Warith Scientific Journal

أثر تقنيات الذكاء الإصطناعي في تطوير الخطط الدراسية لمرحلة البكالوريوس في المحاسبة في الجامعات العراقية / دراسة منهجية ـ إستطلاعية

The Impact of Intelligence Artificial (AI) on Developing the Curriculums for Bachelor Stage of Accounting at Iraqi Universities \ Exploring-Methodology Study

أ.م.د كمال عبد العزيزالنقيب[1]
Asst. Prof. Dr. Kamal Abdul Aziz Al-Nakib
جامعة بلاد الرافدين، كلية الإدارة والاقتصاد
University of Bilad Al-Rafidain, College of Administration and Economics
nakibsonprofkamal@gmail.com
+964-77116-11347

أ.م.د لطفي جبار زغير[2]
Asst. Prof. Dr. Latfe Jabar Zageer
جامعة سومر، كلية الإدارة والاقتصاد
University of Sumer, College of Administration and Economics
L.jabar@uos.edu.iq
07812155207

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبالإنسجام مع المعايير الدولية للتعليم المحاسبي التي يصدرها الإتحاد الدولي للمحاسبين، وبيان أثرهما على تطوير المناهج والخطط الدراسية لمرحلة البكالوريوس في المحاسبة في الجامعات العراقية.

لذا تتجسد مشكلة البحث بالإجابة على السؤال الرئيسي التالي: هل أن الخطط الدراسية المطبقة حالياً في أقسام المحاسبة في الجامعات الحكومية والأهلية العراقية ما زالت مقبولة ومواكبة للتطور في ظل تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي؟

كما تبرز أهمية البحث في تقديم مساهمة نوعية-علمية في تطوير مناهج التعليم المحاسبي الجامعي من أجل تطوير المعارف الفكرية والنظرية لطلاب أقسام المحاسبة كما سوف يحقق هذا البحث تعزيز وتنمية المهارات المهنية والعملية لهم في ظل توسع إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وتطبيق تقنيات الأمن السبيراني وتأمين أمن وجودة المعلومات المحاسبية المصاغة في التقارير المحاسبية والقوائم المالية ومواكبة الإنسجام مع المعايير الدولية للتعليم المحاسبي الجامعي في عصر التحول نحو الاقتصاد الرقمي.

صمم الباحثان فرضية أساسية عدمية متمثلة "لا توجد ضرورة لتعديل الخطط الدراسية لإقسام المحاسبة في الجامعات العراقية في ظل التوسع في تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي، وبالإنسجام مع المعايير الدولية للتعليم المحاسبي". وتفرع عنها عدة فرضيات فرعية.

تضمن البحث متغيرين وهما المتغير المستقل المتمثل بتقنيات الذكاء الإصطناعي والمتغير التابع المعبر عنه بالمناهج والخطط الدراسية لمرحلة البكالوريوس في المحاسبة. كما يعتمد البحث على منهجية تحليلية وإستطلاعية من خلال الممارسة الفعلية لعملية التدريس خلال ما يزيد عن أربعة عقود والعمل على استشراف المستقبل لاستكشاف كيفية تكامل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ومدى تأثيره على تصميم المناهج الدراسية، وتحسين جودة التعليم المحاسبي، وتأهيل الطلاب لمتطلبات سوق العمل المتغير والمتطور معرفياً ومهاراتياً وتكنولوجياً. تناول البحث تحديات وفرص تبني هذه التقنيات، مع تقديم توصيات مستقبلية تستند إلى أفضل الممارسات العالمية، وفق مستلزمات ومتطلبات الإستفادة من المعاييرالدولية للتعليم المحاسبي الجامعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الإصطناعي، الخطط الدراسية، المعايير الدولية للتعليم المحاسبي.

Abstract:

This study aims to analyze the impact of artificial intelligence (AI) technologies, in alignment with the International Education Standards (IES) issued by the International Federation of Accountants (IFAC), on the development of curricula and academic programs for the bachelor's degree in accounting at Iraqi universities.

The research problem is embodied in addressing the following main question: Are the current academic plans implemented in the accounting departments of public and private Iraqi universities still acceptable and up-to-date in light of the adoption of artificial intelligence technologies?

The significance of this research lies in its qualitative-scientific contribution to the development of university accounting education curricula, in order to enhance the intellectual and theoretical knowledge of accounting students. Furthermore, the research aims to strengthen and develop their professional and

practical skills amidst the expanding use of artificial intelligence technologies, the implementation of cybersecurity practices, and the assurance of security and quality of accounting information presented in financial statements and reports. This aligns with international standards for university-level accounting education in the era of transition toward a digital economy.

The researchers formulated a primary null hypothesis stating: "There is no need to modify the academic curricula of accounting departments in Iraqi universities in light of the expansion in applying artificial intelligence technologies and in alignment with international accounting education standards." Several sub-hypotheses were derived from this main hypothesis.

The study includes two main variables: the independent variable represented by artificial intelligence technologies, and the dependent variable represented by the curricula and academic programs of the undergraduate accounting stage. The research adopts an analytical and exploratory methodology based on over four decades of actual teaching practice, along with a future-oriented approach to explore how AI can be integrated into the educational process. It examines the extent to which AI influences curriculum design, improves the quality of accounting education, and prepares students to meet the evolving cognitive, skill-based, and technological demands of the labor market.

The study also addresses the challenges and opportunities of adopting these technologies and presents future recommendations based on global best practices in line with the requirements and benefits of international standards for university-level accounting education.

Keywords: Artificial Intelligence, Academic Curricula, International Accounting Education Standards.

المقدمة – Introduction

شهدت العقود الأخيرة تطورًا سريعاً ومتسارعًا في تطبيق نتائج الثورة الصناعية الرابعة، مما أحدث تحولًا جذريًا في العديد من المجالات، بما في ذلك أركان وعناصر نظام التعليم المحاسبي العالي، وفي مقدمتها المناهج والخطط الدراسية ومدى تآثرها بتطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي من جهة، وكذلك مدى إنسجامها مع المعايير الدولية للتعليم المحاسبي الجامعي من جهة أخرى.

وبناءاً على ذلك، أصبحت الحاجة ملحّة لتحديث المناهج الدراسية لمواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في تطوير تلك المناهج، ومدى استجابة المؤسسات الأكاديمية لهذا التغيير، وبما ينسجم مع المعايير الدولية للتعليم المحاسبي الجامعي التي أصدرها وما يزال يصدرها الإتحاد الدولي للمحاسبين.

تضمن البحث ستة مباحث ومستخلص ومقدمة وخاتمة وكشف بالمراجع والمصادر المعتمدة في إعداد هذا البحث ومن ضمن المحاور التي تم مناقشها في المبحث الأول خطة ومنهجية البحث، كما تم في المبحث الثاني إستعراض عدد من الدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيري البحث المستقل والتابع، أما المبحث الثالث فقد ناقش مفهوم وأهمية وعناصر وفروع وأنواع تقنيات الذكاء الإصطناعي ومن ثم في المبحث الرابع تم إستعراض ومناقشة الخطط الدراسية الحالية للسنوات الأربع اللازمة للحصول على درجة البكالوريوس في المحاسبة من الجامعات الحكومية والأهلية العراقية التي أعدت من قبل اللجنة الوزارية العليا المكلفة بتطوير الموارد المعرفية لكليات الإدارة والإقتصاد في الجامعات العراقية، والتي صدرت عام 2017، بعنوان "مشروع تطوير وتحديث مناهج كليات الإدارة والإقتصاد في الجامعات العراقية".

وتم في المبحث الخامس تحليل ومناقشة أوجه القصور والإخفاقات في تلك الخطط الدراسية التي شكلت الأساس الموضوعي ليتمكن الباحثان من صياغة وتصميم وتقديم رؤيتهما في طرح البرنامج البديل الذي ينسجم مع تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي والسعي للإستفادة الفعالة والكفوءة من المعايير الدولية للتعليم المحاسبي.

وإختتم المبحث السادس باستنتاجات والتي على ضوئها تم صياغة بعض التوصيات لتطوير وتحديث المناهج والخطط الدراسية للفصول الثمان للحصول على درجة البكالوريوس في العلوم المحاسبية.

المبحث الأول – خطة ومنهجية البحث: Section One – Research Methodology and Plan

مشكلة البحث – The Statement Problem

لا يمكننا أن نتجاهل دور وأثر تقنيات الذكاء الإصطناعي في التأثير على مختلف حقول العلم والمعرفة وفق الإطارين النظري والتطبيقي، ومن ضمنها مجال العلوم المحاسبية وعلى وجه التحديد التعرف على التأثير المباشر على تطوير المناهج والخطط الدراسية لإستكمال مرحلة البكالوريوس التي تمنحها أقسام المحاسبة في الجامعات الحكومية والأهلية العراقية. وعلى الرغم من التطور المستمر في مجال الذكاء الاصطناعي، لا تزال العديد من تلك الخطط تعتمد على الأساليب التقليدية في التعليم، مما يحدّ من قدرة الخريجين على التكيف مع التغيرات السريعة في سوق العمل.

