

تقويم اختبارات القبول لمادة الرياضيات بجامعة "إب" في ضوء معايير الاختبار الجيد

د. محمد أحمد مرشد القواس*

جامعة إب - اليمن

نشر بتاريخ: 2017-09-01

تمت مراجعته بتاريخ: 2017-08-12

استلم بتاريخ: 2017-03-31

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تقويم اختبارات القبول لمادة الرياضيات بجامعة إب في ضوء معايير الاختبار الجيد، وتكونت العينة من (241) سؤالاً من أسئلة اختبارات القبول لمادة الرياضيات للأعوام 2010-2015م، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي حيث أعد قائمة معايير مكونة من ثمانية معايير رئيسية لتحليل أسئلة الاختبارات في ضوءها، وأعد أداة للدراسة تكونت من ثمان استمارات لتحليل الأسئلة في ضوء المعايير، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: الاختبارات لا تراعي معيار الموصفات الفنية للورقة الاختبارية فقد أهملت بعض المعلومات الأساسية؛ ظهرت في الأسئلة بعض الأخطاء اللغوية، والطباعية، وخلوها من الأخطاء العلمية؛ الاختبارات لا تراعي معيار توفر التعليمات وكفايتها؛ أسئلة الاختبارات لا تراعي معيار تنوع الأسئلة؛ لا تراعي أسئلة الاختبارات معيار شمول الأسئلة لأصناف المحتوى الرياضي؛ ركزت أسئلة الاختبارات في قياس المستويات العقلية الدنيا؛ ضعف شمول الأسئلة لموضوعات مقرر الرياضيات للصف الثالث الثانوي. وقد أوصى الباحث عدد من التوصيات منها عقد برنامج تدريبي مقترح لتنمية كفايات القياس والتقويم وبناء اختبارات القبول لأعضاء هيئة التدريس المكلفين بإعدادها. **الكلمات المفتاحية:** التقويم؛ التحليل؛ اختبارات القبول؛ معايير الاختبار الجيد.

An Evaluation of mathematics Admission Tests in Ibb University Based on The Criteria of Good Test

Mohammed Ahmed Morched ALQAWAS*

Ibb University - Yemen

Abstract

This study aims at evaluating admission tests of Math, in Ibb University, based on good test criteria. The sample of the study consisted of 241 questions taken from math's admission tests during 2010-2015. The researcher has used the descriptive analytic methodology. He has also prepared a list of standards consisting of ten items to analyze the questions of the tests. He has also prepared a tool of the study which consisted of eight forms of analyzing the questions based on the criteria of good tests. The study has come up with the following results: the tests do not take into consideration the criterion of artistic features of the questions paper (good format); the questions paper contains linguistic and typing errors, however, there are no errors in the content; the test do not take into consideration the availability of clear and sufficient instructions; the tests do not take into consideration the variety of questions; the questions of the tests do not completely cover the contents of the course; the questions mainly focus on low levels of mental skills; the lack of covering the topics of Math for the 3rd secondary students; The researcher has made some suggestions including conducting training programs for developing the abilities of evaluation and measurement for the teachers and providing them with the important strategies of preparing admission tests.

Keywords: evaluation, analysis, admission tests, and good test criteria.

* E. Mail : Alqawas77@yahoo.com

مقدمة:

يرجع تطور المجتمع وتحقيق طموحاته من خلال تكوين الفرد المؤهل تأهيلاً علمياً في مختلف المجالات، وإعداد الفرد المؤهل يحتاج إلى مؤسسات فاعله لتحقيق هذا التأهيل، ويعد التعليم الجامعي من أهم المؤسسات التربوية التي تهدف إلى تكوين وتأهيل الأفراد تأهيلاً علمياً متخصصاً في كافة المجالات، وإعداد مخرجات قادرة على تلبية حاجات المجتمعات، وإحداث تطوراً فيها علمياً وتقنياً ومعرفياً. حيث يرى المنيع (2011، 593) أن المجتمعات تسعى إلى تحقيق طموحها وأهدافها عبر وسائل متعددة أهمها مؤسسات التعليم، إذ يعد السبيل الأمثل لإعداد أفراد صالحين قادرين على مواجهة الحياة وتحمل مسؤولياتها وتحقيق طموح المجتمعات، وهذا يتطلب إعدادهم مهنيًا بكفاءة عالية من خلال توفير مقومات النجاح للمؤسسات التعليمية في مختلف الجوانب.

ونظراً لأهمية التعليم الجامعي كوسيلة فاعلة لإعداد الأفراد حتى يتمكنوا من تلبية حاجات المجتمع ومواجهة وحلول مشكلاته؛ كان لا بد من تحسين جودة التعليم الجامعي، والاهتمام بمدخلاته التي هي مخرجاته بعد فترة زمنية، ومن أهم تلك المدخلات هي الطالب الجامعي، فاختيار نوعية الطالب الجامعي الجيد كأحد المدخلات يساعد في الحصول على مخرجات جيدة، ومن أهم الطرق التي تتبعها مؤسسات التعليم الجامعي لاختيار أفضل مدخلاتها الطلابية هي اختبارات القبول التي يتعرض لها الطالب المتقدم للالتحاق في مختلف التخصصات. وهذا ما أشار إليه سرور (2011، 90) إلى أن الاستراتيجيات التي تتبناها الدولة للتطوير تستند على جعل قدرات الطالب واستعداداته أحد المعايير الرئيسية عند الالتحاق بالتعلم الجامعي، ومن الضرورة أن تكون هناك اختبارات مقننة يخضع لها الطلبة المتقدمون للالتحاق بالجامعة وفي ضوء نتائجها ننتجاً بمستوى أدائهم الأكاديمي خلال مرحلة الدراسة الجامعية. وهذا ما أكدته (الشمري، 2015) أن قضية البحث عن معايير للقبول الجامعي مقننة علمياً أصبحت حاجة ملحة نتيجة تزايد الطلبة على الالتحاق بالجامعات وما صاحب ذلك من شكوى وجود هدر في التعليم الجامعي وارتفاع نسبة الرسوب والتسرب من التخصصات الجامعية المختلفة لذا أهتمت الأنظمة التعليمية في كثير من الدول بالاهتمام بشروط القبول في الجامعات.

فاختبارات القبول في الجامعات عملية مهمة لاختيار أفضل الطلبة تحصيلاً علمياً من بين الطلبة المتقدمين للالتحاق بالجامعة، فهي تعد الوسيلة الفعالة؛ نظراً لكثرة عدد الطلبة المتقدمين في الجامعة، وبالذات على الكليات التطبيقية مثل كليتي الطب والهندسة،.. الخ. فيرى (David, 2012,13) أن اختبارات القبول في الكليات مهمة لتطوير الاحكام حول نجاح الطلبة المتقدمين للالتحاق في الكلية وهي مفيدة وخصوصاً عندما يتقدم طلبة المدارس الثانوية متفاوتين بالجودة في تحصيلهم الدراسي ولا توجد مؤشرات مشتركة بينهم في اختبارات التخرج من المرحلة الثانوية، فاختبارات القبول تتيح إجراء فحص مشترك لجميع المتقدمين من خريجي الثانوية، وتساعدنا في التنبؤ بأفضل النتائج المرغوبة بالنظام الجامعي، وتعطينا منظور واسع حول استعداد الطالب للتعلم في التخصص المراد الالتحاق به.

ونظراً لأهمية اختبارات القبول فيجب إعدادها وفقاً لشروط ومعايير الاختبار الجيد، حتى تكون نتائجها صادقة، وواقعي، ويجب أن تخضع تلك الاختبارات للتقويم والتطوير المستمر لمعالجة نواحي الضعف وتعزيز نواحي القوة. فقد ذكر الصلاحي (2008، 262) على توفر المعايير العملية بالاختبارات التي تقدمها الجامعة حتى تصبح تلك الاختبارات مناسبة لأهميتها، وإلا أصبحت أداة مضللة تقدم بيانات غير دقيقة تقود إلى أحكام غير صادقة وتكون العواقب وخيمة على عملية التقويم والتعليم، والمجتمع، ولكي تؤدي الاختبارات دورها ينبغي أن توضع وفقاً لأسس ومعايير علمية وتقويمها بشكل مستمر، وبالتالي تطويرها. فقد أكد (Atkinson & Geiser, 2009) على ضرورة مراجعة وتقويم معايير القبول في الجامعة بشكل مستمر من حيث قدرتها على اختيار الطلبة المؤهلين القادرين على إنجاز المهام الأكاديمية بالجامعة.

