اتجاهات طلبة الجامعة نحو الذكاء الاصطناعي

أ.د. بثينه منصور الحلو
قسم علم النفس – كلية الآداب

(مُلَخَّصُ البَحث)

يشهد العالم في المدة الأخيرة ثورة في مجالات الحياة كافة ومنها في مجال الذكاء الاصطناعي، والتي اتضحت في معظم ميادين الحياة، فليس هناك مجال من مجالات الحياة يخلو من اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فنجده في مجال الطب، والهندسة، والصناعة، والاتصال وحتى في مجال التصاميم في الملابس والتصوير، وهذا ما يتطلب من الوزارات المعنية بالتعليم ان تطور مناهجها واستراتيجيتها لمواكبة معطيات الثورة الاصطناعية. وعليه فإن الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence سيكون مركزا للتقدم والنمو والازدهار، وإن هذا التقدم وما يتبعه يؤسس لعالم جديد متعمق بالخيال.

إن كل ثورة تحدث تواجه اتجاهات متباينة بين متفق ورافض لهذه الثورة، وبناءً على ذلك ارتأت الباحثة دراسة اتجاهات طلبة الجامعة نحو هذه الثورة للذكاء الاصطناعي وتسليط الأضواء عليه عن طريق التعرف على الاتجاهات النفسية لشريحة مهمة من شرائح المجتمع، والتي يمكن ان نصفها بأنها أكثر استعمالاً لهذا النوع من الذكاء، إذْ إن الاتجاهات من محددات السلوك تعكس تفاعل الفرد مع الثقافة التي يعيش فيها. تدفع الاتجاهات الفرد على نحو ايجابي وذلك عند تفاعله ايجابياً مع الموضوعات أو المعاملات الاجتماعية، وهذا ما يجعل استجابته فاعلة، اما اذا كان اتجاهه سلبياً فإن ذلك يؤثر في سلوكه عن طريق رفضه أوتكون استجابته بطيئة لهذه الأشياء (Lindzey،1988, p51)

في الوقت نفسه فإن ما يؤثر في الطريقة التي يسلكها الفرد هو تجاهه ، إذْ يرى ميترون (Merton) أن الاتجاهات السائدة في المجتمع تؤثر في سلوك الناس حتى وإن كانوا لا يؤمنون بها ايماناً شخصياً (حسن ،١٩٩٥، ص١٠).

وفي الوقت الحاضر أنتجت التغييرات في الثقافة المصاحبة للتغييرات الاجتماعية والسياسية والديمقراطية والتعليمية للتطور التكنولوجي في العالم عدداً من الاتجاهات المتباينة والتيارات المختلفة التي أدت إلى أن يكون هناك اختلاف في الآراء والاتجاهات جعلت هناك نوعا من التباين نتيجة انعكاس قيم (العولمة) التي خطتها الثورة التكنولوجية (روزنماير، ١٩٧٣، ص٤٥)، وقد تناولت هذه الاتجاهات دراسات عدة، فقد بينت دراسة (حسن ١٩٩٠) أن هناك عددا من المشكلات التي تتنتجها معتقدات الأفراد نحو السلطة ورموزها ،إذ أظهرت

أشكالا مختلفة، والتي تتضح في اللامبالاة، وسلبية المشاركة في التفاعلات الاجتماعية (حسن ١٩٩٠، ص١٠٧) . وفي دراسة اتجاهات الشباب لفئتين من المجتمع الكويتي والمجتمع المصري، إذ أظهرت النتائج أن الفئتين تحملان اتجاهات سلبية اتضحت في الرفض للانصياع إلى السلطة (عيسى، ١٩٩٨، ص ٩٥).

ولكون شريحة الطلبة الشباب شريحة اجتماعية واسعة تحتل مختلف مفاصل المجتمع ، وتتصف بالقدرة على العمل والابداع، والاهتمام بما يفيد سلامتهم النفسية يعزز هذا بقوة دراسة الاتجاهات وأهمية دراستها . فإن الاتجاهات النفسية هي الأساس الحركي الدينامي لأفراد المجتمع وللجماعات فمن دون دراستها لا تتضح عملية التفاعل بين الأفراد، وتحديد شبكة العلاقات الاجتماعية التي تربطهم، وبذلك فإن كل ما يكون المجال البيئي للفرد يمكن أن يكون موضوعا تجاه (عبد الرحمن،١٩٨٣، ص ٤٣٠)، و إن دراسة تجاهات الطلبة نحو الذكاء الاصطناعي يعطينا مؤشراً مهماً لفهم المرحلة التي يعيشها الطلبة ؛ لأن هذا الوضع النفسي للطلبة يبقى مؤثرا في تكوين شخصياتهم في مراحل حياتهم اللاحقة.(العطماوي،١٩٨٨، ص ٤٣٢).

