

التكامل بين الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة كركيزة استراتيجية لتحقيق الابداع والابتكار

The Integration of economic intelligence and the knowledge economy as a strategic pillar for achieving creativity and innovationلكعص لطيفة¹ ، هتهات المهدي²¹ جامعة قاصدي مرباح، مخبر أداء المؤسسات والاقتصاديات في ظل العولمة- ورقلة (الجزائر)، -lakas.latifa@univ-

ouargla.dz

² جامعة قاصدي مرباح- ورقلة (الجزائر)، hathat.elmehdi@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2025/03/31

تاريخ القبول: 2025/03/26

تاريخ الارسال: 2025/01/23

ملخص:

في ظل التغيرات التي يشهدها العالم و ما أدت اليه الثورة الصناعية الرابعة من تطور تكنولوجي أصبحت المؤسسات تواجه تحديات عديدة من أجل مواكبة هذه التغيرات ولعل أهمها اعتماد الية للتحويل صوب الاقتصاد المعرفي وبالتالي تكوين مشروع للذكاء الاقتصادي .تهدف الورقة البحثية الى دراسة العلاقة بين أنظمة الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة وتأثير التكامل بينهما في تعزيز الابداع والابتكار حيث توصلت الدراسة الى أن الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة يشتركان في نقطة تتمثل في المعرفة التي تبدأ من البيانات وتحوّل الى معلومات ذات معنى تسمح باتخاذ القرارات الصائبة والذكية اقتصاديا وهو ما تهدف اليه أنظمة الذكاء الاقتصادي. ومن المنظور التقني، الذكاء الاقتصادي يتكون من التكنولوجيا والبرمجيات والتطبيقات التي تعمل كنظام موحد من أجل الحصول على المعلومات الكافية التي تساعد على اتخاذ القرار الصائب في وقت قياسي وهذا ما يتطلبه اقتصاد المعرفة. هذا التكامل يسهم بشكل كبير في تحريك عجلة الابداع والابتكار والتطورات في المعرفة والعلوم وذلك من خلال دعم منظومة البحث والتطوير.

كلمات مفتاحية: اقتصاد معرفي، ذكاء اقتصادي، قرارات ذكية اقتصاديا، ابداع وابتكار، بحث وتطوير.

تصنيفات JEL : O3 .

Abstract :

The technological advancements brought by the Fourth Industrial Revolution have presented significant challenges for organizations, particularly the need to adopt mechanisms for transitioning towards the knowledge economy, which requires establishing an economic intelligence framework. This study aims to examine the relationship between economic intelligence systems and the knowledge economy, as well as the impact of their integration on fostering creativity and innovation. The findings reveal that both economic intelligence and the knowledge economy share a foundation in knowledge, which originates from data transformed into meaningful information to enable decisions economically smart. Economic intelligence, from a technical perspective, comprises technologies, software, and applications functioning as a unified system to provide real-time, accurate information for decision-making, aligning with the demands of the knowledge economy. This integration significantly

contributes to driving creativity and innovation by supporting the research and development ecosystem, ultimately fostering innovation and sustainable economic growth.

Keywords: knowledge economy; economic intelligence; decisions economically smart; creativity and innovation; Research and development.

JEL Classification Cods : O3.

المقدمة:

أحدثت الثورة الصناعية الرابعة العديد من التغيرات التقنية وفرضت نقلة نوعية في التطور التكنولوجي مما أدى الى تدفق هائل للمعلومات وتوسع سريع في المعرفة وتحليل البيانات الضخمة والامتة، هذا ما جعل المنظمات أمام تحديات متسارعة كما ونوعا من أجل السيطرة على المعرفة الموجودة لديها واستغلالها في اتخاذ قرارات ذكية تكسبها ميزة تنافسية لتكون الأسبق في الأسواق العالمية و تصدر المراتب الأولى بين منافسيها، هذه التحديات جعلت بيئة الأعمال تتميز بالاضطراب المستمر مما دفع العديد من المنظمات الى التخلي عن أساليبها و استراتيجياتها التقليدية واستبدالها بمهارات واستراتيجيات جديدة تتماشى مع عصر تسيطر عليه قوة المعرفة لتبرز فيه قدراتها التنافسية والمعرفية، هذا ما أدى الى ظهور مفهوم "الذكاء الاقتصادي" الذي يمكن تعريفه على أنه عملية منظمة ومنهجية تحصل من خلالها المنظمات على المعلومات من المصادر الداخلية والخارجية ذات الأهمية بالنسبة لأنشطتها التجارية وبالنسبة لعملية اتخاذ القرار (Hergovind & Harsh, 2014, p. 52). و في عصر أصبح فيه انتاج المعرفة واستيعابها ونشرها واستهلاكها هو العامل الرئيسي للبقاء والاستمرار وأصبحت المعرفة تمثل رأس مال معرفي، ظهر مفهوم "الاقتصاد المعرفي" المعرف بأنه عمليات انتاج وخدمات تستند الى أنشطة كثيفة المعرفة تساهم في تسريع وتيرة التقدم التقني والعلمي، فضلا عن التقادم المتسارع (Adedamola & Obuks, 2016, p. 791). من خلال تعريف المتغيرين تتجلى أهمية المعرفة على أنها المحور الأساسي في الذكاء الاقتصادي وفي اقتصاد المعرفة، لهذا على المنظمات السعي الى اعتماد أنظمة الذكاء الاقتصادي من أجل الحصول على البيانات وتحليلها وعلى اقتصاد المعرفة لاستيعاب المعرفة ومشاركتها والاستفادة منها بكفاءة بغرض اتخاذ قرارات ذكية واكتساب ميزة تنافسية. من هذا المنطلق أنجزت هذه الدراسة للتعلم والتحقق واستكشاف العلاقة الموجودة بين الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة ودورها في تحقيق الابداع والابتكار على مستوى المنظمات. على هذا الأساس تم طرح الإشكالية الاتية: كيف يساهم تكامل

الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة في تعزيز الابداع والابتكار على مستوى المنظمات الاقتصادية؟

تهدف الدراسة الى التعرف على الدور المحوري لكل من الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة في احداث تحول نوعي على مستوى المنظمات الاقتصادية وتأثير التكامل بينهما في تعزيز الابداع والابتكار، وعليه يمكن حصر أهداف الدراسة في:

- ✓ استعراض أهمية الذكاء الاقتصادي والاقتصاد المعرفي في العصر الحديث؛
- ✓ دور التطور التكنولوجي في تعزيز قدرات الذكاء الاقتصادي؛
- ✓ التكامل بين الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة والعلاقة بينهما؛
- ✓ أثر تفاعل الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة في تحقيق الابداع والابتكار؛
- ✓ العوامل المؤثرة في نجاح الذكاء الاقتصادي لبناء اقتصاد المعرفة.

