



مجلة ريادة النمو

نموذج مقترح لتخصيص موازنة إيرادات صندوق التعليم العالي في ظل محاسبة المسؤولية

م.م. برهان حسين خلف

المستخلص

تهدف هذه الدراسة معالجة القصور المالي والمحاسبي المترتب على أعمال أساليب التوزيع التقليدية في تخصيص إيرادات صندوق التعليم العالي، والتي تعتمد على النسب التاريخية والمساواة الحسابية الصماء دون اعتبار للتفاوت الحاد في الأعباء التشغيلية والكثافة البشرية بين الأقسام العلمية. ولتجاوز هذا الخلل، تسعى الدراسة إلى بناء واختبار نموذج كمي مقترح يستند إلى فلسفة "محاسبة مراكز المسؤولية"، بما يضمن تعظيم كفاءة الصرف المالي وإرساء قواعد العدالة التوزيعية. ولتحقيق ذلك، اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي لتأصيل الإطار الفكري، إلى جانب منهج دراسة الحالة بالتطبيق على البيانات المالية والمادية الفعلية لكلية علوم الحاسوب والرياضيات، حيث منحت نسبة (40%) كحصة ثابتة للأمان التشغيلي، ونسبة (60%) كحصة مرنة تُحسب بمؤشرات معامل الفرد للكتلة البشرية (70% للطلبة و30% للملاكات)، مدعومة بـ علاوة التميز النوعي لتعويض أعباء الدراسات المسائية. أسفرت النتائج عن مطابقة مالية تامة بنسبة 100% لتوزيع الوعاء المالي البالغ (250,416,025) ديناراً على (1,769) طالباً و(325) كادراً؛ بينما وُجّهت الحصص المرنة وعلاوة التميز نحو مراكز النقل التشغيلي: تُوصي الدراسة بتبني الجامعات لـ "نموذج كفاءة الصرف الشامل" وأتمتة معادلاته برمجياً، مع توسيع صلاحيات رؤساء الأقسام لتمكينهم من المعالجة الجذرية لاختناقات الصرف والقضاء المباشر على ظاهرة تجميد الموارد المالية في الأقسام محدودة النشاط. وترسيخاً للحوكمة والمساءلة المالية.

الكلمات المفتاحية: محاسبة المسؤولية، صندوق التعليم العالي، كفاءة الأداء والصرف المالي

A Proposed Model for Allocating the Higher Education Fund Revenue Budget In Accordance Under Responsibility Accounting

Burhan Hussein Khalaf

Abstract

The study aimed to design a proposed quantitative financial model for allocating Higher Education Fund revenues in Iraqi public universities under a responsibility accounting system, to enhance financial performance efficiency and achieve distributive justice among academic departments as operational channels and primary revenue generators. The research problem stems from the

جهة الانتساب:

كلية علوم الحاسوب والرياضيات/
جامعة الموصل

Affiliation

College of Computer
Science and Mathematics
/ University of Mosul

E-mail

burhan.h.k@uomosul.edu.iq

deficiencies in current traditional allocation mechanisms based on historical percentages or simple mathematical equality, which fail to reflect actual variations in workloads and activity levels. The research adopted a descriptive-analytical approach to ground the theoretical aspects, and a case study methodology applied to the actual financial and physical data of the (College of Computer Science) as a purposive sample for the year 2024. The study tested a primary hypothesis stating that linking allocation to actual activity drivers achieves a distributive justice superior to traditional methods. The proposed model relied on a hybrid allocation equation combining a fixed share of (40%) as a security threshold for departments, and a flexible share of (60%) linked to the "per-capita coefficient" to reflect the actual size of the human mass and operational workload. The research concluded that there is a clear imbalance in distributive justice under the traditional method, whereas the proposed model demonstrated high effectiveness in achieving financial balance; the financial allocation for the highest-density departments reached (50,166,554) Iraqi Dinars, proportionally matching their actual workload. The study recommended adopting the model as a binding benchmark when preparing the fund's self-generated budgets, alongside activating a periodic performance reporting system based on controllable costs to enhance financial governance and accountability within the university environment..

Keywords: Responsibility Accounting, Higher Education Fund, Financial Performance Efficiency.

أولاً: المقدمة:

شهدت البيئة الأكاديمية المعاصرة تحولات بنيوية متسارعة فرضتها التحديات الاقتصادية العالمية والمحلية، مما دفع مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي إلى إعادة النظر في فلسفتها الإدارية والمالية. ولم يعد دور الجامعات محصوراً في أروقة التلقين المعرفي والبحث، بل أصبحت مطالبة أكثر من أي وقت مضى بتبني استراتيجيات التمويل الذاتي واللامركزية الإدارية، وإدارة مواردها المادية بكفاءة واقتصادية تضمن استدامتها وتطوير بنيتها التحتية. وفي ظل هذا التحول المعاصر، برزت حاجة ملحة إلى أدوات محاسبية وإدارية حديثة تمتلك المرونة الكافية لضبط الأداء المالي وتوجيه النفقات، مع الحفاظ على توازن دقيق بين تفويض الصلاحيات للأقسام العلمية وإحكام الرقابة المسؤولة عليها.

وفي سياق البيئة الجامعية العراقية، يُعد "صندوق التعليم العالي" بروافده المتنوعة (كالتعليم الموازي، والمسائي، والنفقة الخاصة) بمثابة الشريان المالي النابض، والركيزة الأساسية التي تعوض فجوات التمويل المركزي الجاري، وتُمكن الكليات من تلبية متطلباتها التشغيلية والبحثية. ومع ذلك، فإن المعضلة الحقيقية تكمن في مشكلة البحث المتمثلة في قصور النظم المحاسبية التقليدية المعتمدة حالياً (موازنات البنود)، والتي لا تزال تختزل الأقسام العلمية بما تضم من كفاءات بشرية وجهود أكاديمية ميدانية في صورة وحدات استهلاك صماء (مراكز تكلفة مجردة) غابتها الإنفاق فقط، مجردة إياها من صلاحية السيطرة على مواردها الذاتية وتوجيهها وفقاً لأولوياتها

الأكاديمية. إن هذا المنظور التقليدي يتجاهل حقيقة أن الأقسام العلمية هي المحرك الديناميكي والمنتج الفعلي للإيراد من خلال أعداد الطلبة المقبولين فيها، والمسؤول الأول عن إدارة العبء التدريسي على أرض الواقع. وبناءً على ذلك، تتبلور مشكلة الدراسة كيف يُسهم تصميم وتطبيق أنموذج مقترح في ظل نظام محاسبة المسؤولية في تعظيم كفاءة الأداء المالي وتحقيق العدالة التوزيعية لموارد صندوق التعليم العالي وتمثلت أهمية البحث وأهدافه في بناء أنموذج مالي كمي لترشيد الإنفاق الجامعي واختبار فاعليته، مستنداً لفرضية تفترض أثراً طردياً لتطبيق نظام محاسبة المسؤولية عبر الأنموذج الهجين (متغير وسيط) في تعظيم كفاءة الأداء والعدالة التوزيعية (متغير تابع). وباعتماد المنهج الوصفي ودراسة حالة البيانات الفعلية، وقام الأنموذج على تخصيص (40%) ثابت) لأمان الأقسام و(60% مرن) مستجيب لعبء "معامل الفرد". وتوصل البحث إلى أن الأسلوب التقليدي يُحدث خللاً توزيعياً، بينما أثبت الأنموذج كفاءته ببلوغ استحقاق الأقسام الأعلى كثافة؛ وأوصى بتبنيه معياراً ملزماً للموازنات الذاتية، واقترح مستقبلياً دمج مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ثانياً: مشكلة البحث (Research Problem)

تنبثق مشكلة البحث من وجود خلل بنيوي في آليات الإدارة المالية، وتحديدًا في الكيفية التي يتم بها توزيع واستخدام إيرادات "صندوق التعليم العالي" بمختلف روافده من الإيرادات (الموازي، المسائي، النفقة الخاصة، أخرى). فعلى الرغم من أن الأقسام العلمية هي المنتج الفعلي والمولد الحقيقي لهذه الإيرادات، إلا أن النظام المحاسبي التقليدي لا يزال يعاملها كوحدات استهلاكية صماء (مراكز تكلفة فقط)، مجرداً إياها من صلاحية السيطرة على مواردها أو توجيهها وفقاً لأولوياتها الأكاديمية والبحثية. وقد أفرز هذا التوزيع مشاكل يمكن إجمالها على النحو الآتي:

1. ضعف المساءلة والرقابة و غياب العدالة التوزيعية : أدى غياب نظام محاسبة المسؤولية إلى ضبابية في تحديد المسؤول عن الانحرافات المالية، مما أضعف دور تقارير الأداء في تقييم كفاءة رؤساء الأقسام. و اعتماد أسس تقديرية لا تراعي حجم الجهد المبذول أو أعداد الطلبة أو النشاط البحثي لكل قسم.
 2. تفاقم ظاهرة الهدر المالي : إن عدم ربط التخصيص بالأداء الفعلي أدى إلى استنزاف موارد الصندوق في بنود استهلاكية غير منتجة، مما أعاق تطوير المختبرات وتحديث البيئة التعليمية. وبناءً على ما تقدم، تتجسد مشكلة البحث في محاولة الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:
- كيف يُسهم تطبيق نظام محاسبة المسؤولية في تعظيم كفاءة الأداء المالي وتحقيق العدالة التوزيعية لموارد الصندوق العالي في الأقسام العلمية بالجامعات الحكومية العراقية؟

ثالثاً: أهداف البحث (Research Objectives)

1. تحديد المتطلبات التنظيمية والمحاسبية اللازمة لتحويل الأقسام العلمية إلى مراكز مسؤولية فاعلة.
2. تشخيص واقع آليات توزيع إيرادات الصندوق العالي في الكلية عينة الدراسة وقياس مستوى عدالتها.
3. تصميم نموذج محاسبي مقترح لتوزيع الإيرادات يعتمد على معادلة (الحصة الثابتة 40% والمرنة (60%) لتعزيز العدالة التوزيعية وترشيد الإنفاق.

4. تقديم توصيات عملية لمتخذي القرار في الجامعات العراقية لتفعيل نظام محاسبة المسؤولية وتطوير أدائه المالي.

رابعاً: أهمية البحث (Research Importance)

- يُوظف البحث مفهوم نظام إدارة مراكز المسؤولية (RCM) في البيئة الجامعية العراقية، ويُعزز البحث الفكر المحاسبي في المؤسسات الجامعية وتطبيق ممارسات محاسبة المسؤولية إلى القطاع التعليمي غير الربحي بمنهجية علمية موثقة.
- يُقدم البحث نموذجاً تطبيقياً عملياً لمتخذي القرار في الجامعات يُسهم في تحسين إدارة الموارد المالية ويضمن توجيه إيرادات الصندوق العالي نحو تحسين جودة التعليم والبحث العلمي.
- يُوفر البحث معادلة رياضية شفافة وقابلة للتطبيق الفوري تحلّ محل الاجتهادات الشخصية في توزيع الأموال، مما يُرسّخ مبادئ الحوكمة المالية السليمة.
- تُسهم نتائج البحث في تمكين الأقسام العلمية من إدارة مواردها الذاتية بمرونة ومسؤولية، مما يُسرّع عمليات التطوير الأكاديمي والبحثي.
- يُسهم البحث في رفد المكتبة المحاسبية العربية بإطار نظري متكامل يربط بين محاسبة المسؤولية والعدالة التوزيعية في المؤسسات التعليمية غير الربحية،

خامساً: فرضيات البحث (Research Hypotheses)

تفترض الدراسة فرضية رئيسية وهي :

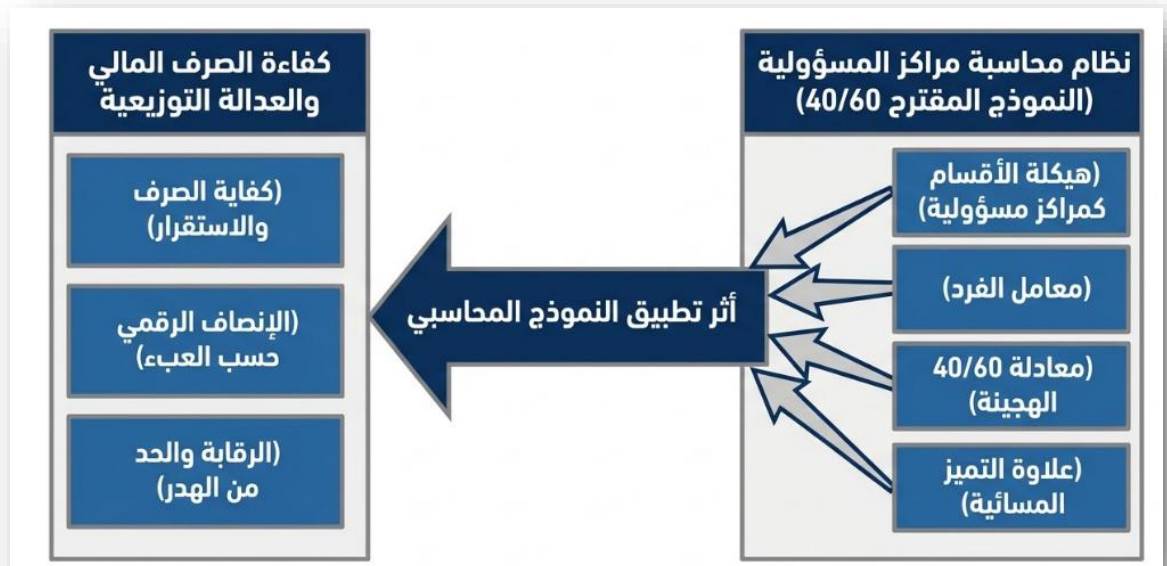
"يُسهم تطبيق نظام محاسبة مراكز المسؤولية في تعظيم كفاءة الاستخدام المالي وتحقيق العدالة التوزيعية لإيرادات صندوق التعليم العالي في الأقسام العلمية".

ويتفرع من هذه الفرضية الرئيسة الفرضيات التطبيقية الآتية:

1. الفرضية الفرعية الأولى: تُنتج هيكلية الأقسام العلمية كمراكز مسؤولية تتبعاً دقيقاً للتدفقات المالية ورصداً شاملاً للكتلة البشرية، بما يُعزز فاعلية الرقابة الشاملة ويُرسخ قواعد المساءلة الإدارية.
2. الفرضية الفرعية الثانية: يُحقق نموذج التوزيع الهجين (40%) حصة ثابتة (60%) حصة مرنة، يتفوق عملياً على الأساليب التقليدية القائمة على التوزيع المتساوي أو التقدير الشخصي.
3. الفرضية الفرعية الثالثة: يُسهم اعتماد (مؤشرات الأداء التشغيلية) في الحد من الهدر المالي والانحرافات التمويلية، مما ينعكس إيجاباً على استدامة الصرف وكفاءة استغلال الموارد المتاحة.

سادساً: متغيرات البحث (Research Variables)

يوضح النموذج المسار الأثري لتطبيق نظام محاسبة مراكز المسؤولية (المتغير المستقل) بأبعاده الأربعة في تحقيق كفاءة الصرف المالي والعدالة التوزيعية (المتغير التابع)؛ وهذا يعكس تكامل النموذج المقترح لتوجيه الموارد نحو مستحقيها الفعليين وإحكام الرقابة للحد من الهدر المالي.

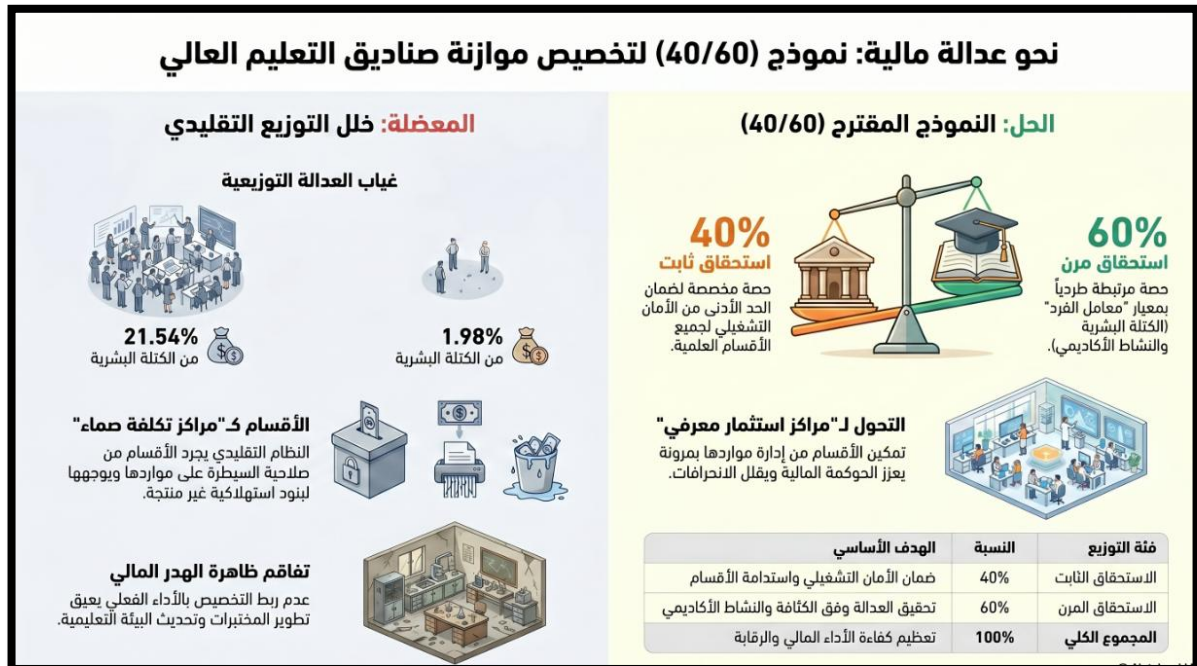


الشكل رقم (1): أنموذج البحث الهيكلي لمتغيرات الدراسة

سابعاً: منهجية البحث (Research Methodology)