وإن هناك حاجة لدى بعض المؤسسات التي سيلتحق بها الطلبة بعد انهائهم مرحلة الدراسة وتوجههم نحو العمل عن طبيعة اتجاهاتهم نحو اعتماد الذكاء الاصطناعي ،وعلى ذلك يعتمد التعامل معهم فيما اذا كانت اتجاهاتهم ايجابية أو سلبية. ومن هنا تظهر مشكلة البحث في تحديد اتجاهات طلبة الجامعة نحو الذكاء الاصطناعي.

هدف البحث: يهدف البحث

١- قياس اتجاهات طلبة الجامعة نحو الذكاء الاصطناعي.

٢- قياس اتجاهات طلبة الجامعة نحو الذكاء الاصطناعي على وفق التخصص (علمي، انساني)

حدود البحث: يتحدد البحث بطلبة الجامعة (جامعة بغداد، الجامعة المستنصرية) للتخصصين الإنساني والعلمي للعام ٢٠٢٤

تحديد المصطلحات : أولاً الاتجاه (Attitude)

١- يعرفه البورت: انه استعداد أو تهيؤ ذهني وعصبي ينتظم عن طريق الخبرة، وله تأثير توجيهي في استجابة الفرد لجميع الموضوعات ، والمواقف التي تستثير الاستجابة. (Allport,1937 ,p9) .

٢- اما ثرستون فيعرفه : بأنه درجة التأثير سواء سلبا أو ايجابا والتي ترتبط ببعض الموضوعات النفسية (Thurston 1946, p39).

٣- ويعرفه كل من كرتش وكرتشفيلد : بانه تنظيم ثابت للعمليات الانفعالية والإدراكية والمعرفية فيما يتعلق بجانب من عالم الفرد (Kretch &Grutcfield,1948,p93) .

٤- ويرى روكش : إنه تنظيم ثابت نسبياً من المعتقدات حول موضوع أو موقف معين يدفع الفرد الى الاستجابة بأسلوب تفضيلي (Rokeach,1973,p18)

٥- وتعرفه الباحثة: بأنه الميل لقبول أو رفض اعتماد معطيات الذكاء الاصطناعي واستعماله في الحياة الأكاديمية.

التعريف الإجرائي : الدرجة التي يحصل عليها الطالب من اجابته على مقياس الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي .

ثانيـــاً : الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)

يعرفه مذكور : بأنه أحد مجالات الكمبيوتر يختص ببرمجتها لأداء المهام التي ينجزها الإنسان وتتطلب نوعا من الذكاء.(مذكور ٢٠٢٠،ص١٤٤).

١ وتعرفه حسن: هو قيام برامج الحاسب الآلي بإيجاد الطريقة التي تسمح بحل المسالة أو التوصل إلى القرار الملائم بالرجوع إلى عدد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي غذي بها البرنامج (حسن ،٢٠٢٠،ص ٢٠٢٠)

٢ ويعرفه العامري : بأنه أنظمة حاسوبية للتفاعل مع العالم عن طريق القدرات التي نعتقد أنها قدرات بشرية (العامري،٢٠٢٤،ص٤)

وتعرفه الباحثة :بأنه امكانية الحاسوب على ترجمة النصوص، واعطاء المعاني، وتحديد ما قد سبق دراسته لمتغير محدد ، وتعديل الفقرات مع الاحتفاظ بالمعنى

الإطار النظري : الاتجاه Attitude

إن سبب ازدياد الاهتمام بموضوع الاتجاهات النفسية في علم النفس الاجتماعي يعود إلى اعتقادهم أن الاتجاهات هي الأكثر تأثيراً في السلوك للفرد والجماعة (Cohen,1964 p240) ويرى روكش ان الاتجاه النفسي للفرد يتضمن ثلاثة أبعاد متفاعلة هي :

المكون المعرفي أو الإدراكي cognitive component : ويشير إلى المعتقدات التي يحملها الفرد نحو موضوع الاتجاه (Rokeach:1972 p110)

