

## الذكاء الاصطناعي وتأثيره في جودة الخدمة التعليمية

م.م. عمار فرحان جبر<sup>1</sup> ، م.م. محمد لوي محمد<sup>2</sup> ، محمد عبد المجيد فتاح<sup>3</sup>

### المستخلص

تهدف الدراسة الى تسليط الضوء على مدى تأثير الذكاء الاصطناعي من خلال ابعاده (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، نظم الخوارزميات الجينية، نظم الوكيل الذكي) في جودة الخدمة التعليمية في كلية بلاد الرافدين الجامعة، ولغرض الوصول لهدف البحث تم تطبيق البحث في مجموعة من الهيئات التدريسية والطلبة في كلية بلاد الرافدين الجامعة، من خلال عينة مكونة من (60) تدريسيا وطالبا. وقد تم اعتماد الاستبانة اداة القياس لجمع البيانات اللازمة، وتم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي وعدد من الاساليب الاحصائية باستخدام التحليل الاحصائي المتمثلة (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، التوزيع التكراري، معامل الانحدار البسيط، معامل الارتباط البسيط، معامل الانحدار المتعدد، معامل الاختلاف، اختبار T) لتحليل اجابات عينة البحث. ان اهمية البحث تعد محاولة جادة لإدراك المسؤولين في المنظمة المبحوثة لمفهوم الذكاء الاصطناعي وتأثيره في جودة الخدمة التعليمية، أما أبرز الاستنتاجات التي توصل اليها البحث التي تمثلت بوجود علاقة ارتباطية وتأثير بين متغيرات الذكاء الاصطناعي، ومتغيرات جودة الخدمة التعليمية، ومن أهم التوصيات كان ابرزها ضرورة تطبيق برامج الذكاء الاصطناعي في المنظمة المبحوثة من أجل النهوض بواقع الجامعة إلى مستوى أفضل.

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي، جودة الخدمة التعليمية

### Artificial Intelligence and its Impact in the Quality of Educational Service

Assist. Lec. Ammar Farhan Jaber<sup>1</sup> , Assist. Lec. Mohamed Luay Mohamed<sup>2</sup> , Assist. Lec. Mohamed Abdel Majid Fattah<sup>3</sup>

### Abstract

The study aims to shed light on the impact of artificial intelligence through its dimensions (expert systems, neural networks, genetic algorithms systems, intelligent agent systems) on service quality. Education in the faculties of the Bilad Alraafidayn University College, and for the purpose of reaching the goal of the research, the research was applied in a group of faculties of the Bilad Alraafidayn University College, through a sample consisting of (60) The teacher and student was adopted as a measurement tool to collect the necessary data, and the descriptive and analytical approach was used and a number of statistical methods were used using the statistical analysis represented (arithmetic mean, standard deviation, frequency distribution, simple regression coefficient, simple correlation coefficient, multiple regression coefficient, coefficient of variation, T-test) to analyze the answers of the research sample And the importance of the research is a serious attempt to realize the officials in the research organization of the concept of artificial intelligence and its impact on the quality of the educational service. The necessity of applying artificial intelligence programs in the research organization in order to advance the university's reality to a better level.

Keywords : Artificial Intelligence, Quality Educational Service

### انتساب الباحثين

<sup>1</sup> المديرية العامة لتربية ديالى، العراق،

ديالى، 32001

<sup>1</sup>amaar1817@gmail.com

<sup>2</sup> رئاسة الجامعة العراقية، العراق، بغداد،

10001

<sup>2</sup>alqadisiya80@gmail.com

<sup>3</sup> المديرية العامة لتربية كركوك، العراق،

كركوك، 36001

<sup>3</sup>mohammadaga40@gmail.com

### <sup>1</sup> المؤلف المراسل

### معلومات البحث

تاريخ النشر : آب 2022

### Affiliation of Authors

<sup>1</sup> Directorate General of Diyala Education, Iraq, Diyala, 32001

<sup>1</sup>amaar1817@gmail.com

<sup>2</sup> Presidency of the Iraqi University, Iraq, Baghdad,

10001

<sup>2</sup>alqadisiya80@gmail.com

<sup>3</sup> Directorate General of Kirkuk Education, Iraq, Kirkuk, 36001

<sup>3</sup>mohammadaga40@gmail.com

### <sup>1</sup> Corresponding Author

### Paper Info.

Published: Aug. 2022

**المقدمة:-**

ان هذا الموضوع يعد من اكثر المجالات نجاحاً في الوقت الحاضر حيث اثبت كفاءته في عدة مجالات، وتطبيقه في اكثر من المؤسسات التعليمية والتجارية والصناعية، وأن هدف أي مؤسسة هو البقاء والاستمرار والحفاظ على مواردها وتكاملها، اذ إن عدم وجود جودة في الخدمات المقدمة من قبل المؤسسات يؤدي ذلك الى عدم قدرتهم في مواكبة التطورات نتيجة التغييرات البيئية، الامر الذي تطلب تبني المؤسسات الذكاء الاصطناعي الذي يقود الى تعزيز جودة الخدمة التعليمية، ويساعد في تحقيق النجاح والتفوق، حيث إن الذكاء الاصطناعي هو احد علوم الكمبيوتر الالي الحديثة التي تبحث عن اساليب مبتكرة ومتطورة للقيام بأعمال تشبه ولو بشيء قليل لذكاء الانسان.

ومن هنا جاءت فكرة الدراسة في تناول (الذكاء الاصطناعي وتأثيره في جودة الخدمة التعليمية) ولدور المؤسسات التعليمية التي تقوم بتقديم خدمات تعليمية ذات طابع تقني متطور عالية الجودة، وقدرة هذه المؤسسات على تطبيق أنظمة عالية الجودة من التكنولوجيا المتطورة والحواسيب والتطبيقات، وامتلاك هذه المؤسسات لعدد من الكفاءات الذين لديهم القدرة على التحليل وتقديم الخدمة والمعرفة، لذا حددت الدراسة مجموعة من القيادات والهيئات التدريسية والطلبة في كلية بلاد الرافدين الجامعة لتكون ميداناً لاختبار الجانب العلمي للدراسة. وعليه فإن التساؤل الرئيسي للدراسة والمتمثل بـ (هل يؤثر الذكاء الاصطناعي وابعاده في جودة الخدمة التعليمية في المؤسسة المبحوثة؟) فقد جرى صياغة مجموعة من الفرضيات التي تناولت العلاقة والأثر بين الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة التعليمية، وهدفت الدراسة إلى الإجابة عن تساؤلات مشكلة الدراسة عبر التأطير النظري والمعرفي لمفهوم الذكاء الاصطناعي وابعاده وجودة الخدمة التعليمية واختبار العلاقة والأثر فيما بينهما، الذي سيؤدي الحصول على افضل النتائج في تحليل الاعمال.

