مجلة العمارة والتخطيط، م ٣٥ (٣)، ص ص ٣٣٥- ٣٦٣، الرياض (٢٠٢٣م / ١٤٤٤هـ)
doi:10.33948/JAP-KSU-35-3-2

علاقة القيمة التنبؤية لمعايير القبول بالتميز الأكاديمي
كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود – حالة دراسية

عبد الرحمن بن عبد الله الطاسان

كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، الرياض المملكة العربية السعودية

tassan@ksu.edu.sa

قدم للنشر في ٢/ ٧/ ١٤٤٤ هـ؛ وقبل للنشر في ٢٢/ ٩/ ١٤٤٤ هـ

ملخص البحث. يقوم الكثير من المؤسسات التعليمية بإجراء اختبارات تقييم لقياس القدرات والمهارات للمتقدمين بهدف تنظيمي ممثلاً بفرز أهلية المتقدمين، واقتصادي ممثلاً بالحد من التسرب الطلابي، وتنافسي ممثلاً بتجويد المخرجات. وفي مجال العمارة، تم تطوير العديد من النماذج الاختبارية لقياس القدرات التخيلية والتصويرية بشكل رئيس، خلافاً للاختبارات التقليدية التي تركز على قياس القدرات اللفظية والكمية. إلا أن هناك جدلاً حول قدرة هذه النماذج الاختبارية على التنبؤ بالتميز الأكاديمي. تهدف الورقة إلى مقارنة القيمة التنبؤية لمعايير القبول للطلاب بكلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود وعلاقة ارتباطها بالتميز الأكاديمي من خلال المعدل التراكمي في مسيرة الطلاب التعليمية. تم التحليل الإحصائي على المتغيرات الكمية لبيانات عدد ٥٣٦ طالباً على مدى ٥ سنوات متتالية لاستخلاص بعض المقاييس الإحصائية ذات العلاقة مثل: مقاييس النزعة المركزية والتشتت، ومعامل بيرسون للارتباط والانحدار الخطي البسيط. كما تم في الدراسة مقارنة أداء طلاب الخطة الحالية مع السابقة لمعرفة أثر السنة التحضيرية المشتركة. خلصت الدراسة إلى أن العلاقة بين التميز الأكاديمي للطلاب ممثلاً بالمعدل التراكمي، والمتغيرات القياسية الأخرى؛ هي علاقة طردية وإن كانت متباينة في قوتها وجاءت على الترتيب التالي: معدل السنة التحضيرية المشتركة، الاختبار التحصيلي، اختبار قدرات قياس، وأخيراً اختبار قدرات الكلية، وهو ما يؤشر على ضرورة مراجعة النموذج الاختباري وربطه بالأهداف التعليمية للمقررات الدراسية في الكلية.

الكلمات المفتاحية: اختبارات القياس والقدرات، القبول الجامعي، التعليم المعماري، التميز الأكاديمي، التفكير الإبداعي.

١. المقدمة

يفرز العديد من المؤسسات التعليمية المتقدمين لها من خلال اختبارات تقييم أولية. تحدد هذه الاختبارات أهلية الانضمام في ضوء العدد الهائل من المنافسين والعدد المحدود للمقاعد التعليمية. كما أن هذه الاختبارات توفر قيمة اقتصادية للمؤسسات التعليمية والمتعلمين من خلال القضاء على الهدر المالي والزمني الناتج عن الطلاب المتسربين أو تغيير التخصص داخل المؤسسة التعليمية، بالإضافة إلى تنافس تلك المؤسسات التعليمية لجذب الطلاب المتميزين.

بات من المعتاد إجراء اختبارات متخصصة لقياس قدرات الطلاب الراغبين في دراسة العمارة في معظم المؤسسات التعليمية على مستوى العالم. ولأن مجال العمارة يختلف عن المجالات المعرفية الأخرى لكونه مزيجاً معقداً من الفنون والعلوم، تم تطوير العديد من النماذج الاختبارية لقياس القدرات التخيلية والتصويرية بشكل رئيس، خلافاً للاختبارات التقليدية للتخصصات الأخرى التي تركز على قياس القدرات اللفظية والكمية. إلا أن هناك جدلاً قائماً على قدرة هذه النماذج الاختبارية على التنبؤ بالتميز الأكاديمي بين مؤيد ومعارض. وهو الأمر الذي أدى إلى تعطيل الاختبار في الكلية للعامين السابقين بعد دراسة محدودة لأثره على تحصيل الطلاب مقارنة بالمعايير الأخرى مثل: اختبار القدرات العامة، واختبار التحصيلي الوطني السعودي من المركز الوطني للقياس والتقويم، بالإضافة إلى معدل السنة التحضيرية المشتركة. تهدف الورقة إلى تقييم القدرة التنبؤية لهذه المعايير بما فيها نماذج اختبار القدرات في كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود على التمييز الأكاديمي في مسيرة الطلاب التعليمية.

٢. المشكلة البحثية

تتمثل المشكلة في عدم وضوح العلاقة الارتباطية بين معايير القبول المختلفة المتبعة في كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود والتحصيل العلمي للطلاب. يحاول البحث الإجابة عن أسئلة مثل: ما أفضل المعايير المرتبطة بنجاح الطلاب في الكلية؟ وما أثر اختبار قدرات الكلية على التنبؤ بتميزهم الأكاديمي؟ ولماذا تم تعطيله مؤخراً بالكلية؟

٣. منهجية الدراسة

اتبعت الدراسة المنهج التحليلي للمتغيرات الكمية لمعايير القبول في كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود. تم استعراض معايير القبول الجامعي العام والمعماري في العالم بصفة عامة، وفي المملكة العربية السعودية بصفة خاصة في الخلفية النظرية للدراسة. شملت المعايير اختبارات القبول العام مثل: اختبار القدرات العامة الأمريكي، واختباري القدرات العامة والتحصيلي الوطني السعودي، واختبار القدرات الخاصة بالعمارة، ومخرجات السنة التحضيرية. وفي الجزء التحليلي، تم التحليل الإحصائي على

المتغيرات الكمية لبيانات عدد ٥٣٦ طالباً في كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود على مدى ٥ سنوات متتالية لاستخلاص بعض المقاييس الإحصائية ذات العلاقة مثل: مقاييس النزعة المركزية والتشتت، ومعامل بيرسون للارتباط والانحدار الخطي البسيط. والمتغيرات الكمية المحللة هي: المعدل التراكمي الكلي، والمعدل التراكمي للسنة التحضيرية، ودرجة اختبار القدرات والتحصيلي التابع للمركز الوطني للقياس، واختبار القدرات لكلية العمارة والتخطيط. تم تحديد العلاقة الإجمالية لجميع الطلاب وكذلك التفصيلية لمعرفة ثبات المعايير على البعد الزمني بالإضافة إلى أثر المعايير على البعد المعرفي التخصصي.

٤. الخلفية النظرية

يتناول هذا الجزء من الدراسة تاريخ وتطور اختبارات القدرات العامة والمعمارية الخاصة وسبب اعتمادها ضمن معايير القبول الجامعي بالإضافة إلى السنة التحضيرية المشتركة في جامعة الملك سعود وأثر مخرجاتها في قبول الطلاب.

٤,١ اختبارات القدرات

تم تطوير اختبارات القدرات بداية لأغراض حربية وتحديداً في عملية تجنيد الجيش واختيار عناصره وتصنيفهم خلال الحرب العالمية الأولى. ولكن يرجع استخداماتها في المجال التعليمي لعام ١٩٢٦م حين استخدمت كاختبار للقبول الجامعي. تم تطوير العديد من الاختبارات قبل اعتماد اختبار القدرات العامة الأمريكي المعروف بـ (SAT) في عام ١٩٤٢م لقياس المعارف والمهارات العامة كاختبار موحد للقبول الجامعي في الولايات المتحدة الأمريكية. ومنذ ذلك التاريخ تم تكييف وتطوير العديد من الاختبارات التخصصية لقياس معارف أو مهارات محددة. تنوعت تلك الاختبارات التخصصية لتشمل قياس مهارات مثل: المنطق العددي، الاستدلال اللفظي، التفكير المنطقي، التفكير المجرد، والذكاء المكاني[1].

ومن الطبيعي أن جميع هذه الاختبارات لها علاقة بشكل أو بآخر في المجال المعماري لأنه مجال يحوي طيفاً واسعاً من المعارف والتخصصات. لذلك يعتمد بعض نماذج اختبار القدرات للعمارة على قياس مجموعة من المهارات مثل: الذكاء المكاني، والتفكير المنطقي، والمنطق العددي، والتفكير المجرد. يقيم الذكاء المكاني القدرة على تصور وفهم العلاقة المكانية بين الكائنات وعلى معالجة الأشكال أو الأنماط ثنائية أو ثلاثية الأبعاد والصور. كما يقيم التفكير المنطقي القدرة على استخلاص نتيجة منطقية من مجموعة بيانات محددة، بينما يقيم المنطق العددي القدرة على تطبيق المفاهيم العددية البسيطة وتحليلها وتفسيرها واستنتاج النتيجة من خلال

(١) الموقع الإلكتروني لسلايد شير على الشبكة العنكبوتية (تاريخ الزيارة في ٢٤/ ٦/ ١٤٤٤). https: //www.slideshare.net /khimcu-history-of-aptitude /nanan١

فهم البيانات الرقمية الممثلة في شكل رسوم بيانية وجداول ومخططات وما إلى ذلك. أما التفكير المجرد فيقيم القدرة على سرعة ودقة تحديد الأنماط والقواعد والعلاقات المنطقية وتحليل وتنفيذ المعلومات المقدمة لحل المشاكل المعقدة.

يعتقد مطورو اختبارات القدرات عموماً أنها تساعد على فحص القدرة لمجالات الكفاءة الرئيسة، كما توفر مؤشرات جيدة للتنبؤ بالتحصيل الدراسي في المستقبل، وهو ما يجعلها ذات قيمة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالبرنامج والمناهج الدراسية، ولا سيما أنها سريعة وغير مكلفة. بالإضافة إلى أنها تمكن الطلاب من فهم أنفسهم وقدراتهم المعرفية، ومن ثم تحسين فرصهم التعليمية. رغم كل هذه المزايا، إلا أن هناك من يعارض هذه الاختبارات ويصفها بأنها غير عادلة لتحيزها الثقافي، وقاصرة لعدم قياسها جميع المجالات، ومضللة لعدم وجود علاقة كاملة بين الكفاءة والأداء.

٢, ٤ اختبار القدرات العامة من المركز الوطني للقياس والتقويم

تم تبني اختبارات للقبول في الجامعات السعودية كحل لمشكلة تزايد أعداد الطلاب الراغبين في الالتحاق بالتعليم الجامعي في ظل محدودية المقاعد الجامعية الحكومية. تشير البيانات الإحصائية إلى تضاعف تلك الأعداد بأكثر من ٤٤ ضعفاً في غضون عقد ونصف العقد من الزمان. لذلك ضمت المنهجية المعدلة للقبول الجامعي اختبار القدرات العامة، واختبار التحصيل الوطني السعودي لمعدل المرحلة الثانوية. فيما يلي شرح موجز لعناصر هذه الاختبارات.

يعد اختبار القدرات أحد أكثر أنواع الاختبارات التي تطبق على مستوى العالم وهو يشابه اختبار (SAT) المطبق في الولايات المتحدة الأمريكية كنوع من القياس الموحد لمخرجات التعليم العام. يشمل اختبار القدرات شقين: لفظي وكمي، ويعتمد على أربعة محاور رئيسة وهي: الفهم، والتطبيق، والاستدلال، والتحليل. يهدف الاختبار إلى قياس القدرات العامة للطلاب مثل: فهم القراءة، والعلاقات المنطقية، وسلوك حل المشكلات، والاستنتاجية، والاستقراء. يتألف القسم اللفظي من خمسة أجزاء وهي: تشابه المعاني، شذوذ المعاني، أخطاء النص السياقية، وإكمال الجمل، وفهم القراءة. ويتكون القسم الكمي من أربعة أجزاء وهي الحساب، والجبر، والهندسة، والتحليل، والإحصاء. يتكون الاختبار من ١٢٠ سؤالاً متعدد الاختيارات، حيث إن ٦٨ من هذه الأسئلة لفظي و٥٢ سؤالاً كمي. بينما يعتمد الاختبار التحصيلي على نسبة تحصيل الطالب المعرفية خلال المرحلة الثانوية بتخصصيها العلمي والأدبي. فيما يخص المسار العلمي، يغطي هذا الاختبار المعارف الأساسية في خمسة أجزاء متساوية الدرجات تشمل: الكيمياء،

والأحياء، والرياضيات، والفيزياء، بالإضافة إلى اللغة الإنجليزية[٢].