المكون الوجداني Affective component : يشير إلى قوة الانفعالات التي ترتبط بوجدان الانسان حول موضوع الاتجاه (عمر،١٩٨٨،ص ٢٠٤)

المكون السلوكي Behavioral component : يتمثل بأساليب الفرد السلوكية إزاء موضوع الاتجاه

وهو ترجمة الاتجاه الى سلوك أو التعبير الخارجي للاتجاه (ويتنج،١٩٧٧،ص ٣٣٥) ويرى بوجاردس أن الاتجاه هو حصيلة الضغوط التي تسببها مثيرات البيئة الخارجية، وهذا ينتج عن المعايير الاجتماعية التي تمثل الضغوط ،و إن الاتجاه النفسي يمر تكوينه بثلاث مراحل:

١: المرحلة الإدراكية المعرفية : في هذه المرحلة يدرك الفرد المثيرات ويتعرف عليها ويحددها.

٢: المرحلة التقييمية: هنا يقيم الفرد حصيلة تفاعله مع المثيرات المدركة وذلك باعتماد الإطار الإدراكي المعرفي.

٣: المرحلة التقريرية :في هذه المرحلة يصدر الفرد حكما لعلاقته مع العنصر أو المثير.(عبد الرحمن،١٩٨٣،ص ٤٣٩)

النظريات التي فسرت الاتجاهات:

نظرية المجال : الفكرة الأساسية لنظرية المجال للعالم ليفين (Lewin) تتلخص بأن السلوك الإنساني يعتمد البناء الكامل للمجال النفسي ،وإن السلوك هو مؤشر لتفاعل الفرد مع البيئة التي يعيش فيها أي أنه مؤشر لحياته منذ الولادة حتى الممات. كما أن نظرية المجال اهتمت اهتماما خاصا بالإطار الذي يحدث فيه الاتجاه أكثر من التركيز على الاتجاه نفسه.(سويف،١٩٩٩،ص١٠٥) ويحدد ليفين العوامل التي تؤثر في تكوين الاتجاهات وتشكيلها بما يأتي:

١ :المحددات الحضارية: يرى ليفين أن مما يكون المجال الحيوي للفرد هي المؤثرات الحضارية والثقافية وكما تؤثر في تكوين ميوله وتجاهه،

٢ :الدوافع والحاجات: مما يؤدي الى تكوين الميول وتشكيلها، والاتجاهات هي الحاجات والدوافع فهي القوى العاملة والمحركة للفرد على العمل والنشاط؛ لذلك يرى (كريش) أن ميول الفرد لا تنمو إلا في حدود مجال حاجاته المهمة.

٣ :الأنماط الشخصية العامة: يتأثر تكوين الاتجاه بصفات المزاج الشخصية فيكون الفرد اميل إذا وجدت ظروف البيئة المناسبة لتكوين ميول واتجاهات خاصة. (الغريب،١٩٧٧،ص٣٣٥)

ويرى ليفين أن الاتجاهات لها دور مهم في السلوك وفي معرفة والتنبؤ بأنماط السلوك التي يمارسها الفرد في مواقف معينة.

نخلص من هذه النظرية إلى أن للبيئة وما تحتويه الأثر الاكبر في تكوين الاتجاه فضلا عن حاجة الفرد ودوافعه لتكوين الاتجاه السلبي أو الايجابي نحو موضوع محدد. وبناءً على اختلاف حاجات الأفراد واختلاف دوافعهم يحدث الاختلاف في الاتجاهات.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي Articial Intelligence

الذكاء الاصطناعي: يطلق عليه اختصارا (AL) وهو أحد العلوم التي نتجت عن الثورة التكنولوجية المعاصرة، بدأ رسميا في عام ١٩٥٦ في كلية دارتموث في هانوفر بالولايات المتحدة الأمريكية. وكان يهدف في البداية الى محاكاة كل واحده من مختلف قدرات الذكاء بواسطة الآلات، وذلك عبر فهم العمليات الذهنية المعقدة التي يقوم بها العقل البشري في أثناء ممارسته التفكير، وكيفية معالجته المعلومات ،ومن ثم تتم ترجمة هذه العمليات الذهنية إلى ما يوازيها من عمليات حوسبية تزيد من قدرة الحاسب على حل المشكلات المعقدة، ولهذا عرف الذكاء الاصطناعي في البداية بأنه : (احد مجالات الكمبيوتر يختص ببرمجتها لأداء المهام التي ينجزها الإنسان وتتطلب نوعا من الذكاء) .

