

تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرار

Application of artificial intelligence and emotional intelligence on decision-making

مولاي أمينة¹، طيبي إكرام²، بن الزرقفة إكرام³

¹ المركز الجامعي البيض، مخبر التنمية المستدامة في مناطق الهضاب العليا والمناطق الصحراوية،

a.moulai@cu-elbayadh.dz

² المركز الجامعي البيض، Kokiyou1414@gmail.com

³ المركز الجامعي البيض، benzkoki8@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/04/30

تاريخ القبول: 2021/02/06

تاريخ الاستلام: 2020/11/13

ملخص:

هدفت هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى دراسة أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار لدى البنوك تجارية اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استبيان للحصول على البيانات ليتم تفريغها وتحليلها باستخدام برنامج SPSS AMOS V23 بالاعتماد على نموذج المعادلات الهيكلية، واستهدفت الدراسة عينة مكونة من 162 موظف.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي أن هناك ارتباط سالب بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات الإدارية وهناك ارتباط سالب بين الذكاء العاطفي واتخاذ القرارات الإدارية.

الكلمات المفتاحية: ذكاء اصطناعي، ذكاء عاطفي، اتخاذ قرار، معادلات بنوية، مقاييس الذكاء العاطفي.

تصنيف JEL: C02, J24, L25

Abstract:

This study aimed mainly to study the impact of artificial intelligence and emotional intelligence on decision-making with commercial banks, the study on the descriptive analytical approach, and to achieve the goal of the study. A questionnaire was designed to obtain the data to be discharged and analyzed using the SPSS AMOS V23 program Using the structural equations model. The study targeted a sample of 162 employees.

The most important results of the study: there is a negative correlation between artificial intelligence and management decision-making, and there is a negative correlation between emotional intelligence and management decision-making.

Key words: Artificial intelligence, emotional intelligence, decision making, the family of artificial intelligence, measures of emotional intelligence.

JEL classification code : C02, J24, L25

المؤلف المرسل: مولاي أمينة، الإيميل scmamina@yahoo.fr

تمهيد:

إن ما يشهده العالم في الوقت الحاضر من تطور تكنولوجي في جميع نواحي الحياة، بالإضافة إلى العولمة وتحدياتها، انعكس وبشكل كبير على القرارات الإدارية المتخذة في جميع المنظمات، الأمر الذي أدى بالمنظمات إلى التسلح بآليات جديدة بهدف إعادة صياغة استراتيجياتها وخططها للتلاؤم مع التطورات التقنية المتسارعة، والتي من بينها تقنيات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) التي تعتبر حقلاً حديثاً كأحد علوم الحاسوب التي تحتم بدراسة وفهم طبيعة الذكاء البشري ومحاكلها لخلق جيل جديد من الحاسبات الذكية، التي يمكن برمجتها لإنجاز الكثير من المهام التي تحتاج إلى قدرة عالية من الاستنتاج والاستنباط والإدراك، وإذا كانت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مهمة في كثير من الميادين والمجالات، فإنها بالنسبة لمنظمات الأعمال تمثل ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عنها، والتي تمكنها من تحقيق عدة مزايا.

وفي نفس السياق يعد موضوع الذكاء العاطفي من الموضوعات الحديثة في علم النفس ولذلك فقد حظي باهتمام العديد من الباحثين لدراسته والكشف عن ماهيته وعلاقته بالعديد من المتغيرات وهذا أدى إلى ظهور العديد من النظريات التي تفسره وتفسر أبعاده وبنيتها، واستخدامه لترشيد الأفكار والسلوك في الحياة الاجتماعية والمهنية، بالتعاون القائم بين الشعور والفكر، أو بين العقل والقلب يبرز دور العاطفة في التفكير المؤثر، سواءً في اتخاذ القرارات الحكيمة أو في إتاحة الفرصة لنا للتفكير بوضوح، وهذا له أثر بالغ في تحسين الأداء وحل المشاكل وزيادة الإنتاجية على مستوى الأفراد والمؤسسات.

أ- الإشكالية: مما سبق فإن إشكالية البحث تتمحور حول:

ما هو أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار؟

ب- الأسئلة الفرعية:

في ضوء الإشكالية الرئيسية للدراسة يمكن إدراج الأسئلة فرعية التالية:

- ما هي أهمية الذكاء الاصطناعي في الم؟
- ما هي أهمية الذكاء العاطفي؟
- كيف يتم قياس كل من الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي؟

ت- الفرضيات: تم اقتراح الفرضية الرئيسية التالية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار وتندرج ضمنها مجموعة من الفرضيات الفرعية تتمثل في:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق الذكاء العاطفي على اتخاذ القرار
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار

ج- أهداف البحث: يهدف هذا البحث إلى:

- التعرف على تطبيق واستخدام أساليب الذكاء الاصطناعي والعاطفي ودورها في اتخاذ القرار
- الوقوف على واقع تطبيق هذه الأساليب الحديثة في المؤسسات الجزائرية المصرفية.

د- أهمية البحث: تكمن أهمية الدراسة الحالية من أهمية موضوعها الرئيسي والمتمثل بجودة القرار الإداري، إذ تعتبر عملية صنع القرار ذات قيمة مهمة للمنظمات لما لها من أثر على تحديد مستقبل أي مؤسسة. كما تنبثق أهمية هذه الدراسة من أهمية دراسة العوامل التي تؤثر في اتخاذ القرار من خلال تطبيق واستخدام أساليب الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في القطاع المصرفي.

هـ- الدراسات السابقة:

أولاً: دراسة صفاء شعبان، أثر الذكاء العاطفي على القيادة الفعالة في مصانع الإنتاج الحربي في مصر 2018، هدفت الدراسة لإيجاد أثر كل من الإنتباه العاطفي، الوضوح العاطفي والإصلاح العاطفي على القيادة التحويلية، واستهدفت عينة مكونة من 200 مدير. وباستخدام الإنحدار المتعدد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تمثل أهمها في:

- وجود علاقة قوية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء العاطفي وأنماط القيادة التحويلية.

ثانياً: نحى عبد الرحمن توفيق حمد علاقة الذكاء العاطفي بجودة القرارات الإدارية (2016):

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى مفاهيم الذكاء العاطفي وجودة القرارات الإدارية في ضوء المفاهيم الحديثة في الإدارة. كما تمت الدراسة من خلال توزيع الاستبيان، وكان مجتمع البحث جميع الأفراد الذين يكونون موضوع مشكلة الدراسة جميع العاملين ذوي مناصب الإدارية في غزة، حيث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: المديرين العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة يتمتعون بدرجة مرتفعة من الذكاء العاطفي وأهم يتخذون قرارات إدارية ذات جودة.

ثالثاً: بن غربال سعيدة الذكاء العاطفي وعلاقته بالتوافق المهني (2015):

هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى أفراد العينة في الذكاء العاطفي ومعرفة العلاقة بين الذكاء العاطفي والتوافق المهني لدى عينة. كما استخدمت الباحثة في دراستها مقياس الذكاء العاطفي، تكونت عينة دراسة من 150 أستاذاً من جامعة مُجد خيضر بيسكرة (الجزائر). ومن أهم نتائج الدراسة: يتمتع الأستاذة الجامعيين بمستوى ذكاء عاطفي مرتفع، كما أنهم بمستوى توافق مهني مرتفع، توجد علاقة ارتباطية موجبة بين الذكاء العاطفي والتوافق المهني لدى الأستاذة.

Mélanie Claude, Dorian Combe، أدوار الذكاء الاصطناعي والبشر في صنع القرار -التركيز على الشركات كثيفة المعرفة- 2018 :

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح دور الإنسان والذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار التنظيمي. يركز البحث على الشركات كثيفة المعرفة، وكانت عينة دراسة في شركتين كبيرتين لتكنولوجيا المعلومات وإثنين من الشركات الناشئة العقارية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي. ومن نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي لا يستطيع حالياً استبدال البشر في عملية صنع القرار، فإن دور الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار هو دور مساعد وداعم للبشر في التحليل وصياغة القرارات البديلة.

