



كلية الأعمال
قسم المحاسبة

إطار مقترح لتطوير برامج التعليم المحاسبي بالجامعات الليبية باستخدام نموذج الأهمية والأداء

رسالة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتور الفلسفة في المحاسبة
وفقا لبرنامج الساعات المعتمدة

مقدمة من الطالب

أحمد سعد فرج الرياطي

الأستاذ المساعد بقسم المحاسبة
كلية الاقتصاد / جامعة درنة

تحت اشراف

أ.د/ عفت أبو بكر الصاوي

أستاذ المحاسبة المالية ورئيس قسم المحاسبة
كلية الأعمال / جامعة الإسكندرية

أ.د/ أحمد حسين علي

أستاذ المحاسبة الإدارية ونظم المعلومات المتفرغ
كلية الأعمال / جامعة الإسكندرية

لجنة الاشراف على الرسالة

اسم الطالب/ أحمد سعد فرج الرباطي

عنوان الرسالة

إطار مقترح لتطوير برامج التعليم المحاسبي بالجامعات الليبية

باستخدام نموذج الأهمية والأداء

اسم الدرجة: دكتور الفلسفة في المحاسبة

التوقيع	أعضاء لجنة الاشراف
	أ.د. احمد حسين علي أستاذ المحاسبة الإدارية ونظم المعلومات المتفرغ بكلية الاعمال جامعة الاسكندرية
	أ.د. عفت أبوبكر الصاوي أستاذ ورئيس قسم المحاسبة بكلية الاعمال جامعة الاسكندرية

لجنة المناقشة والحكم واجازة الرسالة

عنوان الرسالة

إطار مقترح لتطوير برامج التعليم المحاسبي بالجامعات الليبية

باستخدام نموذج الأهمية والأداء

لنيل درجة دكتور الفلسفة في المحاسبة

مقدمة من الطالب

أحمد سعد فرج الرباطي

التوقيع	لجنة الحكم والمناقشة	
	رئيساً	أ.د. زينات محمد محرم أستاذ المحاسبة الإدارية المتفرغ بكلية الاعمال/ جامعة الإسكندرية
	مشرفاً وعضواً	أ.د. احمد حسين علي أستاذ المحاسبة الإدارية ونظم المعلومات المتفرغ بكلية الاعمال/ جامعة الإسكندرية
	عضواً	أ.د. ياسر احمد السيد الجرف أستاذ المحاسبة وعميد كلية التجارة/ جامعة طنطا
	مشرفاً وعضواً	أ.د. عفت أبوبكر الصاوي أستاذ ورئيس قسم المحاسبة بكلية الاعمال/ جامعة الإسكندرية

تاريخ مناقشة الرسالة: / / 2025

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ
وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ)

الآية (78) - سورة النمل

اهداء

بكل الحب والوفاء، أهدي هذا الجهد المتواضع

إلى روح والدي الطاهرة

الذي غرس بقلبي شغف العلم، وأضاء دربي بحكمته، فكان خير معلم، وأروع صديق،
وأحن والد، رحم الله أبي رحمة واسعة

إلى روح شهيدتي

شقيقتي عاشور الغائب الحاضر، الذي رحل بغتة كالقمر حين يحتجب خلف السحاب
تركنا نبحث عنه في كل مكان، فوجدناه في ذكرياتنا لا يمحي، وفي قلوبنا لا ينسى
وفي قيمنا لا يموت ... رحل بجسده، وظل حاضرا بروحه الطاهرة

إلى قلب أمي الداعي

الذي لم يتوقف عن الخفقان بدعواته الصادقة، فكانت دعواتها سرّ نجاحي، وعطاؤها نبع
إبداعي، وحنانها ملاذي وأمانتي، أطال الله عمرا ممي

إلى مهجة قلبي

زوجتي الرائعة ... رفيقة دربي التي شاركتني رحلتي خطوة بخطوة، فكانت سندي عند
العثرات، وفرحي عند النجاحات، ونور دربي في مسيرة البحث والعلم، دمتي سكاني ودعوتي

إلى أولادي

فلذات كبدي الذين استعاروا من وقتهم لأعطي للعلم وقتي، فكانوا زينة حياتي، وأمل
غدتي، وسبب ابتسامتي، حفظكم الله ورعاكم وسدد خطاكم

إلى أخي وأخواتي

حبال الوصل التي لا تنقطع، وسند العمر الذي لا يتزعزع، شركاء الطفولة ورفاق الدرب
جناحي حين أردت التحليق، وسندي حين كدت أتعثر، لكم مني كل الحب

اقرار

اقر انه لا يوجد اي جزء من هذا العمل قد سبق تقديمه لنيل درجه اخرى في هذه الجامعة، او اي جامعة، او مؤسسة تعليمية أخرى، بمصر او بالخارج، وانها تتوافق مع الميثاق الاخلاقي للبحث العلمي بجامعة الإسكندرية، وعلى الاخص الأمانة العلمية.

اسم الطالب

احمد سعد فرج الرباطي

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبفضله ينتزل التوفيق، أحمدته سبحانه وتعالى على ما منَّ به من عون وتيسير، وما ألهمني به من صبر وثبات، وما وفقني إليه من علم وبحث، أحمدته واشكره على ما أفاض عليّ من كرمه، وعلى ما منحني من عطايا ونعم مكننتي من انجاز هذا العمل، الذي أسأل الله أن يجعله خالصاً لوجهه الكريم ونافعاً للعلم وأهله، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء وإمام المرسلين سيدنا محمد بن عبد الله وعلى آله وصحبه اجمعين وعلى من تبعهم بإحسان الى يوم الدين.

بداية ... أتوجّه بخالص الامتنان، وأسمى آيات الشكر والعرفان، إلى أستاذي الجليل الأستاذ الدكتور/ أحمد حسين علي، أستاذ المحاسبة ونظم المعلومات المتفرغ بكلية الاعمال جامعة الإسكندرية، ووكيل الكلية الأسبق لشئون التعليم والطلاب، الذي كان السند والداعم، والمرشد والموجه، فبفضله بعد الله تعالى خطوت خطواتي بثقة في دروب البحث العلمي، فقد أغناني بعلمه الغزير، وتوجيهاته الحكيمة، وصبره الواسع، وشملني رغم مشاغله العديدة وعبائه الكثيرة بالرعاية وحسن التوجيه والإرشاد، وغمرني برقي تعامله، وكان لي بحق خير معلم واكبر داعم، ولا يسعني في هذا المقام، الا ان ادعو الله ان يطيل في عمره، ويديمه نبراساً للعلم، وأن يمتعته بالصحة والعافية، وان يجازيه عني وعن كل زملائي خير الجزاء.

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى أستاذتي الفاضلة الأستاذة الدكتورة/ عفت أبو بكر الصاوي، أستاذ ورئيس قسم المحاسبة بكلية الاعمال جامعة الإسكندرية، التي لم تدخر جهداً في توجيهي بعلمها الغني وخبرتها الواسعة، فكانت كلماتها دعماً وتشجيعاً، وملاحظاتها مصابيح هداية على طول المسيرة، ومواساتها بلسماً تطيب به الجراح، وتهون به الصعاب، كل كلمات الشكر والعرفان والتقدير لن تفيها حقها، شكرا من القلب استاذتي المتواضعة، حفظك المولى وادام عليك حل العافية.

ولا يسعني إلا أن أعرب عن عظيم امتناني لأستاذتي القديرة الأستاذة الدكتورة/ زينات محمد محرم أستاذ المحاسبة الإدارية المتفرغ، بكلية الاعمال جامعة الإسكندرية، ورئيس لجنة المناقشة والحكم، التي تكرّمت بوقتها وجهدها، فقرأت وأثرت الرسالة بملاحظاتها العلمية الدقيقة وآرائها القيّمة، مما أضاف إليها عمقاً وقيمةً علمية رفيعة، دمتي راقية استاذتي، واطال الله في عمرك، ومتعك بوافر الصحة وموفور العافية.

كما أتوجّه بخالص الشكر والعرفان إلى الأستاذ الدكتور/ ياسر أحمد السيد الجرف، أستاذ المحاسبة وعميد كلية التجارة - جامعة طنطا، الذي تكبد مشاق السفر، وشرّفني بقبوله مناقشة هذه الرسالة، وأسهم بأرائه وملاحظاته في إغناء هذا العمل وصقل نتائجه، دمت بخير استاذي الكريم ومتعك الله بالصحة والعافية.

ولا يفوتني أن أتقدّم بوافر الامتنان والشكر لجميع أساتذتي وزملائي في قسم المحاسبة - كلية الأعمال جامعة الإسكندرية، الذين كان لوجودهم ومؤازرتهم الأثر البالغ في إثراء تجربتي الأكاديمية والبحثية، فجزاهم الله عني خير الجزاء.

ويبقى الشكر، مهما أفيض فيه من القول، قاصراً عن رد الجميل لأهل الفضل والعلم، لكنّه عهدٌ بالعرفان واعترافٌ بالجميل، أسجّله بمداد الوفاء في هذه الصفحات

والله ولي التوفيق
الباحث

ملخص

تستشعر هذه الدراسة الحاجة الملحة لتطوير برامج التعليم المحاسبي في الجامعات الليبية، التي تواجه تحديات جسيمة في مواكبة الثورة الرقمية والمتطلبات المتطورة لسوق العمل، وانطلاقاً من هذه المشكلة، تهدف الدراسة إلى بناء إطار استراتيجي مقترح وشامل لتطوير هذه البرامج، مع التركيز بشكل خاص على تحديث المقررات الدراسية المحاسبية، بتضمين التقنيات التكنولوجية الحديثة التي أصبحت ضرورة حتمية في مهنة المحاسبة.

اعتمدت الدراسة في منهجيتها على نموذج تحليل الأهمية والأداء (Importance-Performance Analysis - IPA) كأداة تحليلية استراتيجية، حيث تم قياس "الأهمية النسبية" لهذه التقنيات من خلال استقراء متطلبات سوق العمل، ومعايير الهيئات المهنية الدولية، والأدبيات الحديثة، وفي المقابل تم قياس "الأداء الفعلي" للوضع القائم من خلال تقييمات ميدانية شملت عينات من الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس، ورؤساء الأقسام العلمية، وعمداء الكليات، بالإضافة إلى أرباب العمل في القطاع المحاسبي.

كشفت النتائج عن وجود فجوة أداء حرجة، حيث إن الأداء الفعلي للمقررات الحالية في تدريس هذه التقنيات كان دون مستوى الأهمية المطلوبة، وأظهر تحليل شبكة IPA أن معظم السمات تقع في ربع "التركيز هنا"، مما يؤكد الحاجة الملحة لتحسينها، بينما وقع البعض منها في ربع "المبالغة المحتملة"، مما يشير إلى سوء توزيع الموارد، وبناءً على هذه النتائج، تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات الاستراتيجية التي تشمل: إعادة تصميم المقررات الدراسية، وتطوير البنية التحتية التكنولوجية للقاعات والمعامل، وتنفيذ برامج تدريبية مكثفة لأعضاء هيئة التدريس، وتعزيز التعاون بين الجامعات ومؤسسات سوق العمل لضمان ملاءمة مخرجات التعليم لاحتياجات الاقتصاد الوطني.

الكلمات المفتاحية: العملية التعليمية، التعليم المحاسبي، المقررات المحاسبية، الجامعات الليبية، نموذج الأهمية والأداء (IPA)، تحليلات البيانات الضخمة، سلاسل الكتل (Blockchain)، الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء (IoT)، كفاءة الخريجين.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
1	الفصل الأول الإطار العام للدراسة
1	مقدمة
3	1-1. مشكلة الدراسة
4	1-2. هدف الدراسة
4	1-3. أهمية الدراسة
6	1-4. منهجية الدراسة
7	1-5. خطة الدراسة
9	الفصل الثاني الإطار النظري لتطوير برامج التعليم المحاسبي
9	مقدمة
10	2-1. العملية التعليمية
11	2-1-1. الطالب الجامعي
13	2-1-2. الأستاذ الجامعي
16	2-1-3. الوسائل التعليمية
18	2-1-4. القاعات الدراسية
19	2-1-5. المقررات الدراسية الجامعية
21	2-2. التعليم المحاسبي
23	2-3. المقررات المحاسبية الجامعية
24	2-3-1. المقررات المطلوب استحداثها في التعليم المحاسبي
24	2-3-2. المتطلبات الرقمية اللازم توافرها في المقررات المحاسبية
26	2-3-4. العوامل التي تؤثر على القرارات المتعلقة بتغيير المقررات المحاسبية
26	2-3-5. دوافع دمج تطورات تكنولوجيا المعلومات في المقررات المحاسبية
27	2-4. تبني تقنيات التكنولوجيا الحديثة بالمقررات المحاسبية
29	2-4-1. البيانات الضخمة وتحليلاتها
30	2-4-1-1. البيانات الضخمة
30	2-4-1-1-1. مميزات استخدام البيانات الضخمة

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
31	2-1-1-4-2. الاثار المترتبة على تبني البيانات الضخمة في المحاسبة
32	2-1-1-4-3. التحديات التي تواجه البيانات الضخمة
32	2-1-1-4-4. موضوعات البيانات الضخمة التي يمكن تضمينها في المقررات المحاسبية
33	2-1-4-2. تحليلات البيانات الضخمة
33	2-1-4-2-1. مفهوم تحليلات البيانات الضخمة
34	2-1-4-2-2. أهمية تحليلات البيانات الضخمة
34	2-1-4-2-3. طرق تضمين تحليلات البيانات الضخمة في مناهج المحاسبة
35	2-1-4-2-4. أهداف تعلم تحليلات البيانات الضخمة
35	2-1-4-2-5. التحديات التي تواجه دمج تحليلات البيانات الضخمة بالمقررات المحاسبية
36	2-1-4-2-6. استخدامات تحليلات البيانات الضخمة في فروع مهنة المحاسبة
37	2-4-2. سلاسل الكتل Blockchain
38	2-4-2-1. مفهوم سلاسل الكتل
39	2-4-2-2. السمات الرئيسية لتقنية سلاسل الكتل
39	2-4-2-3. أجيال سلاسل الكتل
40	2-4-2-4. مزايا التطبيقات التكنولوجية المتنوعة لسلاسل الكتل
40	2-4-2-5. فوائد المحاسبة القائمة على سلاسل الكتل
42	2-4-2-6. التحديات المحتملة عند تنفيذ سلاسل الكتل في المحاسبة والمراجعة
42	2-4-2-7. الأهداف التعليمية لمقرر سلاسل الكتل
43	3-4-2. الحوسبة السحابية (CC) Cloud Computing
44	3-4-2-1. مفهوم الحوسبة السحابية
45	3-4-2-2. أنواع تكنولوجيا الحوسبة السحابية
45	3-4-2-3. مزايا استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية
46	3-4-2-4. عيوب استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية
47	3-4-2-5. عوائق استخدام المؤسسات لتكنولوجيا الحوسبة السحابية

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
47	2-4-3-6. المخاطر المرتبطة بتبني الحوسبة السحابية
47	2-4-4. الذكاء الاصطناعي (AI) Artificial Intelligence
48	2-4-4-1. مفهوم الذكاء الاصطناعي
49	2-4-4-2. خطوات دمج الذكاء الاصطناعي في المقررات المحاسبية
49	2-4-4-3. مخاوف المستثمرين عند تقييم تنفيذ الذكاء الاصطناعي في المؤسسات
49	2-4-4-4. الذكاء الاصطناعي ومراجعة الحسابات
50	2-4-4-5. المجالات الفرعية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي
52	2-4-5. انترنت الأشياء (IOT) Internet Of Things
52	2-4-5-1. مفهوم انترنت الأشياء
53	2-4-5-2. عناصر انترنت الأشياء
53	2-4-5-3. اهداف انترنت الأشياء
53	2-4-5-4. خطوات تطوير الأجهزة لربطها بانترنت الأشياء
54	2-4-5-5. بنية إنترنت الأشياء
55	2-4-5-6. انترنت الأشياء في مجال المحاسبة والتدقيق
55	2-5. خلاصة الفصل
57	الفصل الثالث منهجية الدراسة
57	مقدمة
57	3-1. إطار شامل لنموذج تحليل الأهمية والأداء
57	3-1-1. مفهوم نموذج تحليل الأهمية والأداء
60	3-1-2. الاعتبارات المتعلقة باستخدام تحليل الأهمية والأداء
61	3-1-3. مداخل قياس أهمية السمات في تحليل الأهمية والأداء
62	3-1-4. تحديد مواقع الخطوط الرأسية والافقية في مخطط IPA
63	3-1-5. تطورات رسم خرائط الأهمية والأداء
64	3-1-6. المشاكل المرتبطة بتطبيق تحليل الأهمية والأداء
65	3-1-7. الانتقادات الموجهة لتحليل الأهمية والأداء
66	3-1-8. المداخل المختلفة لتحليل الأهمية والأداء IPA

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
66	3-1-8-1. تحليل الأهمية والأداء التقليدي
68	3-1-8-2. تحليل الأهمية والاداء في ظل وجود فجوة بين توقعات العملاء ورضاهم
68	3-1-8-3. تحليل الأهمية والأداء في ظل وجود فجوة بين الأداء المحوري وأداء المنافسين
70	3-1-8-4. تحليل الأهمية والأداء المنقح باستخدام نظرية العوامل الثلاثة
71	3-1-9. خطوات تطبيق نموذج تحليل الأهمية والأداء
72	3-1-10. خطوات تطبيق النموذج المقترح للأهمية والأداء في تحسين التعليم المحاسبي
80	3-2. أداة جمع البيانات
81	3-3. مجتمع الدراسة
81	3-4. عينة الدراسة
81	3-5. الاختبارات الإحصائية
81	3-6. خلاصة الفصل
83	الفصل الرابع تحليل نتائج الدراسة التطبيقية
83	مقدمة
83	4-1. التحليل الديموغرافي لبيانات الدراسة
83	4-1-1. التوزيع حسب الجامعة
85	4-1-2. التوزيع حسب الجنس
85	4-1-3. المؤهل العلمي
86	4-1-4. الدرجات العلمية لأعضاء هيئة التدريس
86	4-1-5. سنوات الخبرة
86	4-2. التحليلات الاجمالية لبيانات أبعاد الدراسة
95	4-3. تحليل بيانات سمات بُعد المقررات المحاسبية
95	4-3-1. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لُبُعد المقررات المحاسبية
98	4-3-1-1. الموارد الأساسية لتبني التكنولوجيا بالمقررات المحاسبية.
99	4-3-1-2. تحديث المقررات (السمة 3)

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
99	3-1-3-4. التفكير النقدي والتطبيق العملي (السمات 4-6-7)
100	4-1-3-4. تبني التكنولوجيات الحديثة (السمات من 10~14)
100	5-1-3-4. الفجوة بين الأهمية والأداء
101	2-3-4. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لُبُعد المقررات المحاسبية
103	4-4. تحليل بيانات سمات بُعد أعضاء هيئة التدريس
103	1-4-4. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لُبُعد أعضاء هيئة التدريس
106	1-1-4-4. التزام أعضاء هيئة التدريس بالتحديث (السمات من 1~21)
106	2-1-4-4. الفجوة بين الأهمية والأداء
107	2-4-4. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لُبُعد أعضاء هيئة التدريس
109	5-4. تحليل بيانات بُعد الوسائل التعليمية
109	1-5-4. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لُبُعد الوسائل التعليمية
111	1-1-5-4. الموارد المالية اللازمة لاقتناء الوسائل التعليمية (السمة 22)
112	2-1-5-4. الأولويات المنخفضة (السمات من 23~26)
113	3-1-5-4. الفجوة بين الأهمية والأداء
114	2-5-4. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لُبُعد الوسائل التعليمية
115	6-4. تحليل بيانات بُعد القاعات الدراسية
116	1-6-4. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لُبُعد القاعات الدراسية
118	1-1-6-4. السمات ذات الأهمية المرتفعة والأداء المنخفض (التركيز هنا)
119	2-1-6-4. السمات ذات التوازن النسبي بين تقييمات الأهمية والأداء
119	3-1-6-4. السمات ذات الأهمية المرتفعة والأداء الجيد
120	4-1-6-4. السمات ذات الأهمية المنخفضة والأداء المنخفض
120	2-6-4. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لُبُعد القاعات الدراسية
121	7-4. تحليل بيانات بُعد الطالب الجامعي
122	1-7-4. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لُبُعد الطالب الجامعي
125	2-7-4. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لُبُعد الطالب الجامعي
126	8-4. تحليل بيانات بُعد التعليم الإلكتروني

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
126	1-8-4. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لُبُعد التعليم الإلكتروني
129	1-1-8-4. تبني الخدمات الإلكترونية الأساسية (السمة 40، 41)
129	2-1-8-4. البنية التحتية للتعليم الإلكتروني (السمة 42، 44)
130	3-1-8-4. التدريب على المهارات الرقمية (السمة 43)
130	4-1-8-4. توفر المقررات الإلكترونية بمراكز الإنتاج الخاصة بالجامعة
131	5-1-8-4. تبني الجامعة للتعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد (السمة 38)
131	2-8-4. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لُبُعد التعليم الإلكتروني
133	9-4. خلاصة الفصل
134	الفصل الخامس النتائج والتوصيات ومجالات البحث المقترحة
134	1-5. النتائج
134	1-1-5. نتائج بُعد المقررات المحاسبية
135	2-1-5. نتائج بُعد أعضاء هيئة التدريس
137	3-1-5. نتائج بُعد الوسائل التعليمية
138	4-1-5. نتائج بُعد القاعات الدراسية
138	5-1-5. نتائج بُعد الطالب الجامعي
139	6-1-5. نتائج بُعد التعليم الإلكتروني
140	2-5. التوصيات
140	1-2-5. التوصيات الخاصة ببُعد المقررات
140	2-2-5. التوصيات الخاصة ببُعد أعضاء هيئة التدريس
141	3-2-5. التوصيات الخاصة ببُعد الوسائل التعليمية
142	4-2-5. التوصيات الخاصة ببُعد القاعات الدراسية
143	5-2-5. التوصيات الخاصة ببُعد الطالب الجامعي
143	6-2-5. التوصيات الخاصة ببُعد التعليم الإلكتروني
144	3-5. مجالات البحث المقترحة
146	قائمة المراجع

قائمة الجداول

الصفحة	بيان
73	الجدول (1-3) توزيع السمات على ابعاد الدراسة
77	الجدول (2-3) إحصائية بالاستمارات الموزعة والمستلمة
84	الجدول (1-4) التحليلات الديموغرافية لعينة الدراسة
87	الجدول (2-4) متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء جميع السمات المدروسة وانحرافات المعيارية
92	الجدول (3-4) مواقع السمات المدروسة بأرباع مخطط الأهمية والأداء
94	الجدول (4-4) إحصائية بالسمات الواقعة في كل ربع حسب الابعاد المدروسة
96	الجدول (5-4) متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد المقررات المحاسبية وانحرافات المعيارية
104	الجدول (6-4) متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد أعضاء هيئة التدريس وانحرافات المعيارية
110	الجدول (7-4) متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد الوسائل التعليمية وانحرافات المعيارية
117	الجدول (8-4) متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد القاعات الدراسية وانحرافات المعيارية
123	الجدول (9-4) متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد الطالب الجامعي وانحرافات المعيارية
127	الجدول (10-4) متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد التعليم الالكتروني وانحرافات المعيارية

قائمة الاشكال

الصفحة	بيان
59	الشكل (1-3) نموذج الأهمية والأداء
67	الشكل (2-3) شبكة الأهمية والأداء التقليدية
69	الشكل (3-3) تحليل الأهمية والأداء في ظل وجود فجوة بين الأداء المحوري وأداء المنافسين
71	الشكل (4-3) تحليل الأهمية والأداء IPA مع نظرية العوامل الثلاثة
91	الشكل (1-4) مخطط الأهمية والأداء لكافة بيانات الدراسة
102	الشكل (2-4) مخطط الأهمية والأداء لبعده المقررات المحاسبية
108	الشكل (3-4) مخطط الأهمية والأداء لبعده أعضاء هيئة التدريس
115	الشكل (4-4) مخطط الأهمية والأداء لبعده الوسائل التعليمية
121	الشكل (5-4) مخطط الأهمية والأداء لبعده القاعات الدراسية
126	الشكل (6-4) مخطط الأهمية والأداء لبعده الطالب الجامعي
132	الشكل (7-4) مخطط الأهمية والأداء لبعده التعليم الإلكتروني

الفصل الاول
الإطار العام للدراسة

الفصل الاول

الإطار العام للدراسة

مقدمة:

يعزز التقدم في تكنولوجيا المعلومات من الوصول إلى المعلومات ويعمل على تحديثها، مما يدفع مهنة المحاسبة إلى التكيف مع التقنيات الجديدة، كلياً أو جزئياً، واستخدامها من أجل تحسين جودة خدماتها وأداء مهامها بصورة أفضل (Kamau *et al.*, 2023).

كما أدت التغيرات التي طرأت على متطلبات مستخدمي المعلومات المحاسبية في العصر الرقمي وزيادة حاجتهم لمعلومات محاسبية فورية إلى إحداث تغييرات في أسلوب عمل المحاسبين، وحثت عليهم معرفة وإتقان مهارات التعامل مع التكنولوجيا الحديثة لتلبية هذه المتطلبات (Gulin *et al.*, 2019)، لاسيما وأن الرقمنة تزيد من الطلب على المهارات المعرفية والرقمية والشخصية والقيادة الذاتية، وكذلك على مهارات التكنولوجيا المتقدمة (Suartha *et al.*, 2022)، مما يجعل المحاسبين أمام تحدي كبير يتمثل في تطوير المهارات اللازمة للتعامل مع التحليلات المتقدمة، وبما يحتم على أقسام المحاسبة بالجامعات ضرورة تعديل مناهجها، وتحديد مهارات تحليل البيانات والأدوات ذات الصلة بمهنة المحاسبة، ومعرفة متى؟ وكيف يتم دمجها بتلك المناهج (Dzuranin *et al.*, 2018).

وتتقسم الآراء حول مستقبل مهنة المحاسبة، بين الخوف من اجتياح تقنيات التكنولوجيا الحديثة للمهنة، مقابل المنظور الأكثر تفاؤلاً بأن هذه التقنيات لن تلغي الوظائف، بل تحسن من أدائها وتزيد من كفاءة رأس المال البشري، حيث ستبدأ المهام الروتينية المتكررة بالاختفاء من قوائم مهام المحاسبين مما سيجعل وظائفهم أكثر تركيزاً على تحديات التفكير الإبداعي، وبالتالي المساهمة في تطوير المهنة (Cunha *et al.*, 2022). وتشهد الممارسات المحاسبية في جميع أنحاء العالم العديد من التطورات، إلا أن مناهج المحاسبة في مؤسسات التعليم العالي لا تواكب هذه التطورات، ويؤثر ذلك بشكل غير مباشر على كفاءة خريجي أقسام المحاسبة (Divyashree *et al.*, 2023)، ويجعل من تحديث المحتوى القديم لمناهج المحاسبة بمصادر تعليمية جديدة وحديثة أمراً ملحاً (Mahambo, 2020).

ومن ناحية أخرى يطالب أرباب العمل بمهارات تكنولوجياية معينة تجعل من ضرورة قيام الجامعات بمراجعة مناهجها لتعكس التطورات المعاصرة أمرا بالغ الأهمية، وذلك لتعزيز قابلية توظيف خريجها، ففي الوقت الذي نجد فيه أن شركات المحاسبة متعددة الجنسيات قد استثمرت بكثافة في الابتكارات التكنولوجية، نجد أن التعليم المحاسبي لم يواكب تلك التطورات لافتقار مناهج المحاسبة الحالية في الجامعات إلى متطلبات التقنيات التكنولوجية الحديثة التي تعد طلاب المحاسبة بشكل فعال للتغيرات في الصناعة (Damerji and Salimi, 2021)، حيث يتطلب سوق العمل من خريجي الجامعات الالمام بالمهارات التقنية، ويتأتى ذلك من خلال قيام الجامعات بتوفير أنظمة تعليمية تتوافق مع توقعات السوق، وأن تكون على دراية بنظام تعليمها ومناهجها ونتائج التعلم، كما يحتاج الأكاديميون إلى تطوير طرق التدريس الخاصة بهم لتلبية توقعات السوق تجاه خريجي أقسام المحاسبة (Handoyo and Anas 2019) .

ونظرا للارتباط الوثيق لمهنة المحاسبة بالعديد من التقنيات والتطبيقات التي تمكنها من معالجة وتحليل البيانات بشكل أكثر كفاءة وفعالية، ومع تنوع البرامج المستخدمة في المهنة، واستخدام المحاسبون للعديد منها لتحقيق مجموعة من الأهداف، يتوجب على القائمين بتدريس المحاسبة معرفة وتحديد تقنيات وتطبيقات التكنولوجيا التي يجب أن تؤكد عليها البرامج الدراسية في المحاسبة (Lee et al., 2018)، كما يجب على الأكاديميين تقييم ما إذا كان من الضروري إضافة تطبيقات التكنولوجيا الحديثة إلى المناهج الدراسية لاسيما وأن المهنيين يتوقعون أن يكون لدى الخريجين فهم أساسي للتكنولوجيا، ولكنهم في الواقع قد لا يمتلكون هذه المعرفة، وبالرغم من تزايد الاهتمام بالتعلم المتعلق بالتكنولوجيا إلا أن بعض المؤسسات التعليمية لم تضيفها إلى المناهج الدراسية (Felski and Empey, 2020).

وقد أدى التقدم في مجالات الأتمتة والتعلم الآلي والذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات وسلاسل الكتل blockchain الى زيادة الحاجة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في مهنة المحاسبة، وفي المقابل نجد أن الكفاءات والمهارات اللازمة للمهنة بالمعنى الواسع قد لا يتم تدريسها من قبل معظم الجامعات (Aldredge et al., 2021)، الامر الذي اثار العديد من المخاوف في بيئة الأعمال بشأن ما إذا كانت مناهج المحاسبة الحالية تعد خريجي المحاسبة، وتفي باحتياجات تكنولوجيا المعلومات الناشئة ذات الصلة بسوق العمل المحاسبي الحالي أم لا (El Refae et al., 2022).

1-1. مشكلة الدراسة:

يرتبط عصر الألفية الجديد ارتباطاً وثيقاً ببيئة الأعمال المتطورة جنباً إلى جنب مع المعلومات والتكنولوجيا المتقدمة، حيث يتطلب سوق العمل من خريجي الجامعات الاهتمام ليس فقط بالمهارات التقنية، ولكن أيضاً بما هو أبعد من ذلك، مما يحتم على مؤسسات تعليم المحاسبة أن تستجيب للتغيرات من خلال توفير أنظمة تعليمية تتوافق مع توقعات السوق، وأن تكون على دراية بنظام تعليمها ومناهجها ونتائج التعلم كما يحتاج الاكاديميون إلى تطوير طرق التدريس الخاصة بهم لتلبية توقعات السوق تجاه خريجي المحاسبة (Handoyo and Anas, 2019).

وغالبا ما يتم انتقاد جودة التعليم المحاسبي المقدم في مؤسسات التعليم العالي، لعدم تزويد الخريجين بالمهارات التي يحتاجونها لتلبية متطلبات المهنة، ومن ثم افتقارهم إلى ربط معارفهم التعليمية بالممارسة العملية بسبب عدم تلقيهم للتدريب العملي الكافي أثناء دراستهم، وعدم تزويدهم بالمهارات الأساسية المطلوبة التي تعتبر ضرورية لمهنة المحاسبة (Mah'd and Mardini, 2022).

ونتيجة لهذه الانتقادات فقد سلط المهنيون الضوء على حاجة خريجي المحاسبة إلى امتلاك مهارات التكنولوجيا وتحليل البيانات، ليكونوا ناجحين في الممارسة، وتحقيقاً لذلك فقد فوضت الجمعية الدولية لاعتماد كليات الأعمال (AACSB) Association to Advance Collegiate Schools of Business جميع أقسام المحاسبة بدمج الحد الأدنى من تلك المهارات في مناهجها الدراسية من خلال المعيار A7 (الآن المعيار A5) (Andiola *et al.*, 2020).

وبالنسبة لليبيا لم تكن مؤسسات التعليم العالي بمنأى عن هذا الانتقاد، فعدم مواكبة المقررات المحاسبية التي تدرس بكليات الاقتصاد بالجامعات الليبية لمتطلبات سوق العمل، ووجود فجوة بين ما يتم تدريسه بمقررات أقسام المحاسبة بتلك الكليات، وبين ما يتوقعه ارباب العمل من خريجها، لاسيما في ظل اجتياح التقنيات التكنولوجية الحديثة لسوق العمل، والتطورات المتسارعة في بيئة الاعمال، يستوجب إعادة النظر في محتويات تلك المقررات، واقتراح استراتيجية لتضمين التقنيات التكنولوجية الحديثة بها، بغية تطوير العملية التعليمية بأقسام المحاسبة بالجامعات الليبية.

وبناءً على ما تقدم تتمثل مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة عن التساؤلات التالية:

- ماهي متطلبات سوق العمل الليبي الخاصة بتقنيات التكنولوجيا الحديثة؟
- ما مدى توافق مؤهلات خريجي اقسام المحاسبة بالجامعات الليبية مع متطلبات سوق العمل؟
- هل تفي برامج التعليم المحاسبي الحالية في ليبيا بمتطلبات سوق العمل المتعلقة بتقنيات التكنولوجيا الحديثة؟
- هل هناك ضرورة لتضمين تقنيات التكنولوجيا الحديثة بمقررات التعليم المحاسبي بالجامعات الليبية؟

1-2. هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الى تقييم العملية التعليمية في مجال المحاسبة بمؤسسات التعليم العالي الليبية، ووضع تصور أو خطة استراتيجية لتحسينها، من خلال تطوير أركانها (الطالب الجامعي، والأستاذ الجامعي، الوسائل التعليمية، والقاعات الدراسية، والمقررات الدراسية)، مع التركيز على المقررات المحاسبية الجامعية التي تدرس بأقسام المحاسبة بكليات الاعمال بالجامعات الليبية، ومحاولة تحديثها وتضمين التقنيات التكنولوجية الحديثة بها لتوائم متطلبات سوق العمل، وتؤهل خريجي المحاسبة للانخراط فيه، وذلك باستخدام نموذج تحليل الأهمية والأداء للإجابة عن تساؤلات الدراسة.

1-3. أهمية الدراسة:

نظراً لتغير طبيعة مهنة المحاسبة التي نجمت عن التطورات الاقتصادية والتكنولوجية والتنظيمية في بيئة الاعمال، فإن تحقيق الخريجين لمعايير التعلم في التعليم المحاسبي اصبح مطلباً حيوياً في جميع أنحاء العالم، حيث يسعى أصحاب المصلحة الرئيسيون (المجتمعات، والهيئات المهنية، والصناعات، وأرباب العمل والمنظمون والطلاب أنفسهم) إلى ضمان هذه المعايير، كما يحتاج خريجو المحاسبة إلى معرفة أوسع من تلك التي كانوا يحصلون عليها في جامعاتهم من خلال تعلم الجوانب الفنية للمهنة، كما يحتاجون إلى تطوير مجموعة من المهارات الأساسية التي تمكنهم من العمل بمستوى عال من الاستقلالية بمجرد وصولهم إلى مكان العمل (Shauki and Benzie 2017).

وتتطلب هذه التغيرات في بيئة الأعمال والمحاسبة ونظم المعلومات تغييرات في مناهج التعليم العالي متمثلة في إضافة المهارات التحليلية وتكنولوجيا المعلومات، كتصميم قواعد البيانات وتحليلها، والإحصاءات

والأدوات التحليلية والتصورات بتلك المناهج، وكذلك تحليلات البيانات الضخمة التي لديها القدرة على إحداث تغييرات أكثر أهمية من تلك التقنيات السابقة مجتمعة (Woodside *et al.*, 2020).

وهذا يستدعي تحديث العملية التعليمية لمواكبة متطلبات سوق العمل وتلبية احتياجات الخريج من أدوات تمكنه من التميز في مجال عمله، حيث يجب على الطالب أن يمارس العملية التعليمية برابط وثيق مع متطلبات التخصص، فالتعليم الجامعي يهدف إلى تحقيق أمور كثيرة، من أهمها اكتساب مهارات تمكن الطالب من مواكبة متطلبات سوق العمل (جمعة، 2022).

وبذلك يمكن إبراز أهمية هذه الدراسة في الجانبين النظري (العلمي) والتطبيقي (العملي)، مما يعزز مساهمتها في تطوير التعليم المحاسبي وتأهيل الكوادر المهنية:

أولاً: الأهمية العلمية:

ترتبط الأهمية العلمية للدراسة بتطوير المعرفة والنظريات المحاسبية، وتحسين المناهج التعليمية، وإثراء البحث العلمي، وذلك من خلال:

- 1. تطوير مناهج التعليم المحاسبي بالجامعات الليبية:** حيث تساهم في تحديد الفجوات بين المناهج الأكاديمية الحالية ومتطلبات سوق العمل، مما يساعد على تطوير المحتوى التعليمي ليشمل المهارات الحديثة مثل تحليل البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، وسلاسل الكتل، والذكاء الاصطناعي، وانترنت الأشياء.
- 2. تعزيز معايير التعلم:** من خلال البحث في الكيفية التي يتم بها تحقيق معايير التعلم العالمية في التعليم المحاسبي، مما يساهم في رفع جودة المخرجات التعليمية ومواءمتها مع المعايير الدولية.
- 3. إثراء الأدب المحاسبي:** حيث تمثل الدراسة إضافة إلى الأدبيات الأكاديمية من خلال استكشاف التحديات والفرص الناشئة عن التطورات التكنولوجية والتنظيمية في مهنة المحاسبة.
- 4. توجيه البحوث المستقبلية:** حيث تفتح الدراسة آفاقاً جديدة للبحث في مجال تطوير التعليم المحاسبي، مثل دور الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في إعداد خريجي المحاسبة.

ثانياً: الأهمية العملية:

تتبع الأهمية العملية للدراسة من خلال التركيز على تطبيق هذه المعرفة في سوق العمل، ورفع كفاءة الخريجين، وتلبية احتياجات الجهات المستفيدة مثل الشركات والهيئات التنظيمية عن طريق:

1. سد الفجوة بين التعليم وسوق العمل: من خلال تسليط الضوء على المهارات المطلوبة في بيئة الأعمال الحديثة (أدوات التكنولوجيا الحديثة)، مما يساعد الجامعات على تخريج طلاب مؤهلين للوظائف المتطورة.
2. تحسين فرص توظيف الخريجين: يمكن للدراسة أن تعزز فرص الخريجين في التوظيف والتميز المهني من خلال تحديد المهارات الأساسية (الفنية وغير الفنية) التي يحتاجونها.
3. تلبية احتياجات أصحاب المصالح: حيث تساعد النتائج المستخلصة من الدراسة الهيئات المهنية وأرباب العمل والمنظمين على فهم كيفية تحسين تأهيل المحاسبين لضمان كفاءتهم في بيئة عمل ديناميكية.
4. تعزيز الاستقلالية المهنية: من خلال التركيز على ضرورة تطوير المهارات الذاتية (مثل التحليل واتخاذ القرار) التي تمكن الخريجين من العمل بفاعلية وباستقلالية في مجال المحاسبة.

1-4. منهجية الدراسة:

تحقيقاً لهدف الدراسة - المتضمن محاولة تحسين العملية التعليمية في مجال المحاسبة بالجامعات الليبية من خلال تحسين أركانها، مع التركيز على المقررات المحاسبية، وتضمين تقنيات التكنولوجيا الحديثة بها - سيتم استخدام نموذج تحليل الأهمية والأداء (Importance-Performance Analysis) (IPA)، الذي يعتبر من الأساليب البسيطة والمفيدة التي تستخدم لتحديد سمات المنتج أو الخدمة الأكثر احتياجاً للتحسين، أو المرشحة لظروف توفير التكاليف المحتملة دون الإضرار بشكل كبير بالجودة الشاملة (Abalo *et al.*, 2007).

حيث يتم تحديد أهمية وإداء السمات المطلوبة للتحسين من خلال:

(1) أهميتها النسبية المستسقاء من ثلاثة مصادر: الدراسات السابقة وما تضمنته من موضوعات متعلقة بتحسين العملية التعليمية، وتضمين تقنيات التكنولوجيا الحديثة بالمقررات المحاسبية، والهيئات والمنظمات المهنية، وما وضعت من معايير واشتراطات لاعتماد جودة الشهادات التي تمنحها أقسام المحاسبة، وأخيراً ما يتوقعه سوق

العمل من متطلبات واجبة التوفر بخريجي اقسام المحاسبة كشرط اساسية للتوظيف وتمثيلها كإحداثي على المحور الراسي.

(2) ادائها الفعلي الذي سيتم الحصول عليه من خلال تقييمات الطلاب واعضاء هيئة التدريس لهذا الأداء من ناحية وتقييم رؤساء اقسام المحاسبة وعمداء الكليات من ناحية أخرى، وتمثيله كإحداثي على المحور الافقي. وبعد تمثيل البيانات على شبكة النموذج يتم الخروج بنتائج التقييم واسداء توصيات الدراسة.

1-5. خطة الدراسة:

لتحقيق اهداف الدراسة تم تقسيمها الى:

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

يتضمن هذا الفصل مشكلة الدراسة ودوافعها وهدفها وأهميتها والتساؤلات البحثية.

الفصل الثاني: الإطار النظري لتطوير برامج التعليم المحاسبي

يتضمن الإطار النظري عرضاً لأركان العملية التعليمية مع التركيز على المقررات الدراسية والمحاسبية منها بصفة خاصة باعتبارها محور التطوير، وذلك في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة التي سيخصص لها جزء من هذا الفصل للتعريف بها وبأهم تقنياتها.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

يتضمن هذا الفصل وصفاً تفصيلياً لمنهجية الدراسة، والتعريف بنموذج الأهمية والأداء المقترح واستخداماته المتعددة في كافة المجالات، ومراحل تطوره، وخطوات استخدامه، والأساليب المستخدمة في جمع البيانات ومجتمع وعينة الدراسة.

الفصل الرابع: تحليل نتائج الدراسة التطبيقية

سيتم في هذا الفصل تطبيق نموذج الأهمية والأداء على بيانات الدراسة واختباره للاستفادة منه في تقييم الوضع الحالي لأهمية وأداء اركان العملية التعليمية بالجامعات الليبية، ومحاولة الخروج منه باستراتيجيات

لتطويرها، واقتراح إطار يساعد أصحاب القرار في توجيه موارد الجامعات الليبية في الاتجاه الذي يواكب التطورات التكنولوجية التي تفي بمتطلبات سوق العمل.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات ومجالات البحث المقترحة

سيعرض هذا الفصل نتائج التقييم التي سيتم الحصول عليها من تحليل نموذج الأهمية والأداء واسداء ما يمكن من توصيات تساعد متخذي القرار بالجامعات الليبية في وضع استراتيجيات لتطوير العملية التعليمية في مجال المحاسبة، وإعادة تخصيص الموارد المالية في اتجاه التطوير، وسد الفجوة بين متطلبات سوق العمل ومهارات خريجي اقسام المحاسبة بالجامعات الليبية، وعرض لمجالات البحث المستقبلية.

الفصل الثاني

الإطار النظري لتطوير برامج التعليم المحاسبي

الفصل الثاني

الإطار النظري لتطوير برامج التعليم المحاسبي

مقدمة:

في ظل التطور التكنولوجي السريع، تواجه برامج التعليم المحاسبي العديد من الانتقادات أهمها عدم مواكبتها للتطورات التي عرفتتها مهنة المحاسبة، ونصت عليها بمعايير التعليم المحاسبي الدولية في ظل ما يعرف بظاهرة العولمة وتقنية المعلومات، كما اتصفت هذه البرامج بأنها مقاومة للتغيير، وأكثر تركيزاً على اكتساب المعرفة المحاسبية التقنية بدلاً من المهارات التكنولوجية والكفاءة اللازمة في السوق، مما يستوجب تطويرها لتستجيب في الوقت المناسب للتطورات التكنولوجية في سوق العمل لزيادة قابلية توظيف الخريجين (Qasim & Kharbat, 2020)، ونظراً لأن البيئة الأكاديمية تربط بين الخريجين والمهنة، تؤكد الدراسات على أن الجامعات يجب أن تزود طلابها بالدعم المناسب لاكتساب المعرفة في مجال تكنولوجيا المعلومات (Rîndaşu, 2017)، وحيث أن منظومة التعليم الجامعي تضم عدداً كبيراً من الطلاب بهدف تأهيلهم لشغل الوظائف بسوق العمل، سيقع على عاتقها أحداث التغييرات النوعية في طرق وأساليب التعليم العالي، بما يتواءم مع التطورات التكنولوجية المتلاحقة، وأن تأخذ في الحسبان التوجهات المستقبلية لحركة التطور العلمي، فاستخدام التكنولوجيا الحديثة وقدراتها الفائقة لتوفير المعلومات في برامج التعليم العالي سيحدث تغييراً جوهرياً في المنظومة التعليمية بأكملها، لتنتقل من النظام التقليدي إلى النظام الحديث المعتمد على التكنولوجيا (الصليبي، 2011).

وبالرغم من الدعوات العديدة لتطوير برامج التعليم المحاسبي لتعكس التغييرات في عالم الأعمال فقد تم الإعلان مرارا وتكرارا عن أن التعليم المحاسبي الجامعي يواجه تحديات في إعداد الخريجين بشكل كاف لعالم الأعمال المتغير (Kotb et al., 2013)، مما أدى إلى ظهور فجوة في المهارات تشير إلى عدم التوافق بين مهارات خريجي الجامعات، والمهارات التي يطلبها أصحاب العمل، حيث يعتمد حجم هذه الفجوة وطبيعتها على ما إذا كانت المهارات المطلوبة في سوق العمل قد تم تضمينها في المناهج المحاسبية الجامعية، وتم العمل على تقييمها قبل تقديمها، وبالرغم من سعي الجامعات إلى موازنة مناهجها مع المهارات التي يطلبها أصحاب العمل، إلا أنها واجهت العديد من التحديات، واستمرت فجوة التوقعات (Tsiligiris & Bowyer, 2021)، الأمر

الذي يدعو الى ضرورة الوقوف على أوجه القصور التي تعترى تلك البرامج، ومعرفة حيثياتها وجوانبها المختلفة، وأسبابها وكيفية معالجتها، لتكون متوافقة مع متطلبات العصر، ومتصلة بالحياة الواقعية، ومعتمدة في تدريس مناهجها على أساليب تفاعلية تشجع الطلاب على المشاركة، والتفكير النقدي في بيئة متطورة، وملهمة تشجع على التعلم المستمر، والسعي للتغلب على كل التحديات سواء المتعلقة بنقص الموارد المالية والبشرية اللازمة للتطوير، أو تلك المتعلقة بمقاومة المعلمين والطلاب للتغيير لاعتيادهم على الأساليب التقليدية، والتخوف من مواجهة تيارات التقدم التكنولوجي، ليشمل التطوير أركان العملية التعليمية الخمسة المتمثلة في الطالب، والأستاذ، والوسائل التعليمية، والقاعات الدراسية، والمقررات الدراسية، حيث سنبداً في هذا الفصل بعرض لأركان العملية التعليمية بوجه عام، ثم نختص بعرضنا التعليم المحاسبي، منتقلين بخصوصية أكثر للمقررات المحاسبية الجامعية، وما يجب ان تحوية من تقنيات تكنولوجية حديثه نخصص لها الجزئية الأخيرة من هذا الفصل.

2-1. العملية التعليمية:

تشير العملية التعليمية الى مجموعة منظمة ومنسقة من الأنشطة والإجراءات التي تهدف إلى تلبية الاحتياجات التعليمية ضمن الشروط والأهداف التي يحددها التعليم العالي في أي دولة، حيث تركز على مجموعة من المبادئ الأساسية منها (الديمقراطية، والعلم، والإنسانية)، تهدف إلى إكساب المتعلم العديد من المهارات التعليمية التي تجعل من شخصيته أكثر قوة واتزان، وتساهم في إتاحة فرص العمل أمامه (بورمه واخرون، 2019).

وتتطلب العملية التعليمية الحديثة مواكبة سوق العمل وتلبية احتياجات الخريجين من أدوات تمكنهم من التميز في مجال عملهم، فالطالب يجب أن يمارس العملية التعليمية برابط وثيق مع متطلبات التخصص لتحقيق اهداف التعليم الجامعي، والتي من أهمها اكساب الطالب مهارات تمكنه من مواكبة متطلبات سوق العمل (جمعة، 2022).

وناقشت العديد من الدراسات أركان العملية التعليمية المتمثلة في الطالب الجامعي، والأستاذ الجامعي والوسائل التعليمية، والقاعات الدراسية، والمقررات الدراسية، وفيما يلي عرض موجز لهذه الأركان:

2-1-1. الطالب الجامعي:

يعتبر الطالب الجامعي أحد العناصر الأساسية الفاعلة في العملية التعليمية خلال مدة التعليم الجامعي ويمثل عددا الفئة الغالبة في المؤسسة الجامعية، فمن خلال التعليم الجامعي الذي يتلقاه خلال سنوات دراسته في الجامعة سيتمكن من تطوير قدراته، واستعداداته الشخصية، وتنمية مهاراته، والتحصن بالمعرفة اللازمة للحياة العملية اللاحقة لحياته الجامعية (رياض، 1995).

ويعرف الطالب الجامعي بأنه الشخص الذي سمحت له كفاءته العلمية بالانتقال من المرحلة الثانوية أو مرحلة التكوين المهني أو الفني العالي إلى الجامعة، تبعا لتخصصه الفرعي بواسطة شهادة أو دبلوم يؤهله لذلك، ويعتبر أحد العناصر الأساسية والفاعلة في العملية التعليمية (مكناسي وقاسمي، 2017).

ولكي تتحقق جودة الطالب الجامعي يجب أن يتميز بمجموعة من الخصائص (مكناسي وقاسمي، 2017):

- **الرغبة في التعلم:** أي أن يرغب الطالب في التعلم ويحبه ليس فقط من أجل اجتياز الاختبارات فحسب، بل من أجل الاستفادة مما تعلمه في حياته العلمية والعملية المستقبلية.
- **القدرة على الاكتشاف:** أي أن يتعلم الحقائق والمعلومات بالاكتشاف مهما كان نوعها وعلى مستوى يتناسب مع عقله ونموه الفكري.
- **القدرة على البحث:** وتعني القدرة على جمع الحقائق وتحليلها موضوعياً ونقدها ثم التوصل إلى استنتاجات تعزز من عملية التعلم لديه.
- **القدرة على المناقشة والتفاعل:** أي أن يتفاعل مع الآخرين ويتناقش معهم بطرح أسئلة واقتراح حلول لمسائل وقضايا معروضة للمناقشة.
- **استثمار المعرفة السابقة:** حيث إن تعلم مفاهيم وأفكار جديدة والاستفادة منها لا بد وأن يكون له صلة بمفاهيم وأفكار قد تعلمها الطالب في السابق.

ومن ناحية أخرى على الجامعة أن تدرج الطالب في مشروع انتاج المعرفة (العجروم، 2009)،

وذلك من خلال:

انتقاء الطالب واختياره، وتوجيهه الى التخصص المناسب لقدراته التحصيلية، وتمكينه من ان يتمتع بحرية أكبر في اختيار مجال تخصصه وبمرونة أكثر في الانتقال وتغيير مساره، وتوفير مناهج التعليم المتجددة والمواكبة لتطورات العملية التعليمية المعاصرة، وتدريبه على الاحتراف في البحث العلمي عموماً، وفي مجال تخصصه بشكل خاص، وتعليمه المشاركة الاجتماعية من خلال تخصصه العلمي، واطاحة التجهيزات والأدوات اللازمة لتشجيع وتعزيز القدرات والهوايات المختلفة لديه، وتفعيل روح الابداع والابتكار في مجال البحث والتطوير وتقوية العزيمة والمثابرة والإصرار على النجاح.

وفيما يتعلق بواجبات الطالب الجامعي تجاه الجامعة، يلتزم الطالب تجاه جامعتة بمجموعة من الواجبات الاكاديمية وغير الاكاديمية (قراندي، 2018)، حيث تتمثل واجباته الاكاديمية في الانتظام في الدراسة والقيام بكافة المتطلبات الدراسية حسب القواعد المنظمة للتسجيل ومواعيد بدء الدراسة ونهايتها، واحترام أعضاء هيئة التدريس والمعيدين والموظفين والطلاب داخل وخارج الجامعة، واحترام القواعد والترتيبات المتعلقة بسير المحاضرات والانتظام فيها وعدم التغيب عنها، والالتزام بعدم الغش عند اعداد البحوث والمتطلبات الدراسية للمقررات، وعدم اللجوء الى الوسائل غير المشروعة لإعداد تلك البحوث والدراسات، والالتزام بتنفيذ العقوبة الموقعة عليه في حال اخلاله بأنظمة ولوائح الكلية، والالتزام بعدم القيام بأي سلوك يتنافى مع الدين والأعراف والتقاليد الاجتماعية التي تؤثر على الوضع الأكاديمي والمهني للطالب.

اما واجبات الطالب غير الاكاديمية فتتمثل في الالتزام بأنظمة الجامعة ولوائحها وتعليماتها والقرارات النافذة، وعدم التحايل عليها أو انتهاكها او تقديم وثائق مزورة للحصول على أي حق أو ميزة خلافاً لما تقضي به الاحكام ذات العلاقة، وعدم التعرض لممتلكات الجامعة بالإتلاف أو العبث بها او تعطيلها عن العمل، والالتزام بالزي والسلوك المناسب لأعراف الجامعة، وعدم القيام بأي أعمال مخلة بالأخلاق والآداب العامة داخل الجامعة، كذلك الالتزام بالهدوء والسكينة داخل الحرم الجامعي، وعدم التدخين فيها وعدم اثاره الازعاج أو التجمع غير المشروع، أو التجمع المشروع في الإمكان غير المخصصة لذلك، والمحافظة على النظافة العامة داخل مرافق الجامعة، وحمل البطاقة الجامعية والمحافظة عليها، وعدم إساءة استخدامها وابرزها للمختصين كلما دعت الحاجة واعادتها عند انتهاء العلاقة بالجامعة.

