وجود قدرات ومهارات غير معرفية لدى خريجي التعليم الثانوي مقارنة بقدراتهم ومهاراتهم المعرفية

د. خليل بن عبدالرحمن الحربي
قسم علم النفس التربوي- ومستشار متفرغ بالمركز الوطني للقياس والتقويم
كلية التربية- جامعة طيبة
Khaleel@qiyas.org

وجود قدرات ومهارات غير معرفية لدى خريجي التعليم الثانوي مقارنة بقدراتهم ومهاراتهم المعرفية

د. خليل بن عبدالرحمن الحربي
قسم علم النفس التربوي- ومستشار متفرغ بالمركز الوطني للقياس والتقويم
كلية التربية- جامعة طيبة

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على القدرات والمهارات غير المعرفية الموجودة بشكل دال إحصائيا لدى عينة من طلاب الصف الثالث الثانوي. وقد اختيرت عشوائيًا عينة استطلاعية منهم في المدينة المنورة، فكان حجمها (٢٠)، وعينة الدراسة (٨٥١).

ولتحقيق الهدف من هذه الدراسة، كُيِّفَت أداتا قياس للتعرف على القدرات والمهارات غير المعرفية هما: قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية المعدلة لكوستا وماكري، ومقياس القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية لتريسي وسدلك؛ باستخدام العديد من الإجراءات العلمية والأساليب الإحصائية المناسبة لهذا النوع من الدراسات. ومن خلال نتائج التحليل العاملي التوكيدي والاستكشافي توصلت الدراسة إلى تسعة عوامل مهمة، خمسة منها أُخذت من قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية والأربعة الباقية استخرجت من مقياس القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية. واستعمل أيضًا اختبار القدرات العامة للمركز الوطني للقياس والتقويم محكًّا لمقارنة المستويات المختلفة للقدرات والمهارات المعرفية في مجموعة العوامل التي تقيس القدرات والمهارات غير المعرفية لدى هذه العينة؛ لهذا صُنِّف الطلاب إلى ثلاثة مستويات (مرتفع، متوسط، منخفض) وفق نتائجهم في اختبار القدرات العامة، فكانت نتائج الدراسة المستخرجة من استعمال تحليل التباين المتعدد والتحليل التمييزي أن طلاب الصف الثالث الثانوي بمختلف مستوياتهم المعرفية يفتقدون للكثير من القدرات والمهارات غير المعرفية التي درستها هذه الدراسة ولم تظهر بشكل جلي عندهم.

الكلمات المفتاحية: اختبارات الاستعداد، اختبار القدرات العامة، قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية المعدلة، القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية، التحليل العاملي التوكيدي، التحليل التمييزي.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١٣/١٢/٢٩م
* تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٤/٣/١٧م

The Presence of Non-Cognitive Abilities and Skills in Secondary School Graduates Compared to their Cognitive Abilities and Skills

Dr. Khaleel A. Al-harbi
Consultant at the National - Assessment Center
Taibah University

Abstract

The purpose of the present study is to identify the most significant non-cognitive abilities and skills among secondary school graduates. The sample was randomly selected from students at the city of Al-Madina Al-Munawwarah. The sample size was 20 for the pilot study and 851 for the real study.

To achieve the goal of this study, the NEO Personality Inventory (NEO PI-R) developed by Costa and McCrae and Non-cognitive Questionnaire (NCQ) at the university level by Trecey and Sedlacek were adapted by using a variety of scientific procedures and statistical methods appropriate for this type of studies. Through exploratory and confirmatory factor analysis results found nine significant factors , five factors were taken from NEO PI-R instrument and four factors were extracted from the NCQ scale . Also, the General Aptitude Test (GAT) of the National Center for Assessment was used as a benchmark to compare the different levels of cognitive abilities and skills in a range of factors that measure the non- cognitive abilities and skills at a sample of this research . For this reason the secondary school graduates were classified into three levels (high, medium, low) according to their scores on the GAT test.

The results of the multivariate analysis of variance (MANOVA) and discriminant analysis (Stepwise method) showed that the high school graduates in various cognitive ability levels lack many of the non- cognitive abilities and skills.

Keywords: non-cognitive ability and skills, general aptitude test (gat), neo personality inventory (neo pi-r), non-cognitive questionnaire (ncq) at the university level , confirmatory factor analysis, and discriminant analysis.

وجود قدرات ومهارات غير معرفية لدى خريجي التعليم الثانوي مقارنة بقدراتهم ومهاراتهم المعرفية

د. خليل بن عبدالرحمن الحربي
قسم علم النفس التربوي- ومستشار متفرغ بالمركز الوطني للقياس والتقويم
كلية التربية- جامعة طيبة

مقدمة:

من خلال استعراض بعض الأدبيات المتاحة ذات الصلة بموضوع قدرات خريجي المرحلة الثانوية ومهاراتهم بوصفها مدخلات نظام التعليم العالي، يتضح أنه إذا ساعدنا كل طالب في المجتمع على إنجاز الحد الأعلى من قدرته (ability or trait) فإنه يجب التعرف على تلك القدرة، وحدودها (الزبيدي، ٢٠٠٣). والقدرة هنا تعد بمثابة سمات أو خصائص أو مهارات لدى الأفراد يفترض أنها تعكس مجموعة مترابطة من السلوك الذي يمكن ملاحظته وتسجيله في مواقف اختبارية مقننة (علام، ٢٠٠٢). وقد وجد بعض الباحثين أن هناك أكثر من ٤٠،٠٠٠ كلمة يمكن أن تصف الأفراد؛ لذا فقد تعذر على علماء النفس والتربية تصنيف هذه القدرات أو المهارات تصنيفاً كاملاً لتيسير دراستها وقياسها والإفادة منها في فهم السلوك الإنساني وتفسيرها (علام، ٢٠٠٢).

فالسؤال هنا: كيف يمكن التعرف على قدرات خريجي المرحلة الثانوية ومهاراتهم بوصفها مدخلات نظام التعليم العالي؟

وللإجابة عن هذا السؤال يجب التعرف على الهدف من قياس تلك القدرات والمهارات، وطبيعة البحث أو الدراسة، ونوع القرارات العملية التي يجب اتخاذها فيما يتعلق بالأفراد الذين تقاس بعض قدراتهم أو مهاراتهم في المرحلة الثانوية، فبالطبع لا يمكن قياس جميع سمات طالب المرحلة الثانوية، وإنما يمكن قياس بعضها الذي يسهم في اتخاذ قرار معين (علام، ٢٠٠٢).

وحيث إن الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على القدرات والمهارات المتوفرة لدى خريجي مرحلة الدراسة الثانوية العامة بوصفه مدخلاً لنظام التعليم العالي، فإنه يجب التركيز على قياس القدرات والمهارات التي لها تأثير فعال في النجاح الأكاديمي للطالب في المرحلة الجامعية. ومن خلال هذا الهدف يتبين أن طبيعة منهج الدراسة تتركز حول الدراسات التنبئية والتقويمية. أما بالنسبة لنوع القرارات العملية المتوقع اتخاذها من خلال هذه الدراسة

فتكون فيما يخص الانتقاء والتسكين والتصنيف والتشخيص والعلاج.

وقد قاد الهدف وطبيعة الدراسة ونوعية القرار إلى التركيز على الأدبيات الخاصة بالدراسات النظرية والميدانية لتقدير القيم التنبئية والدلالة العملية لمعايير القبول في المرحلة الجامعية (مثل دراسات : عسيري ١٩٩٦، Ardila, 200, Feldhusen & Jarwan 1995, House, 1998, Wolfe & Johnson 1995, Ferguson, James & Madeley 2002, Lounsbury, Sundstrom, Loveland & Gibson 2003, Burton & ramist, 2001, (Larose & roy, 1995, Lovegreen, 2003, Ancis & Sedlacek, 1987, Niit, 2001

وبمراجعة الدراسات النظرية والميدانية لتقدير القيم التنبئية والدلالة العملية لمعايير القبول في المرحلة الجامعية، فقد توصل الباحث إلى أن المهارات والقدرات التي ترتبط أو تتنبأ بطريقة صادقة وثابتة بالنجاح الأكاديمي في المرحلة الجامعية تعد في مقدمة اهتمامات صانعي القرار في نظام التعليم العالي . وببحث طبيعة تلك القدرات والمهارات وجد أنها قسمت إلى :

١) قدرات ومهارات معرفية (Cognitive ability or Skills) مثل: التحصيل والاستعدادات والذكاء.

٢) قدرات ومهارات غير معرفية (Non-cognitive ability or Skills) مثل: الميول والاتجاهات والشخصية.

فمعرفة القدرة أو المهارة المعرفية تساعد على التعرف على ما يستطيع أن يعمله فرد معين بناءً على ما لديه من قدرة أو ما يستطيع أن يعمل (what a person can do)؛ أما القدرة غير المعرفية فتساعد على التعرف على ما يعمل الفرد فعلا في الحالات الطبيعية، أو ماذا سيعمل؟ (What a person will do) (الدوسري، ٢٠٠٠ ; Furnham & Chamorro-Premuzic, 2004) . وباختصار، تقاس القدرات والمهارات المعرفية إذا أريد معرفة الأداء الأقصى للأفراد، وتقاس القدرات والمهارات غير المعرفية إذا أريد معرفة الأداء الطبيعي للأفراد (الدوسري، ٢٠٠٠).

ولقياس القدرات والمهارات المعرفية عند خريجي المرحلة الثانوية في دول العالم المختلفة، صممت مجموعة من الاختبارات المقننة التي تمنحها هيآت أو مراكز لديها الاستقلالية عن أي مؤسسة تعليم عالٍ أو قطاع حكومي، لإصدار مقاييس ثابتة وبعيدة عن التحيز لأيَّة جهة. ومن أمثلتها اختبارات الاستعداد، اختبار (SAT) الأمريكي والاختبارات التحصيلية المعروفة، اختبار ACT الأمريكي. أما فيما يتعلق بالمملكة العربية السعودية فقد أنشئ المركز الوطني للقياس والتقويم الذي يصمم اختبارات القدرات والتحصيل الدراسي وغيرها لقياس القدرات والمهارات المعرفية.

وقد أثبتت القدرات والمهارات المعرفية قدرتها التنبئية في النجاح الجامعي لكثير من الطلاب، ولكن وجد أنها ذات حساسية عالية وشديدة التأثير بالقدرات والمهارات غير المعرفية (Camara & Echternacht, 2000). لذا فإن قدرات خريجي المرحلة الثانوية ومهاراتهم لا يمكن قياسها بواسطة المقاييس المعرفية مثل: معدل الثانوية ودرجات اختبار SAT فقط، ولكن يمكن قياسها بواسطة المقاييس غير المعرفية إذا أريد لها أن تكون دقيقة وصادقة في قبول الطلاب ذوي القدرة والمهارة العالية التي يمكن أن تؤدي إلى النجاح في التعليم الجامعي (Sedlacek, 1987) . حيث إن البحوث في الآونة الأخيرة أثبتت أن المعايير والمؤشرات المعرفية تتنبأ فقط بـ ٢٥٪ من الأداء الأكاديمي في الجامعة (Lovegreen, 2003). وهناك دراسات أخرى أثبتت أن النجاح الأكاديمي في الجامعات يتأثر بالقدرات المعرفية وبالقدرات والمهارات غير المعرفية معاً (انظر مثلاً : Lovegreen, 2003; Pascarella & Terenzini, 1991). لذا خلص الباحثون إلى أن المقاييس المعرفية تكون محدودة القدرة على التنبؤ لوحدها إذا فُصِلتْ المهارات والقدرات غير المعرفية، وأن التنبؤ يكون دقيقاً وصادقاً إذا أُضيفت درجات القدرات والمهارات المعرفية إلى درجات القدرات غير المعرفية (Burton & Ramist, 2001; Ancis & Sedlacek, 1997; Larose & Roy, 1995) .

وببحث الدراسات السابقة في مقاييس القدرات والمهارات غير المعرفية التي أثبتت جدارتها في التنبؤ الصادق والدقيق للتحصيل الأكاديمي في المرحلة الجامعية، وتواتر وجودها خلال الثقافات المتعددة والمختلفة، وجد العديد من اختبارات الشخصية التي تميزت بقدرتها على التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي وشمولها للعديد من القدرات والمهارات المطلوبة في النجاح في المرحلة الجامعية (انظر على سبيل المثال: Furnham & Chamorro-Premuzic, 2004; Lounsbury, Sundstrom, Loveland & Gibson, 2003; Wolfe & Johnson, 1995). وحيث إن اختبارات الشخصية تجمع في مفهومها العام بين القدرات المعرفية وغير المعرفية، مثل: الدافعية، والاتجاهات، وضبط النفس، وتحقيق الذات، وتقدير الذات، والسمات المزاجية، والمشاعر...الخ، وكذلك مقاييس القدرات والمهارات غير المعرفية لطلاب المرحلة الجامعية تحدد القدرات والمهارات المؤثرة على التكيف والتعايش في البيئة الجامعية؛ وبالتالي تؤثر على قدرة الطلبة على النجاح الأكاديمي في الجامعة. ومن خلال البحث السابق، وجد أن مقياس العوامل الخمسة الكبرى للشخصية المعدل لكوستا وماكري (Costa & McCrae, 1992) و مقياس القدرات والمهارات غير المعرفية لتريسي وسدلك (Trecey & Sedlacek, 1984) هو أفضل ما يمكن تطبيقه في تعرف القدرات والمهارات غير المعرفية المتوفرة لدى طلاب الصف الثالث الثانوي.

