تقدير الثبات للعلامات الجامعية لعينة من المسافات المختلفة بكليات جامعة إربد الأهلية باستخدام معادلة راجو

د. سمير فؤاد عيلبوني

عضو هيئة تدريس/ أستاذ مساعد

قسم التربية الخاصة كلية العلوم التربوية

جامعة إربد الأهلية

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقدير الثبات للعلامات الجامعية لعينة من المساقات المختلفة بكليات جامعة إربد الأهلية باستخدام معادلة راجو لعينة مكونة من (60) مساقاً من المساقات المطروحة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2011/ 2012 في جامعة إربد الأهلية، ومدى اختلاف تقديرات الثبات باختلاف مستوى المساق الدراسي من جهة، واختلاف الكلية التي ينتمي إليها المساق من جهة ثانية. تم اختيار المساقات بالطريقة العشوائية العنقودية ذات المرحلتين من أقسام الجامعة المختلفة، حيث تم اختيار ستة أقسام من أقسام الجامعة المختلفة واختيار عشرة مساقات من الأقسام المعنية بطريقة عشوائية. وقد كشفت النتائج لدى استخدام معادلة راجو (Raju, 1977) لتقدير الثبات عن تدني معاملات ثبات العلامات بشكل عام، حيث بلغ المتوسط العام لتقديرات الثبات (0.69). كما أشارت النتائج إلى أن (55%) من المساقات تتمتع بمعاملات ثبات مقبولة، وأشارت نتائج الإحصائي كأي تربيع (x^2) للاستقلالية إلى عدم وجود علاقة بين ثبات علامة المساق ومستوى المساق أو الكلية التي ينتمي إليها.

الكلمات المفتاحية: تقدير الثبات، معاملات الثبات، العلامات الجامعية، العلامة المركبة، معادلة راجو.

Abstract

This study aimed at estimating the reliability for a sample of a university courses of different faculties at Irbid National University Using Raju Equation, for a sample of (60) courses offered in the second semester of the academic year 2011 / 2012 at INU, and the different estimates of reliability depending on the level of course on the one hand and the college that the course belongs to on the other hand. The courses have been chosen using the randomly two Way - Stage cluster of different university departments, where six sections were selected from various university departments and ten courses from relavant departments in a radom manner. The findings, using Raju Equation (Raju, 1977), to estimate reliability revealed low coefficients or scores reliability in general, where the overall average estimates of reliability was (0.69). The results also showed that (55%) of the courses have acceptable reliability coefficients, and lack of relationship between reliability of the score of course, and level of the course or college to which it belongs using Chi-square (x^2) for independence.

Keywords: Estimating reliability, reliability coefficient, University scores, omposed score, Raju Eguation.

مقدمة:

يتزايد اهتمام المؤسسات التربوية والتعليمية يوماً بعد يوم بأساليب التقويم المتبعة في هذه المؤسسات بسبب أهمية القرارات التي تستند إلى نتائج التقويم، ومهما اختلفت أساليب التقويم وأدواته، فإن المعلومات التي يتم التوصل إليها من خلال هذه الأساليب تهم جميع أطراف العملية التعليمية ابتداءً بالمعلم، ومرورا بإدارة المؤسسة التعليمية، باختلاف أشكالها وأولياء الأمور، ومصممي المناهج، وانتهاء بالطالب نفسه، وتعتمد دقة القرارات على سلامة المعلومات والمعطيات التي تقوم عليها. وتؤدي أدوات القياس بشكل عام، والاختبارات على وجه التحديد دوراً أساسياً في توفير هذه المعلومات التي تسبق عملية التقويم واتخاذ القرارات، فكلما ازدادت درجة الثقة بأدوات القياس المستخدمة في جمع المعلومات، ازدادت دقة القرارات. (الشايب، 2007)[1].

ويتوافر في التعليم الجامعي أساليب متعددة لجمع البيانات عن مقدار ما يحققه الطالب من أهداف المساقات الجامعية، وتتمثل هذه الأساليب في أنواع من التمارين والتدريبات، وما قد يطلب من أبحاث وتقارير، وما يطبق من اختبارات قصيرة، حيث توفر هذه الأساليب مؤشرات تجمع بأوزان مختلفة للحصول على العلامة الكلية في المساق، ويتم ذلك بإعطاء كل منها وزنا مناسبا من العلامة الكلية حسب الأهمية النسبية. ومن الضروري أن يعتمد الوزن المناسب لنوع البيانات المتحققة من نشاط معين، أو تدريب، أو تقرير، أو اختبار على صدق البيانات وثباتها (ثورندايك، وهيجن، 1989) [2].

وعلى الرغم من أهمية العلامات كأساس لاتخاذ القرارات التربوية، إلا أن ممارسات منح العلامات في مؤسسات التعليم العالي تختلف باختلاف فلسفة المؤسسة التربوية ونظامها التعليمي وأهدافها، ولا يتوقف الأمر عند ذلك، بل يتعداه إلى ممارسات منح العلامات من قسم أكاديمي إلى آخر داخل المؤسسة الواحدة، واختلاف درجة تشدد أعضاء هيئة التدريس داخل القسم الأكاديمي نفسه، وربما يذهب الأمر

إلى أبعد من ذلك ليصل إلى عدم اتساق ممارسات عضو هيئة التدريس نفسه في بداية الفصل الدراسي معها في نهاية الفصل، أو اختلاف ممارسات عضو هيئة التدريس نفسه من فصل دراسي إلى آخر. (الشايب، 2007).

ولذلك يعد وضع العلامات وتقدير تحصيل الطالب مسؤولية يجب عدم التهاون فيها، وأن لا يتأثر هذا التقدير بأي انطباعات شخصية؛ لأن تأثر العلامة بهذه العوامل أو غيرها سيزيد من أخطاء القياس، ويزيد من التشكيك في أهميتها خصوصاً إذا كانت قدرتها التنبؤية بالمحك ضعيفة (عودة، 2004) [3].

وتبين نوبل (Noble. 1991) [4] وصوير (sawyer. 1989) [5] أن ضعف الثبات في العلامات الجامعية كان من الأسباب وراء تدني القدرة التنبؤية لامتحانات القبول في الجامعات الأمريكية، ومن أجل تحسين القدرة التنبؤية بالتحصيل الجامعي يجب أن تعكس العلامات الجامعية تحصيل الطلبة في المساقات بصورة نقية نسبيا، ويتطلب ذلك أن تتمتع العلامات في المساقات المختلفة بدرجة مرضية من الثبات لعلامات الطلبة في المساقات التي تطرحها في برامجها المختلفة، فالعلامات كانت على الدوام محط الكثير من الانتقادات سواء من جانب الطلبة أو من جانب أعضاء هيئة التدريس، ومن أهم الانتقادات التي توجه لها أن نظم تقديرها تخضع لأمور ذاتية وتفتقر إلى الموضوعية والشمول (المسند، 1992) [6].