2-1-2. الأستاذ الجامعي:

يتمثل الركن الثاني بالعملية التعليمية في الأستاذ الجامعي، حيث يعد الأستاذ الجامعي حجر الزاوية في البناء الجامعي، ويعول عليه في تحقيق أهدافها والقيام بوظائفها، كما يتوقف عليه نجاحها أو فشلها من خلال مهامه المرتبطة بها، والمتمثلة في اثراء المعرفة ونشرها، وتطبيقها بالتدريس والبحث العلمي والمساهمة في خدمة المجتمع، كما يقوم بدور بالغ التأثير سواء في بناء شخصية الطالب وتكوينه العلمي، أو في تجديد برامج الجامعة وانشطتها العلمية التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً ببرامج المجتمع وتعكس احتياجاته، كما يقوم بدور فعال في تنفيذ هذه البرامج وتقييمها، ومن ثم تعديل مسارها، ورفع كفاءتها لضمان تحقيق أهدافها، فجودة التعليم الجامعي تتوقف على قدرة الأستاذ الجامعي على أداء مهامه، والقيام بدوره في ضوء اهداف الجامعة ومعايير أداءها، كما ترتبط قيمة الجامعة بقيمة اعضاء هيئة التدريس بها وكفاءتهم العلمية. (عبد الرحيم وعبد السلام، 2018)

ويحدد أعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس المقررات المحاسبية المستوى المطلوب لتكاملها مع التكنولوجيا الحديثة، استنادا الى بعض المعايير كالموارد المتاحة، وكفاءات أعضاء هيئة التدريس واهتماماتهم، والامتثال لمتطلبات الاعتماد والترخيص (Sledgianowski *et al.*, 2017)، لذلك تحتاج الجامعات إلى أعضاء هيئة تدريس أكفاء لتحقيق أهدافها المنشودة، حيث لا يمكن لها أن تعمل بكفاءة الا من خلال وجود معلمين محترفين باعتبارهم اداة فاعلة ورئيسية في التعليم، ويؤثرون بشكل مباشر على العملية التعليمية ومن خلالهم يمكن تقديم أفضل النتائج بها (Bakar *et al.*, 2023).

ويعرف الأستاذ الجامعي بأنه أحد الأعضاء القائمين بشؤون التدريس والإشراف على التعليم العالي من حملة درجة الدكتوراه والماجستير من ذوي الدرجات العلمية: أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد، محاضر، محاضر مساعد، والمؤهل مهنيًا وتربويًا وسلوكياً أن يكون مرشداً وموجهاً ومثيراً للتفكير وملهماً لطلبته، وقادراً على الإثارة الفكرية والعقلية والاستفسار والتساؤل والتواصل والاستقصاء العلمي (Muniroh & Muhyadi, 2017).

ونظراً لأهمية الأستاذ الجامعي في تطور الجامعة علمياً وثقافياً، وفي تثقيف المجتمع وتدعيم القيم والمبادئ والاتجاهات التي يتبناها، ودوره الرئيسي في بناء شخصية الطالب، وتوسيع آفاقه ومداركه، يجب أن يتصف بعدة صفات (صاحبي، 2021) أهمها:

أن يمتلك قاعدة عريضة من العلوم الانسانية والتطبيقية المتعلقة بتخصصه، وأن يكون لديه القدرة والمهارة على توصيل المعلومة بأسلوب صحيح وشيق، وأن يكون متابعاً لما يستجد في مجال تخصصه، وأن يسهم من خلال نشاطه العلمي في تطويره، وأن يثير لدى طلابه حب العمل والمعرفة والتفكير العلمي السليم، وأن ينقل الى طلابه أحدث ما توصل اليه العلم في مجال تخصصه، وأن يشارك بفعالية في أعمال مجلس القسم وغيره من المجالس واللجان وفي أنشطة الجامعة.

ويمكن تقسيم هذه الخصائص الى مجموعات (الجنابي، 2021): **الخصائص الاكاديمية:** وتشمل الخصائص المتعلقة بتمكّنه من المادة العلمية، والاعتماد على المنهج العلمي في نقل أفكاره ومتابعة التطورات العلمية الجديدة في مجال تخصصه، وكذلك **الخصائص المهنية:** وتشمل الخصائص المتعلقة بتمكّن عضو هيئة التدريس من مهارات تخطيط عملية التعليم وتنفيذها، والعناية بإعداد الدروس واستخدام طرق تربوية تساعد على تطور مهارات التعلم الذاتية لدى طلابه، بالإضافة الى **الخصائص الشخصية:** وتشمل الخصائص المتعلقة بتمكّن عضو هيئة التدريس من التمتع بمظهر شخصي جذاب، وأن يكون جاداً ومخلصاً في أداء عمله، وأن يكون قدوة حسنة لطلابيه في قوله وفعله داخل وخارج الجامعة، و**اخيراً الخصائص الاجتماعية:** وهي المتعلقة بتمكّن عضو هيئة التدريس من الاطلاع على ثقافة مجتمعه، والتمتع بحسن التصرف مع طلابه في المواقف الصعبة، والقدرة على إقامة علاقات اجتماعية، وإنسانية مع طلابه وزملائه.

وفيما يتعلق بدور الأستاذ الجامعي فيناط به القيام بالعديد من الأدوار **كدوره تجاه طلابه**، ويشمل التدريس، والتقويم، والإرشاد والتوجيه، والإشراف على بحوث الطلبة ودراساتهم سواء في المرحلة الجامعية الأولى أو المراحل التالية، وتسيير عملية التعلم وتسهيلها وإعداد المواد التعليمية والأدلة الدراسية، بينما يتجسد دوره **تجاه المؤسسة التي يعمل بها** في العمليات الإدارية كالمشاركة في اتخاذ القرارات ورسم السياسات، وتخطيط البرامج والخطط، والمشاركة في الاجتماعات، واللجان والهيئات المتخصصة في الجامعة، وتمثيل الجامعة أو كلياتها في المحافل الرسمية، وفيما يتعلق **بدوره تجاه المجتمع المحيط به**، فإنه يشمل خدمة المؤسسات ذات

العلاقة في المجتمع المحلي ونشر الثقافة، وتقديم الاستشارات وإجراء الدراسات والأبحاث التي تعالج المشكلات التي يعاني منها المجتمع، وتدعيم علاقة الجامعة بمؤسسات المجتمع المحلي، وتفعيل دور المؤسسات الحكومية والاهلية في خدمة طالب الجامعة، وأخيرا دوره تجاه نفسه، الذي يشمل سعيه نحو رفع مستوى تأهيله، وتطوير ذاته مهنيًا، من خلال الاطلاع والبحث، والمشاركة في المؤتمرات وتنظيم الزيارات، وحضور حلقات النقاش والدورات التدريبية وتبادل الزيارات مع زملائه في الجامعات الأخرى (اندش، 2019).

وتتعدد مجالات التطوير للأستاذ الجامعي لتشمل: (Hanna & Jasbir, 1993)

- **التطوير الشخصي والمهني:** التطوير الشخصي عملية لا غنى عنها لتحسين الذات لدى الفرد، وهي خطوة هادفة تعني رغبة الشخص في أن يدرك واقع الشخص المثالي الذي يود أن يكون عليه، ويعبر التطوير المهني عن القدرة على الاختيار المهني الواقعي مع الوعي بالذات والمهنة ومتطلبات اتخاذ القرار المهني المناسب.
- **تطوير المهارات التدريبية:** التدريب عملية مستمرة يمارسها الفرد منذ ولادته، وتستمر طيلة حياته لتحقيق أهدافه واشباع حاجاته المتنامية داخل إطار المؤسسة التي يعمل بها، لاسيما إذا تم اعتبار المؤسسة وحدة اجتماعية هادفة، يستقي من خلالها الأفراد العديد من القدرات الكفيلة بتحقيق أهدافهم وأهداف المؤسسة التي يعملون بها، ويعد التدريب من الوسائل الكفيلة بتغيير الأنماط السلوكية للأفراد داخل المؤسسات، إذ أن تزويد المتدربين بالمهارات والقدرات من شأنه أن يمكن السلوك الإنساني من الانسجام مع مجمل التغيرات التي يمارسها التدريب في إطار العمليات الجارية لتحسين كفاءة وفاعلية المؤسسات.
- **تطوير المهارات الإدارية:** يقصد بها تلك المهارات التي يجب أن يحصل عليها المدير، ومن ثم يسعى إلى نقلها للموظفين، كمهارات الاتصال، والتخطيط، والتنظيم، واتخاذ القرارات، وغيرها من المهارات الضرورية، كما يمكن تعريفها بأنها قدرة المدير على فهم طبيعة عمله، وتنفيذ النشاطات الخاصة به والملائمة لعملية تحقيق الأهداف التنظيمية.
- **مواكبة التغيرات التكنولوجية:** التكنولوجيا تشير إلى المعارف والأفكار التي تمكن من استخدام الآلات والمعدات بالطرق المثلى، فهي نتاج اجتماعي يتفاعل معها الفرد وتتجلى في مظاهر استخدام هذه التكنولوجيا الحديثة.

- دعم المناخ المؤسسي: المناخ المؤسسي مجموعة من الخصائص التي تتصف بها المؤسسة وتميزها عن غيرها من المؤسسات، وتؤثر على سلوك العاملين بها، وتعتبر محدد مهم للدافعية والسلوك في الإبداع.

2-1-3. الوسائل التعليمية:

تشير الوسائل التعليمية الى جميع الأدوات والمواد التي تستخدم في عمليات التعليم والتعلم والبحث العلمي، التي تحقق الأهداف المرجوة من وراء انشاء الجامعة، والوسيلة المثلى لتحقيق هذه الأهداف، حيث تقلل من الجهد المبذول لكل من الأستاذ والطالب، وتوفر من وقت الوصول الى المعرفة، وتوضح الجوانب المبهمة فيها، وتساعد على نقلها بطريقة سلسلة، كما تزيد من قدرة الأستاذ على أداء دوره بفاعلية، ومضاعفة قدرة الطالب على فهم واستيعاب المادة العلمية المقدمة له من الأستاذ (ابن قبي وخريش، 2015)، وتشمل جميع الوسائل التي يستخدمها المعلم في العملية التعليمية لتوضيح الحقائق، أو الأفكار، أو المعاني للطلبة لجعل محاضراته أكثر إثارة وتشويقاً، ولجعل الخبرة التربوية خبرة حية، وهادفة، ومباشرة في نفس الوقت (الشديفات وجنيدي، 2019)، كما تعرف بأنها كل ما يستخدم في العملية التعليمية بهدف مساعدة المتعلم على بلوغ الأهداف بدرجة عالية من الإنقان، وتشمل جميع المعدات والمواد والأدوات التي يستخدمها المعلم لنقل محتوى الدرس إلى مجموعة الدارسين داخل القاعة، أو خارجها بهدف تحسين العملية التعليمية، وزيادة فعاليتها دون الاستناد إلى الألفاظ (الحيلة، 2018).

وتقوم الوسائل التعليمية بدور رئيسي في جميع عمليات التعليم والتعلم التي تتم في المؤسسات التعليمية، حيث يمكن توضيح أهمية الوسائل التعليمية في العديد من المجالات الرئيسية (اسماعيلي ومام، 2010) فالوسائل التعليمية المختلفة كالرحلات، والنماذج، والأفلام التعليمية، والصور، تقدم خبرات يأخذ منها كل طالب ما يحقق أهدافه ويثير اهتمامه، وتساعد على زيادة خبرته، مما يجعله أكثر استعداداً للتعلم واقبالاً عليه، كما يمكنها إثارة النشاط الذاتي، فالوسيلة الجيدة تثير اهتمام الطلاب وتزيد من انتباههم، وانطلاق نشاطهم بقوة في سبيل تحصيل المعلومات، وكسب المهارات، كما ان التقليل من اللفظية يساعد على زيادة التطابق والتقارب بين معنى الألفاظ في ذهن المعلم ومعناها في ذهن الطالب حتى يتم التوافق بينهما، ويؤدي التنوع في الوسائل التعليمية إلى تكوين وبناء المفاهيم السليمة، وتوضيح الهدف من الوسائل التعليمية يؤدي إلى تحسين نوعية التعليم ورفع مستوى الأداء لدى الطالب، وتثبيت الاستجابات الصحيحة وتأكيد التعلم، كما يساعد التنوع في

أساليب التعلم على مواجهة الفروق الفردية بين الطلاب بما يحقق التعلم الأفضل حسب الميول والاستعدادات، ويؤدي استخدام الوسائل التعليمية إلى ترتيب الأفكار التي يكونها الطالب، فإنتاج الكثير من المواد التعليمية كالأفلام المتحركة والثابتة وعرضها بخطوات منطقية متسلسلة عند تقديم المادة التعليمية يساعد الطالب على فهم المادة وتتبع خطوات العروض وترتيب الأفكار التي يكونها.

وتتميز الوسائل التعليمية بمجموعة من الخصائص التي تتناسب مع الموقف التعليمي (زاير وعازير، 2014)، فالوسيلة التعليمية جزء لا يتجزأ من المنهج الدراسي، وهي ليست غاية في حد ذاتها إنما هي أداة لتحسين العملية التعليمية، وجعلها أكثر كفاية وقدرة على إحداث نتائج تعلم مرغوب فيها، حيث تستعمل الوسائل التعليمية في جميع المراحل التعليمية ولمختلف مستويات الطلاب العقلية، ولا يمكن اعتبارها بديلة عن الاستاذ أو الكتاب، فبالرغم من تعددها وتعدد أدوارها، إلا أنها لا تستطيع العمل بمنأى عن باقي العناصر التعليمية، حيث إن استعمال الوسائل التعليمية يزيد من فاعلية التعلم في الدرس، وهذا يعتمد على مهارة الاستاذ في كيفية استعمالها، والعمل على تكاملها ضمن وحدات وأساسيات المنهج، والاستفادة منها لخدمة البرامج التعليمية، كما أنها لا تعني الترفيه عن الطلاب والتخلص مما لديهم في الدرس، فهي جزء متكامل مع المنهج بمفهومه الشامل، لذا فهي ليست بمواد ثانوية، فكلما أحسن الاستاذ استعمال الوسيلة التعليمية في تدريسه، كلما كان أقدر على تحقيق الأهداف المنشودة التي من أجلها خطط لدرسه.

وهناك العديد من المعوقات التي تحول دون تحقيق الاستفادة القصوى من الوسائل التعليمية، وتعيق استخدامها (البركاتي، 2001) منها ما يتصل بالوسائل التعليمية، كقلة الأجهزة والمواد التعليمية، وارتفاع ثمن بعض الأجهزة والمواد ذات الشهرة العالمية، وعدم توفر السلامة في بعضها، وسوء نوعية البعض الآخر، وصعوبة تخزين الأجهزة والمواد التعليمية، ومعوقات تتصل بالمباني والصفوف الدراسية، كصعوبة نقل الأجهزة داخل المباني، وصعوبة تركيب الأنظمة، ومعوقات أخرى تتصل بأنظمة الصيانة، تتمثل في عدم الاهتمام ببرامج الصيانة، وعدم توافر قطع الغيار، ومعوقات تتصل بالمقررات الدراسية مثل طول المقرر الدراسي، وعدم وضع الوسائل ونتاجها ضمن برامج النشاط، وعدم تشجيع طرق التقويم المستخدمة على استخدام الوسائل، كما أن هناك **معوقات تتصل بالمعلمين** كعدم اقتناعهم بأهمية استخدام الوسائل التعليمية، وعدم وضوح دور الوسائل التعليمية في التعليم لدى المعلمين، وعدم وجود الدافعية لاستخدامها وعدم إلمامهم بقواعد استخدام المتطور منها مما يجعل الكثير منهم يحجم عن استخدامها خوفاً من أن يفشل بها، ومعوقات تتصل بالطالب تتمثل في

النظرة الخاطئة للوسائل التعليمية، والحساسية اتجاه التقنية والأدوات ومعوقات مرتبطة بضعف الميزانية العامة المخصصة للوسائل التعليمية، كعدم وجود ميزانية للوسائل التعليمية، أو عدم إدراك المسؤولين الإداريين لأهمية الوسائل التعليمية.

2-1-4. القاعات الدراسية:

اصبحت مؤسسات التعليم العالي تولي اهتماماً متزايداً لتصميم القاعات الدراسية لما له من تأثير على التحصيل العلمي للطلاب، ليصبح الاستثمار في مساحات التعلم من ضمن أولوياتها، حيث تخصص معظم الجامعات أموالاً كبيرة لتوظيف أعضاء هيئة تدريس ذوي جودة عالية، وتطوير البرامج التعليمية وبناء مرافق جديدة (Park & Choi, 2014)، وأشارت الدراسات إلى أن بيئات التعلم المحسنة تقنياً، لها تأثير كبير وإيجابي على تعلم الطلاب (Brooks, 2011)، لذا تقوم هذه المؤسسات بإنشاء قاعات دراسية كبيرة للتعلم النشط لتحل محل قاعات المحاضرات التقليدية، ولتعزز تعلم الطلاب ونجاحهم (Lee et al., 2018).

وتخلق السمات المادية للقاعة الدراسية إمكانيات تعزز مشاركة الطلاب (Rands et al., 2017)، وذلك من خلال توفير الكراسي المتحركة التي تسهل التواصل بين الأشخاص والتعاون بين الطلاب، وتوفير السبورات البيضاء المحمولة بما يسمح بالعمل الجماعي، والتقييم السريع للفهم، كما توفر الشاشات الإضافية رؤية متزايدة، التي يوصى بإضافتها عند إعادة تصميم القاعات الدراسية، كما ان إزالة الحاجز المكاني بين المعلمين والطلاب في تصميم القاعات الدراسية يتيح التفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ويحفز الطلاب على التعلم.

وفيما يتعلق بالموصفات المطلوبة في القاعات الدراسية الجيدة ذكرت العديد من الدراسات بأن هناك العديد من العوامل والاعتبارات المهمة التي يجب مراعاتها عند تصميم القاعات الدراسية (Filardo and Vincent, 2010)، كجودة الهواء الداخلي، فالعفن والبكتيريا المحمولة جواً لها آثار ضارة على صحة الطلاب والمعلمين، ودرجة الحرارة والرطوبة التي تخلق ظروفًا تؤدي إلى متلازمة المبنى المرضي والتعب النسبي وانخفاض حدة العقل، والتهوية وتدفق الهواء باعتبارها قضية تتعلق بالصحة والسلامة المهنية، فضعف تدفق الهواء يؤدي إلى ضعف أداء المهام، والراحة الحرارية حيث توجد درجة حرارة مثالية للتعلم وأداء المهام والرضا الوظيفي، كذلك جودة الصوتيات فالصوتيات الجيدة أساسية للأداء الأكاديمي، كما ان عمر المباني والجودة

والجماليات تؤثر على تصورات الطلاب والمعلمين عن السلامة والرفاهية، وأخيرا الأثاث والسجاد فالرطوبة والملوثات يمكن أن تؤدي إلى مشاكل صحية للطلاب.

2-1-5. المقررات الدراسية الجامعية:

تؤدي المقررات الدراسية الدور الأبرز في تحقيق أهداف التعليم، من خلال ما تقدمه للطلاب في شتى المراحل التعليمية من محتوى معرفي، وانشطة متنوعة، وخبرات عديدة تشتمل على المعارف والمهارات والاتجاهات السلوكية في شتى مجالات حياتهم التي تضمن تحقيق تلك الأهداف، وهنا تقع المسؤولية على المؤسسات الجامعية في برمجة الخبرات والمهارات في مقرراتها الدراسية، لمساعدة الطالب في مواجهة الحياة المستقبلية، والدخول الى سوق العمل، والمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة لمجتمعه وتتميز المقررات الجامعية بطبيعتها التخصصية الاكاديمية التي تتناسب مع كون هذه المرحلة الدراسية مرحلة اعداد وتجهيز للطلاب لدخول سوق العمل، والخوض في الحياة العملية والمهنية، لذلك فان الخبرات التعليمية (المعارف، المهارات، القيم السلوكية) لابد وأن تأتي منسجمة مع خصائص المقررات الجامعية (الاحمدي، 2021).

ويعرف المقرر الدراسي الجامعي بأنه عبارة عن مادة دراسية ضمن الخطة الدراسية المعتمدة في كل تخصص (برنامج)، يكون له رقم ورمز واسم ووصف مفصل لمفرداته يميزه من حيث المحتوى والمستوى وغيره من المقررات، كما يكون له ملف خاص به يحتفظ به القسم العلمي لغرض المتابعة، والتقييم، والتطوير، ويجوز أن يكون لبعض المقررات متطلب أو متطلبات سابقة أو متزامنة معه (الاحمدي، 2021)، وتشمل خصائص المقرر الجامعي الجيد (القلالي، 2004)، أن يعمل المقرر على تجديد المعلومة وتحديثها، وأن يدفع المتعلم الى انتاج المعرفة والتقنية دون اجترار ما انتجه الغير وتكرار الأساليب الإجرائية السابقة، وأن يدفع الى التفكير في إيجاد حلول للمشاكل والصعوبات التي تواجه الفرد والمجتمع، وأن يراعي التمايز بين الطلاب بتعدد مجالات الدراسة وتوفير التخصصات المتعددة التي يحتل فيها التخصص مكانه بين بعض فروع المعرفة الأخرى.

وتشير قيمة المقرر الدراسي إلى قدرته على تلبية احتياجات المعلمين والمتعلمين والمجتمع، بحيث يعكس قيم الدولة وتطلعات شبابها، ويهدف لتعزيز التنمية من خلال التعلم والتعليم، فقيم المناهج هي الخيوط الرئيسية التي توجه تطوير المناهج لتلبية احتياجات الفرد والمجتمع، حيث نجد مفاهيم مختلفة لقيم المناهج

الدراسية كالقيم الجوهرية (قيمة التقدير) التي تشير إلى قيمة معرفة المنهج نفسه، والقيم الالوية (قيمة الأداة) التي تعني معرفة المنهج الدراسي كوسيلة لتحقيق غاية معينة، والقيم الاجتماعية والشخصية ، والقيم المثالية والقيم العملية (Li et al., 2023).

ولكي تعود عملية تقويم المقررات الدراسية بالفائدة على القائمين عليها لا بد أن تستند إلى معايير مهمة وأساسية، فالمعايير بمثابة أطر ثابتة تحدد العمل، حيث تنقسم معايير تقويم المقرر حسب كل مستوى مكون له، سواء في الجامعة أو ما دون الجامعة الى: (بن تيشة، 2019)

أولاً: معايير الأهداف، وتشمل اتساق الأهداف مع طبيعة المجتمع وطبيعة العصر والمعرفة، وملائمتها وتوازنها وتكاملها، وشمولها واتساقها وتنوعها، وواقعيتها وقابليتها للتحقيق.

ثانياً: معايير المحتوى، وتشمل تناسب المحتوى مع أهداف المقرر، واتساقه مع الاتجاهات الحديثة في التعلم، وتحقيق وحدة المعرفة وتكاملها، وارتباطه بالبعدين الفردي والمجتمعي للمتعلمين.

ثالثاً: معايير طرق التدريس، وتشمل إسهام طرق التدريس في تحقيق اهداف المقرر، وتوظيف الوسائل المتقدمة في طرق التدريس، وملائمة طرق التدريس للتقويم الشامل للتعلم.

رابعاً: معايير الأنشطة التعليمية التعليمية، وتشمل اتساق الأنشطة التعليمية مع أهداف المقرر، وتنوعها وتكاملها.

وتواجه عملية تطوير المقررات الدراسية العديد من الصعوبات (حسين، 2019)، يتمثل أهمها في عمومية المناهج الحالية، وضعف مواكبتها للتطورات العلمية والتكنولوجية، وضعف ارتباطها بسوق العمل، وضعف تنفيذ المنهج بشكل صحيح، بسبب ضعف التأهيل والنقص الكمي للتجهيزات والمعدات، ووجود معوقات إدارية بسبب أسلوب الإدارة التسلطي الذي ينعكس سلباً على أداء أعضاء هيئة التدريس ويشكل عقبة امام تحقيق فاعلية المقرر، والافتقار الى فلسفة تربوية واضحة ومحددة للمقرر، حيث ان انطلاق المقرر بدون فلسفة محددة وبدون اهداف ينعكس على جميع عناصره من محتوى وطرق تدريس وأوجه نشاط وأساليب تقويم متعددة.

2-2. التعليم المحاسبي:

يعتبر التعليم المحاسبي أحد أهم أنواع التعليم التي تشغل اهتمام الجهات الأكاديمية والمهنية لتوفير مستويات عالية من الجودة لبرامج التعليم المحاسبي، ويستمد التعليم المحاسبي أهميته من أهمية مهنة المحاسبة والمراجعة في بيئة العمل المعاصر، حيث إن هذه المهنة لها تأثير كبير في بيئة العمل، من خلال تسجيل وتبويب وتلخيص الأحداث الاقتصادية، وتوفير نتائجها في شكل معلومات يؤكد مصداقيتها المراجع لتلائم كافة أصحاب المصالح على اختلاف أشكالهم، وتساهم في ترشيد قراراتهم (عثمان وعبد، 2022).

كما تلعب هيئات المحاسبة المهنية دوراً مهماً في إعادة تشكيل المشهد التعليمي العالمي وفقاً لمعاييرها المهنية، حيث بدأت جمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين، ومعهد المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز والمحاسبين الإداريين القانونيين في تعديل بعض وحدات التأهيل الخاصة بها من خلال تضمين تقنيات المعلومات في المناهج الدراسية (Bennett, 2019).

ويعد دمج التقنيات الحديثة في تعليم المحاسبة تطوراً ضرورياً لضمان اكتساب الخريجين للمعرفة ذات الصلة بمكان العمل، خاصة وأن معايير الاعتماد العالمية **Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB, 2016)** والمؤهلات المهنية العالمية تتطلب مثل هذه التحديثات والتعديلات، لاسيما وأن الأجيال الحالية والمستقبلية المتعلمة بشكل خاص مدركة للتكنولوجيا (Al-Htaybat et al., 2018).

كما يجب تصميم مناهج التعليم المحاسبي بحيث تكون كفاءات الخريجين ذات صلة باحتياجات عالم الأعمال الحالي، فضلاً عن دعمها بمهارات التكنولوجيا الرقمية، ومهارات التوظيف التي يمكن نقلها إلى مجالات عمل أخرى مثل الإبداع واتخاذ القرار والتواصل (Suarta et al., 2024).

وينقسم التعليم المحاسبي حسب التوجه للجانب الأكاديمي والمهني إلى نوعين: **التعليم المحاسبي الأكاديمي**: هو الشق الذي يتعلق بالجانب الفكري الذي يجب على المتعلم الإلمام به ليعتمد عليه بالتطبيقات العملية، و**التعليم المحاسبي المهني**: ويتعلق هذا الشق بالجانب التطبيقي الذي يؤهل المتعلم لممارسة المهنة (خشيف، 2022).

ويهدف التعليم المحاسبي إلى زيادة كفاءة وفعالية مخرجات التعليم المحاسبي، وضمان الاستخدام الأمثل لموارده، وإعداد الباحثين والكفاءات القادرة على مواجهة المشاكل العملية، والتكيف مع الواقع العملي وتلبية احتياجات سوق العمل من محاسبين ومرجعيين داخليين وخارجيين، وتطوير مستوى المعرفة والمهارات والقيم الأخلاقية لخريجي المحاسبة وامدادهم بالمعرفة اللازمة لحصولهم على التأهيل المحاسبي، وإمداد المتعلمين بمهارات المهنة وتوفير فرص العمل العملية والميدانية من قبل أصحاب العمل للمحاسبين سواء كانوا طلاب في الجامعات أو حديثي التخرج، وذلك تماشياً مع متطلبات سوق العمل وتطوير المعرفة لدى أصحاب العمل للعمل على مساندة ودعم خريجي المحاسبة العاملين في سوق العمل حديثاً (شامخة، 2022).

وفي حال تحقيق المقرر المحاسبي لأهدافه فإنه يتوقع من الطالب أن يمتلك رؤية واسعة فيما يتعلق بدور المحاسبة تجاه تلبية احتياجات المجتمع للمعلومات، وان يمتلك رؤية عن مهنة المحاسبة، بما في ذلك تاريخها، أبعادها الدولية، أخلاقيات العمل المحاسبي، وان يكون قادراً على فهم السمات الأساسية لمهنة المحاسبة، وكذلك ان يكون قادراً على فهم مفاهيم المحاسبة الأساسية بالإضافة إلى عناصر القوائم المالية وان يكون على دراية بدور المحاسبة في إعداد الحسابات الضريبية والقياسات الاقتصادية، ودور المراجعة في دعم اعتمادية المعلومات المقرر عنها للجمهور، وان يمتلك المهارات التحليلية، والقدرة على التعامل مع المشاكل التي يكون لها أكثر من حل يمكن الدفاع عنه، وان يكون على دراية بأن المحاسبة ستكون محوراً للنقاش وإعادة التفكير والبناء والتطوير المستمر وفقاً للتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية المستمرة (جبار وصوشة، 2020).

ويعتبر التعليم المحاسبي الجيد والمتكامل حجر اساس في إعداد محاسبين مؤهلين علمياً ومهنياً وتقنياً وذلك من خلال نقل المعرفة والمهارات إلى الطلاب، ولتحقيق هذا الهدف ينبغي توفر عدة عناصر أهمها وجود أساتذة أكفاء من حيث التأهيل العلمي، والخبرة بحيث يكونوا قادرين على إجراء بحوث ودراسات، ودمج نتائج هذه البحوث والدراسات مع المقررات الدراسية، وتوفير الكتب والدوريات الحديثة، وسهولة الحصول عليها واستعمالها، وتوفير وسائل وسبل التدريب والتطبيق العملي (الزامل، 2014).

2-3. المقررات المحاسبية الجامعية:

يلعب التعليم العالي دوراً حاسماً في تحديد جميع الاستراتيجيات الوطنية والدولية في أي مجتمع، ويعتبر المطور الرئيس للموارد البشرية، والعامل الأكثر أهمية في تحقيق التنمية المستدامة، ومن أجل التعامل مع هذا الدور وإنجاز هذه المهمة الحيوية، فإننا نحتاج إلى برامج تعليمية ومناهج مناسبة وقوية، حيث يعد تصميم المناهج الدراسية وتطويرها أحد أقدم الاستراتيجيات المؤثرة في التعليم (Salimi, 2020)، وتتطلب التغييرات في المناهج الدراسية وفقاً لتطور الثورة الصناعية دعم المرافق والمعرفة والمهارات الحديثة، كما تتطلب من أعضاء هيئة التدريس تغيير العقلية والنظرة وأنماط التحليل في صنع القرار (Surianti, 2020).

وتأتي أهمية دراسة المقررات المحاسبية من خلال أهمية النظر إلى المحاسبة كمهنة يمكن أن يمارسها المتعلمين بعد تخرجهم من الجامعات والمعاهد المتخصصة، فضلاً عن أن هذا الاهتمام يجب أن يتزايد في ظل الحاجة إلى تطوير مهنة المحاسبة، لاسيما في ظل بيئة متغيرة يبرز في مقدمتها التطورات التي تحدث في بيئة تقنية المعلومات، واتساع مجالات وإمكانيات الاستفادة منها في المجالات التطبيقية لعلم المحاسبة، وما يطلق عليه عصر المعلوماتية (الحمداني ومصطفى، 2011).

كما أن التوجه نحو التعلم الإلكتروني وتسارعه، خاصة بعد اعتماد كثير من المؤسسات التعليمية عليه، يحتم على المؤسسات التعليمية والجامعات إعادة النظر في المقررات الجامعية، وبالرغم من توجه الكثير من أعضاء هيئة التدريس نحو التعلم الإلكتروني، ووعيهم بأهمية توظيف التكنولوجيا في التدريس، إلا أن عملية دمج التعلم الإلكتروني بالمقررات الدراسية والكتب الجامعية صارت ملحة، إذ أصبحت الحاجة ماسة لتزويد تلك المقررات بمواقع إلكترونية، ووسائل تواصلية لتدارك سلبيات التعلم عن بعد، ومواكبة التطورات التقنية التي طغت على التواصل الإداري والاجتماعي (AlMugim, 2021)، كما يجب على الهيئات المهنية والأكاديمية إعادة تقييم مناهجها لفرض التغييرات اللازمة لإعداد الممارسين لمواجهة التحديات المستقبلية بنجاح، وتجنب استبدالهم بمهن أخرى أكثر تأهيلاً وكفاءة (Rîndaşu, 2017).

2-3-1. المقررات المطلوب استحداثها في التعليم المحاسبي:

يجب أن تركز أنشطة تحسين مناهج المحاسبة على تعزيز كفاءة طلاب المحاسبة، واحتياجاتهم التعليمية للعمل على المدى الطويل (Lawson et al., 2014)، كما يجب إضافة بعض المقررات المحاسبية في برامج التعليم المحاسبي باعتبارها اليات وأدوات مساعدة في تحسين جودتها، وضمان تخريج محاسبين لمواكبة متطلبات سوق العمل، كاستحداث مقرر باسم رقمه المحاسبة المالية، ومقرر باسم رقمه المحاسبة الإدارية والتكاليف، واستحداث مقرر باسم رقمه المراجعة (الميهي ورمضان، 2022)، كما اقترح Clayton & Clopton (2019) أربع مقررات في تحليلات البيانات لإضافتها كمقررات قائمة بذاتها في منهج المحاسبة متمثلة في: مقدمة لتحليلات البيانات، ومبادئ اتصال البيانات وتصوراتها، وتطبيقات تحليلات البيانات، والتحليلات الأساسية.

ويجب ان يتصف المقرر المحاسبي الجيد بالعديد من الصفات، أهمها أن يحتوي المقرر على مواد ومواضيع جديدة حسب ما يستجد من مشاكل في الواقع العملي، وان يكون للمقرر المحاسبي أهداف واضحة وأن يرتبط بالواقع العملي، وأن يغطي المقرر الموضوعات والمعارف الأساسية ويزود الطالب بالمعرفة والفهم العميق، وان يتم تدعيمه بأمتلة من الواقع العملي والحالات العملية، وان تتسم موضوعات المقرر المحاسبي بالتسلسل المنطقي، وأن تحقق محتوياته ميول ورغبات الطالب العلمية، وأن تتضمن المقررات المحاسبية المواضيع ذات العلاقة بالتطورات في مهنة المحاسبة، ك معايير المحاسبة الدولية، وأن تتضمن المقررات المحاسبية المواضيع ذات العلاقة بالتطورات في مهنة المراجعة مثل المعايير الدولية للمراجعة، وأن تتناسب محتويات مقررات المواد المحاسبية مع الوعاء الزمني المحدد لها، وأن يساعد المقرر الطلبة على تنمية القدرات والمهارات المختلفة التي تفيد في الحياة العملية، وأن يتناسب حجم المقرر المحاسبي مع قدرات الطلاب العلمية (سالم، 2020).

2-3-2. المتطلبات الرقمية اللازم توافرها في المقررات المحاسبية:

تحتاج مهنة المحاسبة إلى مجموعة من المتخصصين في نظم المعلومات المحاسبية المتطورة Accounting Information Systems (AIS) الذين يمكنهم التعامل مع متطلبات تكنولوجيا المعلومات المعقدة في الخدمات والأنشطة المحاسبية، وهذا يستدعي قيام معلمي المحاسبة بمراجعة مناهج AIS الحالية،

وتقييم ما إذا كان المنهج الحالي مناسباً لتزويد طلاب المحاسبة بالمعرفة والمهارات المتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات (Pan & Seow, 2016).

ويمكن إيجاز بعض متطلبات التحول الرقمي في المقرر المحاسبي فيما يلي: (العازمي، 2022)

- نشر ثقافة التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد بكليات الجامعة.
- إنتاج المقررات الإلكترونية بمراكز الإنتاج بالجامعات.
- إعداد مراكز لنشر المقررات الإلكترونية.
- توفير الوسائل السمعية والبصرية المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية ومتابعة استخدامها.
- زيادة المحتوى التعليمي متعدد الوسائط على شبكة الأنترنت.
- تدريب الطلاب والأساتذة بكليات على أساليب التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد.
- وضع خطة لتسويق المقررات الإلكترونية ومخرجات المشروعات داخلياً وخارجياً.
- استحداث وتفعيل تطبيقات وخدمات جديدة مثل نظم معلومات إدارة الجودة بكليات.
- تفعيل وضمان استمرارية تطبيقات نظم المعلومات الإدارية في مكاتب شؤون الطلبة، وإدارة أعضاء هيئة التدريس، والدراسات العليا.
- تدريب الموظفين بكليات على استخدام تطبيقات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية.
- نشر ثقافة استخدام الخدمات الإلكترونية المتوفرة بالجامعة لكل من الطالب وأستاذ الجامعة .
- دعم وتفعيل العديد من المشروعات الرقمية بالجامعة .
- تقديم خدمات الكترونية تفيد الأساتذة والطالب من خلال البوابة الرقمية للجامعة.
- نشر الوعي بثقافة "التدريب للجميع" لضمان التطوير المستمر، وإعداد الاختبارات الإلكترونية.
- تطوير بنك الأسئلة الإلكترونية.
- تفعيل شبكات الاتصالات داخل الأقسام وبعضها البعض.

2-3-3. العوامل التي تؤثر على القرارات المتعلقة بتغيير المقررات المحاسبية:

تنقسم العوامل التي تؤثر على متخذي قرارات تغيير وتحديث المناهج المحاسبية الى عوامل داخلية وأخرى خارجية: (Kotb *et al.*, 2013)

- **العوامل الخارجية:** يمكن النظر إلى الاعتماد المهني، واحتياجات أصحاب العمل، والصناعة المحلية ومطالب الطلاب على أنها قوى خارجية تعكس الأدوار الاجتماعية للجامعات التي توجه المناهج الجامعية، كما تتأثر اختيارات مفردات المقرر بعدد من العوامل بما في ذلك مدى جدارة الموضوع بالدراسة، أو مدى سهولة اجتيازه، ومدى أهمية الموضوع لمهنة محتملة وأرباب عمل محتملين.
- **العوامل الداخلية:** هناك عدد من العوامل الداخلية التي تؤثر أيضاً على اختيار المناهج وتؤثر على التغييرات، كمهمة الجامعة، والكوادر الأكاديمية، والموارد المتاحة (المالية، والموظفين الأكفاء والمواد) واهتمامات الموظفين البحثية / التعليمية.

2-3-4. دوافع دمج تطورات تكنولوجيا المعلومات في المقررات المحاسبية:

هناك عدة دوافع تحفز المسؤولين بالتعليم العالي على تبني التكنولوجيا الحديثة بالمقررات المحاسبية الجامعية: (Kotb *et al.*, 2019)

- جعل خريجي المحاسبة أكثر جاذبية في السوق.
- زيادة اعتماد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات من قبل المنظمات.
- تلبية احتياجات مهنة المحاسبة.
- ابقاء درجات المحاسبة مواكبة لتطورات تكنولوجيا المعلومات.
- سد فجوة المهارات في المنهج المحاسبي الحالي.

تم التطرق في الجزئيات السابقة من هذا الفصل الى العملية التعليمية بصفة عامة من خلال عرض موجز لكل ركن من أركانها، ومن ثم تم التعرّيج في خطوة أكثر تخصصاً على التعليم المحاسبي مفهوماً وأهميةً واهدافاً، وخصائصاً، ومنها تم الانتقال بخصوصية أكثر الى المقررات المحاسبية باعتبارها محور التطوير الذي

من اجله أجريت هذه الدراسة، وسنتعرف في الجزء الأخير من هذا الفصل على تقنيات التكنولوجيا الحديثة التي يجب تطوير المقررات المحاسبية بها.

2-4. تبني تقنيات التكنولوجيا الحديثة بالمقررات المحاسبية:

كان تقدم التقنيات الناشئة كالذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AI)، والبيانات الضخمة Big Data (BD)، وسلاسل الكتل Blockchains (BC)، والحوسبة السحابية Cloud Computing (CC) أساساً للثورة الصناعية، وأثر تنفيذ هذه التقنيات الجديدة بشكل كبير على إدارة المشاريع والتسويق وصنع القرار والمحاسبة، كما أدى التحول الرقمي لنظم المعلومات المحاسبية والإدارية إلى أتمتة شبه كاملة للعمليات الأولية (Vărzaru *et al.*, 2022).

وبالرغم من مخاوف العديد من المحاسبين واعتقادهم بأن الرقمنة ستأخذ وظائفهم، وأن الروبوتات ستحل محل البشر، إلا أن النتائج تظهر أن المحاسبين سيستخدمون الحلول الرقمية والأتمتة في المهام الروتينية، وأن هناك مهام وأنشطة للمحاسبين تتطلب التفكير النقدي والإبداع، ولن يكون من السهل أتمتة تلك المهام والأنشطة (Gulin *et al.*, 2019)، لذا سيحتاج الخريجون الجدد في المحاسبة إلى وجهات نظر جديدة، وتدريب متخصص للدخول فيما أصبح تخصصاً فرعياً مهماً في المحاسبة، يعد المحاسبين للعمل بفعالية كمحللين للبيانات، ومدققين لتكنولوجيا المعلومات للمشاركة في تطوير النظم، وإحدى العقبات التي تحول دون اعتماد هذه الأدوار هي الانفصال بين تعليم نظم المعلومات المحاسبية Accounting Information System (AIS) وممارسة (AIS) (Coyne *et al.*, 2016).

ولا يمكن لمناهج (AIS) الحالية أن تعد الطلاب للعمل مع أنظمة المعلومات أو تطويرها دون تزويد هؤلاء الطلاب بمعرفة الأدوات العملية، الأمر الذي أدركه أرباب العمل المحاسبون وبدأوا في المطالبة بـ "أسس تقنية إضافية في تحليلات البيانات والمهارات ذات الصلة" (PWC 2015)، وهذا ما يتوافق مع معيار اعتماد المحاسبة الدولي A7 (2014) AACSB الذي يوجه برامج التعليم المحاسبي إلى "تطوير المهارات والمعرفة المتعلقة بدمج تكنولوجيا المعلومات في المحاسبة والأعمال، التي تشمل المهارات والمعرفة المتعلقة بإنشاء البيانات، ومشاركتها وتحليلها واستخراجها، والإبلاغ عنها، وتخزينها داخل المنظمات وفيما بينها" (Coyne *et al.*, 2016).

ولا يمكن اغفال أن اعتماد التقنيات الجديدة يعيد تشكيل المهنة، ويسمح بأتمتة عملياتها، مما يحتم على المحاسبين تحسين معرفتهم ومهاراتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات، لتتناسب مع المتطلبات الجديدة حيث لا يمكن تجنب تحول المحاسبين من ماسكي سجلات إلى مستشارين، ليكون لدى المهنيين جميع الحلول اللازمة لتقديم المزيد من الخدمات ذات القيمة المضافة، وتقديم المشورة والحلول الاستراتيجية (Rîndaşu, 2021).

وهناك بعض الجهود التي بذلتها هيئات المحاسبة المهنية حول الدور المتغير للمحاسبين تمشياً مع الاتجاهات التكنولوجية الحديثة، والتغيرات المرتبطة بها، ومدى استعداد المحاسبين الممارسين والأكاديميين لمقابلتها في وقت مبكر، حيث أصدر المحاسبون القانونيون في أستراليا ونيوزيلندا إرشادات اعتماد جديدة لبرامج المحاسبة التي تتطلب دمج التكنولوجيا الحديثة في المناهج الدراسية، كما نشر المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين المعتمدين مؤخراً "دليل لتحليلات بيانات التدقيق" يهدف إلى تشجيع المدققين على الاستفادة من تحليلات بيانات التدقيق القائمة على التكنولوجيا، والتي لديها القدرة على تعزيز إجراءات التدقيق التقليدية وتقديم طريقة جديدة لتصوير النتائج وتحليلها (Kommunuri, 2022).

هذا وأكدت التقارير التي ترعاها المهنة، والجهود المشتركة بين الممارسين والأكاديميين على ضرورة تحديث مناهج المحاسبة، لتعكس استخدام الأعمال الحالي للتقنيات الجديدة (Pincus et al., 2017)، حيث نص معيار AACSB رقم (9) الخاص بإجراءات الأهلية ومعايير اعتماد الأعمال على "يجب أن يكون المنهج الدراسي مناسباً للتوقعات العامة لبرنامج الدرجة العلمية وأهداف التعلم"، كما تضمنت قائمة AACSB مجالات المعرفة العامة المتوقعة في مجال الأعمال، وتحليلات البيانات، والتغيرات التي تعتمد على التكنولوجيا في بيئة العمل، وتعقيديات صنع القرار (Clayton & Clopton, 2019).

وزاد في الآونة الأخيرة الاهتمام بتأثير الابتكارات التكنولوجية على مناهج المحاسبة، بدءاً من أبسطها كبرامج معالجة النصوص، أو جداول البيانات الإلكترونية، إلى المعقدة مثل أمن نظم المعلومات أو تقنيات التحكم، لذا يجب أن يحصل خريجي المحاسبة الآن على تعليم مختلف تماماً عن تعليم الأجيال السابقة الذين دخلوا سوق العمل في عالم يتميز بأنظمة محوسبة بسيطة، وعمليات محاسبة يدوية، كما يجب التأكيد على أهمية محتوى المناهج الجامعية الذي يعكس مجموعات المعرفة والمهارات المطلوبة لبيئة أعمال متطورة ومتغيرة بشكل متزايد (Kotb et al., 2013).

لذا سيتم تخصيص الجزء التالي من هذا الفصل لعرض أبرز تقنيات التكنولوجيا الحديثة المستخدمة في مهنة المحاسبة، والتي يجب أن تحويها المناهج المحاسبية الحديثة، والمتمثلة في:

- البيانات الضخمة وتحليلاتها (Big Data and Big Data Analytics).
- سلاسل الكتل (Blockchain).
- الحوسبة السحابية (Cloud Computing).
- الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence).
- انترنت الأشياء (Internet of Things).

2-4-1. البيانات الضخمة وتحليلاتها: Big Data and Big Data analytics

أدى ظهور البيانات الضخمة (BD) Big Data إلى إجراء تعديلات في مهنة المحاسبة، وأصبح جمع وتحليل البيانات الضخمة جزءاً منها، وهنا تبرز مشكلة عدم تضمين المهارات التحليلية للبيانات الضخمة في مناهج المحاسبة، وبالتالي عدم كفاءة الخريجين في أماكن العمل لعدم امتلاكهم لتلك المهارات لذا وجب تطوير هذه المناهج لتمكين الطلاب من مواكبة هذه التطورات (Dewu & Barghathi, 2019) وبالتالي ظهرت الحاجة لتدريس البيانات الضخمة، وتحليل الأعمال في مناهج التعليم المحاسبي على المستوى الجامعي، والحاجة إلى اعتماد معيار AACSB 7 "مهارات ومعارف تكنولوجيا المعلومات لخريجي المحاسبة"، وإدخال معيار جديد للبيانات الضخمة، وإقامة ورش عمل ودورات تدريبية للباحثين والأكاديميين وتعريفهم بأهمية تحليل البيانات الضخمة، وكيفية معالجتها، وتخزينها، وإدارتها، واستخدامها في المحاسبة المالية (Younis, 2020).

لذا يجب على الجامعات أن تتحرك بسرعة بالشراكة مع الصناعة لضمان حصول الخريجين على المهارات المطلوبة لعصر البيانات الضخمة، من خلال تسليط الضوء على أهميتها في تعليم المحاسبة، وهنا يجب على الأكاديميين كمعلمين، التأكيد على تحديث مناهج المحاسبة والمراجعة لتوفير المهارات اللازمة للبيانات الضخمة في مهنة المحاسبة والمراجعة (Gamage, 2016).

2-4-1-1. البيانات الضخمة: Big Data (BD)

تعرف البيانات الضخمة Big Data على أنها "أصول معلومات كبيرة الحجم وعالية السرعة، وعالية التنوع، تتطلب معالجات مبتكرة وفعالة لمعالجة المعلومات، تتيح هذه المعلومات رؤية محسنة لصنع القرار وأتمتة العمليات"، وتعني (Three-Vs) الحجم والسرعة والتنوع، بحيث يتم إنشاء كميات هائلة من المعاملات بسرعة عالية من مجموعة واسعة من المصادر (Janvrin & Watson, 2017).

وعرفت بأنها "مجموعات من البيانات ذات الخصائص الفريدة مثل الحجم، والسرعة والتنوع، والتغير والموثوقية، وصحة البيانات، التي لا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا التقليدية للاستفادة منها". (Younis, 2020)

كما عرفت بـ "أنها مجموعات البيانات الكبيرة أو المعقدة، التي تتطلب أدوات متقدمة وفريدة من نوعها لتخزينها وإدارتها" (María & Manuel, 2023).

والبيانات الضخمة عبارة عن مزيج من كمية هائلة من أنواع مختلفة من المعلومات وأنواع مختلفة من الأدوات التحليلية، التي تتجاوز قدرة أدوات برامج قواعد البيانات الكلاسيكية على تجميعها وإدارتها وتحليلها (Balios, 2021).

2-4-1-1. مميزات استخدام البيانات الضخمة:

تتميز البيانات الضخمة (BD) بميزات فريدة من نوعها، تتمثل في كونها "ضخمة، عالية الأبعاد، غير متجانسة، معقدة، غير منظمة، غير مكتملة، صاخبة، تتطلب مناهج معينة للتحليل الإحصائي، ويسود الاعتقاد بأن البيانات الضخمة تتيح المزيد من البيانات للعثور على معلومات أكثر فائدة، إلا أن المزيد من البيانات لا يعني بالضرورة المزيد من المعلومات المفيدة، فقد تحتوي على بيانات أكثر غموضاً. (Tsai *et al.*, 2015)

كما توفر البيانات الضخمة ميزة تحليل البيانات غير المهيكلة، أو شبه المنظمة من البيئة الاقتصادية بأكملها، ولديها القدرة على تغيير تصور الاتجاهات الاقتصادية، وتستخدم كأداة لإنشاء تنبؤات أكثر دقة وتساعد في سرعة اكتشاف وتحديد الاحتمال، وزيادة الإنتاجية، وخفض التكاليف، وتعزيز درجة فهم الاتجاهات

الاقتصادية وزيادة دقتها، وتسهيل عملية إعداد التقارير في الوقت الفعلي، بما يوفر دعماً أكثر تفصيلاً لعملية صنع القرار وتحديد المخاطر في الوقت الفعلي (Rîndaşu, 2017).

كما توثق البيانات الضخمة وتزيد من فاعلية العلاقة بين المديرين والمحاسبين الإداريين، وتمكن المحاسبين الإداريين من استخدام طرق تحليلية إضافية للكشف عن العمليات وتميز المنتج، وتخفيض التكاليف كما يضمن استخدام البيانات الضخمة وتحليلاتها في التدقيق جودة التدقيق واكتشاف الاحتيال (Balios, 2021).

2-1-1-4-2. الآثار المترتبة على تبني البيانات الضخمة في المحاسبة:

سيكون للبيانات الضخمة (BD) آثار متزايدة الأهمية على المحاسبة، لأن إمكانية الوصول إلى أنواع جديدة من البيانات، سيسهم في تحسين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية وممارسات الإبلاغ المالي، كما ستؤثر التقنيات الجديدة على جميع مراحل عملية التدقيق، مثل تخطيط التدقيق، وتقييم مخاطر العميل والرقابة الداخلية، وإجراء الاختبارات، وجمع الأدلة (María & Manuel, 2023).

وفي بيئة البيانات الضخمة، ومع تعدد وتنوع مصادر المعلومات التي قد تكون جديدة بالنسبة لمهنة التدقيق لتضمينها في الفحص، تحتاج المعايير المتعلقة بأدلة التدقيق إلى المناقشة، وربما إعادة الفحص في سياق البيانات الضخمة، وبغض النظر عن مصدرها يجب أن تكون البيانات موثوقة، ويمكن التحقق منها (Appelbaum et al., 2017).

حيث ستغير البيانات الضخمة مهام المحاسبين، فلن يكونوا مسؤولين فقط عن إعداد البيانات المالية ولكن سيكون لديهم أدوار أكثر استراتيجية واستباقية، من خلال خلق فرصاً وتحديات لمهنة المحاسبة، تشير إلى تكامل التمويل، والتكنولوجيا، والمعلومات، وسيحتاج الطلاب والمهنيون الجدد إلى التدريب الكافي، وهنا يجب على المعلمين التكيف مع التحديات والاتجاهات العالمية الجديدة، ويجب عليهم أيضاً تحديث مناهج المحاسبة والتدقيق، لتوفير المهارات اللازمة لتبني البيانات الضخمة في مهنة المحاسبة والمراجعة، كما يمكن لشركات التدقيق باستخدام تحليلات البيانات الضخمة، فهم بيئة الأعمال بشكل أفضل، وكذلك تقليل مخاطر الاستنتاجات غير الصحيحة. (Balios et al., 2020)

2-4-1-1-3. التحديات التي تواجه البيانات الضخمة:

هناك العديد من التحديات التي تواجهها المنظمات عند التعامل مع البيانات الضخمة من ضمنها: النمو الهائل في كمية البيانات، والبحث العشوائي والاسترجاع داخل تلك البيانات، وتنوع البيانات، وأمن البيانات وعدم وجود متخصصين في تحليل البيانات الضخمة، ونقص كفاءات الممارسين في مجال البيانات الضخمة وعدم وجود أنظمة آلية خبيرة تناسب احتياجات المنظمة وتتمتع بقدرات جيدة في الاستخدام والتطوير، والافتقار إلى التقنيات المناسبة وتقنيات التحليل المثلّي (Younis, 2020) (Rîndaşu, 2017).

