Doi: 10.34120/joe.v39i155.391

مستوى استخدام طرق الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة (Common Method Bias) في البحوث المنشورة بالمجلات التربوية والنفسية في الوطن العربي

د. عادل سمير حمدان[1]
كلية التربية – جامعة أسيوط
جمهورية مصر العربية

أ. د. راشد سيف المحرزي[2]
كلية التربية – جامعة السلطان قابوس
سلطنة عمان

الملخص

الأهداف: تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عما إذا كان تحيز الطريقة المشتركة معترفاً به، ويتم مراعاته وضبطه من قبل الباحثين في مجال العلوم التربوية والنفسية في المجلات العربية. **المنهجية:** استخدمت الدراسة المنهج الوصفي القائم على تحليل المحتوى للأبحاث المنشورة في المجلات التربوية والنفسية العربية للكشف عن مراعاة الباحثين لتحيز الطريقة المشتركة في البيانات وطرق الكشف عنها، وتم إجراء تحليل محتوى على 890 بحثاً نشرت في السنوات الخمس الأخيرة (2018–2022) في خمس مجلات عربية مختصة بالبحوث التربوية والنفسية. **النتائج:** بينت النتائج أن كل الأبحاث المنشورة تقريباً (دراسة واحدة فقط) لم تراع تحيز الطريقة المشتركة. **الخلاصة:** توصي الدراسة الباحثين ومحرري المجلات التربوية والنفسية بالانتباه إلى تأثير تحيز الطريقة المشتركة على دقة نتائج الدراسات وضرورة الكشف عنها والتعامل معها.

الكلمات المفتاحية: تباين الطريقة المشتركة، تحيز الطريقة المشتركة، البحوث التربوية والنفسية.

1 أستاذ مساعد، قياس نفسي بقسم علم النفس التربوي، جامعة أسيوط. **الإيميل:** adel.hemdan@edu.aun.edu.eg

2 أستاذ، بقسم علم النفس، جامعة السلطان قابوس. **الإيميل:** mehrzi@squ.edu.om

- **سُلم البحث في 2023/7/10، أجيز للنشر في 2023/10/4.**

المقدمة

تتعرض المقاييس المستخدمة في أبحاث العلوم النفسية والتربوية لعدد من أخطاء القياس (Podsakoff et al., 2003). ويمكن تقسيم استجابة المفحوص على مقياس ما إلى مكونين، أحدهما يمثل التأثير الناتج من البنية الأساسية للسمة المقاسة، ويمثل الآخر التأثير الناتج من أدوات القياس المختلفة (Le, Schmidt & Putka, 2009). وتقدم أخطاء القياس مؤشراً على تحيزات في تقدير العلاقات بين المتغيرات باستخدام الدرجات المرصودة من المقاييس (Doty & Glick, 1998; Le et al. 2009).

وعـادة ما تكون النتائج التي يتم الحصول عليها من استخدام الباحثين لأدوات التقرير الذاتي عرضة للتأثر بعامل الرغبة الاجتماعية، حيث توصف الرغبة الاجتماعية بأنها ميل المستجيب إلى إكمال الاستبانة (أو المقياس) بطريقة تمكنه من تقديمه لنفسه في صورة إيجابية وأن يتماشى مع القواعد والمعايير التي تحددها ثقافته (Donaldson & Grant-Vallone, 2002). وعادة ما يعمل هذا النوع من التحيز على إخفاء الارتباطات الحقيقية بين المتغيرات (Podsakoff et al., 2003).

ويستخدم عدد كبير من الباحثين في العلوم النفسية والتربوية البيانات التي يتم جمعها باستخدام أداة القياس (عبدالسميع، 2020). وعند قيام الباحثين باستخدام مقاييس التقرير الذاتي لجمع البيانات، قد يكون لنوع من التحيز مصدر قلق للباحثين ويعرف بتحيز الطريقة المشتركة. ويزداد هذا القلق عندما تكون جميع المتغيرات (المستقلة والتابعة) مقاسة باستخدام أدوات التقرير الذاتي وتم تطبيقها على عينة المستجيبين نفسها وفي الوقت نفسه (Podsakoff & Organ, 1986).

ويجب التمييز بين تباين الطريقة المشتركة (Common Method Variance (CMV، وتحيز الطريقة المشتركة (Common Method Bias (CMB، فعلى الرغم من أن هناك الكثير من الكتابات تناولت هذين المصطلحين بشكل تبادلي إلا أن أحدهما يختلف عن الآخر؛ حيث يشير تباين الطريقة المشتركة إلى كمية التباين المشتركة بين المتغيرات والتي لا ترجع إلى طبيعة الارتباطات الحقيقية بين المتغيرات بل راجعة إلى أخطاء القياس. أما مصطلح تحيز الطريقة المشتركة فيشير إلى الحالة التي يؤثر فيها تباين الطريقة المشتركة في نتائج الدراسة بشكل ملحوظ، على سبيل المثال التوصل إلى وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرات في حين أنها غير موجودة في الأساس، لذا فإن

تحيز الطريقة المشتركة يحدث في حالة ما إذا كان تباين الطريقة المشتركة كبيراً مما يؤثر بدرجة كبيرة في دقة نتائج الدراسة (Fuller et al., 2016).

ويعد تحيز الطريقة المشتركة أحد أكثر مصادر أخطاء القياس شيوعاً، ويعبر عن التباين الذي يُنسب إلى طريقة القياس بدلاً من التباين الحقيقي للسمات المقاسة (Podsakoff et al., 2003)، حيث يؤدي تحيز الطريقة المشتركة إلى وجود اتساق داخلي خاطئ، أي ارتباط غير حقيقي بين المتغيرات. على سبيل المثال، يمكن أن يحدث هذا إذا طلب الباحث من المشاركين تقييم القدرات التنظيمية للشركة والأداء الدولي للشركة في الاستبانة نفسها. وفي مثل هذه الحالات، يمكن لبيانات التقرير الذاتي أن تؤدي إلى ارتباطات خاطئة إذا كان لدى المستجيبين ميل لتقديم إجابات متسقة لأسئلة الاستبانة المقدمة إليهم. وبالتالي، يمكن أن يؤدي تحيز الطريقة المشتركة إلى حدوث أخطاء منهجية في القياس والتي تؤدي إما إلى رفع أو خفض العلاقات القائمة بين المتغيرات المقاسة، مما يؤدي إلى حدوث أخطاء من النوع الأول (حيث قد يؤثر تباين الطريقة المشتركة في زيادة العلاقة بين المتغيرين، وبالتالي سيؤدي إلى احتمال رفض الفرض الصفري مع أنه صحيح) وأخطاء من النوع الثاني (حيث قد يؤثر تباين الطريقة المشتركة في خفض العلاقة بين المتغيرين وبالتالي سيؤدي إلى احتمال قبول الفرض الصفري مع أنه خطأ).

وأوضح (Podsakoff et al., 2003) أنه يمكن التعبير عن قيمة الارتباط الملاحظ بين اثنين من المتغيرات كما يلي:

الارتباط الملاحظ = الارتباط الحقيقي + الارتباط الزائف (الراجع إلى تحيز الطريقة المشتركة) + الخطأ

ومصطلح الخطأ في المعادلة أعلاه يشير إلى جميع أخطاء القياس بخلاف تحيز الطريقة المشتركة. وعادة ما يؤدي تحيز الطريقة المشتركة إلى تضخيم الارتباطات الملاحظة (Richardson, Simmering & Sturman, 2009)، أما أخطاء القياس فعادة ما تؤدي إلى خفض الارتباطات الملاحظة بين المتغيرات (Hunter & Schmidt, 2004).

كما أن تحيز الطريقة المشتركة يمكن أن يؤدي إلى تقديرات متحيزة لصدق أدوات البحث وثباتها، حيث إن وجود تباين مشترك ناتج من طريقة القياس في بيانات فقرات المقاييس المستخدمة في البحث سيتم خلطه مع التباين المنتظم للسمات

المقاسة، مما يؤدي إلى التوصل إلى أحكام غير صحيحة فيما يتعلق بصدق أدوات البحث وثباتها (Podsakoff et al., 2012; Williams et al., 2010).

ويعتمد الباحثون في البحوث التربوية والنفسية غالباً على استخدام أداة المسح عند اختبار العلاقة الارتباطية بين المتغيرات (أبو غزال وآخرون، 2013؛ Cooper et al., 2020). وفي البحوث التربوية والنفسية نادراً ما يتم قياس المتغيرات المعنية مباشرة، فيقيس الباحثون المتغيرات باستخدام عينة من السلوك (الفقرات) التي تعكس البناء. وبالتالي، فإن المقاييس ليست مثالية أبداً، مما يؤدي إلى حدوث خطأ في القياس، ويُعرّف خطأ القياس بأنه: "الدرجة التي لا تمثل فيها القيم الملاحظة القيم الحقيقية" (Hair et al., 2010, 7). وهناك نوعان من أخطاء القياس: عشوائي ومنهجي (منتظم). حيث يحدث الخطأ العشوائي عن طريق الصدفة، ويمكن معالجته من خلال استخدام أدوات قياس متعددة للمتغير نفسه (Hair et al., 2010). من ناحية أخرى، فإن الخطأ المنهجي لا يحدث عن طريق الصدفة. والخطأ المنهجي يؤدي إلى زيادة أو خفض العلاقة بين المتغيرات بشكل منتظم، ويهدد صدق القياس (Craighead et al., 2011). ويُعرّف التباين المشترك في الطريقة على أنه: "تباين الخطأ المنهجي المشترك بين المتغيرات، والذي يمكن التعبير عنه كدالة لاستخدام نفس الطريقة في جمع البيانات" (Richardson et al., 2009).

