مهنيًا وعلميًا. أما الذين يعرفون جدول المواصفات من العينة لكن لا يستعملونه, فيرى أكثر من نصفهم أن خبرته كافية لوضع اختبارات تحصيلية صادقة النتائج دون اللجوء إلى تطبيق جدول مواصفات, وفي هذا يؤكد البرفسور W. James Popham أن أول خطوة في بناء اختبار تحصيلي جيد هي التخلي عن فكرة: (إن اختباري رائع ولا ينقصه شيء)

(بابام,٢٠٠٥: ٧٤), فالتخلي عن مثل هذا الاعتقاد يفسح المجال للتدريسي بتقويم أعماله ذاتيًا وتطوير مهاراته. أما ما تبقى من العينة فبعضهم أثناه عن استعمال جدول المواصفات الوقت والجهد المبذول في إعداده, والبعض الآخر لا يعرف آلية بنائه, أو يواجه صعوبة في إعداده.

الهدف الثالث: دراسة تحليلية لجدول المواصفات

لتحقيق هذا الهدف يتناول البحث تحليل ونقد جدول المواصفات من المحاور الآتية:

أولًا: الإعداد والتصميم

يستلزم تخطيط جدول المواصفات عمودًا يتضمن أجزاء المحتوى مع الوزن النسبي لكل جزء, وصفًّا أفقيًا يتضمن الأهداف مع أوزانها النسبية, ثم تُعبّأ الخلايا الناتجة من تقاطع العمود مع الصف وفقًا لمعادلات حسابية بسيطة, ويعد الوزن النسبي أو الأهمية النسبية عنصرًا رئيسًا في هذه المعادلات, لكن هل تم استخراج الوزن النسبي بشكل صحيح؟ إن اعتماد عدد الصفحات أو الحصص في استخراجه قد لا يعطي قيمة حقيقية لأهمية الموضوع, فالصفحات لا تخلو من حشو, والوقت المستغرق في التدريس قد يطول بسبب صعوبة الموضوع أو حاجة الطلبة لتدريب أكثر, لكن ربما يكفي المعلم أن يمثله بسؤال واحد في الاختبار لمعرفة مدى إلمام المتعلمين به, إذًا لابد من اعتماد وجهة نظر المدرس في تحديد أهمية الموضوع. جاء في بعض المصادر ما يؤكد ذلك منها (الظاهر, وآخران,٢٠٠٢: ٨٠), و(أبو لبدة,٢٠٠٨: ١٤٧).

والحال كذلك بالنسبة لتحديد الأهمية على مستوى الهدف, لكن الأمر هنا أصعب لوجود اختلافات كثيرة بين المتخصصين في هذا المجال, أذكر أن إعداد رسالة الماجستير تطلب مني تحليل بعض الكتب لوضع أوزان نسبية لأهدافها التعليمية وفقًا لتصنيف بلوم, وبعد عرضها على الخبراء كانت الردود متنوعة إلى درجة الاختلاف الجوهري في العمل, فالبعض أجاب بأن الباحثة أعلم بأوزان الأهداف بناءً على تحليلها المنهج, وبعضهم عدّل على الأوزان؛ لأنه يرى أن طبيعة المادة تؤثر في تحديد أهدافها مقدمًا, وعليه لا بأس بأن يكون مستوى التطبيق أو التحليل مثلاً أكبرَ وزنًا من مستوى التذكر أو الاستيعاب, ويرى البعض الآخر أن تحديد الأوزان بهذه الطرائق لا أصل له من الصحة, إذ يجب الالتزام بالترتيب الهرمي الذي وضعه المصنف بلوم, وتوحيد النسب في المناهج جميعها بغض النظر عن طبيعة المادة, أي يجب أن يُعطى الوزن الأكبر لمستوى التذكر يليه الاستيعاب يليه التطبيق.. وهكذا.