وهناك العديد من الدراسات والمؤتمرات التي أكدت على الاهتمام باختبارات القبول التي تعدها الجامعات للمتقدمين للقبول في تخصصاتها وكلياتها المختلفة، ومن هذه الجهود المؤتمر الدولي الأول للقياس والتقويم بعنوان (معايير القبول في التعليم العالي) الذي عقده المركز الوطني لقياس التقويم في التعليم العالي في الرياض المملكة العربية السعودية، في الفترة 2-4/ ديسمبر 2012م، حيث قدمت فيه عدداً من الدراسات حول اختبارات القبول وسبل تطويرها منها: دراسة (Chanho Park 2012) التي هدفت إلى تطوير اختبارات القبول في كوريا، لما تعانيه الاختبارات السابقة من ضعف بسبب اهتمامها بالمعرفة المتعلقة بكتب المرحلة الثانوية، ويجب التركيز في اختبارات القبول على قياس مهارات التفكير، ودراسة (Rachel Lange 2012) التي هدفت لتطوير اختبارات القبول في دولة الإمارات نتيجة الاهتمام بنوعية الطلبة المتقدمين للالتحاق في الجامعات بسبب اختلاف تحصيل الطلبة في الثانوية العامة؛ ودراسة درندري (2012) تناولت اختبارات القبول في الجامعات السعودية في ضوء التوجهات الحديثة، ودراسة أبو هاشم (2012)، وتناولت دراسات أخرى في دول مختلفة تطوير نظام القبول في الجامعات منها دراسات (حسين، 2010؛ وموسى والعتيبي، 2012؛ وآل سعود 2009؛ والسليحي، 2012) التي هدفت تلك الدراسات لتطوير معايير ونظام القبول في الجامعات ودراسة إسماعيل (1986) التي تناولت تقويم اختبارات القبول، ودراسة الزبيدي (2011) والتي استعرضت بعض تجارب الدول في اختبارات القبول، وعلى الصعيد المحلي كخطوة سباقة من جامعة "إب" عن باقي الجامعات حيث أدركت الجامعة بضرورة تطوير اختبارات القبول حيث أقيمت ورشة عمل بعنوان تقويم آلية اختبارات القبول وسبل تطويرها خلال الفترة 12-14/ يوليو 2016م؛ حيث خرجت الورشة بمجموعة من التوصيات أهمها وضع معايير واضحة وعلمية لاختبارات القبول في كليات الجامعة، ومن التوصيات مراجعة وتقويم وتطوير اختبارات القبول في الجامعة، مما رأى الباحث أهمية تجسيد توصيات الورشة من خلال إجراء هذه الدراسة لتقويم اختبارات القبول لمادة الرياضيات بالجامعة.

مشكلة الدراسة:

مع تزايد الإقبال الشديد على الجامعات، وزيادة أعداد الطلبة المتقدمين من خريجي المرحلة الثانوية على الجامعة، والاهتمام المستمر بمعايير الجودة والاعتماد الأكاديمي والتي منها الاهتمام بنوعية الطالب المقبول في الجامعة؛ مما تحتم على الجامعات إعداد اختبارات قبول للطلبة المتقدمين لبعض تخصصات وكليات الجامعة، وبالذات الكليات والتخصصات التي تعاني إقبال شديد للطلبة المتقدمين لها، إضافة إلى ضعف الثقة في مخرجات المرحلة الثانوية بسبب نقشي ظاهرة الغش بشكل كبير في الآونة الأخيرة؛ مما يستلزم وضع اختبارات ذات شروط، ومواصفات جيدة لاختيار الطلبة المتميزين من بين المتقدمين للالتحاق بالجامعة، ويستلزم خضوع اختبارات القبول للتقويم والتطور المستمر من خلال تحليلها ومراجعتها وتلافي جوانب الضعف وتعزيز جوانب القوة فيها؛ حتى تكون نتائجها إيجابية وتحقق الجودة المطلوبة منها، ومنذ تأسست جامعة اب عام 1996م، لم تخضع اختبارات القبول للتقويم والتحليل للتعرف على مدى مراعاتها لمعايير الاختبار الجيد، فمعظم الأساتذة الذين يقومون بإعداد الاختبارات من كليات غير تربوية، ولم يتلقوا تدريباً في تنمية كفايات القياس والتقويم وإعداد اختبارات القبول، وبناء على توصيات ورشة تطوير آلية اختبار القبول بجامعة اب كأول ورشة تعقد لهذا الغرض في الجامعة منذ تأسست، ومن خلال عمل الباحث رئيساً لوحدة القياس والتقويم بمركز التطوير وضمان الجودة في الجامعة، ومشاركته في عملية القبول والتسجيل في الجامعة، فقد لاحظ شكوى كثير من الطلبة المتقدمين للقبول في الجامعة، وشكوى أولياء الأمور حول الاختبارات، والتي تركزت معظم الشكاوي بأن الاختبار طويل ولا يتناسب مع زمن الإجابة فأغلب الطلبة لا يتمكن من الإجابة على جميع الأسئلة، وصعوبة الأسئلة، واحتواء الاختبارات على أسئلة من المواضيع المحذوفة من المقرر، وشكوى الطلبة بوجود بعض الأخطاء الطباعية والأملائية وشكوى أولياء الأمور بعدم عدالة الاختبارات في اتخاذ قرارات حول قبول الطلبة، وأنها لا تخضع لمجموعة من المعايير المتبعة في إعدادها، ومن خلال اطلاع الباحث على بعض الأوراق الاختبارية التي أجريت للقبول في السنوات الماضية، شعر الباحث بأنها بحاجة إلى تقويم وتحليل حتى يتم تطويرها وتحسينها، وعليه فإن مشكلة الدراسة تحددت بالسؤال الرئيسي الآتي:

ما واقع اختبارات القبول لمادة الرياضيات بجامعة اب في ضوء معايير الاختبار الجيد؟

وينفرع من هذا السؤال الأسئلة الآتية:

1. ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار مواصفات الورقة الاختيارية الجيدة؟
2. ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار توفر التعليمات وكفائيتها ووضوحها؟
3. ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار شمول الأسئلة لأصناف المحتوى الرياضي؟

4. ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار تنوع الأسئلة؟

5. ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار المستوى المعرفي للأسئلة؟

6. ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار شمول الاسئلة لموضوعات مقرر الرياضيات للصف الثالث الثانوي؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة لتحقيق الهدف الآتي:

التعرف على واقع اختبارات القبول لمادة الرياضيات بجامعة اب في ضوء معايير الاختبار الجيد.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من الآتي:

- 1- قد تفيد القائمين في التعليم الجامعي في تطوير اختبارات القبول لمادة الرياضيات.
- 2- قد تفيد معدي اختبارات القبول من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة في تحسين اختباراتهم وتطويرها.
- 3- قد تساعد القائمين في الجامعة بعمل دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس معدي اختبارات القبول حول مهارات القياس والتقويم وإعداد الاختبارات التحصيلية واختبارات القبول بشكل خاص.
- 4- قد تحفز القائمين في الجامعة على تقويم اختبارات القبول لبقية المواد في جامعة إب.
- 5- قد تفيد قائمة المعايير لاستخدامها عند إعداد اختبارات القبول لمادة الرياضيات والمواد الأخرى، أو تقويم اختبارات القبول في ضوء تلك المعايير.
- 6- توجه جامعة إب نحو التطوير والجودة في برامجها، وبالذات جودة عملية التقويم والاختبارات ومنها اختبارات القبول، والاستفادة من نتائج هذه الدراسة في عقد ورش عمل لتطوير اختبارات القبول لجميع المواد.
- 7- على حد علم الباحث تعد الدراسة من الدراسات الفريدة على المستوى الوطني تناولت تقويم اختبارات القبول لمادة الرياضيات، وقد تكون إضافة علمية للمكتبة اليمنية والعربية.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تحددت الدراسة على عينة من اختبارات القبول لمادة الرياضيات للأعوام 2010 - 2015م.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام 2015/2016م.
- الحدود المكانية: جامعة إب، الجمهورية اليمنية.

تحديد مصطلحات الدراسة:

التقويم يُعرف إجرائياً: بأنه اصدار حكم حول اختبارات القبول بمادة الرياضيات بجامعة إب في ضوء معايير الاختبار الجيد.