ومن أجل تحقيق اهداف البحث تم تقسيمه على اربعة محاور :-

**المحور الاول :- منهجية البحث:**

**المحور الثاني :- الاطار النظري ( الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة التعليمية ):**

**المحور الثالث :- الجانب العملي ( اختبار فرضيات البحث )**

**المحور الرابع :- الاستنتاجات والتوصيات :**

**المحور الاول: منهجية البحث****اولاً: مشكلة البحث:-**

يعد توفير البيانات الصحيحة والمناسبة لقيادة المؤسسات التي من شأنها مساعدتهم في عملية اتخاذ القرارات الصحيحة، وذلك باتباع استراتيجيات وسياسات مختلفة ويتطلب ذلك مواكبة التطورات والتوجه نحو التميز والنجاح، واعتماد الذكاء الاصطناعي في أنشطة أعمالها حيث تقوم هذه الانظمة الخبيرة بحل المشكلات والوصول الى القرارات الصحيحة بحيث تفوق مستوى اداء هذه الانظمة اداء البشر في بعض الاختصاصات، لذلك اصبح التحول نحو استخدام الذكاء الاصطناعي الشيء الضروري لكل الدول والمؤسسات التي تسعى نحو التقدم من اجل تحقيق اهدافها.

اذ قام الباحثون من خلال دراسة استطلاعية لمجموعة من الهيئات التدريسية في كلية بلاد الرافدين الجامعة، وتبين للباحثين ان المؤسسة المبحوثة تعمل وفق سياقات تقليدية لكنها تسعى بالتقدم ومواكبة التغييرات التكنولوجية.

وتتمثل مشكلة البحث بالاتي:-

- 1- ما مستوى الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة التعليمية في المنظمة المبحوثة؟
- 2- هل هنالك تأثير للذكاء الاصطناعي في جودة الخدمة التعليمية؟
- 3- هل تدرك الادارات العليا في المؤسسة المبحوثة اهمية الذكاء الاصطناعي وتأثيره في جودة الخدمة التعليمية.
- 4- هل تسهم ابعاد الذكاء الاصطناعي في تحقيق جودة الخدمة التعليمية في المؤسسة المبحوثة.

**ثانياً: اهمية البحث:-**

تتمحور أهمية الدراسة الحالية ضمن مستويين وعلى النحو الآتي:

أ. **الأهمية العلمية:** يستمد البحث الحالي أهميته العلمية من طبيعة المتغيرات التي سيتم دراستها، إذ إنها ركزت على بيان المتركات الفكرية والفلسفية لمواضيع (الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة التعليمية)، التي يمكن ان تسهم في زيادة الإثراء الفكري والتراكم المعرفي للباحثين في مجال متغيرات الدراسة.

ب. **الأهمية الميدانية:** تنبع الأهمية الميدانية للدراسة الحالية من الآتي:

1. قيمة القطاع الذي ستطبق فيه الدراسة، وهو قطاع التعليم العالي العراقي لما يشكله من أهمية كبيرة في المجتمع، حيث يعزز هذا البحث من خصائص المنظمة المتعلمة لما لها من تأثير واضح في المؤسسة المبحوثة.

2. يستمد البحث أهميته من خلال النتائج التي سوف يتم التوصل إليها التي تحدد طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة

المبحوثة.  
4. التعرف على طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة التعليمية في المؤسسات المبحوثة.

#### رابعاً: مخطط البحث الفرضي:-

تم صياغة المخطط الفرضي بما يتوافق مع مشكلة البحث وتحقيق الاهداف، ويمكن الاستعانة به لكتابة فرضيات الدراسة وكما موضح في الشكل (1) الذي يتضمن متغيرين، الاول المستقل (الذكاء الاصطناعي مع ابعاده) والمتغير الثاني التابع (جودة الخدمة التعليمية مع ابعاده) مع بيان علاقات الارتباط والتأثير فيما بينهما وقد تم اعتماد المقاييس للمتغيرات كما موضح في الجدول (1):

الخدمة التعليمية، ومدى استفادة المؤسسة المبحوثة من هذه النتائج في بناء خططها واستراتيجياتها المستقبلية.  
3. اثارة انتباه القيادات الإدارية في المؤسسة المبحوثة حول الدور المهم الذي يؤديه الذكاء الاصطناعي في تطوير العمل الإداري والعلمي في جميع المرافق الحيوية للمؤسسة.

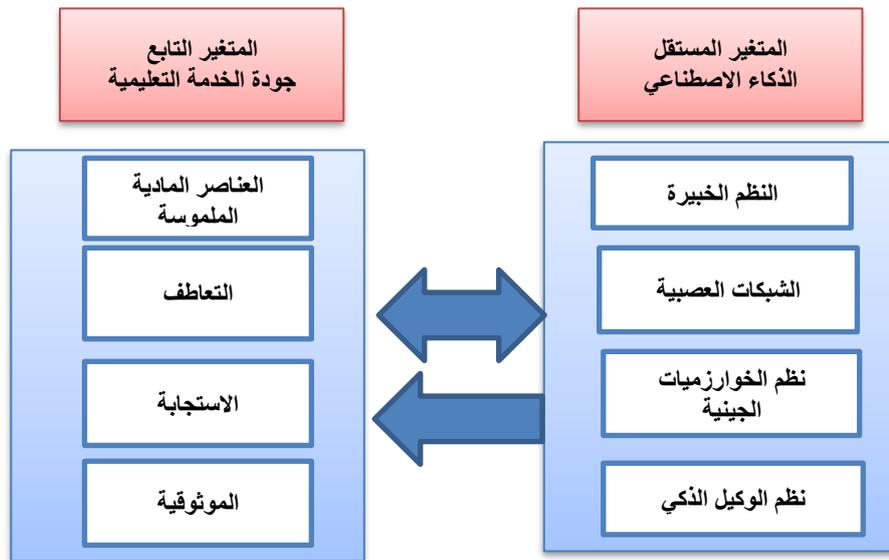
#### ثالثاً: أهداف البحث:-

يمكن ان نبين اهداف البحث بالاتي:-  
1. التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي في جودة الخدمة التعليمية.  
2. التعرف على مدى تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المبحوثة.  
3. التعرف على مستوى جودة الخدمة التعليمية في المؤسسات