إلى هنا لا توجد مشكلة كبيرة, فيمكن تبنّي أي مذهب من المذاهب السابقة, لكن تظهر بعض المشكلات عند تحليل ما تقدم, فبعد مراجعة النسخة الأصلية لكتاب بلوم لم أجد بين دفتيه ما يشير إلى نسب محددة لمستويات التصنيف, كما لم يشر المصنِف إلى أن الترتيب الهرمي لمستويات التصنيف يدل على أن نسبة مستوى التذكر يجب أن تكون أكبرَ من الاستيعاب أو أن نسبة التطبيق أكبرُ من التحليل, بل فسَّر وضع مستويات التصنيف بهذا التسلسل الهرمي على أن كل مستوى يتطلب المهارات والقدرات المضمَّنة في المستوى السابق له بالتصنيف، وأنه يمكن النظر إلى العملية التعليمية على أنها بناءٌ على السلوك الأبسط, لذا يجب تنظيم التصنيف من فئات سلوك بسيطة إلى معقدة. ثم أشار إلى أنه بالإمكان تصور هذه الطبقات أو المستويات الرئيسة في ترتيبات عدة مختلفة لكنه تصورها في ترتيب هرمي لما سبق.
(Bloom, et al,1956: 16-18) وما يؤيد معنى التسلسل التراكمي الهرمي, الأبحاث التي أجريت لدراسة خصائص تصنيف بلوم, والتأكد من وجود علاقات هرمية تراكمية متسقة من البسيط الى المعقد داخل التصنيف, وليس للتأكد من تدرج أوزان المستويات, منها دراسة (Kropp & Stoker,1966) ودراسة (Madaus, et al,1973) الذي اقترح بعد تحليل بيانات عينة بلغت (١١٢٨ طالبًا) أن التصنيف يتمثل بهيكل على شكل (Y), حيث يتكون جذع (Y) من المعرفة ثم الفهم ثم التطبيق, ثم يقسم إلى فرع للتحليل وفرع آخر للتركيب ثم التقويم, وقدموا اقتراحًا آخر وهو أن فئات المعرفة والفهم والتطبيق والتحليل فقط هي التي تقيس التحصيل اعتمادًا على التعلم والخبرة ، بينما تقيس فئة التركيب والتقويم القدرةَ العامة.
(Seddon,1978: 310-311)

أما الرأي الآخر الذي يلجأ الى تحليل المنهج لتحديد الأهداف وأوزانها النسبية, فيبدو منطقيًا من الناحية النظرية لكن من الناحية التطبيقية لا يمكن الحصول على نتائج تعبر حقيقة عن كمية وجود هذا النوع من مستويات الأهداف أو ذاك في المنهج, وإنما تعبر عن وجهة نظر القائم بالتحليل؛ لأن المحتوى الواحد يمكن وضعه – غالبًا– بأكثر من مستوى عند صياغة هدف أو سؤال حوله, ومن ثم سيؤول الأمر في وضع النسب إلى رأي المعلم أو القائم بالتحليل, فهو من يحدد مستوى الهدف الممثل لهذا المحتوى, لذلك نجد اختلافًا كبيرًا بين الخبراء عند تحليل المنهج نفسه.

ثانيًا: نوع الاختبارات التي تحتاج الى جدول مواصفات:

الاختبارات المحكّية المرجع تُبنى من خلال أهداف عالية المستوى من التحديد والتخصيص, تتضمن المهمة والشروط ومحك الأداء, لذا يمكن اشتقاق الفقرة الاختبارية من الهدف ذاته دون الحاجة الى إعداد جدول المواصفات. ينظر (Ahmann & Glock,1975), (Erickson,1979) نقلاً عن (مخائيل,٢٠١٦: ١٩٩)
أما الاختبارات المعيارية المرجع فيكون إعداد جدول المواصفات مفيدًا معها إذا كانت أسئلة الاختبار قصيرةَ الإجابة, أو من نوع الفقرات الموضوعية, وتقل فائدته إذا كان الاختبار من النوع المقالي.
(ثورندايك, وهيجن, ١٩٨٦: ١٩٤) وتظهر كذلك فائدة جدول المواصفات في الاختبارات الموضوعة لقياس أثر طرائق التدريس, أو أثر البرامج التدريبية.

