



## Artificial Intelligence Systems in Strategic Foresight to Of The Role Achieve Organizational Efficiency / Analytical Research at the University of Science and Technology College

دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاستبصار الاستراتيجي لتحقيق الكفاءة التنظيمية / بحث

تحليلي في كلية مدينة العلم الجامعة

\*\*م. م. شيماء سمير حميد

\*أ.م.د. عقيل قاسم هاشم

### Abstract

The research aimed to determine the extent of the role of artificial intelligence systems in its dimensions (expert systems, neural strategic networks, intelligent agents, embryonic algorithms) in foresight in its dimensions (strategic vision, strategic monitoring, integration options) to achieve organizational efficiency in its dimensions (performance efficiency, communication efficiency, blem was resource utilization efficiency). The research pro embodied in identifying the challenges facing the research organization in adopting artificial intelligence systems, which affects term future. A questionnaire was distributed-its efficiency in the long

\*جامعة بابل – كلية الإدارة والاقتصاد

\*\* جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - كلية الهندسة - قسم هندسة الاعلام والاتصالات

,instructors from the City of Knowledge University College (30) to relying on the descriptive and analytical approach to present and was used to analyze the analyze the data. The SPSS (V) program data using statistical methods, using the Pearson correlation coefficient, simple regression analysis, and the F, t test. Among the The results :most important conclusions reached by the research nt relationship between artificial showed a statistically significa intelligence and organizational efficiency, which means that the research organization's increased reliance on artificial intelligence technologies contributes to achieving the efficiency of the The most important recommendations it .educational organization -offers Research: Developing flexible strategies that enable long term forecasting, which helps inform decisions and ensures maximum benefit from artificial intelligence technologies in .education

#### المستخلص

هدف البحث الى تحديد مدى دور انظمة الذكاء الاصطناعي بأبعاده(الانظمة الخبيرة، الشبكات العصبية، الوكيل الذكي، الخوارزميات الجينية) في الاستبصار الاستراتيجي بأبعاده (الرؤيا الاستراتيجية، الرصد الاستراتيجي ,خيارات التكامل) لتحقيق الكفاءة التنظيمية بأبعاده(كفاءة الاداء ،كفاءة الاتصال ،كفاءة استخدام الموارد), اذ تجسدت مشكلة البحث في تحديد التحديات التي تواجه المنظمة المبحوثة في تبني انظمة الذكاء الاصطناعي الذي يؤثر على كفاءتها في المستقبل على المدى البعيد ,اذ تم توزيع استبان على (٣٠) تدريسي من كلية مدينة العلم الجامعة وبالاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي لعرض البيانات وتحليلها ,واستخدم برنامج(SPSS (V.٢٤) لتحليل البيانات وبأساليب احصائية واستخدام معامل الارتباط (Pearson)، اسلوب تحليل الانحدار البسيط ، واختبار (F, t). من اهم الاستنتاجات التي توصل اليها البحث : اظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التنظيمية مما يعني ان زيادة اعتماد المنظمة المبحوثة على تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحقيق كفاءة المنظمة التعليمية,اما اهم التوصيات التي يقدمها البحث: تطوير

استراتيجيات مرنة تمكنها من التنبؤ بالمستقبل على المدى البعيد مما يساعدها على اتخاذ قرارات صحيحة و يضمن تحقيق اعلى استفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم.

**الكلمات المفاتيحية:** الذكاء الاصطناعي ، الاستبصار الاستراتيجي ، الكفاءة التنظيمية.

## المقدمة:

للتعليم مكانة كبيرة في حياة المجتمعات والحضارات ويعد الركيزة الاساسية للمجتمع كلما كان ذات جودة عالية كان ناجحاً من حيث الوسيلة والمحتوى من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تحاول المنظمات العاملة في مجال التعليم تقديم افضل الخدمات لطلابها اذ شملت على توجيه انظمتها في المجال الاكاديمي من خلال تحليل اداء الطلاب, انظمة التقييم الذاتي، التي تساعد على مواجهة التحديات المستقبلية والاستبصار بالمستقبل و تبني العديد من الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لتعزيز التعلم للمجتمع الاكاديمي ورفع كفاءة المؤسسات التعليمية, واشتمل البحث على أربعة مباحث رئيسة، تناول **المبحث الاول** منهجية البحث ، أما **المبحث الثاني** فتناول الاطار النظري ، و اشتمل **المبحث الثالث** على الجانب العملي والمبحث الرابع الذي ضم اهم **الاستنتاجات والتوصيات** التي توصل إليها.

## **المبحث الاول**

### **منهجية البحث**

#### **١ . مشكلة البحث:**

مع التقدم التقني والتكنولوجي المتطور في تقنيات الذكاء الاصطناعي ,تواجهه المؤسسات التعليمية تحديات مما يؤثر بشكل سلبي على كفاءة ادائها في المستقبل على المدى البعيد ويجعلها غير قادرة على استغلال الفرص البيئية بسب قلة اهتمام المنظمات بتقنيات الذكاء الاصطناعي ونقص في المهارات الازمة بتطبيقها ، هنا ظهرت مشكلة البحث من خلال الاجابة على التساؤلات الأتية:

(١) ماهي هي الفوائد والتحديات التقنية والتنظيمية المرتبطة بتبني الذكاء الاصطناعي

للمنظمة المبحوثة يمكن من خلالها تحقيق الكفاءة التنظيمية وسبل معالجتها ؟

(٢) يتم توحيد الجهود بين كافة الاطراف ذات صلة بالمنظمة لتعظيم قيمة الذكاء

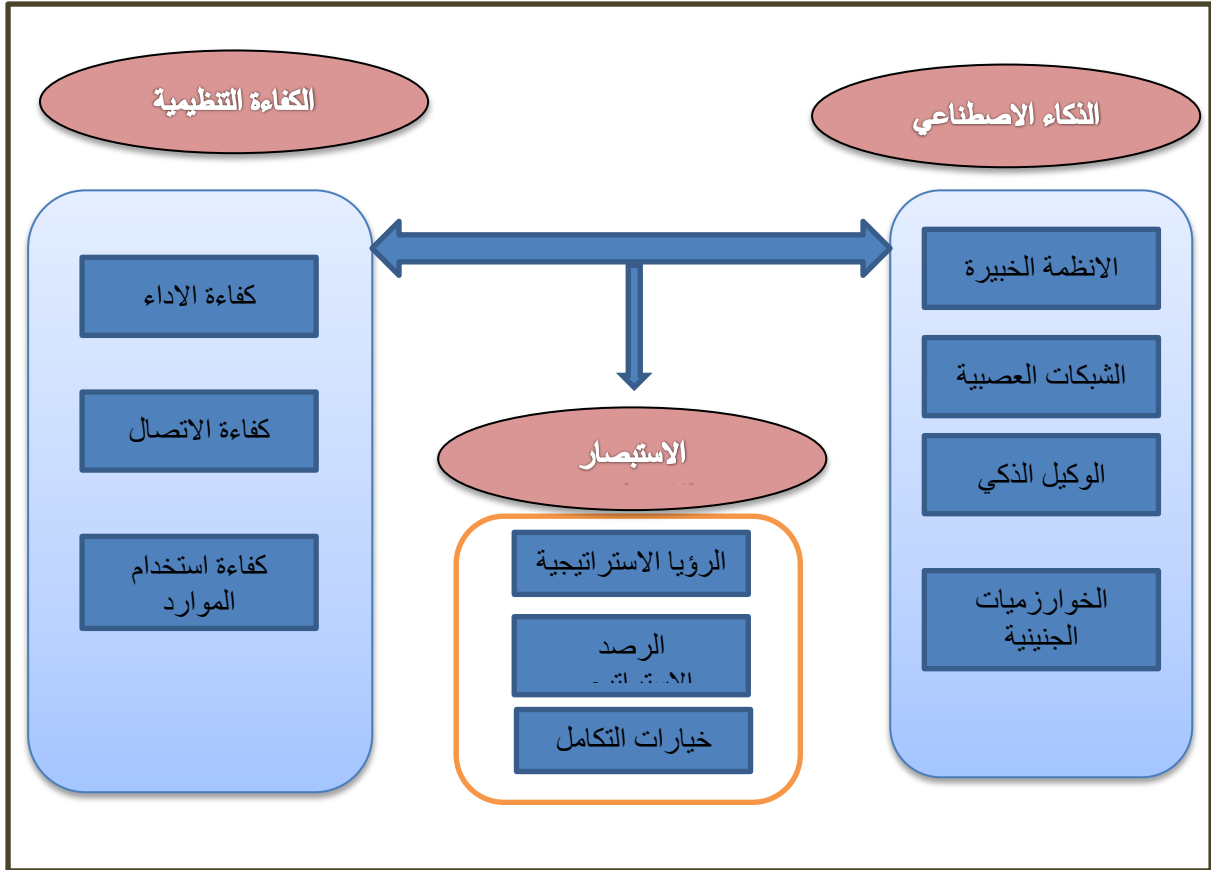
الاصطناعي ؟

٣) يؤثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده في تحقيق الكفاءة التنظيمية من خلال الاستبصار الاستراتيجي؟

٤) ماهي ادوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المنظمة المبحوثة؟

٢-المخطط الفرضي للبحث:

الشكل (١)المخطط الفرضي للبحث



المخطط من عمل الباحث

٣- فرضيات الدراسة

تقوم الدراسة على عدد من الفرضيات التي تمثل اهدافها ويتم صياغتها وفق التسلسل المنطقي لمشكلة الدراسة واهدافها شملت:

اولاً: فرضيات الارتباط

١-الفرضية الرئيسة الاولى H1:توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي .

٢-الفرضية الرئيسة الثانية H2:توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والاستبصار الاستراتيجي على المستوى الكلي .

٣-الفرضية الرئيسة الثالثة H3: توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين الاستبصار الاستراتيجي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي.

ثانياً :فرضيات الأثر

١-الفرضية الرئيسة الاولى H1:يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي.

٢-الفرضية الرئيسة الثانية H2 :يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والاستبصار الاستراتيجي على المستوى الكلي.

٣-الفرضية الرئيسة الثالثة H3: يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الاستبصار الاستراتيجي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي.

المبحث الثاني

الجانب النظري

اولاً-الذكاء الاصطناعي

١- مفهوم الذكاء الصناعي :

في ضل التطور الهائل والثورة الرقمية للتكنولوجيا في جميع مجالات الحياة والذي انعكس على حياة الافراد وثقافتهم , اصبحت التكنولوجيا الرقمية جزءا اساسياً من حياة الافراد نتيجة لقدرتها على بناء مجتمعات وخدمات امنة وموثوقة ومتطورة في مختلف جوانب الحياة (الطب والتعليم والتصنيع والمجال الامني والعسكري وغيرها ) وزيادة اهميتها في الآونة الاخيرة لقدرتها على تقديم حلول للمشاكل بشكل اكثر دقة وسرعة وتوفير الوقت والجهد في معالجة البيانات الضخمة التي تتطلب الذكاء والتعلم والتفكير والقدرة على حل اتخاذ القرارات وتنفيذ العديد من المهام التي يقوم بها البشر ( Russe l, 2020 ) مما ادى الى ظهور تقنيات حديثة ساهمت في تحليل البيانات الضخمة بشكل اكثر دقة واسرع وتقليل التكاليف وزيادة الانتاجية وحسنت من اتخاذ القرارات من خلال ايجاد اساليب برمجية متقدمة بديلة لأداء مهام تتطلب درجة من الذكاء ضمن حدود الذكاء البشري اي بناء الآلات ذكية تتصرف وفقاً لتوقعات البشر (Maslej, N.,etal.,2023) من خلال العمل على تصميم اجهزة وبرامج حاسوبية تجعلها تحاكي القدرات

الذهنية للبشر وانماط عملها وقادرة على التفكير بالطريقة التي يعمل بها العقل البشري من خلال اضافة بعض الخصائص المشابهة للعقل البشري والتقنيات الذكية لتحقيق مستوى عالي من التفكير والتحليل ( Taylor, 2022: 56 )

يعد الذكاء الاصطناعي (AI) من اهم الابتكارات التكنولوجية الحديثة وهو مشتق من تكنولوجيا المعلومات هو عبارة عن انظمة حاسوبية قادرة على اداء مهام تتطلب ذكاء بشرياً او محاكاة الوظائف المعرفية للبشر من خلال تنفيذ مهام محددة ومعالجة البيانات واتخاذ القرارات وحل المشاكل بشكل الي لاكتشاف التهديدات واتخاذ اجراءات استباقية , Russell and Norvig, (2016, p. 6 ).

يعرف ( Céline,2020:225 ) الذكاء الاصطناعي انه دراسة وتصميم انظمة ذكية بطريقة مستقلة تستوعب البيئة مع اخذ كافة التدابير اللازمة لتحقيق اهداف محددة .

او انه قدرة اجهزة الكمبيوتر او الروبوتات او غيرها من الآلات باكتساب صفة الذكاء والقدرة على حل المشاكل والقيام بالأشياء المرتبطة مثل التفكير والتخاطب والقيام بالمهام والاهداف المحددة والتحسين ومن خلال المعلومات التي تم جمعها , Kilichan & Yilmaz, (2020:45).

يعرف ايضاً بانه دراسة كيفية توجيه الحاسوب للقيام بمهام يتقنها البشر او العلم الذي يمكن من بناء الآلات لأداء مهام تطلب ذكاء بشرياً عند تنفيذها (Wang,H.,etal.,2023).

## ٢- انظمة الذكاء الاصطناعي

أ-الانظمة الخبيرة: تعتبر النظم الخبيرة من انظمة الذكاء الاصطناعي نستعملها في المسائل التي ليس لديها خوارزميات واضحة لحلها وتتطلب وجود خبرة لنمذجتها أي في المجالات التي توجد خبرة بشرية لنمذجتها من خلال الخبير الذي يعرف مجال تطبيقها وكيفية نقلها للأخرين انها برمجيات تحاول انتاج سلوك الخبراء البشر لتحقيق المهمات الفكرية في بعض المجالات الخاصة لدعم عمليات التعلم ( Buchanan&Smith ,1988:24-26 ), يمكن استخدامها في اي وقت لأنها تحتوي على الكثير من جوانب التعلم المعرفية والمهارية في علم معين (Almajaibel, 2024, pp185-203).