رابعاً: Deeksha Sharma and Indihar Mishra and Vaibhav Sharma

الذكاء العاطفي بين موظفي الحكومة والقطاع العام (2014)

حاولت هذه الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

- حسب مقياس الحساسية، سيكون هناك فرق كبير بين الذكور والإناث
- حسب مقياس النضج، سيكون هناك فرق كبير بين الذكور والإناث.
- حسب مقياس الكفاءة، سيكون هناك فرق كبير بين الذكور والإناث

وهدفت الدراسة إلى تحديد أهمية الحساسية والنضج والكفاءة في الحاصل العاطفي وإيجاد أهمية هذه المعلمات الثلاث عند الذكور والإناث.

حيث تم اختيار الطريقة الاستكشافية وباستخدام أداة الاستبيان واستنادا إلى المكونات الثلاثة للذكاء العاطفي (الحساسية والنضج والكفاءة) تم جمع البيانات من مختلف المنظمات الحكومية والعامّة، لأنها كانت محور الدراسة حيث بلغ حجم العينة التي تم جمعها 117 موظف. وتوصلت الدراسة بعد إجراء اختبار t لاستجابات كفاءة الذكور والإناث. وقد وجد أن قيم p أكثر من 0.05، وبالتالي لا يمكن تحليل فرق كبير بين الذكور والإناث، ثم إجراء اختبار t لاستجابات نضج الذكور والإناث وقد وجد أن قيم p أكثر من 0.05، وبالتالي لا يمكن تحليل فرق كبير بين الذكور والإناث.

و- ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة: إن ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة يتمثل في مايلي:

- حيث مجال التطبيق: حيث أن مختلف الدراسات السابقة أجريت على نوع معين من البنوك بالإضافة إلى وجود دراسات أجريت في فنادق أو جامعات أو مؤسسات... إلخ، بينما الدراسة الحالية غطت أكثر من بنك حيث شملت 10 بنوك بين ولايتي تيارت والبيض.

- من حيث المنهجية والطريقة المستخدمة: تضمنت الدراسة الحالية وصف وتحليل متغيرات الدراسة وفق ما تم جمعه من بيانات في جانب النظري والتطبيقي، هذا وقد تمت باستخدام برنامج Spss amos v23 من خلال تطبيق نموذج المعادلات الهيكلية التي لم يتم استعمالها في الدراسات السابقة.

- من حيث هدف الدراسة: بالنسبة للدراسات السابقة هدفت بعضها إلى معرفة أثر استخدام الذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرارات وأخرى معرفة علاقة الذكاء العاطفي بجودة القرارات الإدارية، أما بخصوص هذه الدراسة فقد كانت تهدف إلى معرفة أثر كل من الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار في بنوك التجارية.

أما أوجه التشابه بين دراستنا ودراسات السابقة تمثل في:

- من حيث استخدام المنهج الوصفي كمنهج مناسب لمثل هذا النوع من الدراسات
- من حيث استخدامها الاستبانة كأداة للدراسة.
- تتفق مع دراسات التي قامت بتطبيق الدراسة على مجتمع من موظفي البنوك.

1. الذكاء الاصطناعي:

1.1 مفهوم الذكاء الاصطناعي : يعرف على أنه

فرع من علوم الحاسب الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج للحاسبات تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني تمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلا عنه التي تتطلب التفكير، التفهم، السمع، التكلم والحركة (الشرقاوي، بدون سنة، صفحة 23). ويقصد به قدرة الحاسوب على القيام بمهام ووظائف تحاكي ما يقوم به العقل البشري، وهو حقل معرفي واسع جدا يرتبط بمقول معرفية متعددة تشمل علم الحواسيب، علم النفس، علم اللغويات.... الخ (خروف، 2008-2009، صفحة 49) ومن خلال ما سبق يمكننا القول بأن الذكاء الاصطناعي هو محاولة جعل الآلة تفكر مثل الإنسان.

2.1 مراحل تطور الذكاء الاصطناعي:

يمكن ربط تاريخ ظهور الذكاء الاصطناعي بمختلف المحاولات التي بذلها العلماء لكي يخترعوا آلات ذكية، ضمن المؤسسات والشركات الحاضنة لهم من 1950 حيث عمد مجموعة من الباحثين على بلورة مشروع بحثي مشترك أطلقوا عليه اسم الذكاء الاصطناعي.

نشأت المرحلة الأولى فور انتهاء الحرب العالمية الثانية وقد بدأ العالم شانون 1950 ببحثه عن لعبة الشطرنج وانتهت بالعالم فيجن باووم وفيلدمان عام 1963، وتميزت هذه المرحلة بإيجاد حلول للألعاب وفك الألغاز باستخدام الحاسب والتي اعتمدت على

الفكرة الأساسية بتطوير طرق البحث في التمثيل الفراغي الذي يمثل الحالة وأدت إلى تطوير النمذجة الحاسوبية واستحداث النماذج الحاسوبية معتمدة على ثلاث عوامل هي (كاظم، 2012، صفحة 8):

- تمثيل الحالة البدائية للموضوع قيد البحث (مثل لوحة الشطرنج عند البدء في اللعبة).
- اختيار شروط إدراك الوصول الى نهاية (الوصول الى التغلب على الخصم).
- مجموعة القواعد التي تحكم حركة اللاعب بتحريك قطع الشطرنج على اللوحة.

بينما عرفت فترة الستينيات فترة نوعية في تطوير البرامج متعددة الاستخدامات، حيث كانت أعمال McCarthy في تطوير برنامج لغوي يتميز باستخدام اللغة الرمزية بدلا من اللغة الرقمية، كما أفرزت هذه الفترة إنجازات أخرى مست جوانب الروبوتيك وبرامج أخرى، وفي سنة 1968 ظهر برنامج متخصص في حل المشكلات الحاسوبية التي لها علاقة بالرياضيات والعمليات الحاسوبية التكاملية بينما جاء برنامج آخر لمعالجة جزئيات غير معروفة في تركيبية الكيمياء الواحدة (الجليل، 2006-2007، صفحة 15، 16).

أما فترة السبعينيات تواصلت البحوث في ميدان الذكاء الاصطناعي لكن ما يميز هذه الفترة هو بروز التخصصات الدقيقة. فنظرا لكثرة النظريات وتشعبها انقسم هذا المجال إلى مجالات متخصصة يركز كل واحد منها على نوع معين من الحلول لمسألة الذكاء. وكان من فوائدها هذا التقسيم أنه تركزت الجهود في كل ميدان على حده مما يساعد في تقوية العمود الفقري بهذا المجال (النور، 2005، صفحة 24).

أما فترة الثمانينات من القرن الماضي كانت عودة الذكاء الاصطناعي إلى الحياة ترجع جزئيا إلى نجاح الأنظمة الخبيرة التي صممت لتكرار خبرة الأفراد ذوي المعرفة العالية بالمجال. كان مهندسو المعرفة يجرون مقابلات مع الخبراء ويلاحظونهم، ثم يحاولون بعد ذلك تشفير معرفتهم إلى شكل ما يستطيع برنامج الذكاء الاصطناعي استخدامه، وكان ذلك يستخدم بطرق مختلفة، بما فيها شجرة القرارات (ستيرنبرج و روبرت ، 2017، صفحة 626).

الذكاء الاصطناعي والقرن الجديد

في العقد الأخير من القرن العشرين ومطلع القرن الحادي والعشرين، وبعد النجاحات غير المتوقعة حتى عند القريبين من الميدان إختار عدد كبير من العاملين في هذا المجال الرجوع إلى الوراء ومراجعة النظريات، طبعاً ليس لتغييرها بعد أن برهنت على فعاليتها ولكن لتقنينها ووضعها في الإطار الرياضي والعلمي الصحيح حتى تصبح بالفعل علما صلبا.

عام 1991 أعلنت الولايات المتحدة أنها استعملت الذكاء الاصطناعي في حرب الخليج في تعبئة الطائرات وتوقيت وتنسيق العمليات العسكرية، وسنة 1994 أصبح من الممكن في الولايات المتحدة الأمريكية حجز مقعد في الطائرة عبر الهاتف، وفي فرنسا مثلا عام 1994 وضعت نظاما مجهزا بكاميرات لمراقبة حركة السير.

3.1 خصائص الذكاء الاصطناعي تتمثل فيما يلي (النجار، 2013، صفحة 169) استخدام الذكاء الاصطناعي لحل المشاكل المعروضة، القدرة على التفكير والإدراك، على اكتساب المعرفة وتطبيقها، على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة، على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة، على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة، على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة، على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة، على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة، على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة، على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها والقدرة على تقديم المعلومات لإسناد القرارات الإدارية.

