

2019

The Relative Contribution of the Admission Criteria of the Faculty of Medicine at The Northern Borders University to The Interpretation of the Theoretical and Clinical Cumulative Variation

Saud Shaish Alenezi

Northern Border University, dr.saud.shaish@gmail.com

Follow this and additional works at: <https://scholarworks.uae.ac.ae/ijre>

 Part of the [Educational Assessment, Evaluation, and Research Commons](#)

Recommended Citation

Alenezi, Saud Shaish (2019) "The Relative Contribution of the Admission Criteria of the Faculty of Medicine at The Northern Borders University to The Interpretation of the Theoretical and Clinical Cumulative Variation," *International Journal for Research in Education*: Vol. 43 : Iss. 2 , Article 2.

Available at: <https://scholarworks.uae.ac.ae/ijre/vol43/iss2/2>

This Article is brought to you for free and open access by Scholarworks@UAEU. It has been accepted for inclusion in International Journal for Research in Education by an authorized editor of Scholarworks@UAEU. For more information, please contact fadl.musa@uae.ac.ae.

The relative contribution of the admission criteria of the Faculty of Medicine at the Northern Border University to the interpretation of the theoretical and clinical cumulative Average variation

Saud Bin Shaish Basher Alenezi

Department of Education and Psychology, College of
Education and Arts, Northern Border University
Dr.saud.shaish@gmail.com

Abstract.

The study aimed to explore to what extent admission criteria of faculty of medicine (high school average, general abilities test degree, and achievement test degree) can interpret theoretical and clinical cumulative average variation. The sample consists of 182 graduate students from Faculty of Medicine in Northern Border University between 2007-2017. Pearson's correlation coefficient and multiple regression analysis method were used for data analysis. The findings revealed that there was no correlation between graduate students' high school average and their clinical cumulative average variation. It was also found that there was a positive correlation between both (general abilities test degree, and achievement test degree) and clinical cumulative average variation. Finally, achievement test degree contributed in the interpretation of the theoretical cumulative average variation with a percentage of about (20%), and clinical cumulative average variation with a percentage of about (12%); while both high school average, general abilities test degree were excluded.

Keywords: Relative contribution; Admission criteria; Variation Interpretation; Theoretical and clinical cumulative average.

الإسهام النسبي لمعايير قبول كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية في تفسير تباين المعدل التراكمي النظري والسريري

سعود بن شايش بشير العنزي

أستاذ القياس والتقويم التربوي المساعد-كلية التربية والآداب- جامعة الحدود الشمالية
Dr.saud.shaish@gmail.com

مستخلص البحث

يهدف البحث إلى الكشف عن مدى مساهمة معايير القبول في كلية الطب بجامعة الحدود الشمالية (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة اختبار التحصيلي) في التنبؤ بالمعدلين التراكميين النظري والسريري. تألفت عينة البحث من جميع طلاب خريجي كلية الطب، وعددهم (182) طالبًا وطالبة، وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون وتحليل الانحدار المتعدد التدريجي لتحليل البيانات، تبين عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين معدلات الطلاب الخريجين في الثانوية العامة ومعدلاتهم التراكمية النظرية، وكذلك عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين معدلاتهم في الثانوية العامة ومعدلاتهم التراكمية السريرية، كما أظهرت النتائج أن معياري القبول درجة اختبار القدرات العامة، ودرجة الاختبار التحصيلي أظهرًا ارتباطًا إيجابيًا ودالًا إحصائيًا مع متغيري المعدل التراكمي النظري والسريري، واتضح أيضًا أن درجة الطالب في الاختبار التحصيلي أسهم في تفسير تباين المعدل التراكمي النظري بنسبة (20%)، وتفسير تباين المعدل التراكمي السريري بنسبة (12%)، بينما تم استبعاد معياري معدل الثانوية ودرجة اختبار القدرات العامة.

الكلمات المفتاحية: الإسهام النسبي؛ معايير القبول؛ تفسير التباين؛ المعدل التراكمي النظري؛ المعدل التراكمي السريري.

المقدمة

تمثل الجامعات أحد أهم دعائم تطوير المجتمعات البشرية، وأدوات النهوض بها، وأحد أهم وسائل إعداد الموارد البشرية المؤهلة، بصفتها الداعم الرئيس لتقدم الأمم والشعوب، ومن خلال برامجها الأكاديمية تتمكن كل أمة من سد احتياجاتها من القوى العاملة والأيدي الماهرة، سعياً لتحقيق موائمة مخرجاتها مع متطلبات المجتمع وسوق العمل وخطط التنمية الوطنية.

ومن أهم البرامج الأكاديمية الجامعية التي تلقى اهتماماً عالمياً ومحلياً البرامج الأكاديمية الصحية، وخاصة الطبية التي تدرس في كليات الطب، والتي تهدف إلى تأهيل كوادر في مجال الطب قادرين على الاستجابة للاحتياجات والتحديات الصحية، لتقديم رعاية طبية متكاملة ومتميزة تخدم المجتمع وتثري البحث العلمي.

وفي ظل ازدياد الطلب الاجتماعي على هذه البرامج الأكاديمية، ومحدودية الطاقة الاستيعابية لها، تسعى كليات الطب اعتماد أفضل معايير القبول تحقيقاً لمبدأ الجدارة والاستحقاق، بما يضمن تحقيق العدالة بين الطلاب، وتكافؤ الفرص إلى أقصى حد ممكن، وانتقاء الطلاب حسب تحصيلهم العلمي وقدراتهم الخاصة بما يتناسب مع متطلبات النجاح في البرامج الأكاديمية الطبية، لكي تسهم هذه المعايير في جودة مخرجاتها.

وهناك مجموعة واسعة من الإجراءات المستخدمة حالياً في اختيار الطلاب للبرامج الأكاديمية الطبية، وأدوات التقييم والانتقاء تختلف أيضاً على نطاق واسع من حيث المحتوى والخصائص والعدد، فاختيار الأدوات المستخدمة في انتقاء الطلاب للكليات الطبية عملية معقدة ومثيرة للجدل (Prideaux, et al., 2011)، ويعزى ذلك إلى أسباب عديدة؛ أولها تحديد أولئك الذين لديهم احتمالية كبيرة لاستكمال البرنامج الأكاديمي بالكليات الطبية بنجاح؛ ثانيها الكشف عن أولئك الذين لديهم سمات غير ملائمة للكليات الطبية؛ ثالثها ترتيب المتقدمين المؤهلين نظراً لمحدودية الأماكن الشاغرة بطريقة عادلة، وأخيراً يجب أن يكون الطلاب المقبولون طيفاً متنوعاً وعلى درجة عالية من التنافسية ليصبحوا القوى العاملة الطبية القادرة علمياً وعملياً على تلبية الاحتياجات الصحية المجتمعية في المستقبل (Donnon, Paolucci & Violato, 2007; Gorman, Monigatti & Bithell, 2008)

وفي سبيل تحقيق ذلك أشارت أدبيات معايير القبول إلى اعتماد كليات الطب في دول العالم المختلفة على معايير متعددة لقبول طلابهم في برامجها الأكاديمية المختلفة، منها نسبة الثانوية العامة، اختبارات القبول الطبية، والمقابلات الشخصية، اختبارات مقننة للمهارات المعرفية وغير المعرفية، توصيات المعلمين ومديري المدارس، ودرجة مركبة تتكون من نتائج بعض المواد الدراسية في مرحلة الثانوية العامة ذات العلاقة بالتخصص الطبي، وملف الإنجاز الدراسي للطلاب، والأعمال التطوعية الصحية.

ففي الولايات المتحدة يعتبر اختبار القبول للكلية الصحية Medical College Admission Test (MCAT) اختباراً معروفاً لانتقاء طلاب هذه الكليات، وهو اختبار يشمل مقاييس تحصيل وقدرات مكون من أربعة أجزاء رئيسية: العلوم البدنية، الاستدلال اللفظي، العلوم البيولوجية، العلوم الكيميائية، وفي استراليا يستخدم اختبار القبول في الكليات الطبية (GAMSAT) Graduate Australian Medical School Admissions Test لانتقاء الطلاب في البرامج الصحية المهنية المختلفة، يتكون الاختبار من ثلاثة مكونات رئيسية: الاستدلال في العلوم الإنسانية والاجتماعية، الاستدلال في العلوم البدنية والبيولوجية، والتواصل الكتابي (Callahan, Hojat, Veloski, Erdmann & Gonnella, 2010; Evans & Wen, 2007)

وفي المملكة المتحدة، كانت البيانات الشخصية والمقابلات هي أدوات المفاضلة التي تستخدم في الغالب حتى عام 2006، وبعد ذلك استخدمت العديد من الكليات الطبية اختبار القدرات السريرية The united kingdom Clinical Aptitude Test (UKAT)، واختبار القبول الطبي الحيوي The BioMedical Admissions Test (BMAT)، حيث يتكون اختبار القدرات السريرية من استدلال لفظي، واستدلال كمي، واستدلال مجرد، وتحليل قرار، ويتكون اختبار القبول الطبي الحيوي من قسمين: الأول المهارة والقدرة على حل المشكلات والحجج والاستيعاب وتفسير البيانات الرقمية والرسومات البيانية، الثاني: يقيم المعرفة العلمية والتطبيقية وتشمل مواد البيولوجي والكيمياء والفيزياء والرياضيات، (James, Yates, & Nicholson, 2010; Lynch, MacKenzie, Dowell, Cleland & Prescott, 2009)

ويلتحق الطلاب في البرامج الأكاديمية الطبية في جامعة هارفارد (Harvard University) بناء على درجات اختبار القبول في كلية الطب، والقدرة اللفظية، والمعدل التراكمي للدراسة التمهيديّة، والمعدل التراكمي لمقررات (الأحياء، الفيزياء، الكيمياء، والرياضيات)، واختبار المهارات الكتابية، والحاسوبية، والشخصية، والقدرة على التحليل، واللغة الإنجليزية، أما في جامعة ميتشجان (Michigan University) فتتم المفاضلة بناء على معدل اختبار القبول بكلية الطب، المعدل التراكمي للدراسة التمهيديّة مسار الطب، معدل ست مقررات غير مرتبطة بالعلوم، اختبار الشخصية، مع اشتراط دراسة فصلين دراسيين في الكيمياء غير العضوية، والكيمياء العضوية، والكيمياء الحيوية، والبيولوجي، مهارات الكتابة، بينما نجد القبول في البرامج الأكاديمية الطبية في جامعة كامبردج (Cambridge University) بناء على المعايير التنافسية: درجة اختبار القبول الطبي ودرجة الثانوية العليا المتقدمة متضمنة مقررات (الفيزياء والأحياء والرياضيات)، واجتياز الفحص الطبي (الزامل، 2012).