مشكلة الدارسة وأسئلتها:

تبرز مشكلة ثبات علامات المساقات في الجامعة نتيجة لتفاوت معايير التقويم التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس، الأمر الذي يترتب عليه الشك في صدق العلامات الجامعية وعدم اتساقها، وصعوبة مقارنتها بعضها ببعض، ونتيجة لذلك، فإن صدق المعدل التراكمي للطالب، والذي يمثل المتوسط الحسابي المرجح لعلاماته في المساقات المختلفة، يتهدد ويصبح موضع شك، كما أن قدرته التنبؤية تنخفض خاصة إذا استخدم كمتنبأ بالنجاح الأكاديمي في مرحلة أكاديمية لاحقة، أو لدى

استخدامه كمعيار للقبول في برامج الدراسات العليا، أو للنجاح المهني. هذا فضلاً عن تدني ثقة الطلبة أنفسهم وأولياء أمرورهم في علاماتهم الجامعية والمعايير المستخدمة في تقويم أداء الطلبة، ومن هنا تأتي هذه الدراسة كمحاولة لتقدير ثبات علامات عينة من المساقات الدراسية التي طرحتها الأقسام الأكاديمية المختلفة في جامعة إربد الأهلية في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (2011- 2012)، وبالتحديد سعت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما توزيع تقديرات الثبات لعلامات المساقات في أقسام جامعة إربد الأهلية المختلفة؟
2. هل تختلف تقديرات ثبات علامات المساقات في جامعة إربد الأهلية باختلاف مستوى المساق الدراسي (سنة أولى، ثانية، ثالثة، رابعة)؟
3. هل تختلف تقديرات ثبات علامات المساقات في جامعة إربد الأهلية باختلاف الكلية التي ينتمي إليها المساق الدراسي: الآداب والفنون، العلوم الإدارية والمالية، العلوم وتكنولوجيا المعلومات، التمريض، العلوم التربوية، القانون؟

أهمية الدراسة:

إن معرفة خصائص التقويم أمر مهم لصانعي القرار وهو عنصر رئيسي ومهم لنجاح كل عمل، وتزداد أهميته في مجال التربية والتعليم، إذ لا غنى عنه في مجمل وتفصيلات العملية التعليمية (Gronlund & Robert, 1990) [7]، ويمثل الثبات أهم تلك الخصائص لأنه يعتبر مؤشراً على دقة القياس ودقة تقدير علامات الطالبة.

وبما أنه لا توجد دراسات سابقة تقدم معلومات عن خصائص التقويم والعلامات في جامعة إربد الأهلية منذ تأسيسها عام 1994، كان لا بد من تقدير ثبات علامات بعض المساقات الدراسية التي تطرحها كليات الجامعة المختلفة وذلك حسب مستوى المساق الدراسي.

خلفية الدراسة:

يعتمد تقدير الثبات، بشكل عام، على عدد القياسات المتوافرة للمجموعة نفسها من المفحوصين (مرتين أو مرة واحدة)، فإذا توافرت مجموعتان من القياسات للمجموعة نفسها من المفحوصين إما عن طريق إعادة الاختبار، أو عن طريق تطبيق صورتين متكافئتين من الاختبار، يتم تقدير الثبات بحساب معامل الارتباط بين المجموعتين من القياسات. أما إذا تعذر توافر مجموعتين من القياسات للمجموعة نفسها، فيتم اللجوء إلى إحدى طريقتي الاتساق الداخلي لتقدير الثبات: الطريقة الأولى: الطريقة النصفية التي تقوم على تجزئة الاختبار إلى نصفين متكافئين من خلال التقسيم العشوائي لفقرات الاختبار على النصفين، أو بالطريقة الأكثر شيوعاً والتي تعتمد على تقسيم فقرات الاختبار على النصفين حسب تسلسل الفقرة (زوجي، فردي) في الاختبار، ثم حساب معامل الارتباط النصفي بين درجات الأفراد المتحققة على نصفي الاختبار، وتصحيح هذا المعامل باستخدام إحدى معادلات التصحيح المعروفة مثل: معادلة سبيرمان- براون (spearman- Brown)، أو معادلة جتمان (Guttman)، أو معادلة رولون (Rulon). أما الطريقة الثانية لتقدير الاتساق الداخلي فتستند إلى استخدام معادلة كرونباخ-ألفا (Cronbach alpha) التي تقوم على حساب متوسط الارتباطات الداخلية بين درجات أفراد عينة الثبات على كل فقرة من فقرات الاختبار (الشايب، 2007).

ولما كانت طبيعة القياسات المتوافرة عن العلامات الجامعية تقتضي استبعاد طرائق تقدير الثبات المستخدمة في حال توافر مجموعتين من القياسات للمجموعة نفسها (طريقة الإعادة، وطريقة الصور المتكافئة)، كما أنه لا يمكن استخدام طريقتي الاتساق الداخلي: طريقة التجزئة النصفية، ومعادلة كرونباخ-الفا، لتقدير ثبات العلامات الجامعية؛ لأن نموذج القياس الذي يندرج تحته هذان الأسلوبان لا

يناسب هذا النوع من البيانات (Qualls, 1995) [8]، كان لا بد من البحث عن أسلوب مناسب لتقدير الثبات لهذا النوع من القياسات.

يميز المتخصصون في القياس بين ثلاثة نماذج من التوازي بين مكونات العلامة الكلية (المجموع الجبري لعلامات المكونات) هي: التوازي الكلاسيكي (Classically Parallelism)، والتوازي بالتكافؤ (Tau- Equivalenty,Parallelism)، والتوازي بالتجانس (Congenerically parallelism) (feldt& Bremnan, 1989) [9]. والاختلاف بين هذه النماذج الثلاثة من التوازي يتصل بتوزيع الدرجات الحقيقية، والدرجات الخاطئة، والدرجات الظاهرية أو الملاحظة للأجزاء المكونة للعلامة الكلية. ويتطلب نموذج التوازي الكلاسيكي، الذي يسمح باستخدام طريقة التجزئة النصفية، تساوي متوسطات وتباينات توزيعات الدرجات الحقيقية والدرجات الخاطئة للأجزاء المكونة للعلامة الكلية، وبمعنى آخر، يجب أن تسهم الأجزاء المكونة للعلامة النهائية بالمقدار نفسه في تباين الدرجات الحقيقية والدرجات الخاطئة للعلامة الكلية. أما نموذج التوازي بالتكافؤ، الذي يسمح باستخدام معادلة كرونباخ- ألفا، فيتحرر من تساوي متوسطات وتباينات الدرجات الخاطئة، ولكنه يتطلب تساوي متوسطات وتباينات الدرجات الحقيقية للأجزاء المكونة للعلامة الكلية. وبالنسبة لنموذج التوازي بالتجانس، الذي يسمح باستخدام معادلة راجو (Raju) الأقل تحفظا، فلا يتطلب أيا من المتطلبات السابقة التي يتطلبها التوازي الكلاسيكي والتوازي بالتكافؤ، لكنه في المقابل يفترض أن مكونات العلامة الكلية تقيس المهارات نفسها (Raju, 1977) [10].

يتضح مما سبق أن العلامات الجامعية لا تحقق المتطلبات السابقة لنموذجي التوازي: الأول، والثاني، ففي النموذج الأول (التوازي الكلاسيكي) الأكثر تشدداً، يصعب افتراض تساوي متوسطات وتباينات توزيعات الدرجات الحقيقية والدرجات الخاطئة للأجزاء المكونة للعلامة الكلية، فضلا عن عدم إمكانية

تصنيف الأدوات المستخدمة لمنح العلامات الجامعية عملياً (سوالمة، 1995) [11]. وبالنسبة للنموذج الثاني (التوازي بالتكافؤ) فيصعب التحقق من متطلب تساوي متوسطات وتباينات الدرجات الحقيقية للأجزاء المكونة للعلامة الكلية، الأمر الذي يعد انتهاكاً للأساس الذي تقوم عليه معادلة كرونباخ- ألفا، وفي هذا المجال، يشير نوفك ولويس (Novick & Lewis, 1967) [12] إلى أن معامل ثبات العلامة الكلية المحسوب باستخدام معادلة كرونباخ- ألفا يعطي تقديراً متحيزاً سلبياً؛ أي أقل مما يجب أن يكون عليه إذا لم يتحقق الافتراض الذي يقوم عليه هذا النموذج. أما بالنسبة للنموذج الثالث (التوازي بالتجانس)، فمع التسليم بصحة الافتراض بأن مكونات العلامة الكلية لا تقيس المهارات نفسها، إلا أنه يمكن القول: إن هناك جزءاً مشتركاً تقيسه هذه المكونات مثل التحصيل في مساق القياس والتقويم، وعليه يمكن استخدام معادلة راجو لتقدير الثبات بالرغم من أن معامل الثبات المستخرج لا يزال تقديراً متحيزاً سلبياً إلا أنه أكبر من المعامل المستخرج في النموذج الثاني باستخدام معادلة كرونباخ- ألفا (Qualla, 1995).