4.1 عائلة الذكاء الاصطناعي: عائلة الذكاء الاصطناعي في صورتها الراهنة تشير إلى مجموعة متنوعة من التطبيقات الجديدة في الحقول العلمية، وبذلك فإن طبيعة هذه العائلة مفتوحة وتستقبل أفرادا جدد وابتكارات ملازمة لاستخدامات غير معروفة سابقا للذكاء الاصطناعي.

وفيما يلي نقوم بشرح عناصر عائلة الذكاء الاصطناعي:

أولا: الشبكة العصبية

الشبكة العصبية هي إحدى عناصر الذكاء الاصطناعي جاءت بمحاولة طموحة لتحاكي أسلوب الدماغ البشري في اتخاذ القرارات الذكية، ولدت فكرتها من علم التشريح ودراسة الخلية العصبونية والتي تمثل بمعدلات غير خطية معقدة، وتقدم هذه الشبكات نمودجا معرفيا لكونها تستطيع أن تتعلم من المعلومات التي قامت بمعالجتها، فهي تستطيع أن تحلل كمية كبيرة من البيانات ومن ثم تضع خصائصها في مواقع أو قواعد منطقية لم تكن معروفة مسبقا، وتعمل الشبكات العصبية بشكل متوازي ومتفاعل ديناميكيا لتحليل البيانات في بيئة معتمدة على الطبيعة المعقدة للدماغ البشري مما يجعل أداؤها يحاكي أداء خلايا الدماغ البشري لذا فقد جاء استخدامها لحل المشاكل الصعبة وذات الكميات الكبيرة من البيانات التي يصعب تحليلها من قبل الإنسان، وبسبب العلاقات التي تربط بين هذا الحجم من البيانات يكون لديها عدد كبير من العقد التي تمثل تفرعات تقود الى اتخاذ قرارات مختلفة (الامارة، 2013، صفحة 134).

ثانيا: أنظمة الرؤية

تتمثل المهمة الأساسية لأنظمة الرؤية الذكية في قراءة النصوص المطبوعة والمكتوبة باليد في البرامج المستخدمة في الحاسب الإلكتروني والمرتبطة بنظم الرؤية الذكية لها القدرة ليس فقط في إنتاج الصورة وإنما أيضا في البحث عن الصور المرغوبة إذا ما تحدد وبالدرجة المطلوبة الشيء المستهدف.

ثالثا: اللغات الطبيعية

هي علم فرعي من علوم الذكاء الاصطناعي والتي بدورها متفرعة من المعلوماتية، وتتداخل بشكل كبير مع علوم اللغويات التي تقدم التوصيف اللغوي المطلوب للحاسوب، هذا العلم يمكننا من صناعة برمجيات تتمكن من تحليل ومحاكاة فهم اللغات الطبيعية (سعود، 2014، صفحة 148).

بعض المهام الأساسية في معالجة اللغات الطبيعية:

- نظام نص -إلى- كلام: يحول نص اللغة العادية الى كلام.
- نظام التعرف على الكلام: عملية تحويل إشارات الكلام إلى سلسلة من الكلمات.
- نظام ترجمة الألة: يترجم النص أو الكلام من واحدة من اللغات الطبيعية إلى لغة أخرى.
- نظام استرجاع المعلومات: يبحث عن المعلومات من قواعد البيانات مثل: الانترنت أو الويب.

رابعا: نظم خبيرة

هي برامج مصممة من أجل الاستدلالات البارة، الخاصة بالمهام التي نعتقد أنها تحتاج إلى خبرة بشرية معتبرة (جليلة، 2008-2009، صفحة 51). تم اشتقاق اسم النظم الخبيرة من مصطلح المعرفة المبينة على النظم الخبيرة، والنظام الخبير هو نظام يستخدم المعرفة البشرية المخزونة في الكمبيوتر لحل المشاكل التي تتطلب عادة الخبرة البشرية وتشبه هذه النظم عمليات التعليل التي يستخدمها الخبراء لحل مشاكل محددة. ويمكن استخدام مثل هذه النظم من قبل غير الخبراء لتحسين مقدرتهم على حل المشاكل، كما يمكن استخدامها من قبل الخبراء كمساعدات معرفية، وتستخدم النظم الخبيرة لنشر موارد المعرفة النادرة لتقديم نتائج مفصلة ومفيدة.

ومن أهم المزايا التي توفرها النظم الخبيرة ما يلي (سليمان و متعب ، 2015، صفحة 126):

- سرعة أداء الخدمات للعملاء مع الحفاظ على جودتها وموثوقيتها.
- تبادل الوثائق الإلكترونية بشكل أكثر فعالية وتخفيض الأخطاء والمخالفات.
- تقليل التكلفة نتيجة تبسيط الإجراءات والمعاملات الورقية.
- التقييم الموضوعي لأداء العاملين وتنمية نظام متطور لمعرفة المقصرين.
- الوضوح وسهولة الفهم من قبل المستفيدين لما هو مطلوب منهم من الوثائق.
- تبسيط البنية التنظيمية مما يتيح اختيار البيانات وأنظمة الرقابة.

خامسا: المنطق الغامض

منطق الغموض هو أحد أشكال المنطق، يستخدم في بعض الأنظمة الخبيرة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، نشأ هذا المنطق عام 1965 على يد العالم الإيراني "لطفی زادة" من جامعة كاليفورنيا حيث طوره ليستخدمه كطريقة أفضل لمعالجة البيانات، لكن نظريته لم تلق اهتماماً حتى عام 1974 حيث استخدم منطق الغموض في تنظيم محرك بخاري، ثم تطورت تطبيقاته حتى وصلت لتصنيع شريحة منطق ضبابي والتي استعملت في العديد من المنتجات كآلات التصوير.

هناك العديد من الدوافع التي دفعت العلماء إلى تطوير علم المنطق الضبابي فمع تطور الكمبيوتر والبرمجيات نشأت الرغبة في اختراع أو برجة أنظمة يمكنها التعامل مع المعلومات غير الدقيقة على غرار الإنسان لكن هذا ولد مشكلة حيث أن الكمبيوتر لا يمكنه التعامل إلا مع معطيات دقيقة ومحددة. وقد نتج عن هذا التوجه ما يعرف بالأنظمة الخبيرة أو الذكاء الاصطناعي ويعتبر علم المنطق الضبابي أحد النظريات التي يمكن من خلالها بناء مثل هذه الأنظمة.

سادسا: الروبوتيك

إن مصطلح الإنسان الآلي أو الروبوت معروف وشائع عند الجميع وحتى الأطفال اليوم يعرفونه من خلال عدد كبير من ألعابهم وبرامج الصور المتحركة وغيرها من برامج الأطفال. أما علمياً، فيعرف الروبوت على أنه " كل عامل اصطناعي نشيط يكون محيطه العالم الطبيعي". وهذا هو التعريف الدقيق للروبوتات الحقيقية والتي تتمتع باستقلالية الحركة والقرار (النور، 2005، صفحة 16).

2. الذكاء العاطفي :

1.2 مفهوم الذكاء العاطفي : يعرف الذكاء العاطفي على أنه :

القدرة على فهم الذات وشخصيات الآخرين وقراءة أفكارهم، وإدارة فاعلة لعواطف الفرد في علاقاته بالآخرين، والتأثير على عواطفهم، وعلى إنشاء وتدعيم علاقات ناجحة معهم من خلال فهم عواطفهم، واستخدام ذلك في اتصال ودود وفعال معهم (فيروز، العدد 16، مجلة الأبحاث الاقتصادية والإدارية، بسكرة، الجزائر، صفحة 255). وهو قدرة الفرد على مراقبة انفعالاته وانفعالات الآخرين للتكيف مع متطلبات الحياة وضغوطها (الذجاوي، 2014، صفحة 141). كما أن الذكاء العاطفي هو واحد من أهم السمات الشخصية للقائد تساعده على تطوير المهارات المطلوبة (2, Shaaban, 2018).

2.2 لمحة تاريخية عن الذكاء العاطفي:

لا يعد الذكاء العاطفي مفهوماً جديداً من مفاهيم علم النفس العام، فقد كتب ثورندايك (Thorndike) عن الذكاء الاجتماعي في أواخر حقبة الثلاثينات من القرن الماضي 1937. وفي بواكير الثمانينات من القرن الماضي بدأ غاردنر في الكتابة عن "الذكاء المركب" وذكر أن الذكاء الشخصي الداخلي والذكاء الاجتماعي مهمان كمنطيين من أنماط مقاييس الذكاء التقليدية والتي تسمى ركائز الذكاء العام، وقام بار-أون بتطوير ركائز الذكاء العاطفي كمقياس القدرات اللامعرفية التي يبدو أنها ذات أهمية وحساسية بالغة التكيف الإيجابي.