وهذا ما سيناقشه الباحثان في بحثهما الموسوم: "أثر تقنيات الذكاء الإصطناعي في تطوير الخطط الدراسية لمرحلة البكالوريوس في المحاسبة في الجامعات العراقية" (دراسة منهجية - إستطلاعية)

وبناءاً على ما تقدم يمكننا تلخيص مشكلة البحث بالإجابة على التساؤلات التالية:

- هل أن الخطط الدراسية المطبقة حالياً في أقسام المحاسبة تعتبر مقبولة ومواكبة للتطور التكنولوجي؟
- هل بمقدور خريجوا أقسام المحاسبة أن يكونوا مؤهلين للعمل في ظل التحول الرقمي للإقتصاد العراقي؟
- ما هي مسئولية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بشأن تطوير الخطط الدراسية لبرنامج البكالوريوس في المحاسبة؟
- هل يتطلب من الأكاديميين والباحثين في مجال المحاسبة أخذ زمام المبادرة للمساهمة في تطوير الخطط الدراسية؟
- ما مدى إنسجام الخطط الدراسية الحالية في الجامعات العراقية مع المعايير الدولية للتعليم المحاسبي الجامعي؟

أهمية البحث – Research Importance

الأهمية العلمية: إن خريجوا الجامعات من أقسام المحاسبة في العراق، يعتبرون كمخرجات لتلك الجامعات وهم ذاتهم يصبحون مدخلات للوحدات الإقتصادية والمؤسسات والهيئات الحكومية مما يتطلب الإهتمام بخلق وتراكم المعرفة المحاسبية وتطوير وتنمية المهارات المهنية والإلكترونية بما يتوائم مع التوسع في تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في عصر التحول الرقمي للإقتصاد العراقي.

الأهمية العملية: ليس بالإمكان الإبقاء على نظم المعلومات المحاسبية اليدوية-التقليدية، بل يتطلب الإنتقال لتطبيق أنظمة المحاسبة الرقمية لخلق كادر محاسبي وتدقيقي يستطيع أن يواكب التغيرات السريعة والمتسارعة بسبب التوسع في إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي، لكي يصبح مؤهلاً لمتطلبات سوق العمل المحاسبي في العراق في السنوات القادمة.

الأهمية التكنولوجية: يتطلب من بعض الجهات من ضمنها وزارة التعليم العالي، وأقسام المحاسبة الأكاديمية، والأكاديمين وأخيراً ممارسي المهنة من أن يساهموا في التطوير. كما يتطلب إدرتج مقررات دراسية ضمن الخطط تعكس تقنية الذكاء الإصطناعي والأمن السيبراني والبيانات المحاسبية الضخمة والإنتقال لتبني نظم المحاسبة الرقمية والتوسع في إستخدام آفاق الإقتصاد الرقمي وتعزيز أبعاد ومحاور التنمية المستدامة. وعليه تمثل عملية تطوير المناهج المحاسبية بمثابة نقلة نوعية تكنولوجية وإلكترونية في التعليم المحاسبي الجامعي.

أهداف البحث – Research Objectives

يسعى الباحثان إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. التحقق من كون الخطط الدراسية مناسبة وملائمة للإستفادة الحقة من تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي.ومنسجمة مع المعايير الدولية للتعليم المحاسبي.
2. السعي لتطوير الخطط المحاسبية الحالية وتطعيمها ببعض المقررات التكنولوجية: من ضمنها تقنيات الذكاء الإصطناعي، الأمن السيبراني، التحول الرقمي ومتطلبات التنمية المستدامة.
3. العمل على زيادة حصة الساعات التدريسية ذات الطابع العملي لبعض البرامج المحاسبية الإلكترونية في مختبرات الحاسوب. منها مثلاً: Quick Books, Simply Accounting, Al-Ameen, ACPAC, Tally-9, Beach-Tree, وغيرها الكثير بما فيها بعض البرامج المحاسبية العربية
4. محاولة الإستفادة من تقنيات الذكاء الإصطناعي بما فيها تطوير أساليب التعليم الإلكتروني للمقررات المحاسبية وإجراء البحوث المحاسبية بإستخدام تقنيات ChatGPT and Deep Seek وغيرها. كونها برامج محادثة ودردشة علمية تتضمن بعض التقنيات من الذكاء الإصطناعي.
5. العمل على توضيح أبعاد ومجالات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم المحاسبي الجامعي.
6. العمل على الربط المعرفي والمهاراتي بين المخرجات للمناهج الدراسية المحاسبية الحالية مع متطلبات سوق العمل الرقمي.

فرضيات البحث – Research Hypotheses

- H-0 الفرضية العدمية الرئيسية:

إن الخطط الدراسية لإقسام المحاسبة في الجامعات العراقية الحالية ملائمة للتوسع في تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي، ومنسجمة مع المعايير الدولية للتعليم المحاسبي. وتنجم عن هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

- H-01 ليس مهماً إدخال بعض المقررات الدراسية لتغطي مفردات الذكاء الإصطناعي والتحول الرقمي والتنمية المستدامة ضمن خطط أقسام المحاسبة.

- H-02 هناك كفاية في حصة الساعات العملية في مختبرات الحاسوب وتطبيقات المحاسبة الإلكترونية والرقمية.
- H-03 لا تتحمل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مسؤولية تطوير وتحديث مناهج وخطط التعليم الجامعي المحاسبي.
- H-04 لا يحتاج مساهمة الأكاديمين والباحثين في مجال المحاسبة في تطوير وتحديث مناهج وخطط التعليم الجامعي المحاسبي.
- H-05 إن المناهج والخطط الدراسية الحالية للتعليم الجامعي المحاسبي في الجامعات العراقية تنسجم مع المعايير الدولية للتعليم المحاسبي الجامعي.

متغيرات البحث – Research Variables

إن متغيري البحث هما المتغير المستقل المتمثل بالذكاء الإصطناعي ويقابله المتغير التابع المتمثل بالخطط الدراسية المحاسبية في الجامعات العراقية.

منهجية البحث – Research Methodology

إعتمد الباحثان على منهج البحث الإستنباطي من خلال إستخدام أسلوب التحليل الوصفي للخطط والمناهج الدراسية للتعليم المحاسبي المطبق حاليا في الجامعات العراقية، (بالإسترشاد بما تضمنه تقرير اللجنة الوزارية العليا لتطوير الموارد المعرفية لكليات الإدارة والإقتصاد في الجامعات العراقية)، الصادر عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي عام 2017). وربطها بالإستفادة من تقنيات الذكاء الإصطناعي وآثرها على تلك الخطط كما أستفادا الباحثان من إجراء بعض الدراسات المقارنة لتجارب بعض الجامعات العربية والعالمية التي إستفادت من تطوير مناهجها الدراسية في ظل تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي. كما إعتمد الباحثان على منهج البحث المحاسبي الإستقرائي من خلال خبراتهما الشخصية التي تجاوزت الأربعة عقود في التدريس في عدة جامعات عربية وعراقية حكومية وأهلية.

المبحث الثاني – الدراسات السابقة

تمهيد: تعد الدراسات السابقة مصدراً هاماً لفهم التطورات البحثية في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقه في المناهج الدراسية المحاسبية. ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة، يمكننا تحديد الفجوات البحثية واستنتاج الدروس المستفادة لتطوير البحث الحالي. وفيما يلي، نقدم كشف بالدراسات السابقة.

جدول رقم (1) الدراسات المتعلقة بمتغير الذكاء الاصطناعي

ر.ت.	اسم الباحث	السنة	عنوان الدراسة	نوع الدراسة	مشكلة الدراسة	أهداف الدراسة	أهم الاستنتاجات	أهم التوصيات
1	أ.م.د. كمال عبد العزيز النقيب	2025	دور الذكاء الإصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة وإنعكاسها على المستقبل الوظيفي للمحاسبين	مفاهيمية - مستقبلية	آثر تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي على مهنة المحاسبة وآثرها على المستقبل الوظيفي للمحاسبين	تحليل أبعاد إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي على آفاق تطور مهنة المحاسبة	عدم الإستفادة من تقنيات للذكاء الإصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة	ينبغي أن يستفاد من تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في تحقيق تطور فكري ومهني المحاسبة
2	أ.م.د لطفي جبار زغير، م.م حيدر عبد هاشم الغزي	2024	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة تقديرات البيانات المالية في المؤسسات المالية	بحث تطبيقي وتحليلي	دراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على دقة التقديرات المالية وتحديد مدى موثوقية التقارير المالية	أن الذكاء الاصطناعي قلل الأخطاء في تقدير الإيرادوصافي الربح	استخدام هذه التقنيات لدعم اتخاذ القرارات المالية الاستراتيجية وتقليل الأخطاء البشرية	إبراز فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التقديرات المالية
3	علي الكاظمي	2023	مستقبل التعليم المحاسبي في ظل الذكاء الاصطناعي	تحليلية	عدم مواكبة المناهج للتطورات التكنولوجية	تحديد مدى توافق المناهج المحاسبية مع الذكاء الاصطناعي	ضعف الدمج بين المناهج والذكاء الاصطناعي	تطوير مناهج جديدة تدمج الذكاء الاصطناعي