هي عبارة عن نظم وجدت من اجل استخلاص خبرات الخبراء البشر خصوصاً في التخصصات النادرة من خلال نظام خبير يحل محل الانسان ويساعد في نقل الخبرات للأخرين وقدرة النظام على حل المشكلات بطريقة اسرع من البشر وهي نظم حاسوبية معقدة تقوم على تجميع معلومات

متخصصة (أي في مجال محدد فقط) من الخبراء البشريين، ووضعها في صورة تمكن الحاسوب من تطبيق تلك المعلومات على مشكلات مماثلة ( &BARKER,1989: 299 ) ( Dong, & at al, 2013 ) ( R ang,2003) O'CONNOR

تتكون الانظمة الخبيرة من( Bassem, 2017: 219 ) :-

١. قاعدة المعرفة: تتكون قاعدة من الحقائق والقواعد تنتمذج في مجال قيد الدراسة والمعالجة مثل عبارات توصيف الحالة .
  ٢. محرك الاستدلال: يستخدم القواعد لاستخلاص استنتاجات بناء على المعطيات موجودة في قاعدة المعرفة ويستقبل استعلامات الادخال والردود من خلال واجهه المستخدم .
  ٣. واجهة المستخدم: تتيح للمستخدم للتفاعل مع الواجهة.
  ٤. الية التفسير: تشرح للمستخدم كيف التوصل الى القرار او الحل الصح .
- ب-الشبكات العصبية : هي نماذج حاسوبية محاكاة لسلوك العقل البشري في نمط التفكير والتعلم التي تسمح لبرامج الحاسوب بالتعرف على النماذج وحل المشكلات وتتألف من وحدات معالجة بسيطة او عقد عصبونية مرتبة بشكل طبقات ادخال وطبقات مخفية وطبقات اخراج من اهم خصائها الربط بين الخلايا العصبية التي تصل بيانات كل عقدة الى بعض العمليات وبعد ذلك ترسل المخرجات الى العقدة الثانية (Wang &Wang,2003:87), وظيفتها او الهدف منها تعلم انماط معينة مثلاً تدريب شبكة عصبية للتعرف على الصور وترجمة اللغات ومعالجة البيانات غير المهيكلة وتصنيف المستندات ,مما يسهل الوصول الى المعلومات الصحيحة في الوقت المناسب(Taherdoost&Madanchian,2023:65)؛

انها تُستخدم في مجال التعليم؛ لتحليل أداء الطلاب وتقديم رؤى عميقة حول استيعابهم وفهمهم للمواد التعليمية وفي تحسين تجربة التعلم، عبر تقديم توجيهات مخصصة تُعزز التفاعل مع المحتوى التعليمي وتتكون الشبكات العصبية من (Holmes et al., 2019, 88- 9) :-

١. الطبقة المدخلة: هي التي تستقبل البيانات.
  ٢. الطبقة المخفية: يتم من خلالها عمليات المعالجة والتعلم .
  ٣. الطبقة المخرجة: الحصول على النتائج النهائية
  ٤. الاوزان :تحدد الاهمية النسبية للاتصال بين العقد.
  ٥. دوال التنشيط :تعمل على حل السائل المعقدة
- وتكون الشبكات العصبية على انواع منها:

• الشبكات العصبية البسيطة

• الشبكات الالنفافية

• الشبكات التكرارية

**ج-الوكيل الذكي :** يقصد به إنشاء محتوى رقمي بواسطة الروبوت بنفس مهارة الإنسان، ويمكن للذكاء الاصطناعي المساعدة في تحويل الكتب والمذكرات المدرسية المطبوعة إلى صيغة رقمية أو إنشاء منصات رقمية تعليمية للطلاب في جميع الأعمار، وإتاحتها في أي زمان ومكان باستخدام شبكة الإنترنت، كما يتنوع هذا المحتوى في طرائق العرض من الوسائط بما في ذلك الفيديو والصوت والمساعد التعليمي عبر الإنترنت وأضحى المحتوى الافتراضي مثل المحاضرات الرقمية والمؤتمرات الافتراضية. تستخدم لاتمة العديد من العمليات مثل جمع المعلومات من مصادر متعددة، وتحديث قواعد البيانات، وتقديم توصيات مستندة الى التحليل الفوري للبيانات (Taherdoost & Madanchian, 2023) ويتكون الوكيل الذكي من من العناصر الاتية التي تتفاعل معه وهي(رياض و اخرون, ٢٠٢٤: ١٤) :

• الإدراك: يتلقى الوكيل البيانات من خلال الاستشعارات

• رد الفعل: الاحداث الصادرة من الوكيل

• الوكيل العقلائي: ان كل صف من صفوف جدول الدالة تحتوي على بيانات صحيحة.

**د-الخوارزمية الجينية:** ظهرت الخوارزميات الجينية على يد John Holland في جامعة ميتشيغان وتطورت بعد ذلك لتصبح احد اهم الطرق المهمة والفعالة للتعامل مع الاستقصاء المعقد والبحث عن الامثلية وسميت بالجينية لمحاكاة عمل الجينات البيولوجية للوصول الى الحل الامثل للمشاكل (اية,مروة , ٢٠٢٤: ١٤) , وهي الأساس لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وتشمل مجموعة معقدة من الأساليب والأدوات البرمجية التي تستخدم في تصميم النماذج والنظم الذكية، ويُمكن توظيفها في مجال التعليم في تحليل الأنماط التعليمية، وتكييف المحتوى التعليمي بشكل دقيق، مما يسهم في تلبية احتياجات الطلاب بشكل فردي تكيفي، ويمكن استخدامها لفحص أداء الطلاب وتحديد المواضيع التي يحتاجون فيها إلى تعزيز :Sengamalam, 2022 (117-125), وهذه الخوارزميات تعمل وفق معايير الاستدامة والتكلفة والجاذبية من خلال تحليل بيانات المستخدم وتفضيلاته لتلبية الاحتياجات الفردية (Pena, 2021, p.103550)

ثانياً-الاستبصار الاستراتيجي

١- مفهوم الاستبصار الاستراتيجي

أخذ الاهتمام بالاستبصار يتزايد بشكل كبير لما يقدمه من معلومات تساعد صانع القرار على تحسين مدخلات المنظمة على الامد البعيد ويكون دورة تزويد متخذ القرار على رؤية المستقبل بعيون مختلفة (Schwarz&Rohrbeck، ٢٠١٣ :١٥٩٣ ) يمكن ان يخلق الاستبصار رؤية المنظمات المستقبلية او البحث المستقبلي في المنظمات بالاضافة الى تعزيز من قدرتها على مواجهة التغير الخارجي والاستجابة له (Rohrbeck ٢٠١٢ :٣٧٨ ) ( Sarpong,et.al,٢٠١٣:٥٧ )