تناول العديد من الدراسات التأثير الضار لتحيز الطريقة المشتركة، حيث إن تحيز الطريقة المشتركة يؤثر سلباً في تقديرات صدق وثبات المقاييس المستخدمة في جمع البيانات. فإذا لم يتم التحكم فيه، يتم تضمين تباين الطريقة المشتركة في تباين السمات للمتغير، والذي -بدوره- يضلل الاستنتاجات حول مدى كفاية ثبات المقياس وصدقه وحتى تقدير الارتباطات المصححة في التحليلات الإحصائية لبيانات البحوث. ويتمثل التأثير الضار الثاني البارز لتباين الطريقة المشتركة في أنه يمكن أن يؤدي إلى تحيز في تقديرات قيم المعلمات للعلاقات بين المتغيرات في بحوثهم (MacKenzie & Podsakoff, 2012). وبالتالي، تؤدي قيم المعلمات المقدرة إلى استنتاجات خاطئة فيما يتعلق بنسبة التباين التي يفسرها المتغير المستقل في المتغير التابع (Podsakoff, MacKenzie & Podsakoff, 2012). وعلى سبيل المثال فقد وجد (Kock, 2015) أن قيمة معامل الارتباط بين اثنين من المتغيرات كانت مساوية 0.625 وأصبحت 0.447 بعد حذف تأثير تحيز الطريقة المشتركة.

أجرى (Doty & Glick, 1998) دراسة بعدية للكشف عن وجود تحيز الطريقة المشتركة في البحوث المنشورة في ست مجلات للعلوم الاجتماعية، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن 46% فقط من التباين في المقاييس يُعزى إلى السمات المقاسة، وأن 32% من التباين الملحوظ في المقاييس يُعزى إلى تباين الطريقة المشتركة، وأن تباين الطريقة المشتركة يؤدي إلى تحيز قدره 26% في العلاقات بين المتغيرات. وأشارت الدراسة إلى أن هذا المستوى من التحيز مدعاة للقلق، ولكنه لا يبطل العديد من نتائج الأبحاث في العلوم الاجتماعية.

وقد قام (Podsakoff et al., 2003) بمراجعة الأبحاث التي درست تأثير تحيز الطريقة المشتركة بشكل تجريبي وخلصت إلى أنه إذا لم يتم التحكم في تحيز الطريقة المشتركة، فيمكن أن يمثل نسبة 18%–32% من التباين في بنود المقياس، والتقديرات الداخلية راجعة إلى العلاقة الحقيقية بين المتغيرات، بينما هناك نسبة قدرها 27%–34% من التباين راجعة إلى تأثير تحيز الطريقة المشتركة. وتؤكد هذه النتائج التأثير الضار الخطير لتحيز الطريقة المشتركة على البحث الأكاديمي. ولسوء الحظ، تظهر مشكلة تحيز الطريقة المشتركة على نطاق واسع في الاستبانات والمقاييس التي تعتمد على أسلوب التقرير الذاتي (Lindell & Whitney, 2001; Podsakoff et al., 2012). وقد وجد (McDermott & Sharma, 2017) أن التباين المنهجي يمثل نحو 17% في مجال البحوث التجريبية، ونحو 53% في مجال البحوث الوصفية التي تعتمد على استخدام التقارير الذاتية في جمع البيانات.

كما أجرى (Min, Park & Kim, 2016) دراسة هدفت إلى فحص تحيز الطريقة المشتركة في البحوث المنشورة في أربع مجلات في الضيافة خلال الفترة من (2006 إلى 2015). وكشفت نتائج الدراسة أن معظم الأبحاث المنشورة في المجلات الأربع لم تقم بالكشف عن تحيز الطريقة المشتركة أو حتى الإشارة إليه. حيث بينت نتائج الدراسة وجود نسبة مئوية قدرها 13.5% من الأبحاث التي أشارت أو استخدمت طرقاً لتحيز الطريقة المشتركة، حيث بلغ عدد الأبحاث المعرضة لتحيز الطريقة المشتركة 695 بحثاً، وقد تم العثور على عدد محدود فقط من الطرق المستخدمة للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة. كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن إجراء الفصل الزمني في أثناء جمع البيانات مع تأخر زمني ليوم واحد يؤدي إلى ضعف التحكم في تحيز الطريقة المشتركة.

وفي دراسة أجراها (Yüksel, 2017) هدفت إلى فحص مدى مراعاة تحيز الطريقة المشتركة في البحوث المنشورة في مجال السياحة والسفر والضيافة، وقد توصلت الدراسة إلى أن نسبة اعتراف البحوث المنشورة بتحيز الطريقة المشتركة كان منخفضاً، كما كشفت الدراسة وجود إهمال كبير لدى الباحثين في مجال السياحة والسفر والضيافة للإجراءات الوقائية للتقليل من تحيز الطريقة المشتركة. كما كشفت الدراسة عن أن المجلات التي تم فحصها لا تشجع الباحثين على مناقشة وإدراج إجراءات تخص تحيز الطريقة المشتركة في البحوث المنشورة. كما توصلت الدراسة إلى أن النسبة المئوية للبحوث في مجال السياحة والضيافة التي أشارت أو استخدمت طرقاً لتحيز الطريقة المشتركة بلغت 1.53%، حيث بلغ عدد هذه البحوث 153 بحثاً من أصل 10032 بحثاً.

وهدفت دراسة (Garger et al., 2019) إلى الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة في أدوات تقييم التدريس لدى الطلاب في الجامعة بالولايات المتحدة الامريكية، واشتملت الدراسة على 357 طالباً بالمرحلة الجامعية، وقد كشفت الدراسة عن وجود تحيز في أدوات تقييم التدريس، وأن هذه الأدوات تعطي تقييمات غير دقيقة نتيجة لوجود تحيز الطريقة المشتركة.

وقد أجرى (Cooper et al., 2020) دراسة لتعرّف الطرق المستخدمة للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة في الأبحاث المنشورة بمجلة السلوك المهني في الفترة بين (2015 إلى 2018). وتوصلت الدراسة إلى وجود 236 بحثاً اعتمدت على التقارير الذاتية في جمع البيانات، و37 بحثاً بنسبة مئوية قدرها 16% استخدمت الطرق الإحصائية للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة، ووجد أن 29 بحثاً من أصل 37 بحثاً استخدمت طريقة "هارمان" للعامل الأحادي، و5 أبحاث استخدمت طريقة التحليل العاملي باستخدام متغير العلامة (marker variable)، و3 أبحاث استُخدِم فيها طريقة المتغير الكامن غير المقاس.

وهدفت دراسة (Kock, Berbekova & Assaf, 2021) إلى فحص مدى مراعاة البحوث المنشورة لتحيز الطريقة المشتركة في مجال السياحة، وذلك في الفترة من 2014 إلى 2018، وكشفت الدراسة وجود 86 بحثاً فقط من بين 672 ونسبة مئوية قدرها 12.8% استُخدمت فيها طرق للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة، وكانت

طريقة "هارمان" للعامل الأحادي من أكثر الطرق الإحصائية المستخدمة للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة، حيث بلغ عدد الأبحاث التي استخدمت طريقة "هارمان" 43 بحثاً من أصل 86 بحثاً ونسبة مئوية قدرها 50%.

أما دراسة (Baumgartner & Weijters, 2021) فقد هدفت إلى فحص تحيز الطريقة المشتركة في البحوث المنشورة في مجلة التسويق الدولي Journal of International Marketing، وقد تم فحص 93 بحثاً في الفترة من 2015 – 2019، وبلغ عدد الأبحاث المعرضة لتحيز الطريقة المشتركة 78 بحثاً، ودلت النتائج على أن 48 بحثاً بنسبة مئوية قدرها 61.5% أشارت أو استخدمت طرقاً للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة.

وأجرى (Bozionelos & Simmering, 2022) دراسة هدفت إلى فحص تحيز الطريقة المشتركة في بعض المجلات في مجال إدارة الموارد البشرية، وذلك خلال الفترة من 2010 حتى 2019، حيث تم فحص 2959 بحثاً، ووجد عدد قدره 1710 من الأبحاث أشارت أو استخدمت طرقاً للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة، وبنسبة مئوية قدرها 57.8%.

ونظراً لأن خطأ التباين المشترك قد يؤدي إلى تشويه نتائج البحث، فمن المهم فهم المصادر المحتملة للخطأ والظروف التي يحتمل حدوثها في ظلها. ومن خلال الاطلاع على الدراسات والكتابات النظرية وجد أن هناك أربعة مصادر محتملة لتحيز الطريقة المشتركة: 1- تأثيرات المقدرين (المقيمين) المشتركة Common Rater Effects. 2- تأثيرات خصائص (سياق) الفقرات. 3- تأثيرات سياق القياس. 4- الفروق الفردية بين المستجيبين (MacKenzie & Podsakoff, 2012).

وتشير تأثيرات المقدرين المشتركة إلى حدوث التباين المشترك بين المتغيرات المستقلة والتابعة عندما يتم الحصول على بيانات المتغيرات المستقلة والتابعة من المقيم نفسه (Podsakoff et al., 2003). هذه التأثيرات تكثر بشكل خاص في الدراسات ذات التصميم البحثي المستعرض، حيث يتم جمع البيانات من المشاركين لكل المتغيرات (التابعة والمستقلة) في الوقت نفسه. وتعد الراحة واختصار الوقت ميزة رئيسية لتصميم هذه البحوث، ولكنه أكثر عرضة لوجود تباين مشترك في الطريقة؛ على سبيل المثال، في الدراسات التحليلية البعدية، وجد

(Podsakoff et al., 2012) أن متوسط الارتباط المصحح بين سلوك القائد وأداء الموظف كان 0.456 عندما تم الحصول على البيانات بوساطة المقيم نفسه، وكان 0.191 فقط عندما تم جمع البيانات من قبل مقيمين مختلفين، مما يدل على أن متوسط الارتباط المصحح بين المتغيرين كان أكبر بنسبة 239% للمقيم نفسه.

كما يمكن لخصائص أو سياقات الفقرات أن تتسبب في وجود تباين زائف، ولكنه منهجي، مما يؤدي إلى تضخيم أو إضعاف التباين الحقيقي (Peterson, 2000; Tourangeau, Rips & Rasinski, 2000) على النحو الآتي:

أولاً، تؤثر الخصائص المحددة للفقرات في فهم المستجيبين. على سبيل المثال، الفقرات شديدة التعقيد (أو الغامضة) يمكن أن تقلل من التباين الحقيقي؛ لأن المستجيبين يحاولون تخمين الإجابة. وقد يفسر هذا بسبب ما توصل إليه (Cote & Buckley, 1987) من أن اختلاف الطريقة المشتركة يختلف اختلافاً كبيراً عبر التخصصات – على سبيل المثال، 29% في علم النفس/علم الاجتماع مقابل 16% في التسويق. وبشكل عام، من المرجح أن تكون السمات الكامنة التي يصعب الإجابة عنها أو الغامضة أكثر عرضة لتباين الطريقة المشتركة من المتغيرات الملموسة (Malhotra, Kim & Patil, 2006).

