Journal of Alasmarya University
Vol. 34 No. 3 (September 2021) pp:812-835
مجلة الجامعة الأسمرية: العلوم الشرعية والإنسانية
المجلد (34) العدد 3 (سبتمبر 2021) ص ص: 812-835

الدلالة العملية لنتائج البحوث التربوية والنفسية المنشورة بمجلات الجامعة الأسمرية الإسلامية

فتحي عمر ضو بلعيد

قسم التربية الخاصة، كلية العلوم الإنسانية للبنات، الجامعة الأسمرية الإسلامية، ليبيا

Dawfathi80@yahoo.com

ملخص البحث

استهدف البحثُ الكشفَ عن الدلالة العملية لنتائج البحوث التربوية والنفسية المنشورة بمجلات الجامعة الأسمرية الإسلامية، ووظف المنهج الوصفي التحليلي؛ لتحليل نتائج البحوث الكمية التي استخدمت الأساليب الإحصائية: ["*t*.test" للفروق بين متوسطي عينتين مستقلتين، "F" لتحليل التباين، "r" لمعامل ارتباط بيرسون، "χ^2" مربع كاي، "H" كروسكال واليس، و"U" مان ويتني] التي تم استخدامها ضمن بحوث عينة الدراسة التي تمثلت في (47) بحثًا تربويًا ونفسيًا نُشرت ضمن المجلات العلمية المحكمة التي تصدر عن الجامعة الأسمرية الإسلامية خلال الفترة (2004 – 2020) تم اختيارها قصديًا وفق شروط محددة لتحقيق أهداف البحث، وتم تجميع البيانات باستخدام ست استمارات أعدها الباحث في ضوء متطلبات حساب الدلالة العملية (حجم التأثير) لنتائج كل اختبار على حدة. وأظهرت أبرز النتائج أن نسبة حساب الدلالة العملية لنتائج الاختبارات بلغت (0%) مما يفيد أن جميع البحوث "عينة البحث الحالي" لم تعرض قيم حجم التأثير لنتائجها الدالة إحصائيًا، كما أظهرت النتائج أن ما نسبته (44%) من النتائج الدالة إحصائيًا بالبحوث –عينة الدراسة– التي تم التوصل إليها باستخدام اختباري (*t*-test , F) ذات حجم التأثير "صغير" مما يفيد بأن أهميتها محدودة وغير مفيدة من الناحية العملية، وبذلك لا ينبغي تعميمها والاستناد عليها في اتخاذ قرارات مهمة، وكذلك الحال لما نسبته (89%) و(62%) من النتائج الدالة إحصائيًا التي تم التوصل إليها باستخدام معامل ارتباط بيرسون واختبار مان ويتني على التوالي، وفيما يتعلق بالنتائج الدالة إحصائيًا التي أسفرت عنها البحوث –عينة الدراسة– والتي تم التوصل إليها باستخدام اختباري كروسكال واليس (H) ومربع كاي (χ^2) فمعظمها ذات حجم تأثير "متوسط" أو "كبير"؛ وهو ما يعد مقبولًا عمليًا ويبين أهمية هذه النتائج على صعيد البحث العلمي.

الكلمات المفتاحية: الدلالة العملية، البحوث التربوية ،البحوث النفسية.

ISSN: 2706-9524 (Print) ISSN: 2706-9532 (Online)

المقدمـــــــة

يُعد البحث الكمي أحد أهم الركائز الأساسية التي أسهمت في تطور العلوم التربوية والنفسية؛ فالتمثيل العددي لنتائج البحوث سهّل إجراء التجارب والكشف عن الفروق والعلاقات بين المتغيرات، وذلك بتوظيف أساليب الإحصاء الاستدلالي في اختبار صحة الفروض البحثية على عينات ممثلة لخصائص المجتمع، ويتم اتخاذ القرار بشأن قبول الفروض أو رفضها بناءً على مستوى الدلالة الإحصائية (Statistical Significance) التي حددها معجم العلوم النفسية في: "درجة عدم إمكان إرجاع النتائج لعامل الصدفة" (عاقل، 2003، ص. 462). بمعنى أنه إذا نصّت نتيجة ما على وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05) –على سبيل المثال– فإن نسبة الثقة في احتمال وجود فروق تصل إلى (0.95) وبذلك فإن ذكر بعض الباحثين لعبارة: "توجد فروق كبيرة" استنادًا إلى أن النتائج دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01) يعد مجانبًا للصواب؛ لأن الدلالة الإحصائية لا تتعدى الإشارة إلى نسبة الثقة في احتمال وجود الفروق، ولا تُقدم أية معلومة عن حجم هذه الفروق، سواء أكانت كبيرة "مهمة" أو صغيرة جدًا كالعدم.

كما تتأثر الدلالة الإحصائية بقوة الاختبار الإحصائي المستخدم؛ فالنتائج غير الدالة إحصائيًا عند استخدام اختبار بارامتري قد لا تكون كذلك إذا تم استخدام اختبار لا بارامتري، فضلًا عن مدى التزام الباحثين بشروط استخدام الاختبارات بأنواعها. ومن جانب آخر فإن احتمال رفض الفرضية الصفرية يزداد مع زيادة حجم عينة البحث، وبالتالي يمكن القول إن الدلالة الإحصائية تقدم معلومات عن حجم العينة أكثر مما تقدمه عن فرضية البحث، لذلك فإن تفسير الدلالة الإحصائية يصبح بلا معنى عندما يكون حجم العينة كبيرًا جدًا؛ فأية قيم – مهما كانت صغيرة– لنتائج اختبار الفروض ستكون في أغلب الأحيان دالة إحصائيًا (Télleza et al., 2015).

ويشير كل من جيلمان وستيرن (Gelman & Stern, 2006) إلى أن التزام أغلب الباحثين بمستوى دلالة إحصائية محدد بدقة مثل (0.05) لاتخاذ قرارات مهمة كقبول فروض الدراسات العلمية أو رفضها، قد يعد منافيًا للمنطق؛ فعلى سبيل المثال إذا أظهرت النتائج أن قيمة الدلالة الإحصائية تساوي (0.049) تم اتخاذ قرار برفض الفرضية الصفرية، أما إذا أظهرت النتائج أن قيمتها تساوي (0.051) تم اتخاذ قرار بقبول الفرضية الصفرية، رغم أن الفرق بين القيمتين ضئيل جدًا، بمعنى أن الفروق بين القيم الدالة إحصائيًا والقيم غير الدالة إحصائيًا هي ذاتها غير دالة إحصائيًا، لذلك فإن النتائج الدالة إحصائيًا قد لا تكون مهمة من الناحية العملية.

وفي ذات السياق قال شنايدر (Schneider, 2012): "إن الدلالة الإحصائية مثيرة للجدل إلى حد كبير، فقد تم توجيه العديد من الانتقادات لاستخدامها، نظرًا للإفراط في الاعتماد عليها فضلًا عن إساءة فهمها" (P. 17). وقد شدّدت جمعية علم النفس الأمريكية (APA) (American Psychological Association, 2010) على أن "الدلالة الإحصائية ليست إلا نقطة انطلاق، وأن حجم التأثير والوصف الشامل ضروري لعرض المعنى الأكثر اكتمالًا لنتائج البحوث" (P. 33). كما يؤكد العديد من الباحثين في المجال التربوي والنفسي مثل: (Farmus, et al., 2020; Morey et al., 2016; Pek & Flora, 2016; Sullivan & Feinn, 2012) أن الاكتفاء بعرض نتائج البحوث وتفسيرها في ضوء الدلالة الإحصائية لاختبارات الفروض يعتريه نقص مخل قد يتسبب في نشر نتائج مضللة.

ورغم كل الجدل وتعدد المآخذ على الدلالة الإحصائية فلا ينبغي إغفال أهميتها في الكشف عن نسبة احتمال تأثر النتائج بأخطاء العينة؛ بيد أنها لا تعد أسلوبًا كافياً لتحقيق أهداف البحوث الكمية، وقد برزت الدلالة العملية كأحد أهم الأساليب المكملة للدلالة الإحصائية في عرض نتائج البحوث وتفسيرها، وتجدر الإشارة هنا إلى أن الدلالة العملية تعد مكملة للدلالة الإحصائية وليست بديلاً عنها.

