

2024

Attitude towards Online Psychological Experiments for College of Education Undergraduates in Omani and Kuwaiti Contexts in the Light of Gender, Academic Major, and GPA

Mustafa Ali Khalaf

Sultan Qaboos University, Oman, Minia University, Egypt, m.ali@squ.edu.om

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



Part of the [Educational Psychology Commons](#)

Recommended Citation

Khalaf, M. A. (2024). Attitude towards online psychological experiments for college of education undergraduates in Omani and Kuwaiti contexts in the light of gender, academic major, and GPA. *International Journal for Research in Education*, 48(3), 140-169. <http://doi.org/10.36771/ijre.48.3.24-pp140-169>

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 j.education@uaeu.ac.ae.

Attitude towards Online Psychological Experiments for College of Education Undergraduates in Omani and Kuwaiti Contexts in the Light of Gender, Academic Major, and GPA

Cover Page Footnote

وبشكر المؤلف كلاً من (أ.د. علي مهدي كاظم، أ.د. سعيد الظفري، د. إيهاب عمارة، د. مي حلمي، د. عائشة حسونة، د. يوسف أبو شندي بجامعة السلطان قابوس، على تحكيمهم لمفردات المقياس، ود. عبد العزيز الشمري بجامعة الكويت، على تحكيمه للمقياس ومساعدته في تطبيق المقياس على العينة الكويتية)



المجلة الدولية للأبحاث التربوية International Journal for Research in Education

المجلد (48) العدد (3) يوليو 2024 - Vol. (48), issue (3) July 2024

Manuscript No.: 2086

Attitude towards Online Psychological Experiments for College of Education Undergraduates in Omani and Kuwaiti Contexts in the Light of Gender, Academic Major, and GPA

الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية لدى طلبة كلية التربية في المجتمع العماني والكويتي في ضوء النوع الاجتماعي والتخصص الأكاديمي والمعدل التراكمي

Received	Sep 2022	Accepted	Feb 2023	Published	Jul 2024
الاستلام	سبتمبر 2022	القبول	فبراير 2023	النشر	يوليو 2024

DOI : <http://doi.org/10.36771/ijre.48.3.24-pp140-169>

Mustafa Ali Khalaf

Sultan Qaboos University, Oman

Minia University, Egypt

m.ali@squ.edu.om

مصطفى علي خلف

جامعة السلطان قابوس - سلطنة عُمان

جامعة المنيا - جمهورية مصر العربية

Abstract

The present research paper aimed at investigating the differences in attitude towards online psychological experiments across gender (males–females) and culture (Oman – Kuwait), detecting the correlation relationship between attitude and grade point average (GPA). Additionally, it explores the differences in attitudes towards online psychological experiments attributed to gender, academic major, and GPA. The sample consisted of 328 participants (165 Omani, 163 Kuwaiti; 19 % males, 81% females). Scale of attitude towards online psychological experiments was used to collect data. Results indicated significant positive association between GPA and attitude towards online psychological experiments while no significant effect for gender, major or their interaction on attitude. Attitudes of students with high GPA were more positive than those of low GPA. No significant differences were detected between the Omani and Kuwaiti samples in attitudes towards the OPL experiments.

Keywords: Attitudes, cross-cultural study, online laboratory (OPL), psychology experiments, virtual experiments

مستخلص البحث

هدف البحث إلى تحديد طبيعة الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية لدى طلبة كلية التربية في البيئة (العُمانية - الكويتية)، وعبر النوع الاجتماعي (ذكور- إناث)، ومعرفة العلاقة الارتباطية بينه وبين المعدل التراكمي، ومعرفة دلالة الفروق بين العينة العُمانية والعينة الكويتية في الاتجاه نحو تلك التجارب، ودلالة الفروق في الاتجاه التي تُعزى لاختلاف التخصص الأكاديمي (علمي- إنساني). تكونت العينة من 328 فرد، منهم 165 عُماني، و163 كويتي، تم اختيارهم بطريقة عينة كرة الثلج Snowball Sampling بلغت نسبة الذكور (19%)، بينما الإناث (81%). أسفرت نتائج البحث عن وجود اتجاه إيجابي لدى طلبة كلية التربية نحو التجارب النفسية الافتراضية، وعلاقة ارتباطية موجبة دالة احصائيًا بين المعدل التراكمي والاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية، وكانت الفروق في الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية التي تُعزى لاختلاف النوع والتخصص غير دالة احصائيًا؛ حيث كانت قيم "ف" غير دالة لكل من النوع والتخصص والتفاعل بينهما، وهذا يعني أن الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية لا يختلف باختلاف جنس الطلبة أو تخصصهم الأكاديمي، في حين كانت الفروق دالة احصائيًا في الاتجاه بين مرتفعي ومنخفضي المعدل التراكمي لصالح مرتفعي المعدل التراكمي. كما أوضحت النتائج عدم وجود فروق دالة احصائيًا بين طلبة كلية التربية في المجتمع العُماني والمجتمع الكويتي في جميع مكونات الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية والدرجة الكلية.

الكلمات المفتاحية: الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية، دراسة عبر ثقافية، معمل

علم النفس الافتراضي، التجارب الالكترونية

الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية لدى طلبة كلية التربية في المجتمع العُماني والكويتي في ضوء النوع الاجتماعي والتخصص الأكاديمي والمعدل التراكمي

يُورَخ للتجريب في علم النفس منذ افتتاح "وليام فونت" في ألمانيا لأول معمل لعلم النفس عام 1987 في العالم، وبعدها اكتشاف "إيفان بافلوف" للفعل المنعكس الشرطي، إلا أن العالم "أبو حامد الغزالي" قد سبق بافلوف بعدة قرون إلى الحديث عن الفعل المنعكس الشرطي، كما كان كتاب "المناظير" لابن الهيثم المُترجم إلى اللاتينية منذ القرن الرابع عشر الميلادي، ودراساته التجريبية عن السيكوفيزياء أساسًا لمفاهيم الإدراك التي تناولتها نظرية الجشتالت (ابراهيم، وشحاته، 2014، 36، 37).

ثم اتجهت المدرسة السلوكية إلى التجريب المعلمي، سعيًا إلى بناء قوانين عامة تحكم السلوك، وتسمح بالتعميم والتنبؤ، مما فتح الطريق أمام النزعة التجريبية في علم النفس، تلك النزعة التي ترى أن الإنسان خاضع للتجريب مثله مثل الظواهر الطبيعية (منسي وآخرون، 2001).

وتحديدًا، يهتم علم النفس بدراسة أنواع السلوك الإنساني في جميع مراحل حياة الإنسان المختلفة في محاولة الكشف عن القوانين والمبادئ العامة التي تحكم السلوك وتوجهه، والعمل على تنظيم هذه المبادئ في نظام معرفي متكامل (الزغول، والهنداوي، 2004). أما علم النفس التجريبي فهو أحد أفرع علم النفس التطبيقية، إذ أنه يهتم بتطوير أساليب تصميم وإجراء التجارب المعملية، وابتكار طرق جديدة للبحث العلمي. ومعظم فروع علم النفس الأخرى تستعين بالمنهج التجريبي في تنفيذ بحوثها، لذلك فهو يُعدّ القاسم المشترك بين مختلف فروع علم النفس (ابراهيم، وشحاته، 2014).

والتجريب هو ملاحظة مقصودة يقوم بها الباحث عمدًا في ظروف مصطنعة لجمع معلومات بغرض إثبات أو دحض فرض ما. أما التجربة النفسية فهي أسلوب علمي يهدف إلى كشف العلاقات السببية بين المتغيرات المستقلة والتابعة، ووسيلة للتحكم في المتغيرات الوسيطة بين الظواهر النفسية. وهي طريقة من طرق البحث العلمي تُستخدم لجمع المعلومات وتصنيفها للوصول إلى قوانين عامة (ابراهيم، وشحاته، 2014).

والمعمل هو مكان مُجهز بالأدوات والاختبارات اللازمة لإجراء التجارب النفسية، ويستخدمه باحثو علم النفس التربوي لإجراء بحوثهم وتدريب مقرراتهم، ويتدرب فيه الطلبة على إجراء التجارب المعملية، وتطبيق الاختبارات النفسية التي هي حجر الزاوية في أعداد المعلم والاختصاصي النفسي (ربيع، 2009; Santrock, 2018)، ومفهوم الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية ينطوي على مشاعر القبول أو الرفض التي يتبناها الطلبة تجاه تلك التجارب النفسية

الافتراضية الموجودة على موقع معمل علم النفس الافتراضي (OPL) التابع لموقع رابطة علماء النفس الأمريكية (APA).

ومع زيادة معدل التطور التكنولوجي، زاد الاهتمام بتوظيف المعمل الافتراضي في تدريس علم النفس (Blascovich & McCall, 2010; Cirino & Miranda, 2015; Maiche et al., 2008; Makransky et al., 2021; Marek, 2007; Makransky & Peterson, 2019; Ransdell, 2002; Ruina, 2020; Sommer, 2003; Thieman et al., 2009; Tuckman & Monetti, 2012). وتسهم التجارب النفسية الافتراضية في تشجيع الطلبة على الاندماج في التعلم، وتحسين الدافعية للتعلم، والاستمتاع بتنفيذ تلك التجارب، لما توفره من خيارات مثل المرونة، والملاءمة لمختلف أساليب التعلم، وتوظيف مختلف الحواس، والتعلم التفاعلي، والتغذية المرتدة، وتلبية احتياجات المتعلمين المختلفة (Dyrli & Kinnman, 1997) في حسين وآخرون، 2015؛ خلف، 2022). لذلك أكد خلف (2022) على ضرورة استفادة أساتذة علم النفس ومعاونيهم من التجارب النفسية الافتراضية الموجودة على موقع رابطة علماء النفس الأمريكية (APA) أثناء تدريس المقررات النفسية؛ لما له من دور فعال في تعزيز استيعاب الطلبة لمبادئ التعلم والتعليم.

وقد أوصت بعض البحوث التربوية والنفسية بضرورة توظيف التكنولوجيا الحديثة في عمليتي التعلم والتعليم (يحيى، والحمادي، 2017)، كما أوصت دراسات حديثة (محمد، وخليفة، 2019؛ خليفة، ومحمد، 2021؛ خلف، 2022) بضرورة تبني التكنولوجيا الحديثة في تدريس المقررات النفسية. ويُعد استخدام التجارب النفسية الافتراضية أحد أشكال الإفادة من شبكة الانترنت في التدريس الجامعي. وتلبيةً لتوصيات بعض المؤتمرات الدولية التي ارتأت ضرورة توظيف شبكة الانترنت في عمليتي التعلم والتعليم مثل المؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، 2009؛ والمؤتمر الدولي للتعلم بالإنترنت، 2009؛ واستجابةً لدعوات مشاريع ضمان جودة التعليم الجامعي التي تنادي بتعظيم الاستفادة من المقررات الإلكترونية والتعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي (حسين وآخرون، 2015).

