بناء اختبار حكم موقفي للإيثار اعتمادا على منصة الآلة الأخلاقية كتطبيق في الذكاء الاصطناعي، ودراسة علاقته ببعض المتغيرات الديموجرافية لدى طلاب الدراسات العليا

إعـــــداد

د. مجدي شعبان أمين
مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية- جامعة عين شمس

د. نادر مسعد محمد أحمد
مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية- جامعة عين شمس

الملخـــص:

هدف البحث الحالي إلى إعداد اختبار حكم موقفي للإيثار معتمدا على منصـــة الآلة الأخلاقية كإحدى التطبيقات في الذكاء الاصطناعي، والتي تم بنائها لمعرفة تفضيلات الأفراد لما يجب أن تفعله الســـيارات ذاتية القيادة أمام المعضـــلات الأخلاقية التي قد تواجهها، وقد تكون الاختبار من أربعة مواقف افتراضية متدرجة في درجة الإيثار، اعتمادا على عاملين؛ الأول: عدد المتواجدون بالسيارة، وفيه إما أن يكون قائد الســـيارة بمفرده، أو أن يصـــطحب معه أســـرته، والثاني: عدد المارة أمام الســـيارة، وفيه إما أن يكون فردا واحدا، أو أن تكون أســـرة كاملة، وشـــملت عينة البحث ٤١٩ طالباً وطالبـة، من طلاب للدبلوم العام في التربيـة نظـام العـام الواحد انتظـام بكليـة التربيـة، جامعـة عين شـــمس، في فصـــل الخريف من العام الجامعي ٢٠٢١ – ٢٠٢٢ م، وتم التحقق من الخصـــائص الســـيكومترية للاختبار، كما تم تقديم طريقة مبتكرة لتحديد واســـتبعاد المســـتجيبين غير الجادين أثناء التطبيق، ودراســـة فاعلية هذه الطريقة في تحســـين الخصـــائص الســـيكومترية للاختبار، وأوضـــحت النتائج أن غير الجادين قد بلغت نســـبتهم ٦,٧٪ من العينة الكلية، وأن حذف اســـتجاباتهم يزيد من صـــدق وثبات الاختبار، وأخيراً تمت دراســـة الفروق في الإيثار المرتبطة بمتغيرات: النوع، والتخصص الدراسي، والعمر الزمني، وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الإيثار لدى عينة البحث تعزى لهذه المتغيرات.

الكلمات المفتاحية

الإيثار، مقياس ليكرت، تحيز الاستجابة، اختبار الحكم الموقفي، منصة الآلة الأخلاقية، الذكاء الاصطناعي.

مقدمة البحث

ترسم الأخلاق ملامح الشخصية الإنسانية للفرد، وتحدد اتجاهاته إزاء مشكلات الحياة المختلفة، كما أنها توجهه نحو حياة أفضل، وتزيد من اتزانه النفسي وتوافقه مع البيئة التي يعيش فيها، وتعد عملية البناء الأخلاقي للمجتمع أمراً في غلية الضرورة، لأنه لا يمكن أن تستقيم حياة الأفراد والجماعات في هذا البناء الاجتماعي ما لم يُبن على أسس أخلاقية تمكن هذا التنظيم من تحقيق أهدافه ورسالته الإنسانية.

ويعتبر الإيثار altruism أحد أشكال السلوك الإنساني الذي يؤثر في التفاعل الاجتماعي بين أفراد المجتمع، ويُعد مرآة للتعاطف الوجداني مع الآخر والارتباط به والتضحية من أجله، والسلوك الإيثاري يحتم على الفرد تخفيف المعاناة عن الآخرين، والسعي إلى بث مشاعر البهجة والسعادة لديهم، دون أن ينتظر فاعله مكافأة من أي مصدر خارجي، فالإيثار شعور نفسي يهتم فيه الفرد بمصلحة الآخرين ورفاهيتهم بدلاً من اهتمامه بمصلحته الخاصة، ومن بذل في نفع الناس أمراً مادياً محسوساً لقاء أمر معنوي فقد برهن على نفس تعطي أكثر مما تأخذ، وهذا هو أعلى مراتب النبل والسمو وأقوى دلائل الخير والفضل (Eubanks, 2008).

ويشير الكثير من الباحثين مثل Ramia, (2005); Whitney and Randolph, (2008); Sparrow, et al., (2021) إلى تأثير بعض المتغيرات الديموجرافية مثل النوع، والعمر الزمنى في الإيثار.

وقد شاع استخدام المقاييس المعدة بطريقة ليكرت عند قياس الإيثار في الكثير من البحوث في البيئة الأجنبية والعربية، إلا أن العديد من الباحثين مثل: (Anastasi & Urbina, 1997; Denissen, et al., 2008; Holden & Book, 2012; Mussel et al., 2018; Olaru et al., 2019; Murano et al., 2021) أشار إلى الكثير من عيوب هذه المقاييس والتي من أهمها سهولة التزييف وتحيز الاستجابة من قبل بعض المستجيبين، وهو ما دعى بعض الباحثين مثل: (Mussel et al., 2018; Olaru et al., 2019; Murano et al., 2021) إلى التوصية بضرورة الاعتماد على أسلوب أخر للقياس يسمى اختبار الحكم الموقفي Situational Judgment Test (SJT)، والذي يعد أقل عرضة للتزييف، وأكثر صدقا وثباتا ومقبولية من جانب المستجيبين.

ولعل منصة الآلة الأخلاقية كتطبيق في الذكاء الاصطناعي تعد سياقا مناسبا لبناء اختبار حكم موقفي للإيثار، والتي قد تكون نتائجه أكثر دقة وموثوقية.

مشكلة البحث وإطاره النظري

يتناول البحث الحالي الإيثار في بحوث علم النفس ومشكلات قياسه، واختبار الحكم الموقفي كأسلوب بديل لعلاج مشكلات القياس المعتمد على طريقة ليكرت، ومنصة الألة الأخلاقية كسياق يمكن من خلاله بناء اختبار الحكم الموقفي للإيثار.

الإيثار في بحوث علم النفس

إذا كنت ممن يسهل عليهم العطاء ولا يؤلمهم البذل فأنت سَخِي، وإن كنتَ ممن يعطون الأكثر ويُبقون لأنفسهم الأقل فأنت جواد، أما إن كنت ممن يعطون الآخرين مع حاجتك إلى ما أعطيت لكنك قدمت غيرك على نفسك فقد وصلت إلى مرتبة الإيثار، كما قال تعالى في كتابه الحكيم ﴿وَيُؤْثِرُونَ عَلَى أَنْفُسِهِمْ وَلَوْ كَانَ بِهِمْ خَصَاصَةٌ﴾ ﴿سورة الحشر آية ٩﴾.

وقد اهتم كثير من المعنيين بعلم النفس في السنوات الأخيرة بدراسة السلوك الإيثاري، وقد طُرِحت وجهات نظر مختلفة في محاولة لتفسير الإيثار، وبيان أصوله والظروف الخاصة التي تساعد في ظهوره وتطويره وتعميقه في نفوس الأفراد.

والإيثار في أبسط تعريفاته هو "سلوك تلقائي يهدف إلى تقديم المساعدة للآخرين دون انتظار المقابل" وكثير من الناس لديهم ميول نحو توكيد السلوكيات الإيثارية، فعلى سبيل المثال يقدم الجنود أنفسهم أثناء الحرب دفاعا عن حياة الآخرين، وقد يعطي المرء مقعده في وسيلة المواصلات العامة لرجل أو سيدة مسنة، وهذه السلوكيات تحدث بشكل يومي، وتركز البحوث النفسية على دعمها (Eubanks, 2008, 50).

وتشتق كلمة الإيثار في اللغة العربية من الفعل آثر ويعني قدم واختار واختص وفضل، والإيثار اصطلاحا: تقديم الغير على النفس في النفع له، وللدفع عنه (مجمع اللغة العربية، ١٩٨٥، ٢٦).

وقال ابن مسكويه "الإيثار هو فضيلة للنفس يتنازل بها الإنسان عن بعض حاجاته التي تخصه ويبذلها لمن يستحقها" (الجاحظ، ١٩٨٩).

ويعتبر الفيلسوف الفرنسي Auguste Comte مؤسس الفلسفة الوضعية أول من أشار إلى مصطلح الإيثار altruism في الفكر الغربي، ويرجع أصل المفهوم إلى الكلمة اللاتينية *alter* وتعني الآخر على اعتبار أنه النقيض لمفهوم الأنانية egoism ويعرفه على أنه "سلوك اجتماعي مفاده العطف والاهتمام الموجه للآخرين، بهدف التخفيف من آلامهم ومعاناتهم"، ويشمل هذا السلوك الميل إلى المشاركة في الخدمات الاجتماعية، واحترام مشاعر الآخرين وسعادتهم، والتمسك بالأخلاق، وعدم مخالفة القانون، وتحمل المسئولية تجاه الآخرين والتضحية من أجلهم، كما أنه يُعد سلوكا تطوعياً إرادياً وهو أرقى درجات المساعدة (Britannica, 2021).

ويعرفه Moghaddam, (2008) بأنه "سلوك يُقصد به مساعدة الفرد للآخرين دون الوضع في الاعتبار المنافع التي تعود عليه من ذلك".

كما عرفه Cialdini, et al., (2017) على أنه "السلوك الذي يهدف إلى تحقيق المنفعة للآخرين بغض النظر عما سيعود على الفرد من مصالح أو منافع خاصة".

وعرفه Jaclyn and Piatak (2020) على أنه "السلوك الذي ينبع من دلخل الفرد لمساعدة الآخرين دون أي ضغوط خارجية أو انتظار مكافأة أو حوافز".

ومن خلال التعريفات سالفة الذكر للإيثار يرى الباحثان أن الإيثار يقوم على مجموعة من الأسس منها:

- أنه غاية في حد ذاته وليس وسيلة لأشياء أو أغراض شخصية أو دنيوية أخرى.
- يقوم به الشخص طواعية دون أي ضغوط خارجية ويكون بكامل رغبته وإرادته.
- القوة الدافعة الرئيسة فيه هي الرغبة الصادقة في تحقيق الرفاهية للآخرين دون توقع مكافأة منهم.

ويوضح Fitzgerald and Colarelli (2009) أن للسلوك الإيثاري مجموعة من الخصائص التي تُعد معاييراً أساسية لهذا السلوك ومن أهمها:

١- التضحية: تفضيل الآخر على النفس، والاستعداد لتقديم كل نفيس من أجله.