يعد نموذج العوامل الخمسة للشخصية من النماذج الذي مر بتاريخ طويل من التجريب من أجل إثبات فاعليته، وخصوصا بوجود أداة موضوعية تهدف إلى قياس أبعاده؛ إذ إن كثيراً من الدراسات أجريت لاختبار عالميته ووجوده عبر الثقافات، وذلك بتطبيق قائمة كوستا وماكري للعوامل الخمسة للشخصية المعدلة (Costa & McCrae,1992)، وثبات وجود العوامل الخمسة عبر المجتمعات المختلفة يعد مؤشراً قوياً على مصداقية الأداة. بينما تضاربت الدراسات العربية في وجود العوامل الخمسة الكبرى للشخصية في الثقافة العربية، فنجد أن الأنصاري (١٩٩٧) درس وجود العوامل الخمسة الكبرى للشخصية في المجتمع الكويتي بتطبيق قائمة كوستا و ماكري للعوامل الخمسة الكبرى للشخصية المعدلة (المختصرة) ولم يتوصل إلى وجود جميع العوامل الخمسة، ولكن وجد أن عوامل يقظة الضمير والعصابية والانبساط من أبرز العوامل الراقية (التحليل العاملي من الدرجة الثانية) التي ظهرت لدى العينة الكويتية. أما الدراسة التي أجراها الرويتع (٢٠٠٧) على عينة من الإناث في المجتمع السعودي فأثبتت وجود العوامل الخمسة الكبرى في الشخصية من خلال أداة صممها وطورها بنفسة منبثقة من نظريات العوامل الخمسة الكبرى للشخصية التي تقيس جميع المكونات الرئيسة والفرعية للنظرية. أما مقياس القدرات والمهارات غير المعرفية لتريسي وسدلك الذي يعمل بالتزامن مع اختبار SAT أو مقاييس أخرى للقدرات والمهارات المعرفية من أجل التنبؤ بالنجاح الأكاديمي في جامعات الولايات المتحدة الأمريكية فقد حقق مستويات مرتفعة من الثبات والصدق حسب تطبيقه على المجتمع الأمريكي انظر على سبيل المثال الدراسات (Ancis & Sedlacek, 1997; Boyer & Sedlack,1988; Fuertes & Sedlacek, 1995; Ting, 2000; Trecey & Sedlacek, 1984; Sedlacek & Adams-Gaston,1989). وحسب علم الباحث لم توجد دراسة عربية كيفت هذا المقياس على البيئة العربية للتعرف على القدرات والمهارات المعرفية ذات الأهمية النسبية في التنبؤ بالنجاح الأكاديمي في الجامعات.

وبهذا تهدف هذه الدراسة إلى تكييف قائمة كوستا وماكري للعوامل الخمسة للشخصية المعدلة ومقياس القدرات والمهارات غير المعرفية لتريسي وسدلك على البيئة السعودية للتعرف على القدرات والمهارات غير المعرفية المتوافرة لدى عينة من طلاب الصف الثالث الثانوي عند تحديد مستويات استعداداتهم الأكاديمية للمرحلة الجامعية بعد التأكد من ثباتهما وصدقهما البنائي.

مشكلة الدراسة:

لتحقيق النجاح الأكاديمي في المرحلة الجامعية وتقليل نسب التسرب في المرحلة الجامعية

تحتاج مؤسسات التعليم العالي إلى اختيار ذوي الكفاية العالية من خريجي التعليم الثانوي الذين يتوقع نجاحهم في المرحلة الجامعية. وللتعرف على القدرات والمهارات التي لها تأثير فعال في النجاح الأكاديمي في المرحلة الجامعية يجب توفر الأدوات الموضوعية الجيدة التي تقيس القدرات والمهارات المختلفة سواء أكانت معرفية أم غير معرفية. وبما أن المركز الوطني للقياس والتقويم يزود الجامعات بمقاييس معرفية، تظل الحاجه ماسة للمقاييس غير المعرفية، بحيث تواجه مشكلات تتعلق بالنقص في المعلومات حول قابلية الطلاب واستعداداتهم وسماتهم الشخصية (الدوسري، ٢٠٠٠؛ عسيري، ١٩٩٦). ومن هنا تحاول هذه الدراسة دراسة مجموعة كبيرة من القدرات والمهارات غير المعرفية ذات العلاقة بالنجاح الأكاديمي في المرحلة الجامعية من خلال تكييف مقياسين يقيسان تلك القدرات والمهارات، للتعرف على القدرات والمهارات غير المعرفية المتوافرة لدى عينة من طلاب الثالث الثانوي في المملكة العربية السعودية عند تحديد مستويات استعداداتهم الأكاديمية للمرحلة الجامعية.

أهمية الدراسة:

أولاً: تكمن أهمية توفير مقاييس غير معرفية للتعرف على القدرات والمهارات غير المعرفية المتوفرة لدى طلاب الصف الثالث الثانوي في المبررات الآتية:

أ. مساعدة مؤسسات التعليم العالي على انتقاء أفضل الطلاب المتوفرة لديهم القدرات والمهارات غير المعرفية المطلوبة للنجاح في المرحلة الجامعية.

ب. معرفة مؤسسات التعليم العالي أكثر بتنوع قدرات ومهارات طلابها، وتمكنها بالتالي من تقبل الاختلافات في حاجات الطلبة التعليمية، وقدرتها على تفسير تنوع هذه الحاجات على أنها جزء من شخصيتهم، ووجوب التكيف معها لمساعدة طلابها على النجاح الجامعي والتخرج.

ج. تمكن مؤسسات التعليم العالي من تزويد طلابها ببرامج علاجية وتطويريه لمساعدتهم على التغلب على صعوبات الدراسة، ومساعدتهم على استغلال قدراتهم واستعداداتهم إلى أعلى درجة ممكنة.

د. استفادة مؤسسات التعليم العالي من معرفة القدرات والمهارات غير المعرفية لدى طلبتها مما يفيد في إرشادهم إلى التخصص الأكاديمي والمهني الملائم لهم.

هـ. تعرف مؤسسات التعليم العالي على القدرات والمهارات غير المعرفية لدى طلابها يساعدها في تصميم برامج ومناهج تلائم المجموعات المختلفة لطلابها.

ثانياً: تحديد مدى توفر مجموعة كبيرة من القدرات والمهارات غير المعرفية عند مستويات مختلفة في القدرات العقلية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي؛ ليستفيد من النتائج المدرسة، والمعلم، والمشرفون، والتربويون، وعلماء النفس، وأعضاء هيآت التدريس في مؤسسات التعليم العالي.

ثالثاً: تقديم تصور واقعي عن مستويات طلاب الصف الثالث الثانوي على أنها من مخرجات التعليم العام ومدخلات التعليم العالي في السمات والخصائص السلوكية والشخصية.

هدف الدراسة:

اتخاذ قرارات معينة بشأن الانتقاء، والتسكين، والتصنيف، والتشخيص، والعلاج لخريجي المرحلة الثانوية على أنهم من مدخلات نظام التعليم العالي يجب على التربويين وعلماء النفس ومتخذي القرار التعرف على القدرات والمهارات المختلفة سواء المعرفية أو غير المعرفية المتوفرة لديهم. ولهذا تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على القدرات والمهارات غير المعرفية لدى خريجي مرحلة الدراسة الثانوية العامة بجعلها مدخلاً لنظام التعليم العالي، والمتوقع أن يكون لها تأثير فعال في النجاح الأكاديمي للطالب في المرحلة الجامعية واكتشاف أي هذه القدرات والمهارات المعرفية متوفرة بشكل دال إحصائيا عند عينة من طلاب الصف الثالث الثانوي في المملكة العربية السعودية.

أسئلة الدراسة:

تجيب هذه الدراسة عن السؤالين الآتيين:

١) هل توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات طلاب الصف الثالث الثانوي في اختبار القدرات العامة (مرتفع، متوسط، منخفض) في مجموعة الأبعاد المكونة لقائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية، ومقياس القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية؟

٢) أي الأبعاد المكونة لقائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية، ومقياس القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية تميز بشكل دال إحصائياً المستويات المختلفة لطلاب الصف الثالث الثانوي في اختبار القدرات العامة (مرتفع، متوسط، منخفض)؟

محددات الدراسة:

يمكن تعميم نتائج الدراسة الحالية في ضوء المحددات الآتية:

١) اقتصرت الدراسة على عينة عشوائية من طلاب الصف الثالث الثانوي في المدينة المنورة.
٢) طبقت أدوات الدراسة في نهاية الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٢٦/١٤٢٧هـ.
٣) يتوقف تعميم نتائج الدراسة على القدرات والمهارات غير المعرفية المقيسة من أدوات الدراسة في ضوء صدق وثبات ظهورها في عينة الدراسة.

مصطلحات الدراسة:

القدرات والمهارات المعرفية: هي القدرات والمهارات التي تساعد على تعرف ما يستطيع أن يقوم به الأفراد وفق ما لديهم من قدرة أو مهارة، مثل: التحصيل، والاستعدادات، والذكاء (الدوسري، ٢٠٠٠ ; Furnham & Chamorro-Premuzic, 2004).

القدرات والمهارات غير المعرفية: هي القدرات والمهارات التي تساعد على تعرف ما يقوم به الأفراد فعلا في الحالات الطبيعية، مثل: الميول، والاتجاهات، والشخصية (الدوسري، ٢٠٠).

اختبارات الاستعداد: هي الاختبارات التي تقيس مدى قابلية الفرد للتعلم إذا ما تهيأت له الظروف المناسبة، وبذلك يمكن التنبؤ بالأداء المستقبلي المتوقع من الأفراد (علام، ٢٠٠٢).

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

مر مقياس العوامل الخمسة الكبرى للشخصية، ومقياس القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية لتكييفهما على البيئة السعودية بعدد من المراحل كالآتي:

١) عرض مقياس العوامل الخمسة الكبرى للشخصية على مجموعة قوامها خمسة متخصصين في المجال النفسي والطبي والتربوي لترجمة المقياس من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية. أما بالنسبة لمقياس القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية فقد عرض على مجموعة مختلفة قوامها خمسة متخصصين في المجال التربوي والنفسي.
٢) قورنت النسخ الخمس المترجمة للمقياسين بالإضافة إلى ترجمة باحث هذه الدراسة، وبالتالي توصل إلى بنود واضحة تعكس محتواها باللغة الإنجليزية.
٣) بالنسبة لمقياس العوامل الخمسة الكبرى للشخصية، فقد قورنت النسخة المستقاة من النسخ الست المترجمة بالنسخة التي ترجمها الأنصاري (١٩٩٧). فوجد تطابق كبير بين الترجمتين، ما عدا بعض البنود التي توجد فيها حساسية كبيرة في الترجمة والثقافة، فقد اُعْتُمِدت الصياغة السهلة والواضحة.
٤) عرضت النسخة المبدئية للمقياسين على مدقق لغوي مع الأخذ في النظر السمة الثقافية في صياغة البنود.

٥) طبقت الصورة المبدئية للمقياسين على مجموعة من الطلبة على أنها دراسة استطلاعية لتحليل فقراتهما (item analysis).

٦) بعد النظر إلى نتائج الدراسة الاستطلاعية، وتعديل بعض البنود غير الجيدة، طبق المقياسان على عينة الدراسة الفعلية.

٧) تم التحقق من صدق وثبات المقياسين، وذلك باستعمال العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة لهذا النوع من الدراسات، فمثلاً: استعمل (معامل ألفا لكرونباخ) للتحقق من الثبات الداخلي والصدق العاملي الاستكشافي والتوكيدي للتأكد من الصدق التكويني أو البنائي لأدوات الدراسة.

٨) طلبت نتائج اختبار القدرات العامة للطلاب المختارين في عينة الدراسة الفعلية من المركز الوطني للقياس والتقويم.

٩) طبق تحليل التباين المتعدد والتحليل التمييزي (multivariate analysis of variance (MANOVA) and discriminant analysis) للوصول إلى القدرات والمهارات غير المعرفية المتوفرة لدى طلاب الصف الثالث الثانوي.

مجتمع الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تعميم نتائجها على مجتمع المملكة العربية السعودية، وتحديدا على مجتمع خريجي الثانوية العامة المتوقع قبولهم بمؤسسات التعليم العالي.

عينة الدراسة:

لإجراء الدراسة الاستطلاعية طبقت أداتا الدراسة (مقياس الشخصية ومقياس المرحلة الجامعية) على عينة عشوائية من طلاب الصف الثالث الثانوي بالمدينة المنورة. وكان حجم العينة في الدراسة الاستطلاعية (٢٠).