2-4-1-1-4. موضوعات البيانات الضخمة التي يمكن تضمينها في المقررات المحاسبية:

هناك العديد من موضوعات البيانات الضخمة التي يمكن تضمينها بالمقررات المحاسبية الجامعية منها: (Janvrin & Watson, 2017)

- **الإحصاءات التجارية:** تقنيات جمع البيانات، استكشاف البيانات، تلخيص البيانات، تحليل البيانات تصور البيانات، توصيل النتائج التحليلية.
- **نظم المعلومات التجارية:** قواعد البيانات المتقدمة، استرجاع المعلومات، التطبيقات المتقدمة للتنقيب عن البيانات، التحليلات التنبؤية لاتخاذ القرار، إدارة معلومات البيانات الضخمة.
- **المحاسبة الإدارية:** تطبيق البيانات الضخمة على تحليل المنافسين، البيانات الضخمة كمورد استراتيجي.
- **نظم المعلومات المحاسبية:** نكاء الأعمال، تحليلات المؤسسات، البحث عن المعلومات واسترجاعها استخراج البيانات، الإلمام بلغات مثل XBRL، البرامج المتخصصة/أنظمة التقارير مع دعم القرار، أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP)، الجرائم الإلكترونية، قضايا إدارة البيانات.
- **تمويل الأعمال التجارية:** التحليلات المالية، نمذجة وحساب المخاطر المالية، إدارة مخاطر المعلومات.
- **المراجعة والتوكيد:** تحليلات البيانات في التدقيق، واستخراج مصادر جديدة للبيانات، وسلامة البيانات والخصوصية، والضمانات، والأمن السيبراني، وتصميم وتقييم ضوابط نظم المعلومات، وإدارة مخاطر نظم المعلومات والامتثال، والإشراف على تقييم مخاطر الاحتيال.
- **المحاسبة الجنائية:** البيانات الضخمة، قانون (بنفورد)، التحليلات المالية، تحليلات البيانات الخاصة بالاحتيال، اكتشاف الحالات الشاذة في الطب الشرعي والأمن.

- **تحصيل الضرائب:** الضريبة غير المباشرة والبيانات الضخمة، نموذج القيمة الضريبية والقيمة غير الضريبية والبيانات التي يتم جمعها في وظيفة الضرائب، تصور البيانات المحاسبية.

2-1-4-2. تحليلات البيانات الضخمة: (BDA) Big Data Analytics

لتحليلات البيانات الضخمة Big Data Analytics (BDA) تأثير كبير على العمليات المحاسبية فيما يتعلق بالاستدلال والتنبؤ والتأكيد لصانعي القرار، كما يمكن للشركات تحميل معاملاتها المالية السابقة إلى سحابة الشركة، حتى يتمكن المستخدمون من الجمع بين المعلومات المالية المدققة والمصنفة على النحو الذي يروونه مناسباً (Al-Htaybat *et al.*, 2018).

ويساعد تحليل البيانات على تحديد البيانات المهمة التي يجب جمعها، فعلى الرغم من أن قاعدة تكلفة التخزين المتناقصة باستمرار تعني أن الخيار الأفضل هو جمع أكبر قدر ممكن، إلا أن تحليلات البيانات المثلى تعتمد على جمع البيانات المهمة فقط (Coyne *et al.*, 2016)، لذلك يجب أن يكون تخريج طلاب كليات الأعمال ذوي الكفاءات في تحليل البيانات أولوية أولى للجامعات، من خلال تطوير المقررات وإدخال برامج البيانات والتحليلات الضخمة بها، لضمان تخريج طلاب بمهارات تحليل البيانات اللازمة للمنافسة في بيئة الأعمال المهنية، ولسد فجوة المهارات بين زيادة استخدام التحليلات في التخطيط الاستراتيجي، وصنع القرار في الشركات، وبين ما يتلقاه الطلاب (Clayton & Clopton, 2019)، كما أن الفشل في تضمين تحليلات البيانات الضخمة (BDA) في المناهج الدراسية سيؤدي إلى دفعات متتالية من خريجي المحاسبة غير القادرين على التعامل مع البيانات الضخمة التي تبدو جزءاً مهماً من كل مهنة في الوقت الحاضر. (Dewu & Barghathi, 2019)

2-1-4-2-1. مفهوم تحليلات البيانات الضخمة:

تحليلات البيانات الضخمة هي "عملية يتم من خلالها استخراج الرؤى من البيانات التشغيلية والمالية وغيرها من أشكال البيانات الإلكترونية الداخلية أو الخارجية للمؤسسة" (Wang & Cuthbertson, 2015). كما يعرف تحليل البيانات الضخمة على أنه "عملية جمع وتنظيم وتحليل البيانات الكبيرة لاكتشاف وتصور، وعرض الأنماط والمعرفة والمعلومات الأخرى داخل البيانات الضخمة" (Younis, 2020).

وتعرف تحليلات البيانات الضخمة (BDA) بأنها "جيل جديد من التقنيات والبنى، المصممة لاستخراج قيمة اقتصادية من كميات كبيرة جداً من مجموعة واسعة من البيانات، من خلال تمكين التقاط و / أو اكتشاف و / أو تحليل عالي السرعة" (Chen et al., 2012).

2-2-1-4-2. أهمية تحليلات البيانات الضخمة:

توفر تحليلات البيانات الضخمة (BDA) ميزة تنافسية عالية للمؤسسات، وذلك من خلال ترشيد عملية صنع القرار، والمساهمة في إعطاء نظرة عامة شاملة عن الشركة، وتطوير استراتيجية العمل، وتدعم التقارير المتكاملة بشكل أكثر فعالية باستخدام كل من المعلومات المالية وغير المالية للكشف عن أداء الشركة، كما تساعد على تحسين إدارة المخاطر، واكتشاف الفرص لخفض التكاليف، وتدعم تحليلات البيانات الضخمة الشركات في فهم سلوك العملاء بشكل أفضل، لزيادة رضا العملاء وزيادة كفاءة الأعمال، وتحسين المبيعات وزيادة فرص الابتكار في تطوير العمليات والمنتجات، كما تمثل البيانات الضخمة الجانب المستقبلي والمتطور لصناعة المعلومات، وخلق القيمة بهدف تطوير الاقتصاد وتعزيز النمو وزيادة الإنتاجية وجودة المنتجات وتساعد على زيادة المحتوى المعرفي للمعلومات المالية، خاصة عند تخصيص محفظة الأوراق المالية (Younis, 2020)، كما تسمح تحليلات البيانات للمدققين بإجراء تحليل تنبؤي لتحديد أنماط البيانات والعثور على البيانات التي تتناسب مع الأنماط المتوقعة (Wang & Cuthbertson, 2015).

2-2-1-4-3. طرق تضمين تحليلات البيانات الضخمة في مناهج المحاسبة:

ناقش (Dzuranin et al, 2018) ثلاثة طرق لتضمين تحليلات البيانات في مناهج المحاسبة:

أولاً: **طريقة النهج المركز:** يتم فيها تطوير كفاءات تحليل البيانات بشكل منفصل (مستقل) عن الكفاءات الأساسية، والكفاءات الإدارية الواسعة، والكفاءات المحاسبية.

ثانياً: **طريقة النهج التكامل:** تدمج أهداف التعلم المرتبطة بعناصر تحليلات البيانات في دورات المحاسبة الحالية.

ثالثاً: **طريقة النهج الهجين**: تجمع هذه الطريقة بين المقررات المستقلة والمقررات التكاملية، ولوحظ من خلال الدراسة أن أعضاء هيئة التدريس يفضلون النهج الهجين والتكاملي عند التفكير في تضمين تحليلات البيانات في مناهج المحاسبة.

2-4-1-4-2. أهداف تعلم تحليلات البيانات الضخمة:

تهدف عملية دمج تحليلات البيانات في المناهج المحاسبية الى تعليم الطلاب كيفية التعامل مع المشكلة، وكيفية بدء التحليل، وكيفية تفسير النتائج، وتوصيلها (Durtschi & Wang, 2020)، وتتحقق أهداف تعلم تحليلات البيانات الضخمة حسب مستوى الدراسة وذلك على النحو التالي: (Qasim *et al.*, 2020)

- 1) **المستوى التمهيدي**: يجب أن يكون الطالب بعد اجتياز هذا المستوى قادراً على التعرف على أهمية تحليلات البيانات في بيئة الأعمال والمحاسبة الحالية، وتطبيق أدوات تحليل البيانات العامة في المجالات المتخصصة للمحاسبة والتعرف على أدوات تحليل البيانات المستخدمة في المحاسبة والقدرة على مقارنتها.
- 2) **المستوى المتوسط**: يجب أن يكون الطالب بعد اجتياز هذا المستوى قادراً على إعداد وتنظيم البيانات في نظام المعلومات المحاسبية، وفهم النماذج والتقنيات المختلفة في تحليلات البيانات، وتطبيق أدوات تحليل البيانات العامة في مجالات المحاسبة المتخصصة.
- 3) **المستوى المتقدم**: يجب أن يكون الطالب بعد اجتياز هذا المستوى قادراً على تقييم الإجراءات المختلفة للنظام المحاسبي والتكيف معها، وتفسير النتائج المبلغ عنها، والتنبؤ بها باستخدام تحليلات البيانات والتنقيب فيها.

2-4-1-4-2. التحديات التي تواجه دمج تحليلات البيانات الضخمة بالمقررات المحاسبية:

تواجه الجامعات بعض التحديات عند دمج البيانات الضخمة في برامج التعليم المحاسبي، أهمها مسألة المكان الذي يجب أن توجد فيه في المقررات الدراسية، ومشكلة إفراح المجال لتدريس موضوعات جديدة في مجموعة عادة ما تكون مزدحمة بالمقررات المطلوبة، ومسألة توظيف أو الاحتفاظ بأعضاء هيئة التدريس الحاليين للحصول على السرعة في موضوعات التحليلات الجديدة (Schiller *et al.*, 2015)، كما تواجه العديد من التحديات الأخرى، كمحدودية معرفة أعضاء هيئة التدريس بتحليل البيانات، والمساحة المحدودة في

المناهج الدراسية للمواد الإضافية، وعدم توفر معامل الكمبيوتر، والقدرات المحدودة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة الخاصة بالطلاب، وصعوبة تحديد واعتماد كتاب جامعي لاستخدامه.(Showalter & Krawczyk, 2022)

2-4-1-2-6. استخدامات تحليلات البيانات الضخمة في فروع مهنة المحاسبة:

يستخدم المدققين تحليلات البيانات الضخمة لمراقبة المعاملات المشبوهة، مثل غسيل الأموال، وذلك من خلال تحليل المعاملات النقدية، وتتبع المدفوعات التي تحل محل مبلغ معين واعطائها اهتماماً خاصاً، كما يمكن أن تتكامل البيانات الضخمة مع أدلة التدقيق التقليدية لتحسين جودة وأصالة أنشطة المراجعة والتدقيق (Dewu & Barghathi, 2019)

ويعد الاستخدام الأبرز لتحليلات البيانات الضخمة BDA في المحاسبة الإدارية هو تعزيز عملية صنع القرار واكتساب ميزة تنافسية، من خلال استخدام تحليلات العملاء، فقد اكدت الدراسات وجود علاقة إيجابية بين استخدام تحليلات العملاء وأداء الشركة، وذلك من خلال توفير رؤى حول آراء العملاء وكيفية الاحتفاظ بهم (Vasarhelyi *et al.*, 2015).

كما تساعد تحليلات البيانات الضخمة المحاسبين الماليين في اكتشاف الأخطاء في التقارير المالية وتوفير معلومات دقيقة وموثوقة تحسن من عملية صنع القرار، حيث تستخدم لجنة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية ادوات BDA لمعرفة المخالفات في البيانات المالية وانتهاكات قانون الأمن وقضايا التدقيق (Rezaee & Wang 2017)، وتساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية، حيث يمكن استخدامها للتنبؤ بالنتائج، وهو أمر مفيد للميزانية والتنبؤ بالمخاطر، كما تساعد في التخطيط الاستراتيجي وإدارة التكاليف وإدارة المخاطر (Janvrin & Watson, 2017).

ويمكن لتحليلات البيانات الضخمة ان تعزز من عمليات تدقيق البيانات المالية من خلال: (Aboagye- Otchere *et al.*, 2022)

- 1) اختبار عدد أكبر من المعاملات.
- 2) زيادة جودة التدقيق من خلال توفير رؤى أكبر لعمليات العملاء.
- 3) اكتشاف الاحتيال بسهولة من خلال الاستفادة من ادوات التكنولوجيا الحديثة.

4) تقديم الخدمات وحل المشكلات التي تتجاوز قدرات أدوات التحليل التقليدية.

2-4-2. سلاسل الكتل: Blockchain (BC)

سلاسل الكتل **Blockchain** هي تقنية تم تطويرها في الأصل لدعم العملات المشفرة (Bitcoins) تمكن من إجراء المعاملات دون الحاجة الى طرف ثالث، ففي المعاملات البنكية التقليدية على سبيل المثال تتم إدارة تحويلات الأموال من خلال بنوك أو مؤسسات وسيطة تابعة لجهات خارجية، تتحكم هذه المؤسسات ذات الموقع المركزي في جميع المعاملات (Alkan, 2021).

ويكمن الهدف الأساسي لتقنية سلاسل الكتل في إنشاء دفتر أستاذ مفتوح ولا مركزي، يوفر رؤية لجميع المشاركين، بما يلغي الحاجة إلى الوسطاء لتأسيس الثقة، يحتوي هذا الدفتر على سجل غير قابل للتغيير للمعاملات السابقة، ويعمل كأساس للإجماع بين جميع المستخدمين، كما يمكن دمج سلاسل الكتل مع تقنيات أخرى، مثل إدارة الهوية، وقواعد العمل والتشفير، وتوظيف التكنولوجيا لمقابلة التحديات الخاصة التي تتم مواجهتها الآن (Hisham et al., 2023)، حيث سيؤدي اعتماد تقنيات سلاسل الكتل إلى تقليل الوقت والجهد الذي ينفقه المحاسبون بشكل كبير على السجلات المحاسبية اليومية التقليدية والمتكررة والتحكم المستمر في موثوقيتها. (Nashkerska, 2023)

ولسلاسل الكتل (BC) القدرة على تقديم المعلومات المحاسبية في الوقت المناسب، وجعلها جديرة بالثقة، من خلال توفير بديل أفضل لأنظمة المحاسبة والتدقيق الحالية، ونظرا لقدرتها على أتمتة بعض عمليات المحاسبة والتدقيق، يخشى البعض أن تشكل (BC) تهديدا لمهنتي المحاسبة والمراجعة وممارساتهم (Schmitz & Leoni, 2019)، إلا أن دور المحاسبين سيتطور ويتغير إذا ما تم اعتماد نظم المعلومات المحاسبية (AIS) القائمة على سلاسل الكتل، ولن يتم الاستغناء عنهم، كما ستظل هناك حاجة إلى التدقيق في نظم المعلومات المحاسبية القائمة على سلاسل الكتل للتأكيد على حقيقة وعدالة البيانات المالية، وذلك لان رقمنة عمليات التحقق من الصحة تقلل من معدل الخطأ وتكاليف التأكيد والتتبع، كما أن ثبات بيانات سلاسل الكتل يقلل من فرص وحوافز الاحتيال، وتجدر الإشارة إلى أن نظم المعلومات المحاسبية القائمة على سلاسل الكتل لا تضمن أن التقارير المالية ستكون صحيحة وعادلة بشكل مطلق لأن نظم المعلومات المحاسبية والعمليات لا تزال بحاجة إلى الاختبار، ومراجعة الأحكام المحاسبية (Tan & Low, 2019).

كما تقلل عمليات التدقيق المستمرة التي تم تمكينها بواسطة سلاسل الكتل من أنشطة المراجعة كثيفة العمالة والمستهلكة للوقت، كاستخراج البيانات يدويًا ومهام إعداد المراجعة، مما يتيح للمحاسبين والمدققين التركيز على الأنشطة الأكثر قيمة، مثل المشورة الإستراتيجية والتحليلات المتعمقة واستخراج البيانات (Gulin et al., 2019)

2-4-2: مفهوم سلاسل الكتل:

Blockchain هو دفتر أستاذ موزع ومشترك للكتل المرتبطة بمفاتيح التشفير، يستمد مزاياه من سرعة المشاركة، وشفافية المعلومات المشتركة وصحتها، حيث يتم التحقق من صحة السجل وضمان وموثوقية البيانات والمعلومات من قبل جميع أعضاء الشبكة، مع عدم وجود تفوق لخدام مركزي على خادم مركزي اخر، وتعتبر تقنية سلاسل الكتل مفيدة في الخدمات اللوجستية وإدارة المشاريع، وقواعد بيانات العملاء والمحاسبة المالية والخدمات المالية والتأمين، لما تتمتع به من ميزات مرتبطة بالسلامة والأمن واللامركزية (Värzaru et al., 2022).

كما عرفت تقنية **Blockchain** بأنها دفتر أستاذ رقمي موزع، يستخدم لتسجيل المعلومات ومشاركتها من خلال شبكة P2P يتم الاحتفاظ بنسخ متطابقة منه، والتحقق من صحتها بشكل جماعي من قبل أعضاء الشبكة، مع إضافة المعاملات المعتمدة في كتل تضاف إلى سلسلة زمنية من الكتل التي تم التحقق من صحتها مسبقا، وباستخدام توقيع تشفير (التجزئة) يتم ترتيب كل كتلة جديدة ترتيبا زمنيا - في عملية ترميز مؤقتة تتوافق مع إنشاء بيانات جديدة وغير قابلة للتغيير - وتحتوي على معلومات تشير إلى الكتلة التي سبقتها، مما يضمن أن أي محاولة لتغيير أي كتلة من الكتل المتسلسلة في **Blockchain** ستتطلب تغيير كل الكتل تم إنشاؤها مسبقا، وهو أمر يكاد يكون مستحيلا نظرا للطبيعة اللامركزية التي تتمتع بها التكنولوجيا (Bonsón & Bednárová, 2019).

2-4-2-2. السمات الرئيسية لتقنية سلاسل الكتل:

هناك أربع خصائص رئيسية لـ **Blockchain** هي اللامركزية، وإخفاء هوية المستخدم النهائي، ونظام الإجماع، والتنفيذ: (Hisham et al., 2023)

1. **اللامركزية:** في نظام المعاملات المركزية التقليدية، تخضع كل معاملة للفحص المضاد من قبل فرد واحد، بينما يمكن لكل عميل يستخدم تقنية **Blockchain** التحقق من معاملاته ومقدارها دون تدخل طرف ثالث، كما أن نشر البيانات وتوزيعها عبر شبكات أخرى يساعد المنظمات والكيانات الأخرى على تبادل المعلومات، ويساعد تسجيل البيانات في الوقت الفعلي في الحد من معاملات الخداع والتفسيرات الخاطئة.

2. **إخفاء هوية المستخدم النهائي:** نظرا لعدم الحاجة لكيان مركزي يحافظ على المعلومات الخاصة للمستخدمين، يمكنهم استخدام الكلمات الرئيسية التي تم إنشاؤها للتواصل مع العقد الأخرى من خلال تقنية **Blockchain**، حيث تساعد هذه الطريقة في الحفاظ على أمان المعلومات الشخصية، وهذا لا يعني عدم وجود قيود تمنعه من توفير خصوصية مضمونة.

3. **آلية الإجماع المتبادل:** تفترض آلية الإجماع المتبادل عدم وجود عقدة واحدة موثوقة في الشبكة، حيث يتم قبول جميع السجلات على أنها صالحة من قبل جميع الأطراف، مع ضمان عدم إمكانية إنشاء أي سجل مزيف إلا في حالة اختراق أكثر من 51% من العقد المحاسبية للشبكة، مما يسهل اكتشاف أي محاولة للتشويه.

4. **تنفيذ تقنية Blockchain:** يمكن تنظيم المعاملات بين العقد المختلفة وفقا للخوارزميات المستخدمة من قبل مختلف المستخدمين، فـ **Blockchain** قادرة على تنفيذ البرامج في ظل ظروف معينة من خلال ما يعرف بالعقد الذكي، ويمكن زيادة قيمة هذه التكنولوجيا من خلال دمج جوانب تقنية مثل اللامركزية وإخفاء الهوية والثبات.

2-4-2-3: أجيال سلاسل الكتل:

هناك أجيال مختلفة من تقنية **Blockchain**، يتيح الجيل الأول معاملات العملات الرقمية ويستخدم الجيل الثاني العقود الذكية، بينما يعمل الجيل الثالث على توسيع التطبيقات لتشمل مع مجالات العملات

المشفرة والتمويل، الحكومة والرعاية الصحية، وسلاسل التوريد، وخصص الجيل الرابع للاستخدام المشترك لسلاسل الكتل والذكاء الاصطناعي (Han et al., 2023).

2-4-2-4. مزايا التطبيقات التكنولوجية المتنوعة لسلاسل الكتل:

تعد ميزة استحالة تغيير السجلات الميزة الأساسية لسلاسل الكتل التي تجعلها مهمة لأدوات تقدير التكاليف حيث لا يمكن إجراء أي تغييرات إلا بعد الحصول على قبول الشبكة، مما يجعل تعديل البيانات وتبديلها ومعالجتها أمرا صعبا للغاية، ويولد ثقة عالية في تلك البيانات، كما أن دمج وظائف الذكاء الاصطناعي (AI) والبيانات الضخمة (BD)، الذي توفره سلاسل الكتل (Blockchain) سيمكنها من جمع البيانات ومعالجتها ومشاركتها بسرعة والتحكم فيها آلياً، مما يسهم بشكل كبير في تطوير أنظمة تكلفة جديدة (Värzaru(a), 2022)

كما يمكن حصر المزايا التالية لتطبيقات تكنولوجيا Blockchain: (Han et al., 2023)

- 1) التطوير التكنولوجي للعملة الرقمية، وضمان الخصوصية، والأمن السيبراني، وأمن العقود الذكية.
- 2) تحقيق قابلية التوسع في إدارة البيانات وبروتوكولات الإجماع.
- 3) تطوير قابلية التشغيل البيئي للحوافز والحوكمة والأخلاقيات القانونية للنظم البيئية.
- 4) تمكين الأعمال التجارية اقتصادياً.
- 5) توليد قيمة لمعظم أنواع ابتكارات التكنولوجيا المالية بما في ذلك الذكاء الاصطناعي.
- 6) تعزيز إدارة البيانات القابلة للتدقيق والتحقق منها لتبسيط وتأمين إدارة المعلومات الموثوقة.
- 7) تحسين الأعمال والرعاية الصحية وخط الإنتاج والخصوصية وإدارة البيانات ضمن المجالات المتعددة لسلاسل التوريد.

2-4-2-5: فوائد المحاسبة القائمة على سلاسل الكتل:

ستحول Blockchain المحاسبة بشكل جذري إلى نظام دخول ثلاثي، مما يؤدي إلى عالم محاسبة أكثر كفاءة وشفافية، بحيث تؤدي كل معاملة إلى ثلاث إدخلات: تسجيل الخصم، وتسجيل الإيداع، وتوقيع التشفير للتحقق من صحة المعاملة، وبمجرد تأكيد إدخال القيد المحاسبي وإضافته إلى السلسلة، يصبح من

المستحيل تغييره أو تدميره، وبالتالي تطور **Blockchain** الطريقة التي ينفذ بها المحاسبون الإدخالات بشكل جذري، ويجعل الإدخال المحاسبي الثالث نظام المعلومات المحاسبية آمنة وذاتي التحقق، ويتيح مشاركة موثوقة للبيانات بين أطراف الأعمال وإعداد التقارير المستمرة (Spanò *et al.*, 2022).

ويساهم **Blockchain** في منع التلاعب بالأرباح، وضمان صحة ودقة المعلومات والبيانات، كما يقدم العديد من المزايا الأخرى مثل تقليل المهام المتكررة، والقضاء على الحاجة إلى التسوية، والقدرة على إجراء المحاسبة في الوقت الفعلي، والتدقيق المستمر، والقدرة على اختبار قاعدة البيانات كاملة بدلا من اختبار عينة منها، وتقليل الأخطاء اليدوية (Bellucci *et al.*, 2022).

ونظرا لأن أنظمة **Blockchain** توفر الوصول إلى المعلومات في الوقت الفعلي، فإنها تدعم عملية التدقيق المستمر للمدققين الداخليين، وبالتالي فهي تجلب قيمة مضافة للمؤسسة (Dsouza, 2021).

كما ستحقق **Blockchain** الفوائد التالية: (Han *et al.*, 2023)

- 1) رقمنة المستندات، وزيادة الكفاءة، وخفض التكاليف، وتقليل الأخطاء البشرية، وأتمتة التسوية.
- 2) يتيح العقد الذكي الذي يعمل بتقنية **Blockchain** تنفيذ العقود تلقائياً بمجرد تحديد الشروط مسبقاً.
- 3) يتم تدوين الاتفاقيات وتنفيذها في بيئة مشتركة وغير قابلة للتغيير، بما يشكل سجل تدقيق.
- 4) توفر تقنية **Blockchain** الشفافية والرؤية والمصدر والسجلات غير القابلة للتغيير، مما يعزز الأمان من خلال ملاحظة أي تحويل مشبوه للأموال واكتشافه في الوقت الفعلي.
- 5) يوفر **Blockchain** تقارير أسرع وأكثر دقة من خلال أتمتة عمليات الامتثال بواسطة العقد الذكي، الذي يسمح بالمراقبة في الوقت الحقيقي بين الهيئات التنظيمية والكيانات الخاضعة للتنظيم.
- 6) تعمل تقنية **Blockchain** على القضاء على اختلال توازن المعلومات بين المشاركين في السوق، وزيادة الشفافية.

ونظرا لما توفره تقنية **Blockchain** من فوائد للمحاسبة، كالموثوقية والشفافية، والكفاءة، والأتمتة والثبات، والحماية من الاحتيال، واللامركزية، والانفتاح، وتبسيط التدقيق، والمعاملات الدولية، فإنه من المهم دراسة المشهد الأكاديمي الحالي المتعلق بدور وطبيعة تأثير تقنيات **Blockchain** في المحاسبة حيث يمكن

لهذه التكنولوجيا تحسين أمن وكفاءة وموثوقية المحاسبة نفسها، والتي بدورها ستضمن تطوير الأعمال وتحسين العمليات الاقتصادية ككل (Kravchenko *et al.*, 2023).

2-4-2-6. التحديات المحتملة عند تنفيذ سلاسل الكتل في المحاسبة والمراجعة:

يواجه تنفيذ سلاسل الكتل في المحاسبة والمراجعة العديد من التحديات منها: (Bellucci *et al.*, 2022)

- يمكن أن تواجه **Blockchain** مقاومة كبيرة من إدارة المحاسبة التي لا تؤمن بفوائدها.
- قد لا تمتد فائدة **Blockchain** إلى العديد من المجالات المهمة للمحاسبة والتدقيق مثل التقديرات المحاسبية القضائية.
- قد تعتمد جودة المعلومات المستندة إلى **Blockchain** على جودة القدرات المحاسبية للطرف المقابل.
- قد تقلل المصادقية المتصورة لأنظمة **Blockchain** بشكل غير مناسب من شكوك المدققين.
- لا يمكن لـ **Blockchain** ردع التواطؤ من قبل أطراف متعددة مصممة على الإبلاغ الخاطئ عن طريق الاحتيال.

2-4-2-7. الأهداف التعليمية لمقرر سلاسل الكتل:

يجب أن يكون الطالب بعد اجتيازه للمقرر قادراً على تعريف **Blockchain**، ووصف تقنياتها الداعمة لشبكات نظير إلى نظير، والمعاملات والكتل والمفاتيح المشفرة وإثبات العمل، وبناء الإجماع، ومعرفة كيف يلي تنفيذ **Blockchain** الخاص بـ Bitcoin المتطلبات المحددة للعملة المشفرة، والمقارنة بين متطلبات العملة المشفرة واحتياجات **Blockchain** في قطاع الأعمال، وشرح الاختلافات بين سلاسل الكتل في Bitcoin وEthereum وHyperledger Fabric، وشرح كيفية ارتباط **Blockchain** ودفتر الأستاذ الموزع ودفتر الأستاذ المشترك، ووصف كيفية عمل "العقود الذكية"، وتقييم جدوى حالات الاستخدام المقترحة لـ **Blockchain**، ووصف التأثير المحتمل لـ **Blockchain** ودفاتر الأستاذ المشتركة الأخرى على المحاسبة والتدقيق، وتطوير تطبيق **Blockchain** وترميز عقد ذكي (Stern & Reinstein, 2021).

2-4-3. الحوسبة السحابية: Cloud Computing (CC)

الحوسبة السحابية **Cloud Computing** هي تطبيق لمعالجة البيانات المالية، يعمل مثل تطبيقات المحاسبة المثبتة على أجهزة الكمبيوتر، إلا أن هناك اختلافات كبيرة بين الحوسبة السحابية وأنظمة المعلومات المحاسبية الأخرى وحزم برامج المحاسبة المدارة محلياً (Sugahara et al., 2024)، حيث تسمح التكنولوجيا السحابية للمحاسبين بالوصول إلى معلومات الشركة، ومسك دفاترها المحاسبية عن بعد، وهذا لا يعني خلوها من مخاطر التكنولوجيا واسعة النطاق، بداية من التهديدات المتعلقة بالتكنولوجيا إلى القضايا القانونية والمالية المحتملة (Al-Htaybat et al., 2018)، إلا أنها وبالرغم من تلك المخاطر فقد تغلبت على الكثير من العيوب التي اعترت برامج المحاسبة التقليدية المعتمدة على سطح المكتب المستخدمة قبل دخول الحوسبة السحابية حيز الوجود، كمحدودية الوصول إلى البيانات، وضرورة إجراء تحديثات مستمرة للبرامج، وارتفاع تكلفة النسخ الاحتياطي لجميع المعلومات المالية، وحاجتها لاستثمارات أولية كبيرة، وفريق عمل خبير في تكنولوجيا المعلومات للتنفيذ والدعم المستمر، واحتمالية حدوث أضرار مادية للمعدات التي قد تتسبب في فقدان البيانات، وحاجتها إلى نفقات صيانة واستثمارات ضرورية على المدى البعيد، وتقادم المعدات بمرور الوقت، ونقص في قيمتها نتيجة الاستهلاك، وعدم تمكينها لأرباب العمل من التركيز على أولويات العمل (Mihai & Duțescu, 2022).

حيث تعمل تكنولوجيا الحوسبة السحابية **Cloud Computing** على تسهيل جمع البيانات ومعالجتها لأغراض الإدارة والتسويق، وتوفير الشفافية والأمان للبيانات، وتعمل على تحسين المزامنة وتقليل المخاطر المرتبطة بالبيانات غير المتزامنة، كما توفر مع البيانات الضخمة (BD) وصولاً سهلاً وسريعاً وشفافاً إلى كميات كبيرة من المعلومات التي تستخدمها تقنية الذكاء الاصطناعي في عمليات اتخاذ القرار (Vărzaru et al., 2022)، ولا يقتصر التفكير في الانتقال إلى المنصات السحابية على الشركات الكبيرة وإنما يشمل الشركات الصغيرة والمتوسطة، التي لديها نفس الدافع لاعتماد هذه التكنولوجيا الناشئة (Rîndașu, 2017).

ويتيح العمل على السحابة الفرصة لتوفير الوقت الذي يقضيه المحاسب في المهام الروتينية التي تستغرق منه وقتاً طويلاً، ويسمح له بالتركيز على الأعمال التجارية المتنامية، كما يعمل على تحسين وتعزيز سرعة التعامل مع المعلومات، وإدارتها بالكامل ويسهل من عملية الوصول إليها من قبل المحاسبين، وذلك من

خلال حفظ جميع المعاملات في قاعدة البيانات الخاصة بنظام المعلومات المحاسبية، حيث تقوم الشركات باستخدام نظام المعلومات المحاسبية المعتمد على السحابة لتسجيل كافة المعاملات المالية، وتخزينها على الإنترنت للوصول إليها من أي مكان، وفي أي زمان، دون أي قيود من خلال مزودي خدمة التطبيقات السحابية (Salem *et al.*, 2021).

كما أن توفير المزيد من فرص التعلم للمحاسبة السحابية في المناهج الدراسية، من شأنه أن يضيفي تصوراً جديداً في اذهان الطلاب لفائدة المحاسبة السحابية ونية استخدام هذه التكنولوجيا، وإذا كان الطلاب ينظرون إلى المحاسبة كأداة لصنع القرار، فمن المرجح أن يفضلوا المحاسبة السحابية على أنظمة المعلومات المحاسبية البديلة المدارة محلياً، باعتبارها أداة مفيدة لتحقيق أداء أكثر فعالية وكفاءة في الأعمال، وأسهل في الاستخدام، حيث تسمح لهم بتجنب إزعاج العديد من التزامات حفظ النتائج اليدوية لإعداد البيانات المالية (Sugahara *et al.*, 2024).

2-4-3-1. مفهوم الحوسبة السحابية:

تشير الحوسبة السحابية **Cloud Computing** إلى "المحاسبة عبر الإنترنت" أو "المحاسبة المستندة إلى الويب" أو "المحاسبة في الوقت الفعلي" أو "البيانات المالية السحابية"، وتحل تدريجياً محل برامج تطبيقات المحاسبة المستقلة (Efosa & Ojeaga, 2022).

كما عرفت الحوسبة السحابية (CC) بأنها نظام المحاسبة المستند إلى السحابة كطريقة لإدارة حسابات الأعمال بالكامل عبر الإنترنت، يتم تحقيقها كخدمة، وعند الطلب، تعمل بشكل مشابه لبرامج المحاسبة المثبتة على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالمستخدمين، الا انها تعمل من خلال الخوادم، ويمكن للمستخدمين الوصول إليها من خلال متصفحات الويب الخاصة بهم (Uko *et al.*, 2023).

وتعرف الحوسبة السحابية (CC) بالمحاسبة عبر الإنترنت، وتقدم نفس وظائف المحاسبة المكتبية ولكن يتم نقل العملية بأكملها إلى السحابة، ويقوم الموظفون بتسجيل الدخول مباشرة إلى البرامج التي يتم تحديثها بصفة مستمرة عبر الإنترنت، ويتم تخزين البيانات باستمرار وأمان على الخادم السحابي، كما تقدم الحوسبة السحابية صورة واضحة عن التكاليف (Mihai & Duțescu, 2022).

وتم تعريفها بأنها "نموذج مريح لتمكين الوصول عبر الشبكة في كل مكان وعند الطلب إلى مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتكوين (مثل الشبكات، والخوادم، والتخزين، والتطبيقات والخدمات) التي يمكن توفيرها وإصدارها بسرعة بأقل جهد إداري أو تفاعل مع مزود الخدمة، حيث توفر السحابة للمحاسبين موارد حوسبة وتخزين قابلة للتطوير لإجراء تحليل متطور على الكمية الهائلة من البيانات التي تم جمعها من إنترنت الأشياء (Dai & Vasarhelyi, 2023).

2-4-3-2. أنواع تكنولوجيا الحوسبة السحابية:

هناك أربعة أنواع للتكنولوجيا السحابية: (Efosa & Ojeaga, 2022)

- **السحابة الخاصة:** يتم استخدام هذه البنية التحتية وإدارتها وتشغيلها لمؤسسة واحدة، بحيث يتم تحقيق مستوى ثابت من التحكم في الأمان والخصوصية والحوكمة، وقد تتم إدارتها أيضا من قبل طرف ثالث، وقد توجد في مكان العمل أو خارج المبنى، وتسمى أحيانا بالسحابة الداخلية أو السحابة المحلية.
- **السحابة العامة:** البنية التحتية السحابية متاحة لعامة الناس أو مجموعة صناعية كبيرة وهي مملوكة لمؤسسة وتعرف أيضا باسم السحابة الخارجية، أو السحابة متعددة المستأجرين.
- **سحابة المجتمع:** يشار إليها باسم بيئات الحوسبة السحابية ذات الأغراض الخاصة التي يديرها ويشاركها عدد من المنظمات ذات المجال المشترك، وقد تدار من قبل المنظمات أو طرف ثالث، كما قد توجد في مكان العمل أو خارج المبنى.
- **السحابة الهجينة:** عبارة عن تكوين من اثنين أو أكثر من البنى التحتية السحابية المنفصلة إما (خاصة أو مجتمعية أو عامة) ولكن يتم دمجها معا بواسطة تقنية موحدة تساعد في نقل البيانات والتطبيقات، كما أنها توفر فوائد النشر المتعدد للمؤسسة.

2-4-3-3. مزايا استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية:

تتمثل مزايا استخدام التكنولوجيا السحابية في مهنة المحاسبة في تبسيط المستندات المحاسبية وإتاحتها الفورية للمستخدمين، وتقليل تكاليف التشغيل، كما تزيد التقنيات الرقمية من جودة صنع القرار، والشفافية وسرعة الاتصال داخل المنظمات وفيما بينها، وتزيل البيانات غير المتزامنة (Vărzaru, (b), 2022).

كما يحقق استخدام الحوسبة السحابية المزايا التالية: (Uko *et al.*, 2023)

- 1) يمكن للمديرين من خلال منصة الحوسبة السحابية الاستعلام الفوري عن بيانات الأعمال المالية للشركات التابعة، مما يحسن كفاءة إدارة الشركات وكفاءة المراقبة المالية.
- 2) تمكن البرامج السحابية المحاسبين، والأفراد من الوصول إلى البيانات من أي مكان في العالم طالما أن هناك اتصالاً بالإنترنت.
- 3) يسهل تبادل المعلومات واستلامها عبر السحابة من عملية صنع القرار في جميع مواقع الأعمال التجارية، من خلال إرسال المعلومات المالية في الوقت المناسب والسرعة الكاملة.
- 4) تعمل الحوسبة السحابية على تحديث بيئة الأعمال بأكملها، وتسهم في تغيير وظيفة المحاسبة المتعلقة بالبرامج التقليدية، من خلال توفير تطبيقات المحاسبة التي يمكن استخدامها عبر الإنترنت ولا يشترى العميل سوى الحق في استخدام هذه البرامج (Mihai & Duțescu, 2022).

2-4-3-4. عيوب استخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية:

بالرغم من المزايا التي تقدمها تكنولوجيا الحوسبة السحابية إلا هناك بعض العيوب التي تظهر عند استخدامها: (Efosa & Ojeaga, 2022)

1. تتطلب الحوسبة السحابية ربطاً ثابتاً بالإنترنت، وهو أمر غير مضمون دائماً.
2. يعد الأمان مصدر قلق كبير أثناء استخدام السحابة، حيث قد تنتشر بعض المعلومات السرية نتيجة انقطاع الخدمة، مما يجعلها عرضة للمتسللين والمحتالين.
3. زيادة الاعتماد على التخزين السحابي، تجعل المعلومات غير آمنة وقابلة للاستهداف بشكل متزايد.
4. تفضل بعض الشركات الكبيرة التي لديها الكثير من البيانات الحساسة، كالبانوك ومؤسسات الرعاية الصحية تخزين بياناتها محلياً بدلاً من السحابة.
5. تشكل اتصالات الـ Wi-Fi غير الآمنة خطراً على البيانات، فقد تسمح للأشخاص غير المرغوب فيهم بالوصول غير الشرعي للبيانات.
6. يخشى العديد من مستخدمي التمويل الانتقال من مخطط تجاري محلي إلى شيء غير مألوف نتيجة المخاوف بشأن الحكم وإجراءات تحديثات البرامج، وصعوبة التعود على نظام جديد.

2-4-3-5. عوائق استخدام المؤسسات لتكنولوجيا الحوسبة السحابية:

تعد الخصوصية، والأمان، وإساءة استخدام البيانات، عوائق رئيسية تحول دون تبني المؤسسات للحوسبة السحابية، حيث من الممكن أن يؤدي جمع كميات كبيرة جدا من البيانات من مصادر مختلفة، ونقل تلك البيانات إلى السحابة أو بين الأجهزة إلى زيادة فرصة خروقات البيانات، كما يمكن أن تتعرض معلومات العمل السرية المخزنة في السحابة لبيئة غير موثوقة، وللتخفيف من مخاطر خرق البيانات، يجب إجراء تدقيق (SOC) System and Organization Controls المحيط بعناصر التحكم في السحابة، كما يجب على المؤسسات تجنب إساءة استخدام البيانات وإعادة توظيفها (Munoko et al., 2020).

2-4-3-6. المخاطر المرتبطة بتبني تكنولوجيا الحوسبة السحابية:

تم التمييز بين نوعين من مخاطر تبني تكنولوجيا الحوسبة السحابية: (Yau-Yeung et al., 2020)

- **مخاطر عامة مرتبطة بالحوسبة السحابية:** توافق الأجهزة والبرامج، عدم استقرار الإنترنت/ الخادم، وأمن البيانات، وفقدان البيانات.
- **مخاطر محددة على أنظمة وخدمات الحوسبة السحابية:** موثوقية البيانات المالية، والامتثال القانوني وموقع البيانات، وملكية البيانات.

2-4-4. الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence (AI)

تمكن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (AI) المحاسبين من التركيز على الأنشطة ذات القيمة المضافة الأعلى، كالتحليل وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، وتطوير الاستراتيجيات والقيادة، كما تحسن الإنتاجية والدقة والكفاءة وتقلل من التكاليف ووقت التشغيل، كما أن توظيف الذكاء الاصطناعي بأنظمة المحاسبة الإدارية يوفر معلومات أكثر صلة من خلال التعلم الآلي وتوفير معلومات محاسبية موثوقة، إلا أن مقاومة التغيير والثقافة التنظيمية وانعدام الثقة وارتفاع سعر التكنولوجيا هي أهم العوائق التي تحول دون اعتماد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المحاسبة الإدارية (Vărzaru (b), 2022).

وتعمل هذه التكنولوجيا على زيادة الإنتاجية البشرية من خلال تمكين الموظفين من إضافة قيمة داخل المؤسسات، وبالتالي تمكين المحاسبين ومديري الأعمال من قضاء المزيد من الوقت في تحليل البيانات وتفسيرها

واتخاذ القرارات الاستراتيجية (Marshall & Lambert, 2018)، وتقل من الوقت الذي يخصصه المحاسبون للمعالجات الروتينية، وتسمح لهم بالمشاركة في أنشطة ذات قيمة أعلى: صنع القرار، ومراقبة عمليات التكلفة، وتحديث أو تعديل أدوات تكلفة الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء في جميع أنشطة المحاسبة والمساهمة في زيادة الشفافية، وتستخدم الشركات الذكاء الاصطناعي (AI) لتعزيز الكفاءة وخفض التكاليف وزيادة المبيعات والأرباح، حيث تعمل هذه التقنية على تغيير الطريقة التي تحلل وتعالج بها الشركات المعلومات (Värzaru & Värzaru, 2022).

ومع استمرار نمو دور الذكاء الاصطناعي (AI) في عالم الأعمال، ستحتاج برامج المحاسبة إلى إعداد طلابها بشكل كافٍ للتعامل مع التقنيات الجديدة، كما لاحظ أصحاب العمل أن العديد من برامج المحاسبة لا تفي بهذا الغرض، لأنها تركز على المهام المهيكلية التي يؤديها المحاسبون المبتدئون، والتي من المحتمل أن تكون مؤتمتة في المستقبل (Kokina & Davenport, 2017).

كما يسهل الذكاء الاصطناعي (AI) على المنظمات تقديم بيانات مالية في الوقت المناسب، وبشكل أدق ويرجع ذلك إلى طبيعة وقدرة الذكاء الاصطناعي على تأدية المهام، وتحليل وتفسير البيانات بطريقة أسرع من البشر، وبالتالي الوصول إلى مخرجات فورية، كما يكفل إدخال تحسينات أكبر على توقيت المعلومات، وإعدادها بدقة واتساق (Petkov, 2020).

2-4-4-1. مفهوم الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي هو مصطلح شامل يستدل به على تمكن التكنولوجيا من التفكير والتعلم وأداء المهام ببطانة وتقليد الذكاء البشري، فهو بذلك علم وهندسة صنع الآلات الذكية واحتضان الذكاء الشبيه بالإنسان في تلك الآلات، الذي يوضح قدرة النظام على تفسير البيانات المعطاة بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات واستخدام تلك الدروس لتحقيق أهداف محددة (Kommunuri, 2022)، ومن منظور الأعمال، يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "التكنولوجيا التي تمكن أجهزة الكمبيوتر من أداء المهام القائمة على القرارات التي تركت سابقاً للبشر" (Ovaska-Few, 2017).

2-4-4-2. خطوات دمج الذكاء الاصطناعي في المقررات المحاسبية:

تتطوي عملية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في المقررات المحاسبية على عدة خطوات متمثلة في: (Baldwin-Morgan, 1995)

- 1) التعرف على الحاجة إلى تكامل الذكاء الاصطناعي.
- 2) اكتساب أعضاء هيئة التدريس المعرفة بالذكاء الاصطناعي.
- 3) دمج الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية.
- 4) اكساب الطلاب معرفة الذكاء الاصطناعي.

2-4-4-3. مخاوف المستثمرين عند تقييم تنفيذ الذكاء الاصطناعي في المؤسسات:

يواجه المستثمرين مخاوف عديدة عند تقييمهم لمدى إمكانية تبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (AI) منها: (Wang & Yen, 2023)

- 1) قد تكون تكاليف الدخول والتطوير لإنشاء أنظمة الذكاء الاصطناعي ودمجها في الأنظمة الحالية ضخمة، وبذلك يحتاج المستثمرون إلى تقييم الأرباح الإضافية المستقبلية الناتجة عن تنفيذ الذكاء الاصطناعي لتغطية التكاليف، من خلال جمع معلومات كافية ودمجها لإصدار حكم أكثر دقة.
- 2) يجب على المستثمرين التفكير فيما إذا كان الذكاء الاصطناعي ناضجا بما يكفي لتطبيقه في أعمالهم وما إذا كان المسؤولون التنفيذيون، و فرق الذكاء الاصطناعي يتمتعون بالكفاءة الكافية لتنفيذ المشاريع بفعالية.
- 3) يجب على المستثمرين النظر فيما إذا كانت جودة بياناتهم جيدة بما يكفي، لإنشاء نموذج التعلم الآلي والتحسين المستمر لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

2-4-4-4. الذكاء الاصطناعي ومراجعة الحسابات:

تعتبر مهنة المحاسبة والمراجعة من المهن التجارية العديدة التي ستتأثر بالتطورات التكنولوجية الحديثة والذكاء الاصطناعي (Frey & Osborne, 2017)، حيث يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي في مراجعة الحسابات إلى تحسين كفاءة مراجعة الحسابات بشكل كبير، وكذلك تحسين فعالية عمليات المراجعة من خلال

دمج أنواع جديدة من الأدلة، فبدلاً من فحص عينة من المعاملات يدوياً، يمكن للمدققين الاستفادة من منهجيات الذكاء الاصطناعي لفحص مجموعات كاملة من المعاملات في وقت أقصر، مما يمكنهم من استخدام مهاراتهم المهنية بشكل أفضل في المهام عالية القيمة من خلال تركيز جهودهم على تفسير النتائج التي ينتجها الذكاء الاصطناعي (Issa et al., 2016).

كما يمكن للمراجعين استخدام اتمتة العمليات الروبوتية (RPA) Robotic Process Automation في اجراء اختبار مطابقة ثلاثي الاتجاهات لمعلومات التسعير والكمية من الفواتير وأوامر الشراء ومستندات الشحن، لمساعدتهم على تقييم فعالية الضوابط الداخلية واكتشاف المعلومات الخاطئة المحتملة في البيانات المالية، كما يمكنهم من اختبار المحتوى الكامل لهذه المستندات وتلقي تنبيهات تلقائياً لأي تناقضات، ويستخدم أيضاً لتقليد البشر الذين يصرون موازين المراجعة من أنظمة تخطيط موارد المؤسسات Enterprise Resource Planning (ERP)، وتحويل بيانات ميزان المراجعة من أساس دفنري إلى أساس ضريبي وإعداد الإقرارات الضريبية تلقائياً عبر الإنترنت، ومراجعة حسابات الضرائب المؤجلة (Ng, 2023).

ويتم استخدام الذكاء الاصطناعي في ممارسات التأكيد لأداء إجراءات المراجعة، والمحاسبة كمراجعة دفاتر الأستاذ العامة، والامتثال الضريبي، وإعداد أوراق العمل، وتحليل البيانات، والامتثال للنفقات، واكتشاف الاحتيال، واتخاذ القرارات، كما يعطي الذكاء الاصطناعي القدرة على مراجعة البيانات غير المهيكلة في الوقت الفعلي، وتقديم تحليل موجز للبيانات الرقمية والنصية والمرئية، كما يمكن للأنظمة الذكية توجيه المدققين بشكل فعال نحو المناطق ذات المخاطر العالية خصوصاً عند استخدامهم للبيانات الضخمة لإجراء عمليات المراجعة (Munoko et al., 2020).

2-4-4-5. المجالات الفرعية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي:

تحتوي تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على العديد من المجالات الفرعية المهمة:

(1) الأنظمة الخبيرة (Expert Systems):

الأنظمة الخبيرة (ES) هي تطبيقات برمجية تهدف إلى اكتساب المعرفة والخبرة في مجال معين تستخدم هذه المعرفة في حل المشكلات، ومساعدة المستخدم في عملية صنع القرار، وتتكون الأنظمة الخبيرة

من مكونين رئيسيين هما: قاعدة المعرفة (Knowledge base) (KB)، ومحرك الاستدلال، تخزن (KB) المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال إجراء مقابلات مع أشخاص خبراء في المنطقة، ويتم تنظيم هذه المعلومات من قبل مهندسي المعرفة، في مجموعة من القواعد، ويمكن محرك الاستدلال النظام من استخراج الخصومات من القواعد الموجودة في (KB) (Huang, 2010).

(2) معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing):

تعتبر البرمجة اللغوية الطبيعية (NLP) مجالاً فرعياً مهماً لعلم لغة الذكاء الاصطناعي واللغويات الحاسوبية، ويتضمن العديد من التقنيات التي يمكنها تحليل وتمثيل النص الطبيعي للحصول على معالجة لغة شبيهة بلغة الإنسان (Garousi et al., 2020)، وتهدف معالجة اللغة الطبيعية الى تطوير أجهزة وبرامج قادرة على فهم الكلام البشري وقراءة النص والتحدث والكتابة، ويعد التدقيق الإملائي والبحث الذكي والتحليلات النصية أمثلة على البرمجة اللغوية الطبيعية (Huang, 2010).

(3) تعلم الآلة (Machine Learning):

تعلم الآلة (ML) مجال فرعي أساسي للذكاء الاصطناعي نشأ من افتراض أنه يمكن تدريب الآلات على التعلم بنفس الطريقة التي يتعلم بها البشر، مما يسمح لعملية التعلم بأن تكون آلية ومستمرة، ويقوم تعلم الآلة (ML) بأتمتة تطوير النماذج التحليلية المستخدمة لتحليل البيانات، والتعرف على الأنماط المهمة، وإجراء التنبؤات باستخدام نهج تكراري، وتعتبر عوامل تصفية البريد الإلكتروني العشوائي مثلاً واضحاً على تعلم الآلة (ML) (Dickey et al., 2019).

(4) الشبكة العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Network):

الشبكة العصبية الاصطناعية (ANN) هي خوارزمية تعلم آلي تعتمد على نموذج الخلايا العصبية البشرية، مستوحاة من الشبكات العصبية البيولوجية البشرية، وتعرف ANN بأنها "نظام حسابي لمعالجة المعلومات كاستجابة للمنبهات الخارجية، والذي يتكون من مجموعة من عناصر المعالجة المترابطة للغاية تسمى الخلايا العصبية"، تحاكي خصائص الأداء المحددة للشبكات العصبية البيولوجية، ويعتبر التعرف على خط اليد والتعرف على الوجه أمثلة على استخدام الشبكات العصبية (Moein, 2017).

(5) التعلم العميق (Deep Learning):

التعلم العميق (DL) هو مجموعة فرعية وتقنية متقدمة من ML، حيث يجمع بين القدرات الحاسوبية للآلات جنباً إلى جنب مع أنماط الاتصال في الشبكات العصبية للتعرف على العلاقات المعقدة (Dickey *et al.*, 2019)، ويتمتع التعلم العميق (DL) بالقدرة على التعرف على البيانات شبه المنظمة أو غير المهيكلة مثل الصوت والصور والفيديو، وهو تقنية تحليلية متفوقة على تقنيات ML التقليدية الأخرى وتحديداً في حالة تحليل مجموعات البيانات الكبيرة مع العديد من متغيرات الإدخال (Sun, 2019).

2-4-5. إنترنت الأشياء (IoT) : Internet Of Things

مكنت التحسينات التي طرأت على الأجهزة، كتقليل حجم الجهاز، ووزنه واستهلاكه للطاقة وتكلفته بالإضافة إلى التحسينات في الاتصالات اللاسلكية إنترنت الأشياء من استخدام أجهزة الاستشعار الذكية، كتقنية أساسية في جزء كبير من شبكاتها، فهذه المستشعرات الذكية، التي تستخدم الاستشعار عن بعد في الوقت الحقيقي تمكن من جمع، وتحليل، ومعالجة، ومشاركة، وتوزيع مجموعة متنوعة من المعلومات البيئية إلى أنظمة مركزية (Gubbi *et al.*, 2013)، ومن خلال اعتمادها على الشبكات القائمة على بروتوكول الإنترنت ستكون تكنولوجيا إنترنت الأشياء قادرة على استيعاب مجموعة متنوعة من الأجهزة غير المتجانسة والأشياء الذكية، وإدارة وتحليل كميات كبيرة ومتنوعة من البيانات المتبادلة مع الحفاظ على اتصال سلس وقابل للتطوير (Abdul-Qawy *et al.*, 2015).

2-4-5-1. مفهوم إنترنت الأشياء :

إنترنت الأشياء (IOT) هي شبكة مفتوحة، وشاملة من الكائنات الذكية، التي لديها القدرة على التنظيم التلقائي ومشاركة المعلومات، والبيانات، والموارد، والتفاعل، والتصرف في مواجهة المواقف والتغيرات في البيئة يتم فيها تبادل المعلومات بمساعدة تقنيات الاتصال مثل شبكات الاستشعار اللاسلكية (WSN) وتحديد تردد الراديو (RFID)، حيث يسمح إنترنت الأشياء للأشخاص والأشياء بالاتصال في أي وقت وفي أي مكان، وأن يستخدم أي شخص أي شبكة وأي خدمة. (Borghain *et al.*, 2015)، وعرفت أيضاً بأنها "شبكة عالمية من الكائنات المترابطة مع بعضها البعض، والتي يمكن معالجتها بشكل فريد، بناءً على بروتوكولات الاتصال القياسية" (Abdul-Qawy *et al.*, 2015).