تشير الأدبيات إلى أن القدرة التنبؤية لاختبارات القبول للجامعات لا تزال موضع جدل وخلاف. تشير إحدى الدراسات إلى أن معدل المرحلة الثانوية له معامل ارتباط أعلى مع المعدل التراكمي لطلاب التخصصات الصحية بجامعة الملك سعود، متفوقاً على درجة اختبارَي المركز الوطني للقياس والتقويم وهما اختبار القدرات العامة والتحصيلي (Hassan & Al-Razgan, 2016). معارضةً بذلك نتائج دراسة سابقة خلصت إلى أن درجة اختبار التحصيلي من المركز الوطني للقياس كان أهم عامل تنبؤي في المعدل التراكمي لطلاب الجامعة، وأن معدل المرحلة الثانوية لم يكن ذا دلالة إحصائية (Al-Rukban et al., 2010). بينما أشارت دراسة أخرى إلى أن معدل المرحلة الثانوية واختبار التحصيلي من المركز الوطني للقياس لهما ارتباط مع المعدل التراكمي للطلاب، ملمحة بإمكانية حساب درجة مركبة من العاملين (Murshid, 2013).

يظهر من الدراسات السابقة أن نتيجة اختبار القدرات العامة من المركز الوطني للقياس ليس له قيمة تنبؤية للتميز التعليمي لطلاب الكليات الصحية، خلافاً لما توصلت له دراسات أخرى مثل (Albishri & Alne-Al-Alwan, 2009) (Alhadlaq et al, 2015) (mary, 2012). وفي دراسة حديثة أجريت على طلاب التخصصات الصحية في جامعة الملك عبد العزيز خلصت إلى عدم وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين درجات امتحانات القبول والتحصيل الأكاديمي للطلاب في المواد التخصصية (Alamoudi, et al, 2021). كما تم دراسة القدرة التنبؤية لاختبارات القبول للجامعات على أساس التميز الأكاديمي لكلية العمارة بجامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل ضمن دراسة شملت ٤ كليات صحية و٤ كليات علمية خلال ٣ أعوام دراسية. وخلصت الدراسة إلى أن معدل المرحلة الثانوية سجل أعلى قيمة ارتباط مع المعدل التراكمي للطلاب في الكليات الصحية والعلمية، وجاء في المرتبة الثانية اختبار التحصيلي (Al-Qahtani & Alanzi, 2019).

٤,٣ اختبار القدرات الخاصة بالعمارة

تطبق عدة معايير لفرز المتقدمين لدراسة العمارة في معظم جامعات وكليات ومدارس العمارة. منها على سبيل المثال لا الحصر: معدل المرحلة الثانوية، درجة اختبار القدرات العامة، درجة اختبار التحصيل المعرفي المدرسي، درجة اختبار القدرات المعمارية، سابقة الأعمال الفنية، درجة الاختبارات النفسية والميول، المقابلة الشخصية، خطابات التوصية، مقالات الغرض من الدراسة، السيرة الذاتية. إلا أن اختبار القدرات المعمارية هو أكثرها شعبية. وتهدف

(٢) الموقع الإلكتروني لهيئة تقويم التعليم والتدريب على الشبكة العنكبوتية (تاريخ الزيارة في ٢٤/ ٦/ ١٤٤٤).
https://etec.gov.sa/ar/productsandservices/Qiyas/Education/ScientificSpecialists/Pages/default.aspx

اختبارات قياس القدرات والمهارات في كليات العمارة إلى استقطاب الطلاب الذين لديهم أفضل الإمكانات للنجاح في دراستهم الأكاديمية. يرجع البعض أساس هذه الاختبارات إلى ثلاثة نماذج تعليمية رئيسة كانت مهيمنة في المدارس التالية (Goldschmidt et al, 2001)، (الشيخ وفرحان، ٢٠١٠):

- مدرسة الفنون الجميلة (Ecole de Beaux Arts) في فرنسا (١٨١٩م): يخضع المتقدمون إلى فترة تحضيرية أو تدريبية قبل التقدم لاختبار لإظهار مهاراتهم وقدراتهم في رسم العناصر المعمارية وعرضها بالإضافة إلى امتحان خطي يتعلق بالمعرفة المهنية.

- مدرسة الباوهاوس (Bauhaus) في ألمانيا (١٩١٩م): يقيّم المتقدمون ابتداء بناء على سوابق أعمال فنية (Portfolio) مثل: الرسم والتصوير الفوتوغرافي، ثم يخضع المجتازون لفترة مراقبة أداء لمدة نصف عام قبل القبول النهائي.

- مدرسة فخيوتيماس (Vkhutemas) في روسيا (١٩٢٠م)، حيث إن معايير القبول كانت أقل تقييداً مما كانت عليه في المدرستين الأخريين. يتم قبول الراغبين في دراسة الفن بغض النظر عن خلفيتهم التعليمية السابقة. ومع ذلك، يتم إعطاؤهم دورة تحضيرية لمنح الطلاب المعرفة الأساسية يعقبها امتحان القبول الذي يقيِّم بشكل رئيس الرسم والمهارات الفنية.

أظهرت البيانات التي تم جمعها من مدارس مختلفة في الولايات المتحدة الأمريكية أن لهذه الاختبارات المعمارية وغيرها مثل اختبار القدرات العامة الأمريكي (SAT) قيمة تنبؤية ما بين منخفضة إلى معتدلة على التميز الأكاديمي في مجال العمارة (Olsen, 1956). يرجع البعض السبب إلى عدم قياس القدرات المعرفية البصرية للمتقدمين حيث إن التفكير البصري عنصر أساس في عملية التصميم والإبداع والذي يمثل العمود الفقري للمناهج المعمارية (Goldschmidt, 1994) . لذلك أوصى بعض الدراسات، قديماً وحديثاً، بإضافة اختبارات التفكير الإبداعي في إجراءات القبول في كليات العمارة بعدما وجدت أن القيمة التنبؤية للاختبارات التي تقيم التفكير الإبداعي من خلال الرسومات تفوق المعايير الأخرى دلالة على التميز الأكاديمي في مجال العمارة (Khan & Mandal, 2020)، (Moore, 1970).

بحثت إحدى الدراسات العلاقة بين اختبار القدرات ومعدل الثانوية من جهة وبين النجاح الأكاديمي من جهة أخرى لطلاب العمارة بجامعة الملك سعود (آل سعود، ١٤٢٠). وخلصت إلى إمكانية إيجاد علاقة في حال استنباط معيار قبول مركب من معدل الثانوية ودرجة واختبار القبول، كما أوصت الدراسة بالقيام بأبحاث مستقبلية لتطوير معايير قبول ذات دلالة للتميز الأكاديمي. نتيجة الدراسة وافقت نتيجة دراسة سابقة هدفت إلى تحديد العلاقة بين خصائص المعماري المبدع والتعليم

المعماري (MacKinnon, 1963). استندت الدراسة إلى اختبارات نفسية ومقابلات مهنية لمجموعة من المعماريين المتميزين وخلصت إلى أن التنبؤ المبكر بتميز طلاب العمارة ممكن إلا أن العملية ليست سهلة. وصفت الدراسة اختبارات القبول (حتى حينه) على أنها تجارب عجزت عن التوصل إلى اختبار محدد ممكن تطبيقه وتعميمه بثقة، حيث إن نجاح اختبار معين في مكان لا يعني بالضرورة نجاحه على الإطلاق.

وضمن الدراسات الاستكشافية في هذا الإطار، أجريت دراسة لقياس القيمة التنبؤية لاختبار قدرات العمارة على ٤١ طالباً في جامعة الموصل بالعراق. تضمن الاختبار دراسة الكفاءة في مجالات متعددة منها الذكاء والإبداع والتحصيل العام والفني والتميز التصميمي والتخيل الفراغي ومهارة الرسم. تم دراسة العلاقة بين نتيجة الاختبار ومعدل درجات مادة التصميم المعماري ومعدل تقييم الأساتذة في المرحلة الأولى. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين نتيجة الاختبار ومعدل الطلاب وتقييم الأساتذة في معظم المجالات، إلا أن العلاقات كانت في مجملها ضعيفة (الشيخ والطائي، ٢٠١٠).

أجرى Krishna & Yalavigi (٢٠١١) دراسة حول اختبارات القدرات الخاصة بالعمارة (NATA) الممهدة لقبول الطلاب في كليات العمارة في الهند. تم في الدراسة ربط الدرجات في اختبار القدرات بمتغيرات أداء المقرر المختلفة لثلاثة صفوف متتالية للطلاب. وخلصت الدراسة إلى أن النتائج تشير إلى أن اختبارات القدرات قد لا تكون مؤشرات موثوقة للأداء المتميز في مقررات البرنامج الأكاديمي، بما في ذلك مقررات التصميم المعماري والتي هي أكثر المقررات ارتباطاً بالمجال. كما أجرى Khan & Mandal (٢٠٢٠) دراسة حديثة لفحص كفاءة اختبار (NATA) لتقدير النجاح المستقبلي في الدراسات الأكاديمية في كليات العمارة الهندية. وخلصت الدراسة إلى نفس نتائج الدراسة السابقة وأوصت بضرورة تضمين اختبارات (NATA) لجزء خاص لتقييم التفكير الإبداعي.

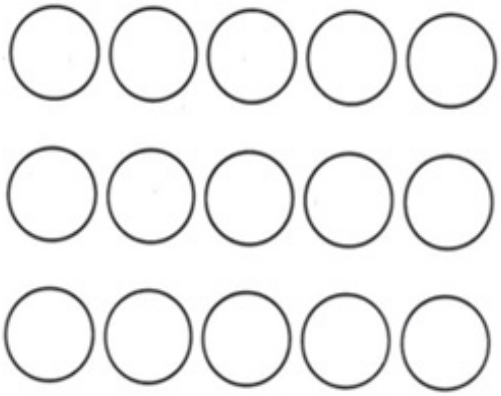
٤,٤ التفكير الإبداعي

تم تحديد ٤ قدرات للتفكير الإبداعي وهي: الأصالة، والمرونة، والطلاقة، والحساسية للمشكلات. تركز الأصالة على المنتج والجانب الكمي لعملية الإبداع، حيث تعرف بأنها القدرة على الإتيان بأفكار غير مسبوقة، بينما تركز المرونة على الآلية وتعرف بالقدرة على تجاوز النمطيات وعدم التقيد بالقوالب. كما تمثل الطلاقة التفكير الأفقي (horizontal or lateral thinking) أو الجانب الكمي لعملية الإبداع، حيث تعرف بسهولة إنتاج أفكار عديدة ذات قيمة في وقت قصير، بينما تمثل التفاصيل التفكير العمودي (vertical thinking) وتعرف بالقدرة على تطوير الأفكار وإبراز تفاصيلها الدقيقة (النافع، ١٤٢٨)، (Oventhal, 2019).

تم تطوير العديد من الاختبارات لتقييم القدرات الإبداعية للأفراد، ولعل من أفضلها هو اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)) لامتيازه بالشمولية والمرونة وعدم التحيز الثقافي. يشمل اختبار تورانس القدرات الإبداعية الأساسية، كما أنه مرن ويمكن تطويعه حسب الحاجة، بالإضافة إلى إمكانية تطبيقه بشكل فردي وجماعي بغض النظر عن العمر والمؤهل الدراسي. يتضمن الاختبار اختبارات فرعية متنوعة، بما في ذلك إكمال الصورة، والكتابة الإبداعية، وحل المشكلات الإبداعي (Torrance, 1966).

ظهرت النسخة الأولى من اختبار توارنس في عام ١٩٦٦، وتم تطويره وتحسينه ٤ مرات في الأعوام ١٩٧٤ و١٩٨٤ و١٩٩٠ و١٩٩٨. تحتوي النسخة الأخيرة من الاختبار على شقين رئيسين: لفظي وتصويري. ومنذ تطوير الاختبار، تم استخدامه على نطاق واسع. وقد تم إثبات موثوقيته وصلاحيته بشكل جيد، وهو ما جعل البعض يعتبره أداة مفيدة لتحديد الأفراد المبدعين، وتقييم فعالية البرامج الإبداعية، والتنبؤ بالإنجاز الإبداعي في المستقبل.