٢- القصد: فالسلوك الإيثاري سلوكا واعيا متعمدا، غرضة تحقيق النفع للآخرين.

٣- الإرادة: حيث تعتبر الدوافع الداخلية للفرد المحرك الرئيس للسلوك الإيثاري، والفرد ليس مجبرا عليه.

٤- التنفيذ: ويعني الفعل الإيجابي، فالأفكار والرغبات وحدها لا تمثل سلوكا إيثارياً.

٥- التطوع:ـفالمؤثر لا ينتظر أي نوع من المكلفأة أو التعويض، وإنما فعل ذلك طوعاً وعن طيب خاطر.

النظريات المفسرة للإيثار

لقد اختلف علماء النفس في تفسير الإيثار بناء على اختلافهم في تفسير السلوك، الذي يُعد موضوعاً محوريا من موضوعات علم النفس، وفيما يلي التصورات النظرية لمفهوم الإيثار في ضوء المناحي النفسية المختلفة.

١- الإيثار في منحى التحليل النفسي

يرى أنصار منحى التحليل النفسي psychoanalysis approach ومنهم فرويد Freudأن السلوك محصلة تفاعل أنظمة الشخصية الثلاثة "الهو – الأنا – الأنا الأعلى"، وأن الطاقة النفسية "الليبيدو" هي المحرك الرئيس لذلك السلوك، وينظر منحى التحليل النفسي إلى الإيثار باعتباره شكلا من أشكال الطاقة الليبيدية التي جردت من صفتها الجنسية، وقد ربط فرويد الإيثار بغريزة الحياة، ويظهرـتأثير ذلك من خلال قيام الفردـبأعمال تبعثـبالسعادة على الآخرين، ولا يُعد الإيثار سلوكا موروثا، بل هو متعلم من خلال التنشئة الاجتماعية وتفاعل الفرد مع المحيطينـبه،ـفالطفل في مراحل نموه يتغير منـكائن لأناني محب لنفسه متمركز حول ذاته إلى شخص بالغ محب للآخرين لديه الرغبة في العطاء والمساعدة، ويرجع الفضل في ذلك إلى تشجيع الوالدين للطفل عند القيام بأفعال تجاه الآخرين تتسم بالعطاء والتضحية (Kriegman, 1990).

وقد أشار إريكسون إلى أن نمو الأنماط السلوكية الإيجابية يتحقق نتيجة وجود علاقة مبكرة بين الطفل وأمه، وأن إشباع الأم لحاجات طفلها الرضيع هو القاعدة الرئيسة لنمو الثقة بالنفس وبالآخرين، ومن ثم يؤدي هذا النمو إلى تطور سلوك التعاطف عند الطفل، والذي يُعد شرطاً ضرورياً للسلوك الإيثاري (Kriegman, 1990).

٢- الإيثار في المنحى السلوكي

يفترض المنحى السلوكي behavioral approach أن الإيثار سلوك مكتسب من خلال أسس ومبادئ التعلم الاجتماعي، وأن الفرد يتعلم هذا السلوك مثلما يتعلم أوجه السلوك الأخرى، وهو بذلك قابل للتدريب والارتقاء، ويتأثر بالتفاعل الاجتماعي مع الأسرة والوالدين والأقارب والأقران، وكذلك بوسائل الإعلام ومؤسسات التنشئة الاجتماعية المختلفة، والسلوك الإيثاري في هذا المنحى يتم اكتسابه واستمراره وفقا لقوانين التعزيز، حيث يرى سكنر أنه عند تقديم تعزيز أو مكافأة للطفل عقب إصداره استجابة إيثارية فإنه يتعلم تكرار إصدار تلك الاستجابة المعززة في المواقف المشابهة، فتتحول بذلك الاستجابة المعززة إلى سلوك إيثاري (Romer, et. al, 1986).

٣- الإيثار في المنحى المعرفي

يعتبر بياجيه من أوائل علماء المنحى المعرفي cognitive approach الذين تناولوا مفهوم الإيثار، حيث يفترض بياجيه وجود مرحلتين متتابعتين للتطور المعرفي للإيثار وهما: مرحلة **التمركز حول الذات** (مرحلة ما قبل السابعة)، وفيها يميل الطفل إلى رؤية العالم الخارجي من خلال ذاته، ومرحلة **الأخلاق المتبادلة** (مرحلة ما بعد السابعة)، والتي تتسم بالنضج والاستقلال، ويبدأ التحكم في السلوك واكتساب المفاهيم الاجتماعية المجردة مثل تفهم مشاعر الآخرين، والحكم على الأفعال على أساس النية أو القصد، وإدراك احتياجات الأخرين، والتعبير عن الشكر والامتنان والتعاطف (Rushton, et. al, 1986).

ويرى Sparrow, et al., (2021) أن معدل نمو السلوك الإيثاري للأفراد يختلف باختلاف المرحلة العمرية، حيث يكون هذا المعدل بطيئاً في مرحلة الطفولة المتقدمة التي يكون فيها الطفل متمركزا حول ذلته، ثم يزداد في مرحلة الطفولة المتوسطة والمتأخرة، ويستمر في الزيادة إلى أن يصل لأفضل مستوياته في مرحلة الرشد والشيخوخة نتيجة زيادة المشاعر الوالدية وتفهم وجهات نظر الآخرين وعندها يحدث الاستقرار والثبات النسبي في الإيثار.

هذا وقد تعارضت نتائج بعض الدراسات حول تأثير متغير النوع في الإيثار، حيث تشير بعض الدراسات إلى وجود فرق دال بين الجنسين في الإيثار لصالح الإناث منها:

- دراسة Whitney and Randolph (2008) والتي هدفت إلى دراسة السلوك الإيثاري وارتباطه بالتعاطف والمسئولية الاجتماعية من خلال سلوك التبرع بالدم، وتكونت عينة

الدراسة من ٥٤٤ فرد، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الإناث أكثر تعاطفا مع الآخرين وميلاً لمساعدتهم، وعلى اعتبار أن التعاطف يرتبط بقوة بالسلوك الإيثاري فإن الإناث هن الأكثر إيثارا من الذكور.

- دراسة محمود، وفراج (٢٠٠٩) التي من ضمن أهدافها الكشف عن دلالة الفروق بين طلاب وطالبات الجامعة في السلوك الإيثاري، وتكونت عينة الدراسة من ٢٠٠ طالب وطالبة (١٠٠ طالب، ١٠٠ طالبة) من طلاب الفرقة الرابعة من كلية التربية، جامعة الإسكندرية، من شعب أدبية مختلفة، طبق عليهم مقياس السلوك الإيثاري المعتمد على التقرير الذاتي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة في الإيثار بين الجنسين لصالح الطالبات، وقد فسر الباحثان هذه النتيجة بأن الإيثار جزء أساسي في شخصية الإناث، بالإضافة إلى المعايير الاجتماعية التي تحثهن على ذلك، ويرجع ذلك أيضا إلى الاستعداد البيولوجي لديهن.

وتشير بعض الدراسات الأخرى إلى وجود فرق دال بين الجنسين في الإيثار لصالح الذكور منها:

- دراسة ناصر (٢٠١٠) على طلاب ومعلمي الأزهر، والتي من أهدافها الكشف عن الفروق بين الجنسين في درجة الإيثار، وتكونت عينة الدراسة من ١٣٤ معلم، و١٦١ معلمة بالمعاهد الأزهرية، وكذلك ٢٢ طالب بكلية التربية جامعة الأزهر، و ٢٥ طالبة بكلية الدراسات الإنسانية جامعة الأزهر، طبق عليهم الباحث مقياسا للإيثار معتمدا على التقرير الذاتي، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة بين الجنسين في الإيثار لصالح الذكور، وقد فسر الباحث ذلك بأن السلوك الإيثاري قد يتطلب جهدا عضليا، أو اتخاذ قرارات سيترتب عليها مساءلة قانونية، أو تعرض للخطر، وهذا ما يجعل الكثير من الإناث يترددن في تقديم المساعدة للآخرين.
- دراسة الشحات، والبلاح (٢٠١٢) على طلاب الجامعة، وهدفت إلى معرفة تأثير متغير النوع في السلوك الإيثاري، وتكونت عينة الدراسة من ٨٠ طالبا وطالبة من كليتي التربية والعلوم بجامعة الملك فيصل، وأعد الباحثان مقياسا للسلوك الإيثاري معتمدا على التقرير الذاتي لتحقيق هذا الهدف، وبينت نتائج الدراسة وجود فروق دالة في السلوك الإيثاري لصالح الذكور، وقد أرجع الباحثان ذلك إلى طبيعة المساعدة التي يقدمها الذكور والإناث

للآخرين، فعلى سبيل المثال: تعتبر الإناث أكثر ميلا للتعاطف مع الآخرين، وأكثر قدرة على التعبير اللفظي وتقديم المساندة والتشجيع، في مقابل نجد الذكور أكثر توجها نحو التعبير العملي السلوكي للمساعدة.

في حين تشير بعض الدراسات إلى عدم وجود فروق دالة بين الجنسين في الإيثار، ومنها:

- دراسة Ramia (2005) التي هدفت إلى تنمية السلوك الإيثاري والتعاطف لدى عينة من طلاب الجامعة في الإكوادور، وتكونت عينة الدراسة من (٨٤) طالب وطالبة من طلاب الجامعة، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابط، واستخدم الباحث مقياس الإيثار المعتمد على التقرير الذاتي إعداد Rushton (1981)، وقد أوضحت النتائج وجود فروق دالة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الإيثار لصالح المجموعة التجريبية نتيجة البرنامج، كما بينت عدم وجود فرق دال بين الجنسين في الإيثار.
- دراسة شاهين (٢٠١٠) والتي هدفت إلى بحث العلاقة بين الحب الوالدي كما يدركه طلبة الجامعة وبين السلوك الإيثاري، فضلا عن الكشف عن اختلاف السلوك الإيثاري باختلاف بعض المتغيرات الديموجرافية ومنها النوع، وتكونت عينة الدراسة من (٣٨٠) طالبا وطالبة بمتوسط عمري ٢١,٤ عام، طبق عليهم مقياس السلوك الإيثاري المعتمد على التقرير الذاتي من إعداد الباحثة، وأشارت النتائج إلى عدم وجود فرق دال بين الجنسين في الإيثار.