الاستبصار الاستراتيجي بانه اجتهاد علمي منظم يهدف من خلاله الى صياغة مجموعة من التنبؤات المشروطة والتي تحتوي على المعالم والركائز الاساسية لأوضاع مجتمع معين او مجموعة او منظمات خلال فتره زمنية معينة (قدوري الالوسي, ٢٠١٩ :٥٧)

وهو القدرة على التنبؤ بالكيفية التي يمكن ان تفسر بيا المستقبل , مما يعني انه قدرة استراتيجية مهمة وحاسمة للتخطيط الاستراتيجي ( Kuosa, ٢٠١٤ ) ،وانه ليس تنبؤ بل هو إظهار مجموعة من البدائل المستقبلية التي تعالج المشكلات في المنظمة (Cuhls,٢٠٠٣:٩٨)

انه مجموعة من الممارسات التي تدعم استكشاف الاعمال الجديدة من خلال تحديد دوافع التغيير

( Højland.& Rohrbeck,٢٠١٨ :٨٧)

ان الاستبصار الاستراتيجي بانه القدرة على التنبؤ بالكيفية التي يمكن ان تفسر المستقبل, مما يعني انه القدرة الاستراتيجية المهمة والحاسمة للتخطيط الفعال على المستوى البعيد (Iden , al et, ٢٠١٧:٨٩).

## ٢- ابعاد الاستبصار الاستراتيجي :

أ-الرؤيا الاستراتيجية : هي وصف لصورة مستقبلية افضل التي يمكن ان تتطلع اليها المنظمات وتنفوق بها وهي حالة تنبؤ لتشكيل المستقبل عن الظروف والاحداث المستقبلية ذات العلاقة باطار عمل معين من خلال النظر الى وراء الاحداث لتشمل الفهم والادراك (قدوري والالوسي، ٢٠١٨: ٦٥)

هي الخطوة الاولى لأي عملية تخطيط استراتيجي يمكن من خلالها ان تضع الاسباب لبقاء المنظمة في الحالة المثالية التي تعمل على تحقيقها من خلال وضع رؤيا التي تعمل ككيان موحد في المستقبل وانها احد وظائف الادارة الاستراتيجية باعتبارها نظام مصمم لمساعدة الادارة في تقدير

ووضع القرار الاستراتيجي والتصورات المستقبلية لتحديد ما تحتاجه التصورات من قرارات (كاظم، ٢٠١٤: ٥٨)

**ب-الرصد الاستراتيجي:**الرصد البيئي هو الفحص المنهجي المستمر لمتغيرات البيئة الخارجية والداخلية لتحديد القوى ومواقف المنظمات والتقنيات وتنظيم العمليات (Paliokaité, et al., 2018:98) ، ان الرصد البيئي هو مراقبة وتقييم ونشر المعلومات من البيئات الداخلية الخارجية لإفراد رئيسيين داخل المنظمات وان الغرض هو لتحديد العوامل الاستراتيجية وهي العوامل الخارجية والداخلية التي ستحدد المستقبل للمنظمة ، وان أبسط طريقة لإجراء الرصد البيئي هو من خلال تحليل (SWOT) هو مختصر يستخدم لتحديد نقاط القوة والضعف وكذلك الفرص والتهديدات التي تعتبر عوامل استراتيجية لمنظمة معينة ، و تكيف البيئة الخارجية مع متغيرات الفرص والتهديدات الخارجية عن المنظمة والتي تقع ضمن سيطرة الادارة العليا (Hunger &Wheelen ، ٢٠١٧ : ٩٨٧)

**ج-خيارات التكامل:**تعد قدرات التكامل أحد اهم تقنيات القدرة الديناميكية والتي تمكن المنظمات من التكيف مع العملاء المختلفين واكتساب التقنيات والفرص التي تساهم في تعزيز قدرة المنظمة على استغلال الكفاءات المختلفة واستخدامها لتحسين الاداء المنظمة ( Masnan et al.,2018: 366)

قدرات التكامل أنها القدرة التي تعيد تشكيل موارد المنظمة وقدرتها باستمرار لاقتناص فرص السوق وتقوم بتحسين كفاءة الادارة التنظيمية لتحقيق اداء متفوق متعدد الابعاد ويتضمن قدرات التعرف على الفرص واختيار الشريك ومطابقة الموارد والتحكم في المخاطر وتؤكد على تنسيق واعادة تشكيل هذه القدرات لتحسين الاداء التنظيمي ( Pang et al.,2019:4) وتتكون قدرات التكامل من ثلاثة أنشطة (Pačesa & Paliokaité ، ٢٠١٤: ٣)

**١-القيادة:**من خلال القيادة الفعالة يتم التغلب على مقاومة الموظفين للتغيير من مقاومة واكتساب المعرفة وتكاملها وتوسيع المشاركة لتحقيق النجاح

**٢-التنسيق:** يعمل التنسيق على دعم تعزيز سرعة وكفاءة لنقل الموارد والقدرات عن طريق تحديد الروابط بين انشطتها لتحقيق اقصى استفادة من مواردها

**٣-قاعدة المعرفة:** تمثل المعارف التي تم الحصول عليها مسبقا والمعارف الجديدة التي يمكن الحصول عليها واستغلالها فالمنظمات التي تتمتع بقاعدة معرفية جيدة هي الاكثر قدرة في تحقيق على تحقيق الروابط بين انشطتها وتحقيق اقصى استفادة من مواردها .

## ثالثاً-الكفاءة التنظيمية

### ١- مفهوم الكفاءة التنظيمية

ان قدرة المنظمة على النجاح والبقاء والتميز من احد اهم التحديات التي تواجهها منظمات الاعمال عند الوصول الى تحقيق اهدافها بجودة عالية وبتكلفة قليلة, فان نجاح المنظمة وبفائها وقدرتها على تحقيق اهدافها يرتبط بقدرتها على العوامل المرتبطة والمحيطية بكفاءتها (افنان, وسوزان, ٢٠٢٤: ٢٩), تمثل الكفاءة التنظيمية الجوانب المهمة في المنظمات بسبب اهميتها في الجوانب الانتاجية وتمثل محور الاهتمام في بيئة العمل من خلال القدرة على الاداء بكفاءة وفاعلية وهي هيكل ذات مرونة عالية تساعد الموظفين على اقامة علاقة معهم لزيادة الاداء وزيادة الانتاجية ( Kaygusuz,, ٢٠١٦:٢٥ )

هنالك فرق بين كفاءة الاعمال والكفاءة التنظيمية تعكس كفاءة الاعمال العلاقة بين مخرجات ومدخلات نظام معين, او هي مقارنة مخرجات المنظمة مع مدخلاتها كلما انخفضت نسبة المدخلات الى المخرجات كلما زادت كفاءة النظام ( Henry,et.al,2020:2), اما الكفاءة التنظيمية تتمثل في تحسين العمليات الداخلية للمنظمة منها: الهيكل التنظيمي والثقافة التنظيمية وتنمية مهارات الموظفين واهداف المرؤوسين ( Šakalytė,2013:49)

انها مجموعة من المهارات والمعارف والقدرات التي يمتلكها الافراد في المنظمة والتي تساعدهم على اداء مسؤولياتهم وادوارهم لتحقيق الاهداف التنظيمية (ابو الخير, ٢٠٢٣: ٢٨٢) انها تخصيص وتنسيق ومزج العديد من الموارد والمعارف والكفاءات الفردية من اجل تحقيق الاهداف التنظيمية (Moreira, D'anours & Horne, 2009: 105).