ثانياً، تعد سياقات الفقرات مصادر محتملة لتباين الطريقة المشتركة. على سبيل المثال، قد تقلل المقاييس التي تحتوي على عدد أقل من الفقرات من الجهد المبذول للاستجابة عن الاستبانة، ولكنها تسمح للمستجيبين بسهولة التأثر بالعناصر التي تمت الإجابة عنها مسبقاً. كما أن، وجود بعض الفقرات التي تؤدي إلى حالة مزاجية معينة قد يؤثر في استجابات المشاركين على الفقرات اللاحقة (Peterson, 2000).

وعلى غرار تأثير سياقات الفقرات وخصائصها، فإن سياقات القياس تعد أحد المصادر المحتملة لتحيز الطريقة المشتركة. وكجزء من سياقات بحث أوسع، قد يؤدي سياق القياس للمقاييس والاستبيانات، بما في ذلك الوقت والموقع والوسائط المتعددة، إلى تباين غير حقيقي ومصطنع بين السمات الكامنة (Podsakoff et al., 2003). وعندما يتم الاستجابة على المقاييس في وقت واحد وفي مكان واحد، قد يظهر التباين المنتظم والذي يعود إلى تذكر المستجيبين للعناصر التي أجابوا عنها مسبقاً

في أثناء تقييم الفقرات اللاحقة فيما يتعلق بالمقاييس الأخرى. وبالنظر إلى أن التباين الحقيقي يتم تحديده من خلال التقرير الذاتي من المستجيبين، فمن المرجح أن يكون تأثير سياقات القياس قوياً في البحوث المستعرضة.

أخيراً، قد تكون الفروق الفردية للمستجيبين مصدراً لتحيز الطريقة المشتركة (MacKenzie & Podsakoff, 2012). ومن الأمثلة على ذلك: وجود مستويات عالية من الموافقة على فقرات المقياس، ومحدودية صلة المستجيب بموضوع القياس، وضعف الكفاءة الذاتية في الإجابة عن فقرات المقياس، ووجود مستويات عالية من الاندفاعية (Podsakoff et al., 2012). وقد تقلل هذه الخصائص من دافعية المستجيبين لبذل مزيد من الجهد المعرفي للاستجابة على الاستبيانات أو المقاييس، وبالتالي تقلل من فهم ودقة المعلومات التي يتم استدعاؤها (MacKenzie & Podsakoff, 2012). وغالباً ما تؤدي القدرة المعرفية المنخفضة للمستجيبين إلى الميل إلى الاتفاق مع الفقرات بغض النظر عن المحتوى (Baumgartner & Steenkamp, 2001).

وفي دراسة أجراها (Conway & Lance, 2010) هدفت إلى فحص التصورات الخاطئة لدى محرري المجلات عن تحيز الطريقة المشتركة، فقد توصلت الدراسة إلى أن محرري المجلات لديهم اعتقاد خاطئ بأن البحوث التي استخدُمت فيها أدوات لجمع البيانات تعتمد على التقرير الذاتي هي أبحاث بها تحيز الطريقة المشتركة. وأوصت الدراسة بأن من الواجب على محرري المجلات العلمية أن يقوموا بفحص الإجراءات البحثية التي اتبعها الباحث سواء لبناء الأدوات أو لتطبيقها على عينة الدراسة، وأن فحص هذه الإجراءات أهم من قيام الباحثين باستخدام الطرق الإحصائية للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة.

وأشار كل من (MacKenzie & Podsakoff, 2012) في دراستهما إلى أنه من المستحيل إجراء تصميم بحثي من دون وجود قدر من تحيز الطريقة المشتركة، وهذا يعني أن الإجراءات الوقائية التي يتبعها الباحث قبل وفي أثناء جمع البيانات لا تكون كافية لضمان عدم الوقوع في تحيز الطريقة المشتركة، ويجب أن يُنظر إليها على أنها ضرورية، ولكنها ليست بديلاً عن العلاجات الإحصائية المستخدمة للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة.

مشكلة الدراسة

مما سبق يتبين أن تحيز الطريقة المشتركة يؤدي إلى تحيز في تقديرات قيم المعلمات للعلاقات بين المتغيرات في نتائج الأبحاث التربوية والنفسية، وهذا سيؤدي إلى الوقوع في الخطأ من النوع الأول (حيث قد يؤثر تباين الطريقة المشتركة في زيادة العلاقة بين المتغيرين وبالتالي سيؤدي إلى احتمال رفض الفرض الصفري مع أنه صحيح) والخطأ من النوع الثاني (حيث قد يؤثر تباين الطريقة المشتركة في خفض العلاقة بين المتغيرين وبالتالي سيؤدي إلى احتمال قبول الفرض الصفري مع أنه خطأ). وبالتالي، تؤدي المعلمات المتأثرة إلى استنتاجات خاطئة فيما يتعلق بنسبة التباين التي يفسرها المتغير المستقل في المتغير التابع. ومن خلال مراجعة الأدب التربوي لم يتم الحصول على أية دراسة عربية بحثت تحيز الطريقة المشتركة سواء كإطار نظري أو كمراجعة للطرق المستخدمة لاكتشاف التحيز في البحوث التربوية والنفسية، لذا تتحدد مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة عن التساؤلين الآتيين:

1 - ما الطرق المستخدمة للتعامل مع تحيز الطريقة المشتركة في البحوث التربوية والنفسية (الوقائية - الكشفية - العلاجية)؟

2 - ما واقع استخدام طرق الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة في الأبحاث المنشورة ببعض المجلات التربوية والنفسية العربية؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم إطار نظري يوضح طرق الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة التي يمكن توظيفها في البحوث التربوية والنفسية، كما تهدف الدراسة إلى تعرّف واقع استخدام طرق الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة في الأبحاث المنشورة في بعض المجلات التربوية والنفسية.

أهمية الدراسة

- **الأهمية النظرية:** إن تعرّف الطرق المستخدمة للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة في البحوث النفسية والتربوية يسهم في توعية الباحثين بهذه الطرق ومميزات كل طريقة وعيوبها، وهذا يجعل الباحثين على وعي بتحيز الطريقة المشتركة، وما ينتج منه من آثار ضارة على نتائج البحث ودقتها، مما يدفع

الباحثين إلى مراعاة هذه الآثار الضارة وتجنبها أو التقليل منها؛ وهذا بدوره يساعد الباحثين على الوصول إلى نتائج أكثر دقة.

- **الأهمية العملية:** تقدم الدراسة إطاراً عاماً يسهل على الباحثين فهم طرق الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة وتطبيقها في بحوثهم المستقبلية، حيث تساعد هذه الدراسة الباحثين على استخدام الطرق المناسبة للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة في بحوثهم، وكذلك العمل على اتخاذ الإجراءات الوقائية (قبل وفي أثناء جمع البيانات) والتي تقلل من تحيز الطريقة المشتركة.

مصطلحات الدراسة

1 - **تباين الطريقة المشتركة Common Method Variance**: يشير تباين الطريقة المشتركة إلى: "كمية التباين في متغيرات البحث التي ترجع إلى طريقة القياس بدلاً من البناءات (السمات) التي تمثلها المقاييس أو أدوات البحث" (Podsakoff et al., 2003, 879).

2 - **تحيز الطريقة المشتركة Common Method Bias**: يشير تحيز الطريقة المشتركة إلى: "وجود علاقة متحيزة بين اثنين من المتغيرات عند قياسهما بنفس الطريقة مما يؤدي إلى وجود قدر كبير من التباين المشترك" (Jordan & Troth, 2020, p.5).

المنهج

منهج الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي القائم على تحليل المحتوى للأبحاث المنشورة في المجلات التربوية والنفسية العربية للكشف عن مراعاة الباحثين لتحيز الطريقة المشتركة في البيانات وطرق الكشف عنها.

عينة الدراسة

تمثلت عينة الدراسة في الأبحاث المنشورة في السنوات الخمس الأخيرة في جميع أعداد خمس مجلات تربوية ونفسية عربية وهي: مجلة الدراسات التربوية

والنفسية، جامعة السلطان قابوس 176 بحثاً، مجلة العلوم التربوية، جامعة الملك سعود 119 بحثاً، المجلة الأردنية في العلوم التربوية 165 بحثاً، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية 274 بحثاً، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية 156 بحثاً بإجمالي 890 بحثاً، وذلك في الفترة من 2018 حتى 2022. وقد تم اختيار المجلات الخمس السابقة لحصولها على أعلى عشرين مجلة تأثيراً حسب تصنيف "أرسيف" في الموقع الإلكتروني (https://emarefa.net/arcif/ar) مع مراعاة التوزع الجغرافي على الدول العربية.

أداة الدراسة

بعد مراجعة الباحثين للدراسات السابقة (Yüksel, 2017; Baumgartner & Wei-jters, 2021; Kock, Berbekova, & Assaf, 2021; Bozionelos & Simmering, 2022)، تم إعداد استمارة لتحليل المحتوى وذلك لاستخدامها في فحص طرق الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة في الأبحاث المنشورة ببعض المجلات النفسية والتربوية في الوطن العربي، حيث اشتملت الاستمارة على قسمين: القسم الأول يتضمن بيانات أساسية مثل: عنوان البحث، سنة النشر، رقم المجلد والعدد، ونوع البحث (نوعي، تجريبي، وصفي فارقي، وصفي ارتباطي، وصفي تحليلي) وعدد المتغيرات في البحث (متغير واحد، أكثر من متغير)، الأدوات المستخدمة (تقرير ذاتي "ليكرت"، بطاقة ملاحظة، مقابلات، اختبارات). القسم الثاني يتضمن بيانات تتعلق بتحيز الطريقة المشتركة، وطرق الكشف عن التحيز (أ- الطرق الإجرائية: جمع بيانات المتغيرات المستقلة والتابعة من مصادر مختلفة، جمع البيانات في أوقات مختلفة، الفصل النفسي، الفصل المنهجي، ب- الطرق الإحصائية: اختبار "هارمان" أحادي العامل، طريقة الارتباط الجزئي، طريقة العامل الكامن المقاس، طريقة العامل الكامن غير المقاس، طريقة التحليل العاملي التوكيدي لمتغير العلامة). وتم التحقق من ثبات المقدرين لاستمارة تحليل المحتوى، حيث تم اختيار 11 بحثاً تربوياً بطريقة عشوائية، وتم إجراء التحليل من قبل الباحثين بشكل مستقل، ثم تم حساب معامل الاتفاق بين تحليلهما فبلغت قيمته 100 %؛ مما يدل على تحقق ثبات المقدرين لاستمارة تحليل المحتوى؛ وهذا ما يجعل استمارة تحليل المحتوى صالحة للاستخدام في جمع بيانات هذه الدراسة.