4	سارة محمود	2020	الذكاء الاصطناعي وأثره على التعليم المحاسبي	تجريبية	غياب تقنيات الذكاء الاصطناعي عن المناهج الدراسية	قياس تأثير التعلم المعزز بالذكاء الاصطناعي على الطلاب	الطلاب الذين استخدموا الذكاء الاصطناعي تفوقوا أكاديمياً	توسيع استخدام التكنولوجيا في التدريس
5	محمد حسن	2018	استخدام الذكاء الاصطناعي في التدقيق المحاسبي	استقصائية	ضعف استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدقيق المحاسبي	تقييم كفاءة الأدوات الذكية في كشف الأخطاء المالية	الذكاء الاصطناعي يعزز دقة عمليات التدقيق	إدراج تقنيات الذكاء الاصطناعي في مناهج المحاسبة
6	أحمد عبد الرحمن	2015	أثر الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة	تحليلية	عدم وضوح دور الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء المحاسبين	دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة التدقيق المالي	الذكاء الاصطناعي يقلل الأخطاء المحاسبية	ضرورة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم المحاسبي

جدول رقم (2) - الدراسات المتعلقة بالمناهج والخطط الدراسية

التسلسل	اسم الباحث	السنة	عنوان الدراسة	نوع الدراسة	مشكلة الدراسة	أهداف الدراسة	أهم الاستنتاجات	أهم التوصيات
1	خالد الأنصاري	2023	تقييم المناهج المحاسبية في ضوء التحول الرقمي	تحليلية	عدم ملاءمة المناهج لسوق العمل الرقمي	تقييم المناهج ومدى مواءمتها لسوق العمل	المناهج تفتقد لمهارات تقنية حديثة	تصميم مقررات جديدة في تحليل البيانات والتكنولوجيا
2	مريم الناصري	2021	المناهج المحاسبية والتقنيات الحديثة	تجريبية	افتقار المناهج لمقررات الأمن السيبراني	تحليل تأثير إدخال الأمن السيبراني في المقررات	تحسين الفهم الأمني لدى الطلاب	تضمين الأمن السيبراني في مناهج المحاسبة
3	أحمد العتيبي	2017	تحديث المقررات الدراسية لمواكبة التحول الرقمي	استقصائية	عدم تضمين التقنيات الحديثة في المناهج المحاسبية	تحليل مدى جاهزية المناهج للتحول الرقمي	نقص في التحديثات التكنولوجية	إدخال مقررات في التحول الرقمي
4	عبد الله سالم	2014	تطوير المناهج المحاسبية وفق المعايير الدولية	تحليلية	قصور المناهج الدراسية في تحقيق معايير التعليم المحاسبي	تحسين المناهج وفق المعايير الدولية	المناهج لا تتماشى مع التطورات العالمية	تعديل المناهج لمواكبة المعايير الدولية

أوجه التشابه والاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة

أوجه التشابه:

- جميع الدراسات السابقة أكدت على أهمية تحديث المناهج الدراسية لمواكبة التطورات التكنولوجية.
- هناك إجماع على تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم المحاسبي.
- الدراسات السابقة استخدمت مناهج تحليلية واستقصائية لدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم.

أوجه الاختلاف:

- البحث الحالي يركز تحديداً على المناهج الدراسية في الجامعات العراقية، بينما الدراسات السابقة تناولت مناهج دراسية لجامعات عربية مختلفة.
- البحث الحالي يعتمد على دراسة منهجية واستطلاعية، بينما الدراسات السابقة تنوعت بين تحليلية وتجريبية.
- البحث الحالي يسعى إلى تقديم نموذج مقترح لتطوير المناهج بناءً على المعايير الدولية وتقنيات الذكاء الاصطناعي.
- الإسهامات التي سيقدمها البحث الحالي - يقدم البحث الحالي عدة إسهامات، من بينها:
- تطوير نموذج متكامل لمناهج المحاسبة الجامعية يأخذ في الاعتبار تأثير الذكاء الاصطناعي.
- تقديم توصيات واضحة لوزارة التعليم العالي في العراق لتحديث المناهج.
- توضيح آليات دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية لتحسين جودة التعليم المحاسبي.
- تقديم دراسة مقارنة بين المناهج العراقية والمعايير الدولية للتعليم المحاسبي، مما يساعد على سد الفجوة بين التعليم الأكاديمي وسوق العمل.

المبحث الثالث – مفهوم وأهمية وعناصر وأنواع تقنيات الذكاء الإصطناعي

نشأة الذكاء الاصطناعي وتطوره والتوقعات المستقبلية:

إن مفهوم الذكاء الاصطناعي بدأ بالظهور في منتصف القرن العشرين، وذلك عندما بدأ عالم الرياضيات "آلان تورينغ" بإثارة ومناقشة سؤال فلسفي وذا بعد مستقبلي يسأل من خلاله عن "مدى إمكانية قيام الآلة بالتفكير على غرار التفكير البشري؟": وهذا تطلب من الباحث الرياضي تورينغ القيام ببعض الدراسات والإبحاث ووضع معايير أساسية للقياس والحكم على فرضيته للتعرف على قدرة أجهزة الحاسوب على محاكاة العقل البشري وذلك عام 1956. (يوسف اسكندر، 2024: ص 14).

تبلور الابداع والابتكار في تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في المحاسبة بشكل ملموس في الخمسة عشر سنة الأخيرة من خلال أتمتة العمل المحاسبي، معالجة البيانات الضخمة، توسيع مجال الشبكات العصبية واللغة الطبيعية وتوسيع التعلم الآلي والتعلم العميق وإستخدام الروبورتات والنظم الخبيرة كفروع أساسية للذكاء الإصطناعي. (Eltweri،2021: ص1)

كل ذلك أدى إلى توفير نتائج للمعلومات المحاسبية تتميز بالدقة والكفاءة والموضوعية والسرعة والحصول عليها بكلفة أقل بكثير من السابق (رشوان، عبد الرحمن محمد، والحلو، عيد، 2020:ص 102).

تعريف بالذكاء الاصطناعي؟ The Definition of the Artificial Intelligence

بالرغم من حداثة ظهور تقنيات الذكاء الإصطناعي لكن إختلف الباحثون في الإتفاق على تقديم تعريف موحد لتوضيح مفهوم الذكاء الإصطناعي. **سنعرض بعض التعاريف الأكثر شيوعاً ومنها:** (إميرهم، جيهان عادل، 2022: ص 252)

- إن (AI) "هو مجال علوم الكمبيوتر المخصص لحل المشكلات المعرفية المرتبطة عادةً بالذكاء البشري، مثل التعلم والإبداع والتعرف على الصور.
- يُقصد (AI) أيّ قدرة الآلة على تعلّم كيفية إكمال المهام دون تعليمات بشرية صريحة.
- "عبارة عن مجموعة برامج تستطيع التصرف والتعلم بمفردها من خلال مواقف حالية أو تجارب مسبقة، وكذلك القيام بمختلف المَهام التي يقوم بها البشر بمساعدة أَنظمة أجهزة الحواسيب المخصصة لذلك".
- "هو علم من علوم الحاسوب الذي يعمل على تصميم تقنيات وأنظمة معلوماتية ذكية لبرمجة الحاسوب، حيث يمكن لهذه الأنظمة والتقنيات محاكاة العقل البشري" (Madina, Eshmamatova, 2021: P.18) .

من خلال مناقشة وتحليل عناصر التعاريف المختلفة أعلاه نجد هناك قواسم مشتركة بينها كما يلي: (النقيب،كمال: 2025، ص7)

- الإعتماد بشكل كبير على أجهزة الحاسوب المتطورة.
- تصميم منظومة الخوارزميات وتهيئة النظم الخبيرة، وبناء قواعد البيانات الضخمة.
- التكامل والتعاون ما بين الذكاء البشري والذكاء الآلي.
- التحول السريع من الأداء التقليدي إلى الأداء الذكي والرقمي.
- مواجهة التحديات والتعرض للمشاكل الكبيرة والمعقدة والعمل على إيجاد حلول فاعلة لها.

فروع الذكاء الإصطناعي – Artificial Inelegance Branches

(https://gmc.glary.sa/sa/en/blog/423)

يتضمن الذكاء الإصطناعي عدة فروع متميزة حددها أغلب الباحثين ب (6) فروع لاقت قبولاً واسعاً نوضحها أدناه:

1) التعلم الآلي، 2) التعلم العميق والشبكات العصبية، 3) معالجة اللغة الطبيعية، 4) الروبوتات، 5) المنطق الضبابي، 6) النظم الخبيرة.

سوف نحاول أن نسلط الضوء بشكل مركز على توضيح فروع الذكاء الإصطناعي وذلك كما يلي: (Akinadewo & others, 2021: P. 45).

أولاً – التعلم الآلي – Machine Learning

يعتبر هذا الفرع القاعدة الأساسية للذكاء الإصطناعي والذي يركز على إستخدام التقنيات الحاسوبية وتصميم الخوارزميات ضمن نطاق أجهزة الحاسوب المستخدمة في تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي ليتم بناء قاعدة ضخمة من البيانات تساعد على تنامي القدرة التنبؤية لتلك البيانات للحصول على نتائج مهمة وفق البرمجيات والتطبيقات الحاسوبية والنظم المحاسبية الإلكترونية المستخدمة بالخصوص (Eltweri, 2021: P.1)

عناصر التعلم الآلي الأربعة تتمثل بما يلي:

1. التعلم الآلي الخاضع للإشراف، 2) التعلم الآلي غير الخاضع للإشراف، 3) التعلم الآلي شبه الخاضع للإشراف، 4) التعلم الآلي المعزز.