ومن خلال العرض السابق لبعض الدراسات التي تناولت تأثير متغير النوع على الإيثار، يتبين تعارض نتائج هذه الدراسات حول تأثير متغير النوع في الإيثار، ولذا يعد الكشف عن تأثير متغير النوع في الإيثار أحد أهداف البحث الراهن.

مشكلات قياس الإيثار

يتبين من الاستعراض السابق للدراسات التي تناولت متغير الإيثار مثل: دراسة محمود، وفراج (٢٠٠٩)، ودراسة شاهين (٢٠١٠)، ودراسة ناصر (٢٠١٠)، ودراسة الشحات، والبلاح (٢٠١٢)، اعتماد هذه الدراسات في قياس الإيثار على مقاييس التقرير الذاتي المعدة بطريقة ليكرت، والتي أشار عدد من الباحثين (e.g. Murano et al.,

2021; Mussel et al., 2018; Olaru et al., 2019) إلى الكثير من عيوبها والتي ومنها:

- أنها عرضة للتزييف وبالتالي من الممكن أن يحصل المستجيب على درجة أعلى من درجته الحقيقية في المفردات المرغوبة اجتماعيا.
- أنها قد تكون عرضة للتحيز مع أو ضد المستجيبين من بلدان وثقافات مختلفة.
- أنها عرضة لعدد من تحيزات الاستجابة النظامية، ومنها:

أ. تحيز الاستجابة على الأطراف، وتعني ميل بعض المستجيبين إلى اختيار الاستجابات على أطراف مقياس ليكرت في جميع المفردات.

ب. تحيز الاستجابة الوسطى، وتعني ميل بعض المستجيبين إلى اختيار الاستجابات في منتصف مقياس ليكرت في جميع المفردات.

ج. تحيز الاستجابة بالموافقة، وتعني ميل بعض المستجيبين إلى الموافقة على جميع المفردات بغض النظر عن محتواها.

اختبارات الحكم الموقفي كأسلوب مقترح لقياس الإيثار

يذكر Mussel et al. (2018) أن في لختبار للحكم للموقفي Situational Judgment Test يتكون من مجموعة سيناريوهات أو مواقف افتراضية، يتضمن كل موقف مشكلة أو معضلة محددة، ويُطلب من المستجيب إما أن يحدد أفضل أو أسوأ حل من وجهة نظره، أو أن يقيم فاعلية كل استجابة بشكل منفصل، ويتم تصحيح هذا النوع من الاختبارات بمقارنة اختيارات المستجيب بمفتاح تصحيح محدد مسبقا، ولكي يكون هذا النوع الاختبارات فعال ينبغي مراعاة ما يلي:

- يفضل أن تتكون كل مفردة بالاختبار من مقدمة قصيرة تصف موقف محدد، ويتبع هذا الوصف سؤال "ماذا ستفعل؟".
- يفضل أن تركز هذه الاختبارات على بنية ضيقة، لأن هذا من شأنه أن يزيد من دقة قياسها ومن صدقها، كما أن البنية المحددة والضيقة يكون من السهل ترجمتها لسيناريوهات واضحة ومحددة.

ويشير العديد من الباحثين (e.g. Murano et al., 2021; Mussel et al., 2018; Olaru et al., 2019) إلى أن اختبارات الحكم الموقفي يشيع استخدامها في مجال التنبؤ

بالأداء الوظيفي، ولكنها نادرة الاستخدام في مجال الشخصية، كما أوصوا بضرورة الاعتماد على هذا النوع من الاختبارات، وذلك لما تتمتع به من مميزات، منها:

- أنها أقل عرضة للتزييف من جانب المستجيب، وذلك لأنه يصعب تخمين الغرض منها، والاستجابة المرغوبة اجتماعيا لا تكون واضحة للفرد كما هو الحال في اختبارات ليكرت.
- لها معاملات ثبات وصدق مرتفعة.
- تكون أكثر دقة في قياس البنية الدقيقة والمحددة جيدا.
- لها قبول من جانب المستجيبين.

وهناك العديد من الدراسات التي هدفت إلى بناء اختبار حكم موقفي للجوانب الوجدانية ومقارنتها بالمقاييس المعتمدة على الأسئلة من نوع ليكرت ومنها دراسة Mussel et al., (2018) والتي هدفت إلى قياس أبعاد الشخصية على عينة من ٢٥٥ مستجيب ألماني الجنسية، وتوصلت إلى أن اختبار الحكم الموقفي له صدق مرتفع، وأوصت الدراسة باستخدام هذا النوع من الاختبارات كطريقة بديلة للطرق المعتادة في تقييم الشخصية.

في حين هدفت دراسة Olaru et al., (2019) إلى بناء اختبار حكم موقفي لبُعد الاعتمادية (أحد أبعاد الشخصية)، وأظهرت النتائج أن اختبار الحكم الموقفي يتمتع بخصائص سيكومترية مرتفعة، وترتبط درجاته بشكل متوسط مع اختبارات ليكرت، وقد أوصت هذه الدراسة باستخدام هذا النوع من الاختبارات خاصة في قياس الجوانب الوجدانية.

وقد اهتمت دراسة Murano et al., (2021) بقياس بعض المهارات الاجتماعية والانفعالية لدى طلاب المرحلة الابتدائية من خلال اختبار حكم موقفي ومقارنة درجاته باختبار من نمط ليكرت، وأوضحت النتائج أن اختبارات الحكم الموقفي يمكنها أن تقيس بشكل ثابت وصادق هذه المهارات.

ومن خلال العرض السابق لمشكلات قياس الإيثار بالاعتماد على أسلوب ليكرت والمميزات المحتملة لاختبارات الحكم الموقفي، وجد الباحثان الحاليان أنه من الأفضل عدم الاعتماد على المقاييس المعدة بطريقة ليكرت في قياس الإيثار، والعمل على بناء اختبار حكم موقفي للإيثار في ضوء الإفادة من التوجهات المعاصرة في علم النفس والمتمثلة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الآلة الأخلاقية كسياق لاختبار الحكم الموقفي للإيثار

نحن نعيش الآن في عصر شاع فيه الذكاء الاصطناعي وأصبح متحكما في العديد من وسائل الحياة، مثل المنازل الذكية والهواتف المحمولة والانترنت والسيارات ذاتية القيادة، وأصبح لهذه الأجهزة القدرة على اتخاذ قرارات تهدف بشكل عام إلى تعظيم الاستفادة لصالح البشر.

ويُعرف الذكاء الاصطناعي على أنه "العلم الذي يهدف إلى تطوير برامج محوسبة قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري، مثل: الإدراك البصري، والتعرف على الكلام، واتخاذ القرار، والترجمة بين اللغات المختلفة" (Merriam, 2018).

ويُعرف أيضا على أنه "العلم للذي يهتم بتطوير برامج محوسبة تحاكي الوظائف المعرفية المرتبطة عادة بالعقل البشري، مثل: التعلم وحل المشكلات" (Smith, 2019 & Baker).

وفي سياق السيارات ذاتية القيادة، يذكر (Bonnefon, 2021, p. 12, 17) أن الحاسوب الخاص بالسيارة قد يواجه معضلة أخلاقية moral dilemma، وذلك عندما تضطر السيارة في موقف فجائي وخلال جزء من الثانية أن تختار بين قرارين كلاهما قد يؤدي إلى خسائر في الأرواح، فعلى سبيل المثال: قد تكون السيارة مسرعة على منحدر شديد وفجأة يظهر مجموعة من المشاة أمامها، بحيث لا تكون هناك فرصة لاستخدام المكابح بسبب تعطلها أو لضيق الوقت، والسلوك الإيثاري هو السبيل الوحيد لتجنب اصابتهم بأن تنحرف بالسيارة وتسقط من على الجرف والتضحية بالركاب، ولا يقتصر هذا الموقف على السيارات ذاتية القيادة فقط، وإنما يحدث أيضا مع السائق العادي، والذي قد يضطر في جزء من الثانية إلى اختيار قرار مصيري ينجم عنه عواقب نفسية قد يعاني منها السائق لسنوات عديدة، فعلى سبيل المثال: في عام ١٩٩٩ في فلوريدا، واجه أحد السائقين اثنين من المراهقين، أحدهما بدء في عبور الشارع والثاني على الرصيف، وأدرك السائق أنه ليس لديه فرصة لكبح الفرامل في الوقت المناسب، وعليه أن يختار إما أن يستمر بالسيارة أو ينحرف على الرصيف، وقد قرر السائق الاستمرار وقتل الفرد الذي يمشي أمامه، ووصف السائق هذا القرار بأنه الأصعب في حياته، وبعد ١٧ عام أقر بأنه لا يزال يعاني من توابع نفسية لهذا القرار.

ويذكر (Bonnefon, 2021, p. 3) أن السيارات ذاتية القيادة تتميز عن السائقين البشر بعدة مميزات؛ فبها إمكانيات عالية لتجهيز المعلومات والتي تمكنها في جزء من للثانية أن تحلل جميع المعطيات التي تظهر في المواقف المفاجئة، وذلك على عكس البشر ذوي القدرة المحدودة على التجهيز، كما أنه يمكن بعد إجراء دراسات علمية أن يتم برمجتها مسبقا لكي تتصرف عند وقوع مثل هذه المفاجآت، وذلك لا يمكن أن يتم مع البشر، فمهما بلغ علم السائق البشري، ففي جزء من الثانية سيكون السائق تابعا لرد فعله وليس سيدا لقراره. كما تتميز السيارات ذاتية القيادة بسهولة تغيير سلوكها من خلال تحديث الأكواد البرمجية التي توجهها، في حين يتطلب تغيير سلوك السائقين وقتا كبيرا وجهدا مضنيا.

وقد أكد العديد من الباحثين في مجال اتخاذ القرار بشكل عام (e.g. Payne et al., 1993) ، وفي مجال قيادة السيارات بشكل خاص (e.g. Samuel et al., 2020; Yahoodik et al., 2021) أنه في ظل ضيق الوقت فإن الانسان قد يتخذ قرارات لا تتسم بالدقة.

ويذكر Conway and Gawronski (2013) أنه عندما يواجه الفرد معضلة أخلاقية، فإنه يتصرف في ضوء عاملين؛ الأول: وهو أدب السلوك deontology الذي يحتم على الفرد تجنب إيذاء الآخرين بغض النظر عن العواقب الواقعة عليه (وهو يقترب في معناه من الإيثار)، والثاني: وهو النفعية utilitarianism والذي يسمح بإمكانية إيذاء الآخرين في حالة تحقيق ذلك نفعاً لعدد أكبر من الناس.