ولبلوغ هذه الاهداف تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي، حيث اتخذ في الجانب النظري النهج النوعي لجمع البيانات وتحليلها بناء على مراجعة شاملة للأدبيات. وفي الجانب التطبيقي من الدراسة، تم عرض مجموعة من التجارب الناجحة في استخدام أدوات الذكاء الاقتصادي وأساليب الولوج الى اقتصاد المعرفة، وتعزيز الإبداع والابتكار، بهدف الاستفادة منها لتطوير استراتيجيات فعّالة تعزز التنافسية في المنظمات الاقتصادية.

تنبع أهمية هذا البحث من أهمية التطور التكنولوجي المتسارع الذي يشهده العالم في المجال الاقتصادي بشكل خاص، وبالتركيز على دولة الجزائر التي تسعى جاهدة لمواكبة هاته التطورات نجد أن الدراسات والأبحاث الجزائرية التي تدمج الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة والابداع والابتكار غير موجودة تقريبا، فمعظم الأبحاث الموجودة تدرس كل متغير من هذه المتغيرات بشكل منفصل. على سبيل المثال نجد دراسة بن عامر داهينين (2024) التي حاولت البحث في إمكانية التكامل بين الذكاء الاقتصادي وإدارة المعرفة الذي في ظله تعتبر المنظمة نظام لخلق قيمة من المعلومات والمعرفة المستقطبة من أجل تحقيق البراعة التنظيمية، وتوصلت الدراسة من خلال هذا البحث الى ان التكامل بين الذكاء الاقتصادي وإدارة المعرفة يمكن من تطوير القدرات الديناميكية الاستيعابية، تحقيق المرونة الاستراتيجية وتحسين الأداء الحالي والمستقبلي للمنظمة. فهو يضمن بذلك تحقيق البراعة التنظيمية. كما هدفت دراسة أخرى أجراها سمير عزالدين (2023) الى التعرف على أهمية الابداع في تحقيق الميزة التنافسية في مجموعة من المؤسسات الخدمية لقطاع الاتصالات، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتوجه الإبداعي في تحقيق الميزة التنافسية لهذه المؤسسات اضافة الى ان التمكين هو البعد الأكثر تأثيرا مقارنة بالأبعاد الأخرى للتوجه الإبداعي في تحقيق الميزة التنافسية. وهدفت دراسة حكيمة حركات ومهري عبد المالك (2023) الى معرفة واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر خلال الفترة 2010-2020 انطلاقا من منهجية البنك الدولي، وتوصلت الدراسة الى انه رغم محاولة الجزائر تبني اقتصاد المعرفة الا ان ترتيبها في مؤشرات اقتصاد المعرفة جاء ضمن المستوى المنخفض حسب دليل البنك الدولي بسبب ضعف استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وانخفاض نسبة الانفاق على البحث والتطوير.

1- التطور التكنولوجي والذكاء الاقتصادي

كان للتقدم التكنولوجي تأثير مباشر وكبير على مفهوم الذكاء الاقتصادي حيث أن هذا الأخير تطور عبر مراحل وشهد نقلة تكنولوجية نوعية، فقد تميز الذكاء الاقتصادي في بداياته ببنية تحتية تقليدية تتضمن المكونات الرئيسية لمصادر البيانات وعملية الاستخراج والتحميل ومستودع البيانات والتطبيقات الامامية مثل التقارير ولوحات المعلومات فكان هذا الحل يعالج بشكل أساسي البيانات المنظمة مثل الأرقام والنصوص المصنفة. في عام 2000 نشأت المرحلة الثانية من الذكاء الاقتصادي أين أصبحت خدمات الويب و الأنترنت تقدم مجموعة من البيانات غير المنظمة، و في المرحلة الثالثة ظهرت البيانات المستندة الى الأجهزة المحمولة و أجهزة الاستشعار (Presthus & Sæthre, 2015, p. 241) وذلك بعد الثورة الصناعية الرابعة التي عكست أحدث التطورات في التكنولوجيا و ظهر ما يسمى بالذكاء الاصطناعي و البيانات الضخمة مما أدى الى تدفق كم هائل من البيانات اللامركزية و استدعى ذلك الاعتماد على الرقمنة وبناء بنية تحتية رقمية بالإضافة الى الاستخدام الأمثل لاستراتيجيات الذكاء الاقتصادي من أجل القدرة على الاستفادة بشكل هادف من البيانات التي تم جمعها في سياق النشاطات اليومية للمنظمة واستغلالها في الوقت الفعلي لاتخاذ قرارات صائبة وذكية تكسب المنظمة ميزة تنافسية.

وفي الوقت نفسه أدى هذا التطور التكنولوجي الى تحسين قدرات الذكاء الاقتصادي من خلال استخدام التقنيات الحديثة مثل تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وهذا ما يؤدي لطرح تساؤل عن كيفية مساهمة هذه التقنيات في التحسين من قدرات الذكاء الاقتصادي.

1-1- دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات الذكاء الاقتصادي

يعتبر الذكاء الاصطناعي أساس وجوهر الأداء المحسن لجميع التقنيات الأخرى فهو يعتبر تقنية جديدة يمكن أن تؤدي الى تحول ملحوظ في الأعمال والنظام الاقتصادي العام، تتمثل بعض مزايا الذكاء الاصطناعي على مستوى الأعمال في الكشف السريع عن الأنماط في البيانات الضخمة، والتصور والتحليلات السريعة، وتحسين المنتج، وتقديم رؤى دقيقة واتخاذ قرارات ذكية وغير ذلك. (Neha Soni et al., 2020, p. 2201) كما أن الاتمة والتقنيات وتحليل البيانات باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل كبير في تحسين قدرات الذكاء الاقتصادي وبالتالي تحقيق زيادة في الإنتاجية وفعالية في الوقت والتكلفة وتقليل الأخطاء البشرية واتخاذ قرارات أعمال أسرع وتوقعات أدق وتعظيم للمبيعات.