إجراءات الدراسة

للإجابة عن السؤال الأول تم الاطلاع على الكتابات النظرية والدراسات السابقة التي تناولت تحيز الطريقة المشتركة وتلخيصها؛ لتقديم توضيح مفصل عن الطرق المستخدمة للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة في البحوث التربوية والنفسية؛ لتوجيه اهتمام الباحثين في المجالات التربوية والنفسية والقائمين على هيئات تحرير المجلات العربية للتهديد الذي يؤديه تحيز الطريقة المشتركة على إضعاف صدق نتائج الدراسات.

وللإجابة عن السؤال الثاني اقتصرت هذه الدراسة على مراجعة البحوث المنشورة في الفترة من 2018-2022 في بعض المجلات التربوية والنفسية في الوطن العربي، حيث تم تحديد الأبحاث المعرضة لتحيز الطريقة المشتركة، وذلك اعتماداً على ما إذا كانت الدراسات استخدمت أدوات تعتمد على التقدير الذاتي في جمع البيانات، وقد تم استبعاد الدراسات التجريبية التي اعتمدت على متغير واحد، والدراسات النوعية، وكذلك مقالات المراجعة، وكذلك الدراسات الوصفية التي اعتمدت على دراسة الفروق بين المجموعات، وكذلك الدراسات الوصفية التي اعتمدت على متغير واحد. وقد بلغ العدد الإجمالي للبحوث التربوية والنفسية المنشورة في هذه الفترة 890 بحثاً.

بعد ذلك تم تقييم جميع هذه البحوث المعرضة للوقوع في تحيز الطريقة المشتركة وذلك للتأكد مما إذا كان مؤلفو كل مقال قد استخدموا أية أساليب إجرائية لتحيز الطريقة المشتركة قبل أو في أثناء جمع البيانات، أو حددوا مدى وجود تحيز الطريقة المشتركة، باستخدام الأساليب الإحصائية في أثناء تحليل البيانات. وتشمل الأساليب الإجرائية لتحيز الطريقة المشتركة ما يلي: 1- الاعتماد على مصادر مختلفة لجمع بيانات المتغيرات المستقلة والتابعة. 2 - الفصل الزمني. 3- الفصل النفسي. 4- الفصل المنهجي (Podsakoff et al., 2003)، وتشمل الأساليب الإحصائية: 1- اختبار "هارمان" أحادي العامل. 2- إجراء الارتباط الجزئي. 3- طريقة العامل الكامن المقاس. 4- طريقة العامل الكامن غير المقاس. 5- طريقة التحليل العاملي التوكيدي لمتغير العلامة (Williams et al., 2003).

النتائج

الإجابة عن السؤال الأول

ينص السؤال الأول على: "ما الطرق المستخدمة للتعامل مع تحيز الطريقة المشتركة في البحوث التربوية والنفسية (الوقائية-الكشفية-العلاجية)؟" وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثان بالاطلاع على الكتابات النظرية والدراسات السابقة التي تناولت تحيز الطريقة المشتركة وتحليلها والاستخلاص منها. وقد تم تقسيم الطرق المستخدمة للتعامل مع تحيز الطريقة المشتركة إلى ثلاثة مستويات: 1) الإجراءات الوقائية. 2) الإجراءات الكشفية. 3) الإجراءات العلاجية. وفيما يلي توضيح مفصل عن الإجراءات التي يمكن اتباعها للتعامل مع تحيز الطريقة المشتركة في البحوث التربوية والنفسية:

1. الإجراءات الوقائية (إجراءات قبل وفي أثناء جمع البيانات)

من أجل التحكم في تحيز الطريقة المشتركة من خلال الإجراءات الوقائية، يلزم تحديد الأدوات المستخدمة في البحث لقياس المتغيرات المتنبئة (المستقلة) والمتغيرات التابعة، ومن ثم يتم التخلص من تباين الطريقة المشتركة عن طريق تصميم الدراسة؛ لأنه في كثير من الأحيان قد يتم الربط بين المتغيرات المستقلة والتابعة بسبب التصميم، أو الصياغة المحددة، أو بنية أدوات القياس، أو المستجيب، ونورد فيما يلي عرضاً للأساليب الإجرائية المستخدمة لتجنب حدوث تحيز الطريقة المشتركة (Podsakoff et al., 2003):

الإجراء الوقائي الأول: يتضمن الحصول على بيانات المتغيرات المستقلة والتابعة من مصادر مختلفة. حيث يجب على الباحث السعي إلى جمع بيانات المتغيرات المستقلة والتابعة من مصادر مختلفة، لأن جمع البيانات من المصدر نفسه أو من المقيم هو أحد الأسباب الرئيسية لتحيز الطريقة المشتركة. لذلك، تتحكم مصادر الردود المتعددة في تحيز الطريقة المشتركة في الدراسة. والفائدة من هذه الطريقة هي أنه يجعل من الصعب حدوث تحيز من قبل المستجيب ناتج من توقعه المسبق للعلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة، وهذا من شأنه القضاء على آثار النظريات الضمنية، ودوافع الاتساق، وميول الرغبة الاجتماعية، وحالات المزاج المختلفة. ومع

ذلك، في بعض الأحيان لا يمكن استخدام هذا الإجراء في جميع الحالات، وبالتالي قد يؤدي إلى فقدان المعلومات عندما لا يتم الحصول على البيانات الخاصة بكل من المتغيرات المستقلة والتابعة من مستخدمين متعددين. وهناك عيب آخر لهذا الإجراء يتمثل في أنه قد يتطلب المزيد من الجهد والوقت والتكلفة العالية.

الإجراء الوقائي الثاني: الفصل الزمني أو النفسي أو المنهجي للعناصر المقاسة/ قياس المتغيرات المستقلة والتابعة؛ وذلك عندما يكون الباحث غير قادر على جمع البيانات من مصادر متعددة؛ فيوصى بعدة طرق لفصل القياسات. فعلى سبيل المثال: 1 – إنشاء فصل زمني عن طريق إدخال الفاصل الزمني بين قياسات المتغيرات المستقلة والتابعة. 2 – إنشاء فصل نفسي بين القياسات من خلال تقديم تعليمات للمستجيبين لتوضيح أن قياسات المتغيرات المستقلة لا تتعلق بقياس المتغيرات التابعة. 3 – إنشاء فصل مقاييس المتغيرات بشكل منهجي عن طريق إعطاء بعض التعليمات المسبقة للمستجيبين والتي تتعلق بعدم وجود علاقة بين المتغير المستقل والتابع، كما تتضمن عدم إعطاء المستجيبين أية تلميحات مسبقة للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة. ويمكن الحصول على قياسات المتغيرات المستقلة والتابعة باستخدام أشكال مختلفة من الإجابات (مثل مقياس ليكرت والأسئلة المفتوحة)؛ والوسائط (مثل تطبيق بعض المقاييس إلكترونياً عبر الشبكة أو إجراء المقابلات وجهاً لوجه)، ومع ذلك، هناك حاجة إلى مزيد من الجهد والوقت والنفقات لتنفيذ هذه الطريقة.

الإجراء الوقائي الثالث: حماية خصوصية المستجيبين والتقليل من مخاوفهم في أثناء تطبيق المقاييس. ويمكن أن تقلل هذه الإجراءات من تحيز الأسلوب عند البدء بتطبيق أدوات البحث. ومع ذلك، لا يمكن استخدام هذه الطريقة بسهولة مع الإجراءات الوقائية المذكورة أعلاه.

الإجراء الوقائي الرابع: قيام الباحث بتحسين فقرات المقاييس المستخدمة من خلال بنائها الدقيق. على سبيل المثال، ذكر (Tourangeau et al., 2000) أن غموض الفقرة هو المشكلة الأكثر شيوعاً في مرحلة الفهم للاستجابة. وبالتالي يجب على الباحثين تحديد المصطلحات غير المألوفة، وتجنب المفاهيم الغامضة أو تقديم أمثلة للمستجيب لتوضيح طريقة الاستجابة على الفقرات، واستخدام فقرات محددة وبسيطة وموجزة، وعدم استخدام فقرات مزدوجة ومعقدة.

2 - الإجراءات الكشفية عن تحيز الطريقة المشتركة:

يمكن أن يكون تأثير تحيز الطريقة المشتركة مشكلة، مما يؤدي إلى تشويه استنتاجات الباحثين. لذلك، من المهم الاعتراف بالتأثير المحتمل لتحيز الطريقة المشتركة على نتائج البحث ومحاولة تقليل هذا التأثير. ويوفر العديد من الدراسات طرقاً للتحكم في تحيز الطريقة المشتركة. ويمكن للباحثين تقليل آثار تحيز الطريقة المشتركة باستخدام الإجراءات الوقائية، وعندما لا يتم الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة، فقد تظهر في نتائج البحث. وفي بعض الأحيان لا يكون من الممكن إزالة تأثير تحيز الطريقة المشتركة تماماً من خلال الإجراءات الوقائية؛ لأن جميع تلك الإجراءات عادة لا يمكن تطبيقها في كثير الحالات. على سبيل المثال، قد لا يفضل الباحثون مصادر متعددة لجمع البيانات التي تحتاج إلى تكلفة عالية وجهد كبير ووقت أطول. وبالتالي قد تقلل الإجراءات الوقائية الأخرى من تأثير تحيز الطريقة المشتركة إلى حد ما. لذلك، من المفيد استخدام الأساليب الإحصائية للكشف عن تأثيرات تحيز الطريقة المشتركة على نتائج البحث.