ونشر ماير وسالوفي دراسة استخدمها فيها مصطلح الذكاء العاطفي لأول مرة، ومن خلال تتبع مفهوم الذكاء وعلاقته بالعاطفة، نستطيع أن نستنتج أن الباحثين ربطوا الذكاء بالعاطفة باعتبارها مفهومين متكاملين وليس متضادين، فخلال فترة ما بين (1920-1930) أشار ثورنديك على أن الذكاء الاجتماعي والذي يعني القدرة على فهم الآخرين والسلوك الحكيم في العلاقات الإنسانية يعد مظهرا من مظاهر الذكاء ونشر هذه الفكرة في مجلة (Harper's Magazine) ولقد فسر السيكولوجيين خلال تلك الفترة الذكاء بأنه القدرة على جعل الآخرين يتصرفون كما تريد.

وفي عام 1983، كتب جاردنر عن الذكاءات المتعددة، وافترض وجود سبعة أنماط أو أنواع مختلفة للذكاء. وفي عام 1985 تناول سترنبرج في كتابه (ما بعد الذكاء) مفهوم الذكاء الاجتماعي، فذكر أنه مستقل عن القدرات الأكاديمية، وأنه مفتاح أساسي للأداء الناجح في الحياة، وفي نفس السنة أكد جاردنر في كتابه أن فهم الإنسان لنفسه وللآخرين وقدرته على استخدام وتوظيف هذا الفهم، يعد أحد نماذج الذكاء الشخصي والذكاء في العلاقات بالآخرين، وكلاهما مهارات ذات قيمة في الحياة، وكان لبار-أون مساهمته الكبيرة حين أطلق مصطلح الذكاء العاطفي، اقترح مصطلح عامل مشاعر، وقام كذلك بتصميم اختبار لقياس الذكاء العاطفي.

وكانت النقلة الكبيرة لمفهوم الذكاء العاطفي وظهوره بشكل جلي للباحثين والعامّة على حد سواء في 1990 حينما قدم ماير وسالوفي نموذجهما للذكاء العاطفي في كتاب (الخيال، المعرفة، الشخصية).

وفي عام 1995، أصدر جولمان كتابه (الذكاء العاطفي لماذا يعني أكثر مما تعني نسبة الذكاء)، وفي نفس العام قام جاك بلوك الباحث في جامعة كاليفورنيا بدراسة بعض المتغيرات الشخصية المرتبطة بالذكاء بشكل مستقل عن الذكاء العاطفي، وعلاقتها بالذكاء العاطفي بشكل مستقل عن الذكاء، وأشارت الدراسة إلى أن ذوي الذكاء المرتفع مستقلا عن الذكاء العاطفي كانوا أكثر تميزا في الجوانب العقلية، وأقل تميزا في الجوانب الشخصية، أما المميزون في الذكاء العاطفي مستقلا عن الذكاء، فكانوا أكثر تميزا في الجوانب الاجتماعية، ولديهم اتجاهات إيجابية نحو أنفسهم ونحو الآخرين (عفش، 2011، الصفحات 15-17).

3.2 مكونات الذكاء العاطفي: تتمثل أهمها في يلي (حمد، 2016، صفحة 24):

أولا: مكونات شخصية تتمثل في

- الوعي بالذات: هو معرفة الفرد لذاته وتفضيلاته، وأن يعرف عواطفه وتأثيراته.
- إدارة الذات: وهي أن يدير الفرد حالته الداخلية ويدير اندفاعه ويضبط نفسه وأن يراقب عواطفه واندفاعه (others, 2014، صفحة 128).

- التحفيز: أن يكون لدى الفرد ميول عاطفي دافع إلى إنجاز الأهداف.

ثانيا: مكونات اجتماعية وتشمل

- التعاطف والوعي بالآخرين: الوعي بحاجات الآخرين والإحساس بمشاعرهم ومنظوراتهم، والإحساس بمخاوفهم، وتعزيز قدراتهم وتوقعاتهم.

- المهارات الاجتماعية: المهارة في الاستجابة للآخرين والتأثير فيهم (الأسطل، 2010، صفحة 37).

التعاطف هو إدراك مشاعر الآخرين واحتياجاتهم، والقدرة على رؤية الأشياء من منظورهم (Scott-Halsell, 2008, p. 139).

2.4 قياس الذكاء العاطفي: هناك عدة طرق لقياس أو اختبار الذكاء العاطفي، ويرجع الاختلاف بينهم إلى تباين تفسير الذكاء العاطفي وكيفية تعريفه، وهناك ثلاث أنواع من اختبارات قياس الذكاء العاطفي هي (موصللي، 2013-2014، الصفحات 41-42):

الجدول رقم 1 : يمثل نماذج من مقاييس القدرة لاختبار الذكاء العاطفي

مقاييس الأداء والقدرة		
اسم المقياس	رمز المقياس	وصف المقياس
اختبار الذكاء العاطفي	MSCEIT	يتكون المقياس من ثمانية مهام موزعة على 141.
تحديد مستويات الوعي العاطفي	LEAS	يتكون المقياس من 20 مشهد اجتماعي كل مشهد يشتمل على مجموعتين من الأفراد، أحدهما لديهم القدرة على إحداث أربعة أنواع من الانفعالات.
مقياس بحث الدقة العاطفية	EARS	الاختبار يشتمل على 96 بند ومتبوعة باختبار اجباري لزوج من 12 زوج من الأمزجة التي تعبر عن الحالة الانفعالية لصاحبها.

المصدر: محمد أحمد موصللي، أثر الذكاء العاطفي في أداء المديرين وأنماط القيادة الإدارية، شهادة الماجستير، قسم إدارة أعمال، كلية الاقتصاد، جامعة حلب، سوريا، 2013/2014، ص ص 41 42.

5.2. أهمية الذكاء العاطفي:

لقد أصبح مفهوم الذكاء العاطفي موضوعا مهما جدا في السنوات الأخيرة، وخاصة فيما يتعلق بكيفية تأثيره على القوى العاملة، حيث تشمل ما يلي (الشو، 2015، الصفحات 12-13):

- ✓ إن نجاح الشركات أصبح متأثرا بالإنسان، وبهذا أي شيء يؤثر على فعالية أذهان الناس له تأثيره أيضا على الشركات، لهذا أصبح حاصل الذكاء العاطفي للشخص أكثر أهمية من الذكاء نفسه ويعتقد العلماء أنه بالتأكيد المؤشر للنجاح أو الفشل.
- ✓ الذكاء العاطفي له أثره في حياة كل شخص، فالتعاون بين العقل والقلب أو بين الشعور والفكر، يبرز لنا أهمية الذكاء العاطفي سواء أكان ذلك من خلال اتخاذ القرارات الحكيمة أم في إتاحة الفرصة لتفكير في صفاء ووضوح.
- ✓ الذكاء العاطفي له تأثيره على العلاقات فهي تساعدنا على فهم وإدارة مشاعرنا بصورة أكبر، وتجعلنا أكثر فهما لمشاعر الآخرين واحتياجاتهم فهذا يؤدي إلى علاقات أكثر قوة وترابطا.
- ✓ يساعدنا الذكاء العاطفي على حل النزاعات، حيث عندما تتمكن من تمييز مشاعر الناس والتعاطف مع وجهة نظرهم، فإنه يسهل تسوية النزاعات أو ربما تفاديها قبل أن تبدأ.
- ✓ الذكاء العاطفي العالي يساعدنا على نجاح بأن يجعل المحفزات الداخلية أقوى، ويزيد من الثقة بالنفس، ويحسن من قدرة التركيز على الهدف، فهذا يؤثر تأثيرا مباشرا على القدرة على النجاح.
- ✓ بدون الذكاء العاطفي لن يكون الشخص قادرا على فهم أو إدارة عواطفه، فأكثر فائدة هي فهم الأفراد لنوع شخصيتهم، وكيف يمكن أن يتعاملوا في وقت الضغط وكيف يمكن أن ينظموا أماكن عملهم.