جدول رقم (1) يبين مصادر قياس متغيرات البحث

ت	المتغيرات	الابعاد الفرعية	مصادر القياس
1	الذكاء الاصطناعي	النظم الخبيرة	[1]
		الشبكات العصبية	[2]
		نظم الخوارزميات الجينية	
		نظم الوكيل الذكي	
2	جودة الخدمة التعليمية	العناصر المادية الملموسة	[3]
		التعاطف	[4]
		الاستجابة	
		الموثوقية	

المصدر الباحثون اعتماداً على المصادر المذكورة



الشكل (1) يوضح مخطط البحث الفرضي

يمثل علاقة الارتباط  
يمثل علاقة التأثير

**خامساً: فرضيات البحث:-**

استنادا الى مشكلة الدراسة ولاختبار المخطط الفرضي للبحث تمت صياغة الفرضيات التالية الرئيسية:

**الفرضية الرئيسية الاولى:- (( فرضيات الارتباط ))**

توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي وابعاده مع جودة الخدمة التعليمية وابعادها

**الفرضية الرئيسية الثانية:- ( فرضيات التأثير )**

يوجد تأثير ذات دلالة معنوية بين الذكاء الاصطناعي ومتغيراته الفرعية و جودة الخدمة التعليمية وابعادها .

**سادساً: مجتمع وعينة البحث:-**

فقد تم توزيع (60) استمارة استبيان على عينة من القيادات و الهيئات التدريسية والطلبة في كلية بلاد الرافدين الجامعة اذ تضمنت العينة درجات وظيفية مختلفة (عميد كلية، معاون العميد، رؤساء الاقسام، الهيئات التدريسية، طالب) بطريقة الحصر الشامل ، وتم استرجاع (50) استمارة منها واهملت (10) استمارات لعدم صلاحيتها.

**سابعاً: منهج البحث:-**

اعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي لاختبار الذكاء الاصطناعي وتأثيره في جودة الخدمة التعليمية من خلال مراجعة الدراسات السابقة ذات العلاقة، واستخدام الاستبانة كأداة لجمع

البيانات التي ستنظي نتائج تحليلها.

**المحور الثاني : الاطار النظري للبحث (الذكاء الاصطناعي****وجودة الخدمة التعليمية )****اولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي:-**

ظهرت فكرة مصطلح الذكاء الاصطناعي في عام 1956 حيث اقترح العام جون مكارثي من خلال عقد مؤتمر في جامعة دارت موث استخدام مصطلح اطلق عليه ( الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence ) لوصف الحاسب الآلي الذي له القدرة على اداء وظائف العقل البشري باساليب متطورة [5] .

ويعتبر الذكاء الاصطناعي احد فروع علوم الحاسب الآلي الذي تم استخدامه في اساليب برمجية للقيام بوظائف العقل البشري وكذلك لتحاكي ولو بقليل الاساليب والانشطة لذكاء الانسان لكي يتمكن الحاسب الآلي من اداء بعض المهام بدلا من الانسان والتي تتطلب التفكير والسمع والتكلم والفهم والحركة باسلوب متطور باستحداث برامج الحاسبات التي تتسم بمحاكاة الذكاء الانساني [6] .

وهناك مفاهيم مختلفة للذكاء الاصطناعي حسب آراء الباحثين والكتاب المختصين بدراسة الذكاء الاصطناعي من حيث المفهوم والمضمون والغاية، وتلقتي أحياناً بالفكرة ذاتها موضوع الدراسة ، ولذلك فان هذه الدراسة سوف تركز على هذه المفاهيم، وكما موضح في الجدول (2)، يستعرض مفاهيم الذكاء الاصطناعي لمجموعة من الكتاب والباحثين:-

**جدول ( 2 ) يبين مفاهيم الذكاء الاصطناعي حسب وجهة نظر الباحثين والاكاديميين**

ت	اسم الباحث والسنة والصفحة	مفهوم الذكاء الاصطناعي حسب الباحث
1	[7]	هو تقنية حديثة ومتطورة تقوم ببعض المهام التي تتطلب ذكاءً انسانياً ، كالتشبيكات العصبية والخوارزميات والنظم الخبيرة والتعلم الآلي والروبوتات .
2	[8]	هو جزء من علم الحاسب الالي الذي يهتم بانظمة الحاسوب الذكية التي تمتلك خصائص مرتبطة بالذكاء واتخاذ القرارات وحل المشكلات والتعلم والتفكير المشابهة لدرجة ما للسلوك البشري.
3	[9]	هو علم صنع الالة والاساليب المتطورة التي تقوم بمهام ذكاء الانسان ومحاكاة العقل البشري وطريقة عمله مثل التفكير والفهم والابتكار وغيرها .
4	[10]	هونظام انتاج معرفة وتكنولوجيا حديثة ومجموعة من الفوائد للمجتمع تساعد في ادارة وحل المشكلات والتعقيدات

المصدر الباحثون اعتمادا على المصادر المذكورة

1. يؤدي دوراً مهماً في كثير من المجالات التخصصية كالتعليم

العام والمجالات العسكرية وتشخيص الامراض وابداع

ثانياً: اهمية الذكاء الاصطناعي :-

تكمن اهمية الذكاء الاصطناعي بالاتي :-

الخوارزميات الجينية، نظم الوكيل الذكي)، [18] و [19] و [20]

**1- النظم الخبيرة:-** هي برامج معلوماتية ومعرفية مصممة يمكن الاستفادة منها لحل المشكلات ، بمعنى اخر هي تهدف لمحاكاة سلوك او الاساليب المستخدمة من قبل الانسان، اي انها تقلد اجراءات الخبير الانساني في حل المشكلات المعقدة ومن ثم تحويل خبرات الخبراء الى نظم الخبيرة ليستفاد منها المستخدمين في حل المشاكل بعد برمجة وتخزين المعلومات والخبرات في قاعدة معرفية ليقوم النظام الخبير في حل المشكلات [21].

