وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

جامعة الشاذلي بن جديد- الطارف-

UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID – EL-TARF

كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية و علوم التسيير

Faculté Des Sciences Economiques Commerciales et des Sciences de Gestion

الرقم التسلسلي:.....السنة الجامعية:2026/2025

قسم: العلوم الاقتصادية

.....

مذكرة مقدمة في إطار متطلبات نيل شهادة الماستر

تحت عنوان:

الذكاء الاصطناعي وأثره على المؤسسات الاقتصادية في ظل الاقتصاد الرقمي

تخصص: اقتصاد نقدي ومالي

.....

من إعداد:

- **غريسي بدر الين**
- **سالمي أمين**

تحت إشراف:

د/ بوزبدة نعيمة

أستاذ مشرف مساعد:

د/ بوسيف سيد أحمد

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم ..الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، الحمد لله الذي أنار لي درب العلم، ومنحني القوة والصبر والعزيمة لأصل إلى هذه اللحظة، فله سبحانه وتعالى الفضل أولاً وآخراً، وظاهراً وباطناً، على ما أنعم به عليّ من توفيق ونجاح.

إلى أمي الغالية...إلى القلب الذي منحني الحب دون مقابل، وإلى الروح التي كانت دعواتها ترافقني في كل خطوة، إلى من كانت سندي في أوقات التعب وملجئي في لحظات الضعف، أهديكِ ثمرة هذا الجهد المتواضع. فمهما كتبت من كلمات فلن أوفيك حقك، ومهما عبرت فلن أستطيع وصف مكانتك في قلبي. حفظكِ الله وأدامكِ نعمة لا تزول.إلى أبي العزيز وسندي في الحياة...إلى الرجل الذي علّمني أن النجاح لا يُمنح بل يُنتزع بالعمل والصبر، إلى من تحمل المشاق من أجل أن يراني في أفضل المراتب، أهديك هذا الإنجاز عرفاناً بما قدمته من تضحيات وجهود لا تُقدّر بثمن. أسأل الله أن يجزيك عني خير الجزاء.إلى أختي العزيزة هناء، وأختي الغالية آيات...إلى من شاركتاني أفراحي وهمومي، وكانتا مصدر دعم وتشجيع طوال مسيرتي، أهديكما هذا العمل بكل محبة وامتنان، راجياً لكما مستقبلاً مليئاً بالنجاح والسعادة.إلى أخي الصغير إسلام...إلى البسمة التي تخفف عني عناء الأيام، وإلى الأمل الجميل الذي أراه في عينيه، أهديك هذا الإنجاز ليكون حافزاً لك لتحقيق أحلامك وطموحاتك في المستقبل.كما أتقدم بخالص عبارات الشكر والتقدير والامتنان إلى أستاذتي المشرفة الدكتورة بوزبدة، التي رافقتني طوال هذا العام الجامعي بتوجيهاتها القيمة ونصائحها السديدة ودعمها المتواصل، فكان لإشرافها ومرافقتها الأثر الكبير في إنجاز هذه المذكرة. فجزاها الله خير الجزاء وبارك في علمها وعملها.

وفي الختام، أتوجه بجزيل الشكر والاحترام إلى الأستاذة المشرفة و السادة أعضاء لجنة المناقشة والدكاترة الكرام على تفضلهم بقراءة هذا العمل وتقييمه، وعلى ما يقدمونه من جهود نبيلة في خدمة العلم والمعرفة.

إلى كل من ساهم فى دعمى ولو بكلمة طيبة أو دعوة صادقة...

إهداء

الحمد لله والشكر له أولاً وآخراً، ظاهراً وباطناً، على فضله وتوفيقه، ومنّه وكرمه الذي أحاطني به طوال مسيرتي، فبنعمتك يارب تتم الصالحات.

إلى منبع العطاء.. أمي الغالية إليكِ يا نبض قلبي وسرّ وجودي، إلى من لولا دعواتها، وكنّ لي صراحاً ودعمها اللامحدود. كنت لأقوم بكل هذا، وما بلغت هذا المقام. أنتِ بوصلتي ونجاحي، وأهديكِ هذا العمل اعترافاً بجميلٍ لا تسعه الكلمات.

إلى رمز القوة والسند.. أبي العزيز إلى من شقّ لي طريق الحياة بكفاحه، وكان لي عوناً وسنداً في كل خطوة. أهديك ثمرة جهدي.

إلى رفيقات الدرب والروح.. أخواتي الثلاث إلى من تقاسمت معهنّ الأيام بحلوها ومرّها، وكنّ لي دائماً نعم السند والتشجيع.

إلى بهجة قلبي وضياء عينيّ.. صغيرتي الجميلة "ميرال"، وبطلي الصغير "أويس".. أنتم الفرحة التي تملأ دنيانا، أهديكما هذا النجاح ليكون لكما منارة في المستقبل.

إلى من تسكن ثنايا القلب..أهدي تخرجي هذا إلى الإنسانة التي كانت لي "ملاذاً وآماناً"، من لم تكن مجرد رفيقة دراسة، بل كانت هي "الدرب" وهي "الوجهة".

إليك يا غالية، أهدي فرحتي الكبرى.

و أخيرا اللا مشرفتي الفاضلة ، عرفانا بمتابعتها المستمرة و نصائحها السديدة اهديها كلمات الشكر و التقدير متمنيا لها دوام النجاح و التوفيق

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والذي وفقنا وأعاننا على إتمام هذا العمل المتواضع، والصلاة والسلام على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

يسرنا ونحن نضع اللمسات الأخيرة على هذه المذكرة أن نتقدم بأصدق عبارات الشكر والتقدير والامتنان إلى كل من ساهم من قريب أو من بعيد في إنجاز هذا العمل، وقدم لنا يد العون والمساندة خلال مختلف مراحل إعداده.

ونخص بالشكر كل أساتذتنا الكرام الذين كان لهم الفضل في تكويننا العلمي والمعرفي، والذين لم يبخلوا علينا بنصائحهم وتوجيهاتهم القيمة، فكانوا خير مرشد وخير معين في مسيرتنا الجامعية.

كما نتقدم بجزيل الشكر إلى إدارة المؤسسة محل الدراسة وجميع العاملين بها على حسن الاستقبال والتعاون، وتوفير المعلومات والمعطيات اللازمة التي ساعدتنا على إنجاز الجانب التطبيقي من هذه الدراسة.

ولا يفوتنا أن نعبر عن بالغ امتناننا لكل من قدم لنا دعماً مادياً أو معنوياً، وساهم بكلمة طيبة أو نصيحة بناءة أو تشجيع صادق كان له أثر في مواصلة هذا العمل حتى إتمامه.

وفي الأخير، نسأل الله تعالى أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن يجزي كل من ساهم في إنجازه خير الجزاء، وأن ينفع به كل من يطلع عليه

شكر وتقدير

إن إنجاز أي عمل علمي لا يكون ثمرة جهد فردي فحسب، بل هو حصيلة تعاون وتكاتف العديد من الأشخاص الذين يقدمون الدعم والتشجيع في مختلف المراحل، ولذلك يسعدنا أن نتقدم بأسمى آيات العرفان والتقدير إلى كل من ساعدنا على إنجاز هذه المذكرة.

نتوجه أولاً بخالص الشكر والتقدير إلى أساتذتنا الأفاضل الذين أناروا لنا طريق العلم والمعرفة، وغرسوا فينا قيم الاجتهاد والمثابرة، وكان لتوجيهاتهم وإرشاداتهم الأثر البالغ في تطوير قدراتنا العلمية والبحثية.

كما نعبر عن عميق امتناننا لكل أفراد الأسرة الذين وفروا لنا المناخ المناسب لإتمام هذا العمل، وتحملوا معنا مشاق الدراسة ومتطلباتها، وقدموا لنا الدعم المعنوي الذي كان دافعاً للاستمرار والنجاح.

ونتقدم كذلك بالشكر إلى زملائنا وكل من شاركنا المعرفة أو قدم لنا المساعدة والمشورة، وأسهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في تجاوز الصعوبات التي واجهتنا أثناء إعداد هذه الدراسة.

وفي الختام، نتوجه بالشكر إلى كل من كان له أثر طيب في رحلتنا العلمية، ونرجو أن نكون قد وفقنا في تقديم عمل يرقى إلى مستوى الجهود التي بُذلت من أجل إنجازه، وأن يكون خطوة نافعة في مسيرتنا الأكاديمية والمهنية

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية في ظل الاقتصاد الرقمي، من خلال إبراز أهم المفاهيم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي، وتحديد طبيعة العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأداء المؤسسات الاقتصادية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، كما تم استخدام الاستبيان الإلكتروني كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. وتم تحليل البيانات بالاعتماد على برنامج SPSS باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، من بينها معامل ألفا كرونباخ، معامل ارتباط بيرسون، والانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية، حيث تساهم الموارد الملموسة والبشرية وغير الملموسة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء، وتعزيز القدرة التنافسية، ودعم اتخاذ القرار، وتطوير أساليب العمل داخل المؤسسات. كما أبرزت النتائج أهمية الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتنمية الكفاءات البشرية، وترسيخ ثقافة تنظيمية داعمة للتحول الرقمي من أجل الاستفادة المثلى من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: ذكاء إصطناعي، مؤسسات إقتصادية، إقتصاد، رقمي.

Résumé:

Cette étude vise à mettre en évidence l'impact de l'intelligence artificielle sur l'entreprise économique dans le contexte de l'économie numérique, en présentant les principaux concepts liés à l'intelligence artificielle et à l'économie numérique, ainsi qu'en analysant la nature de la relation entre les applications de l'intelligence artificielle et la performance des entreprises.

Pour atteindre les objectifs de cette recherche, une approche descriptive et analytique a été adoptée. Les données ont été collectées au moyen d'un questionnaire électronique administré auprès d'un échantillon d'entreprises économiques algériennes. L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS, en utilisant plusieurs méthodes statistiques descriptives et inférentielles, notamment le coefficient Alpha de Cronbach, le coefficient de corrélation de Pearson ainsi que les régressions linéaires simple et multiple.

Les résultats obtenus ont mis en évidence l'existence d'un effet statistiquement significatif des applications de l'intelligence artificielle sur l'entreprise économique. Les ressources tangibles, humaines et immatérielles liées à l'intelligence artificielle contribuent à l'amélioration de la performance organisationnelle, au renforcement de la compétitivité, à l'aide à la prise de décision et au développement des méthodes de travail au sein des entreprises. L'étude souligne également l'importance d'investir dans les infrastructures numériques, de développer les compétences humaines et de promouvoir une culture organisationnelle favorable à la transformation numérique afin d'optimiser l'exploitation des technologies de l'intelligence artificielle.

Mots-clés : Intelligence artificielle‹ Entreprises économiques, Économie ‹numérique.

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
الاهداء	VI
الشكر	VII
الملخص	X
فهرس المحتويات	XI
فهرس الجداول	XIV
المقدمة	أ
الفصل الأول: الاطار النظري للذكاء الاصطناعي و الاقتصاد الرقمي	1
المبحث الأول:أساسات الذكاء الاصطناعي	3
المطلب الأول:مفهوم ونشأة الذكاء الاصطناعي	3
المطلب الثاني:أهمية الذكاء الاصطناعي	5
المطلب الثالث:أنواع الذكاء الاصطناعي، تحديلاته، و مجالات تطبيقه	9
المبحث الثاني:عموميات حول الاقتصاد الرقمي	12

المطلب الأول:الاقتصاد الرقمي،تعريفه،خصائصه،و دوافعه	12
المطلب الثاني:أهمية الاقتصاد الرقمي و مكوناته	16
المطلب الثالث:متطلبات تجسيد الاقتصاد الرقمي في الجزائر	18
المبحث الثالث:اثر الذكاء الاصطناعي على المؤسسات الاقتصادية	21
المطلب الأول:الذكاء الاصطناعي و علاقته بعملية التخاذ القرارات الاستراتيجية	21
المطلب الثاني:تاثير الذاكاء الاصطناعي على الانتاجية	24
المطلب الثالث:تاثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل	25

الفصل الثاني:الاطار التطبيقي	29
المبحث الأول:الطريقة و الادوات	31
المطلب الأول:عينة الدراسة	31
المطلب الثاني:أداة الدراسة	32
المطلب الثالث:أسلوب التحليل	34
المبحث الثاني:اختبار الصدق و الثبات و تحليل البيانات الوصفية	36
المطلب الأول:اختبار الثبات	36

المطلب الثاني:صدق الاتصال الداخلي	**37**
المطلب الثالث:تحليل البيانات حسب المتغيرات الديموغرافية لعينة الدراسة	**42**
المبحث الثالث:تحليل أداة الدراسة و اختبار الفرضيات	**46**
المطلب الأول:توجيهات افراد العينة لابعاد و متغيرات الدراسة	**46**
المطلب الثاني:اختبار الفرضيات	**53**
المطلب الثالث:مناقشة الفرضيات	**57**
الخاتمة	**61**
قائمة المراجع	**64**

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(1)	ملخص استبيان الدراسة	32
(2)	سلم ليكرت الخماسي	33
(3)	المتوسط المرجح لسلم ليكرت الخماسي	33
(4)	اختبار الفاكرونباخ لكل متغير /بعد	36
(5)	نتائج صدق الاتساق الداخلي لفقرات و ابعاد الذكاء الاصطناعي	38
(6)	صدق الاتساق الداخلي لفقرات متغير المؤسسة الاقتصادية	41
(7)	توزيع افارد عينة الدراسة حسب متغير قطاع النشاط	42
(8)	توزيع افارد عينة الدراسة حسب متغير عمر المؤسسة	43
(9)	توزيع افارد عينة الدراسة حسب متغير الموقع الجغرافي للمؤسسة	44
(10)	توزيع افارد عينة الدراسة حسب متغير نوع المؤسسة	45
(11)	توزيع افراد عينة الدراسة حسب مستوى استخدام التكنولوجيا الرقمية	45
(12)	توجهات افراد العينة لفقرات بعد الموارد الملموسة للذكاء	47

	الاصطناعي	
(13)	**توجهات افراد العينة لفقرات بعد الموارد البشرية للذكاء الإصطناعي**	**49**
(14)	**توجهات افراد العينة لفقرات بعد الموارد غير الملموسة للذكاء الإصطناعي**	**50**
(15)	**توجهات أفراد العينة لفقرات متغير المؤسسة الاقتصادية**	**52**
(16)	**نتائج اختبار الفرضية الرئيسية**	**54**
(17)	**إختبار نموذج الانحدار الخطي**	**55**

مقدمة عامة

مقدمة عامة:

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تطورات تكنولوجية متسارعة أحدثت تحولات جوهرية في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والإدارية، وكان من أبرز هذه التطورات ظهور الذكاء الاصطناعي الذي أصبح أحد أهم الركائز الأساسية للثورة الصناعية الرابعة. فقد ساهم الذكاء الاصطناعي في إحداث نقلة نوعية في طرق إدارة المؤسسات الاقتصادية من خلال تحسين كفاءة العمليات، ودعم اتخاذ القرارات، ورفع مستوى الإنتاجية، وتعزيز القدرة التنافسية في بيئة أعمال تتسم بالتغير المستمر.

وفي ظل الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، برز مفهوم الاقتصاد الرقمي باعتباره نموذجاً اقتصادياً جديداً يعتمد على المعرفة والتقنيات الرقمية في إنتاج وتبادل السلع والخدمات، حيث أصبحت البيانات والمعلومات مورداً استراتيجياً مهماً في تحقيق النمو الاقتصادي وتعزيز الأداء المؤسسي. كما أدى التطور المتزايد للذكاء الاصطناعي إلى توسيع آفاق الاقتصاد الرقمي وإحداث تغييرات جوهرية في أساليب العمل والإدارة داخل المؤسسات الاقتصادية.

ونظراً لما يفرضه هذا التحول الرقمي من فرص وتحديات أمام المؤسسات الاقتصادية، أصبح من الضروري دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أدائها وقدرتها على التكيف مع متطلبات الاقتصاد الرقمي، خاصة في ظل التوجه العالمي المتزايد نحو الرقمنة والاعتماد على الحلول الذكية في مختلف الأنشطة الاقتصادية.

إشكالية الدراسة:

في ظل التوسع المتزايد في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل بيئة الأعمال الحديثة، يثار التساؤل الرئيسي الآتي:

ما أثر الذكاء الاصطناعي على المؤسسات الاقتصادية في ظل الاقتصاد الرقمي؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية:

1. ما المقصود بالذكاء الاصطناعي وما أهم خصائصه وتطبيقاته؟
2. ما طبيعة الاقتصاد الرقمي وما أهم مكوناته ومتطلبات تجسيده؟
3. ما أثر الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية داخل المؤسسات الاقتصادية؟

4. كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية وسوق العمل في المؤسسات الاقتصادية؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على المؤسسات الاقتصادية في ظل الاقتصاد الرقمي.

الفرضيات الفرعية:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للموارد الملموسة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي على المؤسسات الاقتصادية.
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للموارد البشرية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي على المؤسسات الاقتصادية.
3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للموارد غير الملموسة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي على المؤسسات الاقتصادية.

أسباب اختيار الموضوع

1. الأهمية المتزايدة للذكاء الاصطناعي ودوره في التحول الرقمي.

2. حداثة الموضوع وارتباطه بالتطورات التكنولوجية الراهنة.

3. الرغبة في التعرف على آثار الذكاء الاصطناعي على أداء المؤسسات الاقتصادية.

4. إبراز دور الذكاء الاصطناعي في دعم الاقتصاد الرقمي وتحقيق التنمية الاقتصادية.

أهداف الدراسة

1. التعرف على المفاهيم الأساسية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي.

2. توضيح مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الاقتصادية.

3. دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

4. إبراز تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية وسوق العمل.

5. تقديم نتائج وتوصيات تساهم في تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الاقتصادية.

أهمية الدراسة

1. تسليط الضوء على أحد أهم المواضيع المعاصرة المرتبطة بالتحول الرقمي.

2. إبراز أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية.

3. المساهمة في إثراء المكتبة العلمية بالدراسات المتعلقة بالاقتصاد الرقمي.

4. توفير مرجع علمي يمكن الاستفادة منه في الدراسات المستقبلية.

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب لدراسة المفاهيم النظرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي، وتحليل أثر الذكاء الاصطناعي على المؤسسات الاقتصادية، إضافة إلى الاعتماد على الدراسة الميدانية وتحليل البيانات الإحصائية لاختبار فرضيات الدراسة.

حدود الدراسة

* الحدود المكانية: تتمثل في المؤسسة أو المؤسسات محل الدراسة.

* الحدود الزمنية: تتمثل في الفترة الزمنية التي أجريت خلالها الدراسة الميدانية وجمع البيانات.

الدراسات السابقة

استندت الدراسة إلى مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي، حيث ركزت بعض الدراسات على أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي، بينما تناولت دراسات أخرى دوره في دعم التحول الرقمي ورفع الإنتاجية وتحسين جودة اتخاذ القرارات. وقد ساهمت هذه الدراسات في بناء الإطار النظري للدراسة الحالية وتحديد أوجه التشابه والاختلاف معها.

هيكل الدراسة

من أجل معالجة الإشكالية المطروحة والإجابة عن تساؤلاتها، تم تقسيم الدراسة إلى مقدمة و فصلين رئيسيين:

الفصل الأول: الإطار النظري للدراسة، ويتناول الذكاء الاصطناعي من حيث المفهوم والنشأة والأهمية والأنواع والتحديات ومجالات التطبيق، إضافة إلى الاقتصاد الرقمي من حيث المفهوم والخصائص والأهمية والمكونات ومتطلبات تجسيده، ثم دراسة آثار الذكاء الاصطناعي على المؤسسات الاقتصادية.

الفصل الثاني: الإطار التطبيقي للدراسة، ويتضمن عرض منهجية الدراسة، ومجتمع وعينة الدراسة، وأداة جمع البيانات، وأساليب التحليل الإحصائي، واختبار الفرضيات، وتحليل النتائج ومناقشتها وصولاً إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات التي تضمها الخاتمة .

الفصل الأول: الاطار النظري للذكاء الاصطناعي و الاقتصاد الرقمي

تمهيد

يشهد العالم في السنوات الأخيرة تطورات تكنولوجية متسارعة أدّت إلى بروز مفاهيم جديدة غيّرت طبيعة الأنشطة الاقتصادية وأساليب التسيير داخل المؤسسات، ومن أبرز هذه التطورات الذكاء الاصطناعي الذي أصبح يمثل أحد أهم ركائز الثورة الرقمية الحديثة. فقد ساهم هذا الأخير في تحسين كفاءة الأداء، تسريع عمليات اتخاذ القرار، ورفع القدرة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية، مما جعله أداة استراتيجية تعتمد عليها مختلف الدول والمؤسسات لتحقيق التنمية الاقتصادية والتحول الرقمي.

وفي ظل هذا التحول، ظهر مفهوم الاقتصاد الرقمي باعتباره نمطا اقتصادي حديثا يعتمد على التكنولوجيا الرقمية والبيانات وشبكات الاتصال في إنجاز المعاملات والأنشطة الاقتصادية، الأمر الذي أدى إلى تغير أساليب الإنتاج والتسويق والتسيير، وفتح آفاق جديدة أمام المؤسسات الاقتصادية لتطوير أدائها وتحقيق قيمة مضافة أكبر.

وتسعى الجزائر، كغيرها من الد ول، إلى مواكبة هذه التحولات من خلال تبني استراتيجيات رقمية وتشجيع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات، بهدف تعزيز النمو الاقتصادي وتحسين فعالية المؤسسات الاقتصادية. ومن هذا المنطلق تبرز أهمية دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد الرقمي ودو ره في تطوير المؤسسات الاقتصادية وتحسين إنتاجيتها.

وعليه، سيتم في هذا الفصل التطرق إلى الإطار النظري للذكاء الاصطناعي من حيث المفهوم والنشأة والأهمية والأنواع، ثم عرض مختلف الجوانب المتعلقة بالاقتصاد الرقمي، بالإضافة إلى دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على المؤسسات الاقتصادية من خلال تأثيره على اتخاذ القرارات الاستراتيجية والإنتاجية وسوق العمل.

المبحث الأول:أساساتالذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات الحديثة التي فرضت نفسها في مختلف المجالات، حيث ساهم في تطوير أساليب العمل وتحسين أداء المؤسسات. كما أصبح عنصرا أساسيا في مواكبة التطورات التكنولوجية والتحول الرقمي ،لما يوفره من سرعة ودقة في معالجة المعلومات، وقد تطرقنا في هذا المبحث إلى مفه وم الذكاء الاصطناعي ونشأته ،وأهميته وخصائصه، إضافة إلى أنواعه ومجالات تطبيقه.