الدراسات السابقة العربية والأجنبية:

يدرك علماء القياس المشكلات التي يواجهها المشتغلون لدى تقدير ثبات هذا النوع من البيانات، وبالرغم من محاولاتهم لاشتقاق طرائق عملية تمكن من تقدير ثباتها، إلا أن الدراسات التي تناولت تقدير ثبات العلامات الجامعية قليلة جداً.

وأشارت نتائج دراسة إيتان وهارد (Etaugh& Hurd, 1972) [13]، والتي استخدمت طريقة تحليل التباين لتقدير الثبات للعلامات الجامعية وأشارت نتائجها إلى أن تقديرات معامل الثبات للعلامات في المساق الواحد تقع ضمن المدى (0.36) إلى (0.44).

وفي دراسة أخرى لأبو علام والصراف (1985) [14] هدفت إلى معرفة توزيع تقديرات الطلبة في جامعة الكويت ومضامينها الإرشادية، وقامت هذه الدراسة على تحليل نتائج جميع الطلاب في العام الجامعي 1982/ 1983، وتوصلت الدراسة إلى أن توزيع التقديرات في جامعة الكويت يميل على التضخم في التقديرات العليا وخاصة تقديري A,B وعلى الرغم من وجود فروق بين الكليات إلا أن الاتجاه السائد هو ارتفاع نسبة التقديرات نحو الأعلى في جميع كليات الجامعة، وأظهرت النتائج أيضاً أن العوامل المسؤولة عن ذلك هو نظام التقدير المتبع في الجامعة.

وفي دراسة أخرى قام بها صوير (sawyer, 1989) على علامات (5609) من الطلبة في اختبارات الكلية الأمريكية (ACT: American Collage, tests) إلى أن ضعف الثبات في العلامات الجامعية كان من الأسباب التي أدت إلى تدني القدرة التنبؤية لاختبارات القبول في الجامعات الأمريكية، ومن أجل تحسين القدرة التنبؤية للتحصيل الجامعي فإنه يجب أن تعكس العلامات الجامعية تحصيل الطلبة في المساقات الجامعية بعلامة مرضية من الثبات.

ففي دراسة تحليلية لنظام التقويم في جامعة الإمارات العربية المتحدة مقارنة ببعض الجامعات العربية الأخرى قام بها خضر وعجاوي (1989) [15]، اكتفى الباحثان بوصف توزيع تقديرات عينة مكونة من (67) طالباً وطالبة من خريجي الكليات المختلفة في الجامعة ممن أنهوا دراسة جميع متطلبات الجامعة والكلية وبعض مساقات التخصص الرئيسي، ومقارنة هذا التوزيع بالتوزيع السوي، وقد وجدا أن نظام التقويم المستخدم في جامعة إمارات يقترب أكثر من التوزيع الطبيعي مقارنة بنظم التقويم المستخدمة في ثلاث جامعات عربية أخرى هي: جامعة الكويت، والجامعة الأردنية، وجامعة الملك فيصل.

وفي دراسة تحليلية أجرتها المسند (1992) هدفت إلى التعرف على طبيعة التقديرات في الكليات المختلفة في جامعة قطر والوقوف على خصائص هذا التوزيع من حيث قربه أو بعده عن التوزيع المتوقع

لتوزيع العلامات على المنحنى الاعتدالي. وقد توصلت الدراسة إلى اقتراب نسبة التقدير (أ) والتقدير (ج) في معظم كليات الجامعة من النسبة المتوقعة لهذا التقدير في التوزيع الاعتدالي وانخفاضها عن النسبة المتوقعة عند علامة التقدير (ب) في حين أنها ترتفع العلامة التقدير (د) عن النسبة المتوقعة لهذا التقدير في معظم كليات الجامعة وبناءً على النتائج أوصت أن تتبنى الجامعة نظاماً موحداً لتقويم وقياس التحصيل الدراسي للطلاب يتصف بالوضوح والتحديد، كما وأوصت بالقيام بدراسات واسعة ومتعمقة على الطلاب ذوي الأداء الأكاديمي المنخفض ومعرفة الصعوبات التي تواجههم.

وهدفت دراسة سوالمة (1995) لتقدير ثبات العلامات الجامعية في عينة من المساقات في جامعة اليرموك خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1992/ 1993. وتكونت بيانات الدراسة من علامات (1458) طالبا وطالبة في (48) مساقا من مستويات دراسية مختلفة (سنة أولى، سنة ثانية، سنة ثالثة، سنة رابعة)، وفي أربع كليات جامعية هي: الآداب، والعلوم، والاقتصاد، والتربية والفنون، ولتقدير الثبات طبقت معادلة راجو التي تفترض تشاكل المساقات، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن (56%) من المساقات الجامعية يزيد معامل ثباتها على (0.70)، كما كشفت الدراسة عن أن علامات مساقات كلية الآداب وكلية الاقتصاد تميل لأن تكون أكثر ثباتاً من علامات مساقات كلية العلوم وكلية التربية والفنون، ولم يختلف متوسط ثبات العلامات باختلاف المستوى الدراسي.

وفي دراسة أخرى قام بها سوالمة (2001) [16] لتحديد أثر تحليل نتائج الطلبة في المساقات الجامعية في ثبات الاتساق الداخلي للعلامات الجامعية. تكونت بيانات الدراسة من العلامات النهائية والفرعية للطلبة في (1078) شعبة لمساقات جرى تدريسها في كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية في جامعة الإمارات العربية المتحدة خلال العام الدراسي (1997/ 1998). وقد رصدت علامات الطلبة في شعب الفصل الأول وعددها (530) شعبة قبل القيام بأول دراسة تحليلية لنتائج الطلبة، بينما رصدت

علامات الطلبة في شعب الفصل الثاني وعددها (557) شعبة بعد إجراء الدراسة التحليلية لنتائج الطلبة والاستفادة منها في تحسين الممارسات التقويمية. ولتقدير ثبات العلامات الجامعية في كل شعبة تم تطبيق معادلة راجو. وأشارت النتائج إلى أن العلامات الجامعية في الفصلين تتمتع بمستوى مرتفع من الثبات، حيث يزيد معامل الثبات في (58%) من المساقات على (70%)، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية في توزيعات الثبات بين الفصلين لصالح الفصل الثاني، حيث ارتفعت نسبة المساقات ذات الثبات المرتفع، نتيجة الاستفادة من تحليل نتائج الطلبة، من (53%) في الفصل الأول إلى (62%) في الفصل الثاني.