3. تأثير الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار: إن عملية اتخاذ القرارات الإدارية تتطلب العديد من التطبيقات

سواء كانت في مجال الذكاء الاصطناعي أو العاطفي:

1.3 تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار

أولا: النظم الخبيرة واتخاذ القرار: تلعب النظم الخبيرة دورا في مجال اتخاذ القرارات حيث تعتمد على أدوات الذكاء الاصطناعي في تحديد المشكلات وذلك بواسطة قاعدة المعرفة التي تعد من أهم مكونات النظام الخبير، وتقوم النظم الخبيرة أيضا بتنمية بدائل

الحلول وتقييمها واقتراح الحل الملائم حيث يتوفر للنظم الخبيرة المنطق الذي يساعد على القيام بذلك، وتستخدم النظم الخبيرة غالبا في مجال الأعمال لتقديم النصح والمشورة (الشوابكة، 2017، صفحة 26).

ثانيا: الشبكات العصبية واتخاذ القرار

إن من بين طرق تعلم الآلة التي تساهم في الحصول على المعرفة وتساهم بشكل خاص في دعم القرار هي طريقة الحوسبة العصبية، التي تتكون من وحدات الحاسوبية المترابطة، تقوم كل وحدة بتنفيذ عمليات معالجة وتوصيل النتائج إلى الوحدات المجاورة لهذا تستطيع هذه الشبكات أن تتعلم من خلال التدريب والممارسة العملية، التي تسمح للشبكات العصبونية الاصطناعية بتحسين أدائها واكتساب خبراتها ومعارفها وتستخدم الشبكات العصبية لحل المشاكل التي يصعب محاكاتها.

2.3 تأثير الذكاء العاطفي على اتخاذ القرار:

أولا: الذكاء العاطفي والعمل:

نجح علماء النفس من إبراز الذكاء العاطفي كمفهوم حديث ذي أهمية نادرة وأنه مؤشر أساسي للنجاح، وهو القادر على وضع نظام مفيد وممتع داخل المؤسسات يمكن كل فرد من استخدامه لتطوير ذاته وتدريبه على حل مشكلاته الذاتية ومشاكل الآخرين داخل العمل، والطريق السريع للوصول إلى الأهداف، وإنجاز التوقعات، وحل المشاكل.

ثانيا: أسباب استخدام الذكاء العاطفي في اتخاذ القرارات الإدارية:

يلعب الذكاء العاطفي دورا هاما في جوانب متعددة بالنسبة إلى القادة من أهمها اتخاذ القرارات الفعالة في الحياة اليومية في المنظمة. العواطف هي المصدر الثمين للمعلومات وتساعد على اتخاذ القرارات، حيث أنه عندما لا يكون هناك اتصال بين العاطفة والعقل يكون الفرد غير قادر على اتخاذ القرار، وذلك عند عدم الاستفادة من المعلومات والسيطرة على عواطفهم. كما أن المديرين الذين لا يتمتعون بمهارات الذكاء العاطفي يواجهون صعوبة كبيرة في إقامة علاقات اجتماعية جيدة وبينهم وبين موظفيهم وعملائهم، ومن ثم يتعذر عليهم اتخاذ القرارات الصائبة.

4 مناقشة النتائج:

1.4 مجتمع وعينة الدراسة:

اعتمدنا في دراستنا على استطلاع آراء موظفي في كل من البنك الوطني الجزائري، بنك التنمية المحلية، القرض الشعبي الوطني، بنك الجزائر، الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط، بنك الفلاحة والتنمية الريفية لولاية البيض بالإضافة لبنك الجزائر الخارجي وبنك الفلاحة والتنمية الريفية، الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط والقرض الشعبي الوطني لولاية تيارت حيث استهدفت الدراسة عينة مكونة من 162 موظف (دراسة استطلاعية).

2.4 أداة جمع البيانات: لتحقيق هدف الدراسة وبعد الاطلاع على أدبيات الدراسة فقد تم تصميم استبيان بهدف الحصول على البيانات، وتتكون الاستبانة من 22 سؤالاً مقسم لثلاثة محاور. وقد تم جمع البيانات خلال شهري نوفمبر وديسمبر 2020.

3.4 متغيرات الدراسة: يمكن توضيحها في الجدول الموالي:

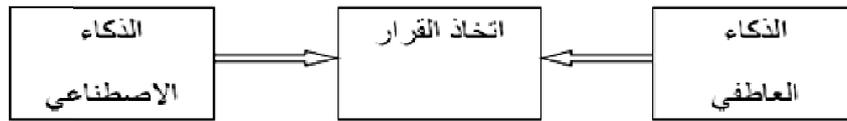
الجدول رقم 2: يوضح متغيرات الدراسة

الذكاء العاطفي	الذكاء الاصطناعي	اتخاذ القرار
يقاس بسبعة مؤشرات	يقاس بثمانية مؤشرات	يقاس بسبعة مؤشرات

المصدر: من إعداد الباحثين

4.4 صياغة نموذج الدراسة: في هذه الدراسة تم اقتراح النموذج التالي

الشكل رقم 03 يوضح نموذج الدراسة



المصدر: من اعداد الباحثين

5.4 الأساليب والأدوات الإحصائية المستعملة: تم الإعتماد على البرنامج الإحصائي AMOS SPSS V23 الإحصائي واستخدام النمذجة بالمعادلة البنائية.

أولا قياس ثبات أداة القياس: بالاعتماد على معامل ألفا كرونباخ كما في الجدول:

الجدول رقم 3: يمثل معامل ألفا كرونباخ

المتغير الكامن	معامل ألفا كرونباخ
الذكاء الاصطناعي	0.66
الذكاء العاطفي	0.71
اتخاذ القرار	0.7

المصدر: مخرجات Amos v 23

نلاحظ أن قيمة ألفا كرونباخ لكل المتغيرات الكامنة يتجاوز عتبة 0,6، مما يثبت أن درجة الاتساق الداخلي لإجابات أسئلة الاستبيان مقبولة ويدل على قدرة عبارات الاستبيان على القياس الجيد للمتغيرات الكامنة .

ثانيا تقييم نموذج القياس باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي:

قبل الشروع في اختبار علاقة المتغيرات الكامنة فيما بينها لابد من التأكد من أن جميع المتغيرات المستعملة في الدراسة لها نوعية تمثيل جيدة وهي تعكس بوضوح المتغير الذي صممت لقياسه أو القيام بحذفها إذا لم تحقق هذا الشرط. وللقيام بذلك تم الاعتماد على التحليل العاملي الاستكشافي ACP، هذا التحليل يستدعي توافر عدد من الشروط المتمثلة في مؤشر KMO الذي تجاوز المستوى الأدنى المطلوب (0.6) لكل المتغيرات والذي يعبر عن كفاية عناصر العينة لإجراء هذه الدراسة، دلالة اختبار Brettlet حيث سجلت قيمة 0.000 لكل المتغيرات وهي أدنى من 0.05 والذي يؤدي إلى قبول الفرضية البديلة والتي مفادها وجود معاملات ارتباط تختلف عن 0 وبالنسبة للمحدد فإن قيمه تختلف عن الصفر. إذ أن توفر هذه الشروط كما يوضح الجدول الموالي يسمح بتطبيق التحليل العاملي الاستكشافي.

الجدول رقم 4: شروط تطبيق التحليل العاملي الاستكشافي

المتغير الكامن	المحدد	مؤشر KMO	دلالة اختبار Bartlett
الذكاء الاصطناعي	0.081	0.712	0.000
الذكاء العاطفي	0.124	0.698	0.000
اتخاذ القرار	0.222	0.803	0.000

المصدر: مخرجات Amos v 23

في مرحلة موائية وباستخدام جودة التمثيل (أو اختبار الشراكية) يتضح أن جودة تمثيل كل العبارات يفوق الحد الأدنى المطلوب المتمثل في 0.4 وبالتالي فإن العبارات الخاصة بكل متغير كامن تساهم في تفسيره بشكل جيد، الأمر الذي يستدعي الاحتفاظ بكل المتغيرات كما يبرز الجدول الموالي:

الجدول رقم 5: جودة التمثيل

المتغير الكامن	جودة التمثيل	العبارات الواجب حذفها	النسبة المفسر
الذكاء الاصطناعي	ما بين 0.89 و 0.512	لا يوجد	61.02%
الذكاء العاطفي	ما بين 0.789 و 0.63	لا يوجد	65.91%
اتخاذ القرار	ما بين 0.818 و 0.619	لا يوجد	72.18%