الجدول رقم (١)
توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيري نوع المدرسة والتخصص

التخصص	نوع المدرسة	التكرار	النسبة المئوية
حكومي	علمي	٥٢٨	٧٧,٨
	أدبي	١٤٣	٢١,١
	غير محدد	٨	١,٢
	المجموع	٦٧٩	١٠٠,٠
أهلي	علمي	١٥٥	١٠٠
غير محدد	علمي	١٤	٨٢,٤
	غير محدد	٣	١٧,٦
	المجموع	١٧	١٠٠,٠

لاختيار عينة عشوائية للدراسة الفعلية تمثل طلاب الصف الثالث الثانوي بالمدينة المنورة، قسمت المدينة إلى خمسة أقسام جغرافية: (وسط، شمال، شرق، غرب، جنوب). ثم اختيرت عشوائياً مدرسة أو مدرستان من كل قسم حسب الكثافة السكانية، بحيث بلغ عدد المدارس المختارة (٩) مدارس. بعد ذلك طبقت أداتا الدراسة على جميع طلاب الصف الثالث الثانوي في المدرسة الواحدة. فكان حجم العينة (٨٥١) طالبًا وتتوزع ديموغرافيًا حسب متغيري نوع المدرسة والتخصص كما في الجدول رقم (١)، وقد اختيرت هذه العينة لإجراء التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي في هذه الدراسة.

ويعد حجم عينة بهذا الحجم (٨٥١) مناسباً لتطبيق التحليل العاملي الاستكشافي أو التوكيدي؛ لأنه يتوافق مع ما اقترحه ستيفن (Steven, 2002) من أن لكل متغير خمس حالات، واقتراح كل من كاس وتنسلق (Kass and Tinsleg, 1978) و توبكنك وفيدل (Tabachnick & Fidell, 2007) بأن عينةً يبلغ حجمها ثلاث مئة حالة وأكثر كافية بغض النظر عن ارتفاع عدد المتغيرات.

الجدول رقم (٢)
توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيري نوع المدرسة والتخصص

المدرسة	التخصص	التكرار	النسبة المئوية
حكومي	علمي	٤٦٤	٧٥,٩
	أدبي	١٢٠	٢٠,٣
	غير محدد	٦	١,٠
	المجموع	٥٩٠	١٠٠,٠
أهلي	علمي	١٣٦	١٠٠
غير محدد	علمي	١١	٧٨,٦
	غير محدد	٣	٢١,٤
	المجموع	١٤	١٠٠,٠

والجدول (٢) يستعرض حجم العينة الذي استعمل لإجراء تحليل التباين المتعدد والتحليل التمييزي، فكان (٧٤٠)، حيث حذفت الحالات التي لم يوجد لها درجات في اختبار القدرات العامة في الملفات المستخرجة من قواعد بيانات المركز الوطني للقياس والتقويم، التي بلغ عددها (١١١) ويعد حجم عينة هذه الدراسة مناسباً جداً إذا ما عمل بتوصية تحديد حجم عينة الدراسات المعتمدة لتحليل التباين المتعدد والتحليل التمييزي التي تؤكد على أن تكون نسبة مجموع بيانات الدراسة على عدد متغيرات الدراسة كبيرة جدا، مثلا: (١ إلى ٢٠) (ستيفن Steven, 2002). وفي هذه الدراسة نجد أن مجموع بياناتها يساوي (٧٤٠) ومجموع المتغيرات المدروسة (٩) وبذلك تكون هذه النسبة بمعدل (١ إلى ٨٢).

أدوات الدراسة:

استعملت في هذه الدراسة ثلاث أدوات: ١) قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية (مقياس الشخصية)، ٢) مقياس القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية (مقياس المرحلة الجامعية)، ٣) اختبار القدرات العامة الذي يقدمه المركز الوطني للقياس والتقويم. فمقياس الشخصية ومقياس المرحلة الجامعية كيفتا على البيئة السعودية وذلك بترجمتهما من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية ودراسة خصائصهما السيكومترية والتحقق من ثباتهما وصدقهما البنائي. أما بالنسبة لاختبار القدرات العامة، فطلبت نتائج الطلاب المختارين في عينة الدراسة الفعلية من المركز الوطني للقياس والتقويم واستعملت في تصنيفهم حسب درجاتهم إلى ثلاث مجموعات (مرتفعي القدرات، متوسطي القدرات، منخفضي القدرات).

التجريب الاستطلاعي:

طبقت الصورة المبدئية لمقياسي الشخصية والمرحلة الجامعية على عينة عشوائية من الطلبة، حجمها (٢٠) طالباً، وذلك للدراسة الاستطلاعية لتحليل فقراتهما. ولتحليل بنود المقياسين اُستعمل برنامج (SPSS) لحساب المعاملات اللازمة لذلك (حساب معامل ألفا لكرونباخ، ومعامل بوينت باي سيريال بعد حذف الفقرة، ومعامل ألفا لكرونباخ للمقياسين بعد حذف كل فقرة من الفقرات). وقد حسبت تلك القيم لكل محور من محاور المقياسين للوصول للفقرات التي تحتاج إلى حذف أو تغيير. ومن خلال النتائج عُدِّلت (١٠) فقرات من قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية و (٤) فقرات من مقياس القدرات والمهارات غير المعرفية. وبذلك استعملت جميع بنود الأداتين في الدراسة الفعلية، بحيث بلغت بنود مقياس الشخصية (٦٠) بنداً و (١٩) بنداً في مقياس المرحلة الجامعية.

الدراسة الفعلية:

بعد الاستفادة من الدراسة الاستطلاعية لمعرفة عدد من المؤشرات المهمة التي قادت إلى تحسين ثبات وصدق مقياسي الشخصية والمرحلة الجامعية، طُبِّقت نسخة المقياسين على عينة الدراسة الفعلية للتأكد من ثبات وصدق الدرجات المستقاة منهما باستعمال التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي اللذين يهدفان إلى التعرف على التكوينات البنائية أو الفرضية التي يعزا إليها تباين الأداء في الأداتين. وللتعرف على مكونات أدوات الدراسة ومؤشرات ثباتها وصدقها يمكن النظر إلى الآتي:

اولاً: قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية (مقياس الشخصية)

تتكون قائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية المعدلة (مقياس الشخصية) من خمسة محاور أو مجالات للشخصية. وكل محور أو مجال يعرف بواسطة عدد من القدرات والمهارات الكامنة التي تميزه عن الآخر، وبذلك توجد خمسة أقسام للقائمة وثلاثون فرعًا، بحيث يندرج تحت كل قسم ستة أفرع وكل فرع يحتوي على ثمانية بنود، بذلك يصبح عدد بنود القائمة مئتين وأربعين بندًا، وتحتوي القائمة على نموذجين، نموذج يعبئه المستهدفون من القائمة، والنموذج الآخر يعبئه أحد القريبين من المستفيدين، مثل: صديق أو زوجة أو قريب أو خبير (NEO PI-R: Form S for self-reports and Form R for observer ratings) ويطبق في القائمة مقياس ليكرت الخماسي (موافق جداً،...،غير موافق جداً) وأيضا يوجد لقائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية نسخة مختصرة تتكون من ستين بنداً تمثل العوامل الخمسة الكبرى للشخصية حيث يمثل كل عامل بواسطة اثني عشر بندًا، وهي تغطي معلومات مفيدة عند وجود محدودية في الوقت لتطبيق القائمة. ويهدف هذا المقياس المختصر إلى قياس معلومات عامة عن الشخصية، ويقيس هذا المقياس خمسة عوامل رئيسة هي" العصابية (Neuroticism)، الانبساط (Extraversion)، الانفتاح إلى الخبرة/الصفاوة (Openness)، الوداعة/الطيبة (Agreeableness)، يقظة الضمير/التفاني (Conscientiousness).

١) ثبات درجات الطلاب في مقياس الشخصية: طبق برنامج SPSS لحساب معاملات ألفا لكرونباخ لعوامل المقياس الخمسة ولكامل المقياس، وجد أنها تتراوح بين ٠,٢٣ إلى ٠,٧٧ وكامل المقياس بلغ ٠,٥١٢.

٢) الصدق البنائي لمقياس الشخصية: بما أنه جمعت مؤشرات صدقه البنائي وتنبئه خلال الكثير من الدراسات التي أجراها مؤلفوه وغيرهم. وجُمعت كذلك مؤشرات ثبات ظهور مكوناته النظرية خلال الثقافات المختلفة (Costa & McCrae,1992). وهذا يدعم وضوح مكونات المقياس المطبق والمفترض ظهورها في هذه الدراسة. يضاف إلى ذلك أن المقياس مترجم ومطبق على مجتمع مختلف عن المجتمعات التي طبق فيها المقياس، وهذا الأمر يحتاج إلى بحث ظهور مكوناته قبل الاعتماد على المكونات الأساسية في تفسير أي نتائج يمكن استخراجها من المقياس. لذا اُستعمل التحليل العاملي التوكيدي للتأكد من صدق مكوناته المُثبتة في الكثير من الدراسات البحثية. وقد صممت ثلاثة نماذج من أجل اختبارها وتحليلها إحصائياً للوصول إلى أفضل نموذج يناسب بيانات هذه الدراسة، والمنهجية المطبقة في إجراء التحليل العاملي التوكيدي للمقياس هي كالآتي:

أ) عينة حجمها (٨٥١) تعتبر كافية لاستخدام التحليل العاملي التوكيدي، انظر (Stevens، ٢٠٠٢; Dimitrov، 2012).

ب) استعملت طريقة الدالة الاحتمالية العظمى (Maximum likelihood) المطبقة في برنامج (Mplus) (Muthen & Muthen, 2008) لحساب مؤشرات النماذج الإحصائية المقترحة للتأكد من الصدق البنائي لمقياس الشخصية وفق ما اقترح من قبل مؤلفيه وذلك للوصول إلى النموذج المناسب الذي يمثل العوامل الخمسة الكبرى للشخصية الواضح تميزها أو ظهورها بحيث تكون محكات الاختيار للنموذج المناسب ومؤشراته من خلال استعمال مؤشرات إحصائية للتعرف على حسن جودة مطابقة النموذج لبيانات هذه الدراسة.

ج) استعملت إحصاءات حسن جودة المطابقة للحصول على أفضل النماذج الملائمة لبيانات هذه الدراسة. واستعمل في هذه الدراسة ثلاثة مؤشرات هي : مؤشر المطابقة المقارن (Comparative fit index)(CFI) ومؤشر توكر- لويس (Tucker-Lewis index) (TLI) ويتراوحان بين الصفر والواحد الصحيح، وتزيد قيمة حسن المطابقة كلما قربت من الواحد. وتعد قيمة ٩٠. أو أكبر مناسبة، غير أن قيمة تساوي ٩٥. أو أكبر منها هي الأفضل على أنها قيمة قطعية، ومؤشر جذر متوسط الخطأ التقريبي (root mean square error of approximation) (RMSEA) ويتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، فقيمة تساوي (٠٥.) أو أقل منها مناسبة جداً ولكن قيمة أكبر من (٠٨.) تكون غير جيدة، ويحتاج النموذج المقترح إلى مراجعة (انظر على سبيل المثال: Dimitrov, 2012; Byrne, 2006). وأيضا استعمل مربع كاي لحسن المطابقة للحصول على أفضل نموذج يناسب بيانات هذه الدراسة، ويحتوي هذا الإحصائي على قيمة إحصائية وقيمة احتمالية، فكلما كانت القيمة الإحصائية صغيرة، كانت القيمة الاحتمالية كبيرة، وكان النموذج المقترح مطابقاً لعينة البيانات المستهدفة في الدراسة (انظر على سبيل المثال: Dimitrov, 2012; Byrne, 2006).

د) والنماذج الثلاثة المصممة للوصول إلى أفضل نموذج يناسب بيانات هذه الدراسة هي كالآتي:

النموذج الأول (البدائي): هو عبارة عن استعمال العوامل الخمسة الكبرى للشخصية كعوامل كامنة، ويرتبط بكل عامل البنود التي تمثله حسب ما قرر له من مؤلفيه ليصبح لدى كل عامل (١٢) بنداً ويطلق على هذه البنود بالمؤشرات أو بالمتغيرات الملاحظة (Observed variable or Indicators) وليصبح عددها في هذا النموذج (٦٠).