وفي دراسة تحليلية لعلامات طلبة جامعة هارفرد نشرت في مجلة (Acedeme, 2002) [17] وجد أن ما نسبته (50%) من العلامات كانت بين A^+، A وإن هذه النسبة تزيد عن نسبة العلامات نفسها في العام الجامعي (1986) بمقدار (35%)، وأظهرت نتائج الدراسة أن زيادة العدد تساهم في تضخم العلامات حيث العدد الكبير للطلبة يعيق معرفة المدرس بطلبته.

وأجرى عليان (2003) [18] دراسة هدفت إلى تقدير الثبات للعلامات المدرسية في عينة من مدارس مدينة إربد الكبرى للفصل الدراسي الأول (2002/ 2003)، واشتملت عينة الدراسة على علامات الطلبة في (207) شعب صفية، حيث تم اختيار هذه الشعب بالطريقة العشوائية البسيطة من مدارس مدينة إربد: الحكومية، والخاصة، ووكالة الغوث، والتي تم اختيارها بالأسلوب نفسه في المباحث الآتية: الاجتماعيات، والرياضيات، واللغة الانجليزية، واللغة العربية للصفوف: الرابع، والسابع، والعاشر. ولتقدير الثبات طبقت معادلة راجو التي تفترض تشاكل المكونات الفرعية للعلامة الكلية في المباحث الدراسية المختلفة، وقد أشارت النتائج إلى تمتع العلامات في (92,3%) من العينة بتقديرات عالية من الثبات حيث يزيد معامل الثبات لها على (80%). كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات

دلالة إحصائية بين توزيعات مستويات الثبات حسب متغيرات نوع المدرسة، والمبحث، وأشارت النتائج أيضاً إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التوزيع التكراري لقيم ثبات العلامات المدرسية حسب الصف.

وأجرى برانك (Brannick, 2005) [19] دراسة هدفت إلى التعرف على تباين المعاينة وفواصل الثقة لمعامل كرونباخ – ألفا مدى تقديرات الثبات من الدراسات التربوية والعمل على الدمج بين المعلومات المتوفرة في الدراسات التربوية والدراسات ما وراء التحليلية من أجل العمل على تطوير مبادئ تقدير الثبات. وتم في هذه الدراسة تحليل بيانات مرتبطة بالثبات في عدد من الدراسات التربوية السابقة والدراسات ما وراء التحليلية، وخلصت الدراسة بأن تحسين مستويات ثبات الدراسات قادر على تحسين موثوقية النتائج وأن هناك ضرورة للعمل على تطوير مبادئ قادرة على تقديم تقديرات دقيقة لمعاملات الثبات.

وهدفت دراسة الشايب (2007) إلى تقدير ثبات العلامات النهائية لعينة مكونة من (64) مساقاً من المساقات الدراسية المطروحة في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (2001/ 2002) في جامعة آل البيت، ومدى اختلاف تقديرات الثبات باختلاف مستوى المساق من جهة، واختلاف الكلية التي ينتمي لها المساق من جهة ثانية، وقد تم اختيار المساقات بالطريقة العشوائية العنقودية من أقسام الجامعة المختلفة، حيث تم اختيار أربعة مساقات من كل قسم أكاديمي موزعة على المستويات الدراسية الأربعة. وقد كشفت النتائج لدى استخدام معادلة راجو لتقدير الثبات عن تدني معاملات ثبات العلامات بشكل عام، حيث بلغ المتوسط العام لتقديرات الثبات (0.66). كما أشارت النتائج إلى أن (31.25%) فقط من المساقات تتمتع بمعاملات ثبات مقبولة، وأشارت نتائج الإحصائي مربع

كاي (X^2) للاستقلالية إلى عدم وجود علاقة بين ثبات علامة المساق ومستوى المساق أو الكلية التي ينتمي لها.

وفي دراسة أخرى قام بها كلا من جرادات ومحاسنة وحوامدة (2007) [20] وهدفت إلى التعرف على خصائص توزيع علامات الطلبة في جامعة جرش الخاصة (قسم العلوم التربوية)، والتعرف على أثر بعض المتغيرات (جنس المدرس، ومؤهله، والفصل الدراسي، ووقت المحاضرة، ونوع المحاضرة) على خصائص العلامات، والتعرف على توزيع العلامات وثباتها، ولتحقيق أهداف البحث تم اختيار عينة من شعب المساقات الدراسية بلغت (49) شعبة وتضمنت (2026) علامة نهائية من الفصل الدراسي الأول والثاني والصيفي للعام الجامعي 2004/ 2005، وقد أظهرت نتائج البحث أن توزيع العلامات جاء منطقياً من حيث نسب العلامات في الفئات، و أظهرت النتائج أيضاً أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في العلامات تبعا لتغير جنس المدرس لصالح الإناث، وتبعاً لمتغير المؤهل العلمي لصالح حملة الماجستير، وتبعا لوقت المحاضرة لصالح المحاضرات المسائية، كما وأظهرت النتائج اختلاف في ثبات العلامات (باعتباره مؤشرا على دقة العلامات) من شعبه دراسية إلى شعبه دراسية أخرى للمدرس نفسه، حيث بلغت قيمة معامل ثبات العلامات ككل باستخدام معادلة راجو (0.62).

وفي دراسة أخرى قام بها الأحمد (2010) [21] وهدفت إلى تقدير ثبات العلامات الجامعية في جامعة جدارا الأهلية باستخدام معادلة راجو للاختبارات المتشاكلة، تكون مجتمع الدراسة من جميع علامات المساقات الجامعية في مرحلة البكالوريوس في جامعة جدارا خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (2008/ 2009)، حيث بلغ عدد الشعب (124) شعبة من مختلف الكليات، وتم الحصول على العلامات الخاصة بكل شعبة، فيما تكونت عينة الدراسة من جميع عناصر المجتمع، مستخدما بذلك أسلوب المسح الشامل. وقد أشارت النتائج لدى استخدام معادلة راجو التي تفترض

تشاكل المكونات الفرعية للعلامة الكلية في المساقات الدراسية على مستوى الشعبة الدراسية إلى أن نسبة المساقات ذات الثبات المنخفض بلغت (33,07%)، ونسبة المساقات ذات الثبات المتوسط (31,45%)، بينما بلغت نسبة المساقات ذات الثبات المرتفع (35,48%)، واختلفت النتائج باختلاف الكلية حيث أظهرت النتائج أن كلية الدراسات القانونية والإدارية من الكليات التي لم تظهر أي نسبة تذكر من معاملات الثبات المرتفعة، في حين تصدرت كلية التربية ذلك. أما بالنسبة لحجم الشعبة الدراسية فقد بلغ الوسط الحسابي لمعاملات الثبات للشعبة الصغيرة (0,55)، وللشعبة المتوسطة (0,48)، وللشعبة الكبيرة (0,53)، وبذلك تكون الشعبة الصغيرة أكبر ثباتاً من المتوسطة والكبيرة، بينما كانت النتائج متقاربة باختلاف جنس المدرس حيث أظهرت النتائج أن متوسط الثبات في شعب الذكور بلغ (0,52)، فيما بلغ لنسب الإناث (0,53).

وأجرى كم وفلدت (Kim& Feldt, 2010) [22] دراسة هدفت إلى مقارنة تقدير معامل الثبات حسب نظرية استجابة الفقرة (IRT) مقارنة مع نظرية القياس الكلاسيكية (CTT)، وهدفت الدراسة أيضاً للكشف عن أداء معاملات الثبات لنظرية استجابة الفقرة باستخدام قيم كرونباخ ألفا ومعامل فلدت – جلمر (Feldt- Gilmer) في ظل ظروف الاختبارات المختلفة. التي تنتج عن معالجة البيانات الحقيقية في نطاق واسع. وأشارت النتائج بأن معامل ثبات نظرية استجابة الفقرة كان أعلى من إحصائيات نظرية الكلاسيكية في القياس وأن معامل ثبات نظرية استجابة الفقرة كان ذو قيمة أقرب إلى قيمة معامل فلدات–جلمر أكثر من قيمة كرونباخ–ألفا.