في وقت سابق واجه الذكاء الاصطناعي عدة معوقات أثرت على وتيرة انتشاره ومن أهم هذه المعوقات نجد عدم توفر البيانات التي كانت آنذاك غير متوفرة بالكم والشكل المناسب ولكن بفضل التطور التكنولوجي وأجهزة الاستشعار منخفضة التكلفة والطاقة أصبحت البيانات متوفرة بكميات هائلة وتتدفق بشكل مستمر، وهذا ما يقودنا للقول إن توليفة الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة تساهم بصفة ثنائية في تعزيز الذكاء الاقتصادي.

1-2- دور تحليل البيانات الضخمة في تعزيز قدرات الذكاء الاقتصادي

تظل الكثير من المعلومات القيمة المتضمنة في البيانات الخارجية وغير المهيكلة مخفية، مما قد يؤدي الى رؤية غير كاملة للواقع واتخاذ قرارات أعمال متحيزة نتيجة لذلك. لقد سهل ظهور تقنيات الحوسبة والانترنت جمع كمية كبيرة من البيانات غير المتجانسة من مصادر متعددة على أساس مستمر مما فرض تحديات وفرص جديدة للذكاء الاقتصادي تتضمن هذه البيانات معلومات منظمة وغير منظمة ومعقدة وبسيطة وهذا ما يبرز سمات البيانات الضخمة والمتمثلة في الحجم والتنوع والسرعة.

وفرت تحليلات البيانات الضخمة العديد من الفرص لتعزيز قيمة الأعمال والإنتاجية من خلال خلق المعرفة و تنمية مبادئ الادرة الجديدة و الاقتصاد القائم على المعرفة و الذكاء الاقتصادي الذي يعتبر من تطبيقاتها الرئيسية لتحسين قدرات سرعة اتخاذ القرار ، و فهم احتياجات العملاء و تفضيلاتهم ، ووضع استراتيجيات لإطلاق منتجات وخدمات جديدة ، واستكشاف أسواق جديدة ، وتحسين معدل دوران المخزون ، ورضا العملاء ، وتعزيز إنتاجية الموظفين وكفاءتهم، وإدارة مخاطر سلاسل الامداد ، وتوليد استخبارات تنافسية ، وتوفير رؤى الأعمال في الوقت الفعلي للمساعدة في اتخاذ قرارات مهمة وتحسين الأسعار في حال تم استخدامها بشكل مناسب (Jiwat , Changyu, & Andy , 2016, p. 223).

2- التكامل بين الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة

في وقتنا الحالي تم استبدال الاقتصاد التقليدي بالاقتصاد القائم على المعرفة حيث أن القدرة التنافسية للمؤسسة تأتي من قرارات مناسبة وعالية الجودة وهذا ما يعتمد عادة على نوع المعلومات أو المعرفة التي يمكن الحصول عليها خاصة فيما يتعلق بالدراسة الفنية بما في ذلك أنواع مختلفة من المعلومات المفيدة حول متطلبات العملاء واحتياجات السوق وتصنيفه والسعر المناسب. ومن هنا يأتي دور تكامل اقتصاد المعرفة مع الذكاء الاقتصادي في تعزيز القدرة على اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على بيانات دقيقة، مما يساهم في تحسين الأداء التنافسي للمؤسسات".

2-1- العلاقة واليات التفاعل بين الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة

يتم طرح إدارة المعرفة كجسر بين الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة لحل مشكلة وفرة المعلومات ومشاركة المعرفة لتحسين عملية صنع القرار في المؤسسات. فالذكاء الاقتصادي يمكن المؤسسات من تحقيق أداء عالي من خلال تقليل الجهود التي يبذلها المستخدمون للبحث عن المعلومات الاستخباراتية من خلال تقديم المعلومات والمعرفة الأكثر صلة واستهدافا. عند تطبيقها، تكون أنظمة الذكاء الاقتصادي قادرة على تحويل البيانات التشغيلية إلى معرفة قيمة وتقديمها للشخص المناسب، في الوقت المناسب وفي المكان المناسب وفي الشكل الصحيح. من ناحية أخرى تأتي إدارة المعرفة جنباً إلى جنب مع الاقتصاد المعرفي الذي يشير إلى عملية استراتيجية لخلق بيئة إيجابية حيث يتم استخراج المعرفة وتبادلها واستخدامها على نطاق واسع. (Zhao, Dai , & Yang , 2008, pp. 1-2)

كما سبق يظهر جلياً وجود علاقة مترابطة بين الذكاء الاقتصادي و الاقتصاد المعرفي كون الذكاء الاقتصادي يعد من أهم وسائل اقتصاد المعرفة، و ان تزايد الاهتمام بالذكاء الاقتصادي كوسيلة في عمليات التنمية ناتج عن اتساع تطبيقات الاقتصاد القائم على المعرفة، و في الوقت نفسه نجد أن كلاهما يستند على المعلومات التي يتم حيازتها ثم تحليلها من أجل اتخاذ القرارات الذكية اقتصادياً فيما يتعلق بالذكاء الاقتصادي، وتلك المعلومات نفسها تستخدم من أجل انتاج المعرفة لتكون مورداً اقتصادياً ومصدراً لتكوين الثروة فيما يتعلق بالاقتصاد المعرفي. بالإضافة إلى ان مؤشر البحث والتطوير يعد من اهم مؤشرات الاقتصاد المعرفي وهو في نفس الوقت اول عناصر الذكاء الاقتصادي المتعلق بالسياسة التنافسية المعرفية على وجه الخصوص (نبيل و محمد ، 2019، صفحة 66).