ويرى Bonnefon et al. (2016, p. 1575) أن الطريقة التي ينبغي أن تتصرف بها السيارات ذلتية القيادة يمكن أن تتحدد من خلال ثلاثة أطراف؛ الطرف الأول "الرأي العام" الذي سيحدد ما هو مقبول وما هو غير مقبول، والطرف الثاني "مصنعي السيارات" الذين سيبرمجون هذه السيارات، والطرف الثالث "الحكومة" التي ستصدر تشريعات تقنن تطبيق هذه البرمجيات.

ولمعرفة رأي الناس في الطريقة التي ينبغي أن تبرمج بها السيارات ذاتية القيادة لكي تتصرف في مثل هذه المواقف، أجرى Bonnefon et al. (2016) عدداً من البحوث

المسـحية الفرعية، والتي أكدت جميعها أن أغلب الأفراد يكون لديهم اتجاه بضـرورة أن تقوم السيارة بالتضحية براكبها في حالة كان ذلك يؤدي إلى إنقاذ عدد أكبر من الأفراد.

وفي دراسـة Awad et al. (2018) تم تصـميم منصـة تسـمى الآلة الأخلاقية moral machine لمعرفة تفضيلات الناس لحل المعضلات الأخلاقية التي قد تواجه السيارات ذاتية القيادة، وقد جمعت هذه المنصـة تفضـيلات ٤٠ مليون شـخص في ٢٣٣ دولة، وهو عدد لم يسـبق في أي دراسـة في مجال علم النفس جمعه، وتتيح هذه المنصـة للمشـاركين وضـع مجموعة من السيناريوهات التي تتعرض لمعضلة القيادة الذاتية للسيارات، وذلك في ضوء تسعة عوامل هي: إنقاذ البشر مقابل الحيوانات الأليفة، أو البقاء على المسار مقابل الانحراف عن المسـار، أو إنقاذ الركاب مقابل المشـاة، أو إنقاذ العدد الأكبر من الأرواح مقابل العدد الأقل، أو إنقاذ الرجال مقابل النسـاء، أو إنقاذ الشـباب مقابل المسـنين، أو إنقاذ المشـاة الذين يعبرون قانونيًا مقابل المشاة الذين يعبرون بشكل مفاجئ، أو إنقاذ الأصحاء مقابل الأقل لياقة، أو إنقاذ ذوي الوضـع الاجتماعي الأعلى مقابل الوضـع الاجتماعي الأدنى، كما تتيح المنصـة للمشـاركين الاسـتجابة لهذه السـيناريوهات المختلفة، وقد أظهرت النتائج وجود اتفاق عام بين المسـتجيبين حول إنقاذ البشـر في مقابل الحيوانات، وإنقاذ المزيد من الأرواح في مقابل العدد الأقل، وإنقاذ الشـباب في مقابل كبار السـن. أما فيما يخص تأثير الجنس ومسـتوى التعليم والعمر والدخل على تفضـيلات الأفراد، فلم تختلف التفضـيلات بشـكل جوهري يمكن عزوه لهذه المتغيرات.

كما تم عمل تحليل تجمعات cluster analysis لبحث الاختلافات الثقافية في تفضيلات الأفراد، حيث صُنف المستجيبين في ثلاث تجمعات وهي: التجمع الأول، وتم تسميته بالتجمع الغربي ويتضـمن دول أمريكا الشـمالية والدول الأوربية، التجمع الثاني وتم تسـميته بالتجمع الشرقي، ويضـم اليابان وتايوان وبعض الدول الإسـلامية، والتجمع الثالث وتم تسميته بالتجمع الجنوبي ويضـم الدول اللاتينية بأمريكا الوسـطى والجنوبية، وكانت أبرز التفضـيلات المميزة للتجمعات كما يلي:

أ- في التجمع الجنوبي: كان هناك تفضـيل واضـح لإنقاذ الأشـخاص الأصـغر سـنًا في مقابل الأكبر سـنًا، والتفضـيل لإنقاذ الشـخصـيات ذوات الوضـع الاجتماعي الأعلى، وذلك على عكس التجمع الشرقي والذي فيه كانت هذه التفضيلات منخفضة.

ب- في التجمعين الشمالي والشرقي كان هناك تفضيل واضح لإنقاذ البشر عن الحيوانات الأليفة، وإنقاذ النساء في مقابل الرجال مقارنةً بالتجمع الجنوبي.

وفي ضوء منصة الألة الأخلاقية، نظرا لأهميتها، والإمكانيات المرنة التي تتيحها في تصميم المواقف المختلفة، فقد قام الباحثان الحاليان بتصميم بعض المواقف وذلك لبناء اختبار حكم موقفي للإيثار.

وفي ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في الأسئلة التالية:

١- كيف يمكن الإفادة من منصة الآلة الأخلاقية كإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء اختبار حكم موقفي للإيثار؟

٢- ما فاعلية طريقة مقترحة لتحديد واستبعاد المستجيبين غير الجادين في تحسين الخصائص السيكومترية لاختبار الحكم الموقفي للإيثار؟

٣- هل توجد فروق دالة إحصائياً في الإيثار لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة عين شمس تعزى لمتغيري: النوع (ذكور - إناث)، والتخصص (علمي – أدبي)، وللتفاعل بينهما؟

٤- هل توجد علاقة خطية دالة إحصائيا بين درجات طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة عين شمس في اختبار الحكم الموقفي للإيثار وأعمارهم الزمنية؟

٥- ما هي المعايير التي يمكن استخدامها لتفسير درجة المستجيب في اختبار الحكم الموقفي المقترح للإيثار؟

أهداف البحث

يهدف البحث الراهن إلى الإفادة من منصة الآلة الأخلاقية في بناء اختبار حكم موقفي للإيثار، واقتراح طريقة لتحديد المستجيبين غير الجادين لمواقف الاختبار، والتحقق من فاعليتها في زيادة صدق وثبات الاختبار بعد حذف استجابات الأفراد غير الجادين، واقتراح معيار يمكن من خلاله تفسير درجة المستجيب، كما يهدف البحث أيضا إلى معرفة تأثير متغيرات: النوع،

والتخصص، والعمر الزمني على الإيثار لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة عين شمس.

أهمية البحث

تتحدد أهمية البحث الراهن في النقاط التالية:

١- يأتي هذا البحث مسايرا للاهتمام المتزايد بدراسة السلوك الإيثاري وبعض المتغيرات الديموجرافية المؤثرة فيه.

٢- يوفر البحث اختبار حكم موقفي للإيثار يمكن الاستفادة منه في البحوث المستقبلية.

٣- قد يفيد هذا البحث المهتمين بقياس السمات النفسية المختلفة في إعداد مقاييس حكم موقفية لقياس تلك السمات النفسية، بدلاً من الاعتماد على المقاييس المعدة بطريقة ليكرت، والتي كثيرا ما تتأثر الاستجابة عليها بالمرغوبية الاجتماعية، وتحيزات الاستجابة المختلفة، مما يجعل النتائج المستمدة منها غير موثوق بها.

٤- تم اقتراح طريقة جديدة للكشف عن المستجيبين غير الجادين أثناء التطبيق.

مصطلحات البحث

١- الإيثار altruism

يعرف الباحثان الإيثار إجرائيا في البحث الراهن بأنه "سلوك تطوعي مقصود نابع من داخل الفرد وموجه نحو تقديم العون للآخرين وتخفيف معاناتهم وتحقيق الإفادة لهم دون رغبة في أي منفعة، وذلك كما هو معبر عنه في الدرجة التي يحصل عليها الفرد في اختبار الحكم الموقفي المستخدم في البحث الراهن.

٢- اختبار الحكم الموقفي Situational Judgment Test (SJT)

هو اختبار يتكون من مجموعة سيناريوهات أو مواقف افتراضية، يتضمن كل موقف مشكلة أو معضلة محددة، يُطلب من المستجيب إما أن يحدد أفضل أو أسوأ حل من وجهة نظره، أو أن يقيم فاعلية كل استجابة بشكل منفصل، ويتم تصحيح هذا النوع من الاختبارات بمقارنة اختيارات المستجيب بمفتاح تصحيح محدد مسبقا (Mussel et al., 2018).

٣- الآلة الأخلاقية Moral Machine

هي "منصة تفاعلية عبر الإنترنت طورتها مجموعة بحثية في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا لجمع تفضيلات الأفراد حول القرارات الأخلاقية في مواقف تتعلق بالمركبات ذاتية القيادة" (Awad et al., 2018).

٤- الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AI)

هو "العلم الذي يهتم بتطوير برامج محوسبة تحاكي الوظائف المعرفية المرتبطة عادة بالعقل البشري، مثل: التعلم وحل المشكلات" (Baker & Smith, 2019).

الطريقة والإجراءات

أولا: العينة

تم انتقاء عينة الدراسة من طلاب الدبلوم العام في التربية نظام العام الواحد (انتظام) بكلية التربية – جامعة عين شمس بفصل الخريف من العام الأكاديمي ٢٠٢١ – ٢٠٢٢، وقد بلغ العدد الكلي للطلاب (٤١٩) طالبا وطالبة، بمتوسط عمري قدره ٢٦,٠٦ سنة، وانحراف معياري قدرة ٥,٣٦ سنة، موزعين وفقاً لمتغيري النوع والتخصص كما هو موضح بجدول (١) التالي:

جدول (١): توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغيري: النوع، والتخصص

النوع / التخصص	ذكور	إناث	الإجمالي
علمي	٩	٨٥	٩٤
أدبي	١٨	٣٠٧	٣٢٥
الإجمالي	٢٧	٣٩٢	٤١٩

وقد تم التأكيد على المستجيبين على حرية المشاركة في البحث.

ثانياً: أداة البحث (اختبار الحكم الموقفي للإيثار) من إعداد الباحثين

يتكون اختبار الحكم الموقفي للإيثار من أربعة مواقف افتراضية متدرجة في درجة الإيثار اعتمادا على عاملين؛ الأول: عدد المتواجدون بالسيارة، وفيه إما أن يكون الفرد بمفرده، أو أن يصطحب معه أسرته.

والثاني: عدد المارة أمام السيارة، وفيه إما أن يكون فردا واحدا، أو أن تكون أسرة كاملة.