المطلب الأول:مفهوم ونشأة الذكاء الاصطناعي

أولا:نشاة و تطور الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو نتاج 2000 سنة من جهود الفلاسفة ونظريًت الإدراك والتعلم و 400 سنة من الريًضيات والمنطق والاحتمال والحوسبة، وهو تاريخ عريق في تطور علم النفس وما كشف عنه من قدرات وطريقة عمل الدماغ الإنساني، بالإضافة إلى أن الذكاء الاصطناعي هو ثمرة الجهود المضنية في اللسانيات التي كشفت عن تركيب ومعاني اللغة وتطور علم الكمبيوتر وتطبيقاتها، الأمر الذي جعل من الذكاء الاصطناعي حقيقة مدركة.

يعود الذكاء الاصطناعي في جذوره الفلسفية إلى الفلاسفة الإغريق، كما تعود جذوره إلى الريًضيات من خلال ثلاثة مجالات هي: الحوسبة ، المنطق ، والنظرية الاحتمالية والجبر الذي تأسس على يد العالم العربي "الخوارزمي[1]."

عقد في عام 1956 مؤتمر بجامعة دارت موث وفي هذا المؤتمر اقترح جون ماكارثي استخدام مصطلح الذكاء الاصطناعي لوصف الحاسبات الآلية ذات المقدرة على أداء وظائف العقل البشري، لذا تشمل نظم الذكاء الاصطناعي على كل الأفراد والإجراءات والأجزاء المادية للحاسب الآلي، والبرمجيات والبيانات والمعرفة المطلوبة لتنمية وتطوير نظم حاسبات آلية ومعدات تظهر خصائص الذكاء[2]. وفي الثمانينيات تحول نموذج ال ذكاء الاصطناعي الى ال ذكاء الاصطناعي الرمزي وما يسمى بالأنظمة الخبيرة" او "الأنظمة القائمة على المعرفة بحيث كانت الفكرة الأساسية هي الحصول على معرفة الخبراء البشريين على شكل كمبيوتر ونشرها كبرنامج للعديد من أجهزة الكمبيوتر الشخصية.

عالج ال ذكاء الاصطناعي المشاكل المعقدة حيث قدم حلول 2010اما في تسعينيات القرن الماضي وحتى عام مفيدةفي مجالات التطبيق المختلفة بما في ذلك استخراج البيانات ، والروبوتات الصناعية واللوجستيات و ذكاء

---

[1] يًسين سعد غالب، تحليل و تصميم نظم المعلومات، الطبعة الأولى، دار المناهج و التوزيع، عمان، الأردن ،2011، ص 19.

[2] اللوزي مصطفى، الذكاء الاصطناعي في الأعمال المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية جامعة الزيتونة الأردنية عمان، الأردن ،23-26 أفريل 2012، ص20.

الاعمال والبرمجيات المصرفية والتشخيص الطبي ، وأنظمة التوصية ومحركات البحث ، وبدا الباحثون في استخدام وتطوير أدوات ريِّضية أكثر تعقيدا ، كان هناك ادراك واسع النطاق بان العديد من مشكلات ال ذكاء الاصطناعي قد تم العمل عليها بالفعل من قبل باحثين في مجالات مثل الريِّضيات او الاقتصاد او بحوث العمليات ، وسمحت اللغة الريِّضية المشتركة بمستوى اعلى من التعاون مع المجالات الراسخة وجعلت ال ذكاء الاصطناعي تخصصا علميا أكثر صرامة.

ثانيا: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه نوع من فروع علم الحاسبات الذي يهتم بدراسة وتكوين منظومات حاسوبية تظهر بعض صيغ الذكاء، وهذه المنظومات لها القابلية على استنتاجات مفيدة جداً حول المشكلة الموضوعية كما تستطيع هذه المنظومات فهم اللغات الطبيعية أو فهم الإدراك الحي وغيرها من الإمكانيات التي تحتاج ذكاء متى ما نفذت من قبل الإنسان"[3].

ويعرف ايضا على أنه: فرع من فروع علم الحاسب الآلي، وبأنه عبارة عن سلوك وخصائص معينة تتبعها البرامج الحاسوبية بحيث تصبح قادرة على محاكاة قدرات ذكاء الإنسان وفهم طبيعته، وأهم هذه القدرات هي قدرة الآلة على التعلم والاستنتاج واتخاذ القرارات ورد الفعل، وكذلك القدرة على استخدام الخبرة المكتسبة، ويتم ذلك عن طريق عمل برامج الحاسب الآلي بحيث تصبح قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء والوعي[4]

كما يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه: أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب التي تنسب لذكاء الإنسان فهو بذلك علم يبحث أولا في تعريف الذكاء الإنساني وتحديد أبعاده ومن ثم محاكاة بعض خواصه ، وهنا يجب توضيح أن هذا العلم لا يهدف إلى مقارنة أو مشابهة العقل البشري الذي خلقه الله جلت قدرته وعظمته بآلة التي هي من صنع المخلوق بل ويهدف هذا العلم الجديد إلى فهم العمليات الذهنية المعقدة التي يقوم بها العقل البشري أثناء التفكير ومن ثم ترجمة هذه العمليات الذهنية إلى ما يوازيها من عمليات محاسبية تزيد منقدرة الحاسب الآلي على حل المشاكل المعقدة [5].

---

[3] عنبر سامي جبار، محمد موفق عبد الحسين جودة التدقيق باعتماد الذكاء الاصطناعي، بحث تطبيقي في عينة من الهيئات الرقابية العاملة في ديوان الرقابة المالية الاتحادي مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 11، العدد 34 جامعة بغداد العراق ،2017، ص 122

[4] عبد المجيد قتيبة مازن استخدامات الذكاء الصناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية ، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجيستير، الاكادمية العربية الدنمارك ، 2009 ص17

[5] مركز البحوث والدراسات الإعلامية بالشركة المتحدة لنظم وبرامج الحسابات الآلية الذكاء الاصطناعي البداية وإلى أين ،40 ص

من خلال التعاريف السابقة نستنتج ان الذكاء الاصطناعي هو مجال يهتم بتطوير أنظمة وتقنيات تمكن الكمبيوتر من محاكاة بعض جوانب الذكاء البشري. يسعى الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة قاد رة على التعلم والتفكير واتخاذ القرارات بشكل مشابه للذكاء البشري. ومع ذلك، فإن الذكاء الاصطناعي لا ي زال في مرحلة مبكرة من التطوير، ولا يمتلك بعد القدرة الشاملة والتعددية التي يتمتع بها الذكاء الطبيعي .

المطلب الثاني: أهمية الذكاء الاصطناعي ، خصائصه وأهدافه

أصبح الذكاء الاصطناعي أداة لا غنى عنها في عالمنا اليوم، حيث يهدف إلى تحسين حياتنا وتسهيلها في مختلف المجالات. وقد حقق بالفعل إنجازات ملموسة في العديد من التطبيقات مثل التعرف على الأشكال كالوجوه، والتعرف على خط اليد، وغيرها الكثير.

أولا :أهمية الذكاء الاصطناعي:

يكمن جوهر أهمية الذكاء الاصطناعي في سعي الإنسان الدائم لتطوير أدوات تسهل حياته. فمنذ فجر التاريخ ،عمل الإنسان على ابتكار آلات متنوعة تعزز علاقته بالعالم وتلبي احتياجاته المتزايدة. ومع تسارع وتيرة التطور التكنولوجي، أصبحت الآلات التقليدية عاجزة عن مواكبة تعقيدات العصر الحديث.

هنا يبرز الذكاء الاصطناعي كحل ضروري، فهو ليس مجرد أداة، بل شريك ذكي قادر على التكيف والتعلم، مما يجعله عنصرا أساسيا في بناء مستقبل أكثر كفاءة وتقدما، وهو ما ضاعف دور وأهمية الذكاء الاصطناعي، والتي يمكن توضيحها فيما يلي:

- الحفاظ على الخبرات البشرية المتراكمة من خلال نقلها إلى الآلات الذكية.
- يستطيع الإنسان استخدام اللغة الطبيعية بدلا من لغات برمجة الكمبيوتر في التعامل مع الآلات، مما يجعل الآلات متاحة لجميع مستويَّت المجتمع بدون احتكار[6] .
- تعمل الآلات الذكية على تخفيف العديد من المخاطر والضغوط النفسية على الإنسان من خلال استخدامها فيأداء الأعمال الصعبة والخطرة والمعقدة التي تتطلب تركيزا ذهنيا متعبا متواصلاً، وسريعًا في اتخاذ القرارات .

[6] سحنون مليكة، منصوري يوسف شعرة خيرة، أثر الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية)دراسة ميدانية(مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر أكاديمي تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الوادي الجزائر ،2024 ص 8.

- يعد الذكاء الاصطناعي وسيلة فعالة في نقل وتخزين المعرفة البشرية، حيث يسهم في حفظ الذكريَّت والتجارب بشكل آمن، مع إمكانية الوصول إليها مستقبلاً، مما يعزز من توثيق الخبرات الإنسانية واستدامتها.
- يلعب ال ذكاء الاصطناعي دورا محوريً في العديد من القطاعات الحيوية، من بينها تشخيص الأمراض ووصف العلاجات تقديم الاستشارات القانونية والمهنية التعليم التفاعلي، فضلاً عن استخدامه في المجالات الأمنية والعسكرية ،إلى جانب العديد من التطبيقات اليومية التي أصبح الذكاء الاصطناعي جزءا لا يتجزأ منها.
- تتيح تقنيات ال ذكاء الاصطناعي إمكانية معالجة كميات هائلة من البيانات والتعرف على الأنماط والاتجاهات ذات الأهمية، الأمر الذي يعزز من دقة القرارات الاستراتيجية في مختلف الميادين.
- تمكن الحواسيب من التعلم المستمر والتكيف مع بيئات العمل المتغيرة، يؤدي إلى تحسين الأداء وزيَّدة الكفاءة التشغيلية بمرور الوقت.
- بالنسبة للروبوتات، فإن تزويدها بتقنيات الذكاء الاصطناعي يتيح لها تنفيذ مهام معقدة ومتنوعة، مثل التعرف على الأشياء، والتنقل في بيئات ضيقة أو خطرة، مما يفتح آفاقا واسعة لاستخدامها في مجالات متعددة تتطلب دقة ومرونة في الأداء.
- المساعدة في حل المشكلات المعقدة ذات مسارات الحل المتعددة أو التي ليس لها طريقة حل معروفة باستخدام البرمجية التقليدية وخزنها لحين الاستفادة منها[7].

ثانيا : خصائص الذكاء الاصطناعي

يمتاز الذكاء الاصطناعي بعدد من الخصائص التي تتيح له التدخل في العديد من المجالات، ويتجلى ذلك من خلال ما يلي:

- القدرة على التخطيط وحل المشكلات باستخدام المنطق، وذلك من خلال تطبيقات ال ذكاء الاصطناعي؛
- إمكانية التحكم في الأشياء والأدوات عبر الروبوتات؛
- التمييز بين الأصوات المختلفة والتحدث بفعالية، مع القدرة على التفاعل الصوتي؛
- التعلم المستمر والتكيف الذاتي من خلال برامج تمكنه من التطور دون إشراف مباشر.؛
- المعالجة الفعالة لكم هائل من المعلومات التي يتم تزويده بها؛
- ملاحظة الأنماط المختلفة في البيانات وتحليلها بفعالية؛

[7] بلعيد كريم، بن حواس كريمة، أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مهنتي المحاسبة والتدقيق، مجلة طبنه للدراسات العلمة الأكاديمية، المجلد 07 ، العدد 01 ، 2024، ص 1036

- القدرة على صياغة حلول مبتكرة باستخدام أساليب التفكير المنطقي والتخطيط السليم؛
- استخدام أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات؛ [8]
- التعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة، وسرعة عالية؛
- استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.[9]

ثالثا : أهداف الذكاء الاصطناعي

يهدف علم الذكاء الاصطناعي عموماً إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل ب رامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، وتعني قدرة برنامج الحاسب على جلب مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما حيث أن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة أو للت وصل إلى القرار بالرجوع إلى العديد

- من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي غدي بها البرنامج .
- يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى:
  - **فهم الذكاء البشري** : من خلال تصميم برامج حاسوبية تحاكي السلوك الذكي للإنسان.
  - **محاكاة التفكير البشري** مثل اتخاذ القرار، حل المشكلات، وفهم اللغة.
  - **الاستدلال الذاتي** : قدرة البرامج على اختيار خطوات الحل أو القرار بالاعتماد على عمليات استدلالية مبرمجة.
  - **التميز عن تقنية المعلومات التقليدية** : حيث يتولى البرنامج مهام التفكير بدلا من الإنسان.
  - **التركيز على المعايير الذكية** : مثل التعميم التجريد التكيف وتصحيح الأخطاء.
  - **تمييز الذكاء الاصطناعي عن السيبرانية** : حيث يهتم الأول بالعمليات المعرفية ،بينما تهتم السيبرانية بالتغذية الراجعة الريَضية.
  - **تعدد مجالات الذكاء** : مثل فهم اللغة، حل الألغاز التشخيص الطبي التخطيط، وكتابة النصوص الإبداعية.

[8] الأطرش خليل دور استخدام الذكاء الاصطناعي في التجارة الخارجية للصين: دراسة قياسية من 2005 إلى 2023 مذكرة ماستر جامعة ، الجزائر ، 2024، ص 6-7

[9] – 2 أبو بكر خوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديموقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، الطبعة الأولى، جامعة عنابة الجزائر ،2019، ص 13.

- **نهج الباحثين** : يبدأ بتحديد نشاط ذكي، ثم تحليل الاستدلالات المستخدمة فيه، ثم برمجتها، وملاحظة سلوك النظام وتطويره.
- **مواجهة التفجر التجميعي** : صعوبة معالجة الاحتمالات بسبب العدد الهائل من الخيارات، كما في لعبة الشطرنج.
- **التركيز على الحلول العملية** : لا يشترط أن تكون الحلول مثالية بل قابلة للتطبيق في ظروف حقيقية ومعطيات ناقصة.
- **التنظيم والمنطق الاستقرائي** : يفضل الذكاء الاصطناعي التنظيم الجيد والمنطق القائم على الاستقراء على الحسابات السريعة أو المنطق الاستنباطي[10].
- وتأسيسا على ما سبق يمكن القول أن للذكاء الاصطناعي عدة أهداف يمكن حصر أهمها في النقطتين التاليتين:
- تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب إلى طريقة الإنسان في حل المسائل، بمعنى آخر المعالجة المتوازية؛ حيث يتم تنفيذ عدة أوامر في الوقت نفسه وهذا أقرب طريقة الإنسان في حل المسائل.
- فهم أفضل لماهية الذكاء البشري عن طريق فك أغوار الدماغ حتى يمكن محاكاته كما هو معروف أن الجهاز العصبي والدماغ البشري أكثر الأعضاء تعقيداً وهما يعملان بشكل مترابط ودائم في التعرف على الأشياء.

[10] آلان بونيه الذكاء الاصطناعي واقعه و مستقبله ،"1993 ، ص 13

المطلب الثالث :أنواع الذكاء الاصطناعي، تحدياته و مجالات تطبيقه

أولا: أنواع الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي ينقسم إلى ثلاثة أنواع**1 الذكاء الاصطناعي الضعيف الضيق** يسمى كذلك بالآلات التفاعلية، وهو أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي. تتم برمجته للقيام بمهمة محددة أو مجموعة محددة من المهام في بيئة محددة، مثل الروبوت ديب بلو المصمم من طرف شركة IBM ، الذي هزم غاري كاسباروف بطل العالم في الشطرنج .[1]

2الذكاء الاصطناعي القوي أو العام

يعتبر نوعا يتمتع بقدرة الإنسان، ومع ذلك، لا يزال الذكاء الاصطناعي العام مجالا ناشئا، نظرا لأن الدماغ البشري هو نموذج نشأة الذكاء العام.

وهو النوع الذي يمكن أن يعمل بقدرة تشابه قدرة الإنسان من حيث التفكير، إذ يركز على جعل الآلة قادرة على التفكير والتخطيط من تلقاء نفسها وبشكل مشابه للتفكير البشري .

إلا أنه لا توجد أي أمثلة عملية على هذا النوع، فكل ما يوجد حتى الآن مجرد دراسات بحثية تحتاج إلى الكثير من الجهد لتطويرها وتحويلها إلى واقع. وتعد طريقة الشبكة العصبية الاصطناعية من طرق دراسة الذكاء الاصطناعي العام، إذ تعنى بإنتاج نظام شبكات عصبية لآلة مشابهة لتلك التي يحتويها الجسم البشري.[2]

3الذكاء الاصطناعي الفائق الخارق

يعتبر من أخطر أنواع الذكاء الاصطناعي، وهو لا يزال تحت التجربة. يهدف إلى تصميم آلات تفوق ذكاء الإنسان وقدرته على التعلم وتوظيفه في جميع مجالات الذكاء الإنساني[3] .

ثانيا:مجالات تطبيق ال ذكاء الاصطناعي

هناك مجالات كثيرة ومتعددة يمكن فيها ان نطبق الذكاء الاصطناعي:

---

[1] سحنون مليكة، منصوري يوسف شعرة خيرة، مرجع سبق ذكره، ص 8

[2] هاشمي رشيدة ملياني عبد الوهاب، الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، مجلة التراث، المجلد 14 ، العدد 2، 2024، ص 51.

[3] لحلوح بن علي بريكي خالد الذكاء الاصطناعي في المجال العلمي بين الحتمية في التطبيق و المخاطر في الانتاج، مجلة التراث 2024، ص70

1المكتبات ومراكز المعلومات

لقد استفاد المتخصصون في علم المعلومات من تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل واسع، حيث تم تطوير العديد من الأنظمة في مجالات الحفظ والاسترجاع، بالإضافة إلى الفهرسة والتكشيف، فضلاً عن استخدام هذه التقنيات في إعداد البحوث الأكاديمية، وإجراء المقابلات العلمية وبناء قواعد معرفية متقدمة لتلبية احتياجات المستفيدين بشكل أكثر فاعلية ودقة.

2 ألعاب الحاسوب

تصمم العديد من ألعاب الحاسوب لتقديم مشكلات تتطلب من اللاعب التفكير والتحليل من أجل الوصول إلى حل. وقد بات من الصعب في بعض هذه الألعاب أن يتغلب اللاعب العادي على الحاسوب، لا سيما بعد دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي فيها، مما جعل قدرات الحاسوب في حل المشكلات وتوقع الخطوات أكثر تطورا من السابق.

3 النظم الخبيرة:

تعد النظم الخبيرة أنظمة حاسوبية معقدة تعتمد على تجميع معلومات متخصصة من الخ براء في مجالات معينة ،وتحويلها إلى صيغ قابلة للمعالجة الحاسوبية، بحيث يمكن للنظام تطبيق هذه المعلومات على مشكلات مشابهة تعرض عليه، مما يسمح باتخاذ قرارات دقيقة تحاكي الخبرات البشرية.

4 معالجة اللغة البشرية

يركز هذا المجال على تطوير برامج وأنظمة حاسوبية قادرة على فهم اللغة البشرية أو توليدها، مما يمكن الأجهزة من التفاعل مع المستخدمين بطريقة أقرب للتواصل البشري الطبيعي، وهو ما يعزز من فعالية استخدام التكنولوجيا في الحياة اليومية والمهنية[1].

ثالثا:تحديات الذكاء الاصطناعي:

يمكن تقسيم التحديَّت إلى قسمين أساسيين، القسم الأول متعلق بتحديَّت المؤسسات الاقتصادية بهدف تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- نقص الخبرة باعتبار أن تبني الذكاء الاصطناعي لا يزال في مراحله الأولية لدى العديد من المؤسسات، فإن هناك نقصا في الكفاءات المؤهلة التي تمتلك الخبرة التقنية والقدرة على تطوير أو تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي.

[1] سارة بنت ثنيان بن محمد ال سعود التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية مجلة سلوك العدد 02 المجلد 07. الجزائر . ديسمبر 2020. ص27

– ضعف البيانات: نجاح تبني الذكاء الاصطناعي في أداء مهامه المتعددة وخاصة فيما يتعلق بالتنبؤ مرتبط بدرجة كبيرةعلى جودة البيانات ومدى توفرها، وبالتالي فإن فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ مرتبط بمدى توفير البيانات ذات الجودة العالية.

– الحاجة للاستثمار المستمر : يتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي استثمارات طويلة الأجل تشمل تحديث البنية التحتية الرقمية، وتوفير الموارد البشرية ذات الكفاءة العالية وضمان تدريبها بشكل دائم، بالإضافة إلى الصيانة الدورية للنماذج والخوارزميات بما يتناسب مع التغيرات الحاصلة في البيئة الاقتصادية[1].

أما القسم الثاني فمتعلق بالتحديت التي تواجهها المؤسسات التي تبنت تطبيقات ال ذكاء الاصطناعي والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية :

– الدقة والموثوقية على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقدم توقعات دقيقة ،إلا أن هناك دائما احتمال لوجود أخطاء أو عدم دقة في التنبؤات، وتعتمد دقة التوقعات على جودة البيانات المستخدمة والنماذج التحليلية.

– التحيز في البيانات: يمكن أن تؤدي البيانات المنحازة أو غير المتوازنة إلى توقعات غير دقيقة أو منحازة، وبالتالي يجب على المؤسسات التأكد من أن بيانتها تمثل مجموعة متنوعة من المصادر والخلفيات لتجنب التحيز.

– الأمان والخصوصية بشكل التعامل مع البيانات الضخمة تحديً كبيرا فيما يتعلق بالأمان والخصوصية، حيث يجب على الشركات ضمان حماية بياناتها وبيانات عملائها من الاختراق وسوء الاستخدام.

– الأثر الاجتماعي والأخلاقي: حيث يمكن أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ إلى آثار اجتماعية وأخلاقية غير متوقعة، وبالتالي يجب على الشركات والمؤسسات التفكير بعناية في الآثار المحتملة لتوقعاتها على المجتمع والأفراد.[2]

[1] وفاء فواز المالكي، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي، مجلة العلوم التربويةوالنفسية، المجلد 7 ، العدد 52023، ص 103

[2] جهاد عبد ربه محمد تركي التحديًت التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهبين وآفاقه المستقبلية المجلة التربوية، عدد 110، ج 1،2023، ص16.