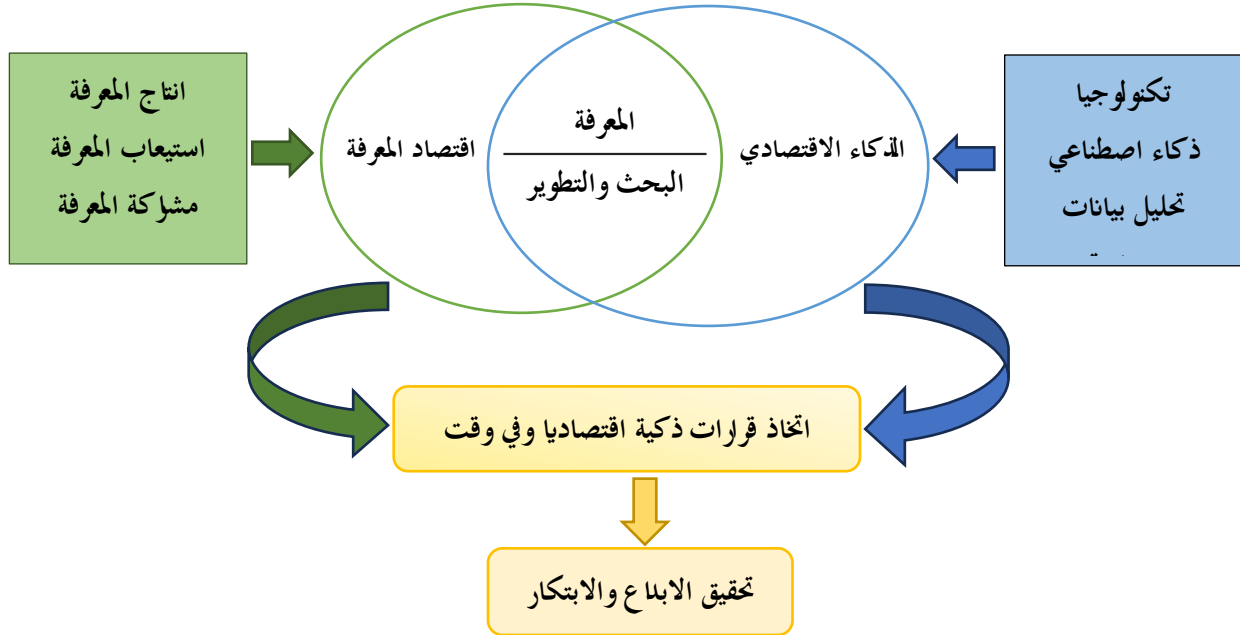
ان العلاقة بين الذكاء الاقتصادي والمعرفة هي تحصيل حاصل في دورة الذكاء الاقتصادي والتي تبدأ من البيانات وتنتهي بمعلومات ذات قيمة وبالتالي انتاج المعرفة التي تعد البنية الأساسية لكل من الذكاء الاقتصادي والاقتصاد المعرفي مما يساهم في اتخاذ القرارات الذكية اقتصادياً وهو ما تهدف إليه عملية الذكاء الاقتصادي في المؤسسات والدول (نبيل و محمد ، 2019، صفحة 68). من المنظور التقني، يعمل الذكاء الاقتصادي للحصول على المعلومات الكافية عن طريق استخدام التكنولوجيا والبرمجيات والتطبيقات التي تعمل كنظام موحد من أجل المساعدة على اتخاذ القرار الصائب في وقت قياسي وهو الهدف المنشود لاقتصاد المعرفة.

2-2- أثر تفاعل الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة في تحقيق الابداع والابتكار

يعتبر الذكاء الاقتصادي بشكل عام جزءاً من استراتيجية الابتكار لأنه يساعد في تحليل البيانات الضخمة واتخاذ القرار وبالتالي زيادة إمكانية نجاح الابتكار، كما أنه يقوم بمعالجة البيانات الخارجية والمعلومات في المنظمة وتحويلها الى موارد ابتكار من خلال تبادل المعرفة والاستيعاب والاستفادة منها بكفاءة. (Yan, K., Xia, E., Li, J., & Huang, J, 2023, pp. 114-115)

لا يمكن للذكاء الاقتصادي النجاح في تحقيق الابتكار بدون وساطة تبادل المعرفة وقدرات الاستيعاب التي تعتبر جزءاً لا يتجزأ من اقتصاد المعرفة حيث أن هذا الأخير يقوم أساساً على انتاج المعرفة. اذن الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة يعملان جنباً الى جنب من أجل تحويل بيانات المنظمة الى موارد المعرفة ثم الى موارد الابتكار، هذا من جهة. ومن جهة أخرى كما ذكرنا سابقاً أن البحث والتطوير من أهم مؤشرات اقتصاد المعرفة وهو أيضاً أول عناصر الذكاء الاقتصادي وبالتالي فإن العامل المشترك بين الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة هو البحث والتطوير الذي يمكن تعريفه على أنه عمل ابداعي ومنهجي يتم اجراؤه من أجل زيادة مخزون المعرفة وابتكار تطبيقات جديدة للمعرفة المتاحة. (National Center for Science and Engineering Statistics, 2018, p. 7)

كما أنه عملية مستمرة تسعى لتحقيق الابداع والابتكار وبالتالي نستنتج أن الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة يساهمان بشكل كبير في تحريك عجلة الابداع والابتكار والتطورات في المعرفة والعلوم وذلك من خلال منظومة البحث والتطوير. الشكل الموالي يلخص العلاقة بين الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة وأثر تفاعلهما في تحقيق الابداع والابتكار:



الشكل 1: شكل توضيحي يلخص التكامل بين الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة

المصدر: من اعداد الباحثان اعتمادا على المعلومات السابقة

وفي الأخير، نستنتج أن الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة يساهمان بشكل مباشر وغير مباشر في تحقيق الابتكار عن طريق تحليل البيانات، وتوفير المعلومة، وتعزيز التفكير التحليلي، وتعزيز التعلم والابتكار الداخلي، وتعزيز التعاون والتواصل. كل هذه الأدوات والمنهجيات تعمل معا من اجل تمكين المنظمة من تطوير حلول جديدة ومبتكرة تكسبها ميزة تنافسية.

3- العوامل المؤثرة في نجاح الذكاء الاقتصادي لبناء اقتصاد المعرفة

اكتسب الذكاء الاقتصادي أهمية بالغة في الاقتصاد والإدارة كونه مرتبط بعدة مجالات معرفية نتيجة للتطور التكنولوجي، لذا وجب على المنظمات أن تتعلم كيفية تطبيق عوامل النجاح على الذكاء الاقتصادي من أجل بناء اقتصاد معرفي. وللتوصل الى النتيجة المرجوة في تحديد هذه العوامل نستعرض عوامل نجاح الذكاء الاقتصادي وركائز اقتصاد المعرفة.

3-1- عوامل نجاح الذكاء الاقتصادي

تتمثل عوامل النجاح الحاسمة للذكاء الاقتصادي في الممارسات الإدارية التي يمكن أن تؤدي بشكل مباشر أو غير مباشر الى نجاح تطبيق الذكاء الاقتصادي. هناك مجموعة من العوامل اللازمة لتحقيق النجاح في الذكاء الاقتصادي نظرا لأهميتها. من بين هذه العوامل نذكر مايلي: (Ahmed Abu Ruman, M.A., & Mufaddy Al-Kasasbeh, M, 2023, p. 4)



الشكل 2: عوامل نجاح الذكاء الاقتصادي

المصدر: من اعداد الباحثان اعتمادا على المعلومات السابقة

أ. دعم الإدارة العليا: يعد التزام ودعم الإدارة العليا في المؤسسة العامل الأكثر أهمية في تطبيق أنظمة الذكاء الاقتصادي، كما يتفق الخبراء على أن الدعم المستمر من قبل رجال الأعمال يسهل تأمين الموارد اللازمة للعمليات مثل عمليات التمويل وتنمية المهارات البشرية والاحتياجات الأخرى في جميع مراحل تنفيذ عملية الأعمال.