إن الذكاء الاصطناعي أحد أهم العلوم الحديثة؛ نتيجة الالتقاء بين الثورة التقنية في مجال علم النظم والحاسوب والتحكم الآلي من جهة، وعلم المنطق والرياضيات واللغات وعلم النفس من جهة أخرى، ويهدف إلى فهم الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج الحاسوب الآلي بهذه البرامج التي تمكنه من حل مشكلة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما، وبناءً على ذلك فإن الذكاء الآلي هو قيام برامج الحاسب الآلي بإيجاد الطريقة التي تسمح بحل المسالة أو التوصيل إلى القرار الملائم بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي غذى بها البرنامج ،ويستعمل الذكاء الاصطناعي بسبب سرعته الفائقة في اعطاء الاستدلالات التي تفوق القدرة .

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي جزءا في كل الميادين التي تكون الحياة ،وأصبح هناك تقارب بين العلوم والذكاء الاصطناعي كافة ، ففي مجال التعليم ونتيجة التفاعل بين المجالين يصير البحث عن التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي من الأولويات المهمة التي يجب أن تكون في قائمة اهتمامات المنظرين والمسؤولين عن التعليم في المجتمع حتى وإن كانت هذه التطبيقات بعيدة عن مفاهيم المجتمع لتركزها في البلدان المتقدمة. (المهدي،٢٠٢٣،ص٩٩)

وقد استثمرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ، فقد أجرت مؤسسة برايس ووترهاوس كوبرز) دراسة وتوصلت إلى أن أعلى زيادة في معدلات استعمال الذكاء الاصطناعي خلال مدة جائحة كوفيد١٩ كانت في الهند والتي سجلت ارتفاعا بنسبة ٤٥%، وجاءت الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة ٣٥%، وبريطانيا بنسبة ٢٣%، وفي اليابان بنسبة ٢٨% (المهدي،٢٠٢٣، ص١٠١) وقد استعمل ما يعرف ببرنامج الذكاء الاصطناعي من أجل الأرض AL FOR EARTH الذي أطلقته شركة مايكروسوفت ويهدف إلى حماية كوكب الأرض عن طريق استعمال البيانات. (الحداد ٢٠٢٠ ص ١٩)

إجراءات البحث: لغرض قياس اتجاهات طلبة الجامعة نحو الذكاء الاصطناعي كان لابد من توافر اداة للقياس، ولم تعثر الباحثة على اداة عربية أو أجنبية (بحسب علم الباحثة) للقياس مما دعا إلى اعتماد السؤال المفتوح موجه إلى طلبة المراحل كافة، وقد قدمت سؤالين:

١: هل تستعمل الذكاء الاصطناعي في حياتك اليومية؟

٢: ما هي برأيك ايجابيات اعتماد الذكاء الاصطناعي وسلبياته ؟

وعندما تكون الإجابة على السؤال الأول نعم ينتقل إلى الإجابة على السؤال الثاني.

وقد جاءت الإجابات متباينة بين رفض الذكاء الاصطناعي وقبوله.

١: جمعت اجابات الطلبة وبعد ذلك رتبت الإجابات وصيغت على شكل فقرات.

٢: تم دمج الفقرات المتشابهة في المضمون وتمت صياغتها بفقرة واحدة.

٣: صياغة الفقرات بما يناسب مستوى عينة البحث. وبذلك تم الحصول على (١٨) فقرة(ملحق ١) صدق المقياس : لغرض التحقق من صلاحية الفقرات للقياس فقد تم عرضها على عدد من الخبراء (الأساتذة الاختصاص في قسم علم النفس) ،وقد حصلت الفقرات على موافقة الخبراء بعد تعديل صياغة (٣) فقرات منها ،وقد قبلت الفقرات التي حصلت على ٨٠% فأعلى. والجدول (١) يبين ذلك.

جدول (١) رأي الخبراء في صلاحية الفقرات

الفقرات	عدد الخبراء	الموافقة	الرافض	النسبة المئوية
1،5،7،8،9،11،13،15،16،18	10	10	-	100%
3،4،6،10،12،14،17	10	9	1	90%
2	10	8	2	80%

الثبات: لغرض الحصول على الثبات تم تطبيق المقياس على عينة من (٢٥) طالباً وطالبة من قسم علم النفس من المرحلة الثانية، وقد اعتمد التجزئة النصفية، وبعد إجراء التطبيق، واعتماد ارتباط بيرسون، بلغ (٠.٨٣) وهو معامل ثبات جيد على وفق معيار ايبل.