المعايير تُعرف إجرائياً: بأنها مجموعة من المحكات تم اشتقاقها من الأدبيات السابقة، واستخدامها في تحليل أسئلة اختبارات القبول لمادة الرياضيات بجامعة إب.

اختبارات القبول لمادة الرياضيات عرفها الباحث إجرائياً: بأنها مجموعة من الأوراق الاختبارية بمادة الرياضيات، تغطي المفاهيم، والتعميمات، والمهارات الرياضية من كتاب الرياضيات للصف الثالث الثانوي القسم العلمي في الجمهورية اليمنية، وتقدم للطلبة المتقدمين للالتحاق في بعض كليات جامعة إب، للمفاضلة بينهم واختيار أفضلهم.

جامعة إب: هي إحدى الجامعات اليمنية الحكومية تأسست عام 1417هـ/1996م.

الإطار النظري والدراسات السابقة**مفهوم اختبارات القبول:**

تعرفها درندري (2012) بأنها اختبارات تغطي المفاهيم العامة في المواد التخصصية من مقررات الثانوية، وتتفاوت أسئلتها من حيث طبيعة تركيزها على المستويات المعرفية، وحسب المجال. بينما يعرفها ال سعود (2009) بانها اختبارات مدتها ثلاث ساعات تهدف إلى معرفة مدى تمكن الطلبة من أساسيات مقررات أساسية تمت دراستها في المرحلة الثانوية، وتركز الاختبارات على أساسيات المعارف التي يحتاجها الطالب خلال دراسته الجامعية وتشمل الاسئلة مختلف المستويات المعرفية كالفهم، والتطبيق، والاستنتاج.

ويعرف الباحث اختبار القبول بأنه: مجموعة من الاسئلة الاختبارية تشمل المعارف، والمهارات الأساسية لأحد المواد الدراسية التي درسها الطالب في صفوف المرحلة الثانوية، وتعد تلك المعارف والمهارات من أساسيات المعرفة الجامعية بالتخصص المراد الالتحاق به.

أهمية اختبارات القبول:

تبرز أهمية اختبارات القبول كما يرى (سرور، 2011؛ ال سعود، 2009) بأنها تساعدنا على التنبؤ بمستوى أداء الطالب الأكاديمي خلال مرحلة دراسته الجامعية، وتحدد قدرات الطلبة الراغبين الالتحاق في الجامعة على مواصلة الدراسة الجامعية بنجاح، وزيادة الموضوعية وضمان عدالة اختيار الطلبة في الجامعات، وتسهم في زيادة كفاءة التعليم الجامعي ومخرجاته.

ويضيف (David, 2012) أن اختبارات القبول في الجامعة تساعدنا لتحسين الحكم حول نجاح الطلبة المتقدمين للالتحاق بالجامعة وبالذات عندما يتقدم طلبة المدارس متفاوتين في جودة تحصيلهم وليس لديهم مؤشرات مشتركة من اختبارات الثانوية، فاختبارات القبول تساعدنا في التنبؤ بأفضل

النتائج المرغوبة بالنظام الجامعي، وتعطينا منظور واسع حول استعداد الفرد للتعلم في التخصص المراد الالتحاق به.

ويضيف (Michael, 2012, 331) أن اختبارات القبول لها أهمية اجتماعية، ووظيفية واقتصادية، فهي تساعد في التنبؤ في قدرة مخرجات الجامعة في العمل المؤسسي، فهي لها أهمية اقتصادية واجتماعية، وتعزز اهداف المؤسسة، والاهداف الاجتماعية.

شروط اختبارات القبول:

يرى السلخي (2012، 346) أن اختبارات القبول الجامعية يجب أن يتوفر فيها: القدرات اللفظية، والقدرات الرياضية، وينبغي أن تركز اختبارات القبول على القدرة على القراءة بفهم عميق والتمييز المنطقي، والاستدلال، والاستنتاج، والتحليل، والاستقراء، وتفسير النتائج، وحل المسائل الرياضية، وإدراك العلاقات المنطقية.

ويرى العمر (2001) بأن تكون اختبارات القبول مقننة ويشارك في إعدادها نخبة من المتخصصين في المادة العلمية والقياس والتقويم.

أما عابدين (2007، 10) يرى أن اختبارات القبول يجب أن تكون دقيقة وتترجم المتطلبات والمؤهلات الكفيلة بالنجاح في المهنة، وتركيزها على القدرات العقلية والمهارات، وسمات الشخصية للنجاح في مهنة ما في المستقبل، وعلى اختبار القبول التركيز على كل جوانب النمو الإنساني بمستوياتها المتنوعة خاصة المستويات العليا، وليس مجرد الحفظ، وضرورة تشكيل لجان في كل تخصص لمتابعة وتقويم نتائج اختبارات القبول.

ويضيف (Michael, 2012, 329) شروط اختبارات القبول أن تكون عادلة ومعقولة وغير متحيزة، وأن تجرى الاختبارات في نفس الظروف للجميع، حتى نستطيع تعميم النتائج، وأن تكون اختبارات القبول للمتقدمين لبرنامج مرتبطة بأهداف البرنامج، وأن يكون لكل برنامج معايير واختبارات للقبول تتناسب مع البرنامج، فلكل برنامج معايير واختبارات قبول خاصة به وتختلف عن برامج أخرى، ويجب أن تعكس الاختبارات المواهب، والمهارات، والكفاءات التي تساعد على نجاح المؤسسة، يعكس الاختبار مستوى الأداء والسمات ذات الصلة بأداء الطالب أو الخريج في المؤسسة، ويجب أن نراعي المعايير الاجتماعية، والاقتصادية عند اختيار الطلاب في المؤسسات التعليمية.

واقع اختبارات القبول في جامعة إب:

يتطلب القبول في بعض كليات جامعة إب اجتياز اختبار القبول لمادة الرياضيات، حيث تعتمد متطلبات بعض التخصصات إمام الطالب بالمهارات والمعارف الرياضية التي تساعده في الالتحاق والدراسة فيها، وهي كما يأتي:

1- كلية الهندسة.

2- كلية العلوم.

3- كلية التربية.

4- كلية العلوم الإدارية.

يقوم بإعداد اختبارات القبول لمادة الرياضيات لجميع كليات الجامعة أعضاء هيئة التدريس بقسم الرياضيات بكلية العلوم، يتم تكلفتهم من قبل نيابة رئاسة الجامعة لشؤون الطلبة.

الدراسات السابقة:

دراسة الحداد (2001) هدفت إلى تقويم اختبارات الثانوية العامة لمادة الرياضيات في ضوء معايير الاختبار الجيد، أظهرت نتائج الدراسة إلى أن أسئلة الاختبارات ركزت على المستويات العقلية الدنيا، وركزت على صنف واحد من المحتوى الرياضي وهو التعميمات الرياضية، وأهملت المفاهيم والمهارات، والمسائل الرياضية.

دراسة العمر (2001) والتي هدفت للكشف عن القدرة التنبؤية لنتيجة الثانوية، واختبارات القبول كمعايير للقبول في الجامعة، توصلت نتائج الدراسة إلى ضعف اختبارات القبول في التنبؤ بنجاح الطالب في الجامعة.

دراسة شريان (2007) هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع اختبارات قسم اللغة الإنجليزية في كليات جامعة صنعاء، كشفت نتائج الدراسة أن الاختبارات لا تراعي معيار تنوع الأسئلة، وتركز على أسئلة القدرات العقلية الدنيا، بينما راعت الأسئلة معيار الشمول لمحتوى المقررات الدراسية.

دراسة الصلاحي (2008) هدفت إلى تقويم الاختبارات النهائية للتخصصات الإنسانية بجامعة صنعاء، أظهرت نتائج الدراسة بأن الاختبارات لا تراعي معيار المواصفات الفنية للورقة الاختبارية ولا تراعي معيار تنوع الأسئلة، وأهملت مراعاة معيار الشمول للأسئلة لمحتوى المقررات الدراسية وركزت الاسئلة على المستويات العقلية الدنيا.

دراسة غليون (2009) هدفت إلى تقويم الاختبارات النهائية للدراسات العليا بكلية التربية جامعة صنعاء في ضوء معايير الاختبار الجيد، وأظهرت نتائج الدراسة توفر معيار المواصفات الفنية للورقة الاختبارية، بينما الأسئلة الاختبارية لا تراعي معيار تنوع الأسئلة، وانخفاض معيار شمول الأسئلة لمحتوى المقررات الدراسية، وأظهرت النتائج أن نسبة كبيرة من أسئلة الاختبارات بأنها تقيس المستويات العقلية الدنيا.