على الرغم من انتشار الاختبار على نطاق واسع وترجمته إلى أكثر من ٣٥ لغة، إلا أنه لم يسلم من النقد والملاحظات. تضمن النقد عدة نقاط رئيسة، منها: التركيز على تعريف ضيق للإبداع والذي قد لا يكون قابلاً للتطبيق على جميع المجالات بما في ذلك مجال العمارة. بالإضافة إلى أن الاختبار يعتمد على نموذج تفكير متشعب (divergent thinking) ولا يأخذ في الاعتبار التفكير المتقارب (convergent thinking)، وهو أمر ضروري لحل المشكلات في المجال المعماري. كما أن الاختبار قد لا يقيس بدقة مدى تعقيد وعمق التفكير الإبداعي المطلوب في المجال المعماري. لذلك، يجب أن تؤخذ هذه الملاحظات في الاعتبار عند تفسير نتائج الاختبار، كما يجب عند استخدامه تعزيزه باستخدام طرق التقييم



الشكل رقم (١). أمثلة من أسئلة اختبار قياس الإبداع المقنن (النافع، ١٤٢٨)

الأخرى التي تقيس التفكير المتقارب وحل المشكلات والمهارات الخاصة بالمجال المعماري لتقديم تقييم شامل لإمكانات الطلاب الإبداعية (Kim, 2002).

٤,٥ السنة التحضيرية المشتركة بجامعة الملك سعود

تعد جامعة الملك سعود من أهم وأقدم الجامعات الحكومية في المملكة العربية السعودية. تم افتتاحها في العام ١٣٧٧هـ في مدينة الرياض، وتضم ٢٤ كلية في تخصصات صحية وعلمية وإنسانية. يتم إدراج الطلاب المقبولين بالجامعة في برنامج السنة التحضيرية المشتركة منذ العام ١٤٢٨هـ في مساراته الثلاثة المختلفة (صحي، علمي، إنساني) والتي توازي تخصصات كليات الجامعة. تهدف السنة التحضيرية المشتركة إلى تنمية معارف ومهارات الطلاب في مجالات مختلفة مثل: اللغة الإنجليزية، الرياضيات، الحاسب الآلي، وتطوير الذات. يتوجب على الطلاب إنهاء جميع المقررات في سنة دراسية واحدة بمعدل لا يقل عن ٣,٠٠ من ٥,٠٠. يتم توزيع الطلاب على الكليات بناء على اختياراتهم ومعدلاتهم، كما يتم احتساب معدل السنة المشتركة ضمن المعدل التراكمي للدراسة الجامعية.

تطلب إدراج السنة التحضيرية المشتركة بالجامعة تغييراً في الخطط الدراسية للحفاظ على معايير الاعتماد الأكاديمي وعدد الوحدات الدراسية المقررة. نتج عن ذلك خطة دراسية جديدة لكلية العمارة تم فيها اختزال عدد من مقررات السنة الأولى بالكلية لصالح مقررات السنة التحضيرية والتي تركز على مهارات الاتصال والمهارات الحياتية ومهارات التفكير والتقنية وبعض المقررات الأكاديمية التأسيسية.

٤,٦ كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود

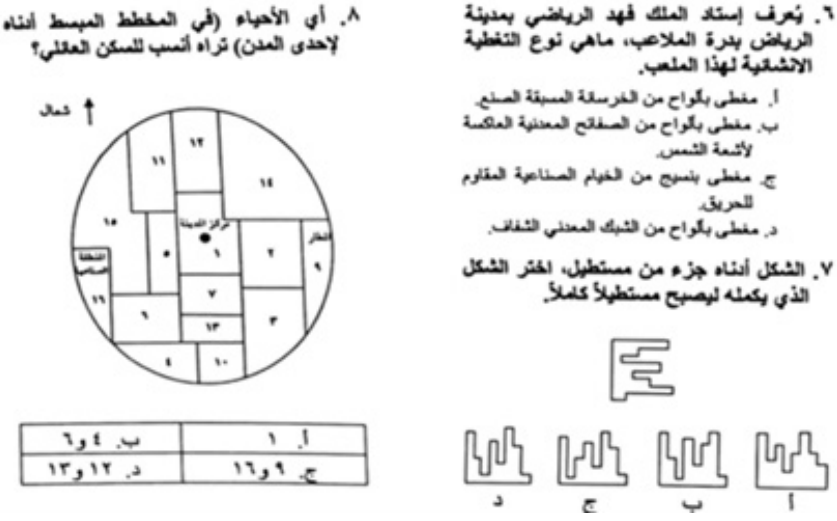
تأسست كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود في العام ١٤٠٤هـ بعد انفصال قسم العمارة من كلية الهندسة، والذي يعد أول مدرسة معمارية بالجزيرة العربية ومنطقة الخليج حيث يعود تاريخ نشأته إلى العام ١٣٨٧هـ. تحوي الكلية قسمين هما قسم العمارة وعلوم البناء، وقسم التخطيط العمراني.

تشترط الكلية للالتحاق بها اجتياز اختبار قدرات خاص تعقده الكلية للطلاب الحاصلين على شهادة الثانوية العامة (القسم العلمي) بمعدل يحدده مجلس الكلية والذي يتم مراجعته دورياً. يتعين على الطالب اجتياز ١٧٠ وحدة دراسية مقررة لكي يتخرج بالإضافة إلى ساعة للتدريب العملي ليصبح المجموع الكلي ١٧١ ساعة، ويمكن تحقيق ذلك خلال عشرة فصول دراسية (خمس سنوات) والوحدات المقررة مقسمة بصفة عامة كالتالي:

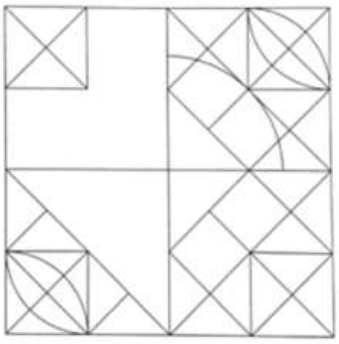
تسلسل	المتطلبات	عدد المقررات	وحدات مقررة	النسبة	ساعات دراسية	النسبة
١	مقررات السنة التحضيرية	٩	٣١	٪١٨,٢٤	٦٣	٪٢٤,٤٢
٢	متطلبات الجامعة	٦	١٢	٪٧,٠٦	١٢	٪٤,٦٥
٣	متطلبات الكلية	٢٤	٦٣	٪٣٧,٠٦	٩٣	٪٣٦,٠٥
٤	متطلبات الأقسام	٢٥	٦٤	٪٣٧,٦٤	٩٠	٪٣٤,٨٨
المجموع		٦٤	١٧٠	٪١٠٠	٢٥٨	٪١٠٠

٤,٧ اختبار القدرات للكلية

يحتوي اختبار القدرات للكلية بصفة رئيسة على جزئين: نظري وعملي. يهدف الجزء النظري إلى اختبار التفكير المنطقي والتحليلي من خلال مجموعة أسئلة ذات اختيارات متعددة. ويهدف القسم العملي إلى اختبار مهارات الرسم الهندسي والحر. يركز قسم الرسم الهندسي على المهارات الأساسية لاستخدام الأدوات الهندسية وقدرة التخيل للأشكال في أوضاع مختلفة. من خلال تمرين إكمال رسم ناقص مع مراعاة التناظر والنسب والأبعاد والمحافظة على نظافة الرسم وجودة الإخراج. بينما يختبر قسم الرسم الحر قدرة ومهارة الرسم الحر والتعامل مع المقاسات والنسب المتباينة من خلال تمرين تكبير صورة بحجم يناسب الورقة مع مراعاة النسب والأبعاد وتوضيح الظل والظلال والمحافظة على نظافة الرسم وجودة الإخراج (الشكل ٢: أ، ب). ومن الملاحظ خلو الاختبار من أجزاء مخصصة لتقييم القدرات الإبداعية.



الشكل رقم (٢ أ). أمثلة من أسئلة الجزء النظري من اختبار قدرات كلية العمارة والتخطيط



المطلوب: إكمال الرسم للأجزاء الثلاثة الباقية من الشكل المربع للوحدة الزخرفية المعطاة باستخدام الأدوات الهندسية

المطلوب: تكبير الصورة إلى ضعف الحجم تقريبا في الورقة التالية باستخدام رسم اليد فقط

الشكل رقم (٢ ب). أمثلة من أسئلة الجزء العملي من اختبار قدرات كلية العمارة والتخطيط

٥. الجزء التحليلي

تم تجميع وتحليل بيانات ٥ دفعات متتالية من طلاب كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود حسب معايير معينة[٣]. تم سحب البيانات في الفترة ٣٨١-٣٩١ وكانت معايير جمع البيانات محددة في الطلاب الذين تجاوزوا ٧٥ ساعة بنجاح على الخطة الدراسية الحالية. أي جميع الطلاب الذين في السنة الثانية التخصصية في الكلية بعد تجاوز السنة التحضيرية المشتركة وما بعدها من سنوات. بلغ العدد الإجمالي للطلاب ٥٣٦ طالباً، موزعين كما موضح في الجدول (٢):

- ٤٢٠ طالباً في قسم العمارة وعلوم البناء وبنسبة ٧٨٪ من إجمالي العينة، منهم ١٧٢ خريج، ١٠٥ في السنة الخامسة (منهم طالبان منقطعان عن الدراسة)، ١٠٠ في السنة الرابعة، ٤٢ في السنة الثالثة. تتراوح سنوات انضمامهم للكلية بين العامين ١٤٣٢-١٤٣٧هـ.
- ٢٦ طالباً في قسم التخطيط العمراني، تخصص مسار تصميم عمراني وبنسبة ٥٪ من إجمالي العينة، منهم ١٧ خريجاً، ٩ منتظمين في السنة الخامسة. تتراوح سنوات انضمامهم للكلية بين العامين ١٤٣٣-١٤٣٦هـ.
- ٣٦ طالباً في قسم التخطيط العمراني، تخصص مسار تخطيط عمراني وبنسبة ٧٪ من إجمالي العينة، منتظمين في السنوات: الثالثة، والرابعة، والخامسة. تتراوح سنوات انضمامهم للكلية بين العامين ١٤٣٣-١٤٣٦هـ.
- ٥٤ طالباً لم يتم تخصيصهم بعد وبنسبة ١٠٪ من إجمالي العينة. تتراوح سنوات انضمامهم للكلية بين العامين ١٤٣٣-١٤٣٧هـ.

(٣) تم استبعاد بيانات دفعة ٤٣٢ من التحليل التفصيلي الزمني لصغر العينة وعدم مناسبتها.

جدول رقم (١). توزيع عينة الطلاب حسب الدفعات والتخصصات

		عمارة وعلوم البناء	تصميم عمراني	تخطيط عمراني	لم يتخصص	الإجمالي
٤٣٣	خريج	٨٣	١٤			١٢٦
	منتظم	١٢	٥	١٠	٢	
٤٣٤	خريج	٧٢	٣			١٢٤
	منتظم	٣٤	٣	٨	٤	
٤٣٥	خريج	١٦				١٠٢
	منتظم	٦٧	١	١١	٧	
٤٣٦	خريج					١٠٢
	منتظم	٨٥		٧	١٠	
٤٣٧	خريج					٧٨
	منتظم	٤٧			٣١	
الإجمالي		٤١٨*	٢٦	٣٦	٥٤	٥٣٢*

تمت عملية التحليل بواسطة البرنامج الإحصائي (SPSS) لاستخلاص بعض المقاييس الإحصائية ذات العلاقة مثل: مقاييس النزعة المركزية والتشتت، ومعامل بيرسون للارتباط والانحدار الخطي البسيط. تم التحليل على المتغيرات الكمية لبيانات الطلاب وذلك لمحاولة دراسة القدرة التنبؤية لتلك المتغيرات على التفوق والتميز الأكاديمي للطلاب. المتغيرات الكمية المحللة هي: المعدل التراكمي الكلي، والمعدل التراكمي للسنة التحضيرية، ودرجة اختبار القدرات والتحصيلي التابع للمركز الوطني للقياس والتقويم، واختبار القدرات لكلية العمارة والتخطيط، وعدد الساعات المجتازة. تم حساب هذه المقاييس الإحصائية وتحديد العلاقة الإجمالية لجميع الطلاب وكذلك التفصيلية لمعرفة ثبات المتغيرات الكمية المحللة بالنسبة إلى البعد الزمني بالإضافة إلى تبين أثر تلك المتغيرات على البعد المعرفي التخصصي بالإضافة إلى أثر السنة التحضيرية المشتركة.

١ , ٥ التحليل الإجمالي

يوضح الجدول (٢) بعض مقاييس النزعة المركزية والتشتت ممثلة بالقيم الدنيا والعليا والمتوسطة، بالإضافة إلى المدى والانحراف المعياري للبيانات الإجمالية لعدد ٥٣٦ طالب. كما يوضح الجدول (٣) معامل بيرسون لقياس ارتباط المعدل التراكمي، كمتغير مستقل، مع المتغيرات القياسية التابعة والتي تشمل درجة اختبار القدرات والتحصيلي التابع للمركز الوطني للقياس، واختبار القدرات لكلية العمارة والتخطيط، والمعدل التراكمي للسنة التحضيرية المشتركة، بالإضافة إلى الانحدار الخطي البسيط لنفس العينة من الطلاب.