بينما تعمل الإجراءات الوقائية سابقة الذكر على التقليل من احتمالية ظهور مشكلة تحيز الطريقة المشتركة، وذلك من خلال التصميم الجيد لإجراءات الدراسة قبل البدء بتطبيق أدوات الدراسة (جمع البيانات)، فإن الطرق الإحصائية تركز على تقليل تحيز الطريقة المشتركة من خلال الاعتماد على استخدام الأساليب الإحصائية، وذلك بعد تطبيق أدوات الدراسة (جمع البيانات).

وهناك ثلاثة احتمالات عند الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة: 1 – قد يكون تباين الطريقة المشتركة موجوداً، لكن تحيز الطريقة المشتركة غير موجود. 2 – قد يكون تحيز الطريقة المشتركة موجوداً، لكن الاختبارات المستخدمة لا تكتشف هذا التحيز. 3 – قد يكون تحيز الطريقة المشتركة موجوداً ويتم الكشف عنه، لكن قد يمتنع الباحثون عن تقديم هذه الأدلة في بحوثهم نظراً لاعتقادهم بأن البحث سيتم رفضه من قبل المراجعين (Simmering et al., 2015). ويمثل كلا الاحتمالين الأول والثاني تحديات محتملة للتفكير التقليدي بأن تحيز الطريقة المشتركة يمثل خطراً جسيماً وقائماً؛ هذا بالإضافة إلى المصادر المحتملة الأخرى لخطأ الاستجابة. أي إن الباحثين في كثير من الأحيان يستخدمون تحليل تحيز الطريقة المشتركة إرضاء

للمحكمين أكثر من كونه وسيلة للتوصل إلى نتائج دقيقة. وفيما يلي عرض لبعض طرق الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة:

1) اختبار هارمن للعامل الأحادي Harman's single factor test:

في هذا الاختبار يتم إجراء التحليل العاملي الاستكشافي لجميع فقرات مقاييس المتغيرات المتضمنة في الدراسة، ويتم فحص التحليل العاملي غير المدور للتأكد من عدد العوامل اللازمة لحساب معظم التباين الموجود في البيانات المجمعة. ومنطق الاختبار هو أنه في حالة وجود قدر كبير من تباين الطريقة المشتركة في العينة، فإما أن يظهر عامل واحد من التحليل السابق أو أن أحد العوامل سوف يفسر معظم التباين بين المتغيرات المقاسة (Podsakoff et al., 2003). وفي الممارسات العملية فإن هذا العامل يفسر أكثر من 50% من نسبة التباين في المتغيرات المقاسة، حيث يتم إجراء اختبار العامل الفردي لـ "هارمن" من خلال فحص نتائج التحليل العاملي الاستكشافي والتحقق مما إذا كان العامل المستخرج الأول يفسر أكثر من 50% من التباين. وفي حالة حدوث ذلك فإن هذا يعد دليلاً على وجود قدر كبير من تباين الطريقة المشتركة في العينة، وينبغي النظر في أية نتائج يتم الحصول عليها من تحليل لاحق للبيانات بحذر شديد.

وقد انتقد (Podsakoff et al., 2003) هذا الإجراء (اختبار "هارمن" للعامل الأحادي) لسببين: أولاً، حتى إذا كان الاختبار سيوفر مؤشراً موثوقاً بشأن ما إذا كان تحيز الطريقة المشتركة موجوداً في العينة، فإنه يمكن أن يكون فقط تقنية تشخيصية (كما لوحظ سابقاً). بمعنى، لا يمكن للنهج أن يستبعد جزئياً تباين الطريقة المشتركة من أجل إنتاج تقديرات مصححة للعلاقات ذات الأهمية. ثانياً، الاختبار غير حساس لوجود تأثيرات الطريقة المشتركة، حيث إنه من غير المحتمل، عند إجراء بحث يقيس عدة متغيرات مختلفة، ويتم قياس كل منها بمؤشرات متعددة، ويظهر عامل عام واحد يفسر أكثر من 50% من التباين في هذه المتغيرات، ما لم يكن تأثير الطريقة المشتركة في البيانات كبيراً. أيضاً لاحظ (Podsakoff et al., 2003) أن غياب عامل عام لا يمكن بالضرورة اعتباره دليلاً على عدم وجود تأثيرات طريقة شائعة لذا تعد هذه الطريقة من الطرق الأقل حساسية. باختصار، تم التشكيك في فعالية هذه الطريقة. وهذا يتفق مع ما أورده (Malhotra, Kim & Patil, 2006) من هذه المخاوف أيضاً.

2) طريقة الارتباط الجزئي Partial correlation procedure (L&W-MVT):

قدم (Lindell & Whitney, 2001) هذه الطريقة، والتي تمكن الباحثين من التخطيط المسبق لاستخدام طريقة الارتباط الجزئي في دراستهم، حيث يتم التخطيط لإدراج عناصر متغير خارجي يسمى Marker Variable في أدوات البحث الخاصة بهم منذ البداية. وللقيام بذلك، يحتاج الباحثون إلى تضمين جميع فقرات المتغير الخارجي في أداة المسح بالإضافة إلى متغيرات البحث الأساسية. إن المتغيرات الخارجية هي بناءات لا تتعلق نظرياً بواحد على الأقل من المتغيرات الأساسية للدراسة. بمعنى آخر، يجب أن يكون للمتغير الخارجي علاقة صفرية حقيقية مع المتغيرات الأساسية، لأنه لا يرتبط نظرياً بالمتغيرات الأساسية في الدراسة. ومع ذلك، نظراً لأنه يتم قياس المتغير الخارجي في الوقت نفسه باستخدام أداة المسح نفسها، فإنه سيشترك في أي تباين مشترك موجود مع المتغيرات الأساسية (Lindell & Whitney, 2001). وعلى هذا النحو، تعدّ الارتباطات الملاحظة بين المتغير الخارجي والمتغيرات الأساسية غير المرتبطة نظرياً بهذا المتغير تقديراتٍ لتحيز الطريقة المشتركة التي تؤثر في العلاقات بين متغيرات الدراسة.

وبعد قيام الباحث بجمع البيانات لمتغيرات الدراسة الأساسية وللمتغير الخارجي عليه اتباع الخطوات الآتية وذلك للتحكم في تحيز الطريقة المشتركة (Lin-dell & Whitney, 2001):

(أ) اختيار أصغر الارتباطات المختلفة بين المتغير الخارجي والمتغيرات الأساسية ويرمز له بالرمز (r_M).

(ب) تصحيح قيمة معامل الارتباط الثنائي (r_U) بين اثنين من متغيرات الدراسة الأساسية وذلك باستخدام معادلة الارتباط الجزئي، كما يلي:

$$r_A = r_U = r_M / (1 - r_M)^2$$

حيث إن: r_A قيمة معامل الارتباط المصححة، r_U قيمة معامل الارتباط قبل التصحيح، r_M أصغر قيمة معامل ارتباط بين المتغير الخارجي ومتغيرات الدراسة.

(ج) يتم حساب الدلالة الإحصائية لقيمة معامل الارتباط الجزئي والنظر فيما إذا كانت قيمته دالة إحصائياً، فإذا كانت قيمته دالة إحصائياً فإنه يمكن القول

بعدم وجود تأثير لتحيز الطريقة المشتركة، أما إذا كانت قيمته غير دالة إحصائياً حينها يتم الحكم بتأثير تحيز الطريقة المشتركة. وللحكم على الدلالة الإحصائية لقيمة معامل الارتباط الجزئي تستخدم المعادلة الآتية:

$$t_{(\frac{\alpha}{2},n-3)} = r_A/\sqrt{[(1-r_A{}^2)/(n-3)]}$$

حيث إن: r_A قيمة معامل الارتباط المصححة، n عدد أفراد عينة الدراسة، $t_{(\frac{\alpha}{2},n-3)}$ قيمة الإحصائي t عند مستوى دلالة $a/2$ ودرجات حرية = $n - 3$.

إن ما يميز هذه الطريقة أنه يمكن استخدامها للتحقق من تحيز الطريقة المشتركة في البحوث المنشورة، وذلك لأنها لا تتطلب البيانات الخام أو حتى الارتباط بين الفقرات معاً، حيث تتطلب طريقة الارتباط الجزئي تجميع بيانات للمتغير الخارجي، كما تتطلب توافر مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة (Mal-hotra, Schaller & Patil, 2017).

ويؤخذ على هذه الطريقة أنها تقوم على افتراضين: أولهما، أن تحيز الطريقة المشتركة يؤثر بشكل متساوٍ في العلاقات الثنائية بين جميع متغيرات الدراسة، وثانيهما، أن تحيز الطريقة المشتركة دائماً ما يسير في اتجاه إيجابي من حيث تقوية العلاقات بين المتغيرات (Malhotra, Schaller & Patil, 2017).

3) طريقة المتغير الكامن غير المقاس Unmeasured Latent Method Construct (ULMC):

في هذه الطريقة يتم تكوين متغير كامن من جميع فقرات المقاييس المستخدمة لقياس المتغيرات الكامنة للدراسة، فمثلاً إذا كان هناك اثنان من المتغيرات الكامنة المقاسة (A & B) وهي تمثل متغيرات الدراسة، فإنه يتم تكوين متغير كامن غير مقاس في النموذج من خلال جميع فقرات المقاييس المستخدمة لقياس المتغيرات الكامنة (A & B) (Williams & McGonagle, 2016). ويتم في هذه الطريقة إجراء مقارنة بين النموذج البنائي قبل وبعد إضافة المتغير الكامن المقاس، فإذا كان هناك فرق دال بين النموذجين، دل ذلك على وجود احتمال لوجود تحيز للطريقة المشتركة، وفي الخطوة الثانية يتم مقارنة النموذج المتضمن للمتغير الكامن غير المقاس مع ترك الارتباطات حرة بين المتغيرات الكامنة، والنموذج المتضمن للمتغير الكامن غير المقاس

مع تقييد الارتباطات بين المتغيرات الكامنة بقيم الارتباطات التي تم الحصول عليها من خلال النموذج الأصلي (قبل إضافة المتغير الكامن غير المقاس)، فإذا وُجدت فروق دالة إحصائياً بين النموذجين دل ذلك على تحيز الطريقة المشتركة (Richardson et al., 2009).