ومما تقدم يتبين أن معايير القبول في الدول العالمية المتقدمة في مجال الطب، وجامعاتها العريقة، تختلف من دولة إلى أخرى، ومن مؤسسة تعليمية إلى أخرى، بحيث تشمل مهارات معرفية يستدل عليها من نتائج اختبارات القبول والمعدلات التراكمية، ومهارات غير معرفية تأتي مؤشراتها من اختبارات أو مقابلات تتعلق بسمات الشخصية. كما يلاحظ أن هناك اتجاهان في قبول الطلاب في البرامج الأكاديمية الطبية، اتجاه ينحو إلى القبول المباشر، وآخر يعتمد على دخول الطالب سنة تمهيدية قبل تسكينه في كلية الطب تنافسياً، إضافة إلى أن هناك جامعات تؤكد على أهمية الأداء الأكاديمي المرتفع في مقررات مرتبطة بتخصص الطب (الكيمياء والفيزياء والرياضيات والأحياء).

أما في المملكة العربية السعودية فقد كان القبول بالبرامج الأكاديمية الطبية مستنداً فقط على النسبة المئوية لدرجات الطالب في السنة الثالثة من المرحلة الثانوية، حيث كانت الاختبارات مركزية، ومع زيادة حجم الطلب على البرامج الأكاديمية الصحية بشكل عام، وعلى البرامج الأكاديمية الطبية بشكل خاص، قدمت الكليات الطبية معايير قبول أكثر انتقائية تتمثل في اختبارات تحريرية، ومقابلات شخصية، ولكنها اجتهدية وغير مقننة تجرى على مستوى الجامعة، ومع مطلع القرن الواحد والعشرين وفي ظل الزيادة المتوقعة في الطلب على التعليم الجامعي ومع تضخم درجات الثانوية العامة بعد إسناد درجات الثانوية العامة إلى المدارس الثانوية في المملكة العربية السعودية، برزت الحاجة إلى العناية بمعايير القبول، بما يضمن انتقاء أفضل المتقدمين لمختلف التخصصات الجامعية، وبما يحقق العدالة وتكافؤ الفرص، وتحقيقاً لذلك تم إنشاء المركز الوطني للقياس، وهي مؤسسة وطنية تتمتع بالاستقلالية التامة، تسعى لتأمين اختبارات مقننة على أسس علمية عالمية للجامعات السعودية يمكن استخدامها كمعايير قبول بها (آل سعود، 2009).

وتبعاً لذلك أضافت وزارة التعليم العالي اختبارين على المستوى الوطني من نوع أسئلة الاختيار من متعدد "اختبار القدرات العامة"، الذي يقيس القدرة التحليلية، والاستدلالية لدى الطالب، وهو معنى بقياس القابلية للتعلم، و "اختبار التحصيل العلمي"، الذي يهدف إلى معرفة مدى تمكن الطالب من أساسيات مقررات تم دراستها في المرحلة الثانوية وهي (الكيمياء، والفيزياء، والأحياء، والرياضيات)، ويشرف عليهما المركز الوطني للقياس إشرافاً كاملاً من حيث الإعداد والتنفيذ والتصحيح (أل سعود، 2009).

وبناء على ما تقدم تم اعتماد القبول في البرامج الأكاديمية الطبية في الجامعات السعودية على النسبة الموزونة للمفاضلة بين الطلاب بحيث تعطي لكل معيار من المعايير الثلاث (معدل الثانوية العامة، ودرجة اختبارات القدرات العامة، ودرجة الاختبار التحصيلي) نسبة معينة بحيث يكون المجموع الكلي مئة درجة.

في جامعة الملك سعود يتم قبول الطلاب الراغبين في دراسة الطب بناء على الدرجة المركبة (30% نسبة الثانوية العامة+30% درجة اختبار القدرات+40% درجة الاختبار التحصيلي) سنة أولى مسار صحي، وفي نهاية السنة الأولى يتم التخصيص في كلية الطب تنافسياً بناء على المعادلة التالية: (المعدل التراكمي للسنة الأولى×10)+(النسبة المركبة للقبول×0,5) (جامعة الملك سعود، 2018).

بينما نجد أن الطالب يلتحق في المسار الصحي في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية حسب الدرجة المركبة (25% نسبة الثانوية العامة+20% درجة القدرات +40% درجة الاختبار التحصيلي + 15% STEP)، ويسكن في كلية الطب بعد أن يجتاز السنة التحضيرية بمعدل (4) على الأقل وحصوله على درجة (5,5) في اختبار IELTS (جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 2016).

أما بالنسبة لجامعة الملك عبد العزيز فيقبل الطالب الراغب في دراسة الطب في السنة التحضيرية مسار العلوم الطبيعية بناء على الدرجة المركبة (50% نسبة الثانوية العامة+30% درجة القدرات+20% درجة الاختبار التحصيلي) ثم يخصص تنافسياً في نهاية السنة في الطب بناء على معدل السنة الأولى واستيفاء الشروط الخاصة لكلية الطب المتمثلة في حصوله على تقدير جيد جداً مرتفع في مقررات السنة الأولى: كيمياء وأحياء وفيزياء وانجليزي واجتياز المقابلة الشخصية. (جامعة الملك عبد العزيز، 2016).

بينما نجد أن جامعة أم القرى تقبل الطالب سنة تحضيرية مسار طبي بناء على الدرجة المركبة (50% نسبة الثانوية العامة+30% درجة اختبار القدرات+20% درجة الاختبار التحصيلي) وبشرط ألا تقل النسبة العامة في الثانوية عن 90% وحاصل متوسط درجات الطالب في مواد الكيمياء والفيزياء واللغة الانجليزية 90% على الأقل (جامعة أم القرى، 2018).

يتضح من معايير قبول البرامج الأكاديمية الطبية في بعض الجامعات السعودية المذكورة أعلاه أنها تعتمد على درجة مركبة لمعايير القبول الثلاثة (معدل الثانوية العامة، ودرجة اختبار القدرات العامة، ودرجة الاختبار التحصيلي) بنسب مئوية متفاوتة ويسكن الطالب من خلالها مباشرة في كلية الطب أو تنافسياً بعد انتهاء السنة الأولى، وفق ضوابط ومعايير فرعية إضافية لكلية الطب، ويلاحظ أن هذه المعايير ركزت على الجوانب المعرفية للطلاب، وأهملت الجوانب غير المعرفية المرتبطة بسمات الشخصية.

أما في جامعة الحدود الشمالية موضوع البحث الحالي، فإن المفاضلة بين المتقدمين للقبول في البرنامج الأكاديمي الطبي تتم عن طريق الدرجة الموزونة (50% معدل الثانوية

العامة+25% درجة اختبار القدرات) +25% درجة الاختبار التحصيلي)، ويسكن الطالب مباشرة في الكلية (جامعة الحدود الشمالية، 2016).

وعند مقارنة معايير قبول البرنامج الأكاديمي الطبي في جامعة الحدود الشمالية محلياً بمعايير القبول في الجامعات السعودية نجد أنها تتفق معها ولكنها تختلف مع نسب هذه المعايير، أما عالمياً نجد أنها قد تتوافق جزئياً بالاعتماد على بعض المعايير المعرفية كمعدل الثانوية العامة ودرجاتي اختبار القدرات العامة والاختبار التحصيلي مع مراعاة اختلاف المحتوى والخصائص السيكمترية لها، ولكنها تفتقد هي والجامعات السعودية الأخرى إلى وجود اختبار وطني خاص بالقبول الطبي والقدرات السريرية، وإلى الاهتمام بمعايير الجوانب غير المعرفية المتمثلة بسمات شخصيته خاصة أن هناك مرحلة دراسية سريرية قد تحتاج إلى مهارات غير معرفية للتعامل مع المجتمع الطبي.

وفي ظل اعتماد الجامعات معايير معينة إلا أن هناك عدد من القضايا ذات الأهمية عند اختيار الطلاب للقبول في البرامج الأكاديمية الطبية (Prideaux et al., 2011)، واحدة من هذه تتمثل في تقييم الصدق التنبؤي لأي أداة اختبارية، وذلك لضمان أنها تقيس ما تدعي قياسه (Cleland, Dowell, McLachlan, Nicholson & Patterson, 2012; Norman, 2015) وتشير أدبيات البحث في هذا المجال إلى أهمية المراجعة والتقييم بشكل مستمر لمعايير قبول الطلاب في البرامج الأكاديمية الجامعية للوصول إلى معايير عادلة ودقيقة تساهم في تحقيق أهداف هذه البرامج (Atkinson & Geiser, 2009) واستشعاراً من متخذي قرار القبول في البرامج الأكاديمية الطبية بأهمية معرفة فاعلية معايير القبول لدى هذه البرامج، من حيث قدرتها على مساعدتهم في تحقيق أهداف هذه البرامج دون هدر للطاقات البشرية، والموارد الاقتصادية، شجعت الباحثين لتقييم هذه المعايير ومعرفة قدرتها على التنبؤ بالنجاح الأكاديمي.