**2- الشبكات العصبية:-** وهي تعالج المعلومات بالطريقة نفسها التي يقوم بها نظام الاعصاب للانسان ، وتضم عدد كبير من الخلايا كل خلية لها نشاط معين باستلام المدخلات واعطاء النتائج الصحيحة ، اي انها نظم تتعلم من التجارب وتكتسب الخبرات والمعارف من خلال الممارسة والتعلم [22].

**3- نظم الخوارزميات الجينية:-** هي نظم لمعالجة المشكلات وانشاء حلول لها، تستخدم في مختلف العلوم والتقنيات وانشطة الاعمال والتطبيقات الرياضية التي تنتج لحلول افضل للمشكلة، سميت بالجينية لاعتمادها على محاكاة عمل الجينات الوراثية للوصول للحل الافضل [23] .

**4- نظم الوكيل الذكي:-** هو برنامج يحتوي على قاعدة معلومات ومعرفة مخزونة حول عملية معينة او اشخاص ويمكن استخدامه للوصول السريع للمعلومات المطلوبة واتخاذ القرارات في الوقت المناسب ومن ثم تحقيق هدف المستخدم ، حيث يمكن استخدام نظام الوكيل الذكي من قبل الادارة الالكترونية بالرد على رسائل الزبائن [24] .

#### خامساً : مفهوم جودة الخدمة التعليمية:-

تختلف جودة التعليم عن عملية الجودة في انشطة الاعمال في منظمات الاعمال الاخرى ، فجودة التعليم تخص الطلاب في المؤسسات التعليمية ومعرفة مدى الوفاء بمتطلبات العمل وتحسين الاداء وتطويره لتحقيق الاهداف، عرفت جودة الخدمة التعليمية على انها مجموعة السمات والخصائص التي تلبي احتياجات الطلاب وتوقعاتهم [25] .

وهناك مفاهيم مختلفة لجودة الخدمة التعليمية حسب آراء الباحثين والكتاب المختصين من حيث المفهوم والمضمون والغاية، ولذلك فان هذه الدراسة سوف تركز على هذه المفاهيم، وكما موضح في الجدول ( 3 ) الذي يستعرض مفاهيم جودة الخدمة التعليمية لمجموعة من الكتاب والباحثين:-

الحلول لها وكذلك يمكن الاستفادة منه في الاستشارات القانونية والمهنية [11] اثناء آلات قادرة على القيام باعمال مرهقة غير خاضعة للمشاعر البشرية كالتعب والارهاق او الفلق لانها صممت لتقليل الجهد والكلفة التي تقع على الكاهل البشري [12] .

2. خلق نظم تطويرية تساعد على تغيير نوعية الحياة الاجتماعية والتنظيمية مما يعزز ذلك التقدم والابتكار في جميع المجالات الحية [13] .

3. يحقق الذكاء الاصطناعي عدة مزايا تعود بالنفع للانسان في المجالات كافة ، من خلال قيام الالات الحاسوبية بمحاكاة عملية الذكاء التي تتم داخل عقل الانسان بحيث يصبح لدى الحاسوب صورة متكاملة حول المشكلات المعقدة ليجاد حلول لها واتخاذ قرارات صحيحة وسريعة بأسلوب وبتفكير العقل البشري نفسه [14] .

#### ثالثاً: اهداف الذكاء الاصطناعي :-

تتمثل اهداف الذكاء الاصطناعي بالاتي:-

1. فهم طبيعة واساليب الذكاء الانساني من خلال عمل برامج للحاسب الآلي، بإمكانها محاكاة السلوك والتصرفات التي يقوم بها الانسان الذي يتصف بالذكاء ، وتعني قدرة البرامج على حل مسألة ما او اتخاذ قرار معين [15] .

2. تطوير انظمة حاسوبية قادرة على تحقيق الذكاء مشابه لذكاء الانسان او افضل من خلال ادخال البيانات والمعارف البشرية وخرنه في ذاكرة الحاسوب وبعد تحليلها وتهيئتها من قبل البرامج والادوات المستخدمة في القاعدة البرمجية يستطيع الحاسوب القيام بالمقارنة واستخلاص افضل النتائج والحلول للمشكلات المقترضة ايجاد حلول لها [16] .

3. تمكين الحاسوب من معالجة المعلومات من خلال البرامج والادوات المستخدمة للوصول بشكل اقرب لطريقة الانسان في حل المسائل كافة وتنفيذ اكثر من امر في الوقت نفسه [17] .

#### رابعاً :- ابعاد الذكاء الاصطناعي :-

هنالك إختلاف في وجهات نظر الباحثين في تحديد ابعاد الذكاء الاصطناعي والسبب يعود إلى إختلاف البيئة التي تطبق فيها نظام الذكاء الاصطناعي حسب المؤسسة والدولة، الا ان هنالك رأي متفق من قبل الباحثين والكتاب على ان تكون ابعاد الذكاء الاصطناعي هي (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، نظم

## جدول (3) يبين مفاهيم جودة الخدمة التعليمية حسب وجهة نظر الباحثين والاكاديميين

ت	اسم الباحث والسنة والصفحة	مفهوم جودة الخدمة التعليمية حسب الباحث
1	[26]	هي مجموعة من السمات والخصائص المتمثلة بالخدمات المقدمة من قبل المؤسسة التعليمية كطرائق التدريس والبنية التحتية والمناهج الدراسية والهيئات التدريسية والالات العلمية .
2	[27]	مجموعة من الخصائص التي تميز الخدمات المقدمة من قبل ادارة المؤسسة والتي تترك اثراً لسد مختلف الاحتياجات
3	[28]	هي تلبية احتياجات الطلاب واشباع رغباتهم ومقدار الرضا عن الخدمات المقدمة من المؤسسة التعليمية
4	[29]	تعني التميز والتنافس في تقديم الخدمات التعليمية وهي قيمة مضاعفة للتعليم لتلبية واشباع احتياجات الطلاب وتحقيق الرضا لهم .