ويندرج المعمل الافتراضي تحت مظلة التعلم والتعليم الإلكتروني. وهو أحد التطورات التكنولوجية المهمة التي ثبتت فعاليتها في العديد من المقررات الدراسية، فعلى سبيل المثال، ثبتت فعاليتها في تنمية مهارات التفكير الابداعي من خلال تعليم وتعلم العلوم لطلبة المرحلة الثانوية (يحيى، والحمادي، 2017)، كما اتضحت فعاليتها أيضًا في تعليم الكيمياء، وتنمية التفكير العلمي لدى طلبة كلية التربية (عبد السلام، 2009).

ولقد هدفت دراسة (حسين وآخرون، 2015) إلى قياس تأثير التدريس الافتراضي لمقرر علم النفس التجريبي على تحسين التحصيل، والدافعية للتعلم، والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني. وتكونت العينة من 63 طالب وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين: ضابطة مكونة من 30 فرد، وتجريبية مكونة من 33 فرد بالفرقة الثانية، شعبة علم النفس التربوي، بكلية التربية، جامعة أسيوط، مصر. وأسفرت نتائجها عن وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعتين في كافة متغيرات البحث لصالح المجموعة التجريبية، مما يثبت فعالية تدريس مقرر علم النفس التجريبي إلكترونياً. ولكن يؤخذ على هذه الدراسة أنها لم توضح هل تم تدريس التجارب بشكل الكتروني أم تم تدريس المقرر نظرياً فقط، ولكن عبر الانترنت.

وقامت دراسة (De Leeuw, 2015) بتقديم مكتبة لبرنامج JavaScript لتصميم التجارب النفسية الافتراضية بشكل أيسر من إنشائها من العدم. وتتوفر هذه المكتبة على الموقع التالي: www.jspsych.org، وتساعد هذه المكتبة على كتابة مواصفات هذه التجارب بشكل أوتوماتيكي، والتعامل مع الانتقال التدريجي من مهمة إلى أخرى، ومن خطوة إلى أخرى، وهذه المكتبة مفتوحة مجاناً ومُصمَّمة لكي تتطور وتتوسع من خلال جهود الباحثين.

وتتعدد أسباب إجراء التجارب النفسية، ومن أهمها: تحديد العلاقات بين المتغيرات، زيادة صدق وثبات ومراجعة ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج، واستكشاف مظاهر السلوك المختلفة، والتحقق من نظرية معينة، وإعادة ضبط تجارب سابقة من خلال تكرارها بشروط محكمة، وزيادة معارفنا وقدرتنا على التحكم في الأحداث الحالية، والتنبؤ بالأحداث المستقبلية (ابراهيم، وشحاته، 2014).

والتجارب النفسية التي يدور حولها البحث الحالي هي التجارب النفسية التوضيحية *Illustrative Experiments*، وهي تجارب مفيدة بطريقة غير مباشرة؛ إذ أنها لا تضيف جديدًا لما هو معروف من نتائج تجريبية، ولكنها تُستخدَم لزيادة وعي الطلبة بالتجارب النفسية ونتائجها، كما أنها تُعد تطبيقًا عمليًا على النظريات النفسية التي يدرسها الطلبة، ويقوم بتلك التجارب التوضيحية أساتذة علم النفس والهيئة المُعَاونة من معيدين ومدرسين مساعدين، لتوضيح بعض المبادئ والقوانين والمفاهيم النفسية للطلبة مثل التعلم الشرطي، والتعزيز، والعقاب، والعتبة الفارقة، وزمن الرجوع، وغيرها (ابراهيم، وشحاته، 2014). ومن أمثلة هذه التجارب: تآزر اليدين، وثبات اليد بالعداد الكهربائي، والرسم في المرأة، وجهاز المشعار، وجهاز النقر، والقرص الخشبي، والنسر الخشبي، ومهارة الإصبع، والهرم السباعي، ومتاهة يونج المكشوفة والمغطاة، والاقتران بالتعزيز، والاقتران بالتدعيم.

وتعاني أغلب الجامعات العربية من زيادة أعداد الطلبة في المحاضرات النظرية (محمد، وخليفة، 2019)، وإذا كان هذا الأمر مقبولاً في المحاضرات النظرية، مع التحفظ على ذلك، إلا أنه من غير المقبول أن يتعدى عدد الطلبة في معمل علم النفس 20 طالب، حتى يتمكن الطالب من أن يقوم بدور الفاحص والمفحوص. وللأسف ينظر البعض إلى الدروس المعملية على أنها أقل أهمية من الدروس النظرية، ويتضح ذلك من إسناد تدريس معمل علم النفس إلى معاوني هيئة التدريس حديثي التعيين دون إشراف أو تدريب من أساتذة خبراء. وإذا كان الجزء الأكبر في تدريس معمل علم النفس يقع على كاهل الأستاذ، فينبغي على الطالب أن يتعامل مع التجارب النفسية على أنها عمل علمي هادف وجاد وليس عمل روتيني تقليدي، وأن يتجنب نسخ تقارير التجارب من زملائه، بل يكتبها بنفسه مما يساعده على تنمية الأصالة والابتكار ومهارات البحث العلمي (ربيع، 2009).

وفي هذا الصدد قامت دراسة (محمد، وخليفة، 2019) بتقييم معمل علم النفس في جامعتي حلوان ودمياط بجمهورية مصر العربية من وجهة نظر 433 طالب وطالبة. وأسفرت نتائجها عن وجود مستوى متوسط لتقييم أفراد العينة للممارسات العملية التي تتم في معمل علم النفس، ولم تسفر نتائجها عن فروق دالة في تقييم واقع ومعوقات معمل علم النفس تُعزى إلى التخصص الأكاديمي (تخصصات انسانية - تخصصات علمية).

الجدول 1

التجارب النفسية الافتراضية الكائنة على موقع APA

التعلم	علم النفس المعرفي	الإحساس والإدراك
اختبار ذاكرة تداعي الكلمات	الذاكرة الرقمية	الانصات الثنائي
المتاهات	ذاكرة الأماكن	حركة الخطوط
الرسم في المرأة	ذاكرة الأصوات	الخداع البصري Muller-Lyer
التعلم والذاكرة	ذاكرة شهود العيان	جدار Monty للاحتمالات
اختبار ذاكرة تداعي الكلمات	التعرف على الكلمات	الخداع السمعي
الفروق الفردية	التعرف على الوجوه	الخداع البصري الهندسي Poggendorff
التدوير العقلي (الذهني)	القاموس العقلي	الخداع البصري الهندسي ل Ponzo
الاتجاهات الضمنية		وقت رد الفعل للمثيرات اللونية
		علم النفس الاجتماعي
	مفهوم النوع الاجتماعي	الإشارة إلى الذات
	الانطباعات الأولى	التوازن الاجتماعي

ويتم تدريس التجارب النفسية في الجامعات العربية بشكل تقليدي، حيث تمتلئ معامل علم النفس بالأجهزة والأدوات الخشبية والمعدنية، ولم تبادر أي جامعة عربية بتحويل معمل علم النفس التقليدي بها إلى معمل افتراضي أسوةً بمعمل علم النفس الافتراضي الكائن على موقع رابطة علماء النفس الأمريكية الذي تم تبنيه في البحث الحالي.

وقد انتشرت التجارب النفسية الافتراضية نظرًا لتوفر الإمكانيات التكنولوجية على شبكة الانترنت التي ييسرت إجراء هذه التجارب السلوكية المعقدة، وبالرغم من ذلك، فإن وتيرة تصميم وتنفيذ هذه التجارب لازالت بطيئة، وبها تحديات أمام الباحثين خاصةً قلبي الخبرة ببرامج تطوير صفحات الإنترنت (De leeuw, 2015).

وتساعد التجارب النفسية الافتراضية على توضيح كثير من المفاهيم النفسية، وتجعل التعلم أبقي أثرًا، وتسهم في تكوين اتجاهات ايجابية نحو علم النفس. وتساعد على تجنب مشكلات التجارب التقليدية، خاصة إذا كان الطلبة في بداية تعلم التجربة، وتقليل أوجه الخطر التي قد تحدث في المعمل التقليدي (يحيى، والحمادي، 2017). وتتغلب على حاجزي الزمان والمكان ومشكلات نقص الأدوات والتجهيزات وفقر البنية التحتية التي تعاني منها المعامل التقليدية، كما توفر التجارب النفسية الافتراضية حلاً مناسباً في ظل ظروف التباعد الجسدي المصاحب لجائحة كوفيد-19، كما أنها تتغلب على مشكلة ارتفاع كثافة الطلبة. وتسهم التجارب النفسية الافتراضية في تحقيق متعة التعلم (خلف، 2022)، والجمع بين النظرية والتطبيق العملي (الفار، 2004).

مما جعل الباحثين يدعون إلى استخدام التجارب النفسية الافتراضية لأنها تؤدي إلى إحداث حالة من التكامل بين الطبيعة النظرية البحتة للمقرر والتطبيق العملي له (الفار، 2004). كما تتغلب على حاجزي الزمان والمكان ومشكلات نقص الأدوات والتجهيزات التي تعاني منها المعامل التقليدية (خلف، 2021).

وباستخدام المنهج شبه التجريبي، والتجارب المذكورة في الجدول السابق، هدفت دراسة (خلف، 2022) إلى معرفة دور تدريس تجارب علم النفس باستخدام معمل رابطة علم النفس الأمريكية Online Psychology Laboratory في تحقيق متعة التعلم لدى عينة من طلبة كلية التربية بجامعة السلطان قابوس، كما حددت طبيعة العلاقة الارتباطية بين متعة التعلم والمعدل التراكمي، وكشفت عن دلالة الفرق بين مرتفعي ومنخفضي المعدل التراكمي في متعة التعلم، وتناولت تأثير كل من النوع الاجتماعي (ذكور- إناث)، والتخصص الأكاديمي (تخصصات انسانية - تخصصات علمية) وتفاعلهما على متعة التعلم. وتكونت عينة البحث من 80 طالب وطالبة، منهم 30 ذكر، و50 أنثى، بمتوسط عمر 20,81 وانحراف معياري 1,68، منهم 61 من التخصصات الإنسانية، و19 من التخصصات العلمية. وأسفرت نتائجها عن وجود مستوى مرتفع من متعة التعلم المرتبطة

بمعمل علم النفس الافتراضي. كما وُجِدَت علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين متعة التعلم والمعدل التراكمي. كما وُجِدَت فروق دالة احصائياً بين مرتفعي ومنخفضي المعدل التراكمي في متعة التعلم لصالح مرتفعي المعدل التراكمي؛ كما وُجِدَت فروق غير دالة احصائياً في متعة التعلم تُعزى للنوع الاجتماعي والتخصص الأكاديمي وتفاعلاتهما؛ مما يشير إلى أن اختلاف النوع الاجتماعي، واختلاف التخصص الأكاديمي لا يؤثران على شعور الطلبة بمتعة التعلم أثناء إجراء التجارب النفسية الافتراضية.