جدول رقم (٢). مقاييس النزعة المركزية والتشتت الإجمالية لطلاب الكلية

	المعدل التراكمي	قدرات قياس	التحصيلي	قدرات الكلية	ساعات مجتازة	معدل التحضيري
القيمة الدنيا	٢,١٤	٥٩,٠٠	٥٤,٠٠	١٤,٠٠	٧٥,٠٠	٢,٧٦
القيمة العليا	٤,٩٦	٩٩,٠٠	٩٥,٠٠	١٠٠,٠٠	١٧١,٠٠	٥,٠٠
المدى	٢,٨٢	٤٠,٠٠	٤١,٠٠	٨٦,٠٠	٩٦,٠٠	٢,٢٤
المتوسط	٣,٧٣	٨٠,٨٥	٧٢,٨٨	٦٩,٣٠	١٣٩,٥١	٤,٢١
الانحراف المعياري	٠,٥٣	٥,٨٧	٦,٤٩	١٢,٩٨	٣٢,٣٠	٠,٤٥

جدول رقم (٣).ارتباط المعدل التراكمي مع المتغيرات القياسية ومعادلة الانحدار الخطي لطلاب الكلية

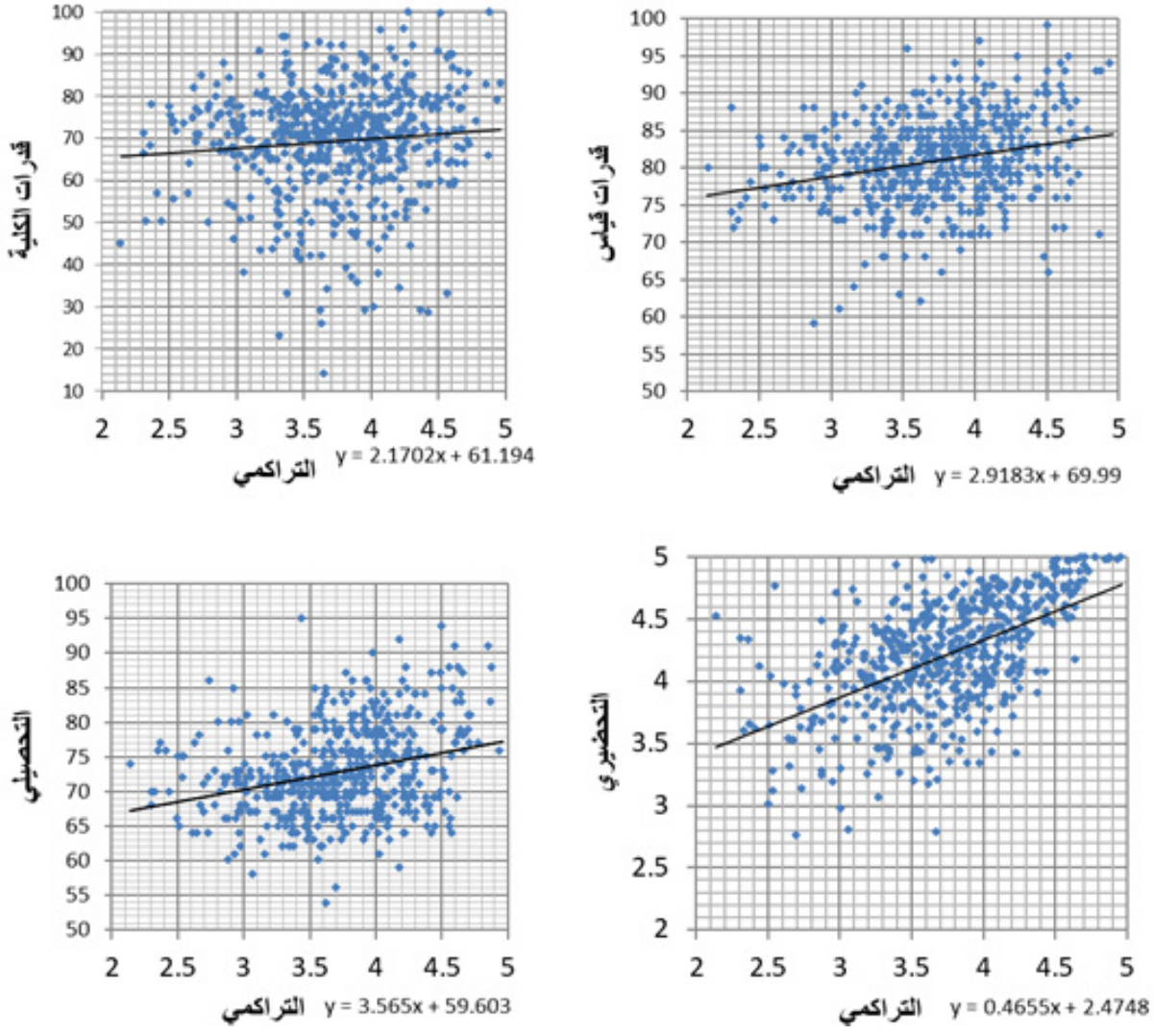
	قدرات قياس	التحصيلي	قدرات الكلية	معدل التحضيري
المعدل التراكمي	٠,٢٦	٠,٢٩	٠,٠٩	٠,٥٦
معادلة الانحدار الخطي	Y=٢,٩١٨٣x+٦٩,٩٩	Y=٣,٥٦٥x+٥٩,٦٠٣	Y=٢,١٧٠٢x+٦١,١٩٤	Y=٠,٤٦٥٥x+٢,٤٧٤٨

يتضح من الجدول (٢) أن القيم الدنيا والعليا هي قيم متطرفة في جميع المتغيرات القياسية وخرجت عن النطاق المعياري. يلاحظ أيضاً أن القيم العليا للمتغيرات التنافسية لامست الحد الأقصى، وهو ما يؤشر إلى أن هناك إقبالاً على الكلية من قبل الطلاب المتميزين أكاديمياً. إلا أن الغريب أن درجات اختبار قدرات الكلية كانت مرتفعة بصفة عامة، حيث حصل طالبان على الدرجة الكاملة، وهذا صعب الحدوث لطبيعة التقييم في قسمي الرسم الهندسي والحر والقائم على التقييم الشخصي (subjective) وهو ما قد يشير إلى عملية رفع للنتيجة. كما أن اختبار قدرات الكلية سجل أعلى نسبة تشتت حيث بلغت قيمة معامل الاختلاف ١٨,٤٧٪، بينما سجل اختبار قدرات قياس أقل نسبة تشتت حيث بلغت قيمة معامل الاختلاف ٧,٢٦٪. يتضح التشتت الكبير في اختبار قدرات الكلية من الفرق الكبير بين القيم الدنيا والعليا والتي بلغت ٨٦ درجة ويتضح أيضاً من المخطط البياني في الشكل (٣) الذي يوضح علاقة الارتباط بين قيم اختبار قدرات الكلية والمعدل التراكمي. يوضح الجدول (٤) النطاق المعياري ومعامل الاختلاف للمتغيرات القياسية المحللة.

يتضح من الجدول (٣) أن العلاقة بين التميز الأكاديمي للطلاب، ممثلاً بالمعدل التراكمي، والمتغيرات القياسية الأخرى هي علاقة طردية وإن كانت متباينة في قوتها. تصنف العلاقة بين المعدل التراكمي ومعدل السنة التحضيرية

جدول رقم (٤). النطاق المعياري ومعامل الاختلاف لطلاب الكلية

	المعدل التراكمي	قدرات قياس	التحصيلي	قدرات الكلية	ساعات مجتازة	معدل التحضيري
الحد المعياري الأدنى	٣,٣٢	٦٤,٥١	٥٧,٥٦	٥٥,٥٥	١١٧,٩٠	٣,٨٣
الحد المعياري الأعلى	٤,٣٠	٩٢,٩٤	٨٤,٢١	٨٢,٤٠	١٧١,٠٠	٤,٦٩
معامل الاختلاف	١٤,٢٦٪	٧,٢٦٪	٨,٩٠٪	١٨,٧٤٪	١٩,١٩٪	١٠,٥٧٪



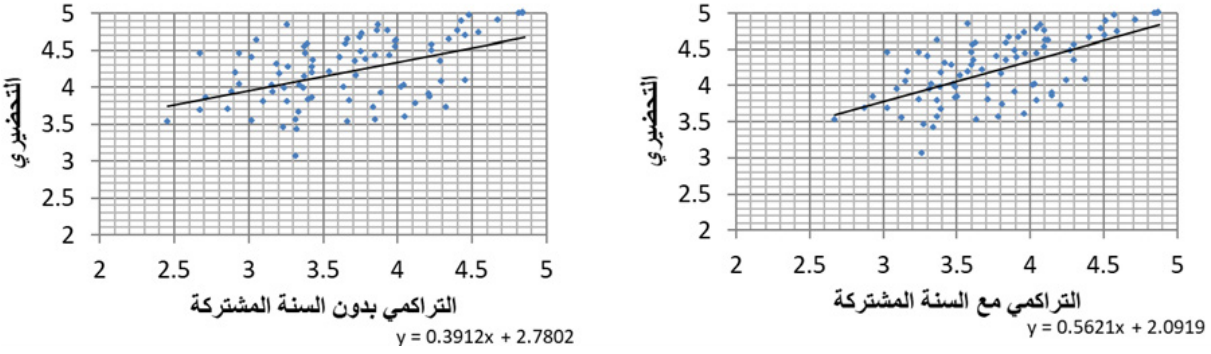
الشكل رقم (٣). الرسم البياني للانحدار الخطي للعلاقة بين المعدل التراكمي والمتغيرات القياسية

المشتركة بأنها علاقة طردية متوسطة، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون للارتباط ٠,٥٦. بينما تصنف العلاقات الأخرى بأنها علاقات طردية ضعيفة، حيث بلغ معامل بيرسون للارتباط ٠,٢٩، ٠,٢٦، ٠,٠٩، للاختبار التحصيلي، واختبار قدرات قياس، واختبار قدرات الكلية على التوالي. وهو ما يؤشر إلى ضرورة مراجعة النموذج الاختباري وربطه بالأهداف التعليمية للمقررات الدراسية في الكلية.

وللتأكد من درجة ارتباط المعدل التراكمي مع معدل السنة التحضيرية المشتركة، تم إعادة حساب معامل بيرسون للارتباط بينهما بعد استبعاد درجات معدل السنة التحضيرية المشتركة من المعدل التراكمي الكلي. ما زال المعامل يشير إلى علاقة طردية على الرغم من انخفاض تصنيف الدرجة من علاقة متوسطة إلى علاقة ضعيفة، ولكن تظل أعلى من قيم المتغيرات القياسية الأخرى حيث بلغت قيمة المعامل ٠,٣٧ (الشكل ٤).

٥,٢ التحليل التفصيلي

تم تحليل بيانات تفصيلية لطلاب الكلية حسب تخصصاتهم لاستخلاص المقاييس الإحصائية الموازية. وتم التحليل التفصيلي على ثلاث مراحل، حيث تم في المرحلة الأولى التحليل بناء على سنة الانضمام للجامعة أو بمعنى آخر الدفعة، وتم في المرحلة الثانية التحليل بناء على التخصص، بينما تم في المرحلة الثالثة عمل مقارنة لبيانات خريجين بعد وقبل إدراج السنة التحضيرية المشتركة. يوضح الجدول (٥) تحليل بيانات الطلاب حسب الدفعات. تتوافق نتائج تحليل البيانات التفصيلية بشكل كبير مع مثيلتها الإجمالية، حيث إن القيم الدنيا والعليا لجميع المتغيرات القياسية في جميع الدفعات هي قيم متطرفة وخرجت عن النطاق المعياري ما عدا دفعة ٤٣٢ لصغر حجم العينة ونقص بياناتها. كما يلاحظ غياب قيم الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لاختبار قدرات قياس واختبار التحصيلي، ويرجع السبب في ذلك



الشكل رقم (٤). الرسم البياني للانحدار الخطي للعلاقة بين معدل السنة التحضيرية المشتركة والمعدل التراكمي الإجمالي إذا تضمن معدل السنة المشتركة وبدونها