المصدر: الباحثون اعتماداً على المصادر المذكورة

## سادساً: أهمية جودة الخدمة التعليمية:-

تتضمن أهمية جودة الخدمة التعليمية بالاتي وحسب رأي الباحثين [30] و [31] .

- 1- تعد وسيلة اتصال داخل وخارج المؤسسة لتقديم الخدمات اللازمة للطلاب وتلبية احتياجاتهم.
- 2- تساعد في تطوير المناهج الدراسية من خلال نظام شامل لضبط الجودة في المؤسسات التعليمية.
- 3- الاسهام في التحسين المستمر لانشطة المؤسسة التعليمية.
- 4- تساعد في تطوير كفاءة الاداء للاكاديميين ومن ثمّ الاستمرار بتقديم خدمات افضل.

## سابعاً: اهداف جودة الخدمة التعليمية:-

تتمثل اهداف جودة الخدمة التعليمية بالاتي:- بحسب رأي [32] و [33] .

- 1- التعرف على اساسيات وانشطة المؤسسة ورفع المستوى الاكاديمي.
- 2- إنشاء وتقييم وتحسين البرامج التعليمية.
- 3- تحويل تجربة التعلم إلى تجربة مهمة للطلاب.
- 4- التوجه نحو تعزيز الابتكار في جميع الأنشطة والعمليات التعليمية.
- 5- تنظيم دورات تدريبية للكوادر التعليمية ورفع مهاراتهم

وكفاءاتهم.

6- التعرف على هيكليّة التحليل الوظيفي لموظفي المؤسسة التعليمية.

7- تقييم ومعرفة مدى الرضا الخاص بتطبيق البرامج والتطبيقات الخاصة بالخدمات التعليمية.

## ثامناً: ابعاد جودة الخدمة التعليمية:-

تم الاعتماد على ابعاد جودة الخدمة التعليمية في البحث الحالي كقياس لمجموعة من الكتاب والباحثين كأمثال [34] و [35] و [36] و [37] واهم تلك الابعاد هي :-

1- **الاشياء الملموسة:-** تتمثل بالاشياء الملموسة (الاجهزة، ووسائل الاتصال، والمورد البشري، والمقاعد، والاضواء، والمعدات المستخدمة، والبنية التحتية والمناسبة، وبيئة جذابة، والصالات الرياضية) والتي يمكن ان تقيم جودة خدمتها من قبل المستهلك.

2- **التعاطف:-** يعني مدى التعامل وفهم العاملين لاحتياجات المستخدمين الخدمة، على الادارة المسؤولة معرفة توقعات احتياجات المستخدمين من خلال دراسة واقع وبيئة العمل والتأثيرات الحاصلة فيها، وعلى واقع المجال الاكاديمي لا بد ان يكون هناك تفاعل بين الطالب والتدريسي والاداري في المؤسسات التعليمية.

3- **الاستجابة:-** يقيس هذا العنصر باهتمام المؤسسات والالتزام بمواعيد تقديم الخدمات وابداء المساعدة قدر الامكان

ضوء إجابات العينة وتحليلها.

#### التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

تبين الدراسة وصف إجابات عينة الدراسة وتفسيرها والنتائج التي تم الحصول عليها من خلال البيانات الخاصة باستبانة الدراسة، باستخدام الأدوات الإحصائية (المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الاختلاف المعياري) التي اعتمدت في وصف متغيرات الدراسة، وكانت النتائج لإجابات أفراد عينة الدراسة عن المتغيرات الموجودة في الاستبانة بناءً على تحليل البيانات التي جمعت من مجتمع الدراسة، وكما يأتي:

#### أولاً: - وصف مستوى الإجابات وتقييمها عن الذكاء الاصطناعي:

تضمن المتغير المستقل للدراسة (الذكاء الاصطناعي) في الاستبانة على (4) أبعاد تم قياسها من خلال الدراسات السابقة للدراسة الحالية، وتحليل بياناتها والتي تم الحصول عليها من عينة الدراسة لهذه المتغيرات من أجل معرفة أي من المتغيرات الفرعية التي حصلت على قيمة اهتمام أعلى من قبل العاملين في المؤسسة المبحوثة، وكما مبينة نتائجها في الجدول (4).

جدول (4) يبين إجابات أفراد عينة الدراسة للذكاء الاصطناعي وابعاده

ت	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	ترتيب الأهمية	مستوى التقييم
1	النظم الخبيرة	4.27	1.34	26.6%	4	مرتفع
2	الشبكات العصبية	3.35	1.92	12.5%	2	مرتفع
3	نظم الخوارزميات الجينية	4.30	1.78	22.9%	3	مرتفع
4	نظم الوكيل الذكي	4.45	1.98	8.7%	1	مرتفع
	الذكاء الاصطناعي	4.10	1.75	18.3%	-	مرتفع

\* المصدر الباحثون من تحليل البيانات

بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.45) وحصل بعد (الشبكات العصبية) على إبنى متوسط حسابي بلغ (3.35) رغم ان هذه القيمة تشكل وسطا حسابيا مرتفعا، حيث جاء الانحراف المعياري لجميع ابعاد الذكاء الاصطناعي (1.75) ومعامل الاختلاف اقل من (50%)، وهو ما يعكس نسبة التقارب والتجانس في وجهات نظر

للمستخدمين والتفاعل مع المستخدمين، وايضا على الادارة المسؤولة مواكبة التغيرات الحاصلة في بيئة الاعمال حتى تتمكن من الاستمرار والبقاء وسرعة الاستجابة للمستخدمين الخدمة التعليمية وان تمتلك المرونة للاستجابة من خلال توفير الملاك الكافي من الهيئات التدريسية والادارية وجميع التسهيلات المالية والادارية والمستلزمات المطلوبة لرفع مستوى الخدمة التعليمية.