إذا كانت الدلالة الإحصائية للنتائج تشير إلى عدم احتمال حدوث أخطاء تعود لاختيار العينة، فإن الدلالة العملية (Practical Significance) تبحث في مدى أهمية هذه النتائج من الجانب العملي، وتُعرّف الدلالة العملية في قاموس APA لعلم النفس بأنها "مدى الأهمية التطبيقية لنتائج الدراسة في المجتمع الواقعي" (VandenBos, 2015, P. 817). ويعرفها نصّار (2017) بأنها: "استكشاف قوة العلاقة بين المتغيرات قيد الدراسة من خلال استخدام أساليب إحصائية أقل تأثرًا بحجم العينة من تلك الأساليب الإحصائية التي تعتمد على فحص الدلالة الإحصائية" (ص. 356). بمعنى أنه إذا كانت الدلالة الإحصائية تشير إلى وجود فروق فإن الدلالة العملية تبين مدى حجم هذه الفروق، وإذا كانت الدلالة الإحصائية تشير إلى وجود ارتباط فإن الدلالة العملية تشير إلى مدى قوة هذا الارتباط، وتعد النتيجة دالة عمليًا – على سبيل المثال– في حال كان حجم الفروق كبيرًا بما يكفي ليكون له تأثير في الواقع العملي، ومن ذلك يُستخلص أن الدلالة العملية هي إصدار حكم وصفي على حجم الفروق أو قوة الارتباط؛ بناءً على حساب حجم التأثير لنتائج اختبار صحة الفرض البحثي.

يُعد حجم التأثير **(Effect Size)** هو المؤشر الإحصائي الأبرز للتعبير عن الدلالة العملية، بل يستخدم كمرادف لها غالبًا، فقد ورد بقاموس APA لعلم النفس أنه: "في كثير من الأحيان يتم تفسير أحجام التأثير على أنها تشير إلى الأهمية العملية لنتائج البحث" (Vandenbos, 2015, p. 352). حتى بات مصطلح "حجم التأثير" أكثر شيوعًا في الوسط الأكاديمي من مصطلح "الدلالة العملية"، ويوصى به

بشدة من قبل العلماء ومحرري المجلات والجمعيات الأكاديمية كمقياس للدلالة العملية؛ فقد دأب دليل جمعية علم النفس الأمريكية APA (خلال إصداراته: الرابع، الخامس، السادس والسابع) على التأكيد بتضمين حجم التأثير لنتائج البحوث الكمية، بل ورد بالإصدار السابع (APA, 2019) "كأحد المعايير الأساسية التي يجب توفرها في البحث الكمي" (p. 143).

وتتعدد الاتجاهات في تحديد مفهوم حجم التأثير حيث عرّفه صن وآخرون (Sun, et al., 2010) بأنه: "أي إحصاءة تحدد درجة تباعد نتائج العينة عن التوقعات المحددة في الفرض الصفري" (p. 3). وحدّده لبد (2005) في: "دليل الأثر الفعلي للمتغير المستقل على المتغير التابع" (ص. 25). في حين عرّفه كوهن (Cohen, 1988) بأنه: "درجة وجود الظاهرة في المجتمع" (p. 9). وأجرى كيلي وبريشر (Kelley & Preacher, 2012) دراسة استهدفت تحليل محتوى أبرز تعريفات حجم التأثير، وخلصا إلى أن حجم التأثير هو: "تمثيل كمي لحجم بعض الظواهر التي تستخدم لغرض معالجة مسألة ذات أهمية" (p. 140).

لذلك فأن "معظم المجلات العلمية في مجال علم النفس تشترط حساب حجم التأثير إلى جانب الدلالة الإحصائية" (Funder, et al, 2019, p. 5). ويقول سوليفان وفين (Sullivan & Feinn, 2012): "إن حجم التأثير هو النتيجة الرئيسة للدراسات الكمية ... لذلك يجب الإبلاغ عنه في ملخص الدراسة فضلًا عن القسم الخاص بعرض ومناقشة نتائجها" (p. 279).

وشدد المركز الوطني للإحصاء التربوي بأمريكا (National Center for Education Statistic, 2008) على ضرورة الإبلاغ عن حجم التأثير باستثناء الحالات التي تكون فيها النتائج غير دالة إحصائيًا. وفي إطار توضيح العلاقة بين حجم التأثير والدلالتين الإحصائية والعملية قال سيلن (Silan, 2019): "تحدد الدلالة الإحصائية درجة الثقة في وجود التأثير، ويحدد حجم التأثير القدر الكمي لهذا التأثير، في حين تهتم الدلالة العملية بما إذا كان هذا التأثير الذي يظهر في البيانات له أهمية مفيدة عمليًا أم لا" (P. 2). بمعنى أنه عندما تشير الدلالة الإحصائية إلى رفض الفرضية الصفرية؛ فإن هذا الرفض يكون بمقدار معين تحدده قيمة حجم التأثير، وتبين الدلالة العملية القرار الوصفي بمستوى أهميته التي غالبًا تشمل ثلاثة مستويات هي (صغير، متوسط، كبير).

ويعتمد حساب حجم التأثير لأية نتائج على الأسلوب الإحصائي المستخدم للتحقق من صحة فروض البحث؛ لذلك تصنف أبرز مؤشرات حجم التأثير في المجال التربوي والنفسي إلى ثلاث فئات هي: (أ) مؤشرات الفروق التي تحسب حجم الفرق بين مجموعتين أو أكثر، مثل (Cohen's d). (ب) مؤشرات

قوة الارتباط التي تحسب حجم التباين المشترك بين متغيرين أو أكثر، مثل (Pearson r). (ج) التقديرات المصححة لخطأ اختيار العينات، مثل (η^2 eta-squared) (Ferguson, 2009).

ويبين الجدول (1) بعض صيغ حساب حجم التأثير للنتائج المستخرجة باستخدام الأساليب الإحصائية (البارامترية واللابارامترية) الأكثر شيوعًا في البحوث التربوية والنفسية حسب ما وردت في: عبد الحميد، 2016؛ Tomczak & Tomczak, 2014; Shachar, 2021; Ferguson, 2009; Funder & Ozer, 2019; Lovakov & Agadullina, 2020):

الجدول (1) بعض صيغ حساب حجم التأثير لنتائج بعض الاختبارات الإحصائية، ومستويات الحكم على نتائجها

الاختبار	صيغة حساب حجم التأثير	مستويات حجم التأثير		
		صغير	متوسط	كبير
"*t*-test" للفروق بين متوسطين	$\eta^2 = t^2 \div (t^2 + df)$ حيث إن: (t) هي قيمة اختبار "*t*-test" (df) هي درجة الحرية	0.06>	(0.14> −0.06)	0.14≤
"F" لتحليل التباين	$\eta^2 = SS_{between} \div SS_{total}$ حيث إن: $SS_{between}$ مجموع المربعات بين المجموعات، SS_{total} المجموع الكلي للمربعات	0.06>	(0.14> −0.06)	0.14≤
"r" لمعامل ارتباط بيرسون	قيمة " r " حيث إن "r" هي قيمة معامل ارتباط بيرسون	0.2>	(0.3> ، 0.2)	0.3≤
مربع كاي "X^2"	$\Phi = \sqrt{X^2 \div (n \times df)}$ حيث إن: (X^2) هي قيمة مربع كاي، (n) هي حجم العينة الكلية، (df) هي درجة الحرية	0.3>	(0.5> ، 0.3)	0.5≤
كروسكال–واليس "H"	$^2\eta_H = \sqrt{(H + K + 1) \div (n - Kf)}$ حيث إن: (H) قيمة الاختبار، (n) العدد الكلي لأفراد المجموعات، (K) عدد المجموعات	0.06>	(0.14> −0.06)	0.14≤
مان ويتني "U"	$r_{rb} = 2(MR_1 - MR_2) \div (n_1 + n_2)$ حيث إن: (MR_1) متوسط رتب المجموعة الأولى، (n_1) عدد المجموعة الأولى	0.4>	(0.7> −0.4)	0.7≤

يبين الجدول (1) أن صيغ حساب حجم التأثير تعتمد على البيانات المستخدمة في الأسلوب الإحصائي الذي تم توظيفه في استخلاص النتائج؛ لذلك ينبغي أن تتضمن البحوث الكمية عرضًا تفصيليًا للبيانات وألا يُكتفى بعرض قيم النتائج ومستوى دلالتها الإحصائية.