نحاول أدناه عرض وبشكل مركز أوجه الشبه والإختلاف بين عناصر وأقسام التعلم الآلي الأربعة أعلاه كما يلي:

- يعتمد التعلم الآلي الخاضع للإشراف على الخوارزميات المصممة أصلاً ليتم تغذيتها بالبيانات المصنفة التي تتضمن الإجابات المطلوبة.
- لا يعتمد التعلم الآلي غير الخاضع للإشراف على البيانات المصنفة مما يتطلب الإعتماد على البيانات الضخمة من أجل الحصول على نتائج مصنفة والتي يتم تصنيفها تلقائياً.
- يقوم التعلم الآلي شبه الخاضع للإشراف على المزج ما بين القسمين أعلاه ليتضمن جزء من البيانات المصنفة وجزء أخر غير مصنف.
- أما التعلم الآلي المعزز فهو يختلف عن الأقسام الثلاثة أعلاه بكونه يعتمد أساساً على أسلوب التجربة الميدانية وإكتشاف مواطن الصح والخطأ. https://www.linkedin.com/pulse/

ثانياً- التعلم العميق والشبكات العصبية: Deep Learning & Nervous Networks (السامرائي، عمار، 2020: ص 19)

إن التعلم العميق والإستفادة من الشبكات العصبية يجسد مرحلة متقدمة في تطبيقات الذكاء الإصطناعي مقارنة بالفرع السابق المتمثل بالتعلم الآلي وذلك من خلال إستخدامها لشبكات عصبية تحاول مجاراة الدماغ البشري وتقوم بتحليل البيانات الضخمة والمعقدة التي يواجه الإنسان بعض الصعوبات في معالجتها وإنعكاسها على تطبيق النظم المحاسبية الرقمية. (https://www.linkedin.com/pulse/)

طبقات وأقسام التعلم العميق والشبكات العصبية: وتتضمن 1) طبقة الإدخال، 2) الطبقة المخفية، 3) طبقة الإخراج.

إن الأقسام الثلاثة أعلاه صممت طبقاً لمنهج دورة حياة النظم بما فيها النظم المحاسبية.

ثالثاً- معالجة اللغة الطبيعية – Natural Language Processing

(Akinadewo & others, 2021: P. 46)

لو حاولنا تجسيد العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والوظائف المعاصرة للمحاسبة لوجدنا بأن هذا الفرع يجسد وظيفة الإتصال المحاسبي من خلال ترجمة الحوارات والنصوص وتقديم التقارير المالية وغير المالية إلى مستخدميها من أجل إتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة. (Albawat, Ibrahim & Al-Firjat, Yaser, 2021: P.759).

تحليل المشاعر والأحاسيس – Emotional Analysis

بدأت تقنيات الذكاء الإصطناعي تسهم في معرفة وتقدير أحاسيس ومشاعر البشر حالياً وفي مرحلة لاحقة سوف يعمل على توجيه والتحكم في تلك المشاعر من خلال زرع شريحة في دماغ الإنسان ليتم حصر وتحديد الأحاسيس الإيجابية وفرزها عن تلك المشاعر والأحاسيس السلبية التي تؤثر سلباً على إداء العاملين مما يعيق تطور أداء المؤسسة والعمل على تحسين الخدمات المقدمة للزبائن وتأمين حاجاتهم الآنية والمستقبلية.

التلخيص وتقديم المختصر– Summary and Briefing

من ضمن الأقسام التي تتضمنها فرع اللغة الطبيعية كأحد فروع الذكاء الإصطناعي هي العمل على تقديم التقارير المالية والإدارية والفنية ومحاضر الإجتماعات وتوقيع الإتفاقيات بشكل مختصر مع التركيز على الجوانب الأساسية والمهمة وبالذات عندما تقدم لمستويات إدارية عليا كون وقتها لا يسمح في قراءة التفاصيل ضمن بعض التقارير المطولة.

استخراج الكلمات المفتاحية – Exploring of Key-Words

كان هذا القسم من تقنيات الذكاء الإصطناعي يستخدم وما يزال بشكل واسع في المجالات الإقتصادية من خلال دراسة أراء المستهلكين وتوجهاتهم الإستهلاكية الآنية والبعيدة المدى في ضوء محددات عديدة من ضمنها محددات السعر والجودة والخدمات المرافقة واللاحقة لعملية البيع.

نظام الترميز – Coding System

إن إستخدام نظام الترميز كان وما زال يشكل أحد الأركان الأساسية لنظم التخطيط والرقابة في مجال نشاطات المال والأعمال وإزدادت تلك الأهمية مع توسع إستخدامات الحاسوب في منتصف القرن العشرين، إذ يستخدم في تخطيط ومراقبة المخزونات ومراقبة العاملين وحساب مرتباتهم وإستقطاعاتهم الشهرية. (الأكاديمية العربية البريطانية، 2019: ص 51).

رابعا -روبورتات الذكاء الاصطناعي – Artificial Intelligence Robotics

إن مصطلح الذكاء الإصطناعي لدى الكثير من الناس اللذين ليس لديهم المعرفة العميقة بتقنيات المعلومات وشبكات الإتصالات وأمن البيانات بشكل عام يجد أن هذا المصطلح مرادفاً ومعبراً عنه مباشرة بالإنسان الآلي أو ما يصطلح عليه بالروبورتات لكنه في الواقع وضمن التخطيط الهيكلي لفروع الذكاء الإصطناعي تجد الرويورتات بأنها تشكل أحد الفروع الستة. إن الروبورتات تمثل مرحلياً الإطار الميكانيكي للإنسان الآلي. (المنتدى الإقتصادي العالمي، 2015: ص 73).

وقد شاع في العقدين الأخيرين توسع إستخدام الروبورتات في عدة مجالات في الحياة العلمية وتطبيقاتها العملية ومن ضمنها في المجال المحاسبي والمالي وأسواق الأسهم والسندات ((المركز العربي الديمقراطي للدراسات، 2019: ص 29).

خامساً - المنطق الضبابي – Fuzzy Logic

نجد في عالم المال والأعمال الكثير من الأحداث الإقتصادية والمعاملات المالية تواجه حالة عدم التحقق وغياب التأكد من طبيعة الحدث المعني وأثاره المالية وغير المالية مما يتطلب إتخاذ موقف محدد وعليه يضطر المحاسب إلى تبني موقف معين وفق برمجيات الذكاء الإصطناعي التي تدعو إلى محاكاة العقل البشري ,محاولة تجنب الوقوع في الخطأ، بسبب ثنائية التقييم للموقف المعني في الحياة العملية. (الدلاهمة، سليمان مصطفى، القاضي، فارس سعود، نايف راجي، 2020: ص 181).

سادساً - النظم الخبيرة في الذكاء الاصطناعي – Expert Systems

هنالك الكثير من الحالات المعقدة والتي تتطلب من أجهزة الحاسوب القيام بأعمال لها خصوصية معقدة ومتميزة مما يتطلب بناء وتصميم أنظمة خبيرة لمواجهة هذه الحالة المعقدة، ليتم الإستفادة منها في معالجة حالات معقدة أخرى. إن تطبيق الفرع السادس من فروع الذكاء الإصطناعي يتطلب وجود قاعدة ضخمة من البيانات ومقدرة تأهيلية برمجية. كما أن النظم الخبيرة تساعد على إكتشاف قراصنة الإنترنيت وسارقي المصارف والشركات الكبيرة بما فيها شركات المعادن النفيسة ومحلات المجوهرات والحلي وغيرها للحد من حالات الإحتيال والغش. (رشوان، عبد الرحمن محمد، الحلو، عيد، 2020: ص99)

أنواع الذكاء الإصطناعي – The Types of Artificial Intelligence

بعد أن ناقشنا فروع وعناصر الذكاء الإصطناعي سوف **نتعرف بإيجاز على أنواع الذكاء الإصطناعي الأربعة بشكل عام، المتمثلة بما يلي:** وهي الآلات التفاعلية (Reactive Machines)، والذاكرة المحدودة (Limited Memory)، ونظرية العقل (Theory of Mind)، والوعي الذاتي (Self-Aware).

المبحث الرابع – مناهج التعليم المحاسبي الجامعي الحالي في الجامعات الحكومية والأهلية العراقية

يمكننا أن نستعرض الخطط الدراسية اللازمة للحصول على شهادة البكالوريوس في المحاسبة وفق العبء التدريسي النظري والعملي (دون الدخول لمناقشة المفردات حالياً على أمل العودة لمناقشتها لاحقاً)، وفق تقرير اللجنة الوزارية العليا لتطوير الموارد المعرفية لكليات الإدارة والإقتصاد في الجامعات العراقية، الصادر عام 2017 (مشروع تطوير وتحديث مناهج كليات الإدارة والإقتصاد: 2017، ص 65-69). مع العلم أنه قد طبق للعام الجامعي الحالي 2025/2024 نظام (Bologna Process)"بولونا بروسس" لكن لم يتوفر حالياً سوى المنهج الدراسي للسنة الأولى فقط لذا نتريث حالياً لمناقشة الموضوع في وقت لاحق، عندما يتوفر المنهاج الدراسي للسنوات الأربع وعلية هذا الموضوع هو خارج نطاق بحثنا الحالي لمجرد العلم..