وتأتي هذه الدراسة لسد النقص الموجود في الدراسات التي تناولت موضوع تقديرات الثبات للعلامات الجامعية، وكما تم الاستفادة من بعض الدراسات السابقة لتقدير الثبات للعلامات الجامعية باستخدام معادلة راجو (Raju).

نظام العلامات في جامعة إربد الأهلية:

تتبع جامعة إربد الأهلية، كغيرها من الجامعات الأردنية، نظام الساعات المعتمدة، وتشترط مواظبة الطالب في جميع المساقات التي يسجل فيها. وتحسب العلامة النهائية لكل مساق من مائة لأقرب عدد صحيح، والعلامة النهائية للمساق هي مجموع علامة الامتحان النهائي وعلامات الأعمال الفصلية، وتشمل الأعمال الفصلية لكل مساق امتحانين كتابيين، وأعمالاً أخرى مثل: الامتحانات الشفوية، أو التقارير، أو الأبحاث. ويقوم عضو هيئة التدريس بتسجيل العلامات على كشوفات خاصة مبيناً فيها علامة الطالب في الامتحان الأول (م1) ووزنها (20%) وفي الامتحان الثاني (م2) ووزنها (20%) وفي الأعمال الأخرى أ.خ) ووزنها (10%)، وفي الامتحان النهائي (ن) ووزنها (50%)، ويمثل مجموع هذه العلامات علامة الطالب في المساق. ومن المعلوم أن الأوزان النسبية لهذه العلامات موحدة في كل المساقات وعند كل أعضاء هيئة التدريس.

محددات الدراسة:

- يتحدد تعميم نتائج هذه الدراسة لاقتصارها على عينة من العلامات للمساقات المطروحة لطلبة البكالوريوس في جامعة إربد الأهلية للفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2011-2012.
- كما يتحدد تعميم النتائج بالإجراءات المستخدمة لتقدير الثبات، وهي معادلة راجو لتقدير الثبات.

التعريفات الإجرائية:

1. معامل الثبات: هو معامل الثبات للعلامات التي يتم تقديرها باستخدام معادلة راجو.

2. العلامات الجامعية: هي العلامة النهائية التي يحصل عليها الطالب في المساق في جامعة إربد الأهلية ومكونة من مجموع علاماته في الامتحان الأول، الامتحان الثاني، والأعمال الأخرى، والامتحان النهائي بحيث تكون الأوزان، (20%)، (20%)، (10%)، (50%)، على الترتيب.

3. معادلة راجو: صيغة رياضية إحصائية تستخدم لتقدير ثبات العلامات الجامعية في حالة وجود العلامات المركبة.

4. المتوسط الحسابي المرجح (الموزون): هو معدل الطالب الجامعي للفصل الدراسي الواحد ومعدله التراكمي من خلال إيجاد الوسط الحسابي المرجح لمعدله في الفصل ومعدله التراكمي بحيث يكون وزن كل منهما هو عدد الساعات المعتمدة التي استخرج بناءً عليه (عودة، والخليلي، 2000) [23].

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من علامات الطلبة في جميع مساقات الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (2011- 2012)، البالغ عددها (494) مساقا ضمن كليات الجامعة الست: الآداب والفنون، والعلوم الإدارية والمالية، العلوم وتكنولوجيا المعلومات، والتمريض، والعلوم التربوية، والقانون، بأقسامها المختلفة وعددها (19) قسماً أما عينة الدراسة فقد تكونت من علامات (2328) طالبا وطالبة مسجلين في (60) مساقا وهي تمثل (12,1%) من مجتمع الدراسة لمساقات الجامعة وتم اختيارها بالطريقة العشوائية العنقودية ذات المرحلتين حيث تم اختيار (6) أقسام من بين أقسام الكليات (قسم من كل كلية) وتمثل (31,5) من مجتمع الدراسة لأقسام الجامعة، ومن كل قسم تم اختيار عشرة مساقات مختلفة حسب مستوى المساق الدراسي وبطريقة عشوائية. وقد حصل الباحث على كشوف رصد العلامات من دائرة القبول والتسجيل في جامعة إربد الأهلية.

ويوضح الجدول (1) عدد الطلبة– عينة الدراسة– حسب المتغيرات: الكلية: (الآداب والفنون، والعلوم الإدارية والمالية، والعلوم وتكنولوجيا المعلومات، والتمريض، والعلوم التربوية، والقانون) ومستوى المساق: (سنة أولى، ثانية، ثالثة، رابعة).

الجدول (1)

عدد الطلبة– عينة الدراسة– حسب متغيري الكلية ومستوى المساق

الكلية	مستوى المساق				
	أولى	ثانية	ثالثة	رابعة	المجموع
الآداب والفنون	202	50	56	83	391
العلوم الإدارية والمالية	95	96	210	85	486
العلوم وتكنولوجيا المعلومات	79	48	55	44	226
التمريض	19	38	64	64	185
العلوم التربوية	115	109	101	197	522
القانون	38	142	225	113	518
المجموع	548	483	711	586	2328

المعالجة الإحصائية:

حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتباين لعلامات كل مساق من مساقات المجموعات الست بالاستعانة بالبرامج الإحصائية (SPSS) و (Microsoft Excel) لحساب

التباينات للاختبارات الفرعية، ثم تم تقدير الثبات للعلامات النهائية لكل مساق باستخدام معادلة راجو (Raju, 1977) الآتية:

معامل الثبات = (1/ (1- مجموع مربعات الأوزان النسبية للمكونات))

(1- مجموع تباينات المكونات/تباين العلامة الكلية)، وبصورة رياضية:

$$R=\left(\frac{\overline{1}}{1-\Sigma\lambda_i^2}\right)\left(1-\frac{\Sigma\delta_i^2}{\delta_x^2}\right)$$

حيث:

R: معامل ثبات العلامات النهائية.

λ i : الوزن النسبي للاختبار i.

δ_i^2: تباين العلامات الفرعية للاختبار i حيث i = 1,2,3,4 كون العلامة النهائية مركبة من أربع علامات فرعية.

δ_x^2: تباين العلامات النهائية في كشف العلامات.

علماً بأن مجموع مربعات الأوزان النسبية للمكونات هو قيمة ثابتة، حيث يقوم نظام التقويم للمساق الواحد في الجامعة على توزيع العلامات على المكونات الأربعة (الامتحان الأول، والامتحان الثاني، والمشاركة، والامتحان النهائي)، بنسبة (20%، 20%، 10%، 50%)، على الترتيب فإن 0.20= λ_1 ، λ_2 = 0.20 = λ_3 =0.10 λ_4=0.50 و $\Sigma\lambda_2$ =0.34 وبهذا تكون قيمة الحد الثابت الأول في المعادلة السابقة (1/0.34-1) = (1.52).

وللإجابة عن أسئلة الدراسة فقد تم تصنيف قيم معاملات الثبات إلى فئتين (معاملات أقل من 0.707 ، ومعاملات 0.707 فما فوق)، ويأتي هذا التصنيف انسجاما مع الاعتقاد السائد بأن

الأدوات والبيانات التي يكون معامل ثباتها أقل من (0.707) ليست مناسبة لأغراض التقويم الفردي واتخاذ القرارات بشأن الأفراد. (Feldt & Brennan, 1989). وتم اعتماد معيار الثبات (0.707) والذي مربعه يعطي قيمة (50%) كأفضل قيمة للتباين المشترك.