وفيما يتعلق بتفسير مستويات حجم التأثير فإن المستوى "صغير" يعني أن النتيجة لها حجم تأثير صغير على مستوى أحداث فردية وقد تكون لها أهمية لفترة زمنية محدودة، والمستوى "متوسط" يشير إلى تأثير متوسط الحجم له بعض الاستخدام التوضيحي والعملي على المدى القصير وبالتالي فهو أكثر أهمية، في حين يشير المستوى "كبير" إلى تأثير كبير وله أهمية في كل من المدى القصير والطويل.

وفي ذات السياق يرى كل من فوندر وأوزر (Funder & Ozer, 2019) أنه لا ينبغي الاعتماد الكلي على المستويات (صغير، متوسط وكبير) في تفسير قيم حجم التأثير؛ بل يجب مقارنة النتائج بالدراسات السابقة ذات الصلة وخاصة بحوث ما وراء التحليل Meta Analysis، ومراجعة الأدب النظري لمتغيرات البحث. وقال بك وفلورا (Pek & Flora, 2016): "يجب تقييم حجم التأثير أو تأثيره وفقًا لأهميته العملية" (P. 17). لذلك ينبغي إعمال العقل والمنطق في بيان مدى الأهمية العملية لنتائج البحث؛ فعلى سبيل المثال توصلت دراسة لوفاكوف وأغادولينا (Lovakov & Agadullina, 2020) إلى أن النسب المئوية (<40%، من 40% إلى <60% ، ≥60%) تناظر مستوى حجم التأثير (صغير، متوسط، كبير) على التوالي، ومن ذلك فإن نسبة (39%) تعد ضمن فئة حجم التأثير الصغير، لكن الحكم بأهمية هذه النسبة يعتمد على طبيعة القضية التي يدرسها البحث؛ فإذا كانت هذه النسبة تمثل ممارسي الغش في امتحان ما فهي نسبة مهمة للغاية من الناحية العملية، في حين قد لا تكون بذات الأهمية إذا كانت تمثل نسبة الراغبين في تأجيل موعد الامتحان، من ذلك يُستخلص أنه رغم دقة الأحكام التي تبنى على النتائج الكمية، إلّا أنها لا تتعدى كونها مؤشرات يسترشد بها الباحث ولا تغني البتة عن ضرورة توظيف التفكير العلمي في تفسير نتائج حجم التأثير والحكم على أهميتها عمليًا.

ولا غرو أن قياس حجم التأثير الذي يمثل الأهمية العملية لنتائج البحوث الكمية قد بات من أهم المعطيات التي تمكّن من إجراء المقارنات بين نتائج الدراسات العلمية دون التأثر بأحجام العينات المشاركة أو المقاييس المستخدمة، كما تمكن من إجراء بحوث ما وراء التحليل التي تعد أساسًا رئيسًا لبناء المعرفة التراكمية في المجالين التربوي والنفسي؛ لذلك فإن البحوث التي تغفل حساب حجم التأثير قد تتعرض للاستبعاد من بحوث ما وراء التحليل، وخاصة إذا لم تقدم البيانات اللازمة لحسابه؛ وهو ما دفع الكثير من المجلات العلمية المحكمة إلى اشتراط تضمين نتائج أحجام التأثير لنتائج الأبحاث التي تنشرها، هذا فضلًا عن تأكيد الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) على اعتبار عرض نتائج حجم التأثير من المعايير الأساسية لاكتمال البحوث الكمية.

وقد استهدفت العديد من الدراسات السابقة الكشف عن مدى إبلاغ البحوث التربوية والنفسية عن قيم حجم التأثير لنتائج البحوث، وفيما يلي عرض لبعض الدراسات التي نشرت خلال آخر عشر سنوات وتسنى للباحث الاطلاع عليها:

أجرى صن وآخرون (Sun et al, 2010) مراجعة شاملة لعدد (1243) بحث في مجالي التربية وعلم النفس نشرت في المجلات التي تشرف على إصدارها كل من جمعية علم النفس الأمريكية (APA)

والجمعية الأمريكية للبحوث التربوية (AERA) ما بين عامي (2005–2007) فأظهرت النتائج أن (49%) من البحوث أبلغت عن قيم حجم التأثير لنتائجها، منها (57%) فقط قدمت تفسيرًا لقيم حجم التأثير.

كما أجرى طلال البارقي (2012) دراسة هدفت إلى تقييم واقع الدلالة الإحصائية والدلالة العملية للبحوث المنشورة بمجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية في المدة (1425–1430هـ)، حيث وظفت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينتها من (61) بحثًا، وأظهرت النتائج أن نسبة حساب الدلالة العملية لنتائج البحوث لم تتجاوز (0.76%)، كما تبين أن الدلالة العملية لبقية النتائج كانت ضعيفة بما نسبته (52.27%) ومتوسطة بما نسبته (22.49%) وقوية بنسبة (25.24%).

وقام فراتز وآخرون (Fritz et al., 2012) بإجراء مسح لنتائج البحوث المنشورة بمجلة Journal of Experimental Psychology: General خلال عامي (2009،2010) فأظهرت النتائج أن (42%) من البحوث لم تبلغ عن قيم حجم التأثير لنتائجها، وبعض الدراسات التي عرضت قيم حجم التأثير لم تبين الأسلوب الإحصائي المستخدم لحسابه، كما لم يتم تفسير قيم حجم التأثير في أغلب بحوث عينة الدراسة.

واستهدفت دراسة أبو جراد (2013) التعرف على حجم الأثر لنتائج البحوث التربوية التي استخدمت اختباري (t-test - F) المنشورة في مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات ما بين (2002–2010)، وتكونت عينة الدراسة من (74) بحثًا تضمنت (445) استخدامًا للاختبارين، وقد أظهرت النتائج أن الدلالة العملية لما نسبته (47%) من نتائج البحوث المتعلقة باختبار (t) كانت بمستوى حجم تأثير صغير جدًا، كما أن ما نسبته (27%) بمستوى صغير، وما نسبته (17%) بمستوى متوسط، في حين أن ما نسبته (9%) فقط كانت بمستوى حجم تأثير كبير. وفيما يتعلق بنتائج اختبار (F) فقد أظهرت النتائج أن الدلالة العملية لما نسبته (82%) من النتائج كانت بمستوى حجم تأثير صغير جدًا، وما نسبته (7%) بمستوى صغير، وما نسبته (3%) بمستوى متوسط، في حين أن ما نسبته (8%) كانت بمستوى حجم تأثير كبير.

وتناولت دراسة رشيد (2016) تقصي واقع استخدام أسلوب الدلالة العملية (حجم التأثير) إلى جانب الدلالة الإحصائية في بعض بحوث الماجستير والدكتوراه الجزائرية ما بين (2005–2015) وتكونت عينة الدراسة من نتائج (141) فرضية استخدمت اختبار "t" للفروق بين عينتين مستقلتين؛ حيث تبين أن نتائج الفرضيات التي حسبت لها قيم حجم التأثير إلى جانب الدلالة الإحصائية بلغت ما نسبته (11.34%) كما أظهرت النتائج أن الدلالة العملية لما نسبته (8.57%) من نتائج اختبار الفرضيات التي لم تحسب لها الدلالة العملية كانت بمستوى حجم تأثير صغير، وما نسبته (12.19%) بمستوى متوسط، في حين أن ما نسبته (73.33%) كانت بمستوى حجم تأثير كبير.

وقام جارسيا (García, 2017) بدراسة لمدى الإبلاغ عن حجم التأثير في مجلات علم النفس المكسيكية، حيث تم تحليل نتائج (1554) اختبار ضمن (70) بحثًا نشرت خلال عام (2015)، وأظهرت النتائج أن (61%) من البحوث عرضت معلومات عن حجم التأثير لاختبار واحد على الأقل، مع انخفاض نسبة قيم حجم التأثير التي تم تفسيرها، كما أظهرت الدراسة انخفاض إدراك الباحثين لأهمية حجم التأثير وتركيزهم على مستويات الدلالة الإحصائية.

هدفت دراسة عبد الحق بحاش (2020) إلى تقديم حجم الأثر (الدلالة العملية) كأسلوب مكمل لفحص الفرضيات الإحصائية لاختبارات ($t\text{-test} - F - X^2$) ببحوث الماجستير والدكتوراه في علم النفس وعلوم التربية بالجامعة الجزائرية، ووظفت الدراسة المنهج الوصفي ذي الطابع التقييمي، وتكونت عينتها من (347) بحثًا بواقع (5123) فرضية، وأظهرت النتائج أن نسبة حساب حجم الأثر لنتائج هذه البحوث ضعيفة جدًا، كما أظهرت اتفاقًا بين قرارات الدلالة الإحصائية والدلالة العملية.