جدول رقم (٥). مقاييس النزعة المركزية والتشتت التفصيلية لطلاب الكلية حسب الدفعات

		المعدل التراكمي	قدرات قياس	التحصيلي	قدرات الكلية	ساعات مجتازة	معدل التحضيري
دفعة ٤٣٣	القيمة الدنيا	٢,١٤	٦٣,٠٠	٦١,٠٠	٢٩,٠٠	٨٨,٠٠	٣,٠٦
	القيمة العليا	٤,٨٨	٩٣,٠٠	٩١,٠٠	١٠٠,٠٠	١٧١,٠٠	٥,٠٠
	المدى	٢,٧٤	٣٠,٠٠	٣٠,٠٠	٧١,٠٠	٨٣,٠٠	١,٩٤
	المتوسط	٣,٥٨	٧٨,٨٣	٧٢,٠٢	٧٠,٥٣	١٦٣,٥٩	٤,٢٠
	الانحراف المعياري	٠,٦٠	٥,٨٣	٥,٣٠	١٦,٠٦	١٨,٢٨	٠,٤٦
	معامل الاختلاف	١٦,٧٧٪	٧,٣٩٪	٧,٣٦٪	٢٢,٧٧٪	١١,١٧٪	١١,٠٠٪
دفعة ٤٣٤	القيمة الدنيا	٢,٣١	٥٩,٠٠	٥٦,٠٠	٣٣,٠٠	٧٥,٠٠	٢,٨١
	القيمة العليا	٤,٩٦	٩٧,٠٠	٨٢,٠٠	٨٧,٠٠	١٧١,٠٠	٥,٠٠
	المدى	٢,٦٥	٣٨,٠٠	٢٦,٠٠	٥٤,٠٠	٩٦,٠٠	٢,١٩
	المتوسط	٣,٦٧	٧٩,٨٠	٦٩,٤٤	٦٩,٤٨	١٥٨,٧١	٤,٢٤
	الانحراف المعياري	٠,٥٩	٥,٩١	٥,٠٦	٨,٠٩	٢٣,٢٨	٠,٤٧
	معامل الاختلاف	١٦,٠١٪	٧,٤١٪	٧,٢٩٪	١١,٦٥٪	١٤,٦٧٪	١١,١٤٪
دفعة ٤٣٥	القيمة الدنيا	٢,٦٤	٧٢,٠٠	٥٨,٠٠	١٤,٠٠	٧٦,٠٠	٢,٧٦
	القيمة العليا	٤,٦٦	٩٦,٠٠	٨٨,٠٠	٩٢,٠٠	١٧١,٠٠	٤,٩٤
	المدى	٢,٠٢	٢٤,٠٠	٣٠,٠٠	٧٨,٠٠	٩٥,٠٠	٢,١٨
	المتوسط	٣,٧٠	٨١,٣٥	٧٢,٧٢	٦٢,٠٠	١٤٢,٣٦	٤,١٩
	الانحراف المعياري	٠,٥٢	٤,٨٢	٦,٣٠	١٤,٥٢	٢٥,٣٨	٠,٤٤
	معامل الاختلاف	١٤,٠٩٪	٥,٩٣٪	٨,٦٧٪	٢٣,٤٢٪	١٧,٨٣٪	١٠,٤٩٪
دفعة ٤٣٦	القيمة الدنيا	٢,٨٥	٦٨,٠٠	٦٣,٠٠	٢٨,٦٠	٧٥,٠٠	٢,٧٩
	القيمة العليا	٤,٦٧	٩٩,٠٠	٩٤,٠٠	٩٢,٠٠	١٤٦,٠٠	٤,٩٨
	المدى	١,٨٢	٣١,٠٠	٣١,٠٠	٦٣,٤٠	٧١,٠٠	٢,١٩
	المتوسط	٣,٨٧	٨٢,٨٢	٧٢,٩٢	٧١,٣٩	١١٩,٤٤	٤,٢٧
	الانحراف المعياري	٠,٤٢	٥,٨٧	٦,٠٥	١٢,٤٨	١٨,٢٣	٠,٤١
	معامل الاختلاف	١٠,٨٣٪	٧,٠٩٪	٨,٣٠٪	١٧,٤٩٪	١٥,٢٦٪	٩,٦١٪
دفعة ٤٣٧	القيمة الدنيا	٢,٨٨	٦٢,٠٠	٥٤,٠٠	٥١,٠٠	٧٥,٠٠	٣,١٧
	القيمة العليا	٤,٧٠	٩٥,٠٠	٩٥,٠٠	٨٩,٠٠	١١٠,٠٠	٤,٨١
	المدى	١,٨٢	٣٣,٠٠	٤١,٠٠	٣٨,٠٠	٣٥,٠٠	١,٦٤
	المتوسط	٣,٩٤	٨٢,٧٢	٧٩,٦٩	٧٣,٤٩	٩١,٣٨	٤,١٤
	الانحراف المعياري	٠,٣٤	٥,٧٣	٥,٩٧	٧,٦١	٩,٣٢	٠,٤٢
	معامل الاختلاف	٨,٥٢٪	٦,٩٣٪	٧,٤٩٪	١٠,٣٥٪	١٠,٢٠٪	١٠,٢٣٪

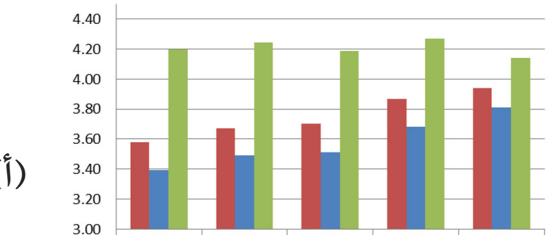
إلى غياب بيانات أحد طالبي الدفعة؛ لذلك تم استبعاد بيانات هذه الدفعة من التحليل في هذه المرحلة.

يلاحظ أيضاً أن الطالبين اللذين حصلا على الدرجة الكاملة في اختبار قدرات الكلية هما ضمن الدفعة ٤٣٣؛ لذلك تم فحص بيانات الدفعة ومقارنتها ببيانات الدفعات الأخرى لتبين ما إذا تم تعديل الدرجات بالرفع. متوسط قيم الدفعة ٤٣٣ لاختبار قدرات الكلية يساوي ٧٠,٥٣ وهو يقع ضمن حدود مثيلاته من قيم الدفعات الأخرى والتي تتراوح بين ٦٢,٠٠-٧٣,٤٩. كما أن التشتت في قيم اختبار الكلية للدفعة ٤٣٣ كبير حيث سجل معامل الاختلاف ٢٢,٧٧٪، وهو ثاني أكبر معامل بعد معامل دفعة ٤٣٥ والذي بلغ ٢٣,٤٢٪، وهذه البيانات تميل إلى نفي احتمالية الرفع.

يظهر الجدول أيضاً، أن درجات اختبار قدرات الكلية تمثل أعلى نسبة تشتت بين المتغيرات القياسية للدفعات ٤٣٣-٤٣٧، حيث تراوح معامل الاختلاف بين ١٠,٣٥٪-٢٣,٤٢٪. بينما كان التشتت منخفض في كل من اختبار قدرات القياس والتحصيلي ومعدل السنة التحضيرية حيث بلغت النسب ٦٧,٦±٠,٧٤، ٧,٩٨±٠,٦٩، ١٠,٣٨±٠,٧٦ على التوالي.

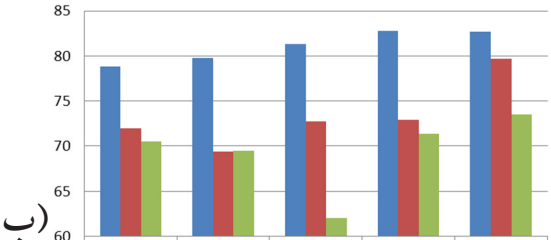
يبين الشكل (٥-أ) معدل قيم اختبارات قدرات القياس والتحصيلي وقدرات الكلية لطلاب الدفعات ٤٣٣-٤٣٥. ومن الملاحظ أن

(أ)



	433	434	435	436	437
التراكمي	3.58	3.67	3.70	3.87	3.94
بدون التحضيري	3.39	3.49	3.51	3.68	3.81
التحضيري	4.20	4.24	4.19	4.27	4.14

(ب)



	433	434	435	436	437
ق قياس	78.83	79.80	81.35	82.82	82.72
التحصيلي	72.02	69.44	72.72	72.92	79.69
ق الكلية	70.53	69.48	62.00	71.39	73.49

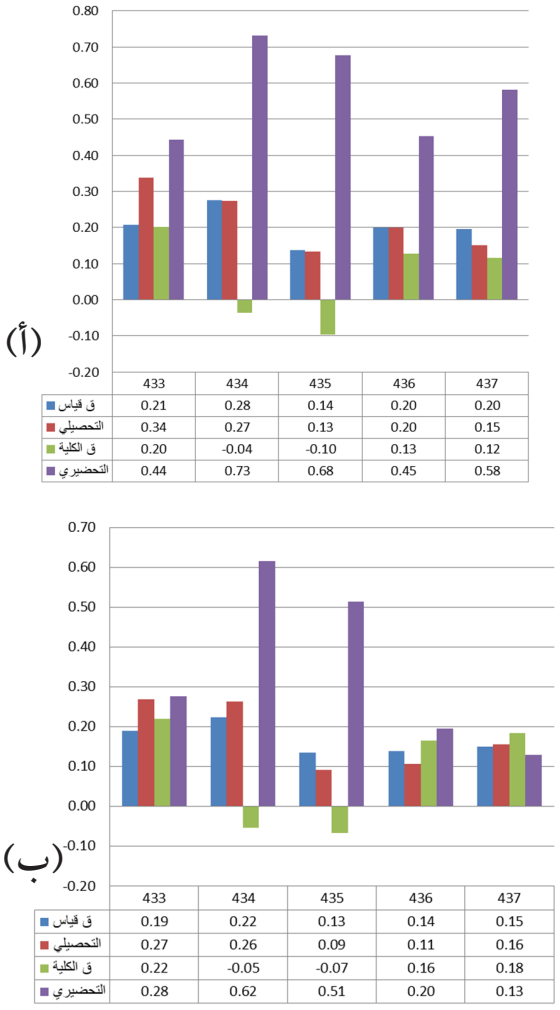
الشكل رقم (٥). متوسط قيم الاختبارات القياسية والمعدلات التراكمية للدفعات ٤٣٣-٤٣٧

متوسط قيم اختباري قدرات القياس والتحصيلي للدفعات يميل إلى الاتجاه تصاعدياً، على خلاف متوسط قيم اختبار قدرات الكلية والذي مال إلى الاتجاه التنازلي قبل أن يأخذ الاتجاه التصاعدي ابتداء من دفعة ٤٣٦. قد يفسر الاتجاه التصاعدي لمتوسط قيم اختبارَي قدرات القياس والتحصيلي بكثافة المنافسة على المقاعد الجامعية لطلاب المرحلة الثانوية، بالإضافة إلى توفر البرامج التدريبية والاختبارات التجريبية لهذين الاختبارين. كما يتضح من الشكل الفارق الكبير بين متوسط قيمة اختبارَي قدرات القياس والتحصيلي والذي قد يشير إلى أن الطلاب ذوي القيم العالية في الاختبار التحصيلي يفضلون

كليات علمية أخرى، حيث إن الجامعة تنسق الطلاب على الكليات بناء على رغباتهم حسب نسب موزونة تمثل قيمة اختبار التحصيلي النسبة العظمى منها. ومما قد يؤيد هذه الفرضية تقارب القيم في الدفعة ٤٣٧، حيث تم مراجعة نسب القبول في العديد من الكليات المنافسة، ككلية الحاسب الآلي والهندسة وإدارة الأعمال، ورفع الحد الأدنى للقبول فيها. ومن المستغرب في هذا الشكل ظهور علاقة عكسية بين متوسط قيم اختبارَي قدرات القياس وقدرات الكلية للدفعات ٤٣٣-٤٣٥ ولا سيما أن ما يقارب ٥٠٪ من محتوى اختبار قدرات الكلية يتوافق مع محتوى اختبار قدرات القياس. قد يشير تناقص متوسط قيم اختبار قدرات الكلية لعامين متتاليين مع ارتفاع متوسط قيم قدرات القياس إلى تغليب قيم قسمَي الرسم الهندسي والحر على الجزء المنطقي والتحليلي في تقييم اختبار قدرات الكلية لذَيْنكَ العامين.

يبين الشكل (٥-ب) متوسط قيم المعدل التراكمي ومعدل السنة التحضيرية المشتركة بالإضافة إلى المعدل التراكمي بعد حذف معدل السنة التحضيرية المشتركة. تم حساب المعدل التراكمي بدون معدل السنة التحضيرية المشتركة لمعرفة أثر المواد التخصصية للكلية على المعدل التراكمي، حيث يمثل معدل السنة التحضيرية المشتركة ٢٠٪ على الأقل من المعدل التراكمي. يتضح من الشكل ميل متوسط قيم المعدل التراكمي مع أو بدون السنة التحضيرية إلى الاتجاه التصاعدي، بخلاف متوسط قيم معدل السنة التحضيرية المشتركة الذي يميل للاستقرار مع تفاوت طفيف في كلا الحالتين. كما يظهر أن متوسط المعدل التراكمي للطلاب بدون التحضيري هو الأقل بين المعدلات الثلاثة وهو ما يشير إلى انخفاض متوسط نتائج الطلاب في مواد الكلية التخصصية.