نتائج الدراسة:

للإجابة عن السؤال الأول ما توزيع تقديرات الثبات لعلامات المساقات في أقسام جامعة اربد الأهلية المختلفة؟ حسبت معاملات الثبات المقدرة لكل مساق من مساقات عينة الدراسة والجدول (2) يبين ذلك.

الجدول (2)

معاملات الثبات المقدرة لكل مساق من مساقات عينة الدراسة

الرقم	اسم المساق	معامل الثبات المقدر	الرقم	اسم المساق	معامل الثبات المقدر	الرقم	اسم المساق	معامل الثبات المقدر
1	اللغة العربية (1)	0.71	21	مقدمة في تكنولوجيا المعلومات	0.29	41	علم النفس العام	0.75
2	اللغة العربية (1)	0.68	22	مهارات في الحاسوب (2)	0.99	42	مقدمات في نظريات الإرشاد النفسي	0.82
3	تذوق النص الأدبي	0.76	23	مهارات الحاسوب (2)	0.76	43	مقدمة في الإرشاد الجماعي	0.87
4	مهارات الاتصال باللغة العربية	0.73	24	مهارات الحاسوب (2)	0.60	44	الاتصال في الإرشاد النفسي	0.77
5	الشعر الإسلامي والأموي	0.58	25	لغة البرمجة (1)	0.42	45	اختبارات نفسية	0.78
6	النثر العربي القديم (1)	0.72	26	البرمجة الكينونية	0.68	46	الإرشاد المدرسي	0.84
7	قواعد اللغة العربية (2)	0.67	27	بناء المترجمات	0.64	47	الأنشطة التعبيرية في الإرشاد	0.62
8	اللسانيات	0.56	28	الرسم بالحاسوب	0.76	48	القياس والتقويم	0.73
9	الشعر العربي الحديث	0.50	29	الذكاء الاصطناعي	0.77	49	الإرشاد التأهيلي	0.82

الرقم	اسم المساق	معامل الثبات المقدر	الرقم	اسم المساق	معامل الثبات المقدر	الرقم	اسم المساق	معامل الثبات المقدر
10	قواعد اللغة العربية (3)	0.65	30	الذكاء الاصطناعي	0.76	50	أساليب الإرشاد وفنياته	0.68
11	مبادئ المحاسبة (1)	0.69	31	التقييم التمريضي	0.75	51	قانون الأحوال الشخصية	0.73
12	مبادئ المحاسبة (2)	0.59	32	قضايا التمريض وأخلاق المهنة	0.85	52	أحكام التجارة الإلكترونية	0.68
13	محاسبة مالية متوسطة (2)	0.80	33	تمريض البالغين (1)	0.62	53	الحلول البديلة لتسوية النزاعات	0.80
14	محاسبة شركات أشخاص	0.78	34	الرعايا التلطيفية	0.54	54	القانون المدني (أحكام الالتزام)	0.65
15	محاسبة منشآت استخراجية	0.73	35	تمريض الأطفال	0.39	55	النظام الدستوري الأردني	0.83
16	محاسبة حكومية	0.69	36	ضبط الجودة ومكافحة العدوى	0.87	56	الجرائم الواقعة على الأموال	0.71
17	تحليل قوائم مالية	0.58	37	العلاقات الإنسانية والصحة النفسية	0.56	57	القانون الدولي الخاص	0.62
18	محاسبة ضريبية	0.71	38	التمريض المتقدم	0.66	58	أخلاقيات مهنة القانون	0.72
19	محاسبة تكاليف (2)	0.56	39	الإدارة والقيادة في التمريض	0.67	59	قانون البينات والتنفيذ	0.70
20	تدقيق الحسابات (2)	0.70	40	طرق البحث في التمريض	0.71	60	القانون التجاري/أوراق تجارية	0.77

- الثبات الكلي لجميع علامات المساقات =0.69
- نسبة متوسط معاملات الثبات للمساقات المختلفة =55%.

يلاحظ من الجدول (2) أن علامات مساق (21) حصلت على أدنى معامل ثبات مقداره (29,0) وأن علامات مساق (22) حصلت على أعلى معامل ثبات مقداره (0.99)، كما تم تجميع علامات كل المساقات باعتبارها علامات مساق واحد وتم استخدام معادلة راجو لتقدير المتوسط الحسابي للثبات الكلي وبلغ (0.69).

كما تم حساب المتوسطات الحسابية لمعاملات الثبات المقدرة لكل مساق من مساقات عينة الدراسة وحسب كل قسم، والجداول (3) يبين ذلك.

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية لمعاملات الثبات المقدرة لكل مساق

من مساقات عينة الدراسة وحسب كل قسم

القسم	معامل الثبات المقدر
اللغة العربية	0.66
المحاسبة	0.68
علم الحاسوب	0.67
التمريض	0.66
الإرشاد النفسي والتربوي	0.77
القانون	0.72
الكلي	0.69

يلاحظ من الجدول (3) أن قسمي اللغة العربية والتمريض حصلا على أدنى متوسط حسابي لمعاملات الثبات المقدرة لمساقات عينة الدراسة والبالغ (0.66)، في حين حصل قسم الإرشاد النفسي والتربوي على أعلى متوسط حسابي لمعاملات الثبات المقدرة لمساقات عينة الدراسة والبالغ (0.77). وبشكل عام، فقد بلغت نسبة متوسط معاملات الثبات للمساقات المختلفة التي تجاوز.

معامل ثباتها المعياري المستخدم، بصرف النظر عن مستوى المساق (55%).

للإجابة عن السؤال الثاني: هل تختلف تقديرات الثبات لعلامات المساقات في أقسام جامعة إربد الأهلية المختلفة باختلاف مستوى المساق الدراسي؟ تم تصنيف معاملات الثبات المقدرة لمساقات عينة الدراسة إلى فئتين:

(أقل من 0.707، 0.707 فما فوق) حسب مستوى المساق الدراسي، ويبين الجدول (4) ذلك.

الجدول (4)

التكرار والنسبة المئوية لتوزيع معاملات الثبات المقدرة حسب متغير مستوى المساق الدراسي

مستوى المساق	أقل من 0.707	النسبة المئوية%	0.707 فما فوق	النسبة المئوية%	المجموع
أولى	7	%50.0	7	%50.0	14
ثانية	4	%30.8	9	%69.2	13
ثالثة	9	%50.0	9	%50.0	18
رابعة	7	%46.7	8	%53.3	15
المجموع	27	%45.0	33	%55.0	60

يلاحظ من الجدول (4) تفاوت نسب معاملات الثبات التي تقل عن (0.70) حيث تراوحت بين (30%) للمساقات التي مستواها ثانية، و (50%) للمساقات التي مستواها أولى، وكذلك يلاحظ من الجدول (4) تفاوت نسب معاملات الثبات (0.707فما فوق) حيث تراوحت بين (50%) للمساقات التي مستواها أولى وثالثة، (69%) للمساقات التي مستواها ثانية. كما يلاحظ من الجدول

(4) أن ما نسبته (45%) من مساقات عينة الدراسة قد قل معامل ثباتها عن (0.707)، وتم استخدام اختبار كاي تربيع للاستقلالية ($\times^2$) بهدف التعرف على العلاقة بين فئة معامل الثبات المقدر وحسب متغير مستوى المساق الدراسي، ويبين الجدول (5) ذلك.