التطبيق النهائي: بعد الحصول على فقرات مقياس تتمتع بالصدق والثبات تم تطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٥٠) طالباً وطالبة وبواقع (٦٠) طالباً وطالبة من الاختصاص العلمي، و(٩٠) طالباً وطالبة من الاختصاص الانساني، وكما موضح في الجدول (٢).

جدول (٢) عينة التطبيق النهائي

الجامعة	الآداب		العلوم		الهندسة		التربية ابن رشد	
بغداد	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ	ذ	أ
	20	25					20	25
المستنصرية			15	15	15	15		
المجموع	45		30		30		45	

النتائج: قياس اتجاهات الطلبة نحو الذكاء الاصطناعي:

تم استخراج المتوسط الحسابي للعينة ككل، وقد بلغ (٥٦) بانحراف معياري (١٣.٦) ومتوسط فرضي (٤٥)، وتم استخراج الوسيط (٥٨) والمنوال (٥٩) وكما موضح في الجدول (٣).

جدول (٣) الخصائص الإحصائية الوصفية لعينه التطبيق النهائي

الخصائص الاحصائية	القيمة
المتوسط الحسابي	56
الوسيط	58
المنوال	59
الانحراف المعياري	13.6

وقد تم حساب الوسيط لدرجات أفراد العينة، إذ بلغ (٥٨) وكان عدد الأفراد الذين حصلوا على درجات أعلى من الوسيط (٧٠) طالباً وطالبة. اما الذين حصلوا على درجات أدنى من الوسيط فكان عددهم (٥٠) طالباً وطالبة، اما الذين حصلوا على درجات ضمن حدود الوسيط فكان عددهم (٣٠) طالبا وطالبة، وقد كانت النسبة المئوية بحسب الترتيب،(٤٦.٦٦%) (٣٣.٣٣%) (٢٠%) .

إن النسب في أعلاه ترينا أن الطلبة على الرغم من وجود تجاه إيجابي نحو الذكاء الاصطناعي ولكن هناك تجاه سلبي مقارب، وقد يكون هذا توضيحا للتخوف من اعتماد الذكاء بصورة كبيرة مع تحديد سلبياته والمخاوف المترتبة على استعماله من اختراق الخصوصية وعملية الاعتماد التي تثبط عمليات الفرد العقلية. ولتحقيق الهدف الثاني في قياس التجاه بحسب التخصص علمي وإنساني، فقد تم تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وكما موضح في الجدول (٤).

جدول (٤) الفرق بين التخصصين العلمي والإنساني في الاتجاه نحو الذكاء الاصطناعي

التخصص	المتوسط	الانحراف المعياري	القيمة التائية	القيمة الجدولية
العلمي	62	12.85	851،20	1.96
الانسان	48	6،9		

يتضح من الجدول في أعلاه أن اتجاهات الطلبة من التخصص العلمي أعلى منه لدى الطلبة من التخصص الإنساني، وقد يشير هذا الى حاجة الطلبة في التخصص العلمي لاستعمال الذكاء الاصطناعي في الحياة الأكاديمية والعملية أكثر مما يستعمله طلبة التخصص الإنساني، وهذا يتفق مع ما جاءت به نظرية ليفين أن الحاجة والدافع يحددان التجاه في الحياة. ومن النتائج أعلاه نخلص إلى:

١: على الرغم من أن الطلبة تتقارب تجاهاتهم بين السلب والإيجاب نحو الذكاء الاصطناعي إلا أن هناك تخوفا من سيادة الذكاء الاصطناعي في الحياة العامة.

إن حاجة الفرد لمصارعة الوقت يزيد من اعتماد الذكاء الاصطناعي، وهذا ما ظهر في الفرق بين التخصصين العلمي والإنساني.

المقترحات:

١: إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية للمراحل كافة.

٢: متابعة سلامة استعمال الذكاء الاصطناعي لكل ما يؤدي إلى تقدم الحياة وعدم التراخي والتساهل في سوء الاستعمال .