ثالثًا: دلالة جدول المواصفات على صدق المحتوى

عند ذكر جدول المواصفات في المصادر والأدبيات يشار غالبًا إلى أنه يعطي صدقاً كبيرًا للاختبار, تحديدًا صدق المحتوى, فهو يتناسب مع الاختبارات التحصيلية بدرجة كبيرة. ويُقصد بصدق المحتوى "مدى قابلية محتوى الاختبار لتمثيل محتوى مجال التقويم". (بابام,٢٠٠٥: ٥٩) أي يتصف الاختبار بصدق النتائج المتعلقة بالمحتوى إذا كانت أسئلتُه عينةً ممثِّلة تمثيلاً صادقًا لأجزاء وأهداف المادة المدرَّسة.

إذا كان تخطيط الجدول سليمًا والأوزانُ النسبية فيه صحيحةً, فهل يعطينا تمثيلًا صادقًا لأجزاء المادة؟! جدول المواصفات يوازن بين المحتوى كله والأهداف كلها, ثم يختار واضع الاختبار عينة ممثلة من المحتوى الكلي, وهو فقط من يقرر أن هذا السؤال تحديدًا ممثلٌ عن أسئلة هذا الموضوع, وفقًا لأهمية الهدف التعليمي لديه, وبما يتناسب مع نسبة التركيز عليه أثناء التدريس, وبذلك يمكن القول بأن جدول المواصفات يحقق الشمولية التي تمثل جانبًا من الصدق لكن لا علاقة له بالتمثيل الصادق لأجزاء وأهداف المحتوى, فاختيار عينة ممثلة يعود الى رأي المعلم كما لو أنه اختارها دون تصميم جدول مواصفات.

كذلك صياغة الطلب أو السؤال لا علاقة لها بتصميم الخارطة الاختبارية, لكنها من الأمور المؤثرة جدًا في صدق النتائج, يرى (جرونلند) أن جدول المواصفات على أهميته لا يضمن بحد ذاته صدق المحتوى؛ لأنه يشير الى التوافق الظاهري للفقرات مع المحتوى والأهداف دون أن يعني هذا أنها تتوافق فعلاً, فقد يظهر أن الفقرات تقيس الفهم, ولكنها حقيقة لا تؤدي هذه الوظيفة لعيوب فيها أو لعدم وضوح التعليمات. (Gronlund, 1971) المشار إليه في (مخائيل,٢٠١٦: ٢٦٠), وكذلك (مهرنز, ولهمان) يؤكدان أن جدول المواصفات رغم أهميته لا يضمن تصحيح هذه العيوب والأخطاء. (مهرنز, ولهمان,٢٠٠٣: ٨٧)

رابعًا: الحكم على صدق اختبار الآخرين من خلال جدول المواصفات

للتحقق من صدق الاختبارات التي يضعها المعلم, يلجأ بعض الباحثين في دراساتهم التقويمية الى إعداد جدول مواصفات ملاحظ ومتوقع لأسئلة الاختبار, ويقارنون بينهما باستعمال مربع كاي لإيجاد معامل الصدق, مستفيدين من الأوزان النسبية للأهداف كما توقعها الخبراء, والأوزان النسبية للمحتوى الذي حللوه بأنفسهم, وهذا إجراء غير سليم؛ لأن الباحث غيّب رأي المعلم في تحديد الأهمية النسبية لمحتويات المادة وأهدافها, مع أنه أبقى على عدد فقرات الأسئلة التي وضعها المعلم, فقد يرى المعلم أن الموضوع (س) مثلاً يستحق فقرتين من الأسئلة ضمن مستوى التحليل فقط, لكن طريقة الباحثين تفترض أن هذين السؤالين يجب توزيعُهما على مستويات الأهداف جميعها بحسب النسب المحددة مسبقًا, ينظر الجدول (٢) وقد ثبت من خلاله أن الاختبار يمكن أن يقيس مستويات متنوعة من الأهداف, لكن ليس شرطًا أن يتضمن الموضوعُ أو الفصل الواحد كلَ مستويات الأهداف. وبذلك يكون الحكم على صدق الاختبارات غيرَ منصف, بالأخص الاختبارات المقالية.