دراسة (Coates & Friedman, 2010) هدفت الدراسة إلى تقويم اختبارات القبول في الجامعات الأسترالية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى موثوقية نتائج الاختبارات في قبول الطلبة، وأن اختبار القبول يساعد على تصنيف الطلبة حسب قدراتهم ومهاراتهم، ويعد الاختبار أداة جيدة للتغلب على التحيز في التعميم عند قبول الطلبة.

دراسة درندري (2012) هدفت إلى التعرف على مدى استيفاء اختبارات القبول بالسعودية لمطلوبات صدق الاختبار والقدرة التنبؤية لاختبارات القبول، حيث أظهرت نتيجة استطلاع رأي 316 طالباً وطالبة، بأنهم يرون أن اختبارات القبول لا تقيس القدرات والتحصيل اللازم في النجاح بالجامعة.

دراسة حسن (2013) والتي هدفت إلى التعرف على واقع أسئلة الاختبارات النهائية بكلية التربية بحفر الباطن في ضوء معايير الجودة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن معظم الاختبارات الجامعية لا تلتزم بمعايير المواصفات الفنية والصيغة اللغوية، وأن أسئلتها تقيس المستويات العقلية الدنيا، ولا تراعي معيار تنوع الأسئلة ومعايير الشمول لموضوعات المقررات الدراسية.

دراسة (Swart, 2010) والتي هدفت إلى تقويم أسئلة الامتحانات النهائية التي يعدها الأكاديميين بكلية الهندسة في ضوء تصنيف بلوم وهل تتضمن الأسئلة مستويات تفكير عليا أعلى من التطبيق والتحليل، والتركيب، والتقويم، تم تقويم 10 أوراق اختبارية لثلاثة مستويات للأعوام 2002-2006م، فتوصلت نتيجة التحليل أن الأسئلة ركزت على مستوى التطبيق بنسبة 59% من خلال تطبيق معادلات لحل مسائل رياضية، يليه مستوى المعرفة بنسبة 29%، وأهملت بقية المستويات حيث حصلت نسبة الفهم 7%، وانعدام أسئلة التحليل والتركيب، ونسبة 5% أسئلة التقويم، أي أن الأسئلة أهملت مستويات التفكير العليا أعلى من مستوى التطبيق.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة فمعظم الدراسات هدفت إلى تقويم وتحليل أسئلة الاختبارات التي يعدها أعضاء هيئة التدريس في الجامعة في ضوء معايير الاختبار الجيد، مثل دراسة (الحداد، 2001)، ودراسة (شريان، 2007)، ودراسة (الصلاح، 2008)، ودراسة (غليون، 2009) ودراسة (حسن، 2013)، ودراسة (Swart, 2010)، وتشابهت هذه الدراسة بالهدف التي تسعى لتحقيقه وهو تقويم وتحليل اختبارات القبول لمادة الرياضيات في ضوء معايير الاختبار الجيد، بينما بعض الدراسات هدفت إلى تقويم القدرة التنبؤية لاختبارات القبول مثل دراسة (العمر، 2001)، ودراسة (Coates & Friedman, 2010)، ودراسة (الدرندري، 2012)، واختلفت هذه الدراسات من حيث الهدف مع الدراسة الحالية، واتفقت معها في تناولها اختبارات القبول.

اتفقت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات في تقويم الاختبارات في المرحلة الجامعية التي يعدها أعضاء هيئة التدريس، واختبارات القبول هي اختبارات يعدها أعضاء هيئة التدريس في الجامعة اختلفت هذه الدراسة مع معظم الدراسات حيث استخدمت معايير الاختبار الجيد والمتمثلة في مواصفات الفنية للورقة الاختبارية، ومعايير تنوع الأسئلة، ومعايير شمول الأسئلة، ومعايير المستويات المعرفية لبلوم، دراسة (العمر، 2001)، ودراسة (Coates & Friedman, 2010)، ودراسة (الدرندري، 2012).

تباينت الدراسات في تحليل أسئلة اختبارات حسب المادة الدراسية فتناولت اختبارات اللغة الإنجليزية، والرياضيات، والدراسات الانسانية، والدراسات العليا، والهندسة، بينما هذه الدراسة تناولت اختبارات مادة الرياضيات.

اتفقت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي التحليلي، معظم الدراسات توصلت نتائجها إلى ضعف الاهتمام بمعايير الاختبار الجيد في أسئلة الاختبارات. استفاد الباحث من الدراسات السابقة في اشتقاق معايير الاختبار الجيد، وفي بناء أدوات الدراسة وفي تفسير نتائجها.

إجراءات الدراسة الميدانية

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال استخدام أسلوب تحليل المحتوى الذي يعد الأنسب لتحقيق هدف الدراسة، والإجابة عن أسئلتها.

مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع أوراق اختبارات القبول لمادة الرياضيات بجامعة إب، للفترة من عام 2010 / 2015 م والمتوفرة في أرشيف الجامعة وموقعها الإلكتروني. وقد بلغت (20) ورقة اختبارية، تم اختيار عينة من اختبارات القبول لمادة الرياضيات بشكل عشوائي طبقاً حسب الأعوام الدراسة حيث بلغت (10) أوراق اختبارية بنسبة 50% من المجتمع، حوت تلك الأوراق على (241) سؤالاً، التي تم تحليلها.

أدوات الدراسة وخصائصها السيكمترية:

لتحقيق هدف الدراسة أعد الباحث أداة التحليل وهي عبارة عن مجموعة من استمارات تحليل المحتوى، وقد مر بالخطوات الآتية:

أ. بناء قائمة معايير لاختبارات القبول وذلك من خلال الاطلاع على العديد من الأدبيات والدراسات ذات العلاقة منها: (الصلاحي، 2008؛ وغلين، 2009؛ وشريان، 2007؛ وعلام، 2001؛ وعودة، 2005؛ وحسن، 2003؛ والقضاة والمقادي وأبو الأصفر، 2008؛ وخطاب، 2001؛ وأيكن، 2007). وقد روعي أن تكون المعايير عملية وقابلة للتحقق والتطبيق، وتم عرض قائمة المعايير على مجموعة من المتخصصين، وأصبحت قائمة المعايير النهائية متمثلة بالآتي:

1. معيار مواصفات الورقة الاختبارية الجيدة: يقصد به مجموعة من المعايير الفنية للورقة الاختبارية، ويشمل المعايير الفرعية الآتية:

- معيار توفر المعلومات الأساسية الآتية: (اسم الجامعة، والكلية، وشعار الجامعة، والزمن والتخصص، والعام الدراسي، والدرجة).

- معيار خلو أسئلة الاختبارات من الأخطاء (العلمية، واللغوية، والطباعية).

2. معيار توفر تعليمات الاختبار ووضوحها وكفايتها: ويقصد بها مدى مراعاة الاختبار، توفر التعليمات الإرشادية حول طريقة الإجابة عن أسئلته وعددها، وعدد أوراقه، واستخدام الآلة الحاسبة عبارة يتبع أو للأسئلة بقية، وعبارة انتهت الأسئلة.

3. معيار شمول الاختبار على أصناف المحتوى الرياضي: ويقصد به شمول محتوى الاختبار لمكونات المعرفة الرياضية: المفاهيم الرياضية، والتعميمات الرياضية، والمهارات الرياضية، والمسائل الرياضية.

• المفهوم الرياضي: وهو التجريد العقلي للصفات المشتركة بين مجموعة من الأشياء أو العناصر في فئة معينة على أساس صفة أو خصائص مشتركة بينهم، ويعبر عنه بكلمة أو رمز رياضي، مثل مفهوم المربع، الدالة، المجموعة الخالية،... الخ.

• التعميم الرياضي: عبارة عن العلاقة بين مفهومين أو أكثر وتشمل القوانين، والنظريات، القواعد.

• المهارة الرياضية: هي مجموعة من العمليات والخوارزميات الرياضية وتتطلب الدقة والاتقان مثل عملية الجمع، والرسم، وتطبيق القوانين وغيرها.

• المسألة الرياضية: عبارة عن موقف رياضي جديد وغامض ويحتاج إلى استخدام المفاهيم والمهارات والتعميمات الرياضية لحلها.