واستخدمت دراسة (خليفة، ومحمد، 2021) مجموعة من التجارب الافتراضية التي تمت اتاحتها على هواتفهم المحمولة. وتكونت العينة من 105 طالب وطالبة بكلية التربية والتربية النوعية في جامعتي حلوان ودمياط بمصر، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: ضابطة (53)، وتجريبية (52). وأسفرت نتائجها عن فعالية التجارب النفسية الافتراضية التي صممها الباحثان في زيادة مستوى المتعة الأكاديمية لدى أفراد العينة.

ومما لا شك فيه أن عيوب التجارب النفسية الافتراضية أقل من مميزاتها، ولكن ينبغي توضيح أوجه القصور التي تكتنف هذا النوع من التجارب ومنها أنها تحتاج إلى محاضر وفني معمل على دراية واسعة بالتجارب النفسية الافتراضية وعلى درجة كبيرة من التدريب، كما أنها تحتاج إلى أجهزة حاسب آلي، وبرامج متطورة Advanced Software، وانترنت فائق السرعة (يجي، والحمادي، 2017).

ومن عيوبها أيضاً من المنظور الاجتماعي الوجداني أنها تقلل من فرص استخدام مهارات الاتصال المباشر بين أطراف العملية التعليمية، مما يضعف من اكتساب مهارات التعلم الاجتماعي الوجداني، ومهارات التواصل غير اللفظي، كما أنها تحتاج إلى خبراء في برمجة الحاسب وإنشاء المواقع الالكترونية بجانب خبراء في تطوير المناهج وفي علم النفس التربوي وعلم النفس المعرفي، ولا يتوفر خيار اللغة العربية في معمل علم النفس الافتراضي التابع لرابطة علماء النفس الأمريكية؛ مما يفرض عائقاً أمام الطلبة غير المتمكنين من اللغة الإنجليزية؛ وتضعف فرص إجرائهم للتجارب الافتراضية والاستفادة منها، بالرغم من كونها وسيلة مهمة في تحسين اتجاهات الطلبة نحو علم النفس.

ومنذ ثلاثة عقود من الزمان تقريباً، كانت اتجاهات الشباب العُماني نحو علم النفس إيجابية (أبو حطب وآخرون، 1989). وبعد أربعة عشر عامًا من دراسة أبو حطب وآخرون، ظلت تلك الاتجاهات إيجابية أيضاً، وكانت دراسة مقررات نفسية سابقة متغيراً منبئاً بالاتجاه الإيجابي نحو علم النفس لدى طلبة الجامعة بسلطنة عُمان (كاظم، والمعمري، 2004). وأظهرت نتائج دراسة (إبراهيم، والمحزري، 2011) أن اتجاهات طلبة كلية التربية العُمانيين نحو القياس النفسي كانت متوسطة قبل دراسة المقرر. كما وجدت نتائج دراسة (الديب، 1997) أن اتجاهات طلبة كلية التربية المصريين والعُمانيين نحو علم النفس التربوي كانت ايجابية، وكانت العلاقة بينها وبين الأداء

الأكاديمي موجبة دالة احصائيًا. كما وجدت نتائج دراسة (إبراهيم، 2005) اتجاهات ايجابية نحو علم النفس لدى الشباب الجامعي في مصر. وفي نفس السياق، في البيئة السعودية وجدت دراسة (الحارثي، 1993) اتجاهات ايجابية نحو علم النفس لدى طلبة الجامعة. كما كانت الاتجاهات لدى طلبة جامعة الإمارات المُسجلين لمقرر علم النفس التربوي (159 طالب وطالبة) ايجابية بصفةٍ عامةٍ (الكامل، 1999). كما وجدت دراسة (حسون، 2002) في البيئة العراقية أن 87% من أفراد العينة (156 فرد) لديهم اتجاهات ايجابية نحو علم النفس، في حين كانت الاتجاهات سلبية لدى 21% منهم، ومحايدة لدى 2% من أفراد العينة. بينما أسفرت نتائج دراسة (الجبوري، وعطية، ومحسن، 2011) أن كلا من الذكور والإناث من طلبة الجامعة لديهم اتجاهات سلبية ونظرة غير مرغوب فيها نحو علم النفس، في حين كانت اتجاهاتهم ايجابية في دراسة (الحصيني، 2018).

وأُسفرت نتائج دراسة (الجبوري، وعطية، ومحسن، 2011) عن عدم وجود فروق بين الذكور والإناث من طلبة الجامعة في اتجاهاتهم السلبية نحو علم النفس. كما أثبتت نتائج دراسة (كمال، 1997) عدم وجود فروق دالة احصائيًا بين الطلبة القطريين تُعزى إلى النوع (ذكور - إناث). كما لم تجد دراسة (حسون، 2002) فروق دالة احصائيًا بين الذكور والإناث في الاتجاه نحو علم النفس.

وكانت الفروق في الاتجاه نحو علم النفس لدى الطلبة العُمانيين لصالح الإناث (أبو حطب وآخرون، 1989). وكانت الفروق في الاتجاه نحو علم النفس دالة احصائيًا لصالح طلبة الفرقة الأولى مقارنةً بالفرقة الرابعة في البيئة السعودية (الحارثي، 1993). كما وجدت دراسة (عبد المنعم، 2000) فروق دالة احصائيًا بين الذكور والإناث في الاتجاه نحو علم النفس لصالح الإناث بجامعة البحرين. وجدت دراسة (إبراهيم، 2005) فروقًا دالة احصائيًا بين الذكور والإناث من طلبة الجامعة المصريين في الاتجاه نحو علم النفس لصالح الإناث. كما وجدت دراسة (إبراهيم، والمحززي، 2011) فروقًا دالة احصائيًا بين الذكور والإناث العُمانيين في اتجاهاتهم نحو القياس النفسي لصالح الذكور قبل دراسة مقرر القياس النفسي وتحولت لصالح الإناث بعد دراسة المقرر. وتبنى الإناث اتجاهًا سلبيًا نحو مقرر الاحصاء كأحد مقررات علم النفس (Chiesi & Primi, 2015).

كما أشارت بعض الدراسات أن المعتقدات النفسية الخطأ، ومنها المعتقدات الخطأ نحو علم النفس، تتناقض مع التقدم في المستوى التعليمي بغض النظر عن التخصص الدراسي، حيث كلما زادت الحصيلة المعرفية، قلت المعتقدات النفسية الخطأ (جابر، 1980 في إبراهيم، 2005). لذلك كانت نظرة طلبة الفرقة الأولى سلبية مقارنة بنظرة طلبة الفرقة الرابعة التي كانت ايجابية نحو علم النفس (الجبوري، وعطية، ومحسن، 2011). وجدت دراسة (إبراهيم، 2005) فروقًا دالة احصائيًا في الاتجاه نحو علم النفس بين طلبة الفرقة الثانية والثالثة والرابعة لصالح الفرقة الرابعة في مصر.

أما دراسة (كمال، 1997) فقد أثبتت نتائج عدم وجود فروق دالة احصائياً بين الطلبة القطريين تُعزى إلى التخصص الدراسي (أدي - علمي) في الاتجاه نحو علم النفس. كما وجدت دراسة (الديب، 1997) فروقاً دالة احصائياً بين طلبة التخصصات العلمية والأدبية في الاتجاه نحو علم النفس.

وهكذا يتضح تناقض نتائج الدراسات فيما يتعلق بتأثير كل من النوع الاجتماعي (ذكور- إناث)، والتخصص الأكاديمي (تخصص علمي - تخصص إنساني)، والسنة الدراسية (الأولى- الرابعة)، والمعدل التراكمي على الاتجاه نحو علم النفس عموماً، ونحو معمل علم النفس بصفة خاصة. وهذا التناقض والتضارب وعدم الاتفاق بين الدراسات يجعل الباب ما زال مفتوحاً أمام إجراء المزيد من الدراسات حول موضوع الاتجاه (كاظم، والمعمري، 2004). مما يعد مبرراً آخرًا لإجراء البحث الحالي.

مشكلة البحث

والمتتبع للدراسات التي تناولت الاتجاه نحو علم النفس، يلاحظ أن صورة علم النفس السائدة لدى الشباب الجامعي وغيرهم يشوبها قدر كبير من الغموض والتشويش والخلط وعدم الدقة (أبو حطب وآخرون، 1989). فبالرغم من هذا الانتشار الواسع لعلم النفس، إلا أن صورة علم النفس لدى جمهور الناس ما زالت غير واضحة، فالجمهور العام، ومنهم طلبة الجامعة، لا يقتنعون بالأهمية التطبيقية لعلم النفس في حياتنا، كما أن تدريس مقررات علم النفس سواء في المدارس أو الجامعات يعتمد بشكل كبير على أفكار علماء النفس الغرب، وتتجاهل العلماء العرب والمسلمين وإسهاماتهم الواضحة في مجال علم النفس، كما يتم تدريسها بشكل نظري بحت، وقد يكون من أسباب ذلك أيضًا أن الدراسات التي تناولت فحص طبيعة ذلك الاتجاه ما زالت قليلة، مما يجعل هناك حاجة مُلحة إلى مثل دراسات تتناول تدعيم الاتجاه الإيجابي نحو علم النفس، وإعادة النظر في طرائق تدريسه وجعلها أكثر واقعية وتطبيقية حتى يستمتع الطلبة بدراساتهم لعلم النفس ويجدون فيه ارتباطًا بمشكلاتهم الحياتية (إبراهيم، 2005). ويعتقد البعض أن مهنة تدريس علم النفس مهنة غير محببة للطلبة، وأن علماء النفس أشخاص يصعب التعامل معهم، لذلك يتبني الطلبة اتجاهات سلبية ونظرة سلبية نحو علم النفس (الجبوري، وآخرون، 2011).

ويؤدي فهم الجزء العملي لمقررات علم النفس دور مهم في تمكين الطلبة من فهم نظريات التعلم والتعليم؛ مما يساعدهم فيما بعد على التدريس بشكل فعال. هذا في الوقت الذي تتكرر فيه شكاوى الطلبة من الملل والرتابة التي يشعرون بها أثناء دراسة التجارب النفسية التقليدية (خلف، 2022، حسين، وآخرون، 2015). وتعاني معامل علم النفس التقليدية من ضعف الإمكانيات المادية، وقلة الأجهزة المعملية، وزيادة كثافة الطلبة في حجرة المعمل، وتلف معظم الأجهزة

المستخدمة في المعمل، وقصور في صيانتها، وضيق الوقت المُخصص لمحاضرات المعمل، كما أنها لا تكفي لكل الطلبة خاصةً مع تزايد كثافة الطلبة في كليات التربية (محمد، وخليفة، 2019؛ ربيع، 2009).