### ٢- ابعاد الكفاءة التنظيمية

**أ-كفاءة الاداء:** الاداء الكفوء يؤدي الى تحقيق النجاح من خلال تحقيق اهداف المنظمة من حيث استخدام موارد المنظمة بأعلى جودة وباقل كلفة ( David, Andresso, & Bernadette, 1996:22), ان قدرة المنظمة على تحقيق اهدافها يعتمد على درجة استغلال مواردها بكفاءة وفاعلية من خلال التركيز على الموارد وتقديم منتجات وخدمات تتناسب مع سوق العمل تمكنها من معالجة المشكلات والتهديدات المحتملة (صلاح واخرون, ٢٠٢٤: ٢٥٢), تستخدم المنظمة مجموعة من المعايير الكمية والنوعية لتحديد كفاءتها في تحقيق اهدافها خلال فترة زمنية محددة للكشف عن الانحرافات والعمل على تصحيحها والجوانب الايجابية والعمل على تعزيزها واهم

المعايير المستخدمة لقياس كفاءة الاداء هي (مقاييس المدخلات والعمليات والمخرجات والسلوكية ومعايير التأثير,) وتكمن اهمية كفاءة الاداء من خلال(الشهري, ٢٠٢٥: ٤):

- قدرة المنظمة على استغلال مواردها بكفاءة
  - كفاءة الاداء تعتمد على الخطط والسياسات المتعلقة بأهداف المنظمة ومواردها
  - يعتبر معيار لقياس يبين مدى قدرتها على تحقيق اهدافها
  - تحدد الصعوبات والتحديات التي تعيق عملية تحقيق اهدافها
- واشار (الدوسري, ٢٠٢٢: ٨٢) ان كفاءة الاداء هي مدى قدرة المنظمة على استغلال مواردها من اجل انتاج منتج او خدمة بشكل تلبي احتياجات ورغبات زبائنهم فان الاداء الاكثر كفاءة هو الذي يحقق اعلى المخرجات باقل مدخلات .

**ب-كفاءة الاتصال:** الاتصال هو عملية نقل المعلومات والمعرفة والتجارب الرغبة اما شفويًا او باستخدام الرموز والكلمات والصور بقصد الاقناع او التأثير على سلوكيات الاخرين(بن نذير, ٢٠١٤: ٣٥).

الاتصال هو الوسيلة لتنشيط وتكريس الكفاءة لدى الافراد من خلال تبادل المعلومات والمشورة والنصيحة والتغذية فلا يمكن تحقيق الكفاءة التنظيمية بدون اتصال متبادل بين الاطراف (الدوسقي, ٢٠٢٥: ١٣٧)

تشمل كفاءة الاتصال فعالية التفاعل مع الاخرين والوعي الثقافي والقدرة على الاستخدام الفعال والمناسب للمعلومات ,فالاتصال الجيد مع الاخرين يحقق كفاءة الاتصال وهو من اهم المهارات المطلوبة للافراد داخل المنظمة والتي تؤدي الى تطوير العنصر البشري (الاسدي, ٢٠٢٢: ٢٠٩) .

**ج-كفاءة استخدام الموارد المتاحة :** تعني تحقيق اقصى استفادة من الموارد المتاحة (الاموال والموظفين والاصول الاخرى ) بما يجعل المنظمة قادرة على توفير الطاقة والمواد وتقليل الهدر والضياعات وتحقيق الاستدامة البيئية ,وان المنظمة تكون كفوءة بالاعتماد على درجة استغلال مواردها باقل كلفة وبأعلى مخرجات (الاسدي, ٢٠٢٢: ٢١٠)

اشار (الدوسقي, ٢٠٢٥: ١٣٨) ان كفاءة استخدام الموارد هي قدرة المنظمة على استغلال مواردها التي تعتمد على مجموعة من المعايير (القدرة التفاوضية, والقدرة على الاستجابة

للتغيرات البيئية والقدرة على فهم وتحليل خصائص بيئتها الداخلية وقدرتها على الحصول على الموارد وكيفية توظيفها.

### المبحث الثالث

### الجانب العملي

#### أولاً: منهجية واجراءات البحث:

##### ١- منهج البحث:

وفقاً لطبيعة موضوع الدراسة واهدافها وفرضياتها، اعتمد الباحث المنهج الوصفي في جمع المعلومات الخاصة بموضوع الدراسة والمنهج التحليلي في عرض البيانات وتحليلها وتفسيرها واختبار علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة في المنظمة المبحوثة للوصول الى النتائج المطلوبة. وتم اعتماد اكثر من اسلوب للحصول على البيانات ذات الصلة بالحالة المبحوثة منها الاستبانة كأداة رئيسية لجمع بيانات الدراسة واعتماد مقياس (Likert) الخماسي .

##### ٢- قياس صدق وثبات الاداة:

قام الباحث بأجراء العديد من الاختبارات على المقياس المعتمد في جمع بيانات البحث (الاستبانة) للتحقق من صدقه وثباته، اختبار ثبات المقياس فقد تم اعتماد طريقتين مختلفتين وهما الثبات بطريقة التجزئة النصفية و معامل (الفا) للاتساق الداخلي وكالاتي:

أ- **الثبات بطريقة التجزئة النصفية:** التي تقوم على اساس تقسيم فقرات المقياس لجميع استمارات افراد عينة البحث الى نصفين متجانسين يضم النصف الاول الفقرات الفردية والنصف الثاني الفقرات الزوجية، وتم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين درجات النصفين فبلغ (٠.٩١٥)، وبعد استعمال معادلة سبيرمان التصحيحية بلغ معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية (٠.٩٥٢) وهو معامل ثبات جيد جداً.

ب- **معامل (ألفا) كرونباخ للاتساق الداخلي:** وهو يزودنا بتقدير افضل في اغلب المواقف، ويعتمد على اتساق اداء افراد العينة من فقرة الى اخرى، وتم استخراج الثبات وفقاً لهذه الطريقة باستعمال جميع استمارات الدراسة والبالغة (٣٠) ثم استعملت معادلة (ألفا) كرونباخ، وبذلك بلغ معامل ثبات المقياس (٠.٩٢٣)، وهذه النتيجة ايضاً جيدة جداً تدل على ان المقياس متنسق ومنسجم داخلياً.