جدول رقم (3) الخطط الدراسية الحالية للفصول الدراسية الثمان للحصول على درجة البكالوريوس في المحاسبة

ر.ت.	أسم المقرر الدراسي	رمز المقرر	الساعة-نظري	الساعة-عملي	المجموع	الساعات المرجحة	الوحدات
الخطة الدراسية للسنة الأولى للفصل الدراسي الأول							
1	محاسبة مالية-1	1101 مم1	3	2	5	4	4
2	مبادئ إدارة أعمال	1102دع	2	-	2	2	2
3	مبادئ إقتصاد	1103 مق	2	-	2	2	2
4	مهارات حاسوب-1	1104 حا1	2	2	4	3	3
5	لغة عربية	1105 لغ	2	-	2	2	2
6	المجموع		11	4	15	13	13
الخطة الدراسية للسنة الأولى للفصل الدراسي الثاني							
1	محاسبة مالية-2	2106-مم2	3	2	5	4	4
2	رياضيات عامة	210-رع-1	3	-	2	3	3
3	مبادئ إحصاء	2108-حص	3	-	2	3	3
4	مهارات حاسوب-2	2109 حا2	2	2	4	3	3
5	قراءات ومراسلات محاسبية -E	2110 قم	2	-	2	2	2
6	حقوق إنسان وديمقراطية	2111-حق	2	-		2	2
7	المجموع		15	4	19	17	17
الخطة الدراسية للسنة الثانية للفصل الدراسي الأول							
1	محاسبة متوسطة-1	1212 مت1	3	2	5	4	4
2	محاسبة حكومية-1	1213 حك1	2	2	4	3	3
3	محاسبة بالإنجيليزي-1	1214 من1	2	2	4	3	3
4	تسويق وتجارة إلكترونية	1215 تس	3	-	3	3	3
5	قانون الأعمال	1216 قع	2	-	2	2	2
6	تطبيقات محاسبية بالحاسوب	1217 تح	2	2	4	3	3
7	رياضيات عامة-2	1218رع2	2	-	2	2	2
8	المجموع		16	8	24	20	20
الخطة الدراسية للسنة الثانية للفصل الدراسي الثاني							
1	محاسبة متوسطة-2	2219 مت2	3	2	5	4	4
2	محاسبة حكومية-2	2220 حك2	2	2	4	3	3
3	محاسبة وحدات غير ربحية	2221 وغ	3	-	3	3	3
4	مالية عامة	1216 مع	2	-	2	2	2
5	بحوث عمليات محاسبية	1217 بح	3	-	3	3	3
6	محاسبة بالإنجيليزي-2	2221 من2	2	2	4	3	3
7	المجموع		15	6	21	18	18
الخطة الدراسية للسنة الثالثة للفصل الدراسي الأول							
1	محاسبة كلفة-1	1325-مك1	3	2	5	4	4
2	محاسبة شركات	1326-مش	3	2	5	4	4
3	نظام محاسبي موحد-1	1327-نظ1	3	-	3	3	3
4	محاسبة ضريبية	1328-مض	3	-	3	3	3
5	تحليل قوائم مالية-E	13239-تق	2	2	4	3	3
6	محاسبة منشأت مالية	1330شا	2	2	4	3	3
7	المجموع		16	8	24	20	20
الخطة الدراسية للسنة الثالثة للفصل الدراسي الثاني							
1	محاسبة مالية متقدمة	2331-قد	3	2	5	4	4
2	محاسبة مصادر طبيعية	2332-مص	2	2	4	3	3
3	نظام محاسبي موحد-2	2333-نظ2	3	-	3	3	3
4	محاسبة كلفة-2	2334-من2	3	2	5	4	4
5	تدقيق ورقابة مالية	2335-رق	3	-	3	3	3
6	تدريب محاسبي	2336-تم	-	4	4	2	2
7	المجموع		14	10	24	19	19
الخطة الدراسية للسنة الرابعة للفصل الدراسي الأول							
1	محاسبة كلفة متقدمة 1-E	1437-كم1	3	2	5	4	4

2	نظم محاسبية متخصصة	1438-خص	3	2	5	4	4
3	معايير التدقيق الدولية	1439-تد	2	-	2	2	2
4	محاسبة إدارية -E1	1440-اد1	3	2	5	4	4
5	محاسبة دولية	1441-دو	2	-	2	2	2
6	مناهج أخلاقيات البحث العلمي	1442-هج	2	-	2	2	2
7	المجموع		15	6	21	18	18
الخطة الدراسية للسنة الرابعة للفصل الدراسي الثاني							
1	محاسبة إدارية -E2	2443-اد2	3	2	5	4	4
2	محاسبة كلفة متقدمة 2-E	2444-كم2	3	2	5	4	4
3	IFRS	2445-اغ	2	-	2	2	2
4	نظرية محاسبية	2446-نظر	3	-	3	3	3
5	نظم معلومات محاسبية	2447-نظم	3	-	3	3	3
6	مشروع بحث التخرج	2448-حث	-	2	2	1	1
7	المجموع		14	6	20	17	17

المبحث الخامس – دور وأهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير مناهج التعليم المحاسبي

يساهم تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في التعليم الجامعي وكذلك الممارسة المهنية لكل من المحاسبة والتدقيق على بعض المؤشرات المستقبلية ونلخص أهمها:

- بناء وصياغة القدرات التنبؤية للطلبة والإسترشاد ببعض التوصيات الأكاديمية.
- تطوير وتنمية مهارات التعلم الألي والعميق التكيفي للمجموعات الطلابية.
- إدخال أساليب التعليم الإلكتروني وإستخدام طرق مختلفة للتقويم والقياس.
- تطوير المهارات الشخصية للطلبة والممتهنين متمثلة بمهارات العمل الجماعي وتحليل المشاكل واتخاذ القرار.
- تحسين قدرات التفكير النقدي والتفاعل مع الأنظمة الذكية.
- تعزيز الكفاءة التقنية في التعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم المحاسبي يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في تطوير مناهج التعليم المحاسبي:
- خلق بيئة تعليمية قابلة للتكيف والتلاؤم بإستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي.
- تمكين الطالب والممتهن للمحاسبة من القدرة على تحليل البيانات الضخمة وتقديم توصيات مخصصة لتحسين الأداء.
- التعلم القائم على المشكلات إذ توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدوات محاكاة تفاعلية تمكّن الطلاب من التعامل مع مشكلات محاسبية حقيقية.

فوائد الذكاء الاصطناعي في التعليم المحاسبي نلخصها بما يلي:

- يساهم تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي على تحسين جودة التعليم والتعلم ورفع كفاءة الإداء التعليمي وفق منهج كايزن للتحسين المستمر في إداء الخدمة التعليمية.
- تنمية وتطوير مهارات الكادر التدريسي من خلال الإلتزام بالمعايير الدولية لضمان جودة الإداء التعليمي الجامعي وفق أحدث تقنيات الذكاء الإصطناعي في التعليم.
- تركيز جهود ووقت التدريسيين على الأداء التعليمي وتقديم الخدمات الإستشارية للطلبة من خلال تقليل العبء الإداري على التدريسيين.
- رفع كفاءة الطلاب وتنمية مهاراتهم المهنية التي يتطلبها سوق العمل المحاسبي في الحياة العملية من خلال تعريفهم بأحدث الأدوات التكنولوجية المستخدمة في المهنة.

تحديات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج المحاسبية في الجامعات الحكومية والأهلية في العراق:

بالرغم من قناعتنا بتحقيق فوائد تنجم عن تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في التعليم المحاسبي الجامعي، لكن الأمر ر يخلو من الصعوبات ويواجه بعض التحديات في الممارسة العملية في الجامعات الحكومية والأهلية في العراق، نلخصها بما يلي:

- عدم إنتظام وخلل كبير في توفر الطاقة الكهربائية في العراق، مما يرثر سلباً على إنسيابية خدمة الإنترنيت.
- نقص الوعي التكنولوجي الكافي الخاص بتطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي لدى بعض التدريسيين والطلبة في بعض أقسام المحاسبة في الجامعات العراقية. مما يتطلب الاهتمام بتطوير المهارات التكنولوجية للتدريسيين بإعطاهم بعض البرامج التدريبية.

- عدم كفاية التمويل اللازم لبعض الجامعات وبالذات الحكومية لتأمين استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي الحديثة.
- إعداد فرق علمية كفؤة ومؤهلة تكلف بإعداد المحتوى التعليمي الجديد لكي يواكب متطلبات تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي.
- إن البشرعموماً سواء أكانو من ضمن الأكاديميين أوالطلاب لا يرغبون بالتجديد وإدخال تقنيات حديثة في التعليم المحاسبي.
- عدم التكامل والتوافق ما بين مخرجات الجامعات من خريجوا أقسام المحاسبة وحاجة سوق العمل المحاسبي العراقي.
- ضعف عام في توفر الأدوات التي تعزز التعلم التفاعلي والتطبيقي المحاسبي المبني على منهجية الذكاء الإصطناعي.
- إن تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في التعليم المحاسبي الجامعي يترتب عليه تكاليف إضافية مقارنة بالتعليم التقليدي.
- من الضروري إشراك التدريسيين ببرامج تدريبية من أجل تنمية مهاراتهم التقنية وهذا ينجم عنه إستهلاك جزء من وقتهم التدريسي كما يتطلب نفقات تدريبية إضافية.
- من المحتمل أن يلجأ الطلبة، بل وحتى بعض التدريسيين إلى ممارسة بعض سياسات الإنتحال الأدبي والغش في تقديم المادة العلمية من التدريسيين وبنفس الوقت تقديم البحوث والتقارير التي لم ينفق الطالب جهوداً ضرورية في تقديمها.