ومن هذا المنطلق ظهرت العديد من الأبحاث التي حاولت التعرف على القدرة التنبؤية لمعايير القبول، ومدى إسهامها في تفسير تباين المعدل التراكمي لطلاب البرامج الأكاديمية الطبية، في ظل تنوع هذه المعايير ما بين قدرات معرفية وقدرات غير معرفية.

لقد أكدت نتائج الدراسات التتبعية في الكليات الطبية في أمريكا الشمالية على الصدق التنبؤي لاختبار MACT حيث أظهرت أن لديه قيمة تنبؤية للأداء ما قبل السريري، مع معاملات ارتباط تراوحت بين 0.43-0.64 مع المعدل الأكاديمي في السنتين الأولى والثانية بالكليات الطبية (Donnon, Paolucci & Violato, 2007; Julian, 2005; kreiter & kreiter, 2007)، وفيما يتعلق بالمعدل الأكاديمي للمدرسة الثانوية uGPA فنتائج الصدق التنبؤي لها مقبولة أيضاً، وإن كان إلى حد ما أقل (Julian, 2005; kreiter & kreiter, 2007). كما أظهرت نتائج دراسة (Peskun, Detsky & Shandling, 2007) أن كلاً من المعدل الأكاديمي بالمدرسة الثانوية uGPA، ودرجة اختبار MCAT ارتباطاً دالاً مع المعدل الأكاديمي لطلاب الكليات الطبية بجامعة تورنتو-كندا بالسنة الأخيرة.

أما فيما يتعلق بالبيانات المرتبطة بالصدق التنبؤي للمقاييس المعرفية لاختبار القبول بالكليات الطبية GAMSAT بأستراليا واختبار القبول بالكليات الصحية UMAT واختبار القدرة السريرية بالمملكة المتحدة UKCAT، فالدراسات التي تناولت كلاً من الاختبارات السابقة أشارت إلى أن الصدق التنبؤي لكل منها يتراوح ما بين منخفض إلى متوسط في قدرته التنبؤية بالأداء الأكاديمي في السنة الأولى الجامعية (Edwards, Friedman & Pearce, 2013; Mercer & Puddey, 2011; Poole, Shulruf, Rudland & Wilkinson, 2012; Wilkinson, Zhang & Parker. M. 2011).

ومن خلال مراجعة الدراسات التي تناولت العوامل المؤثرة في النجاح الأكاديمي في الكليات الطبية توصلت دراسة (Wilkinson et al., 2008) إلى أن معدل الثانوية العامة واختبار القبول الطبي فسر ما نسبته 21,9% من التباين في المعدل التراكمي، بينما فسرت معايير القبول معدل الثانوية العامة واختبار القبول الطبي والمقابلة الشخصية والأداء الأكاديمي السابق ما نسبته 30,5% من المعدل التراكمي النظري في السنة الأولى، بينما فسرت هذه المعايير ما نسبته 10,9% من المعدل التراكمي السريري في السنة الرابعة، بينما وجد (Ferguson, James & Madeley, 2002) أن الأداء الأكاديمي السابق يفسر ما نسبته 23% من التباين في الأداء الأكاديمي لدى طلاب بكالوريوس الطب. كما أشارت نتائج دراسة (Shulruf, Poole, Wang, Rudland & Wilkinson, 2012) إلى أن درجة الطالب في الثانوية العامة كانت العامل الأكثر تنبؤاً بالتحصيل الأكاديمي الطبي في السنتين الثانية والثالثة، بينما كانت درجات اختبار UMAT والمقابلة الأقل تنبؤاً. وتوصلت دراسة (Basco, Lancaster, Gilbert, Carey & Blue, 2008) إلى القدرة التنبؤية المحدودة للمقابلة الشخصية كمعيار قبول بكلية الطب بالأداء الأكاديمي السريري وإلى ضرورة وضع اختبارات تقييمية شاملة للمهارات البيئشخصية بين طلاب الطب والمرضى أثناء التدريب السريري، وأكدت دراسة (Mackenzie, Dowell, Ayansina & Cleland, 2017) إلى أهمية الخصائص غير المعرفية في التنبؤ بالأداء الأكاديمي لدى طلاب الكليات الطبية.

وفي البيئة المحلية في المملكة العربية السعودية أشارت نتائج دراسة (Alhadlaq, Alshammari, Alsager, Neel & Mohamed, 2014) إلى أن درجة الاختبار التحصيلي تمثل العامل الأكثر تنبؤاً بالمعدل الأكاديمي الجامعي، يليه درجة الثانوية العامة، بينما لا توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجات الطلاب في اختبار القدرات والمعدل الأكاديمي الجامعي، كما أشارت النتائج إلى أن معايير القبول المستخدمة فسرت فقط 25.5% من التباين في الأداء الأكاديمي الجامعي في السنتين الأولى والثانية. أما نتائج دراسة (Murshid, 2013) فقد أظهرت وجود علاقة ارتباطية دالة بين درجة الطالب بالثانوية العامة ودرجة الاختبار التحصيلي من ناحية، والمعدل الأكاديمي الجامعي من ناحية أخرى، كما أظهرت النتائج إلى أن درجة الثانوية العامة كانت العامل الأكثر تنبؤاً بالمعدل التراكمي الجامعي، كما أشارت إلى عدم وجود علاقة دالة بين اختبار القدرات والمعدل التراكمي الجامعي.

وتوصلت دراسة (Al Alwan, Al Kushi, Tamim, Magzoub, & Elzubeir, 2013) إلى أن التحصيل الأكاديمي في السنة الثالثة في الكليات الطبية ارتبط ارتباطاً دالاً بدرجات الطلاب في الاختبار التحصيلي، ودرجة الثانوية العامة، ودرجة اختبار القدرات، كما أشارت النتائج إلى أن درجة الثانوية العامة كانت الأكثر تنبؤاً بالتحصيل الأكاديمي في السنة الثالثة، كما أشارت إلى الدرجات الثلاثة فسرت ما نسبته 54% من التباين في التحصيل الأكاديمي. في حين أشارت نتائج دراسة (Albishri, Aly & Alnemary, 2012) إلى وجود علاقة ارتباطية دالة بين كل معايير القبول في الكليات الطبية والمتمثلة في درجة الثانوية العامة، درجة الاختبار التحصيلي، درجة اختبار القدرات، ودرجة الطالب في كل من الرياضيات واللغة الانجليزية في المرحلة الثانوية، والتحصيل الأكاديمي في نهاية السنة السادسة، وأشارت نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى أن درجة الاختبار التحصيلي ودرجة اللغة الانجليزية في المرحلة الثانوية ودرجة الثانوية العامة ودرجة اختبار القدرات تنبأت تنبؤاً دالاً بالتحصيل الأكاديمي الجامعي، كما أن معايير القبول المستخدمة في الدراسة فسرت مجتمعة ما نسبته 20.8% من التباين في التحصيل الأكاديمي في نهاية السنة السادسة. وقام (Alwan, 2009) بدراسة استطلاعية أشارت نتائجها إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين معدل

التحصيل الأكاديمي في الفصل الدراسي الأول لطلاب الكليات الطبية ودرجات كلاً من الثانوية العامة، والتحصيل، والقدرات.

ويتضح مما سبق الاهتمام العالمي بأهمية تقييم معايير القبول في الكليات الطبية بين فترة وأخرى، وقد وجد من خلال نتائج الدراسات السابقة عدم اتفاق بين الباحثين عن العوامل المنبئة بالأداء الأكاديمي لدى طلاب الكليات الصحية، حيث أشارت بعض الدراسات إلى أن درجة الثانوية العامة تمثل العامل الأكثر تنبؤاً، بينما توصلت دراسات أخرى إلى أن درجة الاختبار التحصيلي تعتبر العامل الأكثر تنبؤاً، وأسفرت نتائج دراسات أخرى أن معايير القبول الثلاثة (معدل الثانوية العامة، درجة الاختبار التحصيلي، درجة اختبار القدرات العامة) عوامل منبئة، وخلصت نتائج أخرى إلى عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين درجة الطلاب في اختبار القدرات والمعدل الأكاديمي الجامعي سواء في السنوات الأولى أو السنوات الأخيرة، وقد يعزى عدم الاتفاق هذا إلى طبيعة المعايير المستخدمة واختلافها في محتواها وطرق تقدير درجاتها وتفسيرها تبعاً للنظام التعليمي الذي تتبعه، وربما يعود ذلك إلى طبيعة البنية المعرفة للطلاب المستهدفين.

لقد اعتمدت الدراسات المحلية التي تم الاطلاع عليها على محكات تنبؤية تمثلت في المعدل التراكمي النظري للسنة الأولى، أو للسنة الثانية، أو للسنة الثالثة، أو المعدل التراكمي للسنة السادسة دون مراعاة لطبيعة مقررات الخطة الدراسية في البرامج الطبية التي تنتظم في مرحلتين نظرية وسريرية، وفي هذا السياق قدمت دراسات متعددة (Lucieer, Stegers-Jager, Rikers&Themmen, 2016) توصيات للباحثين الذين يحاولون دراسة الصدق التنبؤي لمعايير القبول في البرامج الأكاديمية الطبية بأهمية التمييز بين معدل الأداء الأكاديمي السريري وبين المعدل الأكاديمي النظري عند محاولة معرفة العوامل المفسرة لهما، وذلك كون المعدل الأداء السريري يقيس مدى نجاح الطالب في المواقف العملية السريرية الواقعية. ويؤكد (Patterson et al., 2016) أنه من الصعب التنبؤ بالأداء السريري المستقبلي بدلالة معدل الأداء التراكمي الأكاديمي، كما أشاروا إلى أن الأداء السريري المقاس في السنوات الأخيرة لكلية الطب قد يتطلب معايير خاصة.