#### ثانياً: الاساليب الاحصائية المستعملة في تحليل البيانات:

لاختبار فرضيات الدراسة، تم تحليل البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة للشركة المبحوثة باستعمال الأساليب الاحصائية في البرنامج الاحصائي SPSS V23 لمعالجة البيانات واستخراج النتائج وكالاتي:

#### أ- الأساليب الوصفية:

- الوسط الحسابي: لتحديد مستوى اجابات عينة الدراسة لمتغيرات الدراسة.
- الانحراف المعياري: لقياس درجة التشتت المطلق لقيم الاجابات عن وسطها الحسابي.
- معامل الاختلاف: لقياس درجة التشتت النسبي لقيم الاجابات عن وسطها الحسابي.

#### ب- الأساليب التحليلية:

- التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ: لحساب ثبات المقياس والاتساق الداخلي لفقراته
- معامل الارتباط (Pearson): لقياس قوة وطبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- الانحدار الخطي البسيط: لأخبار أثر المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد.
- اختبار (F): لاختبار معنوية معادلة الانحدار الخطي البسيط.
- اختبار (t): لاختبار معنوية معادلة الانحدار الخطي البسيط.
- تم تحديد مقدار نسبة معنوية للارتباط والانحدار والفروق بين المتغيرات بمستوى (0.01)، (0.05).

#### ثالثاً: قياس علاقة الارتباط

1- انطلقت الفرضية الرئيسية الاولى (H1): توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي، ويلخص الجدول (1) نتائج قيم معامل الارتباط (Pearson) بين متغيرات البحث للمنظمة المبحوثة.

الجدول (1) قيم الارتباط بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التنظيمية اجمالاً

انظمة الذكاء الاصطناعي اجمالاً	الكفاءة التنظيمية اجمالاً
--------------------------------	---------------------------

الذكاء الاصطناعي	٠.٦٥٠**
------------------	---------

**المصدر:** اعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS V23.

تبيين من الجدول (١) ماياتي:

بلغ معامل الارتباط بين الذكاء الاصطناعي اجمالاً الكفاءة التنظيمية اجمالاً (٠.٦٥٠\*\*) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) كما موضَّح في الجدول (١), وهذه النتيجة توافر دعماً كافياً لقبول الفرضية الرئيسة الاولى للبحث والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التنظيمية ) وفق نتائج قيم معامل الارتباط (Pearson).

٢-الفرضية الرئيسة الثانية(H2): توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والاستبصار الاستراتيجي على المستوى الكلي، ويلخص الجدول (٢) نتائج قيم معامل الارتباط (Pearson) بين متغيرات البحث للمنظمة المبحوثة.

الجدول(٢) قيم الارتباط بين الذكاء الاصطناعي والاستبصار الاستراتيجي اجمالاً

الذكاء الاصطناعي اجمالاً	الاستبصار الاستراتيجي اجمالاً
٠.٥٩٠**	الذكاء الاصطناعي

**المصدر:** اعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS V23.

تبيين من الجدول (٢) ماياتي:

بلغ معامل الارتباط بين الذكاء الاصطناعي اجمالاً والاستبصار الاستراتيجي اجمالاً (٠.٥٩٠\*\*) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) كما موضَّح في الجدول (٢), وهذه النتيجة توافر دعماً كافياً لقبول الفرضية الرئيسة الثانية للبحث والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي والاستبصار الاستراتيجي ) وفق نتائج قيم معامل الارتباط (Pearson).

٣- الفرضية الرئيسة الثانية (H3): توجد علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين الاستبصار الاستراتيجي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي، ويلخص الجدول (٢) نتائج قيم معامل الارتباط (Pearson) بين متغيرات البحث للمنظمة المبحوثة

الجدول (٣) قيم الارتباط بين الاستبصار الاستراتيجي والكفاءة التنظيمية اجمالاً

	الاستبصار الاستراتيجي اجمالاً
الكفاءة التنظيمية اجمالاً	٠.٦٧١**
	الاستبصار الاستراتيجي

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS V23.

يتبين من الجدول (٣) مايتي:

بلغ معامل الارتباط بين الاستبصار الاستراتيجي اجمالاً والكفاءة التنظيمية اجمالاً (٠.٦٧١\*\*) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) كما موضَّح في الجدول (٣)، وهذه النتيجة توافر دعماً كافياً لقبول الفرضية الرئيسة الثالثة للبحث والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاستبصار الاستراتيجي والكفاءة التنظيمية ) وفق نتائج قيم معامل الارتباط (Pearson).

رابعاً: قياس علاقة التأثير

١- الفرضية الرئيسة الاولى (H1) : يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي)، ويلخص الجدول (٤) نتائج قيم الانحدار الخطي البسيط بين متغيرات البحث للمنظمة المبحوثة.

يعكس الجدول (٤) قيم معامل ( $\beta$ )، قيم معامل التحديد ( $R^2$ )، قيم (F) المحسوبة، قيم (t) المحسوبة ومستوى الدلالة لأنموذج الانحدار لغرض اختبار الفرضية الرئيسة الاولى والتي تنص على (يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي).

جدول (٤) نتائج تأثير متغير الذكاء الاصطناعي في الكفاءة التنظيمية باستعمال تحليل الانحدار الخطي البسيط

المتغير المستقل	المتغير المعتمد	قيمة معامل $\beta$	قيمة معامل التحديد $R^2$	قيمة F المحسوبة	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة (0.05)
الذكاء الاصطناعي اجمالا	اجمالي الكفاءة التنظيمية	٠.٦٥٠	٠.٤٢٣	٢٦.٣٥٠	٥.١٣٣	٠.٠٠٠

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS V23.

- قيمة F الجدولية = ٤.٠٨

يتبين من الجدول (٤) ما يأتي :

بلغت قيمة (F) المحسوبة (٢٦.٣٥٠) وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) كونها اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٤.٠٨)، وبناء على تقبل الفرضية الرئيسية الاولى (يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي)، ومن خلال قيمة معامل التحديد ( $R^2=0.423$ ) يعني ان الذكاء الاصطناعي يفسر (٤٢%) من التغيرات في الكفاءة التنظيمية اما النسبة الباقية (٥٨%) تعود لمتغيرات اخرى خارج النموذج، ويتضح من خلال قيمة معامل التحديد ( $\beta=0.650$ ) بان زيادة الذكاء الاصطناعي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة الكفاءة التنظيمية بمقدار (٦٥%).

٢- الفرضية الرئيسية الثانية (H2) : يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والاستبصار الاستراتيجي على المستوى الكلي، ويلخص الجدول (٥) نتائج قيم الانحدار الخطي البسيط بين متغيرات البحث للمنظمة المبحوثة.

يعكس الجدول (٥) قيم معامل ( $\beta$ )، قيم معامل التحديد ( $R^2$ )، قيم (F) المحسوبة، قيم (t) المحسوبة ومستوى الدلالة لأنموذج الانحدار لغرض اختبار الفرضية الرئيسية الثانية والتي تنص على (يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والاستبصار الاستراتيجي على المستوى الكلي).