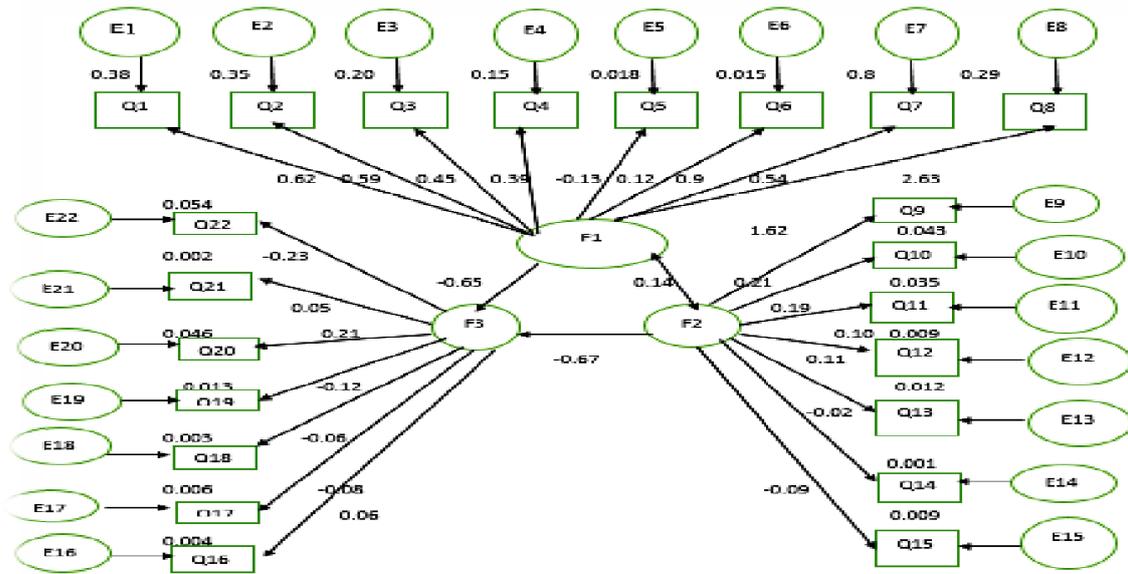
المصدر: مخرجات Amos v 23

بالإضافة إلى أن نسبة التباين المفسر فاق 60% وبالتالي العبارات تعكس بشكل جيد متغيرات الدراسة.

ثالثا النمذجة بالمعادلة البنائية SEM: لدراسة أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار تم استخدام

النمذجة بالمعادلة البنائية كما يظهر الشكل التالي:

الشكل رقم 2: يوضح نموذج الدراسة العام لأوزان الانحدار المعيارية



المصدر: من مخرجات برنامج AMOS V23

نلاحظ من خلال الشكل (2) يوضح نموذج العام لأوزان الانحدار المعيارية الذي يتضمن 03 متغيرات كامنة وهي: الذكاء الاصطناعي (F1)، والذكاء العاطفي (F2) كمتغيرين مستقلين، واتخاذ القرار (F3) كمتغير تابع.

رابعا مطابقة نموذج الدراسة: يتم الحكم على مدى ملائمة النموذج الهيكلي من خلال مؤشرات الملائمة والموضحة في الجدول رقم (4):

الجدول رقم 6: يمثل مؤشرات جودة المطابقة بحسب النمذجة البنائية الهيكلية SEM

العنصر	القيمة	الحدود المطلوبة
درجة الحرية χ^2 كاي تربيع	CMIN/DF= 0.861 Chi-square = 35,316	أقل من 5 النموذج مقبول أقل من 2 النموذج مطابق تماما
RMSEA	RMSEA=0.000	أقل من 0.05 مطابق تماما محصور بين 0,05 و 0,08 مطابق بدرجة كبيرة أكبر من 0,08 النموذج مرفوض
مؤشر المطابقة المقارن	CFI=1.000	أكبر من 0.9
مؤشر حسن المطابقة	GFI=0.95	أكبر من 0.9
مؤشر المطابقة المعياري	NFI=0.92	أكبر من 0.9

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات AMOS V23

يتضح من الجدول أعلاه لمؤشرات الجودة أو حسن المطابقة المستخرجة بأن النموذج قد حاز على قيم جيدة للمؤشرات ومنه قبول النموذج.

خامسا تحليل نموذج العام: من خلال الشكل رقم (2) تم استخراج النتائج التالية الموضحة في الجداول التالية:

أولا: لإيجاد العلاقة بين المتغيرات المستعملة اعتمدنا على أوزان الانحدار القياسية (Standardized Regression Weights) يستخدم عند مقارنة التأثيرات المباشرة على المتغير الداخلي والجدول التالي يوضح أهم نتائج:

الجدول رقم 7: يمثل أوزان الانحدار المعيارية

التقدير		التقدير		التقدير		التقدير
0.208	F2	<---	Q10	-0,649	F1	F3
0.187	F2	<---	Q11	-0,674	F2	F3
0.097	F2	<---	Q12	0.619	F1	Q1
0.110	F2	<---	Q13	0.594	F1	Q2
-0,025	F2	<---	Q14	0.448	F1	Q3
-0,094	F2	<---	Q15	0.388	F1	Q4
0.061	F3	<---	Q16	-0,134	F1	Q5
-0,080	F3	<---	Q17	0.122	F1	Q6
-0,059	F3	<---	Q18	0.898	F1	Q7
-0,116	F3	<---	Q19	0.545	F1	Q8
0.214	F3	<---	Q20	1,625	F2	Q9
0.050	F3	<---	Q21	-0,232	F3	Q22

المصدر: من مخرجات برنامج amos v23

ومن خلال الجدول يمكن استنتاج ما يلي:

أنه للذكاء الاصطناعي (F1) أثر سلبي يقدر بـ -0,649 على المتغير التابع المتمثل في اتخاذ القرار (F3) ومن خلال المقابلة التي تم إجراؤها مع العينة تبين أن المصارف لا تعتمد على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الحاسمة والمتعلقة بالوظيفة

الأساسية المنوطة (بمنح القرض)، بل استخدام الذكاء الاصطناعي يقتصر فقط الأعمال الروتينية على مثل المحاكات والاتصال بين البنوك وبين البنك المركزي واستخدام آلات كشف تزوير (النقود، الشيكات). كما أن للذكاء العاطفي (F2) أثر سلبي على المتغير التابع اتخاذ القرار (F3) يقدر بـ $-0,674$ أي أن موظفين لا يعتمدون على أسلوب الذكاء العاطفي الذي يمكنهم من استخدام حدسهم في التعرف إلى شخصية الزبون وآليات إقناعه والتعامل معه لضعف تكوينهم وقلة خبرتهم في هذا المجال. ويمكننا القول إن متغير الذكاء الاصطناعي ينعكس على 8 مؤشرات:

بحيث كانت أكبر مساهمة لمؤشر Q7 المتعلق باستخدام نظم المعلومات الى زيادة دقة المعلومات لاتخاذ القرار نجد أنه عندما يرتفع F1 بمقدار 1 انحراف معياري، يرتفع Q7 بنسبة 0.898، أي أن البنوك تحتاج إلى المعلومات التي تعتبر سند ودعامة لاتخاذ القرارات وفي هذه الحالة يتعين عليها تتوافر على نظام المعلومات كفو يتميز بإنتاجه للمعلومات الدقيقة، يليه Q1 المتعلق باستخدام تقنيات نظم المعلومات في العمل، نجد أنه عندما يرتفع F1 بمقدار 01 انحراف معياري، يرتفع Q1 بمقدار 0.619، أي أن جل الموظفين يستخدمون نظم المعلومات في أعمالهم كاستخدام الحاسوب في عملية كشف حساب للزبائن، يليه Q2 المتعلق بـ نظم المعلومات تمكن من تحقيق نتائج أفضل إذ أنه عندما يرتفع F1 بمقدار 1 انحراف معياري، يرتفع Q2 بنسبة 0.594، وذلك لكون نظم المعلومات تعطي قرار عند توفر كل المعلومات لذلك يكون قرارها فعال، يليه Q8 المتعلق باستفادة العميل من خدمات عبر الانترنت للاستفسار عن أسعار العملات نجد أنه عندما يرتفع F1 بمقدار 01 انحراف معياري واحد، يرتفع Q8 بمقدار 0.545، وذلك لوجود مواقع الكترونية مخصصة لكل بنك تعطي فيها تغيرات الأسعار بصفة دورية، يليه Q3 المتعلق بتمكين نظم المعلومات من تقليل الجهد نجد أنه عندما يرتفع F1 بمقدار 01 انحراف معياري، يرتفع Q3 بمقدار 0,448، وذلك لانخفاض وقوعها في الخطأ وسرعة نشرها للمعلومة، يليه Q4 المتعلق باستخدام البنك نظم معلومات حديثة ومتطورة عندما يرتفع F1 بمقدار انحراف معياري واحد، يرتفع Q4 بنسبة 0,388، تساهم بنسبة ضعيفة وذلك لتوفر البنوك نظم معلومات تساعد فقط في الأعمال الروتينية كما أشرنا سابقا، يليه Q6 المتعلق بـ يكون البريد الإلكتروني عبر قناة الخدمة المصرفية هو وسيلة آمنة للتواصل بين البنك والعميل نجد أنه عندما يرتفع F1 بمقدار انحراف معياري واحد، يرتفع Q6 بنسبة 0.122، ساهم كذلك بنسبة ضعيفة لعدم استخدامه من طرف البنك والزبائن وتفضيل زبون ذهابه للبنك كوسيلة افضل لضمان رد البنك، ويلي مؤشر أقل تأثير Q5 المتعلق بتوفير البنك للطاقت المستخدمة من خلال الصراف الآلي نجد أنه عندما يرتفع F1 بمقدار انحراف معياري واحد، ينخفض Q5 بنسبة -0.134 انحراف معياري، باعتبارها متوفرة لدى جل البنوك ولكن استخدامها من طرف الزبائن ليس بنسبة كبيرة.