4. معيار تنوع الأسئلة في الورقة الاختبارية: ويقصد به مدى احتواء الورقة الاختبارية على أكثر من نوع من أنواع الأسئلة وعدم اقتصارها على نوع واحد.

5. معيار المستوى المعرفي لأسئلة الاختبار: ويقصد به المحتوى المعرفي والعقلي الذي يقيسه السؤال حسب المجال المعرفي لتصنيف بلوم وهي:

• التذكر: وهي الأسئلة التي تقيس قدرة الطالب على استرجاع واستنكار المعلومات، والمعارف، والمفاهيم، والتعميمات الرياضية.

• الفهم: وهي الأسئلة التي تقيس قدرة الطالب على الاستيعاب والإدراك وتوضيح وتفسير المفاهيم والتعميمات الرياضية وترجمتها من صورة لأخرى.

• التطبيق: وهي الأسئلة التي تتطلب من الطالب القدرة على توظيف المفاهيم والمبادئ والنظريات الرياضية في مواقف جديدة.

• التحليل: وهي الأسئلة التي تتطلب من الطالب القدرة على إدراك العلاقات بين العناصر وتفكيكها إلى عناصرها.

• التركيب: وهي الأسئلة التي تقيس قدرة الطالب إلى الوصول بعمل جديد من إنتاجه .

• التقويم: هي الأسئلة التي تقيس قدرة الطالب على إصدار الأحكام على الأعمال الرياضية وفق معايير محددة.

6. معيار شمول أسئلة الاختبار لموضوعات المقرر: ويقصد به مدى شمول أسئلة الاختبارات لموضوعات مقرر الرياضيات للصف الثالث الثانوي.

تحديد وحدات التحليل: تحددت وحدة التحليل بالفكرة حيث يعد كل سؤال فكرة.

تحديد فئات التحليل: تحددت فئات التحليل بالمعايير الرئيسية وتعبر عن فئات رئيسية للتحليل، وكل معيار فرعي يعد فئة فرعية.

ب. **أداة التحليل بصورتها الأولية:** تكونت أداة التحليل من ثمان استمارات لتحليل أسئلة الاختبارات، أعدها الباحث في ضوء المعايير الرئيسية والفرعية السابقة، وهي: ثلاث استمارات لمعايير مواصفات الورقة الاختبارية وخمس استمارات لبقية المعايير (معيار شمول الأسئلة على أصناف المحتوى الرياضي، ومعيار تنوع أسئلة الاختبارات، ومعيار المستوى المعرفي لأسئلة الاختبار حسب تصنيف بلوم للمجال المعرفي، ومعيار مناسبة زمن الاختبار، ومعيار شمول أسئلة الاختبارات لموضوعات المقرر).

ج. **صدق أداة التحليل:** تم عرض أداة التحليل على عدداً من المتخصصين لإبداء ملاحظاتهم، وتم الأخذ بها.

د. **ثبات أداة التحليل:** تم حساب ثبات أداة التحليل قام الباحث بإعادة التحليل للأوراق الاختبارية بعد ثلاثة أسابيع من التحليل الأول، وتم حساب نسبة الاتفاق بين التحليلين باستخدام معادلة كوبر، حيث بلغت نسبة الاتفاق (0.88) وهي نسبة عالية للثبات، مما يدل على ثبات أداة التحليل.

إجراءات التطبيق:

سارت الدراسة وفق الخطوات الآتية:

- استخراج الأوراق الاختبارية للقبول للأعوام (2010-2015م) والتي هي المتوفرة في أرشيف الجامعة وموقعها الإلكتروني، واختيار عينة منها، وترتيبها واعطاء كل ورقة رقم.
- لتحليل محتوى الأوراق في ضوء معيار مواصفات الورقة الاختبارية تم قراءة البيانات الأساسية لكل ورقة، ورصد التكرارات في استمارة التحليل.
- لتحليل أسئلة الاختبارات في ضوء معيار الاخطاء العلمية، واللغوية، والطباعية، تم قراءة كل سؤال قراءة دقيقة، ورصد التكرارات في استمارة التحليل.
- لتحليل محتوى الاختبارات في ضوء توفر معيار التعليمات الاختبارية ووضوحها وكفايتها؛ تم قراءة كل ورقة للتعرف على وجود تعليمات اختبارية فيها من عدمها، في حالة وجود تعليمات يتم فحصها للتأكد من مدى وضوحها وخلوها من الغموض، وهل تلك التعليمات كافية، ورصد التكرارات في استمارة التحليل.
- لتحليل الأسئلة في ضوء معيار شمولها على أصناف المحتوى الرياضي، تم قراءة كل سؤال بدقة ويعاد قراءته مرة أخرى لتحديد الفكرة الواردة فيه ثم يرصد التكرارات في استمارة التحليل.

- لتحليل الاختبارات في ضوء معيار تنوع الأسئلة تم رصد تكرارات الأسئلة حسب نوعها في كل ورقة اختبارية في استمارة التحليل.
- لتحليل الاختبارات في ضوء معيار المستوى المعرفي الذي يقيسه كل سؤال تم قراءة كل سؤال قراءة دقيقة وتحديد الفكرة الواردة فيه ثم يرصد في المستوى الذي يقيسه السؤال في الفئة المناسبة في استمارة التحليل.
- لتحليل الأسئلة في ضوء معيار الشمول لموضوعات كتاب الرياضيات للصف الثالث الثانوي القسم العلمي، تم الاطلاع على محتوى الكتاب وتسجيل الموضوعات الرئيسية كفات للتحليل، وحساب تكرارات الأسئلة التي تغطي تلك الموضوعات في كل ورقة اختبارية، ورصدها في استمارة التحليل.
- حساب النسبة المئوية لكل التكرارات في الاستمارات التحليل حتى يسهل تفسيرها.

الأساليب الإحصائية:

تم استخدام الوسائل الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسبة المئوية.
- معادلة كوبر لحساب الثبات.

رض نتائج الدراسة ومناقشتها:

للإجابة على السؤال الأول: ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار مواصفات الورقة الاختبارية الجيدة؟
تم رصد التكرارات والنسب المئوية للمعايير الفرعية لمعيار مواصفات الورقة الاختبارية في الاستمارات المخصصة والتي توضحها الجداول الآتية:

جدول (1) التكرارات والنسب المئوية لبنود معيار البيانات الأساسية

م	المعيار	التكرار	النسبة
1	اسم الجامعة	8	80%
2	شعار الجامعة	8	80%
3	اسم الكلية	8	80%
4	اسم المقرر	7	70%
5	التخصص	3	30%
6	الزمن	1	10%
7	العام الجامعي	8	80%
8	الدرجة المخصصة للاختبار واستئلته.	4	40%
	العدد الكلي للأوراق الاختبارية	10	100%

يتضح من جدول (1) توفر المعلومات الأساسية الآتية: (اسم الجامعة، وشعار الجامعة والكلية والعام الجامعي) بنسبة 80% من الأوراق الاختبارية، وأن 20% منها لا تحتوي على المعلومات الأساسية، بالذات ما يتعلق بكتابة الزمن المحدد للإجابة على الورقة؛ يتضح أن 70% من الأوراق لا تحوي الزمن، 30% لا تحوي اسم المقرر، 65% من الأوراق لا تحوي الدرجة المخصص للأسئلة مع أن تضمين هذه المعلومات ضرورية في اختبارات القبول، وهذا يدل على اهمال معدي اختبارات القبول لمادة الرياضيات تحديد زمن الإجابة عن الأسئلة، والدرجة المخصصة للاختبار ولكل سؤال من الأسئلة، وكتابة التخصص، وهذا قد يؤدي إلى إرباك الطلبة لعدم معرفتهم بزمن الإجابة وتنظيم وقتهم في ضوئه؛ مما يسبب حرمان الطلبة من الإجابة على كثير من الأسئلة وعدم قدرتهم على إدارة وقت الاختبار، وعدم كتابة التخصص على الورقة الاختبارية يربك القائمين على الاختبار أثناء توزيعه؛ ولكل تخصص أسئلة تختلف عن غيره، وكتابة الدرجة المخصصة للاختبار يشعر الطالب بعدالة الاختبار ويمكنه توقع درجته، اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الصلاحي، 2008؛ شريان، 2007).