وعلى ضوء ما تقدم نوصي بتعديل الخطة الدراسية الحالية بإضافة بعض المقررات الدراسية الى الفصول الدراسية بعد إجراء تعديل في توزيع المقررات الحالية وتعديل العبء التدريسي لبعض المقررات الدراسية كما يلي:

تُعتبر معايير التعليم المحاسبي الدولية (IES) الصادرة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) المرجع الأساسي لتطوير مناهج التعليم العالي في مجال المحاسبة. تهدف هذه المعايير إلى ضمان اكتساب المحاسبين للمعرفة والمهارات والقيم اللازمة لأداء مهامهم بكفاءة.

جدول رقم (4) الخطة الدراسية المقترحة (المعدلة)

ر.ت.	أسم المقرر الدراسي	رمز المقرر	الساعة-نظري	الساعة-عملي	المجموع	الساعات المرجحة	الوحدات
الخطة الدراسية المعدلة للسنة الأولى للفصل الدراسي الأول							
1	مبادئ محاسبة مالية-1	Acc-1111	2	2	4	3	3
2	قراءات محاسبية بالإنجليزي	Acc-1112	2	-	2	2	2
3	مبادئ إدارة أعمال	Mag-1111	2	-	2	2	2
4	مبادئ إقتصاد	Eco-1111	2	-	2	2	2
5	مهارات حاسوب	AI-1111	1	2	3	2	2
6	رياضيات عامة	Mat-1111	1	2	3	2	2
7	اللغة الإنجليزية-1	Eng-1111	2	-	2	2	2
8	حقوق إنسان وديمقراطية	Law-1111	1	-	1	1	1
9	المجموع		13	6	19	16	16
الخطة الدراسية المعدلة للسنة الأولى للفصل الدراسي الثاني							
1	مبادئ محاسبة مالية-2	Acc-1121	2	2	4	3	3
2	محاسبة مالية-E	Acc-1122	1	2	3	2	2
3	محاسبة حكومية	Acc-1123	2	2	4	3	3
4	قاعدة بيانات	AI-1121	2	-	2	2	2
5	تقنيات الذكاء الإصطناعي	AI-1122	2	-	2	2	2
6	مبادئ إحصاء	Mat-1121	1	2	3	2	2
7	التنمية المستدامة	Eco-1121	2	-	2	2	2
8	لغة عربية	Arb-1101	1	-	1	1	1
9	المجموع		13	8	21	17	17
الخطة الدراسية المعدلة للسنة الثانية للفصل الدراسي الأول							
1	محاسبة متوسطة-1	Acc-1211	2	2	4	3	3
2	محاسبة حكومية-1	Acc-1212	2	2	4	3	3
3	محاسبة بالإنجليزي-1	Acc-1213	2	2	4	3	3
4	تطبيقات Quick-Books	Acc-1214	1	2	3	2	2
5	حكومة وحوكمة إلكترونية	AI-1211	2	-	2	2	2
6	قانون الأعمال	Law-1211	2	-	2	2	2
7	جرائم البعث	Law-1212	1	-	1	1	1
8	المجموع		12	8	20	16	16
الخطة الدراسية المعدلة للسنة الثانية للفصل الدراسي الثاني							

1	محاسبة متوسطة-2	Acc-1221	2	2	4	3	3
2	محاسبة ضريبية	Acc-1222	1	2	3	2	2
3	محاسبة وحدات غير ربحية	Acc-1223	1	2	3	2	2
4	محاسبة منشآت مالية	Acc-1224	1	2	3	2	2
5	تحليل وتصميم نظم محاسبية	Acc-1225	2	-	2	2	2
6	بحوث عمليات محاسبية	Mat-1221	1	2	3	2	2
7	إقتصاد رقمي	Eco-1221	2	-	2	2	2
8	مالية عامة وموازنة الدولة	Eco-1222	2	-	2	2	2
9	المجموع		12	10	22	17	17
الخطة الدراسية المعدلة للسنة الثالثة للفصل الدراسي الأول							
1	محاسبة تكاليف-1	Acc-1311	2	2	4	3	3
2	نظام محاسبي موحد-1	Acc-1312	1	2	3	2	2
3	محاسبة شركات	Acc-1313	1	2	3	2	2
4	تحليل قوائم مالية-E	Acc-1314	1	2	3	2	2
5	تدقيق ورقابة مالية	Acc-1315	2		2	2	2
6	المحاسبة الرقمية	Acc-1316	2		2	2	2
7	الأمن السيبراني والإفصاح المحاسبي	AI-1311	2		2	2	2
8	البيانات الضخمة والبلوك تشين	AI-1312	2		2	2	2
9	المجموع		13	8	21	17	17
الخطة الدراسية المعدلة للسنة الثالثة للفصل الدراسي الثاني							
1	محاسبة تكاليف-1	Acc-1321	2	2	4	3	3
2	نظام محاسبي موحد-1	Acc-1322	1	2	3	2	2
3	محاسبة مالية متقدمة	Acc-1323	2	2	4	3	3
4	معايير التدقيق الدولية	Acc-1324	2	-	2	2	2
5	محاسبة مصادر طبيعية	Acc-1325	2	2	4	3	3
6	نظم محاسبية متخصصة	Acc-1326	2	2	4	3	3
7	مناهج وأخلاقيات البحث العلمي	Acc -1327	2	-	2	2	2
8	التدريب المحاسبي	Acc -1328	-	2	2	2	2
9	المجموع		13	12	25	20	20
الخطة الدراسية المعدلة للسنة الرابعة للفصل الدراسي الأول							
1	محاسبة تكاليف متقدمة 1-E	Acc-1411	2	2	4	3	3
2	محاسبة إدارية -E1	Acc-1412	2	2	4	3	3
3	نظرية محاسبة	Acc-1413	2	-	2	2	2
4	نظم معلومات محاسبية	Acc-1414	2	-	2	2	2
5	محاسبة دولية	Acc-1415	2	-	2	2	2
6	تقنيات ذكاء إصطناعي متقدم	AI-1411	1	2	3	2	2
7	إدارة إستراتيجية	Mag-1411	2	-	2	2	2
8	المجموع		13	6	19	16	16
الخطة الدراسية المعدلة للسنة الرابعة للفصل الدراسي الثاني							
1	محاسبة تكاليف متقدمة 2-E	Acc-1421	2	2	4	3	3
2	محاسبة إدارية -E 2-	Acc-1422	2	2	4	3	3
3	مشاكل محاسبية معاصرة	Acc-1423	2	-	2	2	2
4	نظم محاسبية إلكترونية	Acc-1424	1	2	3	2	2
5	المعايير الدولية للتقارير المالية	Acc-1425	2	-	2	2	2
6	ذكاء إصطناعي في المحاسبة	Acc-1426	2	-	2	2	2
7	مشروع بحث تخرج	AI-1421	2	-	2	2	2
8	المجموع		13	6	19	16	16

معايير التعليم المحاسبي الدولية: https://chatgpt.com/c/67d60006-caf0-8001-b920-47fabb39e440

من ضمن المهام والإنجازات والأعمال التي يقوم بها الإتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) هو قيامه بإصدار مجموعة من المعايير الدولية للتعليم المحاسبي (IES) والتي بلغت لحد الآن عدد (8) معايير دولية ويضعها تحت تصرف الجامعات والمؤسسات الأكاديمية على مستوى العالم للإستفادة والإسترشاد بها، إذ يمكن إعتبارها إطاراً مرجعيًا لتطوير مناهج التعليم العالي

المحاسبي. تركز تلك المعايير على تطوير المهارات المهنية لطلبة أقسام المحاسبة وضرورة تمسكهم بآداب وسلوك المهنة في ظل القيم والمبادئ الأخلاقية وقواعد السلوك المهني.

- المعيار الدولي للتعليم رقم 1 :(IES 1) يركز على متطلبات الدخول إلى برامج التعليم المهني المحاسبي، مؤكدًا على ضرورة امتلاك المتقدمين لمستوى مناسب من التعليم العام والمهارات الأساسية.
- المعيار الدولي للتعليم رقم 2 :(IES 2) يتناول الكفاءات الفنية المطلوبة، بما في ذلك المحاسبة المالية، المحاسبة الإدارية، الضرائب، والتدقيق.
- المعيار الدولي للتعليم رقم 3 :(IES 3) يحدد المهارات المهنية، مثل التفكير النقدي، حل المشكلات، ومهارات التواصل.
- المعيار الدولي للتعليم رقم 4 :(IES 4) يركز على القيم والأخلاقيات والسلوكيات المهنية التي يجب أن يتحلى بها المحاسبون.
- المعيار الدولي للتعليم رقم 5 :(IES 5) يتعلق بمتطلبات الخبرة العملية، مؤكدًا على أهمية التدريب العملي في بيئة العمل.
- المعيار الدولي للتعليم رقم 6 :(IES 6) يتناول التقييم المستمر لكفاءة المحاسبين المهنيين.
- المعيار الدولي للتعليم رقم 7 :(IES 7) يركز على التطوير المهني المستمر، مشددًا على ضرورة تحديث المعرفة والمهارات بانتظام.
- المعيار الدولي للتعليم رقم 8 :(IES 8) يختص بالكفاءات المطلوبة لمراجعي الحسابات، مع التركيز على مهارات التدقيق المتقدمة.