المبحث الثاني : عمومياتحول الاقتصاد الرقمي

ظهر الاقتصاد الرقمي نتيجة التطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وأصبح يمثل نمطا اقتصاديً حديثا يعتمد على التقنيات الرقمية في مختلف الأنشطة والمعاملات. وقد ساهم هذا التحول في تحسين الأداء الاقتصادي وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات، وقد تطرقنا في هذا المبحث إلى مفهوم الاقتصاد الرقمي وخصائصه وأهميته ،إضافة إلى متطلبات تجسيده في الجزائر.

المطلب الأول: الاقتصاد الرقمي: تعريفه، خصائصه، ودوافعه

يعتبر الاقتصاد الرقمي مرحلة جديدة من مراحل تطور علم الاقتصاد، والذي ظهر تزامنا مع تطور تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الإعلام والاتصال.

أولا: تعريف الاقتصاد الرقمي

لقد تعددت المصطلحات التي تعرف الاقتصاد الرقمي، ولعل معظمها يشير إلى نفس المقصد، ومن أجل تسليط الضوء على مفهوم هذا الاقتصاد ،يتطلب الأمر توضيح بعض المفاهيم ذات العلاقة بالاقتصاد الرقمي والتي تختلف بعض الشيء عن بعضها مثل[1]:

- اقتصاد المعلومات: هو الاقتصاد الذي يعتمد في مختلف قطاعاته على المعلومات، وعلى قطاع المعلومات المتميز في سلعه وخدماته، وكذلك يعرف بأنه الذي تزيد فيه نسبة قوة العمل المعلوماتية عن قوة العمل العاملة في كل من قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات بالنسبة للدول المتقدمة، وتختلف نسبته بالنسبة للدول أقل تقدما.
- اقتصاد المعرفة هو عبارة عن مجموعة من المعلومات الموجهة والمختبرة والتي تخدم موضوع معين تمت معالجتها وإثباتها وتعميمها وترقيمها بحيث نحصل من تراكمية هذه المعلومات وخصوصيتها على معرفة متخصصة في موضوع معين ،ومنها ظهرت النظم المبنية على قواعد المعرفة.
- الاقتصاد الرقمي وردت مجموعة من التعاريف للاقتصاد الرقمي أهمها [2]:

✓ يعرف الاقتصاد الرقمي على انه اقتصاد قائم على إنتاج وتداول وإدارة المنتجات المعرفية الرقمية، بالاعتماد على التقنيات الحديثة كالحواسيب والشبكات الرقمية، وآليات التخزين والنشر والاسترجاع الإلكتروني للمعلومات.

---

[1] جعفر حسن جاسم " مقدمة في الاقتصاد الرقمي، دار البداية، عمان، الطبعة الأولى ،2013 ص ص 20،21.

[2] حسين العلمي، "دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عباس فرحات، سطيف 2013، ص ص 3.4

✓ كمايعرف الاقتصاد الرقمي ايضا على أنه ذلك الاقتصاد الذي يستند على التقنية المعلوماتية الرقمية، ويوظفالمعلومات والمعرفة في إدارته، بوصفها المورد الجديد للثروة ومصدر إلهام للابتكارات الجديدة[1].

✓ يقصد بالاقتصاد الرقمي التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من جهة، وبين الاقتصاد القومي والقطاعي والدولي من جهة أخرى، مما يحقق الشفافية والفورية والإتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال فترة ما[2] .

✓ كما يمكن تعريف الاقتصاد الرقمي على أنه ذلك النوع من الاقتصاد الذي يرتكز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تسهل عميلة التدفق كل من المعلومات والسلع والخدمات وحركة رؤوس الأموال من وإلى نقطة في العالم، وفي أي وقت[3].

و من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن الاقتصاد الرقمي هو ذلك النوع من الاقتصاد القديم الجديد الذي يقوم في مجمل عملياته على المعلومات ومستندا في أغلب خطواته على استخدام تكنولوجيا المعلومات، التي اسقطت وألغت كل الحدود والحواجز أمام تدفق المعلومات والسلع والخدمات وحركة رؤوس الأم وال من أجل الوصول الى الأسواق بغض النظر عن أماكن وجودها وزمانها، إنه الاقتصاد اللاحدودي.

ثانيا :خصائص الاقتصاد الرقمي

تتمثل أهم خصائص الاقتصاد الرقمي فيما يلي:

1-سهولة الوصول إلى مصادر المعلومات

ويعتمد نجاح ونمو الاقتصاد الرقمي على قدرة الأفراد والمؤسسات على المشاركة في شبكات المعلومات ومواقع الانترنت المختلفة. ويتطلب الاشتراك الفعال في تلك الشبكة وفي الاقتصاد الرقمي ضرورة توفر البنية التحية في الاقتصاد مثل شبكات الكهرباء وشبكات التليفونات وانخفاض تكلفة ورسوم تلك الخدمات، وتوفر الآلات والأجهزة والمعدات والمهارات والتعليم والتدريب وتوفر الموارد المالية [4]"

[1] أسامة عبد السلام السيد "الاقتصاد الرقمي، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى ،2019، ص 12

[2] فريد النجار وآخرون " التجارة والأعمال الإلكترونية المتكاملة في مجتمع المعرفة، دار الجامعية، الاسكندرية ،2006، ص 62

[3] محمد الطيب رجم وآخرون، "واقع الاقتصاد الرقمي في الجزائر – دراسة تحليلية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال "، ورقة بحث مقدمة الى الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي ، المركز الجامعي عبد الحميد بوالصوف، ميلة 23 و 24 افريل 2018، ص 2[4] فريد راغب النجار، " الاستثمار بالنظم الإلكترونية والاقتصاد الرقمي"، مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية ،2004، ص 12

2-المنافسة وهيكل السوق في ظل الاقتصاد الرقمي

يتضمن الاقتصاد الرقمي الأعمال التكنولوجية المتمثلة بالتجارة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدمات التوصيل الإلكترونية والمعلومات الإلكترونية و البرمجيات، وهذه الأعمال تختلف باختلاف حجم المعاملات الاقتصادية ومكونات الناتج المحلي الإجمالي والتخصص و الموارد والقطاعات الاقتصادية، لذلك يرى معظم الاقتصاديين أن مكونات الاقتصاد الرقمي تختلف باختلاف نطاق الاقتصاد، كما يختلف هيكل السوق استنادا إلى تطبيق تكنولوجيا المعلوماتية وتطور منظومة الاتصالات في الاقتصاد الرقمي و يكون ذلك على مستوى الاقتصاد الدولي أو المحلي[1]

3-مستقبل الاقتصاد الكلي في ظل الاقتصاد الرقمي

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصال دورا أساسيا في زيَّدة معدلات النمو الاقتصادي في الاستثمارات الرأسمالية والتجارة الإلكترونية الداخلية والخارجية، كما يؤثر الانترنت في أساليب أداء المعاملات التجارية وأساليب العمل التي تعتمد كثيرا على التكنولوجيا في أداء مهامها ؛

4-الاقتصاد الرقمي يوفر المعلومات لاتخاذ القرارات

يمكن التحكم في المعلومات بالاستخدام الفعال للمعلومات وتوظيفها لخدمة القرارات والسياسات الاقتصادية وتساعد مهارات إدارة المعلومات في نجاح اتخاذ القرارات الاستثمارية بعيدة المدى بدقة، ويوفر الاقتصاد الرقمي المعلومات عن طريق تعلم كيفية تحديد الاحتياجات المعلوماتية ثم اختيار المصادر المناسبة للمعلومات الأساسية والهامة أي إدارة الصادر والوارد من المعلومات بطريقة أكثر كفاءة وتأثير وهناك عدة أنواع من المعلومات[2]:

- المعلومات الإلكترونية تشمل البريد الإلكتروني والانترنت والمواد المسجلة على أشرطة الفيديو.
- المعلوماتالموجودة على الأقراص الصلبة المعلومات المنطوقة: المكالمات الهاتفية والحوارات المعلومات المطبوعة التقارير والفاكسات ويوفر الاقتصاد الرقمي للمعلومات المثالية من حيث الحداثةوالكفاءة والأهمية والدقة وإمكانية التحقق من صحتها حيث يحقق الاقتصاد الرقمي السيادة في إقناع الآخرين ودعم القرارات

[1] محسن خضير عباس مصطفى راشد علي " تحليل أثر الاقتصاد الرقمي على التنمية في بيئة الدول العربية ، مجلة الملتقى للعلوم الادارية والاقتصادية ،العراق، العدد 3، 2020، ص165

[2] سعيد بن دنيدينة، عامر بوعكاز " سبل ووسائل حماية المستهلك الالكتروني من مخاطر الاقتصاد الرقمي ، مجلة البناء الاقتصادي الجزائر ، جامعة الجلفة، العدد الأول، جوان 2018، ص 69.

5- أوجدت العولمة الرقمية والانترنت اقتصادا بلا حدود، وأصبحت الدول الناشئة حديثا تتحدىالعمالقة الصناعيين في الوصول إلى المستهلكين، والحصول على حصة من السوق في كل مكان في العالم.

ثالثا: دوافع الاقتصاد الرقمي

هناك العديد من المحركات التي دفعت ومازالت تدفع الاقتصاد الرقمي إلى المزيد من التطور والتقدم تتمثل فيما يلي:[1]

1- العولمة :يلاحظ اليوم أن العولمة أوجدت اقتصادا بلا حدود، إذ أن السوق بأشكالها المختلفة لم تعد محصورة داخل بلد معين ،فالدول الأوروبية من خلال الاتحاد الأوروبي أصبحت قوة اقتصادية هائلة عندما تجا وزت حدودها السياسية أو الجغرافية وأصبحت شريكا فاعلا في التجارة العالمية، ويلاحظ كذلك أن معظم الدول الصناعية والدول الناهضة كالصين مثلا تتسابق للوصول إلى أسواق جديدة، والحصول على حصة من السوق في كل مكان من العالم. لم تقتصر التغيرات على حدود المكان فقط، ولكن الزمان أيضا، حيث أصبح إيقاع العمل مستمرا على مدار الساعة وهذا يعني ضرورة وجود منحنى عمل عالمي لدى الشركات والمؤسسات حتى تستطيع المنافسة والبقاء، ورد ذلك كله إلى العولمة بأبعادها المختلفة، إذ كان للعولمة الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والسياسية الدور الأبرز لنشوء الاقتصاد الرقمي بمنتجاته العولمة، وأسواقه الممتدة، ولعل المستقبل سيظهر تحولات أكثر عمقا من التي نشهدها الآن.

2- الشركات المتعددة الجنسيات: إن الشركات المتعددة الجنسيات تحتكر مستويًت القمة من التكنولوجيا في العالم، وعلى رأسها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبالتالي هي أهم محركات الاقتصاد الرقمي، حيث أن الاقتصاد الرقمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ينظر اليهما من زاوية واحدة:

وهذه الشركات صار منتجها الوحيد الذي تصدره هو المعرفة الصريحة"، المتجلي معظمها بالمنتجات الرقمية، وهي الوعاء الذي يتركز فيه رأس المال بشكل ضخم، مما سبب طردا جماعيا لكثير من رأسماليين العالم عن الساحة فحسب قائمة فورتشن هناك فقط 500 شركة على مستوى العالم متعددة الجنسية تتحكم الآن في الاقتصاد العالمي وتستحوذ عليه، مستحدثة أساليب جديدة في العمل والإدارة، وذلك من خلال تحكمها بالقدرات

[1] حسين العلمي مرجع سبق ذكره ص ص 16- 17.

التكنولوجية التي يتماستخدامها في القيام بالنشاطات الاقتصادية، وذلك من خلال امتلاكها القدرات المرتبطة بتوليد المعرفة التكنولوجية ،ونتاجها، ومن ثم نقلها وتوزيعها.

3- الثورة العلمية التكنولوجية المعاصرة: إن ارتباط مفهوم الاقتصاد الرقمي بالتكنولوجيا يعد أمرا طبيعيا، وبالتالي فإن التكنولوجيا تشكل أحد أهم محركاته الدافعة. إذ أن التكنولوجيا كإحدى صور تجليات المعرفة تعد وقودا يحفز على التطور الدائم ويعطي الاقتصاد الرقمي أبعاده العصرية والمستقبلية، وأن التطور التقني السمة الأساسية المرافقة لحركة التاريخ، والمحرك الدافع لجملة القضايَ الاقتصادية والاجتماعية، حيث ساهمت التقنية الحديثة كمثال منظور في تطور العلوم وتطبيقاتها التكنولوجية بسرعة كبيرة، وهذا بالأساس ما أعطى التكنولوجيا قوتها وسلطتها الحالية، وهو ما جعل العالم الحديث وتطبيقاته التكنولوجية المعاصرة ذات تأثير بالغ الأهمية على الإنسان في هذا العصر مقارنة مع أي وقت مضى من تاريخ البشرية باعتباره القاعدة الأساسية للاقتصاد الحديث، ووسيلة لخلق الثروة، والضرورة الاستراتيجية لتحديد المتطلبات. ساهم التقدم التكنولوجي في زيَّدة رأس المال وخلق منافسة شديدة فيما بين الشركات المصنعة عبر تناغم الأفكار العلمية وتطبيقها من قبل المهندسين والعلماء في الواقع العملي، لذا توسع دور البحث والتطوير إلى أقسام كبيرة مع مهارات تقنية وقانونية وإدارية في المحافظة على الموقع الصناعي وإشارة على النوعية والكفاءة الإنتاجية والكلفة.

المطلب الثاني :أهمية الاقتصاد الرقمي و مكوناته أولا أهمية الاقتصاد الرقمي

يشكل الدور الذي تلعبه الرقمنة في الوسائل الاقتصادية عملا رئيسيا في ظل القدرة الكاملة على تحقيق الاستفادة المثلى، إذ يمكن تبيان أهمية الاقتصاد الرقمي على النحو التالي:

- ✓ يحقق التبادل الإلكتروني بخلق أسواق ومنشآت افتراضية تلغي قيود الزمن والمكان من خلال التجارة الإلكترونية ومختلف التعاملات الإلكترونية سواء في المجال البنكي أو التعليمي إلى غير ذلك من المجالات.[1]
- ✓ تعد وسيلة متميزة وغير مسبوقة للوصول إلى الأسواق العالمية.[2]
- ✓ يعتبر وسيلة فعالة للقيام بعقد الصفقات بين المتعاملين عن طريق الاتصال الإلكتر وني المباشر بينهم.
- ✓ يؤدي إلى تبادل المنافع ما بين المتعاملين من بائعين ومشترين، كما يعمل على ترشيد قرارات المتخذة، بما يتميز به من تدفق المعلومات في الوقت المناسب، وبطريقة منسقة ودقيقة .

[1] نبيلة لزرق " الفجوة الرقمية بين الدول المتطورة والنامية"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير،)غير منشورة(، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، وهران ،2015، ص 40

[2] محمد بدو، رشيد بوعافية، مرجع سبق ذكره، ص 11.

✓ يساهم في تبسيط وتنظيم عمليات المشروعات وتحقيق أهدافها عن طريق القضاء عن التأخير في إصدار القرارات الإدارية ومنع الأخطاء وتخفيض التكاليف وبالتالي المحافظة على حقوق أصحاب المشر وع، وزيَّدة الربحية.

✓ يساعد الشركات على إتباع نظم التصنيع الحديثة والتي تتم بمساعدة الحاسب الإلكتر وني من حيث تحديد تعاقب عمليات التشغيل وأسلوب التشغيل على أجزاء المنتج، وعمليات التحكم والرقابة، وتخطيط الاحتياجات من المواد وموارد التصنيع والتوقيت المحدد.

✓ اسهامه في توليد فرص العمل في مجال التقنيات الإلكترونية المتقدمة التي توفر فرص عمل باستمرار لرأس المال البشري[1]

✓ قدرتها على تحقيق النمو في السوق المنافس من خلال الدور الذي يلعبه التسويق الإلكتروني.

ثانيا: مكونات الاقتصاد الرقمي

يجمع الاقتصاد الرقمي بين عناصر ذو علاقات متشابكة للمساهمة في نمو الاقتصاد العالمي، مما شكل ضغط على اقتصاديَّت الدول المتنافسة، وهنا يبرز دور الدول في دعم الباحثين ومؤسسات البحث والتطوير لتحسين الاقتصاد محليا ودوليا، من خلال الإلمام بالعناصر المتفاعلة مع بعضها البعض والمتمثلة في:

1المنتجات الرقمية: هي الصفة الأساس التي تميز الاقتصاد الرقمي ولا تشتمل على البرامج الإلكترونية والموسيقى فقط، بل تتعداه ليشمل الكتب والجرائد والمجلات الرقمية وكذلك الخدمات الرقمية التي تقدم مثل حجز تذاكر السفر والخدمات المصرفية وحتى ظهور العملة الإلكترونية كل ذلك أدى إلى ظهور المجتمعات الرقمية.وأن ما يميز المنتجات الرقمية هو إمكانية انتاجها حسب رغبة الزبائن، وأن الإنتاج الرقمي تكون تكلفته الحدية صفرحيث أن الجزء الأكبر من تكاليفها هو التكاليف الثابتة، أما التكاليف المتغيرة هي قليلة جدا لذا نرى أن هذه المنتجات تحقق أرباح كبيرة.

2المستهلكون

يمتاز الاقتصاد الرقمي بوجود عدد كبير من المستهلكين، فكل من يدخل على الشبكة الإلكترونية يعد زبون محتمل أن يستهلك السلعة الموجودة، حيث بإمكانهم البحث والاختيار وحتى المساومة بسبب وجود عدد كبير من السلع الرقمية المعروضة التي تتيح له حرية الاختيار.

[1] عبد اللطيف شهاب أحمد، وسام قاسم لفته الاقتصاد الرقمي وأثره في تطوير الصناعة السياحية"، مجلة الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العدد

3 البائعون

وهم كل مؤسسة تعرض منتجاتها على الأنترنيت، فالترويج والدعاية والإعلان يتم إلك ترونيا خاصة في السلع التي لا تكون مادية ملموسة بل هي افتراضية مثل أمازون دوت كوم) (Amazon.comومنظمة يًهو (Yahoo، وأن السوق الافتراضي هو سوق يمتاز بحرية الدخول والخروج إليه بسبب عدم وجود عوائق تمنع الدخول.

4 المنظمات المسؤولة عن الهياكل القاعدية

أي تتمثل بالمنظمات والجهات المسؤولة عن توفير البرامج الحاسبات الإلكترونية، شبكات الاتصال وتوفير الهيئات الاستشارية من أجل ضمان سير العملية بجودة وكفاءة عالية.

5 الأنظمة والقوانين

أي سن القوانين والأنظمة الداعمة للاقتصاد الرقمي، من أجل تقليل الآثار السلبية وحماية المستهلكين والعاملين في ظل فضاء النطاق العريض[1] .

6 البنى التحتية الداعمة

هي مجموعة البنى التحتية الاقتصادية التي تستخدم في دعم عمليات وأنشطة الأعمال الإلكترونية وتبادل التجارة الإلكترونية، حيث تتضمن هذه البنى التحتية شبكات الاتصال الهاتفي السلكية واللاسلكية، خدمات الأقمار الصناعية الكيانات البرمجية العنصر البشري المدرب والمؤهل خدمات مواقع الويب خدمات الدفع الإلكتروني عبرالأنترنت والخدمات الاستشارية وغيرها[2] ..

المطلب الثالث :متطلبات تجسيد الاقتصاد الرقمي في الجزائر

يقتضي بناء الاقتصاد الرقمي توافر مجموعة من المتطلبات الأساسية وفي مقدمتها ما يلي:

1- تطوير البنية التحتية الرقمية

كمتطلب أساسي لبناء اقتصاد رقمي، يجري تطوير البنية التحتية الرقمية، من خلال العمل على تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالتركيز على أجهزة الكمبيوتر ، وخطوط الهواتف السلكية واللاسلكية، وتوسيع شبكة الانترنيت وخطوط الألياف البصرية، والأقمار الصناعية

[1] صفاء عبد الجبار الموسوي، وآخرون، " تحليل أثر متغيرات الاقتصاد الرقمي وقياسه على اقتصاد دولة الامارات العربية"، مجلة الادارة والاقتصاد جامعة واسط العدد 18 ، 2013 ، ص 186

[2] وفاء حميدوش، لمياء عماني " الصيرفة المحمولة كمدخل معاصر للاقتصاد الرقمي واقع وآفاق" ، ورقة بحث مقدمة إلى الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي، المركز الجامعي عبد الحميد بوالصوف ميلة 23 و 24 افريل 2018، ص5

وبالنسبة للجزائر، فقد عملت هي الأخرى على تطوير قطاع المعلوماتية من أجل التحول نحو الاقتصاد الرقمي ،حيث تندمج الجزائر في سوق الاتصالات بشكل متسارع وهو ما تثبته احصائيات مشتركي الهاتف السلكي واللاسلكي، ومستخدمي الانترنيت، كما هو موضح في الجدول التالي:

ومن جانب آخر تعمل الجزائر على تطوير البنية التحتية الأساسية لتكنولوجيات الاعلام والاتصال من خلال الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي التي تتضمن جملة من الأهداف الرامية إلى انشاء بيئة اقتصادية تنافسية، وأهمها ضمان الولوج المتكافئ للأنترنيت وتقليص الفجوة الرقمية، وربط الهيئات والمؤسسات العمومية بالأنترنيت وبسرعة تدفق عالية المحافظة السامية للرقمنة) ،2024 وتبعا لذلك سجلت الجزائر نتيجة معت برة في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال سنة 2024 تقدر ب 3.86 على المستوى العالمي متقدمة ب 3 نقاط عن سنة 2023.

2- القوانين والتنظيمات

يستدعي الولوج إلى الاقتصاد الرقمي توفير بيئة تشريعية وتنظيمية قادرة على استيعاب واحتواء كل ما يتعلق بالتحول الرقمي، لاسيما ما يتعلق بحماية البيانات الشخصية وحقوق الملكية الفكرية، كمتطلب ضروري واساسي لتجسيد الاقتصاد الرقمي ميدانيا في الجزائر من جهة، وتعزيز ثقة المواطن في الممارسات الرقمية وبناء ثقافة رقمية حقيقية من جهة أخرى.

وقد أبانت الجزائر عن نيتها لانتهاج هذا النهج الاقتصادي الجديد منذ التعديل الدستوري 2016 الذي عبر صراحةعن تحرير النشاطات الاقتصادية)أنظر المادة 37 المادة 43 من التعديل الدستو ري) 2016(تماشيا مع تطور مجتمع المعلومات.