4- **الموثوقية:** - تعبر عنها قدرة المؤسسات التعليمية على تقديم الخدمات بثقة عالية بالوقت المناسب، ومدى قياس هذه الخدمة بجودة عالية من قبل طالب الخدمة، أي يعني على المؤسسات التعليمية تقديم الخدمات بدقة عالية وتوفرها بالوقت المناسب لمستخدميها، والموثوقية هي صفة يتمتع بها مقدم الخدمة وملتزم بتنفيذ التزاماته اتجاه المستخدمين للخدمة.

#### المحور الثالث: الجانب التطبيقي للبحث

#### عرض النتائج في ضوء إجابات العينة وتحليلها

يهدف هذا المبحث الى اختبار فرضيات الدراسة (الارتباط والتأثير) باستخدام الاساليب الاحصائية التحليلية وكذلك يبين وصفاً للإجراءات التي أتبعها الباحث في دراسته بعرض النتائج في

تبين نتائج الجدول (4) أن كلية بلاد الرفادين الجامعة تستخدم الذكاء الاصطناعي ويدعم ذلك المتوسط الحسابي اذ بلغ (4.10) وعلى مستوى الابعاد الفرعية حصلت جميعها على مستوى تقييم مرتفع حيث تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (3.35-4.45)، وكان أعلى مستوى في الأهمية هو بعد (نظم الوكيل الذكي) جاء

عينة الدراسة وتقييمها باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف للفقرات والتي تضمنها هذا المتغير في الاستبانة على أربعة أبعاد ( الأشياء الملموسة، التعاطف، الاستجابة، الموثوقية ) وتم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها للأبعاد لمعرفة أي من الأبعاد التي حصلت على أهمية أعلى كما مبينة في الجدول (5).

أفراد عينة الدراسة حول مستوى التقييم لأبعاد الذكاء الاصطناعي في كلية بلاد الرافدين الجامعة، ويفسر الباحث ذلك بأن الكلية تهتم باستخدام برامج ذكية ومتطورة من أجل تقديم خدمة تعليمية عالية الجودة، مما يسهم ذلك في رضا الطلاب أو المستخدمين للخدمة التعليمية.

ثانياً - وصف مستوى الإجابات وتقييمها لمتغير جودة الخدمة التعليمية: بين الباحث في هذا المحور على وصف إجابات أفراد

جدول (5) يبين إجابات أفراد العينة لمتغير جودة الخدمة التعليمية

ت	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	ترتيب الأهمية	مستوى التقييم
1	الأشياء الملموسة	4.37	1.66	12%	1	مرتفع
2	التعاطف	3.54	0.97	22.7%	4	متوسط
3	الاستجابة	4.22	1.34	20%	3	مرتفع
4	الموثوقية	4.30	1.54	18.7%	2	مرتفع
	جودة الخدمة التعليمية	4.10	1.38	19.5%	-	مرتفع

\* المصدر الباحثون من تحليل البيانات.

تتص على أن (هناك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، والشبكات العصبية، ونظم الخوارزميات الجينية، ونظم الوكيل الذكي) وجود الخدمة التعليمية بأبعادها (الأشياء الملموسة، والتعاطف، والاستجابة، الموثوقية) إذ يقوم برنامج (SPSS) بمقارنة (t) المحسوبة مع (t) الجدولية بشكل مباشر ولاختبار هذه الفرضيات تم استخدام اختبار بيرسون لقياس علاقة الارتباط، وتظهر النتائج ما يأتي:

وجود علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده وجود الخدمة التعليمية، إذ تشير النتائج إلى أن جميع العلاقات تدل على أنها علاقة معنوية وبمستوى (0.01) أما أعلى معامل ارتباط فكان مع نظم الخوارزميات الجينية (0.602) وأقلها مع النظم الخبيرة (0.437) وبشكل عام كانت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجود الخدمة التعليمية بمعامل ارتباط مقداره (0.708) وهو معامل ارتباط قوي، مما تفسر هذه النتائج اهتمام كلية بلاد الرافدين الجامعة باستخدام نظم برمجية متطورة قادرة على مواكبة التغييرات البيئية ونحو مستقبل أفضل، ويفسر الباحث ذلك بأن إدارة الكلية تعنى باستخدام الذكاء الاصطناعي من خلال

يتبين من الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة عن أبعاد جودة الخدمة التعليمية، قد تراوحت ما بين (3.54-4.37) وكانت جميعها بمستوى تقييم مرتفع، حيث جاء في المرتبة الأولى بعد (الأشياء الملموسة)، ويليه في المرتبة الثانية بعد (الموثوقية)، واحتل المرتبة الثالثة بعد (الاستجابة) والمرتبة الرابعة بعد (التعاطف) وبلغ الانحراف المعياري لجميع الأبعاد (1.38) ومعامل الاختلاف لجميع الأبعاد أقل من (50%)، وهذا ما يعكس تقارباً وتجانساً إجابات أفراد العينة نحو تقديم الإدارات العليا والهيئات التدريسية في الكلية خدمة تعليمية عالية الجودة حيث بلغ المتوسط الحسابي لجودة الخدمة التعليمية بمتوسط حسابي عام بلغ (4.10)، ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن الإدارة العليا والهيئات التدريسية في الكلية لديهم قدرة عالية في الكفاءة لبذل أقصى جهد ممكن لتقديم خدمة تعليمية عالية الجودة.