وفي كل موقف من المواقف الأربعة على المستجيب أن يختار بين اختيارين، يعبر الاختيار (A) عن عدم الإيثار، ويأخذ المستجيب الذي يختاره الدرجة (صفر)، في حين يعبر الاختيار (B) عن الإيثار، ويأخذ المستجيب للذي يختاره للدرجة (واحد)، وبذلك تتراوح درجات الطلاب على الاختبار بين الدرجة (صفر)، والدرجة (٤)، وسوف يتم عرض مواقف اختبار الحكم الموقفي للإيثار تفصيلا عند إجابة السؤال الأول للبحث.

الخصائص السيكومترية لاختبار الحكم الموقفي للإيثار

١- الصدق

أ. صدق المحكمين: تم عرض الاختبار على ١٠ من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال علم النفس، بكلية التربية، جامعة عين شمس[١]، وقد اتفقوا جميعا على صلاحية الاختبار لقياس الإيثار.

ب. الاتساق الداخلي

للتأكد من الاتساق الداخلي لمفردات الاختبار، تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للاختبار، وذلك بعد حذف أثر المفردة من الدرجة الكلية، ويوضح جدول (٢) قيم معاملات الارتباط ودلالاتها.

جدول (٢): قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات اختبار الحكم الموقفي للإيثار والبعد الذي تنتمي إليه بعد حذف أثر المفردة من البعد.

رقم المفردة	معامل ارتباط المفردة بالبعد
١	**٠,٣٩٠
٢	**٠,٤٢٧
٣	**٠,٥٦٥
٤	**٠,٥٠٤

** ارتباط دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

[١] أ د/ صفاء أحمد، أ د/ محمد هيبة، أ م د/ رياض طه، د/ أحمد عباس، د/ إسلام حسن، د/ آمال فتحي، د/ أماني البري، د/ ريهام عطية، د/ محمد عبد العظيم، د/ محمود سعيد.

ويتضح من الجدول السابق أن جميع المفردات لها معاملات موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١، مما يدل على الاتساق الداخلي لاختبار الحكم الموقفي للإيثار.

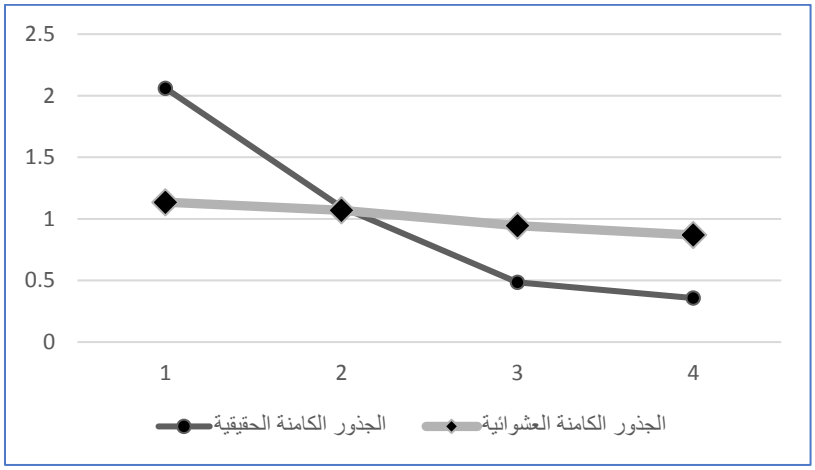
ج. التحليل العاملي الاستكشافي Exploratory factor analysis

تم إجراء تحليل عاملي استكشافي لاختبار الحكم الموقفي للإيثار بطريقه المكونات الأساسية Principal Components Method برنامج SPSS v 27 ، لدرجات أفراد العينة باستخدام وكان محك التشبع للمفردة هو ≤ ٠,٣، ولتحديد عدد العوامل المستخلصة بشكل موضوعي، فقد تم الاعتماد على التحليل الموازي Parallel Analysis (PA)، ويذكر كل من Hayton, Allen, and Scarpello (2004); Ho, R. (2014) أن هذه الطريقة تتلخص في الخطوات التالية:

١- توليد بيانات عشوائية مشابهة للبيانات التي يتم تحليلها فعلياً؛ أي أن البيانات العشوائية يجب أن تحتوي على نفس عدد المشاهدات (الأفراد) والمتغيرات (المفردات) التي تتضمنها البيانات الفعلية.
٢- إخضاع البيانات العشوائية للتحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية، واستخراج الجذور الكامنة وحفظها.
٣- تكرار الخطوة السابقة (توليد البيانات العشوائية واستخراج الجذور الكامنة منها) عدد لا يقل عن ٥٠ مرة.
٤- حساب متوسط جميع الجذور الكامنة الناتجة من تحليل المكونات الأساسية للبيانات العشوائية، ويكون الناتج عبارة عن متجه من الجذور الكامنة طوله يساوي عدد المفردات وتتناقص قيم جذوره الكامنة تدريجياً.
٥- مقارنة الجذور الكامنة للناتجة من البيانات العشوائية والجذور الكامنة للبيانات الحقيقية معاً، والاحتفاظ فقط بالعوامل التي يزيد الجذر الكامن الحقيقي لها عن الجذور الكامنة الناتجة من البيانات العشوائية.

وقد تم إجراء التحليل الموازي باستخدام برنامج Monte Carlo PA، حيث تم تحديد عدد ٤ متغيرات (عدد مفردات الاختبار)، وعدد ٤١٩ مشاهدة (عدد أفراد العينة)، وعدد ٥٠ مرة لتكرار التحليل، وتم الحصول على الجذور الكامنة العشوائية، والاحتفاظ بالعوامل التي

يزيد الجذر الكامن لها عن الجذور الكامنة الناتجة من البيانات العشوائية، والشكل التالي يبين قيم الجذور الكامنة الحقيقية والعشوائية.



شكل (ا): قيم الجذور الكامنة الحقيقية والعشوائية والناتجة من التحليل الموازي لاختبار الحكم الموقفي للإيثار

ويتضح من الشكل السابق وجود عامل واحد فقط يزيد جذره الكامن بشكل واضح عن الجذر العشوائي، لذا يمكن قول إن هذا الاختبار أحادي البعد، وقد بلغت قيمة الجذر الكامن لهذا العامل ٢,٠٦، وفسر ٥١,٥٢٪ من التباين الكلي في الإيثار لدى أفراد العينة، وتشبعت عليه جميع المفردات، ويوضح جدول (٣) قيم تشبعات مفردات الاختبار.

جدول (٣): المصفوفة العاملية لاختبار الحكم الموقفي للإيثار

المفردة	التشبع
١	٠,٦٧٧
٢	٠,٧٢٤
٣	٠,٧٦٣
٤	٠,٧٠٥

ويتضح من الجدول السابق تشبع جميع المفردات بشكل قوي على العامل الممثل للإيثار، مما يدل على الصدق العاملي لاختبار الحكم الموقفي للإيثار.

٢- الثبات

تم حساب معامل ألفا لاختبار الحكم الموقفي للإيثار، وبلغت قيمته ٠,٦٧٥، وهي قيمة مقبولة للثبات، ولو أنها تنخفض عن القيمة الشائعة ٠,٧.

ومما سبق يمكن القول بأن اختبار الحكم الموقفي المقترح للإيثار يتمتع بالصدق والثبات مما يجعله صالح للاستخدام.

ثالثاً: إجراءات البحث

تتحدد خطوات البحث الراهن على النحو التالي:

١- إعداد اختبار الحكم الموقفي للإيثار اعتمادا على منصة الآلة الأخلاقية كإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي، للإجابة عن السؤال الأول للبحث.

٢- تطبيق اختبار الحكم الموقفي للإيثار على عينة البحث باستخدام خدمة نماذج جوجل، والتحقق من خصائصه السيكومترية.

٣- اقتراح طريقة موضوعية لتحديد المستجيبين غير الجادين من أفراد العينة أثناء التطبيق، وحذف استجاباتهم من البيانات النهائية.

٤- إعادة التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار في ضوء البيانات النهائية، للإجابة عن السؤال الثاني للبحث.

٥- التحليل الإحصائي للبيانات النهائية للإجابة عن الاسئلة الثالث والرابع والخامس للبحث.

رابعا: نتائج البحث ومناقشتها

١- الإجابة عن السؤال الأول للبحث

ينص السؤال على "كيف يمكن الإفادة من منصة الآلة الأخلاقية كإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء اختبار حكم موقفي للإيثار؟"

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثان ببناء مواقف مشابهة لتلك المستخدمة في الآلة الأخلاقية، حيث تم اقتراح أربعة مواقف افتراضية متدرجة في درجة الإيثار اعتمادا على عاملين؛ الأول: عدد المتواجدون بالسيارة، وفيه إما أن يكون الفرد بمفرده، أو أن يصطحب معه أسرته. والثاني: عدد المارة أمام السيارة، وفيه إما أن يكون فردا واحدا، أو أن تكون أسرة كاملة.

وفي كل موقف من المواقف الأربعة على المســـتجيب أن يختار بين اختيارين، يعبر الاختيار (A) عن عدم الإيثار، ويأخذ المستجيب الذي يختاره الدرجة (صفر)، في حين يعبر الاختيار (B) عن الإيثار، ويأخذ المســتجيب الذي يختاره الدرجة (واحد)، وفيما يلي عرضــاً تفصيلياً لمواقف اختبار الحكم الموقفي للإيثار والتي تم بنائها باستخدام منصة الآلة الأخلاقية.

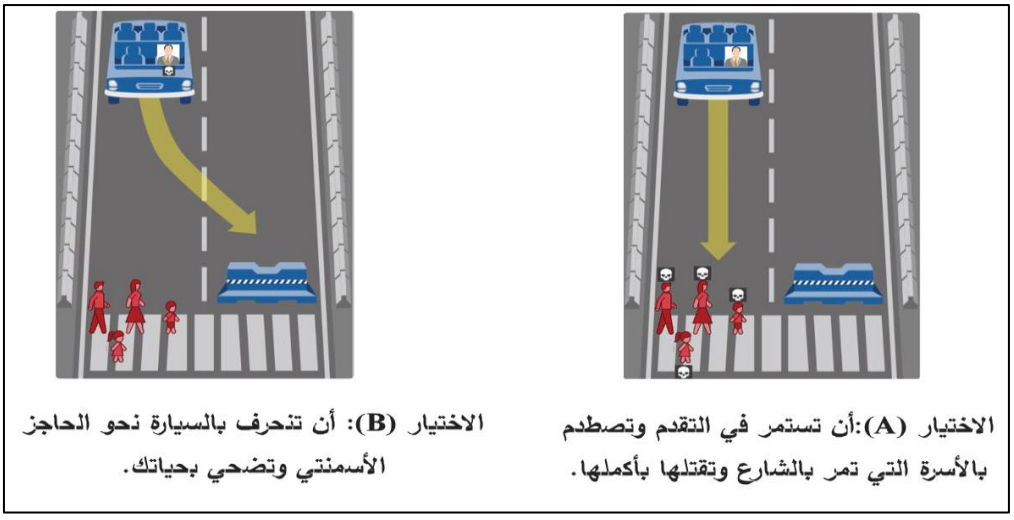
الموقف الأول:

تخيل أنك تقود سيارة بمفردك، وتمر أسرة كاملة أمامك فجأة، وتعطلت مكابح السيارة، وعلى الجانب الأخر من الطريق يوجد حاجز خرساني، وعليك أن تختار بين خيارين.