وأن متغير الذكاء العاطفي ينعكس على 07 مؤشرات:

بحيث كانت أكبر مساهمة للمؤشر Q9 المتعلق بـ تمتلك الثقة بالنفس والقدرة على اتخاذ القرار نجد أنه عندما يرتفع F2 بمقدار 01 انحراف معياري، يرتفع Q9 بمقدار 1.625، يليه Q10 المتعلق بـ تستطيع قراءة مشاعر الناس من تعبيرات وجوههم نجد أنه عندما يرتفع F2 بمقدار 01 انحراف معياري، يرتفع Q10 بمقدار 0.208، تساهم بنسبة ضعيفة كون موظفين لا يقدر على فهم الغير وتعامل معهم، يليه Q11 المتعلق بـ تحرص على اتخاذ التدابير الوقائية للمشاكل قبل حدوثها نجد أنه عندما يرتفع F2 بمقدار 01 انحراف معياري واحد، يرتفع Q11 بمقدار 0.187، يليه Q13 المتعلق بـ تستطيع أن تضبط مشاعرك عند الغضب نجد أنه عندما يرتفع F2 بمقدار 01 انحراف معياري، يرتفع Q13 بمقدار 0.110، تساهم بنسبة ضعيفة وذلك لعدم قدرة بعض موظفين من تحكم من أنفسهم في بعض الحالات وخاصة لوجود ضغط كبير عليهم، يليه Q12 المتعلق بـ تهتم لسمعة البنك وتدافع عنه في حال انتقاده نجد أنه عندما يرتفع F2 بمقدار انحراف معياري، يرتفع Q12 بمقدار 0.097، يليه Q15 المتعلق بـ تستطيع التأثير في الآخرين نجد أنه عندما يرتفع F2 بمقدار 01 انحراف معياري واحد، ينخفض Q15

بنسبة 0.094، لها تأثير سلبي وضعيف لكون موظفين لا يمتلكون خبرة كافية في إقناع غير، وفي الأخير يليه Q14 المتعلق بـ تستبعد عواطفك عندما تقوم بإنجاز الأعمال الأقل تأثيراً نجد أنه عندما يرتفع F2 بمقدار انحراف معياري واحد، ينخفض Q14 بنسبة 0.025، ربما عند اخذ بعض القرارات يميل الموظف لعلاقته مع زبون سواء كانت جيدة أم سيئة أو حتى في القرارات داخل البنك كقرارات الترقية

ينعكس متغير اتخاذ القرار على 07 مؤشرات:

بحيث كانت أكبر مساهمة للمؤشر Q20 المتعلق بـ تؤثر حالتك النفسية في نتيجة قراراتك نجد أنه عندما يرتفع F3 بمقدار انحراف معياري واحد، يرتفع Q20 بنسبة 0.214، كما ذكرنا سابقاً أن حالة موظف النفسية تأثر عليه في اتخاذ بعض قراراته، يليه Q16 المتعلق بـ تسمح للآخرين بمشاركتك في اتخاذ القرارات نجد أنه، عندما يرتفع F3 بمقدار انحراف معياري واحد، يرتفع Q16 بنسبة 0.061، تساهم بنسبة ضعيفة كون بعض قرارات تكون من طرف الإدارة عليا دون لجوء لمختلف المستويات الإدارية، Q21 المتعلق بـ تشعر براحة عند اتخاذ القرارات الإيجابية نجد أنه عندما يرتفع F3 بمقدار انحراف معياري واحد، يرتفع Q21 بمقدار 0.050، تليه على التوالي كل من Q22 المتعلق بـ تمتلك خبرة ودرجة تعليم كافية لاتخاذ القرار ويليه Q19 المتعلق بـ توفر معلومات دقيقة يزيد من فعالية اتخاذ القرارات و Q17 المتعلق بـ تتحمل مسؤولية في حالة فشل القرار المتخذ ويليه Q18 المتعلق بـ تقوم باختيار البديل الأفضل من بين البدائل نجد أنه عندما يرتفع F3 بمقدار انحراف معياري واحد، ينخفض كل منهم على التوالي بـ 0.232، 0.116، 0.080، 0.059، لديها ارتباط سالب مع اتخاذ القرار لأن اختيار بديل يتطلب مهارات تفكير عالية على مستوى خطوات اتخاذ القرار من وضع بدائل وفحصها وحل المشكلات التي قد تطرأ، حيث أن وقوف الموظف وراء قراره في حالة فشله واعترافه بخطأ يعد مساهمة في اتخاذ القرار صحيح من خلال تصحيح الانحرافات، وعدم توظيف خبراتهم التدريبية في عملية اتخاذ وصنع القرار.

ثانياً: بغرض معرفة ارتباط بين الذكاء العاطفي والذكاء الاصطناعي تطرقنا إلى الارتباطات بين المتغيرات (Correlations) والذي كان هدف منه معرفة قوة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي ومعرفة إذا كان ارتباط طردي أم عكسي

الجدول رقم 8: يمثل الارتباطات بين المتغيرات (Correlations)

	Estimate
F1 <--> F2	0,142

المصدر: من مخرجات برنامج AMOS V23

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن الارتباط بين الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي يقدر بـ 0.142 مما يعني انه يوجد ارتباط موجب ضعيف بينهما.

5.5 مناقشة الفرضيات:

من خلال الدراسة يتم قبول الفرضية التي مفادها أنه يوجد أثر لتطبيق الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار، الذكاء العاطفي على اتخاذ القرار والذكاء الإصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار.

6 الخلاصة:

في عالم تسيطر عليه التكنولوجيا المتطورة وسوق أكثر تنافسية تحاول فيه المؤسسات المحافظة على مكانتها واستمرارها في ظل بيئة تتسم بعدم الاستقرار، وذلك من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي الذي يعد من الأساليب والطرق الجديدة في برمجة الأنظمة الحاسبات والتي يمكن أن تستخدم لتطوير أنظمة تحاكي بعض عناصر ذكاء الإنسان أثبتت فعاليتها حيث أنجزت أعمال كان من شبه المستحيل القيام بها، بالإضافة إلى تطبيقات الذكاء العاطفي الذي له فعالية على الأداء الإداري بكافة المؤسسات، حيث يساعد على تعاون العاملين داخل المنظمة وتوطيد العلاقات بين الموظفين والمدراء، ويساعد أيضا على خلق علاقات عمل حسنة ويساهم في الحفاظ عليها وتطويرها، ويساعد في اتخاذ القرارات فعالة تساهم في تطوير المؤسسة.

- نتائج الدراسة: أثبتت نتائج الدراسة مدى أهمية الذكاء العاطفي والذي يؤدي إلى نجاح الأفراد مهنيا ويساعد المنظمة على استمرارها ويزيد من كفاءتها.

- أهمية استعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير المصارف ومواكبة التطورات لتحقيق الأهداف

- ارتباط بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات الإدارية.

- ارتباط بين الذكاء العاطفي واتخاذ القرارات الإدارية.