لقد تمت الاستفادة من الدراسات السابقة من خلال أدبياتها وأساليبها الإحصائية ونتائجها وتأكيداً على أهمية مراجعة معايير القبول بصورة دورية بين فترة وأخرى، وتبلورت فكره هذا البحث استجابة لتوصيات بعض الباحثين في المجال الأكاديمي الطبي، الذين يؤكدون بأن العوامل المفسرة لتباين المعدل التراكمي النظري، تختلف عن العوامل المفسرة لتباين المعدل التراكمي السريري، والسبب في ذلك اختلاف طبيعة المقررات التي يدرسها الطالب في المرحلتين النظرية والسريرية، وبناء على ذلك يجب مراعاة ذلك عند دراسة العوامل المفسرة للمعدل التراكمي النهائي. والمتتبع للدراسات السابقة وخاصة الدراسات المحلية في المملكة العربية السعودية يلاحظ أنها هدفت إلى معرفة معايير القبول المفسرة لتباين المعدل التراكمي خلال السنوات الثلاث من البرنامج الأكاديمي، أو المعدل التراكمي النهائي دون تفريق بين المعدل التراكمي النظري والسريري. بينما هذا البحث يتميز بأنه حاول الكشف عن معايير القبول المفسرة لتباين المعدل التراكمي النظري، والمعدل التراكمي السريري، واعتمد على بيانات رسمية عن جميع خريجي البرنامج الطبي في جامعة الحدود الشمالية منذ إنشائها حتى نهاية العام الجامعي 2017.

مشكلة البحث

لقد أكدت رؤية المملكة العربية السعودية (2030)، وبرنامج التحول الوطني (2020) على الدور الهام للجامعات السعودية من أجل تطوير التعليم ومواجهة تحدياته سعياً لرفع جودة مخرجات التعليم الجامعي، ولذلك تسعى البرامج الأكاديمية الجامعية بصفة عامة والبرامج الأكاديمية الطبية بصفة خاصة إلى اعتماد معايير قبول تسهم في جودة مدخلاتها وعملياتها التعليمية بما يعكس مستقبلاً على مخرجاتها وتحقيق أهدافها المنشودة، وذلك تماشياً مع أهم أهداف الرؤية المتمثل في "توجيه الطلاب نحو الخيارات الوظيفية، والمهنية المناسبة"، وهذا يتطلب ضمانات من أن الطلاب الملتحقين في البرامج الأكاديمية الطبية سوف يحققون مخرجات التعلم المستهدفة، وبناء عليه يتوجب أن تخضع تلك المعايير إلى أبحاث تقييمية تسهم من معرفة مدى صدقها وصلاحياتها لاتخاذ قرار بقبول طالب أو رفضه.

وجامعة الحدود الشمالية من الجامعات السعودية الناشئة، التي تسعى إلى تطبيق معايير الجودة في العملية التعليمية استجابة لرؤية الدولة من خلال حث منسوبيها على دراسة الوضع الراهن لمعايير القبول في البرامج الأكاديمية الطبية، ومراجعتها وتطويرها تنفيذاً لخطتها الإستراتيجية الخمسية، بما يضمن إعداد كوادر طبية متمكنة ومتميزة قادرة على تقديم الخدمات الشاملة على مستوى الرعاية الصحية الأولية، وفقاً لاحتياجات المجتمع من خلال برنامج أكاديمي طبي يجعلهم قادرين على التفاعل مع المتغيرات المستقبلية، ومواكبة التطور التكنولوجي الطبي.

وميدانياً من خلال تكليف الباحث بوكالة كلية التربية والآداب للشؤون الأكاديمية خلال الخمس سنوات الماضية، وأثناء مشاركته في اجتماعات ولجان عمادة القبول والتسجيل، لاحظ وجود طلبات تحويل من البرنامج الأكاديمي الطبي إلى برامج أكاديمية أخرى، إما نتيجة تعثر الطالب في اجتياز بعض المقررات الأساسية، أو عدم استطاعته التوافق أكاديمياً ونفسياً مع متطلبات البرنامج، وربما تلقى الطالب توجيهها تربوياً ومهنياً مناسباً من خلاله اكتشف أن استعداداته وقدراته تتناسب مع تخصصات أخرى في الجامعة، واتضح ذلك عبر قراءة سجلاتهم الأكاديمية، واللقاءات المباشرة مع الطلاب طالبى التحويل أو أولياء أمورهم، وبالمقابل تم تحويل طلاب من برامج علمية أخرى إلى كلية الطب بعد أن حققوا مسوغات التحويل بعد انتهاء السنة الأولى التحضيرية.

ومن ناحية أخرى وأثناء لقاءات الباحث مع أعضاء هيئة التدريس في كلية الطب أثناء تدريبهم مع أعضاء هيئة تدريس الجامعة على مهارات تقويم التحصيل الأكاديمي مع بداية كل فصل دراسي، أفادوا أنهم يبذلون جهداً تدريسياً وإرشادياً كبيراً مع بعض الطلاب الذين لا يستطيعون مواكبة زملائهم في استيفاء متطلبات البرنامج الأكاديمي في مرحلته النظرية، وأكدوا أن بعض الطلاب يجدون صعوبة في التكيف مع المرحلة الدراسية السريرية التطبيقية في المستشفى، نظراً لاختلاف معطيات ومتطلبات هذه المرحلة عن المرحلة النظرية السابقة، والتي تتطلب امتلاك مهارات شخصية غير معرفية كمهارات التواصل اللفظي والجسدي مع المرضى ومرافقيه والثقة بالنفس.

إن تحديد النسب المئوية لكل معيار من معايير القبول الثلاثة للبرنامج الأكاديمي الطبي في جامعة الحدود الشمالية، وعدم تكافؤ هذه النسب مع بقية الجامعات السعودية، وأيضاً اختلاف هذه النسب بين الجامعات السعودية. يدعو إلى التساؤل: ما الأساس العلمي الذي تم بموجبه تحديد هذه النسب في معايير قبول طلاب البرنامج الطبي في جامعة الحدود الشمالية على وجه الخصوص؟ على حد علم الباحث لا يوجد أساس علمي وإنما وضع بأسلوب اجتهادي.

مما سبق برزت مشكلة البحث الحالي والذي تتحدد من خلال الإجابة على التساؤل التالي: ما الإسهام النسبي لمعايير قبول كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية في تفسير تباين المعدل التراكمي النظري والسريري؟

ويتفرع منه التساؤلات الفرعية التالية:

هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين معايير القبول (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة اختبار التراكمي النظري لدى خريجي كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية؟

هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين معايير القبول (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة اختبار التراكمي السريري لدى خريجي كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية؟

هل يختلف الإسهام النسبي لمعايير القبول (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة اختبار التراكمي النظري لطلاب كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية؟

هل يختلف الإسهام النسبي لمعايير القبول (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة اختبار التراكمي السريري لطلاب كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية؟

أهداف البحث

هدف البحث الحالي إلى معرفة طبيعة العلاقة ما بين معايير القبول في كلية الطب بجامعة الحدود الشمالية، والمعدل التراكمي: النظري والسريري، ومعرفة مدى الإسهام النسبي لهذه المعايير في تفسير تباين هذين المعدلين التراكميين، بناءً على قدرتها التفسيرية، بما يدعم صياغة توصيات إجرائية تفيد في توجيه قرار تطوير معايير قبول الطلاب في البرنامج الأكاديمي الطبي بجامعة الحدود الشمالية.

أهمية البحث

يمثل تجويد مخرجات البرامج الأكاديمية الطبية في الجامعات السعودية أحد أهم تحديات هذه البرامج، ما يلزم بالاهتمام بنوعية مدخلاتها، ولأن الطالب هو أهم المدخلات البشرية، لذا؛ فمن الأهمية بمكان انتقاء طلاب مرتفعي الكفاءات، والمهارات، والقدرات، خاصة أن قرار انتقاء طلاب البرامج الأكاديمية الطبية من أصعب قرارات القبول الجامعي في المملكة؛ نظير تزايد الطلب الاجتماعي، وتدني الطاقة الاستيعابية، وارتفاع الكلفة المالية الحكومية للطالب، ما يوجب العناية بمعايير القبول؛ ضماناً للانتقاء طلاب قادرين على الوفاء بمطالب البرنامج الأكاديمي، لتخريج قوى بشرية بمؤهلات تلبي حاجات سوق العمل الطبي.

وتتضح أهمية البحث في عدة جوانب، منها: دعم القاعدة النظرية للبحوث المتصلة بمعايير القبول للبرامج الأكاديمية الطبية في الجامعات السعودية، وفتح المجال لأبحاث مستقبلية أوسع في هذا المجال، وتأكيد أهمية تقييم فاعلية معايير قبول الطلاب في البرنامج الأكاديمي الطبي في جامعة الحدود الشمالية من حيث قدرتها على تفسير تباين المعدلين التراكميين: النظري والسريري، وصولاً إلى معرفة أهم المعايير المساهمة في ذلك التباين.

وصانعو القرار في جامعة الحدود الشمالية في حاجة ملحة، وبشكل دوري، إلى بيانات صحيحة، ودقيقة، توضح مدى قدرة معايير القبول المعتمدة في انتقاء طلاب البرامج الأكاديمية الطبية،

وعليه؛ فمن المأمول أن تساهم نتائج البحث الحالي في توفير أساس علمي عندهم لتقييم هذه المعايير، لإقرار إبقائها، أو إخضاعها للمراجعة، والتطوير، أو إعادة النظر في النسبة المئوية المعتمدة لكل معيار. وهذا البحث في حدود علم الباحث- من أوائل الأبحاث العربية، التي حاولت فصل المعدل التراكمي النهائي لطالب البرنامج الأكاديمي الطبي إلى معدلين تراكميين: نظري وسريري، كما أنه من المأمول أن تدعم نتائجه اقتراح معايير أخرى: معرفية، أو غير معرفية، ربما تساعد في تفسير تباين المعدلين التراكميين: النظري، والسريري، وإخضاعها للبحث والتجريب. وأخيراً، من المأمول أن تؤكد نتائج هذا البحث أهمية أخذ المرحلة السريرية بعين الاعتبار؛ كمكون رئيس ضمن الخطة الدراسية للبرنامج الأكاديمي الطبي، عند تحديث معايير القبول، وتطويرها.