ب. إدارة التغيير الموجهة نحو المستخدم: يعد وجود جهد إدارة التغيير الموجه للمستخدم أحد العوامل المهمة، حيث يعتقد الخبراء أن مشاركة المستخدم بشكل أفضل في عملية التغيير يمكن أن يؤدي الى تواصل أفضل معه ومعرفة متطلباته واحتياجاته وبالتالي يؤدي دور فعال وإيجابي في التنفيذ الناجح.

ت. مهارات بناء الفريق: تؤثر مهارة تشكيل فريق التطوير

بشكل كبير على التنفيذ الناجح لأنظمة الذكاء الاقتصادي. يجب ان يتكون فريق التطوير من أفراد يمتلكون الخبرة الفنية ولديهم خلفية اقتصادية قوية، لان أنظمة الذكاء الاقتصادي هي منظمة مدفوعة بالأعمال لتوفير وتعزيز دعم القرار الإداري.

ث. تخطيط المشروع: بعد التنفيذ الناجح لأنظمة الذكاء الاقتصادي، يجب أخذ الاعتبار لعامل مهم، وهو تخطيط المشروع من أجل تحديد النطاق المناسب، حيث يتيح التخطيط لفريق التطوير التركيز على أفضل الفرص للتحسين. مما يساعد على وضع معايير واضحة للعمل وتطوير فهم مشترك لها.

ج. تكامل جودة البيانات المستدامة: جودة البيانات والمعلومات عامل حاسم يساعد على دمج البيانات في أنظمة الذكاء الاقتصادي للتحليل واتخاذ القرار حيث أن جودة البيانات ضرورية لتحقيق الذكاء الاقتصادي ويكون ذلك من خلال البنية التحتية التكنولوجية الفعالة.

ح. رؤية واضحة: الرؤية الاستراتيجية للمنظمة الموجهة للتطبيق. وهي من أهم الأمور التي يجب مراعاتها لتحريك تنظيم الاعمال، الرؤية طويلة المدى ضرورية لإعداد منظمة أعمال راسخة نتيجة أنظمة الذكاء الاقتصادي.

3-2- ركائز اقتصاد المعرفة:

يعتمد بناء اقتصاد المعرفة على مجموعة من الركائز المهمة التي اختلفت الأبحاث في تحديد عددها فمنها من تصنفها الى أربعة ركائز ومنها من تصنفها الى ستة ركائز.

تمثل الركائز الستة فيما يلي: (Carsten & Narcyz, 2017, p. 4450)

أ. القدرة على الابتكار: وهي القدرة على توليد مبادرات جديدة ذات قيمة مضافة.

ب. القيادة: تتمثل في التحكم في الاستراتيجية وتخصيص الموارد والمبادرات المختلفة وانشاء منتجات وخدمات المعرفة.

ت. رأس المال البشري: ويتمثل في القدرات والمهارات والمواقف لإنتاج القيمة الاقتصادية. من المرجح أن تولّد القوى العاملة المؤهوبة وذات التعليم الجيد والمبدعة منتجات وخدمات معرفية يمكن تسويقها بعلاوة عالية.

ث. موارد تكنولوجيا المعلومات: تعد أجهزة تكنولوجيا المعلومات والبرامج وشبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية داعمة في انشاء مخرجات المعرفة وتسويقها.

ج. الموارد المالية: وهي عوامل تمكين في توليد مخرجات المعرفة.

ح. المناخ المبتكر: كل الابتكارات تبدأ بأفكار جديدة، بعض المناخات داعمة والبعض الآخر يعيق الأفكار الإبداعية.



الشكل 3: الركائز الستة لاقتصاد المعرفة

المصدر: من اعداد الباحثان اعتمادا على المعلومات السابقة

بينما تتمثل الركائز الأربعة فيما يلي: (Gorji, E. and M. Alipourian, 2011, p. 49)

أ. حافز اقتصادي ونظام مؤسسي يهتم بتفعيل الحوافز للإبداع الفعال للمعرفة الموجودة ونشرها واستخدامها، ويوفر سياسات ومؤسسات اقتصادية جيدة تسمح بالتعبئة الفعالة للموارد وتخصيصها. يجب أن يكون النظام الاقتصادي المواتي للمعرفة مفتوحا للتجارة الدولية وأن يكون خاليا من السياسات الحمائية المختلفة من أجل تعزيز المنافسة، والتي بدورها ستشجع روح المبادرة ويجب أن يكون النظام المالي قادرا على تخصيص الموارد للاستثمار السليم. كما يجب حماية حقوق الملكية الفكرية فإذا لم يتم حمايتها وتنفيذها بالشكل الكافي عندئذ سيكون لدى الموارد البشرية المبدعة

حافز أقل لخلق معرفة جديدة، وحتى في حالة انشاء المعرفة، فان الافتقار الى حماية حقوق الملكية الفكرية سيعوق بشكل كبير نشر هذه المعرفة الجديدة.

ب. عمال متعلمون ويتمتعون بالمهارة: يعمل التعلم مدى الحياة على تحسين قدرة الناس على العمل كأعضاء في مجتمعاتهم، كما يعمل التعليم والتدريب على زيادة التماسك الاجتماعي وتقليل الجريمة وتحسين توزيع الدخل، سواء التعليم الرسمي او الغير رسمي. بالإضافة الى ان العمال ذوي المهارات العالية من المحتمل ان يكونوا مكملين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في حين ان العمال ذوي المهارات المنخفضة يمكن استبدالهم. فالعمال ذوي المهارات العالية هم أسبق للتوظيف من العمال ذوي المهارات المنخفضة.