4) قياس المتغير الكامن للتباين المشترك:

يتضمن هذا الأسلوب تضمين المتغيرات المقاسة التي تعد مصادر مباشرة لتأثيرات تحيز الطريقة المشتركة على وجه التحديد، حيث يتم قياس واحد أو أكثر من المتغيرات التي يُفترض أنها مصادر أو أسباب لتحيز الطريقة المشتركة (Simmering, 2015). وتتميز هذه الطريقة عن طريقة المتغيرات الكامنة غير المقاسة في أن الباحث قد يقيم ويتحكم بشكل مباشر في المصادر المسببة لتحيز الطريقة المشتركة، مثل أنماط الاستجابة، أو التأثير السلبي أو الرغبة الاجتماعية. وكان متغير الرغبة الاجتماعية أحد أقدم الأمثلة على المتغير المسبب لتحيز الطريقة المشتركة والمستخدم في هذه الطريقة.

وفي هذه الطريقة يتم إجراء نموذج التحليل العاملي التوكيدي لجميع متغيرات الدراسة بما فيها المتغير الكامن المسبب للتباين المشترك بين المتغيرات، حيث يتم تحميل المتغير الكامن (المسبب للتحيز) على جميع فقرات المقاييس المتعلقة بمتغيرات الدراسة، ثم بعد ذلك يتم مقارنة تشبعات فقرات المقاييس لمتغيرات الدراسة قبل وبعد إدخال المتغير الكامن المسبب للتباين المشترك (Williams & McGonagle, 2016). فإذا وجدت فروق دالة إحصائياً بين النموذجين دل ذلك على تحيز الطريقة المشتركة.

5) طريقة التحليل العاملي التوكيدي القائم على متغير العلامة:

متغير العلامة Marker Variable هو متغير يقدمه الباحث لا علاقة له نظرياً بالمتغيرات المتضمنة في بحثه؛ وبالتالي من المتوقع أن يكون هناك قدر من التباين المشترك بين متغير العلامة ومتغيرات البحث ناتجاً من قياس متغير العلامة ومتغيرات البحث بالطريقة نفسها وفي الوقت نفسه، لذا فإن متغير العلامة يتم التعامل معه على أنه متغير يعبر عن العامل المرتبط بطريقة القياس (Richardson et al., 2009).

وفي هذه الطريقة يتم إنشاء خمسة نماذج مختلفة: النموذج الأول ويسمى النموذج التوكيدي لمتغير العلامة، وفي هذا النموذج يتم ربط متغير العلامة مع جميع متغيرات البحث، والنموذج الثاني يسمى نموذج الأساس Baseline وفيه يتم تضمين متغير العلامة في النموذج ولكن من دون ربطه بسائر متغيرات البحث، إضافة إلى تثبيت تقدير تشبعات الفقرات (والأخطاء) لمتغير العلامة بالقيم غير المعيارية التي تم تقديرها في النموذج الأول، والنموذج الثالث يسمى Method-C، وهو النموذج الثاني، إضافة إلى ربط متغير العلامة بجميع فقرات متغيرات البحث مع تثبيت قيمها متساوية، والنموذج الرابع يسمى Method-U وهو النموذج الثالث إضافة إلى جعل فقرات متغيرات البحث ترتبط بشكل حر بمتغير العلامة، والنموذج الخامس يسمى Method-R، وهو عبارة عن النموذج الرابع إضافة إلى جعل الارتباطات بين متغيرات البحث مثبتة بالقيم التي تم حسابها في النموذج الأول. ويتم إجراء مقارنات ثنائية بين النماذج Baseline, Method-C, Method-U, Method-R من خلال حساب الفرق بين قيمتي مربع كاي ودرجات الحرية كما يلي:

- المقارنة الأولى بين النموذجين Baseline, Method-C؛ والهدف من إجراء هذه المقارنة هو الكشف عن عدم وجود علاقة بين فقرات متغير العلامة وجميع فقرات المقاييس لمتغيرات الدراسة، فإذا كانت هناك فروق دالة إحصائياً بين النموذجين دل ذلك على وجود ارتباط بين متغير العلامة وفقرات المقاييس لمتغيرات الدراسة.
- المقارنة الثانية بين النموذجين Method-C, Method-U؛ والهدف من إجراء هذه المقارنة هو الكشف فيما إذا كان تأثير فقرات متغير العلامة على جميع فقرات المقاييس لمتغيرات الدراسة متساوياً أو لا، فإذا بينت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين النموذجين دل ذلك على أن تأثير متغير العلامة يختلف باختلاف فقراته.
- المقارنة الثالثة بين النموذجين Method-U, Method-R؛ والهدف من إجراء هذه المقارنة هو الكشف فيما إذا كان متغير العلامة يؤثر تأثيراً دالاً إحصائياً في تقدير الارتباطات بين المتغيرات الكامنة للدراسة، فإذا بينت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين النموذجين دل ذلك على أن متغير العلامة أثر في تقدير الارتباطات بين متغيرات الدراسة (Williams et al., 2010).

إن العديد من الأساليب الإحصائية المستخدمة للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة قابلة للتطبيق فقط على نمذجة المعادلة البنائية. فعلى سبيل المثال اقترح (Liang et al., 2007) طريقة العامل الكامن المشتركة لاستخدامها مع النمذجة البنائية باستخدام طريقة المربعات الصغرى الجزئية، ويُعرف هذا أيضاً باسم طريقة المتغير الكامن غير المقاس (Simmering et al., 2015).

وفي مجال البحوث التربوية والنفسية تستخدم الأساليب الآتية بشكل شائع للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة: اختبار "هارمان" للعامل الأحادي، طريقة المتغير الكامن غير المقاس، التحليل العاملي التوكيدي القائم على متغير العلامة. وقد قام (Zhonglin, 2020) بمراجعة الأبحاث المنشورة في مجال العلوم النفسية في الفترة من 2013 حتى 2017، وتوصل إلى وجود 161 بحثاً أشارت في إجراءاتها إلى اختبار تحيز الطريقة المشتركة، حيث استخدمت طريقة "هارمن" للعامل الأحادي في 81% من الأبحاث، واستخدمت طريقة المتغير الكامن غير المقاس في 9% من الأبحاث، واستخدمت كلتا الطريقتين معاً في 9% من الأبحاث.

3 - إجراءات علاجية بعد الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة:

في حالة ما إذا كشفت الطرق الإحصائية سابقة الذكر عن تحيز الطريقة المشتركة في بيانات البحث، يستخدم أحد الحلول التي اقترحها (Kock & Lynn, 2012) وهي للتحكم في تحيز الطريقة المشتركة: حذف المؤشرات، أو إعادة تعيين المتغير المستقل الكامن، حذف المتغير الكامن، تجميع المتغير الكامن. وفيما يلي توضيح لهذه الإجراءات:

1) حذف المؤشرات:

إن العلاقة الخطية المتداخلة بين اثنين من المتغيرات الكامنة قد تكون مرتبطة ببعض المؤشرات (الفقرات) التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بدرجات كلا المتغيرين الكامنين؛ وهذا يمكن أن يحدث عادة في المتغيرات الكامنة المنعكسة، والتي تظهر من خلال التشبعات العالية والتشبعات لمؤشرات (فقرات) ولمتغيرات غير تلك التي تنتمي إليها، وفي هذه الحالة، سيكون الحل المحتمل ببساطة هو إزالة المؤشرات المخالفة من النموذج وحذفها.

2) إعادة تعيين (تشكيل) المؤشرات:

العلاقة الخطية المتداخلة بين زوج من المتغيرات الكامنة قد ترتبط أيضاً ببعض المؤشرات المخالفة التي لا ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمتغير الكامن الذي تم تعيينها له، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بمتغير كامن آخر؛ وقد يحدث هذا مع المتغيرات الكامنة المنعكسة. ستنعكس المؤشرات المخالفة من خلال التشبعات المنخفضة على المتغير الكامن الذي تنتمي إليه، والتشبعات المتقاطعة العالية على المتغيرات الكامنة التي لا تنتمي إليه. وفي هذه الحالة، قد يكون الحل المحتمل هو إعادة تعيين تلك المؤشرات (الفقرات)، وذلك من خلال نقل تلك المؤشرات للمتغير الكامن الآخر.

3) حذف المتغير الكامن:

من الممكن أن تكون العلاقة الخطية المتداخلة بين زوج من المتغيرات الكامنة ناتجة من جميع مؤشرات أحد المتغيرات أو كلا المتغيرين، والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بدرجات المتغيرين الكامنين. ويحدث هذا عادةً مع قياس المتغيرات الكامنة المنعكسة. والحالات التي يتم فيها قياس المتغيرات الكامنة من خلال عدد صغير من المؤشرات، بما في ذلك مؤشر واحد، هي الأكثر احتمالاً لحدوث هذا الأمر. والحل المحتمل هو إزالة أحد المتغيرات الكامنة من النموذج.

4) إعادة هيكلة (تعيين) المتغير الكامن:

هناك حل آخر محتمل للحالة المذكورة أعلاه، حيث العلاقة الخطية بين زوج من المتغيرات الكامنة المنعكسة ترجع إلى جميع مؤشرات أحد المتغيرات أو كلا المتغيرين، والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بكل من درجات المتغيرين الكامنين. وقد يكون الحل هو تجميع كامل مؤشرات المتغيرات الكامنة في متغير كامن واحد. وستكون النتيجة النهائية نموذجاً يحتوي على عدد أقل من المتغيرات الكامنة، كما هي الحال مع حل إزالة المتغير الكامن، ولكن مع استخدام المزيد من المؤشرات في قياسه.

5) التحليل الهرمي:

عند استخدام المتغيرات الكامنة التكوينية، في بعض الحالات، قد ترتبط العلاقة الخطية المتداخلة بين زوج من المتغيرات الكامنة بمؤشرات لا ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمتغير الكامن الذي تم تعيينها له، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمتغير الكامن

الآخر. وفي هذه الحالة، يتمثل أحد الحلول الممكنة في إجراء تحليل هرمي في خطوتين: الأولى؛ إجراء التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي والتي تتضمن فقط المتغير الكامن التكويني، حيث يتحلل المتغير الكامن إلى متغيرين كامنين أو أكثر. وفي الخطوة الثانية، سيتم استخدام درجات المتغير الكامن التي تم الحصول عليها في الخطوة الأولى كمؤشرات لمتغير كامن آخر، يسمى متغيراً كامناً من الدرجة الثانية، في النموذج الأصلي. من المحتمل أن يقلل هذا من العلاقة الخطية المتداخلة في النموذج الأصلي. وبالنسبة إلى المتغيرات الكامنة التكوينية المعقدة للغاية، يمكن استقراء هذه العملية على مستويات متعددة، مما يؤدي إلى إنشاء متغيرات كامنة من الرتبة الثالثة والرابعة وما إلى ذلك.