يبين الشكل (٦-أ) معامل بيرسون للارتباط لمتوسط قيم المعدل التراكمي مع متوسط قيم اختبارات قدرات القياس والتحصيلي وقدرات الكلية. يتضح في العموم أن معاملات الارتباط تشير إلى علاقات طردية ضعيفة في العموم، ما عدا علاقات ارتباط طردية متوسطة بين متوسط قيم المعدل التراكمي ومتوسط قيم معدل السنة التحضيرية للدفعتين ٤٣٥ و٤٣٧، وعلاقة طردية قوية بين المتغيرين نفسَيْهما للدفعة ٤٣٤، وعلاقة ارتباط عكسية ضعيفة بين المعدل التراكمي ومتوسط قيم اختبارات قدرات الكلية للدفعتين ٤٣٤-٤٣٥. كما يلاحظ أن دفعة ٤٣٥ سجلت أضعف معامل ارتباط بين المتغير المستقل (المعدل التراكمي) والمتغيرات التابعة (قدرات القياس، التحصيلي، وقدرات الكلية ما عدا معدل السنة التحضيرية). نستنتج من الشكل أن معدل السنة التحضيرية له أكبر معامل ارتباط مع المعدل التراكمي حيث تراوحت قيم المعامل بين ٠,٤٤ - ٠,٧٣، متفوقاً على الاختبارات القياسية (قدرات قياس، التحصيلي، وقدرات الكلية) ومبتعداً عن أقرب معامل ارتباط بـ ١,٠.



الشكل رقم (٦). معامل بيرسون للارتباط لمتوسط قيم المعدلات التراكمية مع وبدون معدل السنة التحضيرية والمتغيرات الكمية للدفعات ٤٣٣-٤٣٧

تم إعادة حساب معامل الارتباط للقيم السابقة وذلك بعد استبعاد معدل السنة التحضيرية من المعدل التراكمي؛ لدراسة علاقة اختبارات قدرات قياس والتحصيلي وقدرات الكلية ومعدل السنة التحضيرية على المعدل التراكمي المتضمن معدلات المقررات التخصصية في الكلية. يبين الشكل (٦-ب) العلاقات المختلفة للمعدل التراكمي بعد عزل معدل السنة التحضيرية منه مع المتغيرات الأخرى. يمكن القول عموماً إن العلاقات أخذت نمطاً مشابهاً لتلك المسجلة مع المعدل التراكمي مع معدل السنة التحضيرية، مع تغيير في القيم. العلاقات مع المعدل التراكمي هي علاقات طردية ضعيفة الارتباط ما عدا علاقات طردية متوسطة مع معدل السنة التحضيرية للدفعتين ٤٣٤-٤٣٥، وعلاقة عكسية ضعيفة مع اختبار قدرات الكلية للدفعتين نفسَيْهما. كما الحال مع المعدل التراكمي الإجمالي، ظل معدل السنة التحضيرية له أكبر معامل ارتباط مع المعدل التراكمي بعد استبعاد قيم معدل السنة التحضيرية ما عدا الدفعة ٤٣٧ التي سجلت قيمة معامل ١٣ , ٠، بينما تراوحت قيم المعامل بين ٢٠ , ٠-٦٢ , ٠ للدفعات ٤٣٣-٤٣٦.

تم في المرحلة الثانية تحليل بيانات الطلاب حسب تصنيفهم التخصصي كما يوضح الجدول (٦). تتوافق نتائج تحليل البيانات التفصيلية بشكل كبير مع مثيلتها الإجمالية، حيث إن القيم الدنيا والعليا لجميع المتغيرات القياسية في جميع الأقسام التخصصية هي قيم متطرفة وخرجت عن النطاق المعياري. يلاحظ أيضاً أن القيم العليا للمتغيرات التنافسية هي من نصيب طلاب قسم العمارة وعلوم البناء، وهو ما يشير إلى أن هناك إقبالاً على هذا القسم من قبل الطلاب المتميزين أكاديمياً، كما أن النسبة الكبيرة لطلاب القسم بالنسبة لطلاب الكلية والتي بلغت ٧٨٪ تشير إلى أن قسم العمارة وعلوم البناء يحظى باهتمام

جدول رقم (٦). مقاييس النزعة المركزية والتشتت التفصيلية لطلاب الكلية حسب التخصص

		المعدل التراكمي	قدرات قياس	التحصيلي	قدرات الكلية	ساعات مجتازة	معدل التحضيري
العمارة وعلوم البناء (٤٢٠ طالب)	القيمة الدنيا	٢,٣١	٠,٠٠	٠,٠٠	١٤,٠٠	٧٧,٠٠	٢,٧٦
	القيمة العليا	٤,٩٦	٩٩,٠٠	٩٥,٠٠	١٠٠,٠٠	١٧١,٠٠	٥,٠٠
	المدى	٢,٦٥	٩٩,٠٠	٩٥,٠٠	٨٦,٠٠	٩٤,٠٠	٢,٢٤
	المتوسط	٣,٨١	٧٨,٧٣	٧٠,٨٨	٦٨,٩٧	١٤٥,٩٠	٤,٢٦
	الانحراف المعياري	٠,٤٩	١٤,٢٢	١٣,٣٢	١٣,٤٣	٢٨,٠٠	٠,٤٣
	معامل الاختلاف	١٢,٨٥٪	١٨,٠٦٪	١٨,٨٠٪	١٩,٤٧٪	١٩,١٩٪	١٠,١٢٪
التصميم العمراني (٢٦ طالب)	القيمة الدنيا	٢,٧٣	٧١,٠٠	٥٩,٠٠	٤٣,٧٠	١٣٧,٠٠	٣,١٩
	القيمة العليا	٤,٦١	٩٠,٠٠	٨٥,٠٠	٩٦,٠٠	١٧١,٠٠	٤,٨١
	المدى	١,٨٨	١٩,٠٠	٢٦,٠٠	٥٢,٣٠	٣٤,٠٠	١,٦٢
	المتوسط	٣,٥٧	٧٩,٨٥	٧١,٥٤	٧٢,٨٢	١٦٧,٠٨	٤,١١
	الانحراف المعياري	٠,٥٧	٥,٤٧	٦,٢٤	١١,٦٧	٩,٢٩	٠,٤٢
	معامل الاختلاف	١٥,٩٥٪	٦,٨٥٪	٨,٧٢٪	١٦,٠٣٪	٥,٥٦٪	١٠,١٨٪
التخطيط العمراني (٣٦ طالب)	القيمة الدنيا	٢,١٤	٥٩,٠٠	٦٠,٠٠	٢٣,٠٠	٩٠,٠٠	٢,٩٨
	القيمة العليا	٤,٤٥	٨٩,٠٠	٨٠,٠٠	٨٦,٨٠	١٥٧,٠٠	٤,٩٨
	المدى	٢,٣١	٣٠,٠٠	٢٠,٠٠	٦٣,٨٠	٦٧,٠٠	٢,٠٠
	المتوسط	٣,٣٠	٧٩,٣٤	٧٠,٧٧	٦٧,٤٩	١٢٩,٩٤	٣,٩٨
	الانحراف المعياري	٠,٦١	٥,٥٦	٤,٤٩	١٢,٩٧	١٧,٩٨	٠,٥١
	معامل الاختلاف	١٨,٦٤٪	٧,٠١٪	٦,٣٥٪	١٩,٢٢٪	١٣,٨٣٪	١٢,٩٢٪
غير متخصصين (٥٤ طالب)	القيمة الدنيا	٢,٣٦	٦٨,٠٠	٥٦,٠٠	٤٢,٠٠	٧٥,٠٠	٣,١٤
	القيمة العليا	٤,٧٠	٩١,٠٠	٩٠,٠٠	٨٧,٠٠	١٠٤,٠٠	٤,٨١
	المدى	٢,٣٤	٢٣,٠٠	٣٤,٠٠	٤٥,٠٠	٢٩,٠٠	١,٦٧
	المتوسط	٣,٥٠	٨٢,٤٢	٧٥,٦٠	٧١,٣٢	٨٢,٨٥	٤,٠٣
	الانحراف المعياري	٠,٥٦	٥,٠٣	٦,٣٣	٩,٣٦	٦,٩٢	٠,٤٢
	معامل الاختلاف	١٦,٠١٪	٦,١٠٪	٨,٣٧٪	١٣,١٢٪	٨,٣٥٪	١٠,٤٧٪

وأولويات الطلاب بالكلية. يظهر الجدول أيضاً، أن درجات اختبار قدرات الكلية تمثل أعلى نسبة تشتت بين المتغيرات القياسية لطلاب العمارة وعلوم البناء، والتصميم العمراني، والتخطيط العمراني. أما مجموعة الطلاب غير المتخصصين، فكان المعدل التراكمي يمثل أعلى نسبة تشتت بنسبة ١٦,٠١٪، يليه اختبار قدرات الكلية بنسبة ١٣,١٢٪. عموماً، تتوافق نتيجة تحليل البيانات الإجمالية والتفصيلية للطلاب بأن أعلى نسبة تشتت للبيانات كانت من نصيب اختبار قدرات الكلية.

جدول رقم (٧). ارتباط المعدل التراكمي مع المتغيرات القياسية التفصيلية لطلاب الكلية

	قدرات قياس	التحصيلي	قدرات الكلية	معدل التحضيري
عمارة وعلوم البناء	-٠,٠٣	٠,٠٢	٠,١١	٠,٥٥
تصميم عمراني	٠,٤٣	٠,٢٧	٠,٢٢	٠,٥٤
تخطيط عمراني	٠,١٩	٠,٢٥	٠,١٧	٠,٤٩
الطلاب غير المتخصصين	٠,٢٩	٠,٣٠	-٠,١٤	٠,٤٢

تم أيضاً حساب معامل بيرسون للارتباط لجميع المعدلات التراكمية لطلاب التخصصات، كلٌّ على حدة مع المتغيرات القياسية لتحديد نوع العلاقة كما هو موضح في الجدول (٧). تم الحصول على علاقات طردية متوسطة، وعلاقات طردية ضعيفة، وعلاقات عكسية ضعيفة. يظهر الجدول أن العلاقات في مجملها علاقات طردية ضعيفة، تراوحت قيمها بين ٠,٠٢ - ٠,٤٩. تمثلت العلاقات الطردية المتوسطة في علاقة معدل السنة التحضيرية المشتركة مع المعدل التراكمي لطلاب العمارة وعلوم البناء وكذلك مع طلاب التصميم العمراني، حيث بلغت ٠,٥٥، ٠,٥٤ على التوالي. وتمثلت العلاقة العكسية الضعيفة في علاقة المعدل التراكمي لطلاب العمارة وعلوم البناء مع درجات اختبار قدرات قياس، وفي علاقة المعدلات التراكمية للطلاب غير المتخصصين مع درجات اختبار قدرات الكلية، حيث بلغت -٠,٠٣، -٠,١٤ على التوالي.

وكما تم عمله في تحليل معامل الارتباط للبيانات الإجمالية، تم إعادة حساب معامل بيرسون للارتباط لجميع التخصصات بعد استبعاد درجات معدل السنة التحضيرية المشتركة من المعدل التراكمي الكلي. وجاءت النتائج مطابقة لعملية التحليل السابقة، حيث ما زال المعامل يشير إلى علاقة طردية على الرغم من انخفاض تصنيف الدرجة من علاقة متوسطة تتراوح بين ٠,٥٤-٠,٥٥ إلى علاقة ضعيفة تتراوح بين ٠,٣٦-٠,٤٢، كما ازدادت العلاقات الضعيفة ضعفاً حيث نزلت من ٠,٤٢- ٠,٤٩ إلى ٠,١٣ - ٠,٢٧، كما هو واضح في الجدول (٨).