ت. نظام ابتكار فعال: النظام الذي يسمح للشركات ومراكز البحث والجامعات والاستشاريين والمنظمات الأخرى بخلق المعرفة ونشرها واستخدامها هو الذي يوفر بيئة تغذي البحث والتطوير مما يؤدي الى سلع جديدة وعمليات جديدة ومعرفة جديدة، وبالتالي فهو مصدر رئيسي للتقدم التقني. يجب أن يكون لدى الحكومات أنظمة قوية للاعتراف



الشكل 4: الركائز الأربعة لاقتصاد المعرفة
المصدر: من اعداد الباحثان اعتمادا على المعلومات السابقة

بالبراءات والملكية الفكرية وحمايتها. الى جانب ذلك، زيادة التفاعل بين الاعمال التجارية والحكومة والأوساط الأكاديمية يمكن أن يعزز الابتكار من خلال تبادل الأفكار والمعرفة والخبرة وتحسين التسويق التجاري للبحوث. كما يجب على الحكومات توفير الحوافز المالية للبحث والتطوير للتركيز على القطاعات الرئيسية التي تعتبر مصادر للميزة التنافسية ويجب

هيكل سوق العمل بطريقة تشجع وتدعم التعلم مدى الحياة.

ث. بنية تحتيية معلوماتية حديثة وكافية: يمكن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسهيل الاتصال الفعال ونشر ومعالجة المعلومات والمعرفة. حيث تسمح بنقل المعلومات بكفاءة وبتكلفة منخفضة نسبيا. كما ان استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يسمح بتقليل عدم اليقين وتكاليف المعاملات الاقتصادية وهذا ما يؤدي الى زيادة حجم المعاملات وبالتالي تحقيق مستوى أعلى من الإنتاجية. بالإضافة الى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسمح بالحد من الهياكل الهرمية داخل الشركات وتمكين أكبر لقدرات فرق العمل والعاملين الفرديين، والمخزون بشكل أكثر رشاقة وفي الوقت المناسب. ومع زيادة تدفق المعلومات يمكن الحصول على التقنيات وتكييفها بسهولة أكبر مما يؤدي الى زيادة الابتكار والإنتاجية.

من خلال ما سبق يمكن تلخيص عوامل نجاح الذكاء الاقتصادي لبناء اقتصاد المعرفة فيما يلي:



الشكل 5: عوامل نجاح ذكاء الاقتصادي لبناء اقتصاد المعرفة

المصدر: من اعداد الباحثان اعتمادا على المعلومات السابقة

أ. البنية التحتية التكنولوجية: يعتمد الذكاء الاقتصادي

على تكنولوجيا المعلومات والأنظمة المتقدمة للحصول على البيانات وتحليلها. يجب توفر بنية تحتية تكنولوجية متطورة تدعم تخزين البيانات الضخمة وتحليلها بشكل سريع وفعال.

ب. جودة البيانات: يعتمد نجاح الذكاء الاقتصادي على

جودة البيانات المستخدمة في التحليل. يجب أن تكون البيانات دقيقة وموثوقة ومتاحة في الوقت المناسب.

ت. القدرة على التحليل: يجب أن يتم تحليل البيانات

بشكل فعال للاستخلاص المعرفة واستغلالها للحصول على المعلومات التي تكسب المنظمة قدرة على التكيف مع التغيرات في البيئة ومتطلبات العملاء

بالإضافة الى تكيف وتعديل استراتيجيات الذكاء الاقتصادي حسب التطورات الجديدة، كما يجب استخدام البيانات والتحليلات في اتخاذ القرارات وتحسين الأداء.

ث. نظام مؤسسي مبني على التعاون والتواصل: يجب تشجيع التعاون والتواصل بين مختلف الأقسام والفرق داخل المؤسسة. يساعد

ذلك على مشاركة البيانات والرؤى وتعزيز استخدام الذكاء الاقتصادي في جميع جوانب العمل.

ج. التدريب والتطوير: يجب توفير التدريب والتطوير المستمر للموظفين لزيادة الوعي والمهارات في مجال الذكاء الاقتصادي حيث

يساهم ذلك في تعزيز قدرتهم على استخدام البيانات والأدوات بشكل فعال.

ح. الأمن والخصوصية: يجب أن يتم التعامل مع البيانات بأمان وحماية الخصوصية. بالإضافة الى حماية الملكية الفكرية.

4- دراسة حالات ناجحة: نماذج وطنية وأجنبية

تبني الذكاء الاقتصادي والتوجه صوب اقتصاد المعرفة يعد تحولا استراتيجيا في مشوار العديد من الشركات التي حققت من خلاله نجاحا باهرا، مما ساهم بشكل مباشر في تعزيز الابداع والابتكار في مجال نشاطها واكتساب ميزة تنافسية مستدامة، من بين المنظمات الناجحة في تحقيق الابداع والابتكار في مجال نشاطها من خلال تبني الذكاء الاقتصادي والتوجه لاقتصاد المعرفة، نذكر:

4-1- النماذج الوطنية:

أ. **مجمع سيفيتال Cevital Group** : نجحت "إيفكون EVCON" التابعة لمجموعة سيفيتال في توظيف الذكاء

الاقتصادي واقتصاد المعرفة لتحقيق الابتكار والتفوق التكنولوجي. من خلال تحليل الأسواق واتخاذ قرارات استراتيجية،

مثل إنشاء محطة UPW 1.0 لإنتاج المياه عالية الجودة وشديدة النقاوة انطلاقا من أي نوع من المياه وعرضها في

معرض "أكيما" بألمانيا ضمن فترة زمنية قياسية، أثبتت الشركة قدرتها على تحويل التحديات إلى فرص. كما عززت شراكاتها

العالمية مع شركات كبرى مثل "بوش" و"سيمنس"، مع التركيز على تطوير التكنولوجيا محلياً، بما في ذلك إنتاج الأغشية المتقدمة في الجزائر. وتعمل "إيفكون" أيضاً على نقل المعرفة وتطوير رأس المال البشري من خلال تكوين مهندسين جزائريين بالتعاون مع خبراء ألمان، مما يضع الجزائر على خارطة الابتكار العالمي ويجعلها مرجعية عالمية في ابتكار ما يسمى التكنولوجيات "المزعزة" (Cevital، 2018).

ب. **مؤسسة كوندور للإلكترونيات Condor Electronics**: تجسدت رؤية مؤسسة كوندور للإلكترونيات في تطوير منتجات كهرومنزلية ذكية صديقة للبيئة بفضل اعتمادها على أدوات الذكاء الاقتصادي واستثمارها في اقتصاد المعرفة. من خلال تحليل الأسواق واحتياجات المستهلكين، تمكنت المؤسسة من تصميم أجهزة مبتكرة مثل الثلاجات والغسالات وأجهزة التكييف التي تتسم بالكفاءة العالية في استهلاك الطاقة والماء، مع تعزيز الاعتماد على تقنيات صديقة للبيئة مثل أنظمة التبريد الآمنة وتقنيات *Inverter*. علاوة على ذلك، استفادت المؤسسة من البحث والتطوير لإطلاق منتجات ذات جودة تنافسية، مما يعكس قدرتها على توظيف المعرفة لتحسين الابتكار ودعم التحول نحو الاستدامة البيئية (شراو وحماش، 2023، صفحة 110).