أهم معايير التعليم المحاسبي الدولية:

- المعيار الدولي للتعليم المحاسبي رقم 2 :(IES 2) يركز على الكفاءات الفنية المطلوبة، مثل إعداد التقارير المالية، وإدارة الأداء، والتدقيق، والضرائب.
- المعيار الدولي للتعليم المحاسبي رقم 3 :(IES 3) يتناول المهارات المهنية، بما في ذلك المهارات الفكرية، والتقنية، والشخصية، والاجتماعية.
- المعيار الدولي للتعليم المحاسبي رقم 4 :(IES 4) يُعنى بالقيم والأخلاقيات والسلوكيات المهنية التي يجب أن يتحلى بها المحاسبون.

تجارب جامعات عربية حول الإستفادة من تطبيقات الذكاء الإثطناعي في تطوير المناهج المحاسبية:

- **جامعة العلوم التطبيقية الخاصة (الأردن):** https://asu.edu.jo

تقدم الجامعة برنامجًا في الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتدقيق، حيث تم تصميم الخطة الدراسية لتزويد الطلبة بالمهارات الأساسية في المحاسبة والتدقيق مع التركيز على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- **جامعة النجاح الوطنية (فلسطين):** https://najah.edu.pl

تقدم الجامعة برنامج بكالوريوس في المحاسبة يتضمن مقررات مثل "المحاسبة باستخدام الحاسوب" التي تهدف إلى تعزيز مهارات الطالب في استخدام الأدوات البرمجية في الأعمال المحاسبية والمالية.

- **كليات عنيزة (السعودية):** https://on.edu.sa

توفر الكليات برنامجًا في الذكاء الاصطناعي يتضمن مقررات مثل "الذكاء الاصطناعي" و"الشبكات العصبية الاصطناعية" و"تمييز الأشكال"، والتي يمكن أن تكون ذات صلة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة.

يرجى ملاحظة أن هذه البرامج قد تختلف في هيكليتها ومحتواها، لذا يُنصح بالاطلاع على الخطط الدراسية لكل جامعة لمعرفة التفاصيل الدقيقة للمقررات ومتطلباتها.

استراتيجيات لتحديث المناهج المحاسبية باستخدام الذكاء الاصطناعي:

- إدراج مقررات متخصصة :تقديم مواد تعليمية تركز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، مثل تحليل البيانات والتدقيق المستند إلى التكنولوجيا.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس :توفير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتعريفهم بتقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية دمجها في العملية التعليمية.
- تطوير البنية التحتية التقنية :تزويد المؤسسات التعليمية بالأدوات والبرامج اللازمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم المحاسبي.

- التعاون مع الصناعة :إقامة شراكات مع الشركات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في ممارساتها المحاسبية لتوفير فرص تدريبية وتطبيقية للطلاب.

تحديث وتطوير المناهج الدراسية للتعليم العالي المحاسبي وتحسين جودة التعليم في ظل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يتطلب نهجًا شاملاً **يشمل عدة محاور رئيسية:** https://chatgpt.com/c/67c62bbf-8d90-8001-b172-369f6261d771

1. **دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية:**
   - إدراج مقررات متخصصة في الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة في مناهج المحاسبة.
   - تحديث محتوى المقررات التقليدية لتشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل التحليل التنبؤي، والتدقيق المحوسب، وأتمتة التقارير المالية.
   - الاعتماد على البرمجيات الذكية مثل برامج المحاسبة السحابية والأنظمة الذكية لإعداد التقارير المالية والتدقيق.
2. **تعزيز المهارات الرقمية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس:**
   - تدريب الأساتذة على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس والتقييم.
   - توفير دورات تدريبية للطلاب حول التقنيات الحديثة مثل تعلم الآلة وتحليل البيانات المالية باستخدام الذكاء الاصطناعي.
   - تشجيع التعلم الذاتي من خلال منصات التعلم الإلكتروني التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتخصيص المحتوى لكل طالب حسب مستواه واحتياجاته.
3. **استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة التعلم:**
   - التعليم التكيفي :(Adaptive Learning) استخدام أنظمة ذكاء اصطناعي تتكيف مع مستوى الطالب لتقديم تجربة تعليمية مخصصة.
   - تحليل بيانات الطلاب :الاستفادة من تحليلات البيانات لتقييم أداء الطلاب وتحديد نقاط الضعف والقوة لديهم.
   - الروبورتات والمساعدين الافتراضيين :مثل الشات بوت Chatbots التي تقدم دعمًا فوريًا للطلاب فيما يتعلق بالمفاهيم المحاسبية أو حل المشكلات الأكاديمية.
4. **تطوير أساليب التقييم باستخدام الذكاء الاصطناعي:**
   - أتمتة عمليات التقييم مثل تصحيح الاختبارات وتحليل الإجابات باستخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية.
   - إجراء اختبارات تفاعلية تعتمد على السيناريوهات الواقعية والمحاكاة باستخدام الذكاء الاصطناعي.
   - تقييم الأداء بناءً على البيانات بحيث يتم تتبع تطور الطالب وتحليل مستواه خلال الفصل الدراسي باستخدام التحليلات الذكية.
5. **تعزيز التعاون مع الشركات والمؤسسات التقنية:**
   - إنشاء شراكات مع الشركات الرائدة في التكنولوجيا والمحاسبة مثل شركات التدقيق الكبرى.(Big Four)
   - توفير فرص تدريبية للطلاب تدمج بين التعليم الأكاديمي والتطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في المحاسبة.
   - الاستفادة من دراسات الحالة الحقيقية التي تستخدم فيها الشركات الذكاء الاصطناعي في التدقيق المالي وإعداد التقارير.
6. **تبني بيئة تعليمية ذكية:**
   - الانتقال إلى الفصول الدراسية الذكية التي تعتمد على الأدوات التكنولوجية لتحسين عملية التدريس والتفاعل مع الطلاب.
   - استخدام المحاكاة التفاعلية لإنشاء سيناريوهات محاسبية تحاكي الواقع العملي باستخدام الذكاء الاصطناعي.
   - دمج تقنية الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR) لتقديم تجارب محاسبية أكثر تفاعلية للطلاب.

النتائج المتوقعة من تحديث المناهج باستخدام الذكاء الاصطناعي:

- تحسين جودة التعليم المحاسبي وزيادة كفاءة العملية التعليمية.
- إعداد خريجين أكثر توافقًا مع متطلبات سوق العمل المتغيرة.
- تعزيز مهارات التحليل المالي واتخاذ القرار لدى الطلاب.
- تقليل الفجوة بين التعليم الأكاديمي والتطبيق العملي.

المبحث السادس: الإستنتاجات والتوصيات

أولاً- الإستنتاجات:

من خلال الإطلاع على الخطط الدراسية الحالية وتوزيعها على ثمانية فصول دراسية نستطيع أن نسلط الضوء على النقاط والنتائج التالية، والتي سوف تشكل الأساس الموضوعي لتقديم مقترحاتنا بتعديل تلك الخطط الدراسية وفق ما يلي:

اللجان المختصة بإعداد مناهج أقسام المحاسبة: إن هذه الخطط قد نوقشت من قبل الكادر التدريسي المتقدم في إختصاص المحاسبة على عموم الجامعات الحكومية العراقية والتي قد عقدت عدة جلسات حوارية ومناقشات على مستوى اللجنة العليا التي ضمت بحدود (36) عضواً من ضمنهم بعض الإعضاء في إختصاص المحاسبة وكذلك اللجنة القطاعية لإقسام المحاسبة المسئولة عن إقتراح المقررات الدراسية التي ضمت في عضويتها عدد (9) أعضاء إضافة إلى لجنة وضع المفردات ومحتويات تلك المقررات الدراسية التي ضمت في عضويتها عدد (19) عضواً. وهذا يتطلب أن تكون تلك المقترحات بمستوى الطموح الذي يواكب حجم ومستوى وعمق وأبعاد التطور العلمي والتقني. بينما واقع الحال لا يعكس هذا الطموح كما سوف نوضحه أدناه.

الإستفادة من المعايير الدولية الخاصة بصياغة وتصميم مناهج التعليم العالي المحاسبي: أشار مشروع التطوير عند عرض منهاج قسم المحاسبة بأنه قد تم "وفق معايير التعليم المحاسبي الدولية" (اللجنة الوزارية العليا: 2017، ص 65) لكن للأسف لم نجد ضمن تلك المقررات ما يعكس بالدرجة المقبولة من تحقيق تلك المعايير الدولية الثمانية التي تم نستعرضها سابقاً.

آثر تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي والتحول الرقمي على تطوير مناهج التعليم المحاسبي في الجامعات العراقية: من خلال إستعراض المقررات المحاسبية التي تضمنها مشروع التطوير وتحديث مناهج الحصول على درجة البكالوريوس في المحاسبة البالغة (49) مقرراً والتي كان من ضمنها عدد (32) مقرراً ضمن أختصاص المحاسبة بمعنى تمثل المقررات المحاسبية نسبة (65%) على مستوى الثمان فصول دراسية، وهذه نسبة ليست قليلة لكن بالإمكان تطويرها وزيادتها بمقررات جديدة تجسد الإستفادة من منجزات الثورة الصناعية الرابعة المتمثلة بإدخال مقررات جديدة تعكس تقنيات الذكاء الإصطناعي والأمن السيبراني والتحول الرقمي ونظم المعلومات المحاسبية الرقمية والتنمية المستدامة. وهذا ما سوف نتناوله ضمن التوصيات والإضافات الجديدة التي سوف يتضمنها بحثنا المشترك المرفق.