جدول (2) التكرارات والنسب المئوية لبنود معيار خلو الورقة من الأخطاء

الأوراق الاختبارية	عدد الاسئلة	الأخطاء الطباعية		الأخطاء اللغوية		الأخطاء العلمية	
		%	ت	%	ت	%	ت
1	20	20	4	10	2	0	0
2	25	4	1	16	4	0	0
3	25	4	1	32	8	0	0
4	25	8	2	8	2	0	0
5	20	5	1	10	2	3	15
6	21	0	0	14	3	1	4.7
7	20	0	0	40	8	1	5
8	25	4	1	40	10	0	0
9	35	3	1	29	10	0	0
10	25	0	0	32	8	0	0
المجموع	241	5%	11	24%	57	2%	5

يتضح من جدول (2) أن الأخطاء اللغوية الأكثر تكرار في أسئلة الاختبارات، حيث وجد 57 خطأ بنسبة 24%، من إجمالي عدد الأسئلة، فكانت نسبة الأخطاء اللغوية في بعض الأوراق 40% ويليها الأخطاء الطباعية حيث بلغت 11 خطأ بنسبة 5% لجميع أسئلة الاختبارات، وكانت أسئلة الورقة الأولى تحوي أكثر الأخطاء الطباعية بنسبة 20%، بالنسبة للأخطاء العلمية كانت قليلة فقد ظهرت 5 أخطاء في جميع الأسئلة بنسبة 2%، وكان معظمها في الورقة الخامسة بنسبة 15%، وعليه فقد دلت النتائج على كثرة الأخطاء اللغوية، ويعزى ذلك لضعف معدي الاختبارات بالاهتمام بالجانب اللغوي رغم أهميته، وقد يعود ذلك لطبيعة تخصصهم، وضعف تمكنهم من المهارات اللغوية والنحوية، ودائماً يرجع كثير من الباحثين والأكاديميين لمراجعين في اللغة العربية للمراجعة والتدقيق، لأن التغيير في الصياغة اللغوية للسؤال قد تعقده ويسوء فهمه ويصعب الإجابة عليه، ومن النتائج يدل على اهتمام

معدّي الاختبارات بالجانب العلمي؛ ويعود هذا لتمكن معدّي الأسئلة من المادة العلمية وإطلاعهم عليها قبل وضع الأسئلة، وكذلك الاهتمام بالإخراج الفني والطباعة على الحاسوب؛ وذلك لتوفر الحاسوب في متناول الجميع وتمكن الاساتذة من استخدامه وتوفير برامج لكتابة المحتوى والرموز الرياضية،. وتتفق هذه النتائج مع دراسته (شريان، 2007)، ولم تتفق مع دراسة (الصلاحى، 2008) من ناحية الأخطاء اللغوية، والطباعة.

للإجابة عن السؤال الثاني: ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار توفر التعليمات وكفايتها ووضوحها؟. تم حساب التكرارات والنسب المئوية لبنود معيار توفر التعليمات الاختبارية ورصدها في الاستمارة المخصصة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (3) التكرارات والنسب المئوية لبنود معيار توفر التعليمات وكفايتها ووضوحها

وضوح التعليمات		كفاية التعليمات		توفر التعليمات		عدد الأوراق الاختبارية	
غير واضحة	واضحة	غير كافية	كافية	غير متوفرة	متوفرة		
2	4	2	4	4	6	10	ت
%33	%67	%33	%67	%40	%60	%100	%

يلاحظ من جدول (3) أن نسبة 60% من الأوراق الاختبارية تضمنت على تعليمات اختبارية و40% من الأوراق لا يوجد بها تعليمات، وهذا يدل على إهمال معدّي الاختبارات في وضع التعليمات والتي تعد خطوة مهمة في الاختبارات؛ فغياب التعليمات قد يؤدي إلى فشل الطلبة ورسوبهم؛ بسبب تشويش الطالب في طريقة الإجابة. ومما شاهده الباحث أن الطلبة يجيبوا على الأسئلة بورقة الاختبار ولا ينقلها إلى الورقة المخصصة للإجابة، وعندما ينتهي الوقت يتن تسح ورقة الإجابة فقط وهي فارغة بسبب غياب التعليمات، ومن الجدول يتضح أن نسبة 33% من التعليمات غير واضحة وغير كافية لتوضيح طريقة الإجابة، وقد يعود هذا لأن معدّي الاختبارات غير تربويون وليس لديهم إلمام كافي بطرق وخطوات اعداد الاختبار، ولا يدركون أهمية توفر التعليمات في الاختبار.

للإجابة عن السؤال الثالث: ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار شمول الأسئلة لأصناف المحتوى الرياضي؟.

تم رصد التكرارات والنسب المئوية لبنود معيار الشمول لأصناف المحتوى الرياضي في الاستمارة المخصصة؛ والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (4) التكرارات والنسب المئوية لبنود معيار شمول الأسئلة لأصناف المحتوى الرياضي

أصناف المحتوى الرياضي								عدد الاسئلة	الاوراق الاختبارية
المسائل الرياضية		المهارات الرياضية		التعميمات الرياضية		المفاهيم الرياضية			
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت		
10	2	70	14	10	2	10	2	20	1
0	0	76	19	20	5	4	1	25	2
0	0	60	15	36	9	4	1	25	3
0	0	76	19	16	4	8	2	25	4
5	1	85	17	5	1	5	1	20	5
0	0	48	10	43	9	9	2	21	6
10	2	85	17	5	1	0	0	20	7
8	2	44	11	48	12	0	0	25	8
9	3	74	26	17	6	0	0	35	9
12	3	60	15	24	6	4	1	25	10
5.4%	13	67.63%	163	22.82%	55	4.15%	10	241	المجموع

يلاحظ من جدول (4) أن نسبة الأسئلة التي تقيس المهارات الرياضية 67.63%، وحصلت على أعلى تكرار من بين جميع الأسئلة، يليها أسئلة التعميمات الرياضية بنسبة 22.82%، ويليهما أسئلة المسائل الرياضية بنسبة 5.4%، وحصلت أسئلة المفاهيم الرياضية على أقل تكرار بنسبة 4.15% مما يدل أن أسئلة اختبارات القبول تركز على صنف واحد من أصناف المحتوى الرياضي وهو المهارات الرياضية، وضعف شمولها لبقية الاصناف وبالذات المسائل، والمفاهيم الرياضية، مما يؤكد ضعف توازن وشمول اختبارات القبول لجميع المحتوى الرياضي، وهذا يضعف الاختبار كون المعرفة الرياضية متكاملة ومتراصة، ومعيار الشمول من معايير الاختبار الجيد لما له من أهمية ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى تركيز الاختبارات القبول على المفاضلة بين المتقدمين وليس لقياس التحصيل المعرفي، ونظراً لضيق الوقت المخصص للاختبار فيتم استبعاد المسائل الرياضية لأنها تحتاج إلى وقت كبير، وقد يعزى إلى اعتماد معدي الاختبارات على نوع واحد من الأسئلة وهو الاختيار من متعدد التي من الصعوبة أن تقيس كل أصناف المحتوى الرياضي، وضعف إلمام معدي الأسئلة لأصناف المحتوى الرياضي وكيفية صياغة أسئلة تقيسها، اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (الحداد، 2001).

للإجابة عن السؤال الرابع: ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار تنوع الأسئلة؟.

تم رصد التكرارات والنسب المئوية لبنود معيار تنوع الأسئلة في الاستمارة المخصصة؛ والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (5) التكرارات والنسب المئوية لمعيار تنوع الأسئلة

نوع الأسئلة										عدد الاسئلة	الاوراق الاختبارية
المطابقة		إكمال فراغ		صح أو خطأ		اختيار من متعدد		مقالية			
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت		
0	0	0	0	0	0	90%	18	10%	2	20	1
0	0	0	0	0	0	100%	25	0	0	25	2
0	0	0	0	0	0	100%	25	0	0	25	3
0	0	0	0	0	0	100%	25	0	0	25	4
0	0	0	0	0	0	100%	20	0	0	20	5
0	0	0	0	29%	6	71%	15	0	0	21	6
0	0	0	0	0	0	100%	20	0	0	20	7
0	0	0	0	0	0	100%	25	0	0	25	8
0	0	0	0	0	0	100%	35	0	0	35	9
0	0	0	0	0	0	100%	25	0	0	25	10
0%	0	0%	0	2%	6	97%	233	1%	2	241	المجموع