2-4-5-2. عناصر إنترنت الأشياء :

تشير إنترنت الأشياء الى ثلاث فئات: (Miorandi *et al.*, 2012)

1. ربط الشبكة بين الأجهزة غير المتجانسة والذكية التي تعد توسعا للإنترنت التقليدي.
2. التقنيات المطلوبة لدعم وتحقيق هذا التوصيل البيئي (مثل RFID، وأجهزة الاستشعار/المحركات، وما إلى ذلك).
3. الخدمات والتطبيقات التي تستغل هذه الرؤية في مجالات مختلفة باستخدام شبكات الاستشعار اللاسلكية (WSN).

2-4-5-3. اهداف إنترنت الأشياء :

تم اقتراح ثلاثة أهداف لإنترنت الأشياء: (Ma, 2011)

- 1) التوصيل البيئي الأكثر شمولاً: الذي يتسم بالاتساع في عدد الأجهزة، نوع تقنيات الأجهزة، وطريقة التوصيل البيئي.
- 2) إدراك المعلومات بشكل أكثر كثافة: والذي يشير إلى التعاون لدمج البيانات من كائنات مختلفة تخضع لعدم التجانس والتناقض وعدم الدقة وما إلى ذلك.
- 3) تقديم "خدمة ذكية أكثر شمولاً": حيث توفر الكائنات الذكية خدمات ذكية وتتحكم في البيئة بكفاءة.

2-4-5-4. خطوات تطوير الأجهزة لربطها بإنترنت الأشياء :

هناك ثلاث خطوات لمعالجة الأجهزة قبل ربطها بإنترنت الأشياء: (Tan & Wang, 2010)

- 1) تضمين الذكاء في الأشياء حتى تتمكن من التصرف تلقائياً وبمفردها، والذكاء المضمن في الكائنات الذكية مستقل عن الشبكة وغير مرتبط بالإنترنت، ويعد ميزة رئيسية لإنترنت الأشياء كما هو موجود في العديد من الأجهزة والتطبيقات.
- 2) جعل الأشياء قادرة على الاتصال بأشياء أخرى.
- 3) تمكين التفاعل وتبادل المعلومات بين هذه الأشياء.

2-4-5-5. بنية إنترنت الأشياء :

تصنف بنية إنترنت الأشياء إلى 4 طبقات: (Soumyalatha, 2016)،(Bandyopadhyay & Sen, 2011)

1. طبقة الاستشعار : Sensor Layer

هذه هي أدنى طبقة من بنية IOT، والتي تتكون من شبكات الاستشعار، والأنظمة المدمجة وعلامات **Radio Frequency Identification (RFID)**، والقراءة، أو غيرها من أجهزة الاستشعار الناعمة التي تتكون من أشكال مختلفة من أجهزة الاستشعار المنتشرة في هذا المجال، حيث يعمل كل مستشعر من هذه المستشعرات على تحديد الهوية وجمع المعلومات (مثل شبكات الاستشعار) وتخزين المعلومات (مثل علامات RFID).

2. طبقة البوابة والشبكة : Gateway and Network Layer

هذه الطبقة مسؤولة عن نقل المعلومات التي تم جمعها بواسطة أجهزة الاستشعار إلى الطبقة التالية وبالتالي يجب أن تدعم بالبروتوكول العالمي للمعايير القابلة للتطوير والمرنة، لنقل البيانات من الأجهزة غير المتجانسة (أنواع مختلفة من عقد الاستشعار)، كما يجب أن تتمتع هذه الطبقة بأداء عال وشبكة قوية وأن تدعم أيضاً منظمات متعددة للتواصل بشكل مستقل.

3. طبقة خدمة الإدارة : Management Service Layer

تعمل هذه الطبقة كواجهة بين (طبقة الشبكة وطبقة التطبيق) في وضع ثنائي الاتجاه، وتكون مسؤولة عن إدارة الجهاز وإدارة المعلومات، ومسؤولة أيضاً عن التقاط كمية كبيرة من البيانات الخام واستخراج المعلومات ذات الصلة من البيانات المخزنة، وكذلك من البيانات في الوقت الحقيقي، لذا يجب التأكيد على ضمان أمن وخصوصية البيانات.

4. طبقة التطبيق : Application Layer

هذه هي الطبقة العليا من إنترنت الأشياء التي توفر واجهة مستخدم للوصول إلى التطبيقات المختلفة لمستخدمين مختلفين، ويمكن من خلالها استخدام التطبيقات في قطاعات مختلفة مثل النقل والرعاية الصحية والزراعة وسلسلة التوريد والحكومة وتجارة التجزئة وما إلى ذلك.

2-4-5-6. انترنت الأشياء في مجال المحاسبة والتدقيق:

يضمن استخدام إنترنت الأشياء في مجال المحاسبة والتدقيق توفير الوقت، وتدقيق المعلومات بدقة لاسيما في التدقيق وإدارة المخزون، حيث يتم جمع المعلومات بشكل مستمر، ويتم إبلاغ المدقق دائما بعمليات الشركة، حيث تكون عناصر المخزون كائنات ذاتية الإدارة مع أنظمة إنترنت ذكية، ويوفر نظام إدارة المخزون ميزة تنافسية للشركة لأنه يتحكم في نفسه، ويقلل من الخطأ البشري ويستخدم الوقت بكفاءة، وتبدأ عمليات نظام إدارة المخزون مع إنترنت الأشياء من مرحلة الشراء، وتستمر حتى يتم تسليم المنتج إلى المستهلك النهائي، بما في ذلك مراقبة المواد الخام اللازمة للإنتاج وعمليات الإنتاج، وكذلك إبلاغ العملاء بمواعيد الاستلام عبر الإنترنت، كما ويمكن دمج مسك الدفاتر للمعاملات ذات الصلة في هذه العملية، ومن ثم نقل السجلات التي تم إنشاؤها بواسطة النظام إلى نظام المحاسبة الخاص بالشركة ومراقبتها بشكل مستمر يجعل عملية المراجعة أكثر فاعلية (Erturan & Ergin, 2017).

2-5. خلاصة الفصل:

يهدف هذا الفصل الى تقديم إطار نظري شامل للدراسة، حيث تم من خلاله التعريف بركان العملية التعليمية بصفة عامة، باعتبارها محور التطوير، والمتمثلة في الطالب الجامعي، والأستاذ الجامعي، والوسائل التعليمية، والقاعات الدراسية والمقررات الجامعية، وتحقيقاً للتسلسل المنطقي في سرد محتويات الفصل تم الانتقال من عموم العملية التعليمية، الى التعليم المحاسبي للتعريف به، ومعرفة انواعه، واهميته، وأهدافه وعناصر، ومواصفات جودته تمهيدا للخوض في المقررات المحاسبية، وما يعترضها من قصور، وما تتطلبه من تطوير وتحديث، لتحتوي بين طياتها التقنيات التكنولوجية الحديثة التي يتطلبها سوق العمل، حيث كانت هذه التقنيات(البيانات الضخمة وتحليلاتها، سلاسل الكتل، الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، وانترنت الاشياء) هي المحطة الأخيرة في هذا الفصل لإبراز دورها المحوري في تطوير المقررات المحاسبية، وجعلها قادرة على تأهيل خريج يفي بمتطلبات سوق العمل، حيث سلط الضوء على كيفية استخدام هذه التقنيات لتحسين تجربة التعلم، وتخصيص المحتوى التعليمي، وتعزيز التفاعل بين الطالب والأستاذ، كما نوقش من خلال الفصل التحديات التي تواجه دمج هذه التقنيات في العملية التعليمية، لاقتراح بعض الحلول والمقترحات التي من شأنها

رفع كفاءة العملية التعليمية في مجال المحاسبة، وذلك من خلال اطار الدراسة المقترح باستخدام نموذج الأهمية الذي سيتم عرضه في الفصل الثالث من الدراسة والخاص بمنهجية الدراسة.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

مقدمة:

تناول الفصل السابق اركان العملية التعليمية بوجه عام، والتعليم المحاسبي بوجه خاص، وسيضمن هذا الفصل وصفاً تفصيلياً لمنهجية الدراسة، وكيفية تطوير واستخدام نموذج الأهمية والأداء المقترح وخطوات تطبيقه عملياً، والأساليب المستخدمة في جمع البيانات، والتأكد من موثوقيتها ومدى وملاءمتها ومجتمع وعينة الدراسة، وذلك على النحو التالي:

3-1. إطار شامل لنموذج تحليل الأهمية والأداء:

تحقيقاً لهدف الدراسة - المتضمن محاولة تحسين العملية التعليمية في مجال المحاسبة بالجامعات الليبية، من خلال تحسين أركانها، مع التركيز على المقررات المحاسبية، وتضمن تقنيات التكنولوجيا الحديثة بها- سيتم استخدام نموذج تحليل الأهمية والأداء (Importance Performance Analysis) (IPA)، الذي تم تقديمه بواسطة (Martilla & James (1977) كطريقة لتطوير وتحليل استراتيجيات الأعمال (Sampson et al., 1999)، حيث يعتبر من الأساليب البسيطة، والمفيدة، المستخدمة في تحديد سمات المنتج أو الخدمة الأكثر احتياجاً للتحسين، أو المرشحة لظروف توفير التكاليف المحتملة دون الإضرار بشكل كبير بالجودة الشاملة (Abalo et al., 2007)، وسيتم تناول النموذج وفقاً للنقاط التالية:

3-1-1. مفهوم نموذج تحليل الأهمية والأداء:

نموذج تحليل الأهمية والأداء (IPA) هو نهج استراتيجي لقياس رضا المستخدمين، وتحديد نقاط القوة ومجالات التحسين في خدمة معينة، وذلك من خلال التحقق أولاً من الأهمية التي يوليها المستخدمون للسمات الأكثر صلة بالخدمة، ثم تقييم أداء كل خدمة (Lopes & Maia, 2012)، من خلال توضيح الأهمية النسبية للسمات المختلفة، وأداء المؤسسة أو المنتج لهذه السمات، وتحديد المجالات الممكنة لتحسين جودة الخدمة، ومن ثم عرض النتائج بيانياً على شبكة ثنائية الأبعاد، تمكن صانعي السياسات من تحديد المجالات التي تحتاج إلى تركيز الموارد والبرامج، وذلك من خلال التحليل البصري البسيط لهذه الشبكة (Hudson et

(al., 2004)، وتحديد السمات الأكثر أهمية، أي نقاط القوة والضعف، حيث يقدم تحليل الأهمية والأداء رؤى حول مجالات المنتجات أو الخدمات التي ينبغي للمديرين التركيز عليها، وبذلك يعطي الأولوية لإجراءات الإدارة لاقتراح التخصيص الأمثل للموارد المحدودة التي من شأنها تحسين رضا العملاء والحفاظ عليهم (2015 Sever).

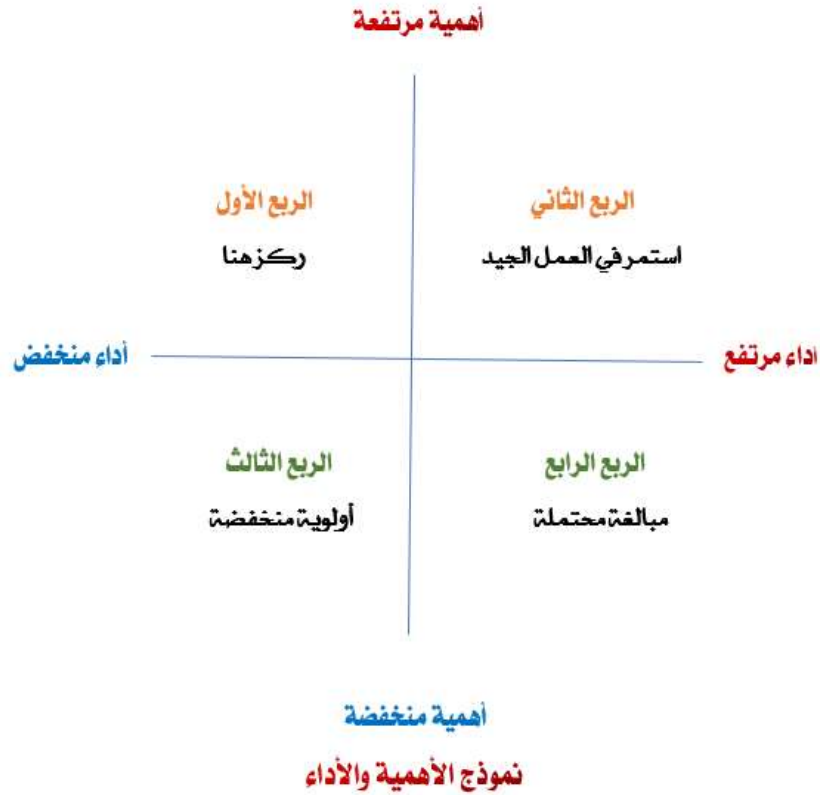
وقد طبقت العديد من الدراسات خاصة الاستقصائية شبكة (IPA) على مجالات مختلفة للحصول على أداء السمات والقيم المهمة، تبين من خلالها أنها تساعد المديرين على تحديد سمات الخدمة التي تؤدي إلى رضا العملاء، وأكدت تلك الدراسات على وجوب استخدام إجمالي متوسط قيم الأداء والأهمية لجميع سمات الخدمة، واستنادا إلى مواقع الأداء وإحداثيات الأهمية في شبكة (IPA) يمكن للمديرين التعرف بوضوح على نقاط القوة والضعف في كل سمة خدمة (Chen & Chen, 2014).

وتجمع تقنية (IPA) بين مقاييس الأداء المتصور للخدمات من وجهة نظر العملاء، وأهمية تلك الخدمات في مخطط ثنائي الأبعاد لتسهيل تفسير البيانات (Martilla and James, 1977)، يصنف هذا المخطط السمات إلى أربع فئات أو أرباع لتحديد الأولويات في تخصيص الموارد المحدودة. (Sever, 2015) كما في الشكل (3-1).

وعادة ما يتم تحديد الأرباع الأربعة على أنها:

1) الربع الاول "ركز هنا" (Q1): تعتبر السمات الموجودة في هذا الربع ضعيفة الأداء، وبالتالي فهي تمثل نقاط الضعف، والتهديدات الرئيسية لقدرة المنتج التنافسية، هذه السمات لها الأولوية القصوى من حيث الاستثمارات (Sever, 2015).

2) الربع الثاني "استمر في العمل الجيد" (Q2): يمثل نقاط القوة الرئيسية والمزايا التنافسية المحتملة لمنتج أو خدمة معينة، وتعتبر السمات الموجودة في هذا الربع ذات أهمية عالية، وأداء جيد وتحتاج إلى استثمارات مستمرة (Janes & Wisnom, 2003).



الشكل رقم (3-1) نموذج الأهمية والاداء

المصدر: (Jairak & Praneetpolgrang (2013)

3) **الربع الثالث "أولوية منخفضة" (Q3):** السمات التي تقع في هذه المنطقة لا تؤدي أداءً جيداً وتعتبر غير مهمة نسبياً للعملاء، لذلك لا ينبغي أن يهتم بها المديرون بشكل مفرط لأنها تمثل نقاط ضعف طفيفة والأداء الضعيف ليس مشكلة كبيرة (Feng et al., 2014).

4) **الربع الرابع "مبالغة محتملة" (Q4):** يحتوي هذا الربع على سمات ذات أهمية منخفضة للعملاء تؤدي أداءً قوياً، مما يشير إلى احتمال إهدار الموارد المحدودة غير الفعالة المستخدمة، ويمكن إعادة تخصيصها في مكان آخر (Chen & Chen, 2014).

3-1-2. الاعتبارات المتعلقة باستخدام تحليل الأهمية والأداء:

هناك بعض الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند استخدام، وتطبيق تقنية تحليل الأهمية والأداء منها:

(Martilla & James, 1977)

1) يجب توخي الدقة عند تحديد السمات المراد قياسها، حيث إن التغاضي عن العوامل التقييمية المهمة للعميل قد يؤدي إلى تقليل فائدة التحليل وضعفه، ويعتمد تطوير قائمة السمات على تحديد ميزاتها الرئيسية، وتعتبر البحوث السابقة في نفس المجال، أو المجالات ذات الصلة، وتقنيات البحث النوعي المختلفة، كمجموعات التركيز والمقابلات الشخصية مفيدة في تحديد العوامل المهمة المحتملة، كما يمكن لهذه المصادر تقديم إرشادات لفحص قائمة السمات وصولاً إلى حجم يمكن التحكم فيه لتجنب معدلات الاستجابة المنخفضة والتلاعب بالبيانات.

2) يجب فصل مقاييس الأهمية عن مقاييس الأداء، حيث يساعد هذا الفصل على تقليل التأثيرات المركبة فعندما يسأل المجيب في سؤال واحد عن أهمية خدمة معينة، وفي السؤال التالي عن رضاه عن المستويات الحالية لهذه الخدمة، فإن إجابته عن السؤال الأول قد تؤثر على إجابته عن السؤال الثاني، وبذلك يتم التغلب على هذا الخلط من خلال تجميع جميع مقاييس الأهمية في قسم واحد وجميع مقاييس الأداء في قسم لاحق، بحيث ينتقل المجيب في تقدم طبيعي من الأسئلة العامة إلى الأسئلة الأكثر تحديداً، مع فصل واضح بين تقييماته لكل سمة.

3) يعتبر وضع المحاور الرأسية والأفقية على الشبكة مسألة حكمية، لذا فانه من الأهمية بمكان تحديد المستويات النسبية، وليست المطلقة لكل من الأهمية والأداء، ففي كثير من الأحيان يؤدي المقياس المكون من خمس أو سبع نقاط إلى انتشار جيد للتصنيفات، ويعطي الموضع الأوسط تقسيماً مفيداً للشبكة، إلا أنه في بعض الأحيان قد يؤدي عدم وجود تقييمات منخفضة للأهمية والأداء إلى تحريك المحاور فوق موضع واحد على المقياس.

4) من الناحية النظرية يتم تفضيل القيم المتوسطة كمقياس للنزعة المركزية على المتوسطات، وذلك لعدم توفر مقياس الفاصل الزمني الحقيقي، ولكن في حال رغبة الباحث في حساب كلتا القيمتين، وكانت القيمتان متقاربتين بشكل معقول، يجب استخدام المتوسطات لتجنب تجاهل المعلومات الإضافية التي قد تحتويها

ومن غير المرجح أن تكون التشوهات الناتجة عن الانتهاكات الطفيفة لافتراض مقياس الفاصل الزمني خطيرة.

(5) يجب تحليل شبكة الأهمية والاداء بشكل منهجي من خلال النظر في كل سمة بترتيب أهميتها النسبية والانتقال من أعلى الشبكة إلى أسفلها، كما يجب عدم اغفال قيم الملاحظات المتطرفة لأنها تشير إلى أكبر تفاوت بين الأهمية والاداء وقد تكون مؤشرات رئيسية على عدم رضا العملاء.

3-1-3. مداخل قياس أهمية السمات في تحليل الأهمية والاداء:

يستخدم غالبية الباحثين في الكثير من الاحيان القيم المتوسطة للأهمية الفعلية، وتقييمات الاداء عند تحديد الفواصل بين المربعات (Dwyer *et al.*, 2012; Liu *et al.*, 2010; Oh, 2001) عندما لا يمكن افتراض مقياس فاصل زمني حقيقي (Shieh & Wu, 2011)، وغالبا ما تخضع مقاييس الأهمية المباشرة أو التصنيفات المعلنة ذاتيا للتحيز الاجتماعي المرغوب فيه، لذا يستخدم الباحثون مقاييس غير مباشرة أو إحصائية مشتقة من الأهمية تستند إلى الارتباط والانحدار المتعدد والتحليل المشترك (Azzopardi & Nash, 2013; Deng, 2007; Matzler *et al.*, 2004) بشكل عام يمكن تقييم أهمية السمات بشكل مباشر أو غير مباشر: (Mikulić & Prebežac, 2008)

(1) أساليب القياس المباشرة: يشار إليها أيضا باسم التقييمات "الصريحة" أو "المعلنة" للأهمية، حيث تقوم بتقييم أهمية السمة مباشرة من العملاء من خلال مطالبتهم بذكر تصوراتهم لأهمية السمات على تصنيف أو ترتيب أو مقياس ثابت، ويعاب على هذه الأساليب غموض مفهوم "الأهمية"، حيث يكون من غير الواضح ما إذا كان المستجيبون سيفسرون "أهمية" سمة ما من حيث ضرورتها أو استصوابها (أو ربما شيء آخر).

(2) أساليب القياس غير المباشرة: يشار إليها أيضا باسم التقييمات "الضمنية" أو "المشتقة" للأهمية، وفيها تستمد أهمية السمة بشكل غير مباشر عن طريق ربط أداء السمة بمقياس الاداء العام، أو باستخدام تقنيات مشتركة، واهم ما يميز المقاييس المشتقة أن أهمية السمة تستنتج إحصائيا ومن ثم إمكانية استخلاص التفسيرات غير الموحدة.

3-1-4. تحديد مواقع الخطوط الرأسية والافقية في مخطط IPA:

يعد تحديد المواقع المثلى للخطوط التي تقسم المخطط إلى أرباع، واحدة من أكبر المشكلات في تطبيق IPA (Bacon, 2003)، فهو إلى حد كبير مسألة حكمية، يؤدي الإخفاق فيها إلى عدم اتساق النتائج، وأن وضع النقاط في غير موضعها يمكن أن يؤدي إلى توصيات إدارية مضللة ومتضاربة، وهناك ثلاثة طرق لتحديد مواقع الخطوط الرأسية والافقية: (Azzopardi & Nash, 2013; Coghlan, 2012)

1) المدخل المتمحور حول البيانات:

يستخدم هذا النهج الذي يركز على البيانات القيم المتوسطة للبيانات الفعلية للأهمية، وتقييمات الأداء كنقاط فاصلة، ويعاب عليه بأنه يقدر تقديراً مستقلاً، وهو ما يتناقض مع الطبيعة المفاهيمية لـ (IPA) فالخط الذي يفصل العناصر ذات الأداء الجيد عن العناصر ذات الأداء الضعيف، يعتمد فقط على درجات الأداء متجاهلاً بأن التناقض الفعلي يكون أداءً وأهميةً، وينطبق الشيء نفسه على فاصل الأهمية التمييزية، كما قد تختلف المتوسطات الفعلية للأهمية والأداء في معظم الحالات، وهذا يتطلب تعديلات على المقاييس من أجل تفسير الأهمية والأداء، بالإضافة إلى التفسير النسبي للسمات داخل الأهمية والأداء (Oh, 2001).

2) المدخل المتمحور حول المقياس:

توضع النقاط الفاصلة في هذا النهج في مركز المقياس المحدد (مثل القيمة 4 في مقياس ليكرت المكون من 7 نقاط)، ويرى البعض أن النهج المتمحور حول المقياس أكثر شفافية في شرح نتائج البحث ويقدم وصفاً أبسط مقارنة باستخدام متوسطات البيانات الفعلية، إلا أن استخدام نهج المقياس له عيب خطير في الميل إلى تسجيل تصنيفات عالية الأهمية لجميع السمات، بالإضافة إلى حقيقة أنه ليس مدفوعاً بالبيانات الفعلية (Sever, 2015).

3) مدخل الخط القطري:

استخدم باحثون آخرون خطأً قطرياً، أو ما يسمى بخط تصنيف ISO لتقسيم المساحة إلى منطقتين منفصلتين (Ziegler *et al.*, 2012)، تمثل النقاط الموجودة على هذا الخط التصاعدي بزاوية 45° درجة سمات ذات أهمية وتقييمات أداء متساوية، وتحتوي المنطقة الموجودة أعلى الخط على سمات ذات أداء أعلى

من تصنيفات الأهمية، بينما تتطلب السمات الموجودة أسفل الخط تحسينا لأن مستوى الأداء فيها أقل من مستوى الأهمية، ويقيم البعض خط التصنيف ISO بأنه الطريقة الأكثر ملاءمة لتحديد مجالات الاهتمام لأنه يركز بشكل مباشر على الاختلافات في تقديرات الرضا والأهمية في ان واحد، ويعاب عليه انه ينتج معلومات أقل، وبالتالي قدرة تفسيرية محدودة مقارنة بمخطط (IPA) القياسي الذي يحتوي على أربعة أرباع مما يحد من فائدته (Azzopardi & Nash, 2013).

3-1-5. تطورات رسم خرائط الأهمية والأداء :

مرت عملية رسم خرائط تحليل الأهمية والأداء بالعديد من التحسينات التي رأى واضعيها بأنها قد تعالج قصوراً معيناً، أو تحسن من أداء النموذج، وكانت على النحو التالي:

(1) اقترح (Martilla and James (1977 أن رسم خرائط الأهمية والأداء يقدم نتائج البحث في أربعة أرباع من خلال ضبط متوسطات المقياس كنقاط تقاطع، وهذا ما أطلق عليه (Bacon (2003 "تهج الأرباع المتمحورة حول المقياس" ووصف الأرباع الناتجة على النحو التالي: (I) التركيز هنا، (II) مواصلة العمل الجيد (III) الأولوية المنخفضة، و (V) المبالغة المحتملة.

(2) قام بعض الباحثين بتغيير النقاط المتقاطعة لرسم خرائط الأهمية والأداء وفقاً لحكمهم الشخصي كالتهج القائم على الهدف، الذي قدمه (Go and Zhang (1997، مستخدماً مقياس من نوع Likert مكون من 5 نقاط، واختيار النقطة 3 على تصنيف الأهمية والنقطة 4 على تقييم الأداء كنقطة متقاطعة لرسم خرائط الأهمية والأداء الخاصة به.

(3) بينت نتائج غالبية أبحاث IPA المعتمدة على متوسطات المقياس أن معظم السمات وقعت في الربع العلوي الأيمن (استمر في العمل الجيد)، وأن طريقة التقسيم عبر النقاط المذكورة أعلاه ستعاني من قوة تمييزية منخفضة وفائدة قليلة من حيث الإدارة (Rial et al., 2008).

(4) تم اقتراح حل بديل من قبل (Alberty and Mihalik (1989 و (Guadagnolo (1985 و (1992) Hollenhorst, Olson, and Fortney حيث وضعوا المتوسطات التجريبية التي تم الحصول عليها من البيانات كنقاط متقاطعة اسمها (Bacon (2003 باسم "تهج الأرباع المتمحورة حول البيانات" وعلى الرغم

من أن هذه الطريقة توفر قوة تمييزية أعلى، إلا أن الباحثين يبحثون باستمرار عن طرق أفضل لتحسين عملية التقسيم.

(5) استخدم بعض الباحثون (Hawes & Rao, 1985; Slack, 1994) خطأً قطريًا لفصل المناطق ذات الأولويات المختلفة حيث تمثل المنطقة الواقعة فوق الخط أولوية عالية للتحسين وتمثل المنطقة الواقعة أسفله أولوية منخفضة.

(6) أجرى Bacon (2003) دراسة تجريبية لمقارنة أداء نهجي الربيعين بـ "نموذج الخط القطري" وخلص إلى أن أداء "نموذج الخط القطري" كان أفضل بشكل عام من نماذج الأرباع، وذلك لأنه يوفر انتقالاً أكثر استمرارية في الأولويات المستنتجة.

(7) دمج (Abalo, Varela, and Rial (2006) مفهوم التناقض وطوروا تمثيلاً بديلاً لـ IPA حيث جمعوا بين المخططات القائمة على الربع والقطر، وبالتالي تم توسيع ربع "التركيز هنا"، إلا أنهم وجدوا عملياً أن تقييمات الأهمية المباشرة التي وضعها المستجيبون كانت مرتفعة بشكل موحد بما يتماشى مع حجة Bacon (2003) بأن معظم السمات تتجمع معاً في ربع "التركيز هنا" لتعيين الأهمية والأداء.

(8) اقترح (Abalo et al. (2007) معادلتين رياضيتين لتحويل مقاييس الأهمية لتحقيق انتشار جيد بين كل من قيم الأداء وقيم الأهمية، إلا أن الباحثين نادراً ما قاموا باتباع هذا النهج نظراً لتعقيد المعادلات، لذا قام (Rial et al. (2008) بتبسيط هذه الطريقة باستخدام المتوسطات التجريبية والقطرية الخطية مع التباينات، واعتبر التباين في السمات (المسافة إلى القطر) مؤشراً لإعطاء الأولوية لتحسين الخدمات.

3-1-6. المشاكل المرتبطة بتطبيق تحليل الأهمية والأداء:

هناك بعض المشاكل التي نسبت إلى (IPA) تعلقة بالحصول على بيانات موثوقة، وبالتالي توليد نتائج وتوصيات مناسبة، كان من أبرز تلك المشاكل:

(1) **وضع المحاور:** أول المشاكل المرتبطة بهذا التحليل، هي عدم اليقين في تحديد موضع المحاور المحددة للأرباع، وهو ما يؤثر بالتأكيد على تفسيرها، حيث يعتبر (Martilla and James (1977) أن تحديد الموقع يعتمد على "الحكم الجيد للباحث".

(2) تصور وقياس أهمية السمات: يعد تحديد المستويات النسبية، وليست المطلقة من الأهمية والاداء أحد مزايا التحليل، لذلك اختارت معظم الدراسات المنشورة تحديد المحاور، إما في المتوسط العام لدرجات الأهمية من ناحية أو درجات التقييم من ناحية أخرى، أو في منتصف المقياس المستخدم والمشكلة هي أن وضع المحاور في نقاط مختلفة يمكن أن يؤدي إلى تفسيرات مختلفة (Mikulić & Prebežac, 2008) . وكلما زاد الفرق بين أهمية وتقييم اداء السمة (الصالح الأهمية) زاد عدم رضا العميل عن تلك السمة وبالتالي زادت الحاجة إلى تطبيق إجراء صحيحي، وذكر البعض أن قائمة التناقضات بين التقييم والأهمية قد تكون أكثر فائدة للمديرين في تصميم الإجراءات الاستراتيجية من الاستخدام المباشر لتمثيل IPA (Abalo, Varela, and Rial, 2006)

3-1-7. الانتقادات الموجهة لتحليل الأهمية والأداء:

على الرغم من الشعبية التي يحظى بها تحليل الأهمية والأداء وانتشار استخدامه على نطاق واسع فقد انتقد الباحثون أربعة جوانب من (IPA) سيتم شرحها بإيجاز في الفقرات التالية:

1) يتعلق النقد الأول بالاختلافات بين الأساليب المستخدمة لقياس الأهمية، ففي الوقت الذي يفضل فيه بعض الباحثين استخدام الأساليب المعلنة ذاتياً، يفضل البعض الآخر استخدام الأساليب الإحصائية حيث أوصى (Crompton and Duray (1985 باستخدام اساليب إحصائية للحصول على نتائج أكثر دقة بدلا من استخدام الأساليب المعلنة ذاتياً، التي قد تؤدي من وجهة نظره إلى وضع سمة المنتج / الخدمة بشكل غير مناسب، وفي المقابل اقترح (Bacon (2003 استخدام الأساليب المعلنة.

2) يفترض IPA أن الأهمية والأداء متغيران مستقلان، إلا أن بعض الباحثين عارضوا هذا الافتراض مدعين بأنهما مترابطان، حيث ذكر (Oh (2001 أن المفهومين يميلان إلى توليد علاقة إيجابية أو سلبية، ففي حين أن الارتباط الإيجابي المرتفع قد يتسبب في تشتت سمات المنتج / الخدمة في أرباع "مواصلة العمل الجيد" أو "الأولوية المنخفضة"، فإن الارتباط السلبي المرتفع يضع السمات في أرباع "المبالغة المحتملة" أو "التركيز هنا". وبالمثل لاحظ (Sampson and Showalter (1999 أن العلاقة بين الأهمية والاداء هي علاقة سببية (أي أن التغييرات في الأداء تؤدي إلى تغييرات في الأهمية).

3) يتعلق النقد الثالث بالمنهج المختلفة التي يستخدمها الباحثون لتوسيع نطاق المحاور التي تحدد أولويات سمات تحسين الخدمة، وكثيراً ما تستخدم النماذج القطرية والرباعية في أدبيات IPA (Bacon, 2003) وبالتالي قد تتغير الأرباع التي يتم فيها وضع السمات، على الرغم من أن أهميتها وأدائها مستقران، مما يجعل نتائج IPA نسبية.

4) يتم انتقاد IPA أيضاً لكونه يتجاهل أداء المنافسين (Chen, 2014; Mikulic and Prebezac, 2012) حيث يجب تحديد الميزة التفاضلية بالنسبة للمنافس، إلا أن IPA يستخدم فقط أهمية السمة وأداء الشركة نفسها، ومن الأهمية بمكان النظر في معلومات المنافسين بالإضافة إلى أهمية الإسناد.

3-1-8. المداخل المختلفة لتحليل الأهمية والأداء (IPA):

بالرغم من شعبية النهج التقليدي لـ (IPA)، فقد تم تطوير عدد من أساليب التقييم الأخرى الأكثر شمولاً، من خلال قيام بعض العلماء بدمج نموذج (IPA) التقليدي مع تحليل عدد من الفجوات كان من أهمها: (Feng et al., 2014)

1) الفجوة بين الأهمية والأداء (يطلق عليها في بعض المؤلفات اسم الفجوة بين توقعات العملاء وتصورات الخدمة أو رضا العملاء).

2) الفجوة بين الأداء المحوري وأداء المنافس/ أداء المعايير القياسية.

3-1-8-1. تحليل الأهمية والأداء التقليدي:

قدم (Martilla & James 1977) تقنية (IPA) في الأصل لتحديد العوامل الرئيسية لتطوير برامج تسويق السيارات، حيث تم استخدام مقاييس الأهمية والأداء المعلنة ذاتياً لتشكيل مصفوفة (IPA)، وهو ما عرف بالنهج التقليدي لـ (IPA) كما بالشكل (3-2) الذي يوضح بأن المحور الأفقي يقيس أهمية سمات الخدمة بينما يقيس المحور الرأسي أداء هذه السمات، والمتمثلة في تصورات العملاء للخدمات، حيث نجد أن السمات ذات الأهمية العالية والأداء العالي تقع في الربع الأول، مما يعطي إشارة لمتخذي القرار على "مواصلة العمل الجيد"، بينما توجد السمات ذات الأهمية المنخفضة والأداء العالي في الربع الثاني والتي اتسمت بمجرد وقوعها في هذا الربع بأنها ذات "مبالغة محتملة"، ووقعت السمات ذات الأهمية المنخفضة والأداء المنخفض في الربع

الثالث ذي "الأولوية المنخفضة"، وإخيراً نجد السمات ذات الأهمية العالية والأداء المنخفض قد وقعت في الربع الرابع الذي يحث متخذي القرار على ضرورة "التركيز هنا".

مرتفع ↑ الأداء ↓ منخفض	الربع الثاني مبالغة محتملة	الربع الأول استمروا في العمل الجيد
	الربع الثالث ذو الأولوية المنخفضة	الربع الرابع ركز هنا

عالية → الأهمية ← منخفضة

الشكل (2-3) شبكة الأهمية والأداء التقليدية

* المصدر: (1977) Martilla and James

3-8-1-2. تحليل الأهمية والاداء في ظل وجود فجوة بين توقعات العملاء ورضاهم:

من خلال نموذجهم SERVQUAL قام (Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1988) بتحليل وتحديد الفجوة بين جودة الخدمة المتوقعة والمتصورة، كما أكد (Chu and Choi (2000) على أن فهم هذه الفجوة أمر بالغ الأهمية لنجاح أي مؤسسة، وبأنها مقياس سليم نظريا لجودة الخدمة، كما وجد بأن هذه الفجوة تؤثر بعمق على رضا العملاء العام عن الخدمة (Abalo, Varela, & Manzano, 2007) ثم قام (Lin et al. (2009) بعد ذلك بدمج تحليل هذه الفجوة مع تحليل (IPA) التقليدي لتعزيز قوته التحليلية وفي محاولة لبناء نموذج مسافة غير محسن لأهمية السمات لتوضيح الاستراتيجيات الإدارية لخدمات ركاب المطارات قام (Tsai et al. (2011) بدمج (IPA) وعملية التسلسل الهرمي التحليلي والتحسين متعدد المعايير.

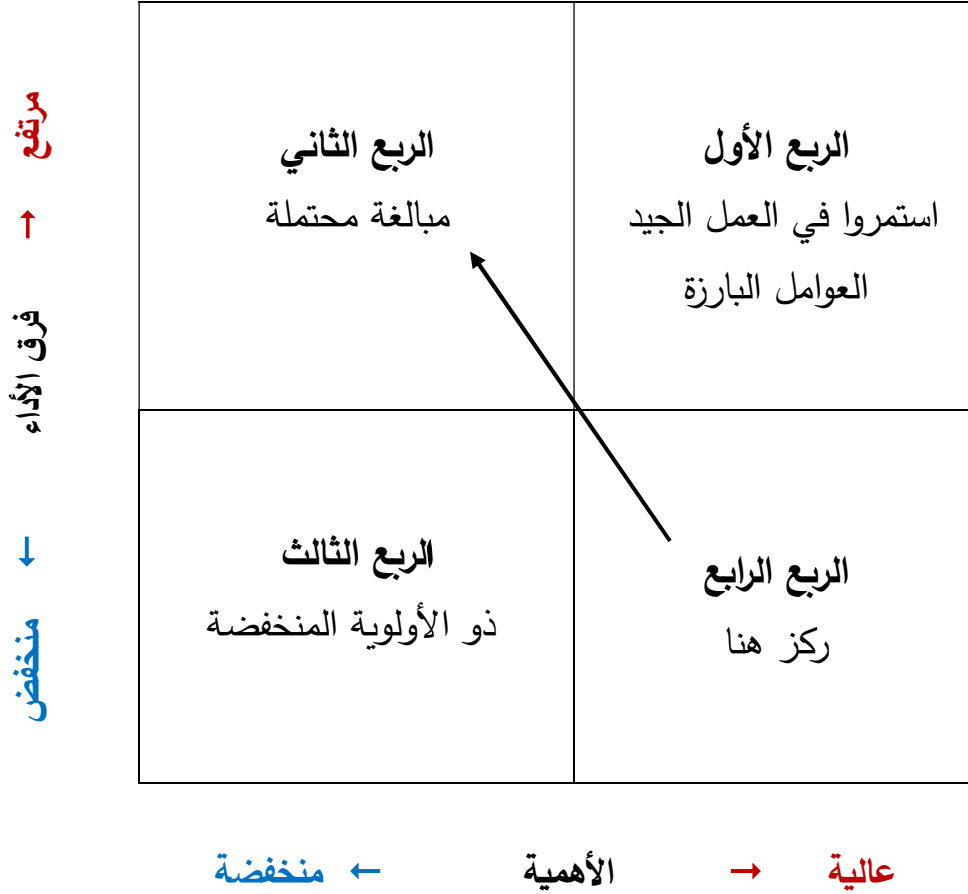
3-8-1-3. تحليل الأهمية والأداء في ظل وجود فجوة بين الأداء المحوري وأداء المنافسين:

قام (Yavas & Shemwell (2001) ، (Taplin (2012) بتوسيع نهج (IPA) التقليدي من خلال دمج أداء المنافسين (الفجوة بين أداء شركة محورية ومنافسيها)، حيث اختلف هذا النهج الموسع عن النهج التقليدي في اخذ أداء المنافسين في الاعتبار، بحيث يتم قياس فجوة الأداء من خلال طرح أداء المنافسين من أداء الشركة المحورية، بما يساعد على تحديد السمات التنافسية التي تحتاج الى تحسين، والتي يطلق عليها السمات ذات الأهمية العالية (العوامل البارزة) (Brooks et al., 2010)، ومن ثم وضع هذه العوامل في نموذج فرق الأهمية والأداء الموضح بالشكل (3-3)، لذا يتطلب كل ربع في نموذج فرق الأهمية والاداء استراتيجيات مختلفة لإدارة الخدمة وتحسينها حيث تصنف السمات:

في الربع الأول (اهمية عالية وفجوة اداء عالية) كعوامل "بارزة" لكونها تمثل سمات تنافسية يجب الحفاظ عليها، والاستفادة منها، والترويج لها بشكل كبير، و"مواصلة العمل الجيد" فيها. بينما يمثل الربع الثاني سمات ذات (أهمية منخفضة وفجوة أداء عالية)، أي أن الأداء فيها أفضل بكثير من أداء المنافسين، بمعنى ان هناك تخصيص للموارد بما يتجاوز ما هو مطلوب، ويستدعي الامر من المؤسسة تخصيص جزء من هذه الموارد لتلك السمات ذات الأهمية العالية الموجودة بالربع الرابع "التركيز هنا" لتحقيق استخدام أكثر كفاءة للموارد.

يمثل **الربع الثالث** سمات ذات (أهمية منخفضة وفجوة أداء منخفضة)، يجب على المؤسسة النظر في وقفها أو تقليل الموارد المخصصة لها.

ويمثل **الربع الرابع** فجوة (عالية الأهمية، ومنخفضة الأداء) تمثل سماتها نقاط ضعف رئيسية ويجب أن تكون ذات أولوية قصوى وتستهدف جهود التحسين الفورية.



الشكل (3-3) تحليل الأهمية والأداء في ظل وجود فجوة بين الأداء المحوري وأداء المنافسين

المصدر: Martilla & James (1977) , Mangan *et al.* (2002), Deng *et al.* (2008)

3-1-8-4. تحليل الأهمية والأداء المنقح باستخدام نظرية العوامل الثلاثة:

جاءت نظرية العوامل الثلاث نتيجة للانتقادات الموجهة للافتراضات الضمنية التي قام عليها نموذج الأهمية والأداء التقليدي والمتمثلة في:

(1) أهمية السمة والأداء متغيران مستقلان.

(2) العلاقة بين أداء السمة والأداء العام خطية ومتماثلة.

حيث اثبتت النتائج التي توصل اليها (Eskildsen & Kristensen, 2006) بأن افتراض الاستقلالية بين الأهمية والأداء لم يكن صالحاً في كل الأحوال، وفي نفس السياق اظهر Sampson & Showalter (1999) وجود علاقة بين الأهمية والأداء، وان الأهمية هي دالة للأداء، وذكر Slack (1994) بأن العلاقة بينهما علاقة سببية، ويوضح الشكل (3-4) نموذج (IPA) المنقح في ظل نظرية العوامل الثلاثة، حيث يمثل المحور الأفقي الأهمية الصريحة بينما يمثل المحور الرأسي الأهمية الضمنية.

وأشارت أبحاث لاحقة في رضا العملاء إلى أن سمات الخدمة تنقسم إلى ثلاث فئات ذات تأثير مختلف على رضا العملاء، وأطلق عليها مسمى نظرية العوامل الثلاثة (Matzler, Deng, Kuo, & Chen, 2008; Sauerwein, & Heischmidt, 2003)، وتعتبر نظرية العوامل الثلاثة أن السمات ليست متساوية في الأهمية، وتؤثر على رضا العملاء بشكل مختلف، وجاءت مرتبة ترتيباً هرمياً بحسب أهميتها:

- **العوامل الأساسية:** هي الحد الأدنى من المتطلبات التي تسبب عدم الرضا إذا لم يتم الوفاء بها، ولكنها لا تؤدي إلى رضا العملاء إذا تم الوفاء بها أو تجاوزها.
- **عوامل الأداء:** تسبب الرضا أو عدم الرضا، اعتماداً على مستوى أدائها، فهي تؤدي إلى الرضا إذا تحققت وعدم الرضا خلاف ذلك.
- **عوامل الإثارة:** تزيد من رضا العملاء إذا تم تسليمها، ولكنها لا تسبب عدم الرضا إذا لم يتم تسليمها.

مرتفعة ↑ الأهمية الضمنية ↓ منخفضة	الربع الأول عوامل الأداء (2) أهمية ضمنية عالية أهمية صريحة عالية (هام)	الربع الثاني عوامل الإثارة (3) أهمية ضمنية عالية أهمية صريحة منخفضة
	الربع الرابع العوامل الأساسية (1) أهمية ضمنية منخفضة أهمية صريحة عالية	الربع الثالث عوامل الأداء (2) أهمية ضمنية منخفضة أهمية صريحة منخفضة (غير هام)

عالية → الأهمية الصريحة ← منخفضة

الشكل (3-4) تحليل الأهمية والأداء IPA مع نظرية العوامل الثلاثة

المصدر: (2009) Lin et al., (2008) Deng et al., (2003) Matzler et al.

3-1-9. خطوات تطبيق نموذج تحليل الأهمية والأداء:

تنطوي عملية اجراء تحليل الأهمية والأداء على ست خطوات مرتبة حسب التسلسل المبين ادناه:

(Caber et al., 2012)

1. اختيار وتطوير قائمة عملية من السمات.
2. اختيار وتطوير أداة المسح.

3. اجراء دراسة استقصائية باستخدام قائمة السمات التي وضعت في الخطوة الأولى، باستخدام مقياس ليكرت لتقييم كل سمة مرتين، مرة من حيث الأهمية، ومرة من حيث الأداء.
4. تحليل البيانات باستخدام الأساليب الاحصائية لتقدير أهمية وأداء كل سمة من السمات.
5. بناء ثنائي الأبعاد (شبكة عمل) تعرض الأهمية على المحور الرأسي والأداء على المحور الأفقي.
6. التوصية بالتغييرات أو تنفيذها.

3-1-10. خطوات تطبيق النموذج المقترح للأهمية والأداء في تحسين التعليم المحاسبي:

سيتم من خلال هذا الجزء تطبيق خطوات التحليل بنفس الترتيب الذي جاءت به في ادبيات تحليل الأهمية والأداء (IPA) على الدراسة الحالية وذلك كما يلي:

الخطوة الأولى: تحديد وتطوير قائمة المفردات:

تم في هذه الخطوة، تحديد قائمة من مفردات المقررات المحاسبية المتضمنة لتقنيات التكنولوجيا الحديثة المطلوبة في سوق العمل، والتي تبين من خلال مراجعة الأدبيات ومقابلة الأكاديميين في الكليات المتخصصة والمهنيين وارباب العمل، وجوب تدريسها وتضمينها في المقررات المحاسبية، واهم السمات التي يجب توافرها في تلك المقررات، وكذلك السمات القياسية الخاصة بالوسائل التعليمية، والقاعات الدراسية، وما يجب ان يتسم به كل من الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس، حيث تم الخروج بقائمة مبدئية وتطويرها لتشكّل اللبنة الأساسية لباقي خطوات التحليل، ونظراً لما لهذه الخطوة من أهمية توجب الامر استخدام العديد من المصادر، لتطويرها وضمان احتوائها على الكم الأكبر من السمات، التي من شأنها تطوير العملية التعليمية في اقسام المحاسبة بالجامعات الليبية، لتواكب متطلبات سوق العمل.

وجاءت القائمة الأصلية للمفردات لموضوع الدراسة من عدة مصادر متمثلة في الادبيات ذات الصلة ومجموعة من الخبراء في مجال تكنولوجيا المعلومات والاكاديميين، وكذلك المهنيين في مكاتب المحاسبة والهيئات والمنظمات المهنية العاملة في كل من ليبيا ومصر، والجدير بالذكر أن هذه القائمة كانت واسعة للغاية، ولكن لأغراض الدراسة الاستقصائية، ولتكون اكثر قابلية للتطبيق، وتعكس محتويات القائمة اهتمامات اكثر تحديداً، تم اختزالها من خلال إعطائها للخبراء في هذا المجال وللمشاركين في عملية التجميع لتقييمها

(من حيث أهميتها للدراسة باستخدام مقياس ليكرت خماسي التدرج)، والخروج منها بـ 45 سمة موزعة على ست مجموعات (ابعاد) تمثل خمسة منها اركان العملية التعليمية موضوع التطوير والبعد السادس متعلق بالتعليم الالكتروني كما هي موضحة بالجدول رقم (3-1).

الجدول (3-1) توزيع السمات على ابعاد الدراسة

بُعد المقررات الدراسية	
1	مدى توفر الموارد المالية لتبني التكنولوجيا الحديثة بالمقررات المحاسبية.
2	مدى توفر الموارد البشرية اللازمة لتطوير المقررات المحاسبية.
3	مدى قدرة المقررات المحاسبية الحالية على تجديد المعلومات وتحديثها.
4	مدى قدرة المقررات المحاسبية الحالية على دفع الطلاب الى التفكير في إيجاد حلول للمشاكل والصعوبات.
5	مدى مراعاة المقررات المحاسبية الحالية للفروقات الفردية بين الطلاب.
6	مدى تدعيم المقررات المحاسبية الحالية بأمثلة من الواقع العملي والحالات العملية.
7	مدى توفر الكتب والدوريات الحديثة بالكلية وتمكن الطلاب من الحصول عليها بسهولة ويسر.
8	مدى احتواء المقررات المحاسبية على مواد ومواضيع جديدة تواكب ما يستجد من مشاكل في الواقع العملي.
9	مدى ملائمة المقررات المحاسبية الحالية لقدرات الطلاب العلمية.
10	مدى تضمين مهارات التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AI) بالمقررات المحاسبية.
11	مدى تضمين المهارات المتعلقة بتكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain بالمقررات المحاسبية.
12	مدى تضمين المهارات الخاصة بتكنولوجيا الحوسبة السحابية Cloud Computing (CC) بالمقررات المحاسبية.
13	مدى تضمين مهارات استخدام تكنولوجيا البيانات الضخمة وتحليلاتها Big Data and Big Data Analytics.
14	مدى تضمين مهارات استخدام تكنولوجيا انترنت الاشياء (IOT) Internet Of Things.
بُعد أعضاء هيئة التدريس	
15	مدى قيام عضو هيئة التدريس بتحديد المستوى المطلوب لتكامل المقررات المحاسبية مع التكنولوجيا الحديثة.
16	مدى متابعة عضو هيئة التدريس لكل ما يستجد في مجال المحاسبة ومراجعة الحسابات.
17	مدى قيام عضو هيئة التدريس بالبحث الاطلاع والمشاركة في المؤتمرات لرفع مستوى تأهيله وتطوير ذاته.
18	مدى قيام عضو هيئة التدريس بتنمية مهاراته الشخصية والمهنية، والقيادية، والإدارية.

19	مدى قيام عضو هيئة التدريس بإجراء البحوث والدراسات ودمج نتائجها مع المقررات الدراسية.
20	مدى قيام عضو هيئة التدريس بمراجعة مقررات نظم المعلومات الحاسوبية (AIS) لمعرفة ما إذا كانت تفي بمتطلبات سوق العمل من التكنولوجيا.
21	مدى قيام الكلية بتنمية المهارات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس.
بُعد الوسائل التعليمية	
22	مدى توفر الإمكانيات المادية اللازمة لتوفير الوسائل التعليمية.
23	مدى توفير الكلية للوسائل التعليمية التي تساهم في توضيح الجوانب المبهمة في المقررات الحاسوبية.
24	مدى تبني الكلية لوسائل سمعية وبصرية معتمدة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملياتها التعليمية.
25	مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس لوسائل تعليمية توضح الجوانب المبهمة في المعارف التي يقومون بتدريسها.
26	مدى قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام الوسائل التعليمية المتاحة.
بُعد القاعات الدراسية	
27	مدى توفر قاعات دراسية مصممة بإمكانيات تعزز مشاركة الطلاب.
28	مدى توفر كراسي متحركة داخل القاعات الدراسية تسهل التواصل بين الطلاب.
29	مدى توفر السبورات البيضاء المتحركة داخل القاعات الدراسية.
30	مدى توفر الشاشات داخل القاعات الدراسية.
31	مدى وجود تهوية جيدة بالقاعات الدراسية.
32	مدى توفر أجهزة تكييف بالقاعات الدراسية توفر درجة حرارة مناسبة للطلاب ومثالية للتعلم.
33	مدى توفر أنظمة صوت ذات جودة عالية بالقاعات الدراسية.
بُعد الطالب الجامعي	
34	مدى تمتع الطالب بأقسام المحاسبة بالدافعية نحو التعلم.
35	مدى قدرة الطالب بأقسام المحاسبة على اكتشاف الحقائق والمعلومات، وإجراء البحوث العلمية.
36	مدى قدرة الطالب بأقسام المحاسبة على المناقشة والتفاعل مع معلميه وبقيه زملائه، وكذلك على ربط معرفته السابقة وما يتعلمه حالياً.
37	مدى قدرة الطالب بأقسام المحاسبة على مواجهة تيارات التقدم التكنولوجي.
بُعد التعليم الالكتروني	
38	مدى تبني الجامعة للتعلم الالكتروني والتعلم عن بعد.

39	مدى توفير الجامعة لمقررات الكترونية بمراكز الإنتاج الخاصة بها (منصات الكترونية).
40	مدى تبني الجامعة لتطبيقات نظم المعلومات الإدارية في مكاتب شؤون الطلبة وإدارة اعضاء هيئة التدريس والدراسات العليا.
41	مدى نشر الجامعة لثقافة استخدام الخدمات الالكترونية (الايمل الجامعي).
42	مدى تبني الكلية للتعليم الالكتروني وتوظيفها للتكنولوجيا الحديثة في التدريس.
43	مدى قيام الكلية بتدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على أساليب التعلم الالكتروني.
44	مدى توفير الكلية للمحتوى التعليمي متعدد الوسائط على شبكة الانترنت.
45	مدى تفعيل الكلية لشبكة اتصالات تربط الأقسام العلمية بها.