النموذج الثاني: ولتصميم مكونات مؤشرات النموذج الثاني، استعملت استراتيجية تجميع

البنود (Item Parceling) وهي طريقة لدمج البنود مع بعضها بعضاً للخروج بمتغير واحد يمثل مجموعة البنود المدموجة وبالتالي تكون هذه المتغيرات المجمعة مؤشرات تمثل العوامل الكامنة المراد دراستها في التحليل العاملي التوكيدي. وتتميز هذه الاستراتيجية بأنها تتغلب على مشكلة انخفاض جودة بنود المقاييس موضع الدراسة، مثل: انخفاض ثبات درجات الطلاب في المقاييس، تقلل من عدد معالم النموذج المقدرة بحيث كلما قلت تلك المعالم ارتفع حسن مطابقة النموذج من خلال مؤشرات ملاءمة البيانات للنموذج المقترح، وبعض مؤشرات حسن المطابقة تقدر تقديراً أفضل إذا استعملت المتغيرات أو المؤشرات المجمعة وليس باستعمال البنود منفردة، وذلك بسبب ما تتميز به المتغيرات المجمعة في الخصائص السيكومترية والتقدير في لوغاريتمات معالم النماذج المقترحة، وللاطلاع على معلومات أكثر عن مميزات وعيوب المتغيرات أو المؤشرات المجمعة يمكن الرجوع إلى (Little, Cunningham, Shahar, & Widaman, 2002). وكما وجد سابقاً أن مقياس الشخصية منخفض في الاتساق الداخلي لبعض عوامله (تراوحت بين ٠,٢٣ إلى ٠,٧٧)، وأيضا عدد البنود أو المؤشرات في تقدير النموذج الأول كثيرة، مما يؤثر على تقدير مؤشرات حسن مطابقته لبيانات هذه الدراسة. ولتجاوز هذه المشكلات، صمم النموذج الثاني الذي هو عبارة عن استعمال العوامل الخمسة الكبرى للشخصية لكونها عوامل كامنة، ويرتبط بكل عامل ثلاثة متغيرات أو مؤشرات مجمعة، بحيث جمعت بنود العامل الواحد (١٢ بنداً) في ثلاث مجموعات، كل مجموعة يمثلها أربعة بنود. وقد سحبت البنود الأربعة لكل مجموعة بطريقة عشوائية، على أن يكون متوسط متوسطات البنود متساوٍ إلى حد كبير للثلاث مجموعات في العامل الواحد. وبعد التعرف على بنود كل مجموعة، جمعت البنود لكل مجموعة وقسم المجموع الكلي للمجموعة الواحدة على عددها (كل مجموع كلي قسم على أربعة)، وبالتالي أصبح هناك خمسة عشر متغيراً ملاحظاً أو مؤشراً، كل ثلاثة متغيرات تمثل عاملاً من العوامل الخمسة الكبرى للشخصية.

النموذج الثالث: صمم هذا النموذج بطريقة تصميم النموذج الثاني، ولكن هنا مُثل كل عامل من العوامل الخمسة الكبرى للشخصية بمتغيرين ملاحظين أو مؤشرين، بحيث قسمت بنود العامل الواحد (١٢ بنداً) إلى مجموعتين وكل مجموعة فيها ستة بنود.

الجدول رقم (٣)
النتائج الإحصائية المستخرجة من مخرجات برنامج (Mplus) للنماذج الثلاثة.

النموذج المقترح	مربع كآي		مؤشر المطابقة المقارن	مؤشر توكر- لويس	مؤشر جذر متوسط الخطأ التقريبي
	القيمة ودرجات الحرية	مستوى الدلالة			
النموذج الأول	*٨٥٧٣,٥٩١ (١٧٧٠)	٠,٠٠٠٠	٠,٥٥٤	٠,٥٣٦	٠,٠٤٨
النموذج الثاني	*٢٢٥٦,٧٨٠ (١٠٥)	٠,٠٠٠٠	٠,٩٠٣	٠,٨٧٣	٠,٠٥٥
النموذج الثالث	*١٥١٠,٨٣٥(٤٥)	٠,٠٠٠٠	٠,٩٧٧	٠,٩٥٩	٠,٠٣٩

*ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥).

وللمقارنة بين النماذج الثلاثة وتحديد أفضلها مطابقة لبيانات هذه الدراسة، وبالتالي فحص الصدق البنائي للشخصية، لخصت النتائج الإحصائية المستخرجة من مخرجات برنامج (Mplus) للنماذج الثلاثة السابق ذكرها في الجدول رقم (٣).

وبالنظر إلى الجدول رقم (٣)، يتبين أن النموذج الثالث أفضل النماذج الثلاثة مناسبة لبيانات مقياس الشخصية، وذلك حسب قيم مؤشراته الإحصائية لحسن جودة المطابقة: مؤشر المطابقة المقارن (٠,٩٨)، و مؤشر توكر-لويس =(٠,٩٦)، ومؤشر جذر متوسط الخطأ التقريبي = (٠,٠٣٩)، وقيمة مربع كآي تعد الأصغر (١٥١٠,٨٤) على الرغم من كونها دالة إحصائياً ولكن يمكن قبولها، وذلك لحساسية إحصائي مربع كاي لحجم العينات الكبيرة (Dimitrov, 2012; Byrne, 2006).

هـ) استعملت طريقة فحص الدلالة الإحصائية لتقدير معالم النموذج (البنود أو المحاور المجمعة)، بحيث إذا كانت نتائج اختبار الدلالة الإحصائية ذات دلالة إحصائية، يستنتج بأن البند أو المحور المجمع جيد ومهم في تحديد معالم النموذج المقترح.

و) استعمل النموذج الثالث في حساب درجات العوامل (Factor Scores)، وهي قيم السمات الكامنة المستخرجة من النموذج لعينة الدراسة بهدف استعمالها كمتغيرات تابعة ممثلة للعوامل الخمسة الكبرى للشخصية في الإجابة عن سؤالي هذه الدراسة. ولتهيئة درجات العوامل للاستعمال كمتغيرات تابعة في التحليلات القادمة في هذه الدراسة، وتكون مفهومة وقابلة للتفسير حولت إلى درجات معيارية (Z Scores)، ثم حولت الدرجات المعيارية إلى مقياس تدريجي مماثل لاختبار القدرات العامة المطبق في هذه الدراسة، بمتوسط قدره (٦٥) وانحراف معياري قدره (١٠). وقد طبق هذا المقياس التدريجي مع متغيرات مقياس الشخصية لتسهيل مقارنة المتغيرات المختلفة في هذه الدراسة سواء القدرات والمهارات المعرفية وغير المعرفية مع بعضها بعضاً و فهم وتفسير العلاقة بينها.

ثانياً: مقياس القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية (مقياس المرحلة الجامعية)

الأداة التي استعملت لقياس المهارات والقدرات غير المعرفية في المرحلة الجامعية في هذه الدراسة كان مقياس المهارات والقدرات غير المعرفية في المرحلة الجامعية (Trecey & Sedlacek,1984 Non-cognitive Questionnaire or NCQ) (مقياس المرحلة الجامعية). وقدم صمم هذا المقياس للتنبؤ بالنجاح الأكاديمي لطلاب الكليات في الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك باستعماله بالتزامن مع اختبار SAT أو مقاييس أخرى للقدرات والمهارات المعرفية. ويعد مقياس ورقة وقلم يغطي ويقوم معلومات علمية من ثمانية أوجه، أو متغيرات تقيس القدرات والمهارات غير المعرفية التي تعد مهمة في النجاح الأكاديمي في المرحلة الجامعية. ومن خلال تقويم تلك المتغيرات ظهر وجود علاقة جيدة بينها وبين النجاح الأكاديمي لدى الطلاب والطالبات في الجامعات (انظر مثلا: Sedlacek,1987)، ويحتوي هذا المقياس على تسعة وعشرين بنداً: ستة بنود تجمع بعض المعلومات الديموغرافية (الجنس والعمر ونوع وظيفة الوالدين)، وبندين ذوي خيارين، وثلاثة بنود أسئلة مفتوحة و ثمانية عشر بندًا تستعمل مقياس ليكرت. وقد صمم هذا المقياس لتقويم ثمانية أبعاد ترتبط بالنجاح الأكاديمي للطلاب في المرحلة الجامعية: كل بند عبارة عن سؤال يسأل حول اتجاهات وتصورات الطلاب قبل دخولهم الجامعة نحو التوقعات التعليمية، أهدافهم وتطلعاتهم، أو طموحهم التربوي، والإنجازات في الماضي، والنشاطات الاجتماعية والقيادية. والمهارات والقدرات غير المعرفية المطلوب توفرها في الطلبة لينجحوا في المرحلة الجامعية، وذلك من خلال المحاور أو الابعاد التي يقومها مقياس تريسي و سدلك (Sedlacek, 1993, Trecey & Sedlacek,1984) للمهارات والقدرات غير المعرفية في المرحلة الجامعية هي كالآتي:

١) الثقة (Positive self-concept or confidence)، ٢) الواقعية(الاعتراف بالنفس بواقعية) (Realistic self-Appraisal)، ٣) الفهم والتعامل مع التشدد العرقي (Understands and deals with racism)، ٤) تحديد ومعرفة الأهداف بعيدة المدى أو قصيرة المدى أو الحاجه الآنية (Prefers long-range goals to short- term or immediate needs)، ٥) إمكانية وجود شخص قوي داعم للأفراد (Availability of strong person)، ٦) خبرة قيادية ناجحة (Successful leadership experience)، ٧) إثبات الخدمة الاجتماعية (Demonstrated Community Service)، ٨) المعرفة المطلوبة في مجال معين (Knowledge acquired in a field).

١) **ثبات درجات الطلاب في مقياس المرحلة الجامعية:** من خلال النتائج المستخرجة من برنامج SPSS لحساب معاملات ألفا لكرونباخ لعوامل المقياس المستخرجة من التحليل العاملي الاستكشافي ولكامل المقياس، يتبين أنها تراوح بين ٠,٢١ إلى ٠,٦١ ولكامل المقياس ٠,٥٥.

٢) **الصدق البنائي لمقياس المرحلة الجامعية:** استعمل التحليل العاملي الاستكشافي لتحليل بياناته للحصول على الصدق البنائي وفق الإجراءات الآتية:

أ) التأكد من كفاية العينة ومطابقة البيانات للنموذج: وللتأكد من ذلك طبقت التحليلات الإحصائية التالية:

التحليل المبدئي: وبفحص مصفوفة الارتباطات لمقياس القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية (مقياس المرحلة الجامعية) نجد أن معظم قيم مستوى الدلالة الإحصائية للارتباطات لعينة هذه الدراسة أكبر من مستوى الدلالة المفروض (٠,٠٥٠). وبالنظر إلى مقدار الارتباطات بين البنود في مصفوفة المقياس المستعملة في إجراء التحليل العاملي الاستكشافي تراوحت بين (٠,٠٠٠) إلى (٠,٤٩٩)، وهذا يعني أنها ليست منخفضة انخفاضا كبيرا يؤدي إلى الحصول على مصفوفة الوحدة وأيضا ليست مرتفعة ارتفاعا كبيرا يؤدي إلى تداخل الارتباطات الخطية بين البنود (مشكلة الازدواج الخطي أو الارتباط الخطي المتعدد (أي الحصول على مصفوفة ذات النوع المنفرد)) (انظر Field, 2009). وهذا الأمر يؤدي إلى أن النتائج المستخرجة من استعمال التحليل العاملي الاستكشافي من بيانات هذه الدراسة مناسبة. وبنظرة عامة، جميع البنود في هذه الدراسة يرتبط بعضها ارتباطاً جيداً ببعض، ولا توجد بنود ترتبط ارتباطاً كاملاً، لذا لم تحذف أي بنود في هذه المرحلة.

اختبار كفاية العينة واختبار بارتلت:

جدول رقم (٤)
اختبار كفاية العينة واختبار بارتلت

اختبار كفاية العينة لكايزر-مير-اولكن		٠,٧٢٤
اختبار بارتلت	قيمة مربع كاي التقريبية	١٦٨٧,٩٠٠*
	درجات الحرية	١٧١
	مستوى الدلالة	٠,٠٠٠

*ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥).

بالنظر إلى جدول رقم (٤)، نجد أن اختبار كفاية العينة لـ كايزر-مير-اولكن (KMO) لمقياس المرحلة الجامعية يساوي (٠,٧٢٤٠)، وحسب توصية كايزر فالاختبار في هذه القيمة

يشير إلى أن حجم العينة جيد، ويمكن الوثوق بأن عينة هذه الدراسة ملائمة لإجراء التحليل العاملي الاستكشافي، فقيمة كايزر تجاوزت الحد الأدنى لكفاية العينة (انظر Field; 2009). وبالنظر إلى قيم اختبار كايز لكل بند من بنود مقياس المرحلة الجامعية الموجود على طول قطري المصفوفة الصورية، نجد أن جميعها أكبر من (٠,٥٠) بشكل كبير، وهذا يعني أن عينة البحث التي من خلالها حصل على مصفوفة معاملات الارتباط للبنود موضع الدراسة متجانسة على مستوى كل متغير. وبالنظر أيضا إلى خارج قطر المصفوفة الصورية، نجد أن قيمها صغيره جداً، وبالتالي ينتج من ذلك أن العينة متجانسة على المستوى العام ومستوى كل متغير أو بند) (انظر Field, 2009).

وبالنظر إلى اختبار بارتلت في جدول رقم (٤) الذي يفحص مصفوفة الوحدة للمقياس نجد أن مستوى الدلالة يساوي (٠,٠٠٠) وهي أصغر من (٠,٠٥)، وهذا يعني أنه توجد دلالة إحصائية تشير إلى وجود بعض الارتباطات الجيدة بين بنود أو متغيرات الدراسة واستعمال التحليل العاملي يعد مناسباً لبيانات هذه الدراسة.