جدول (٥) نتائج تأثير متغير الذكاء الاصطناعي في الاستبصار الاستراتيجي باستعمال تحليل الانحدار الخطي البسيط

مستوى الدلالة (0.05)	قيمة t المحسوبة	قيمة F المحسوبة	قيمة معامل التحديد R <sup>2</sup>	قيمة معامل β	المتغير المستقل	المتغير المعتمد
٠.٠٠٠٠	٩.١٨٤	٢٥.٥٩٨	٠.٤٦٩	٠.٦٨٥	الذكاء الاصطناعي اجمالاً	اجمالي الاستبصار الاستراتيجي

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS V23.

- قيمة F الجدولية = ٤.٠٨

يتبين من الجدول (٥) ما يأتي :

بلغت قيمة (F) المحسوبة (٢٥.٥٩٨) وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) كونها اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٤.٠٨)، عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبناء على تقبل الفرضية الرئيسية الثانية (يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والاستبصار الاستراتيجي على المستوى الكلي)، ومن خلال قيمة معامل التحديد ( $R^2=0.469$ ) يعني ان الذكاء الاصطناعي يفسر (٤٦%) من التغيرات في الاستبصار الاستراتيجي اما النسبة الباقية (٥٤%) تعود لمتغيرات اخرى خارج النموذج، ويتضح من خلال قيمة معامل التحديد ( $\beta=0.685$ ) بان زيادة الذكاء الاصطناعي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة الاستبصار الاستراتيجي بنسبة (٦٨%).

٣- الفرضية الرئيسية الثالثة (H3): يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الاستبصار الاستراتيجي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي)، ويلخص الجدول (٥) نتائج قيم الانحدار الخطي البسيط بين متغيرات البحث للمنظمة المبحوثة.

يعكس الجدول (٥) قيم معامل ( $\beta$ )، قيم معامل التحديد ( $R^2$ )، قيم ( $F$ ) المحسوبة، قيم ( $t$ ) المحسوبة ومستوى الدلالة لكل نموذج انحدار لغرض اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة والتي تنص على (يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الاستبصار الاستراتيجي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي).

جدول (٥) نتائج تأثير متغير الاستبصار الاستراتيجي في الكفاءة التنظيمية باستعمال تحليل الانحدار الخطي البسيط

مستوى الدلالة (0.05)	قيمة t المحسوبة	قيمة F المحسوبة	قيمة معامل التحديد $R^2$	قيمة معامل $\beta$	المتغير المستقل	المتغير المعتمد
٠.٠٠٠٠	٤.٤٣٠	٢٤.٣٨٤	٠.٤٥٧	٠.٦٧٦	الاستبصار الاستراتيجي اجمالاً	اجمالي الكفاءة التنظيمية

المصدر: اعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS V23.

- قيمة F الجدولية = ٤.٠٨

يتبين من الجدول (٥) ما يأتي :

بلغت قيمة ( $F$ ) المحسوبة (٢٤.٣٨٤) وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) كونها اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٤.٠٨)، عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبناء على تقبل الفرضية الرئيسية الثالثة (يوجد تأثير معنوي ذات دلالة احصائية بين الاستبصار الاستراتيجي والكفاءة التنظيمية على المستوى الكلي)، ومن خلال قيمة معامل التحديد ( $R^2=0.457$ ) يعني ان الاستبصار الاستراتيجي يفسر (45%) من التغيرات في الكفاءة التنظيمية اما النسبة الباقية (٥٥%) تعود لمتغيرات اخرى خارج النموذج، ويتضح من خلال قيمة معامل التحديد ( $\beta=0.676$ ) بان زيادة الاستبصار الاستراتيجي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة الكفاءة التنظيمية بنسبة (٦٧%).

المبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

## أولاً: الاستنتاجات

١. أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي والكفاءة التنظيمية مما يعني ان زيادة اعتماد المنظمة المبحوثة على تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحقيق الكفاءة التعليمية.
٢. تواجه المنظمة المبحوثة العديد من التحديات التقنية والمالية ونقص في التدريب للكوادر التعليمية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.
٣. ساعدت انظمة الذكاء الاصطناعي في انشاء دروس مخصصة وعالية الجودة تتوافق مع اهتمامات كل طالب تكون متوفرة في كل الاوقات وابرز هذه الادوات GateGpt و Education Copilot الذي يوفر خطة للدروس بالإضافة الى المحاور والنقاش والحصول على المعلومات حول موضوع معين .
٤. أظهرت انظمة الذكاء الاصطناعي يمكن للطلبة بعد انتهاء اليوم الدراسي استخدام روبوتات الدردشة في الحصول على مساعدة اضافية دون التقييد بمعلم الذي قد لا يكون متاحا في وقت الاجابة على اسئلتهم.
٥. ساعدت انظمة الذكاء الاصطناعي التدريسين على أتمته مهام التعليم والجدولة بشكل ساعد على توفير الوقت وتقليل التركيز على المهام الادارية مما يساعد التركيز على الجوانب التعليمية .

## ثانياً: التوصيات

١. تطوير استراتيجيات مرنة تمكنها من التنبؤ بالمستقبل على المدى البعيد مما يساعدها على اتخاذ قرارات صحيحة و يضمن تحقيق اعلى استفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم.
٢. تشجيع التدريسين على اجراء المزيد من الدراسات والبحوث حول كيفية تحسين انظمة الذكاء الاصطناعي لتناسب مع احتياجات التدريسين والطلبة لرفع كفاءة المؤسسة التعليمية.
٣. تدريب الكوادر التعليمية لمواكبة التطورات التقنية والتكنولوجية وتقديم العديد من الدورات والورش التعليمية في الكلية المبحوثة من اجل مواكبة التطورات المستقبلية لنعزز من كفاءة الكلية
٤. تعزيز التعلم والتدريب على استخدام تقنيات وانظمة الذكاء الاصطناعي من خلال توفير برامج تدريبية للتدريسين حول كيفية استخدام وتطبيقات ادوات الذكاء الاصطناعي.

تحديث البنية التكنولوجية لمواكبة التغيرات المستمرة والتعاون بين الاقسام التقنية والاقسام العلمية لتسهيل عملية تبني الذكاء الاصطناعي للكوادر التعليمية و الاستعانة بالخبراء والمتخصصين تحفز الابتكار وتخلق مستقبل اكثر وعياً بالجوانب التكنولوجية.

٥. انشاء مستودع رقمي من خلال الشبكة الالكترونية يحتوي على مواد مجانية ومكتبة رقمية .

٦. يمكن الاستعانة بمجموعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي من اجل تحقيق الكفاءة التنظيمية ومواكبة التغيرات المستقبلية منها اداة Gradescope تساعد في اعداد المشاريع والواجبات المنزلية إلكترونياً

وادة Fetchy تساعد في اعداد الدروس وكتابة رسائل البريد الالكتروني ومنصة Century Tech تساعد على متابعة مستوى الطلبة و اداة Ivy Chatbot يساعد على اعداد تكاليفات التعليم وتسجيل الطلبة واعداد الاستثمارات.