يتضح من جدول (5) أنه لا يوجد تنوع في أسئلة الاختبارات حيث تركزت على نوع واحد وهي الأسئلة الموضوعية نوع الاختيار من متعدد بنسبة 97%، عدا ورقتين اختباريتين احتوتا نوعين من الأسئلة تراوحت نسبة أسئلة الصواب والخطأ 2%، والمقالية 1%، بينما تم تجاهل بقية الأنواع وهذا يدل على قصور الاختبارات في توفر معيار التنوع، مع أن المهارات الرياضية تحتاج في قياسها قدرات لا يمكن قياسها بنوع الاختيار من متعدد؛ مثل قدرة الطالب على التنظيم، والتوضيح، وخطوات حل المسائل، وتطبيق القوانين، ومهارة الرسم، وغيرها من المهارات الرياضية، وهذا ما أكده (Cook & Beckman, 2006) أن اختبارات القبول ذات الاختيار من متعدد تفتقر إلى الشمولية والعمق رغم الجهود المبذولة لرفع ما تقيسه من مهارات، وأنها تميل إلى قياس مهارات التفكير الدنيا التي تتطلب عمليات منطقية قصيرة روتينية وتتطلب الاستدعاء الفوري للحقائق الواضحة، ولا تقيس المهارات المتعلقة بالتفكير، والابداع، والتحليل، واستعمال عدة قدرات بشكل متكامل، والحل الناقد للمشكلات. وتعزى تلك النتيجة إلى ضعف إمام معدي الأسئلة لمهارات القياس والتقويم وإعداد الأسئلة بأنواعها، وإلى كثرة عدد الطلبة مما يتطلب وقت كبير للتصحيح ورصد الدرجات، وفترة القبول محدودة وضيقة، وتتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة (الصلاح، 2008؛ ودراسة شريان، 2007؛ وغيلون، 2009؛ وحسن، 2013؛ والحداد، 2001).

للإجابة على السؤال الخامس: ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار المستوى المعرفي للأسئلة؟
تم تحليل أسئلة الاختبارات في ضوء مستويات بلوم للمجال المعرفي ورصد التكرارات والنسب المئوية في الاستمارة المخصصة؛ والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (6) التكرارات والنسب المئوية لبنود معيار مستويات الأسئلة حسب تصنيف دبلوم

مستويات بلوم للمجال المعرفي												عدد الاسئلة	الاوراق الاختبارية
التقويم		التركيب		التحليل		التطبيق		الفهم		التذكر			
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت		
0	0	0	0	0	0	70	14	20	4	10	2	20	1
0	0	0	0	0	0	72	18	16	4	12	3	25	2
0	0	0	0	0	0	32	8	20	5	48	12	25	3
0	0	0	0	0	0	56	14	20	5	24	6	25	4
0	0	0	0	0	0	75	15	20	4	5	1	20	5
0	0	0	0	0	0	33	7	38	8	29	6	21	6
0	0	0	0	0	0	90	18	5	1	5	1	20	7
0	0	0	0	0	0	48	12	28	7	24	6	25	8
0	0	0	0	0	0	65	23	26	9	9	3	35	9
0	0	0	0	0	0	40	10	40	10	20	5	25	10
0	0	0	0	0	0	57%	138	24%	57	19%	45	241	المجموع

يلاحظ من جدول (6) ان نسبة أسئلة مستوى التطبيق حصلت على أعلى تكرار بنسبة 57%، يليها أسئلة مستوى الفهم حصلت على نسبة 24%، وتأتي بالمرتبة الأخيرة أسئلة مستوى التذكر بنسبة 19%، وانعدام أسئلة المستويات (التحليل، والتركيب، والتقويم)، مما يدل أن تركيز أسئلة الاختبارات على المستويات العقلية الدنيا، وخلوها من أسئلة المستويات العقلية العليا، ويعزى هذا لضعف إلمام معدي الأسئلة للمستويات المعرفية للأسئلة، وتركيز الاسئلة على نوع الاختيار من متعدد الذي يصعب قياس أسئلة القدرات العقلية العليا. اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة (الصلاحى، 2008؛ وشريان، 2007؛ غليون، 2009؛ حسن، 2013؛ الحداد، 2001، ودراسة (Swart, 2010).

للإجابة عن السؤال السادس: ما مدى مراعاة اختبارات القبول لمادة الرياضيات لمعيار شمول الاسئلة لموضوعات مقرر الصف الثالث الثانوي؟
تم الاطلاع على كتاب الرياضيات للصف الثالث الثانوي القسم العلمي وحصر الموضوعات الرئيسية في الكتاب، ثم قراءة أسئلة كل اختبار وربط كل سؤال بالموضوع الذي ينتمي إليه وبعدها رصد التكرارات والنسب المئوية لجميع الاوراق كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (7) التكرارات والنسب المئوية لبنود معيار شمول الأسئلة لموضوعات المقرر

تكرار أسئلة متنوعة من صفوف	تكرارات أسئلة موضوعات الصف الثالث الثانوي	تكرارات أسئلة موضوعات كتاب الرياضيات الصف الثالث الثانوي									عدد الأسئلة	الأوراق الاختبارية
		الهندسة الفضائية	التكامل وتطبيقاته	التفاضل وتطبيقاته	نهاية الدوال واتصالها	الطول ومجموعة تعريفها	التحليلية الهندسة التحليلية	الاحتمالات	مبدأ العد	الاعداد المركبة		
8	12	0	3	3	1	4	0	0	1	0	20	1
13	12	0	3	2	2	1	0	0	4	0	25	2
6	19	0	3	3	2	4	1	1	2	3	25	3
4	21	0	2	4	0	3	0	6	1	5	25	4
9	11	0	3	2	2	3	0	0	1	0	20	5
11	10	0	1	2	1	4	0	1	1	0	21	6
4	16	0	4	3	3	0	2	1	2	1	20	7
8	17	0	4	3	2	1	3	3	1	0	25	8
11	24	0	5	6	4	2	2	0	3	2	35	9
3	22	0	6	3	2	2	2	2	2	3	25	10
77	164	0	34	31	19	24	10	14	18	14	التكرار	
%32	%68	%0	%14	%13	%8	%10	%4	%6	%7	%6	النسبة	

يتضح من جدول (7) أن أسئلة اختبارات القبول ليست شاملة لجميع موضوعات مقرر الرياضيات للصف الثالث الثانوي، فقد تم تغطية موضوعات المقرر بنسبة 68% من أسئلة الاختبارات، بينما 32% من الأسئلة موزعة على مختلف كتب الرياضيات من الصفوف الدراسية المختلفة، مما يؤكد ضعف شمول الأسئلة لموضوعات مقرر الرياضيات للصف الثالث الثانوي، ويلاحظ أيضاً من الجدول ضعف توازن في نسبة تركيز أسئلة لكل موضوع من مواضيع الكتاب، فقد تم إهمال موضوع الهندسة الفضائية مع أن بعض الاختبارات مقدمة لطلبة كلية الهندسة، وكذلك يلاحظ أن أكثر الأسئلة تركيزاً في موضوعي التفاضل بنسبة 31%، والتكامل بنسبة 14%، مع ضعف تركيز بقية مواضيع المقرر، مما جعل أسئلة الاختبارات غير شاملة وغير متوازنة ولا تغطي جميع المواضيع وبنسب متوازنة، مما يسبب تجزئة للمعرفة الرياضية ولا تقدم بشكل مترابط ومتكامل، فلكل موضوع أهميته النسبية وهذا الشيء لم يراعى من قبل معدي الاختبارات، وتعزى هذه النتيجة إلى ضعف امتلاك معدي الأسئلة مهارات تحديد الأهمية النسبية للمواضيع، وضعف اطلاعهم بمقررات الثانوية أو بسبب تحيزهم المسبق للمواضيع التي تعد من تخصصاتهم الدقيقة وتركيزهم على ما يتعلق بتخصصهم وإهمال ما سواه. واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الصلاحى، 2008)، ودراسة (غليون، 2009)، ودراسة (حسن، 2013)، واختلفت مع نتيجة دراسة (شريان، 2007).

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بالآتي:

- 1- عقد دورات تدريبية لتنمية كفايات القياس والتقويم وبناء اختبارات القبول لأعضاء هيئة التدريس المكلفين بإعدادها.