- ارتباط موجب بين الذكاء الاصطناعي وتطبيقات الذكاء العاطفي.

- التوصيات:

- عقد برامج تدريبية للموظفين لإكسابهم مهارات الذكاء العاطفي.

- تقديم برامج لتنمية مهارات اتخاذ القرار.

- الاستعانة بخبراء متخصصين في مجال الذكاء العاطفي لتدريب الموظفين على كيفية استخدامه وتوظيفه في عملية اتخاذ القرار.

- تكتيف الدورات التكوينية والتدريبية، وبصفة دورية لزيادة كفاءة التعامل مع التكنولوجيا المبنية على الحاسب الآلي.

- ضرورة السعي وراء مواكبة التطور في نظم وتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الاقتصادية.

- ضرورة توفير ميزانية مناسبة لتوفير التكنولوجيا الحديثة في المؤسسات والمؤسسات المصرفية على وجه الخصوص، وتطوير شبكات الإتصال السلكية واللاسلكية.

- تعميق البحث حول إمكانيات وفعالية الأشكال التكنولوجية الممكنة الإستعانة بها قبل اكتسابها.

- ضرورة مراقبة عملية تنفيذ القرار.

- تحويل البيانات إلى عوامل كفاءة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بدلا من تعطيل تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها كأدوات لتخزين البيانات فقط.

الهوامش والمراجع:

1. أحمد عبد الحسين الامارة، تصميم نظام معلوماتي مقترح لدعم كفاءات الكادر الواسطي باستخدام تقنية الشبكات العصبية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة كوفة، عدد تاسع، العراق، 2013.
2. أحمد كاظم، محاضرات في الذكاء الاصطناعي، قسم هندسة البرمجيات، كلية تكنولوجيا المعلومات، جامعة الامام صادق، العراق، 2012.
3. ايناس شحنته أبو عفش، أثر الذكاء العاطفي على مدى مقدرة مدراء مكتب الأونروا بغزة على اتخاذ القرار وحل مشكلات، شهادة الماجستير، قسم إدارة الأعمال، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2011.
4. بن خروف جليمة، دور المعلومات المالية في تقييم الأداء المالي للمؤسسة واتخاذ القرارات، مذكرة ماجستير، تخصص مالية المؤسسة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد بوقر، بومرداس، الجزائر، 2008-2009.
5. بوداح عبد الجليل، استخدام الأنظمة الخبيرة في مجال اتخاذ قرار منح القروض البنكية، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، سنة 2006/2007.
6. جمانا ماهر مصباح الشوا، الذكاء العاطفي وعلاقته بسلوكيات المواطنة التنظيمية، شهادة ماجستير، قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة، 2015.
7. روبرت ج. ستيرنبرج، سكوت باري كوفمان، دليل جامعة كيمبريدج للذكاء، ترجمة داود سليمان القرنة، عنتر صلحي، طبعة الأولى، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2017.
8. سارة بنت ثنيان بن محمد آل سعود، محاضرات في التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2014.
9. سليمان حسين البشتاوي، متعب عايش البقمي، أثر تطبيق النظم الخبيرة على إجراءات التدقيق الالكتروني من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الخارجيين، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، الأردن، عدد1، 2015.
10. شين فيروز، أهمية ممارسة القيادة بالذكاء العاطفي في العمل، مجلة الأبحاث الاقتصادية والإدارية، بسكرة، الجزائر، العدد 16، 2016.
11. عادل عبد النور، مدخل الى علم الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية KACST، السعودية، 2005.
12. عدنان عواد الشوابكة، دور تطبيق الذكاء الاصطناعي "النظم الخبيرة" في اتخاذ القرارات الإدارية، جامعة الطائف، السعودية، العدد15، 1438.
13. فايز جمعة النجار، نظم المعلومات الإدارية منظور إداري، ط4، الأردن، عمان، 2013.
14. محمد أحمد موصللي، أثر الذكاء العاطفي في أداء المديرين وانماط القيادة الإدارية، شهادة الماجستير، قسم إدارة أعمال، كلية الاقتصاد، جامعة حلب، سوريا، 2013/2014.
15. محمد أسعد، نموذج مقترح لقياس درجة المهوبة باستخدام المنطق الضبابي، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، عدد6، سوريا، 2016.
16. محمد علي الشراوي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، مطابع المكتب المصري الحديث، مصر، بدون سنة نشر.
17. مصطفى رشاد مصطفى الأسطل، الذكاء العاطفي وعلاقته بمهارات لمواجهة الضغوط لدى طلبة كلية التربية، شهادة ماجستير، قسم علم النفس، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2010.
18. نهي عبد الرحمن توفيق حمد، علاقة الذكاء العاطفي بجودة اتخاذ القرارات الإدارية، شهادة ماجستير، قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة، 2016.

1. Deeksha sharm and others, Emotional intelligence among employees of government and public, international journal of social, India, vol3, 2014.
2. Safaa Shaaban, the impact of emotional intelligence on effective leadership in the military production factories (MPF), journal of business and retail management research, Cairo, Egypt, vol12,2018.
3. Sheila A. Scott-Halsell and others, A Study of Emotional Intelligence Levels in Hospitality Industry Professionals, Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism, LONDON , Vol 7(2), 2008.

- الملاحق:

الملحق رقم 1: الاستبيان

المركز الجامعي نور البشير - البيض -
معهد العلوم الاقتصادية تسيير والعلوم التجارية
الموضوع: استبيان

السادة المحترمون

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته، أما بعد
نحن نقوم بدراسة تحت عنوان "أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة إتخاذ القرار" دراسة ميدانية في مختلف البنوك، حيث تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تطبيق واستخدام أساليب الذكاء الاصطناعي والعاطفي على إتخاذ القرار.
فرجو منكم بمنحنا جزءا من وقتكم الثمين للإجابة عن هذا الاستبيان بوضع العلامة (✓) في المكان المناسب التي تعبر عن إجاباتكم، علما بأن إجاباتكم هي محط سرية تامة، ولن تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي.
وتقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير.

الأسئلة المتعلقة بنظم المعلومات

أوافق بدرجة كبيرة جدا	أوافق بدرجة كبيرة	أوافق بدرجة متوسطة	أوافق بدرجة قليلة	محايد	الأسئلة
					تستخدم تقنيات نظم المعلومات في عملك
					نظم المعلومات تمكن من تحقيق نتائج أفضل
					مكنت نظم المعلومات من تقليل جهد
					يستخدم البنك نظم معلومات حديثة ومتطورة
					تتوفر في بنك بطاقات يتم استخدامها من خلال الصراف الآلي
					يكون البريد الإلكتروني عبر قناة الخدمة المصرفية عبر الانترنت هو وسيلة آمنة للتواصل بين البنك والعميل
					أدى استخدام نظم المعلومات الى زيادة دقة المعلومات لاتخاذ القرار
					يستفيد العميل من خدمات عبر الانترنت للاستفسار عن أسعار العملات

أسئلة متعلقة بالذكاء العاطفي:

أوافق بدرجة كبيرة جدا	أوافق بدرجة كبيرة	أوافق بدرجة متوسطة	أوافق بدرجة قليلة	محايد	الأسئلة
					تمتلك الثقة بالنفس والقدرة على اتخاذ القرار
					تستطيع قراءة مشاعر الناس من تعبيرات وجوههم
					تحرص على اتخاذ التدابير الوقائية للمشاكل قبل حدوثها
					تتمتع لسمعة البنك وتدافع عنه في حال انتقاده
					تستطيع أن تضبط مشاعرك عند الغضب

					تستبعد عواطفك عندما تقوم بإنجاز الأعمال
					تستطيع التأثير في الآخرين

أسئلة متعلقة باتخاذ القرار:

محايد	أوافق بدرجة قليلة	أوافق بدرجة متوسطة	أوافق بدرجة كبيرة	أوافق بدرجة كبيرة جدا	الأسئلة
					تسمح للآخرين بمشاركةك في اتخاذ القرارات
					تتحمل مسؤولية في حالة فشل القرار المتخذ
					تقوم باختيار البديل الأفضل من بين البدائل
					توفر معلومات دقيقة يزيد من فعالية اتخاذ القرارات
					تؤثر حالتك النفسية في نتيجة قراراتك
					تشعر براحة عند اتخاذ القرارات الإيجابية
					تمتلك خبرة ودرجة تعليم كافية لاتخاذ القرار

شكرا