وأجرى فارموس وآخرون (Farmus, et. al., 2020) دراسة استهدفت الكشف عن نسبة حساب حجم التأثير لنتائج بحوث الشخصية وعلم النفس الاجتماعي المنشورة خلال عام (2018) بست مجلات علمية ذات معامل تأثير، وتكونت العينة من (518) بحثًا، حيث أظهرت النتائج أن عدد البحوث التي عرضت معلومات عن حجم التأثير لنتائجها بلغت (503) بحثًا، بما نسبته (97%) من إجمالي بحوث عينة الدراسة.

يتضح مما سبق عرضه من دراسات سابقة أنها استهدفت الكشف عن نسبة الإبلاغ عن قيم حجم التأثير لنتائجها، فيما عدا دراسة أبو جراد (2013) فقد استهدفت التعرف على مستويات حجم الأثر لنتائج البحوث، كما أن عينات جميع الدراسات تكونت من بحوث تربوية ونفسية منشورة بمجلات علمية محكمة عدا دراستي (رشيد، 2016 وبحاش، 2020) فقد تكونت من بحوث الماجستير والدكتوراه، ووظفت جميع الدراسات المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استمارات تجميع بيانات أعدها الباحثون بما يخدم أغراض بحوثهم، وأظهرت نتائج الدراسات السابقة انخفاض نسبة حساب حجم التأثير لنتائج البحوث التربوية والنفسية.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن نسب حساب حجم التأثير في الدراسات الأجنبية امتدت ما بين (0.49 – 0.97) مع ملاحظة وجود ارتباط موجب بين نسبة حساب حجم التأثير وحداثة الدراسة؛ حيث إنها بلغت (49%) في دراسة صن وآخرون (Sun, et. al) التي نشرت عام (2010) في حين بلغت (97%) في دراسة فارموس (Farmus) التي نشرت عام (2020) مما يفيد بزيادة التزام البحوث الأجنبية بنشر قيم حجم التأثير لنتائجها، أما في البحوث العربية فقد امتدت نسبة الإبلاغ عن حجم التأثير ما بين (0.076 – 0.11) مما يشير إلى تدني نسبة اهتمام البحوث العربية بالإبلاغ عن قيم حجم التأثير مقارنة بالبحوث الأجنبية، أما

في البيئة الليبية فلم يتسن للباحث الاطلاع على أية دراسة تناولت موضوع الكشف عن نسبة الإبلاغ عن قيم حجم التأثير لنتائج البحوث التربوية والنفسية.

مشكلة البحث

جاء إحساس الباحث بمشكلة البحث خلال تقييمه لبعض بحوث التخرج في مجالي التربية وعلم النفس؛ حيث لاحظ اكتفاء الباحثين بعرض الدلالة الإحصائية دون الإشارة إلى الدلالة العملية "حجم التأثير"، وعند مناقشة ذلك مع بعض الأساتذة المشرفين تبين أنه يتم إغفال هذا المطلب في بحوث الدراسات العليا أيضًا؛ ونظرًا لأن بحوث التخرج كما بحوث الدراسات العليا يعدها طلابٌ في طور التدريب؛ فقد اطلع الباحث على عدد من البحوث المنشورة ببعض المجلات العلمية المحكمة التي غالبًا ما يُعدها أعضاء هيئة التدريس بالتعليم الجامعي، ويتم تحكيمها من قِبل مقيمين معتمدين في ذات التخصص، فتبين أن تفسير نتائج البحوث يتم استنادًا على مستويات الدلالة الإحصائية دون عرض أية معلومات عن دلالتها العملية؛ لذلك تمحورت مشكلة البحث في سؤال نصّه: "**ما الدلالة العملية لنتائج البحوث التربوية والنفسية المنشورة بمجلات الجامعة الأسمرية الإسلامية؟**" وتفرع عنه الأسئلة الآتية:

1. ما نسبة حساب الدلالة العملية إلى جانب الدلالة الإحصائية لنتائج البحوث التربوية والنفسية المنشورة بمجلات الجامعة الأسمرية الإسلامية؟
2. ما الدلالة العملية لنتائج البحوث التربوية والنفسية التي استخدمت الأساليب الإحصائية البارامترية؟
3. ما الدلالة العملية لنتائج البحوث التربوية والنفسية التي استخدمت الأساليب الإحصائية اللابارامترية؟

أهداف البحث

1. التعرف على نسبة حساب الدلالة العملية إلى جانب الدلالة الإحصائية لنتائج البحوث التربوية والنفسية المنشورة بمجلات الجامعة الأسمرية الإسلامية.
2. الكشف عن الدلالة العملية لنتائج البحوث التربوية والنفسية التي استخدمت **الأساليب الإحصائية البارامترية.**
3. الكشف عن الدلالة العملية لنتائج البحوث التربوية والنفسية التي استخدمت **الأساليب الإحصائية اللابارامترية.**

أهمية البحث

يستمد هذا البحث أهميته من أهمية البحوث المنشورة بالمجلات العلمية المحكمة الصادرة عن مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، التي تمثل أحد أهم نواتج هذه المؤسسات؛ لأثرها البالغ في حل المشكلات القائمة وإسهامها في تطور العلم والمعرفة، ويمكن إيجاز أهمية البحث الحالي في الآتي:

- يؤمل أن يبين الأهمية العملية لنتائج البحوث المنشورة بالمجلات العلمية المحكمة.
- قد يسهم في زيادة إدراك الباحثين لعيوب الاكتفاء بالدلالة الإحصائية في عرض نتائج بحوثهم وتفسيرها.
- قد ينبه هيئات تحرير المجلات العلمية المحكمة إلى ضرورة إلزام الباحثين بعرض قيم حجم التأثير لنتائج بحوثهم قبل نشرها.
- قد يعد تقييمًا للبحوث المنشورة بمجلات الجامعة الأسمرية الإسلامية؛ ليسهم في تطويرها، وتسليط الضوء على مدى إمكانية الاستفادة من نتائجها في الواقع العملي.
- قد يفتح آفاقًا بحثية جديدة في مجال بحوث ما وراء التحليل التي تشكل المعرفة التراكمية حول المتغيرات التي تتناولها البحوث في مجالي التربية وعلم النفس.
- تقديم التوصيات التي قد تعزز الثقة في نتائج البحوث التربوية والنفسية في البيئة الليبية، سواء بحوث الماجستير والدكتوراه، أو البحوث التي تنشر بالمجلات العلمية المحكمة.

حدود البحث

يقتصر تعميم نتائج البحث الحالي على البحوث التربوية والنفسية المنشورة بالمجلات العلمية المحكمة التي تصدر عن كليات الجامعة الأسمرية الإسلامية والنقابات والمراكز البحثية التابعة لها، خلال الفترة الممتدة ما بين (2004–2020م).

التحديد الإجرائي لمصطلحات البحث

الدلالة العملية: هي قيم حجم التأثير "Effect Size" لنتائج البحوث التي تتضمن عرضًا لقيم حجم التأثير أو البيانات اللازمة لحسابها وفق الأساليب الإحصائية والأحكام الوصفية المبينة بالجدول رقم (1).

البحوث التربوية والنفسية المنشورة: هي البحوث الكمية التي تناولت موضوعات تنتمي لمجال التربية أو علم النفس أوكليهما، وتم نشرها بعد تحكيمها من قِبل مقيمين متخصصين.

مجلات الجامعة الأسمرية الإسلامية: هي المجلات العلمية المحكمة التي تصدر عن المؤسسات التابعة للجامعة الأسمرية الإسلامية التي تعد إحدى الجامعات الحكومية الليبية ومقرها الرئيس مدينة زليتن.