وعلى اعتبار أن رقمنة التجارة أو التجارة الالكترونية يعتبر أحد ركائز الاقتصاد الرقمي ومظهر من مظاهر التحول الرقمي في أي بلد، فقد نال هذا الأخير نصيبه من التشريع في الجزائر من خلال سن توليفة قانونية وتشريعية تنظم التجارة الالكترونية في الجزائر على غرار القانون رقم 18-05 المؤرخ في 10 ماي 2018 . وكذا القانون رقم 15-04 المؤرخ في 1 فيفري 2015 المتعلق بالتوقيع والتصديق الالكترونيين.

وعلى صعيد آخر، تعمل الجزائر على تعزيز البيئة التشريعية والتنظيمية الخاصة بالاقتصاد الرقمي التي تشجع الأفراد والمستثمرين والمتعاملين الاقتصاديين على استخدام المعاملات الاقتصادية الرقمية، وكبح مخاوفهم من إمكانية فقدان بياناتهم الشخصية وغيرها ؛ فالترسانة القانونية من شأنها تعزيز الثقة بين المتعامل الاقتصادي والتكنولوجيا.

في هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن الحكومة الجزائرية قد اعتمدت القانون 07-18 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعية في معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، والذي يعالج قواعد حماية البيانات الخاصة بالأفراد في الفضاء الرقمي.

يضاف إلى ذلك القانون رقم 25-10 بشأن المعاملات الرقمية)الجريدة الرسمية، 2025(، وهو القانون الذي يمنع اصدار، حيازة، تداول، أو الترويج للعملات الرقمية داخل التراب الوطني. ويعد هذا القانون جزء من تنظيم الاقتصادي الرقمي فيما يخص الأصول الرقمية؛ فالتعامل بالعملات الرقمية غير قانوني في الجزائر، كونه يدرج ضمن الأنشطة التي تشكل مخاطر مالية وأمنية على النظام المالي الوطني.

وتواصل الجزائر مسعاها لتوفير البيئة القانونية المناسبة لاحتواء الاقتصاد الرقمي وتحفظ حقوق الأفراد في المعاملات الرقمية؛ ففي يوم 02 نوفمبر 2025 كان مجلس الوزراء قد صادق على مشروع قانون متعلق بالثقة الرقمية والمعاملات الالكترونية والتعريف الالكتروني وكالة الأنباء الجزائرية ،2025(. وهو القانون الذي يحدد قواعد الثقة في المعاملات الالكترونية ويمنح القيمة القانونية للوثائق والتوقيعات الالكترونية.

كما تعمل الدولة الجزائرية وبالتنسيق مع عدة قطاعات حكومية على اعداد قانون إطار شامل للرقمنة لتغطية الخدمات الرقمية، وأمن المعلومات بهدف مواجهة الفجوات القانونية الحالية.

3- تكوين وتطوير الموارد البشرية في المجال الرقمي

يعتبر المورد البشري عنصرا حاسما في نجاح أي مؤسسة، لذلك يقتضي التوجه نحو تبني استراتيجية الاقتصاد الرقمي وتجسيدها ضرورة تكوين رأسمال بشري متمكن في المجال الرقمي بتطبيقاته وتقنياته الحديثة من أجل قيادة التحول الرقمي.

ويتطلب العمل على تطوير كفاءة رأس المال البشري لتجسيد الاقتصاد الرقمي في الجزائر، ضرورة تدعيم القدرات الرقمية للموظفين وصقل مهاراتهم بما يتماشى والتطور التكنولوجي المتسارع ومواكبة المتطلبات الحديثة. ويشتمل ذلك على مجموعة محاور وآليات تكوينية وتطويرية، أهمها تطوير وتنمية المهارات الرقمية للموظفين من خلال تدريبهم على استخدام الأدوات والأنظمة الرقمية والتطبيقات الذكية. ولا يتم ذلك إلا من خلال الوقوف على تعليمهم المستمر ،لاسيما التعلم الالكتروني عبر استخدام منصات التعليم عن بعد، لتطوير أداء الموظفين في الفضاء الرقمي بشكل مستمر. إضافة إلى ضرورة انشاء مراكز المهارات لتقديم تكوين نوعي في تقنيات الذكاء الاصطناعي والحوسبة والأمن السيبراني[1].

[1] حنان خرباشي الاقتصاد الرقمي في الجزائر قراءة في المتطلبات و التحديّت مجلة السياسة العالمية المجلد9 العدد2 السنة 2025ص ص650639

المبحث الثالث : اثر الذكاء الاصطناعي على المؤسسات الاقتصادية

ساهم الذكاء الاصطناعي في إحداث تغيرات مهمة داخل المؤسسات الاقتصادية، من خلال تحسين طرق التسيير ورفع الإنتاجية ودعم عملية اتخاذ القرار. كما أصبح من العوامل الأساسية التي تساعد المؤسسات على التكيف مع التطورات الاقتصادية والتكنولوجية الحديثة، وقد تطرقنا في هذا المبحث إلى أثر الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات الاستراتيجية والإنتاجية وسوق العمل.

المطلب الأول:الذكاء الاصطناعي وعلاقته بعملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية

إن الذكاء الاصطناعي من ابرز التقنيات التكنولوجية الحديثة إذ يساهم في دعم وتحسين عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية في مختلف المجالات والميادين لما له من تطبيقات ونظم تسهل وتسرع عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية داخل المؤسسة، وتلعب الانظمة الخبيرة دورا مهما في هذا المجال إذ تحاكي خبرات الانسان لتقديم حلول دقيقة في مواقف معقدة، ورغم فوائده ولكن لازال هناك تحديًّت تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في صعوبة تفسير بعض القرارات وغيرها مما يتطلب استخداما متوازنا لهذه التكنولوجيا.

اولا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة في عملية اتخاذ القرار:

يمكننا حصر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاث مجالات رئيسية وهي : تطبيقات العلوم الادراكية تطبيقات الآلات الذكية، تطبيقات العلوم الادراكية، وللتوضيح سوف نتطرق إلى معرفة اهم التطبيقات الجديدة في الحقول العلمية والنظرية المختلفة ويشمل اربعة تطبيقات اساسية وهي[1] :

1 الأنظمة الخبيرة

إن من أكثر تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في منظمات الأعمال هي النظم الخبيرة، ويعرف النظام الخبير بأنه برنامج حاسوب مصمم لنمذجة قدرة الخبير الانساني على حل المشكلات بط ريقة آلية وذلك بالاعتماد على أحدث ما توصلت إليه التط ورات في مجال تكنولوجيا المعلومات، ولها القدرة التقنية على إنتاج الافكار والحلول للمشكلات المعقدة، على غرار ذلك تستخدم الأنظمة الخبيرة كتوثيق المعرفة والخبرة الإنسانية ودعم عمليات اتخاذ القرارات، ومن المنافع التي تتيحها الأنظمة الخبيرة للمنظمة، ضمان توفير اعلى مستوى من الموضوعية و الموثوقية عند اتخاذ القرار، و أتمتة المهام الروتينية التي يقوم بها الخبير الإنساني.

[1] ابو بكر خوالد، خير الدين بوزرب، فعالية إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا) COVID : 19-تجربة كوريّ الجنوبية نموذجا، مجلة بحوث الادارة والاقتصاد، المجلد 2، العدد 2، 2020 ، ص 38.

لكي يتمكن النظام الخبير من الوصول إلى المستوى المطلوب من الذكاء يجب ان يتوفر على عنصرين أساسيين هما قاعدة المعرفة knowledge Base وآلة الاستدلال Inference Engine ، تحتوي قاعدة المعرفة على المعلومات المتخصصة في مجال معين وتشمل الحقائق والمفاهيم والعلاقات، أما آلة الاستدلال فهي المسؤولة عن معالجة هذه المعرفة من خلال مقارنة البيانات عن المشكلة مع المعرفة المخزونة في قاعدة المعرفة ، إضافة إلى ذلك يحتاج النظام الخبير إلى واجهة الاستبيان تسهل على المستخدم التفاعل معه وفهم مخرجاته

2 الشبكات العصبية:

تعتبر الشبكات العصبية في الاساس محاولة المحاكاة طريقة العمل البشري، حيث تقوم على فكرة استخراج بعض الخصائص الاساسية للعقل البشري وتبسيطها ومن ثم استعمالها من اجل محاكاته، وتتمثل اهم عناصرها في التوصيلات أو الربط بين الخلايَ العصبية، والتي يشير اليها المختصون في علم الاعصاب بانها تمثل الية تخزين المعلومات داخل العقل واهم اجزائه، فالعقل البشري يعمل على تخزين البيانات واكتساب المعارف الجديدة من خلال تقوية هذه الروابط وتوسيعها بين الخلايَ العصبية المختلفة .. وتكتسب الشبكات العصبية المعرفة من خلال التدريب ورغم ارتباطها الوثيق بالذكاء الاصطناعي فإن الشبكات العصبية تعد مجالا مستقلا نسبيا عن النظم الخبيرة، حيث تتميزبكونها نظما ديناميكية تتطور وتتكيف أثناء عملية التعلم[1] .

3 الخوارزميات الجينية

من بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي المهمة في ميدان أنشطة الأعمال تقنية الخوارزميات الجينية وهي مجموعة من التعليمات التي تتكرر لحل المشكلات ، ويشير مصطلح Genetic إلى سلوك هذه الخوارزميات الذي يحاكي العمليات البيولوجية المرتبطة بالتطور، كما تعتمد على إنشاء حلول خاصة لمشاكل معينة باستخدام طرق متوافقة مع بيئتها للوصول إلى أفضل النتائج ، وتعمل من خلال تنظيم الحلول المحتملة وإعادة تركيب مكوناتها واستعمال وسائل مثل إعادة الانتقاء الطبيعي مما يساعد في البحث عن القيم المثلى للمتغيرات المتعلقة بالمشكلة ، وتمثل الخوارزميات الجينية وسيلة مهمة في مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي بحيث تستخدم في التطبيقات الريَضية والعلمية المعقدة تتطلب حلولا مبتكرة للمشكلات الصعبة مثل تقنيات العلوم والأعمال وعمليات اتخاذ القرار [2].

[1] بو بكر خوالد، مرجع سابق، ص: 28.

[2] رأفت محمد العوضي، ديمة فائق أبو لطيفة، تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة، دراسة ميدانية على الوزارات الفلسطينية في محافظات غزة المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال (ICITB2020) ، ص : 8

4 الوكيل الذكي:

يعرف الوكيل الذكي بأنه عبارة عن كل شيء يلاحظ بيئته بواسطة المستشعرات أو الحساسات والفعل عن طريق الاستجابة للبيئة، كما انه جهاز أو برمجية مثبتة في النظام الحاسوبي مزودة بالمعرفة داخل نظم المعلومات لجعلها أكثر ذكاء، ويتمتع الوكيل الذكي بمجموعة من الخصائص ومن أبرزها:

الاستقلالية : بمعنى أنها تمكن الوكيل من القيام بمهامه والسيطرة على أفعاله دون التدخل المباشر من المستخدم.

القدرة الاجتماعية : هي تفاعل الوكيل مع غيره من الوكلاء الأذكياء والتواصل مع مستخدميه.

القدرة على رد الفعل : تفاعل الوكيل مع بيئته المحيطة لا يؤثر فقط على مبادراته تجاه مستخدميه وإنما يؤثر أيضا على ردود أفعاله[1] .

ثانيا: دور الأنظمة الخبيرة في عملية اتخاذ القرارات

يختلف الدور الذي تلعبه النظم الخبيرة في عملية اتخاذ القرارات عن الدور الذي تقوم به نظم المعلومات الأخرى ،مثل نظم معالجة البيانات ونظم المعلومات الإدارية ونظم دعم القرار ، فالنظم الخبيرة تركز بشكل رئيسي على معالجة البيانات وتزويد متخذ القرار بالمعلومات اللازمة لتحديد طبيعة المشكلة وظروفها المحيطة بشكل دقيق، وتسعى هذه النظم إلى دعم متخذ القرار عبر تقديم البدائل الممكنة والحلول المناسبة مما يساعده في تبني القرار الأمثل بناءا على المعطيات المتوفرة ، وبالتالي فان الأنظمة الخبيرة تقوم بمحاكاة خبرات العنصر البشري وتوظيفها ، معتمدة على ما يتم إدخاله من قواعد بيانات ومعرفة وتقوم بتطبيق نتائج دقيقة تتلاءم مع ظروف وم واقف محددة فالأنظمة الخبيرة تعتمد على أدوات الذكاء الاصطناعي في تحديد المشاكل وتشخيصها والوصول إلى المعلومات التي تستخدمها في حل مشاكل من خلال قاعدة المعرفة، كما أن لديها القدرة على تحديد وتقييم المشكلة واقتراح الحلول أو البدائل المناسبة لها، ورغم أن تقييم الحل يعد من مسؤولية مستخدمو النظام، إلا أن النظام الخبير يوفر له المنطق الذي يساعده من القيام في هذه العملية، وأحيانا تستخدم الأنظمة الخبيرة في مجال الأعمال للعمل بدور تقديم النصائح والإرشاد بدلا من اتخاذ القرار ذاته، ومن الأنسب دائما أن يؤدي العنصر البشري نفوذا يعترض فيه على مخرجات الحاسبات الآلية ، كما أن هذه الأنظمة توفر المعرفة الكافية لمتخذي القرار ، وتساعدهم في جمع البيانات الضرورية لدعم عملية اتخاذ القرارات، مما يساهم في تقليص نسب الوقوع في الخطأ والتعامل مع حالة عدم

[1] احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية مجلة المفكر، جامعة الشارقة ، المجلد 13 ، العدد 2018 ، 2 ، ص 16 – 17.

التأكد، وبالتالي تتخذ القرارات وفق منهجية علمية سليمة، كذلك فان الأنظمة الخبيرة تساعد في تنفيذ القرارات أثناء سير العمل[1].

المطلب الثاني :تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية

يمثل تأثير الذكاء الاصطناعيAIعلى الإنتاجية محوراً رئيسيا في النقاشات الاقتصادية والإدارية المعاصرة. فبينما ينظر إلى الذكاء الاصطناعي كقوة دافعة محتملة لنمو اقتصادي غير مسبوق تثير سرعة تطوره وانتشاره تساؤلات حول مدى وطبيعة تأثيره الفعلي على كفاءة وإنتاجية العمل والشركات والصناعات المختلفة .

و يمكن فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية من خلال ثلاث آليات رئيسية غالبا ما تتداخل:

1الأتمتة: تشير إلى استبدال العمل البشري بواسطة الآلات أو الخوارزميات في أداء مهام معينة، خاصة الروتينيةوالمتكررة.

يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى توسيع نطاق المهام القابلة للأتمتة لتشمل ليس فقط المهام اليدوية ولكن أيضا المعرفية تسلط دراسات الضوء على كيف أدت أتمتة العمليات التجارية مثل خدمة العملاء، إدارة سلسلة التوريد إلى زيَّدة الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف. إلى أن هذا تأثير الاستبدال" يمكن أن يؤدي إلى إزاحة العمال ولكنه يحرر موارد المهام أخرى .

2 التعزيز : يعني استخدام الذكاء الاصطناعي لزيَّدة قدرات وإنتاجية العمال البشريين بدلاً من استبدالهم. يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي مساعدة البشر في تحليل كميات هائلة من البيانات، واتخاذ قرارات أكثر استنارة، وتحسين جودة العمل .

3 الابتكار:يعمل الذكاء الاصطناعي كمحرك للابتكار، مما يؤدي إلى تطوير منتجات وخدمات ونماذج أعمال جديدة لم تكن ممكنة من قبل ، حيث يحفز الذكاء الاصطناعي الابتكار داخل الشركات ، وكتكنولوجيا للأغراض العامة يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون له تأثيرات بعيدة المدى على الابتكار عبر قطاعات متعددة.[2]

---

[1] علي عبد الرحمن أبو زايد دور النظم الخبيرة فيجودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية، قدمت هذه الدراسة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص القيادة والإدارة، جامعة الأقصى، غزة ،2017، ص: 53

[2] سنوسي سيد احمد اثر اعتماد الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية و فجوة المهارات في سوق العمل مجلة التنظيم و العمل المجلد 14العدد02 السنة 2025. ص123.

المطلب الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل

يحدث الذكاء الاصطناعي تحولاً عميقاً وجذريً في بنية ووظائف أسواق العمل العالمية. تتجاوز تأثيراته مجرد أتمتة المهام لتشمل إعادة تشكيل الأدوار الوظيفية، وتغيير الطلب على المهارات، وخلق ديناميكيات جديدة في التوظيف والأجور وعدم المساواة. تعكس الأدبيات الحديثة طبيعة مزدوجة لهذه التأثيرات، حيث تتواجد فرص وتحديًت متزامنة تتطلب فهما دقيقاً واستجابات استباقية.

1إزاحة الوظائف وخلق وظائف جديدة

أحد أبرز التأثيرات المباشرة للذكاء الاصطناعي هو قدرته على أتمتة مجموعة واسعة من المهام التي كان يؤديها البشر سابقا. يثير هذا "تأثير الاستبدال" مخاوف كبيرة بشأن إزاحة الوظائف، خاصة تلك التي تتضمن مهام روتينية ومتكررة، تشير التقديرات إلى أن نسبة كبيرة من الوظائف الحالية سواء كانت معرفية أو يدوية قد تكون معرضة للأتمتة بدرجات متفاوتة في المستقبل القريب تؤثر هذه الإزاحة بشكل غير متناسب على العمال ذوي المهاراتالمنخفضة والمتوسطة الذين يشغلون وظائف قابلة للأتمتة بسهولة أكبر، مما قد يؤدي إلى بطالة هيكلية

ومع ذلك، فإن تأثير الذكاء الاصطناعي ليس مجرد تأثير إزاحة بالتوازي مع أتمتة بعض المهام، يساهم الذكاء الاصطناعي أيضا في خلق وظائف جديدة يتجلى هذا "تأثير الخلق" في ظهور أدوار متخصصة ترتبط مباشرة بتطوير ونشر وإدارة وصيانة تقنيات الذكاء الاصطناعي نفسها، مثل مهندسي تعلم الآلة، وعلماء البيانات والمتخصصين في أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ومطوري نماذج اللغة علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز الإنتاجية والابتكار في قطاعات مختلفة، مما قد يؤدي إلى نمو اقتصادي يخلق طلباً جديداً على العمالة في مجالات أخرى ، كما يظهر "تأثير التعزيز" حيث تعمل أدوات الذكاء الاصطناعي على تحسين قدرات العمال البشريين وزيًدة إنتاجيتهم بدلاً من استبدالهم بالكامل يبقى السؤال المركزي هو ما إذا كان تأثير الخلق والتعزيز سيفوق تأثير الإزاحة على المدى الطويل، وهو نقاش لا يزال مفتوحاً في الأدبيات.

2 التغير في الطلب على المهارات

يؤدي التفاعل المعقد بين الأتمتة والتعزيز وخلق المهام الجديدة إلى تحول جذري في طبيعة المهارات المطلوبة في سوق العمل:

–المهارات التقنية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي : هناك زيًدة واضحة وملموسة في الطلب على المهارات التقنية المتخصصة اللازمة لبناء ونشر واستخدام الذكاء الاصطناعي. يشمل ذلك مهارات في البرمجة ، تعلم الآلة، التعلم العميق تحليل البيانات الضخمة الحوسبة السحابية هندسة البيانات ومعالجة اللغة الطبيعية وتطوير النماذج التوليدية مثل CHAT GPT

–المهارات التكميلية : بالتوازي مع المهارات التقنية، يتزايد الاعتراف بأهمية المهارات "البشرية" أو "الناعمة" التي تكمل قدرات الذكاء الاصطناعي ويصعب على الآلات محاكاتها. تشمل هذه المهارات التفكير النقدي، حل المشكلات المعقدة، الإبداع والابتكار، الذكاء العاطفي والاجتماعي مهارات التواصل والتعاون الفعال، القدرة على التكيف والمرونة، التعلم المستمر، بالإضافة إلى الوعي الأخلاقي تشير دراسة إلى أن هذه المهارات التكميلية لا يزداد الطلب عليها فقط في الأدوار المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، بل إنها تحظى أيضًا بعلاوة أجر متزايدة في بعض الحالات مثل طلب مهارات المرونة أو الأخلاقيات لدى علماء البيانات.

–المهارات القابلة للاستبدال: هي المهارات المرتبطة بالمهام الروتينية أو القائمة على قواعد محددة، سواء كانت يدوية أو معرفية، والتي يمكن للذكاء الاصطناعي والأتمتة أداءها بكفاءة متزايدة. يشمل ذلك إدخال البيانات الأساسية ،وبعض جوانب خدمة العملاء الروتينية، وتلخيص النصوص أو الم راجعة اللغوية الأساسية، وبعض المهام الإداريةوالمكتبية. تشير الأدلة إلى انخفاض الطلب النسبي وقيمة هذه المهارات في سوق العمل خاصة في الوظائف التي تتبنى الذكاء الاصطناعي.[1]

3 تأثير الاستقطاب في سوق العمل وعدم المساواة في الأجور

يمكن أن تؤدي هذه التحولات في الطلب على المهارات إلى تفاقم ظاهرة استقطاب سوق العمل". تشير هذه الظاهرة إلى تزايد الطلب على الوظائف ذات المهارات العالية التي غالبا ما تتطلب مهارات تكميلية للذكاء الاصطناعي والوظائف ذات المهارات المنخفضة التي قد تتطلب تفاعلاً بشريًّ أو مهارات يدوية يصعب أتمتتها، مع تراجع الطلب على الوظائف ذات المهارات المتوسطة التي غالبا ما تتضمن مهام روتينية قابلة للأتمتة يؤدي هذا الاستقطاب، إلى جانب زيَّدة قيمة المهارات العليا وانخفاض قيمة المهارات الروتينية، إلى اتساع فجوة الأجور وزيَّدة عدم المساواة في الدخل بين فئات العمال المختلفة.

4 أهمية إعادة التأهيل والتدريب المستمر

في مواجهة هذه التحولات العميقة، يصبح الاستثمار في رأس المال البشري من خلال إعادة التأهيل(، تعلم مهارات جديدة لوظيفة مختلفة وصقل المهارات ، تطوير المهارات الحالية لتلبية متطلبات متغيرة أمراً حتميا للأفراد والشركات والمجتمعات يجب على العمال تبني عقلية التعلم مدى الحياة للتكيف مع المتطلبات المتغيرة. ويقع على عاتق الحكومات والمؤسسات التعليمية والشركات مسؤولية مشتركة لتوفير برامج تدريب فعالة ومتاحة، وإصلاح المناهج التعليمية ،وإنشاء مسارات وظيفية مرنة تمكن القوى العاملة من التنقل بنجاح في سوق العمل المتغير الذي

[1] عبد اللطيف شهاب أحمد، وسام قاسم لفته الاقتصاد الرقمي وأثره في تطوير الصناعة السياحية"، مجلة الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العدد 118، ماي 2017، ص 323.