ثالثاً :- اختبار فرضيات الدراسة (الارتباط والتأثير):

1. اختبار علاقة الارتباط بين متغيرات الدراسة:

توضح هذه الفقرة اختبار الفرضية الرئيسية الأولى بفروعها التي

الخبرة، والشبكات العصبية، ونظم الخوارزميات الجينية، ونظم الوكيل الذكي ( وجودة الخدمة التعليمية كما موضح في الجدول (6)

البرامج المتاحة لها لتحقيق الجودة في الخدمة التعليمية، وبذلك يتم قبول الفرضية الرئيسة الاولى التي تنص على أنه ( توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم

الجدول (6) يبين علاقة الارتباط بين المتغيرات الرئيسة والفرعية

المتغير المعتمد	الموثوقية	الاستجابة	التعاطف	الاشياء الملموسة	معامل ارتباط بيرسون	
					Y1	Y2
جودة الخدمة التعليمية	Y4	Y3	Y2	Y1	الارتباط	النظم الخبيرة
					0.000	0.000
النظم الخبيرة	Y4	Y3	Y2	Y1	الارتباط	الشبكات العصبية
					0.000	0.000
نظم الخوارزميات الجينية	Y4	Y3	Y2	Y1	الارتباط	نظم الخوارزميات الجينية
					0.000	0.000
نظم الوكيل الذكي	Y4	Y3	Y2	Y1	الارتباط	نظم الوكيل الذكي
					0.000	0.000
الذكاء الاصطناعي	Y4	Y3	Y2	Y1	الارتباط	الذكاء الاصطناعي
					0.000	0.000

\* المصدر الباحثون من تحليل البيانات

المتعدد للتحقق من أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده على جودة الخدمة التعليمية وكما موضح في الجدول رقم (7).

2. اختبار فرضيات الأثر لمتغيرات الدراسة:  
لاختبار الفرضية الرئيسة الثانية تم استخدام تحليل الانحدار

جدول رقم (7) يبين نتائج تحليل الانحدار المتعدد

مستوى المعنوية Sig.	المحسوبة F	R2	قيمة الثابت A	مستوى الدلالة Sig	T	قيمة معامل بيتا	ابعاد الذكاء الاصطناعي
0.000	20.088	0.703	2.244	.000	4.058	1.055	النظم الخبيرة
				.000	-7.080-	-1.345-	الشبكات العصبية
				.776	-.282-	-.015-	نظم الخوارزميات الجينية
				.000	4.112	.387	نظم الوكيل الذكي

\* المصدر الباحثون من تحليل البيانات

يبين الجدول (7) وجود أثر ذو دلالة معنوية لإبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة التعليمية إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (20.088) للنموذج بشكل عام عند مستوى دلالة (0.000) أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وبذلك تقبل الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على أنه (يوجد تأثير ذات دلالة معنوية بين الذكاء الاصطناعي من خلال ابعاده على جودة الخدمة التعليمية )

الذكاء الاصطناعي.  
4- ضرورة تحول المنظمات التعليمية الى منظمات رقمية من خلال استخدام برامج متطورة كالذكاء الاصطناعي.  
5- ضرورة استفادة المؤسسة المبحوثة والتوجه بشكل جاد بتعزيز جودة الخدمة التعليمية لأنها تؤثر في دعم وتحقيق اهدافها.

#### المصادر والمراجع

- [1] عجام، ابراهيم محمد، 2018 (الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الاداء) الجامعة المستنصرية / مجلة الادارة والاقتصاد، السنة الحادية والاربعون، العدد 115.
- [2] Caferra, R , (2011), Logique pour Informatique et pour Intelligence and Arificial Intelligence ,Journal ofScientific Research in Arts, Girls College of Arts and Educational Sciences , Ain Shams University , NO ,11, part 3 , PP 481-504.
- [3] عبد الله، ازاهر عبد الله محمد، 2018 (جودة الخدمة التعليمية المدركة ودورها في تحسين الاداء من وجهة نظر الطلاب، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا / كلية الدراسات العليا، رسالة ماجستير منشورة، السودان.
- [4] محيبس، حسام علي، وعبد الحسين، عباس عويد، 2020 (دور ادارة المواهب في جودة الخدمة التعليمية)، مجلة المثني للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 10 العدد 4.
- [5] اللوزي ، موسى، 2012 (الذكاء الاصطناعي في الاعمال) بحث مقدم في المؤتمر السنوي الحادي عشر (ذكاء الاعمال واقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الزيتونة،الأردن.
- [6] رزوقي، رياض، وفالته، اميرة، 2020 (دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي)، المجلة العربية للتربية النوعية، المجلد الرابع، العدد (12)، الجزائر.
- [7] العبيدي، نهاية مطر، 2021 (مصنفات الذكاء الاصطناعي وامكانية الحماية بقانون حق المؤلف) مجلة جامعة تكريت للحقوق، المجلد (5) العدد (4) الجزء (2).
- [8] المنصوري، شيخة سيف، والطحيطاح، علي ناصر، 2021 (دور الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات) مجلة كلية المعارف الجامعة، المجلد 32 ، العدد 3.
- [9] B.J. Copeland( 2018), "Artificial intelligence"

#### المحور الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

##### اولا: الاستنتاجات:-

- 1- يتضح من خلال النتائج التي ظهرت ان المؤسسة المبحوثة تتبع اسلوب يتوافق مع اهدافها الاستراتيجية التي وضعتها الادارة العليا، ومتوافقة مع بتقديم الخدمات عالية الدقة وموثوقية، مما يعزز ذلك تحقيق جودة الخدمة التعليمية لها.
- 2- تبين وجود علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة التعليمية في المؤسسة المبحوثة، وكانت علاقة الارتباط قوية، وتفسر تلك النتيجة بأن الادارة العليا للمؤسسة التي تطبق الذكاء الاصطناعي في أنشطة اعمالها يؤدي ذلك الى تحقيق الجودة في خدماتها.
- 3- يتضح وجود تأثير ذات دلالة إحصائية لذكاء الاصطناعي على جودة الخدمة التعليمية في المؤسسة المبحوثة.
- 4- الهيئات التدريسية في كلية بلاد الرافدين الجامعة لديهم القدرة على استخدام البرامج عالية التقنية ومواكبة التغييرات التكنولوجية لتقديم الخدمات المطلوبة بدقة وموثوقية عالية، مما يدل ذلك على امتلاك الهيئات التدريسية في المؤسسة خبرة وكفاءة عالية.
- 5- يوفر الذكاء الاصطناعي المعلومات المناسبة لادارة المؤسسة مما يسهل عملية التواصل بين الهيئات التدريسية والطلبة.