الخطوة الثانية: اختيار وتطوير واختبار أداة جمع البيانات:

تتضمن هذه الخطوة تطوير أداة جمع البيانات التي تم اعتمادها لهذه الدراسة، والمتمثلة في قائمة الاستقصاء الالكترونية المصممة بواسطة نماذج جوجل، حيث يستخدم الاستطلاع قائمة السمات التي تم تطويرها في الخطوة الأولى للحصول على تقييمات الأهمية والأداء التي تمثل ابعاد نموذج الدراسة بخطوتين فرعيتين:

- 1) قياس أهمية سمات القائمة: لإتمام عملية التحليل باستخدام نموذج الأهمية والأداء تم الحصول على تقييمات الأهمية لكل سمة من سمات القائمة التي تم أنشاؤها وتطويرها في الخطوة الأولى، باستخدام مقياس ليكرت خماسي التدرج بداية من غير هام على الاطلاق وانتهاءً بهام جداً.
- 2) قياس أداء سمات القائمة: تم قياس سمات القائمة من حيث أدائها للحصول على البعد الثاني للنموذج باستخدام نفس مقاييس ليكرت المستخدمة لتقييم أهمية مفردات قائمة الحصر التي تم أنشاؤها في الخطوة السابقة وبنفس التدرج الخماسي بداية من غير موافق بشدة وانتهاءً بموافق بشدة.

ومن خلال استطلاع آراء الباحثين والاحصائيين الذين أفادوا بأن تضمين أسئلة إضافية (أسئلة ديموغرافية) سيعطي تحليلاً أفضل للنتائج، ويمكن من تقسيمها الى شرائح بحسب المجموعات الديموغرافية

وليس فقط للمجموعة الإجمالية، وتحقيقاً لهذا الغرض تمت إضافة وتضمين جزء خاص بالمعلومات الديموغرافية للمستجيبين.

ونظراً لطبيعة البيانات الخاصة بهذه الدراسة لم نتمكن من الحصول على تقييمات الأهمية والأداء من ذات الشريحة، الأمر الذي حتم علينا تصميم ثلاث قوائم استقصاء:

- **قائمة الاستقصاء الأولى:** تم الحصول من خلالها على تقييمات الأهمية من أرباب العمل وممارسي المهنة وأعضاء النقابات والمنظمات والهيئات المهنية، وفي سبيل ذلك تم تقسيمها الى جزئين، تضمن الجزء الأول الأسئلة الديموغرافية، وتضمن الجزء الثاني أسئلة تقييمات الأهمية لبعض سمات القائمة المتعلقة بمتطلبات سوق العمل من التكنولوجيا الحديثة.

- **قائمة الاستقصاء الثانية:** حصلنا من خلالها على تقييمات الأهمية والأداء للسمات المدروسة من أعضاء هيئة التدريس والمعيرين بأقسام المحاسبة بالجامعات الليبية موضوع الدراسة، وكذلك من رؤساء اقسام المحاسبة وعمداء كليات الاقتصاد بذات الجامعات، وفي سبيل ذلك تم تقسيمها هي الاخرى الى ثلاثة اجزاء تضمن الجزء الأول الأسئلة الديموغرافية وتضمن الجزء الثاني أسئلة تقييمات الأهمية، بينما خصص الجزء الثالث لتقييمات الأداء للسمات مقسمة الى محاور بحسب اركان العملية التعليمية التي يتم الاستقصاء عنها.

- **تم توجيه القائمة الثالثة:** التي تم تصميمها خصيصاً لطلاب المحاسبة باعتبارهم مخرجات العملية التعليمية محور التطوير، للحصول منهم على تقييمات لكلا البعدين (الأهمية والاداء)، حيث تألفت من ثلاثة أجزاء: أسئلة تتضمن تقييمات أهمية السمات المختلفة، تليها أسئلة لتقييمات الأداء، مسبوقة بأسئلة للحصول على معلومات المشارك الديموغرافية.

كما تم تضمين تعريف مقتضب للمصطلحات الفنية الواردة بقوائم الاستقصاء الثلاثة، لإعطاء فكرة عنها للمستجيبين قبل الشروع في الإجابة عن الأسئلة، كما تم أيضاً اختبار وتحكيم قوائم الاستقصاء مسبقاً قبل استخدامها للمسح الفعلي الذي نتج عنه بعض التعديلات الطفيفة.

الخطوة الثالثة: إجراء المسح:

تتمثل الخطوة الثالثة لتحليل الأهمية والأداء في إجراء المسح باستخدام استمارات الاستقصاء التي تم تطويرها في الخطوة الثانية.

وقد تم اختيار أربع جامعات تعمل في الشرق الليبي، تعتبر من أكبر الجامعات الليبية، وهي جامعة بنغازي ومقرها الرئيسي مدينة بنغازي، وجامعة عمر المختار ومقرها الرئيسي مدينة البيضاء، وجامعة درنة ومقرها الرئيسي مدينة درنة، وجامعة طبرق ومقرها الرئيسي مدينة طبرق، وذلك لوجود كليات الاقتصاد في جميعها مما يجعلها بيئة صالحة للدراسة.

تم التنسيق مع السادة المحترمين عمداء كليات الاقتصاد- تناظر كليات التجارة والاعمال بالجامعات المصرية- بالجامعات الاربعة في عقد ورش عمل مصغرة، تستهدف السادة رؤساء اقسام المحاسبة، والسادة أعضاء هيئة التدريس بتلك الأقسام، وطلبة السنة الرابعة بقسم المحاسبة في الكليات الأربعة، بغرض إعطاء نبذة مختصرة عن تقنيات التكنولوجيا الحديثة الخمسة موضوع الدراسة قبل شروعهم في الإجابة عن أسئلة الاستقصاء، وفي نهاية كل ورشة من الورش الأربعة، تم التنسيق مع رؤساء اقسام المحاسبة في ارسال رابط الاستقصاء عبر مجموعات تطبيق الواتس اب الخاصة بأعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة بالكليات الأربعة، وكذلك عبر مجموعات طلاب السنة الرابعة بنفس التطبيق، حيث كانت الاستمارات الموزعة والمستلمة على النحو المبين بالجدول (2-3):

الجدول (2-3) إحصائية بالاستمارات الموزعة والمستلمة

الجامعة	أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة		طلاب السنة الرابعة محاسبة	
	العدد الكلي	الردود المستلمة	العدد الكلي	الردود المستلمة
بنغازي	91	91	150	75
عمر المختار	28	28	121	60
درنة	24	24	72	35
طبرق	26	26	75	40
الإجمالي	196	196	418	210

اما فيما يتعلق بالمهنيين، ومنتسبي الهيئات والمنظمات المهنية، وارباب العمل، فقد تمت مقابلتهم شخصياً كل في محل عمله وتسليم استمارة الاستقصاء ورقياً يداً بيد لمساعدتهم في فهم أي غموض قد يشوب العبارات التي احتوت عليها، حيث وزعت استمارات الدراسة الاستقصائية وجمعت أثناء وجود المشاركين في مقرات عملهم، فقد تم توزيع 80 استمارة واستلامها بالكامل وبذلك كان معدل العائد منها 100٪.

الخطوة الرابعة: تحليل البيانات:

يتم في هذه الخطوة حساب متوسطات أهمية وأداء كل سمة من سمات استمارات الاستقصاء الثلاثة وبالرغم من القلق الذي أعرب عنه بشأن استخدام المتوسط بدلاً من الوسيط عند تحليل البيانات من مقياس ليكرت، إلا أن العديد من الباحثين يدعم استخدام المتوسط (Borgatta, 1968; Labovitz, 1967)، حيث إن البيانات التي يتم الحصول عليها باستخدام مقياس ليكرت غالباً ما تقع في مكان ما بين الترتيبي والفاصل الزمني.

ونظراً لما تقتضيه متطلبات نموذج الدراسة، فقد اقتصر التحليلات الإحصائية على التحليلات الوصفية التي تخدم النموذج، وتحقق أهداف الدراسة، والمتمثلة في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، المتحصل عليها من خلال معالجة البيانات عبر الاصدار (26) من البرنامج الإحصائي (SPSS)، حيث يتحدد بناءً على المتوسطات الحسابية للأهمية والأداء أحداثيات مواقع السمات على مخطط النموذج، بينما يُستدل من خلال الانحرافات المعيارية على مدى تشتت البيانات عن متوسطاتها كدلالة على سلامة اتجاهها ومدى إمكانية الوثوق بها.

الخطوة الخامسة: بناء وتفسير شبكة العمل:

بناء وتفسير "شبكة العمل" هي الخطوة التالية في إجراءات تحليل الأهمية والأداء، حيث يتم عرض وتمثيل كل من متوسطات الأهمية والأداء، التي تم الحصول عليها من استمارات الاستبيان الثلاثة التي تم تصميمها وتطويرها بالخطوة الثانية، كإحداثيات على شبكة ثنائية الأبعاد، بحيث تكون الأهمية على المحور الرأسي والأداء على المحور الأفقي، وتستخدم الخطوط الأفقية والرأسية المتقاطعة للمساعدة في تسهيل تفسير الشبكة، فبمجرد تمثيل ثنائيات الأهمية والأداء لكل سمة من سمات الدراسة على الشبكة تتم إضافة الشعيرات

المنقاطعة والخطوط الرأسية والأفقية التي تقسم الشبكة إلى أربعة أرباع، ومن الجدير بالذكر في هذه المرحلة وعند تفسيرنا للشبكة بأنها تظهر مستويات نسبية وليست مطلقة من الأهمية والأداء، فالسمات التي تظهر في النصف السفلي من الشبكة ليست بالضرورة غير مهمة وغير ذات صلة في جميع المواقع فهي فقط أقل أهمية من السمات الأخرى.

وحيث إن تحديد المواقع المثلى للخطوط التي تقسم مخطط IPA إلى أرباع هو إلى حد كبير مسألة حكمية، وأن مسألة اختيار الطرق المستخدمة في هذا الشأن متروكة لحكم الباحث، فقد تم في هذه الدراسة اعتماد النهج المتمركز حول المقياس في تحديد مواقع الخطوط المنقاطعة التي ترسم ملامح الشبكة، وذلك لكونه أكثر شفافية في شرح نتائج البحث، ويقدم وصفاً أبسط مقارنة باستخدام متوسطات البيانات الفعلية.

تم في هذه الدراسة ترقيم السمات الـ (45) بأرقام تبدأ من 1 إلى 45 لسهولة تمييزها وإظهارها على الشبكة، وتقسيمها إلى خمسة أبعاد يتعلق كل بُعد منها بركن من أركان العملية التعليمية: **المقررات الدراسية**، أعضاء هيئة التدريس، الوسائل التعليمية، القاعات الدراسية، والطالب الجامعي، وإضافة بُعد سادس متعلق بسمات **التعليم الإلكتروني**، وكان لورش العمل الأربعة التي تم عقدها في كل من الجامعات الأربعة قبل إرسال استمارات الاستبيان أثرا كبيرا في فهم تلك الأبعاد وما تحويه من سمات خصوصا فيما يتعلق بتقنيات التكنولوجيا الحديثة التي يتطلبها سوق العمل.

الخطوة السادسة: اتخاذ الإجراءات من خلال تقديم إطار الدراسة المقترح للتطوير:

يؤدي بناء وتفسير الشبكة إلى الخطوة الأخيرة، المتمثلة في تقديم مقترحات تتعلق باتخاذ إجراءات مع بعض السمات، فمن خلال مواقع السمات على الشبكة يكون من الواضح ما يجب القيام به أو تغييره وقد يتعذر في بعض الأحيان اسداء أي توصيات باتخاذ أي قرارات مع بعض المفردات بسبب عدم وضوح الرؤية بشأنها، إلا أن نتائج المسح تعطي مؤشرات وتلفت الانتباه إلى ضرورة إجراء دراسات أكثر تعمقا.

وسيتم بناء على توزيع السمات على أرباع المخطط اسداء التوصيات المتعلقة بكل سمة من السمات المدروسة، لمساعدة متخذي القرار بالجامعات الليبية على اتخاذ ما يلزم من إجراءات بشأنها، حيث توزعت سمات هذه الدراسة على أرباع المخطط على النحو التالي:

الربع الأول: التركيز هنا: وقعت في هذا الربع (29) سمة من أصل (45) سمة، (14) منها تخص المقررات المحاسبية و(أربع سمات) تخص أعضاء هيئة التدريس، و(سمة واحدة) تخص الوسائل التعليمية، و(ثلاث سمات) متعلقة بالقاعات الدراسية، و(سمة) متعلقة بالطالب الجامعي، و(ست سمات) مرتبطة بالتعليم الالكتروني.

الربع الثاني: حافظ على العمل الجيد: وقعت (10) من السمات الـ (45) قيد الدراسة في منطقة الربع الثاني (حافظ على العمل الجيد) (ثلاثة) منها متعلقة بأعضاء هيئة التدريس، و(ثلاثة) أخرى تخص القاعات الدراسية، و(سمتان) متعلقتان بالطالب الجامعي، و(السمتان) الأخيرتان تخصان التعليم الالكتروني، ولم يكن منها لبعده المقررات المحاسبية أي نصيب لوقوعها جميعاً بالربع الأول.

الربع الثالث: الأولوية المنخفضة: وقعت في ربع الأولوية المنخفضة (5) سمات من أصل (45) سمة، (4) منها متعلقة بالوسائل التعليمية، و(واحدة) تخص القاعات الدراسية.

الربع الرابع: المبالغة المحتملة: لم تقع في منطقة هذا الربع الا (سمة) واحدة تخص الطالب الجامعي.

3-2. أداة جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة في تجميع البيانات على ثلاث استمارات استقصاء، اعدت الكترونياً باستخدام نماذج جوجل استهدفت ثلاث فئات من المستجيبين:

1. ارباب العمل، المهنيين، ومنتسبي المنظمات والهيئات المهنية، للحصول على تقييمات أهمية مفردات المناهج الدراسية المستهدفة بالتحسين.

2. أعضاء هيئة التدريس والمعيرين بأقسام المحاسبة، ورؤساء اقسام المحاسبة، وعمداء كليات الاقتصاد بالجامعات الليبية، للحصول على تقييمات الأهمية الخاصة بالسمات التي تم حصرها، وأداء اقسام المحاسبة لهذه السمات.

3. طلاب أقسام المحاسبة باعتبارهم مدخلات ومخرجات العملية التعليمية موضوع التطوير للحصول على تقييمات الأهمية والأداء مجتمعة.

استخدمت استمارات الاستقصاء الثلاثة مقياس ليكرت الخماسي لقياس تقييمات الأهمية والأداء.

3-3. مجتمع الدراسة:

جميع أعضاء هيئة التدريس، والطلاب بأقسام المحاسبة بكليات الاقتصاد بالجامعات الليبية، وكل المهنيين بمكاتب المحاسبة والمراجعة، وكذلك المحاسبين والمراجعين وأصحاب القرار بالمؤسسات والشركات الحكومية والخاصة العاملة في ليبيا.

3-4. عينة الدراسة:

كل أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة بالجامعات الليبية العامة الواقعة بالشرق الليبي (جامعة بنغازي، جامعة عمر المختار، جامعة درنة، جامعة طبرق)، وعينة عشوائية من طلاب السنة الرابعة بأقسام المحاسبة بتلك الجامعات، وكذلك عينة عشوائية من المهنيين بمكاتب المحاسبة والمراجعة، والمراجعين وأصحاب القرار بالمؤسسات والشركات العامة والخاصة العاملة بالشرق الليبي.

3-5. الاختبارات الإحصائية:

اقتصرت التحليلات الإحصائية على التحليلات الوصفية التي تخدم النموذج، وتحقق أهداف الدراسة، والمتمثلة في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، حيث يتحدد بناءً على المتوسطات الحسابية للأهمية والاداء احداثيات مواقع السمات على مخطط النموذج، بينما يُستدل من خلال الانحرافات المعيارية على مدى تشتت البيانات عن متوسطاتها كدلالة على سلامة اتجاهها ومدى إمكانية الوثوق بها.

3-6. خلاصة الفصل:

تناول هذا الفصل المنهجية التي اتبعتها الدراسة لتحقيق أهدافها، التي تمحورت حول تحسين العملية التعليمية في مجال المحاسبة بالجامعات الليبية من خلال تطوير المقررات المحاسبية، وتضمين تقنيات التكنولوجيا الحديثة، وكذلك تطوير كافة اركان العملية التعليمية، حيث اعتمدت الدراسة على نموذج تحليل الأهمية والأداء (IPA) كأداة تحليلية رئيسية تهدف إلى تحديد الفجوات بين الأهمية المدركة للسمات المختلفة وأدائها الفعلي، مما يساعد في تحديد أولويات التحسين وتخصيص الموارد بشكل فعال، وكانت أبرز النقاط التي تناولها هذا الفصل:

إطار شامل لنموذج تحليل الأهمية والاداء، الاعتبارات المتعلقة بالنموذج والتحديات التي تواجه تطبيقه ومداخل قياس أهمية السمات في تحليل الأهمية والاداء، والمشاكل المرتبطة بتطبيقه، والانتقادات الموجهة اليه وخطوات تطبيق النموذج بشكل عام، وخطوات تطبيق النموذج المقترح للأهمية والاداء في تحسين التعليم المحاسبي، وأداة جمع البيانات، ومجتمع وعينة الدراسة، الاختبارات الإحصائية.

الفصل الرابع
تحليل نتائج الدراسة التطبيقية

الفصل الرابع

تحليل نتائج الدراسة التطبيقية

مقدمة:

سبقت الإشارة في الفصل الثالث الى ان عينة الدراسة مكونة من ثلاث فئات متمثلة في ارباب العمل وأساتذة المحاسبة بكليات الاقتصاد بالجامعات الليبية المستهدفة (تناظر كليات الاعمال بالجامعات المصرية) وطلاب السنة الرابعة بأقسام المحاسبة بتلك الكليات، ولما تقتضيه متطلبات نموذج الدراسة، فقد اقتصر التحليلات الإحصائية على التحليلات الوصفية التي تخدم النموذج وتحقق أهداف الدراسة، والمتمثلة في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، المتحصل عليها من خلال معالجة البيانات عبر الاصدار 26 من البرنامج الاحصائي (SPSS)، حيث يتحدد بناءً على المتوسطات الحسابية للأهمية والاداء احداثيات مواقع السمات على مخطط النموذج، بينما يُستدل من خلال الانحرافات المعيارية على مدى تشتت البيانات عن متوسطاتها كدلالة على سلامة اتجاهها ومدى إمكانية الوثوق بها.

4-1. التحليل الديموغرافي لبيانات الدراسة:

تُقدم البيانات الديموغرافية المعروضة بالجدول (4-1) تحليلاً لتركيبية ثلاث فئات مختلفة ضمن السياق الأكاديمي والمهني (أعضاء هيئة التدريس، الطلاب، وأرباب العمل) التي استهدفتها هذه الدراسة حيث يتيح هذا التحليل المقارن فهماً للخصائص الديموغرافية لكل فئة من هذه الفئات على حدة، بالإضافة إلى أوجه الاختلاف والتشابه بينها، كما تقدم هذه البيانات صورة ديموغرافية متعددة الأبعاد تُسلط الضوء على التركيبة الجغرافية، الجنسية، التعليمية، والخبرانية للأساتذة، الطلاب، وأرباب العمل، بما يوفر أساساً متيناً لأي تحليل أو استنتاج بحثي لاحق يتعلق بتفاعلات هذه المجموعات أو احتياجاتها:

4-1-1. التوزيع حسب الجامعة:

يوفر هذا التوزيع الجغرافي فهماً ضرورياً لمدى تمثيل بيانات الدراسة للواقع الأكاديمي في المنطقة التي جُمعت منها، حيث يُلاحظ من الجدول بأن جامعة بنغازي تُظهر التمثيل الأكبر لكل من الأساتذة (53.8%) من إجمالي عينة الأساتذة، والطلاب (35.7%) من إجمالي عينة الطلاب، وهذا ما يعد امراً طبيعياً، حيث إن جامعة بنغازي هي الأكبر حجماً ضمن الجامعات المشمولة بالدراسة، ولديها العديد من الفروع الموزعة

الجدول (1-4)

التحليلات الديموغرافية لعينة الدراسة

أرباب العمل		طلاب السنة الرابعة محاسبة		أعضاء هيئة التدريس		المتغيرات الديموغرافية	
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	الفئات	المتغيرات
		35.7	75	53.8	91	بنغازي	الجامعة
		28.6	60	16.6	28	عمر المختار	
		16.7	35	14.2	24	درنة	
		19.0	40	15.4	26	طبرق	
		210		169		المجموع	
81.2	65	40.5	85	65.1	110	ذكر	الجنس
18.8	15	59.5	125	34.9	59	أنثى	
80		210		169		المجموع	
77.5	62					بكالوريوس	المؤهل العلمي
18.75	15			62.1	105	ماجستير	
3.75	3			37.9	64	دكتوراه	
80				169		المجموع	
				16.6	28	محاضر مساعد	الدرجة العلمية
				24.9	42	محاضر	
				43.2	73	أستاذ مساعد	
				8.3	14	أستاذ مشارك	
				7.1	12	أستاذ	
				169		المجموع	
10.0	8			8.9	15	من 1 إلى أقل من 5	سنوات الخبرة
27.5	22			44.4	75	من 5 إلى أقل من 10	
25.0	20			25.4	43	من 10 إلى أقل من 15	
37.5	30			21.3	36	سنة فما فوق 15	
80				169		المجموع	

بالمناطق المجاورة لمدينة بنغازي، وبالتالي كانت المركز الأكاديمي الأبرز الذي تم منه جمع البيانات، وفي المقابل توزعت النسب المتبقية بين جامعات عمر المختار، درنة، وطبرق بنسب متقاربة مما يوفر نطاقاً جغرافياً معقولاً للعينة.

4-1-2. التوزيع حسب الجنس:

يكشف تحليل التوزيع حسب الجنس عن أنماط متباينة بين المجموعات الثلاث، ففي الوقت الذي تهيمن فيه نسبة الذكور بفتي أعضاء هيئة التدريس وأرباب العمل، حيث يمثلون (65.1%) من فئة أعضاء هيئة التدريس و(81.2%) من فئة أرباب العمل على التوالي، مما يعكس ديناميكيات تاريخية، واجتماعية تتعلق بتمثيل الجنسين في المناصب الأكاديمية العليا وقطاع الأعمال، ويلاحظ على النقيض بأن الغلبة تتجه نحو الإناث بين فئة الطلاب، حيث تشكل الإناث (59.5%) من إجمالي عينة الطلاب، مما يُشير إلى تزايد معدلات التحاق الإناث بالتعليم العالي، وهو اتجاه عالمي قد ينجم عنه تمثيل مماثل في المناصب المهنية والأكاديمية العليا لاحقاً.

4-1-3. المؤهل العلمي:

تظهر البيانات تمايزاً طبيعياً فيما يتعلق بالمؤهلات العلمية، يعكس طبيعة كل فئة من الفئات الثلاثة فغالبية عينة أرباب العمل (77.5%) يحملون درجة البكالوريوس، مما يؤكد أن هذه الدرجة هي الأساس لمتطلبات سوق العمل، ووجود نسبة قليلة من حملة الماجستير والدكتوراه (18.75% و 3.75%) على التوالي بين الموظفين في قطاع الاعمال قد يشير إلى أهمية الخبرة العملية المكتسبة وتفضيلها على الشهادات العليا، وربما يعكس عدم رغبة المسؤولين في توظيف من هم اعلى منهم في المستوى التعليمي، بينما يتوزع أعضاء هيئة التدريس بين حملة الماجستير (62.1%)، وحملة الدكتوراه (37.9%) وهو أمر متوقع نظراً للمتطلبات الأكاديمية لشغل وظيفة عضو هيئة تدريس بالجامعة، كما ان زيادة نسبة حملة الماجستير على حملة الدكتوراه قد ترجع الى عدم رغبة العديد من حملة الماجستير في الدراسة بالداخل، وانتظارهم لصدور قرارات ايفاد للخارج لتحضير الدرجة الدقيقة التي يقابلها شح في تلك القرارات.

4-1-4. الدرجات العلمية لأعضاء هيئة التدريس:

عند النظر إلى الدرجات العلمية لأعضاء هيئة التدريس، يبرز تركّزهم في درجتي **أستاذ مساعد** (43.2%) و**محاضر** (24.9%) هذه البنية الهرمية تُظهر أن الشريحة الأكبر من الكادر الأكاديمي تقع في الدرجات الوسطى، مما يعكس توازناً بين الأساتذة ذوي الخبرة والأساتذة الشباب، بينما تُشكل الدرجات العليا مثل **أستاذ مشارك** (8.3%) و**أستاذ** (7.1%) نسبة أقل، وهو أمر شائع في الهياكل الأكاديمية، حيث تتطلب هذه الدرجات سنوات طويلة من الخبرة والبحث العلمي، كما يشترط للحصول عليها حصول عضو هيئة التدريس على الدرجة الدقيقة (الدكتوراه)، بمعنى أن هناك رابط وثيق بين انخفاض نسبة حملة الدكتوراه وانخفاض نسبة ذوي الدرجات العلمية العليا (أستاذ مشارك، وأستاذ).

4-1-5. سنوات الخبرة:

أخيراً، تُقدم بيانات **سنوات الخبرة** رؤى حول تراكم الخبرة في كل من الكادر الأكاديمي وقطاع أرباب العمل، حيث تتركز غالبية الخبرات بين الأساتذة في الفئة من **5 إلى أقل من 10 سنوات** (75%) مما يشير إلى أن الكادر الأكاديمي بالجامعات كادر نشط وذو خبرة متوسطة، أما بالنسبة لأرباب العمل فالغالبية العظمى (37.5%) هم ممن لديهم **15 سنة فما فوق من الخبرة**، تليها فئة من **5 إلى أقل من 10 سنوات** (27.5%) ومن **10 إلى أقل من 15 سنة** (25%)، والتي تؤكد على أن الخبرة الطويلة والمتراكمة تلعب دوراً حاسماً في مجال ريادة الأعمال والإدارة.

4-2. التحليلات الإجمالية لبيانات أبعاد الدراسة:

يعرض الجدول (4-2) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكافة استجابات عينة الدراسة من الفئات الثلاثة المذكورة مجتمعة حول أهمية وأداء جميع السمات المدروسة، مقسمة على ستة أبعاد خمسة منها تمثل أركان العملية التعليمية محور التطوير (المقررات المحاسبية، أعضاء هيئة التدريس، الوسائل التعليمية، القاعات الدراسية، والطالب)، وبعُد سادس حول سمات التعليم الإلكتروني، كما يعرض الجدول ترتيب مستقل لأهمية وأداء سمات كل بُعد من الأبعاد الستة على حدة، حتى يمكن مقارنة أهميتها وإدائها بتركيز أكثر، كما أن عرضها مجتمعة في هذا الجدول، وقبل الخوض في تفاصيل كل بُعد على حدة، يعد نقطة بداية مهمة تعطي انطباع مبدئي عن اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء، خصوصاً عند تمثيلها مجتمعة على مخطط الأهمية والأداء.

الجدول رقم (4-2)

متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء جميع السمات المدروسة وانحرافات المعيارية

الترتيب	الأداء		الأهمية		السمات	البعد
	الانحراف المعياري	المتوسط	الترتيب	الانحراف المعياري		
6	1.05878	2.2130	4	.71475	4.0740	1. توفر الموارد المالية اللازمة لتبني التكنولوجيا الحديثة بالمقررات المحاسبية بالكلية.
1	1.04761	2.6864	5	.64985	4.0178	2. توفر الموارد البشرية اللازمة لتطوير المقررات المحاسبية بالكلية.
5	.719250	2.2452	12	.51840	3.4290	3. تجديد المقررات الدراسية المحاسبية للمعلومات وتحديثها.
3	.603290	2.4333	13	.71339	3.3077	4. دفع المقررات المحاسبية الطلاب الى التفكير في إيجاد حلول للمشاكل والصعوبات.
7	.771150	1.9763	6	.64550	4.0000	5. مراعاة المقررات المحاسبية للفروقات الفردية بين الطلاب.
11	.463090	1.4548	10	.78025	3.4706	6. تدعيم المقررات المحاسبية بأتمثلة من الواقع العملي والحالات العملية.
2	.672510	2.6190	7	.52943	3.6643	7. توفير الكتب والدوريات الحديثة بما يمكن الطلاب من الحصول عليها بسهولة ويسر.
8	.721920	1.8524	9	.57084	3.5643	8. احتواء المقررات المحاسبية على مواد ومواضيع جديدة تواكب ما يستجد من مشاكل في الواقع العملي.
4	.663580	2.3182	14	.82516	3.1243	9. مناسبة المقررات المحاسبية لقدرات الطلاب العلمية.
14	.328970	1.1986	2	.44810	4.3127	10. تدريس مهارات التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
9	0.71346	1.6172	1	.49185	4.4230	11. تدريس المهارات المتعلقة بتكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
13	.401100	1.3190	3	.56171	4.2873	12. تدريس المهارات الخاصة بتكنولوجيا الحوسبة السحابية (CC) ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
10	0.56144	1.4571	8	.73176	3.6151	13. تدريس مهارات تكنولوجيا البيانات الضخمة وتحليلاتها Big Data and Big Data Analytics ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
12	.509620	1.4095	11	.74415	3.4397	14. تدريس مهارات تكنولوجيا انترنت الاشياء (IOT) ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.

يتبع الجدول رقم (4-2)

متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء جميع السمات المدروسة وانحرافات المعيارية

الترتيب	الأداء		الأهمية		السمات	العدد
	الانحراف المعياري	المتوسط	الترتيب	الانحراف المعياري		
5	.74801	1.7692	6	.65643	4.1243	أعضاء هيئة التدريس
3	.87489	3.1420	1	.44576	4.6286	
1	.85076	3.5621	7	.91994	3.5207	
2	.85304	3.4970	4	.61613	4.3373	
4	.90251	2.9172	3	.51177	4.4615	
6	.47314	1.3018	5	.60714	4.2781	
7	.43644	1.2308	2	.49183	4.5976	
4	.46039	1.3018	1	.72618	4.1420	الوسائل التعليمية
5	.40208	1.2012	3	.66981	2.5333	
3	.51321	1.4970	2	.52040	2.7000	
1	.72375	2.0000	4	.67022	2.4357	
2	.74801	1.8462	5	.53487	2.4167	

يتبع الجدول رقم (4-2)

متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء جميع السمات المدروسة وانحرافات المعيارية

الترتيب	الأداء		الأهمية		السمات	البعد
	الانحراف المعياري	المتوسط	الترتيب	الانحراف المعياري		
5	.59146	1.7429	3	.50795	4.4810	القاعات الدراسية
7	.40685	1.2619	7	.52975	1.5214	
2	.69990	3.1357	6	.58465	3.5929	
4	.58324	1.7619	1	.46207	4.6524	
1	.62721	4.3452	5	.67797	4.0667	
3	.83939	3.1143	2	.51985	4.5095	
6	.55694	1.5286	4	.51587	4.2452	
3	.57936	3.1214	4	.70915	2.9053	
1	.70593	3.4786	2	.68139	4.0000	
2	.70041	3.2714	3	.58064	3.5976	الطالب
4	.75813	2.8476	1	.50148	4.4970	

يتبع الجدول رقم (4-2)

متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء جميع السمات المدروسة وانحرافات المعيارية

الترتيب	الأداء		الأهمية		السمة	البعد
	الانحراف المعياري	المتوسط	الترتيب	الانحراف المعياري		
4	.62763	2.1714	6	.54016	4.3238	38. تبني الجامعة للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد.
3	1.0089	2.2929	8	.46029	4.1238	39. توفر المقررات الإلكترونية بمراكز الإنتاج الخاصة بالجامعة (منصات الكترونية).
1	.95653	3.4500	5	.41327	4.4619	40. تبني الجامعة لتطبيقات نظم المعلومات الإدارية في مكاتب شؤون الطلبة وإدارة أعضاء هيئة التدريس والدراسات العليا.
2	.66256	3.4310	2	.45155	4.5429	41. قيام الجامعة بنشر ثقافة استخدام الخدمات الإلكترونية (الايمل الجامعي).
7	.42789	1.3667	7	.42696	4.2000	42. تبني الكلية لوسائل التعليم الإلكتروني وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التدريس.
6	.52909	1.5595	4	.49663	4.4690	43. قيام الكلية بتدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على أساليب التعلم الإلكتروني.
8	.29016	1.2559	3	.46081	4.5238	44. توفير الكلية للمحتوى التعليمي متعدد الوسائط على شبكة الانترنت.
5	.97986	2.1479	1	.49894	4.5503	45. تفعيل الكلية لشبكة اتصالات تربط الأقسام العلمية.

التعليم الإلكتروني

يتبين من الشكل (1-4) بأن كل مجموعة من السمات الـ (45) المدروسة قد وقعت في ربع من أرباع المخطط الاربعة، وذلك بناءً على نتائج المتوسطات الحسابية لتقييم فئات المستجيبين الثلاثة لكل من اهميتها وادائها، والتي حددت احداثي كل سمة على المخطط، ومن خلال هذا الموقع الذي وقعت فيه يتم تحديد اولويتها في التحسين، حيث كان توزيع السمات على الارباع كما هو موضح بالجدول (3-4).



الشكل (1.4) مخطط الأهمية والأداء لكافة بيانات الدراسة

الجدول (3-4) مواقع السمات المدروسة بأرباع مخطط الأهمية والأداء

الربع الأول: التركيز هنا:

البعد

1. توفر الموارد المالية اللازمة لتبني التكنولوجيا الحديثة بالمقررات المحاسبية بالكلية.
2. توفر الموارد البشرية اللازمة لتطوير المقررات المحاسبية بالكلية.
3. تجديد المقررات الدراسية المحاسبية للمعلومات وتحديثها.
4. دفع المقررات المحاسبية الطلاب الى التفكير في إيجاد حلول للمشاكل والصعوبات.
5. مراعاة المقررات المحاسبية للفروقات الفردية بين الطلاب.
6. تدعيم المقررات المحاسبية بأمثلة من الواقع العملي والحالات العملية.
7. توفير الكتب والدوريات الحديثة بما يمكن الطلاب من الحصول عليها بسهولة ويسر.
8. احتواء المقررات المحاسبية على مواد ومواضيع جديدة تواكب ما يستجد من مشاكل في الواقع العملي.
9. مناسبة المقررات المحاسبية لقدرات الطلاب العلمية.
10. تدريس مهارات التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) Artificial Intelligence ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
11. تدريس المهارات المتعلقة بتكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
12. تدريس المهارات الخاصة بتكنولوجيا الحوسبة السحابية (CC) Cloud Computing ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
13. تدريس مهارات تكنولوجيا البيانات الضخمة وتحليلاتها Big Data and Big Data Analytics ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
14. تدريس مهارات تكنولوجيا انترنت الاشياء (IOT) Internet Of Things ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
15. قيام أعضاء هيئة التدريس بتحديد المستوى المطلوب لتكامل المقررات المحاسبية مع التكنولوجيا الحديثة.
19. قيام عضو هيئة التدريس بإجراء البحوث والدراسات ودمج نتائجها مع المقررات الدراسية.
20. قيام عضو هيئة التدريس بمراجعة مقررات نظم المعلومات المحاسبية لمعرفة ما إذا كانت تفي بمتطلبات سوق العمل من التكنولوجيا.
21. قيام الكلية بتنمية المهارات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس.
22. توفر الإمكانيات المادية اللازمة لتوفير الوسائل التعليمية بالكلية.
27. توفر قاعات دراسية بالكلية مصممة بإمكانيات تعزز مشاركة الطلاب.
30. توفر الشاشات داخل القاعات الدراسية بالكلية.
33. وجود أنظمة صوت ذات جودة عالية بالقاعات الدراسية بالكلية.
37. تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على مواجهة تيارات التقدم التكنولوجي.

المقررات المحاسبية

أعضاء هيئة التدريس

الوسائل التعليمية

القاعات الدراسية

الطالب

التعليم الالكتروني

38. تبني الجامعة للتعلم الالكتروني والتعلم عن بعد.

39. توفر المقررات الالكترونية بمراكز الإنتاج الخاصة بالجامعة (منصات الكترونية).

42. تبني الكلية لوسائل التعليم الالكتروني وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التدريس.

43. قيام الكلية بتدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على أساليب التعلم الالكتروني.

44. توفير الكلية للمحتوى التعليمي متعدد الوسائط على شبكة الانترنت.

45. تفعيل الكلية لشبكة اتصالات تربط الأقسام العلمية.

الربع الثاني: حافظ على العمل الجيد:

البعد

أعضاء

16. متابعة أعضاء هيئة التدريس لكل ما يستجد في مجال المحاسبة ومراجعة الحسابات.

هيئة

17. رفع عضو هيئة التدريس لمستوى تأهيله وتطويره لذاته مهنيًا من خلال الاطلاع والبحث والمشاركة في المؤتمرات.

التدريس

18. قيام عضو هيئة التدريس بتتمية مهاراته الشخصية والمهنية، والقيادية، والإدارية.

القاعات

29. توفر السبورات البيضاء المتحركة داخل القاعات الدراسية بالكلية.

الدراسية

31. وجود تهوية جيدة بالقاعات الدراسية بالكلية.

32. وجود أجهزة تكييف بالقاعات الدراسية توفر درجة حرارة مناسبة للطلاب ومثالية للتعلم.

35. تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على اكتشاف الحقائق والمعلومات، وإجراء البحوث العلمية.

الطالب

36. تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على المناقشة والتفاعل مع معلميه وبقية زملائه، وكذلك على ربط معرفته

السابقة وما يتعلمه حالياً.

40. تبني الجامعة لتطبيقات نظم المعلومات الإدارية في مكاتب شؤون الطلبة وإدارة أعضاء هيئة التدريس والدراسات

العليا.

التعليم الالكتروني

41. قيام الجامعة بنشر ثقافة استخدام الخدمات الالكترونية (الايمل الجامعي).

البعد

الربع الثالث: أولوية منخفضة:

23. توفر الوسائل التعليمية التي تساهم في توضيح الجوانب المبهمة في المقررات المحاسبية.

الوسائل

24. استخدام الكلية لوسائل سمعية وبصرية معتمدة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملياتها التعليمية.

التعليمية

25. استخدام أعضاء هيئة التدريس لوسائل تعليمية توضح الجوانب المبهمة في المعارف التي يقومون بتدريسها.

26. قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام الوسائل التعليمية المتاحة.

القاعات

28. توفر كراسي متحركة داخل القاعات الدراسية بالكلية تسهل التواصل بين الطلاب.

الدراسية

البعد

الربع الرابع: مبالغة محتملة:

الطالب

34. تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالدافعية نحو التعلم.

من خلال مراجعة الشكل (1-4) والجدولين (3-4)، (4-4) نجد بأن السمات المدروسة قد وزعت على ارباع المخطط على النحو التالي:

الربع الأول (التركيز هنا): وقعت في هذا الربع (29) سمة من أصل (45) أي ما يعادل (64.44%) من اجمالي السمات المدروسة (14) منها تخص المقررات المحاسبية أي ما يعادل (48.28%) من اجمالي السمات الواقعة في هذا الربع، و4 سمات أي ما يعادل (13.80%) من سمات الربع تخص أعضاء هيئة التدريس، وسمة واحدة (3.45%) تخص الوسائل التعليمية، وثلاث سمات متعلقة بالقاعات الدراسية (10.34%)، وسمة متعلقة بالطالب الجامعي (3.45%)، وست سمات مرتبطة بالتعليم الالكتروني (20.68%).

الربع الثاني (حافظ على العمل الجيد): نلاحظ من خلال الشكل (1-4) والجدولين (3-4)، (4-4) بأن (عشرة) من السمات الـ (45) قيد الدراسة وقعت في منطقة الربع الثاني (حافظ على العمل الجيد) أي ما يعادل (22.22%) من الإجمالي، (ثلاثة) منها متعلقة بأعضاء هيئة التدريس أي ما يعادل (30%) من السمات الواقعة في الربع، و(ثلاثة) أخرى (30%) تخص القاعات الدراسية، و(اثنان) (20%) متعلقتان بالطالب الجامعي و(الاثنين) الأخيرتين (20%) تخصان التعليم الالكتروني، ولم يكن منها لبعده المقررات المحاسبية أي نصيب لوقوعها جميعاً بالربع الأول.

الجدول (4-4) إحصائية بالسمات الواقعة في كل ربع حسب الابعاد المدروسة

الأبعاد الأرباع	المقررات المحاسبية	أعضاء هيئة التدريس	الوسائل التعليمية	القاعات الدراسية	الطالب الجامعي	التعليم الالكتروني	الاجمالي
الربع الأول	14	4	1	3	1	6	29
الربع الثاني	-	3	-	3	2	2	10
الربع الثالث	-	-	4	1	-	-	5
الربع الرابع	-	-	-	-	1	-	1
الإجمالي	14	7	5	7	4	8	45

الربع الثالث (الأولوية المنخفضة): وقعت في ربع الأولوية المنخفضة (5) سمات من أصل (45) سمة أي ما يعادل (11.11%) من الإجمالي، (4) منها متعلقة بالوسائل التعليمية شكلت (80%) من السمات الواقعة في الربع، و(واحدة) تخص القاعات الدراسية تعادل الـ (20%) المتبقية من الربع.

الربع الرابع (المبالغة المحتملة): لم تقع في منطقة هذا الربع الاسمة واحدة تخص الطالب الجامعي شكلت (2.23%) من اجمالي السمات المدروسة و(100%) من السمات الواقعة في منطقة الربع.

بعد هذا العرض الشمولي لتحليلات بيانات الدراسة، وتمثيلها مجتمعة على مخطط نموذج الأهمية والأداء، ستخصص الأجزاء التالية من هذا الفصل لعرض نتائج التحليل الاحصائي لكل بعد من الابعاد المدروسة على حدة، وذلك بشي من التفصيل، ومناقشة تلك النتائج، وتمثيلها بيانياً على مخططات منفصلة للأهمية والأداء.

3-4. تحليل بيانات سمات بُعد المقررات المحاسبية:

سُعرض في هذه الجزئية تحليل للاتجاه العام لتقييمات الأهمية والأداء لبُعد المقررات المحاسبية بناءً على متوسطات تقييم الفئات الثلاثة مجتمعة، يلي هذا العرض مناقشة مستفيضة لنتائج التحليل مشفوعة بمخطط للأهمية والأداء يوضح مواقع سمات البعد على ارباع المخطط.

1-3-4. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لبُعد المقررات المحاسبية:

يبين الجدول (4-5) (القسم الأول من الجدول 4-2) المتوسطات الاجمالية لتقييمات المستجيبين (الفئات الثلاثة) لأهمية (14) سمة من سمات المقررات المحاسبية الحديثة، ومدى أداء الجامعات الليبية قيد الدراسة لهذه السمات، مقاسة على مقياس ليكرت المكون من (5) نقاط تتراوح في قياس الأهمية من (1) (غير مهم على الاطلاق) الى (5) (مهم للغاية)، وفي قياس الأداء من (1) (غير موافق بشدة) الى (5) (موافق بشدة)، حيث تمثل هذه السمات ما اشارت اليه الادبيات حول ما يجب أن تكون عليه المقررات المحاسبية، وما يجب أن تحويه من مهارات متعلقة بالتقنيات التكنولوجية الحديثة التي تواكب سوق العمل وأهمية ما يتطلبه تطوير هذه المقررات من إمكانيات مادية وبشرية، حيث يلاحظ من خلال الجدول:

بأن متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية السمات الـ (14) بالرغم من تفاوتها فقد فاقت جميعها متوسط قيمة المقياس، حيث تحصلت السمة (11) المتضمنة (ضرورة تدريس المهارات المتعلقة بتكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة) على اعلى تقييم من بين هذه المتوسطات بمتوسط (4.4230)، وبانحراف معياري (0.49185)، وتحصلت السمة (9) المتضمنة (مناسبة المقررات المحاسبية لقدرات الطلاب العلمية) بالرغم من أهميتها على أدنى تقييم من بين هذه المتوسطات بمتوسط حسابي

الجدول رقم (4-5)

متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد المقررات المحاسبية وانحرافات المعيارية

الترتيب	الاداء		الاهمية		سمات بُعد المقررات المحاسبية	
	الانحراف المعياري	المتوسط	الترتيب	الانحراف المعياري		
6	1.05878	2.2130	4	.714750	4.0740	1. توفر الموارد المالية اللازمة لتبني التكنولوجيا الحديثة بالمقررات المحاسبية بالكلية.
1	1.04761	2.6864	5	.649850	4.0178	2. توفر الموارد البشرية اللازمة لتطوير المقررات المحاسبية بالكلية.
5	.719250	2.2452	12	.518400	3.4290	3. تجديد المقررات الدراسية المحاسبية للمعلومات وتحديثها.
3	.603290	2.4333	13	.713390	3.3077	4. دفع المقررات المحاسبية الطلاب الى التفكير في إيجاد حلول للمشاكل والصعوبات.
7	.771150	1.9763	6	.645500	4.0000	5. مراعاة المقررات المحاسبية للفروقات الفردية بين الطلاب.
11	.463090	1.4548	10	.780250	3.4706	6. تدعيم المقررات المحاسبية بأمثلة من الواقع العملي والحالات العملية.
2	.672510	2.6190	7	.529430	3.6643	7. توفير الكتب والدوريات الحديثة بما يمكن الطلاب من الحصول عليها بسهولة ويسر.
8	.721920	1.8524	9	.570840	3.5643	8. احتواء المقررات المحاسبية على مواد ومواضيع جديدة تواكب ما يستجد من مشاكل في الواقع العملي.
4	.663580	2.3182	14	.825160	3.1243	9. مناسبة المقررات المحاسبية لقدرات الطلاب العلمية.
14	.328970	1.1986	2	.448100	4.3127	10. تدريس مهارات التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) Artificial Intelligence ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
9	0.71346	1.6172	1	.491850	4.4230	11. تدريس المهارات المتعلقة بتكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
13	.401100	1.3190	3	.561710	4.2873	12. تدريس المهارات الخاصة بتكنولوجيا الحوسبة السحابية (CC) Cloud Computing ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
10	0.56144	1.4571	8	0.73176	3.6151	13. تدريس مهارات تكنولوجيا البيانات الضخمة وتحليلاتها Big Data and Big Data Analytics ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.
12	.509620	1.4095	11	0.74415	3.4397	14. تدريس مهارات تكنولوجيا انترنت الاشياء (IOT) Internet Of Things ضمن محتوى مقررات قسم المحاسبة.

(3.1243)، وانحراف معياري (0.82516)، وجاءت باقي التقييمات في المدى الذي يتوسط هاتين النقطتين بفارق بسيطة، أدت الى ظهورها في ذات المنطقة بمخطط الأهمية والأداء، حيث كان الترتيب (الثاني والثالث) من حيث الأهمية من نصيب السمات (10)، (12) المتعلقة بـ (ضرورة احتواء المقررات المحاسبية على تقنيات الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية) بمتوسطات حسابية (4.3127، 4.2873) على التوالي، بينما احتلت السمة (3) المتعلقة بضرورة (تجديد المقررات الدراسية المحاسبية للمعلومات وتحديثها) بمتوسط حسابي (3.4290)، وانحراف معياري (0.51840)، والسمة (4) المتضمنة (دفع المقررات المحاسبية الطلاب الى التفكير في إيجاد حلول للمشاكل والصعوبات) بمتوسط حسابي (3.3077) وانحراف معياري (0.71339) الترتيب (الثاني عشر)، و(الثالث عشر) على التوالي، وبالرغم من التفاوت في تقييمات المستجيبين لمدى أهمية هذه السمات بين فئات المستجيبين الثلاثة، إلا أن تشتتها وانحرافها عن المتوسط كان في مجمله اقل من الواحد صحيح، بما يعزز الثقة في تلك الاستجابات ويزيد من امكانية الاعتماد عليها، كما يؤكد هذا الاتجاه الوعي التام لأساتذة أقسام المحاسبة وطلابهم بأهمية تضمين التكنولوجيا الحديثة في المقررات المحاسبية لمواكبة متطلبات سوق العمل التي اكدتها ايضاً اتجاهات المستجيبين من شريحة ارباب العمل.

وفي المقابل يلاحظ بأن تقييمات ذات المستهدفين لأداء الجامعات الليبية للسمات الـ (14) الانفة الذكر (باستثناء ارباب العمل باعتبارهم غير معنيين بتقييم أداء الجامعات لهذه السمات)، كانت متدنية ولم تتعدي جميعها متوسط قيمة المقياس، وبالتالي وقوعها جميعاً في ربع (التركيز هنا) ذي الأهمية المرتفعة والأداء المنخفض بمخطط الأهمية والأداء، حيث كان اعلى مستوى في تقييم الأداء من نصيب السمة رقم (2) المتعلقة بـ (توفر الموارد البشرية اللازمة لتطوير المقررات المحاسبية بالكلية) بمتوسط (2.6864) وانحراف معياري (1.04761)، وادني مستوى في التقييم كان في أداء السمة رقم (10) المتعلقة بـ (تدريس مهارات الذكاء الاصطناعي ضمن مفردات المقررات بأقسام المحاسبة) بمتوسط (1.1986) وانحراف معياري (0.32897) كما أن باقي السمات المتعلقة بتضمين مهارات التكنولوجيا الحديثة الأخرى لم تكن ذات حظ وفير في هذه التقييمات، بما يؤكد عدم رضى كل من الطلاب والأساتذة بأقسام المحاسبة عن أداء الجامعات الليبية المستهدفة بالدراسة في استيفاء متطلبات المنظمات المهنية، وما اكدت عليه الادبيات بضرورة تطوير المقررات المحاسبية واحتوائها على تقنيات التكنولوجيا الحديثة المطلوبة في سوق العمل، وكما هو الحال في تقييمات الأهمية نلاحظ قيماً متدنية في تشتت وانحراف تقييمات الأداء عن متوسطاتها، مما يؤكد سلامة اتجاه التقييم، ويعطي مؤشراً

عن شدة استياء أعضاء هيئة التدريس والطلاب في اقسام المحاسبة من أداء كلياتهم فيما يتعلق بمواكبة المقررات المحاسبية للتطورات التكنولوجية الحديثة وحاجتها الملحة للتحسين.

ويمكن مناقشة النتائج الواردة بالجدول (4-5) من خلال المحاور التالية:

4-3-1-1. الموارد الأساسية لتبني التكنولوجيا بالمقررات المحاسبية (السمة 1، 2):

- الموارد المالية (السمة رقم 1):

حصول السمة (1) على متوسط تقييم اهمية (4.0740) بالرغم من ترتيبها (الرابع)، يشير إلى أن كليات الاقتصاد بالجامعات الليبية لديها وعي تام بأهمية التمويل المالي لتبني التكنولوجيا الحديثة بالمقررات المحاسبية، الا أن هذا الوعي لا يقابله توفير لهذه الموارد، بدليل حصول السمة على متوسط تقييم أداء متدني (2.2130)، كما أن الانحراف المعياري لمتوسطات تقييم الاداء المرتفع نسبياً (1.05878) يعكس تبايناً في آراء المبحوثين حول مستوى ادائها (ربما بسبب تفاوت توفر التمويل المالي بين الكليات بالجامعات موضوع الدراسة)، كما ان الارتفاع في متوسط تقييم أهمية السمة، والانخفاض في متوسط تقييم ادائها أديا بالضرورة الى وقوعها في الربع الأول (التركيز هنا) الذي يستوجب الاهتمام من قبل المسؤولين بوزارة التعليم العالي لإعطائها الأولوية في التحسين من خلال رصد مبالغ في ميزانيات الجامعات لسد هذا العجز في الإمكانيات المادية.

- الموارد البشرية (السمة رقم 2):

جاءت السمة (2) المتعلقة بتوفر الموارد البشرية اللازمة لتطوير المقررات المحاسبية في المرتبة (الخامسة) من حيث الأهمية بمتوسط تقييم اهمية (4.0178) مما قد يُفسر أن الجامعات تعتبر أن التمويل المادي أكثر أهمية مقارنة بالكفاءات البشرية، وهو تحدي شائع في المؤسسات التعليمية وفقاً لدراسة Hutaibat et al., (2021)، الا ان متوسط تقييم أدائها بالرغم من كونه متديناً (2.6864) كان أعلى من متوسط تقييم أي سمة أخرى في نفس البعد، والذي يمكن ارجاعه لتحيز إجابات بعض أعضاء هيئة التدريس باعتبارهم المعنيين بالتقييم (بدليل الانحراف المعياري المرتفع نسبياً "1.04761") خصوصاً وأن تقييم أداء هذه السمة قد اقتصر على أعضاء هيئة التدريس، وبالنظر لمخطط الأهمية والأداء نجد بأن تقييمات الأهمية والأداء التي تحصلت عليها السمة قد وقعت في الربع الأول (التركيز هنا) الامر الذي يتطلب من الجهات المسؤولة

بالجامعات الليبية التركيز على تنمية الكوادر التدريسية، وتدريبها وتحفيزها لتكون قادرة على القيام بدورها في تطوير المقررات الدراسية.

4-3-1-2. تحديث المقررات (السمة 3):

حصول السمة (3) على متوسط تقييم اهمية (3.4290) فاق متوسط المقياس بالرغم من تأخرها في ترتيب الأهمية، ومع انحراف معياري صغير (0.5184)، يشير إلى اتفاق المبحوثين (ارباب عمل، وأعضاء هيئة تدريس) على أهمية هذه السمة، الا ان متوسط تقييم أدائها يدل على ضعف التحديث الدوري للمقررات، وهو ما يتعارض مع ادبيات الجودة الاكاديمية، ومعايير الجمعية الدولية لاعتماد كليات الأعمال Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB Standards) التي تؤكد ضرورة المراجعة الدورية للمقررات، ويستوجب سياسات استراتيجية أكثر مرونة لتعديل المحتوى سنوياً، كما يتفق مع وقوعها أيضاً بالربع الأول من المخطط (التركيز هنا)، وبالتعمق في المخطط الخاص بسمات المقررات يتبين بانها في وضع أسوأ من السمة (2)، من حيث الأهمية والأداء لوقوعها اسفل منها (أهمية اقل)، وعلى يسارها (أداء اقل)، وبالتالي تكون من ضمن أولويات التحسين بالنسبة للجامعات الليبية.