إجراءات البحث

لتحقيق أهداف البحث تم توظيف المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع البحث في جميع البحوث التربوية والنفسية المنشورة بالمجلات العلمية المحكمة الصادرة عن الجامعة الأسمرية الإسلامية؛ حيث قام الباحث بإجراء مسح لجميع أعداد مجلات الجامعة المتاحة إلكترونيًا؛ لحصر البحوث التي تصنف على

أنها بحوث تربوية أو نفسية، فتبين أن عددها الإجمالي بلغ (81) بحثًا نشرت ضمن إصدارات أربع مجلات كما هو مبين تفصيلًا بالجدول الآتي:

الجدول (2) توزيع البحوث التربوية والنفسية على المجلات الصادرة عن الجامعة الأسمرية الإسلامية

اسم المجلة	جهة الإصدار بالجامعة	الإصدارات التي شملها مجتمع البحث	عدد البحوث
مجلة الجامعة الأسمرية	مركز البحوث والدراسات العلمية	من الأول إلى الثالث والثلاثين	31
مجلة العلوم الإنسانية	كلية الآداب	من العشرين إلى الثاني والثلاثين	30
مجلة كلية التربية	كلية التربية	الأول والثاني والثالث	4
مجلة المنتدى الأكاديمي	نقابة أعضاء هيئة التدريس	الأول والثاني والثالث والرابع	16
	المجمـــــــــــــوع		81

يتضح من الجدول (2) تباين أعداد المجلدات التي شملها مجتمع الدراسة وبالتالي أعداد البحوث التربوية والنفسية المنشورة بها؛ ويعزى ذلك إلى تباين عدد إصدارات المجلات، فعلى سبيل المثال صدر لمجلة الجامعة الأسمرية (33) عدداً حين صدر لمجلة كلية التربية ثلاثة أعداد لا غير، وينوّه الباحث إلى أن أغلب المجلات التي وردت بالجدول (2) غير متخصصة بنشر البحوث التربوية والنفسية دون سواها؛ بل ويصعب تصنيفها على أنها مجلات تختص بنشر البحوث في مجال العلوم الإنسانية دون التطبيقية؛ وهو ما ألزم الباحث بإجراء مسح شامل لجميع البحوث المنشورة بالمجلات الأربع، ونظرًا لشيوع تناول المتغيرات التربوية والنفسية في العديد من المجالات الأخرى كالاقتصاد والقانون والعلوم الشرعية فضلًا عن علم الاجتماع والخدمة الاجتماعية؛ فقد بذل الباحث جهودًا مضاعفة للكشف عن مجال البحث وتصنيفه؛ فعلى الرغم من أن المجلات تنشر بحوثًا متنوعة التخصصات العلمية فهي لا تقدم أية معلومات عن مجال كل بحث.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث قصديًا بما يحقق أهداف البحث، فقد تم اختيار جميع البحوث التي تتوفر فيها الشروط الآتية:

1. أن يكون البحث كميًا، بمعنى أن يستخدم التحليلات الإحصائية لتحقيق أهدافه.
2. أن يتوصل البحث إلى نتائجه باستخدام أحد الأساليب الإحصائية الآتية:

أ. البارامترية: "*t*.test" للفروق بين متوسطين، "F" لتحليل التباين، "r" لمعامل ارتباط بيرسون.

ب. اللابارامترية: اختبار "X^2" مربع كاي، اختبار "H" كروسكال واليس، اختبار "U" مان ويتني.

3. أن يتضمن البحث نتائجًا دالة إحصائيًا، حسب القرارات الواردة بالبحث قرين كل نتيجة.
4. أن يوفر البيانات اللازمة لحساب الدلالة العملية "حجم التأثير".

وبإجراء مسح لمجتمع البحث وفق الشروط الأربعة سالفة الذكر تمثلت العينة في (47) بحثًا كما هي مبينة تفصيلًا بالجدول الآتي:

الجدول (3) التوزيع التفصيلي لعينة البحث

اسم المجلة	العدد الإجمالي للبحوث	عدد البحوث التي تنطبق عليها شروط اختيار العينة	نسبة العينة إلى مجتمعها
مجلة الجامعة الأسمرية	31	17	% 55
مجلة العلوم الإنسانية	30	17	% 57
مجلة كلية التربية	4	4	% 100
مجلة المنتدى الأكاديمي	16	9	% 56
المجموع	81	47	% 58

يتضح من الجدول (3) أن نسبة البحوث التي تحققت فيها جميع الشروط اللازمة لتحقيق أغراض الدراسة الحالية قد بلغت (58%) من إجمالي عدد البحوث التربوية والنفسية المنشورة بمجلات الجامعة الأسمرية الإسلامية ما بين الأعوام (2004 – 2020)،

أدوات البحث:

لتجميع البيانات وتنظيمها أعد الباحث ست استمارات تحليل بيانات بما يُلائم طبيعة حساب الدلالة العملية لنتائج كل اختبار من الاختبارات الستة التي يشملها البحث، حيث إن نتائج كل اختبار تتطلب أسلوبًا خاصًا لحساب حجم التأثير، وبالتالي فإن البيانات المطلوبة لحساب حجم تأثير النتائج تتباين من اختبار لآخر، وقد تم عرض الاستمارات المعدّة على أحد المتخصصين في مجال علم النفس بعد أن بين له الباحث الأساليب التي سيتم اتباعها لحساب حجم التأثير، وقد أبدى موافقته التامة على أن الاستمارات المعدة تفي بغرض تجميع البيانات لتحقيق أهداف البحث، وتوضح الملاحق نماذجًا توضيحية للاستمارات التي تم استخدامها لتجميع البيانات.

النتائج

عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

1. النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي نصّه: "ما نسبة حساب الدلالة العملية إلى جانب الدلالة الإحصائية في البحوث التربوية والنفسية المنشورة بمجلات الجامعة الأسمرية الإسلامية؟"

للإجابة عن هذا السؤال أجرى الباحث مسحًا لنتائج بحوث عينة الدراسة؛ بهدف حصر عدد مرات حساب الدلالة العملية؛ فكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

الجدول 4 نسبة حساب الدلالة العملية إلى جانب الدلالة الإحصائية لنتائج البحوث الكمية

الاختبار	رمز الاختبار	عدد البحوث التي استخدمت الاختبار	عدد النتائج الدالة إحصائيًا	عدد مرات حساب الدلالة العملية	النسبة المئوية لحساب الدلالة العملية
اختبار "ت"	"*t*-test"	19	59	0	% 0
تحليل التباين	F	5	9	0	% 0
معامل الارتباط	r	17	181	0	% 0
مربع كاي	X^2	4	37	0	% 0
كروسكال واليس	H	2	2	0	% 0
مان ويتني	U	4	16	0	% 0
المجمـــوع		51	304	0	% 0

يبين الجدول (4) أن الدلالة العملية لم تحسب لأية نتيجة من بين جميع النتائج الدالة إحصائيًا التي بلغ عددها (304) نتيجة، أي أن نسبة حساب الدلالة العملية "حجم التأثير" لنتائج البحوث التي شملتها عينة الدراسة قد بلغت (0 %)، ورغم أن نتائج معظم الدراسات السابقة ذات الصلة مثل: (البارقي، 2012؛ بحاش 2020؛ رشيد، 2016؛ Farmus, et. al., 2020; Fritz et al, 2012; García, 2017; Sun et al, 2010) قد أسفرت عن انخفاض نسبة حساب الدلالة العملية إلى جانب حساب الدلالة الإحصائية لنتائجها؛ وقد أظهرت دراسة فارموس وآخرون (Farmus, et. al., 2020) تحسنًا كبيرًا في نسبة حساب حجم التأثير خلال السنوات العشر الأخيرة وصل إلى (97 %) في البحوث المنشورة بالمجلات الأجنبية؛ أما في البيئة العربية فلم تتجاوز نسبة الإبلاغ عن قيم حجم التأثير (11 %).

وانفردت نتائج الدراسة الحالية بشدة انخفاض نسبة الإبلاغ عن قيم حجم التأثير إلى (0 %) مما يبين عدم ذكر جميع البحوث المنشورة بالمجلات الصادرة عن الجامعة الأسمرية الإسلامية لحساب الدلالة العملية إلى جانب الدلالة الإحصائية لنتائجها؛ وهو ما يفيد بأن جميع النتائج التي أسفرت عنها هذه البحوث تم تفسيرها استنادًا إلى دلالتها الإحصائية فقط، رغم الأهمية القصوى للدلالة العملية في تفسير النتائج والإسهام في بحوث ما وراء التحليل التي أضحت الأسلوب العلمي الأبرز في بناء المعرفة التراكمية لخصائص المتغيرات التي تهتم بدراستها البحوث التربوية والنفسية.