اعتمد البحث على منهج متكامل متعدد الأبعاد يتلاءم مع طبيعة المشكلة البحثية وأهدافها:

- **المنهج الوصفي التحليلي:** تمّ توظيفه في الجانب النظري عبر استعراض الأدبيات العربية والدولية الحديثة ذات الصلة بمحاسبة المسؤولية وكفاءة الأداء المالي
- **المنهج الاستنباطي:** تمّ اعتماده في صياغة الفرضيات وبناء النموذج المحاسبي المقترح انطلاقاً من المبادئ النظرية المؤسّسة.
- **دراسة الحالة: (Case Study)** تمّ إسقاط النموذج المقترح على البيانات المالية الفعلية للكلية عينة البحث كلية (X) باستخدام الأساليب الإحصائية والرياضية للتحقق من فرضيات البحث.



الشكل رقم (2): يوضح منهجية البحث

ثامناً: مجتمع وعينة البحث (Population & Sample)

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في جميع الكليات والأقسام العلمية التابعة للجامعات الحكومية العراقية الخاضعة لقانون وتعليمات صناديق التعليم العالي، حيث تُمثّل هذه البيئة القانونية والمحاسبية النطاق المناسب لتطبيق مبادئ اللامركزية المالية ومحاسبة المسؤولية. أما **عينة البحث**: تمّ اختيار إحدى الكليات العراقية كعينة قصدية (Purposive Sample)، ووجود تعدد في الأقسام العلمية التي تتباين في أحجامها (كتلتها البشرية) وأنشطتها، مما يجعلها بيئة مثالية لاختبار النموذج الهجين. مع حيث توافر البيانات المالية التفصيلية لسجلات الصندوق العالي للسنة (2024) لاجراء الدراسة على تلك البيانات .

تاسعاً: الدراسات السابقة :

تعددت الجهود البحثية التي تناولت أنظمة الرقابة وتقييم الأداء في المؤسسات التعليمية والاقتصادية، حيث استهلّت دراسة (جابر، 2013) هذا المسار بالتركيز على "محاسبة المسؤولية ودورها في تقييم الأداء في معاهد التعليم التقني"، إذ هدفت إلى استكشاف مدى فاعلية هذا النظام في تحديد كفاءة المستويات الإدارية المختلفة، معرجةً على أسلوب الإدارة الاستراتيجية للتكلفة كتمهيد لتطوير بيئة التعليم العالي، وقد خلصت إلى أن الانتقال من النظام المحاسبي الحكومي التقليدي إلى نظم أكثر حداثة يتطلب هيكلاً تنظيمياً متيناً ونظام تقارير دورية وحوافز فعالة. وفي سياق متصل يعزز دور هذه الأنظمة في اتخاذ القرار، جاءت دراسة (رفيق ونور الدين، 2018) لتسلط الضوء على "دور نظام محاسبة المسؤولية في ترشيد القرارات"، مؤكدةً من خلال دراسة مقارنة لمجموعة مؤسسات على أن تصميم النظام على مستوى مراكز المسؤولية يمثل حجر الزاوية في خفض التكاليف وتعظيم الإيرادات، وهو ما يتسق مع التوجه نحو وضوح الهيكل التنظيمي كشرط أساسي للنجاح. هذا البعد التطبيقي وجد صدئاً مباشراً في قطاع التعليم العالي من خلال دراسة (علي، 2018) التي بحثت في "محاسبة المسؤولية وأثرها في تقويم أداء الجامعات الحكومية" بالتطبيق على الجامعة المستنصرية، حيث أثبتت البحث إمكانية استخدام هذا النظام كأداة رقابية فاعلة لتشخيص نقاط القوة والضعف، داعياً إلى ضرورة التقويم المستمر لمعالجة الإخفاقات التشغيلية.

وعلى صعيد الدراسات الأجنبية، نجد تكاملاً مع الطروحات المحلية من حيث البحث عن أدوات قياس شاملة، وهو ما تجسد في دراسة (Sedera, Cable & Rosemann, 2001) الموسومة بـ "بطاقة الأداء المتوازن كأسلوب لقياس أداء نظام المؤسسة"، حيث لم تكتفِ الدراسة بالجانب المحاسبي الصرف، بل عمدت إلى تصميم إطار متكامل لقياس أداء أنظمة المشروع (ES) في القطاع العام، متبينةً بطاقة الأداء المتوازن كأداة تجمع بين المؤشرات المالية وغير المالية، مما يتيح للوحدات الاقتصادية والتعليمية تحديد المجالات الاستراتيجية التي تتطلب تركيز الجهود لتحسين الجودة والاستجابة للمستفيد النهائي. استهدفت دراسة (أحمد، 2024) الموسومة بـ "محاسبة المسؤولية ودورها في تقويم الأداء/ بحث تطبيقي في جامعة المثنى" تبيان أهمية نظام محاسبة

المسؤولية في توفير تقارير رقابية تعزز من كفاءة الأداء الجامعي، وقد تمثلت أبرز نتائجها في أن تطبيق هذا النظام يسهم بشكل فعال في رسم سياسات إدارية واضحة ويمكن الإدارة العليا من التمييز الدقيق بين مراكز المسؤولية غير الكفوءة، مما يسهل عملية تحسين الأداء العام. كما كشفت النتائج عن وجود علاقة ترابطية بين دقة الهيكل التنظيمي وفاعلية المؤسسة التعليمية، محذرة في الوقت ذاته من أن التداخل في الصلاحيات وعدم مواكبة التقنيات الحديثة أو الاهتمام بالدورات التدريبية يؤدي إلى عرقلة كفاءة العاملين ويحد من قدرة الجامعة على مواكبة المتغيرات العلمية. وبناءً على ذلك، أوصت الدراسة بضرورة حسم الهياكل التنظيمية وتفعيل قنوات الاتصال والمعلومات لضمان معالجة الانحرافات وتعزيز الرقابة المؤسسية. تبرز دراسة (هدام وحليحل، 2024) (الموسومة بـ "دور محاسبة المسؤولية في تقويم الأداء: بالتطبيق على الشركة العامة للمنتوجات الغذائية (مصنع الأمين)"، والتي سعت إلى معالجة مشكلة الاعتماد على الأساليب التقليدية في الرقابة وإهمال أدوات المحاسبة الإدارية الحديثة. وقد انطلقت الدراسة من فرضية مفادها أن التوجه نحو اللامركزية وكبر حجم الوحدات الاقتصادية يتطلب نظاماً يعزز المساءلة والشفافية من خلال تحديد مراكز المسؤولية بدقة. وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج الجوهرية، كان أبرزها وجود ضعف وقصور حاد في التقارير والمعلومات المحاسبية المقدمة داخل المصنع، مع إهمال واضح للجانب المتعلق بإعداد التقارير الدورية (شهرية، فصلية، سنوية) والموازنات التقديرية، مما أدى إلى العجز عن تحديد الانحرافات والوقوف على أسبابها في الوقت المناسب. كما أكدت النتائج أن غياب المعلومات الكافية وفق الطرق الحديثة قد أضعف من قدرة الإدارة على تقويم الأداء بكفاءة وفاعلية.