ويُعد تدريس تجارب علم النفس عمل علمي تخصصي، ويستلزم قاعدة معلوماتية عريضة في علم النفس، ويتطلب قدرة على تبسيط المادة العلمية، وربط بين الدروس النظرية والتجارب المعملية. وإذا اقتصر الأمر على مجرد مشاهدة الطالب لها دون تنفيذها بنفسه، فسوف يفقد معمل علم النفس جزءاً أساسياً من وظيفته التي تقوم في الأصل على الربط بين المفاهيم النظرية والتجارب المعملية، ومن المؤسف أن يهمل الأساتذة تدريس معمل علم النفس أو يوكلون تدريسه إلى المعيدين حديثي التعيين قليلي الخبرة في المجال، وينظرون إلى المعمل على أنه أقل أهمية من المحاضرات النظرية (ربيع، 2009).

وبالرغم من أن التجارب النفسية تؤدي دورًا محوريًا في تدريس المقررات النفسية مثل سيكولوجية التعلم، وأسس التعلم واستراتيجياته، وعلم النفس التربوي، وعلم النفس المعرفي، إلا أنه يغلب على تدريسيها الصبغة النظرية. وبالرغم من كونه جزءًا تطبيقيًا مهمًا يعين الطلبة على فهم المبادئ والقوانين النفسية التي تحكم السلوك الإنساني بصفة عامة وعملية التعلم بصفة خاصة، فإن بعض الأساتذة يهملون تدريس المقرر العملي، ويكتفون بالمحاضرات النظرية فقط (خلف، 2022).

ولقد أشارت نتائج استطلاع الرأي الذي أجاب عنه الطلبة في مقرر علم النفس التربوي PSYC 2500، PSYC 2010، ومقرر أسس التعلم وأساليبه PSYC 5410، أنهم نادرًا ما يقوموا بإجراء التجارب بأنفسهم، بل كان المُحاضر يكتفي بشرح خطوات إجراء التجربة على جهاز واحد فقط أمام الطلبة، وقلما يشاركون ينفذون هذه التجارب بأنفسهم. وقد أسفر استطلاع رأي آخر قام به المؤلف مع عينة من معاوي هيئة التدريس عن وجود انخفاض شديد في مستوى وعيهم وتدرسيهم للتجارب النفسية الافتراضية، حيث تكاد تكون معرفتهم بوجود هذه التجارب على موقع رابطة علماء النفس الأمريكية APA منعدمة. ونتيجة لذلك، فثمة إهمال واضح للجزء العملي في المقررات النفسية.

كما لوحظ انخفاض درجات تحصيل الطلبة متخصصي علم النفس التربوي في مقرر علم النفس التجريبي الذي يتم تدريسه من خلال التجارب التقليدية؛ حيث تراوحت معدلات التحصيل في هذا المقرر لعدد 41 (82%) طالب وطالبة من أصل (50) طالب وطالبة بين مقبول وضعيف. كما اتضح أيضًا انخفاض دافعية الطلبة نحو التعلم بالطرق التقليدية، وقد أكد ذلك الطلبة أنفسهم عندما قاموا بتقييم معمل علم النفس في جامعتي حلوان ودمياط في جمهورية مصر العربية، حيث

كان تقييم 433 طالب وطالبة لممارسات الجزء العملي لمقررات علم النفس متوسطًا (محمد، وخليفة، 2019).

ويمكن تلخيص مشكلة البحث في المحاور التالية:

المحور الأول: عيوب التدريس التقليدي النظري لتجارب معمل علم النفس.

معمل علم النفس هو جزء مهم من المقررات النفسية التي يدرسها الطالب في كلية التربية. ولقد أشارت بعض الدراسات مثل (محمد، وخليفة، 2019؛ خليفة، ومحمد، 2021؛ حسين، وآخرون، 2015، خلف، 2022) إلى وجود قصور في تدريس معمل علم النفس في بعض الجامعات العربية، نظرًا لعدم الأخذ بالتكنولوجيا الحديثة في تدريسه، والاقتصار في تدريسه على التدريس النظري، وعدم اشتراك جميع الطلبة في تنفيذ التجارب النفسية.

وقد أكد ذلك الطلبة أنفسهم (433 طالب وطالبة) عندما قاموا بتقييم معمل علم النفس؛ حيث اتضح وجود مستوى متوسط لتقييم أفراد العينة للممارسات العملية التي تتم في معمل علم النفس، ولم تكن بينهم فروق دالة في تقييم واقع ومعوقات معمل علم النفس تُعزى إلى التخصص الأكاديمي (تخصصات انسانية - تخصصات علمية) (محمد، وخليفة، 2019).

المحور الثاني: مميزات معمل علم النفس الافتراضي الكائن على موقع على موقع رابطة علماء النفس الأمريكية ونقص الوعي به.

المحور الثالث: تناقض نتائج الدراسات في تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة المدروسة في البحث الحالي.

وباستقراء نتائج الدراسات المرتبطة بالموضوع، فمن الملاحظ اختلاف نتائج هذه الدراسات وتناقضها من حيث مستوى وطبيعة الاتجاه نحو علم النفس ونحو معمل علم النفس وتجاربه سواء تقليدية أم افتراضية، ومن حيث عدد أبعاد أدوات قياس الاتجاه، وكذلك الفروق في الاتجاه التي تُعزى إلى اختلاف النوع الاجتماعي (ذكور - إناث) والتخصص الأكاديمي (علمي - أدبي)، والفرقة الدراسية (الأولى - الرابعة)، والخبرة السابقة بدراسة مقرر نفسي من عدمه. مما يبرز الحاجة إلى دراسة الاتجاه نحو علم النفس وبشكل أكثر تحديدًا نحو التجارب النفسية الافتراضية كأحد أجزاء مقرر علم النفس والتي تسهم في تشكيل الاتجاه نحوه.

وفيما يتعلق بمستوى الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية، فقد كان اتجاهًا إيجابيًا في الدراسات العربية القليلة التي تناولت هذا الموضوع ومنها (حسين وآخرون، 2015؛ محمد، وخليفة، 2019؛ خليفة، ومحمد، 2021؛ خلف، 2022). وكانت ثمة فروق دالة بين طلبة الفرقة

الأولى وطلبة الفرقة الرابعة، حيث تبني الطلبة الجدد (الفرقة الأولى) اتجاهات سلبية نحو علم النفس، بينما تبني طلبة الفرقة الرابعة اتجاهات ايجابية نحوه (الجبوري، وآخرون، 2011).

أما عن الفروق بين الجنسين في الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية فلم يرد ذكره في دراسات عربية سابقة، في حدو اطلاع المؤلف، فيما عدا دراسة (خلف، 2022) التي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة بين الجنسين في اتجاهاتهم نحو معمل علم النفس الافتراضي.

وبالنسبة للفروق بين التخصصات المختلفة في الاتجاه نحو علم النفس، فأتضح أن الطلبة ذوي التخصصات العلمية يتبنون اتجاهات إيجابية نحو علم النفس، في حين يتبني الطلبة ذوي التخصص الانسانية اتجاهات سلبية نحو علم النفس (الجبوري، وعطية، ومحسن، 2011)، وذلك على العكس من نتائج دراسة (الحصيني، 2018) التي وجدت أن الطلبة ذوي التخصصات الإنسانية لديهم اتجاهات إيجابية نحو علم النفس. ولم تكن هناك فروق دالة احصائيًا بين الجنسين في الاتجاه نحو علم النفس (الجبوري، وآخرون، 2011؛ الحصيني، 2018).

لذلك كان من الضروري البحث عن طرق تجديدية، وأساليب مستحدثة لتدريس معمل علم النفس، وتُعد شبكة الانترنت من أبرز تلك التطورات التكنولوجية التي ينبغي توظيفها في هذا الصدد، ولاتي ثبت بالفعل تأثيرها الايجابي في تدريس مقرر علم النفس التجريبي (حسين، وآخرون، 2015).

وايمانًا بضرورة تسخير التكنولوجيا الحديثة في تيسير خبرات التعلم وتجسيدها خاصةً بعد جائحة كوفيد-19، فإنه من المؤمل أن تسهم التجارب النفسية الافتراضية في تحسين نواتج التعلم المعرفية للمقررات النفسية، كما أنها قد تساعد على ترسيخ مفاهيم حديثة تركز عليها التوجهات الحديثة في الاعتماد الأكاديمي، وضمان الجودة في برامج اعداد المعلم وتأهيله، ومن تلك المفاهيم استخدام التكنولوجيا المتطورة في مجال التخصص.

وبالرغم من أن تجربة التعلم والتعليم الإلكتروني أثناء جائحة كوفيد-19 كانت مؤلمة، إلا أنها كانت ملهمة أيضًا، فبحثنا عن بدائل إلكترونية في التدريس، ولا زلنا نطبقها جنبًا إلى جنب مع التدريس المباشر. ومن بين هذه البدائل الممتعة في تدريسها، استطاع الباحث من خلال تصفح موقع رابطة علماء النفس الأمريكية، كعضو فيها، أن يجد موقعًا فرعيًا خاصًا باسم "معمل علم النفس الافتراضي (OPL) Online Psychology Laboratory". وهكذا كان لرابطة علماء النفس الأمريكية السابق في هذا المضمار، حيث يتوفر على هذا الموقع (26) تجربة تتناول التطبيق العملي الافتراضي على موضوعات ومبادئ نفسية مختلفة. ويمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في الأسئلة التالية:

أسئلة البحث

1. ما طبيعة اتجاهات الطلبة نحو التجارب النفسية الافتراضية؟

2. هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين مرتفعي ومنخفضي المعدل التراكمي في الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية؟
3. هل يوجد تأثير دال إحصائيًا لكل من النوع الاجتماعي (ذكور- إناث)، والتخصص الأكاديمي (تخصصات علمية - تخصصات إنسانية)، والجنسية (عُماني - كويتي) وتفاعلاتهما على المكون المعرفي والسلوكي والوجداني والدرجة الكلية للاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية؟
4. ما طبيعة العلاقة بين الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية والمعدل التراكمي؟

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى معرفة طبيعة اتجاهات الطلبة نحو التجارب النفسية الافتراضية، ومعرفة دلالة الفروق بين مرتفعي ومنخفضي المعدل التراكمي في الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية، ومعرفة تأثير كل من النوع الاجتماعي (ذكور- إناث)، والتخصص الأكاديمي (تخصصات علمية - تخصصات إنسانية)، والجنسية (عُماني - كويتي) وتفاعلاتهما على المكون المعرفي والسلوكي والوجداني والدرجة الكلية للاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية، ومعرفة طبيعة العلاقة بين الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية والمعدل التراكمي.