ت. **سوناتراك (Sonatrach)**: اعتمدت سوناتراك أنظمة متطورة لاستخراج ومعالجة النفط والغاز، حيث استخدمت الذكاء الاقتصادي لتحليل الاتجاهات العالمية في مجال الطاقة واحتياجات السوق. كما استثمرت في تقنيات حديثة تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لتطوير أنظمة تزيد من كفاءة الإنتاج وتقلل من التأثير البيئي، مثل تقنيات احتجاز وتحويل ثاني أكسيد الكربون المنبعث من منشاتها إلى وقود سائل وتقنيات الاستخلاص المحسنة (Enhanced Oil Recovery-EOR) وغيرها من الابتكارات التي عززت من قدرتها التنافسية على المستوى العالمي (حويشة، 2021).

ث. **المجموعة الصناعية للإسمنت الجزائري (GICA)**: استثمرت المجموعة بشكل كبير في تطوير تقنيات حديثة لحماية البيئة، مثل تركيب مرشحات كيميائية من الجيل الأحدث بدلاً من المصفاة الكهربائية، مما أدى إلى تحسين كفاءة الترشيح وتقليل انبعاثات الغبار وفقاً للمعايير البيئية المطلوبة. كما نفذت المجموعة عملية الحرق المشترك للنفايات الصناعية، حيث يتم تحويل هذه النفايات إلى وقود بديل يُستخدم في الأفران لإنتاج الطاقة، مع الحفاظ على البيئة. ويُبرز هذا التوجه اعتماد GICA على الذكاء الاقتصادي من خلال تحليل السوق واختيار أفضل التقنيات البيئية المتاحة، واستغلال النفايات الصناعية كمصدر للطاقة مما يساهم في خفض التكاليف وتحقيق الاستدامة. كما يُظهر اعتمادها على اقتصاد المعرفة من خلال تطبيق المعرفة التكنولوجية والهندسية المتقدمة لتطوير عمليات إنتاج مبتكرة وصديقة للبيئة. هذا النهج ساهم بشكل كبير في تعزيز تنافسية المؤسسة مع الالتزام بالمعايير الدولية والاستدامة البيئية (GICA, n.d.).

4-2- النماذج الأجنبية:

أ. **شركة Apple**: تعتبر شركة أبل من أبرز الشركات التي نجحت في استخدام الذكاء الاقتصادي و التوجه صوب اقتصاد المعرفة من خلال تطويرها لمنتج iPad. وفقاً لمايكل فيزارد، "الذكاء الاقتصادي هو المثال الحقيقي الوحيد الذي أدى فيه وجود جهاز iPad إلى تغيير الطريقة التي يستخدم بها مجموعة معينة من تطبيقات الأعمال. يسهل الكمبيوتر

اللّوحي من أبل التنقل بين التقارير واكتساب رؤى قيمة في لحظة." كما ان الاستفادة من أجهزة iPad تتمثل في قرارات الأعمال والعمليات وعلاقات العملاء، أي الذكاء الاقتصادي. (Joseph & Shana , 2012, p. 113)

ب. شركة **Amazon**: تسعى الشركات الكبيرة مثل Amazon إلى اكتساب ميزة تنافسية على منافسيها عن طريق استخدامها نظام إدارة المعلومات لتحليل بياناتها وقد طورت هذه الأنشطة إلى ما يُعرف بالذكاء الاقتصادي. ونجحت في استخدامه عند إطلاقها لنظام (Redshift and Amazon Simple Storage Service (S3 كإحدى أدوات الذكاء الاقتصادي لتشغيل التقارير ولوحات المعلومات المباشرة على البيانات الضخمة ونجاح مشاريع تحليلات البيانات. (AtScale, 2023, p. 1)

ت. شركة (**Uber**): نجحت يوبر في مجال صناعة النقل والتوصيل عن طريق أنظمة الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة. تعتمد يوبر على تحليل البيانات الضخمة لتحسين الخدمة وتحديد التوجهات وتقديم تجربة مستخدم مميزة في مجال النقل والتوصيل. (K Parikshith , 2020, p. 1)

ث. شركة **Microsoft**: ركزت شركة مايكروسوفت على تطبيق الذكاء الاقتصادي في العديد من منتجاتها، من بين هذه المنتجات نجد Microsoft SQL Server الذي يعتمد على تحليل البيانات و تحسين الإنتاجية وإدارة العمليات وتقديم حلول ذكية. (MAGDALENA, 2016, p. 413)

كانت هذه أمثلة لبعض المنظمات الوطنية والأجنبية الناجحة في تبني الذكاء الاقتصادي والتوجه لاقتصاد المعرفة حيث تعكس هذه الشركات استخدام التكنولوجيا والبيانات للابتكار وتحسين الأعمال واكتساب ميزة تنافسية. توجد أيضًا العديد من الشركات الأخرى والمنظمات التي نجحت في هذا المجال والتي تعتبر نموذج يحتذى به في كيفية تحقيق النجاح في تبني الذكاء الاقتصادي والتوجه لاقتصاد المعرفة.

الخاتمة

تعتلي المعرفة كل من البيانات والمعلومات وتمثل حجر الأساس لكل من الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة وهذا ما جعل المنظمات تولي اهتماما كبيرا لاكتسابها، واعتبرتها موردا استراتيجيا يمكنها من تحقيق أهدافها التنافسية، فالمنظمة يجب أن تكون فطنة لكل التغيرات والتقلبات في البيئة المحيطة بها والعمل على مواكبتها والتكيف معها لضمان استمراريتها ونموها، هذا ما يفرض على المنظمات تشغيل أنظمة الذكاء الاقتصادي للحصول على البيانات اللازمة وتحليلها باستخدام التكنولوجيات الحديثة للحصول على معرفة يمكن الاستفادة منها بكفاءة، ولضمان وصول المعلومات لكل أجزاء المنظمة يجب العمل على انتاج المعرفة واستيعابها ومشاركتها وهذا ما يقوم عليه اقتصاد المعرفة الذي يسعى لتحقيق مساعي المنظمة والحفاظ على ريادتها. اذن الحل الناجع لمشكلة وفرة المعلومات ومشاركة المعرفة لتحسين عملية صنع القرار هو التوليفة المكونة من الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة.