يقوده الذكاء الاصطناعي يمثل الاستثمار في المهارات، خاصة تلك التي تكمل الذكاء الاصطناعي، استراتيجية أساسية لضمان أن فوائد التقدم التقني يتم تقاسمها على نطاق واسع وأن العمال مجه زون لمستقبل العمل[1].

[1] سنوسي سيد احمد مرجع سبق ذكره ص 125.

خلاصة الفصل :

من خلال هذا الفصل تم التطرق إلى مختلف الجوانب النظرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي، حيث تبين أن الذكاء الاصطناعي أصبح من أهم التقنيات الحديثة التي تساهم في تطوير أداء المؤسسات الاقتصادية وتحسين قدرتها على التكيف مع التغيرات المتسارعة في البيئة الاقتصادية. كما تم إبراز أهميته وخصائصه وأنواعه، إضافة إلى التحديَّت التي تواجه تطبيقه ومجالات استخدامه المختلفة.

كما تم التطرق إلى مفهوم الاقتصاد الرقمي وخصائصه ومكوناته، مع توضيح أهميته في دعم التنمية الاقتصادية وتعزيز الابتكار، إلى جانب استعراض متطلبات تجسيده في الجزائر، خاصة ما يتعلق بالبنية التحتية الرقمية والموارد البشرية والتشريعات المناسبة.

وقد أظهرت الدراسة النظرية كذلك أن الذكاء الاصطناعي يؤثر بشكل مباشر على المؤسسات الاقتصادية من خلال تحسين عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية، رفع الإنتاجية، وتغيير طبيعة سوق العمل، الأمر الذي يفرض على المؤسسات ضرورة التكيف مع هذه التحولات والاستثمار في التكنولوجيا والمهارات الرقمية.

وبناءً على ما سبق، يشكل هذا الفصل قاعدة نظرية لفهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي، والتي سيتم الاعتماد عليها في الفصول الموالية لتحليل الموضوع بشكل أكثر تفصيلًا وتطبيقا.

الفصل الثاني: الاطار التطبيقي:الدراسة الميدانية

تمهيد

يشهد العالم المعاصر تحولات متسارعة فرضتها الثورة الرقمية والتطور المستمر في تقنيات المعلومات والاتصال الأمر الذي أدى إلى بروز الذكاء الاصطناعي كأحد أهم المحركات الأساسية للتغيير في مختلف المجالات الاقتصادية والتنظيمية، وقد أصبحت المؤسسات الاقتصادية مطالبة أكثر من أي وقت مضى بمواكبة هذه التحولات من خلال تبني التقنيات الذكية والاستفادة من إمكاناتها في تحسين الكفاءة التشغيلية وتطوير أساليب العمل واتخاذ القرار، وفي ظل تنامي أهمية الاقتصاد الرقمي أصبح الذكاء الاصطناعي يمثل عنصر استراتيجي قادر على إحداث تغييرات جوهرية في بيئة الأعمال الحديثة.

كما أن دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية تكتسب أهمية متزايدة بالنظر إلى الدور الذي تلعبه هذه التقنيات في تحسين القدرة التنافسية وتحقيق مستويات أعلى من المرونة والابتكار، فالمؤسسات التي تنجح في استثمار إمكانات الذكاء الاصطناعي تكون أكثر قدرة على الاستجابة للمتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية ومواجهة التحديات التي تفرضها البيئة الرقمية، ومن هذا المنطلق تبرز الحاجة إلى إجراء دراسات ميدانية تساهم في فهم طبيعة هذه العلاقة وتحديد مدى انعكاس تطبيقات الذكاء الاصطناعي على واقع المؤسسات الاقتصادية وأدائها في بيئة تتسم بالتغير المستمر.

وعليه سنتطرق في هذا الفصل إلى النقاط الرئيسية التالية:

المبحث الأول: الطريقة والأدوات

المبحث الثاني: اختبار الصدق والثبات وتحليل البيانات الوصفية

المبحث الثالث: تحليل أداة الدراسة واختبار الفرضيات

المبحث الأول: الطريقة والأدوات

يهدف هذا المبحث إلى عرض الجوانب المنهجية والإج ارئية التي تم الاعتماد عليها في إنجاز الد ارسة الميدانية من خلال توضيح عينة الد ارسة وأداة جمع البيانات المعتمدة، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واختبار الفرضيات، وتكتسي هذه العناصر أهمية بالغة في ضمان دقة النتائج وموضوعيتها مما يسمح بالإجابة عن إشكالية الد ارسة وتحقيق أهدافها العلمية.

المطلب الاول: عينة الدارسة

يمثل مجتمع الد ارسة جميع المؤسسات الاقتصادية الناشطة في الج ازئر بغض النظر عن طبيعة نشاطها أو قطاعها أو نوعها القانوني وذلك بهدف الإحاطة الشاملة بواقع تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف السياقات الاقتصادية، ويعكس هذا التحديد الشامل لمجتمع الد ارسة رغبة في د ارسة الظاهرة في بيئة اقتصادية متنوعة بما يسمح بتعميم نتائج أكثر واقعية وموض وعية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية في ظل التحول نحو الاقتصاد الرقمي.

أما عينة الد ارسة فقد تم اختيارها بطريقة غير احتمالية تعتمد على الاستجابة المتاحة حيث بلغ حجم العينة النهائية 16 مؤسسة اقتصادية، وقد تم جمع البيانات من خلال الاستبيان الإلكتروني (Online Questionnaire) الذي تم توزيعه عبر مختلف وسائل التواصل الاجتماعي بما في ذلك المجموعات المهنية والمنصات الرقمية، بالإضافة إلى الاستفادة من الصفحات الرسمية لبعض المؤسسات الاقتصادية، ويعد هذا الأسلوب مناسب لطبيعة الد ارسة التي تعتمد على التكنولوجيا ال رقمية والبيئات المتصلة بالإنترنت كما أنه ساعد في الوصول إلى فئات متنوعة من المؤسسات في وقت وجهد أقل.

وقد سمح هذا الأسلوب في التوزيع بتوسيع نطاق الوصول الجغ ارفي والتنظيمي للمبحوثين مما أتاح تمثيل نسبي لمختلف أنواع المؤسسات داخل الج ازئر رغم اختلاف مجالات نشاطها ومستوياتها التنظيمية، كما أن الاعتماد على الاستبيان الإلكتروني ساهم في تسريع عملية جمع البيانات وضمان سهولة معالجتها إحصائيا وهو ما يتماشى مع طبيعة الد ارسة التي تعتمد على التحليل الكمي لاختبار الفرضيات، وبذلك تشكل العينة المختارة قاعدة بيانات مناسبة تسمح بتحليل العلاقة بين أبعاد الذكاء الاصطناعي والمؤسسة الاقتصادية في سياق الاقتصاد الرقمي الجزائري.

المطلب الثاني: أداة الدارسة

تعد أداة الد ارسة الوسيلة الأساسية لجمع البيانات الميدانية، والتي يتم من خلالها تحويل المفاهيمالنظرية إلى مؤش ارت قابلة للقياس والتحليل الإحصائي، وقد اعتمدت هذه الدارسة على الاستبيان كأداة رئيسية بالنظر لملائمته لطبيعة الموضوع المرتبط بالذكاء الاصطناعي والمؤسسة الاقتصادية، وكذلك لقدرته على جمع بيانات كمية من عدد معتبر من المؤسسات في فترة زمنية قصيرة، ويتميز الاستبيان بكونه من أكثر أدوات البحث استخداما في الد ارسات الاقتصادية والإدارية لأنه يسمح بقياس اتجاهات وآ ارء المبحوثين بطريقة منظمة وموحدة مما يسهل عملية التحليل والمقارنة بين مختلف الإجابات.

وقد تم تصميم الاستبيان الإلكتروني بشكل يتماشى مع أهداف الد ارسة واشكاليتها حيث تضمن مجموعة من المحاور الأساسية التي تغطي متغي ارت الد ارسة، إذ شمل المحور الأول البيانات الديموغ ارفية لعينة الد ارسة في حين خصص المحور الثاني لقياس أبعاد الذكاء الاصطناعي باعتباره المتغير المستقل ،والذي تضمن ثلاث أبعاد رئيسية هي: الموارد الملموسة، الموارد البشرية، والموارد غير الملموسة، أما المحور الثالث فقد خصص لقياس المؤسسة الاقتصادية باعتبارها المتغير التابع، وقد تم صياغة فق ارت الاستبيان بطريقة واضحة ومباشرة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) الذي يسمح بقياس درجة الموافقة من عدمها على العبا ارت المطروحة بما يضمن دقة أكبر في التعبير عن اتجاهات أف ارد العينة، وفيما يلي عرض هيكلي لمكونات أداة الد ارسة وعدد فقراته:

الجدول رقم 01: ملخص استبيان الدارسة.

المحور	المتغير/البعد	عدد الفقارت/الأسئلة
المحور الأول	البيانات العامة للمؤسسات	5
المحور الثاني	الموارد الملموسة للذكاء الاصطناعي	6
المحور الثاني	الموارد البشرية للذكاء الاصطناعي	6
المحور الثاني	الموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي	6
المحور الثالث	المؤسسة الاقتصادية	7

المجموع الكلي	—	**25 فقرة**

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)

Five-Point كما أشرنا إليه سابقا فقد اعتمدت جميع بنود الاستبيان على مقياس ليكرت الخماسي) (الذي يتدرج من "غير موافق بشدة" إلى غاية "موافق بشدة"، وذلك بهدف تحويل الآ اره Likert Scale والاجابات إلى بيانات كمية قابلة أو جاهزة للتحليل الإحصائي . والجدول التالي يستعرض خيا ارت سلم ليكرت الخماسي والأو زان المقابلة لها:

الجدول رقم02: سلم ليكرت الخماسي

الخياارت	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الاوازن	1	2	3	4	5

المصدر:(من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)

من أجل حساب المتوسطات الحسابية الخاص بالمقياس حتى يسهل تصنيف النتائج المتحصل عليها، يتم هذا من خلال حساب المدى أولا بالاعتماد على الأوازن الخاصة بالسلم كما يلي:

$$E = 5 - 1 = 4$$

بعد ذلك يتم قسمة المدى على عدد الأوزان أو الخيارات والمقدر بخمس خيارات (5) من أجل الحصول على طول الفئة كما يلي:

$$L = \frac{4}{5} = 0.8$$

في الأخير بوضع الفئات التي تقابل كل فئة من الفئات التي طولها 0,8، حيث أن الفئة الأولى التي طولها 0,8 هي التي تنتمي إلى المجال من 1 إلى 1,8 وهي تقابل "غير موافق بشدة"، والفئة الثانية من 1,81 إلى غاية 2,60 غير موافق بشدة، وهكذا بالنسبة لبقية الفئات. الجدول التالي يوضح مجال المتوسط المرجح لكل فئة من فئات سلم ليكرت الخماسي:

جدول رقم 03: المتوسط المرجح لسلم ليكرت الخماسي

الفئة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
مجال المتوسط المرجح	1 – 1.8	1.81-2.60	2.61-3.40	3.41-4.20	4.21-5

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)

المطلب الثالث: أسلوب التحليل

بعد الانتهاء من عملية جمع البيانات الميدانية من خلال الاستبيان الإلكتروني تأتي مرحلة معالجة البيانات وتحليلها باعتبارها من أهم المراحل في البحث العلمي، إذ تسمح بتحويل البيانات الخام إلى معلومات ومعارف يمكن الاستناد إليها في تفسير الظاهرة المدروسة واستخلاص النتائج المتعلقة بفرضيات الدراسة، وتكتسي هذه المرحلة أهمية خاصة لأنها تمثل الحلقة التي تربط بين الجانب النظري والجانب التطبيقي، حيث يتم من خلالها اختبار مدى صحة الفرضيات والتحقق من الأهداف التي سعت الدراسة إلى تحقيقها.

ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences) باعتبارها من أكثر البرامج استخداما في الدراسات الاقتصادية والإدارية والاجتماعية لما توفره من إمكانيات متقدمة في إدخال البيانات وتنظيمها وتحليلها واستخراج النتائج الإحصائية بدقة وموضوعية، كما يتميز هذا البرنامج بقدرته على التعامل مع مختلف أنواع البيانات الكمية وتقديم مخرجات إحصائية تساعد الباحث في تفسير العلاقات بين المتغيرات واختبار النماذج البحثية المعتمدة.

وقد تم إدخال البيانات المستخرجة من الاستبيانات بعد ترميزها وفق الأوزان المعتمدة في سلم ليكرت الخماسي ثم إخضاعها لسلسلة من الاختبارات والإجراءات الإحصائية التي تضمن سلامة التحليل ودقة النتائج، وشملت هذه الإجراءات مرحلتين أساسيتين هما مرحلة التحقق من صلاحية أداة الدراسة، ومرحلة التحليل الوصفي والاستدلالي للبيانات.

في المرحلة الأولى تم التأكد من جودة أداة القياس من خلال اختبار الثبات والصدق حيث تم الاعتماد على معامل ألفا كرونباخ(Cronbach's Alpha)لقياس درجة الثبات الداخلي لفقرات الاستبيان، وذلك للتأكد من مدى اتساق الفقرات في قياس المفاهيم التي وضعت من أجلها، ويعد هذا الاختبار من أكثر مؤشرات الثبات استخداما في البحوث الإدارية والاقتصادية، حيث تعكس القيم المرتفعة له قدرة الأداة على إعطاء نتائج مستقرة وموثوقة، كما تم استخدام معامل ارتباط بيرسون(Pearson Correlation Coefficient) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للفقرات والأبعاد من خلال قياس درجة ارتباط كل فقرة بالبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك درجة ارتباط كل بعد بالمتغير الكلي مما يسمح بالتأكد من صلاحية الأداة لقياس متغيرات الدراسة.

أما المرحلة الثانية فقد خُصصت لتحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة وفي هذا الإطار تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية (Descriptive Statistics) التي تهدف إلى وصف خصائص العينة وتحديد اتجاهات أفرادها نحو فقرات الاستبيان، وشملت هذه الأساليب التكرارات (Frequencies) والنسب المئوية (Percentages) لوصف الخصائص الديموغرافية والتنظيمية للمؤسسات محل الدراسة، بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية (Means) والانحرافات المعيارية (Standard Deviations) لتحديد مستوى استجابة أفراد العينة واتجاهاتهم نحو مختلف أبعاد ومتغيرات الدراسة.

كما تم الاعتماد على الأساليب الإحصائية الاستدلالية (InferentialStatistics) لاختبار فرضيات الدراسة والتحقق من طبيعة العلاقة بين المتغيرات. حيث تم استخدامالانحدار الخطي البسيط (Simple LinearRegression) لاختبار الفرضية الرئيسية المتعلقة بأثر أبعاد الذكاء الاصطناعي مجتمعة على المؤسسة الاقتصادية، وذلك من خلال قياس قوة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع وتحديد نسبة التفسير التي يقدمها الذكاء الاصطناعي للتغيرات الحاصلة في المؤسسة الاقتصادية. كما تم الاعتماد على الانحدار الخطي المتعدد(Multiple LinearRegression)لتحليل التأثير النسبي لكل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية وتحديد الأبعاد الأكثر تأثير مقارنة بغيرها.

واعتمدت الدراسة في تفسير نتائج نماذج الانحدار على مجموعة من المؤشرات الإحصائية المهمة، وفي مقدمتها معامل الارتباط(R) لقياس قوة العلاقة بين المتغيرات، ومعامل التحديد(R^2) لقياس نسبة التباين المفسر في المتغير التابع، إضافة إلى اختبار فيشر(F-Test)للحكم على معنوية النموذج الإحصائي ككل، كما تم الاعتماد على مستوى الدلالة الإحصائية(Sig – SignificanceLevel) عند مستوى معنوية قدره 0,05 لاتخاذ القرار بشأن قبول أو رفض الفرضيات.

وبناءً على ما سبق فإن الأساليب الإحصائية المعتمدة في هذه الدراسة تتلائم مع طبيعة البيانات وأهداف البحث كما توفر أساسا علميا ومنهجيا يمكن من خلاله الوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية في ظل الاقتصاد الرقمي، بما يحسن من مصداقية الاستنتاجات والتوصيات التي سيتم التوصل إليها في نهاية الدراسة.

المبحث الثاني: اختبار الصدق والثبات وتحليل البيانات الوصفية

المطلب الأول: اختبار الثبات

يبين الجدول رقم (04) نتائج اختبار معامل ألفا كرونباخ الخاص بقياس ثبات أداة الدراسة حيث بلغ معامل الثبات الكلي لجميع عبارات الاستبيان البالغ عددها 25 عبارة قيمة قدرها 0,939، وهي قيمة مرتفعة جدا وتعكس درجة عالية من الاتساق الداخلي بين عبارات الاستبيان، وتدل هذه النتيجة على أن أداة الدراسة تتمتع بمستوى ممتاز من الثبات والاعتمادية مما يسمح باستخدامها في الدراسة الميدانية بثقة كبيرة، كما تشير هذه القيمة إلى أن العبارات المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة مترابطة فيما بينها وتقيس نفس المفاهيم بشكل دقيق ومنسجم وهو ما يؤكد صلاحية الأداة لجمع البيانات وتحليلها إحصائيا، وبالاستناد إلى المعايير الإحصائية المتعارف عليها فإن قيمة ألفا كرونباخ التي تتجاوز 0,70 تعتبر مقبولة بينما القيم التي تتجاوز 0,90 تعكس مستوى عالي جدا من الثبات.

أما بالنسبة لمعاملات الثبات الخاصة بكل بعد من أبعاد الدراسة فقد أظهرت النتائج أن بعد الموارد الملموسة للذكاء الاصطناعي حقق أعلى قيمة بثبات قدره 0,879، يليه بعد الموارد البشرية للذكاء الاصطناعي بقيمة 0,850 ثم متغير المؤسسة الاقتصادية بقيمة 0,830 في حين سجل بعد الموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي قيمة بلغت 0,778، وتعد جميع هذه القيم مقبولة إحصائيا وتشير إلى وجود اتساق داخلي جيد بين العبارات المكونة لكل بعد، كما تعكس النتائج قدرة فقرات كل متغير على قياس المفهوم الذي وضعت من أجله بدرجة عالية من الدقة والانسجام مما يدل على خلو أداة الدراسة من التناقضات الكبيرة بين العبارات، وبالتالي يمكن التأكيد على أن الاستبيان يتمتع بدرجة ثبات جيدة تؤهله لإجراء مختلف الاختبارات الإحصائية المتعلقة بتحليل فرضيات الدراسة والوصول إلى نتائج يمكن الاعتماد عليها علميا.

الجدول (04): اختبار ألفا كرونباخ للثبات

المعامل ألفا كرونباخ لجميع عباارت اداة الدارسة	
عدد العبارات	معامل ألفا كروميخ
25	0.939
معامل ألفا كرونباخ لكل متغير/بعد	

المتغير او البعد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
الموارد الملموسة للذكاء الاصطناعي	06	0.879
الموارد البشرية للذكاء الاصطناعي	06	0.850
الموارد غير الملموسة للذكاء الإصطناعي	06	0.778
المؤسسة الاقتصادية	07	0.830

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026).

المطلب الثاني: صدق الاتساق الداخلي

صدق الاتساق الداخلي (InternalConsistencyValidity) وهو يعني مدى ترابط وتناسق بنود (أو فقرات) أداة القياس مع بعضها البعض في قياس المفهوم المستهدف ويستخدم معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) من أجل تقييم صدق الاتساق الداخلي (InternalConsistencyValidity) وذلك من خلال قياس الارتباط بين كل فقرة والمقياس الكلي أو الدرجة الكلية للأداة. وهذا ما سيتم التطرق له فيما يلي:

أ.صدق الاتساق الداخلي لفقرات ابعاد النتغير المستقل

يبين الجدول (05) الخاص بصدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة من خلال معامل ارتباط بيرسون بين فقرات أبعاد الذكاء الاصطناعي والأداة ككل أن جميع معاملات الارتباط جاءت موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0,05 حيث تراوحت قيم الارتباط الخاصة ببعد الموارد الملموسة للذكاء الاصطناعي بين 0,593 و0,755، وهي قيم مرتفعة نسبيا وتشير إلى وجود اتساق داخلي جيد بين الفقرات والمقياس الكلي، كما سجلت الفقرة المتعلقة بامتلاك المؤسسة قواعد بيانات كافية أعلى قيمة ارتباط بلغت 0,755 تليها الفقرات المتعلقة بالبنية التكنولوجية والتقنيات الرقمية بقيم تتجاوز 0,700 مما يعكس أن البعد الملموس مرتبط بشكل قوي بمتغير الدراسة الكلي، في المقابل ورغم أن أقل قيمة سجلت في هذا البعد كانت 0,593 إلا أنها تبقى ضمن الحدود المقبولة إحصائيا مما يؤكد صلاحية جميع الفقرات في قياس هذا البعد، وبصفة عامة يمكن القول إن بعد الموارد الملموسة يتمتع بصدق اتساق داخلي جيد يسمح بالاعتماد عليه في التحليل الإحصائي لاحقا.

أما فيما يتعلق ببعد الموارد البشرية للذكاء الاصطناعي فقد أظهرت النتائج أن معاملات الارتباط بين الفقرات والمتغير الكلي للمؤسسة الاقتصادية تراوحت بين 0,393 و0,707 وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى 0,05، وقد سجلت الفقرة الخاصة بدعم الإدارة لتطوير الكفاءات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي أعلى قيمة ارتباط بلغت 0,707 تليها فقرات التدريب والتعاون بين المختصين التقنيين والإداريين بقيم مرتفعة نسبيا، مما يدل على أهمية العامل البشري في دعم تبني الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة، في حين سجلت فقرة امتلاك العاملين لمهارات تقنية مرتبطة بالذكاء الاصطناعي أقل قيمة ارتباط بلغت 0,393، لكنها تبقى مقبولة إحصائيا لأنها تفوق الحد الأدنى للقبول في دراسات العلوم الاجتماعية، وعليه فإن هذا البعد يعكس مستوى جيد من الاتساق الداخلي رغم تفاوت قوة الارتباط بين فقراته مما يؤكد صلاحيته لقياس المتغير المستقل.