أهمية البحث

تتضح أهمية البحث من أهمية التجارب النفسية ذاتها؛ فهي جزء رئيس من الاعداد الأكاديمي والمهني للطلاب المعلم، وهي خطوة من خطوات اعداد الباحث العلمي المتمرس في مجال التربية وعلم النفس. كما أن للبحث أهمية خاصة متمثلة في تقديمه تصنيفًا للتجارب النفسية الافتراضية الموجودة على موقع رابطة علماء النفس الأمريكية، والذي لم يرد في أي دراسة عربية سابقة، وتضفي العينة على البحث أهمية أخرى نظرًا لكونها عينة عبر ثقافية.

منهجية البحث وإجراءاته

منهج البحث

تم استخدام المنهج الوصفي، حيث يُعدّ الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية متغيرًا تابعًا، ويمثل النوع الاجتماعي (ذكور- إناث)، التخصص الأكاديمي (علمي- إنساني)، والمعدل التراكمي متغيرات مستقلة. كما تم استخدام منهج البحث السببي المُقارن لدراسة الفروق في الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية نتيجة للمتغيرات المستقلة التصنيفية.

مجتمع البحث وعينته

يتكون مجتمع البحث من طلبة كلية التربية بجامعة السلطان قابوس والذي يقرب من 2,281 طالب وطالبة (كتاب الاحصاء السنوي، دائرة التخطيط والاحصاء بجامعة السلطان قابوس، 2021). أما جامعة الكويت فقد بلغ عدد مجتمع الأصل 6,875، وباستخدام جدول انتقاء عينة ممثلة الوارد في (Krejcie & Morgan, 1970)، اتضح أنه إذا كان المجتمع الأصل بهذا الحجم، فينبغي استخدام عينة مكونة من 367 طالب وطالبة أو أكثر، وقد استطاع المؤلف الحصول على استمارات 328 طالب وطالبة كعينة أساسية للإجابة عن أسئلة البحث، منهم 165 طالب عُمان، و 163 طالب كويتي، تم اختيارهم بطريقة عينة كرة الثلج Snowball Sample. وبلغت نسبة الذكور في العينة الأساسية 19%، بينما كانت نسبة الإناث 81%، وبلغت نسبة العينة العُمانية 50,3%، بينما كانت نسبة العينة الكويتية 49,7%. وبشكل إجمالي، بلغت نسبة 4% تقريبًا من المجتمع الأصل، وهي نسبة مقبولة في الدراسات الوصفية، وجدول (2) يوضح توزيع العينة.

الجدول 2

توزيع عينة البحث وفقًا للجنسية والنوع الاجتماعي والتخصص

الجنسية	النوع الاجتماعي		التخصصات الأكاديمية		م (ع) العمر	م (ع) المعدل التراكمي
	ذكور	إناث	علمية	إنسانية		
عُمانية ن= 165	62	103	30	135	21,65 (2,18)	2,91 (0,42)
كويتية ن= 163	--	163	80	83	21,28 (4,07)	3,17 (0,54)
عينة كلية ن = 328	62	266	110	218	21,34 (3,38)	3,04 (0,50)
تخصصات علمية	13	97				
تخصصات إنسانية	49	169				

م = المتوسط، ع = الانحراف المعياري

إجراءات البحث

طريقة جمع وتحليل البيانات

تم استخدام العينة المتيسرة؛ حيث تم تصميم المقياس على استمارة Google Form، وتم توزيع الرابط أثناء المحاضرات بعد الحصول على موافقة إدارة الكلية على إجراء البحث. كما تم اعتماد المعدل التراكمي كأداة للتحصيل الأكاديمي، وتُصنّف الجامعتان المعدلتان التراكمية كما يلي: أقل من 2,00 (ضعيف)، 2,00 إلى 2,49 (مقبول)، 2,50 إلى 2,99 (جيد)، 3,00 إلى 3,59 (جيد جدًا)، 3,60 إلى 4,00 (ممتاز). وهكذا تم تحليل بيانات 328 طالب وطالبة من الجنسية العمانية، والجنسية الكويتية، وباستخدام العينة عبر الثقافية تمت الإجابة عن أسئلة الدراسة كما سيأتي تفصيلاً في الصفحات التالية.

محددات البحث

محددات موضوعية. اقتصر البحث الحالي على موضوع محدد وهو الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية.

محددات مكانية. قسم علم النفس، كلية التربية، جامعتي السلطان قابوس، والكويت.

محددات زمنية. تم تطبيق أداة البحث في شهر مارس 2022.

محددات بشرية. طلاب وطالبات كليتي التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عُمان، وجامعة الكويت، دولة الكويت.

أداة البحث

مقياس الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية.

وصف المقياس.

قام الباحث في دراسة أخرى بإعداد المقياس بهدف معرفة اتجاهات طلبة كلية التربية نحو التجارب النفسية الافتراضية. ويتكون المقياس 14 مفردة، وتتنوع المفردات على ثلاث مكونات للاتجاه وهي: المكون المعرفي (7) مفردات، والمكون الوجداني (4) مفردات، والمكون السلوكي (3) مفردات. وتتراوح بدائل الإجابة عنه من أرفض بشدة وتأخذ الدرجة 1 إلى أوافق بشدة وتأخذ الدرجة 5، وتتراوح الدرجات عليه من 14 إلى 70، وكانت جميع العبارات ذات صياغة موجبة، لذلك تشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى وجود اتجاهًا إيجابيًا نحو التجارب النفسية الافتراضية. ويمكن تعريف الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية إجرائيًا بدلالة الدرجة التي يحصل عليها الطلبة في المقياس المُستخدَم في البحث الحالي.

صدق وثبات المقياس في دراسته الأصلية.

وتأكد الباحث من صدقه باستخدام صدق المحتوى من خلال عرضه على سبعة محكمين. كما تم حساب التحليل العاملي الاستكشافي، واتضح من نتائجه أن البنية العاملية للمقياس تتكون من ثلاثة أبعاد استطاعت أن تفسر 66,23% من النسبة التراكمية للتباين المُفسَّر. كما تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي، وكانت مؤشرات جودة المطابقة جميعها في المدى المقبول (Khalaf & Abulela, 2021; Khalaf & Omara, 2022). كما تم حساب ثباته وصدقه بمعادلة ألفا كرونباك وماكدونالد أوميغا.

صدق وثبات المقياس في البحث الحالي.

تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباك وكانت قيمه 0,911، و0,855، و0,779 للمكون المعرفي والوجداني والسلوكي على الترتيب. أما الصدق فقد اكتفي المؤلف بصدقه العاملي والتوكيدي الذي تم حسابهما في دراسته الأصلية.

نتائج البحث

الإجابة عن السؤال الأول: ما طبيعة اتجاهات الطلبة نحو التجارب النفسية الافتراضية؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لعينة واحدة، والنسبة المئوية لفئات الاتجاه الثلاثة، ونتائجها موضحة في الجدولين التاليين.

الجدول 3

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لمفردات المقياس

المستوى	ع	م	المفردات
مرتفع	1,17	3,87	1. تساعدني التجارب النفسية الافتراضية على فهم محتوى المقرر.
مرتفع	1,12	3,92	2. تساعدني التجارب النفسية الافتراضية على تعلم مهارات جديدة.
مرتفع	1,11	3,80	3. قياي بالتجارب النفسية الافتراضية يعزز فهمي لمبادئ وقوانين التعلم.
مرتفع	1,06	3,76	4. أرى أن التجارب النفسية الافتراضية هي جزء مهم من المقرر.
مرتفع	1,10	4,05	5. تساعدني التجارب النفسية الافتراضية على استيعاب الدروس النظرية.
مرتفع	1,11	3,71	6. عندما أقوم بتجربة نفسية افتراضية، أشعر أنني أقوم بشيء مهم.
مرتفع	1,10	3,52	7. أحب إجراء التجارب النفسية الافتراضية.
مرتفع	1,16	3,66	8. لولا وجود التجارب النفسية الافتراضية، لأصبح المقرر ممل.
مرتفع	1,16	3,63	9. أشعر بالسعادة في معمل علم النفس الافتراضي.
متوسط	1,16	3,25	10. أحب أن أقضي وقتًا أطول في إجراء التجارب النفسية الافتراضية.
مرتفع	1,11	3,72	11. التجارب النفسية الافتراضية هي شيء ممتع حقًا.
مرتفع	1,16	3,44	12. أستطيع رسم منحى التجربة النفسية الافتراضية وكتابة تفسيره.
مرتفع	1,09	3,87	13. التجارب النفسية الافتراضية جعلت المقرر مختلفًا عن باقي المقررات.
مرتفع	1,13	3,94	14. سوف أنصح من يدرس المقرر بأن يستفيد من التجارب النفسية الافتراضية.

م = المتوسط، ع = الانحراف المعياري، ن = 328

كما تم استخدام اختبار "ت" لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط المُشاهد عن المتوسط الفرضي لأفراد العينة، ونتائجها موضحة بالجدول التالي.

الجدول 4

نتائج اختبار "ت" لعينة واحدة لتحديد طبيعة الاتجاهات نحو معمل علم النفس الافتراضي

الأبعاد	م	ع	ت	د.ح	الدلالة	d*كوهين	طبيعة الاتجاه
المكون المعرفي	26,60	6,27	76,85	327	0,01	0,89	إيجابي
المكون الوجداني	14,25	3,83	67,36	327	0,01	0,59	إيجابي
المكون السلوكي	11,39	2,72	75,97	327	0,01	0,88	إيجابي
الدرجة الكلية	52,25	11,99	78,93	327	0,01	0,85	إيجابي

م = المتوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري، (ن) عدد الأفراد = 328، د.ح = درجات الحرية، ت الجدولية عند مستوى 0,01 = 2,61، وعند مستوى 0,05 = 1,98، *كوهين d (0,2 = حجم تأثير صغير)، (0,50 = حجم تأثير متوسط)، (0,80 = حجم تأثير كبير) (محمد، 2009، 289 - 290).

في الجدول 3، تم استخدام المعيار الوارد في (العبري وآخرون، 2021) للحكم على مستوى متوسط العبارات: منخفض جداً (1,00 - 1,80)، منخفض (1,81 - 2,60)، متوسط (2,61 - 3,40)، مرتفع (3,41 - 4,20)، مرتفع جداً (4,21 - 5,00). ويتضح من الجدول السابق ارتفاع متوسطات جميع مفردات المقياس وفقاً للمعيار المذكور، فيما عدا مفردة واحدة وهي التي تتناول رغبة الطلبة في قضاء وقت أكثر في المعمل، وكونها أخذت رتبة متوسطة، فهذا أمر منطقي لأن الطلبة مرتبطون بمواعيد محاضرات أخرى بعد محاضرة المعمل، ومن الطبيعي ألا يطلب الطلبة وقت إضافي بعد قيامهم بأداء التجربة بشكل صحيح، لأن التعلم كلما كان متمركز حول المتعلم وينفذه بنفسه، كان أبقى أثرًا (Khalaf & Alshammari, 2023)، لا سيما وأن التجارب متاحة مجاناً على الإنترنت، ويستطيعون تنفيذها في أي وقت بعد عودتهم للمنزل. وتتفق هذه النتيجة الخاصة بالاتجاه الإيجابي للطلبة نحو التجارب النفسية الافتراضية مع نتائج دراسة (حسين وآخرون، 2015؛ خليفة، ومحمد، 2021؛ خلف، 2022) التي وجدت مستوى مرتفع من متعة التعلم المرتبطة بمعمل علم النفس الافتراضي ومن ثم الاتجاه الإيجابي نحو تلك التجارب النفسية. مما يؤدي بدوره إلى ارتفاع مستوى دافعية الطلبة نحو التعلم، وانصافهم بالمرونة الأكاديمية والنفسية في مواجهة التحديات الأكاديمية (Khalaf, 2014) والانفعالية (Khalaf, 2016, 2017; Khalaf & Al-Said, 2021).