إن التأثير الشديد لتحيز الطريقة المشتركة على نتائج الدراسة بسبب ردود النوع نفسه من المستجيبين يجعل إدعاءات "التعميم" في غالبية الأبحاث التربوية والنفسية أكثر شكاً. لذا يجب تحليل تأثيرات تحيز الطريقة المشتركة على الاستنتاجات حول نتائج الفرضيات بعناية؛ لأن الاستجابات المتحيزة تؤدي إلى تقديرات غير دقيقة للتأثيرات والعلاقات بين المتغيرات (Yüksel, 2017). وبالتالي من الضروري الإبلاغ عن النتائج بناءً على البيانات وبيان ما إذا كان هناك مشكلة في تحيز الطريقة المشتركة. لذلك، يُقترح على الباحثين معالجة تحيز الطريقة المشتركة بجدية في أثناء إجراء الأبحاث، واستخدام الأساليب الإجرائية والإحصائية لاكتشاف ومراقبة آثار تحيز الطريقة المشتركة على نتائج الدراسة. ويوصى -بشدة- باستخدام العلاجات الإحصائية لتحديد وتصحيح تأثيرات تحيز الطريقة المشتركة في حالة الدراسات التي تعتمد على طريقة المربعات الصغرى الجزئية (Gefen, Rigdon & Straub, 2011).

الإجابة عن السؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني على: "ما واقع استخدام طرق الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة في البحوث المنشورة ببعض المجلات التربوية والنفسية العربية؟"

يوضح جدول 1 نتائج تحليل المحتوى حول تحيز الطريقة المشتركة في عينة البحوث التربوية والنفسية في المجلات العربية. يتضح من بين الأبحاث المنشورة وعددها 890 بحثاً أن إجمالي عدد الأبحاث المعرضة لتحيز الطريقة المشتركة بلغ 110 أبحاث، وبنسبة مئوية قدرها 12.4% من إجمالي البحوث المنشورة. وتتفق

هذه النتيجة مع ما أشار إليه (Podsakoff et al., 2003) من أن تحيز الطريقة المشتركة كان أحد أكثر مصادر أخطاء القياس شيوعاً. أما بالنسبة إلى الأبحاث التي أشارت أو استخدمت طرق الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة فقد بلغ عددها بحثاً واحداً فقط، وبنسبة مئوية قدرها 0.9% من إجمالي عدد الأبحاث المعرضة لتحيز الطريقة المشتركة، وهي نسبة ضئيلة جداً. واستخدم هذا البحث طريقة اختبار "هارمان" للعامل الأحادي للكشف عن تعرض البيانات لتحيز الطريقة المشتركة، وهو يمثل الاختبار الأكثر انتشاراً للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة وفق ما أشارت إليه دراسة (Kock, Berbe-kova & Assaf, 2021)، ودراسة (Bozionelos & Simmering, 2022).

جدول 1

تحليل مدى استخدام طرق الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة في البحوث المنشورة في المجلات التربوية والنفسية العربية في الفترة (2018 – 2022)

المجلة	الأبحاث غير المعرضة للتحيز		الأبحاث المعرضة للتحيز ولم تكشف عنه		الأبحاث المعرضة للتحيز وكشفت عنه		إجمالي الأبحاث المنشورة	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
مجلة الدراسات التربوية والنفسية جامعة السلطان قابوس	145	16.29	30	3.48	1	0.11 (0.91)*	176	19.78
المجلة الأردنية في العلوم التربوية	133	14.94	32	3.60	0	0	165	18.54
مجلة العلوم التربوية بجامعة الملك سعود	112	12.58	7	0.79	0	0	119	13.37
مجلة كلية التربية بجامعة المنوفية	253	28.43	21	2.36	0	0	274	30.79
مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية	137	15.39	19	2.13	0	0	156	17.53
إجمالي الأبحاث المنشورة	780	87.64	109	12.25	1	0.11 (0.91)*	890	100

* نسبة إلى إجمالي الأبحاث المعرضة لتحيز الطريقة المشتركة.

يلاحظ مما سبق أنه من بين 110 أبحاث لم يوجد إلا بحث واحد أشار واستخدم طريقة إحصائية للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة. وهذه النتيجة يمكن تفسيرها من عدة نواحٍ: 1- عدم وعي الباحثين بمفهوم تحيز الطريقة المشتركة. 2- عدم مطالبة المجلات التربوية والنفسية في الوطن العربي الباحثين بإجراء اختبار لتحيز الطريقة المشتركة في حال ما إذا كان البحث معرضاً للوقوع في تحيز الطريقة المشتركة. 3- عدم وعي المحكمين والمراجعين الذين يستعان بهم من هيئات تحرير المجلات بمفهوم تحيز الطريقة المشتركة وطرق كشفها. 4- عدم ذكر الباحثين للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة وتمنعهم عن تقديم هذه المعلومات عن تحيز الطريقة المشتركة ونتائجها نظراً لاعتقادهم باحتمالية رفض البحث من قبل المراجعين؛ وهذا ما أكد عليه (Simmering et al., 2015). مما سبق يتبين أنه يمكن أن يكون تأثير تحيز الطريقة المشتركة مشكلة تؤدي إلى تشويه استنتاجات الباحثين، ومع ذلك فإن الباحثين لا يعترفون بالتأثير المحتمل لتحيز الطريقة المشتركة على نتائج البحث ومحاولة تقليل هذا التأثير، وهذا قد يرجع إلى أنهم ليسوا على وعي بالآثار الضارة لتحيز الطريقة المشتركة على نتائج بحوثهم، أو أنهم يعرفون ذلك ولا يقومون بتضمين طرق للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة في بحوثهم لخوفهم من وجود تحيز الطريقة المشتركة في بحوثهم، أو أن محرري المجلات العربية ومراجعيها لا يطلبون تضمين تحيز الطريقة المشتركة في الأبحاث المنشورة لديهم.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (Yüksel, 2017) التي توصلت إلى أن النسبة المئوية للأبحاث في مجال السياحة والضيافة التي أشارت أو استخدمت طرقاً لتحيز الطريقة المشتركة بلغت 1.5% وهي نسبة ضئيلة جداً. وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (Kock, Berbekova, & Assaf, 2021) التي توصلت إلى وجود عدد 86 بحثاً في مجال السياحة من بين 672 ونسبة مئوية قدرها 12.8% استُخدمت فيها طرقٌ للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة، ودراسة (Min et al., 2016) التي توصلت إلى وجود نسبة مئوية قدرها 13.5% من الأبحاث في مجال الضيافة استّخدمت طرقاً لتحيز الطريقة المشتركة. ودراسة (Baumgartner & Weijters, 2021) التي أجريت على البحوث المنشورة في مجلة التسويق الدولي، وبينت نتائجها أن 48 بحثاً بنسبة مئوية قدرها 61.5% أشارت أو استخدمت طرقاً للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة، ودراسة (Bozionelos & Simmering, 2022) التي توصلت

إلى أن نسبة الأبحاث في مجال إدارة الموارد البشرية التي أشارت أو استخدمت طرقاً للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة بلغت 57.8%، وذلك خلال الفترة من 2010 إلى 2019. وقد يرجع الاختلاف بين نتائج هذه الدراسة ونتائج الدراسات السابقة إلى حداثة مفهوم تحيز الطريقة المشتركة في البيئة العربية حيث إنه لا توجد كتابات عربية تناولت هذا المفهوم؛ مما أدى إلى عدم وعي الكثير من الباحثين بمشكلة تحيز الطريقة المشتركة وبالتالي عدم تضمينها في بحوثهم. كما أن المجلات العربية لا تطلب من الباحثين مراعاة التحقق من تحيز الطريقة المشتركة في بحوثهم.

الخاتمة

التوصيات

إن استخدام أدوات جمع البيانات المعتمدة على أسلوب التقرير الذاتي (الاستبانات والمقاييس التي تستخدم تدريج ليكرت)، إلى جانب جمع البيانات للمتغيرات المستقلة والتابعة من المستجيبين أنفسهم وفي الوقت نفسه، يجعل نتائج البحث عرضة للتأثيرات السلبية لتحيز الطريقة المشتركة. وقد كان الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو تحديد ما إذا كان تحيز الطريقة المشتركة مدركاً من قبل الباحثين في مجال العلوم التربوية والنفسية بالمجلات العربية وذلك باعتبارها تقلل من دقة نتائج الدراسة. وقد بينت نتائج هذه الدراسة إلى أن مشكلة تحيز الطريقة المشتركة لم يتم التعامل معها من قبل الغالبية العظمى من الأبحاث المنشورة، حيث لم يوجد إلا بحث واحد فقط من بين 110 أبحاث بنسبة مئوية قدرها 0.9%، استخدم أسلوباً إحصائياً للكشف عن تحيز الطريقة المشتركة.

وعلى الرغم من أن وجود تحيزات الطريقة قد يختلف من بحث لآخر، إلا أن الفحص الدقيق للأدبيات يشير إلى أن تحيز الطريقة المشتركة غالباً ما يكون مشكلة ويحتاج الباحثون إلى بذل كل ما في وسعهم للسيطرة عليه. ويتطلب هذا تقييماً دقيقاً في أثناء تخطيط البحث وتنفيذه لتحديد المصادر المحتملة للتحيز وتنفيذ كل من الأساليب الوقائية والإحصائية للتحكم في تحيز الطريقة المشتركة.