جدول رقم (٨). ارتباط المعدل التراكمي بدون السنة التحضيرية مع المتغيرات القياسية التفصيلية لطلاب الكلية

	إجمالي العينة	عمارة وعلوم البناء	تصميم عمراني	تخطيط عمراني	بدون تخصص
المعدل التراكمي بدون السنة التحضيرية	٠,٣٧	٠,٣٦	٠,٤٢	٠,٢٧	٠,١٣

جدول رقم (٩). مقاييس النزعة المركزية والتشتت التفصيلية لخريجي دفعتي ٤٢٧ و٤٣٣ من قسم العمارة وعلوم البناء

	دفعة ٤٣٣			دفعة ٤٢٧		
	المعدل التراكمي	قدرات قياس	قدرات الكلية	المعدل التراكمي	قدرات قياس	قدرات الكلية
القيمة الدنيا	٢,٦٧	٦٣,٠٠	٢٩,٠٠	٢,٩٢	٦٨,٠٠	٤٢,٤١
القيمة العليا	٤,٨٨	٩٣,٠٠	١٠٠,٠٠	٤,٦١	٨٥,٠٠	٨٢,٨٥
المدى	٢,٢١	٣٠,٠٠	٧١,٠٠	١,٦٩	١٧,٠٠	٤٠,٤٤
المتوسط	٣,٧٨	٧٨,٦٦	٧١,١٣	٣,٦٨	٧٦,٩٣	٦٨,٤٠
الانحراف المعياري	٠,٤٩	٦,٢٧	١٧,٣٠	٠,٤٧	٤,٧٦	٨,٩٥
معامل الاختلاف	١٢,٩٦	٧,٩٧	٢٤,٣٢	١٢,٧٧	٦,١٩	١٣,٠٨

ولمزيد من الاستقصاء، تم مقارنة بيانات طلاب دفعة من قسم العمارة وعلوم البناء في الخطة الحالية مع مثيلتها من إحدى دفعات الخطة السابقة لمعرفة الفروقات وأثر السنة التحضيرية المشتركة. تم اختيار دفعة ٤٣٣ من الخطة الحالية لتخرج معظم الطلاب واكتمال سجلاتهم، ودفعة ٤٢٧ من الخطة القديمة التي سبقت تطبيق السنة التحضيرية المشتركة ولم يختلطوا بطلاب دفعة ٤٣٣ لوجود فارق زمني ٧ سنوات. تم تحليل بيانات الطلاب المتخرجين فقط والبالغ عددهم ٨٣، ٥٩ لدفعة ٤٣٣ و٤٢٧. يوضح الجدول (٩) نتائج المقارنة لبيانات طلاب الدفعتين فيما يخص مقاييس النزعة المركزية والتشتت.

يتضح من الجدول أن تجانس بيانات دفعة ٤٢٧ أفضل من دفعة ٤٣٣، حيث إن معامل الاختلاف لجميع بيانات دفعة ٤٣٣ أكبر من مثيلها لدفعة ٤٢٧، ولا سيما فيما يخص اختبار القدرات. القيم الدنيا لجميع البيانات للدفعة ٤٣٣ كانت أقل من مثيلاتها للدفعة ٤٢٧، إلا أن القيم العليا للدفعة ٤٢٧ كانت أفضل مما انعكس إيجاباً على متوسط القيم لجميع البيانات جاء في صالح دفعة ٤٣٣.

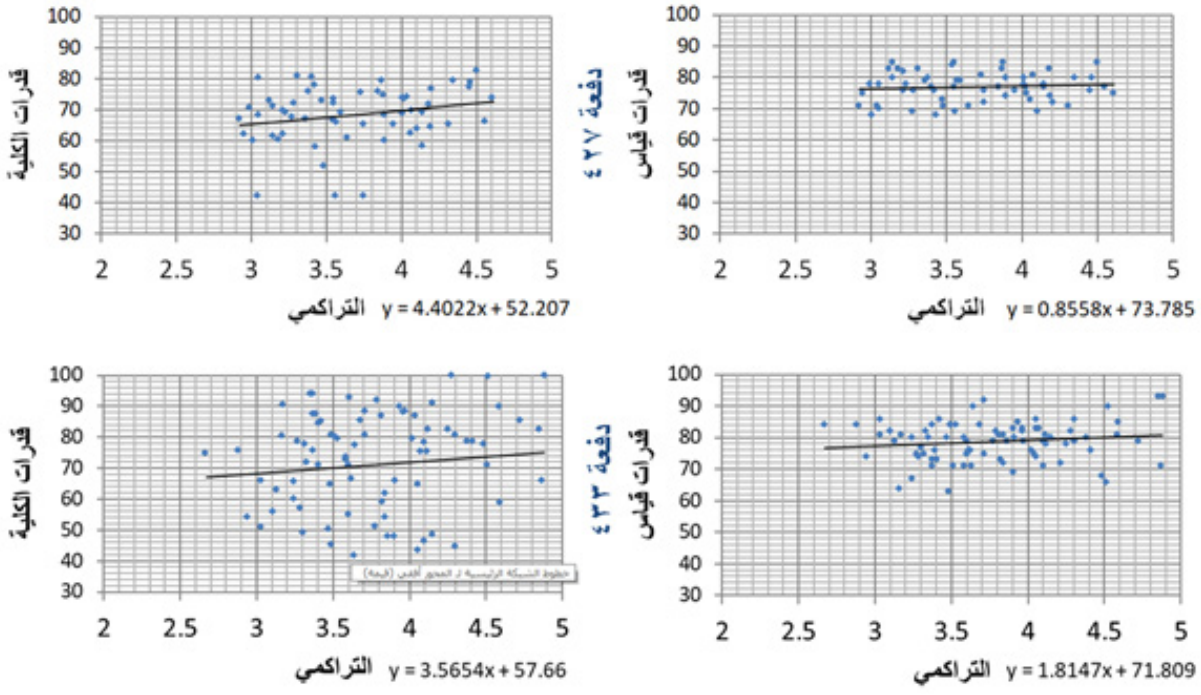
كما تم حساب العلاقة الإحصائية بين المعدل التراكمي الكلي من جهة واختبار قدرات قياس، واختبار قدرات الكلية من جهة أخرى[٤]. جاءت جميع العلاقات طردية ضعيفة، حيث بلغت قيمة معامل بيرسون للارتباط ٠,٠٨، و٠,٢٣ لقدرات قياس وقدرات الكلية على التوالي لدفعة ٤٢٧. بينما بلغت قيمة معامل بيرسون للارتباط ٠,١٤، و٠,١٠ لقدرات قياس وقدرات الكلية على التوالي لدفعة ٤٣٣ قبل

(٤) لم يدرج الاختبار التحصيلي الوطني السعودي كمتطلب قبول جامعي للدفعة ٤٢٧.

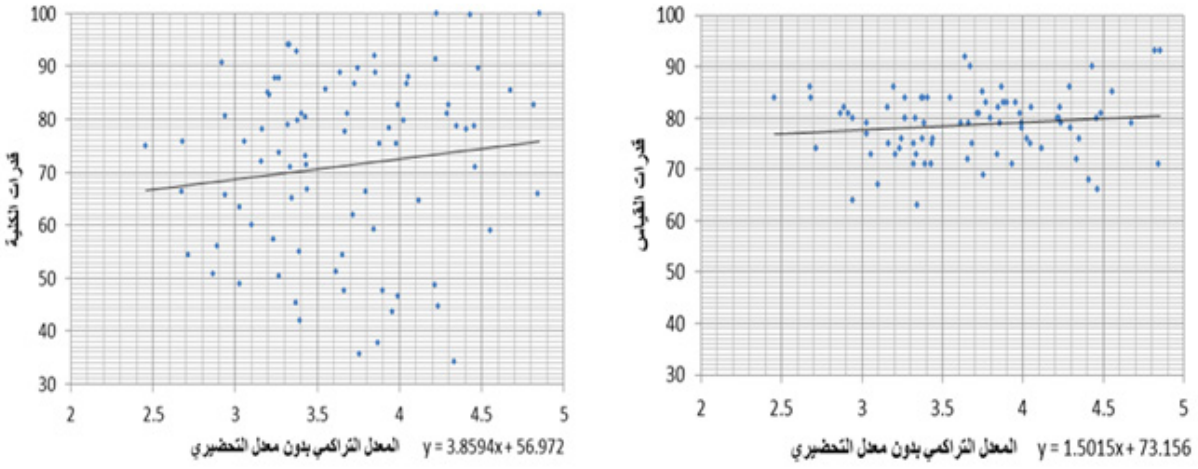
استبعاد معدل السنة التحضيرية المشتركة. وبعد استبعاد معدل السنة التحضيرية المشتركة، بلغت قيمة معامل بيرسون للارتباط ١٣ , ٠، و١٢ , ٠ لقدرات قياس وقدرات الكلية على التوالي.

يظهر من البيانات تحسن معامل ارتباط المعدل التراكمي الكلي مع درجة اختبار قدرات قياس وتردي درجة اختبار قدرات الكلية بالنسبة للزمن. قفز معامل الارتباط لاختبار قدرات قياس من ٠٨ , ٠ إلى ١٤ , ٠ مع معدل السنة التحضيرية وإلى ١٣ , ٠ بدونها. بينما هبط المعامل لاختبار قدرات الكلية من ٢٣ , ٠ إلى ١٠ , ٠ مع معدل السنة التحضيرية وإلى ١٢ , ٠ بدونها. يبين الشكل (٧) الرسم البياني للانحدار الخطي للعلاقة بين اختبار القدرات العامة والخاصة للعمارة والمعدل التراكمي الإجمالي للدفعتين. كما يبين الشكل (٨) الرسم البياني للانحدار الخطي للعلاقة بين اختبار القدرات العامة والخاصة للعمارة والمعدل التراكمي الإجمالي للدفعة ٤٣٣ إذا تضمن معدل السنة التحضيرية المشتركة وبدونها.

لا يمكن تحديد أثر السنة التحضيرية المشتركة قطعياً من هذه البيانات فقط. قد تفسر هذه الاختلافات بعدة أمور منها الضغط على الكلية لزيادة إعداد الطلاب المقبولين للدفعة ٤٣٣ مقارنة بدفعة ٤٢٧، والتحضير والدورات التدريبية وارتفاع الخبرة الطلابية لاختبار القدرات العامة، خلافاً لاختبار القدرات الخاصة بالعمارة.



الشكل رقم (٧). الرسم البياني للانحدار الخطي للعلاقة بين اختبار القدرات العامة والخاصة للعمارة والمعدل التراكمي الإجمالي للدفعتين ٤٢٧ و٤٣٣



الشكل رقم (٨). الرسم البياني للانحدار الخطي للعلاقة بين اختبار القدرات العامة والخاصة للعمارة والمعدل التراكمي الإجمالي للدفعة ٤٣٣ إذا تضمن معدل السنة التحضيرية وبدونها

٦. النتائج والتوصيات

ناقشت الخلفية النظرية القضايا الجدلية التي يتم بها تقييم إجراءات القبول الجامعي بما فيها اختبارات القدرات العامة والخاصة بالعمارة وبيان مزاياها وعيوبها. كما ناقش الجزء الإحصائي تحليل المتغيرات الكمية لبيانات عدد ٥٣٦ طالب على مدى ٥ سنوات متتالية لاستخلاص مقاييس النزعة المركزية والتشتت، ومعامل بيرسون للارتباط والانحدار الخطي البسيط سواء الكلي أو التفصيلي بالنسبة للعامل الزمني أو التخصص المعرفي. يتضح من الخلفية النظرية وبعد استعراض النماذج الاختبارية لقدرات كلية العمارة والتخطيط ثلاث نقاط قد تكون مهمة قد تفسر ضعف معامل الارتباط بين التميز الأكاديمي واختبار القدرات الخاصة للعمارة. هذه النقاط هي:

- تحيز الجانب النظري الذي يختبر القدرات التحليلية والمنطقية لأمور ثقافية واجتماعية وهو ما يجعل موضوعية التقييم محل تساؤل. فعلى سبيل المثال: قد يصعب على الطالب الذي ليس لديه ثقافة كروية أو ممن هو من خارج مدينة الرياض الإجابة عن سؤال ٦ في نموذج اختبارات القدرات الخاصة للعمارة والموضح في الشكل (٢). وكذلك الحال بالنسبة للسؤال ٨ إذا كان الطالب يرى أفضلية السكن قرب مواقع العمل توفيراً للوقت وتقليلاً للازدحام المروري والتلوث البيئي.
- هناك تشابه جزئي بين بعض أسئلة اختبار القدرات العامة من المركز الوطني للقياس والتقويم، واختبار القدرات الخاصة للعمارة من الكلية، وهو ما يشير إلى تضخيم

بعض الجوانب (كالمهارات التحليلية) على حساب أخرى والتي هي أقرب للمجال المعماري (كالمهارات التخيلية) وذلك لقياسها مرتين.

- تركيز الجانب العملي على قياس مهارات الرسم الهندسي والحر فقط. لا يحتوي الجزء العملي على أنشطة لقياس مهارات التفكير الإبداعي الضرورية في مقررات التصميم والتي تمثل أكثر من ثلث الوحدات الدراسية للمقررات التخصصية في الكلية.

يتضح من الجانب التحليلي الكلي ارتفاع القيمة المتوسطة لمعدل السنة التحضيرية عن المعدل التراكمي الكلي، ويلاحظ، أيضاً، ارتفاع القيمة المتوسطة لاختباري القدرات العامة والتحصيلي وانخفاض القيمة المتوسطة لاختبار القدرات الخاصة للعمارة. كذلك يلاحظ ارتفاع قيمة معامل الارتباط لمعدل السنة التحضيرية المشتركة مقابل انخفاض قيمته بالنسبة لاختبار القدرات العامة والتحصيلي والقدرات الخاصة للعمارة.