وتم تبني المحك الوارد في دراسة (حسون، 2002)، وبناء على أن عدد عبارات المقياس 14 وفئات الاستجابة عنه كانت خماسية، تم تقسيم درجات أفراد العينة إلى ثلاث فئات: اتجاه سلبي ويشمل الدرجات (14 - 41)، واتجاه محايد ويشمل الدرجة 42، واتجاه إيجابي ويشمل الدرجات (43 - 70). وباستخدام المحك السابق، بلغ عدد الطلبة ذوي الاتجاه السلبي 49 (15%)، وعدد الطلبة ذوي الاتجاه المحايد، 17 (5%)، وعدد الطلبة ذوي الاتجاه الإيجابي 262 (80%). مما يشير إلى أن نسبة الطلبة ذوي الاتجاه الإيجابي مرتفعة مقارنة بمن لديهم اتجاهات سلبية أو محايدة نحو التجارب النفسية الافتراضية. وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع نتائج دراسات كل من (أبو حطب وآخرون، 1989؛ والديب، 1997؛ كاظم، والمعمري، 2004؛ إبراهيم، والمحرزي، 2011) التي أجريت جميعها على طلبة جامعة السلطان قابوس في سلطنة عُمان. ولكن تختلف مع نتيجة دراسة (الجبوري، وآخرون، 2011) التي وجدت اتجاهات سلبية ونظرة غير مرغوب فيها نحو علم النفس لدى طلبة الجامعة.

ويتضح من جدول 4 وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات مكونات التجارب النفسية الافتراضية والمتوسطات الفرضية لتلك المكونات؛ حيث كانت قيم "ت" دالة احصائياً عند مستوى أقل من 0,01. كما يتضح وجود حجم تأثير يتراوح من متوسط إلى كبير، مما يشير إلى وجود اتجاه إيجابي نحو التجارب النفسية الافتراضية لدى طلبة العينة. ويمكن تفسير ذلك بما ذكره (كاظم،

والمعمري، 2004) أن كثرة الاحتكاك بأساتذة علم النفس، وقراءة الكتب النفسية يزيدان من احتمال تبني الطلبة للاتجاهات الإيجابية نحوه.

الإجابة عن السؤال الثاني: هل توجد فروق دالة احصائياً بين مرتفعي ومنخفضي المعدل التراكمي في الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية؟ وللإجابة عن هذا السؤال، تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين.

الجدول 5

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم ت ودلالاتها وحجوم التأثير d لمرتفعي ومنخفضي المعدل التراكمي

المتغير	العينة	م	ع	ت	الدلالة	كوهين d
المكون المعرفي	مرتفعين	29,34	4,33	-6,42	0,01	1,19
	منخفضين	24,18	3,68			
المكون الوجداني	مرتفعين	15,82	2,61	-7,21	0,01	1,23
	منخفضين	12,60	1,93			
المكون السلوكي	مرتفعين	12,66	2,11	-4,75	0,01	0,89
	منخفضين	10,78	1,84			
الدرجة الكلية	مرتفعين	57,82	8,13	-7,46	0,01	1,26
	منخفضين	47,56	5,35			

ن=50 لكل مجموعة، درجات الحرية=98، م=المتوسط الحسابي، ع=الانحراف المعياري، ن=عدد الأفراد،

د.ح = درجات الحرية، ت الجدولية عند مستوى 0,01 = 2,61، وعند مستوى 0,05 = 1,98

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة احصائياً بين مرتفعي ومنخفضي المعدل التراكمي في اتجاهاتهم نحو معمل علم النفس الافتراضي؛ حيث كانت قيم "ت" دالة احصائياً عند مستوى أقل من 0,01 في جميع المكونات. ومن خلال النظر إلى المتوسطات يتضح أن هذه الفروق لصالح مرتفعي المعدل التراكمي، وهذه نتيجة منطقية يمكن تفسيرها بأن الطلبة مرتفعي المعدل التراكمي أكثر اهتماماً بالدراسة والمقررات سواء النظرية أم العملية من أقرانهم منخفضي المعدل التراكمي. وربما يكون شغفهم للتعلم هو السبب في تبنيهم لاتجاهات إيجابية نحو بعض المقررات الدراسية، ومنها مقرر علم النفس التربوي. كما أن ارتفاع مستوى الدافعية، وفعالية الذات لديهم قد يفسر اتجاهاتهم الإيجابية نحو التجارب النفسية الافتراضية. وإضافةً إلى ذلك، قد يجد الطلبة مرتفعي التحصيل في تلك التجارب فرصة للتحدي وإثبات تفوقهم، فيصممون على أدائها بشكل صحيح، وإذا نجحوا في ذلك، شعروا بالإنجاز وبمتعة التعلم، ومن ثم تتطور لديهم اتجاهاتهم إيجابية نحو المقرر. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسية كل من (محمد، وخليفة، 2019، وخليفة، 2021) التي خلصت إلى شعور الطلبة بمتعة التعلم علم النفس عبر الإنترنت من خلال التجارب الافتراضية، ودراسة (خلف، 2022) التي وجدت مستوى مرتفع من متعة التعلم المرتبطة

بمعامل علم النفس الافتراضي، ووجدت فرقاً دالاً إحصائياً في متعة التعلم المرتبطة بمعامل علم النفس الافتراضي لصالح مرتفعي المعدل التراكمي.

الإجابة عن السؤال الثالث: هل يوجد تأثير دال إحصائياً لكل من النوع الاجتماعي (ذكور- إناث)، والتخصص الأكاديمي (تخصصات علمية - تخصصات إنسانية) وتفاعلاتهما على المكون المعرفي والسلوكي والوجداني والدرجة الكلية للاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم استخدام تحليل التباين الثنائي، ونتائجه موضحة في الجدولين التاليين.

الجدول 6

مصدر التأثير وقيمة ف والاختبار الاحصائي *Wilk's Lambda* وابتا²

مصدر التأثير	الاختبار الاحصائي	ف	الدلالة	ابتا ²
النوع		0,950	0,417	0,009
التخصص	Wilk's Lambda	0,613	0,607	0,006
النوع x التخصص		2,04	0,108	0,019

يتضح من الجدول السابق أن الفروق في الاتجاهات التي تعزى لكل من النوع والتخصص والتفاعل بينهما غير دالة إحصائياً، ولمزيد من التوضيح، سوف يتم عرض تحليل التباين الثنائي بشكل أكثر تفصيلاً في الجدول التالي.

الجدول 7

نتائج تحليل التباين الثنائي لتأثير النوع والتخصص وتفاعلاتهما على مكونات الاتجاه

مصدر التباين	المتغيرات التابعة	مجموع المربعات	د.ح	متوسط المربعات	ف	الدلالة	ابتا ²
النوع	المكون المعرفي	71,522	1	71,522	1,894	0,175	0,006
	المكون الوجداني	39,694	1	39,694	2,713	0,100	0,008
	المكون السلوكي	14,415	1	14,415	1,992	0,159	0,006
	الدرجة الكلية	344,253	1	344,253	2,430	0,120	0,007
التخصص	المكون المعرفي	4,413	1	4,413	0,114	0,736	0,000
	المكون الوجداني	1,155	1	1,155	0,079	0,779	0,000
	المكون السلوكي	3,222	1	3,222	0,445	0,505	0,001
	الدرجة الكلية	7,958	1	7,958	0,056	0,813	0,000
النوع x التخصص	المكون المعرفي	69,310	1	69,310	1,791	0,182	0,005
	المكون الوجداني	0,229	1	0,229	0,016	0,901	0,000
	المكون السلوكي	16,968	1	16,968	2,348	0,126	0,007
	الدرجة الكلية	167,055	1	167,055	1,179	0,278	0,004
الخطأ	المكون المعرفي	12536,098	324	38,692			
	المكون الوجداني	4740,346	324	14,631			
	المكون السلوكي	2344,082	324	7,235			
	الدرجة الكلية	45896,247	324	141,655			
الكل	الدرجة الكلية	942464,000	328				

يتضح من الجدول السابق أن الفروق في الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية غير دالة احصائياً؛ حيث كانت قيم "ف" غير دالة لكل من النوع والتخصص والتفاعل بينهما، وهذا يعني أن الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية لا يتأثر باختلاف جنس الطلبة أو تخصصهم الأكاديمي. كما كانت حجوم تأثير هذه الفروق تكاد تكون منعدمة. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الطلبة من الجنسين ومن جميع التخصصات يدرسون المقررات النفسية التي يطرحها قسم علم النفس وخاصةً مقرر علم النفس التربوي فهو متطلب كلية، والجميع يتعرضون لخبرات تقريباً متشابهة في تدريس الجزء النظري والعملية الخاص بهذا المقرر، كما أن التوصيف موحد، وفي كثير من الأحيان تكون أشكال التقييم في منتصف الفصل، والتقييم النهائي متشابهة، وكل هذه العوامل تسهم في تقليل الفروق التي قد تتواجد بين الطلبة في اتجاهاتهم نحو المقررات النفسية، ومنها الجزء العملي في مقرر علم النفس التربوي. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (خلف، 2022) التي أسفرت عن عدم وجود فروق دالة احصائياً في متعة التعلم تُعزى للنوع الاجتماعي، والتخصص الأكاديمي وتفاعلاتهما، لذلك فاختلاف النوع الاجتماعي، واختلاف التخصص الأكاديمي لا يؤثر على شعور الطلبة بمتعة التعلم أثناء إجراء التجارب النفسية الافتراضية، وبالتالي لا يؤثر على اتجاهاتهم نحوها. وتتفق نتيجة الفروق بين الجنسين مع نتائج دراسات كل من (حسون، 2002؛ الجبوري، وآخرون، 2011؛ كمال، 1997). بينما تختلف نتيجة الفروق بين الجنسين مع نتائج دراسات (أبو حطب وآخرون، 1989؛ الحارثي، 1993؛ عبد المنعم، 2000؛ إبراهيم، 2005؛ إبراهيم، والمحزري، 2011؛ Chiesi & Primi, 2015)، حيث وجدت تلك الدراسات فروقاً دالة بين الجنسين في الاتجاه نحو علم النفس. أما عن النتائج المتعلقة بالتخصص الأكاديمي، فتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (كمال، 1997؛ الديب، 1997؛ كاظم، والمعمري، 2004) التي لم تجد فروق دالة في الاتجاه تُعزى للتخصص الأكاديمي.