المبحث الثاني: الإطار العام للموازنة المقترحة في ظل محاسبة المسؤولية

أولاً: مفهوم وفلسفة محاسبة المسؤولية في المؤسسات الأكاديمية

تعد محاسبة المسؤولية أداة رقابية وتقييمية استراتيجية تهدف إلى ربط الصلاحيات والمسؤوليات المالية الممنوحة لرؤساء الأقسام العلمية بالنتائج الفعلية المحققة. وتسعى فلسفتها الرقابية إلى تحويل الأقسام والكلية من مجرد وحدات إدارية جامدة إلى "مراكز مسؤولية" حقيقية تمتلك القدرة على اتخاذ القرار المالي والتنظيمي، ويصبح مديروها مسؤولين بشكل مباشر عن أي انحرافات مالية أو تشغيلية. وتأسساً على ذلك، فإن نجاح تطبيق هذا النظام في الجامعات والمؤسسات الأكاديمية يتطلب بالضرورة وجود هيكل تنظيمي مرن ومحدد بدقة، يرسم خطوط السلطة والمسؤولية بوضوح لضمان كفاءة الأداء المالي ومنع تداخل الصلاحيات (أمشهر والصغير، 2022، 170)

إن الفلسفة التي تنطلق منها محاسبة المسؤولية في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي تختلف جوهرياً عن فلسفتها في الشركات التجارية؛ فهي لا تهدف إلى تحقيق "الربح" بمفهومه التجاري والمالي التقليدي، بل تركز فلسفتها العميقة حول تحقيق "كفاءة التخصيص والملاءمة الاقتصادية" وتطوير أساليب تقييم الأداء بما يخدم

الأهداف الأكاديمية والرسالة العلمية والمعرفية للمؤسسة، إذ تُعد الموارد والتدفقات المالية وسيلة فاعلة وممكنة للأقسام لبلوغ التميز والارتقاء بمعايير الجودة الشاملة (أمشهر، 2017، 66) ويتطلب هذا الفكر المحاسبي المتطور في البيئات التعليمية بناء نظام معلومات متكامل يسعى للتنسيق التام بين أهداف مراكز المسؤولية الناشئة (الأقسام والكليات) وأهداف الجامعة الاستراتيجية العليا. ويضمن هذا التنسيق عدم تعارض الصالح الخاص لكل قسم علمي مع المصلحة العامة للمؤسسة الأكاديمية، مما يحقق نوعاً من التناغم والانسجام بين الموازنات الفرعية والموازنة الموحدة (بن جاب الله، 2014، 255)

وعلاوة على ذلك، تتجاوز فلسفة محاسبة المسؤولية في البيئة الجامعية الجوانب الإجرائية والرقابية الصرفة لتشمل بُعداً سلوكياً وتنظيماً بالغ الأهمية، يهدف إلى تحفيز رؤساء الأقسام العلمية على الابتكار المالي والإداري وتفعيل كفاءة القرارات؛ فعندما يشعر رئيس القسم بأن جهوده في ترشيد الإنفاق وتنمية الموارد الذاتية ستنعكس مباشرة على مخصصات موازنة قسمه وتطوير مختبراته، يتحول سلوكياً من مجرد مُنفذ تقليدي لبنود الميزانية إلى مدير لمركز مسؤولية متطور يسعى لتعظيم كفاءة الموازنات المرنة المتاحة له (التتر، 2015، 58)

ثانياً: تعريف ومقومات محاسبة المسؤولية

تتأسس فكرة محاسبة المسؤولية على تعزيز الشعور بالمسؤولية وتحملها لدى القيادات الإدارية عند تفويض الصلاحيات والمسؤوليات المؤهلة للاستخدام ضمن حدود مراكز المسؤولية المختلفة، سواء كانت مراكز تكاليف، أو إيرادات، أو استثمار؛ إذ يُعد مدير المركز هو المسؤول الأول عن حدوث أي انحرافات في أدائه التشغيلي والمالي. ويسهم هذا النظام المحاسبي في تقديم مساندة جوهرية لإدارات المؤسسات في مجالات التخطيط، والرقابة، وتقويم الأداء، فضلاً عن دورة الحاسم في تحديد كلفة الخدمات المقدمة بشكل دقيق وتنسيبها لمن هو مسؤول عن تحديدها ونشوتها، مما يوجه الأنظار من وحدات التكلفة التقليدية إلى الأفراد المسؤولين عن الوحدات التي يتم فيها الإنفاق الفعلي (حسن، 2017، 242)

تُمثل محاسبة المسؤولية مفتاحاً رئيساً لتوجيه الجهود نحو مكافحة الانحرافات السالبة وتنمية الانحرافات الموجبة، مما يجعلها أداة لقياس أداء المؤسسة، ومحركاً لتنمية روح الابتكار وتأكيد الرغبة والعزيمة على التحدي عبر استغلال الطاقة المتاحة والموارد الاقتصادية بأفضل صورة ممكنة. ويتطلب التطبيق العلمي السليم لهذا النظام توافر مجموعة من المقومات الأساسية التي تضمن نجاحه، (حسن، 2017، 243):

ثالثاً: موازنة صندوق التعليم العالي كأداة للتخطيط والرقابة

لا يرتبط نجاح هذا النظام الرقابي بمجرد الرغبة في إعداده، بل يتوقف تنظيمياً على قياس مدى توفر المقومات والركائز الأساسية للتطبيق الفعلي داخل البيئة المؤسسية؛ حيث تسهم الدراسات التحليلية في تشخيص واقع البنية المحاسبية والإدارية للوحدات الاقتصادية والخدمية، وتحديد مدى مرونة هيكلها التنظيمية في استيعاب مفاهيم تفويض السلطة وتحديد مراكز المسؤولية. وتتيح هذه الرؤية التحليلية للإدارة العليا الوقوف على المعوقات الجوهرية التي تواجه عملية التطبيق، والعمل على تذليلها لضمان بناء نظام تقويم أداء متكامل قادر على تقديم تقارير دورية تعكس الواقع المالي والتشغيلي الفعلي بوضوح (الجنابي، 2016، 45). ولا يتوقف دور هذا النظام عند حدود تقويم الأداء المالي فحسب، بل يمتد في البيئة الأكاديمية ليمثل أداة تشخيصية وعلاجية فاعلة لمعالجة الانحرافات المالية والتشغيلية فور حدوثها؛ حيث يتيح تطبيق محاسبة المسؤولية في الجامعات الحكومية تتبع أسباب الفجوات بين الإنفاق الفعلي والمقدّر في موازنة الصندوق (سواء في نفقات الأقسام أو إيرادات التعليم الموازي والمساوي). ومن ثم، يتم رفع تقارير أداء فورية لمتخذي القرار تُمكن الإدارة العليا من اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة في الوقت الملائم، مما يسهم في ضبط وتوجيه الموارد المالية المتاحة ومعالجة مواطن القصور التنظيمي (الطويل، 2020، 14) إن تطبيق هذا المفهوم في المؤسسات الأكاديمية والجامعية لا ينعكس فقط في ضبط النفقات الجارية، بل يُمثل أداة لتعزيز بيئة الرقابة الداخلية والحوكمة المؤسسية من خلال إرساء نظام رقابي متكامل؛ حيث يسهم توفير المقومات الأساسية لنظام محاسبة المسؤولية في ربط تكاليف الأنشطة التعليمية والبحثية بمتخذي القرار بوضوح، مما يمنع تداخل الصلاحيات ويحقق الشفافية المطلوبة في إدارة الصناديق والوحدات التابعة (دومان والخضمي، 2022، 45)

رابعاً: كفاءة الاستخدام المالي في التخصيص والعدالة التوزيعية

تُمثل فلسفة التخصيص المالي المستند إلى محركات التكلفة والأنشطة الأكاديمية توجهاً حديثاً في إدارة الموارد المالية بمؤسسات التعليم العالي، إذ تقوم على ربط تخصيص الموارد بالأنشطة الفعلية المسببة للتكلفة بدلاً من الاعتماد على الأسس التقليدية أو التخصيصات التاريخية. ويسهم هذا المدخل في توفير معلومات أكثر دقة عن استهلاك الموارد وتحديد الأنشطة الأكاديمية والبحثية الأكثر تأثيراً في التكلفة، بما يدعم كفاءة التخطيط والرقابة واتخاذ القرار، ويوجه الموارد نحو الوحدات الأكاديمية التي تشهد نشاطاً تعليمياً أو بحثياً أكبر، الأمر الذي يعزز كفاءة الأداء المالي والمؤسسي للجامعة. (Borges, Alves, & Silva, 2024, pp. 21)

وفي هذا الإطار، يركز جوهر النظم المحاسبية المقترحة لتطوير الأداء على استبدال معايير التوزيع الصماء بمعايير ديناميكية تتخذ من "معامل الفرد" (سواء كان طالباً أم تدريسياً أم باحثاً) وحدة أساسية ومحركاً جوهرياً لتخصيص الموارد؛ حيث يضمن هذا التحول المحاسبي الرقابي الانتقال من "المساواة الحسابية التقليدية" التي