يمكن تفسير اختلاف القيم المتوسطة لمعدل السنة التحضيرية والتراكمي بالتنافس الشديد بين الطلاب لحجز مقعد في الكليات المرغوبة. وهو الأمر الذي يدفعهم لأخذ دروس خصوصية، وذلك حسب إفادة بعض الطلاب، في المقررات العلمية مثل الرياضيات والفيزياء والكيمياء، والتسجيل في مستويات دنيا في اللغة الإنجليزية لحصد أكبر معدل بأقل جهد. بالإضافة إلى اختلاف آلية التقويم في السنة التحضيرية والتي تعتمد عموماً على التقويم الموضوعي (objective)، وآلية التقويم في مقررات الكلية والتي تعتمد جزئياً على التقويم الشخصي (subjective). كما يمكن تفسير ارتفاع القيمة المتوسطة لاختباري القدرات العامة والتحصيلي مقارنة بمثيلتها لاختبار القدرات الخاصة للعمارة؛ بالألفة والخبرة، حيث يعقد دورات تدريبية لاختبارات القدرات العامة والتحصيلي ويسمح للطلاب لأخذها لعدة مرات بخلاف اختبار القدرات الخاصة للعمارة والذي يخوضه الطلاب لمرة واحدة فقط دون تهيئة أو تدريب. تشير معامل الارتباط إلى أن القدرة التنبؤية لاختبار القدرات الخاصة على التميز الأكاديمي في الكلية منخفضة جداً، على عكس ما صُمم الاختبار من أجله، وهو ما يستوجب مراجعة النماذج الاختبارية وربطها بالأهداف التعليمية لمصفوفة التعلم للمقررات الدراسية في الكلية.

يشير التحليل التفصيلي بالنسبة للعامل الزمني إلى أن معدل القيم المتوسطة لاختبار القدرات العامة والتحصيلي أخذا الاتجاه التصاعدي بصفة عامة، بينما معدل القيم المتوسطة لاختبار القدرات الخاصة أخذ الاتجاه التنازلي وصولاً للقاع للدفعة ٤٣٥، قبل أن يرتد تصاعدياً للدفعتين ٤٣٦ و٤٣٧. وانخفض الحد الأدنى لمعدل السنة التحضيرية للطلاب المقبولين

في الكلية ليصل إلى ٢,٧٦ للدفعة ٤٣٥ كأقل معدل على مدى سنوات الدراسة البحثية مخالفاً شروط اجتياز السنة التحضيرية. وهذا يشير إلى ضرورة التقويم الدوري وإجراء عمليات التحسين المستمر في معايير القبول والنماذج الاختبارية. كما أن طبيعة العلاقة الارتباطية للدفعتين ٤٣٤ و٤٣٥ كانت عكسية.

يشير التحليل التفصيلي بالنسبة للتخصص المعرفي إلى ارتفاع القيم المتوسطة لاختبار القدرات العامة والخاصة والتحصيلي لطلاب قسم التخطيط العمراني بمسارَيه والطلاب غير المتخصصين، إلا أن القيمة المتوسطة للمعدلات التراكمية كانت أعلى لطلاب قسم العمارة وعلوم البناء. وهذا انعكس على معامل الارتباط بين المعدل التراكمي والقيم المتوسطة لاختبار القدرات العامة والخاصة والتحصيلي حيث سجل طلاب قسم التخطيط العمراني بمساريه أعلى معامل ارتباط بين المعدل التراكمي واختبار القدرات الخاصة للكلية، بينما كان أقل معامل ارتباط من نصيب الطلاب غير المتخصصين، حيث كانت طبيعة العلاقة عكسية. قد تشير هذا العلاقة إلى عدم مناسبة الكلية لقدرات هؤلاء الطلاب وميولهم وهو ما ينذر بتسرب أو انقطاع. يدعم هذا الاعتقاد تأخرهم وترددهم في اختيار التخصص حيث يحق لهم اختيار التخصص بعد تجاوز السنة الثانية، أي في المستوى الخامس وبما يعادل اجتياز ٦٨ ساعة بنجاح. وجميعهم تجاوز المستوى الخامس والقيمة المتوسطة للساعات المنجزة هي ٨٢ ساعة. كما يدعم هذا الاعتقاد انخفاض معدلاتهم في مقررات الكلية مقارنة بمقررات السنة التحضيرية.

تخلص الدراسة إلى التوصيات التالية:

- قيام وكالة الكلية للتطوير والجودة بتطوير نماذج اختبارية للقدرات الخاصة بالكلية قادرة على اكتشاف القدرات والمهارات المناسبة لأقسامها وتخصصاتها المختلفة. يجب أن تعكس هذه النماذج المطورة الأهداف التعليمية لمصفوفة التعلم للمقررات الدراسية في الكلية لكلا القسمين بحيث تشمل مهارات التفكير الإبداعي بجانب التحليل المنطقي. كما يجب أن تشمل النماذج، بجانب الأسئلة وتصنيفها، آلية ومعايير تقويم الأجوبة وقوالب تقارير تحليل النتائج متضمنة الإجراءات التحسينية والتطويرية المطلوبة.
- قيام وكالة الكلية للشؤون التعليمية بمراجعة قرار تعطيل اختبار القدرات الخاصة للكلية مع الإدارة العليا في الجامعة والعمل على استئنافه ضمن فترة تجريبية غير ملزمة. والأخذ بتوصيات تقرير تحليل نتائج الاختبار وذلك لاستدراك مكامن النقص وتعزيز مواطن الضعف للطلاب المقبولين من خلال المقررات التخصصية بالكلية في السنة الأولى.

- قيام إدارة الكلية بأرشفة رقمية للاختبارات لتسهيل عمليات المراجعة الدورية والتحسين المستمر، شاملة نماذج الأسئلة المصنفة وعينات الأجوبة والتقارير التفصيلية لتحليل النتائج.

المراجع العربية

آل سعود، خالد. «معايير القبول في كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود كمؤشر على المستوى الدراسي». مجلة الملك سعود (م ١٢): العمارة والتخطيط. الصفحات (٥٥-٨١.) ١٤٢٠هـ.

الشيخ، شذى. الطائي، فرحان. «القيمة التنبؤية لاختبارات الاستعدادات الخاصة عند المتقدمين لدراسة العمارة: الطلاب المقبولين في قسم الهندسة المعمارية بجامعة الموصل كحالة دراسية». المجلة العراقية للهندسة المعمارية. المجلد ٦. العدد ١٩. الصفحات ١٧١-١٩٩. (٢٠١٠).

مركز الإحصاء. «دليل مبادئ التحليل للإحصائي». أدلة المنهجية والجودة. دليل (١٠). أبو ظبي. الإمارات العربية المتحدة (تاريخ الزيارة في ٢٤/ ٦/ ١٤٤٤). / / https: www.scad.gov.ae/ Documents/ دليل مبادئ التحليل الاحصائي.pdf

النافع، عبدالله. «قياس التفكير الإبداعي: تقنين مقياس تورانس للتفكير الإبداعي وتطبيقاته في البيئة السعودية». الملتقى الإداري الخامس الإبداع والتميز الإداري. (١٤٢٨هـ).

Arabic References

AL-Saud, Khalid. "Admission Measures in the College of Architecture and Planning as an Indicator of the Academic Success". King Saud Journal (M12): Architecture and Planning. pp. 55-81. (1420H).

Sheikh, Shatha. Altai, Farhan. "Predictive value of special aptitude tests for applicants to study architecture: Students admitted to the Department of Architecture at the University of Mosul as a case study". Iraqi Journal of Architecture. Volume 6. Issue 19. pp. 171-199. (2010).

Statistics Center. «Manual of Principles of Analysis for Statisticians». Methodology and quality guides. Manual (10). Abu Dhabi. United Arab Emirates. https://www.scad.gov.ae/Documents.pdf (visted on 24/6/1444).

Al-Nafiʿ, Abdullah. "Measuring Creative Thinking: Codifying the Torrance Scale for Creative Thinking and its Applications in the Saudi Environment" The Fifth Administrative Forum Creativity and Administrative Excellence. (1428H).

English References

Al-Alwan I. Association between scores in high school, aptitude and achievement exams and early performance in health science college. Saudi J Kidney Dis Transpl;20(3):448–453. (2009)

Alamoudi, A. et al. Relationship between admission criteria and academic performance in basic

Education: A Case of India. In: Ahram T., Taiar R., Gremeaux-Bader V., Aminian K. (eds) Human Interaction, Emerging Technologies, and Future Applications II. IHIET 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1152. Springer, Cham. (2020). https://doi.org/10.1007/978-3-030-44267-5_100. (visted on 13/1/1444).

Krishna. K. and Yalavigi, S. Architectural Aptitude Tests and Course Performance A Case Study. Volume 36. Published online: (2011).

Kyung Hee Kim. "Can We Trust Creativity Tests? A Review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)", Creativity Research Journal, 18:1, 3-14. (2006).

MacKinnon, D. "The Characteristics of Creative Architects and Further Reflections of their Implication for Architectural Education". AIA: AIA-ACSA Teacher Seminar. (1963).

Moore, G. T. «Creativity and the Prediction of Success in Architecture.» Journal of Architectural Education 24: 28–32. (1970).

Murshid KR. "The predictive value of individual admission criteria on academic performance in a Saudi medical college". J Taibah Univ Med Sci.; 8(1):18–23. (2013).

Olsen, I. "A Preliminary Study of the Prediction of Academic Success in Architecture". Princeton, NJ: Educational Testing Service. (1956).

Oventhal, D. Vertical vs. Lateral Thinking. (2019). (https://www.oventhal.com/blog/2019/4/18/vertical-vs-lateral-thinking). (visted on 17/4/1444).

Torrance, E. P., Ball, O. E., & Safter, H. T. Torrance tests of creative thinking: Scholastic Testing Service Bensenville. (1966).

science courses in health science colleges in KAU. BMC Med Educ. Feb 8;21(1):94. (2021).

Albishri JA, Aly SM, Alnemary Y. Admission criteria to Saudi medical schools. Which is the best predictor for successful achievement? Saudi Med J.; 33(11):1222–1226. (2012).

Alhadlaq AM, Alshammari OF, Alsager SM, Neel KA, Mohamed AG. Ability of admissions criteria to predict early academic performance among students of health science colleges at King Saud University, Saudi Arabia. J Dent Educ; 79(6):665–670. (2015).

Al-Qahtani, M., and Alanzi, T. Comparisons of the predictive values of admission criteria for academic achievement among undergraduate students of health and non-health science professions: a longitudinal cohort study, Psychol Res Behav Manag.; 12: 1–6. (2019).

Al-Rukban MO, Munshi FM, Abdulghani HM, Al-Hoqail I. The ability of the pre-admission criteria to predict performance in a Saudi medical school. Saudi Med J.; 31(5):179–183. (2010).

Goldschmidt, G. «On Visual Design Thinking: The Vis Kids of Architecture.» Design Studies 15: 158–174. (1994).

Goldschmidt, G., R. Sebba, C. Oren, and A. Cohen»Who Should Be a Designer?: Controlling Admission into Schools of Architecture». Designing in Context, DTRS5 conference, Delft, October 6–9, (2001).

Hassan SM, Al-Razgan MS. Pre-university exams effect on students GPA: a case study in IT department. Procedia Comput Sci.; 82:127–131. (2016).

Khan P., and Mandal N.R. An Analytical Study of Aptitude Tests for Entrance to Architecture

doi:10.33948/JAP-KSU-35-3-2

Relationship of the Predictive Value of Admission Criteria to Academic Excellence: College of Architecture and Planning, King Saud University-Case Study

Abdulrahman Abdullah Altassan

College of Architecture and Planning, King Saud University

tassan@ksu.edu.sa

Received 24/1/2023 ; accepted for publication 13/4/2023

Abstract. Preliminary assessments and aptitude tests are used to measure applicants' abilities and skills, but there is controversy over their ability to predict academic excellence in architecture. The paper aims to compare the predictive value of admission criteria for students in the College of Architecture and Planning at King Saud University, including models for testing the capabilities of the college and its relationship to academic excellence through the cumulative grade point average (GPA). Statistical analysis was done on the quantitative variables of the data of 536 students over 5 consecutive years to extract relevant statistical measures such as measures of central tendency and dispersion, Pearson's coefficient of correlation, and simple linear regression. The study concluded that the relationship between the academic excellence of students, represented by the (GPA), and the other standard variables are a direct relationship, although it varies in strength. This result indicates the necessity of reviewing the college aptitude test and linking it to the educational objectives of the academic courses in the college. It is hoped that the results of this study will contribute to supporting the theoretical basis for research into the predictive value of admission criteria of architectural students and their contribution to academic success.

Key words: Assessment and aptitude tests, University Admission, Architectural Education, Academic Excellence, Creative thinking.