##### ثانياً: التوصيات:-

- 1- ضرورة اهتمام المؤسسات التعليمية بمفهوم الذكاء الاصطناعي مما يعزز ذلك تقديم خدمات ذات جودة عالية.
- 2- تشجيع الجامعات ومنظمات الاعمال نحو المستقبل ومواكبة التغييرات البيئية من خلال التوعية باستخدام برامج متطورة في أنشطة الاعمال.
- 3- دراسة الذكاء الاصطناعي وانشاء قسم خاص بالذكاء الاصطناعي في الجامعات وتكوين متخصصين في مجال

- المجلد 13، العدد 1 .
- [21] ياسين، سعد غالب، 2018 (نظم المعلومات الادارية) دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- [22] عجام، ابراهيم محمد، 2018 (الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الاداء) الجامعة المستنصرية / مجلة الادارة والاقتصاد، السنة الحادية والاربعون، العدد 115.
- [23] جباري، لطيفة، 2017 (دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار)، مجلة العلوم الانسانية، الجزائر، المجلد 1، العدد 1.
- [24] محمد، عليّة جسام، 2021 (دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة التعليمية) مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية / جامعة بابل، المجلد 13، العدد 1 .
- [25] حمد، حسبية سليم، وخال، سارا خالد، ومحمد، جيمس بابكر، 2019 (العلاقة بين رأس المال الاجتماعي وتقاسم المعرفة وتأثيرها على تحسين جودة الخدمة التعليمية)، مجلة كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، المجلد 25 العدد 111.
- [26] عبد الحي، اسماء الهادي ابراهيم، 2017 (جودة الخدمة التعليمية في الدراسات العليا بكلية التربية / جامعة المنصورة دراسة ميدانية) مجلة تطوير الاداء الجامعي، المجلد 5، العدد 3.
- [27] Hamad,M.M& Hammadi,S.T(2011)" Quality Assurance Evaluation For Higher Education Institutions Using Statistical Models" International Journal of Database Management Systems ( IJMS ), Vol.3, No.3, p88-98
- [28] محيبس، حسام علي، وعبد الحسين، عباس عويد، 2020 (دور ادارة المواهب في جودة الخدمة التعليمية)، مجلة المثني للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 10 العدد 4
- [29] Shauchenka, H., & Busłowska, E.(2010) Methods and tools for higher education service quality assessment (survey) Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej. Informatyka, (5).
- [30] AL- Dulaimi , Zaid Yaseen,2016 ( Education ,Educational Services and their Quality ) Journal of Marketing Management June
- www.britannica.com , Retrieved 25-4-2018. Edited.
- [10] Bryan, Biegel , James F,Kurose, THE NATIONAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE
- [11] محمود، عبد الرزاق مختار، 2020، (تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19))، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المجلد (3) العدد (3).
- [12] Al Hadi, Rabbaa, Artificial Intelligence Systems Aid in Knowledge Management Operations, Journal of Islamic Economy, Issue January, 2018].
- [13] الراوي، صفوان ياسين، والصراف، سجي نذير حميد، 2020 (تنمية الموارد البشرية ودورها في تحقيق الذكاء الاصطناعي)، مجلة الاقتصاد والعلوم الادارية، المجلد 26 العدد 122.
- [14] محمود، عبد الرزاق مختار، 2020، (تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19))، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المجلد (3) العدد (3).
- [15] محمود، عبد الرزاق مختار، 2020، (تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19))، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المجلد (3) العدد (3).
- [16] مكاوي، مرام عبد الرحمن، 2018 (الذكاء الاصطناعي على ابواب التعليم، مجلة القافلة ارامكو المملكة العربية السعودية، مجلد 67 ، العدد 6.
- [17] عفيفي، جهاد احمد، 2014 (الذكاء الاصطناعي والانظمة الخبيرة)، دار امجد للنشر والتوزيع، عمان .
- [18] عجام، ابراهيم محمد، 2018 (الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الاداء) الجامعة المستنصرية / مجلة الادارة والاقتصاد، السنة الحادية والاربعون، العدد 115.
- [19] جباري، لطيفة، 2017 (دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار)، مجلة العلوم الانسانية، الجزائر، المجلد 1، العدد 1.
- [20] محمد، عليّة جسام، 2021 (دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة التعليمية) مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية / جامعة بابل،

2016, Vol. 4, No. 1, pp. 58-66]

[31] محمد، عليّة جسام ، 2021 (دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة التعليمية) مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية / جامعة بابل، المجلد 13، العدد.

[32] Chuia, Teo Boon,& , Ahmadb ,Mohd Shukur bin , Bassimc ,Faezah binti Ahmad , Zaimid, Nurnadirah binti Ahmad 2016 ,(Evaluation of Service Quality of Private Higher Education using Service Improvement Matrix), Procedia - Social and Behavioral Sciences 224 ( 2016 ) 132 – 140

[33] AL- Dulaimi , Zaid Yaseen,2016 ( Education ,Educational Services and their Quality ) Journal of Marketing Management June 2016, Vol. 4, No. 1, pp. 58-66

[34] عبد الله، ازاهر عبد الله محمد، 2018 (جودة الخدمة التعليمية المدركة ودورها في تحسين الاداء من وجهة نظر الطلاب، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا / كلية الدراسات العليا، رسالة ماجستير منشورة، السودان.

[35] Ahmady, Soleiman , Yazdani ,Shahram , Hosseini, MohammadAli , Rokhafroz ,Dariosh, Gilavand, Abdolreza , (An Integrated Model of Educational Services Quality) Journal of Research in Medical and Dental Science 2019, Volume 7, Issue 1, Page No: 7-13

[36 ] Kazemi, M. (2015). The Assessment of the Customers' Expectations and Perceptions Towards the Quality of Educational Services: the Case of Industrial Engineering and Management programme at KTH (Royal Institute of Technology).

[37] محيبس، حسام علي، وعبد الحسين، عباس عويد، 2020 (دور ادارة المواهب في جودة الخدمة التعليمية)، مجلة المثني للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 10 العدد 4.