ويعزى ذلك إلى انخفاض إلمام الباحثين بأهمية الدلالة العملية، فضلًا عن كيفية حسابها وتفسيرها؛ فقد أظهرت دراسة فريتز وآخرون (Fritz et al, 2012) أن إلمام الباحثين بأساليب حساب حجم التأثير منخفض مقارنة بحساب الدلالة الإحصائية، ولا غرو في ذلك فأغلب الكتب والمراجع الإحصائية تتناول الأساليب المتعلقة بحساب الدلالة الإحصائية دون أدنى إشارة إلى أساليب حساب الدلالة العملية وأهميتها في تفسير النتائج. كما أن معظم المقررات الإحصائية التي يدرسها طلاب البرامج التربوية والنفسية سواء بالمرحة الجامعية أو العليا لا تتضمن موضوعات تتعلق بالدلالة العملية وأساليب حسابها.

ومما يعزز هذا التفسير أن البحوث المنشورة بالمجلات العلمية المحكمة التي شملتها الدراسة الحالية تم عرضها –قبل نشرها– على محكمين متخصصين، وغالبًا ما تقدم هذه البحوث لأغراض الترقية فيعاد تقييمها من قبل أساتذة أعلى درجة علمية من معدي هذه البحوث، ورغم كل ذلك لم تختلف البحوث المنشورة بالأعداد الصادرة عام (2004م) عن البحوث المنشورة بالأعداد الصادرة عام (2020م) من حيث نسبة الإبلاغ عن قيم حجم التأثير؛ مما قد يفيد بأن ملحوظات المحكمين والمقيمين لم تؤكد على ضرورة تضمين قيم حجم التأثير لنتائج البحوث؛ رغم أن "حجم التأثير هو النتيجة الرئيسة للدراسات الكمية ... لذلك يجب الإبلاغ عنه في ملخص الدراسة فضلًا عن القسم الخاص بعرض ومناقشة نتائجها" (Sullivan & Feinn, 2012, p. 279). ومن جانب آخر فإن شروط النشر بالمجلات العلمية المحكمة التي تصدر عن مؤسسات الجامعة تغفل شرط الإبلاغ عن قيم حجم تأثير النتائج؛ رغم أن "معظم المجلات العلمية في مجال علم النفس تشترط حساب حجم التأثير إلى جانب الدلالة الإحصائية" (Funder, et al, 2019, p. 5).

2. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي نصّه: "ما الدلالة العملية لنتائج البحوث التربوية والنفسية التي استخدمت الأساليب الإحصائية البارامترية؟"

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بإيجاد الدلالة العملية لنتائج البحوث التربوية والنفسية التي استخدمت الأساليب الإحصائية البارامترية من خلال حساب قيم حجم التأثير لجميع النتائج؛ لأن النتائج المتعلقة بالسؤال الأول أظهرت عدم إبلاغ الباحثين عن قيم حجم التأثير لأية نتيجة، وقد استخدم الباحث الأساليب التي تم عرضها بالجدول (1) لحساب حجم تأثير نتائج الاختبارات الإحصائية البارامترية التي تم توظيفها في استخلاص نتائج البحوث، ويبين الجدول رقم (5) تصنيفًا لقيم حجم تأثير نتائج البحوث "عينة الدراسة" ضمن ثلاثة مستويات (صغير ، متوسط ، كبير):

الجدول (5) الدلالة العملية (حجم التأثير) لنتائج البحوث "عينة الدراسة"" التي استخدمت الأساليب الإحصائية البارامترية

	الاختبار	عدد النتائج الدالة إحصائيًا	مستويات حجم التأثير					
			صغير		متوسط		كبير	
			العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
t-test	اختبار "ت"	59	26	% 44	15	% 25	18	% 30
F	تحليل التباين	9	4	% 44	4	% 44	1	% 11
r	معامل ارتباط بيرسون	181	159	% 89	12	% 6.6	10	% 5.5
	المجمــوع	249	189	% 76	31	% 12	29	% 12

يتضح من الجدول (5) أن ما نسبته (76 %) من نتائج البحوث التربوية والنفسية التي استخدمت الأساليب الإحصائية البارامترية حجم تأثيرها صغير، بمعنى أن أكثر من ثلاثة أرباع النتائج إما أن تكون لا أهمية لها، أو أن أهميتها محدودة غير مفيدة عمليًا، وبذلك لا ينبغي تعميمها أو الاستناد عليها في اتخاذ قرارات مهمة من الناحية العملية، وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه النتائج صنفها الباحثون بأنها جوهرية ولها أهمية كبيرة لأنها دالة إحصائيًا، بل وفسروها بناءً على ذلك وقدموا توصياتهم في ضوئها؛ وهو ما قد يُعد تضليلًا يستوجب إعادة النظر في أي قرارات تربوية أو نفسية تم اتخاذها في إطار ما أسفرت عنه هذه النتائج.

كما يتبين أن ما نسبته (12 %) من النتائج تقع ضمن إطار حجم التأثير المتوسط، بمعنى أنه يمكن أن يكون لها بعض الاستخدام التوضيحي والعملي على المدى القصير؛ وبالتالي فإن هذه النتائج لها أهمية يُسترشد بها على صعيد البحث العلمي ويمكن أن تعمم لكن إسهامها في بناء تراكم معرفي يُستند عليه في اتخاذ قرارات عملية يبقى محدودًا؛ لأن تعميم هذه النتائج يكون خلال ذات الفترة الزمنية وليس طويل الأمد، وإثر ذلك فإن هذه النتائج تعد مقبولة عمليًا.

أما النتائج ذات حجم التأثير الكبير فتمثل ما نسبته (12 %) أيضًا، وبذلك فإن هذه النتائج تعتبر مهمة على كل من المدى القصير والمدى الطويل، وبالتالي قد تسهم بفاعلية في تكوين البناء النظري للمتغيرات التي تناولتها البحوث، كما يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ قرارات نفسية وتربوية مهمة في إطار مراعاة نتائج الدراسات السابقة ذات الصلة. ونظرًا لأن الأهمية العملية للنتائج تكون مقبولة في حالتي

حجم التأثير المتوسط والكبير؛ فإن النتائج الدالة إحصائيًا بالبحوث التي استخدمت الأساليب الإحصائية البارامترية، التي يمكن تصنيفها بأنها مفيدة من الناحية العملية لم تتجاوز (24 %) وهي نسبة قليلة تشير إلى أن ما يمثل الربع (فقط) من القرارات التي تم اتخاذها بناء على نتائج هذه البحوث كان صائبًا.

وفيما يتعلق باختبار "*t*-test" فقد بلغت نسبة النتائج ذات حجم التأثير الصغير (44%) وهي نتيجة تتفق مع نتائج دراسات البارقي (2012) وأبو جراد (2013) وبحاش (2020) وتختلف مع نتائج دراسة رشيد (2016) التي لم تتجاوز النتائج ذات حجم التأثير الصغير ما نسبته (9 %)، وكذلك الحال فيما يتعلق باختبار "F" فقد بلغت نسبة النتائج ذات حجم التأثير الصغير (44 %) وتتفق هذه النتيجة مع دراستي البارقي (2012) وبحاش (2020) وتختلف مع دراسة أبو جراد (2013) التي بلغت نتائجها ذات حجم التأثير الصغير ما نسبته (82 %). وقد يعزى انخفاض حجم التأثير لنتائج اختباري (*t*-test ، F) إلى إهمال الباحثين للتأكد من توفر شروط الاختبارات البارامترية قبل استخدامها؛ حيث لاحظ الباحث أن معظم البحوث عينة البحث الحالي لا تعرض أية معلومات في إطار التأكد من توفر شروط استخدام اختباري (*t*-test ، F).

وفيما يتعلق بنتائج معامل ارتباط بيرسون فأن ما نسبته (89 %) من النتائج التي أظهرت وجود علاقة دالة إحصائيًا تقع ضمن إطار حجم التأثير الصغير، بمعنى أن قيم معامل ارتباط بيرسون بهذه النتائج أقل من (0.20) إلا أنها دالة إحصائيًا؛ وقد يعود سبب دلالتها إحصائيًا إلى أن حجم العينات المشاركة كان كبيرًا، نظرًا لسهولة توظيف عينات كبيرة في بحوث العلاقة، حيث إن زيادة حجم العينة تؤدي إلى زيادة احتمال رفض الفرض الصفري، فمثلًا: إذا كان حجم العينة (100) مشاركًا فإن قيمة معامل الارتباط التي تحقق رفض الفرضية الصفرية هي (0.195) فقط، وهو ما يعزز أهمية حجم التأثير إلى جانب الدلالة الإحصائية.

3. النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث الذي نصّه: "ما الدلالة العملية لنتائج البحوث التربوية والنفسية التي استخدمت الأساليب الإحصائية اللابارامترية؟"

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بإيجاد الدلالة العملية لنتائج البحوث التربوية والنفسية المنشورة بمجلات الجامعة الأسمرية الإسلامية التي استخدمت الأساليب الإحصائية اللابارامترية، وذلك بحساب قيم حجم التأثير باستخدام الأساليب التي تم عرضها بالجدول (1) لحساب حجم تأثير نتائج الاختبارات الإحصائية اللابارامترية التي تم توظيفها في استخلاص نتائج البحوث، ويبين الجدول رقم (6) تصنيفًا لقيم حجم تأثير نتائج البحوث "عينة الدراسة" ضمن ثلاثة مستويات (صغير ، متوسط ، كبير):

الجدول (6) الدلالة العملية (حجم التأثير) لنتائج البحوث التي استخدمت الأساليب الإحصائية اللابارامترية

	الاختبار	عدد النتائج الدالة إحصائيًا	مستويات حجم التأثير					
			صغير		متوسط		كبير	
			العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
U	مان ويتني	16	10	% 62	4	% 25	2	% 13
H	كروسكال واليس	2	0	% 0	0	% 0	2	% 100
X^2	مربع كاي	37	2	% 5.4	17	% 46	18	% 48
	المجمــوع	55	12	22%	21	38%	22	40%

يتضح من الجدول (5) أن ما نسبته (22 %) من نتائج البحوث التي تم التوصل إليها باستخدام اختبارات إحصائية لابارامترية حجم تأثيرها صغير، مما يفيد بأن أقل من ربع النتائج– الدالة إحصائيًا– بهذه البحوث لها حجم تأثير صغير على مستوى الحالات الفردية وقد تكون لها أهمية لفترة زمنية محدودة، وفي المقابل فإن (78 %) من النتائج لها حجم تأثير مقبول عمليًا، منها (38 %) في إطار المستوى المتوسط، و(40 %) في إطار المستوى الكبير الذي يشير إلى إمكانية الاعتماد على هذه النتائج في اتخاذ قرارات نفسية وتربوية مهمة في إطار مراعاة نتائج الدراسات السابقة ذات الصلة.

وفيما يتعلق باختبار مربع كاي فإن نتائج البحث الحالي تتفق مع نتائج دراستي البارقي (2012) بحاش (2020)، ولم يتسن للباحث الاطلاع على أية دراسات تناولت حجم التأثير لنتائج اختباري كروسكال واليس ومان ويتني، حيث أظهرت نتائج دراسة Tomczak & Tomczak (2014) أن حساب قيم حجم التأثير لنتائج الاختبارات اللابارامترية يعد نادرًا جدًا مقارنة بنتائج الاختبارات البارامترية.

أما بخصوص الاختلاف في قيم حجم التأثير للاختبارات الثلاثة التي يعرضها الجدول (6) فإن ذلك قد يُعزى إلى انخفاض عدد مرات استخدام بعضها كاختبار كروسكال واليس الذي بلغت النتائج الدالة إحصائيًا اثنتان فقط في البحثين اللذين استخدما هذا الاختبار، كما بلغ عدد النتائج الدالة إحصائيًا من بين النتائج التي استخدمت اختبار مان ويتني أربع نتائج فقط ضمن أربعة بحوث وظفت هذا الاختبار.

وتفسر هذه النتيجة بأن الاختبارات اللابارامترية متحررة من الشروط التي ينبغي التقيد بها في حال استخدام الاختبارات البارامترية، وبالتالي فإن نتائجها أقل تأثرًا بحجم العينة وأخطاء اختيارها، ومع أهمية حساب حجم التأثير لنتائج الاختبارات اللابارامترية الدالة إحصائيًا، إلا أنه ينبغي توخي الحذر في تفسيره؛ لأن نتائج الاختبارات اللابارامترية تفتقر للدقة التي تمكن من تعميمها بسهولة، كما أنها تعتمد على رتب البيانات وليس قيمها العددية؛ لذلك فرغم أن حجم التأثير الذي يقع ضمن إطاري (متوسط،

كبير) يعد مقبولًا عمليًا ويبين أهمية النتائج للاسترشاد بها على صعيد البحث العلمي، لكن إسهامها في بناء تراكم معرفي يُستند عليه في اتخاذ قرارات عملية يبقى محدودًا.

الاستنتاج

من خلال ما تم عرضه من نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها في إطار حدوده؛ يمكن استخلاص ما يلي:

1. جميع البحوث التربوية والنفسية المنشورة بمجلات الجامعة الأسمرية الإسلامية "عينة البحث الحالي" لم تعرض أية بيانات بخصوص قيم حجم التأثير لنتائجها الدالة إحصائيًا.
2. اعتماد الباحثين في المجالين التربوي والنفسي على نتائج الدلالة الإحصائية في تفسير نتائج أبحاثهم، رغم أنها تقتصر على الإبلاغ عن مدى وجود فروق أو علاقة من عدمه، ولا تعرض أية معلومة بخصوص حجم هذه الفروق أو قوة العلاقات.
3. ما نسبته (44%) من النتائج الدالة إحصائيًا بالبحوث –عينة الدراسة– التي تم التوصل إليها باستخدام اختباري (*t*-test , F) ذات حجم التأثير "صغير" وبالتالي فهي إما أن تكون لا أهمية لها، أو أن أهميتها محدودة غير مفيدة عمليًا، وبذلك لا ينبغي تعميمها أو الاستناد عليها في اتخاذ قرارات مهمة عمليًا. وكذلك الحال لما نسبته (89%) و(62%) من النتائج الدالة إحصائيًا التي تم التوصل إليها باستخدام معامل ارتباط بيرسون واختبار مان ويتني على التوالي.
4. معظم النتائج الدالة إحصائيًا التي أسفرت عنها البحوث –عينة الدراسة– والتي تم التوصل إليها باستخدام اختباري كروسكال واليس (H) ومربع كاي (X^2) حجم تأثيرها في إطار المستوى "متوسط" و"كبير"؛ وهو ما يعد مقبولًا عمليًا ويبين أهمية هذه النتائج على صعيد البحث العلمي.

التوصيات

وفقًا لما توصل إليه البحث من نتائج يوصي الباحث بما يلي:

1. عدم الاكتفاء بالدلالة الإحصائية في تفسير نتائج البحوث الكمية في المجالين التربوي والنفسي.
2. تدريب الباحثين التربويين والنفسيين على أساليب حساب الدلالة العملية (حجم التأثير) وإبراز أهميتها في تفسير نتائج البحوث الكمية.
3. إدراج شرط الإبلاغ عن قيم حجم التأثير ضمن شروط نشر البحوث التربوية والنفسية في المجلات العلمية المحكمة.
4. تنبيه الباحثين إلى ضرورة مراعاة أهمية الموضوع من الناحية العملية، ونتائج الدراسات السابقة ذات الصلة أثناء تفسير قيم حجم التأثير.
5. تضمين موضوع الدلالة العملية لمقررات الإحصاء بالمرحلتين الجامعية والعليا.

6. تنبيه الباحثين في المجالين التربوي والنفسي إلى ضرورة إدراج بيانات الإحصاء الوصفي التفصيلية للعينة والتكرارات والنسب المئوية قبل عرض بيانات الإحصاء الاستدلالي؛ لأن ذلك يساعد في سهولة فهم الدراسة والاستفادة منها في بحوث ما وراء التحليل.

المراجع

أبو جراد، حمدي يونس. (2013). قوة الاختبارات الإحصائية وحجم الأثر في البحوث التربوية المنشورة في مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 14*(2).

البارقي، طلال هيازع. (2012). *واقع الدلالة الإحصائية والدلالة العملية للبحوث المنشورة بمجلة الجامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية في المدة (1425–1430هـ)* [رسالة ماجستير]. جامعة أم القرى.

الصافي، سمير خالد. (2018). *الإحصاء ومنهجية البحث "الجزء الثاني"*. الجامعة الإسلامية – فلسطين.

الكناني، ممدوح عبد المنعم. (2012). *الإحصاء النفسي والتربوي*. دار المسيرة.

بحاش، عبد الحق. (2020أ). أهمية أساليب الدلالة العملية في ترشيد نتائج وخلاصات البحوث النفسية والتربوية. *المجلة العربية لعلم النفس، 4*(1).