حدود البحث

الحدود الموضوعية: يحاول هذا البحث التعرف إلى طبيعة العلاقة الارتباطية بين معايير القبول (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة اختبار التحصيلي) في كلية الطب جامعة الحدود الشمالية ومعدلاتهم التراكمية النظرية والسريرية، ومدى إسهام هذه المعايير في تفسير تباين معدلاتهم التراكمية.

الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث على جميع خريجي كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية منذ إنشاء الجامعة عام 2007 م حتى نهاية العام الجامعي 2017م.

الحدود المكانية: طلاب كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية في مدينة عرعر شمال المملكة العربية السعودية.

مصطلحات البحث

معايير القبول: مجموعة المقاييس التي حددتها جامعة الحدود الشمالية للمفاضلة بين المتقدمين للقبول في كلية الطب وتشمل: (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي) ومن خلال هذه المقاييس يتم وضع وزن لكل مقياس ومن مجموع هذه الأوزان يتكون ما يسمى بالنسبة الموزونة وهي من 100 درجة ويتم على أساسها المفاضلة بين الطلاب للقبول في كلية الطب، ويتم حساب النسبة الموزونة على النحو التالي:

النسبة الموزونة = $0,5 \times (\text{معدل الثانوية العامة}) + 0,25 \times (\text{درجة اختبار القدرات العامة}) + 0,25 \times (\text{درجة الاختبار التحصيلي})$.

معدل الثانوية العامة: هو المعدل التراكمي للطالب في نهاية المرحلة الثانوية، ويحسب على شكل نسبة مئوية.

اختبار القدرات العامة: هو أحد اختبارات المركز الوطني للقياس في المملكة العربية السعودية التي تقيس القدرة التحليلية والاستدلالية لدى الطالب، يركز على معرفة قابلية الطالب للتعلم بصرف النظر عن براعته الخاصة في موضوع معين؛ وذلك من خلال قياس (القدرة على فهم المقروء، والقدرة على إدراك العلاقات المنطقية، والقدرة على حل مسائل مبنية على مفاهيم رياضية أساسية، والقدرة

على الاستنتاج القدرة على القياس) وينقسم الاختبار إلى جزأين: الجزء اللفظي والجزء الكمي(آل سعود، 2009).

الاختبار التحصيلي الدراسي العلمي: هو أحد اختبارات المركز الوطني للقياس في المملكة العربية السعودية التي تقدم لخريجي الثانوية العامة الراغبين الالتحاق بكليات الجامعة ، يركز هذه الاختبار على أسئلة المفاهيم العامة في مواد القسم العلمي (الأحياء، الكيمياء، الفيزياء، الرياضيات) تغطي الأسئلة صفوف المرحلة الثانوية الثلاثة بالنسب التالية (20% أول ثانوي، 30% ثاني ثانوي، 50% ثالث ثانوي) وتوزع الأسئلة بنسب متساوية على المواد الأربعة(آل سعود، 2009).

المعدل التراكمي النظري: حاصل قسمة مجموع النقاط التي حصل عليها الطالب في جميع المقررات التي درسها في السنوات الأولى والثانية والثالثة على مجموع الوحدات الدراسية المقررة لبرنامج كلية الطب في السنوات الثلاث الأولى، ويتدرج المعدل من 1 إلى 5 ، وتشتمل السنة الأولى على مقررات تركز على أساسيات العلوم الطبيعية (الفيزياء، الكيمياء، الأحياء، الرياضيات، الإحصاء)، ومهارات الاتصال، والحاسب الآلي، وبرنامجا مكثفا في اللغة الإنجليزية، وفي السنة الثانية والثالثة تركز المقررات على العلوم الطبية الأساسية.

المعدل التراكمي السريري: حاصل قسمة مجموع النقاط التي حصل عليها الطالب في جميع المقررات التي درسها الطالب في السنوات الرابعة والخامسة والسادسة من البرنامج على مجموع الوحدات الدراسية المقررة لبرنامج كلية الطب في السنوات الثلاث الأخيرة ، ويتدرج المعدل من 1 إلى 5، وفي السنوات الثلاث الأخيرة (المرحلة السريرية) يخضع فيها الطالب للدراسة في الأقسام السريرية المختلفة حسب برنامج معد لذلك وفيها يتعلم الطالب أساسيات التعامل مع المرضى والأمراض وطرق التشخيص ومتابعة العلاج.

الطريقة والإجراءات

مجتمع البحث وعينته

يتمثل مجتمع البحث في جميع طلاب خريجي كلية الطب بجامعة الحدود الشمالية منذ تأسيس الجامعة عام 2007م حتى نهاية العام الجامعي 2017م، أما عينة البحث فقد تكونت من جميع أفراد مجتمع البحث نظرا لصغر حجم مجتمع البحث، ولزيادة دقة النتائج المتحصل عليها والوثوق منها، والجدول (1) يبين توزيع أفراد مجتمع البحث حسب الجنس وسنوات الالتحاق في الجامعة.

جدول 1

توزيع مجتمع البحث*

الدفعة	عام الالتحاق	الطلاب	الطالبات	المجموع
الأولى	2009	26	34	60
الثانية	2010	22	36	58
الثالثة	2011	23	41	64
المجموع		71	111	182

*المصدر : عمادة القبول والتسجيل في جامعة الحدود الشمالية .

منهج البحث

يستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي التنبؤي الذي يعتمد على دراسة العلاقة بين معايير القبول في كلية الطب بجامعة الحدود الشمالية (معدل الثانوية العامة، درجة الاختبار التحصيلي، درجة اختبار القدرات العامة) والمعدل التراكمي النظري والمعدل التراكمي السريري، وصولاً إلى معرفة مدى مساهمة هذه المعايير في التنبؤ بالمعدل التراكمي النظري والسريري.

متغيرات البحث

متغيرات مستقلة: معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي.
متغيرات تابعة: المعدل التراكمي النظري، المعدل التراكمي السريري.

إجراءات جمع البيانات

بعد التخاطب رسمياً تم الحصول على بيانات رسمية من قواعد المعلومات بجامعة الحدود الشمالية عن طريق جدول بيانات في صفحة إكسل صادرة من عمادة القبول والتسجيل تتضمن معلومات عن جميع خريجي كلية الطب حتى نهاية عام 2017م (اسم الطالب، الرقم الجامعي، السجل المدني، الجنس، معدل الثانوية العامة، درجة القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي، المعدل التراكمي النهائي للسنة السادسة).

تم الحصول على نسخ رسمية من السجل الأكاديمي لكل طالب وطالبة عن طريق نظام التقارير من عمادة القبول والتسجيل، وعن طريق هذا السجل تم تحديد المعدل التراكمي النظري للسنوات الثلاث الأولى، وتم من خلاله أيضاً حساب المعدل التراكمي السريري إلكترونياً للسنوات الثلاث الأخيرة.

بعد ذلك تم تفرغ معلومات كل طالب بواسطة صفحة إكسل تتضمن (الرقم الجامعي، معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي، المعدل التراكمي النظري، المعدل التراكمي السريري).

المعالجة الإحصائية

تم استخراج إحصاءات وصفية (المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وال المدى) لمتغيرات البحث المتغيرات المستقلة المتمثلة في معايير القبول وهي (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي)، وكذلك المتغيرات التابعة المحددة في (المعدل التراكمي النظري، والمعدل التراكمي السريري)، تم حساب معاملات الارتباط بين معايير القبول في كلية الطب والمعدل التراكمي النظري والمعدل التراكمي السريري باستخدام معامل الارتباط بيرسون، وللتعرف على المعايير التي تسهم في تفسير تباين المتغيرين التابعين (المعدل التراكمي النظري والمعدل التراكمي السريري) تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد التدريجي (Stepwise) وهي الطريقة الأكثر والأفضل استخداماً (Palmer&O Connell, 2009) التي تعتمد على إضافة وحذف المتغيرات تدريجياً حيث يقوم على إدخال المتغيرات المستقلة (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي) متغيراً متغيراً على أساس ارتباطها بالمتغير التابع (المعدل التراكمي النظري أو المعدل التراكمي السريري)، حيث يختار في كل خطوة أعلى المتغيرات المستقلة ارتباطاً بالمعدل التراكمي النظري، مع استبعاد كل المتغيرات التي لها ارتباط كبير مع المتغيرات المستقلة المختارة، ليصل في النهاية إلى العوامل التي تسهم في التنبؤ بالمعدل التراكمي النظري والمعدل التراكمي السريري.

نتائج البحث ومناقشتها

قبل بدء تحليل نتائج البحث، تم حساب بعض الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث المستقلة والتابعة، الجدول (2) يبين ذلك.

جدول 2

المتوسطات والانحرافات المعيارية للمتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة

المعدل التراكمي السريري	المعدل التراكمي النظري	درجة اختبار التحصيلي	درجة اختبار القدرات العامة	معدل الثانوية	المتوسط الحسابي
3.55	3.7	74.56	76.92	99.34	الانحراف المعياري
0.52	0.56	6.62	7.13	0.78	المدى
2.5	2.58	32	32	4.42	العدد
182	182	182	182	182	

السؤال الأول: هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين معايير القبول (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة اختبار التحصيلي)، والمعدل التراكمي النظري لدى خريجي كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية؟

للإجابة على هذا السؤال، تم إجراء تحليل الارتباط الخطي باستخدام معامل الارتباط بيرسون بين معايير القبول في كلية الطب (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي) والمعدل التراكمي النظري لطلاب كلية الطب والجدول (3) يبين النتائج:

جدول 3

مصفوفة معاملات الارتباط بين المعدل التراكمي النظري ومعايير القبول.