مطابقة البيانات للنموذج: وللتأكد من مناسبة النموذج المستخرج لبيانات الدراسة، أُختُبِرت مصفوفة الإعادة (المصفوفة التي يعاد توليدها أو استخراجها) (Reproduced Matrix) التي تنتج الفرق بين الارتباط الملاحظ والارتباط المقدر وفق النموذج المستخرج. والمرغوب هنا هو أن الفرق يجب أن يكون صغيراً جداً حتى نثق بنتائج النموذج المقترح لبيانات الدراسة. ويمكن استعمال قيمة أقل من (٠,٠٥) كمحك لتقدير صغر الفروق أو البواقي (Field, 2009). وبالنظر إلى مصفوفة الإعادة لهذه الدراسة وجد أن (٥٤٪) من البواقي أكبر من المحك (٠,٠٥) وهذا يعني أن هذه النسبة قريبة جداً من النسبة التي أوصى بها (Field, 2009) التي تنص على أنه إذا كانت نسبة وجود الفروق أو البواقي - التي هي أقل من المحك (٠,٠٥٠) في مصفوفة الإعادة- أقل من ٥٠٪ فإن ذلك يُعدُّ مناسبًا جداً. ومن هنا يمكن أن نقول إن النموذج المستخرج من خلال استعمال التحليل العاملي الاستكشافي مناسب لبيانات هذه الدراسة ويؤيد هذه النتيجة ما وجد في النتائج المستخرجة من مصفوفة الارتباطات والنتائج الأخرى المذكورة سابقا. وهذا يعني أن بيانات هذه الدراسة مناسبة لتطبيق التحليل العاملي الاستكشافي؛ وبذلك كانت هناك ثقة في الاستمرار في استعمال نتائج المقياس في التحليلات المقرر عملها لاحقاً في هذه الدراسة .

ب) استعمال طريقة المكونات الأساسية مع التدوير المتعامد (الفاريماكس) الموجودة ببرنامج SPSS: استعملت جميع بنود مقياس المرحة الجامعية دون أي قيود لحساب مؤشرات طريقة

المكونات الأساسية وتدوير المحاور بطريقة "الفاريماكس" Varimax من أجل تحديد العوامل الهامة التي تمثل البناء العلمي للسمة أو القدرة الكامنة المراد قياسها في المهارات والقدرات غير المعرفية في المرحلة الجامعية. ومن خلال هذا التحليل استخرجت معالم نموذج التحليل العاملي الاستكشافي، والمكونة من درجة الشيوع لكل متغير/بند، وهي عبارة عن نسبة التباين التي يفسرها كل متغير، قبل وبعد استخلاص العدد المرغوب فيه من العوامل. ولأنه طبقت طريقة تحليل المكونات الأساسية اُستُخرِج أيضا مجموع التباين المفسر المبدئي وبعد تحديد معالم النموذج العاملي وبعد التدوير.

٣) **طريقة تحديد عدد العوامل:** استعملت طريقة تحليل العوامل المتناظرة (Parallel Analysis) لتحديد عدد العوامل الممكن قبولها: وهي عبارة عن طريقة تستعمل في التحليل العاملي الاستكشافي لتحديد العوامل المهمة والحاسمة والمسيطرة على إجابات عينة الدراسة بافتراض أن الجذور الكامنة للعوامل المهمة لمجموعة من المتغيرات أو البنود المستخرجة من البيانات الحقيقية موضع الدراسة من المفترض أن تكون أكبر من الجذور الكامنة للعوامل المتناظرة لها والمستخرجة من عينات أخذت عشوائياً مساوية في حجم العينة وعدد المتغيرات أو البنود للعينة الأصلية موضع البحث. ومن هنا تكون مقارنة الجذور الكامنة لبيانات عينة الدراسة الأصلية مع متوسط الجذور الكامنة المستخرجة من جميع العينات العشوائية، فإذا كان الجذر الكامن للعينة الحقيقية أكبر من متوسط أو أعلى من ٩٥٪ من الجذور الكامنة لجميع العينات العشوائية، يؤخذ الجذر على أنه عامل مهم وحاسم، وهكذا يعمل مع بقية العوامل للعينة الحقيقية حتى تُحدد جميع العوامل المهمة في الدراسة. وبعد تحديد العوامل المهمة في الدراسة يُعاد حساب التحليل العاملي الاستكشافي مرة أخرى، ولكن يقيد التحليل بعدد العوامل المهمة والمقبولة . وفي هذه الدراسة استعملت الاستراتيجية السابقة، وذلك بأخذ متوسط أو أعلى من ٩٥٪ من الجذور الكامنة لـ (١٠٠٠) عينة عشوائية. وقد استعملت طريقة O'Conner (2000) لتحليل العوامل المتناظرة المبرمجة من خلال الأوامر البرمجية (Syntax) المطبقة في برنامج SPSS لتحليل بيانات هذه الدراسة.

الجدول رقم (٥)
نتائج طريقة تحليل العوامل المتناظرة لمقياس المرحلة الجامعية لـ (١٠٠٠) عينة عشوائية

العوامل المقدرة	الجذر الكامن للعينة الأصلية	متوسط الجذور الكامنة (١٠٠٠) عينة عشوائية	أعلى ٩٥٪ من الجذور الكامنة (١٠٠٠) عينة عشوائية
١	٢,٩٣٠٢٦٦	١,٢٨٤١٧٠	١,٣٣٦١٥٩
٢	١,٨٢٩٤٤٩	١,٢٢٩٩٢٧	١,٢٦٣٧٣٩
٣	١,٥٤٢٩١٩	١,١٩١٤٥٧	١,٢٢٢٩٦٥
٤	١,٢٤٩٦٢٠	١,١٥٧٢٠٩	١,١٨٣٦٨٠
٥	١,١٠١٨٦٧	١,١٢٦٠٨٤	١,١٥٠٣٣٧
٦	١,٠٤٢٠٢٥	١,٠٩٦٦٧٠	١,١١٩٩٧٦
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
١٨	٥١٠٦٥٩.	٧٨٥٨٧٩.	٨١٣٨٧٣.
١٩	٤٦٩٥٧٨.	٧٤٧١٠٥.	٧٨٠٧٨٤.

ملاحظة هامة: النقاط الموجودة داخل الجدول هي عبارة عن قيم الجذور الكامنة للعوامل المقدرة من ٧ إلى ١٧ وقد حذفت من الجدول لعدم أهميتها في التحليل وقد وضع ما بعدها لتعريف القارئ بأقصى قيمه تصل إليها الجذور الكامنة للعوامل المقدرة في هذه الدراسة.

ومن خلال الجدول رقم (٥)، يتبين أنه توجد أربعة عوامل أكبر مما يتوقع أن تكون راجعة للصدفة (الأول (٢,٩٣)، الثاني (١,٨٣)، الثالث (١,٥٤)، الرابع (١,٢٥))، أي جذورها الكامنة أكبر من متوسط أو أعلى من ٩٥٪ من الجذور الكامنة لـ (١٠٠٠) عينة عشوائية (الأول (١,٢٨ أو ١,٣٤)، الثاني (١,٢٣ أو ١,٢٦)، الثالث (١,١٩ أو ١,٢٢)، الرابع (١,١٦ أو ١,١٨)). وبعدما حددت أربعة عوامل مهمة لتمثيل البناء الفرضي للمهارات والقدرات غير المعرفية في المرحلة الجامعية، أعيد تحليل البيانات باستعمال طريقة المكونات الأساسية مع التدوير المتعامد (الفاريماكس) مع تحديد عدد العوامل المستخرجة من خلال الخيار الموجود ببرنامج SPSS أربعة عوامل. ويتبين من نتائج التحليل العاملي الاستكشافي أن مجموع التباين المفسر للنموذج المستخرج بعد تدوير العوامل الأربعة فسَّر ٣٩,٧٥٪ من التباين الكلي، وهي: ١١,٩٧٪ للعامل الأول وقد تشبع به خمسة بنود، ١٠,٦٧٪ للعامل الثاني وقد تشبع به ستة بنود، ٩,٨٢٪ للعامل الثالث وقد تشبع به ستة بنود، ٧,٢٩٪ للعامل الرابع وقد تشبع به بندان. وبالتالي وجد أن مجموع بنود المقياس (١٩) بنداً، ولم يحذف منها أي بند.

٤) تسمية العوامل المستخرجة من النموذج المقترح: سميت العوامل حسب محتوى مجموعة البنود التي تتشبع بكل عامل؛ وذلك لعدم وجود دراسات وافية وخصوصاً على المجتمع العربي مُقَنِّنة لهذا المقياس بطريقة تثبت صحة مكوناته، وبذلك حددت المكونات ووزعت عليها البنود

وسميت حسب ما قاد إليه التحليل العاملي الاستكشافي من تحليل بيانات هذه الدراسة. ومن ذلك سمي العامل الأول بـ "الدافعية على الإنجاز"، والعامل الثاني سمي بـ "الثقة بالنفس والقيادة"، والعامل الثالث سمي بـ " القدرة على التحمل وحل المشكلات"، والعامل الرابع سمي بـ "التعامل مع التحيز الثقافي وفهمه".

٥) استعمل النموذج ذو الأربعة عوامل السابق ذكره في حساب درجات العوامل (Factor Scores) لمقياس المرحلة الجامعية، وهي قيم السمات الكامنة المستخرجة من النموذج لعينة الدراسة بهدف استعمالها كمتغيرات تابعة ممثلة للقدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية في الإجابة عن سؤالي هذه الدراسة. وباستعمال طريقة تحويل درجات العوامل في مقياس الشخصية، حولت درجات العوامل في مقياس المرحلة الجامعية إلى درجات معيارية (Z Scores)، ثم حولت الدرجات المعيارية إلى مقياس تدريجي مماثل لاختبار القدرات العامة المستعمل في هذه الدراسة، بمتوسط قدره (٦٥) وانحراف معياري قدره (١٠).

ومن خلال نتائج التحليل العاملي التوكيدي والاستكشافي لمقياسي الشخصية والمرحلة الجامعية، برزت لدى طلاب الصف الثالث الثانوي تسع قدرات ومهارة غير معرفية (العصابية، الانبساط، الانفتاح إلى الخبرة/الصفاوة، الوداعة/الطيبة، يقظة الضمير/التفاني، الدافعية على الإنجاز، الثقة بالنفس والقيادة، القدرة على التحمل وحل المشكلات، التعامل مع التحيز الثقافي وفهمه)، وبذلك يمكن استعمالها في المقارنة بين مستويات الطلاب المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة في اختبار القدرات العامة.

ثالثاً: اختبار القدرات العامة

اختبار القدرات العامة: هو اختبار استعداد يقدمه المركز الوطني للقياس والتقويم ومدته ساعتان ونصف، يقدم باللغة العربية، ويقيس القدرة التحليلية والاستدلالية لدى الطالب، وذلك في جزأين: أحدهما لفظي (لغوي) والآخر كمي (رياضي) وتقيس القدرة التي بطبيعتها تبنى مع الطالب يوما بعد يوم من خلال التعلم والقراءة داخل المدرسة وخارجها، فهو معني بالقدرات القابلة للتعلم بصرف النظر عن البراعة في موضوع معين. .فهو يقيس: القدرة على فهم المقروء، القدرة على إدراك العلاقات المنطقية، القدرة على حل مسائل ذات مفاهيم رياضية أساسية، القدرة على الاستنتاج، القدرة على القياس وفق أنماط معينة من العلاقات. هذا ويتم تقويم الطلاب على أساس توزيع اعتدالي متوسطة (٦٥) درجة، وانحرافه المعياري (١٠) درجات.

ثبات وصدق الاختبار: تتراوح قيمة معامل الاتساق الداخلي (معامل ألفا لكرونباخ) لنماذج

مختلفة لاختبار القدرات العامة من ٠,٨٢ إلى ٠,٩٠، وهذا يعني أن هذه الاختبارات تتوفر فيها درجة ثبات عالية (الحربي، ٢٠١٣)

أما الصدق التنبئي لنماذج مماثلة للنماذج المطبقة في هذه الدراسة، فيمكن الاستشهاد بالدراسة التي أنجزها المشاري آل سعود وآخرون (٢٠٠٦) وكان هدفها تقويم القدرة التنبئية لمعايير القبول المطبقة في الجامعات السعودية خلال السنوات الثلاث: (١٤٢٤/١٤٢٥هـ، ١٤٢٥/١٤٢٦هـ، ١٤٢٦/١٤٢٧هـ)، فكانت الارتباطات الفعلية (غير معدلة لضيق المدى) للسنوات الثلاث بين اختبارات القدرات والمعدل التراكمي الجامعي للكليات العلمية تتراوح بين ٠,٣٧٨ إلى ٠,٤٥١.

نتائج الدراسة:

بعد التأكد من اختيار النموذج المناسب لبيانات مقياس الشخصية في هذه الدراسة من خلال استخدام التحليل العاملي التوكيدي، وتحديد المكونات البنائية لمقياس المرحلة الجامعية من خلال استعمال التحليل العاملي الاستكشافي، استعمل تحليل التباين المتعدد والتحليل التمييزي للتعرف على الأبعاد أو المحاور التي تميز بشكل دال إحصائيا المستويات المختلفة لطلاب الصف الثالث الثانوي إذا ما استخدم اختبار القدرات العامة كمحك للمقارنة للإجابة عن سؤالي البحث لهذه الدراسة

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

نص هذا السؤال على «هل توجد هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات طلاب الصف الثالث الثانوي في اختبار القدرات العامة (مرتفع، متوسط، منخفض) في مجموعة الأبعاد المكونة لقائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية، ومقياس القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية؟».