أكدت مصادر كثيرة أن الصدق يرتبط بهدف معين تُستعمل الأداة لأجله, فقد يكون لاختبار التحصيل صدقٌ عالٍ بالنسبة لمن وضعه, وقد لا يكون له صدقٌ لدى مستخدم آخر, فواضع الاختبار وحدَه يمكن أن يحكم بشكل نهائي على صدقه بحسب هدفه. (آري,٢٠١٣: ٢٨٧)

خامسًا: إمكانية توظيف جدول المواصفات

جدول المواصفات بمثابة دليل, ولم يصمم لكي يُتّبع بصرامة وشدة, فغايته هي تحديد مركز اهتمام الاختبار قدر المستطاع, وربط الأهداف بالمحتوى, وبناء اختبار متوازن. (مهرنز, ولهمان,٢٠٠٣: ٨٧, ٩٠) ويمكن تحقيق هذه الغايات دون اللجوء الى خطة صماء محددة النسب والأوزان مسبقًا, فتحديد مركز الأهمية للمحتوى ولأهدافه, له صلةٌ وثيقة برؤية المعلم وتدريسه, والاختبار التحصيلي لا يقيس الصفة بأكملها, بل يهتم بعينة ممثلة للمحتوى, لذا سيرجع الأمر الى قرار المعلم ورؤيته في تحديد السؤال الممثل عن هذا الموضوع أو ذاك, وكذلك تحديد عدد فقرات الاختبار والدرجة الملائمة لكل فقرة يرجع الى قرار المعلم, وهذا المعلم الذي يظن بأنه هو صاحب الموقف, وهو من يقدِّر أهمية المحتوى والهدف بصورة صحيحة, لن يضرب ويقسم ويجمع ليملأ الحقول بالأرقام. ولا يقال: إن صعوبات تصميم الخارطة الاختبارية تكون في المرة الأولى, ثم يعدِّل عليها المعلمُ ويطوِّرها في السنوات اللاحقة إذا استمر في تدريس المادة نفسها؛ لأن المسألة ليست في صعوبة التصميم حسب, بل في سلبياته المذكورة آنفًا.

وبناء اختبار جيد لا يرتبط بتصميم جدول مواصفات فقط, فالاختبارات الجيدة هي حصيلة شيئين: التخطيط الجيد الذي يسبق الاختبار, والمهارات الجيدة في وضع أسئلة الاختبار

(ثورندايك, وهيجن,١٩٨٦: ١٨٥), من هنا يتبين أن تصميم جدول مواصفات جيد أو أي تخطيط جيد سيحقق جزءًا من جودة الاختبار, أما الجزء الآخر, فيتحقق من خلال مهارات المعلم في صياغة الأسئلة, ووضوح المهمة المطلوبة, واختيار نوع الفقرة الملائم للهدف, وتحديد عدد الفقرات وفقًا لزمن الاختبار, وغيرها من المهارات.

تأسيسًا على ما تقدم يمكن توظيف جدول المواصفات بشكله المتعارف عليه بدون تحديد نسب وأرقام؛ للتخلص من تعقيدات هذا الاجراء وسلبياته التي قد تنتج عنه, فقد يضطر المعلم إلى وضع أسئلة غير متوقعة أو غير مهمة فقط ليصل إلى النسبة المحددة في الجدول, وهذا يؤدي إلى رداءة الاختبار بدلًا عن تحسينه. أو توظيفُه على شكل قائمة بالمحتوى, فالذي يمتلك مهارات جيدة في وضع وصياغة أسئلة الاختبار تكفيه قائمة بالمحتويات الرئيسة والفرعية تكون ماثلة أمامه؛ لتحقيق الشمولية, وتُترك له الموازنةُ وتحديدُ الأهمية النسبية, ويكون هذا: إما بزيادة درجة السؤال, أو زيادة عدد الأسئلة للمحتوى الذي يراه مهمًّا.

أو توظيفُه على شكل قائمة بالمحتوى, فالذي يمتلك مهارات جيدة في وضع وصياغة أسئلة الاختبار تكفيه قائمة بالمحتويات الرئيسة والفرعية تكون ماثلة أمامه؛ لتحقيق الشمولية, وتُترك له الموازنةُ وتحديدُ الأهمية النسبية, ويكون هذا: إما بزيادة درجة السؤال, أو زيادة عدد الأسئلة للمحتوى الذي يراه مهمًّا. أو توظيفُه بالاستعاضة عن قائمة المحتوى بقائمة الأهداف التعليمية, فالمعلم الذي يعتني بصياغة الأهداف التعليمية لكل حصة دراسية, يجد

لديه عند بناء اختبار تحصيلي قائمةً طويلة بالأهداف, هذه الأهداف تمثل المحتوى ضمنًا, فتُشتق الأسئلة منها مباشرة.