## المصادر

١. الاسدي ,افنان,(٢٠٢٢), "اثر الدعم القيادي المدعم في اطار ابعاد تمكين العاملين لتعزيز الكفاءة التنظيمية: بحث تحليلي لآراء عينة من العاملين في مديرية اتصالات وبريد النجف الاشرف, مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية.
٢. قدوري ،فائق ،الالوسي ،(٢٠١٨)،  دور الاستشراف الاستراتيجي في تحقيق التميز التنظيمي وفق منظور المرونة الاستراتيجية :مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية ،المجلد (٨)، العدد(١)، ص١١٣-١٤٠
٣. كاظم, دنيا طالب ،(٢٠١٤) ،الرؤيا الاستراتيجية لمنظمة التعليمية اعتمادا على التحليل الاستراتيجي دراسة تحليلية على كليات ومعاهد بيئة التعليم التقني /محافظة بغداد, مجمع كلية الرافدين الجامعة للعلوم, العدد(٣٤)
٤. هاني فوزي ,محمد ابو الخير , (٢٠٢٣) ، "المعرفة التنظيمية ودورها في رفع الكفاءة التنظيمية لدى اعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية" ,مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ,المجلد السابع عشر ,العدد السادس ,مصر
٥. لمزودة,رياض ,بوالريحان,فاروق,ولفليف ,عبد الحق , (٢٠٢٤), "تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على ريادة الاعمال :دراسة تحليلية وصفية" ,رسالة ماجستير منشورة ,كلية العلوم الاقتصادية والتيسير والعلوم التجارية,الجزائر.

٦. بن نذير، ايمان، (٢٠١٤)، "مهارات الاتصال ودورها في تحسين الاداء المنهجي للعاملين: دراسة ميدانية على عينة من ادارى كلية العلوم الانسانية والاجتماعية"، جامعة محمد خيصر، بسكرة.

٧. عبدالله عيسى الدوسري، "دور الشهادات الاحترافية في تحقيق كفاءة الأداء دراسة تطبيقية على المنظمات الصحية" بالمملكة العربية السعودية "المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية. 69-110: (2022) 13.4

٨. صلاح عبده خالد، عبد الله صالح الحاج، صلاح، عبدة خالد؛ عبد الله صالح الحج، فيصل علي محمد. (٢٠٢٤)، "أثر أبعاد الإدارة الاستراتيجية في كفاءة الأداء دراسة ميدانية في الجامعات الالهية محافظة"، *Journal of Social Studies*, 30(5), 243-273 اليمن.

٩. الشهري and، علي حسن. "القيادة التحويلية وأثرها في كفاءة الأداء المؤسسي في مؤسسات القطاع البيئي العام" *المجلة العربية للإدارة*. 1-18: (2025)

1. rohrbeck, r., & schwarz, j. o. (2013), the value contribution of strategic foresight: insights from an empirical study of large european companies. *technological forecasting and social change*, 80(8), 1593-1606.
2. sarpong, d. maclean, m. & alexander, e. (2013), organizing strategic foresight: a contextual practice of 'way finding'. *futures*, 53, 33-41.
3. kuosa, t. (2014), towards strategic intelligence: foresight, intelligence, and policy-making. *dynamic futures*
4. cuhls, k. (2003), from forecasting to foresight processes—new foresight activities in germany. *journal of forecasting*, (2-3), 93-111.
5. høljlund, j. & rohrbeck, r. (2018), the role of corporate foresight in exploring new markets—evidence from 3 case studies in the markets. *technology analysis & strategic management*, 30(6), 734-746
6. iden, j. methlie, l. b. & christensen, g. e. (2017), the nature of strategic foresight research: a systematic literature review. *technological forecasting and social change*, 116, 87-97.

7. wheelen, t. l. hunger, j. d. hoffman, a. n. & bam ford, c. e. (2017), strategic management and business policy (p. 55), boston, pearson
8. Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach. (4th Ed.). Pearson Series in Artificial Intelligence
9. Russell, S, and Norvig, (2016) Artificial Intelligence: A Modern Approach )3rd ed.(. Pearson.
10. Céline Castets, Comment construire une intelligence artificielle responsable et inclusive ? Dalloz, 6 Fevrier 2020, p 225.
11. Kilichan, R., & Yilmaz, M. (2020). Artificial intelligence and robotic technologies in tourism and hospitality industry. Erciyes Universitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 50, 353–380.
12. Wang, H., Fu, T., Du, Y., Gao, W., Huang, K., Liu, Z., ... & Zitnik, M. (2023). Scientific discovery in the age of artificial intelligence. *Nature*, 620(7972), 47-60.
13. Maslej, N., Fattorini, L., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ligett, K., Lyons, T., ... & Perrault, R. (2023). Artificial intelligence index report 2023. arXiv preprint arXiv:2310.03715.
14. Wessing, Taylor, Defining Artificial Intelligence and why it matters for medical device regulation United Kingdom,2022.
15. Buchanan, Bruce G., and Reid G. Smith. "Fundamentals of expert systems." *Annual review of computer science* 3.1 (1988): 23-58.
16. Barker, Virginia E., et al. "Expert systems for configuration at Digital: XCON and beyond." *Communications of the ACM* 32.3 (1989): 298-318.

17. Abu-Nasser, Bassem S. "Medical expert systems survey." *International Journal of Engineering and Information Systems* 1.7 (2017): 218-224.
18. Dong, A. H., Shan, D., Ruan, Z., Zhou, L. Y., & Zuo, F. (2013). The design and implementation of an intelligent apparel recommend expert system. *Mathematical problems in engineering*, 2013.
19. Wang, S. C., & Wang, S. C. (2003). Artificial neural network. *Interdisciplinary computing in java programming*, 81-100 .
20. herdoost, H., & Madanchian, M. (2023). Artificial Intelligence and Knowledge Management: Impacts, Benefits, and Implementation. *Computers*, 12(4), 72. <https://doi.org/10.3390/computers12040072>. Accessed September 19, 2024.
21. Holmes, W., Bialik, M. & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education. Promise and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
22. Sengamalam, R. (2022). *Transformation of Teaching-Learning Strategies in the Digital Era*. Shanlax Publications.
23. Kaygusuz, İlhami. "The impact of HRIS usage on organizational efficiency and employee performance." *The impact of HRIS usage on organizational efficiency and employee performance: Kaygusuz, İlhami*. 2016
24. Mathews Pinoti Moreira ;Soyohie D'anours & Constance Van Horne .(2009) .Compétences Or ganisationnelle Et transfert de Connaissances: Un Cas Dans L'industrie Forestières. 6.»)eme Rencontre Annuelle, Management des Capacities Organisationnelles .Québec, Canada: University Sherbooke et University Bishops Sherbooke.

25. Inegbedion, Henry, et al. "Managing diversity for organizational efficiency." *Sage Open* 10.1 (2020): 2158244019900173

26. Bartuševičienė, Ilona, and Evelina Šakalytė. "Organizational assessment: effectiveness vs. efficiency." *Social Transformations in Contemporary Society* 1.1 (2013): 45-53.

27.[14] Jacobson, David and O, Andresso-O'Callaghan Bernadette, 1996, *Industrial Economics and Organization*, McGraw-Hill, Publishing Company, England.