تمنح مبالغ واعتمادات متساوية لأقسام متباينة الأعباء، إلى "العدالة المؤسسية" التي تقتضي تخصيص التدفقات النقدية بناءً على مؤشرات الاحتياج الميداني الفعلي وحجم الكثافة البشرية فمن غير المنطقي مساواة الأقسام ذات الكثافة الطلابية العالية التي تدير قنوات برامج متعددة (كالتعليم الصباحي، والمسائي، والموازي، والنفقة الخاصة، والدراسات العليا) بأقسام أخرى تقتصر مهامها الإدارية والتدريسية على برامج محدودة، (عواد وعبد الرزاق، 2013، 474) بناءً على ذلك، يعتمد التخصيص القائم على النشاط على هيكلية موازنات البرامج والأداء التي تمكن الإدارة العليا من تقييم كفاءة كل وحدة إدارية وتفكيك نقاط الاختناق المالي بمرونة عالية، مما يحقق نوعاً من "العدالة التضامنية"؛ حيث تتضامن الميزانية مع الأقسام الكبرى لتغطية ضغطها البشري والمختبري، بينما توفر في الوقت ذاته صمام أمان للأقسام الصغرى لتغطية نفقاتها الأساسية المستهدفة، وهو ما يؤدي في النهاية إلى تحقيق فاعلية التخطيط والرقابة لعناصر الموازنة العامة ومكونات صندوق التعليم العالي (كمال مطاوع والبناء والغندور، 2024، 120) تتحقق العدالة التوزيعية عندما يتم تخصيص الموارد المالية بين الوحدات الأكاديمية بناءً على معايير موضوعية مثل حجم الكتلة البشرية (الطلبة وأعضاء هيئة التدريس) ومستوى النشاط الأكاديمي والبحثي، بدلاً من أسلوب التوزيع المتساوي غير العادل. ويؤدي هذا النهج إلى تحقيق توازن بين الكفاءة والإنصاف، بحيث تحصل الأقسام ذات الكثافة العالية على مخصصات تتناسب مع حجم استهلاكها للموارد، مع ضمان حد أدنى من التمويل للأقسام الناشئة بما يضمن استمراريتها (Al-Mamoori et al., 2022.p42). وتشير الأدبيات الحديثة في محاسبة المسؤولية إلى أن دمج مراكز التكلفة مع مراكز المسؤولية داخل الجامعات يعزز من قدرة الإدارة على الرقابة واتخاذ القرار، من خلال إعداد تقارير أداء دقيقة تعكس الانحرافات بين المخطط والفعل، الأمر الذي يساهم في تعزيز الشفافية المالية وتحسين كفاءة تخصيص الموارد.

سادساً: مراكز المسؤولية وتصنيفها :

تطلب التطبيق العلمي الرصين لمحاسبة المسؤولية في المؤسسات الأكاديمية إعادة هندسة الهيكل التنظيمي للجامعة وتحليله إلى مراكز مسؤولية واضحة المعالم ومحددة الصلاحيات، يتم تصنيفها مالياً بناءً على طبيعة المدخلات والمخرجات ، تؤكد الأدبيات الحديثة أن تطبيق محاسبة المسؤولية في مؤسسات التعليم العالي يتطلب تقسيم الهيكل التنظيمي إلى وحدات إدارية واضحة تُحدد فيها المسؤوليات والصلاحيات بصورة دقيقة، بما يسمح بقياس الأداء ومتابعة استخدام الموارد المالية على مستوى كل وحدة تنظيمية. ويستند هذا المدخل إلى تصنيف الوحدات الجامعية وفق طبيعة أنشطتها ووظائفها الإدارية والأكاديمية، بما يعزز الشفافية والمساءلة ويرفع كفاءة تخصيص الموارد. وفي هذا السياق تُعد مراكز التكلفة من أكثر مراكز المسؤولية شيوعاً في الجامعات، إذ تتحمل مسؤولية إدارة النفقات المرتبطة بالأنشطة التعليمية والإدارية ضمن الحدود المعتمدة للموازنة، مع التركيز على تحقيق الكفاءة التشغيلية وجودة الخدمات المقدمة (Xonimqulov, 2025, p. 1284). في ظل تطبيق نظام محاسبة المسؤولية، تُعد مراكز المسؤولية (Responsibility Centers) أحد الأسس الجوهرية في نظام محاسبة المسؤولية، حيث يتم من خلالها تقسيم المنظمة إلى وحدات تنظيمية تُمنح صلاحيات محددة تمكنها من التحكم في

عناصر التكلفة أو الإيراد أو كليهما، ويقوم هذا النظام على مبدأ اللامركزية الإدارية وتحديد نطاق واضح للمساءلة، بما يسمح بقياس الأداء المالي لكل وحدة بشكل مستقل. وتُصنف مراكز المسؤولية في الفكر المحاسبي إلى مراكز تكلفة، ومراكز إيراد، ومراكز ربح، ومراكز استثمار، وفق درجة السيطرة على الموارد المالية والنتائج التشغيلية (Melumad, Mookherjee, & Reichelstein, 1992). كما تسهم محاسبة المسؤولية في تعزيز الرقابة على الأداء من خلال إعداد تقارير دورية تعكس مدى التزام كل مركز مسؤولية بالموازنات والخطط الموضوعية، الأمر الذي يدعم عملية اتخاذ القرار ويرفع من مستوى الشفافية والمساءلة. وتشير الدراسات التطبيقية في مجال التعليم العالي إلى أن نجاح هذا النظام يعتمد على توافر عناصر أساسية تشمل الهيكل التنظيمي، والنظام المحاسبي، (قلم، 2021، ص 182)

تاسعاً: مقومات نجاح النموذج المقترح (60/40)

إن نجاح تخصيص الموازنة وفق معادلة (40% ثابت و60% مرن) يعتمد على دقة تدفق البيانات المحاسبية ووجود نظام تقارير أداء دورية. هذا النموذج يوازن بين "الأمان التشغيلي" الذي يوفره الاستحقاق الثابت، وبين "التحفيز القائم على الأداء" الذي يوفره الاستحقاق المرن المرتبط بالكثافة الطلابية وعلاوة التميز. وان أثر التوزيع العادل في استدامة موارد صندوق التعليم العالي وتطبيق معايير العدالة التوزيعية يسهم بشكل مباشر في استدامة الموارد المالية للجامعة؛ فعندما تشعر الأقسام المولدة للإيرادات (مثل مراكز إيراد الموازي والمساوي) بأنها تحصل على حصة عادلة تغطي أعباءها الإضافية، تزداد دافعية الإدارة العلمية لتطوير هذه البرامج وتجويدها. هذا الارتباط السلوكي يؤدي إلى تنمية الوعي بالتكاليف لدى رؤساء الأقسام، حيث يصبح التميز الأكاديمي والنمو البشري محركاً لزيادة التخصيص المالي، مما يحقق دورة مالية موجبة تعزز من كفاءة الأداء المالي الكلي للمؤسسة التعليمية.

يرى الباحث أن أنظمة التخصيص المالي الفعالة تتجه نحو تجاوز أسلوب المساواة في التوزيع، والاعتماد بدلاً منه على نماذج قائمة على الأداء وحجم النشاط الفعلي للوحدات الأكاديمية. وفي هذا السياق، يؤكد الباحثون أن العدالة في توزيع الموارد لا تتحقق عبر التوزيع المتساوي، بل من خلال ربط التمويل بمؤشرات موضوعية مثل حجم الطلبة، والعبء التدريسي، والإنتاجية البحثية، باعتبارها محركات رئيسية لاستهلاك الموارد داخل الأقسام الأكاديمية نظم محاسبة المسؤولية يسهم في تعزيز الشفافية المالية ودعم اتخاذ القرار الإداري، حيث تتحول البيانات المالية إلى أداة لتوجيه الموارد نحو الأنشطة ذات القيمة الأعلى، بدلاً من الاعتماد على التخصيصات التاريخية أو المتساوية بين الأقسام.

المبحث الثالث / الجانب التطبيقي

تمهيد:

بناءً على ما تم عرضه في الجانب النظري حول فلسفة محاسبة المسؤولية، يهدف هذا المبحث إلى الانتقال بالبحث من "الإطار الفكري" إلى "الجانب التطبيقي". حيث إن جوهر العمل هنا يركز على تصميم نموذج مالي يتجاوز الاختلالات في الإدارة المالية التقليدية، سيعمل هذا الفصل على تحويل الأقسام العلمية في الكلية عينة الدراسة من مجرد مراكز تكلفة استهلاكية إلى مراكز مسؤولية فاعلة، وذلك من خلال إرساء مبادئ الحوكمة والشفافية في إعادة تخصيص موارد صندوق التعليم العالي بناءً على الاستحقاق الفعلي.