تطوير جدول المواصفات تناولته دراسات سابقة بالبحث, مثل دراسة (Fives & DiDonato-Barnes,2013) إذ قدمت الدراسة خارطة اختبارية مبسطة بمستويين من الأهداف: دنيا وعليا، بدلاً عن الفصل بين المستويات الستة لتصنيف بلوم.

وهذا يدل على إمكانية التوجه نحو تخطيط مرن؛ كونه عمليةً تخص القائم بها, يوظفها بما يتناسب مع أسلوبه وطرائقه في التنظيم والتعليم, وغاية التخطيط النهائية هي إعطاء صورة واضحة للمعلم لما يجب عليه تقويمه. أما كيفية القيام بالتقويم, فتحتاج إلى كفايات ومهارات أخرى لا عذر للمعلم بجهلها, وتمثل النسبة الأكبر في تحقيق جودة الاختبارات التحصيلية وتحسينها.

الاستنتاجات

١. إن جدول المواصفات وُضع في الأصل للاختبارات الموضوعية.
٢. يعدّ تصنيف بلوم في المجال المعرفي الأكثر ملازمة لجدول المواصفات, لكن ليس خاصًا به, إذ يمكن توظيف أي تصنيف آخر للأهداف يراه واضع الاختبار مناسبًا.
٣. إن ممارسة تخطيط جدول المواصفات لا ينتج لوحده اختبارًا جيدًا, ما لم يملك واضع الاختبار كفايات ومهارات صياغة الأسئلة, ويلم بمعايير الجودة الخاصة بكل نوع من أنواع الأسئلة.
٤. إن محاولة وضع أسئلة التفكير عالية المستوى دون الالمام بمهارات صياغة الطلب الذي يستدعي الإجابة المطلوبة يعطي أسئلة خادعة للطالب أو ركيكة غير واضحة.
٥. إلزام باني الاختبار بتخطيط محدد قد يعطي نتائج عكسية بالاستغناء كليًا عن التخطيط, إذا كان لا يتناسب مع أساليبه التنظيمية أو يجد صعوبة فيه, في حين يقدم له التخطيط المرن مجالًا أرحب لإعداد الدليل أو الخطة التي تناسبه.
٦. إن جدول المواصفات على أهميته لا يضمن بحد ذاته صدق المحتوى.
٧. لا يمكن معرفة الوزن الحقيقي للمادة الدراسية من خلال كميتها.
٨. ليس شرطًا أن يتضمن الفصل أو الموضوع الواحد مستويات الأهداف كلها.

التوصيات

١. ضرورة العناية بالتخطيط للاختبار بعد كل حصة أو يوم دراسي, لتوفير بنك من الأسئلة وثيقة الصلة بالتدريس, والابتعاد عن كتابة الاختبار قبل يوم من تطبيقه.
٢. إقامة ورش سنوية, توضح معايير ومواصفات الأسئلة الجيدة, وكيفية تحقيقها, لإكساب المعلمين كفايات ومهارات صياغة الفقرات الاختبارية, وتدريبهم على صياغة الأهداف التعليمية.
٣. توظيف جدول المواصفات بأحد أشكاله المقترحة في هذا البحث.

المقترحات

١. إجراء دراسة تطبيقية لقياس أثر برنامج تدريبي حول تنمية مهارات صياغة أسئلة المعلمين.

٢. إجراء دراسة مسحية لمعرفة آليات التخطيط التي يستعملها المعلمون في بناء الاختبارات ومدى ارتباطها بجودة اختباراتهم.