4-3-1-3. التفكير النقدي والتطبيق العملي (السمات 4-6-7):

حصول السمة (4) (حل المشكلات)، والسمة (6) (الأمثلة العملية) على متوسطات تقييم اداء متدنية (2.4333)، (1.4548) على التوالي، بالرغم من تقييمات أهميتها المرتفعة نسبياً (3.3077)، (3.4706) وبالتالي وقوعها بالربع الأول من المخطط (التركيز هنا)، يعكس نقصاً في ربط المحتوى الأكاديمي بأقسام المحاسبة بالجامعات الليبية بالتطبيقات الواقعية، وهو ما تؤكد العديد من أدبيات التعليم المحاسبي (Kavanagh & Drennan, 2008)، وبالرغم من حصول السمة (7) (الكتب والدوريات) على متوسط تقييم اداء أفضل (2.6190) بسبب تقييم الطلاب المرتفع، الا انها لا تزال دون المتوسط، ووقعت هي الاخرى في ريع أولويات التحسين، مما يستدعي تخصيص المزيد من الموارد المالية لتعزيز المكتبات الرقمية.

4-3-1-4. تبني التكنولوجيات الحديثة (السمات من 10~14):

- الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل (السمتان 10-11):

حصلت السمتان (10)، (11) على أعلى متوسطات في تقييم الأهمية (4.3127)، (4.4230) على التوالي، مما يعكس إدراكًا عاليًا من المستجيبين لأهميتهما في مجال المحاسبة والمراجعة، ودورهما في تحول المهنة، خاصة مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في التدقيق وتحليل البيانات (Munoko et al., 2020)، إلا أنه وبالرغم من الاعتراف بأهميتهما، جاءت بالترتيب المتأخرة في متوسطات تقييم الأداء (الرابع عشر)، و(التاسع) على التوالي، مما يشير إلى وجود عوائق في التنفيذ، قد تكون هذه العوائق منهجية لعدم وضوح الآليات التعليمية (كيفية تدريسها)، أو حاجة أعضاء هيئة التدريس إلى إعادة تأهيل، أو قد تكون تمويلية، أو تقنية، أو مجتمعة، تستلزم دراسة مستفيضة من قبل متخذي القرار بالجامعات الليبية لتحديد ما وبذل كافة الجهود لتذليلها، لاسيما بعد وقوعها بالربع الأول من المخطط الذي يعطيها الأولوية في التحسين.

- الحوسبة السحابية والبيانات الضخمة (السمات 12-13):

حصول السمتان (12)، (13) هي الأخرى على متوسطات تقييم أهمية مرتفعة (4.2873) (3.6151) على التوالي، وتسجيلها لمتوسطات تقييم أداء منخفضة، وبالتالي ترتيب أداء متأخرة (الثالث عشر)، و(العاشر) على التوالي، قد يعود إلى عوائق تقنية (قصور في البنية التحتية)، أو عدم وجود مدربين متخصصين، مما يستوجب إجراء دراسات أكثر تفصيلاً لتحديد هذه العوائق، والبحث في سبل تذليلها.

- إنترنت الأشياء (السمة 14):

حققت هذه السمة متوسط تقييم أهمية أقل نسبياً (3.4397)، ربما لعدم إدراك المستجيبين لأهميتها أو لعدم وضوح تطبيقاتها في المحاسبة مقارنة بأدوات التكنولوجيا الحديثة الأخرى، كما ناقشها (Dai & Vasarhelyi, 2016)، تزامن هذا التقييم مع تدني في متوسط تقييم الأداء الخاص بها (1.4095) الذي قد يعود لنفس الأسباب التي تم تناولها في السمات السابقة.

4-3-1-5. الفجوة بين الأهمية والأداء:

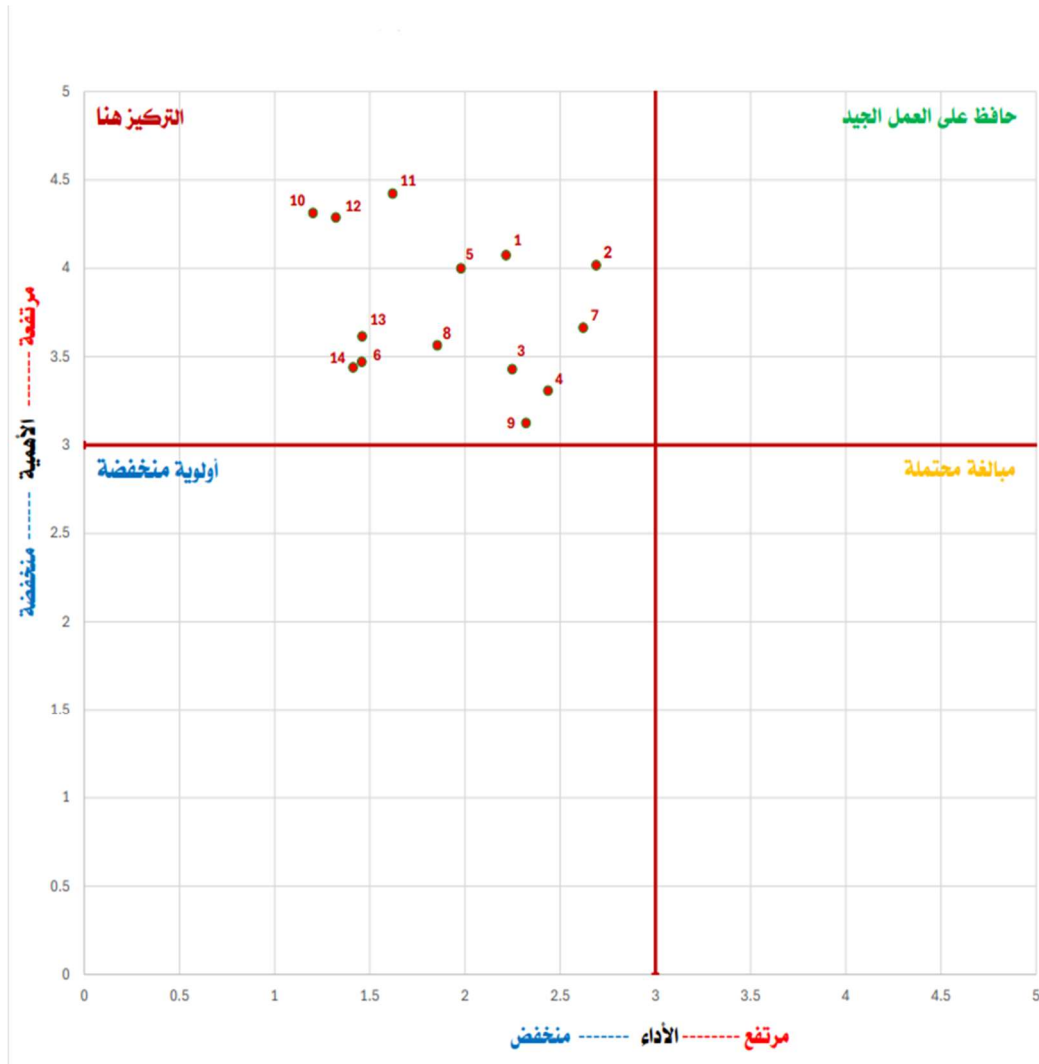
تظهر النتائج إجماعاً على أهمية دمج التكنولوجيا بالمقررات المحاسبية، لكنها تكشف عوائق تنفيذية تتطلب خطة متكاملة تشمل التمويل، والتدريب، ومراجعة المحتوى، تتماشى هذه النتائج مع دراسات حديثة

- Karsten *et al.* (2020) تؤكد أن التعليم المحاسبي يجب أن يتحول من النظري إلى التطبيقي لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة، كما تظهر النتائج تناقضاً واضحاً بين الإدراك العالي لأهمية تبني التكنولوجيا الحديثة (متوسطات تقييم مرتفعة)، وصعوبة التطبيق (ترتيب أداء متدنية)، قد يكون لاجد او كل الأسباب التالية:
- محدودية الموارد المالية سواء لتطوير المقررات، أو المخصصة للتدريب على التكنولوجيا (السمة 1).
 - عدم كفاية التدريب الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس (السمة 2).

4-3-2. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لُبُعد المقررات المحاسبية:

بعد تمثيل احداثيات متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لفئات المستجيبين الثلاثة التي تحصلت عليها سمات بُعد المقررات المحاسبية على مخطط الأهمية والأداء منفصلة عن باقي سمات الابعاد الخمسة الأخرى كما هو موضح بالشكل (4-2) تبين:

أن سمات هذا البعد الـ (14) قد وقعت جميعها في المربع الأول (التركيز هنا) حيث الأهمية المرتفعة والأداء المتدني، لحصولها على تقييمات ذات أهمية عالية فاقت متوسط المقياس، الا انها تفاوتت في مستوى الأهمية، حيث تجاوزت السمات (1،2،5،10،11،12) في متوسط أهميتها المستوى (4)، بينما لم تتعد باقي السمات هذا المستوى من المقياس، ويعد هذا منطقياً، حيث أن عملية التطوير في أي مجال لن تكون متاحة الا بتوفر الإمكانيات المادية والبشرية التي تمثلها السمتان (1،2)، كما ان تطور بيئة الاعمال وما يتطلبه سوق العمل من اتقان لمهارات التكنولوجيا الحديثة، نتج عنه حصول السمات (10،11،12) المتعلقة بتضمين مهارات الذكاء الاصطناعي، وسلاسل الكتل، والحوسبة السحابية ضمن مقررات اقسام المحاسبة على تقييمات عالية في الأهمية، وبالرغم من أهمية هذه السمات الا ان نتائج التحليل بينت بأنها لم تحظى باهتمام الجامعات الليبية، فقد تحصلت هذه السمات (10،11،12) على متوسطات أداء لم تتجاوز (2) وبالتالي وقوعها في المنطقة الواجبة التحسين مما يحتم على الجامعات الليبية التركيز عليها.



الشكل (2.4) مخطط الأهمية والأداء لبعده المقررات الحاسوبية

وفي ذات السياق وجد بأن السمات (3،4،6،7،8،9،13،14) المتعلقة بتحسين مستوى المقررات الحاسوبية، كأن تتصف المقررات الحاسوبية بالتجدد، والحداثة، والقدرة على حل المشاكل والصعوبات، من خلال تدعيمها بحالات من الواقع العملي، وان تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، وان تتضمن باقي مهارات التكنولوجيا الحديثة كمعالجة البيانات الضخمة وتحليلاتها، واتقان مهارات انترنت الأشياء، كانت في مجملها ذات أهمية عالية (فاقت متوسط المقياس)، وأداء منخفض (دون متوسط المقياس)، وبالتالي حاجتها الى تخصيص المزيد من الموارد المالية والجهود البشرية للنهوض بها.

4-4. تحليل بيانات سمات بُعد أعضاء هيئة التدريس:

سيتم في هذا الجزء عرض تحليل اتجاه تقييمات الأهمية والأداء لبُعد أعضاء هيئة التدريس بناءً على متوسطات تقييمات المستهدفين مجتمعة، ومن ثم مناقشة نتائج هذا التحليل بشيء من التفصيل، يلي ذلك عرض لهذه المتوسطات على مخطط الأهمية والأداء الذي يبين مواقع سمات البعد على ارباع المخطط بناءً على تلك التقييمات.

4-4-1. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لبُعد أعضاء هيئة التدريس:

يبين الجدول (4-6) (القسم الثاني من الجدول 4-2) المتوسطات الاجمالية لتقييمات المستجيبين (أعضاء هيئة التدريس، والطلاب) لأهمية (7) سمات متعلقة بأعضاء هيئة التدريس، اشارت اليها الادبيات وأكدت على أهميتها، وأداء أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة بالجامعات الليبية موضوع الدراسة لهذه السمات، مقاسة على مقياس ليكرت المكون من (5) نقاط، حيث يلاحظ من خلال الجدول:

بأن متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية السمات الـ (7) كانت جميعها مرتفعة، وقد تجاوزت جميعها متوسط قيمة المقياس (3)، وبالتالي وقوعها في النصف العلوي من المخطط، حيث تحصلت السمة رقم (16) المتعلقة بضرورة (متابعة أعضاء هيئة التدريس لكل ما يستجد في مجال المحاسبة ومراجعة الحسابات) على اعلى تقييم من بين هذه المتوسطات بمتوسط (4.6286)، وانحراف معياري (0.44576) وتحصلت السمة رقم (17) المتضمنة (رفع عضو هيئة التدريس لمستوى تأهيله وتطويره لذاته مهنيًا من خلال الاطلاع والبحث والمشاركة في المؤتمرات) بمتوسط (3.5207)، وانحراف معياري (0.91994) على ادنى ترتيب (السابع) من حيث الاهمية، بينما تحصلت السمة رقم (21) المتضمنة (قيام الكلية بتنمية المهارات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس) على الترتيب (الثاني) بمتوسط حسابي (4.5976)، وانحراف معياري (0.49183)، وجاءت السمتين (19)، (18) في الترتيبين (الثالث)، و(الرابع) على التوالي والملاحظ من خلال هذه الترتيب بالرغم من تجاوز تقييماتها لمتوسط المقياس بأن أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة في الجامعات الليبية يعيرون اهتماماً اكثر للنواحي المهنية للمحاسبة والمراجعة _ يبدو جلياً من خلال حصول السمة (16) على الترتيب (الأول) من حيث الأهمية _ وفي المقابل اهتمام اقل بتحديد المستوى المطلوب لتكامل المقررات المحاسبية مع التكنولوجيا الحديثة المتمثل في السمة (15) بدليل تحصلها على الترتيب (السادس)، وكما هو الحال في

الجدول (4-6)

متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد أعضاء هيئة التدريس وانحرافات المعيارية

سمات بُعد أعضاء هيئة التدريس						
الترتيب	الاداء		الأهمية		الترتيب	
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط		
5	.74801	1.7692	6	.65643	4.1243	15. قيام أعضاء هيئة التدريس بتحديد المستوى المطلوب لتكامل المقررات المحاسبية مع التكنولوجيا الحديثة.
3	.87489	3.1420	1	.44576	4.6286	16. متابعة أعضاء هيئة التدريس لكل ما يستجد في مجال المحاسبة ومراجعة الحسابات.
1	.85076	3.5621	7	.91994	3.5207	17. رفع عضو هيئة التدريس لمستوى تأهيله وتطويره لذاته مهنياً من خلال الاطلاع والبحث والمشاركة في المؤتمرات.
2	.85304	3.4970	4	.61613	4.3373	18. قيام عضو هيئة التدريس بتنمية مهاراته الشخصية والمهنية، والقيادية، والإدارية.
4	.90251	2.9172	3	.51177	4.4615	19. قيام عضو هيئة التدريس بإجراء البحوث والدراسات ودمج نتائجها مع المقررات الدراسية.
6	.47314	1.3018	5	.60714	4.2781	20. قيام عضو هيئة التدريس بمراجعة مقررات نظم المعلومات المحاسبية لمعرفة ما إذا كانت تفي بمتطلبات سوق العمل من التكنولوجيا.
7	.43644	1.2308	2	.49183	4.5976	21. قيام الكلية بتنمية المهارات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس.

انحرافات تقييمات الأهمية في بعد المقررات المحاسبية عن متوسطاتها، نجد أن تشتت تقييمات المستجيبين لمدى أهمية سمات هذا البعد وانحرافها عن المتوسط كان في مجمله اقل من الواحد صحيح، بما يعزز الثقة في تلك الاستجابات ويزيد من امكانية الاعتماد عليها، كما يؤكد هذا الاتجاه الوعي التام لأساتذة قسم المحاسبة بأهمية هذه السمات من خلال تجاوز كل متوسطات تقييماتهم لأهميتها لمتوسط المقياس (3).

وفي المقابل يُلاحظ بأن تقييمات ذات المستهدفين لأداء السمات المتعلقة ببعد أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة بالجامعات الليبية للسمات الـ (7) الانفة الذكر (اقتصرت على أعضاء هيئة التدريس)¹ تفاوتت بين المرتفعة والمتدنية، فمنها ما كان مرتفعاً وتجاوز متوسط المقياس كالسمات (16،17،18) وبالتالي وقوعها في الربع الثاني من المخطط (المحافظة على العمل الجيد)، ومنها ما كان متدنياً ولم يتجاوز متوسط المقياس كالسمات (15،19،20،21)، مما أدى الى وقوعها بالربع الأول (التركيز هنا)، حيث كانت السمة رقم (17) المتضمنة لـ(رفع عضو هيئة التدريس لمستوى تأهيله وتطويره لذاته مهنيًا من خلال الاطلاع والبحث والمشاركة في المؤتمرات) بالرغم من كونها صاحبة الترتيب (الأخير) في تقييمات الأهمية هي الأعلى من حيث الأداء بمتوسط حسابي (3.5621)، وانحراف معياري(0.85076)، بينما تحصلت السمة (21) المتعلقة بـ (قيام الكلية بتنمية المهارات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس) في تقييم أدائها على ادنى متوسط حسابي (1.2308) لتكون مع انحرافها المعياري (0.43644) في اخر قائمة الترتيب (السابع) بالرغم من كونها في الترتيب (الثاني) من حيث الأهمية، وهو ما قد يكون مدعاة للاستغراب لاسيما وان الإجابات كانت في اتجاه واحد ولا توجد قيم متطرفة بدليل انخفاض قيم انحرافات المعيارية.

ولوحظ من خلال النتائج الواردة بالجدول (4-6) وجود فجوة بين إدراك المشاركين لأهمية سمات بعد أعضاء هيئة التدريس، ومستوى أدائهم لهذه السمات، سيتم مناقشتها وربطها بما ورد بالدراسات الاكاديمية من خلال المحاور التالية:

¹ تم استبعاد فئتي الطلاب وارباب العمل باعتبارهم لا يملكون الدراية الكافية واللازمة لتقييم أداء سمات بُعد أعضاء هيئة التدريس.

4-4-1-1. التزام أعضاء هيئة التدريس بالتحديث (السمات من 15~21):

- المتابعة المستمرة للتحديثات (السمة 16):

حصلت هذه السمة على أعلى متوسط تقييم أهمية (4.6286)، مما يعكس إدراكًا من المستجيبين بأهمية مواكبة التطورات في مجال المحاسبة ومراجعة الحسابات، إلا أنها وبالرغم من تقييم أدائها المتوسط (3.1420) جاءت في المرتبة (الثالثة) من حيث الأداء، مما يشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس يواجهون عوائق في المتابعة إما بسبب كثرة التحديثات التكنولوجية وما يترتب عليها من صعوبة في المتابعة، وإما لعدم كفاية الوقت بسبب الأعباء التدريسية والإدارية، أو لنقص الدعم المؤسسي.

- إجراء البحوث ودمجها في المقررات (السمة 19):

مع متوسط تقييم أهمية مرتفع (4.4615)، وإداء متوسط (2.9172) لهذه السمة، تتجلى دلائل على أن أعضاء هيئة التدريس يبذلون جهودًا في البحث، ولكن قد يعانون من صعوبة ترجمة البحوث الأكاديمية إلى محتوى تدريسي هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى قد يكون تركيزهم على إجراء هذه الأبحاث لغرض الترقية العلمية دون الاهتمام بنواحي تطوير المقررات، كما لا يمكن اغفال عامل عدم توفر منصات مؤسسية لدعم نقل المعرفة من البحث إلى المنهج (Tucker & Schaltegger, 2016).

- تنمية المهارات التدريبية (السمة 21):

تظهر النتائج الخاصة بهذه السمة إجماعًا قويًا على الأهمية البالغة لبرامج تطوير المهارات، حيث سجلت أهمية مرتفعة جدًا (4.5976)، تعكس الحاجة الملحة لمواكبة التطورات التكنولوجية (مثل الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة)، مع متوسط تقييم أداء منخفض (1.2308)، يعكس شح في البرامج التدريبية، أو ربما تكون متوفرة إلا أنها غير مخصصة للتكنولوجيا الحديثة، فهي بذلك بحاجة إلى مزيد من التقييم لضمان فعالية هذه البرامج، لتفي بمتطلبات الاعتماد الأكاديمي كـ (AACSB) التي تلزم الكليات بتدريب أعضاء هيئة التدريس على تقنيات التكنولوجيا الحديثة.

4-4-1-2. الفجوة بين الأهمية والإداء:

- سجلت السمة (15) (تحديد مستوى التكامل مع التكنولوجيا) فجوة كبيرة بين الأهمية (4.1243)، والإداء (1.7692)، تشير هذه الفجوة إلى أن أعضاء هيئة التدريس يدركون أهمية التكامل بين المقررات المحاسبية

والتكنولوجيا الحديثة، الا انهم يفتقرون إلى معايير واضحة، أو ربما لأدوات تقييم لقياس هذا التكامل، كما ان مقاومة أعضاء هيئة التدريس للتغيير نتيجة تخوفهم من عدم قدرتهم على مواكبة هذه التطورات، وعدم ارتباطه بتدريسياتهم، وكذلك عدم وجود وقت كافٍ بسبب الأعباء التدريسية، كلها عوامل تلعب دوراً كبيراً في عرقلة هذا التكامل (Watty et al., 2016).

- بالرغم من صغر الفجوة بين الأهمية والأداء التي سجلتها السمة (17) (التطوير الذاتي) بمتوسط تقييم أهمية (3.5207) مقابل متوسط تقييم أداء (3.5621)، الا ان الفارق بين ترتيب أهميتها (السابع) وترتيب أدائها (الاول) كبير جداً، مما يدل على وجود تحيز من قبل معظم أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بأدائهم لهذه السمة، لاسيما وان تقييم هذه السمة قد اقتصر على فئة أعضاء هيئة التدريس دون غيرها.

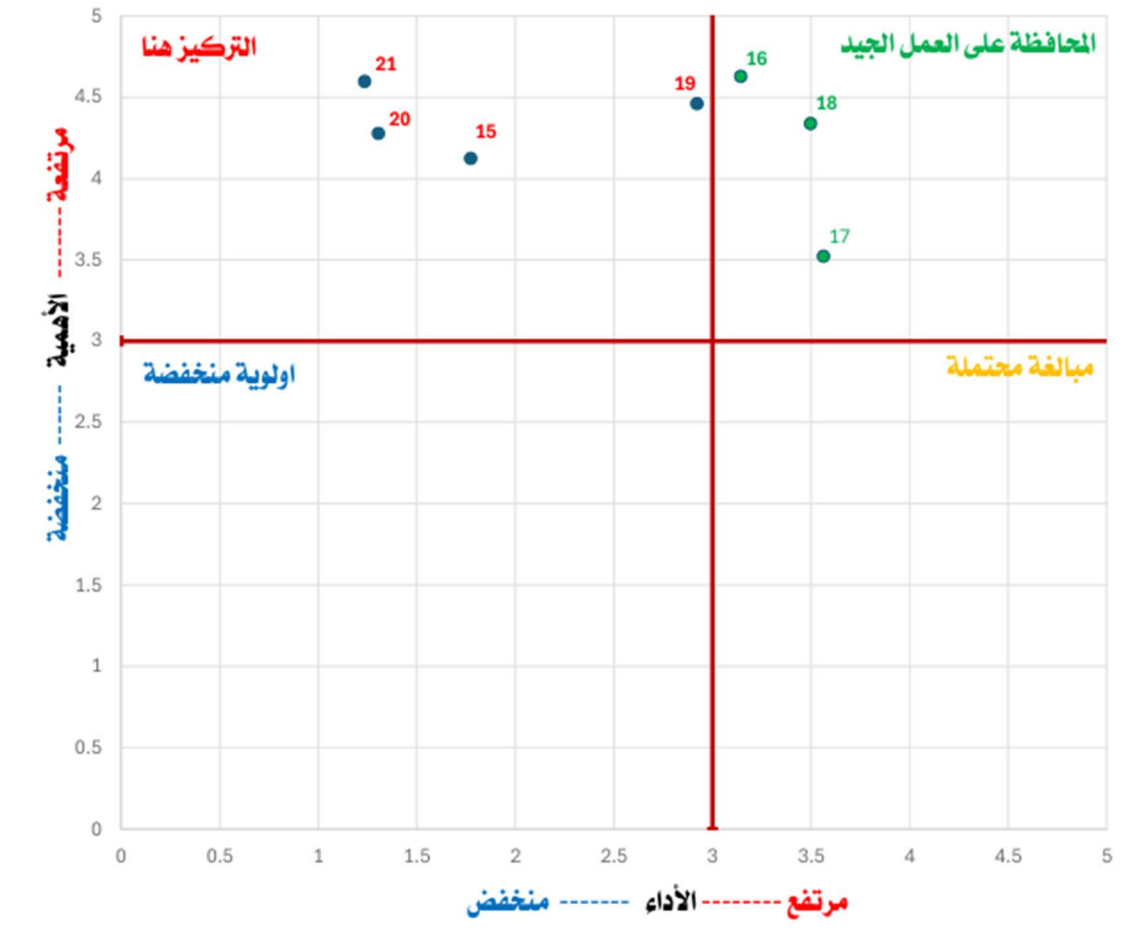
- سجلت السمة (20) (مراجعة المقررات) بالرغم من ترتيبها (الخامس) متوسط تقييم أهمية مرتفع (4.2781) يعكس وعي أعضاء هيئة التدريس بأهميتها، الا انهم ومن خلال متوسط تقييم أدائهم المتدني (1.3018) لا يؤدونها على الوجه الاكمل، اما لغياب أنظمة لتحفيز أعضاء هيئة التدريس الذين يتبنون التكنولوجيا (كالترقيات)، او لعدم مواكبتهم لتطورات سوق العمل، او عدم قدرتهم على تدريس أدوات التكنولوجيا الحديثة لافتقارهم للمهارات التدريبية المتعلقة بها.

مما سبق نستنتج بأن أعضاء هيئة التدريس يُدركون أهمية التكامل التكنولوجي، الا انهم يواجهون تحديات تنظيمية وشخصية تتطلب حلولاً مؤسسية شاملة تبدأ من التدريب وتنتهي بالتقييم، تتماشى مع اتجاهات حديثة تُؤكد أن التعليم المحاسبي يجب أن يكون استباقياً لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة (IAESB, 2023).

4-4-2. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لُبعد أعضاء هيئة التدريس:

بعد تمثيل احداثيات متوسطات تقييمات المستجيبين للأهمية والأداء التي تحصلت عليها سمات بُعد أعضاء هيئة التدريس على مخطط الأهمية والأداء منفصلة عن باقي سمات الابعاد الخمسة الأخرى كما هي موضحة بالشكل (4-3) تبين:

أن سمات هذا البعد الـ (7) قد وقعت بين الربع الأول (التركيز هنا) حيث الأهمية المرتفعة والأداء المتدني، لحصولها على تقييمات ذات أهمية عالية فاقت متوسط المقياس، وكون متوسطات تقييمات أدائها اقل من متوسط المقياس، وبين الربع الثاني (المحافظة على العمل الجيد) لحصولها على تقييمات مرتفعة فاقت متوسطات مقياسي كل من الأهمية والأداء، حيث وقعت السمات (15)، (19)، (20)، (21) بترتيب أهميتها



الشكل (3.4) مخطط الأهمية والأداء لبعدها أعضاء هيئة التدريس

(6)، (3)، (5)، (2)، وترتيب أدائها (5)، (4)، (6)، (7) على التوالي في الربع الأول (التركيز هنا)، الذي يتطلب من المسؤولين بالجامعات تنمية المهارات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس، وتوفير الإمكانيات المادية للرفع من مستوى أداء السمات المرتفعة الأهمية التي وقعت به، والتي تتركز حول اضطلاع عضو هيئة التدريس بتحديد المستوى المطلوب لتكامل المقررات المحاسبية مع التكنولوجيا الحديثة، وإجراء الأبحاث والدراسات التي من شأنها ان تطور هذه المقررات لخلق توأمة مع سوق العمل، بينما وقعت السمة (16) المتعلقة بـ (متابعة أعضاء هيئة التدريس لكل ما يستجد في مجال المحاسبة ومراجعة الحسابات) بمتوسط أهميتها (4.6286)، ومتوسط أدائها (3.1420)، وكذلك السمتان (18،17) المتعلقة بـ (رفع عضو هيئة

التدريس لمستوى تأهيله وتطويره لذاته مهنيًا من خلال الاطلاع والبحث والمشاركة في المؤتمرات)، (قيام عضو هيئة التدريس بتنمية مهاراته الشخصية والمهنية، والقيادية، والإدارية) على التوالي في الربع (الثاني) من المخطط (المحافظة على العمل الجيد) ذي الأهمية والأداء المرتفعان، الذي يستوجب من أعضاء هيئة التدريس المحافظة على أدائهم في هذه السمات.

4-5. تحليل بيانات بُعد الوسائل التعليمية:

سيخصص هذا الجزء لتحليل الاتجاه العام لتقييمات الأهمية والأداء لبُعد الوسائل التعليمية بناءً على المتوسطات العامة لتقييمات فئات المستجيبين، ومناقشة نتائج هذا التحليل مناقشة مستفيضة، يلي ذلك تمثيل هذه المتوسطات على مخطط للأهمية والأداء، للتعرف على مواقع سمات البعد على ارباع المخطط.

4-5-1. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لبُعد الوسائل التعليمية:

يبين الجدول (4-7) (القسم الثالث من الجدول 4-2) المتوسطات الاجمالية لتقييمات المستجيبين (أعضاء هيئة التدريس، والطلاب) لأهمية (5) سمات مرتبطة بالوسائل التعليمية، تتضمن ضرورة توفر الإمكانيات المادية اللازمة لتوفير المتطور منها، والمعتمد على التكنولوجيا الحديثة لتوضيح الجوانب المبهمة في المقررات المحاسبية، مع التأكيد على ضرورة قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام المتاح منها، وكذلك متوسطات تقييمات أداء الجامعات الليبية موضوع الدراسة لهذه السمات، حيث يلاحظ من خلال الجدول:

بأن متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية السمات الـ (5) كانت في مجملها منخفضة، حيث لم تتعد أربعة منها متوسط قيمة المقياس (3) مما أدى الى وقوعها في النصف السفلي من المخطط، بينما حققت واحدة من أصل خمس سمات متوسط تقييم لأهميتها فاق متوسط المقياس، وبالتالي وقعت في النصف العلوي من المخطط، ونظرا لان تقييمات الأداء لكل سمات البعد الـ (5) كانت متدنية ولم تتجاوز متوسط المقياس فقد وقعت جميعها في النصف الأيسر من المخطط حيث المستوى المنخفض من الأداء.

كما يتبين من خلال الجدول بأن السمة رقم (22) المتعلقة بـ(توفر الإمكانيات المادية اللازمة لتوفير الوسائل التعليمية بالكلية) قد أحرزت اعلى تقييم للأهمية من بين السمات الـ(5) بمتوسط (4.1420) وانحراف

الجدول (4-7)

متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد الوسائل التعليمية وانحرافاتهما المعيارية

الاداء		الأهمية		سمات بُعد الوسائل التعليمية		
الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط	الترتيب		الانحراف المعياري	المتوسط
4	.46039	1.3018	1	.72618	4.1420	22. توفر الإمكانيات المادية اللازمة لتوفير الوسائل التعليمية بالكلية.
5	.40208	1.2012	3	.66981	2.5333	23. توفر الوسائل التعليمية التي تساهم في توضيح الجوانب المبهمة في المقررات المحاسبية.
3	.51321	1.4970	2	.52040	2.7000	24. استخدام الكلية لوسائل سمعية وبصرية معتمدة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملياتها التعليمية.
1	.72375	2.0000	4	.67022	2.4357	25. استخدام أعضاء هيئة التدريس لوسائل تعليمية توضح الجوانب المبهمة في المعارف التي يقومون بتدريسها.
2	.74801	1.8462	5	.53487	2.4167	26. قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام الوسائل التعليمية المتاحة.

معياري (0.72618)، إلا أنها وبالرغم من ترتيبها الأول من حيث الأهمية، لم تحظ بالاهتمام الكافي من قبل الجامعات الليبية موضوع الدراسة، حيث كان متوسط تقييم أدائها (1.3018)، الذي بالكاد حققت معه الترتيب (الرابع) من حيث الأداء، بينما كان أقل متوسط من بين تقييمات الأهمية من نصيب السمة رقم (26) المتضمنة (قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام الوسائل التعليمية المتاحة) حيث حققت متوسط (2.4167)، وانحراف معياري (0.53487) التي احرزت الترتيب (الثاني) في تقييمات الأداء بمتوسط (1.8462) وانحراف معياري (0.74801).

وفيما يتعلق بمتوسطات تقييمات الأداء فقد كانت السمة رقم (25) المعنية بـ (استخدام أعضاء هيئة التدريس لوسائل تعليمية توضح الجوانب المبهمة في المعارف التي يقومون بتدريسها) هي الأعلى من بين قريناتها بمتوسط (2.000) وانحراف معياري (0.72375)، في الوقت الذي كان فيه أدنى تقييم للأداء من نصيب السمة رقم (23) المتضمنة (توفر الوسائل التعليمية التي تساهم في توضيح الجوانب المبهمة في المقررات المحاسبية) بمتوسط اداء (1.2012)، وانحراف معياري (0.40208).

وتستدعي الفجوة بين الأهمية المدركة، والواقع التنفيذي التي كشفتها النتائج الواردة بالجدول (4-7) تحليلاً متعمقاً لدلالاتها الأكاديمية والعملية من خلال المحاور التالية:

4-5-1-1. الموارد المالية اللازمة لاقتناء الوسائل التعليمية (السمة 22):

يشير حصول هذه السمة على أعلى متوسط في تقييمات الأهمية (4.1420)، الى إجماع المستجيبين على أهمية الإمكانيات المادية، والحاجة الماسة لتوفير بنية تحتية تعليمية، إلا أن حصولها على متوسط تقييم أداء متدني (1.3018) يجعلها في الترتيب (الرابع) يشير إلى اختلال في أولويات التمويل، وقصور مؤسسي واضح في تلبية احتياجات التمويل المتعلقة بتوفير الوسائل التعليمية، يحتاج هذا القصور الى إعادة تخصيص للموارد، وخطة استراتيجية واضحة لربط التمويل بجودة العملية التعليمية (AACSB, 2023)، ومحاولة التغلب على التحديات الانتقالية من خلال تطوير أعضاء هيئة التدريس، وتطبيق منهجيات تدريس رقمية مصممة خصيصاً لتلبية الاحتياجات المحددة لتعليم المحاسبة (Ahmed & M, 2024)، وهو ما يتطلبه الوقوع في الربع الأول من مخطط الأهمية والأداء (التركيز هنا).

4-5-1-2. الأولويات المنخفضة (السمات من 23~26):

أدى حصول السمات (23)، (24)، (25)، (26) على متوسطات تقييم أهمية وأداء منخفضة لم تتجاوز متوسط المقياس أهمية وإداء الى وقوعها بالربع الثالث (الأولوية المنخفضة)، نتيجة لعدم إدراك المستجيبين لأهمية استخدام الوسائل التعليمية الحديثة في توضيح الجوانب المبهمة في بعض مفردات المقررات المحاسبية، الأمر الذي يتطلب صياغة استراتيجية لتوعية كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب بأقسام المحاسبة بأهمية استخدام هذه الوسائل، وحثهم على الاستعانة بها، وإشراكهم في دورات تدريبية متخصصة، فقد ظهرت العديد من الاستراتيجيات الفعالة على المستويين الشخصي: ك " تعزيز المرونة وتشجيع الوعي بتكنولوجيا المعلومات، وتعزيز تصورات العمل الهادف"، والتنظيمي: ك " تعزيز الثقافة الرقمية، وتوفير المرونة التنظيمية وتقديم الدعم الفني " (Yang et al., 2025).

- السمة 23 (توضيح الجوانب المبهمة):

الانحراف المعياري المرتفع نسبياً في أهمية هذه السمة (0.66981) يعكس تبايناً في تقييم الباحثين لأهمية الوسائل التعليمية في شرح مفردات المقررات المحاسبية، ربما بسبب تباين طبيعة المقررات (بعضها لا يحتاج لوسائل تعليمية)، أو لتفاوت خبرات أعضاء هيئة التدريس سواء في تقييم أهمية الوسائل التعليمية أو في استخدامها، فبعض أعضاء هيئة التدريس يرون الوسائل التعليمية نوع من الرفاهية، بينما يعتبرها البعض الآخر أساسية لتدريس مواضيع معقدة كمعايير المحاسبة الدولية (IFRS)، وتحليل البيانات الضخمة.

- السمة 24 (استخدام الوسائل السمعية والبصرية):

أهمية متوسطة للسمة (24) (2.7000) مقابل أداء متدني (1.4970)، يرتبط ارتباطاً وثيقاً بضعف أداء السمة (22) المتعلق بشح الإمكانيات المادية، ويعكس غياب استخدام الوسائل المعتمدة على التكنولوجيا الحديثة في محاكاة بيئات المحاسبة الرقمية، واستخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الحالات الدراسية، التي تتوقف فاعليتها على مستوى الإحلال (Substitution)، فقد يستبدل عضو هيئة التدريس السبورة التقليدية بعروض PowerPoint دون استغلال الإمكانيات التفاعلية، كما قد يعكس هذا التدني في مستوى الاداء عدم توافق الوسائل التكنولوجية مع احتياجات المقررات المحاسبية.

- السمة (25) استخدام أعضاء هيئة التدريس للوسائل التعليمية:

رغم الانخفاض النسبي في متوسط تقييم أهمية هذه السمة (2.4357)، إلا أنها سجلت أعلى متوسط في تقييم الاداء (2.0000)، مما قد يعكس اعتماد أعضاء هيئة التدريس على وسائل تقليدية (مثل الشرح اللفظي) بدلاً من الوسائل التعليمية الحديثة المعتمدة على التكنولوجيا، ربما بسبب صعوبة الاستخدام، أو لعدم وجود دعم فني يتمثل في نقص التدريب على استخدام الأدوات الحديثة، وعدم المساواة في الوصول إلى التكنولوجيا بين الكليات، كما قد يعزى التفاوت في استخدام الوسائل التعليمية إلى ميل أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة العالية للاعتماد على الأساليب التقليدية بسبب ثقتهم في كفاءتهم الذاتية وتشكيكهم في جدوى التكنولوجيا، وميول أعضاء هيئة التدريس الأصغر سناً والقل خبرة رغم نقص التدريب المؤسسي، وقلة الحوافز لتبني وسائل تعليمية متطورة.

- السمة (26) قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام الوسائل التعليمية:

تعطي الأهمية المنخفضة للسمة مؤشراً واضحاً على أن المستجيبين لا يعتبرون الوسائل التعليمية عنصراً حاسماً في التعليم المحاسبي، وبالتالي فإن القدرة على الاستخدام من عدمها لم تكن ذات وزن من حيث الأهمية، كما أن الارتفاع النسبي في الانحراف المعياري لأداء السمة (0.74801) يعكس تفاوتاً في الكفاءات الفردية، فمن المرجح امتلاك نسبة من أعضاء هيئة التدريس لمهارات أساسية في استخدام الوسائل التعليمية إلا أن القلق من استخدام التكنولوجيا وتعدد الخيارات يدفع البعض الآخر إلى العزوف عن استخدام الوسائل التعليمية المعتمدة على التكنولوجيا، كما أن قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام الوسائل التعليمية الحديثة ليست مسألة تقنية فحسب، بل تحول ثقافي يتطلب التحفيز من أجل دعم عملية التحول الرقمي، وأن الظروف الميسرة كالبنية التحتية والدعم الفني، هي عوامل تمكينية حاسمة للتنفيذ الناجح المرتبط أيضاً بسهولة الاستخدام وإمكانية الوصول (Feng et al., 2025).

4-5-1-3. الفجوة بين الأهمية والأداء:

النتائج لا تعكس مجرد قصوراً تقنياً، بل أزمة فلسفة تعليمية تتطلب تحولاً من النموذج الإلقائي إلى نموذج التعلم المدمج (Blended Learning)، وإعادة تعريف دور عضو هيئة التدريس من ناقل للمعرفة إلى مصمم للتجارب التعليمية، وتنظيم برامج للتدريب التخصصي مرتبطة بالمحاسبة، وتحديد الأدوات المستهدفة ووضع معايير واضحة للتقييم يتم من خلالها منح شهادات سنوية في الكفاءة الرقمية (Castro, 2019).

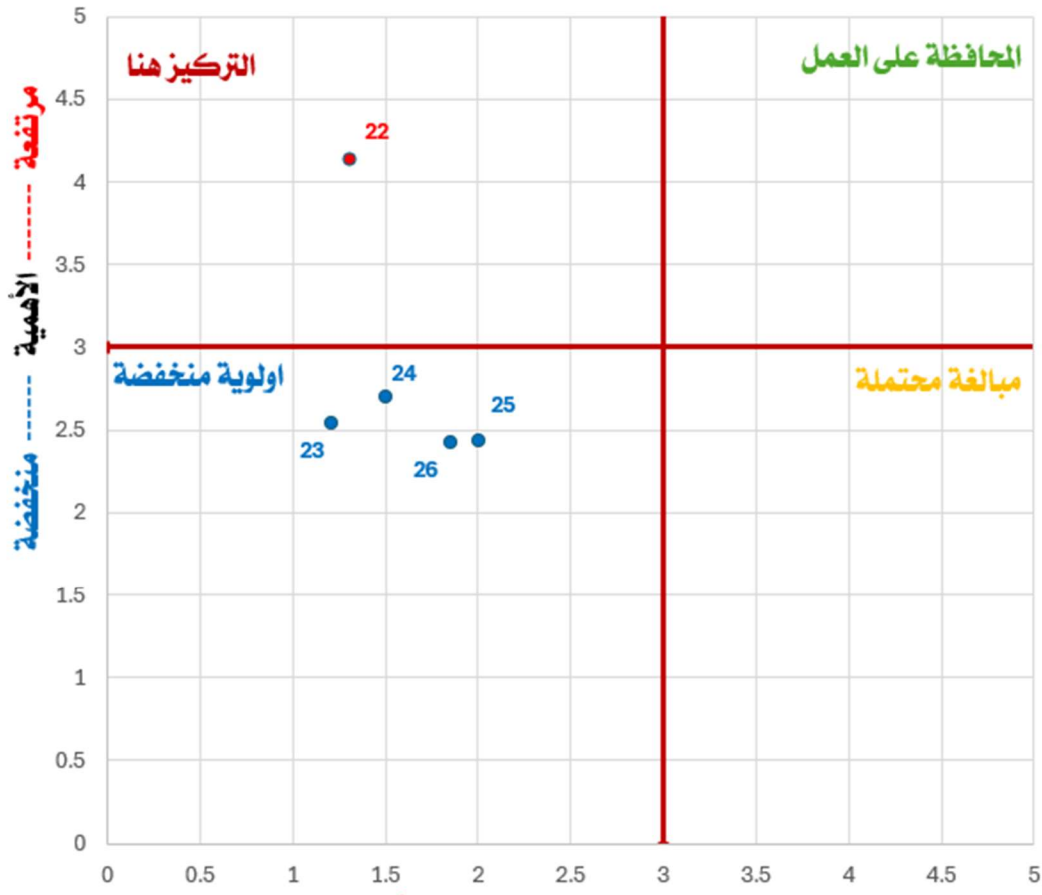
بوجه عام تؤكد النتائج بأن الكليات قيد الدراسة تعاني من فجوة تنفيذية في سمات بُعد الوسائل التعليمية رغم إدراكها لأهميتها، تتطلب هذه الفجوة حلول شاملة ومستدامة، تركز على التمويل الكافي والتدريب المستمر والمتابعة المؤسسية لتتوافق مع توجيهات AACSB (2023) التي تشدد على أن جودة التعليم تعتمد على تكامل العناصر المادية والبشرية.

4-5-2. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لبُعد الوسائل التعليمية:

بالنظر الى مخطط الأهمية والأداء لبُعد الوسائل التعليمية بالشكل (4-4) الذي مثلت عليه احداثيات متوسطات تقييمات المستجيبين للأهمية والأداء، التي تحصلت عليها سمات البُعد منفصلة عن باقي سمات الابعاد الخمسة الأخرى تبين:

أن أربعة من سمات هذا البعد الـ (5) اي (80%) منها والمتمثلة في السمات (23،24،25،26) قد وقعت بالربع الثالث (الألوية المنخفضة)، حيث الأهمية المنخفضة والأداء المتدني، لحصولها على تقييمات ذات أهمية منخفضة دون متوسط المقياس، (ربما بسبب عدم قناعة المستجيبين من أعضاء هيئة التدريس والطلاب بحاجة الطلاب بأقسام المحاسبة لوسائل تعليمية كبقية العلوم التطبيقية)، ولتحقيقها متوسطات تقييمات أداء كانت هي الأخرى اقل من متوسط مقياسها.

بينما وقعت السمة (22) المتضمنة (توفر الإمكانيات المادية اللازمة لتوفير الوسائل التعليمية بالكلية) بالربع الأول (التركيز هنا) لحصولها على متوسط تقييم أهمية مرتفع بخلاف باقي سمات بُعد الوسائل التعليمية ومتوسط تقييم في أدائها متدني قد يكون بسبب عدم رصد ميزانيات لتوفير هذه الوسائل.



الشكل (4.4) مخطط الأهمية والأداء لبعد الوسائل التعليمية

4-6. تحليل بيانات بُعد القاعات الدراسية:

سيتم في هذا الجزء عرض للاتجاه العام لتقييمات الأهمية والأداء لسماة بُعد القاعات الدراسية بناءً على متوسطات تقييمات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس مجتمعة، ومناقشة نتائج تحليل هذا الاتجاه، ومن ثم تمثيل احداثيات تقييمات المستجيبين على مخطط الأهمية والأداء الذي يبين مواقع سماة البعد على ارباع المخطط.

4-6-1. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لُبعد القاعات الدراسية:

يبين الجدول (4-8) (القسم الرابع من الجدول 4-2) المتوسطات الاجمالية لتقييمات المستجيبين (أعضاء هيئة التدريس، والطلاب) لأهمية (7) سمات مرتبطة بالقاعات الدراسية، تتمحور حول التصاميم الحديثة للقاعات الدراسية، وما يجب ان تكون عليه من تهوية، وما يجب ان تحويه من شاشات، وسبورات وأنظمة صوت، وأجهزة تكييف، وكذلك متوسطات تقييمات أداء الجامعات الليبية موضوع الدراسة لهذه السمات حيث يلاحظ من خلال الجدول:

بأن متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية (6) من السمات الـ (7) المتعلقة بالقاعات الدراسية أي ما يشكل (85.71%) منها قد تجاوزت متوسط المقياس، وسمة واحدة بمتوسط تقييم أهمية متدني دون متوسط المقياس، حيث كانت السمة (30) المتعلقة بـ (توفر الشاشات داخل القاعات الدراسية بالكلية) في الترتيب (الأول) من حيث الأهمية بمتوسط تقييم اجمالي (4.6524)، وانحراف معياري (0.46207)، وفي الترتيب (الرابع) من حيث الأداء بمتوسط تقييم اجمالي (1.7619)، وانحراف معياري (0.58324)، بينما كان ادني متوسط تقييم (1.5214)، وانحراف معياري (0.52975) للسمة (28) المتعلقة بـ(توفر كراسي متحركة داخل القاعات الدراسية بالكلية تسهل التواصل بين الطلاب) لتكون في المرتبة الأخيرة (7) من حيث الأهمية، وفي نفس الترتيب من حيث الأداء بمتوسط تقييم أداء اجمالي (1.2619)، وانحراف معياري (0.40685).

كما يوضح الجدول سمات ذات أهمية وأداء مرتفعان كالسمة رقم (31) المتضمنة (وجود تهوية جيدة بالقاعات الدراسية بالكلية) بمتوسط تقييم أهمية (4.0667) ترتيبه (الخامس)، ومتوسط تقييم أداء (4.3452) يجعلها في الترتيب (الأول) من حيث الأداء، كذلك السمتان (32،29) كانت اهميتهما مرتفعة وادائهما أيضا مرتفع.

وفي المقابل هناك سمات أخرى بالإضافة للسمة (30) كانت متوسطات تقييمات الأهمية الاجمالية الخاصة بها مرتفعة بينما متوسطات تقييمات أدائها الاجمالية متدنية، كالسمة رقم (27) المتضمنة (توفر قاعات دراسية بالكلية مصممة بإمكانيات تعزز مشاركة الطلاب) بمتوسط أهمية (4.4810) (الترتيب الثالث) ومتوسط أداء (1.7429) (الترتيب الخامس)، والسمة (33) بمتوسط تقييم أهمية (4.2452) (الترتيب الرابع) ومتوسط تقييم أداء (1.5286) (الترتيب السادس).

الجدول رقم (4-8)

متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد القاعات الدراسية وانحرافات المعيارية

الأداء		الأهمية			سمات بُعد القاعات الدراسية	
الانحراف المعياري	المتوسط	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط		
5	.59146	1.7429	3	.50795	4.4810	27. توفر قاعات دراسية بالكلية مصممة بإمكانيات تعزز مشاركة الطلاب.
7	.40685	1.2619	7	.52975	1.5214	28. توفر كراسي متحركة داخل القاعات الدراسية بالكلية تسهل التواصل بين الطلاب.
2	.69990	3.1357	6	.58465	3.5929	29. توفر السبورات البيضاء المتحركة داخل القاعات الدراسية بالكلية.
4	.58324	1.7619	1	.46207	4.6524	30. توفر الشاشات داخل القاعات الدراسية بالكلية.
1	.62721	4.3452	5	.67797	4.0667	31. وجود تهوية جيدة بالقاعات الدراسية بالكلية.
3	.83939	3.1143	2	.51985	4.5095	32. وجود أجهزة تكييف بالقاعات الدراسية توفر درجة حرارة مناسبة للطلاب ومثالية للتعلم.
6	.55694	1.5286	4	.51587	4.2452	33. وجود أنظمة صوت ذات جودة عالية بالقاعات الدراسية بالكلية.

وسيتم من خلال المناقشة التالية تحليل الفجوة بين إدراك المشاركين لأهمية هذه السمات وبين أداء الجامعات المدروسة لها، وربط تلك النتائج بما ورد بالأدبيات الأكاديمية، حيث يمكن تصنيف النتائج الواردة بالجدول (4-8) إلى أربع فئات رئيسية:

4-6-1-1. السمات ذات الأهمية المرتفعة والأداء المنخفض (التركيز هنا):

- الشاشات (السمة 30):

حصول هذه السمة على أعلى متوسط تقييم أهمية (4.6524) مقابل متوسط تقييم أداء ضعيف (1.7619)، وبالتالي وقوعها في الربع الأول (التركيز هنا)، يشير إلى نقص حاد في التجهيزات التكنولوجية المتعلقة بالشاشات رغم إدراك المستجيبين لأهميتها في التعلم التفاعلي، وهذا ما يؤكد الانحراف المعياري المنخفض في متوسطات تقييمات الأهمية (0.46207) الذي يعكس إجماعاً على أهميتها رغم نقصها، مما يستوجب وضعها ضمن أولويات التحسين من خلال تخصيص مبالغ مالية في ميزانيات الجامعات لتوريد شاشات متطورة بأنظمة عرض ثلاثية الأبعاد تخدم العملية التعليمية.

- أنظمة الصوت (السمة 33):

وقوع هذه السمة أيضاً بالربع الأول (التركيز هنا) بمتوسط تقييم أهمية مرتفع (4.2452) مقابل متوسط تقييم أداء منخفض (1.5286) يكشف عن وجود فجوة حرجة بنسبة 64% بين الأهمية المتصورة من قبل المستجيبين وأداء الجامعات اللببية لهذه السمة، والاتفاق العام للمبحوثين الذي تعززه الانحرافات المعيارية المنخفضة نسبياً لكل من متوسطات الأهمية والأداء، يؤكد هذه الفجوة، التي تشير إلى وجود مشكلة في توفير أنظمة الصوت، التي تؤثر بشكل مباشر في جودة التعليم نتيجة صعوبة سماع المحاضرات، وبالتالي أخطاء في التلقين وانخفاض في مستوى استيعاب الطلاب.

- قاعات تعزز مشاركة الطلاب (السمة 27):

متوسط تقييمات الأهمية المرتفعة (4.4810) مقابل متوسط تقييمات الأداء المنخفضة (1.7429) تشير إلى وجود فجوة تنفيذية بنسبة 61% نتجت عن إجماع أكاديمي على أهمية التصميم التفاعلي للقاعات يقابلها قصور مؤسسي في توفير البنية التحتية الداعمة، هذا الإجماع تؤكد الانحرافات المعيارية المنخفضة نسبياً لكل من متوسطات الأهمية والأداء، تستوجب هذه الفجوة المزيد من التركيز، من أجل تحسين مستوى

الأداء من خلال وضع خطة استراتيجية تتضمن بالدرجة الأولى توفير مصادر تمويلية لإعادة تصميم القاعات الدراسية لتفي بمتطلبات التفاعل بين الطلاب التي نصت عليها المعايير الدولية (AACSB).

4-6-1-2. السمات ذات التوازن النسبي بين تقييمات الأهمية والأداء:

- السبورات البيضاء (السمة 29):

حققت هذه السمة متوسط تقييم أهمية معتدل (3.5929)، ويعتبر أدائها مقبول الى حد ما (3.1357) أوقعتها هذه التقييمات بالربع الثاني من المخطط (المحافظة على العمل الجيد)، مما يعطي مؤشراً واضحاً على وعي المستجيبين بأهمية توفر السبورات البيضاء، مع وفرة معقولة للأساسي منها، يتطلب الامر المحافظة على هذا المستوى من الأداء، مع ضرورة التخطيط لتطويرها الى سبورات ذكية.

- أجهزة التكييف (السمة 32):

أدت تقييمات الأهمية المرتفعة (4.5095)، والأداء الجيد نسبياً (3.1143) بالرغم من الانحراف المعياري المرتفع نسبياً في متوسطات تقييمات الأداء (0.83939) الذي يشير الى تباين كبير في تجارب المستجيبين، الى وقوع هذه السمة ايضاً بالربع الثاني من المخطط (المحافظة على العمل الجيد)، وهذا ما يعتبر مؤشراً واضحاً على وعي الجامعات الليبية بأهمية توفير بيئة تعلم مثالية للطلاب، من خلال توفير درجة حرارة مناسبة للتعلم، ومن ناحية أخرى فان المحافظة على هذا المستوى من الأداء يتطلب الصيانة الدورية لأجهزة التكييف الموجودة، واستبدال العاقل منها بأجهزة تكييف متطورة تزيد من فعالية التبريد.