واعتماداً على النتيجة التي توصلت إليها هذه الدراسة توصي الدراسة الباحثين في مجال العلوم النفسية والتربوية بالأخذ بعين الاعتبار تحيز الطريقة المشتركة مع استخدام أحد الأساليب الإحصائية المناسبة للكشف عنه. كما توصي الدراسة

الباحثين بعمل الإجراءات الوقائية (قبل وفي أثناء جمع البيانات) والتي تقلل من احتمالية الوقوع في مشكلة تحيز الطريقة المشتركة، حيث إنه في كثير من الأحيان قد يتم الربط بين المتغيرات المستقلة والتابعة بسبب التصميم، أو الصياغة المحددة، أو بنية أدوات القياس، أو المستجيب مما يساعد على ظهور مشكلة تحيز الطريقة المشتركة في البيانات التي يتم جمعها. كما توصي الدراسة رؤساء تحرير المجلات التربوية والنفسية بتوعية المحكمين بضرورة مطالبة الباحثين بإجراء فحص لتحيز الطريقة المشتركة في الأبحاث المعرضة له. وأخيراً توصي الدراسة بعمل دورات تدريبية للباحثين في مجال البحوث النفسية والتربوية بغرض توعيتهم بمفهوم تحيز الطريقة المشتركة وطرق الكشف عنها مع توعيتهم بأهمية تضمينها في بحوثهم هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإنه يجب تضمين موضوع تحيز الطريقة المشتركة في المقررات الإحصائية للباحثين في مرحلتي الماجستير والدكتوراه.

المراجع

أبو غزال، معاوية، والحموري، فراس، والعجلوني، محمود. (2013). توجهات الأهداف وعلاقتها بتقدير الذات والتسويف الأكاديمي لدى طلبة جامعة اليرموك بالمملكة الأردنية الهاشمية. *المجلة التربوية، 27*(108 ج2)، 111-154.

عبدالسميع، محمد عبدالهادي. (2020). تأثير عدد فئات الاستجابة على افتراضات ومخرجات التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي لبنود أدوات القياس في البحوث النفسية. *المجلة التربوية* بجامعة سهاج، *76*(76)، 1151-1222.

Abu-Ghazal, M., Alhamouri, F., & Al-Ajloni, M. (2013). Goal orientations and their relationship to self-esteem and procrastination among Yarmouk University students in the Hashemite Kingdom of Jordan (in Arabic). *The Educational Journal, Kuwait University, 27*(108), 111-154.

Abdulsamea, M. (2020). The effect of the number of response categories on the assumptions and outputs of item exploratory and confirmatory factor analysis of measurement instruments in psychological research (in Arabic). *The Educational Journal, Sohag University, 76*(76), 1151-1222.

Baumgartner, H. & Steenkamp, J. (2001). Response styles in marketing research: A cross-national investigation. *Journal of Marketing Research*, *38*(2), 143-156.

Baumgartner, H., & Weijters, B. (2021). Dealing with common method variance in international marketing research. *Journal of International Marketing*, *29*(3), 7-22.

Bozionelos, N., & Simmering, M. J. (2022). Methodological threat or myth? Evaluating the current state of evidence on common method variance in human resource management research. *Human Resource Management Journal*, *32*(1), 194-215.

Garger, J., Jacques, P. H., Gastle, B. W., & Connolly, C. M. (2019). Threats of common method variance in student assessment of instruction instruments. *Higher Education Evaluation and Development*.

Conway, J. M., & Lance, C. E. (2010). What reviewers should expect from authors regarding common method bias in organizational research. *Journal of Business and Psychology*, *25*(3), 325-334.

Cooper, B., Eva, N., Fazlelahi, F. Z., Newman, A., Lee, A., & Obschonka, M. (2020). Addressing common method variance and endogeneity in vocational behavior research: A review of the literature and suggestions for future research. *Journal of Vocational Behavior*, *121*, 1-14.

Cote, J. A., & Buckley, M. R. (1987). Estimating trait, method, and error variance: Generalizing across 70 construct validation studies. *Journal of Marketing Research*, *24*(3), 315-318.

Craighead, C. W., Ketchen, D. J., Dunn, K. S., & Hult, G. T. M. (2011). Addressing common method variance: guidelines for survey research on information technology, operations, and supply chain management. *IEEE Transactions on Engineering Management*, *58*(3), 578-588.

Donaldson, S. I., & Grant-Vallone, E. J. (2002). Understanding self-report bias in organizational behavior research. *Journal of Business and Psychology*, *17*(2), 245-260.

Doty, D. H., & Glick, W. H. (1998). Common methods bias: does common methods variance really bias results?. *Organizational research methods*, *1(4),* 374-406.

Fuller, C. M., Simmering, M. J., Atinc, G., Atinc, Y., & Babin, B. J. (2016). Common methods variance detection in business research. *Journal of Business research*, *69*(8), 3192-3198.

Gefen, D., Rigdon, E. E., & Straub, D. (2011). Editor's comments: an update and extension to SEM guidelines for administrative and social science research. *MIS quarterly*, iii-xiv.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: International version*. New Jersey, NJ, US: Pearson.

Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (2004). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. Sage.

Kock, F., Berbekova, A., & Assaf, A. G. (2021). Understanding and managing the threat of common method bias: Detection, prevention and control. *Tourism Management*, *86*, 104330.

Kock, N., & Lynn, G. (2012). Lateral collinearity and misleading results in variance-based SEM: An illustration and recommendations. *Journal of the Association for Information Systems*, *13*(7), 1-40.

Le, H., Schmidt, F. L., & Putka, D. J. (2009). The multifaceted nature of measurement artifacts and its implications for estimating construct-level relationships. *Organizational Research Methods*, *12*(1), 165-200.

Lindell, M. K., & Whitney, D. J. (2001). Accounting for common method variance in cross-sectional research designs. *Journal of Applied Psychology*, *86*(1), 114-121.

MacKenzie, S. B., & Podsakoff, P. M. (2012). Common method bias in marketing: Causes, mechanisms, and procedural remedies. *Journal of Retailing*, *88*(4), 542-555.

Malhotra, N. K., Kim, S. S., & Patil, A. (2006). Common method variance in IS research: A comparison of alternative approaches and a reanalysis of past research. *Management Science*, *52*(12), 1865-1883.

Malhotra, N. K., Schaller, T. K., & Patil, A. (2017). Common method variance in advertising research: When to be concerned and how to control for it. *Journal of Advertising*, *46*(1), 193-212.

McDermott, M. S., & Sharma, R. (2017). Evaluating the impact of method bias in health behavior research: a meta-analytic examination of studies utilizing the theories of reasoned action and planned behavior. *Health Psychology Review*, *11*(4), 358-373.

Min, H., Park, J., & Kim, H. J. (2016). Common method bias in hospitality research: A critical review of literature and an empirical study. *International Journal of Hospitality Management*, *56*, 126-135.

Peterson, R. A. (2000). A meta-analysis of variance accounted for and factor loadings in exploratory factor analysis. *Marketing Letters*, *11*(3), 261-275.

Podsakoff, P. M., & Organ, D. W. (1986). Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*, *12*(4), 531-544.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology*, *63*(1), 539-569.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Spplied Psychology*, *88*(5), 879.

Richardson, H. A., Simmering M. J., Sturman M. C. (2009). A tale of three perspectives: Examining post hoc statistical techniques for detection and correction of common method variance. *Organizational Research Methods*, *12*, 762–800.

Simmering, M. J., Fuller, C. M., Richardson, H. A., Ocal, Y., & Atinc, G. M. (2015). Marker variable choice, reporting, and interpretation in the detection of common method variance: A review and demonstration. *Organizational Research Methods*, *18*(3), 473-511.

Tourangeau, R., Rips, L. J., & Rasinski, K. (2000). *The psychology of survey response*. New York: Cambridge University Press.

Williams, L. J., & McGonagle, A. K. (2016). Four research designs and a comprehensive analysis strategy for investigating common method variance with self-report measures using latent variables. *Journal of Business and Psychology*, *31*(3), 339-359.

Yüksel, A. (2017). A critique of "Response Bias" in the tourism, travel, and hospitality research. *Tourism Management*, *59*, 376-384.

Zhonglin, D. T. W. (2020). Statistical approaches for testing common method bias: Problems and suggestions. *Journal of Psychological Science*, *43*(1), 215-223.

The Use of Detection Methods for Common Method Bias in Research Published Papers in Arabic Education and Psychology Journals

Dr. Adel S. Hemdan[1]
College of Education
Assiut University
Egypt

Prof. Rashid S. Almehrizi[2]
College of Education
Sultan Qaboos University
Sultanate of Oman

Abstract

Objectives: The current study aims to investigate whether the Common Method Bias is identified and controlled by researchers in education and psychology research published in Arabic journals. **Methodology:** The study employed a descriptive content analysis method to analyze published research in Arabic education and psychology journals to find out whether researchers consider common method bias in their data and the methods used to detect it. The study investigated 890 research articles published in the last five years (2018-2022) in five reputed Arabic journals. **Results:** The study showed that almost all studies (except one) did not even bear in mind this type of bias. **Conclusion:** The study recommended taking into account the possibility of Common Method Bias threatening the accuracy of results and consequences of neglecting it.

Key words: Common method variance, Common method bias, Education and psychology research.

1 Assistant Professor of Psychological Measurement, Department of Educational Psychology, Assiut University. **E-mail: adel.hemdan@edu.aun.edu.eg**

2 Professor of Measurement and Evaluation, Department of Psychology, Sultan Qaboos University. **E-mail: mehrzi@squ.edu.om**

- Submitted 10/7/2023, Accepted 4/10/2023.

عادل سمير حمدان. قسم علم النفس التربوي، كلية التربية جامعة أسيوط. حصل على الدكتوراه من جامعة أسيوط كلية التربية، 2019. **الاهتمامات البحثية:** نظرية الاستجابة للمفردة، التحليل الاستكشافي الشبكي، النمذجة بالمعادلات البنائية، تطوير الاختبارات النفسية.

راشد سيف المحرزي. قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس. حصل على الدكتوراه في القياس والإحصاء التربوي من جامعة أيوا الأمريكية، 2003. **الاهتمامات البحثية:** تطوير نظريات القياس، تطبيقات نظريات القياس، بناء أدوات القياس، تطبيقات الإحصاء في المجالات التربوية والنفسية.

للاستشهاد

حمدان، عادل سمير، والمحرزي، راشد سيف. (2025). مستوى استخدام طرق الكشف عن تحيز الطريقة المشتركة (Common Method Bias) في البحوث المنشورة بالمجلات التربوية والنفسية في الوطن العربي. *المجلة التربوية*، *39*(155)، 237-270.

http://doi.org/10.34120/joe.v39i155.391

To Cite:

Hemdan, A. S., & Almehrizi, R. S. (2025). The Use of Detection Methods for Common Method Bias in Researches Published in Arabic Educational and Psychological Journals. *The Educational Journal*, *39*(155), 237-270.

http://doi.org/10.34120/joe.v39i155.391