الإجابة عن السؤال الخامس: ما طبيعة العلاقة بين الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية والمعدل التراكمي؟ وللإجابة عن هذا السؤال، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون، ونتائجه موضحة بالجدول التالي.

الجدول 9

الارتباط بين المعدل التراكمي ومكونات الاتجاه في العينة الكلية والعُمانية والكويتية

نوع العينة	المتغيرات	المكون المعرفي	المكون الوجداني	المكون السلوكي	الدرجة الكلية
العينة الكلية	المعدل	**0,329	**0,355	**0,294	**0,370
العينة العُمانية	التراكمي	**0,249	**0,250	**0,336	**0,304
العينة الكويتية		**0,311	**0,354	**0,253	**0,351

جميع الارتباطات دالة عند مستوى 0,01

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين جميع مكونات الاتجاه نحو التجارب النفسية الافتراضية والمعدل التراكمي؛ حيث كانت جميع الارتباطات دالة عند

مستوى أقل من 0,01، وهذه نتيجة منطقية تعني أنه كلما كان الطالب معدله مرتفعًا، كان اتجاهه نحو التجارب النفسية الافتراضية اتجاهًا إيجابيًا. ويمكن تفسير ذلك بأن الطلبة مرتفعي المعدل التراكمي أكثر اهتمامًا بالدراسة والمقررات سواء النظرية أم العملية. وربما يكون شغفهم للتعلم هو السبب في تبنيهم لاتجاهات إيجابية نحو بعض المقررات الدراسية، ومنها مقرر علم النفس التربوي. وإضافةً إلى ذلك، قد يجد الطلبة مرتفعي المعدل التراكمي في تلك التجارب فرصة للتحدي وإثبات تفوقهم، فيصممون على أدائها بشكل صحيح، وإذا نجحوا في ذلك، شعروا بالإنجاز وبمتعة التعلم، ومن ثم تتطور لديهم اتجاهاتهم إيجابية نحو المقرر، فتتحسن لديهم الحيوية النفسية والدافعية (Abdelrasheed & Khalaf, 2022). وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسي كل من (محمد، وخليفة، 2019؛ خليفة، ومحمد، 2021) التي خلصت إلى شعور الطلبة بمتعة التعلم علم النفس عبر الانترنت من خلال التجارب الافتراضية، ودراسة (خلف، 2022) التي وجدت مستوى مرتفع من متعة التعلم المرتبطة بمعمل علم النفس الافتراضي لدى الطلبة مرتفعي المعدل التراكمي. ولكن تختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الحارثي، 1993) التي لم تجد علاقة ارتباطية بينهما.

توصيات البحث

- استخدام التجارب النفسية الافتراضية في تدريس مقررات علم النفس في الجامعات العربية التي يغلب على تدريسها الصبغة النظرية البحتة.
- تشجيع بعض أقسام علم النفس في الجامعات العربية على المبادرة بتحويل معامل علم النفس التقليدية بها إلى معامل افتراضية أسوةً بالتجربة المقدمة في البحث الحالي لرابطة علماء النفس الأمريكية.
- قد يُستَخدم البحث الحالي كنقطة انطلاق في دراسات مستقبلية حول موضوع معمل علم النفس الافتراضي لما له من دور فعال في صقل تدريس المقررات النفسية.

بحوث مقترحة

- دراسة مقارنة بين دور معمل علم النفس التقليدي، ومعمل علم النفس الافتراضي في تحسين نواتج التعلم المعرفية في مقرر علم النفس التربوي.
- فعالية تدريس التجارب النفسية الافتراضية في تحسين الدافعية لتعلم علم النفس.
- دور التكنو فوبيا في العزوف عن استخدام معمل علم النفس الافتراضي.

التمويل

"لم يحصل الباحث على تمويل لهذا البحث".

تضارب المصالح

"أفاد الباحث بعدم وجود تضارب في المصالح فيما يتعلق بالبحث، أو الملكية الفكرية له، أو نشره".

المراجع

- ابراهيم، عبد الحميد، وشحاته، سامية (2014). التجريب في علم النفس بين النظرية والتطبيق. دار الزهراء.
- إبراهيم، محمود (2005). علم النفس كما يتصوره الطلاب الجامعيون في مصر. مجلة العلوم التربوية، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، 1، 111-163.
- إبراهيم، محمود، والمحرزي، راشد (2011). التغير في الاتجاهات نحو القياس النفسي لدى طلبة البرامج الدراسية المختلفة بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، 5(1)، 1-21.
- أبو حطب، فؤاد، الكامل، حسنين، خزام، نجيب (1989). صورة علم النفس لدى الشباب العُماني. مجلة العلوم الاجتماعية، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، 17 (3)، 19-50.
- التل، شادية أحمد (1991). اتجاهات طلبة جامعة اليرموك نحو علم النفس: بنيتها وقياسها. مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، 6(3)، 69-93.
- الجبوري، أوراس، عطية، أحمد، محسن، حيدر (2011). اتجاهات طلبة الجامعة نحو علم النفس. مجلة الباحث، 1، 139-164.
- الحارثي، زايد (1993). اتجاهات الشباب السعودي نحو علم النفس. المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، 4، 53-88.
- حسون، أزهار (2002). اتجاهات طلبة كلية التمريض نحو علم النفس. مجلة آداب المستنصرية، كلية الآداب، الجامعة المستنصرية، 26(41)، 135-156.
- حسين، عوض، ومحمود، سيد، وحسن، عمران، وعمار، أسامة (2015). أثر تدريس مقرر علم النفس التجريبي إلكترونياً عبر الانترنت على تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب شعبة علم النفس بكلية التربية. أعمال مؤتمر شباب الباحثين، المجلة العلمية، كلية التربية، جامعة أسيوط، مايو، أسيوط، مصر، 416 - 443.
- الحصيني، جميل (2018). اتجاهات طلبة كلية التربية جامعة تعز فرع التربة نحو علم النفس. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، 4، 194 - 219.
- خلف، مصطفى (2022). تدريس تجارب علم النفس باستخدام المعمل الافتراضي لرابطة علماء النفس الأمريكية وعلاقته بمتعة التعلم لدى عينة من طلبة البكالوريوس بكلية التربية، جامعة السلطان قابوس. مؤتمر الشارقة الدولي في التعليم والتعلم بعد جائحة كوفيد-19، "قابلية التوظيف والمناهج التعليمية المعتمدة على المهارات" 14-16 مارس، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.
- خليفة، مي السيد؛ ومحمد، اسلام (2021). فاعلية تجارب معمل علم النفس الافتراضي في المتعة الأكاديمية لدى طلاب الجامعة. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 15(5)، 399-464.
- الديب، علي (1997). اتجاهات الطلاب المعلمين نحو علم النفس التربوي وعلاقته بالإنجاز الأكاديمي: دراسة مقارنة بين المصريين والعُمانيين. مجلة علم النفس، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 11(42)، 8-31.
- ربيع، محمد (2009). المرجع في علم النفس التجريبي. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الزغول، عماد، والهناوي، علي (2004). مدخل إلى علم النفس. دار الكتاب الجامعي.
- عبد السلام، حنان (2009). فعالية استخدام المعمل الافتراضي الاستقصائي والتوضيحي في تدريس الكيمياء على تنمية التفكير العلمي لدى طالبات كلية التربية. المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، 6(13)، 61 - 106.

عبد المنعم، توفيق (2000). الاتجاه نحو علم النفس لدى عينة من طلبة وطالبات جامعة البحرين. *المجلة التربوية*، 15(57)، 239-365.

العبري، خلف، نصر، مروة، كاظم، علي، وإمام، محمود، المهدي، ياسر، وإسماعيل، عمر، البراشدية، حفيظة (2021). العوامل المؤثرة في العزوف عن مهنة التدريس من وجهة نظر الطلبة بسلطنة عُمان: دراسة متعددة التصاميم. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية*، جامعة السلطان قابوس، 15(3)، 467-481.

الفار، إبراهيم (2004). *تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين*. دار الفكر العربي.

كاظم، علي، والمعمري، خولة (2004). اتجاهات طلبة جامعة السلطان قابوس نحو علم النفس. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، جامعة البحرين، 5(1)، 9-35.

الكامل، حسنين (1999). الصورة العامة لعلم النفس لدى الطلاب الجامعيين. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، 9(24)، 26-49.

كتاب الاحصاء السنوي (2021). دائرة التخطيط والاحصاء، جامعة السلطان قابوس.

كمال، عبد العزيز (1997). اتجاهات طلاب جامعة قطر نحو علم النفس. *المجلة التربوية*، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، 11(42)، 85-135.

محمد، اسلام؛ وخليفة، مي (2019). تقييم معمل علم النفس في الجامعات من وجهة نظر الطلاب والتوجهات الحديثة لتحقيق المسؤولية المجتمعية: دراسة استطلاعية. المؤتمر العربي الدولي: "المسؤولية المجتمعية للجامعات" التزام وتشريعات، جامعة عمان العربية، الأردن، 3-4 نوفمبر، ص ص: 1-38.

محمد، عزت (2010). حجم التأثير في بحوث الموهوبين. المؤتمر العلمي الثامن، كلية التربية، جامعة الزقازيق: "استثمار الموهبة ودور مؤسسات التعليم: الواقع والظموحات، 21-22 أبريل. ص ص: 261-299.

منسي، محمود، والطواب، سيد، وصالح، أحمد، وقاسم، ناجي، وهاشم، مها، ومكاري، نبيلة (2001). *المدخل إلى علم النفس التربوي*. مكتبة الأنجلو المصرية.

وودورث، روبرت (1955). *علم النفس التجريبي*، ترجمة سامي الدروبي، مطبعة الجامعة السورية.

يحي، خالد، والحمادي، عبد الله (2017). أثر استخدام تقنية المعامل الافتراضية في تنمية التفكير الابداعي لدى الطلاب المتفوقين في المرحلة الثانوية. *المجلة الدولية للتربية العلمية والتكنولوجية*، جامعة العلوم والتكنولوجيا البينة، 6، 41-74.

Abdelrasheed, N., & Khalaf, M. (2022). The Effectiveness of motivational counseling in improving psychological vitality of teachers in Dhofar region schools-Sultanate of Oman. *European Psychiatry*, 65, special Issue S1: Abstracts of the 30th European Congress of Psychiatry, June 2022, pp. S696. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2022.1792>

Abdulmoneim, T. T. (2000). Attitudes towards psychology of male and female students in Bahrain University (in Arabic). *Educational Journal*, 15 (57), 239-365.