الاختيار (A): أن تستمر في التقدم وتصطدم بالأسرة التي تمر بالشارع وتقتلها بأكملها.

الاختيار (B): أن تنحرف بالسيارة نحو الحاجز الأسمنتي وتضحي بحياتك.

ماذا ستفعل؟



شكل (٢): الموقف الأول في اختبار الحكم الموقفي للإيثار

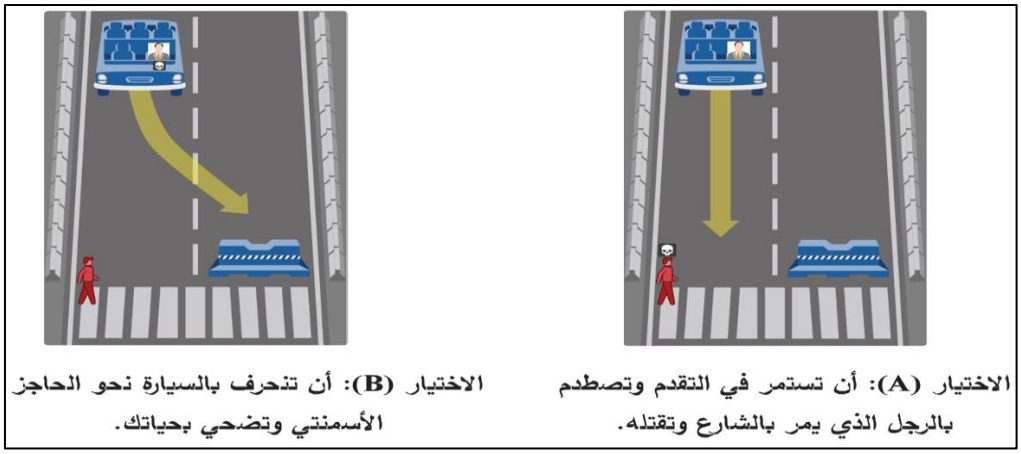
الموقف الثاني:

تخيل أنك تقود سيارة بمفردك، ومر رجل أمامك فجأة، وتعطلت مكابح السيارة، وعلى الجانب الأخر من الطريق يوجد حاجز خرساني، وعليك أن تختار بين خيارين.

الاختيار (A): أن تستمر في التقدم وتصطدم بالرجل الذي يمر بالشارع وتقتله.

الاختيار (B): أن تنحرف بالسيارة نحو الحاجز الأسمنتي وتضحي بحياتك.

ماذا ستفعل؟



شكل (٣): الموقف الثاني في اختبار الحكم الموقفي للإيثار

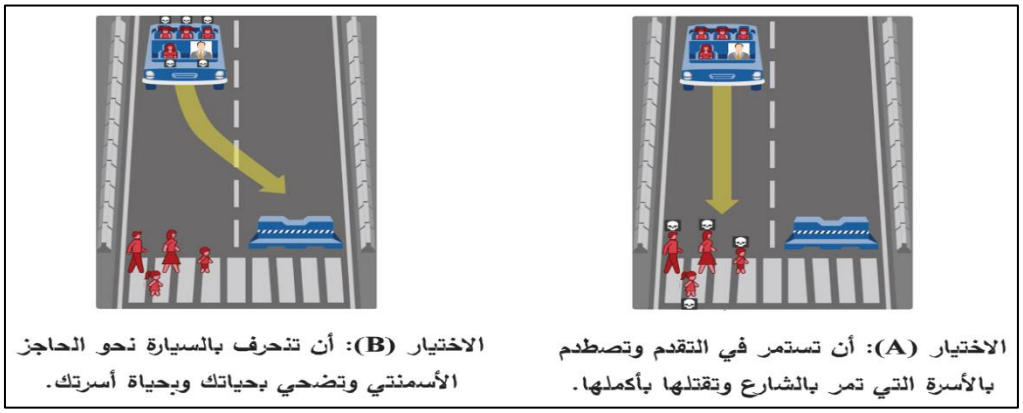
الموقف الثالث:

تخيل أنك تقود سيارة ومعك أسرتك، وتمر أسرة كاملة أمامك فجأة، وتعطلت مكابح السيارة، وعلى الجلنب الأخر من الطريق يوجد حاجز خرساني، وعليك أن تختار بين خيارين.

الاختيار (A): أن تستمر في التقدم وتصطدم بالأسرة التي تمر بالشارع وتقتلها بأكملها.

الاختيار (B): أن تنحرف بالسيارة نحو الحاجز الأسمنتي وتضحي بحياتك وبحياة أسرتك.

ماذا ستفعل؟



شكل (٤): الموقف الثالث في اختبار الحكم الموقفي للإيثار

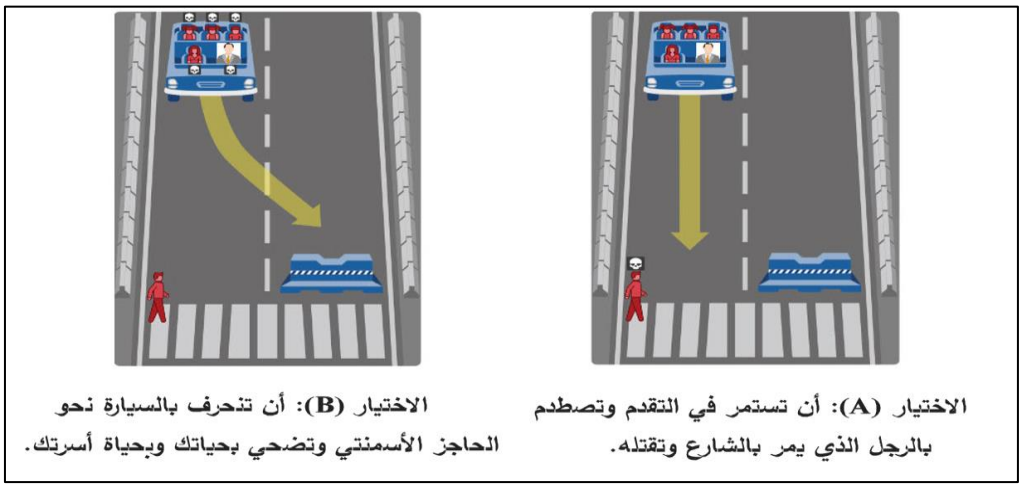
الموقف الرابع:

تخيل أنك تقود سيارة ومعك أسرتك، ومر رجل أمامك فجأة، وتعطلت مكابح السيارة، وعلى الجانب الأخر من الطريق يوجد حاجز خرساني، وعليك أن تختار بين خيارين.

الاختيار (A): أن تستمر في التقدم وتصطدم بالرجل الذي يمر بالشارع وتقتله.

الاختيار (B): أن تنحرف بالسيارة نحو الحاجز الأسمنتي وتضحي بحياتك وبحياة أسرتك.

ماذا ستفعل؟



شكل (٥): الموقف الرابع في اختبار الحكم الموقفي للإيثار

وبناء على المواقف الأربعة السابقة يمكن أن يأخذ المستجيب درجة تتراوح من (صفر)، تدل على عدم الإيثار، وتعني أن المستجيب اختار الاختيار (A) في جميع المواقف الأربعة، وحتى الدرجة (٤)، وتدل على أعلى درجات الإيثار، وتعني أن المستجيب اختار الاختيار (B) في جميع المواقف الأربعة.

٢- الإجابة عن السؤال الثاني للبحث

ينص السؤال على "ما فاعلية طريقة مقترحة لتحديد واستبعاد المستجيبين غير الجادين في تحسين الخصائص السيكومترية لاختبار الحكم الموقفي للإيثار؟"

وسوف تتم الإجابة عن هذا السؤال في خطوتين متتابعتين: تهدف الخطوة الأولى إلى اقتراح طريقة موضوعية لتحديد واستبعاد المستجيبين غير الجادين من أفراد العينة، في حين تهدف الخطوة الثانية إلى التحقق من فاعلية هذه الطريقة في تحسين الخصائص السيكومترية لاختبار الحكم الموقفي للإيثار.

أ- اقتراح طريقة موضوعية لتحديد واستبعاد المستجيبين غير الجادين من أفراد العينة

نظرا لأن بناء الاختبار يعتمد على وجود أربعة مواقف متدرجة من حيث درجة الإيثار، فإنه من السهل تحديد الطلاب الذين أجابوا بدون اهتمام، وذلك من خلال فحص مدى الاتساق في استجاباتهم، فعلى سبيل المثال: من غير المنطقي أن يختار الفرد في الموقف الأول الاختيار (A) والذي يعني أن الفرد يضحي بحياة أسرة كاملة في مقابل التضحية بحياته فقط، في حين يختار في الموقف الثاني الاختيار (B) والذي يعني أن يختار نجاة فرد واحد فقط يمر بالشارع في مقابل التضحية بنفسه.