بحاش، عبد الحق. (2020ب). *أهمية الدلالة العملية كأسلوب مكمل للدلالة الإحصائية في ترشيد النتائج والقرارات المتعلقة بالبحوث التربوية من خلال عينة من بحوث الماجستير والدكتوراه في الجامعة الجزائرية* [أطروحة دكتوراه]. جامعة محمد أبوضياف بالجزائر.

حسن، عزت عبد الحميد. (2016). *الإحصاء النفسي والتربوي "تطبيقات باستخدام برنامج spss"*. دار الفكر العربي.

رشيد، زياد. (2016). *الدلالة الإحصائية وحجم التأثير وقوة الاختبار الإحصائي "ت" المستخدم في بعض بحوث الماجستير والدكتوراه "دراسة تحليلية تقويمية"*. جامعة وهران.

صباح، عايش. (2019). الدلالة الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية: قضايا منهجية. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية، 43*(2).

American Psychological Association. (2019). Publication manual of the American Psychological Association: The official guide to APA style (7th ed). American Psychological Association.

Farmus, L., Beribisky, N., Gutierrez, N. M., Alter, U., Panzarella, E., & Cribbie, R. A. (2020). Effect Size Reporting and Interpretation in Social Personality Research. Quanititative Methods Program, Department of Psychology, York University.

Ferguson, C. J. (2009). An Effect Size Primer: A Guide for Clinicians and Researchers. Professional Psychology: Research and Practice, 40(5), 532–538. DOI: 10.1037/a0015808

Fritz, C.O., Morris, P. E., & Richler, J.J. (2012). Effect Size Estimates: Current Use, Calculations, and Interpretation. *Journal of Experimental Psychology: General*, *141*(1), 2-18.

Funder, D. C., & Ozer, D. J. (2019). Evaluating effect size in psychological research: Sense and nonsense. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science, 2*, 156–168. doi: 10.1177/2515245919847202

García, F. V. (2017). Effect-Size Reporting in Mexican Psychology Journals: What it Says about the Quality of Research within the Field. *Ciencias Humanas y de la Conducta, 24*(3), 225-243.

Gelman, A.; Stern, H. (2006). The Difference Between "Significant" and "Not Significant" is not Itself Statistically Significant. The American Statistician, 60(4), 328-331.

Kelley, K., & Preacher, K. J. (2012). On effect size. *Psychological Methods, 17*(2), 137-152. doi: 10.1037/a0028086

Lovakov, A. Agadullina, E. R. (2020). Empirically Derived Guidelines for Effect Size Interpretation in Social Psychology. HSE University Basic Research Program and funded by the Russian Academic Excellence Project 5-100.

Morey, R. D., Hoekstra, R., Rouder, J. N., Lee, M. D., & Wagenmakers, E.-J. (2016). The fallacy of placing confidence in confidence intervals. *Psychonomic Bulletin & Review, 23*(1), 103–123. https://doi.org/10.3758/s13423-015-0947-8

Okumura, Y.; Sakamoto, S. (2011). Statistical power and effect sizes of depression research in Japan. Psychiatry and Clinical Neurosciences, 65, 356–364.

Pek, J. & Flora, D. B. (2016). Reporting effect sizes in original psychological research: A discussion and tutorial. Psychological Methods. doi: 10.1037/met0000126

Schneider, J. W. (2012). Caveats for using statistical significance tests in research assessments. Danish Centre for Studies in Research and Research Policy.

Shachar, M. S. (2021). Indices of Effect Size and Standardized Parameters. https://easystats.github.io/effectsize

Silan, M. A. (2019). A Primer on Practical Significance. University of the Philippines Diliman.

Sullivan, G. M. & Feinn, R. (2012). Using Effect Size—or Why the P Value Is Not Enough. Journal of Graduate Medical Education, 279-282. DOI: http://dx.doi.org/10.4300/JGME-D-12-00156.1

Sun, S.; Pan, W. & Wang, L. L. (2010). A Comprehensive Review of Effect Size Reporting and Interpreting Practices in Academic Journals in Education and Psychology. Journal of Educational Psychology. Advance online publication. doi: 10.1037/a0019507

Télleza, A.; Garcíab, C. H.; Verdugo, V. C. (2015). Effect size, confidence intervals and statistical power in psychological research. *Psychology in Russia: State of the Art, 8*(3), 24-46.

Tomczak, M. & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *Trends In Sport Sciences, 1*(21), 19-25.

Vandenbos, G. R. (2015). APA dictionary of psychology, ED 2. American Psychological Association.

Wilkinson, L. (1999). Statistical Methods in Psychology Journals: Guidelines and Explanations. *APA Board of Scientific Affairs, American Psychological Association, 54*(8), 594-604.

الملاحق

1. أنموذج لاستمارة جمع البيانات الخاصة باختبار "*t*-test"

رقم البحث	عدد مرات الاستخدام	قيمة "*t*-test"	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم العينة الواحدة	درجة الحرية في العينتين	قيمة مربع إيتا (η^2)	مستوى حجم التأثير

2. أنموذج لاستمارة جمع البيانات الخاصة بتحليل التباين " F "

رقم البحث	عدد مرات الاستخدام	حجم العينة	قيمة "F"	مستوى الدلالة الإحصائية	مجموع المربعات بين المجموعات	المجموع الكلي للمربعات	قيمة مربع إيتا (η^2)	مستوى حجم التأثير

3. أنموذج لاستمارة جمع البيانات الخاصة بمعامل ارتباط بيرسون "r"

رقم البحث	عدد مرات الاستخدام	قيمة معامل الارتباط "r"	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة مربع معامل الارتباط "r^2"	مستوى حجم التأثير

4. أنموذج يبين محتوى استمارة جمع البيانات الخاصة باختبار مان ويتني "U"

رقم البحث	عدد مرات الاستخدام	متوسط رتب المجموعة الأولى "MR_1"	متوسط رتب المجموعة الثانية "MR_2"	عدد المجموعة الأولى(n_1)	عدد المجموعة الثانية (n_1)	قيمة الاختبار "U"	الدلالة الإحصائية	قيمة (r_{rb})	مستوى حجم التأثير

5. أنموذج يبين محتوى استمارة جمع البيانات الخاصة باختبار كروسكال – واليس "H"

رقم البحث	عدد مرات الاستخدام	عدد المجموعات "K"	عدد العينة الكلية "n"	قيمة الاختبار "H"	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة مربع إيتا ($^2\eta_H$)	مستوى حجم التأثير

6. أنموذج يبين محتوى استمارة جمع البيانات الخاصة باختبار "X^2"

رقم البحث	عدد مرات الاستخدام	حجم العينة	درجة الحرية	قيمة "X^2"	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة فاي (Ø)	مستوى حجم التأثير

The practical significance of educational and psychological researches' results that are published at the journals of Alasmarya Islamic University

Fathi Omar Daw Bilied

Department of Special Education, Human Science College, Alasmarya Islamic University

Dawfathi80@yahoo.com

ABSTRACT

The current study aimed to clarify the practical significance of the results of educational and psychological researches that published at Alasmarya Islamic University's journals. The used method by the researcher was a descriptive analytical methods to analyze the result of quantitative researches which used the statistical methods. The used statistical methods are *t*.test, F, r, χ^2 , H and U which were included within the sample of the study. The sample was 47 educational and psychological researches published by Alasmarya Islamic University's journals starting with the year of 2004 until 2020. These researches were chosen depending on special criteria to achieve the aims of the current research. The data were collected by using six different questionnaires prepared by the researcher in order to calculate the practical significance, effect size, for the results of each test separately. The most prominent results showed that the percentage of calculating the practical significance was (0%). It means that all educational and psychological researches published at the Alasmarya Islamic University journals, the sample of the present study, haven't indicated any data of the effect size of its statistical results. The researchers of these studies relied on the results of statistical significance in order to interpret the results of their studies. The results also showed that (44%) of the statistical significance results, the sample, which used F and *t*-test have a small effect size. It indicates that their importance is limited and useless at the practical side. Thus, it shouldn't be circulated or referred at the practical decisions. The same case with (89%) and (62%) of the statistical significant results which used r and U respectively. For the

statistical significance results of H and χ^2, most of the them have a medium or large effect size which considered to be practically acceptable and also showed the importance of its result at the scientific research.

key words: practical significance, educational researches, psychological researches, journals