Conclusions

1. The specification table was originally developed for objective tests.
2. Bloom's taxonomy is in the epistemological field which is most closely related to the specification table, but it is not specific to it, for any other objectives classification can be employed as the tester deems appropriate.
3. Planning the specification table does not by itself produce a good test, unless the tester possesses the competencies and skills of formulating questions, and is familiar with the quality standards specific to each type of question.
4. Attempting to put high-level thinking questions without knowing the skills of formulating the request that calls for the required answer gives the student deceptive, poor and unclear questions.
5. Obligating the test builder to perform a specific planning may give counterproductive results through completely dispensing with planning if it does not fit with his regulative methods or if he finds it difficult, while flexible planning provides him with a broader scope to prepare the guide or the plan that suits him.
6. Despite its importance, the specifications table does not, by itself, guarantee the validity of the content.
7. It is not possible to know the true weight of the subject through its quantity.
8. It is not a requirement that a single chapter or topic include all levels of objectives.

Recommendations

1. It is necessary to take care of test planning after each class or study day, to provide a bank of questions which are closely related to teaching, and to avoid writing the test a day before its application
2. Holding annual workshops, clarifying good questions criteria and specifications, and how to achieve them, to provide teachers with drafting test paragraphs competencies and skills, and to train them to formulate educational goals.
3. Employing the specification table in one of its suggested forms in this research.

المصادر

١. ابن أبي أصيبعة, موفق الدين احمد بن القاسم السعدي.(د.ت). عيون الأنباء في طبقات الأطباء. دار مكتبة الحياة, بيروت.

٢. ابن حجر, احمد بن علي العسقلاني. (١٤٠٧هـ). هدي الساري مقدمة فتح الباري. ط٣, المكتبة السلفية, القاهرة.

٣. أبو زيد, حسن سعيد محمد. (٢٠١٨). تحليل وتقويم الاختبارات التحصيلية المعرفية لمقررات التربية التقنية ميكانيكا في ضوء مواصفات الاختبار الجيد بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا للأعوام (٢٠١٣– ٢٠١٧م). رسالة ماجستير غير منشورة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا, كلية الدراسات العليا.

٤. أبو فودة, باسل خميس, ونجاتي احمد بني يونس. (٢٠١٢). الاختبارات التحصيلية. ط١, دار المسيرة, عمان– الاردن.

٥. أبو لبدة, سبع محمد. (٢٠٠٨م). مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي. ط١, دار الفكر, عمان–الأردن.

٦. آري, دونالد, وآخران. (٢٠٠٩). مقدمة للبحث في التربية. ترجمة: سعد الحسيني, وعادل عبد الكريم ياسين, ط٢, دار الكتاب الجامعي, الإمارات العربية المتحدة.

٧. الإمام, مصطفى محمود, وأنور عبد الرحمن, وصباح حسين العجيلي. (١٩٩٠م). التقويم والقياس. دار الحكمة, بغداد.

٨. بابام, دبليو جيمس. (٢٠٠٥م). تقويم العملية التدريسية ما يحتاج أن يعرفه المعلمون. ترجمة: مؤيد حسن فوزي, دار الكتاب الجامعي, غزة– فلسطين.

٩. ثورندايك, روبرت, وهيجن إليزابيث. (١٩٨٦م). القياس والتقويم في علم النفس والتربية. ط٤, دار مالكولم. والطبعة العربية (١٩٨٩م) مركز الكتب الأردني.

١٠.الدليمي, ماجدة حسين علوان. (٢٠١٩). تقويم أسئلة الاختبارات التحصيلية لمواد العلوم الشرعية في أقسام علوم القرآن والتربية الإسلامية في ضوء معايير الجودة. رسالة ماجستير غير منشورة, الجامعة العراقية, كلية التربية للبنات.

١١.سليمان, أمين علي محمد. (٢٠١٠). القياس والتقويم في العلوم الإنسانية أسسه وأدواته وتطبيقاته. ط١, دار الكتاب الحديث, القاهرة.

١٢.الشاهر, تحسين علي حسين, وانتظار جواد كاظم الحمداني. (٢٠١٦). تقويم أسئلة الاختبارات النهائية لمادة النحو في كلية العلوم الإسلامية في ضوء مستويات بلوم المعرفية. مجلة كلية التربية, الجامعة المستنصرية, العدد الثاني, الصفحات (٦١٩– ٦٥٠).

١٣.الظاهر, زكريا محمد, وآخران. (٢٠٠٢). مبادئ القياس والتقويم في التربية. ط١, الدار العلمية الدولية, ودار الثقافة, عمان– الاردن.