المصادر:

١- حسن، خالد ابراهيم ١٩٩٥ قياس اتجاهات العراقيين نحو السودانيين وتصورات السودانيين عن اتجاهات العراقيين نحوهم ، الجامعة المستنصرية ، كلية الآداب، رسالة ماجستير غير منشورة.
٢- حسن، علي حسن ١٩٩٠ المجارات والمخالفة لمعايير المجتمع في مصر، مجلة العلوم الاجتماعية ، العدد الثاني، مجلد ١٨.
٣- خلف، اسماء احمد ٢٠٢٠ ، السيناريوهات المقترحة لدور الذكاء الاصطناعي في دعم المجالات البحثية والمعلوماتية في الجامعات المصرية، مجلة مستقبل التربية العربية ، مج ٢٧ ، ع ١٢٥.
٤- روزنماير ، ليوبولد ١٩٧٣، دراسة المشكلات الاجتماعية للشباب، ترجمة أحمد عبد الرحيم ، المجلة الدورية للعلوم الاجتماعية، العدد ٣، السنة الرابعة.
٥- سويف، مصطفى ١٩٩٩، علم النفس في حياتنا الاجتماعية، ط١، القاهرة، الدار المصرية، سلسلة دراسات وبحوث علمية العدد ٢.
٦- العامري ، حمدان بن عبدالعزيز،٢٠٢٢ ، البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي في التعليم، مجلة جامعة الملك سعود.
٧- عبد الرحمن ، سعد ١٩٨٣، القياس النفسي ، الكويت، مكتبة الفلاح .
٨- العظماوي ، كاظم ١٩٨٨ ، معالم سايكولوجية الطفولة والفتوة والشباب ، ط١، بغداد، دار الشؤون الثقافية العامة.
٩- عمر ، ماهر محمود ، ١٩٨٨ ،سايكولوجية العلاقات الاجتماعية ، الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية.
١٠- عيسى ، محمد رفقي ١٩٩٨، مصادر التطرف كما يدركها الشباب في مصر والكويت، دراسة مقارنة، مجلة مركز البحوث التربوي ، قطر العدد ١٣.
١١- الغريب، رمزية ١٩٧٧، التقويم والقياس النفسي والتربوي، القاهرة ، مكتبة الانجلو.
١٢- مذكور ، مليكة ٢٠٢٠، مستقبل الانسانية في ضوء مشاريع الذكاء الاصطناعي الفائق، مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية ، مج ٣ ، ع ١، الاردن.
١٣- المهدي، مجدي صلاح ، ٢٠٢٣، التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة.
14- Allport,G.W. 1937 Attitudes in Lindzey, gardener handbook Psychology. Mass.
15- Cohen , A.R.1964 Attitude change and social influence. New York, basic books.
16- Kreach, D. F. 1948 , Theory and problem of social Psychology, Bombay, McGraw-Hill Publishing.
17- Lindzy, G.R.1988, Psychology, New York, Worth publishing.Inc.
18- Rokeach,M.1972, Feedback of information about the values and attitudes of self others as determinants of long-term cognitive and behavioral change. Journal of Applied Social Psychology.
19- Thurston, LL, 1946 Comment, American Journal of Sociology.

الملاحق:

الفقرة	صالح	غير صالح	التعديل
على الرغم من تطور الذكاء الاصطناعي، ولكن يبقى الذكاء البشري اكثر اهمية			
يعمل على زيادة نسبة الامية بين الافراد			
يعمل على زيادة البطالة			
عاملا حاسما في حل ازمات مفاجئة مثل ما حدث في كورونا			
يفيد في حل مشكلة ارتفاع تكاليف التعليم الخصوصي			
موضوعي في اختيار الشخص المناسب لمهنة محددة			
يلغي التعامل الانساني			
كثير ما اشك في اخذ النصيحة من الانظمة الذكية			
خرق الخصوصية وذلك في الوصول الى بيانات الفرد السرية			
يساعد الافراد ذوي صعوبات الكتابة			
حماية الملكية الفردية			
قدرته على تحديد مستوى الطلبة بدقة			
اعتماده يؤدي الى الاستغناء عن العديد من القوى العاملة البشرية			
فقدان قدرة انظمته وتطبيقاته على تغيير نظام عملها			
الخوف مما يترتب على تطبيقاته من سلوكيات ترتبط بأختراق القيم البشرية			
يساعد المؤسسات من تطوير ادائها			
تطبيق الذكاء الاصطناعي سببا في تغيير القيم الثقافية والاجتماعية			
مساعدة المؤسسات في تدريب كوادرها على مهام محددة			