المنهجية التطبيقية:

لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، تم اعتماد منهج "دراسة الحالة" ، عبر إسقاط النموذج المقترح على البيانات المالية والمادية الفعلية للعام 2024، ووفقاً لخطوات العمل الآتية:

1. حصر وتصنيف الأوعية المالية: البدء بتشخيص واقع توزيع الإيرادات الحالية وتصنيفها حسب مصادرها القانونية (مسائي، موازي، نفقة خاصة) لتحديد الحصة القابلة للتوزيع.
2. تحليل المتغيرات البشرية والتشغيلية: رصد الكتلة البشرية (أعداد الطلاب والكادر) لكل قسم علمي، واستخراج "الأوزان النسبية" التي ستمثل معامل التوزيع في النموذج.
3. إسقاط معادلة النموذج الهجين (60/40): تطبيق المكونات الثلاثة للنموذج:
 - الاستقطاع السيادي (20 %) لتغطية المصاريف المركزية للكلية.
 - الحصة الثابتة (40%) لضمان الأمان التشغيلي لجميع الأقسام.
 - الحصة المرنة (60 %) المرتبطة بالنشاط والكتلة البشرية وعلاوة التميز.

4. المقارنة والتقييم: إجراء مقارنة تحليلية بين نتائج التوزيع التقليدي ونتائج النموذج المقترح لقياس مدى التحسن في "العدالة التوزيعية" وكفاءة الأداء المالي.

أولاً : تحليل هيكلية الأوعية المالية وحصة الأقسام للتوزيع :

جدول رقم (1) يوضح الإيرادات حسب قانون (122) لسنة 1999 المتحققة بعد توزيع حصص (الوزارة / المالية / الرئاسة / الأقسام الداخلية)

نوع الإيراد	المبلغ	النسبة	الحصة القابلة للتوزيع على الأقسام
إيراد الدراسة المسائية	103,992,370	15%	15,598,855
إيراد النفقة الخاصة	227,531,250	70%	159,271,875
إيراد الدراسة الموازية الصباحية	68,171,250	70%	47,719,875
إيرادات قرار 82 لسنة 1995 مباشرات و الوثائق	2,076,900	30%	623,070
إيراد الاعتراضات	87,500	70%	61,250
إيراد الإيجارات	38,773,000	70%	27,141,100.00
المجموع			250,416,025

يعكس الجدول رقم (1) هيكلية الوعاء المالي البالغ (250,416,025) دينار، حيث تهيمن "النفقة الخاصة" كأكبر مصدر تمويلي، متبوعة بالدراسة الموازية والمسائية بنسب توزيع متباينة. وتؤكد هذه البيانات حتمية وجود نظام محاسبي رصين يضمن إعادة توجيه هذه الموارد نحو الأقسام العلمية المولدة لها بناءً على حجم الأعباء التشغيلية، لتحقيق التوازن بين "الاستحقاق القانوني" و"العدالة التوزيعية"، تشير الإيرادات المتأتية من (الإيجارات، الاعتراضات، والوثائق) إلى وجود أنشطة خدمية موازية للنشاط الأكاديمي، مما يعزز من مفهوم القسم العلمي كـ "مركز مسؤولية هجين" يدير نشاطات متنوعة تتطلب رقابة مالية دقيقة لضمان كفاءة الأداء

ثانياً : آلية دمج الأوعية المالية وتخصيص الموارد النوعية :
جدول رقم (2) يوضح آلية توزيع الإيرادات ودمجها

ت	نوع الإيراد	المبلغ	الملاحظات
2	المستلزمات البحثية والمختبرات من المسائي	15,598,856	يوزع فقط الأقسام حاسوب+ الامن+ الذكاء
2	إيراد النفقة الخاصة والموازي	206,991,750	توزع لكل الأقسام
3	إيرادات المباشرات+الاعتراضات+	623,070	توزع لكل الأقسام
4	الإيرادات الأخرى /إيجار+مباشرات+وثائق	27,202,350	توزع لكل الأقسام
	المجموع	250,416,025	

يُقدم الجدول رقم (2) رؤية تحليلية لكيفية إدارة الموارد المالية المتاحة، ويمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

1. التخصيص النوعي للمستلزمات البحثية: يُلاحظ عزل مبلغ 15,598,856 دينار (من إيرادات الدراسة المسائية لتوجيهه حصراً نحو ثلاثة أقسام (الحاسوب، الأمن، الذكاء). محاسبياً، هذا يمثل "علاوة تميز تشغيلي" تعوض هذه الأقسام عن الاستهلاك الكثيف للمختبرات والمستلزمات الناتجة عن دوام الدراستين الصباحية والمسائية، وهو تطبيق عملي لمبدأ ربط التكلفة بالنشاط.
2. مركزية الوعاء العام (النفقة والموازي: (يمثل مبلغ 206,991,750 دينار) (الكتلة المالية الأكبر والقابلية للتوزيع على كافة الأقسام. هذا الوعاء المشترك هو المختبر الحقيقي للعدالة التوزيعية في النموذج المقترح؛ إذ أن دمج وتوزيعه لاحقاً بناءً على "معامل الفرد" سيمنع التمييز غير المبرر ويضمن الحد الأدنى من الكفاية لجميع مراكز المسؤولية.
3. إدارة الإيرادات العرضية والخدمية: يشير دمج إيرادات المباشرات والوثائق والإيجارات بمبلغ إجمالي قدره 27,825,420 دينار (وتوزيعها على كافة الأقسام إلى نوع من "التكافل المالي المؤسسي". حيث تُسهم هذه الإيرادات، وإن صغرت، في تعزيز الوعاء المالي المرن الذي يدعم العمليات الإدارية اليومية للأقسام العلمية كافة.
4. الانتقال من "الدمج الإجمالي" إلى "التخصيص الدقيق": تبرهن المعطيات أعلاه على أن الإدارة المالية التقليدية تميل للدمج لسهولة العرض، لكن النموذج المقترح يفكك هذا الدمج لضمان استجابة الموازنة للاحتياجات النوعية. إن الهدف هو التأكد من أن كل قسم يحصل على مخصصاته ليس بناءً على "المبالغ المتوفرة" فحسب، بل بناءً على "طبيعة المهام" (بحثية، مختبرية، أو إدارية).

ثالثاً: تحليل فجوة العدالة في ظل التوزيع المتساوي (الأسلوب التقليدي)

يستعرض الجدول رقم (3) سيناريو التوزيع القائم على "المساواة الحسابية"، حيث تم تقسيم إجمالي الوعاء المالي البالغ 250,416,025 دينار (على الأقسام العلمية بالتساوي، وبواقع 35,773,718 دينار لكل قسم.

جدول (3) توزيع الإيرادات على الأقسام (8) مباشرة

اسم القسم	المبلغ المستحق (دينار)
قسم علوم الحاسوب	35,773,718
قسم الأمن السيبراني	35,773,718
قسم الرياضيات	35,773,718
قسم الذكاء الاصطناعي	35,773,718
قسم البرمجيات	35,773,718
قسم الإحصاء	35,773,718
قسم الشبكات	35,773,718
المجموع النهائي	250416025

يؤدي إغفال التباين في الأعباء التشغيلية إلى فرض مساواة حسابية صماء تتجاهل الفوارق الحادة في الكثافة الطلابية، مما يولد عجزاً مالياً في الأقسام الكبيرة مقابل وفر غير مبرر في الأقسام الصغيرة. ومن جهة أخرى، يتسبب هذا النهج في تضليل تقارير تقييم الأداء المحاسبي، إذ يستحيل قياس كفاءة رؤساء الأقسام أو مساءلتهم عن الانحرافات المالية عند مساواة المدخلات لأقسام متباينة المخرجات، مما يحول الموازنة من أداة رقابية إلى مجرد إجراء توزيعي عشوائي يفتقر للقيمة المضافة.