وهكذا يمكن وصف العديد من الاستجابات غير المتسقة التي يمكن أن تحدث، وهناك طريقة موضوعية يمكن من خلالها تحديد الاستجابات غير المتسقة كالتالي:

طالما أن كل موقف قد يختار المستجيب الاختيار (A)، أو الاختيار (B)، فعلى مستوى المواقف الأربعة إذا تم دمج اختيارات الطالب معاً فإنها تظهر على النحو التالي مثلا (AABB) والتي تعني أن الطالب اختار الاختيار (A) في الموقفين الأول والثاني والاختيار (B) في الموقفين الثالث والرابع، والاستجابة غير المتسقة هي التي تظهر فيها الاستجابة (A) ويليها استجابة (B)، وبالتالي يمكن باستخدام برنامج الاكسيل Microsoft Excel تمييز الأنماط غير المتسقة والتي تدل على عدم الاهتمام من جانب المستجيبين بالمعادلة التالية، والتي تفترض أن استجابة الفرد المكونة من أربعة حروف مخزنة في الخلية A2 من ورقة العمل

=IF(ISNUMBER(SEARCH("AB";A2));"inconsistent pattern";"consistent pattern")

وفيما يلي مثال لتطبيق هذه الطريقة من بيانات بعض المستجيبين:

B2 =IF(ISNUMBER(SEARCH("AB"; A2));"inconsistent pattern";"consistent pattern")

	A	B
1	q	isConsistent?
2	BBAA	consistent pattern
3	BBAA	consistent pattern
4	BABA	inconsistent pattern
5	BBAB	inconsistent pattern
6	BBBA	consistent pattern
7	BABA	inconsistent pattern
8	BBBB	consistent pattern
9	ABBA	inconsistent pattern
10	BBBB	consistent pattern

شكل (٦): صورة لجزء من ملف البيانات الفعلي يوضح كيفية تحديد المستجيبين غير الجادين

وقد أسفرت هذه الطريقة عن تحديد عدد (٢٨) طالبا وطالبة لهم استجابات غير متسقة وتدل على عدم الاهتمام، ويمثل هذا العدد نسبة مئوية من العينة الكلية قدرها ٦,٧٪، وقد تم حذفهم في التحليلات الإحصائية اللاحقة.

ب- التحقق من فاعلية هذه الطريقة في تحسين الخصائص السيكومترية لاختبار الحكم الموقفي للإيثار

وذلك من خلال أعادة التحقق مرة أخرى من الخصائص السيكومترية لاختبار الحكم الموقفي للإيثار بعد حذف استجابات الأفراد غير الجادين أثناء التطبيق كما يلي:

- **الصدق**

الاتساق الداخلي

للتأكد من الاتساق الداخلي لمفردات اختبار الحكم الموقفي للإيثار، تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة وللدرجة الكلية للاختبار، وذلك بعد حذف أثر المفردة من الدرجة الكلية، ويوضح جدول (٤) قيم معاملات الارتباط ودلالاتها.

جدول (٤): قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات اختبار الحكم الموقفي للإيثار والبعد الذي تنتمي إليه بعد حذف أثر المفردة من البعد.

رقم المفردة	معامل ارتباط المفردة بالبعد
١	**٠,٤٥٦
٢	**٠,٥١٩
٣	**٠,٦٥٨
٤	**٠,٥٥٣

** ارتباط دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق أن جميع المفردات لها معاملات موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١، مما يدل على الاتساق الداخلي للاختبار.

كما يتضح من خلال المقارنة بين قيم معاملات ارتباط المفردة بالبعد في الجدولين (٢)، و(٤) أن قيم معاملات المفردة-بالبعد بجدول (٤) أكبر من نظيرتها بجدول (٢)، مما يعني ارتفاع مؤشرات الاتساق الداخلي لاختبار الحكم الموقفي للإيثار.

- **الثبات**

تم حساب معامل ألفا للاختبار الموقفي للإيثار، وبلغت قيمته ٠,٧٢٩، وهي قيمة مقبولة للثبات.

وبمقارنة هذه القيمة بقيمة ألفا المشتقة من البيانات الكاملة للعينة وهي (٠,٦٧٥) نجد أن قيمة معامل ألفا بعد حذف بيانات المستجيبين غير الجادين أكبر منها في حالة البيانات الكاملة، وهذا يعني ارتفاع مؤشر ثبات الاختبار.

ومما سبق يمكن القول بأن الطريقة المقترحة لتحديد واستبعاد المستجيبين غير الجادين من أفراد العينة فعالة في زيادة الكفاءة السيكومترية لاختبار الحكم الموقفي للإيثار.

٣- الإجابة عن السؤال الثالث للبحث

ينص السؤال على "هل توجد فروق دالة إحصائياً في الإيثار لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة عين شمس تعزى لمتغيري النوع (ذكور – إناث)، والتخصص (علمي – أدبي) وللتفاعل بينهما؟"

للإجابة على السؤال تم إجراء تحليل تباين ثنائي (٢×٢) النوع × التخصص الدراسي، ولحسابه تم أولاً عرض بعض الإحصاءات الوصفية تبعاً لمتغيري النوع والتخصص بجدول (٥) التالي:

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة في اختبار الحكم الموقفي للإيثار تبعاً لمتغيري النوع والتخصص.

النوع	التخصص	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
ذكر	علمي	٩	٢,٧٨	٠,٩٧
	أدبي	١٧	٢,٢٤	١,٣٩
	الإجمالي	٢٦	٢,٤٢	١,٢٧
أنثى	علمي	٨٠	٢,٨١	١,٢١
	أدبي	٢٨٥	٢,٧٤	١,١٨
	الإجمالي	٣٦٥	٢,٧٦	١,١٨
الإجمالي	علمي	٨٩	٢,٨١	١,١٩
	أدبي	٣٠٢	٢,٧٢	١,١٩
	الإجمالي	٣٩١	٢,٧٤	١,١٩

ويعرض الجدول (٦) نتائج تحليل تباين ثنائي الاتجاه.

جدول (٦): تحليل التباين الثنائي لدرجات أفراد عينة الدراسة
في اختبار الحكم الموقفي للإيثار لمتغيرات النوع والتخصص

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
النوع	١,٥٩	١	١,٥٩	١,١٢	غير دال
التخصص	٢,٠١	١	٢,٠١	١,٤٢	غير دال
النوع X التخصص	١,٢١	١	١,٢١	٠,٨٥	غير دال
الخطأ	٥٤٩,١٠	٣٨٧	١,٤٢		
التباين الكلي	٥٥٣,٨٧	٣٩٠			

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود تأثيرات دالة إحصائياً للجنس أو للتحصيل أو للتفاعل بينهما على الإيثار لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة عين شمس، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من Ramia (2005)، وشاهين (٢٠١٠)، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الطبيعة البشرية للإيثار الذي يتأثر بالتنشئة الاجتماعية للأبناء وليس لمتغيرات النوع أو التخصص الدراسي، فالتنشئة الاجتماعية للأبناء (ذكور، أو إناث) هي البيئة الحاضنة للإيثار، إما من خلال تقديم النموذج والمثل الأعلى الذي يضحي بنفسه من أجل الأخرين فترتفع درجة الإيثار لدى الأبناء، أو من خلال تقديم النموذج السيء الذي يميل إلى سلوك الأنانية وحب الذات فتنخفض درجة الإيثار لدى الأبناء بصرف النظر عن جنسهم أو تخصصهم الدراسي.

٤- الإجابة عن السؤال الرابع للبحث

ينص السؤال على "هل توجد علاقة خطية دالة إحصائيا بين درجات طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة عين شمس في اختبار الحكم الموقفي للإيثار وأعمارهم الزمنية؟"

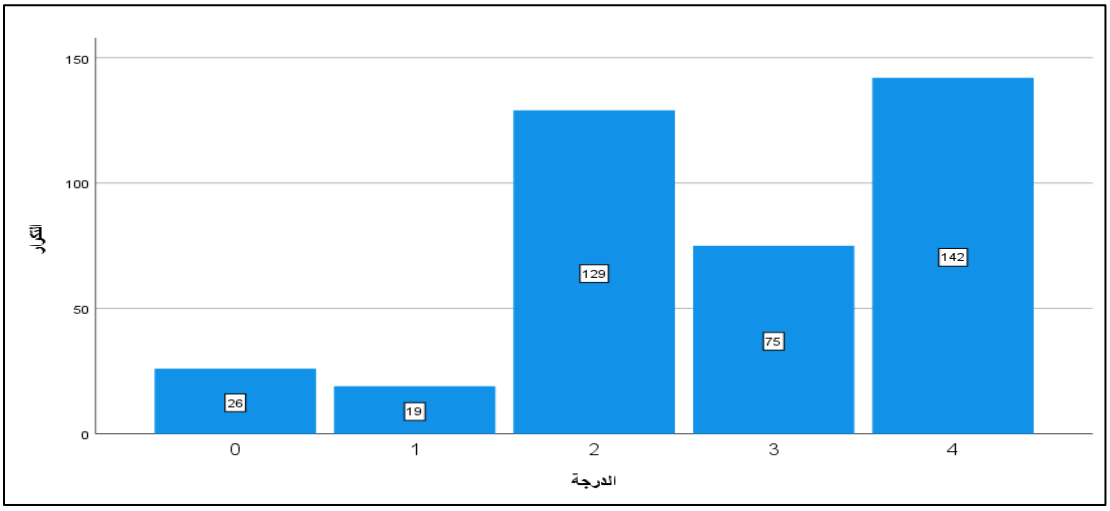
وللإجابة على هذا السؤال تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لطلاب العينة في اختبار الحكم الموقفي للإيثار وأعمارهم الزمنية، وقد بلغت قيمته ٠,٠٧، وهي قيمة غير دللة إحصائيا، مما يدل على عدم وجود علاقة خطية بين درجة إيثار الفرد وعمره الزمني، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار اليه Sparrow, et al., (2021) ويمكن تفسير هذه

النتيجة في ضـوء أنه على الرغم من زيادة مسـتوى الإيثار عند الأطفال بتقدم العمر، إلا أنه في بداية مرحلة الرشـد يبدأ الإيثار في الثبات النسـبي شـأنه في ذلك شـأن الكثير من السـمات النفسية.

٥- الإجابة عن السؤال الخامس للبحث

ينص السؤال على " ما هي المعايير التي يمكن استخدامها لتفسير درجة المستجيب لاختبار الحكم الموقفي المقترح للإيثار؟"

وللإجابة على هذا السـؤال تم حسـاب التكرار لكل درجة محتملة على الاختبار، وكانت على النحو المبين بالرسم البياني (٧).



شكل (٧): تكرار كل درجة محتملة في اختبار الحكم الموقفي للإيثار

وقد تم حساب الإرباعيات للدرجة الكلية للإيثار، وكانت قيمة الإرباعي الأول هي الدرجة ٢، والإرباعي الثاني هي للدرجة ٣، والإرباعي الثالث هي للدرجة ٤. وبالتالي يمكن اقتراح التفسيرات التالية في ضوء الإرباعيات

- الطلاب الحاصلون على الدرجة صفر أو واحد، يمكن تصنيفهم على أنهم منخفضي الإيثار.
- الطلاب الحاصلون على الدرجة ٢ أو ٣، يمكن تصنيفهم على أنهم متوسطي الإيثار.
- الطلاب الحاصلون على الدرجة ٤، يمكن تصنيفهم على أنهم مرتفعي الإيثار.