جدول (5)

اختبار كاي تربيع لعلامات المساقات التي تقدير ثباتها (أقل من 0.707، 0.707 فما فوق)

وحسب متغير مستوى المساق الدراسي

علامات المساقات التي تقدير ثباتها	مستوى المساق	القيمة المشاهدة عدد المساقات الدراسية	القيمة المتوقعة	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية
أقل من 0.707	أولى	7	25.926	6.996	9.351
	ثانية	4	14.815		
	ثالثة	9	33.333		
	رابعة	7	25.926		
	المجموع	27	100		
0.707فما فوق	أولى	7	21.212	1.010	9.351
	ثانية	9	27.273		
	ثالثة	9	27.273		
	رابعة	8	24.242		
	المجموع	33	100		
* علماً بأن درجة الحرية =3					

يتبين من الجدول (5) ما يلي:

- عدم اختلاف تقديرات الثبات لعلامات المساقات التي تقدير ثباتها (أقل من 0.707) باختلاف متغير مستوى المساق الدراسي، حيث بلغت القيمة المحسوبة لها (6.996) وهي أقل من القيمة الجدولية (9.351) عند درجة حرية (3).

- عدم اختلاف تقديرات الثبات لعلامات المساقات التي تقدير ثباتها (0.707 فما فوق) باختلاف متغير مستوى المساق الدراسي، حيث بلغت القيمة المحسوبة لها (1.010) وهي أقل من القيمة الجدولية (9.351) عند درجة حرية (3).

للإجابة عن السؤال الثالث: هل تختلف تقديرات الثبات لعلامات المساقات في أقسام جامعة إربد الأهلية المختلفة باختلاف الكلية التي ينتمي إليها المساق الدراسي: الآداب والفنون، العلوم الإدارية والمالية، العلوم وتكنولوجيا المعلومات، التمريض، العلوم التربوية، القانون؟، تم تصنيف معاملات الثبات المقدرة للمساقات عينة الدراسة إلى فئتين: (أقل من 0.707، 0.707فما فوق)، وبحسب الكلية التي ينتمي إليها المساق الدراسي، ويبين الجدول (6) ذلك.

الجدول (6)

التكرار والنسبة المئوية لتوزيع معاملات الثبات المقدرة

حسب متغير الكلية التي ينتمي إليها المساق الدراسي

الكلية	أقل من 0.707	النسبة المئوية%	0.707 فما فوق	النسبة المئوية%	المجموع
الآداب والفنون	6	%60.0	4	%40.0	10
العلوم الإدارية والمالية	5	%50.0	5	%50.0	10
العلوم وتكنولوجيا المعلومات	5	%50.0	5	%50.0	10
التمريض	6	%60.0	4	%40.0	10
العلوم التربوية	2	%20.0	8	%80.0	10
القانون	3	%30.0	7	%70.0	10
المجموع	27	%45.0	33	%55.0	60

يلاحظ من الجدول (6) تفاوت نسب معاملات الثبات التي قلت عن (0.707)، حيث تراوحت بين (20%) لكلية العلوم التربوية، و (60%) لكليتي: الآداب والفنون، والتمريض، كذلك يلاحظ من الجدول (5) تفاوت نسب معاملات الثبات (0.707 فما فوق) حيث تراوحت بين (40%) لكليتي: الآداب والفنون، والتمريض، و (80%) لكلية العلوم التربوية. يلاحظ من الجدول (6) أن ما نسبته (45%) من مساقات عينة الدراسة قد قل معامل ثباتها عن (0.707)، في حين بلغت نسبة المساقات التي زاد معامل ثباتها (0.707فما فوق) (55%). وتم استخدام اختبار كاي تربيع (χ^2) بهدف التعرف على العلاقة بين فئة معامل الثبات المقدر وحسب متغير الكلية التي ينتمي إليها المساق الدراسي، ويبين الجدول (7) ذلك.

جدول (7)

اختبار كاي تربيع لعلامات المساقات التي تقدير ثباتها (أقل من 0.707، 0.707فما فوق)

وحسب متغير الكلية التي ينتمي إليها المساق الدراسي

علامات المساقات التي تقدير ثباتها	الكلية التي ينتمي إليها المساق	القيمة المشاهدة عدد المساقات الدراسية	القيمة المتوقعة	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية*
أقل من 0.707	الآداب والفنون	6	22.222	11.111	12.834
	العلوم الإدارية والمالية	5	18.519		
	العلوم وتكنولوجيا المعلومات	5	18.519		
	التمريض	6	22.222		
	العلوم التربوية	2	7.407		
	القانون	3	11.111		
	المجموع	27	100		
0.707فما فوق	الآداب والفنون	4	12.121	7.438	12.834
	العلوم الإدارية والمالية	5	15.152		
	العلوم وتكنولوجيا المعلومات	5	15.152		
	التمريض	4	12.121		
	العلوم التربوية	8	24.242		
	القانون	7	21.212		
	المجموع	33	100		
* علماً بأن درجة الحرية =5					

يتبين من الجدول (7) ما يلي :

-عدم اختلاف تقديرات الثبات لعلامات المساقات التي تقدير ثباتها (أقل من 0.707) باختلاف متغير الكلية التي ينتمي إليها المساق الدراسي، حيث بلغت القيمة المحسوبة لها (11.111) وهي أقل من القيمة الجدولية (12.834) عند درجة حرية (5).

- عدم اختلاف تقديرات الثبات لعلامات المساقات التي تقدير ثباتها (0.707 فما فوق) باختلاف متغير الكلية التي ينتمي إليها المساق الدراسي، حيث بلغت القيمة المحسوبة لها (7.438) وهي أقل من القيمة الجدولية (12.834) عند درجة حرية (5).

مناقشة النتائج:

أشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الأول من أسئلة الدراسة إلى أن علامات المساقات بشكل عام تتمتع بثبات مقبول، فقد تبين أن (55%) من معاملات الثبات تجاوزت معيار القبول وهو (0.707)، وهذا يتفق تماماً مع دراسة سوالمة (1995) التي أشارت نتائجها إلى وجود ما نسبته (56%) من المساقات تجاوزت معامل ثبات (0.70) في جامعة اليرموك، وهو أمر متوقع كون جامعة اليرموك وجامعة إربد الأهلية تستخدمان نفس الأوزان النسبية نفسها للمساقات، حيث أن نظام العلامات المعمول به في الجامعتين موحد. واختلفت نتيجة الدراسة عما توصلت إليه نتيجة الشايب (2007) التي أشارت نتائجها إلى وجود (31.25%) فقط من معاملات الثبات تجاوزت معيار القبول وهو (0.70)، وربما يعود سبب الاختلاف إلى ممارسات أعضاء هيئة التدريس في الجامعتين، واختلاف نظام العلامات المعمول به في الجامعتين، فاختلاف نظام التقويم في الجامعتين، والنسب المخصصة لمكونات العلامة الكلية، يؤدي دوراً أساسياً في اختلاف النتائج، لأن الأسلوب المستخدم لحساب معامل الثبات لعلامات المساقات يقوم على الأوزان النسبية للمكونات وتبايناتها.

واختلفت نتيجة هذه الدراسة عما توصلت إليه نتيجة الأحمد (2010) التي أشارت نتائجها إلى وجود (35.48%) فقط من معاملات الثبات تجاوزت معيار القبول وهو (0.70)، ومن الممكن أن يعود سبب الاختلاف إلى معايير التقويم التي تتفاوت من مؤسسة إلى أخرى، ومن كلية إلى أخرى داخل المؤسسة الواحدة، ومن قسم إلى آخر داخل الكلية الواحدة، ومن مدرس إلى آخر داخل القسم الواحد، وربما من المدرس نفسه من بداية الفصل إلى نهايته.

وأشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني من أسئلة الدراسة إلى أن تقديرات ثبات علامات المساقات لم تختلف اختلافاً جوهرياً ذا دلالة إحصائية باختلاف السنة الدراسية، إلا أنه لوحظ نوع من التدرج في التقديرات، حيث كان أعلى متوسط للتقديرات لمواد السنة الثانية، وأدناه لمواد السنة الرابعة (مع العلم أن عدد المساقات للسنة الرابعة (15) مساقاً) وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة سوالمة (1995) والشايب (2007). وقد يعزى السبب إلى أن مساقات السنة الرابعة ذات طبيعة تخصصية مقارنة بمساقات السنتين: الأولى، والثانية، التي تتصف بنوع من العمومية كمساقات متطلبات الجامعة ومتطلبات الكلية، مما ينعكس على تباين العلامات الذي يقل بتقدم مستوى المساق، ويؤدى من ثم إلى مشكلة ضيق المدى الذي يؤثر في الثبات عكسياً.

وأشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث من أسئلة الدراسة إلى أن تقديرات ثبات علامات المساقات لم تختلف اختلافاً جوهرياً ذا دلالة إحصائية باختلاف الكلية التي ينتمي لها المساق، إلا أنه لوحظ ارتفاع التقديرات لمساقات كلية العلوم التربوية مقارنة بباقي مساقات الكليات الأخرى، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة سوالمة (1995)، ونتيجة الشايب (2007)، ونتيجة الأحمد (2010)، وربما يعود السبب إلى التواء توزيع علامات المساقات في الأقسام والكليات الأخرى، أما الارتفاع في متوسط الثبات لكلية العلوم التربوية ربما يفسر بأن مدرسي كلية العلوم التربوية يتمتعون عادة بمعرفة كافية في مجال

القياس والتقويم، ويراعون بشكل واضح الممارسات الخاصة بمنح العلامات المرتبطة بطرق التصحيح، وطرق إدارة الاختبارات، والعوامل المؤثرة في ثباتها وصدقها.

الاستنتاجات والتوصيات:

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة، يوصي الباحث:

- ضرورة استقلالية وتفعيل دور مركز تطوير أداء أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة إربد الأهلية من أجل تنظيم الدورات التدريبية وورش العمل المتخصصة في أساسيات القياس والتقويم للحد من الآثار السلبية لمشكلة التفاوت الواضح في ممارسات أعضاء هيئة التدريس في جامعة إربد الأهلية في منح العلامات.

- إجراء دراسات شبيهه لهذه الدراسة على جامعات أخرى في المملكة الأردنية الهاشمية وإجراء مقارنة بين نتائجها: للإسهام في معرفة نقاط القوة والضعف في الأساليب المتبعة حالياً في تقويم طلبة الجامعات الأردنية.

- إجراء دراسة مشابهة لهذه الدراسة ويؤخذ متغيرات أخرى: كمتغير الجنس (ذكور وإناث) لمعرفة الفروق بين العلامات لدى الطلاب والطالبات، وكذلك متغير جنس مدرس الساق، ومتغير حجم الشعبة الدراسية.

المراجع

1. الشايب، عبد الحافظ. (2007). تقدير ثبات علامات عينة من المواد في جامعة آل البيت. مجلة جامعة دمشق، 23 (2)، 255- 270.
2. ثورندايك، روبرت وهيجن إليزابيث. (1989). القياس والتقويم في علم النفس والتربية، ط4. (ترجمة عبد الله الكيلاني وعبد الرحمن عدس)، مركز الكتب الأردني.
3. عودة، أحمد. (2004). القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط3، اربد: دار الأمل للنشر والتوزيع.
4. Noble, j. (1991). Improving college grade predictions Using Expanded High school course work and Act Scores. ACT Research Report. Lowa city, IA: ACT.
5. Sawyer, R. (1989). Validating the Use of Act scores for Remedial course placement in college. ACT Research Report, lowa city, IA: AcT.
6. المسند، شيخه. (1992). دراسة تحليلية لتوزيع تقديرات الطلاب في جامعة قطر في الفصل الأول1990. حولية كلية التربية، جامعة قطر، (9)، 125-153.
7. Gronlund N., & Rebert, L. (1990). Measurement and Evaluation on teaching 6Th Edition. New York: Macmillan.
8. Qualls, a. (1995). Estimating the reliability of a test containing multiple item formats. Applied Measurement in Education, 8 (2), 111-120.

9. Feldet, L., & Brennan, R. (1989). Reliability. In R. Linn (Ed), Educational measurement (3 rd ed., pp.105-146). Washington, DC: American council on Education

10. Raju, N. (1977). A generalization of coefficient alpha. Psychometrika, 42, 549- 565.

11. سوالمة، يوسف. (1995). تقدير الثبات للعلامات الجامعية في عينة من المساقات في جامعة اليرموك خلال الفصل الدراسي الثاني لعام 1992/ 1993. مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، السنة الرابعة، العدد السابع، 71-89.

12. Novick, M. & Lewise, C. (1967). Coefficient alpha and the reliability of composite measurements. Psychmetrika, 32, 1-13.

13. Etaugh, A.,& Hurd, D. (1972). Reliability of colloge Grades and grade point averages. Educational and psychological Measurement, 32, 1045- 1050.

14. أبو علام، رجاء والصراف، قاسم. (1985). توزيع تقديرات الطلبة في جامعة الكويت ومضامينها الإرشادية، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، جامعة الكويت، العدد السابع عشر.

15. خضر، فخري وعجاوي، محمود. (1989). دراسة تحليلية لنظام التقويم في جامعة الإمارات العربية المتحدة مقارنة ببعض الجامعات العربية. مجلة كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد الرابع، السنة الرابعة، 117- 146.

16. سوالمة، يوسف. (2001). أثر تحليل نتائج الطلبة في المساقات الجامعية على ثبات الاتساق الداخلي للدرجات الجامعية. المجلة التربوية، جامعة الإمارات العربية، 15 (58)، 151-176.

17. Academe. (2002). Grade Inflation Scrutinized at Harvard and else88, (2): p21.

18. عليان، ريم. (2003). تقدير الثبات للعلامات المدرسية في مدينة إربد الكبرى في الفصل الدراسي الأول2003/2002. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

19. Brannick, Michael. (2005). Estimating Reliability in primary Research. Paper presented in the 20th annual conference of the society for industrial and organizational psychology.

20. جرادات، محمد حسن ومحاسنه، إبراهيم وحوامدة، باسم علي. (2007). تحليل تقديرات الطلبة في جامعة جرش الخاصة- دراسة حالة- مجلة إربد للبحوث والدراسات، 11 (1)، 189- 236.

21. الأحمد، شادي. (2010). تقديرات الثبات للعلامات الجامعية في جامعة جدارا باستخدام معادلة راجو للاختبارات المتشاكلة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة جدارا، الأردن.

22. Kim. Seonghoon., & feldt, Leonard. (2010). The Estimation of IRT Reliability Coefficient and its Lower and Upper Bounds with Comparison to CTT Rehabilitees Statistics. Asia Pacific Education Review, 1 (2): 179- 188.

23. عودة، أحمد والخليلي، خليل. (2000). الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، ط2، إربد: دار الأمل للنشر والتوزيع.

24. جامعة إربد الأهلية، الجدول الدراسي للفصل الثاني للعام الدراسي 2011-2012، دائرة القبول والتسجيل.