المعدل التراكمي النظري	معدل الثانوية	درجة اختبار القدرات العامة	درجة اختبار التحصيلي
0.00	**0.27	**0.45	0.02
	-0.05		**0.41

**دالة إحصائية عند مستوى (0.01)

من خلال نتائج التحليل الإحصائي بالجدول (3) لقيمة معامل الارتباط بين معايير القبول (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي) والمعدل التراكمي النظري لخريجي كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية تبين أنه لا توجد علاقة ارتباطية بين المعدل التراكمي النظري ومعدل الثانوية، بينما توجد علاقة ارتباطية إيجابية دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين المعدل التراكمي النظري ودرجة الطالب في اختبار القدرات العامة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.27)، وأيضاً توجد علاقة ارتباطية إيجابية دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين المعدل التراكمي النظري ودرجة الطالب في الاختبار التحصيلي حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.45). إن أبرز المعايير التي تظهر ارتباطاً بالمعدل التراكمي النظري لطلاب كلية الطب هو معيار درجة الاختبار التحصيلي، يليه معيار درجة اختبار القدرات العامة، وهذا مؤشر على أهمية هذين المعيارين في التنبؤ بالمعدل التراكمي النظري من خلال معرفة درجتي الطالب في الاختبار التحصيلي

واختبار القدرات العامة إلا أنه لا يكفي للحكم على قدرتهما بالتنبؤ، أما متغير معدل الثانوية العامة فلا يوجد ارتباط بينه وبين المعدل التراكمي النظري وبالتالي لا يمكن الاعتماد عليه للتنبؤ بالمعدل التراكمي.

السؤال الثاني: هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين معايير القبول (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة اختبار التحصيلي)، والمعدل التراكمي السريري لدى خريجي كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية؟

للإجابة على هذا السؤال، تم إجراء تحليل الارتباط الخطي باستخدام معامل الارتباط بيرسون بين معايير القبول في كلية الطب (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي) والمعدل التراكمي السريري لطلاب كلية الطب والجدول (4) يبين النتائج:

جدول 4

مصفوفة معاملات الارتباط بين المعدل التراكمي السريري ومعايير القبول

المعدل التراكمي السريري	معدل الثانوية العامة	درجة اختبار القدرات العامة	درجة اختبار التحصيلي
المعدل التراكمي السريري	0.06	*0.16	**0.36
معدل الثانوية العامة		0.05-	0.02
درجة اختبار القدرات العامة			**0.41
درجة اختبار التحصيلي			

**دالة إحصائية عند مستوى (0.01)

*دالة إحصائية عند مستوى (0.05)

من خلال نتائج التحليل الإحصائي بالجدول (4) لقيمة معامل الارتباط بين معايير القبول (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي) والمعدل التراكمي السريري لخريجي كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية تبين أنه لا توجد علاقة دالة إحصائية بين معدل الثانوي العامة والمعدل التراكمي السريري، بينما توجد علاقة إيجابية دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المعدل التراكمي السريري ودرجة الطالب في اختبار القدرات العامة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.16)، وأيضاً توجد علاقة إيجابية دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين المعدل التراكمي السريري ودرجة الطالب في الاختبار التحصيلي حيث بلغ معامل الارتباط (0.36). إن أبرز المتغيرات التي تظهر ارتباطاً بالمعدل التراكمي السريري لطلاب كلية الطب هو متغير درجة الاختبار التحصيلي، يليه متغير درجة اختبار القدرات العامة، وهذا مؤشر على أهمية هذين المعيارين في التنبؤ بالمعدل التراكمي النظري من خلال معرفة درجتي الطالب في الاختبار التحصيلي واختبار القدرات العامة إلا أنه لا يكفي للحكم على قدرتهما بالتنبؤ، أما متغير معدل الثانوية العامة فالارتباط إيجابي وضعيف جداً وغير دال إحصائياً وبالتالي لا يمكن الاعتماد عليه للتنبؤ بالمعدل التراكمي السريري.

السؤال الثالث: هل يختلف الإسهام النسبي لمعايير القبول (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي) في تفسير تباين المعدل التراكمي النظري لطلاب كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية؟

يتضح من نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي استبعاد معياري معدل الثانوية ودرجة اختبار القدرات العامة، حيث لم يسهما في تفسير تباين المعدل التراكمي النظري حيث أن تأثيرهما وارتباطهما الجزئي مع المعدل التراكمي النظري هو تأثير أو ارتباط غير معنوي، بينما أظهرت

النتائج أن المعيار الوحيد الذي أسهم في تفسير تباين المعدل التراكمي النظري هو معيار درجة الاختبار التحصيلي حيث بلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد (0.46) بينه وبين المتغير التابع (المعدل التراكمي النظري)، في حين بلغت قيمة معامل التحديد الأصلية (0.20)، والقيمة المعدلة لمعامل التحديد (0.2)، ويقدر الخطأ المعياري بقيمة (0.5)، وهذا يعني أن هناك مقدرة لمعيار القبول درجة الاختبار التحصيلي في الإسهام في تباين المعدل التراكمي النظري، وهذا يدل أن درجة الاختبار التحصيلي نسبة إسهامها (20%) في تباين المعدل التراكمي النظري.

جدول 5

نتائج تحليل الانحدار الخاصة بالمعاملات

المتغيرات المستقلة	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة بيتا	قيمة (ت)
ثابت الانحدار	0.84	0.42		*1.99
درجة الاختبار التحصيلي	0.04	0.01	0.45	**6.8

*دالة إحصائية عند مستوى (0.05) **دالة إحصائية عند مستوى (0.01)

تبين قيم بيتا في الجدول (5) تأثير درجة الاختبار التحصيلي في تباين المعدل التراكمي النظري، حيث أن تغير كل درجة معيارية في الاختبار التحصيلي يسهم في تغير الدرجة المعيارية لمعدل الطالب التراكمي النظري بمقدار (45%) وهذا التأثير دال عند مستوى (0.01) وللتحقق من دلالة القدرة التنبؤية لمعيار القبول درجة الاختبار التحصيلي تم استخدام اختبار (F) والذي يوضحه الجدول (6)

جدول 6

نتائج تحليل تباين الانحدار المتعدد

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)
الانحدار	11.70	1	11.70	**46.20
البواقي	45.58	180	0.25	
الكلية	57.28	181		

**دالة إحصائية عند مستوى (0.01)

ويتبين من الجدول (6) أن قيمة (ف) بلغت (46.20) بدلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، وهذا يدل أن درجة الاختبار التحصيلي تساهم فعلا بصورة دالة في التنبؤ بالمعدل التراكمي النظري، مما يدعم الثقة في قدرة هذا المعيار على التنبؤ بمعدل الطالب التراكمي النظري. وفي ضوء ذلك يمكن صياغة معادلة الانحدار على النحو التالي:

تقدير المعدل التراكمي النظري = (0.84) + (0.04) درجة الاختبار التحصيلي.
وتشير هذه النتيجة إلى أنه كلما ارتفعت درجة طالب كلية الطب في درجة الاختبار التحصيلي ارتفع معدله التراكمي النظري، وهذا يؤكد أهمية درجة الاختبار التحصيلي ومدى إسهامها الإيجابي في المعدل التراكمي النظري.

السؤال الرابع: هل يختلف الإسهام النسبي لمعايير القبول (معدل الثانوية العامة، درجة اختبار القدرات العامة، درجة الاختبار التحصيلي) في تفسير تباين المعدل التراكمي السريري لطلاب كلية الطب في جامعة الحدود الشمالية؟

يتضح من نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي استبعاد معياري معدل الثانوية ودرجة اختبار القدرات العامة، حيث لم يسهما في تفسير تباين المعدل التراكمي السريري بحيث أن تأثيرهما وارتباطهما الجزئي مع المعدل التراكمي السريري هو تأثير أو ارتباط غير معنوي بينما أظهرت النتائج أن المعيار الوحيد الذي أسهم في تفسير تباين المعدل التراكمي النظري هو معيار درجة الاختبار التحصيلي حيث بلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد (0.36) بينه وبين المتغير التابع (المعدل التراكمي السريري)، في حين بلغت قيمة معامل التحديد الأصلية (0.13)، والقيمة المعدلة لمعامل التحديد (0.12)، ويقدر الخطأ المعياري بقيمة (0.5)، وهذا يعني أن هناك مقدرة لمعيار القبول درجة الاختبار التحصيلي للإسهام في تباين المعدل التراكمي السريري، وهذا يدل أن درجة الاختبار التحصيلية نسبة إسهامها (12%) في تباين المعدل التراكمي السريري.

جدول 7

نتائج تحليل الانحدار الخاصة بالمعاملات

المتغيرات المستقلة	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة بيتا	قيمة (ت)
ثابت الانحدار	1.5	0.41		**3.68
درجة الاختبار التحصيلي	0.03	0.01	0.36	**5.09

** دالة إحصائية عند مستوى (0.01)

تبين قيم بيتا في الجدول (7) تأثير درجة الاختبار التحصيلي في تباين المعدل التراكمي السريري، حيث أن تغيير كل درجة معيارية في الاختبار التحصيلي يسهم في تغيير الدرجة المعيارية لمعدل الطالب التراكمي السريري بمقدار (35.5%) وهذا التأثير دال عند مستوى (0.01). وللتحقق من دلالة القدرة التنبؤية لمعيار القبول درجة الاختبار التحصيلي تم استخدام اختبار (F) والذي يوضحه الجدول (8)

جدول 8

نتائج تحليل تباين الانحدار المتعدد

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)
الانحدار	6.07	1	6.07	25.9**
البواقي	42.16	180	0.23	
الكلية	48.22	181		

**دالة إحصائية عند مستوى (0.01)

ويتبين من الجدول (8) أن قيمة (ف) قد بلغت القيمة (25.9) بدلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، وهذا يدل أن درجة الاختبار التحصيلي تساهم فعلا بصورة دالة إحصائية في التنبؤ بالمعدل التراكمي السريري، مما يدعم الثقة في قدرة هذا المعيار على التنبؤ بمعدل الطالب التراكمي السريري. وفي ضوء ذلك يمكن صياغة معادلة الانحدار على النحو التالي:

تقدير المعدل التراكمي السريري = (1.5) + (0.03) درجة الاختبار التحصيلي.