رابعاً : تحليل مستويات العبء التشغيلي وتعدد البرامج :

جدول رقم (4) البرامج الدراسية

القسم العلمي	دراسات عليا	دراسة موازية	دراسة مسائية	مستوى العبء التشغيلي
قسم الحاسوب	نعم	نعم	نعم	مرتفع جداً (3 برامج)
قسم الذكاء الاصطناعي	لا	نعم	نعم	مرتفع (برنامجان)
قسم الأمن السيبراني	لا	نعم	نعم	مرتفع (برنامجان)
قسم الرياضيات+63	نعم	نعم	لا	متوسط (برنامجان)
قسم الإحصاء	نعم	نعم	لا	متوسط (برنامجان)
قسم البرمجيات	نعم	لا	لا	محدد (برنامج واحد)
قسم الشبكات	لا	نعم	لا	محدد (برنامج واحد)
قسم بحوث العمليات	لا	لا	لا	أدنى (دراسة أولية فقط)

يُظهر الجدول أعلاه تبايناً جوهرياً في "حجم النشاط" بين مراكز المسؤولية (الأقسام العلمية)، ويمكن استخلاص النتائج الآتية:

1. **انعدام التكافؤ في العبء التشغيلي:** يبرز قسم الحاسوب كأعلى مركز تكلفة وتشغيل بوجود (3 برامج) مترامنة، مما يرفع من استهلاك البنية التحتية والمستلزمات بنسبة مضاعفة مقارنة بقسم بحوث العمليات الذي يقتصر على برنامج واحد (دراسة أولية). هذا التفاوت يثبت بطلان فرضية التوزيع المتساوي التي تم نقدها سابقاً.
2. **ارتباط "معامل النشاط" بالاستحقاق المالي:** يكشف الجدول أن الأقسام ذات العبء "المرتفع جداً" و"المرتفع" هي المحرك الرئيس لإيرادات الصندوق (عبر الموازي والمساوي والنفقة خاصة)، مما يعزز الحجة المحاسبية بضرورة منح هذه الأقسام "أوزاناً ترجيحية" في موازنة التوزيع لضمان استدامة مواردها وجودة مخرجاتها.
3. **مؤشر الكفاءة مقابل الخدمة:** إن وجود أقسام بمستوى عبء "أدنى" أو "محدد" يستوجب من النموذج المقترح تخصيص "الحصة الثابتة 40%" لها لضمان ديمومتها، مع توجيه "الحصة المرنة 60%" نحو الأقسام ذات الأعباء المرتفعة، وهو ما يحقق التوازن بين الأمان التشغيلي والعدالة التوزيعية.

خامساً : تحليل المتغيرات البشرية (الكتلة الطلابية) كقاعدة للتوزيع المرن

جدول رقم (5) يوضح الكثافة الطلابية في الأقسام

ت	القسم العلمي	عدد الطلاب (الصباحي)	اعداد طلاب المساوي	عدد الطلاب (الموازي)	طلاب دراسات علي نفقة خاصة	المجموع الكلي للطلاب
1	قسم الحاسوب	276	77	12	16	381
2	قسم الرياضيات	296	0	21	12	329
3	قسم الذكاء الاصطناعي	33	0	2	0	35
4	قسم الأمن السيبراني	218	67	50	0	335
5	قسم البرمجيات	235	0	15	3	253
6	قسم الشبكات	109	0	5	0	114
7	قسم الإحصاء	178	0	4	5	187
8	قسم بحوث العمليات	131	0	4	0	135
	المجموع الكلي للطلاب					1,769

يوضح الجدول أعلاه التباين الحاد في الكثافة الطلابية بين الأقسام، نستنتج التالي :

- 1- **الفجوة العددية:** يستأثر قسم الحاسوب بـ (381) طالباً أي ما يعادل قرابة 21.5% من إجمالي طلاب الكلية، بينما يضم قسم الذكاء الاصطناعي (35) طالباً فقط بنسبة تقارب 2% هذا التفاوت الضخم (الذي يصل إلى 10 أضعاف) يجعل من مساواة القسمين في الموازنة المالية إجراءً يفتقر للموضوعية المحاسبية وينافي مبدأ العدالة التوزيعية.
- 2- **تنوع مسارات التشغيل:** يبرز قسم الأمن السيبراني كأعلى قسم في عدد طلاب الموازي (50) طالباً، بينما ينفرد قسما الحاسوب والأمن بالعبء المسائي. محاسبياً، هذا يعني أن هذه الأقسام هي "مراكز إيراد" نشطة تستهلك مواردها المادية (مختبرات، طاقة، مستلزمات) بمعدل أسرع، مما يوجب تعويضها بمخصصات تتناسب مع هذا الاستهلاك الكثيف.
- 3- **إرساء معيار المال يتبع المستفيد:** تؤكد هذه الأرقام أن الطالب هو المستهلك النهائي والمباشر للموارد. لذا، فإن إجمالي الطلاب البالغ (1,769) طالباً يمثل المادة الخام التي سيبنى عليها "معامل الفرد" في النموذج المقترح، لضمان أن كل دينار يُخصص يخدم كتلة بشرية ملموسة ويحقق أقصى منفعة أكاديمية ممكنة.

سادساً : هيكلية القوة العاملة (كادر التدريسيين والموظفين)

يتم رصد الكتلة الطلابية، وهذا يستلزم الأمر تحليل الطرف الثاني من "الكتلة البشرية" والمتمثل في الموارد البشرية (التدريسيين والموظفين)، حيث يمثل الكادر الوظيفي المحرك التشغيلي لكل مركز مسؤولية، والمسؤول الأول عن إدارة الموارد المالية المخصصة.

جدول رقم (6) يوضح اعداد الكادر (تدريسيين وموظفين) على مستوى القسم

القسم العلمي	اعداد كادر التدريسيين	الكادر (موظفين)	المجموع
قسم البرمجيات	53	15	68
قسم الشبكات	15	1	16
قسم الذكاء الاصطناعي	15		15
قسم الأمن السيبراني	20	4	24
قسم الحاسوب	53	15	68
قسم الرياضيات	52	6	58
قسم الإحصاء	42	6	48
قسم بحوث العمليات	25	3	28
المجموع			325

في الجدول أعلاه يبرز قسما الحاسوب والبرمجيات كأعلى مراكز ثقل وظيفي بواقع 68 فرداً، مما يفرض أعباءً خدمية ولوجستية تفوق الأقسام الناشئة بنسبة كبيرة .، حيث ان معيار الاستحقاق الوظيفي يمثل إجمالي الكادر البالغ 325 فرداً الركن الثاني في معادلة "الوزن النسبي"، إذ لا يمكن تحقيق العدالة التوزيعية دون ربط التخصيص المالي بحجم القوة العاملة المسؤولة عن إدارة النشاط الأكاديمي. كما إن دمج بيانات الكادر مع أعداد الطلاب هو ما سيحدد "حجم مركز المسؤولية" الفعلي، مما يضمن توجيه الموارد نحو الأقسام ذات الكثافة العالية لضمان كفاءة الأداء المالي.

سابعاً: احتساب الأوزان النسبية ومعامل التأثير للكتلة البشرية :

جدول رقم (7) يوضح الوزن النسبي للكثافة الطلابية

ت	القسم العلمي	مجموع الطلاب	الكادر	الوزن النسبي (%)
1	قسم الحاسوب	381	68	21.54%
2	قسم الأمن السيبراني	335	24	18.94%
3	قسم الرياضيات	329	58	18.60%
4	قسم البرمجيات	253	68	14.30%
5	قسم الإحصاء	187	48	10.57%
6	قسم بحوث العمليات	135	28	7.63%
7	قسم الشبكات	114	16	6.44%
8	قسم الذكاء الاصطناعي	35	15	1.98%
-	المجموع الكلي	1,769	325	100%

الجدول رقم (7) عن "خارطة الاستحقاق" الفعلية للأقسام العلمية، حيث نجح النموذج في بلورة "معامل استحقاق" موضوعي عبر دمج متغيرات الطلاب والكادر في مؤشر الوزن النسبي. ويبرز هذا التحليل الفني تفاوتاً حاداً في حجم المسؤولية، إذ يستحوذ قسم الحاسوب على 21.54% من الثقل التشغيلي، وهو ما يعادل تقريباً 11 ضعف الوزن النسبي لقسم الذكاء الاصطناعي البالغ 1.98%. إن هذا التباين الرقمي يوفر المبرر المحاسبي الرصين للانتقال من التقدير الشخصي إلى الإنصاف الرقمي، بحيث يضمن النموذج تطابق التمويل مع حجم الكتلة البشرية الفعلية، مما يُسهم في عقلنة التخصيص المالي ومنع الهدر، وصولاً إلى تحقيق جوهر العدالة التوزيعية التي تضمن توجيه الموارد نحو مراكز الاحتياج الفعلي بكفاءة عالية.

ثامناً : تطبيق النموذج المقترح واحتساب حصص مراكز المسؤولية:

يعتمد النموذج المقترح (60/40) على هيكلية ثلاثية الأبعاد تضمن التوازن بين استدامة المؤسسة (العمادة) والحد الأدنى للأقسام (الحصة الثابتة) والتميز التشغيلي (الحصة المرنة). وقد تمت المعالجة الحسابية وفق المعادلات الآتية:

1. إجمالي الوعاء المالي للصندوق 250,416,025 دينار.
2. استبعاد علاوة التميز النوعي (إيراد المسائي) يُستبعد مبلغ (15,598,855) دينار المخصص حصراً كحافز للأقسام ذات الجهد المسائي.
3. صافي الوعاء الخاضع للتوزيع الهجين : يبلغ 234,817,170 دينار.