أصبحت المنظمات اليوم تعمل في بيئة شديدة المنافسة تجبرها على اعتماد كل الوسائل التنافسية للحفاظ على مكانتها ومن بين أقوى الوسائل نجد الابداع والابتكار الذي يعتبر النتيجة المباشرة لتطبيق الذكاء الاقتصادي وتبني اقتصاد المعرفة اللذان

يعملان على توفير المعلومة وتعزيز التفكير التحليلي والتعاون والتواصل لمشاركة المعرفة وخلق جو ابتكاري يمكن المنظمة من تطوير حلول مبتكرة وتحقيق أداء عالي يكسبها ميزة تنافسية.

ان الاهتمام المتزايد بمهذين المتغيرين من قبل المنظمات والسعي الدائم وراء المعرفة والتوجه صوب الاقتصاد المبني على المعرفة دفعنا للبحث في الموضوع والتعمق فيه لمعرفة العلاقة التي تربط الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة ومدى مساهمتهما في تعزيز الابداع والابتكار وتحقيق الريادة واكتساب الميزة التنافسية المستدامة. من خلال هذا البحث توصلنا لمجموعة من النتائج أهمها:

✓ في عالم جديد يعتمد على المعرفة كمورد استراتيجي نجد المنظمات تتجه نحو الهياكل القائمة على المعرفة ولعل أبرزها الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة اللذان أصبحا شريان الاقتصاد في العصر المعرفي وذلك لأن نجاح أعمال المنظمة يعتمد بشكل كبير على النجاح في تطوير وتطبيق المعرفة بشكل مثمر وفعال والاستفادة منها بكفاءة وهذا ما يمثل مخرجات كل من الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة؛

✓ أثر التطور التكنولوجي بشكل كبير على مفهوم الذكاء الاقتصادي من خلال استخدام التقنيات الحديثة مثل تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي حيث أن هذه التقنيات تساهم في تحسين قدرات الذكاء الاقتصادي من خلال الكشف السريع عن الأنماط في البيانات الضخمة، التحليلات السريعة، واتخاذ قرارات ذكية وخلق المعرفة وتوقعات أدق، وزيادة في الإنتاجية وفعالية في الوقت والتكلفة وتنمية مبادئ الادارة الجديدة والاقتصاد القائم على المعرفة؛

✓ العلاقة التي تربط الذكاء الاقتصادي بالاقتصاد المعرفي هي علاقة مبنية على عناصر مشتركة بين المتغيرين مثل المعرفة والبحث والتطوير كما أن الذكاء الاقتصادي يعد من أهم وسائل اقتصاد المعرفة، ومن المنظور التقني، يعمل الذكاء الاقتصادي للحصول على المعلومات الكافية باستخدام التكنولوجيات الحديثة من أجل المساعدة على اتخاذ القرار الصائب في وقت قياسي وهو ما يهدف اليه اقتصاد المعرفة.

✓ الذكاء الاقتصادي واقتصاد المعرفة يساهمان بشكل مباشر وغير مباشر في تحقيق الابداع والابتكار عن طريق أدوات ومنهجيات تعمل معا من اجل تمكين المنظمة من تطوير حلول جديدة ومبتكرة تكسبها ميزة تنافسية.

المصادر والمراجع

- Adedamola , O., & Obuks, E. (2016). Knowledge Economy: A panacea for sustainable development in Nigeria. Procedia Engineering 145, 790 – 795.
- Ahmed Abu Ruman, M.A., & Mufaddy Al-Kasasbeh, M. (2023). THE IMPACT OF SUCCESS FACTORS OF BUSINESS INTELLIGENCE ON ORGANIZATIONAL INNOVATION AT INSURANCE COMPANIES IN JORDAN. Journal of Management Information and Decision Sciencess, 26(S2), 1-14.

- AtScale. (2023, 06 09). Make Business Intelligence Work on AWS Data Lakes. Retrieved from [atscale.com: https://assets.ctfassets.net/qy0rf2gaydgl/7MvrUtQS2csCk88mesOgqq/57859a79592359ffe4da1086f6dc3fd6/AtScale_Amazon_Redshift_Datasheet.pdf](https://assets.ctfassets.net/qy0rf2gaydgl/7MvrUtQS2csCk88mesOgqq/57859a79592359ffe4da1086f6dc3fd6/AtScale_Amazon_Redshift_Datasheet.pdf)
- Carsten, B., & Narczyk, R. (2017). The Six Pillars of Knowledge Economics. Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences, 4444–4453.
- Cevital: (27 جويلية, 2018). أكيما 2018 : المستحيل ليس جزائريا! تم الاسترداد من Cevital: <https://www.cevital.com/%d8%a3%d9%83%d9%8a%d9%85%d8%a72018%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%b3%d8%aa%d8%ad%d9%8a%d9%84%d9%8%d9%8%d8%b3%d8%ac%d8%b2%d8%a7%d8%a6%d8%b1%d9%8%d8%a7/df>
- GICA. (n.d.). Products: innovative solutions. Retrieved from GICA <https://www.gica.dz/innovative-solutions/>
- Gorji, E. and M. Alipourian. (2011). Educated and skilled workers Assessment Methodology (The case study of Iran & Some other Countries). Iranian Economic Review, Vol.15, No.29, 43–72.
- Hergovind, S., & Harsh, V. (2014). A Business Intelligence Perspective for Churn Management. Procedia – Social and Behavioral Sciences 109, 51 – 56.
- Jiwat , R., Changyu, Z., & Andy , K. (2016). The implications of Big Data analytics on Business Intelligence: A qualitative study in China. Procedia Computer Science 87, 221 – 226.
- Joseph , C., & Shana , M. (2012). Business Intelligence And Ipad Technology: A Marriage In The Cloud. Issues in Information Systems ,Volume 13, Issue 1, 113–120.
- K Parikshith , N. (2020, September 21). BUSINESS INTELLIGENCE Innovation at Uber: The Launch of Express POOL. MBA FT 19–21, pp. 1–7.
- MAGDALENA, S. (2016). The Concept Of Business Intelligence In The Microsoft Sql Server Environment. Information Systems in Management Vol. 5 (3), 413–423.
- National Center for Science and Engineering Statistics. (2018, March). Definitions of Research and Development: An Annotated Compilation of Official Sources. Francisco Moris, 2415 Eisenhower Avenue, Suite W14200, Alexandria, VA 22314.

- 346