كان مجموع الوحدات والتي = مجموع الساعات المرجحة للفصول الدراسية الثمانية هي (142) وحدة أو ساعة مرجحة وبشكل عام ليست قليلة ولو بالإمكان زيادتها قليلاً وإعادة النظر في بعض المقررات المطبقة حالياً ليتمكن الباحثان من تطعيم الخطة الدراسية ببعض المقررات الجديدة التي تعكس عناصر الذكاء أصطناعي، الأمن السيبراني، التحول الرقمي والتنمية المستدامة.

يعاب على تطبيق مقررات اللجنة الوزارية العلياعدم إلتزام جميع الجامعات الحكومية بهيكلية الخطط الدراسية:

- عدم تطابق جميع الجامعات بنفس الخطة.
- عدم توحيد لغة التدريس لبعض المقررات.
- عدم ورود نفس المقررات ما بين السنوات من جهة وبين الفصول الدراسية من جهة ثانية.
- عدم تطابق عدد الساعات لبعض المقررات على عموم الجامعات.
- تباين الخطط الدراسية للجمعات الأهلية طبقاً للجامعات الحكومية المتؤم معها.

ثانيا – التوصيات:

الخاتمة والتوصيات يؤكد البحث على الدور الحيوي للذكاء الاصطناعي في تحسين مناهج التعليم المحاسبي الجامعي، ويوصي بما يلي:

- تعزيز الاستثمار في التكنولوجيا التعليمية لضمان تحديث المناهج بما يتماشى مع التطورات الحديثة.
- توفير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس حول كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- تطوير سياسات واضحة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، مع مراعاة الجوانب الأخلاقية والمهنية.
- تطوير استراتيجيات تعليمية تدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية.
- إنشاء شراكات بين الجامعات والشركات التكنولوجية لتعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تحديث مهارات أعضاء هيئة التدريس لمواكبة التحولات التكنولوجية في التعليم.
- تبني نماذج تعليمية مرنة تعتمد على البيانات الضخمة والتحليل التنبئي.

References

1. أحمد، محمد .(2019) .استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم المحاسبي .مجلة البحوث المحاسبية، (2)12، 45-60.
2. السعيد، خالد .(2021) .تطور المناهج المحاسبية في ظل الثورة الرقمية .دار النشر الأكاديمي.
3. العتيبي، ناصر .(2021) .تأثير التكنولوجيا الحديثة على التعليم المحاسبي .المجلة العربية للمحاسبة، (3)17، 100-120.
4. الرفاعي، سامي .(2022) .التحديات التكنولوجية في التعليم الجامعي .دار الفكر العربي.
5. حسن، علي .(2023) .أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي .المركز العربي للأبحاث.
6. سليم، دلال .(2023) .تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير المناهج الدراسية .المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، (1)8، 75-90.
7. سعيد، فؤاد .(2020) .التعليم العالي والذكاء الاصطناعي: الفرص والتحديات .دار النشر الجامعي
8. عبد الله، ياسين .(2022) .تحليل البيانات في التعليم المحاسبي .مجلة الاتجاهات الحديثة في المحاسبة، (4)10، 50-70.
9. محمد، رشيد .(2020) .التعلم التكيفي ودوره في تحسين الأداء الأكاديمي.

10. يوسف، أ. (2020). التكنولوجيا والابتكار في تدريس المحاسبة. دار العلوم للنشر.
11. السقا، زياد هاشم، والحمداني، خليل ابراهيم (2013). دور التعليم الألكتروني في زيادة كفاءة وفاعلية التعليم المحاسبي. مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد (2).
12. الزاملي، علي عبدالحسين هاني (2016). التعليم المحاسبي ودوره في تطوير المهارات المهنية لخريجي قسم المحاسبة (دراسة استطلاعية لآراء عينة من أعضاء هيئة التدريس و خريجي قسم المحاسبة بجامعة القادسية(، مجلة الادارة والاقتصاد، جامعة القادسية، المجلد (3) العدد (12).
13. المهدي، مجدي صلاح طه (2021). التعليم وتحديات المستقبل فى ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعى. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، المجلد (2) العدد (5)، ص 140-97.
14. الشريدة، نادية عبدالجبار محمد، والسامرائي، عمار عصام عبدالرحمن (2021). الذكاء الأصطناعي في التعليم المحاسبي ودوره في تحقيق اهداف التنمية المستدامة في مملكة البحرين جامعة العلوم التطبيقية نموذجا. مجلة دراسات محاسبية ومالية .(JAFS) جامعة بغداد ، المؤتمر العلمي الدولي/الوطني: الريادة و الإبداع في بناء السياسات و الإستراتيجيات المالية و المحاسبية في الوحدات الاقتصادية ص177-157.
15. حسن، ايناس عبدالله، وعبدالله، سيزار صالح (2020). متطلبات التعليم المحاسبي الجامعي في ظل التوجه نحو تبني معايير الأبلاغ المالي الدولية (IFRS) دراسة ميدانية في جامعات اقليم كوردستان – العراق. مجلة العلوم الانسانية لجامعة زاخو، المجلد (8) العدد (3).
16. زروقي، رياض، وفالتة، أميرة (2020). دور الذكاء الأصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. المجلة العربية للتربية النوعية، المجلد (4) العدد (12).
17. شحاتة، نشوى رفعت محمد (2022). توظيف تطبيقات الذكاء الأصطناعي في العملية التعليمية. المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، المجلد (10)، العدد.(2)
18. عجيلة، محمد، وقنيع، أحمد (2016). مساهمة التعليم المحاسبي الإلكتروني في تنمية مهارات طلبة أقسام المحاسبة. المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، العدد.(3)
19. عبدالله، هوار فتحي، وسعيد، لقمان محمد (2023). انعكاسات تطور التعليم المحاسبي على تحسين الأداء المهني دراسة استطلاعية لآراء عينة من الاكاديميين والمهنيين. مجلة بوليتكنيك للعلوم الأنسانية والأجتماعية، المجلد (4) العدد(1)
20. محمد، فتح الالة محمد احمد (2016). مدى التوافق بين التعليم المحاسبي في الجامعات السودانية ومتطلبات بيئة الاعمال المعاصرة والاتحاد الدولي للمحاسبين من وجهة نظر أرباب الاعمال وأعضاء هيئة التدريس. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد (9) العدد (23).
21. محمد، أكرم أحمد، وخضر، كارزان عدنان، وعبدالله، هةريم أحمد (2019). التحديات التي تواجه التعليم المحاسبي في جامعات اقليم كردستان- دراسة استطلاعية لعينة من الجامعات. مجلة جامعة كوية للعلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد (2) العدد.(1)
22. مزياني، نور الدين، وشريقي، عمر (2017). مدى توافر متطلبات الكفاءة في خريجي المحاسبة بالجامعات الجزائرية وفقا للمعايير الدولية للتعليم المحاسبي- دراسة ميدانية. المجلة العربية للمحاسبة، المجلد (20) العدد (1)، ص 108-73.
23. النقيب، كمال عبد العزيز (2025)، "دور الذكاء الإصطناعي في تطوير مهنة المحاسبة وإنعكاسها على المستقبل الوظيفي للمحاسبين"(دراسة مفاهيمية - مستقبلية). بحث القي في المؤتمر العلمي الدولي السادس، جامعة تكريت، الذي عقد يومي 12-2025/02/13.

24. Andani, G., Lindrianasari, L., Oktavia, R., & Septiyanti, R. (2022). INDONESIAN ACCOUNTING STUDENTS'SELF-CONFIDENCE TO ADOPT ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI). Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia, 19(1), 2.
25. Brabete, V., Barbu, C. M., Cîrciumaru, D., Goagără, D., & Berceanu, D. (2024). Redesign of Accounting Education to Meet the Challenges of Artificial Intelligence–A Literature Review. The AMFITEATRU ECONOMIC journal, 26(65), 275-275.
26. Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. Ieee Access, 8, 75264-75278.
27. Nunnally, J. C. (1978). Psychometric Theory 2nd Edition, p226 McGraw Hill.
28. Sekaran, U. (2003) Research Methods for Business: A Skill-Building Approach. 4th Edition, John Wiley & Sons, New York.
29. Sudaryanto, M. R., Hendrawan, M. A., & Andrian, T. (2023). The Effect of Technology Readiness, Digital Competence, Perceived Usefulness, and Ease of Use on Accounting Students Artificial Intelligence Technology Adoption. In E3S Web of Conferences (Vol. 388, p. 04055). EDP Sciences.
30. https://chatgpt.com/?model=auto
31. https://chatgpt.com/c/67cb81da-a1d0-8001-a4b1-d718706590d9
32. College of Administrative and Financial Sciences, Cihan University of Sulaimani, Sulaimani, Kurdistan Region, Iraq
33. Munadhil Abduljabar Abdulrazaq Department of Accounting, College of Administrative and Financial Sciences, Cihan University of Sulaimani, Sulaimani, Kurdistan Region, Iraq
34. https://doi.org/10.21928/juhd.v10n4y2024.pp26-35
35. https://chatgpt.com/c/67cb787f-f464-8001-9faf
36. https://chatgpt.com/c/67c62bbf-8d90-8001-b172-369f6261d771