4-6-1-3. السمات ذات الأهمية المرتفعة والأداء الجيد:

- التهوية (السمة 31):

حققت الجامعات الليبية أعلى مستوى أداء (4.3452) للسمة (31) المتعلقة (بوجود تهوية جيدة في القاعات الدراسية) رغم ترتيبها المتأخر من حيث الأهمية بمتوسط (4.0667) وقعت معه السمة بالربع الثاني من مخطط الأهمية والأداء، بما يشير الى نجاحها في توفير قاعات دراسية ذات تهوية مطابقة للمواصفات وبالتالي توفير بيئة تعليمية صحية ومريحة.

4-1-6-4. السمات ذات الأهمية المنخفضة والأداء المنخفض: (الأولوية المنخفضة)

- الكراسي المتحركة (السمة 28):

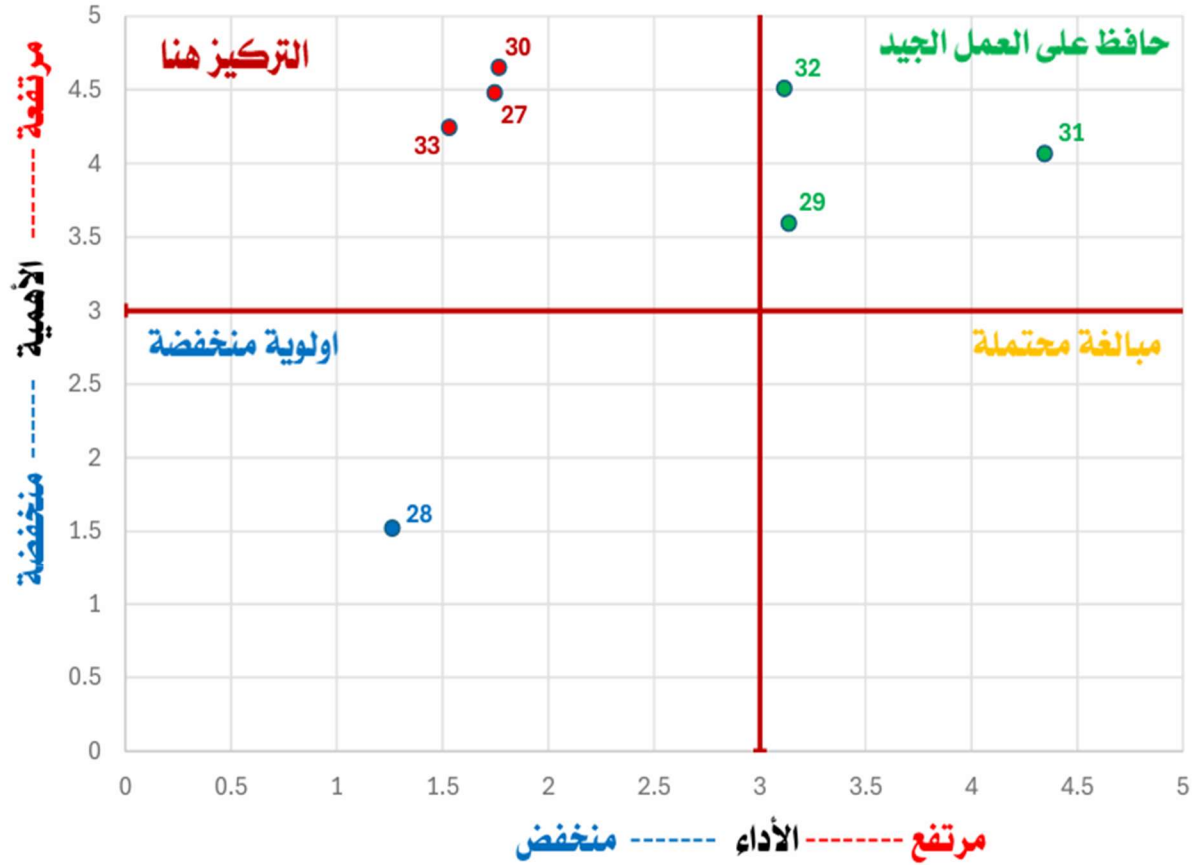
حصول هذه السمة على أدنى متوسط تقييم أهمية (1.5214) وأدنى متوسط تقييم أداء (1.2619) يعكس عدم إدراك المبحوثين لقيمة التعلم التعاوني في التصميم الحالي للقاعات، وبالتالي عدم اهتمامهم بتخصيص الموارد المالية اللازمة لتوفير هذه الكراسي، الأمر الذي أدى الى وقوع هذه السمة بالربع الثالث (الأولوية المنخفضة) من مخطط الأهمية والأداء، وهذا ما يستوجب توعية المستجيبين بأهمية التعليم التفاعلي كخطوة أولى تنتقل بها السمة الى ربع المخطط الأول (التركيز هنا) لتحظي في الخطوة التالية بأولوية التحسين. بوجه عام تؤكد النتائج بأن الجوانب المادية الأساسية (التهوية، التكيف) تحقق أداءً مقبولاً بينما تعاني الجوانب التربوية الحديثة (التفاعل، التكنولوجيا) إهمالاً رغم أهميتها.

4-6-2. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لُبعد القاعات الدراسية:

يوضح الشكل (4-5) تمثيل لإحداثيات متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لفئات المستجيبين مجتمعة التي تحصلت عليها سمات بُعد القاعات الدراسية على مخطط الأهمية والأداء منفصلة عن باقي سمات الابعاد الخمسة الأخرى، حيث تبين من الشكل:

أن سمات هذا البعد الـ (7) قد انتشرت في ثلاثة ارباع من المخطط، حيث وقعت ثلاثة منها: (27) المتضمنة (توفر قاعات دراسية بالكلية مصممة بإمكانيات تعزز مشاركة الطلاب)، (30) المتضمنة (توفر الشاشات داخل القاعات الدراسية بالكلية)، والسمة (33) المتضمنة (وجود أنظمة صوت ذات جودة عالية بالقاعات الدراسية بالكلية)، والتي تحصلت على تقييمات أهمية مرتفعة وتقييمات أداء منخفضة بالربع الأول (التركيز هنا)، ووقعت ثلاثة أخرى تحصلت على تقييمات أهمية مرتفعة وتقييمات أداء مرتفعة: (29) المتعلقة بـ (توفر السبورات البيضاء المتحركة داخل القاعات الدراسية بالكلية)، (31) المتعلقة بـ (وجود تهوية جيدة بالقاعات الدراسية بالكلية)، والسمة (32) المتعلقة بـ (وجود أجهزة تكيف بالقاعات الدراسية توفر درجة حرارة مناسبة للطلاب ومثالية للتعلم) بالربع الثاني (المحافظة على العمل الجيد)، بينما وقعت السمة الأخيرة ذات

الأهمية المنخفضة والاداء المتدني (28) المتضمنة (توفر كراسي متحركة داخل القاعات الدراسية بالكلية تسهل التواصل بين الطلاب) بمنطقة الربع الثالث (الأولوية المنخفضة).



الشكل (5.4) مخطط الأهمية والأداء لبعء القاعات الدراسية

7-4. تحليل بيانات بُعء الطالب الجامعي:

كما تم في الجزئيات السابقة الخاصة بالأبعاد الأخرى، سيتم في هذا الجزء عرض للاتجاه العام لتقييمات الأهمية والأداء لسماة بُعء الطالب الجامعي بناءً على متوسطات تقييمات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس مجتمعة، يلي ذلك مناقشة مستفيضة لنتائج تحليل اتجاه هذه التقييمات، وتمثيل احداثياتها على مخطط للأهمية والأداء لبيان مواقع سماة البعء على ارباع المخطط.

4-7-1. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لُبعد الطالب الجامعي:

يبين الجدول (4-9) (القسم الخامس من الجدول 4-2) المتوسطات الاجمالية لتقييمات أعضاء هيئة التدريس، والطلاب لأهمية واداء (4) سمات متعلقة بخصائص الطالب الجامعي الجيد، وما يجب ان يكون عليه حسب ما اشارت اليها الادبيات وأكدت على أهمية اتصافه بها، حيث يلاحظ من خلال الجدول:

بأن (3) سمات من أصل (4) قد تحصلت على تقييمات أهمية (اقتصرت على أعضاء هيئة التدريس) فاقت متوسط المقياس، بينما تحصلت سمة واحدة على تقييم ادني من متوسط المقياس، حيث اعطي اعلى متوسط تقييم (4.4970)، بانحراف معياري (0.50148) للسمة (37) المتضمنة (تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على مواجهة تيارات التقدم التكنولوجي)، يليه تقييم السمة (35) المتمثلة في (تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على اكتشاف الحقائق والمعلومات، واجراء البحوث العلمية) بمتوسط (4.0000) وانحراف معياري (0.68139)، وجاء فالترتيب الثالث متوسط السمة (36) المتضمنة (تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على المناقشة والتفاعل مع معلميه وبقية زملائه، وكذلك على ربط معرفته السابقة وما يتعلمه حالياً) بمتوسط (3.5976)، وكان ادني مستوى تقييم (2.9053) تحصلت عليه السمة (34) المتضمنة (تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالدافعية نحو التعلم).

وبالمثل بالنسبة لتقييمات الأداء التي شملت كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب، فقد تحصلت (3) سمات من أصل (4) على تقييمات أداء فاقت متوسط المقياس بينما تحصلت سمة واحدة على تقييم ادني من المتوسط، حيث كان اعلى متوسط تقييم (3.4786) أُعطي للسمة (35) المتضمنة (تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على اكتشاف الحقائق والمعلومات، واجراء البحوث العلمية)، وكان ادني متوسط تقييم أداء (2.8476) للسمة (37) المتضمنة (تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على مواجهة تيارات التقدم التكنولوجي)، بينما تحصلت السمتين (34)، (36) على متوسطات تقييم أداء (3.1214)، (3.2714) على التوالي لتحظى بالترتيب (الثالث)، و(الثاني) على التوالي.

الجدول رقم (4-9)

متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد الطالب الجامعي وانحرافات المعيارية

سمات بُعد الطالب الجامعي						
الترتيب	الأداء		الأهمية		الترتيب	
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط		
3	.57936	3.1214	4	.70915	2.9053	34. تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالدافعية نحو التعلم.
1	.70593	3.4786	2	.68139	4.0000	35. تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على اكتشاف الحقائق والمعلومات، وإجراء البحوث العلمية.
2	.70041	3.2714	3	.58064	3.5976	36. تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على المناقشة والتفاعل مع معلميه وبقية زملائه، وكذلك على ربط معرفته السابقة وما يتعلمه حالياً.
4	.75813	2.8476	1	.50148	4.4970	37. تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على مواجهة تيارات التقدم التكنولوجي.

وتظهر النتائج المعروضة بالجدول (4-9) تفاوتاً لافتاً بين أهمية هذه السمات وأداء الطلاب الفعلي لها، وتعكس بوجه عام قوة نسبية في المهارات البحثية والتفاعلية، وضعف ملحوظ في الجاهزية التكنولوجية حيث:

- **كانت السمة (37):** المتعلقة بتميز الطالب بالقدرة على مواجهة التقدم التكنولوجي هي السمة الأكثر أهمية (4.4970) والأقل أداءً (2.8476)، مما أدى الى فجوة في الأداء بنسبة (36.7%)، تعكس هذه الفجوة صعوبة منهجية في مواكبة المقررات المحاسبية للتحويل الرقمي، وتبني أدوات التكنولوجيا الحديثة (كالذكاء الاصطناعي، سلاسل الكتل، البيانات الضخمة وتحليلاتها، الحوسبة السحابية، وانترنت الاشياء) بها (Handoyo, 2024)، يترتب عليها ضعف في أداء التقنيات الرقمية الذي حددته معايير **IAESB** (2023) بإتقان ثلاثة منها كحد ادني، كما تعكس الفجوة نقص في التكامل بين المقررات النظرية والتطبيقات التكنولوجية (Kotb et al., 2019) ك (Power BI,ERP)، ومن ناحية أخرى يعطي الانحراف المعياري المنخفض للأهمية (0.50148) دلالة واضحة على إجماع المستجيبين على الأهمية القصوى لهذه السمة، بينما يعكس الانحراف المعياري المرتفع لمتوسطات أداء السمة (0.75813) تفاوتاً كبيراً في كفاءات الطلاب، وقدرتهم على مواجهة تيارات التكنولوجيا.

- **حققت السمة (35):** المتضمنة قدرة الطالب على البحث العلمي أعلى مستوى في تقييمات أداء البعد بمتوسط تقييم أداء (3.4786)، حيث يعكس هذا المستوى من الأداء مع تقييم الأهمية المرتفع (4.0000) تركيز اقسام المحاسبة بالجامعات الليبية موضوع الدراسة على منهجية البحث في مشاريع التخرج، لاسيما مع انحراف معياري متقارب (0.68139 للأهمية، 0.70593 للأداء) يعبر عن اتساق في التقييم، الا ان هذا التركيز قد يتمثل في أداء مهارات بحثية تقليدية دون تكامل مع أدوات التحليل الحديثة (Big data) وهذا ما يتطلب التحقق من مدى استخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة في البحث العلمي، والحث على دمج تحليلات البيانات الضخمة في جميع الأبحاث.

- **حققت السمة (34):** الدافعية نحو التعلم أقل مستوى في تقييمات الأهمية (2.9053) تعكس هذه القراءة ثقافة تعلم سلبية تعتمد على التلقين أكثر من الاستكشاف، الا ان المستوى المعقول في تقييمات الأداء الذي فاق متوسط المقياس (3.121)، اوقعها في الربع الرابع (المبالغة المحتملة) بمخطط الأهمية والأداء، ولكن مع الارتفاع النسبي في انحراف متوسطات الأهمية الذي يفسر تبايناً في إجابات المستجيبين ربما بسبب اختلاف الثقافات بين المدن الليبية، يتطلب الامر توعية أعضاء هيئة التدريس (باعتبارهم المقيم الوحيد

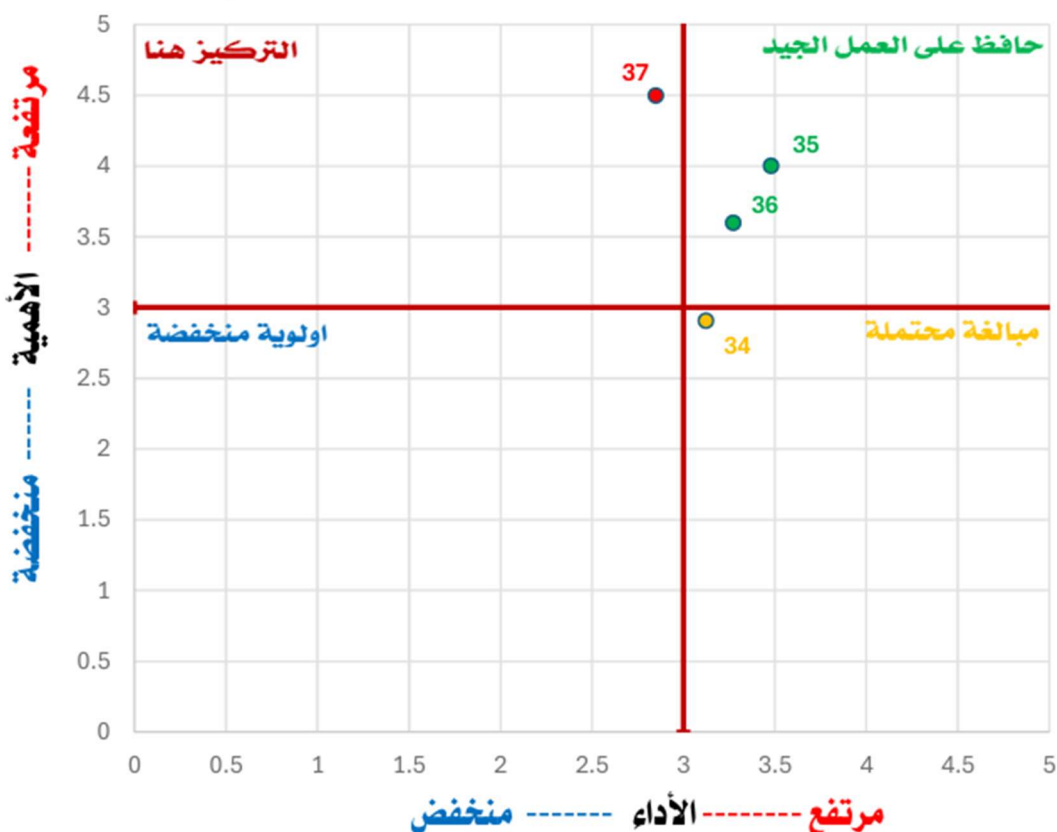
لأهمية سمات هذا البعد) بأهمية هذه السمة لتنتقل من ربع المبالغة المحتملة، الذي وقعت به نتيجة استجابات متطرفة الى ربع المحافظة على العمل الجيد.

- **توسطت السمة (36):** المتضمنة القدرة على المناقشة وربط المعرفة بتقييمات كل من الأهمية والأداء بمتوسط تقييم اهميه (3.5976) مع متوسط تقييم أداء (3.2714) تعطي هذه المتوسطات مؤشرا على نجاح جزئي في تطبيق نظريات التعلم النشط (Active Learning)، يتطلب هذا النجاح المزيد من التشجيع وحث الطلاب على المشاركة في المناظرات الأكاديمية الدولية، حسب ما اوصت به معايير IAESB (2023)، الا ان الانحراف المعياري في متوسطات الاداء المرتفع نسبياً يستدعي الوقوف على أسباب اختلافات التقييم، فعند تحليل اتجاهات تقييمات أعضاء هيئة التدريس لأداء هذه السمه، بعيدا عن تقييمات الطلاب، نجدها اعلى واكثر تشتتاً من متوسطات تقييم الطلاب، اما بسبب الاختلافات الفردية في استجابة الطلاب مع اساتذتهم، او بسبب اختلاف طبيعة المقررات الدراسية، فالطالب النشط في مقرر معين ومع أستاذ معين قد لا يكون كذلك في مقرر مغاير مع أستاذ اخر.

4-7-2. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لُبعد الطالب الجامعي:

بعد تمثيل احداثيات متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لفئات المستجيبين التي تحصلت عليها سمات بُعد الطالب الجامعي على مخطط الأهمية والأداء منفصلة عن باقي سمات الابعاد الخمسة الأخرى، كما هو موضح بالشكل (4-6) تبيان:

أن سمات البعد الأربعة قد توزعت على ثلاثة من أرباع المخطط، حيث وقعت السمة (37) المتمثلة في (تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالقدرة على مواجهة تيارات التقدم التكنولوجي) بالربع الأول (التركيز هنا) ذي الأهمية المرتفعة والأداء المتدني، نتيجة لحصولها على متوسط تقييم أهمية فاق متوسط المقياس (4.4970)، ومتوسط تقييم أداء دون متوسط المقياس (2.8476)، ووقعت السمتين (35)، (36) بالربع الثاني (حافظ على العمل الجيد) حيث الأهمية المرتفعة والأداء المرتفع لحصولهما على متوسطات تقييم مرتفعة لكل من الأهمية والأداء، بينما وقعت السمة الأخيرة (34) المتضمنة (تميز الطالب بأقسام المحاسبة بالدافعية نحو التعلم) بالربع الرابع (مبالغة محتملة) ذي الأهمية المنخفضة والأداء المرتفع نتيجة لحصولها على متوسط تقييم أهمية منخفض (2.9053) (اقل من متوسط المقياس)، ومتوسط تقييم أداء مرتفع (3.1214) (فاق متوسط المقياس).



الشكل (6.4) مخطط الأهمية والأداء لبعث الطالب الجامعي

8-4. تحليل بيانات بُعد التعليم الإلكتروني:

يعرض هذا الجزء الاتجاه العام لتقييمات الأهمية والأداء لسمات بُعد التعليم الإلكتروني بناءً على متوسطات تقييمات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس مجتمعة، ومناقشة مستفيضة لنتائج تحليل هذا الاتجاه وتمثيل احداثيات تقييمات المستجيبين على مخطط للأهمية والأداء لبيان مواقع سمات البعد على ارباع المخطط.

8-4-1. تحليل اتجاه متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لبُعد التعليم الإلكتروني:

يوضح الجدول (4-10) (القسم السادس من الجدول 4-2) المتوسطات الاجمالية لتقييمات المستجيبين لأهمية وأداء السمات المرتبطة بالتعليم الإلكتروني المتمحورة حول مدى تبني الجامعات الليبية للتعليم الإلكتروني

الجدول (4-10)

متوسطات تقييمات المستجيبين لأهمية وأداء سمات بُعد التعليم الإلكتروني وانحرافات المعيارية

سمات بُعد التعليم الإلكتروني						
الترتيب	الأداء		الأهمية		الترتيب	
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط		
4	.62763	2.1714	6	.54016	4.3238	38. تبني الجامعة للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد.
3	1.0089	2.2929	8	.46029	4.1238	39. توفر المقررات الإلكترونية بمراكز الإنتاج الخاصة بالجامعة (منصات الكترونية).
1	.95653	3.4500	5	.41327	4.4619	40. تبني الجامعة لتطبيقات نظم المعلومات الإدارية في مكاتب شؤون الطلبة وإدارة أعضاء هيئة التدريس والدراسات العليا.
2	.66256	3.4310	2	.45155	4.5429	41. قيام الجامعة بنشر ثقافة استخدام الخدمات الإلكترونية (الايمل الجامعي).
7	.42789	1.3667	7	.42696	4.2000	42. تبني الكلية لوسائل التعليم الإلكتروني وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التدريس.
6	.52909	1.5595	4	.49663	4.4690	43. قيام الكلية بتدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على أساليب التعلم الإلكتروني.
8	.29016	1.2559	3	.46081	4.5238	44. توفير الكلية للمحتوى التعليمي متعدد الوسائط على شبكة الانترنت.
5	.97986	2.1479	1	.49894	4.5503	45. تفعيل الكلية لشبكة اتصالات تربط الأقسام العلمية.

والتعلم عن بعد، وتوفيرها للمقررات الالكترونية والمحتوى التعليمي متعدد الوسائط على شبكة الانترنت وتوظيفها لأساليب التكنولوجيا الحديثة في التدريس، وتدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس عليها ومدى تفعيل الكليات لشبكات الاتصالات التي تربط بين اقسامها العلمية، ومن خلال الجدول تبين:

بأن كل سمات البعد قد تحصلت على متوسطات تقييم اهمية اجمالية مرتفعة، لم تفق متوسط المقياس فحسب بل فاقت جميعها متوسط (4)، بينما لم يتعد أدائها المتدني متوسط المقياس، الا بالكاد في سمتين اثنتين (40)، و(41)، حيث كان اعلى متوسط تقييم اهمية (4.5503) بانحراف معياري (0.49894) تحصلت عليه السمة (45) المتضمنة (تفعيل الكلية لشبكة اتصالات تربط الأقسام العلمية)، لتحظى من خلاله بالترتيب (الاول) من حيث الأهمية، الا أن متوسط أدائها (2.1479)، وانحرافه المعياري (0.97986) جعلها بالترتيب (الخامس) من حيث الأداء، بينما كان ادني متوسط تقييم أهمية (4.1238) بانحراف معياري (0.46029) للسمة (39) المتضمنة (توفر المقررات الالكترونية بمراكز الإنتاج الخاصة بالجامعة "منصات الكترونية") وبالرغم من ترتيب أهميتها المتأخر الا ان متوسط تقييم أدائها (2.2929) جعلها بالترتيب (الثالث).

كما ان حصول السمة (40) المتعلقة بـ (تبني الجامعة لتطبيقات نظم المعلومات الإدارية في مكاتب شؤون الطلبة وادارة اعضاء هيئة التدريس والدراسات العليا) على متوسط تقييم أداء اجمالي (3.4500) وانحراف معياري (0.95653) جعلها في الترتيب (الأول) من حيث الأداء، بالرغم من ترتيبها (الخامس) من حيث الأهمية بمتوسط تقييم أهمية (4.4619) وانحراف معياري (0.41327)، وحصول السمة (44) المتضمنة (توفير الكلية للمحتوى التعليمي متعدد الوسائط على شبكة الانترنت) على الترتيب الثامن (الاخير) من حيث الأداء بمتوسط تقييم أداء (1.2559) وانحراف معياري (0.29016)، بالرغم من ترتيبها (الثالث) في تقييمات الأهمية بمتوسط (4.5238)، وانحراف معياري (0.46081)، مما يدل على عدم ارتباط ارتفاع تقييمات الأهمية بتقييمات الأداء.

اشارت النتائج بصفة عامة الى وعي المستجيبين بالأهمية البالغة لكل سمات البعد الذي يبدو جلياً من خلال تقييماتهم المرتفعة التي فاقت الـ (4) نقاط، كما كشفت عن فجوة منهجية بين أهمية تبني التعليم الإلكتروني وأدائه الفعلي في الجامعات قيد الدراسة اوضحتها الفروقات الكبيرة بين متوسطات تقييم الأهمية والأداء، والتي يمكن مناقشتها من خلال المحاور التالية:

4-8-1-1. تبني الخدمات الإلكترونية الأساسية (السمة 40، 41):

- تطبيقات نظم المعلومات الإدارية (السمة 40):

يعطي أفضل أداء حققته هذه السمة (3.4500) رغم التحديات التمويلية التي تواجهها الجامعات الليبية مؤشراً على نجاحها النسبي في أتمتة العمليات الإدارية الأساسية (القبول، التسجيل)، إلا أنه وبمقارنة هذا الأداء بمتوسط تقييمات الأهمية المرتفعة للسمة (4.4619) تظهر فجوة في الأداء مقدارها 22.6% تستوجب التحسين، كما يعكس الارتفاع النسبي للانحراف المعياري في متوسطات الأداء (0.95653) تبايناً في كفاءة الأنظمة في الكليات المختلفة، وبمقارنة هذا الأداء بالأداء المتدني للسمة (39) المتعلقة بتوفر منصات التعلم الإلكترونية (2.2929)، يتجلى انعدام تكامل هذه النظم الإدارية مع منصات التعلم كـ (Moodle, Blackboard)، وهذا ما تعاني منه العديد من الجامعات (Nworie, 2011)، (Corrado, 2025).

- ثقافة الخدمات الإلكترونية (السمة 41):

يشير حصول هذه السمة على ثاني أعلى تقييم أداء (3.4310)، مع تقييم أهمية مرتفع (4.5429) إلى نجاح الجامعات قيد الدراسة في نشر الأدوات الأساسية لنظم المعلومات الإلكترونية (الإيميل الجامعي) إلا أن الانحراف المعياري لمتوسطات تقييم الأداء المرتفع نسبياً (0.66256) يكشف أن بعض الكليات متأخرة في تطبيق استخدام البريد الإلكتروني، وأنظمة التوثيق الإلكتروني، والذكاء الاصطناعي في خدمة العمل، نتيجة لمحدودية الأدوات التكنولوجية المتقدمة، التي تشجع على تبني أوسع لثقافة الإيميل الجامعي، وتفعيل بوابات ذاتية للطلاب.

4-8-1-2. البنية التحتية للتعليم الإلكتروني (السمة 42، 44):

- تبني وسائل التعليم الإلكتروني (السمة 42):

حققت هذه السمة رغم ترتيب أهميتها المتأخر (7) متوسط تقييم أهمية (4.2000) مقابل متوسط تقييم أداء متدني (1.3667) نتجت عنه فجوة عميقة في الأداء بمقدار 67.5%، يؤكد هذا الانحراف المعياري في متوسطات الأداء المنخفض (0.42789) الذي يدل على إجماع المستجيبين على ضعف هذا الأداء، وظهور فجوة في المهارات ترجع حسب تقرير الـ (UNESCO 2023) إلى افتقار الجامعات إلى خطة استراتيجية للتحوّل الرقمي، وعدم تفاعل أعضاء هيئة التدريس مع التكنولوجيا، واقتصار استخدامهم لها كقناة للمحاضرات نتيجة لإتقانهم للكفاءات الرقمية الأساسية فقط دون سعيهم لتطوير تلك المهارات (Zhao et al., 2021).

- المحتوى متعدد الوسائط (السمة 44):

تسجيل هذه السمة بالرغم من ارتباطها الوثيق بجودة التعليم الإلكتروني (Stoica & Ghilic, 2009) لأدنى مستوى أداء (1.2559)، مع (ثالث) أعلى ترتيب بتقييمات الأهمية (4.5238) يشير إلى فشل في التطبيق، يؤكد الانحراف المعياري المنخفض لمتوسطات تقييم أداء السمة (0.29016) ربما بسبب عدم وجود مخصصات للتطوير الرقمي في بنود ميزانيات الجامعات، سواءً لتوفير البنية التحتية أو لتدريب أعضاء هيئة التدريس، لاعتبار بعض القيادات الأكاديمية للوسائط المتعددة إضافة غير ضرورية، كما لا يمكن اغفال مواقف أعضاء هيئة التدريس غير الإيجابية تجاه التكنولوجيا، أما لضيق وقتهم وعدم تخصيصهم لجزء منه للانخراط في برامج التدريب، أو لعدم قدرتهم على الابتكار في عمليات التدريس (de Juana *et al.*, 2023).

4-8-1-3. التدريب على المهارات الرقمية (السمة 43):

حققت السمة (43) المتضمنة تدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على أساليب التعلم الإلكتروني متوسط تقييم أهمية مرتفع (4.4690)، تحصلت معه على الترتيب الرابع من حيث الأهمية، قابله متوسط تقييم أداء متدني (1.5595) بأجماع المستجيبين الذي اكده الانحراف المعياري المنخفض (0.52909)، نشأت نتيجة هاتين القراءتين فجوة أداء بنسبة 65% تشير إلى اخفاق مؤسسي قد يكون سببه الرئيسي عدم امتلاك الجامعات قيد الدراسة لميزانيات مخصصة للتدريب التكنولوجي، سواءً للطلاب أو لأعضاء هيئة التدريس، وان المتوفر منها يركز فقط على المهارات الأساسية، كما ان بعض أعضاء هيئة التدريس يشعرون بأن التدريب غير ذي صلة باحتياجاتهم، ويعتبرونه مضيعة للوقت، ويعتبره البعض الآخر مرهقاً ومجهداً (Fernández *et al.*, 2021).

4-8-1-4. توفر المقررات الإلكترونية بمراكز الإنتاج الخاصة بالجامعة (السمة 39):

سجلت هذه السمة بالرغم من ترتيب أهميتها المتأخر (الثامن) متوسط تقييم أهمية مرتفع (4.1238) قابله متوسط تقييم أداء منخفض نسبياً (2.2929) نتجت عنه فجوة في الأداء بنسبة 44.4% قد ترجع إلى عدم توفر الإمكانيات المادية اللازمة لإنشاء البنى التحتية الخاصة بهذه المنصات، كما يمكن ارجاع هذا التدني في مستوى الأداء إلى مقاومة التغيير، أما من قبل القيادات الأكاديمية التي تفضل النمط التقليدي خوفاً من عدم القدرة على مواكبة التطوير، أو من قبل بعض أعضاء هيئة التدريس الذين يعتبرون الإنتاج الإلكتروني

عبئاً إضافياً، إلا أن الارتفاع بالانحراف المعياري في متوسطات تقييمات الأداء (1.0089) يشير إلى تباين كبير في توفر هذه المنصات بين الكليات المختلفة.

4-8-1-5. تبني الجامعة للتعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد (السمة 38):

يكشف تحليل الفجوة بين تقييمات أهمية هذه السمة (4.3238) وتقييمات أدائها (2.1714) البالغة 49.8%، وكذلك الانحراف المعياري لمتوسطات تقييمات الأداء (0.6276) الذي يعكس تفاوت جودة التطبيق بين الكليات في الجامعات قيد الدراسة، عن قصور جزئي في تنفيذ هذه الاستراتيجية، بالرغم من إجماع المستجيبين على أهميتها (انحراف معياري 0.54016).

4-8-2. مخطط الأهمية والأداء (IPA) لُبُعد التعليم الإلكتروني:

بعد تمثيل أحداثيات متوسطات تقييمات الأهمية والأداء لفئات المستجيبين التي تحصلت عليها سمات بُعد التعليم الإلكتروني على مخطط الأهمية والأداء منفصلة عن باقي سمات الأبعاد الخمسة الأخرى، كما هو موضح بالشكل (4-7) تبين:

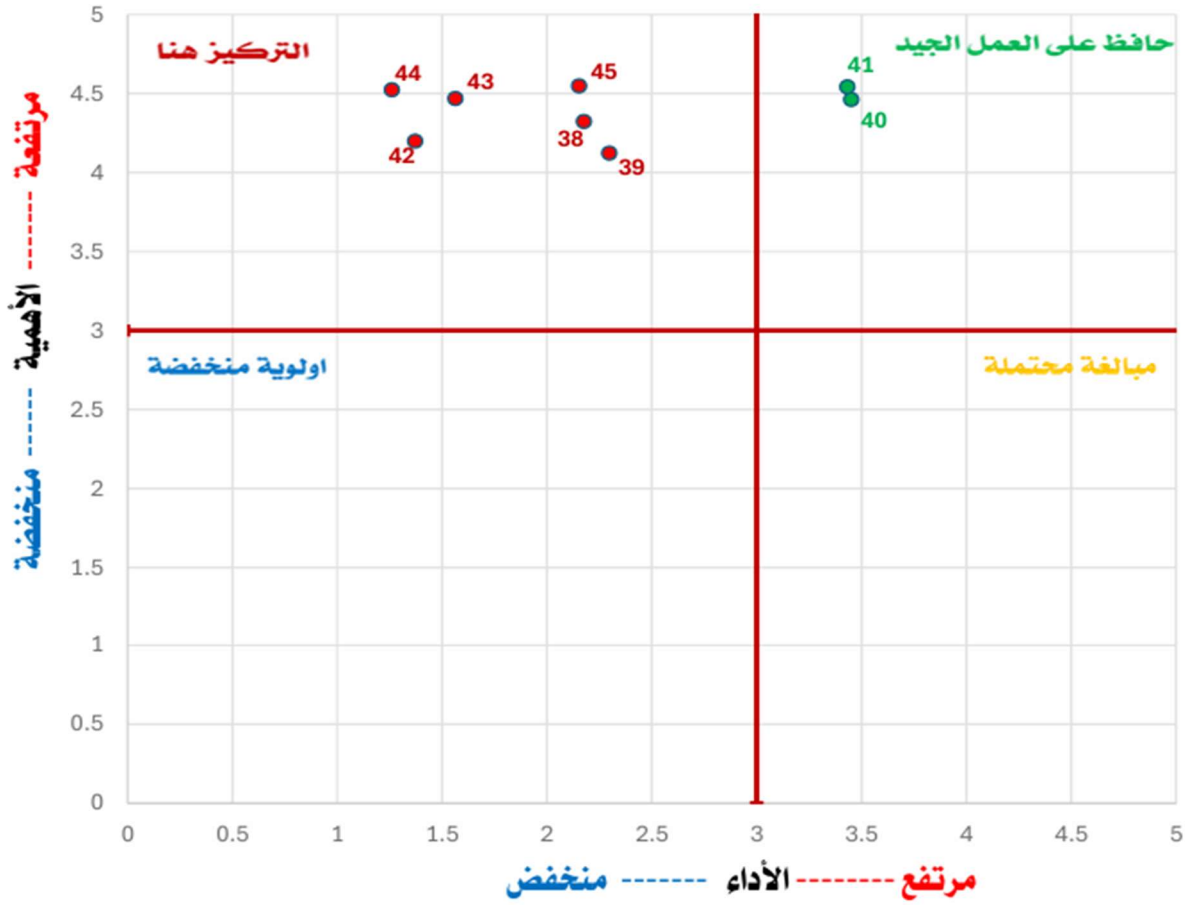
أن السمات الـ (8) الخاصة ببعد التعليم الإلكتروني قد وزعت على الربعين العلويين من المخطط لحصولها على تقييمات أهمية مرتفعة فاقت متوسط المقياس، إلا أن تقييمات أداء (6) سمات منها (تعادل 75%) من إجمالي السمات كانت منخفضة (دون متوسط المقياس)، مما أدى إلى وقوعها في النصف الأيسر من المخطط، وبالتالي في الربع الأول (التركيز هنا)، حيث الأهمية المرتفعة والأداء المنخفض، بينما وقعت السمتين الباقيتين (تعادل 25%) من إجمالي سمات البعد في النصف الأيمن من المخطط لحصولها تقييمات أداء مرتفعة فاقت متوسط المقياس، الأمر الذي أدى مع تقييمات الأهمية المرتفعة إلى وقوعها في الربع الثاني (المحافظة على العمل الجيد) حيث الأهمية والأداء المرتفعان.

وكان توزيع السمات على الربعين كما يلي:

الربع الأول: التركيز هنا:

السمة (38) المتضمنة (تبني الجامعة للتعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد).

السمة (39) المتضمنة (توفر المقررات الإلكترونية بمراكز الإنتاج الخاصة بالجامعة "منصات إلكترونية").



الشكل (7.4) مخطط الأهمية والأداء لبعء التعليم الالكتروني

- السمة (42) المتضمنة (تبنى الكلية لوسائل التعليم الالكتروني وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التدريس).
- السمة (43) المتضمنة (قيام الكلية بتدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على أساليب التعلم الالكتروني).
- السمة (44) المتضمنة (توفير الكلية للمحتوى التعليمي متعدد الوسائط على شبكة الانترنت).
- السمة (45) المتضمنة (تفعيل الكلية لشبكة اتصالات تربط الأقسام العلمية).

الربع الثاني: المحافظة على العمل الجيد:

السمة (40) المتضمنة (تبني الجامعة لتطبيقات نظم المعلومات الإدارية في مكاتب شئون الطلبة وإدارة أعضاء هيئة التدريس والدراسات العليا).

السمة (41) المتضمنة (قيام الجامعة بنشر ثقافة استخدام الخدمات الالكترونية "الايمل الجامعي").

4-9. خلاصة الفصل:

تناول هذا الفصل الجانب الميداني للدراسة، حيث تضمن التحليلات الديمغرافية لعينة الدراسة والتحليلات الإحصائية لبياناتها الموزعة على ستة ابعاد، خمسة منها تمثل اركان العملية التعليمية، وبعد متعلق بالتعليم المحاسبي، استخدمت الدراسة نموذج تحليل الأهمية والأداء (IPA) كأداة تحليلية رئيسية تهدف إلى تحديد الفجوات بين الأهمية المدركة للسمات المختلفة وأدائها الفعلي، الذي يعتمد على التحليلات الوصفية المتمثلة في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبيانات الدراسة التي تم تجميعها بواسطة ثلاث قوائم استقصاء استهدفت ثلاث فئات (أعضاء هيئة التدريس، الطلاب بأقسام المحاسبة، ارباب العمل)، حيث تم عرض التحليلات الإحصائية في صورة اجمالية، ومن ثم الانتقال الى تحليلات مفصلة لكل بعد من ابعاد الدراسة على حدة، عززت في نهاية تحليل كل بعد بمناقشة مستفيضة لنتائج التحليل، وبمخطط للأهمية والأداء يوضح توزيع السمات المتعلقة بالبعد على ارباع المخطط لتحديد الإجراءات الواجبة بشأنها.

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات ومجالات البحث المقترحة

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات ومجالات البحث المقترحة

يعرض هذا الفصل ما توصلت اليه الدراسة من نتائج، وما يمكن اسدائه من توصيات بناءً على هذه النتائج، والدراسات المستقبلية المقترح اجراءها استكمالاً لما بداءته هذه الدراسة.

5-1. النتائج:

تؤكد النتائج وجود فجوة بين الإدراك العالي لأهمية التكامل التكنولوجي في التعليم المحاسبي، وضعف الأداء الفعلي في تطبيقه، تعكس هذه الفجوة تحديات متعددة تشمل نقص الموارد المالية والبشرية، وضعف التدريب، وقصور البنية التحتية، التي تتطلب حلاً شاملاً تتمثل في تعزيز الموارد المالية، وتدريب أعضاء هيئة التدريس، وتحديث المقررات، وتحسين البنية التحتية لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

5-1-1. نتائج بُعد المقررات المحاسبية:

وقوع كل سمات بعد المقررات المحاسبية الـ (14) بالربع الأول من مخطط الأهمية والأداء (التركيز هنا) يعطيها أولوية أولى في التحسين حيث اشارت النتائج الى:

- وعي تام بأهمية التمويل المالي لتبني التكنولوجيا الحديثة بالمقررات المحاسبية، الا أن هذا الوعي لا يقابله توفير لهذه الموارد سواء لتطوير المقررات، أو المخصصة للتدريب على التكنولوجيا.
- تفاوت توفر التمويل المالي لتبني التكنولوجيا الحديثة بالمقررات المحاسبية بين الكليات بالجامعات موضوع الدراسة.
- ضعف في التحديث الدوري للمقررات، وعدم مواكبتها للتطورات التكنولوجية.
- إدراك عالي من المستجيبين لأهمية سلاسل الكتل وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة والمراجعة، ودورها في تحول المهنة.
- نقص في ربط المحتوى الأكاديمي بالتطبيقات العملية، خاصة في مجالات الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل، حيث سجلت أعلى متوسطات تقييم للأهمية، ولكن بأداء متدنٍ.

- ضعف تكامل المناهج مع تحليلات البيانات الضخمة (Big Data) ، وأنظمة ERP الحديثة، وأدوات الذكاء الاصطناعي التطبيقي.
- عدم إدراك المستجيبين لأهمية انترنت الأشياء، ربما لعدم وضوح تطبيقاتها في المحاسبة مقارنة بأدوات التكنولوجيا الحديثة الأخرى.
- وجود عوائق تنفيذية تعيق التبني تتطلب خطة متكاملة تشمل التمويل والتدريب ومراجعة المحتوى.
- وجود عوائق منهجية في عملية التبني نتيجة لعدم وضوح الآليات التعليمية (كيفية تدريسها)، أو حاجة أعضاء هيئة التدريس إلى التدريب الأكاديمي.
- وجود عوائق تقنية (قصور في البنية التحتية)، وكذلك عدم وجود مدرّبين مختصين، مما يستوجب اجراء دراسات أكثر تفصيلا لتحديد هذه العوائق، والبحث في سبل تذليلها.

5-1-2. نتائج بُعد أعضاء هيئة التدريس:

كشفت الدراسة عن وجود فجوة كبيرة بين الإدراك النظري لأهمية التكامل التكنولوجي والقدرة التنفيذية لأعضاء هيئة التدريس، حيث توزعت سمات هذا البعد بين الربيعين الأول (التركيز هنا) الذي يتطلب من أعضاء هيئة التدريس زيادة الاهتمام بالسمات الواقعة به، والعمل على جعلها من أولويات التحسين، والثاني (المحافظة على العمل الجيد) الذي يتطلب من المسؤولين حث أعضاء هيئة التدريس على المحافظة على أدائهم في السمات الواقعة به.

كما تؤيد النتائج ما اشارت إليه الأدبيات (Watty et al. (2016) ، وما أكد عليه مجلس معايير التعليم المحاسبي الدولي (IAESB, 2023) International Accounting Education Standards Board حول ضرورة تحول التعليم المحاسبي إلى نموذج استباقي قادر على مواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة مع التركيز على الجوانب التطبيقية، والتكامل مع التقنيات الحديثة، وبناءً على ما سبق يمكن صياغة النتائج الرئيسية التالية:

- لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات الاقتصاد بالجامعات الليبية قيد الدراسة إدراك عالي لأهمية مواكبة التطورات التكنولوجية، مع فجوة أدائية واضحة.
- أعضاء هيئة التدريس يدركون تماماً أهمية التكامل بين المقررات المحاسبية والتكنولوجيا الحديثة.

- يعاني أعضاء هيئة التدريس بكليات الاقتصاد بالجامعات الليبية قيد الدراسة من صعوبات في ترجمة البحوث الأكاديمية إلى محتوى تدريسي.
- عدم توفر منصات مؤسسية لدعم نقل المعرفة من البحث العلمي الى المقررات الدراسية.
- يركز معظم أعضاء هيئة التدريس في اجراء الأبحاث على الترقيات العلمية دون الاهتمام بنواحي تطوير المقررات.
- أظهرت النتائج حاجة أعضاء هيئة التدريس بكليات الاقتصاد بالجامعات الليبية الملحة لبرامج تطوير المهارات التكنولوجية، حيث سجلت سمة التنمية المهنية أعلى تقييم للأهمية مقابل أداء متدنٍ جداً.
- تشير النتائج إلى نقص حاد في البرامج التدريبية المتخصصة في التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة.
- ضعف التطوير الذاتي لدى بعض أعضاء هيئة التدريس؛ لعدم مواكبتهم لتطورات سوق العمل؛ ولعدم قدرتهم على تدريس أدوات التكنولوجيا الحديثة؛ ولافتقارهم للمهارات التدريبية المتعلقة بها.
- تعكس النتائج افتقار كليات الاقتصاد بالجامعات الليبية قيد الدراسة للمعايير الواضحة وأدوات القياس الخاصة بتكامل المقررات المحاسبية مع التكنولوجيا الحديثة، كشفتها الفجوة بين الأهمية والأداء للسمة (15) المتضمنة تحديد المستويات المطلوبة للتكامل التكنولوجي.
- أظهرت سمة مراجعة المقررات (السمة 20) تناقضاً كبيراً بين الإدراك العالي لأهميتها، وضعف ادائها الفعلي.
- تواجه كليات الاقتصاد بالجامعات الليبية، فيما يتعلق ببعد أعضاء هيئة التدريس ثلاثة أنواع من التحديات:
 - **تحديات تنظيمية** متمثلة في نقص الدعم المؤسسي وغياب أنظمة الحوافز.
 - **تحديات منهجية** تتمثل في كثرة الأعباء التدريسية والإدارية.
 - **تحديات شخصيه** متمثلة في مقاومة التغيير ونقص المهارات التكنولوجية.
- تعاني كليات الاقتصاد بالجامعات الليبية قيد الدراسة من ضعف في البنية التحتية للتدريب والتطوير المهني.
- هناك حاجة ملحة لتبني نموذج "التطوير المهني المستمر (CPD)" لسد الفجوة بين النظرية والتطبيق.

3-1-5. نتائج بُعد الوسائل التعليمية:

أظهرت النتائج تناقضاً بين الإدراك النظري لأهمية الوسائل التعليمية، والممارسات الفعلية التي تعتمد على الأساليب التقليدية، حيث كشفت عن فجوة واضحة بين الأهمية المدركة للوسائل التعليمية الحديثة، وضعف توفرها، كما كشفت عن تحديات جوهرية في تبني الوسائل التعليمية الحديثة بالتعليم المحاسبي، ويمكن تلخيص النتائج فيما يلي:

- وجود أزمة في فلسفة التعليم المحاسبي تتطلب إعادة هندسة العملية التعليمية.
- إجماع المستجيبين على أهمية الإمكانيات المادية، والحاجة الماسة لتوفير بنية تحتية تعليمية.
- اختلال في أولويات التمويل، وقصور مؤسسي واضح في تلبية احتياجات التمويل المتعلقة بتوفير الوسائل التعليمية.
- عدم إدراك المستجيبين لأهمية استخدام الوسائل التعليمية الحديثة في توضيح الجوانب المبهمة في بعض مفردات المقررات المحاسبية، ولا يعتبرونها عنصراً حاسماً في التعليم المحاسبي.
- عدم وجود دعم فني يتمثل في نقص التدريب على استخدام الأدوات الحديثة، وعدم المساواة في الوصول إلى التكنولوجيا بين الكليات.
- حاجة ملحة لخطة استراتيجية لربط التمويل بجودة التعليم (AACSB, 2023).
- ضعف في استخدام الوسائل السمعية والبصرية، واعتماد كبير على الشرح اللفظي رغم توفر البدائل التقنية.
- غياب استخدام الوسائل المعتمدة على التكنولوجيا الحديثة في محاكاة بيئات المحاسبة الرقمية واستخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الحالات الدراسية.
- وجود مجموعة من التحديات التي تعيق التبني التكنولوجي تتطلب حلولاً شاملة ومستدامة لضمان مواكبة التعليم المحاسبي لمتطلبات العصر الرقمي:
 - **تحديات تقنية:** تتمثل في نقص البنية التحتية وعدم توافق الوسائل مع احتياجات المقررات.
 - **تحديات بشرية:** تتمثل في تفاوت الكفاءات التكنولوجية لأعضاء هيئة التدريس.
 - **تحديات تنظيمية:** غياب الحوافز ونظم الدعم الفني.

5-1-4. نتائج بُعد القاعات الدراسية:

- بوجه عام تؤكد النتائج بأن الجوانب المادية الأساسية (التهوية، التكييف) تحقق أداءً مقبولاً بينما تعاني الجوانب التربوية الحديثة (التفاعل، التكنولوجيا) إهمالاً رغم أهميتها، حيث أظهرت النتائج:
- إجماع أكاديمي على أهمية التصميم التفاعلي للقاعات يقابله قصور مؤسسي في توفير البنية التحتية الداعمة.
 - نقصاً حاداً في التجهيزات التكنولوجية، والتقنيات التفاعلية بالقاعات الدراسية.
 - نجاح في توفير قاعات دراسية ذات تهوية مطابقة للمواصفات، وبالتالي توفير بيئة تعليمية صحية ومريحة.
 - قصور في توفير أنظمة الصوت، وحاجة ماسة لترتيب أنظمة صوت ذكية (معالجة صدى تلقائية).
 - عدم إدراك المبحوثين لأهمية التعلم التعاوني في التصميم الحالي للقاعات، وبالتالي عدم اهتمامهم بتخصيص الموارد المالية اللازمة لتوفير الكراسي المتحركة.
 - وعي المستجيبين بأهمية توفر السبورات البيضاء، مع وفرة معقولة للأساسي منها تتطلب المحافظة على هذا المستوى من الأداء.
 - وعي الجامعات الليبية بأهمية توفير بيئة تعلم مثالية للطلاب، نتج عنه توفير أجهزة تكييف بالقاعات الدراسية تضمن درجة حرارة مناسبة للتعلم.

5-1-5. نتائج بُعد الطالب الجامعي:

- ضعف في جاهزية الطلاب للتكنولوجيا، وتفاوت كبير في كفاءاتهم، وقدرتهم على مواجهة تيارات التكنولوجيا.
- تفاوت كبير في تقييمات قدرة الطلاب على المناقشة نتيجة لعدم توحيد معايير التقييم بين أعضاء هيئة التدريس.
- فجوة في التكامل بين المقررات النظرية والتطبيقات التكنولوجية.
- قوة نسبية في المهارات البحثية، مع اعتماد على مهارات بحثية تقليدية، دون التكامل مع أدوات التحليل الحديثة.
- غياب الدافعية نحو التعلم، وثقافة تعلم سلبية تعتمد على التلقين أكثر من الاستكشاف.

- نجاح جزئي في تطبيق نظريات التعلم النشط (Active Learning)، يتطلب المزيد من التشجيع وحث الطلاب على المشاركة في المناظرات الأكاديمية الدولية.

5-1-6. نتائج بُعد التعليم الإلكتروني:

- كشفت النتائج بصفة عامة عن فجوة كبيرة بين أهمية تبني التعليم الإلكتروني وضعف الأداء الفعلي:
- فجوة أداء في تبني التعلم الإلكتروني بسبب تفاوت في التطبيق بين الكليات، وضعف الاستراتيجية العامة للجامعات.
 - عدم تكامل نظم المعلومات الإدارية مع منصات التعلم الإلكتروني.
 - تفاوت في تبني الأدوات مثل البريد الجامعي والذكاء الاصطناعي.
 - فجوة في أداء وسائل التعليم الإلكتروني سببها عدم وجود استراتيجية تحول رقمي، وضعف كفاءة أعضاء هيئة التدريس.
 - ضعف في المحتوى متعدد الوسائط نتيجة نقص الميزانيات، مقاومة التغيير، وعدم تدريب الكوادر.
 - ضعف التدريب على المهارات الرقمية نتيجة عدم تخصيص ميزانيات للتدريب.
 - عدم انخراط بعض أعضاء هيئة التدريس في برامج التدريب المتوفرة، لاعتقادهم بان التدريب غير مفيد.
 - ضعف المقررات الإلكترونية بسبب نقص البنية التحتية، ومقاومة التغيير من القيادات الأكاديمية وأعضاء هيئة التدريس.

5-2. التوصيات:

يمكن تقسيم توصيات الدراسة على النحو التالي:

5-2-1. التوصيات الخاصة ببعده المقررات:

وقوع كل سمات البعد في الربع الأول (التركيز هنا) يستوجب من المسؤولين بوزارة التعليم العالي:

- إعطائها الأولوية في التحسين، من خلال رصد مبالغ في ميزانيات الجامعات، لسد هذا العجز في الإمكانيات المادية.
- التركيز على تنمية الكوادر التدريسية، من خلال تدريب أعضاء هيئة التدريس على تقنيات التكنولوجيا الحديثة، وتحفيزهم ليكونوا قادرين على القيام بدورهم في تطوير المقررات الدراسية، وعقد ورش عمل مع خبراء الصناعة.
- إعادة هيكلة المقررات من خلال إدراج مشاريع عملية تعتمد على الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة.
- إدراج مقرر إلزامي تحت مسمى "المحاسبة الرقمية".
- عقد شراكات مع القطاع الخاص لتوفير تمويل للتقنيات الحديثة (مثل منصات سحابية مجانية للطلاب).
- تقييم دوري لقياس فاعلية التحديثات التكنولوجية عبر استبيانات نصف سنوية.
- ضرورة المراجعة الدورية للمقررات، واعتماد سياسات استراتيجية أكثر مرونة لتعديل المحتوى سنويًا.
- تخصيص المزيد من الموارد المالية لتعزيز المكتبات الرقمية.

5-2-2. التوصيات الخاصة ببعده أعضاء هيئة التدريس:

- تنظيم برامج تدريب مكثفة على أدوات التكنولوجيا الحديثة، من خلال تصميم دورات تدريبية مخصصة حول "كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في المحاسبة، وتحليل البيانات الضخمة للبحوث المحاسبية للطلاب" وذلك لرفع مستوى أداء الكليات في تنمية المهارات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس والانتقال بالسمتين (15) (21) من الربع الأول الى الربع الثاني (المحافظة على العمل الجيد).
- تصميم أنظمة حوافز لأعضاء هيئة التدريس الذين يتبنون التكنولوجيا (كالمكافئات، والترقيات)، من خلال ربط الترقيات والأعباء التدريسية بعدد الدورات التكنولوجية المكتملة، ومدى استخدام عضو هيئة التدريس للتكنولوجيا في التدريس، لرفع مستوى أدائهم والانتقال بالسمة (20) الواقعة بالربع الاول الى الربع الثاني.