١٤.عبد الرحمن, أحمد محمد. (٢٠١١). تصميم الاختبارات. ط١, دار أسامة, عمان, الأردن.

١٥.علاّم, صلاح الدين محمود. (٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. ط١, دار الفكر العربي, القاهرة.

١٦.الغريب, رمزية. (١٩٦٢). التقويم والقياس في المدرسة الحديثة. دار النهضة العربية.

١٧.الفرجات, هشام عقيلة. (٢٠١٥). مدى كفاءة معلمي المدارس الحكومية الثانوية التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة العقبة في بناء الاختبارات التحصيلية وفق معايير الاختبار الجيد. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر, العدد ١٦٤, الجزء الثاني, الصفحات (٥٦٧- ٦٠٠).

١٨.قنوعه, عبد اللطيف, وفوحمه, خالد. (٢٠١٧). مدى استعمال أساتذة التعليم المتوسط لجدول المواصفات في بناء الاختبارات التحصيلية دراسة ميدانية في متوسطات الوادي. مجلة السراج في التربية وقضايا المجتمع, العدد الأول, مارس, الصفحات (١٧٠- ١٨٥).

١٩.مجيد, سوسن شاكر. (٢٠١٤). أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية. ط٣, مركز ديبونو لتعليم التفكير, عمان, الأردن.

٢٠.مخائيل, امطانيوس. (٢٠١٦). القياس والتقويم في التربية الحديثة. منشورات جامعة دمشق.

٢١.مهرنز, وليام أي, ولهمان, ايرفن جي. (٢٠٠٣). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. ترجمة: هيثم كامل الزبيدي. ط١, دار الكتاب الجامعي, العين- الامارات العربية المتحدة.

٢٢.النجار, نبيل جمعة صالح. (٢٠١٠). القياس والتقويم منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجية SPSS. دار الحامد, عمان-الاردن.

٢٣.نهابة, احمد صالح. (٢٠٠٩م). تقويم أسئلة الاختبارات النهائية لمادتي النحو والصرف في كليات التربية في ضوء مستويات بلوم المعرفية. رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية الأساسية, جامعة بابل.

٢٤.الهويدي, زيد. (٢٠١٥م). أساسيات القياس والتقويم التربوي. ط١, دار الكتاب الجامعي, الإمارات العربية المتحدة, ولبنان.

25. Bloom, B. S. et al (1956). Taxonomy of Educational Objectives. David McKay: New York.

26. Collins, J. W., & O'Brien, N. P. (2011). The Greenwood dictionary of education. ABC-CLIO.

27. Fives, Helenrose and DiDonato-Barnes, Nicole (2013) Classroom Test Construction: The Power of a Table of Specifications, Practical Assessment, Research, and Evaluation: Vol. 18 , Article 3.

28. Ing, L. M., Musah, M. B., Al-Hudawi, S. H., Tahir, L. M., & Kamil, N. M. (2015). Validity of Teacher-Made Assessment: A Table of Specification Approach. Asian Social Science, Vol. 11, No 5.

29. Ruch, G. M. (1929). The objective or new-type examination: An introduction to educational measurement. Scott, Foresman.

30. Seddon, G. M. (1978). The properties of Bloom's taxonomy of educational objectives for the cognitive domain. Review of educational research, Vol. 48, No2, 303-323.

31. Tyler, R. W. (1931). A generalized technique for conducting achievement tests. Educational Research Bulletin, 199-208.

References:

1. Abdul Rahman, Ahmed Muhammad. (2011). Test design. The first edition, Dar Osama, Amman, Jordan.
2. Abu Fouda, Basil Khamis, and Najati Ahmed Bani Younes. (2012). Achievement tests. The first edition, Dar Al-Masira, Amman - Jordan.
3. Abu Libdeh, Saba Muhammad. (2008). Principles of psychometrics and educational evaluation. First Edition, Dar Al-Fikr, Amman-Jordan.
4. Abu Zaid, Hassan Saeed Mohammed. (2018). Analysis and evaluation of cognitive achievement tests for technical education courses in mechanics in light of the specifications of the good test in the Faculty of Education, Sudan University of Science and Technology for the years (2013-2017). Unpublished Master's Thesis, Sudan University of Science and Technology, College of Graduate Studies.
5. Al-Dulaimi, Majida Hussein Alwan. (2019). Evaluating of achievement test questions for the subjects of Sharia Disciplines in the department of Quranic Disciplines and Islamic education in the light of quality standards. Unpublished master's thesis, Iraqi University, College of Education for Girls.
6. Al-Farajat, Hisham Aqeela. (2015). The efficiency of secondary government school teachers affiliated to the Directorate of Education in Aqaba Governorate in constructing achievement tests according to the standards of good test. Journal of the Faculty of Education, Al-Azhar University, No. 164, Part Two, pages (567-600).
7. ALghreeb, Remzeya. (1962). Evaluation and measurement in the modern school. Arab Renaissance House.
8. Al-Huwaidi, Zaid. (2015). Fundamentals of educational measurement and evaluation. First Edition, University Book House, United Arab Emirates, and Lebanon.
9. Allam, Salah El-Din Mahmoud. (2000). Educational and psychological measurement and evaluation: its basics, applications and contemporary trends. The first edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
10. Al-Najjar, Nabil Jumaa Saleh. (2010). Measurement and evaluation An applied perspective with SPSS software applications. Dar Al-Hamid, Amman-Jordan.
11. Al-Shaher, Tahseen Ali Hussein, and Intedhar Jawad Kazem Al-Hamdani. (2016). Evaluating the questions of the final exams for grammar in the College of Islamic Sciences in the light of Bloom's levels of knowledge. Journal of the College of Education, Al-Mustansiriya University, second issue, pages (619-650).
12. Al-Zahir, Zakaria Muhammad, and two others. (2002). Principles of measurement and evaluation in education. The second edition, the International Scientific House, and the House of Culture, Amman - Jordan.

13. Ari, Donald, et al. (2009). An introduction to research in education. Translated by: Saad Al-Husseini, and Adel Abdul-Karim Yassin, 2nd Edition, Dar Al-Kitab Al-Jami, United Arab Emirates
14. Ibn Abi Asaba'a, Muwaffaq Al-Din Ahmed bin Al-Qasim Al-Saadi. (D.T). Eyes of news in the layers of doctors. Al-Hayat Library House, Beirut.
15. Ibn Hajar, Ahmed bin Ali Al-Asqalani. (1407 AH). Hadye Al-Sari Introduction Fath Al-Bari. 3rd edition, Salafi Library, Cairo.
16. Imam, Mustafa Mahmoud, Anwar Abdel Rahman, and Sabah Hussein Al-Ajili. (1990). Evaluation and measurement. House of wisdom, Baghdad.
17. Majied, Sawsan Shaker. (2014). The foundations of constructing psychological and educational tests and measures. 3rd Edition, Debono Center for Teaching Thinking, Amman, Jordan.
18. Mehrens, William A., Lehmnn, Irvin J. (2003). Measurement and evaluation in education and psychology. Translation: Haitham Kamel Al-Zubaidi. First Edition, University Book House, Al Ain - United Arab Emirates.
19. Mikhael, Emtanios. (2016). Measurement and evaluation in modern education. Damascus University Publications.
20. Nahba, Ahmed Saleh. (2009). Evaluation of final exam questions for grammar and morphology in faculties of education in light of Bloom's cognitive levels. Unpublished Master's Thesis, College of Basic Education, University of Babylon.
21. Popham, W. James. (2005). Classroom Assessment What teachers need to know. Translated by: Muayyad Hassan Fawzy, Dar Al-Kitab Al-Jami, Gaza - Palestine.
22. Qanu'a, Abdul Latif, and Fohamah, Khaled. (2017). The extent to which intermediate education teachers use the specification table in constructing achievement tests, a field study in the valley averages. Al-Sarraj Journal of Education and Society Issues, first issue, March, pages (170-185).
23. Suleiman, Amin Ali Muhammad. (2010). Measurement and evaluation in the human sciences: its foundations, tools, and applications. The first edition, Dar Al-Kitab Al-Hadith, Cairo.
24. Thorndike, Robert, and Elizabeth Heggin. (1986). Measurement and evaluation in psychology and education. 4th edition, Malcolm House. And the Arabic edition (1989) Jordan Book Center.