وهذا يشير إلى أنه كلما ارتفعت درجة طالب كلية الطب في درجة الاختبار التحصيلي ارتفع معدله التراكمي السريري، وهذا يؤكد أهمية درجة الاختبار التحصيلي ومدى إسهامها الإيجابي في المعدل التراكمي السريري.

تبين من نتائج البحث عدم وجود علاقة ارتباطية بين معدل الثانوية العامة لدى طلاب كلية الطب ومعدلاتهم التراكمية النظرية، كما وجدت علاقة ارتباطية إيجابية ضعيفة جدا وغير دالة إحصائية بين معدلاتهم في الثانوية العامة ومعدلاتهم التراكمية السريرية وقد يعود ذلك إلى طبيعة الاختلاف بين المرحلتين الثانوية والجامعية من حيث نوعية المقررات الدراسية ومفرداتها ففي المرحلة الثانوية نجد المواد الدراسية تتصف بالعمومية في مسارين علمي ونظري وتركز على تنمية القدرات الكمية واللفظية بينما في المرحلة الجامعية وفي البرامج الأكاديمية الطبية تحديدا تركز المقررات على أساسيات العلوم الطبيعية والطبية ومهارات التعامل مع المرضى والأمراض وطرق التشخيص والعلاج وتتطلب مهارات معرفية وغير معرفية.

من جانب آخر من الممكن أن نعزو هذه النتيجة إلى أساليب التدريس التي تعتمد على الاستماع والتلقين في المرحلة الثانوية ومن مصدر واحد هو الكتاب المدرسي، بينما نجد في المرحل الجامعية تعتمد على الحوار والمشاركة والتفاعل من مصادر متعددة ورقية وإلكترونية، إضافة إلى ذلك نجد أساليب التقويم تختلف في المرحلتين، ففي المرحلة الثانوية تركز على الاختبارات التحصيلية التحريرية نوع اختبار من متعدد والتي لا تقيس مستويات عليا من التفكير مع ملاحظة أن هناك مراعاة للطلاب من قبل المعلمين واهتمام أسري كبير للحصول على أعلى المعدلات للدخول إلى الجامعة، بينما تتنوع أساليب التقويم وأدواته في المرحلة الجامعية ما بين اختبارات تحصيلية، ومشاريع وأداءات ونتائج يعتمد النجاح فيها على مهارات عليا من التفكير.

وربما يعود ذلك إلى وجود فجوة بين متطلبات التعليم الجامعي في كليات الطب وإعداد خريجي التعليم الثانوي من العلوم والمعارف والمهارات الأكاديمية وغير أكاديمية، إضافة إلى ذلك نجد أن مدى درجات معيار معدل الثانوية العامة ضيقا بقدر (4.42) نتيجة تقارب الدرجات وبذلك يزداد التجانس وبالتالي من المحتمل أن يقل الارتباط بينه وبين متغير المعدل التراكمي النظري والسريري.

وهذه النتيجة لا تتفق مع نتائج دراسات (Al-Alwan et al., 2013; Al-Alwan, 2009; Albishriet al., 2012; Alhadlaqet al., 2014; Murshid, 2013; Shulruf et al., 2012; Wilkinson et al., 2008)

كما توصلت نتائج البحث إلى إن معيار درجة اختبار القدرات العامة اظهر ارتباطا إيجابيا ودالا إحصائيا مع متغيري المعدل التراكمي النظري والسريري وقد نعزو ذلك إلى أن العلوم والمعارف والمهارات في مقررات الخطة الدراسية في برنامج الطب في جامعة الحدود الشمالية تتطلب قدرات متعددة لتعلمها ومنها القدرة على الفهم والتطبيق والاستدلال والتحليل واختبار القدرات العامة يركز على معرفة قابلية الطالب للتعلم من خلال قياس القدرة التحليلية والاستنتاجية والفهم وإدراك العلاقات المنطقية والقياس لذا من الممكن أن نستنتج أن زيادة درجة الطالب في اختبار القدرات العامة تساعده في امتلاك قدرات عالية تسهم في أداء الطالب الإيجابي على المعدل التراكمي النظري والسريري. وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسات (Al- Alwan et al., 2013; Al-Alwan, 2009; Albishri et al., 2012; Alhadlaqet al., 2014; Murshid, 2013)

ولكننا نجد أن قيمة معامل ارتباط درجة اختبار القدرات العامة مع المعدل التراكمي النظري أقوى من قيمة معامل ارتباطه مع المعدل التراكمي السريري، ومن الممكن إرجاع ذلك إلى أن المرحلة السريرية التي يقضيها الطالب في المستشفيات والمؤسسات الصحية في المجتمع تتطلب بالإضافة إلى القدرات المعرفية قدرات غير معرفية كقدرات التواصل والتعامل مع الآخرين والثقة بالنفس.

كما أظهرت النتائج أن معيار درجة الاختبار التحصيلي ارتبط ارتباطا إيجابيا ودالا إحصائيا مع المعدل التراكمي النظري، و السريري، فمن خلال الإطار النظري تبين لنا أن الهدف من الاختبار التحصيلي هو قياس المعرفة التراكمية للطالب المتحصل عليها من خلال دراسته المواد التالية: الأحياء، الكيمياء، الفيزياء، الرياضيات في المرحلة الثانوية وبعد مراجعة الخطة الدراسية لبرنامج الطب في جامعة الحدود الشمالية تبين أن غالبية الخطة الدراسية في برنامج الطب تعتمد على الحصيلة المعرفية في أساسيات العلوم الطبية (الأحياء، الكيمياء، الفيزياء، الرياضيات)، وهذا يوضح أهمية الحصيلة المعرفية لطالب الطب في المواد الأربع قبل دخوله المرحلة الجامعية، لذا من الممكن إن يزداد معدله التراكمي النظري والسريري بزيادة الدرجة التي يحصل عليها في الاختبار التحصيلي، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسات: (Al- Alwan et al., 2013; Al-Alwan, 2009; Albishri et al., 2012; Alhadlaqet al., 2014; Murshid, 2013)

لكننا لاحظنا أن قيمة معامل ارتباط درجة الاختبار التحصيلي مع المعدل التراكمي النظري أقوى من قيمة معامل ارتباطه مع المعدل التراكمي السريري وقد يعود ذلك إلى أن الاختبار التحصيلي يقيس أهداف معرفية تمثل أهم المتطلبات الرئيسية لدراسة أساسيات العلوم الطبيعية والطبية في المرحلة الأولى النظرية من البرنامج الطبي، بينما في المرحلة الثانية السريرية والتي يتدرب الطالب على المهارات الطبية الأساسية في بيئة واقعية تفاعلية تتطلب مهارات إضافية أدائية ووجدانية كمهارات التواصل اللفظي والحركي ومهارة بناء العلاقة بينه وبين المريض ومهارات فردية وجماعية عندما يمارس فيها التشخيص والعلاج والمتابعة.

يتضح من نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي أن معيار القبول (درجة الطالب في الاختبار التحصيلي) هو المعيار الوحيد الذي أسهم في تفسير تباين المعدل التراكمي النظري بنسبة (20%)، وأسهم كذلك في تفسير تباين المعدل التراكمي السريري بنسبة (12%)، ويعزى ذلك أن هذا المعيار هو أقوى معايير القبول ارتباطا مع المعدل التراكمي النظري، وكذلك مع المعدل التراكمي السريري، بينما تم استبعاد معياري معدل الثانوية ودرجة اختبار القدرات العامة، حيث أن تأثيرهما وارتباطهما الجزئي مع المعدل التراكمي النظري والسريري هو تأثير أو ارتباط غير معنوي، فمعيار

درجة الطالب في اختبار القدرات العامة) لم تكن له دلالة إحصائية، ولم يسهم في تفسير التباين في المعدل التراكمي النظري والمعدل التراكمي السريري على الرغم من علاقته الارتباطية والدالة إحصائياً مع المعدل التراكمي النظري حيث بلغ معامل الارتباط بينهما (0.27)، وكذلك علاقته الارتباطية والدالة إحصائياً مع المعدل التراكمي السريري حيث بلغ معامل الارتباط بينهما (0.13) ويعزى السبب في ذلك إلى ارتباطه القوي مع معيار (درجة الاختبار التحصيلي) حيث بلغ معامل الارتباط بينهما (0.41)، بدلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، حيث أن درجة تأثير كل معيار من معايير القبول على المعدل التراكمي النظري أو السريري لا تعتمد فقط على قوة العلاقة بينه وبين المعدل التراكمي النظري أو السريري، وإنما ترتبط أيضاً على قوة العلاقة بينه وبين بقية المعايير، حيث يزداد تأثير كل معيار على المتغير التابع كلما كان قيمة معامل ارتباطه مع بقية المعايير قليلة، أما معيار (معدل الثانوية العامة) فلم يسهم في تفسير التباين في المعدلين التراكميين النظري والسريري نظراً لعدم وجود ارتباط بينهما.

ويتضح من النتائج أن هناك متغيرات أخرى تساهم في تفسير تباين المعدل التراكمي النظري بنسبة (80%)، قد ترتبط بالجوانب المعرفية العقلية المتعلقة بالذكاء الحركي (الحسي أو البدني) أو الاستعدادات الخاصة المهنية، والتي قد نستطيع قياسها باختبارات القبول الطبية، وتوجد أيضاً متغيرات أخرى تساهم في تفسير تباين المعدل التراكمي السريري بنسبة (88%)، قد ترتبط أيضاً بالجوانب غير المعرفية أو الوجدانية أو الشخصية التي تمثلها الميول المهنية الطبية والاتجاه لمهنة الطب والثقة بالنفس ومهارات التواصل اللفظي والجسدي، والتي يمكن قياسها باختبارات القدرات السريرية. ولذلك يتوجب على متخذي قرار القبول في البرامج الأكاديمية الطبية البحث عنها لتحسين مخرجات هذه البرامج الأكاديمية الطبية.

وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة (Alhadlaqet al., 2014) بأن درجة الطالب في الاختبار التحصيلي هي الأكثر تنبؤاً، وتختلف معها بأنها أدرجت معدل الثانوية كمنبئ تالي في المعدل التراكمي، وتتفق أيضاً مع نتيجة دراسة (Albishri et al., 2012) بأن درجة الطالب في الاختبار التحصيلي هي من المنبئات في المعدل التراكمي، بينما تختلف مع نتائجها بأن معدل الثانوية العامة ودرجة الطالب في اختبار القدرات منبئات أيضاً. وتختلف مع نتائج دراسة (Alwan et al., 2012; Murshid, 2013)

التوصيات

يُوصى، وفق نتائج البحث، وفي إطار حدوده، بتحسين "معيار القبول التنافسي"، عبر زيادة الوزن النسبي لدرجة الاختبار التحصيلي، وتقليل الوزن النسبي لدرجة اختبار القدرات العامة، علاوة عن إعادة النظر في "معيار معدل الثانوية العامة": إما بتقليل نسبة الاعتماد عليه، أو عدم اعتماده؛ كمعيار قبول تنافسي، كما يوصي البحث بإعادة النظر في المعايير الحالية، بحيث يؤخذ بعين الاعتبار أن هناك مرحلتين دراسيتين في الخطة الدراسية لبرنامج الطب، لكل منهما معطياته ومتطلباته، ما يحدث اختلافاً في العوامل المفسرة لهما.

بحوث مقترحة

اقترح البحث إجراء أبحاث تتناول متغيرات وجدانية، وشخصية؛ كالميول المهنية؛ كمحاولة لكشف تلك المتغيرات، التي ربما تساهم في تفسير تباين المعدلين التراكميين: النظري والسريري، علاوة عن إجراء أبحاث حول العلاقة ما بين درجة الطالب في اختبار القدرات العامة، ودرجته في الاختبار التحصيلي؛ كونهما يتصفان بعلاقة ارتباط قوية، ما يجعلهما يحققان هدفاً واحداً.

ويضاف إلى ما سبق، وجود حاجة ملحة لبناء "اختبار قبول طبي وطني"، بما يتسق مع التوجهات العالمية في مجال الطب، مع ضرورة إجراء أبحاث على نطاق واسع تتعلق بالعلاقة الارتباطية ما بين معدل الثانوية العامة، والمعدلين التراكميين: النظري والسريري.

المراجع

- آل سعود، فيصل بن عبد الله المشاري. (2009، يونيو). **تطوير معايير قبول الطلاب في الجامعات السعودية تجربة المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي**. المؤتمر الإقليمي العربي (نحو فضاء عربي للتعليم العالي للتحديات العالمية والمسؤوليات المجتمعية)- مصر، القاهرة، 821-833.
- جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. (2016). **دليل القبول لمرحلة البكالوريوس**. عمادة شؤون القبول والتسجيل.
- جامعة الحدود الشمالية. (2016). **لائحة الدراسة والاختبارات للمرحلة الجامعية وقواعدها التنفيذية**. وكالة الجامعة للشؤون الأكاديمية.
- جامعة الملك سعود. (2018). **دليل القبول**. عمادة شؤون القبول والتسجيل.
- جامعة الملك عبد العزيز. (2016). **دليل القبول**. عمادة القبول والتسجيل.
- جامعة أم القرى. (2018). **دليل القبول**. عمادة القبول والتسجيل.
- الزامل، محمد بن عبد الله بن عبد العزيز. (2012). **تصور مقترح لمعايير اختيار الطلبة بالكليات العلمية والصحية بجامعة الملك سعود**. *مجلة رابطة التربية الحديثة*، 5(15)، 229-330.
- Al Alwan, I., Al Kushi, M., Tamim, H., Magzoub, M., & Elzubeir, M. (2013). Health sciences and medical college preadmission criteria and prediction of in-course academic performance: a longitudinal cohort study. *Advances in Health Sciences Education*, 18(3), 427-438.
- Al-Alwan, I. A. (2009). Association between scores in high school, aptitude and achievement exams and early performance in health science college. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 20(3), 448-453.
- Albishri, J. A., Aly, S. M., & Alnemary, Y. (2012). Admission criteria to Saudi medical schools. Which is the best predictor for successful achievement? *Saudi medical journal*, 33(11), 1222-1226.
- Alhadlaq, A. M., Alshammari, O. F., Alsager, S. M., Neel, K. A. F., & Mohamed, A. G. (2015). Ability of admissions criteria to predict early academic performance among students of health science colleges at King Saud University, Saudi Arabia. *Journal of dental education*, 79(6), 665-670.
- Atkinson, R. C., & Geiser, S. (2009). Reflections on a century of college admissions tests. *Educational Researcher*, 38(9), 665-676.

- Basco, W. T., Lancaster, C. J., Gilbert, G. E., Carey, M. E., & Blue, A. V. (2008). Medical school application interview score has limited predictive validity for performance on a fourth year clinical practice examination. *Advances in Health Sciences Education*, 13(2), 151-162.
- Callahan, C. A., Hojat, M., Veloski, J., Erdmann, J. B., & Gonnella, J. S. (2010). The predictive validity of three versions of the MCAT in relation to performance in medical school, residency, and licensing examinations: a longitudinal study of 36 classes of Jefferson Medical College. *Academic Medicine*, 85(6), 980-987.
- Cleland, J., Dowell, J., McLachlan, J., Nicholson, S., & Patterson, F. (2012). Research report: Identifying best practice in the selection of medical students (literature review and interview survey). *London: General Medical Council*.
- Donnon, T., Paolucci, E. O., & Violato, C. (2007). The predictive validity of the MCAT for medical school performance and medical board licensing examinations: a meta-analysis of the published research. *Academic Medicine*, 82(1), 100-106.
- Edwards, D. J., Friedman, T., & Pearce, J. (2013). Same admissions tools, different outcomes: A critical perspective on predictive validity in three undergraduate medical schools. *BMC Medical Education*, 13(173), 1-7.
- Evans, P., & Wen, F. K. (2007). Does the medical college admission test predict global academic performance in osteopathic medical school? *Journal of the American Osteopathic Association*, 107(4), 157-162.
- Ferguson, E., James, D., & Madeley, L. (2002). Factors associated with success in medical school: systematic review of the literature. *Bmj*, 324(7343), 952-957.
- Gorman, D., Monigatti, J., & Poole, P. (2008). On the case for an interview in medical student selection. *Internal medicine journal*, 38(8), 621-623.
- James, D., Yates, J., & Nicholson, S. (2010). Comparison of A level and UKCAT performance in students applying to UK medical and dental schools in 2006: cohort study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 340, c478.
- Julian, E. R. (2005). Validity of the Medical College Admission Test for predicting medical school performance. *Academic Medicine*, 80(10), 910-917.
- Kreiter, C. D., & Kreiter, Y. (2007). A validity generalization perspective on the ability of undergraduate GPA and the medical college admission

- test to predict important outcomes. *Teaching and Learning in Medicine*, 19(2), 95-100.
- Lucieer, S. M., Stegers-Jager, K. M., Rikers, R. M., & Themmen, A. P. (2016). Non-cognitive selected students do not outperform lottery-admitted students in the pre-clinical stage of medical school. *Advances in health sciences education*, 21(1), 51-61.
- Lynch, B., MacKenzie, R., Dowell, J., Cleland, J., & Prescott, G. (2009). Does the UKCAT predict Year 1 performance in medical school? *Medical education*, 43(12), 1203-1209.
- MacKenzie, R. K., Dowell, J., Ayansina, D., & Cleland, J. A. (2017). Do personality traits assessed on medical school admission predict exit performance? A UK-wide longitudinal cohort study. *Advances in Health Sciences Education*, 22(2), 365-385.
- Mercer, A., & Puddey, I. B. (2011). Admission selection criteria as predictors of outcomes in an undergraduate medical course: a prospective study. *Medical teacher*, 33(12), 997-1004.
- Murshid, K. R. (2013). The predictive value of individual admission criteria on academic performance in a Saudi medical college. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 8(1), 18-23.
- Norman, G. (2015). Identifying the bad apples. *Advances in Health Sciences Education*, 20(2), 299-303.
- Palmer, P. B., & O'Connell, D. G. (2009). Regression analysis for prediction: understanding the process. *Cardiopulmonary physical therapy journal*, 20(3), 23-26.
- Patterson, F., Knight, A., Dowell, J., Nicholson, S., Cousins, F., & Cleland, J. (2016). How effective are selection methods in medical education? A systematic review. *Medical education*, 50(1), 36-60.
- Peskun, C., Detsky, A., & Shandling, M. (2007). Effectiveness of medical school admissions criteria in predicting residency ranking four years later. *Medical education*, 41(1), 57-64.
- Poole, P., Shulruf, B., Rudland, J., & Wilkinson, T. (2012). Comparison of UMAT scores and GPA in prediction of performance in medical school: a national study. *Medical education*, 46(2), 163-171.
- Prideaux, D., Roberts, C., Eva, K., Centeno, A., Mccrorie, P., Mcmanus, C., ... & Wilkinson, D. (2011). Assessment for selection for the health care professions and specialty training: consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010 Conference. *Medical teacher*, 33(3), 215-223.

- Shulruf, B., Poole, P., Wang, G. Y., Rudland, J., & Wilkinson, T. (2012). How well do selection tools predict performance later in a medical programme? *Advances in Health Sciences Education*, 17(5), 615-626.
- Wilkinson, D., Zhang, J., Byrne, G. J., Luke, H., Ozolins, I. Z., Parker, M. H., & Peterson, R. F. (2008). Medical school selection criteria and the prediction of academic performance. *Medical journal of australia*, 188(6), 349-354.
- Wilkinson, D., Zhang, J., & Parker, M. (2011). Predictive validity of the undergraduate medicine and health sciences admission test for medical students' academic performance. *Medical Journal of Australia*, 194(7), 341-344.