التوصيات والبحوث المقترحة

١- ضرورة أعداد اختبارات حكم موقفية لقياس السمات النفسية المختلفة، تكون أكثر دقة في القياس.

٢- استخدام الاختبار الموقفي الحالي في الدراسات المستقبلية للإيثار لما له من خصائص سيكومترية مرتفعة.

٣- محاولة توسيع المواقف التي بني عليها اختبار الحكم الموقفي للإيثار من خلال إدخال متغيرات أخرى مثل: نتيجة التصادم (إصابة – وفاة)، وهي ما ستزيد من عدد السيناريوهات وستمثل تحديا لترتيبها من حيث درجة الإيثار والتعرف على المستجيبين غير الجادين.

٤- تقنين الاختبار الموقفي الحالي على فئات لها خصائص مختلفة من حيث العمر ومستوى التعليم، وإعداد معايير لكل فئة.

٥- الافادة من منصة الآلة الأخلاقية لتصميم مواقف قد تفيد في عمل دراسات لبحث تأثير بعض المتغيرات النفسية على عمليات صنع القرار الأخلاقي لدى طلاب الجامعة.

المراجع

الجاحظ، أبى عثمان عمرو بن بحر. (١٩٨٩). **تهذيب الأخلاق**. دار الصحابة للتراث، ط١.

الشحات، مجدي محمدي، والبلاح، خالد عوض. (٢٠١٢). السلوك الإيثاري وعلاقته بالذكاء الوجداني والمسئولية الاجتماعية لدى طلاب الجامعة. **مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج ٦**، ع ١، ١– ٦٨.

شاهين، هيام صابر. (٢٠١٠). الحب الوالدي كما يدركه طلبة الجامعة وعلاقته بسلوكهم الإيثاري. **مجلة الدراسات النفسية، مج ٢٠**، ع ١، ٥٣ – ٩٨.

مجمع اللغة العربية. (١٩٨٥). **المعجم الوسيط**. القاهرة، ط١.

محمود، هويدة حنفي، وفراج، محمد أنور. (٢٠٠٦). الإنجاز والسلوك الإيثاري وقابلية التعاطف لدى المتفوقين وغير المتفوقين دراسياً من طلاب الجامعة. **مجلة التربية المعاصرة**. العدد ٢٦، مجلد ٢١.

ناصـــــر، أيمن غريب قطب. (٢٠١٠). الإيثار والأنانية والتعاطف الوجداني والهوية الخلقية لدى طلاب ومعلمي الأزهر. **المؤتمر السنوي الخامس عشر – الإرشاد الأسري وتنمية المجتمع نحو آفاق إرشادية رحبة، مج ١**، القاهرة: مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، ١٧١ – ٢٢٠.

Anastasi, A. & Urbina, S. (1997). *Psychological testing*, 7th ed. New York: Macmillan.

Awad, E., Dsouza, S., Kim, R., Schulz, J., Henrich, J., Shariff, A., Bonnefon, J.-F., & Rahwan, I. (2018). The Moral Machine experiment. *Nature*, *563*(7729), 59-64. https://doi.org/10.1038/s41586-018-0637-6

Baker, T., & Smith, L. (2019). *Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of Artificial Intelligence in schools and colleges*. Nesta Foundation. https://media.nesta.org.uk/documents/Future_of_AI_and_education_v5_WEB. Pdf.

Bonnefon, J.-F., Shariff, A., & Rahwan, I. (2016). The social dilemma of autonomous vehicles. *Science*, *352*(6293), 1573-1576. https://doi.org/doi:10.11 26/science.aaf2654

Bonnefon, J.-F. o. (2021). *The car that knew too much: can a machine be moral?* The MIT Press.

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2021, September 14). *altruism*. *Encyclopedia Britannica*. https://www.britannica.com/topic/altruism-ethics

Cialdini, R. B., Brown, S. L., Lewis, B. P., Luce, C., & Neuberg, S. L. (2017). Reinterpreting the empathy–altruism relationship: When one into one equals oneness. *Journal of Personality and Social Psychology*, *73*(3), 481–494. https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.3.481

Conway, P., & Gawronski, B. (2013). Deontological and utilitarian inclinations in moral decision making: A process dissociation approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, *104*(2), 216-235. https://doi.org/10.1037/a0031021

Denissen, J., Penke, L., Schmitt, D. & Van Aken, M. (2008). Self-esteem reactions to social interactions: Evidence for sociometer mechanisms across days, people, and nations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(1), 181-196. https://doi.org/10.1037/0022-3514.95.1.181

Eubanks, A. (2008). To what extent is it altruism? An examination of how dimensions of religiosity predict volunteer motivation amongst college students. *Ph.D.* Southern Illinois University at Carbondale.

Fitzgerald, C. J., & Colarelli, S. M. (2009). Altruism and Reproductive Limitations. *Evolutionary p psychology*, *7*(2). https://doi.org/10.1177/147470490900700207

Hayton, J. C., Allen, D. G., & Scarpello, V. (2004). Factor Retention Decisions in Exploratory Factor Analysis: A Tutorial on Parallel Analysis. *Organizational Research Methods*, *7*(2), 191-205. https://doi.org/10.1177/1094428104263675

Ho, R. (2014). *Handbook of univariate and multivariate data analysis with IBM SPSS* (2nd ed.). Boca Raton: Taylor & Francis.

Holden, R. R. & Book, A. S. (2012). Faking does distort self-report personality assessment. In M. Ziegler & R. Roberts (Eds.), *New perspectives on faking in personality assessment*. 71-84. New York: Oxford University Press.

Jaclyn, S. & Piatak, S. (2020). Prosocial Behaviors: A Matter of Altruism or Public Service Motivation?, *Journal of Public Administration Research and Theor*y, 30(3), 504–518. https://doi.org/10.1093/jopart/muz041

Kriegman D. (1990). Compassion and altruism in psychoanalytic theory: an evolutionary analysis of self-psychology. *The Journal of the American Academy of Psychoanalysis*, *18*(2), 342–367. https://doi.org/10.1521/jaap.1.1990.18.2.342

Merriam Webster. (2018). *Intelligence*. Available at: www.merriam-webster.com/dictionary/ intelligence (Accessed: 10 August 2021).

Moghaddam, F. (2008). *Social Psychology: Exploring Universal across Cultures*. U.S.A Freeman & Company Press. P. 297.

Murano, D., Lipnevich, A. A., Walton, K. E., Burrus, J., Way, J. D., & Anguiano-Carrasco, C. (2021). Measuring social and emotional skills in elementary students: Development of self-report Likert, situational judgment test, and forced choice items. *Personality and Individual Differences*, *169*, 110012. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110012

Mussel, P., Gatzka, T., & Hewig, J. (2018). Situational judgment tests as an alternative measure for personality assessment. *European Journal of Psychological Assessment*, *34*(5), 328-335. https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000346

Olaru, G., Burrus, J., MacCann, C., Zaromb, F. M., Wilhelm, O., & Roberts, R. D. (2019). Situational Judgment Tests as a method for measuring personality: Development and validity evidence for a test of Dependability. *PLoS ONE*, *14*(2). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211884

Payne, J. W., Bettman, J. R., & Johnson, E. J. (1993). *The adaptive decision maker*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781139173933

Ramia, P. (2005). *Developing altruism and empathy in education college students: Impact of a mandatory service-learning course.* Ph.D. Boston University.

Romer, D., Gruder, C. L., & Lizzadro, T. (1986). A person–situation approach to altruistic behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*(5), 1001–1012. https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.5.1001

Rushton, J. P., Fulker, D. W., Neale, M. C., Nias, D. K., & Eysenck, H. J. (1986). Altruism and aggression: the heritability of individual differences. *Journal of personality and social psychology*, *50*(6), 1192–1198. https://doi.org/10.1037//0022-3514.50.6.1192

Samuel, S., Yahoodik, S., Yamani, Y., Valluru, K., & Fisher, D. L. (2020). Ethical decision making behind the wheel – A driving simulator study. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, *5*, 100147. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100147

Sparrow, E. P., Swirsky, L. T., Kudus, F., & Spaniol, J. (2021). Aging and altruism: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, *36*(1), 49–56. https://doi.org/10.1037/pag0000447

Watkins, M. W. (2000). *Monte Carlo PCA for Parallel Analysis* [Computer software]. Retrieved from http://edpsychassociates.com/Software/MonteCarloPA.exe.zip

Whitney, A. & Randolph, S. (2008). *The role of altruistic behavior, empathetic concern, and social responsibility motivation in blood donation behavior. Transfusion, 48*, 43 – 54. https://doi.org/10.1111/j.1537-2995.2007.01481.x

Yahoodik, S., Samuel, S., & Yamani, Y. (2021). Ethical Decision Making Under Time Pressure: An Online Study. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, *65*(1), 601-605. https://doi.org/10.1177/1071181321651166

Constructing a Situational Judgment Test for Altruism Using the Moral Machine Platform in Artificial Intelligence and Investigating its Relationship with Demographic Variables Among Graduate Students

Abstract:

The current research aimed to develop a situational judgment test for altruism based on the "Moral Machine" platform, one of the applications in artificial intelligence. This platform was built to understand individual preferences for what self-driving cars should do when confronted with ethical dilemmas. The test consists of four hypothetical scenarios, varying in degrees of altruism, based on two factors: 1) The number of individuals in the car, either a single person or accompanied by their family; 2) The number of pedestrians in front of the car, either one individual or an entire family. The study sample included 419 students from the one-year General Diploma Program at the Faculty of Education, Ain Shams University, during the autumn semester of the 2021-2022 academic year. The psychometric properties of the test were verified. An innovative method was introduced to identify and exclude responses from non-serious participants during the survey. This method's effectiveness in enhancing the test's psychometric properties was also thoroughly examined. Our findings revealed that non-serious participants represented 6.7% of the total sample. It was observed that excluding these responses significantly improved the test's validity and reliability. Furthermore, the study investigated differences in altruism based on variables such as gender, academic specialization, and age. However, the analysis indicated no statistically significant differences in altruism scores among these variables within the sample."

Key Words

Altruism, Likert Scale, Response bias, Situational Judgment Test, Moral Machine, Artificial Intelligence,