وللإجابة عن هذا السؤال الذي يبحث في وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات طلاب الصف الثالث الثانوي في القدرات العقلية أو الاستعداد الأكاديمي للدراسة الجامعية في مجموعة من القدرات والمهارات غير المعرفية، صنف الطلاب إلى ثلاثة مستويات حسب نتائجهم في اختبار القدرات العامة للمركز الوطني للقياس والتقويم؛ آخذين في النظر توصية (Kelley, 1939) و(Dimitrov, 2009) التي تشير إلى أنه إذا كانت درجات الطلاب تتوزع توزيعا اعتداليا، يمكن أن يقع الطلاب أعلى من ٢٧٪ من ذوي القدرات العليا، وأقل من ٢٧٪ من ذوي القدرات المنخفضة وما يقع بين هاتين النسبتين هم الطلاب ذوو القدرات المتوسطة.

وبما أن اختبارات القدرات العامة اختبارات معيارية المرجع (Norm-referenced) وتتمثل توزيعاتها التكرارية بمنحنيات اعتدالية (المركز الوطني للقياس والتقويم، ٢٠١١)، فصُنِّف الطلاب الذين حصلوا على درجة (٧١) أو أكثر، وهم الطلاب الذين يقعون ضمن أعلى من ٢٧٪ من مجتمع الطلاب الذين دخلوا الاختبار، في "مستوى مرتفع"، وصنِّف الذين حصلوا على درجة محصورة بين (٧٠-٦٠)، وهم الطلاب الذين يقعون بين أقل من ٧٣٪ -أعلى من ٢٧٪، في "مستوى متوسط"، وصنِّف الذين حصلوا على درجة أقل من (٥٩)، وهم الطلاب الذين يقعون ضمن أقل ٢٧٪ من مجتمع الطلاب الذين دخلوا الاختبار، في "مستوى منخفض".

جدول رقم (٦)
الإحصاء الوصفي لمستويات الطلاب في اختبار القدرات العامة

مستويات الطلاب في اختبار القدرات العامة	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعياري
مرتفعو القدرات	٣١٦	٧٨,١٦	٥,٣٢٨
متوسطو القدرات	٢٨٤	٦٤,٩٩	٣,٠٦١
منخفضو القدرات	١٤٠	٥٥,٣٨	٣,٠٣١
المجموع	٧٤٠	٦٨,٨٠	٩,٧٢٥

والجدول رقم (٦) يوضح المتوسط والانحراف المعياري لعينة الدراسة قبل التصنيف وقيمتهما (٦٨,٨٠) و (٩,٧٢٥)، على التوالي؛ وبعد تطبيق استراتيجية التصنيف السابق ذكرها تراوحت قيم المتوسطات لمستويات الطلاب بين (٧٨,١٦) إلى (٥٥,٣٨) والانحرافات المعيارية تراوحت بين (٥,٣٢٨) إلى (٣,٠٣١). وقد أنشئ هذا المتغير لاستعماله كمحك للمقارنة بين مستويات الطلاب والتعرف على السمات غير المعرفية التي تميز كل مستوى من المستويات. ولهذا استعمل هذا المتغير على أنه متغير مستقل لاستعماله في الإجابة عن السؤال الأول والثاني في هذه الدراسة.

أما مجموعة القدرات والمهارات غير المعرفية المراد دراسة أثرها على مستويات الطلاب في اختبار القدرات العامة فهي العوامل المشتقة من مقياسي الشخصية والمرحلة الجامعية (تسعة متغيرات تابعة): وهي (العصابية، الانبساط، الانفتاح إلى الخبرة/الصفاوة، الوداعة/الطيبة، يقظة الضمير/التفاني، الدافعية على الإنجاز، الثقة بالنفس والقيادة، القدرة على التحمل وحل المشكلات، التعامل مع التحيز الثقافي وفهمه). وبهذا استعملت هذه المتغيرات كمتغيرات تابعة لاستعمالها في الإجابة عن السؤال الأول. وبمعرفة المتغير المستقل والمتغيرات التابعة في هذه الدراسة، يمكن التأكد من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في المستويات الثلاثة في القدرات العقلية أو الاستعداد الأكاديمي للدراسة الجامعية

(مرتفع ـ متوسط ـمنخفض) في مجموعة القدرات والمهارات غير المعرفية المستخرجة من التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي لمقياسي الشخصية والمرحلة الجامعية، وذلك باستعمال تحليل التباين الأحادي المتعدد (One-Way MANOVA).

الجدول رقم (٧)
تحليل التباين الأحادي المتعدد لبحث الفروق بين مستويات الطلاب في اختبار القدرات العامة في مجموعة القدرات والمهارات غير المعرفية

التأثير		القيمة	قيمة F	درجات حرية للفرضية	درجات حرية للخطأ	مستوى الدلالة P-value
الاتجاه	اختبار بلز لتتبع الأثر	٠,١٥٢	٦,٦٦٥*	١٨,٠٠٠	١٤٦٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
	اختبار ويلكس لامدا	٠,٨٥٠	٦,٨٧٩*	١٨,٠٠٠	١٤٥٨,٠٠٠	٠,٠٠٠
	اختبار هوتلنج لتتبع الأثر	٠,١٧٥	٧,٠٩٣*	١٨,٠٠٠	١٤٥٦,٠٠٠	٠,٠٠٠
	اختبار رويز لأكبر جذر	٠,١٦٥	١٣,٤٠٠*	٩,٠٠٠	٧٣٠,٠٠٠	٠,٠٠٠

*ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥).

وبالنظر إلى الجدول رقم (٧) الذي يوضح نتائج تحليل التباين المتعدد من خلال اختبار ويلكس لامدا (Wilks' Lambda = .٨٥٠، F(١٨،١٤٥٨) = ٦,٨٧٩، p = ٠,٠٠٠ < ٠,٠٥)، وجد أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المستويات الثلاثة في القدرات العقلية العامة في مجموعة القدرات والمهارات غير المعرفية لطلاب الصف الثالث الثانوي. وهذه النتيجة تشير إلى وجود بعض التجمعات الخطية المكونة من المتغيرات التابعة (تسع قدرات ومهارات) التي تميز بين مستوى وآخر من مستويات عينة الدراسة. وبما أن الهدف من هذه الدراسة بعد التأكد من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات المختلفة للطلاب بشكل عام، هو التعرف على المتغيرات التابعة المتوقع أن تجتمع للتمييز بين مستويات الطلاب في القدرات العقلية المعرفية. وبمعنى آخر، للحصول على القدرات والمهارات غير المعرفية التي تميز الطلاب المرتفعي القدرات العقلية المعرفية عن الطلاب المتوسطين والمنخفضين، يجب إجراء التحليل التمييزي (Discriminatory Analysis)، بدلاً من تحليل التباينات الأحادية لكل متغير تابع (The Univariate ANOVAs). وهذا ما يتحدث عنه القسم التالي والذي يتضمن الإجابة عن السؤال الثاني في هذه الدراسة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

نص هذا السؤال على «أي الأبعاد المكونة لقائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية، ومقياس القدرات والمهارات غير المعرفية في المرحلة الجامعية تميز بشكل دال إحصائياً

المستويات المختلفة لطلاب الصف الثالث الثانوي في اختبار القدرات العامة (مرتفع، متوسط، منخفض)؟».

وللإجابة عن هذا السؤال الذي يهدف إلى التعرف على مجموعة القدرات والمهارات غير المعرفية المميزة للمستويات المختلفة لطلاب الصف الثالث الثانوي في اختبار القدرات العامة، اُستُعمل التحليل التمييزي بطريقة التدريج في إدخال المتغيرات في التعامل مع الأبعاد التي تقيس القدرات والمهارات غير المعرفية (Stepwise Method) الموجود في برنامج SPSS. ومن هنا يمكن إيجاد القدرات والمهارات غير المعرفية التي تميز الطلاب المرتفعي القدرات العقلية المعرفية عن الطلاب المتوسطين والمنخفضين بشكل دال إحصائياً. وبما أنه توجد ثلاث مجموعات أو مستويات في هذه الدراسة، يمكن الخروج بدالتين تمييزيتين، (بحيث يمكن حساب عدد الدوال التمييزية من (K-1)، حيث (K) يساوي عدد المجموعات)، وأن عدد الدوال التمييزية في الدراسة (٣-١) يساوي دالتين تمييزيتين.

جدول رقم (٨)
الدوال التمييزية لعينة الدراسة ومؤشراتها الإحصائية

الدالة التمييزية	الجذر الكامن	نسبة التباين	النسبة التراكمية	الارتباط المركب	ولكس لامدا	مربع كاي	درجات الحرية	الدلالة
الأولى	٠,١٤٢ a	٩٨,٢	٩٨,٢	٠,٣٥٢	٠,٨٧٤	*٩٩,٣٩	٨	٠,٠٠٠
الثانية	٠,٠٠٣ a	١,٨	١٠٠,٠	٠,٠٥٠	٠,٩٩٧	١,٨٧	٣	٦٠١.

a. أول دالتين تمييزيتين استخدمتا في التحليل. *ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥).

يتضح من الجدول رقم (٨)، أن قيمة الجذر الكامن هي (٠,١٤٢) وتمثل (٩٨,٢٪) من التباين المفسر أو المشروح، وأن قيمة الارتباط المركب للمتغيرات التي تقيس القدرات والمهارات غير المعرفية للدالة التمييزية الأولى هي (٠,٣٥٢) ويبلغ مربع هذه القيمة (١٢,٤) مما يعني أن (١٢,٤٪) من تباين المستويات الثلاثة لطلاب الصف الثالث الثانوي يفسر بواسطة تركيب خطي للمتغيرات التي تقيس القدرات والمهارات غير المعرفية.

وبالنظر إلى قيمتي دالتي التمييزين مجتمعة في الجدول رقم (٨)، وجد أنهما تفصلان أو تميزان بين المستويات الثلاثة للطلاب بشكل دال إحصائياً x^2x^2 ،٨٢٣.=Wilks' Lambda (٨) = ٩٩,٣٩، p=٠,٠٠٠ < ٠,٠٥)). وبعد عزل أثر الدالة التمييزية الأولى والنظر فقط إلى أثر الدالة التمييزية الثانية، وجد أنها لا تفصل أو تميز بين المستويات الثلاثة للطلاب بشكل دال إحصائياً (Wilks' Lambda=.٩٩٧، x^2x^2(٣) = ١,١٨٧، p=٠,٦٠١ > ٠,٠٥). وبذلك نجد أن الدالة التمييزية الأولى فقط لها قيمة إحصائية، أي أنها تسهم بشكل

دال إحصائيًّا في الفروق بين المستويات الثلاثة لطلاب الصف الثالث الثانوي في القدرات العقلية المعرفية في مجموعة القدرات والمهارات غير المعرفية.

ولاستخراج الأهمية النسبية لكل متغير من المتغيرات التي تقيس القدرات والمهارات غير المعرفية، استعملت في هذه الدراسة قيم الدالة التميزية المعيارية وقيم اختبار ف (F) (بعد عزل أثر المتغير التابع) للمتغيرات التي تقيس القدرات والمهارات غير المعرفية. فمعاملات الدالة التميزية المعيارية تمثل الارتباطات بين المتغيرات التي تقيس القدرات والمهارات غير المعرفية والدالة التمييزية موضع الدراسة، أما قيم اختبار ف (F) فتظهر مقدار انخفاض حجم الاختلافات أو الفروق بين المجموعات في حال عزل أثر متغير تابع من دالة التحليل التمييزي. والقيم الكبيرة سواء في قيم الدالة التميزية أو قيم اختبار ف (F) تدل على الأهمية النسبية في القوة التمييزية للمتغير الواحد بالمقارنة بالمتغيرات ذات القيم الأقل.

جدول رقم (٩)
معاملات الدالة التميزية الارتباطية و المعيارية وقيم اختبار ف (F) (بعد عزل أثر المتغير التابع) للمتغيرات التي تقيس القدرات والمهارات غير المعرفية

المتغيرات	المعاملات الارتباطية	المعاملات المعيارية	قيمة ف (F) بعد عزل أثر المتغير التابع
الوداعة/الطيبة	٠,٢٠٩	٠,٩٢٧	*٢١,٧٨٢
العصابية	٠,٢٧٤	٠,٧٧٢	*١٣,٤٤٦
القدرة على التحمل وحل المشكلات	- ٠,٦٦٥	- ٠,٧٢١	*٢١,٧٦٥
التعامل مع التحيز الثقافي وفهمه	-٠,٢٨٠	-٠,٤١١	*٧,٤٧٢

*ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥).