- 2- ضرورة التقويم المستمر لاختبارات القبول لمادة الرياضيات وبقية المواد وتحليلها في ضوء معايير الاختبار الجيد.
- 3- عرض اختبارات القبول على لجنة سرية من المتخصصين لمراجعتها قبل تطبيقها بوقت كافي.
- 4- الاستفادة من قائمة المعايير في هذه الدراسة وتدريب معدي اختبارات القبول على مراعاتها عند إعداد الاختبارات.
- 5- تحليل نتائج اختبارات القبول للتعرف على خصائصها ومدى قدرتها على اختيار افضل الطلبة من المتقدمين.

مقترحات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة يقترح الباحث الدراسات الآتية :

- 1- تقويم اختبارات القبول للمواد (الفيزياء، والكيمياء، والأحياء، واللغة الإنجليزية) بجامعة إب في ضوء معايير الاختبار الجيد.
- 2- فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية كفايات القياس والتقويم وبناء اختبارات القبول لأعضاء هيئة التدريس المكلفين بإعدادها بجامعة إب.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

- أبو هاشم، السيد محمد (2012). معايير القبول بالتعليم العالي كما تدرجها عينات مختلفة من المجتمع السعودي، المؤتمر الدولي الأول للقياس والتقويم بعنوان "معايير القبول في التعليم العالي"، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2-4 ديسمبر/ 2012م.
- إسماعيل، كمال عبدالحميد؛ حسانين، محمد صبحي (1986). تقويم اختبارات القبول لكليات التربية الرياضية بنين بمصر للفترة (1937-1986م)، مجلة بحوث التربية الرياضية، 3(65)، 1 - 40.
- أيكين، لويس. ر (2007). الاختبارات والامتحانات قياس القدرات والأداء، ترجمة فرح السراج، الرياض: مكتبة العبيكان للنشر.
- حسن، منال علي(2013). تقويم اختبارات طالبات كلية التربية بحفر الباطن وفق معايير الجودة، مجلة القراءة والمعرفة_ مصر، (136). 62- 322.
- حسين، أسامة طاهر(2010). سيناريوهات مقترحة لتطوير نظام قبول الطلاب بالتعليم العالي في ضوء خبرات بعض الدول وبما يتلاءم مع دواعي تطوير التعليم العالي في مصر، المؤتمر الدولي الخامس بعنوان "مستقبل إصلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة تجارب ورؤى"، يوليو 2010، جمهورية مصر العربية.
- الحداد، فوزي عبدالله خالد(2001). تقويم اختبارات الرياضيات للثانوية العامة في الجمهورية اليمنية ومقترح لتطويرها، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية جامعة صنعاء، اليمن.
- خطاب، علي ماهر(2001). القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- درندري، إقبال زين العابدين (2012). *اختبارات القبول بالجامعات السعودية في ضوء التوجهات الحديثة في صدق الاختبار، المؤتمر الدولي الأول للقياس والتقويم بعنوان "معايير القبول في التعليم العالي"*، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2-4 ديسمبر/2012م.
- الزبيدي، عبد القوي سالم (2011). *بعض تجارب العالم في اختبارات قبول المعلمين، مجلة التطوير التربوي_ سلطنة عُمان، (67).*
- سرور، عائدة عبد الحميد على السيد (2011). *مشروع تطوير اختبارات القبول بجامعة المنصورة ، نموذج لرؤية جديدة نحو قبول الطلاب بالجامعة المصرية، الجمعية المصرية للتربية العملية، المؤتمر الخامس عشر (التربية العملية: فكر جديد لواقع جديد).*
- آل سعود، فيصل عبدالله المشاري (2009). *تطوير معايير قبول الطلاب في الجامعات السعودية تجربة المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي، المؤتمر الاقليمي العربي (نحو فضاء عربي للتعليم العالي التحديات العالمية والمسؤوليات المجتمعية) - مصر، القاهرة، يونيو 2009م.*
- السلخي، محمود جمال (2012) *تصور مقترح لشروط اختيار الطلبة في كليات التربية بالجامعات الأردنية في ضوء شروط القبول العالمية، مجلة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات_ فلسطين، (26)، 315-354.*
- شريان، عايش (2007). *دراسة تقويمية لنماذج من اختبارات قسم اللغة الإنجليزية بكليات التربية جامعة صنعاء في ضوء المعايير العلمية لإعداد الاختبارات التحصيلية، مجلة الباحث الجامعي_ جامعة إب، (13)، 287-314.*
- الشمري، سعود محمد (2015). *فاعلية التدريب على اختبارات القدرات العامة في القبول الجامعي، مجلة القراءة والمعرفة_ مصر، (164)، 199-237.*
- الصلاح، عبدالسلام (2008). *تقويم الاختبارات النهائية في جامعة صنعاء في ضوء معايير الاختبارات الجيدة، مجلة الباحث الجامعي _ جامعة إب. (17)، 261-288.*
- عابدين، محمود عباس (2007). *نحو رؤية لتطوير معايير القبول بالتعليم العالي المصري، مجلة كلية التربية بالإسماعيلية - مصر، (9)، 1-23.*
- علام، صلاح الدين محمود (2001). *القياس والتقويم التربوي والنفسي "أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة". القاهرة: دار الفكر.*
- المر، عبدالعزيز سعود (2001). *القدرة التنبئية لبعض معايير القبول في كليات المعلمين، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة الملك سعود. (168)، 1-51 .*
- عودة، أحمد سليمان (2005). *القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط3، دار الأمل:الأردن.*
- غليون، ازهار محمد (2009). *تقويم الاختبارات النهائية للدراسات العليا بكلية التربية صنعاء في ضوء معايير الاختبار الجيد، المجلة العلمية لكلية التربية جامعة نمار - اليمن، (8)، 176-200.*
- القضاة، محمد فرحان؛ مقدادي، هاني صلاح؛ أبو أصفر، رزق رمضان (2008). *مدى تطبيق معايير تصميم الاختبار الجيد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة في كلية المعلمين بأبها، حولية كلية المعلمين في أبها_ السعودية، (13)، 274-302.*
- مركز القياس والتقويم (2012). *معايير القبول في التعليم العالي، المؤتمر الدولي الأول للقياس والتقويم، المنعقد في 2-4 ديسمبر/2012م، الرياض، المملكة العربية السعودية.*
- مركز التطوير وضمان الجودة جامعة إب (2016). *تقويم آلية اختبارات القبول وسبل تطويرها، ورشة عمل في الفترة 12-14 يوليو 2016م، جامعة إب، مدينة إب، الجمهورية اليمنية.*
- المنيع ، منيع عبد العزيز (2011). *برنامج إعداد المعلمين بين الجودة والتطوير، ورقة عمل مقدمة للقاء الخامس عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية . جستن للفترة 19 -20/1/1430 هـ .*

موسى، محمد فتحي؛ العتيبي، منصور نايف(2012). تطوير نظام قبول الطلاب بالجامعات العربية في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، مجلة دراسات في التربية وعلم النفس، 30(1)، 75-111.

المراجع الأجنبية:

- Atkinson , R and Geiser , S (2009). Reflections on a Century of College Admissions Tests. *Educational Researcher*, 38(9) , 665–676 .
- Coats, H. & Friedman, T. (2010).Evaluation of the Special Tertiary A dmissions Test (STAT), *Journal of Higher Education Police and Management*, (32),117-126.
- Chanho, Park, (2012). *College Entrance Examination in Korea* ,The First International Conference on Assessment & Evaluation" Admission Criteria in Higher Education", Volume 1, December 2-4, 2012,Riyadh – Saudi Arabia.
- Cook, D. & Beckman, T. ,(2006) Current Concepts in Validity and Reliability for Psychometric Instruments: Theory and Application. *The American Journal of Medicine*, 119,166-176.
- David, F. Lohman(2012). *An Aptitude Framework for College Admissions Testing*, the First International Conference on Assessment & Evaluation" Admission Criteria in Higher Education "Volume1 ,December 2-4, 2012,Riyadh – Saudi Arabia.
- Michael, T. Kane,(2012). *The Evaluation of Admissions Testing Programs* ,The First International Conference on Assessment & Evaluation" Admission Criteria in Higher Education "Volume1, December 2-4, 2012,Riyadh – Saudi Arabia.
- Rachel, Lange, (2012) *The development of an admissions test in the UAE*, The First International Conference on Assessment & Evaluation" Admission Criteria in Higher Education "Volume 1, December 2-4, 2012,Riyadh – Saudi Arabia.
- Swart, Arthur, J. (2010), Evaluation of Final Examination Papers in Engineering: A Case Study Using Bloom's Taxonomy ,*IEEE Transactions on Education*, 53(2), 257-264.