وبالنسبة لبعد الموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي فقد بينت النتائج أن معاملات الارتباط تراوحت بين 0,481 و0,730 وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 0,05 مما يدل على قوة الاتساق الداخلي لهذا البعد، حيث سجلت الفقرة المتعلقة بثقافة المؤسسة الداعمة للتحول الرقمي أعلى قيمة ارتباط بلغت 0,730 تليها فقرة تشجيع الإدارة العليا على الابتكار بقيمة 0,708 وهو ما يعكس الدور المحوري للثقافة التنظيمية في دعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في المقابل سجلت فقرة الميل إلى تبني المشاريع الجديدة رغم المخاطر أقل قيمة ارتباط بلغت 0,481 لكنها تبقى ضمن الحدود المقبولة إحصائيا، وبشكل عام تعكس هذه النتائج أن بعد الموارد غير الملموسة يتمتع بصدق اتساق داخلي جيد يحسن من موثوقية الأداة.

كما تبين من خلال معاملات الارتباط الخاصة بالأبعاد مع المقياس الكلي أن جميع الأبعاد الثلاثة جاءت بقيم مرتفعة ودالة إحصائيا حيث سجل بعد الموارد الملموسة قيمة 0,879وبعد الموارد البشرية قيمة 0,853 وبعد الموارد غير الملموسة قيمة 0,864، وهي قيم قوية جدا تعكس وجود اتساق داخلي مرتفع بين الأبعاد والمتغير الكلي للدراسة، ويؤكد ذلك أن أبعاد الذكاء الاصطناعي المختارة في هذه الدراسة تمثل بناء مفاهيمي متماسك يمكن الاعتماد عليه في تفسير العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمؤسسة الاقتصادية، وبناءً عليه يمكن الحكم على أداة الدراسة بأنها تتمتع بصدق اتساق داخلي قوي على مستوى الفقرات والأبعاد معا مما يدعم صلاحيتها لإجراء التحليلات الإحصائية اللاحقة واختبار فرضيات الدراسة بثقة علمية عالية.

الجدول رقم (05): نتائج صدق الاتساق الداخلي لفقرات وابعاد الذكاء الاصطناعي.

الأبعاد	الفقرات	معامل بيرسون للفقارت مع الأداة الكلية	معامل بيرسون للبعد مع الأداة الكلية
الموارد الملموسة للذكاء الاصطناعي	تمتلك المؤسسة قواعد بيانات كافية لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي	0.755**	0.879**
	تعتمد المؤسسة على تقنيات رقمية حديثة لمعالجة البيانات وتحليلها	0.738**	
	توفر المؤسسة بنية تكنولوجية متطورة لتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي	0.701**	
	تخصص المؤسسة موارد مالية كافية لتطوير مشاريع الذكاء الاصطناعي	0.731**	
	توفر المؤسسة الوقت اللازم لتجريب وتطوير الأنظمة الذكية	0.648**	
	تمتلك المؤسسة وسائل تخزين ومعالجة بيانات تتناسب مع متطلبات الذكاء الاصطناعي	0.593**	
الموارد البشرية للذكاء الاصطناعي	يمتلك العاملون بالمؤسسة مها ارت تقنية مرتبطة بالذكاء الاصطناعي	0.393**	0.853**
	توفر المؤسسة ب ارمج تدريبية لتطوير مها ارت العاملين في المجال الرقمي	0.666**	
	يمتلك الموظفون القدرة على تحليل البيانات باستخدام التقنيات الذكية	0.532**	
	تدعم الإدارة تطوير الكفاءات المرتبطة بالذكاء	0.707**	

	الاصطناعي		
	يمتلك المديرون معرفة كافية بمجالات استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة	0.553**	
	يوجد تعاون فعال بين المختصين التقنيين والإداريين في مشاريع الذكاء الاصطناعي	0.688**	
الموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي	يسود داخل المؤسسة تعا ون وتنسيق بين مختلف الأقسام في تنفيذ المشاريع الذكية	0.703**	0.864**
	تمتلك المؤسسة القدرة على التكيف مع التغي ارت التكنولوجية الحديثة	0.605**	
	تشجع الإدارة العليا الابتكار واستخدام الحلول الذكية في العمل	0.708**	
	تتبنى المؤسسة ثقافة تنظيمية داعمة للتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي	0.730**	
	تمتلك المؤسسة القدرة على إدارة التغيير الناتج عن تطبيق التقنيات الذكية	0.589**	
	تميل المؤسسة إلى تبني المشاريع الجديدة رغم ما قد تحمله من مخاطر	0.481**	

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)مستوى الدلالة عند:

2صدق الاتساق الداخلي لفقرات المتير المتابع

يبين الجدول (1) الخاص بصدق الاتساق الداخلي لبعد المؤسسة الاقتصادية من خلال معاملات ارتباط بيرسون بين فق ارت المتغير والمتغير الكلي للد ارسة أن جميع القيم جاءت موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى معنوية 0.05حيث تراوحت قيم الارتباط بين 0.387 و0.766، وتدل هذه النتائج على وجوداتساق داخلي مقبول إلى قوي بين فق ارت هذا البعد والمقياس الكلي مما يؤكد أن العبا ارت المستخدمة في قياس المؤسسة الاقتصادية

تعكس بشكل جيد المفهوم الم ارد قياسه، وقد سجلت الفقرة المتعلقة بالاعتماد على أساليب حديثة في إدارة الأعمال والعمليات أعلى قيمة ارتباط بلغت 0.766 تليها فقرة المرونة في التعامل مع المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية بقيمة 0.755،، وهو ما يعكس أهمية التحديث الإداري والمرونة التنظيمية في دعم أداء المؤسسة داخل البيئة الرقمية، في المقابل سجلت الفقرة الخاصة بسرعة إنجاز العمليات والأنشطة أقل قيمة ارتباط بلغت 0.387 لكنها تبقى دالة إحصائيا عند مستوى 0.05مما يعني أنها لا تخل بصدق الأداة رغم ضعفها النسبي مقارنة ببقية الفقرات.

كما تشير النتائج الإجمالية إلى أن بعد المؤسسة الاقتصادية يتمتع بدرجة مرتفعة من صدق الاتساق الداخلي حيث بلغ معامل ارتباط البعد مع الأداة الكلية قيمة 0.908 وهي قيمة قوية جدا تعكس اتساق عالي بين هذا البعد وبقية مكونات النموذج، وهذا يدل على أن فق ارت هذا البعد تتجمع بشكل منسجم لقياس مفهوم المؤسسة الاقتصادية في ظل تأثير الذكاء الاصطناعي مما يحسن من صلاحية هذا المتغير للاستخدام في التحليل الإحصائي اللاحق واختبار الفرضيات، وبناءً عليه يمكن الحكم على أن أداة الد ارسة تتمتع بصدق اتساق داخلي جيد على مستوى الفق ارت وعلى مستوى البعد ككل مما يدعم موث وقيتها العلمية في قياس متغي ارت الد ارسة.

الجدول رقم 06: صدق الاتساق الداخلي لفقارت متغير المؤسسة الاقتصادية.

المؤسسة الاقتصادية	تتميز المؤسسة بسرعة إنجاز مختلف العمليات والأنشطة	0.387**	0.908**
	تمتلك المؤسسة قدرة عالية على التكيف مع التغي ارت الرقمية الحديثة	0.665**	
	تعتمد المؤسسة على أساليب حديثة في إدارة الأعمال والعمليات	0.766**	
	تتمتع المؤسسة بقدرة تنافسية جيدة داخل بيئة الأعمال الرقمية	0.607**	
	تسعى المؤسسة باستم ارر إلى تطوير خدماتها وعملياتها	0.599**	

	تتميز المؤسسة بالمرونة في التعامل مع المتغي ارت الاقتصادية والتكنولوجية	0.755**	
	تمتلك المؤسسة بنية تنظيمية تدعم التحول الرقمي والتطوير المستمر	0.712**	

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)

المطلب الثالث: تحليل البيانات حسب المتغيارت الديموغارفية لعينة الدارسة.

1حسب متغير "قطاع النشاط"

يوضح الجدول رقم (07) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير قطاع النشاط حيث يظهر أن العينة شملت ثلاثة قطاعات رئيسية تمثلت في القطاع التجاري والصناعي والخدمي، وقد تصدر القطاع الخدمي المرتبة الأولى بنسبة 50,8% وبعدد 31 مفردة مما يعكس هيمنة هذا القطاع ضمن المؤسسات محل الدراسة، ويرجع ذلك إلى كونه الأكثر ارتباطا بالخدمات الرقمية والتقنيات الحديثة مقارنة ببقية القطاعات، في حين جاء القطاع التجاري في المرتبة الثانية بنسبة 31,1% وبعدد 19 مفردة وهو ما يشير إلى حضور معتبر لهذا النوع من المؤسسات في العينة، أما القطاع الصناعي فقد احتل المرتبة الأخيرة بنسبة 18,0% وبعدد 11 مفردة فقط مما يعكس محدودية تمثيله نسبيا في الدراسة، وتوضح هذه النتائج أن توزيع العينة يميل بشكل واضح نحو القطاع الخدمي وهو ما قد يفسر طبيعة الاهتمام الأكبر بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأنشطة ذات الطابع الخدمي، كما أن هذا التوزيع يعكس تنوع مقبول في العينة يسمح بدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي عبر قطاعات مختلفة، وبصفة عامة فإن هذا التوزيع يضمن درجة من التمثيل النسبي لمجتمع الدراسة بما يدعم مصداقية النتائج الإحصائية.

الجدول (07): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير قطاع النشاط

قطاع النشاط	التكارر	النسبة المئوية%
تجاري	19	31,1
صناعي	11	18,0
خدمي	31	50,8

Total	61	100,0

المصدر: بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

2.حسب متغير "عمر المؤسسة"

يبين الجدول رقم (08) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير عمر المؤسسة حيث يتضح أن الفئة الأكبر تمثلت في المؤسسات التي يتجاوز عمرها 5 سنوات بنسبة 44,3% وبعدد 27 مؤسسة، وهو ما يشير إلى أن غالبية العينة تتكون من مؤسسات مستقرة نسبيا ولها خبرة معتبرة في السوق، في حين جاءت المؤسسات التي يقل عمرها عن 3 سنوات بنسبة 24,6% وبعدد 15 مؤسسة تليها المؤسسات قيد التأسيس بنسبة 23,0% وبعدد 14 مؤسسة مما يعكس حضور ملحوظ للمؤسسات الناشئة ضمن العينة، أما المؤسسات التي يتراوح عمرها بين 3 إلى 5 سنوات فقد سجلت أقل نسبة بلغت 8,2% وبعدد 5 مؤسسات فقط وهو ما يدل على ضعف تمثيل هذه الفئة مقارنة ببقية الفئات، وتظهر هذه النتائج وجود توازن نسبي بين المؤسسات الحديثة والقديمة مع ميل واضح نحو المؤسسات الأكثر استقرار، كما أن هذا التنوع في أعمار المؤسسات يسمح بتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي عبر مراحل مختلفة من تطور المؤسسة، وبشكل عام فإن هذا التوزيع يحسن من شمولية العينة ويدعم إمكانية تعميم النتائج ضمن حدود الدراسة.

الجدول رقم 08: توزيع أفارد عينة الدارسة حسب متغير "عمر المؤسسة"

عمر المؤسسة	التكارر	النسبة المئوية%
قيد التأسيس	14	23,0
أقل من ، سنوات	15	24,6
سنوات 0من ، إلى	5	8,2
سنوات 0أكبر من	27	44,3
Total	61	100,0

المصدر: با(من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)SPSS.

3.حسب متغير "موقع المؤسسة"

يبين الجدول رقم (09) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الموقع الجغرافي للمؤسسة حيث يتضح أن غالبية المؤسسات محل الدراسة تتمركز في منطقة الشمال بنسبة 73,8% وبعدد 45 مؤسسة، وهو ما يعكس التركز الاقتصادي والنشاط المؤسسي الأكبر في هذه المنطقة مقارنة ببقية مناطق الوطن، في حين جاءت منطقة الوسط في المرتبة الثانية بنسبة 19,7% وبعدد 12 مؤسسة مما يشير إلى حضور متوسط للمؤسسات الاقتصادية في هذه الجهة، أما منطقة الجنوب فقد سجلت أدنى نسبة مشاركة بلغت 6,6% وبعدد 4 مؤسسات فقط وهو ما يعكس محدودية التمثيل الجغرافي لهذه المنطقة ضمن عينة الدراسة، وتوضح هذه النتائج وجود تباين واضح في التوزيع الجغرافي للمؤسسات مع هيمنة المؤسسات الواقعة في الشمال على أغلب مفردات العينة، كما يمكن تفسير هذا التركز بكون الشمال يمثل المركز الاقتصادي والإداري الأكثر نشاطًا في البلاد،وعموما فإن هذا التوزيع يتيح فهم تأثير الذكاء الاصطناعي في سياق جغرافي غير متوازن نسبيا مع مراعاة هذا التباين عند تفسير النتائج الإحصائية لاحقا.

الجدول رقم09:توزيع أفارد عينة الدارسة حسب متغير "الموقع الجغارفي للمؤسسة"

الموقع الجغرافي	التكرار	النسبة المئوية%
الشمال	45	73,8
الوسط	12	19,7
الجنوب	4	6,6
Total	61	100,0

المصدر:(من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)SPSS.

4.حسب متغير" نوع المؤسسة"

يبين الجدول رقم (10) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير نوع المؤسسة حيث يظهر أن الغالبية الساحقة من المؤسسات المشاركة في الدراسة هي مؤسسات خاصة بنسبة 91,8% وبعدد 56 مؤسسة، وهو ما يعكس هيمنة القطاع الخاص ضمن مجتمع الدراسة وارتفاع تمثيله مقارنة بالقطاع العام، في المقابل تمثل المؤسسات العمومية نسبة ضعيفة بلغت 8,2% وبعدد 5 مؤسسات فقط مما يشير إلى محدودية مشاركتها في العينة، وتوضح

هذه النتائج أن طبيعة العينة تميل بشكل واضح نحو المؤسسات الخاصة وهو ما قد ينعكس على طبيعة تبنيها لتقنيات الذكاء الاصطناعي باعتبار أن المؤسسات الخاصة غالبا ما تكون أكثر مرونة في تبني الابتكار والتكنولوجيا الحديثة، كما أن هذا التوزيع يعكس واقع الهيكل الاقتصادي الذي يغلب عليه الطابع الخاص في العديد من القطاعات محل الدراسة،وعلى العموم فإن هذا التباين في التمثيل بين القطاعين الخاص والعام يجب أخذه بعين الاعتبار عند تفسير نتائج الدراسة لاحقا لما له من أثر محتمل على تعميم النتائج.

الجدول رقم 10: توزيع أفارد عينة الدارسة حسب متغير "نوع المؤسسة"

نوع المؤسسة	التكرار	النسبة المئوية%
خاصة	56	91,8
عمومية	5	8,2
Total	61	100,0

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)SPSS.

5حسب متغير" مستوى استخدام التكنولوجيا الرقمية داخل المؤسسة"

يبين الجدول رقم (11) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير مستوى استخدام التكنولوجيا الرقمية داخل المؤسسة حيث يتضح أن النسبة الأكبر من المؤسسات تتميز بمستوى استخدام متوسط للتكنولوجيا الرقمية بنسبة 50,8% وبعدد 31 مؤسسة، مما يدل على أن أغلب المؤسسات محل الدراسة في مرحلة انتقالية نحو التحول الرقمي دون الوصول إلى مستوى متقدم بالكامل، في حين تمثل المؤسسات ذات الاستخدام المرتفع للتكنولوجيا الرقمية نسبة 37,7% وبعدد 23 مؤسسة وهو ما يعكس وجود شريحة معتبرة من المؤسسات التي قطعت شوط مهم في تبني التقنيات الرقمية الحديثة، أما المؤسسات ذات المستوى الضعيف فقد سجلت أقل نسبة بلغت 11,5% وبعدد 7 مؤسسات فقط مما يشير إلى محدودية المؤسسات المتأخرة في مجال الرقمنة ضمن العينة، وتوضح هذه النتائج أن مستوى التحول الرقمي في المؤسسات محل الدراسة يتراوح بين المتوسط والمرتفع في أغلب الحالات، كما يعكس هذا التوزيع وجود قابلية عامة لدى المؤسسات لتبني التقنيات الحديثة بما فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبصفة عامة فإن هذه المؤشرات تدعم طبيعة الدراسة التي تبحث في تأثير الذكاء الاصطناعي ضمن بيئة مؤسساتية تشهد مستويات متفاوتة من الرقمنة.

الجدول رقم 11:توزيع أفارد عينة الدارسة حسب "مستوى استخدام التكنولوجيا الرقمية داخل المؤسسة"

مستوى استخدام التكنولوجيا الرقمية داخل المؤسسة	التكرار	النسبة المئوية%
ضعيف	7	11,5
متوسط	31	50,8
مرتفع	23	37,7
Total	61	100,0

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)SPSS.

المبحث الثالث: تحليل أداة الدارسة واختبار الفرضيات

بعد عرض الخصائص الوصفية لعينة الدراسة والتحقق من صدق وثبات أداة القياس سيتم في هذا المبحث التطرق إلى تحليل توجهات أف ارد العينة نحو مختلف أبعاد ومتغي ارت الد ارسة من خلال المؤشرات الإحصائية الوصفية، كما سيتم اختبار فرضيات الد ارسة بالاعتماد على نماذج الانحدار المناسبة بهدف الكشف عن طبيعة العلاقة والتأثير بين أبعاد الذكاء الاصطناعي والمؤسسة الاقتصادية والتحقق من مدى صحة الفرضيات المقترحة.

المطلب الأول: توجهات افارد العينة لأبعاد ومتغيارت الدارسة

1 توجهات افارد العينة لفقارت بعد الموار الملموسة للذكاء الاصطناعي

يبين الجدول رقم (12) توجهات أفراد عينة الدراسة نحو فقرات بعد الموارد الملموسة للذكاء الاصطناعي من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للبعد 3,3142 بانحراف معياري قدره 0,87406، وهو ما يعكس اتجاه عام محايد نحو توفر الموارد الملموسة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات محل الدراسة، كما تشير النتائج إلى وجود تقارب نسبي في آراء أفراد العينة حول مختلف الفقرات وهو ما تؤكده قيم الانحراف المعياري التي جاءت متوسطة نسبيا، وقد سجلت الفقرة المتعلقة باعتماد المؤسسة على تقنيات رقمية حديثة لمعالجة البيانات وتحليلها أعلى متوسط حسابي بلغ 3,64 وبتوجه موافق مما يدل على إدراك أفراد العينة لوجود اهتمام نسبي باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة داخل المؤسسات، ويعكس ذلك التوجه المتزايد نحو إدماج الحلول الرقمية في معالجة البيانات وتحسين العمليات الإدارية والتشغيلية، كما أن هذه النتيجة تعكس أهمية البنية الرقمية كأساس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة الاقتصادية.

أما بقية الفقرات فقد تراوحت متوسطاتها الحسابية بين 3,07 و3,36 وجميعها جاءت ضمن مستوى محايد مما يدل على أن أفراد العينة لا يرون بشكل واضح توفر كبير للموارد الملموسة الخاصة بالذكاء الاصطناعي داخل مؤسساتهم، حيث سجلت الفقرة المتعلقة بتوفير الوقت اللازم لتجريب وتطوير الأنظمة الذكية أدنى متوسط حسابي بلغ 3,07 وهو ما قد يشير إلى وجود بعض الصعوبات المرتبطة بتخصيص الوقت الكافي لتطوير المشاريع الذكية داخل المؤسسات، كما أظهرت النتائج حيادفيما يتعلق بتوفر قواعد البيانات والبنية التكنولوجية والموارد المالية ووسائل التخزين والمعالجة، مما يعكس أن هذه الجوانب ما تزال بحاجة إلى تطوير أكبر من أجل دعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة فعالة،وبصفة عامة توضح النتائج أن المؤسسات محل الدراسة تمتلك مستوى متوسط من الموارد الملموسة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، دون الوصول إلى درجة مرتفعة من الجاهزية التقنية والمادية.

الجدول رقم 12:توجهات أفراد العينة لفقرات بعد الموار الملموسة للذكاء الاصطناعي.

الفقرات	المتوسط الحسابي	الانح ارف المعياري	الوصف
تمتلك المؤسسة قواعد بيانات كافية لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3,31	1,133	محايد
تعتمد المؤسسة على تقنيات رقمية حديثة لمعالجة البيانات وتحليلها.	3,64	1,001	موافق
توفر المؤسسة بنية تكنولوجية متطورة لتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3,36	1,170	محايد
تخصص المؤسسة موارد مالية كافية لتطوير مشاريع الذكاء الاصطناعي.	3,30	1,116	محايد
توفر المؤسسة الوقت اللازم لتجريب وتطوير الأنظمة الذكية.	3,07	1,138	محايد
تمتلك المؤسسة وسائل تخزين ومعالجة بيانات تتناسب مع متطلبات الذكاء الاصطناعي.	3,21	1,082	محايد
بعد الموار الملموسة للذكاء الاصطناعي	3,3142	0,87406	محايد

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)SPSS.

2 توجهات افارد العينة لفقارت بعد الموار البشرية للذكاء الاصطناعي

يبين الجدول رقم (13) توجهات أفراد عينة الدراسة نحو فقرات بعد الموارد البشرية للذكاء الاصطناعي حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للبعد 3,4481 بانحراف معياري قدره 0,75801، وهو ما يشير إلى وجود اتجاه عام نحو الموافقة على توفر الموارد البشرية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات محل الدراسة، كما تعكس قيمة الانحراف المعياري المنخفضة نسبيا وجود درجة مقبولة من التجانس في إجابات أفراد العينة حول هذا البعد، وقد سجلت الفقرة المتعلقة بدعم الإدارة لتطوير الكفاءات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي أعلى متوسط

حسابي بلغ 3,72 وبتوجه موافق مما يدل على إدراك أفراد العينة لاهتمام الإدارة بتنمية المهارات والكفاءات البشرية اللازمة للتحول الرقمي، كما جاءت الفقرتان المتعلقتان بتوفير البرامج التدريبية وامتلاك الموظفين القدرة على تحليل البيانات باستخدام التقنيات الذكية بمتوسطين حسابيين بلغا 3,51 و3,48 على التوالي وهو ما يعكس وجود توجه إيجابي نحو تطوير المهارات الرقمية داخل المؤسسات.