وبالنظر إلى الجدول رقم (٩)، يتبين أن كلا المؤشرين اتفقا على أن متغير (الوداعة/الطيبة) تعود له الأهمية النسبية الأكبر في عينة هذه الدراسة في الدالة التمييزية الأولى، أما اختلاف المؤشرين على تحديد المتغير فيأتي في المرتبة الثانية بين متغيري (العصابية والقدرة على التحمل وحل المشكلات). ولهذا الاختلاف بين المؤشرين، نظر إليهما بنفس درجة الأهمية النسبية أثناء تحليل النتائج في الأجزاء القادمة في الدراسة. ويأتي بعد تلك المتغيرات في الأهمية النسبية في القوة التمييزية هو متغير (التعامل مع التحيز الثقافي وفهمه) ولكن بشكل عكسي. أما المتغيرات (الانبساط، الانفتاح إلى الخبرة/الصفاوة، يقظة الضمير/التفاني، الدافعية على الإنجاز، الثقة بالنفس والقيادة) فخرجت من دالة التحليل التمييزي (استخدمت طريقة التدرج في إدخال المتغيرات)؛ لأنها لم تُحدث أي اختلافات أو فروق بين المستويات الثلاثة لطلاب الصف الثالث الثانوي في الدالة التمييزية ذات الدلالة الإحصائية.

ومن هنا كإجراء منهجي في التحليل التمييزي، اقتصر التحليل في الأجزاء القادمة على المتغيرات التي تُحدث فرقًا بين مستويات الطلاب في اختبار القدرات العامة.

وبالنظر إلى الجدول رقم (٩) لتعرُّف المكونات البنائية للدالة التمييزية الأولى أو القدرات والمهارات غير المعرفية المكونة لها والتي أسهمت بشكل دال إحصائيًا في تفسير الاختلافات بين المستويات الثلاثة لطلاب الصف الثالث الثانوي في اختبار القدرات. هذا الجدول يوضح المعاملات الارتباطية وهي قيم تشبعات المتغيرات التي تقيس القدرات والمهارات غير المعرفية مع الدالة التمييزية الأولى لهذه الدراسة. ويتبين منه أن قيم التشبعات للمتغيرات المختلفة متفاوتة، فكانت أكبر قيمة تشبع سالبة مع دالة التمييز الأولى مع متغير (القدرة على التحمل وحل المشكلات)، يلي ذلك في حجم التشبع متغير (التعامل مع التحيز الثقافي وفهمه) ولكن بشكل سالب؛ ويليه في التشبع بشكل موجب متغيِّرا (العصابية، الوداعة/الطيبة). وبهذه النتيجة يمكن أن تسمى الدالة التمييزية الأولى دالة (الشخصية المستقلة والقدرة على حل المشكلات). وقد أعطي هذا المسمى للدالة التمييزية الأولى؛ لأن أكبر قيمة تتشبع بها درجات الدالة كان مع متغير (القدرة على التحمل وحل المشكلات)، بحيث يتميز هذا المتغير بالتعرف على مدى انخفاض الأفراد في قدرات التحمل وحل المشكلات في المرحلة الجامعية. فالمرتفعون بهذا المتغير يوجد لديهم نقص في الثقة بالنفس في إكمال المسيرة الجامعية والتأثر بآراء الأخرين نحو أهمية الدراسة الجامعية، ولا توجد لديهم رغبة كبيرة في مساعدة الناس، ولا يعترفون بأنفسهم بواقعية، فهم ينظرون إلى أنفسهم على أنهم لا يملكون المهارات الأكاديمية اللازمة التي تؤهلهم إلى النجاح في المرحلة الجامعية. أما المنخفضون في هذا المتغير فيكون لهم رأي مستقل وخاص، ويعتمدون على أنفسهم ولديهم الثقة بأنفسهم ولديهم القدرة على تحمل المسؤولية ولديهم القدرة على التحمل والصبر. ويلي ذلك في التشبع مع الدالة التمييزية الأولى متغير (العصابية) الذي يتميز بالتعرف على انفعالات الأفراد وقدرتهم على التحكم في تلك الانفعالات، فنجد أن المرتفعين بهذا المتغير سريعو الانفعال والتأثر وسالبو النظرة للمواقف والخبرات الحياتية وتوجد لديهم حساسية شديدة للنقد أو التغذية الراجعة وليس لديهم القدرة على تحمل الضغوط فيشعرون بالعجز واليأس والهلع عند مرورهم بالمواقف الطارئة الضاغطة. أما الأفراد الذين يحصلون على درجات منخفضة في المتغير فوجد أنهم أكثر ثباتًا واستقرارًا من الناحية الانفعالية، أي أنهم ليسوا سريعي الانفعال والتأثر ويكونون في العادة هادئين وفي مزاج منتظم وقادرين على مواجهة المواقف الضاغطة دون أن يشعروا بإزعاج أو ارتباك. ولهم قدرة عالية على التحكم في دوافعهم وحوافزهم وتجاوز الإغراءات والإحباطات،

ونجد أن لهم دائمًا نظرة إيجابية إلى الأمور. ويلي ذلك في التشبع مع الدالة التمييزية الأولى ولكن بعكس ما يرتبط بها متغير (القدرة على التحمل وحل المشكلات) كان متغير (التعامل مع التحيز الثقافي وفهمه)، فالمرتفعون في هذا المتغير يتميزون بأن لديهم القدرة على التعامل مع جميع أطياف المجتمع ولديهم المهارة الجيدة للتعامل مع جميع أنواع التحيز الثقافي بثقة وقدرة عالية. ويلي ذلك في التشبع مع الدالة التمييزية الأولى ولكن بشكل موجب متغير (الوداعة/ الطيبة)، فهذا المتغير يتميز بالتعرف على اتجاهات علاقات الأفراد بالآخرين، فالمرتفعون في هذا المتغير يتميزون بحسن النية في الآخرين ويثقون بهم، ويكونون مباشرين في التعامل مع الآخرين، ومخلصين معهم، ولديهم حسن الإيثار، ويعتبرون عطوفين تجاه الآخرين، ويظهرون الرغبة الشديدة في مساعدة الناس، ويعدُّون متسامحين في ردة الفعل عند النزاع مع الآخرين، كما يعدُّون وديعين ولينين وغير قاسين، ويتجنبون لفت انتباه الآخرين، ويعتبرون مرنين في آرائهم، ويتحركون بسهوله نحو القضايا الإنسانية والسياسية، أما الأفراد الذين يحصلون على درجات منخفضة في هذا المتغير فيعتبرون العلاقات الاجتماعية مهارة يجب استثمارها في تحقيق نجاحاتهم الأكاديمية ويعتبرون الناس المباشرين ساذجين، ويكونون متمركزين نحو أنفسهم أو ذواتهم، ويتجنبون ألا يُدخِلوا أنفسهم في نزاع مع الآخرين، ويعتبرون غير لينين، ويفضلون المنافسة مع الآخرين بدلا من التعاون معهم، ويعتبرون أنفسهم مميزين ومغرورين، وهم معجبون بأنفسهم أكثر مما يلزم، وصعبو المراس كذلك ومتصلبو الرأي وينظرون إلى أنفسهم بثقة وأنهم عقلانيون ويتخذون قرارات مقنعة ومنطقية وفق منطقية هادي/ موزون.

المركز المتوسط لمستويات الطلاب في القدرات العقلية المعرفية هي عبارة عن متوسط درجات متغير الكالونكل أو الدالة التمييزية (وفي هذه الدراسة الدالة التمييزية الأولى هي: الشخصية المستقلة والقدرة على حل المشكلات) لكل مستوى من المستويات. وللتفسير هنا يمكن النظر إلى إشارة المركز المتوسط (سالبة أو موجبة) وقيمتها.

جدول رقم (١٠)
المركز المتوسط لمستويات الطلاب في القدرات العقلية المعرفية

المستويات	الدالة التمييزية الأولى
مرتفع	-.٤٣٤
متوسط	.٣٠٣
منخفض	.٣٦٧

وبالنظر إلى الجدول رقم (١٠)، يمكن أن يلاحظ أن الدالة التمييزية الأولى فصلت أو ميزت

الطلاب ذوي المستويات المرتفعة من الطلاب ذوي المستويات المتوسطة والمنخفضة، أي أن قيمة المركز الوسط للطلاب ذوي المستوى المرتفع كانت سالبة وقيمة المستويين الآخرين كانت موجبة، ولا توجد فروق تذكر بين المستويات المتوسطة والمنخفضة تحدثها الدالة التمييزية الأولى.

وبالنظر إلى الجدولين رقم (٩)، ورقم (١٠)، يتبين أن الطلاب ذوي المستويات المرتفعة في اختبار القدرات العامة انفصلوا في بُعْد الشخصية المستقلة والقدرة على حل المشكلات وكان هذا البعد دالًا إحصائياً في الفصل بين المجموعة العليا والمجموعتين الأخيرتين، ولا توجد فروق ذات معنى يظهرها هذا البعد بين المستويات المتوسطة والمنخفضة في هذه الدراسة. وبالنظر إلى مكونات هذا البُعْد، وُجِد أن الطلاب ذوي المستويات المرتفعة حصلوا على درجات منخفضة مقارنة بذوي المستويات المتوسطة والمنخفضة في متغيري (الوداعة/الطيبة، والعصابية) وارتبطا إيجابًا ببعد الشخصية المستقلة والقدرة على حل المشكلات. وفي المقابل حصل الطلاب ذوو المستويات المرتفعة في متغيري القدرة على التحمل وحل المشكلات والتعامل مع التحيز الثقافي وفهمه على درجات على مرتفعة، وحيث إن هذه المتغيرات هي المكون البنائي للدالة التمييزية الأولى (الشخصية المستقلة والقدرة على حل المشكلات) فإن هذا يعنى أن الطلاب ذوي المستويات المرتفعة في القدرات المعرفية توجد لديهم مقومات النجاح الأكاديمي في المرحلة الجامعية، مثل: قدرة التحمل والصبر وحل المشكلات؛ ولديهم الثقة بأنفسهم ويملكون المهارات الأكاديمية اللازمة التي تؤهلهم إلى النجاح الجامعي. وساعدهم على ذلك أن لديهم قدرة على التحكم في انفعالاتهم وبالتالي لديهم قدرة عالية على تحمل الضغوط والتعامل مع المواقف الطارئة الضاغطة دون الشعور بإزعاج أو إرباك. ولديهم قدرة على التحكم في دوافعهم وحوافزهم وتجاوز الإغراءات والإحباطات، وهذا كله يدعم قدرتهم على تجاوز أي حساسية نحو النقد أو التغذية الراجعة؛ وبالتالي توفر لهم المهارة الجيدة للتعامل مع جميع أنواع التحيز الثقافي بثقة وقدرة عالية. وفي المقابل فإنهم من ناحية الاتجاهات نحو العلاقات بالآخرين ليست لديهم في ذلك مهارة جيدة، فهم يعوِّلون كثيرًا على الجانب الذي يفيدهم في تحقيق نجاحاتهم الأكاديمية؛ فهم متمركزون نحو أنفسهم أو ذواتهم ويتجنبون أن يدخلوا في علاقات تؤثر سلبًا على إنجاز مهمات أخرى تمثل لهم أولوية قصوى، مثل: النجاح أو التفوق الأكاديمي. وبعبارة أخرى هم ضد الانغماس في العلاقات الاجتماعية الكثيرة التي لا تزودهم بالمنفعة الواضحة الآنية. ويعتبرون صعبي المراس ومتصلبي الرأي وينظرون إلى أنفسهم بثقة وأنهم عقلانيون ويتخذون قرارات مقننة ومنطقية. أما الطلاب المتوسطون والمنخفضون في القدرات العقلية فوُجِد أنهم اجتماعيون بطبعهم وربما يفضلون إغراق أنفسهم في العلاقات الاجتماعية

الكثيرة ويجعلون لها أولوية قصوى في حياتهم وربما أثر ذلك على مستوياتهم الأكاديمية. وربما اهتم الطلاب ذوو المستويات المنخفضة بهذا الجانب من العلاقات الاجتماعية للتعويض عن النجاح الأكاديمي وإشباع ذلك بهذه الممارسات الاجتماعية.