- تبني نموذج "التطوير المهني المستمر" (CPD) (Matthew & Dobbins, 2021)، من خلال التأكيد على ضرورة أن يكون التطوير استباقياً (السمة 16: متابعة المستجدات)، وعملياً (السمة 18: تنمية المهارات القيادية)، وحث أعضاء هيئة التدريس على المحافظة على أدائهم بهذه السمات.

- التركيز على تعزيز الدعم المؤسسي، وذلك من خلال إنشاء وحدات الدعم التكنولوجي داخل الكليات لتوفير أدوات لتقييم مستوى التكامل (السمة 15)، ومنصات لمشاركة البحوث بين أعضاء هيئة التدريس (السمة 19) لرفع مستوى الأداء، والانتقال بالسمات الى الربع الثاني (المحافظة على العمل الجيد)

- التقييم المستمر لتحديثات المقررات الدراسية من خلال إجراء استبيانات نصف سنوية لقياس فاعلية البرامج التدريبية، ومدى رضا الطلاب عن هذه التحديثات، للمساعدة في نقل السمة (20) من الربع الأول الى الربع الثاني.

- التقييم المستمر لبرامج التدريب لضمان فعاليتها، لتفي بمتطلبات الاعتماد الأكاديمي كمعايير (AACSB) التي تُلزم الكليات بتدريب أعضاء هيئة التدريس على تقنيات التكنولوجيا الحديثة.

5-2-3. التوصيات الخاصة ببعء الوسائل التعليمية:

- حصر الاحتياجات المالية اللازمة لتوفير واستجلاب الوسائل التعليمية الحديثة، لرفع مستوى اداء السمة (22)، والانتقال بها من الربع الأول (التركيز هنا) الى الربع الثاني (المحافظة على العمل الجيد).

- إعادة تخصيص للموارد، ووضع خطة استراتيجية واضحة لربط التمويل بجودة العملية التعليمية.

- تحسين البنية التحتية من خلال تخصيص مبالغ من ميزانيات الكليات لشراء وسائل تعليمية حديثة طبقاً لمعايير (IAESB, 2023) .

- صياغة استراتيجية لتوعية كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب بأقسام المحاسبة بأهمية استخدام الوسائل التعليمية، وحثهم على الاستعانة بها، لزيادة مستوى أهمية السمات (23،24،25،26) والانتقال بها من الربع الثالث الى الربع الاول كخطوة أولى.

- تدريب أعضاء هيئة التدريس من خلال تصميم ورش عمل شهرية حول استخدام المنصات التفاعلية مثل Moodle أو Zoom Whiteboard ، وتحويل المحتوى النظري إلى مرئيات، لزيادة قدرتهم على استخدام الوسائل التعليمية، كخطوة ثانية بعد التوعية للانتقال بالسمة (26) الى الربع الثاني.

- تقييم دوري لقياس أثر الوسائل التعليمية على رضا الطلاب، وتحصيلهم الأكاديمي.

- تبني أنظمة حوافز لمكافئة أعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون وسائل تعليمية متطورة، وإدراج "كفاءة التكنولوجيا التعليمية" كمعيار للترقية.
- إعادة تعريف دور عضو هيئة التدريس من ناقل للمعرفة إلى مصمم للتجارب التعليمية.
- شراء منصات متخصصة، وتحديث معامل الحاسوب، وإنشاء وحدة دعم فني وأكاديمي لتطوير المحتوى التفاعلي.
- استحداث ملف إنجاز إلكتروني لكل عضو هيئة تدريس لتوثيق استخدام الوسائل الحديثة.
- ضرورة تبني نموذج "التعلم المدمج" (Blended Learning) (Castro, 2019) كحل تكاملي وتوفير البنية التحتية والدعم المؤسسي المستدام.
- ضرورة التكامل بين الجوانب التقنية (الوسائل والأدوات)، الجوانب البشرية (التدريب والتأهيل)، والجوانب التنظيمية (السياسات والحوافز) لتحقيق التحول الرقمي الناجح (Yang et al., 2025؛ Feng et al., 2025).
- وضع معايير واضحة لتقييم قدرات أعضاء هيئة التدريس، يتم بناءً عليها منح شهادات سنوية في الكفاءة الرقمية.

5-2-4. التوصيات الخاصة ببعث القاعات الدراسية:

- توفير مصادر تمويلية لإعادة تصميم القاعات الدراسية لتفي بمتطلبات التفاعل بين الطلاب التي نصت عليها المعايير الدولية (AACSB).
- توعية أصحاب القرار بأهمية التعلم التعاوني، لأخذه في الاعتبار عند تصميم القاعات الدراسية وبالتالي انتقال السمة (28) من الربع الثالث الى الربع الأول للاهتمام بها، وتخصيص الموارد المالية اللازمة لتوفير الكراسي المتحركة في الخطوة التالية.
- تركيز الاستثمار في استبدال السبورات التقليدية بالسبورات البيضاء المتحركة، وشاشات العرض الأساسية بأنظمة عرض ثلاثية الأبعاد، والشاشات التفاعلية (شاشات اللمس)، وأجهزة استجابة الطلاب، والاثاث المتحرك لتشكيل مجموعات تفاعلية داخل القاعات بدلا من المقاعد الثابتة.
- تحسين أنظمة الصوت، وذلك بتركيب أنظمة صوت ذكية، مع ميكروفونات متعددة الاتجاهات ومعالجة رقمية للصدى مع اختبارات صوت دورية، ومعايرة أجهزة قياس الصوت، للانتقال بها الى ربع المحافظة على العمل الجيد.
- تطوير القاعات الدراسية لتواكب الاتجاهات الحديثة، وذلك من خلال تقييم الاحتياجات، وتحديد الأولويات، وتخصيص الموارد، والتنفيذ المرحلي، والتقييم المستمر.

- وضع استراتيجيات قصيرة ومتوسطة، وطويلة الاجل: تتضمن **الخطة القصيرة**: صيانة أجهزة التكيف الحالية، وتوفير مقاعد متحركة، وشاشات تفاعلية أساسية، و**المتوسطة المدى**: تجهيز القاعات بتقنيات متقدمة تحقق معايير القاعة الذكية، كمستشعرات حضور الطلاب، وأنظمة إدارة التعلم المدمجة، بينما تتضمن **الطويلة**: إعادة تصميم جميع القاعات حسب معايير STEM، لاعتماد نموذج "القاعة الافتراضية المختلطة" دمج الواقع المعزز، ومحطات عمل فردية".

5-2-5. التوصيات الخاصة ببعث الطالب الجامعي:

- تحسين الثقافة التعليمية والتحول من التلقين إلى الاستكشاف، من خلال عقد ورش عمل لأعضاء هيئة التدريس، واجراء مسابقات تحفيزية للطلاب.
- التحقق من مدى استخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة في البحث العلمي، والحث على دمج تحليلات البيانات الضخمة في جميع الأبحاث، والمشاركة في مؤتمرات رقمية.
- توعية أعضاء هيئة التدريس بأهمية سمة (دافعية الطلاب نحو التعلم)، لنتنقل من ربح المبالغة المحتملة، الذي وقعت به نتيجة استجابات متطرفة الى ربح المحافظة على العمل الجيد.
- المزيد من التشجيع وحث الطلاب على المشاركة في المناظرات الأكاديمية الدولية، حسب ما اوصت به معايير (2023) IAESB.
- عقد شراكات مع قطاع الاعمال للتدريب العملي.
- توحيد معايير تقييم الطلاب بين أعضاء هيئة التدريس.
- تطبيق أنشطة تعلم نشط إلزامية للطلاب.
- تدريب الطلاب على Power BI ، والحصول على تراخيص محاكاة ERP.

5-2-6. التوصيات الخاصة ببعث التعليم الإلكتروني:

- تعزيز البنية التحتية من خلال توفير ميزانيات مخصصة للتعليم الإلكتروني، وتحديث المنصات.
- دعم تكامل النظم الإدارية مع منصات التعلم.
- تحسين كفاءة أعضاء هيئة التدريس من خلال تصميم برامج تدريبية تلبي احتياجاتهم، وتصميم نظم حوافز للمشاركة.
- تطوير كفاءات رقمية متقدمة قادرة على تصميم محتوى متعدد الوسائط.
- تعزيز ثقافة التعليم الإلكتروني من خلال تشجيع استخدام البريد الجامعي والبوابات الذاتية، وتوعية القيادات الأكاديمية بأهمية التحول الرقمي.
- إنتاج محتوى تعليمي جيد من خلال إنشاء مراكز إنتاج للمقررات الإلكترونية داخل الجامعات.

- تبني معايير الجودة في تصميم الوسائط المتعددة (Stoica & Ghilic, 2009).
- وضع استراتيجية واضحة، وخطة تحول رقمي تشمل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والإداريين.

3-5. مجالات البحث المقترحة:

بناءً على نتائج الدراسة، يمكن اقتراح الأبحاث المستقبلية التالية:

أولاً: دراسات تحليلية للفجوات التمويلية والإدارية:

1. تحليل تباين آراء المبحوثين حول توفير الموارد المالية وتحديد أسباب الاختلاف بين كليات الاقتصاد
2. دراسة أسباب اختلال أولويات التمويل والقصور المؤسسي في تلبية احتياجات الوسائل التعليمية.

ثانياً: دراسات متعلقة بالعوائق التقنية والمنهجية:

3. تحديد العوائق المنهجية والتمويلية والتقنية لتدريس مهارات الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل.
4. دراسة معوقات التكامل بين المقررات المحاسبية النظرية والتطبيقات التكنولوجية.
5. تحليل مدى توافق الوسائل التعليمية الحديثة مع احتياجات المقررات المحاسبية.

ثالثاً: دراسات كفاءة أعضاء هيئة التدريس:

6. تحليل أسباب الفجوة بين الأهمية والأداء في تدريس المهارات التكنولوجية.
7. دراسة أسباب تراجع ترتيب بعض السمات المتعلقة بأداء أعضاء هيئة التدريس.
8. تحديد معوقات مواكبة أعضاء هيئة التدريس للتحديثات التكنولوجية.
9. تحليل أثر الحوافز المادية والمعنوية على تبني التقنيات الحديثة.

رابعاً: دراسات الممارسة التعليمية والتقييم:

10. دراسة الصعوبات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في استخدام الوسائل التعليمية الحديثة.
11. تحليل الفجوات بين تقييمات أعضاء هيئة التدريس والطلاب وأرباب العمل لأبعاد الدراسة الحالية.
12. بحث معوقات ترجمة الأبحاث الأكاديمية إلى محتوى تطبيقي.

خامساً: دراسات الطلاب وسوق العمل:

13. تحليل الصعوبات التي تواجه الطلاب في مواكبة التقدم التكنولوجي.
14. دراسة أثر نظريات التعلم النشط على مشاركة الطلاب في المناظرات الأكاديمية.
15. دراسة عوائق عدم استخدام الطلاب لأدوات التكنولوجيا الحديثة في أبحاث التخرج.

سادساً: دراسات البنية التحتية والتحول الرقمي:

16. تحليل الفجوة بين أهمية تبني التعليم الإلكتروني والأداء الفعلي.
17. دراسة التحديات التمويلية لأتمتة العمليات الإدارية.
18. بحث معوقات توفر المقررات المحاسبية الإلكترونية.
19. تحليل أثر التكامل بين النظم الإدارية ومنصات التعلم.

سابعاً: دراسات المقاومة والتغيير التنظيمي:

20. دراسة أثر مقاومة التغيير على دمج المهارات التكنولوجية.
21. تحليل معوقات ربط المحتوى الأكاديمي بالتطبيقات العملية.
22. دراسة أسباب إخفاق تبني التعليم الإلكتروني في أقسام المحاسبة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

ابن قبي، آمنة، & خريش، عبد القادر. (2015). الاستاذ الجامعي بين المثبطات المهنية والاجتماعية. مجلة الحكمة للدراسات الاجتماعية، (30)، 49-69.

الاحمدي، علي بن حسن بن حسين. (2021). درجة اسهام المقررات الدراسية الجامعية في اكساب الطلاب خبرات الازمات ومقترحات لتفعيلها (جائحة كورونا نموذجاً). مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، عدد خاص بأبحاث جائحة كورونا، 319-363.

اسماعيلي، يامنة & ومام، عواطف. (2010). دور الوسائل التعليمية في إثراء الموقف التعليمي بالجامعة. مجلة العلوم الإنسانية، عدد خاص: الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، 319-357.

اندش، حميدة التهامي. (2019). صفات الأستاذ الجامعي من وجهة نظر الطلبة. *المجلة العلمية لكلية التربية جامعة مصراتة*، 5 (14)، 261-289.

البركاتي، نيفين حمزة شرف. (2001). واقع استخدام الوسائل التعليمية اللازمة لتدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة للبنات بمدينة مكة المكرمة. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة أم القرى (المملكة العربية السعودية).

بن تيشة، يوسف. (2019). معايير تقويم المناهج الجامعية. *مجلة الميدان للدراسات الرياضية والاجتماعية والإنسانية*، 2(3)، 347-355.

بورمه، خولة، وعبد اللاوي، نور الهدى، وروباش، بشرى. (2019). دور التخطيط التربوي في تحسين عناصر العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة التعليم العالي" دراسة ميدانية بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة محمد بوضياف. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة محمد بوضياف (الجزائر).

جبار، ناظم شعلان، & وصوشة، مارية علي. (2020). اتجاهات لتطوير برامج التعليم المحاسبي: التكامل بين بيانات الموقف للجنة تغيير التعليم المحاسبي ومعايير التعليم المحاسبي الدولية. *مجلة العلوم التجارية*، 19(2)، 227 - 262.

جمعة، سمر. (2022). أهمية التقنية الحديثة للحاسب في منظومة التعليم الجامعي تطبيقاً على مقرر كمبيوتر جرافيك للفرقة الثانية (مجموعة 2). *مجلة التراث والتصميم*، 2(12)، 150-170.

الجنابي، رنا فاضل عباس. (2021). الخصائص المهنية والشخصية للأستاذ الجامعي من وجهة نظر الطلبة. *مركز البحوث النفسية جامعة بغداد*، 32 (2)، 535-560.

حسين، ساهر كاظم. (2019). أدراك أعضاء الهيئات التدريسية لأهمية تطوير المناهج الدراسية بتطبيق التعليم الإلكتروني لمادة المحاسبة دراسة ميدانية على عينه من الكوادر التدريسية/علوم تجارية/التابعة لمديرية التعليم المهني. *مجلة دراسات تربوية*، 48(4)، 161-186.

الحمداني، خليل إبراهيم رجب، ومصطفى، ليلي عبد العزيز. (2011). إمكانية تطوير المناهج المحاسبية في عصر المعلوماتية. أعمال المؤتمر الثاني والعشرون: نظم وخدمات المعلومات المتخصصة في مؤسسات المعلومات العربية: الواقع، التحديات، والطموح. *الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ووزارة الثقافة ووزارة الكهرباء والسدود وجمعية المكتبات والمعلومات السودانية*، 1888 - 1917.

الحيلة، محمد محمود. (2018). أساسيات تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، (ط2) دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة(القاهرة).

خشيف، عبد الأمير صبار. (2022). دور المحاسبة الالكترونية في تحسين جودة التعليم المحاسبي. *مجلة الريادة للمال والاعمال*، 3 (2)، 121-131.

رياض، قاسم. (1995). مسؤولية المجتمع المعلم العربي، منظور الجامعة العصرية وأفق الحرية الديمقراطية داخل الحرم الجامعي العربي. *مجلة المستقبل العربي*، 19 (193)، 76-94.

الزامل، علي عبد الحسين هاني. (2014). التعليم المحاسبي ودوره في تطوير المهارات المهنية لخريجي المحاسبة: دراسة استطلاعية لآراء عينة من أعضاء هيئة التدريس وخريجي قسم المحاسبة بجامعة القادسية. *مجلة الإدارة والاقتصاد جامعة القادسية*، 3 (12)، 286-312.

زاير، سعد & وعائز، إيمان إسماعيل. (2014). *مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها*، (ط1). دار صفاء للنشر والتوزيع.

سالم، عبد الوهاب محمد. (2020). تقييم جودة التعليم المحاسبي في قسم المحاسبة بجامعة السيد محمد بن علي السنوسي الإسلامية دراسة ميدانية من وجهة نظر الطلبة. *مجلة الدراسات الاقتصادية*، 3 (3)، 202-226.

شامخة، فاطمة. (2022). مدى توافق برامج التعليم المحاسبي في الجامعة الجزائرية مع متطلبات سوق العمل. *[رسالة ماجستير غير منشورة]*. جامعة غرداية (الجزائر).

الشديفات، أشجان حامد، & وجنيدي، ليلي محمد صدقي. (2019). معيقات استخدام الوسائل التعليمية في المدارس الحكومية واقتراح الحلول المناسبة لها من وجهة نظر طالبات التدريب الميداني في جامعة حائل. *مجلة كلية التربية (أسيوط)*، 35 (11)، 76-90.

صاحبي، نور الهدى. (2021). درجة امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات التدريس دراسة ميدانية بقسم العلوم الاجتماعية بجامعة ام البواقي. *[رسالة ماجستير غير منشورة]*. جامعة العربي بن مهيدي - ام البواقي (الجزائر).

الصليبي، فراج جبان. (2011). واقع استخدام طلاب كلية الدراسات التجارية بالكويت للشبكة المعلوماتية في دراسة المقررات المحاسبية. *مجلة كلية التربية*، 21 (6)، 333-426.

العازمي، خالد ظاهر عبيد. (2022). تصور مقترح لتعزيز الوعي بالمتطلبات الرقمية كمدخل لإدارة العلاقة الأكاديمية بين الطالب والأستاذ الجامعي على ضوء رؤية الكويت 2035. *المجلة العلمية كلية التربية جامعة أسيوط*، 38 (4)، 313-336.

عبد الرحيم، علا أحمد، & أحمد، أسماء عبد السلام. (2018). صورة أستاذ الجامعة من وجهة نظر طلابه - دراسة عبر ثقافية. *مجلة كلية التربية (أسيوط)*، 34 (2)، 185-230.

عثمان، نهلة محمد السيد إبراهيم، & عبده، أحمد عبد الله خليل. (2022). أثر تبني ممارسات التعليم عن بعد على جودة التعليم المحاسبي في ظل جائحة كورونا: دراسة ميدانية. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، 3(2)، 593-647.

العجروم، عبد الحميد. (2009). *واجب الجامعة تجاه الطلاب*، (ط1) دار الوفاء للطباعة والنشر (لبنان).
قراندي، امينة. (2018). الجامعة وعلاقتها بالتحصيل العلمي للطلاب الجامعي: دراسة ميدانية بجامعة محمد الصديق بن يحيى بتاسوست. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة محمد الصديق بن يحيى (الجزائر).

القلالي، عبد السلام. (2004). المناهج الجامعية: حاضرها ومستقبلها. *مجلة الجامعي*، 6(6)، 129-148.
مكناسي، أميرة، & وصونيا، قاسمي. (2017). قراءة حول عوامل التحصيل العلمي لدى الطالب الجامعي. *مجلة العلوم الإنسانية*، 8(8)، 241-255.

الميهي، رمضان عبد الحميد أحمد. (2022). رؤية للتعليم المحاسبي في عصر الرقمنة. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*، 13(2)، 38-42.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

- Abalo, J., Varela, J. and Manzano, V. (2007). Importance values for Importance Performance Analysis: A formula for spreading out values derived from preference rankings. *Journal of Business Research*, 60 (2),115–121.
- Abalo, J., Varela, J., & Rial, A. (2006). El Analisis de Importancia-Valoracion aplicado a la gestion de servicios. *Psicothema*, 18 (4), 730–737.
- Abdul-Qawy, A. S., Pramod, P. J., Magesh, E., & Srinivasulu, T. (2015). The internet of things (IOT): An overview. *International Journal of Engineering Research and Applications*, 5 (12), 71–82.
- Aboagye-Otchere, Francis & Boateng, Cletus & Enusah, Abdulai & Aryee, Theodora. (2022). A Review of Big Data Research in Accounting. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 28 (4), 268–283.
- Ahmed Abu Tomma, M. M. (2024). Strategies, requirements, and challenges of transformation of accounting courses to digital teaching via electronic applications: Insights from KKU accounting faculty. *E-Learning and Digital Media*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/20427530241279971>
- Alberty, S., & Mihalik, B. J. (1989). The Use of Importance–Performance Analysis as an Evaluative Technique in Adult Education. *Evaluation Review*, 13 (1), 33–44. <https://doi.org/10.1177/0193841X8901300103>.
- Aldredge, M., Rogers, C., & Smith, J. (2021). The strategic transformation of accounting into a learned profession. *Industry and Higher Education*, 35 (2), 83–88.
- Al-Htaybat, K., von Alberti-Alhtaybat, L. and Alhatabat, Z., (2018). Educating digital natives for the future: accounting educators’ evaluation of the accounting curriculum. *Accounting Education*, 27 (4), 333–357.

- Alkan, B.Ş., (2021). Real-time Blockchain accounting system as a new paradigm. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, .41–58.
- Almugim, T. M. (2021). The Evolution of The University Textbook for Teaching Functional Writing Skills in Saudi Universities. *Ijaz Arabi Journal of Arabic Learning*, 4 (3), 765–783.
- Andiola, L.M., Masters, E. and Norman, C. (2020). Integrating technology and data analytic skills into the accounting curriculum: Accounting department leaders' experiences and insights. *Journal of Accounting Education*, 50 ,100655.
- Appelbaum, D., Kogan, A. and Vasarhelyi, M.A., (2017). Big Data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 36 (4), 1–27.
- Association to Advance Collegiate Schools of Business. (2018). *Eligibility procedures and accreditation standards for accounting accreditation*. <https://tinyurl.com/5e75fvdu>
- Association to Advance Collegiate Schools of Business. (2023). *Standards for classroom design*. <https://www.aacsb.edu/insights/reports/2023-state-of-accreditation-report>
- Azzopardi, E., & Nash, R. (2013). A critical evaluation of importance–performance analysis. *Tourism Management*, 35, 222–233.
- Bacon, D. R. (2003). A comparison of approaches to importance–performance analysis. *International Journal of Market Research*, 45 (1), 1–15.
- Bakar, A.B.A., Fitriani, F. and Amin, A. (2023). Management of Educator and Education Staff in The Islamic Education Management Study Program Faculty of Tarbiyah IAIN Bone. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4 (3), 620–633.

- Baldwin–Morgan, A.A., (1995). Integrating artificial intelligence into the accounting curriculum. *Accounting education*, 4 (3), 217–229.
- Balios, D. (2021). The impact of Big Data on accounting and auditing. *International Journal of Corporate Finance and Accounting (IJCFA)*, 8 (1), 1–14.
- Balios, D., Kotsilaras, P., Eriotis, N. and Vasiliou, D., (2020). Big data, data analytics and external auditing. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 16 (5), 211–219.
- Bandyopadhyay, D., & Sen, J. (2011). Internet of things: Applications and challenges in technology and standardization. *Wireless personal communications*, 58, 49–69.
- Bellucci, M., Cesa Bianchi, D. and Manetti, G., (2022). Blockchain in accounting practice and research: systematic literature review. *Meditari Accountancy Research*, 30(7), 121–146.
- Bennett, J. (2019). *A data analytics unit is being added to ACCA's ethics and professional skills module to help members stay ahead of the curve.* Association of Chartered Certified Accountants. <https://www.accaglobal.com/gb/en/cam/powerof/ab/dataanalytics.html>
- Bonsón, E. and Bednárová, M., (2019). Blockchain and its implications for accounting and auditing. *Meditari Accountancy Research*, 27 (5), 725–740.
- Borgatta, E. F. (1968). My student, the purist: a lament. *The Sociological Quarterly*, 9(1), 29–34.
- Borghain, T., Kumar, U., & Sanyal, S. (2015). Survey of security and privacy issues of internet of things. **arXiv preprint arXiv:1501.02211**.

- Brooks, D. C. (2011). Space matters: The impact of formal learning environments on student learning. *British Journal of Educational Technology*, 42 (5), 719–726.
- Brooks, M., Schellinck, T., & Pallis, A. (2010, July). *Constructs in port effectiveness research*. Paper presented at the World Conference on Transport Research Society, Lisbon, Portugal.
- Caber, M., Albayrak, T., & Matzler, K. (2012). Classification of the destination attributes in the content of competitiveness (by revised importance–performance analysis). *Journal of Vacation Marketing*, 18 (1), 43–56.
- Castro, R. (2019). Blended learning in higher education: Trends and capabilities. *Education and information technologies*, 24(4), 2523–2546.
- Chen, H., Chiang, R.H.L. & Storey, V.C. (2012). Business intelligence and analytics: from Big Data to big impact. *Management Information Systems Research Center, University of Minnesota*, 36 (4), 1165–1188
- Chen, K. (2014). Improving importance–performance analysis: the role of the zone of tolerance and competitor performance. The case of Taiwan’s hot spring hotels. *Tourism Management*, 40, 260–272.
- Chen, K. S., & Chen, H. T. (2014). Applying importance–performance analysis with simple regression model and priority indices to assess hotels' service performance. *Journal of Testing and Evaluation*, 42(2), 455–466.
- Chu, R. & Choi, T. (2000). An importance–performance analysis of hotel selection factors in the Hongkong hotel industry: A comparison of business and leisure travelers. *Tourism Management*, 21(4), 363–377.

- Clayton, P.R. and Clopton, J., (2019). Business curriculum redesign: Integrating data analytics. *Journal of Education for Business*, 94(1),57–63.
- Coghlan, A. (2012). Facilitating reef tourism management through an innovative importance–performance analysis method. *Tourism Management*, 33 (4),767–775.
- Corrado, E. M. (2025). Looking at the 2025 EDUCAUSE Top 10 through a library lens. *Technical Services Quarterly*, 42(1), 83–95.
- Coyne, J.G., Coyne, E.M. and Walker, K.B., (2016). A model to update accounting curricula for emerging technologies. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(1),161–169.
- Crompton, J.L., Duray, N.A., (1985). An investigation of the relative efficacy of four alternative approaches to importance–performance analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 13 (4), 69–80.
- Cunha, T., Martins, H., Carvalho, A. & Carmo, C. (2022). Not Practicing What You Preach: How Is Accounting Higher Education Preparing the Future of Accounting. *Education Sciences*, 12(7) 432–449.
- Dai, J. and Vasarhelyi, M.A., (2023). Management Accounting 4.0: The Future of Management Accounting. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 20(1),1–13.
- Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2016). Imagineering Audit 4.0. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(1), 1–15.
- Damerji, H. and Salimi, A. (2021). Mediating effect of use perceptions on technology readiness and adoption of artificial intelligence in accounting. *Accounting Education*, 30(2),107–130.

- De Juana–Espinosa, S. A., Brotons, M., Sabater, V., & Stankevičiūtė, Ž. (2023). An analysis of best practices to enhance higher education teaching staff digital and multimedia skills. *Human systems management*, 42(2), 193–207.
- Deng, W. (2007). Using a revised importance–performance analysis approach: the case of Taiwanese hot springs tourism. *Tourism Management*, 28(5), 1274–1284.
- Deng, W., Kuo, Y. & Chen, W. (2008). Revised importance–performance analysis: three factor theory and benchmarking. *The Service Industries Journal*, 28(1), 37–51.
- Dewu, K & Barghathi, Y. (2019). The accounting curriculum and the emergence of Big Data. *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 18(3), 417–442.
- Dickey, G., S. Blanke, and L. Seaton. (2019). Machine learning in auditing. *The Certified Public Accountant Journal*, 89 (6), 16–21.
- Divyashree, M.S., Abhishek, N., Kulal, A. and Kanchan, M.S.G. (2023). Time to Bridge the Gap between Accounting and Technology through Improving the Accounting Curriculum: A Perceptual View. *Social Science Research Network journal*, 21(12), 1054–1061
- Dsouza, S. (2021). Blockchain and internal auditing. In S. Dsouza (Ed.), *The changing role of internal audit function in organizations*, (138–149). Northern Book Centre.
- Durtschi, C. and Wang, T.D. (2020). The Development of Accounting Data Analytics Curriculum. *International Journal of Computer Auditing*, 2(1), 1–4.

- Dwyer, L., Knezevic Cvelbar, L., Edwards, D., & Mihalic, T. (2012). Fashioning a destination tourism future: the case of Slovenia. *Tourism Management, 33*(2), 305–316.
- Dzuranin, A.C., Jones, J.R. and Olvera, R.M. (2018). Infusing data analytics into the accounting curriculum: A framework and insights from faculty. *Journal of Accounting Education 43*, 24–39.
- Efosa, Ehioghiren & Ojeaga, Joseph. (2022). Cloud-based Accounting Technologies: Preparing Future-Ready Professional Accountants. *International Journal of Innovative Science and Research Technology, 7* (2), 879–889.
- El Refae, A., Qasim.A. & Eletter, S. (2022). Embracing emerging technologies and artificial intelligence into the undergraduate accounting curriculum: Reflections from the UAE. *Journal of Emerging Technologies in Accounting, 19*(2), 155–169.
- Erturan, İ. E., & Ergin, E. (2017). Muhasebe denetiminde nesnelere interneti: Stok döngüsü. *Journal of Accounting and Finance, (75)*, 13–30.
- Eskildsen, J., & Kristensen, K. (2006). Enhancing importance–performance analysis. *International Journal of Productivity and Performance Management, 55*(1), 40–60.
- Felski, E.A. and Empey, T.B. (2020). Should Blockchain be added to the Accounting Curriculum? Evidence from a Survey of Students, Professionals and Academics. *The Accounting Educators' Journal 30*, 201–218.
- Feng, J., Yu, B., Tan, W. H., Dai, Z., & Li, Z. (2025). Key factors influencing educational technology adoption in higher education: A systematic review. *PLOS Digital Health, 4*(4), e0000764.

- Feng, M., Mangan, J., Wong, C., Xu, M. and Lalwani, C., (2014). Investigating the different approaches to importance–performance analysis. *The Service Industries Journal*, 34 (12), 1021–1041.
- Fernández–Batanero, J. M., Román–Graván, P., Reyes–Rebollo, M. M., & Montenegro–Rueda, M. (2021). Impact of educational technology on teacher stress and anxiety: A literature review. *International journal of environmental research and public health*, 18(2), 548–561.
- Filardo, M., & Vincent, J. (2010). Research on the impact of school facilities on students and teachers: A summary of studies published since 2000. *Educational Facility Planner*, 44(2), 25–27.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological forecasting and social change*, 114, 254–280.
- Gamage, P., (2016). Big Data: are accounting educators ready? *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 15(3), 588–604.
- Garousi, V., S. Bauer, & Felderer, M. (2020). NLP–assisted software testing: A systematic mapping of the literature. *Information and Software Technology*, 126, 106321.
- Go, F., & Zhang, W. (1997). Applying importance–performance analysis to Beijing as an international meeting destination. *Journal of Travel Research*, 35(4), 42–49.
- Guadagnolo, F. (1985). The importance–performance analysis: an evaluation and marketing tool. *Journal of Park and Recreation Administration*, 3(2), 13–22.

- Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami, M. (2013). Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions. *Future generation computer systems*, 29 (7), 1645–1660.
- Gulin, D., Hladika, M. and Valenta, I. (2019). Digitalization and the Challenges for the Accounting Profession. *Entre novo–Enterprise Research Innovation*, 5(1), 428–437.
- Han, H., Shiwakoti, R.K., Jarvis, R., Mordi, C. & Botchie, D., (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 48, 100598.
- Handoyo, S. (2024). Evolving paradigms in accounting education: A bibliometric study on the impact of information technology. *The International Journal of Management Education*, 22(3), 100998.
- Handoyo, S. and Anas, S. (2019). Accounting education challenges in the new millennium era. *Journal of Accounting Auditing and Business*, 2(1), 35–46.
- Hanna M, Jasbir S, (1993). *Staff development approaches in higher education: Learning from experience*. Commonwealth Secretariat. (ERIC Document Reproduction Service No. ED386133)
- Hawes, J. M., & Rao, C. P. (1985). Using importance–performance analysis to develop health care marketing strategies. *Journal of Health Care Marketing*, 5(4), 19–25.
- Hisham O. Mbaidin, Mohammad A.K. Alsmairat, Raid Al–Adaileh,(2023). Blockchain adoption for sustainable development in developing countries: Challenges and opportunities in the banking sector. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(2), 100199.

- Hollenhorst, S., Olson, D., & Fortney, R. (1992). Use of importance–performance analysis to evaluate state park cabins: the case of the West Virginia state park system. *Journal of Park and Recreation Administration*, *10*(1), 1–11.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.1501.02211>
- Huang, L.–F. (2010). Artificial intelligence. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Computer and Automation Engineering (ICCAE)*, *4*, 575–578.
<https://doi.org/10.1109/ICCAE.2010.5451578>
- Hudson, S., Hudson, P., & Miller, G. A. (2004). The measurement of service quality in the tour operating sector: a methodological comparison. *Journal of travel Research*, *42*(3), 305–312.
- Hutaibat, K., Alhatabat, Z., von Alberti–Alhtaybat, L., & Al–Htaybat, K. (2021). Performance habitus: performance management and measurement in UK higher education. *Measuring Business Excellence*, *25*(2), 171–188.
- International Accounting Education Standards Board. (2023). *International education standards (IES) for professional accountants*. International Federation of Accountants. <https://www.ifac.org/iaesb>
- International Society for Technology in Education. (2023). *ISTE standards: For students, educators, education leaders and coaches*.
<https://www.iste.org/standards>
- Issa, H., Sun, T. and Vasarhelyi, M.A., (2016). Research ideas for artificial intelligence in auditing: The formalization of audit and workforce supplementation. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, *13*(2), 1–20.

- Jairak, K. and Praneetpolgrang, P., (2013). Applying IT governance balanced scorecard and importance–performance analysis for providing IT governance strategy in university. *Information Management & Computer Security*, 21(4), 228–249.
- Janes, P. L., & Wisnom, M. S. (2003). The use of importance performance analysis in the hospitality industry: A comparison of practices. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 4(1–2), 23–45.
- Janvrin, D.J. and Watson, M.W. (2017). “Big Data”: A new twist to accounting. *Journal of Accounting Education*, 38, 3–8.
- Journal of accountancy*
<https://www.journalofaccountancy.com/newsletters/2017/oct/artificial-intelligence-changing-accounting/>
- Kamau, C.G., Asser, J.H., Ibuga, M.P. & Otiende, I.O.A. (2023). Adoption of accounting mobile apps in Kenya: The effect of user reviews and user ratings. *Journal of Accounting Business and Finance Research*, 16(1), 36–41.
- Karsten, I., Steenekamp, K., & Van der Merwe, M. (2020). Empowering accounting students to enhance the self–determination skills demanded by the fourth industrial revolution. *South African Journal of Higher Education*, 34(2), 36–58.
- Kavanagh, M. H., & Drennan, L. (2008). What skills and attributes does an accounting graduate need? Evidence from student perceptions and employer expectations. *Accounting & Finance*, 48(2), 279–300.
- Kokina, J., and T. H. Davenport. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115–122.

- Kommunuri, J., (2022). Artificial intelligence and the changing landscape of accounting: a viewpoint. *Pacific Accounting Review*, 34(4), 585–594.
- Kotb, A., Abdel-Kader, M., Allam, A., Halabi, H. and Franklin, E., (2019). Information technology in the British and Irish undergraduate accounting degrees. *Accounting Education*, 28(5), 445–464.
- Kotb, A., Roberts, C. & Stoner, G., (2013). E-business in accounting education in the UK and Ireland: Influences on inclusion in the curriculum. *The International Journal of Management Education*, 11(3), 150–162.
- Kravchenko, O., Nebaba, N., & Aiyedogbon, J. (2023). Blockchain Technologies in Accounting: Bibliometric Analysis. *Accounting and Financial Control*, 4(1), 14–29.
- Labovitz, S. (1967). Some observations on measurement and statistics. *Social Forces*, 46(2), 151–160.
- Lawson, R. A., Blocher, E. J., Brewer, P. C., Cokins, G., Sorensen, J. E., Stout, D. E., Sundem, G. L., Wolcott, S. K., & Wouters, M. J. F. (2014). Focusing Accounting Curricula on Students' Long-Run Careers: Recommendations for an Integrated Competency-Based Framework for Accounting Education. *Issues in Accounting Education*, 29(2), 295–317.
- Lee, D., Morrone, A. S., & Siering, G. (2018). From swimming pool to collaborative learning studio: Pedagogy, space, and technology in a large active learning classroom. *Educational Technology Research and Development*, 66(1), 95–127.
- Lee, L., Kerler, W. and Ivancevich, D. (2018). Beyond Excel: Software tools and the accounting curriculum. *AIS Educator Journal*, 13(1), 44–61.

- Li, X.; Zhang, J.; van Braak, J. (2023). Reflection on Value and Function of Information Technology Curriculum from the Reform of the British ICT Curriculum. *Education Sciences*, 13(1), 7–26.
- Lin, S., Chan, Y. & Tsai, M. (2009). A transformation function corresponding to IPA and gap analysis. *Total Quality Management & Business Excellence*, 20(8), 829–846.
- Liu, W. Y., Liu, Y. H., Huang, S. H., & Wen, H. Z. (2010). Measuring the relationship between customers' satisfaction and cognitions: a case of Janfusun Fancyworld in Taiwan. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 4(11), 1291–1297.
- Lopes, S. D. F., & Maia, S. C. F. (2012). Applying importance–performance analysis to the management of health care services. *China–USA Business Review*, 11(2), 275–282.
- Ma, H. D. (2011). Internet of things: Objectives and scientific challenges. *Journal of Computer science and Technology*, 26(6), 919–924.
- Mah'd, O.A. and Mardini, G.H. (2022). The quality of accounting education and the integration of the international education standards: Evidence from Middle Eastern and North African countries. *Accounting Education*, 31(2):113–133.
- Mahambo, C.T. (2020). Accounting Curriculum in the Digital Era: Suggestions for Preparing Botswana's Tertiary Accounting Graduates. *Research Journal of Finance and Accounting*, 11(16), 15–21.
- Mangan, J., Lalwani, C. & Gardner, B. (2002). Modeling port/ferry choice in RoRo freight transportation. *International Journal of Transport Management*, 1(1), 15–28.

- María A. Agustí & Manuel Orta-Pérez, (2023). Big data and artificial intelligence in the fields of accounting and auditing: a bibliometric analysis. *Spanish Journal of Finance and Accounting / Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 52 (3), 412–438.
- Marshall, T. E., & Lambert, S. L. (2018). Cloud-based intelligent accounting applications: Accounting task automation using IBM Watson cognitive computing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting* 15(1), 199–215.
- Martilla, J.A. and James, J.C., (1977). Importance–performance analysis. *Journal of marketing*, 41(1), 77–79.
- Matthews, L., & Dobbins, K. (2021). The impact of engaging with a higher education institution’s continuing professional development scheme: the assessors’ perspectives. *International Journal for Academic Development*, 26(1), 41–53.
- Matzler, K., Bailom, F., Hinterhuber, H. H., Renzl, B., & Pichler, J. (2004). The asymmetric relationship between attribute–level performance and overall customer satisfaction: a reconsideration of the importance–performance analysis. *Industrial Marketing Management*, 33(4), 271–277.
- Matzler, K., Sauerwein, E. & Heischmidt, K. A. (2003). Importance–Performance Analysis Revisited: The Role of the Factor Structure of Customer Satisfaction. *The Service Industries Journal*, 23(2), 112–129.
- Mihai, M. S., & Duțescu, A. (2022). How cloud accounting and integrated services based on AI can impact accounting companies. In *Proceedings of the International Conference on Business Excellence* 16(1), 849–858. <https://doi.org/10.2478/picbe-2022-0077>

- Mikulić, J., & Prebežac, D. (2008). Prioritizing improvement of service attributes using impact range-performance analysis and impact-asymmetry analysis. *Managing Service Quality: An International Journal*, 18(6), 559–576.
- Mikulić, J., & Prebežac, D. (2012). Accounting for dynamics in attribute–importance and for competitor performance to enhance reliability of BPNN–based importance–performance analysis. *Expert Systems with Applications*. 39 (5), 5144–5153.
- Miorandi, D., Sicari, S., De Pellegrini, F., & Chlamtac, I. (2012). Internet of things: Vision, applications and research challenges. *Ad hoc networks, Elsevier*, 10 (7), 1497–1516.
- Moein, S. (2017). Definition of artificial neural network. In *Artificial intelligence: Concepts, methodologies, tools, and applications*, (1–11). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-1759-7.ch001>
- Muniroh, J., & Muhyadi. (2017). Manajemen Pendidik dan Tenaga Kependidikan di Madrasah Aliyah Negeri Kota Yogyakarta. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 5(2), 161–173.
- Munoko, I., H. L. Brown–Liburd, and M. A. Vasarhelyi. (2020). The ethical implications of using artificial intelligence in auditing. *Journal of Business Ethics* 167 (2), 209–234.
- Nashkerska, Halyna. (2023). Blockchain technology in accounting: advantages and limitations. *FİNANSI Ukr, Accounting and Reporting*, (3) 88–102.
- Ng, C., (2023). Teaching Advanced Data Analytics, Robotic Process Automation, and Artificial Intelligence in a Graduate Accounting Program. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 20(1), 223–243.

- Nworie, J. (2011). Adoption of technologies in higher education: Trends and issues. In *Technology integration in higher education: Social and organizational aspects* (350–368). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-60960-147-8.ch022>
- Oh, H. (2001). Revisiting importance performance analysis. *Tourism Management, 22*(6), 617–627.
- Ovaska–Few, S. (2017). How artificial intelligence is changing accounting. Journal of accountancy <https://www.journalofaccountancy.com/newsletters/2017/oct/artificial-intelligence-changing-accounting/>
- Pan, Gary and Seow, Poh–Sun. (2016). Preparing accounting graduates for digital revolution: A critical review of information technology competencies and skills development. *Journal of Education for Business, 91* (3), 166–175.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1986). *SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring customer perceptions of service quality*. Marketing Science Institute.
- Park, E. L., & Choi, B. K. (2014). Transformation of classroom spaces: Traditional versus active learning classroom in colleges. *Higher Education, 68*, 749–771.
- Petkov, R., (2020). Artificial intelligence (AI) and the accounting function—A revisit and a new perspective for developing framework. *Journal of emerging technologies in accounting, 17*(1),99–105.
- Pincus, K. V., D. E. Stout, J. E. Sorensen, K. D. Stocks, and R. A. Lawson. (2017). Forces for change in higher education and implications for the accounting academy. *Journal of Accounting Education 40*, 1–18.

- PricewaterhouseCoopers. (2015). *Data driven: What students need to succeed in a rapidly changing business world*.
<http://www.pwc.com/us/en/faculty-resource/assets/PwC-Data-driven-paper-Feb2015.pdf>
- Qasim, A., & Kharbat, F. F. (2020). Blockchain technology, business data analytics, and artificial intelligence: Use in the accounting profession and ideas for inclusion into the accounting curriculum. *Journal of emerging technologies in accounting*, 17(1), 107–117.
- Qasim, Amer & Issa, Hussein & Rafae, Ghaleb & Sannella, Alexander. (2020). A Model to Integrate Data Analytics in the Undergraduate Accounting Curriculum. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(2), 31–44.
- Rands, M. L., & Gansemer-Topf, A. M. (2017). The Room Itself Is Active: How Classroom Design Impacts Student Engagement. *Journal of Learning Spaces*, 6 (1), 26–33.
- Rezaee, Z. Wang, J (2017) “Relevance of Big Data to forensic accounting practice and education”. *Managerial Auditing Journal*, 34(3), 268–288.
- Rial, A., Rial, J., Varela, J., & Real, E. (2008). An application of importance–performance analysis (IPA) to the management of sport centers. *Managing Leisure*, 13(3–4), 179–188.
- Rîndașu, S.M., (2017). Emerging information technologies in accounting and related security risks–what is the impact on the Romanian accounting profession. *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 16(4), 581–609.
- Rîndașu, S.M., (2021). IT required skills in accounting: A comparative analysis across European labour markets. *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 20(3), 494–515.

- Salem, S., Nurdayadi, N., & Alfiandri, A. (2021). Cloud accounting: The development of accounting information system in industry 4.0 in Indonesia. In *Conference Series*, 3(2), 282–294
- Salimi, J., (2020). Assessing Faculty Members' Curriculum Orientations: A Case Study of University of Kurdistan. *Curriculum Research Journal*, 1(1),42–52.
- Sampson, S. E., & Showalter, M. J. (1999). The performance–importance response function: Observations and implications. *The Service Industries Journal*, 19 (3), 1–25.
- Schiller, S., M. Goul, L. S. Iyer, R. Sharda, and D. Schrader. (2015). Build your dream (not just big) analytics program. *Communications of the Association for Information Systems*, 37 (1), 811–826.
- Schmitz, J. and Leoni, G., (2019). Accounting and auditing at the time of blockchain technology: a research agenda. *Australian Accounting Review*, 29(2), 331–342.
- Sever, I. (2015). Importance–performance analysis: A valid management tool?. *Tourism management*, 48, 43–53.
- Shauki, E.R. and Benzie, H. (2017). Meeting threshold learning standards through self–management in group oral presentations: observations on accounting postgraduate students. *Accounting Education*, 26(4): 358–376.
- Shieh, J. I., & Wu, H. H. (2011). Applying information–based methods in importance performance analysis when the information of importance is unavailable. *Quality & Quantity*, 45(3), 545–557.
- Showalter, D.S. and Krawczyk, K., (2022). Incorporating data analytics into a graduate accounting program. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 19(1), 225–235.

- Slack, N. (1994). The importance–performance matrix as a determinant of improvement priority. *International Journal of Operations & Production Management*, 14(5), 59–75.
- Sledgianowski, D., Gomaa, M. and Tan, C., (2017). Toward integration of Big Data, technology and information systems competencies into the accounting curriculum. *Journal of Accounting Education*, 38, 81–93.
- Soumyalatha, S. G. H. (2016). Study of IoT: understanding IoT architecture, applications, issues and challenges. *International Journal of Advanced Networking & Applications*, 478, 477–782.
- Spanò, R., Massaro, M., Ferri, L., Dumay, J. and Schmitz, J., (2022). Blockchain in accounting, accountability and assurance: an overview. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(7), 1493–1506.
- Stern, M. and Reinstein, A., (2021). A blockchain course for accounting and other business students. *Journal of Accounting Education*, 56, 100742.
- Stoica, M., & Ghilic–Micu, B. (2009). Standards and costs for quality management of e–learning services. *Amfiteatru Economic Journal*, 11(26), 355–363.
- Suarta, I. M., Suwintana, I. K., & Sudiadnyani, I. G. A. O. (2022). Technology and information system expertise demand for accounting professionals: A requirements analysis of job advertisements. In *Proceedings of the International Conference on Applied Science and Technology on Social Science 2021 (ICAST–SS 2021)*, 276–282. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220301.049>
- Suarta, I. M., Suwintana, I. K., Sudiadnyani, I. G. A. O., & Sintadevi, N. P. R. (2024). Employability and digital technology: what skills employers want from accounting workers?. *Accounting Education*, 33(3), 274–295.

- Sugahara, S., Kano, K. and Ushio, S., (2024). Effect of high school students' perception of accounting on their acceptance of using cloud accounting. *Accounting Education*, 3(1), 46–65.
- Sun, T. S. (2019). Applying deep learning to audit procedures: An illustrative framework. *Accounting Horizons*, 33 (3), 89–109.
- Surianti, M., (2020). Development of Accounting curriculum model based on industrial revolution approach. *Research Journal of Finance and Accounting*, 11(2), 116–123.
- Tan, B.S. & Low, K.Y., (2019). Blockchain as the database engine in the accounting system. *Australian Accounting Review*, 29(2), 312–318.
- Tan, L., & Wang, N. (2010). Future internet: The internet of things. In *Proceedings of the 2010 3rd International Conference on Advanced Computer Theory and Engineering (ICACTE)*, 5, 374–376. IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICACTE.2010.5579493>
- Taplin, R. H. (2012). Competitive importance–performance analysis of an Australian wildlife park. *Tourism Management*, 33(1), 29–37.
- Tsai, C.W., Lai, C.F., Chao, H.C. and Vasilakos, A.V., (2015). Big data analytics: a survey. *Journal of Big data*, 2(1), 21.
- Tsai, W., Hsu, W. & Chou, W. (2011). A gap analysis model for improving airport service quality. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(10), 1025–1040.
- Tsiligiris, V., & Bowyer, D. (2021). Exploring the impact of 4IR on skills and personal qualities for future accountants: a proposed conceptual framework for university accounting education. *Accounting Education*, 30(6), 621–649.

- Tucker, B. P., & Schaltegger, S. (2016). Comparing the research–practice gap in management accounting: A view from professional accounting bodies in Australia and Germany. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 29(3), 362–400.
- Uko, A.J., Esther, I.O., Isaiah, O.O. and Ojo, O.B., (2023). Effect of Cloud Accounting on Financial Information Quality of Selected Firms in Nigeria. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 7(1), 1175–1193.
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms?* United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>
- Vărzaru, A.A., (a), (2022). Assessing Digital Transformation of Cost Accounting Tools in Healthcare. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 15572.
- Vărzaru, A.A., (b), (2022). Assessing artificial intelligence technology acceptance in managerial accounting. *Electronics*, 11(14), 2256.
- Vărzaru, A.A., Bocean, C.G., Mangra, M.G. & Simion, D., (2022). Assessing Users’ Behavior on the Adoption of Digital Technologies in Management and Accounting Information Systems. *Electronics*, 11(21), 3613.
- Vasarhelyi, M. A., Kogan, A., & Tuttle, B. M. (2015). Big data in accounting: An overview. *Accounting Horizons*, 29(2): 381–396.
- Wang, T. & Cuthbertson, R., (2015). Eight issues on audit data analytics we would like researched. *Journal of Information Systems*, 29(1), 155–162.
- Wang, T. & Yen, J.C., (2023). Does AI bring value to firms? Value relevance of AI disclosures. *Swiss Journal of Business*, 77(2), 134–161.

- Watty, K., McKay, J., & Ngo, L. (2016). Innovators or inhibitors? Accounting faculty resistance to new educational technologies in higher education. *Journal of Accounting Education*, 36, 1–15.
- Woodside, J.M., Augustine, F.K., Chambers, V. & Mendoza, M., (2020). Integrative learning and interdisciplinary information systems curriculum development in accounting analytics. *Journal of Information Systems Education*, 31(2),147-156.
- Yang, D., Liu, J., Wang, H., Chen, P., Wang, C., & Metwally, A. H. S. (2025). Technostress among teachers: A systematic literature review and future research agenda. *Computers in Human Behavior*, 168, 108619.
- Yau–Yeung, D., Yigitbasioglu, O., & Green, P. (2020). Cloud accounting risks and mitigation strategies: Evidence from Australia. *Accounting Forum* 44 (4), 421–446.
- Yavas, U. & Shemwell, D. (2001). Modified importance–performance analysis: an application to hospitals. *International journal of Health Care Quality Assurance*, 14(3), 104–110.
- Younis, N.M.M., (2020). Big data and the future of the accounting profession. *Indian Journal of Science and Technology*, 13(8), 883–892.
- Zhao, Y., Llorente, A. M. P., & Gómez, M. C. S. (2021). Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers & education*, 168, 104212.
- Ziegler, J., Dearden, P., & Rollins, R. (2012). But are tourists satisfied? Importance performance analysis of the whale shark tourism industry on Isla Holbox, Mexico. *Tourism Management*, 33(3), 692–701.

Abstract

This study recognizes the urgent need to develop accounting education programs in Libyan universities, which face significant challenges in keeping pace with the digital revolution and the evolving demands of the labor market. Arising from this problem, the study aims to build a proposed comprehensive strategic framework for developing these programs, with a specific focus on updating accounting curricula by integrating modern technological technologies that have become an imperative necessity in the accounting profession.

Methodologically, the study adopted the **Importance–Performance Analysis (IPA)** model as a strategic analytical tool. The "relative importance" of these technologies was measured by extrapolating labor market requirements, international professional body standards, and recent literature. Conversely, the "actual performance" of the current situation was measured through field evaluations encompassing samples of students, faculty members, heads of academic departments, college deans, as well as employers in the accounting sector.

The results revealed a critical performance gap, as the actual performance of current courses in teaching these technologies fell below the required level of importance. The IPA matrix analysis showed that most features fell into the "**Concentrate Here**" quadrant, confirming the urgent need for their improvement, while some fell into the "**Possible Overkill**" quadrant, indicating a misallocation of resources. Based on these findings, the study presents a set of strategic recommendations, including redesigning study curricula, developing the technological infrastructure of classrooms and labs, implementing intensive training programs for faculty members, and enhancing cooperation between universities and labor market institutions to ensure the relevance of educational outputs to the needs of the national economy.

Keywords: Educational Process, Accounting Education, Accounting Curricula, Libyan Universities, Importance–Performance Analysis (IPA), Big Data Analytics, Blockchain, Cloud Computing, Artificial Intelligence, Internet of Things (IoT), Graduate Competence.



Alexandria University
Faculty of Business
Accounting Department

**Recommended Framework for Developing Accounting
Educational Programs in Libyan Universities
Using Importance Performance Model**

A dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Doctor of philosophy in Accounting- Credit Hours Program

Prepared by:

Ahmed S Faraj Elrabati

Assistant Professor of Accounting
Faculty of Economics- University of Derna

Under the Supervision of:

Prof. Dr. Ahmed Husein Ali
Professor of Management Accounting
and Information Systems
Faculty of Business
Alexandria University

Prof. Dr. Effat Abubaker Elsayy
Professor of Financial Accounting
and Head of the Accounting Department
Faculty of Business
Alexandria University

2025