أما الفقرات الأخرى فقد تراوحت متوسطاتها الحسابية بين 3,26 و3,36 وجاءت ضمن مستوى محايد مما يشير إلى أن بعض الجوانب المرتبطة بالموارد البشرية ما تزال تحتاج إلى مزيد من التطوير، حيث سجلت الفقرة الخاصة بوجود تعاون فعال بين المختصين التقنيين والإداريين أدنى متوسط حسابي بلغ 3,26 وهو ما قد يعكس محدودية التنسيق والتكامل بين الجوانب التقنية والإدارية في مشاريع الذكاء الاصطناعي داخل بعض المؤسسات، كما أظهرت النتائج حياد فيما يتعلق بامتلاك العاملين والمديرين مهارات ومعارف كافية في مجالات الذكاء الاصطناعي مما يدل على أن مستوى الخبرة البشرية المتخصصة لا يزال متوسط، وبشكل عام توضح النتائج أن المؤسسات محل الدراسة تمتلك موارد بشرية مقبولة نسبيا لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع وجود توجه إيجابي نحو التدريب وتطوير الكفاءات الرقمية إلا أن بعض الجوانب المعرفية والتنسيقية ما تزال بحاجة إلى دعم أكبر.

الجدول رقم 13: توجهات أفارد العينة لفقارت بعد الموار البشرية للذكاء الاصطناعي.

الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوصف
يمتلك العاملون بالمؤسسة مها ارت تقنية مرتبطة بالذكاء الاصطناعي.	3,36	1,111	محايد
توفر المؤسسة ب ارمج تدريبية لتطوير مها ارت العاملين في المجال الرقمي.	3,51	1,120	موافق
يمتلك الموظفون القدرة على تحليل البيانات باستخدام التقنيات الذكية.	3,48	1,010	موافق
تدعم الإدارة تطوير الكفاءات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.	3,72	0,985	موافق
يمتلك المديرون معرفة كافية بمجالات استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة.	3,36	1,212	محايد

يوجد تعاون فعال بين المختصين التقنيين والإداريين في مشاريع الذكاء الاصطناعي.	3,26	1,153	محايد
بعد الموار البشرية للذكاء الاصطناعي	3,4481	0,75801	موافق

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026).

3 توجهات افارد العينة لفقارت بعد الموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي

يبين الجدول رقم (14) توجهات أفراد عينة الدراسة نحو فقرات بعد الموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للبعد 3,5437 بانحراف معياري قدره 0,77274، وهو ما يعكس اتجاه عام نحو الموافقة على توفر الموارد غير الملموسة الداعمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات محل الدراسة، كما تشير قيمة الانحراف المعياري إلى وجود درجة جيدة من التقارب في آراء أفراد العينة حول هذا البعد، وقد سجلت الفقرة المتعلقة بتشجيع الإدارة العليا للابتكار واستخدام الحلول الذكية في العمل أعلى متوسط حسابي بلغ 3,84 وهو ما يدل على وجود توجه إداري إيجابي نحو تبني الابتكار والتكنولوجيا الحديثة داخل المؤسسات، كما جاءت الفقرة الخاصة بتبني المؤسسة لثقافة تنظيمية داعمة للتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي بمتوسط حسابي بلغ 3,59 تليها فقرة القدرة على التكيف مع التغيرات التكنولوجية الحديثة بمتوسط بلغ 3,57 مما يعكس أهمية الثقافة التنظيمية والمرونة المؤسسية في دعم مشاريع الذكاء الاصطناعي.

أما بقية الفقرات فقد سجلت هي الأخرى اتجاهات إيجابية تراوحت متوسطاتها الحسابية بين 3,43 و3,54، باستثناء الفقرة المتعلقة بميل المؤسسة إلى تبني المشاريع الجديدة رغم ما قد تحمله من مخاطر، والتي جاءت بمتوسط حسابي بلغ 3,30 وبتوجه محايد، وقد يشير ذلك إلى وجود نوع من التحفظ أو الحذر لدى بعض المؤسسات تجاه المشاريع الابتكارية ذات المخاطر المرتفعة رغم تبنيها العام للتحول الرقمي، كما أظهرت النتائج وجود موافقة على توفر التعاون والتنسيق بين مختلف الأقسام في تنفيذ المشاريع الذكية بالإضافة إلى امتلاك المؤسسات قدرة مقبولة على إدارة التغيير الناتج عن تطبيق التقنيات الذكية، وبصفة عامة توضح النتائج أن المؤسسات محل الدراسة تتمتع بمستوى جيد من الموارد غير الملموسة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي خاصة فيما يتعلق بالدعم الإداري والثقافة التنظيمية والقدرة على التكيف مع التغيرات التكنولوجية الحديثة .

الجدول (14): توجهات أفراد العينة لفقرات بعد الموار غير الملموسة للذكاء الاصطناعي

الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوصف
يسود داخل المؤسسة تعاون وتنسيق بين مختلف الأقسام في تنفيذ المشاريع الذكية.	3.54	1.01	موافق
تمتلك المؤسسة القدرة على التكيف مع التغيرات التكنولوجية الحديثة.	3.57	1.087	موافق
تشجع الإدارة العليا الابتكار واستخدام الحلول الذكية في العمل.	3.84	1.003	موافق
تتبنى المؤسسة ثقافة تنظيمية داعمة للتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي.	3.59	1.086	موافق
تمتلك المؤسسة القدرة على إدارة التغيير الناتج عن تطبيق التقنيات الذكية.	3.43	0.991	موافق
تميل المؤسسة إلى تبني المشاريع الجديدة رغم ما قد تحمله من مخاطر.	3.3	1.145	محايد
بعد الموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي	3.5437	0.77274	موافق

المصدر :من الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

د. توجهات افراد العينة لفقرات متغير المؤسسة الاقتصادية

يبين الجدول رقم (15) توجهات أفراد عينة الدراسة نحو فقرات متغير المؤسسة الاقتصادية حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمتغير 3,5012 بانحراف معياري قدره 0,73059، وهو ما يشير إلى وجود اتجاه عام نحو الموافقة على توفر خصائص ومقومات المؤسسة الاقتصادية المرتبطة بالتحول الرقمي والتطور التنظيمي، كما تعكس قيمة الانحراف المعياري المنخفضة نسبيا وجود درجة جيدة من التقارب والتجانس في آراء أفراد العينة، وقد سجلت الفقرة المتعلقة بسعي المؤسسة المستمر إلى تطوير خدماتها وعملياتها أعلى متوسط حسابي بلغ 3,87 مما يدل على وجود توجه واضح نحو التحسين والتطوير المستمر داخل المؤسسات محل الدراسة، كما جاءت الفقرة الخاصة بامتلاك المؤسسة بنية تنظيمية تدعم التحول الرقمي والتطوير المستمر بمتوسط حسابي بلغ 3,69 تليها الفقرة المتعلقة بالاعتماد على أساليب حديثة في إدارة الأعمال والعمليات بمتوسط بلغ 3,62 وهو ما يعكس اهتمام المؤسسات بتبني الممارسات الإدارية الحديثة لمواكبة البيئة الرقمية.

أما بقية الفقرات فقد تراوحت متوسطاتها الحسابية بين 3,20 و3,56 حيث جاءت بعض الفقرات ضمن مستوى محايد وأخرى ضمن مستوى موافق، فقد سجلت الفقرة المتعلقة بسرعة إنجاز العمليات والأنشطة أدنى متوسط حسابي بلغ 3,20 كما جاءت الفقرة الخاصة بالقدرة التنافسية داخل بيئة الأعمال الرقمية بمتوسط بلغ 3,21، مما يشير إلى أن بعض المؤسسات لا تزال تواجه تحديات في تحقيق مستويات مرتفعة من الكفاءة والقدرة التنافسية الرقمية، في المقابل أظهرت النتائج موافقة أفراد العينة على مرونة المؤسسات في التعامل مع المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية وهو ما يعكس قدرة نسبية على التكيف مع بيئة الأعمال الحديثة، وبصفة عامة توضح النتائج أن المؤسسات محل الدراسة تمتلك مستوى جيد من الخصائص التنظيمية والإدارية التي تدعم التحول الرقمي مع وجود بعض الجوانب التي تحتاج إلى مزيد من التطوير لدعم الأداء والقدرة التنافسية في ظل الاقتصاد الرقمي.

الجدول (15): توجهات أفراد العينة لفقرات متغير المؤسسة الاقتصادية

الفقرات	المتوسط الحسابي	الانح ارف المعياري	الوصف
تتميز المؤسسة بسرعة إنجاز مختلف العمليات و الأنشطة.	3.20	1.093	محايد
تمتلك المؤسسة القدرة على التكيف مع التغيرات التكنولوجية الحديثة.	3.36	1.081	محايد
تعتمد المؤسسة على أساليب حديثة في إدارة الأعمال و العمليات .	3.62	0.986	موافق
تتمتع المؤسسة بقدرة تنافسية جيدة داخل بيئة الأعمال الرقمية.	3.21	1.082	محايد
تسعى المؤسسة بإستمرار الى تطوير خدماتها و عملياتها.	3.87	0.974	موافق
تتميز المؤسسة بالمرونة في التعامل مع المتغيرات الاقتصادية و التكنولوجية.	3.56	1.041	موافق

تمتلك المؤسسة بيئة تنظيمية تدعم التحول الرقمي و التطوير المستمر.	3.69	1.009	موافق
المؤسسة الإقتصادية	3.5012	0.73059	موافق

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)SPSS.

المطلب الثاني : إختبار الفرضيات

بعد الانتهاء من التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة والتأكد من تمتع أداة القياس بدرجات مقبولة من الصدق والثبات تأتي مرحلة اختبار الفرضيات باعتبارها من أهم مراحل التحليل الإحصائي حيث تهدف إلى تحديد طبيعة العلاقة والتأثير بين المتغيرات محل الدراسة، وقد اعتمدت هذه الدراسة على نموذج بحثي (Research Model)يربط بين أبعاد الذكاء الاصطناعي باعتبارها متغير مستقل(Independent Variable) ، والمتمثلة في الموارد الملموسةوالموارد البشرية والموارد غير الملموسة، وبين المؤسسة الاقتصادية باعتبارها المتغير التابع (Dependent Variable)ويهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى قدرة المتغير المستقل على تفسير التغيرات في المتغير التابع في سياق الاقتصاد الرقمي.

ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على أسلوب الانحدار الخطي البسيط (Simple LinearRegression) لاختبار الفرضيات الفرعية المتعلقة بتأثير كل بعد على حدة في المؤسسة الاقتصادية، في حين تم استخدام الانحدار الخطي المتعدد (Multiple LinearRegression) لاختبار الفرضية الرئيسية المتعلقة بالأثر المشترك لأبعاد الذكاء الاصطناعي على المتغير التابع، ويعد هذا الأسلوب من أهم التقنيات الإحصائية في تحليل البيانات الكمية، حيث يسمح بقياس قوة العلاقة واتجاهها بين المتغيرات من خلال معامل الارتباط (Correlation Coefficient)ومعامل التحديد(R^2 Coefficient of Determination) ، إضافة إلى اختبار معنوية النموذج من خلال اختبار فيشركما يعتمد الحكم على قبول أو رفض الفرضيات على مستوى الدلالة الإحصائية (SignificanceLevelSig) عند عتبة 0,05، وبناءً على ذلك سيتم في ما يلي عرض نتائج نماذج الانحدار وتفسيرها بطريقة علمية دقيقة تسمح باختبار فرضيات الدراسة والتحقق من مدى صحة النموذج المقترح.

أ.اختبار الفرضية الرئيسية

H: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية.

يبين تحليل نتائج الانحدار الخطي البسيط المعروضة في الجدول (13) أن معامل الارتباط (Correlation Coefficient R) بين الذكاء الاصطناعي والمؤسسة الاقتصادية بلغ 0,823 وهو ما يدل على وجود علاقة طردية قوية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، حيث كلما ارتفع مستوى تبني الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة تحسن أداء وخصائص المؤسسة الاقتصادية بشكل واضح، كما تعكس هذه القيمة قوة الارتباط بين المتغيرين وتؤكد وجود ترابط إحصائي مهم يمكن الاعتماد عليه في تفسير العلاقة المدروسة.

أما فيما يتعلق بمعامل التحديد(R^2 Coefficient of Determination) فقد بلغت قيمته 0,678 أي أن أبعاد الذكاء الاصطناعي تفسر 67,8% من التغيرات التي تطرأ على المؤسسة الاقتصادية، وهي نسبة مرتفعة تدل على قدرة تفسيرية قوية للنموذج، كما بلغ معامل التحديد المصحح (R^2 Adjusted) قيمة 0,672 مما يؤكد استقرار النموذج وصلاحيته للتعميم على مجتمع الدراسة، مع الإشارة إلى أن نسبة الخطأ في التقدير (Standard Error) بلغت 0,41813، وهي قيمة منخفضة نسبيا تعكس دقة جيدة في التنبؤ بقيم المتغير التابع.

وفيما يخص معنوية النموذج فقد أظهرت نتائج اختبار فيشر (F-test) قيمة بلغت 124,178 عند مستوى دلالة(Sig = 0,000) وهي أقل من 0,05 مما يدل على معنوية النموذج ككل ورفض فرضية العدم، كما أظهرت نتائج معاملات الانحدار أن قيمة الثابت (Constant) بلغت 0,567 بمستوى دلالة 0,039، وهو دال إحصائيا في حين بلغ معامل الانحدار (B) لأبعاد الذكاء الاصطناعي 0,854 بمعامل بيتا (Beta) قدره 0,823 ومستوى دلالة 0,000، مما يشير إلى وجود تأثير إيجابي قوي ودال إحصائيا للذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية، وبناءً على ذلك يتم قبول الفرضية الرئيسية التي تنص على وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية.

الجدول (16): نتائج اختبار الفرضية الرئيسية..

المؤشر الإحصائي	القيمة
معامل الارتباط(R)	0.823
معامل التحديد (R2)	0.678

معامل التحديد الصحيح (Adjusted R2)	0.672
اختبار فيشر(F)	124.178
مستوى الدلالة (Sig)	0.000
معامل الإنحدار (B)	0.854
معامل بيتا (beta)	0.823
الثابت (constant)	0.567
القرار الإحصائي	قبول الفرضية الر ئيسية

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)SPSS.

المطلب الثاني: اختبار الفرضيات

ب.اختبار الفرضيات الفرعية

H1:يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للموارد الملموسة للذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية.

H2: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للموارد البشرية للذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية.

H3:يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية.

يبين تحليل نتائج الانحدار الخطي المتعدد (Multiple LinearRegression) الموضح في الجدول (17) وجود علاقة ارتباط قوية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي مجتمعة والمؤسسة الاقتصادية حيث بلغ معامل الارتباط (R) قيمة 0,827 وهي قيمة مرتفعة تدل على قوة العلاقة الطردية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، كما يعكس هذا المؤشر وجود ارتباط قوي بين الموارد الملموسة والموارد البشرية والموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي وبين المؤسسة الاقتصادية، أما معامل التحديد (R^2) فقد بلغ 0,685مما يعني أن أبعاد الذكاء الاصطناعي تفسر ما نسبته 68,5% من التغيرات الحاصلة في المؤسسة الاقتصادية وهي نسبة تفسير مرتفعة تؤكد القوة التفسيرية للنموذج الإحصائي، كما بلغ معامل التحديد المصحح (Adjusted R^2) قيمة 0,668 وهو ما يدل على استقرار النموذج وصلاحيته للتعميم على مجتمع الدراسة.

وفيما يتعلق بمعنوية النموذج الإحصائي فقد بلغت قيمة اختبار فيشر 41,241 (F-test) عند مستوى دلالة إحصائية(Sig = 0,000) وهي قيمة أقل من 0,05 مما يدل على معنوية نموذج الانحدار ككل ووجود

تأثير معنوي لأبعاد الذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية، كما أظهرت نتائج معاملات الانحدار أن قيمة الثابت (Constant) بلغت 0,597 عند مستوى دلالة 0,036، وهو ما يشير إلى دلالته الإحصائية، أما بالنسبة لأبعاد الذكاء الاصطناعي فقد سجل بعد الموارد الملموسة معامل انحدار (B = 0,331) ومعامل بيتا (Beta = 0,396)عند مستوى دلالة 0,000، مما يدل على وجود تأثير إيجابي ودال إحصائيا لهذا البعد على المؤسسة الاقتصادية وبالتالي قبول الفرضية الفرعية الأولى.

كما سجل بعد الموارد غير الملموسة معامل انحدار (B = 0,342) ومعامل بيتا (Beta = 0,362) عند مستوى دلالة 0,001 وهو ما يؤكد وجود تأثير إيجابي ودال إحصائيا لهذا البعد، وبالتالي قبول الفرضية الفرعية الثالثة، في المقابل أظهر بعد الموارد البشرية معامل انحدار (B = 0,172) ومعامل بيتا (Beta = 0,178)عند مستوى دلالة 0,109 وهي قيمة أكبر من 0,05، مما يدل على عدم وجود تأثير معنوي لهذا البعد على المؤسسة الاقتصادية وبالتالي رفض الفرضية الفرعية الثانية.

الجدول (17): اختبار نموذج الانحدار المتعدد

المؤشر الإحصائي	بعد الموارد الملموسة للذكاء الاصطناعي	بعد الموارد البشرية للذكاء الاصطناعي	بعد الموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي
(Bمعامل الانحدار)	0,331	0,172	0,342
الخطأ المعياري (Std Error)	0,089	0,106	0,101
معامل بيتا (Beta)	0,396	0,178	0,362
قيمة t	3,722	1,627	3,385
مستوى الدلالة (Sig)	0	0,109	0,001
القرار الإحصائي	قبول الفرضية	رفض الفرضية	قبول الفرضية

مؤشرات النموذج الكلي للانحدار المتعدد	
المؤشر الإحصائي	القيمة
معامل الارتباط (R)	0,827

معامل التحديد (R^2)	0,685
معامل التحديد المصحح (Adjusted R^2)	0,668
الخطأ المعياري للتقدير	0,42096
قيمة اختبار فيشر (F)	41,241
مستوى الدلالة للنموذج	,0,,,
الثابت (Constant)	0,597
مستوى دلالة الثابت	0,036

المصدر: (من اعداد الطالبين باعتماد مخرجات برنامج SPSS، 2026)SPSS.

المطلب الثالث: مناقشة الفرضيات

تشكل مرحلة مناقشة الفرضيات إحدى أهم مراحل الدراسة التطبيقية، إذ تسمح بتفسير النتائج الإحصائية وربطها بالإطار النظري للدراسة والواقع العملي للمؤسسات الاقتصادية، كما تساهم في إبراز مدى انسجام النتائج المتوصل إليها مع المنطلقات النظرية التي اعتمدت عليها الدراسة خاصة في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها الاقتصاد الرقمي، وتكتسي هذه المرحلة أهمية خاصة لأنها لا تقتصر على عرض النتائج فقط بل تمتد إلى تفسيرها وتحليل أبعادها الاقتصادية والتنظيمية، وعليه سيتم فيما يلي مناقشة نتائج الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية في ضوء ما أفرزته الاختبارات الإحصائية.

الفرضية الرئيسية(H): فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي قبول هذه الفرضية والتي تنص على وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لأبعاد الذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية، وتؤكد هذه النتيجة أن الموارد المرتبطة بالذكاء الاصطناعي أصبحت تمثل عامل استراتيجي مؤثر في تطوير المؤسسات وتحسين قدرتها على مواكبة متطلبات الاقتصاد الرقمي، كما تعكس النتائج أن المؤسسات التي تتوفر على مقومات الذكاء الاصطناعي تكون أكثر قدرة على تطوير عملياتها وتحسين مرونتها التنظيمية ورفع مستوى كفاءتها التشغيلية، ويمكن تفسير ذلك بأن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر دوره على الجوانب التقنية فقط بل يمتد ليشمل تحسين أساليب اتخاذ القرار واستغلال الموارد المتاحة بصورة أكثر فعالية، كما أن البيئة الاقتصادية الحالية أصبحت تفرض على المؤسسات الاعتماد على التقنيات الذكية للحفاظ على قدرتها التنافسية ومواجهة التغيرات المتسارعة في الأسواق، وتنسجم هذه النتيجة مع العديد من الأدبيات الحديثة التي تؤكد أن الذكاء الاصطناعي أصبح من أهم محركات النمو والتطوير المؤسسي،

وبالتالي فإن الاستثمار في مختلف أبعاد الذكاء الاصطناعي يعد خيار استراتيجي يساهم في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية وتحسين قدرتها على تحقيق أهدافها.

الفرضية الفرعية الأول(H1): تم قبولها حيث أثبتت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للموارد الملموسة للذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية وتبرز هذه النتيجة أهمية البنية التحتية التكنولوجية والبيانات والموارد المالية في نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات، فكلما توفرت قواعد بيانات ذات جودة عالية وتجهيزات تقنية متطورة وإمكانات مالية كافية ازدادت قدرة المؤسسة على الاستفادة من الحلول الذكية وتحويلها إلى قيمة مضافة حقيقية، كما أن الموارد الملموسة تمثل الأساس الذي تُبنى عليه مختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي إذ يصعب تحقيق نتائج فعالة في غياب بنية تقنية قادرة على معالجة البيانات وتشغيل الأنظمة الذكية، ويمكن تفسير قوة تأثير هذا البعد بكون المؤسسات الاقتصادية أصبحت تعتمد بشكل متزايد على البيانات والتقنيات الرقمية في إدارة أنشطتها وتحسين عملياتها، لذلك فإن الاستثمار في البنية التحتية الرقمية لم يعد مجرد خيار داعم بل أصبح ضرورة استراتيجية لتحقيق التحول الرقمي وتحسين تنافسية المؤسسة.