Abdulsallam, H. R. (2009). The effectiveness of using virtual enquiry and illustrative laboratory in teaching chemistry in developing scientific thinking in college of education students (in Arabic). *The Egyptian Journal of Science Education*, 13 (6), 61-106.

Abu-hatab, F., Alkamel, H., & Khozam, N. (1989). Image of psychology for Omani youth (in Arabic). *Social Sciences Journal*, scientific publishing council. Kuwait university. 17(3), 19-50.

- Alabri, K. M. Naser, M. Kadhim, A., Emam, M. M., Almahdi, Y. F., Ismael, O. H., Albarashdia, H. S. (2021). Factors affecting the reluctance to pursue teaching as a career from the perspective of students in the Sultanate of Oman: A mixed-method investigation (*in Arabic*). *Journal of Educational and Psychological Studies*, 15(3), 467-481. <http://dx.doi.org/10.24200/jeps.vol15iss3pp467-481>
- Aldeb, A. M. (1997). Attitudes of student/teachers towards educational psychology and its relation to academic achievement: A comparative study between Omani and Egyptian students (*in Arabic*). *Journal of Psychology*, 11(42), 8-31.
- Al-Far, I. (2004). Computer pedagogy and challenges of 21st century (*in Arabic*). Dar Al-Fekr Alarabi.
- Al-Far, I. (2004). Computer pedagogy and challenges of 21st century (*in Arabic*). Dar Al-Fekr Al-Arabi.
- Algabori, A. H., Attia, A. A., & Mohsen, H. S. (2011). Attitudes of university students towards Psychology (*in Arabic*). *Researcher Journal*, 1, 139- 164.
- Alharthi, Z. A. (1993). Attitudes of Saudi students towards psychology (*in Arabic*). *Egyptian Journal of Psychological Studies*, 4, 53-88.
- Alhesseiny, G. M. (2018). Attitudes of college of education students in Ta'az towards Psychology (*in Arabic*). *Journal of Educational Sciences and Humanities Studies*, 4, 194-219.
- Alkamel, H. (1999). The entire image of psychology as perceived by university students (*in Arabic*). *The Egyptian Journal of Psychological Studies*. 9(24), 26-49.
- Altel, S. (1991). Attitudes of Yarmouk university towards psychology: Structure and measurement (*in Arabic*). *Journal of Moo'ta for Research and Studies*. 6(3), 69-93.
- Alzaghoul, E. A., Alhindawi, A. (2004). Introduction to Psychology (*in Arabic*). Dar Alketab Algamei.
- Annual Statistics Book (2021). Cycle of planning and statistics (*in Arabic*), Sultan Qaboos University.
- Blascovich, J., & McCall, C. (2010). Attitudes in virtual reality. In P. F. Josphe., J. Cooper, and Crano (Eds). *The psychology of attitudes and attitude change*, (283-297). The Psychology Press.
- Chiesi, F., & Primi, C. (2015). Gender differences in attitudes toward statistics: Is there a case for a confidence gap? CERME 9- Ninth congress of the European society for research in mathematics education, Charles University in Prague, faculty of education; ERME, Feb 2015, Prague, Czech Republic. PP.622-628.
- Cirino, S. D., & Miranda, R. L. (2015). The role of a laboratory of experimental psychology in the Brazilian education renewal of the 1930s. *History of Psychology*, 18(1), 69–77. <https://doi.org/10.1037/a0038446>

- De Leeuw, J.R. (2015). jsPsych: A JavaScript library for creating behavioral experiments in a Web browser. *Behavior Research Methods*, 47, 1–12 (2015).
<https://doi.org/10.3758/s13428-014-0458-y>
- Hasson, A. A. (2002). Attitudes of nursing college students towards psychology (*in Arabic*). *Journal of Almustanseriyah Arts*, 26(41), 135-156.
- Hussein, A. H., Mahmoud, S. M., Hassan, O. S., Ammar, O. A. (2015). The effect of experimental psychology e-course on developing achievement, motivation, and attitude towards e-learning of Psychology students (*in Arabic*). Proceedings of youth researchers conference, *Scientific Journal*, Assiut University, (pp:416-443), Assiut, Egypt.
- Ibrahim, A. S., & Shehata, S. S., (2014). Experimentation in psychology between theory and Practice (*in Arabic*). Dar Al-Zahraa.
- Ibrahim, M. M. & Almehrzi, R. S. (2011). Change in attitudes in psychometrics of college of education students in Sultan Qaboos university (*in Arabic*). *Journal of Educational and Psychological Studies*, Sultan Qaboos university. 5(1), 1-21.
- Ibrahim, M. M. (2005). Psychology as perceived by university students in Egypt (*in Arabic*). *Educational Sciences Journal*, Institute of educational and psychological sciences, Cairo university. 1, 111-163.
- John Santrock (2018). Educational Psychology. McGraw-Hill.
- Kadhim, A. M., Al-Mammari, K., H. (2004). Attitudes Sultan Qaboos university students towards Psychology (*in Arabic*). *Journal of Educational and Psychological Studies*, 15 (3), 467-481.
- Kamal, A. A. (1997). Attitudes of Qatar university students towards psychology (*in Arabic*). *Educational Journal*, Scientific Publishing Council, Kuwait university. 11(42), 85-135.
- Khalaf, M. A. & Alshammari, A. (2023). Khalaf, M. A., & Alshammari, A. (2022). Effects of project-based learning on postgraduate students' research proposal writing skills. *European Journal of Educational Research*, 12(1), 189-200.
<https://doi.org/10.12973/eu-jer.12.1.189>
- Khalaf, M. A. (2014). Validity and reliability of the academic resilience scale in Egyptian context. *US-China Education Review B*, 4(3), 202–210.
- Khalaf, M. A. (2020). Psychological consequences of COVID-19 and challenges for post-traumatic interventions. *Psychology Research*, 10(1), 24-29.
<https://doi.org/10.17265/2159-5542/2020.01.003>
- Khalaf, M. A. (2022). Teaching online psychology laboratory experiments of APA and its relation to enjoyment of learning of bachelor students in education college, Sultan Qaboos university. Sharjah International Conference: "Employability and skills-based curricula". March 14-16, UAE.
- Khalaf, M. A., & Abulela, M. A. (2021). The academic buoyancy scale: Measurement invariance across culture and gender in Egyptian and Omani

- undergraduates. *European Journal of Educational Research*, 10(4), 2121-2131. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.4.2121>
- Khalaf, M. A., & Al-Said, T. T. (2021). The Egyptian validation study of the resilience scale for adults (RSA) and its utility in predicting depression. *The Open Psychology Journal*, 14, 83-92. <https://doi.org/10.2174/1874350102114010083>
- Khalaf, M. A., & Omara, E. M. N. (2022). Rasch analysis and differential item functioning of English language anxiety scale (ELAS) across sex in Egyptian context. *BMC Psychology*, 10(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00955-w>
- Khalaf, M.A. (2016). Confirmatory Factor Analysis of English Learning Anxiety Scale (ELLAS) in the Egyptian Context. *International Educational E-Journal*, 5(2), 1-11.
- Khalaf, M.A. (2017). English language anxiety: Development and validation of a brief measure. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 4(2), 42-53. <https://doi.org/10.17220/ijpes.2017.02.005>
- Khalifa, M. A. & Muhammad, I. A. (2021). The effectiveness of virtual psychology laboratory experiments in achieving academic enjoyment in university students (in Arabic). *Fayoum University Journal of Educational and Psychological Sciences*, 15(5), 399-464.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610 <https://doi.org/10.1177%2F001316447003000308>.
- Maiche, A., Mas Parera, M. T., Vilaró, A., Torregrossa, M., Sanz, A., Aparici Aznar, M., & Munar, E. (2008). Virtual basic psychology laboratory: experience as the key to learning. Innovative teaching experiences at the UAB in experimental and technological sciences and in health sciences. *Espai Europeu d'Educació Superior (EEES)*, 193-202. <https://ddd.uab.cat/record/91163>
- Makransky, G., & Petersen, G. B. (2019). Investigating the process of learning with desktop virtual reality: A structural equation modeling approach. *Computers & Education*, 134, 15-30. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.002>
- Makransky, G., Andreassen, N. K., Baceviciute, S., & Mayer, R. E. (2021). Immersive virtual reality increases liking but not learning with a science simulation and generative learning strategies promote learning in immersive virtual reality. *Journal of Educational Psychology*, 113(4), 719-735. <https://doi.org/10.1037/edu0000473>
- Mansi, M. A. Al-Tawab, S., Saleh, A., Qasim, N. M., Hashim, M. I., Makary, N. M. (2001). Introduction to educational psychology (in Arabic). Egyptian Anglo Bookshop.
- Marek, P. (2007). Using the online psychology laboratory (OPL) to illustrate the concept of implicit attitudes. *Psychology Teacher Network*, 16(4), 7-18.
- Muhammad, E. A. (2010). Effect size in Gifted students' research. 8th international conference of Zaqaziq university college of education: "Talent investment and role of higher education institutions: status and hope" (in Arabic). 21-22 April. PP:261-299.

- Muhammad, I. A. & Khalifa, M. A. (2019). Assessment of virtual psychology laboratory experiments in Arab Universities and modern trends in societal responsibility: Pilot study (*in Arabic*). The Arab International conference: "societal responsibility of universities, commitment and legislations", Amman Arab University, Jordan, 3-4 November.
- Rabia, M. S, (2009). The reference in experimental psychology. (*in Arabic*). Dar Al-Maserah for publishing & Distribution.
- Ransdell, S. (2002). Teaching psychology as a laboratory science in the age of the internet. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 34, 145–150. <https://doi.org/10.3758/BF03195435>
- Ruina, G. (2020). On the construction of psychological laboratory and the reform of experimental teaching from the perspective of contemporary teacher education. *Psychology*, 42(45), 11-9.
- Sommer, B. A., & Sommer, R. (2003). A virtual lab in research methods. *Teaching of Psychology*, 30(2), 171-173. https://doi.org/10.1207/S15328023TOP3002_16
- Thieman, T. J., Clary, E. G., Olson, A. M., Dauner, R. C., & Ring, E. E. (2009). Introducing students to psychological research: General psychology as a laboratory course. *Teaching of Psychology*, 36(3), 160-168. <https://doi.org/10.1080/00986280902959994>
- Tuckman, B.W., & Monetti, D. M. (2013). Educational psychology with virtual psychology labs. Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Wolfe, C.R. (2017). Twenty years of internet-based research at SCiP: A discussion of surviving concepts and new methodologies. *Behavior Research Methods*, 49, 1615–1620. <https://doi.org/10.3758/s13428-017-0858-x>
- Woodworth, R. (1954). Experimental psychology, translated by Aldroubi, S., Syrian University Press.
- Yehia, K. A. & Al-Hamady, A. O. (2017). The effect of using virtual laboratories software in developing creative thinking of secondary school talented students (*in Arabic*). *International Journal of Science and Technological Education*, Yemeni University of Science and Technology, 6, 41-74.