مناقشة نتائج الدراسة:

بالنظرة الشاملة لنتائج هذه الدراسة، يتبين أن مجموعة بسيطة من القدرات والمهارات غير المعرفية فصلت أو ميزت بين المستويات المختلفة في القدرات والمهارات المعرفية الموجودة في اختبار القدرات العامة، بحيث أدخل في التحليل التمييزي تسعة متغيرات، ولم يدخل في معادلة التحليل التمييزي (استخدمت طريقة التدرج في إدخال المتغيرات) للتنبؤ بالمتغيرات التي تُحدِث فرقًا بين المستويات سوى أربعة متغيرات هي: العصابية، الوداعة/الطيبة، والقدرة على التحمل وحل المشكلات، و التعامل مع التحيز الثقافي وفهمه). أما باقي المتغيرات فتساوت فيها المستويات الثلاثة وهي: (الانبساط، الانفتاح إلى الخبرة/الصفاوة، يقظة الضمير/التفاني، الدافعية على الإنجاز، الثقة بالنفس والقيادة) . ومما سبق يمكن أن نستنتج أن العديد من القدرات والمهارات غير المعرفية المطلوب توافرها في طلاب الصف الثالث الثانوي (بوصفهم مدخلات للتعليم العالي) يفتقدها الطلاب المتميزون في القدرات والمهارات المعرفية إذا افترض أن الجامعة تفضل اختيار ذوي المستويات المرتفعة في اختبار القدرات العامة. وهذا الأمر قد يقلل من فرص نجاح الطالب في الجامعة حيث أثبتت الدراسات السابقة أهمية توافر القدرات والمهارات غير المعرفية للنجاح الأكاديمي (انظر مثلاً : Lovegreen, 2003; Pascarella & Terenzini, 1991). فعامل الانفتاح إلى الخبرة/الصفاوة في مقياس الشخصية مثلا ثبت عبر الثقافات المختلفة أن له علاقة جيدة بالتعلم وبعض جوانب الذكاء وخاصة مع التفكير التباعدي الذي يسهم في التفكير الإبداعي، لكنه لم يظهر ظهورًا بارزًا في عينة هذه الدراسة. وبالتالي يمكن أن يستنتج أن طلاب الصف الثالث الثانوي يفتقرون للعديد من القدرات والمهارات غير المعرفية الضرورية في النجاح الجامعي، وهذا يؤدي بالتالي إلى ضعف مدخلات التعليم العالي ومعاناته من الهدر التعليمي الذي يكلف الجامعات الكثير من الوقت والمال. وقد يعزى السبب في عدم ظهور القدرات والمهارات غير المعرفية بشكل واضح قادر على تمييز أو فصل المستويات المختلفة في القدرات والمهارات المعرفية على الرغم من استخدام محك ذي ثبات وصدق جيدين (اختبار القدرات العامة إلى التالي: ١) قد يُعزى إلى طبيعة الثقافة المكونة للمجتمع السعودي أو افتقاد النظام التعليمي للمكونات التي تساعد على

إظهار القدرات والمهارات غير المعرفية في مراحلها الأولية وحتى التخرج من التعليم العام. ويؤيد هذا الإيعاز (Sternberg, 2004) بقوله إن القدرات والمهارات مثل الذكاء وغيره لا يمكن أن تفهم وتطور وتفسر بمعزل عن دراستها في سياق الثقافة الاجتماعية للمجتمعات. ٢) ويعزى سبب آخر إلى أدوات الدراسة وهما مقياسا الشخصية والمرحلة الجامعية، فقد كانتا غير كافيتين وخصوصا بعدد فقراتهما؛ فقد استخدمت الصورة المختصرة لمقياس الشخصية التي أظهر التحليل السيكومتري لبنودها انخفاض الاتساق الداخلي لبعض العوامل، و قد يكون من المهم وجود بنود كثيرة للرفع من ثباته. وحدث هذا في بيئة مماثلة للمجتمع السعودي، أثناء تطبيق مقياس الشخصية الصورة المختصرة على المجتمع الكويتي، فقد ظهر عدم جودته عندما حلل على مستوى البنود، بحيث توزعت بنوده على أكثر من خمسة عوامل رئيسة (انظر الأنصاري،١٩٩٧). ويمكن أن يصحح ذلك باستخدام مقاييس طويلة تقيس القدرات والمهارات غير المعرفية، مثل استخدام الصورة الكاملة لمقياس الشخصية المستخدم في هذه الدراسة أو استخدام مقياس مواز له مقنن على البيئة السعودية مثل مقياس الرويتع (٢٠٠٧) لقياس العوامل الخمسة للشخصية. ومثل ذلك وجد في مقياس المرحلة الجامعية وهو أن عددًا قليلًا من البنود تشبعت بالعوامل المستخرجة من التحليل العاملي الاستكشافي، فقد وجد أن أحد العوامل في المقياس تشبع به بندان فقط. غير أنه خفف من هذه المشكلة كبر حجم عينة هذه الدراسة مما ساعد على صحة ما تقيسه هذه العوامل ولكن مع أخذ الحذر أثناء الفهم والتفسير وذلك باستخدام نتائجه في سياقها الصحيح، وهو أن هذه الدراسة استخدمت محكًا مقننًا للتعرف على بعض القدرات والمهارات غير المعرفية التي تميز المستويات المختلفة في القدرات والمهارات المعرفية لطلاب الصف الثالث الثانوي، لإلقاء الضوء ولو بشكل بسيط على مدى توافر القدرات والمهارات غير المعرفية بين طلاب التعليم الثانوي، وخصوصا أن هذه الدراسة هي أول دراسة ميدانية (حسب علم الباحث) استخدمت محكًا مقننًا ومقياسين عرفت بجودتهما في قياس كثير من مختلف القدرات والمهارات غير المعرفية المطلوب توافرها في طلاب المرحلة الجامعية للوصول إلى نتائجه؛ لذا يمكن اعتبار هذه الدراسة بداية متواضعة لتقديم فكرة أهمية توافر القدرات والمهارات غير المعرفية لدى طلاب التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، وبالتالي شحذ همة الباحثين وطلاب الدراسات العليا لإجراء بحوث ودارسات تتبعيه لنتائج هذه الدراسة باستخدام أدواته أو استخدام أدوات أخرى أكثر جودة ودقه في قياس المهارات والقدرات غير المعرفية، ولكن مع الإبقاء على استخدام محكات مقننة في دراساتهم مثل اختبارات المركز الوطني للقياس والتقويم.

التوصيات والمقترحات:

يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تقديم التوصيات والمقترحات التالية:

١) ضرورة إجراء دراسات اجتماعية ميدانية نحو أسباب تواري القدرات والمهارات غير المعرفية عند طلاب التعليم العام، واكتشاف أي المراحل الدراسية يزيد من هذا الضمور.

٢) ضرورة إجراء دراسات تحليلية لمكونات النظام التعليمي في المملكة لمعرفة نقاط الخلل التي أدت إلى عدم الاهتمام بتنمية القدرات والمهارات غير المعرفية عند طلاب التعليم العام.

٣) بناء برامج متكاملة تناسب المستوى العمري لكل مرحلة تعليمية لتنمية بزوغ القدرات والمهارات غير المعرفية عند طلاب التعليم العام.

٤) حث الجامعات على التعرف على القدرات والمهارات غير المعرفية عند الطلاب المقبولين عندهم لإرشادهم وتوجيههم إلى ما يطور مستوى تحصيلهم الأكاديمي.

٥) استخدام نتائج الطلاب في المقاييس غير المعرفية مع نتائجهم في المقاييس المعرفية في القبول الجامعي ولو على سبيل التعرف على نقاط القوة والضعف لديهم وبالتالي معالجة الضعيف منها ودعم القوي منها وذلك بإدراجهم في برامج خاصة مكثفة.

٧) إعادة تطبيق أدوات هذه الدراسة على عينة مختلفة للوصول إلى مؤشرات صدق أكثر للتأكد من صلاحية استخدام نتائجها والوصول إلى تعميمات أكثر في استخدامها سواء بطريقة التحليل العاملي الاستكشافي أو التوكيدي.

٨) يمكن إعادة إجراء هذه الدراسة باستخدام عينة تحتوي على الذكور والإناث الذين أمضوا سنه دراسية واحدة في الجامعة للتعرف على مدى ظهور القدرات والمهارات غير المعرفية لدى طلابها.

٩) يمكن إعادة إجراء هذه الدراسة باستخدام اختبارات المركز الوطني للقياس والتقويم (مثل اختبار القدرات العامة أو الاختبار التحصيلي) كمحكات للمقارنة ولكن باستخدام أدوات تحتوي على بنود كثيرة.

المراجع:

آل سعود المشاري، فيصل، المحرج، حمد، القاطعي، عبدالله والحربي، خليل (٢٠٠٦). تقويم القدرة التنبؤية لمعايير القبول المستخدمة في الجامعات السعودية. وزارة التعليم العالي، مشروع آفاق: الخطة المستقبلية للتعليم الجامعي في المملكة-دراسة محور نظام القبول والاستيعاب. دراسة غير منشورة.

الأنصاري، بدر محمد (١٩٩٧). مكونات الشخصية لدى الشباب الكويتي من الجنسين: دراسة عامليه. مركز دراسات الخليج والجزيرة العربية. (عدد خاص)، جامعة الكويت.

الحربي، خليل عبدالرحمن (٢٠١٣). مستوى أداء خريجي التعليم الثانوي في المملكة العربية السعودية في القدرات والمهارات المعرفية الأساسية. رسالة التربية وعلم النفس، (٤١)، ١٢٥-١٤٤.

الدوسري، إبراهيم مبارك (٢٠٠٠). الإطار المرجعي للتقويم التربوي (ط٢). مكتبة التربية العربي لدول الخليج :الرياض.

الرويتع، عبدالله صالح عبد العزيز (٢٠٠٧). مقياس للعوامل الخمسة الكبرى في الشخصية: عينة سعودية من الإناث. المجلة التربوية، ٨٣(٢١)، ٩٩-١٢٦.

الزبيدي، هيثم كامل (٢٠٠٣). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس (ط١). دار الكتاب الجامعي: العين .

عسيري، علي سعيد (١٩٩٦). الدلالة العلمية لمعايير القبول في المرحلة الجامعية: دراسة ميدانية لتقدير القيم التنبؤية والدلالة العملية لمعايير قبول الطلاب في كلية المعلمين بالطائف. حولية كلية التربية، ١٣(١٣)، ٣٦٣-٤٠٢.

علام، صلاح الدين (٢٠٠٢). القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصر، دار الفكر العربية: القاهرة.

كتيب الطالب (١٤٣٠هـ) (١)، اختبار القدرات العامة، المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي.

Ancis, J. R., & Sedlacek, W. E. (1997). Predicting the academic achievement of female students using the SAT and non-cognitive variables. College and *University, 72*(3), 2-8

Ardila, A. (2001). Predictors of university academic performance in Colombia. *International of Educational Research, 35,* 411-471.

Burton, N. W. & Ramist. L. (2001). *Predicting success in college: SAT studies of classes graduating since 1980* (College Board Research Report No. 2001-02). New York: College Entrance Examination Board.

Byrne, B. M. (2006). *Structural equation modeling with EQS: Basic concepts, application, and programming* (2nd ed.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Camara, W. J. & Echternacht, G. (2000). *The SAT I and high school grades: Utility in Predicting success in college*. (Research Notes). New York: College Entrance Examination Board.

Costa, PT, Jr. & McCrae, R. (1992). *Revised NEO personality inventory (NEO-PIR) and NEO five-factor inventory (NEO-FFI)*. Professional manual Odessa: Psychological Assessment Resources.

Dimitrov, D. M. (2009). *Quantitative research in education: Intermediate and advanced methods*. New York: Whittier Publication, Inc.

Dimitrov, D. M. (2012). *Statistical methods for validation of assessment scale data in counseling and related fields*. Alexandria, VA: American Counseling Association.

Feldhusen, J. & Jarwan, F. (1995). Predictors of academic success at state supported presidential schools for mathematics and science: A validity study. *Educational and Psychological Measurement, 55,* 505-512.

Ferguson, E., James, D., & Madeley, L. (2002). Factors associated with success in medical school: systematic review of the literature. *British Medical Journal, 324,* 952-957.

Field, A. P. (2007). *Discovering statistics using SPSS* 3th ed. London: SAGE Publications Ltd.

Furnham, A., & Chamorro- Premuzic, T. (2004). Personality and intelligence as Predictors of statistics examination grades. *Personality and Individual Differences, 37,* 943-955.

House, D. (1998). High school achievement and admissions test scores as predictors of course performance of American Indian and Alaska Native students. *The Journal of Psychology, 32,* 6, 680-682.

IBM Corp. Released 2010. *IBM SPSS Statistics for Windows,* Version 19.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Kelley, T. L. (1939). The selection of upper and lower groups for the validation of test items. *Journal of Educational Psychology, 30,* 17-24.

Larose, S., & Roy, R. (1995). Test of reactions and adaptation in college (TRAC): A new measure of learning propensity for college students. *Journal of Educational Psychology, 87,* 293-305.

Little, T.D., Cunningham, W. A., Shahar, G., & Widaman, K. F. (2002). To parcel or not to parcel: exploring the question, weighing the merits. *Structural Equation Modeling, 9,* 151-173.

Lounsbury, J., Sundstrom, E., Loveland, J., & Gibson, L. (2003) Intelligence, ''Big Five" personality traits, and work drive as predictors of course grade. *Personality and Individual Differences, 35,* 1231-1239.

Lovegreen, T. A. (2003). *Predicting the academic success of female engineering students during the first year of college using the sat and non- cognitive variables*. Thesis submitted to the Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University.

Muthen, L. K., & Muthen, B. O. (2008). *Mplus user's guide*. Los Angeles, CA: Muthen & Muthen.

Niit, T. (2001). Academic performance and its predictions: a view from Estonia. *International Journal of Educational Research 35,* 397-401.

O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instrumentation, and Computers, 32,* 396-402.

Pascarella, E., & Terenzini, P. (1991). *How college affects students*. San Francisco: Jossey- Bass.

Sedlacek, W. E. (1987). Black students on White campuses: 20 years of research. *Journal of College Student Personnel, 28,* 484-495.

Sternberg, R. J. (2004). Culture and intelligence. *Journal of the American Psychological Association, 59*(5), 325-338.

Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* 4th ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Tabachnick, B. G., & Fidell L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* 4th ed. New York: HarperCollins College Publishers.

Tracey, T. J. & Sedlacek, W. E. (1984). Non-cognitive variables in predicting academic success by race. *Measurement and Evaluation in Guidance, 16*(4), 171-178.

Wolf, R., & Johnson, S. (1995). Personality as a Predictor of College Performance. *Educational Psychological Measurement, 55*(2), 177-185.