الفرضية الفرعية الثانية(H2): ;قد أظهرت النتائج رفض هذه الفرضية حيث لم يثبت وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للموارد البشرية للذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية، ويمكن تفسير هذه النتيجة بعدة اعتبارات من أهمها أن العديد من المؤسسات ما تزال في المراحل الأولى من تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي الأمر الذي يجعل الاستفادة من الكفاءات البشرية المتخصصة محدودة نسبيا، كما قد يعود ذلك إلى نقص الخبرات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات داخل المؤسسات محل الدراسة أو إلى عدم وجود برامج تدريب وتأهيل كافية تمكن العاملين من توظيف هذه التقنيات بالشكل الأمثل، ومن جهة أخرى قد تكون الموارد البشرية المتاحة قادرة على استخدام بعض الأدوات الرقمية لكنها لا تمتلك بعد المهارات المتقدمة اللازمة لتحقيق أثر مباشر وملموس على المؤسسة الاقتصادية، كما أن تأثير الموارد البشرية قد يحتاج إلى فترة زمنية أطول حتى ينعكس بصورة واضحة على نتائج المؤسسة مقارنة بالموارد التقنية والتنظيمية، وعليه فإن هذه النتيجة لا تقلل من أهمية العنصر البشري وإنما تشير إلى وجود حاجة أكبر للاستثمار في تطوير المهارات والكفاءات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

الفرضية الفرعية الثالثة(H3): فقد تم قبولها حيث أثبتت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية، وتؤكد هذه النتيجة أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يعتمد فقط على الموارد المادية أو البشرية وإنما يتأثر كذلك بالبيئة التنظيمية والثقافة المؤسسية والقدرة على إدارة التغيير والتنسيق بين مختلف الوحدات التنظيمية، فالمنظمات التي تمتلك ثقافة داعمة للابتكار والتعلم والتجديد تكون أكثر قدرة على استيعاب التقنيات الحديثة وتوظيفها لتحقيق أهدافها الاستراتيجية، كما أن وجود قيادة

داعمة للتحول الرقمي يساهم في تقليل مقاومة التغيير وتحسين فرص نجاح المشاريع المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الموارد غير الملموسة تمثل أحد أهم مصادر الميزة التنافسية المستدامة نظرا لصعوبة تقليدها أو نقلها بين المؤسسات، لذلك فإن المؤسسات التي تنجح في بناء ثقافة تنظيمية مرنة ومشجعة للابتكار تكون أكثر قدرة على الاستفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي وتحويلها إلى نتائج ملموسة تدعم نموها واستمراريتها في بيئة الأعمال الرقمية.

خلاصة الفصل

إن التطورات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم اليوم جعلت من الذكاء الاصطناعي أحد أهم المرتكزات التي تعتمد عليها المؤسسات الاقتصادية لتحقيق أهدافها وتحسين مكانتها في بيئة الأعمال الرقمية، كما أضحى فهم طبيعة تأثير هذه التقنيات على المؤسسات الاقتصادية ضرورة علمية وعملية لفهم آليات التحول الرقمي ومتطلباته، خاصة في ظل التحديات والفرص التي يفرضها الاقتصاد الرقمي على مختلف الفاعلين الاقتصاديين.

وقد تضمن هذا الفصل دراسة ميدانية هدفت إلى اختبار العلاقة بين أبعاد الذكاء الاصطناعي والمؤسسة الاقتصادية من خلال الاعتماد على الاستبيان الإلكتروني كأداة لجمع البيانات وتحليلها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة، كما تم التحقق من خصائص أداة الدراسة وتحليل خصائص العينة واتجاهاتها، واختبار فرضيات الدراسة للوصول إلى نتائج علمية تسمح بتقييم أثر الذكاء الاصطناعي على المؤسسة الاقتصادية وهو ما شكل أساسًا لاستخلاص النتائج العامة وصياغة التوصيات المناسبة.

خاتمة

خاتمة

في ظل التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها العالم اليوم، أصبح الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات الحديثة التي أحدثت تغيرات جوهرية في مختلف المجالات الاقتصادية والإدارية، حيث أضحى أداة استراتيجية تعتمد عليها المؤسسات الاقتصادية لتحسين أدائها وتعزيز قدرتها التنافسية في بيئة الأعمال الرقمية، ومن هذا المنطلق سعت هذه الدراسة إلى إبراز أثر الذكاء الاصطناعي على المؤسسات الاقتصادية في ظل الاقتصاد الرقمي، من خلال التطرق إلى الجوانب النظرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي، ودراسة انعكاسات هذه التقنية على أداء المؤسسات الاقتصادية.

وقد بينت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد أهم دعائم الاقتصاد الرقمي، لما يوفره من حلول مبتكرة تسهم في تحسين جودة الخدمات والمنتجات، وتطوير عمليات اتخاذ القرار، ورفع الكفاءة التشغيلية، وتعزيز القدرة على التنبؤ بالمشكلات والفرص المستقبلية. كما أظهرت الدراسة أن تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي يساهم في زيادة الإنتاجية وتحسين استغلال الموارد المتاحة داخل المؤسسات الاقتصادية.

ومن خلال تحليل مختلف الجوانب النظرية والتطبيقية للموضوع، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- يساهم الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية من خلال توفير معلومات دقيقة وسريعة تساعد الإدارة على اختيار البدائل المناسبة.
- يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الإنتاجية ورفع كفاءة الأداء داخل المؤسسات الاقتصادية.

- يؤثر الذكاء الاصطناعي على سوق العمل من خلال استحداث وظائف ومهارات جديدة تتناسب مع متطلبات الاقتصاد الرقمي.

- يعد الاقتصاد الرقمي بيئة ملائمة لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعظيم الاستفادة منها.

- تساهم الرقمنة والاعتماد على التقنيات الذكية في تعزيز تنافسية المؤسسات وتحسين قدرتها على مواجهة التحديات المستقبلية.

وفي ضوء النتائج المتوصل إليها، يمكن القول إن الفرضية الرئيسية للدراسة قد تحققت، حيث تبين أن للذكاء الاصطناعي أثراً إيجابياً على المؤسسات الاقتصادية في ظل الاقتصاد الرقمي. كما تم تأكيد الفرضيات الفرعية المتعلقة بدوره في تحسين اتخاذ القرارات الاستراتيجية، ورفع الإنتاجية، والتأثير في سوق العمل، وتعزيز الأداء المؤسسي.

وبناءً على ذلك، توصي الدراسة بما يلي:

- تعزيز الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الاقتصادية.

- تطوير البنية التحتية الرقمية اللازمة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- تكثيف برامج التكوين والتدريب لرفع كفاءة الموارد البشرية في المجالات الرقمية.

- تشجيع البحث العلمي والدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي.

- وضع استراتيجيات وطنية تدعم التحول الرقمي وتوسيع استخدام التقنيات الذكية في مختلف القطاعات الاقتصادية.

وفي الأخير، يبقى موضوع الذكاء الاصطناعي من المواضيع الحديثة والمتجددة التي تستدعي المزيد من البحث والدراسة، نظراً للتطور المستمر الذي يشهده هذا المجال وما يفرضه من فرص وتحديات أمام المؤسسات الاقتصادية في المستقبل.

قائمة المراجع

أولا: قائمة الكتب

- **ابو بكر خوالد، خير الدين بوزرب، فعالية إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا) COVID:19-تجربة كوريً الجنوبية نموذجا، مجلة بحوث الادارة والاقتصاد، المجلد 2، العدد 2، 2020.**
- **أبو بكر خوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديموقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، الطبعة الأولى، جامعة عنابة الجزائر،2019.**
- **أسامة عبد السلام السيد "الاقتصاد الرقمي، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى ،2019.**
- **آلان بونيه الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله،"1993.**
- **جعفر حسن جاسم " مقدمة في الاقتصاد الرقمي، دار البداية، عمان، الطبعة الأولى،2013.**
- **رأفت محمد العوضي، ديمة فائق أبو لطيفة، تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة، دراسة ميدانية على الوزارات الفلسطينية في محافظات غزة المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال (ICITB2020).**
- **فريد النجار وآخرون " التجارة والأعمال الإلكترونية المتكاملة في مجتمع المعرفة، دار الجامعية، الاسكندرية ،2006.**
- **نسين سعد غالب، تحليل وتصميم نظم المعلومات، الطبعة الأولى، دار المناهج والتوزيع، عمان، الأردن،2011.**

ثانيا: المقالات

- **مركز البحوث والدراسات الإعلامية بالشركة المتحدة لنظم وبرامج الحسابات الآلية الذكاء الاصطناعي البداية وإلى أين.**

- بلعيد كريم، بن حواس كريمة، أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مهنتي المحاسبة والتدقيق، مجلة طبنه للدراسات العلمة الأكاديمية، المجلد 7، العدد 01،2024.
- هاشمي رشيدة ملياني عبد الوهاب، الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، مجلة التراث، المجلد 14، العدد 2، 2024.
- لحلوح بن علي بريكي خالد الذكاء الاصطناعي في المجال العلمي بين الحتمية في التطبيق والمخاطر في الانتاج، مجلة التراث 2024.
- سارة بنت ثنيان بن محمد ال سعودالتطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية مجلة سلوك العدد 02 المجلد 07. الجزائر. ديسمبر 2020.
- وفاء فواز المالكي، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي، مجلة العلوم التربويةوالنفسية، المجلد 7، العدد 52023.
- جهاد عبد ربه محمد تركي التحديًّت التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين وآفاقه المستقبلية المجلة التربوية، عدد 110، ج 1، 2023.
- محمد الطيب رجم وآخرون، "واقع الاقتصاد الرقمي في الجزائر – دراسة تحليلية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال "، ورقة بحث مقدمة الى الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي، المركز الجامعي عبد الحميد بوالصوف، ميلة 23و24افريل2018، ص 2^4فريد راغب النجار، " الاستثمار بالنظم الإلكترونية والاقتصاد الرقمي"، مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية ،2004.
- سعيد بن دنيدينة، عامر بوعكاز " سبل ووسائل حماية المستهلك الالكتروني من مخاطر الاقتصاد الرقمي، مجلة البناء الاقتصادي الجزائر، جامعة الجلفة، العدد الأول، جوان 2018.
- صفاء عبد الجبار الموسوي، وآخرون، " تحليل أثر متغيرات الاقتصاد الرقمي وقياسه على اقتصاد دولة الامارات العربية"، مجلة الادارة والاقتصاد جامعة واسط العدد 18،2013.

- وفاء حميدوش، لمياء عماني " الصيرفة المحمولة كمدخل معاصر للاقتصاد الرقمي واقع وآفاق"، ورقة بحث مقدمة إلى الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي، المركز الجامعي عبد الحميد بوالصوف ميلة 23و24افريل2018.
- حنان خرباشي الاقتصاد الرقمي في الجزائر قراءة في المتطلبات و التحديّت مجلة السياسة العالمية المجلد9 العدد2 السنة 2025.
- سنوسي سيد احمد أثر اعتماد الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية وفجوة المهارات في سوق العمل مجلة التنظيم والعمل المجلد 14العدد02 السنة 2025.
- عبد اللطيف شهاب أحمد، وسام قاسم لفته الاقتصاد الرقمي وأثره في تطوير الصناعة السياحية"، مجلة الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العدد 118، ماي 2017.

رابعا: مذكرات

- احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية مجلة المفكر، جامعة الشارقة، المجلد13، العدد 2018،2، علي عبد الرحمن أبو زايد دور النظم الخبيرة فيجودة اتخاذ قرارات الإدارةالعليا في وزارة الصحة الفلسطينية، قدمت هذه الدراسة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص القيادة والإدارة، جامعة الأقصى، غزة ،2017، ص: 53
- الأطرش خليل دور استخدام الذكاء الاصطناعي في التجارة الخارجية للصين: دراسة قياسية من 2005 إلى 2023 مذكرة ماستر جامعة،الجزائر،2024.
- حسين العلمي، "دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عباس فرحات، سطيف 2013.
- سحنون مليكة، منصوري يوسف شعرة خيرة، أثر الذكاء الاصطناعي على الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية (دراسة ميدانية) مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر أكاديمي تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الوادي الجزائر ،2024.

- عبد اللطيف شهاب أحمد، وسام قاسم لفته الاقتصاد الرقمي وأثره في تطوير الصناعة السياحية"، مجلة الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العدد
- عبد المجيد قتيبة مازن استخدامات الذكاء الصناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجيستير، الاكادمية العربية الدنمارك ،2009.
- ¯عنبر سامي جبار، محمد موفق عبد الحسين جودة التدقيق باعتماد الذكاء الاصطناعي، بحث تطبيقي في عينة من الهيئات الرقابية العاملة في ديوان الرقابة المالية الاتحادي مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 11، العدد 34 جامعة بغداد العراق ،2017.
- اللوزي مصطفى، الذكاء الاصطناعي في الأعمال المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية جامعة الزيتونة الأردنية عمان، الأردن ،23-26أفريل2012.
- محسن خضير عباس مصطفى راشد علي " تحليل أثر الاقتصاد الرقمي على التنمية في بيئة الدول العربية، مجلة الملتقى للعلوم الادارية والاقتصادية، العراق، العدد 3، 2020.
- نبيلة لزرق " الفجوة الرقمية بين الدول المتطورة والنامية"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، وهران ،2015.
- المقابلة:
- من اعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الشاذلي بن جديد-الطارف-

قسم العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير

إستبيان

الذكاء الاصطناعي وأثره على المؤسسات الاقتصادية في ظل الاقتصاد الرقمي

من إعداد :

- غريسي بدر الدين
- سالمي أمين

تحت إشراف :

د/ بوزبدة نعيمة

د/ بوسيف سيد أحمد

ي إطار إنجاز مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، نضع بين أيديكم هذا الاستبيان المعنون " الذكاء الإصطناعي و أثره على المؤسسات الإقتصادية في ظل الإقتصاد الرقمي"

نرجو منكم التكرم بالإجابة على العبارات المرفقة بما يتماشى مع واقع مؤسستكم، علماً أن إجاباتكم ستحاط بالسرية التامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

المحور الأول : البيانات الشخصية

- قطاع النشاط :

تجاري ☐ صناعي ☐ خدمي ☐

- عمر المؤسسة :

قيد التأسيس ☐ أقل من 3 سنوات ☐ من 3 إلى 5 سنوات ☐ أكثر من 5 سنوات ☐

- الموقع الجغرافي:

الشمال ☐ الوسط ☐ الجنوب ☐

- نوع المؤسسة:

خاصة ☐ عمومية ☐

- مستوى استخدام التكنولوجيا الرقمية :

ضعيف ☐ متوسط ☐ مرتفع ☐

المحور الثاني : أبعاد و متغيرات الدراسة

الرقم	العبارات	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
01	تمتلك المؤسسة قواعد بيانات كافية لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
02	تعتمد المؤسسة على تقنيات رقمية حديثة لمعالجة البيانات وتحليلها.					
03	توفر المؤسسة بنية تكنولوجية متطورة لتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
04	تخصص المؤسسة موارد مالية كافية لتطوير مشاريع الذكاء الاصطناعي.					
05	توفر المؤسسة الوقت اللازم لتجريب وتطوير الأنظمة الذكية.					
06	تمتلك المؤسسة وسائل تخزين ومعالجة بيانات تتناسب مع متطلبات الذكاء الاصطناعي					
07	يمتلك العاملون بالمؤسسة مهارات تقنية مرتبطة بالذكاء الاصطناعي.					
08	توفر المؤسسة برامج تدريبية لتطوير مهارات العاملين في المجال الرقمي.					
09	يمتلك الموظفون القدرة على تحليل البيانات باستخدام التقنيات الذكية.					

10	تدعم الإدارة تطوير الكفاءات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.					
11	يمتلك المديرون معرفة كافية بمجالات استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة..					
12	يوجد تعاون فعال بين المختصين التقنيين والإداريين في مشاريع الذكاء الاصطناعي.					
	بعد الموارد غير الملموسة للذكاء الاصطناعي	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
01	يسود داخل المؤسسة تعاون وتنسيق بين مختلف الأقسام في تنفيذ المشاريع الذكية.					
02	تمتلك المؤسسة القدرة على التكيف مع التغيرات التكنولوجية الحديثة.					
03	تشجع الإدارة العليا الابتكار واستخدام الحلول الذكية في العمل					
04	تتبنى المؤسسة ثقافة تنظيمية داعمة للتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي.					
05	تمتلك المؤسسة القدرة على إدارة التغيير الناتج عن تطبيق التقنيات الذكية.					
06	تميل المؤسسة إلى تبني المشاريع الجديدة رغم ما قد تحمله من مخاطر					
	المؤسسة الإقتصادية	غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة

		بشدة				
01	تتميز المؤسسة بسرعة إنجاز مختلف العمليات والأنشطة.					
02	تمتلك المؤسسة قدرة على التكيف مع تغيرات رقمية حديثة.					
03	تعتمد المؤسسة على أساليب حديثة في إدارة الأعمال والعمليات					
04	تتمتع المؤسسة بقدرة تنافسية جيدة داخل بيئة الأعمال الرقمية					
05	تسعى المؤسسة باستمرار إلى تطوير خدماتها وعملياتها.					
06	تتميز المؤسسة بالمرونة في التعامل مع المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية.					
07	تمتلك المؤسسة بنية تنظيمية تدعم التحول الرقمي والتطوير المستمر.					

2. مخرجات برنامج Spss

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,939	25

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,879	6

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
850,	6

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
850,	6

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
850,	6

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type

تمتلكالمؤسسةقواعدبياناتكافيةلدعمتطبيقاتالذكاءالاصطناعي.	61	1	5	3,31	1,133
تعتمدالمؤسسةعلىتقنياترقميةحديثةلمعالجةالبياناتوتحليلها.	61	1	5	3,64	1,001
توفرالمؤسسةبنيةتكنولوجيةمتطورةلتشغيلتطبيقاتالذكاءالاصطناعي.	61	1	5	3,36	1,170
تخصصالمؤسسةمواردماليةكافيةلتطويرمشاريعالذكاءالاصطناعي.	61	1	5	3,30	1,116
توفرالمؤسسةالوقتاللازملتجريبوتطويرالأنظمةالذكية.	61	1	5	3,07	1,138
تمتلكالمؤسسةوسائلتخزينومعالجةبياناتتتناسبمعمتطلباتالذكاءالاصطناعي.	61	1	5	3,21	1,082
يمتلكالعاملونبالمؤسسةمهاراتتقنيةمرتبطةبالذكاءالاصطناعي.	61	1	5	3,36	1,111
توفرالمؤسسةبرامجتدريبيةلتطويرمهاراتالعاملينفيالمجالالرقمي.	61	1	5	3,51	1,120
يمتلكالموظفونالقدرةعلىتحليلالبياناتباستخدامالتقنياتالذكية.	61	1	5	3,48	1,010
تدعمالإدارةتطويرالكفاءاتالمرتبطةبالذكاءالاصطناعي.	61	1	5	3,72	,985
يمتلكالمديرونمعرفةكافيةبمجالاتاستخدامالذكاءالاصطناعيداخلالمؤسسة.	61	1	5	3,36	1,212
يوجدتعاونفعالبينالمختصينالتقنيينوالإداريينفيمشاريعالذكاءالاصطناعي.	61	1	5	3,26	1,153
يسودداخلالمؤسسةتعاونوتنسيقبينمختلفالأقساممفيتنفيذالمشاريعالذكية.	61	1	5	3,54	1,010
تمتلكالمؤسسةالقدرةعلىالتكيفمعالتغيراتالتكنولوجيةالحديثة.	61	1	5	3,57	1,087
تشجعالإدارةالعلياالابتكارواستخدامالحلولالذكيةفيالعمل.	61	1	5	3,84	1,003
تتبنىالمؤسسةثقافةتنظيميةداعمةللتحولالرقميوالذكاءالاصطناعي.	61	1	5	3,59	1,086
تمتلكالمؤسسةالقدرةعلىإدارةالتغييرالناتجعنتطبيقالتقنياتالذكية.	61	1	5	3,43	,991
تميلالمؤسسةإلىتبنيالمشاريعالجديدةرغمماقدتحملهمنمخاطر.	61	1	5	3,30	1,145
تتميزالمؤسسةبسرعةإنجازمختلفالعملياتوالأنشطة.	61	1	5	3,20	1,093
تمتلكالمؤسسةقدرةعاليةعلىالتكيفمعالتغيراتالرقميةالحديثة.	61	1	5	3,36	1,081

تعتمدالمؤسسةعلىأساليبحديثةفيإدارةالأعمال والعمليات.	61	1	5	3,62	,986
تتمتعالمؤسسةبقدرةتنافسيةجيدةداخلبيئةالأعمالالرقمية.	61	1	5	3,21	1,082
تسعىالمؤسسةباستمرارإلىتطويرخدماتهاوعملياتها.	61	1	5	3,87	,974
تتميزالمؤسسةبالمرونةفيالتعاملمعالمتغيراتالاقتصاديةوالتكنولوجية.	61	1	5	3,56	1,041
تمتلكالمؤسسةبنيةتنظيميةتدعمالتحولالرقميوالتطويرالمستمر.	61	1	5	3,69	1,009
الموارد الملموسة	61	1,00	5,00	3,3142	,87406
الموارد البشرية	61	1,83	5,00	3,4481	,75801
الموارد غير الملموسة	61	1,17	4,83	3,5437	,77274
المؤسسة الاقتصادية	61	1,00	5,00	3,5012	,73059
N valide (liste)	61				

قطاع النشاط

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	تجاري	19	31,1	31,1	31,1
	صناعي	11	18,0	18,0	49,2
	خدمي	31	50,8	50,8	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

العمر

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	قيدا لتأسيس	14	23,0	23,0	23,0
	أقلمن 3 سنوات	15	24,6	24,6	47,5
	من 3 إلى 5 سنوات	5	8,2	8,2	55,7
	أكبر من 5 سنوات	27	44,3	44,3	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

الموقع

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	الشمال	45	73,8	73,8	73,8
	الوسط	12	19,7	19,7	93,4
	الجنوب	4	6,6	6,6	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

نوع المؤسسة

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	خاصة	56	91,8	91,8	91,8
	عمومية	5	8,2	8,2	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,827[a]	,685	,668	,42096

a. Prédicteurs : (Constante), الموارد غير الملموسة, الموارد الملموسة, الموارد البشرية

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	21,925	3	7,308	41,241	,000[b]
	de Student	10,101	57	,177		
	Total	32,025	60			

a. Variable dépendante : المؤسسة الاقتصادية

b. Prédicteurs : (Constante), الموارد غيرالملموسة, الموارد الملموسة, الموارد البشرية

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés B	Erreur standard	Coefficients standardisés Bêta	t	Sig.
1	(Constante)	,597	,278		2,150	,036
	الموارد الملموسة	,331	,089	,396	3,722	,000
	الموارد البشرية	,172	,106	,178	1,627	,109
	الموارد غير الملموسة	,342	,101	,362	3,385	,001

a. Variable dépendante : المؤسسة الاقتصادية

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,823[a]	,678	,672	,41813

a. Prédicteurs : (Constante), الذكاء الاصطناعي

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	21,710	1	21,710	124,178	,000[b]
	de Student	10,315	59	,175		
	Total	32,025	60			

a. Variable dépendante : المؤسسة الاقتصادية

b. Prédicteurs : (Constante), الذكاء الاصطناعي

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés B	Erreur standard	Coefficients standardisés Bêta	t	Sig.
1	(Constante)	,567	,269		2,112	,039
	الذكاء الاصطناعي	,854	,077	,823	11,144	,000

a. Variable dépendante : المؤسسة الاقتصادية