إجمالي الإيراد الكلي للصندوق 250,416,025 دينار.
احتساب حصة العمادة بنسبة (20%) $50,083,205 = 0.20 \times 250,416,025$

$250,416,025 - 50,083,205 = 200,332,820$ دينار المتبقي من الإيراد بعد حصة العمادة

- معادلة احتساب صافي وعاء موازنة الأقسام العلمية واستخراج التقسيم (60/40)

{صافي وعاء التوزيع} = {إجمالي إيراد الصندوق الكلي} - {تخصيصات علاوة التميز النوعي}

$$234,817,170 = 250,416,025 - 15,598,855$$

المرحلة الأولى:

1. معادلة الاستحقاق الثابت (الأمان التشغيلي - 40%)

تضمن هذه المعادلة توزيع حصة عادلة ومتساوية لتأمين الحد الأدنى من متطلبات الإدارة والكوادر لكل قسم:

$$\text{صافي المبلغ للتوزيع} \times 0.40 = \frac{\text{الحصة الثابتة للقسم}}{8}$$

• إيجاد إجمالي وعاء الاستحقاق الثابت: (40%)

$$93,926,868 = (234,817,170) \times 0.40$$

• تقسيم المبلغ على عدد الأقسام: (8)

$$11,740,859 = 93,926,868 \div 8 \quad \text{حصة القسم الواحد}$$

2. معادلة الاستحقاق المرن (العبء الدراسي والوظيفي - 60%)

تعتمد هذه المعادلة على "الوزن النسبي" للكتلة البشرية (طلاب + كادر) لضمان أن التمويل يتبع النشاط

$$\text{معامل الفرد} = \frac{\text{صافي المبلغ للتوزيع} \times 0.60}{\text{إجمالي عدد الطلاب والكوادر في الكلية}}$$

• المبلغ المخصص للتوزيع المرن (60%):

$$234,817,170 \times 60\% = 140,890,302 \quad \text{الحصة الكلية تمثل } 60\%$$

تعتمد هذه المعادلة على "الوزن النسبي" للكتلة البشرية الشاملة (طلبة + ملاكات) لتطبيق مبدأ "التمويل يتبع العبء والنشاط التشغيلي"،

3. لكي نحقق عدالة ممكن نقوم بالتوزيع الفرعي اكثر ونقسم حصة (60%) الى : (نسبة 70%) تمثل

حصة الثقل الطلاب وحجمهم

أ- 70% للاعداد الطلاب من التوزيع المرن

$$\text{دينار/طالب} = \frac{140,890,302 \times 0.70}{1,769 \text{ طالب}} = 55,751$$

اذن : حصة الطالب الواحد = 55,751

ب- 30 % حسب لاعداد الكوادر

$$\text{دينار/كادر} = \frac{140,890,302 \times 0.30}{325 \text{ كادر}} = 130,053$$

اذن : حصة الموظفين والتدريسين / الكادر = 130,053

4. معادلة علاوة التميز (إيراد المسائي النوعي)

تُطبق هذه العلاوة حصراً للأقسام التي تدير دراسات مسائية (الحاسوب، الأمن، والذكاء الاصطناعي) لتعويض الجهد الإضافي:

$$\text{علاوة التميز للقسم} = \left(\frac{\text{إجمالي وعاء علاوة التميز}}{3} \right) \times \text{عدد طلاب المسائي في القسم}$$

• لدينا قسم الحاسوب فيه (77 طالب)

• لدينا قسم الامن السيبراني فيه (67 طالب)

ملاحظة: تظهر هذه القيمة صفراً للأقسام الخمسة التي لا تمتلك دراسات مسائية)
- إجمالي المبلغ المخصص من المسائي علاوة التميز للاقسام : 15,598,855 دينار

- عدد الأقسام المشمولة: 3 أقسام فقط (اقسام الحاسوب +الامن +الشبكات)
(15,598,856 ÷ 3) × عدد الطلاب تساوي (108,325) حصة الطالب

□ قسم الحاسوب (77 طالباً): استحق علاوة تميز قدرها 8,341,054 دينار.

□ قسم الأمن السيبراني (67 طالباً): استحق علاوة تميز قدرها 7,257,801 دينار

تاسعاً : عرض نتائج نموذج كفاية الصرف الشامل

جدول رقم (8) إجمالي التوزيعات و استحقاق القطاع (القسم العلمي)

القسم العلمي	عدد الطلاب	عدد الكادر	الحصة الثابتة (%40)	حصة الطلاب (70% من المرن)	حصة الكادر (30% من المرن)	اضافة التميز	الإجمالي النهائي
قسم الحاسوب	381(77)	68	11,740,859	21,241,065	8,843,576	8,341,054	50,166,554
قسم الأمن السيبراني	335 (67)	24	11,740,859	18,676,527	3,121,262	7,257,801	40,796,449
قسم الرياضيات	329	58	11,740,859	18,342,022	7,543,050	0	37,625,931
قسم البرمجيات	253	68	11,740,859	14,104,959	8,843,576	0	34,689,394
قسم الإحصاء	187	48	11,740,859	10,425,404	6,242,524	0	28,408,787
قسم بحوث العمليات	135	28	11,740,859	7,526,362	3,641,472	0	22,908,693
قسم الشبكات	114	16	11,740,859	6,355,594	2,080,841	0	20,177,294
قسم الذكاء الاصطناعي	35	15	11,740,859	1,951,279	1,950,789	0	15,642,927
المجموع	1,769	325	93,926,868	98,623,212	42,267,090	15,598,855	250,416,025

جدول (8): التوزيع النهائي الشامل (نموذج كفاية الصرف الشامل) يُظهر هذا الجدول الحصص النهائية لكل

قسم، مع تفعيل "علاوة التميز" حصراً لأقسام (الحاسوب، الأمن، الذكاء) تقديراً لأعبائها المسائية يُقدم هذا الجدول

حلاً محاسبياً جذرياً لمشكلة "الهدر وعدم الإنصاف"، ويمكن تفسير عمله عبر ثلاث ركائز أساسية:

1. الاستقرار الهيكلي (الحصة الثابتة: (%40)

- نلاحظ أن جميع الأقسام (من الحاسوب إلى الذكاء) حصلت على مبلغ متساوٍ قدره

11,740,859 دينار.

- **الفلسفة:** هذا المبلغ يمثل "صمام الأمان" لضمان بقاء الأقسام الناشئة أو الصغيرة (مثل الذكاء الاصطناعي) قادرة على تغطية مصاريفها الأساسية بغض النظر عن حجمها، مما يحقق استقرار البيئة الأكاديمية.

2. العدالة التشغيلية (الحصة المرنة: 60%)

- هنا يبدأ الفارق الجوهري؛ حيث ارتبط التوزيع طردياً بالكتلة البشرية (طلاب وكادر).
- **المقارنة:** قسم الحاسوب استحق ما مجموعه 30,084,641 دينار (من الحصة المرنة، بينما قسم الذكاء الاصطناعي استحق 3,902,068 دينار
- **الفلسفة:** تطبيق مبدأ "المال يتبع العبء". فالقسم الذي يستهلك طاقة كهربائية ومختبرات وجهوداً تدريسية أكبر يحصل على تمويل أكبر بشكل آلي وموضوعي.

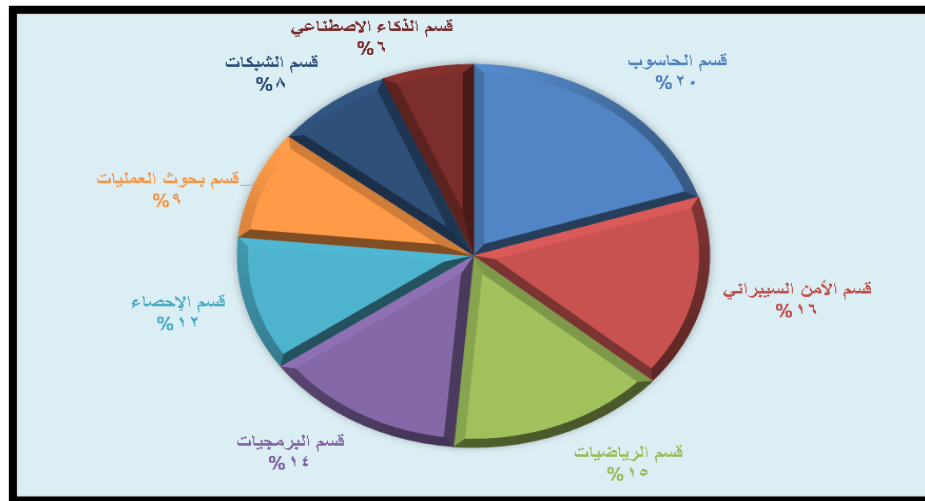
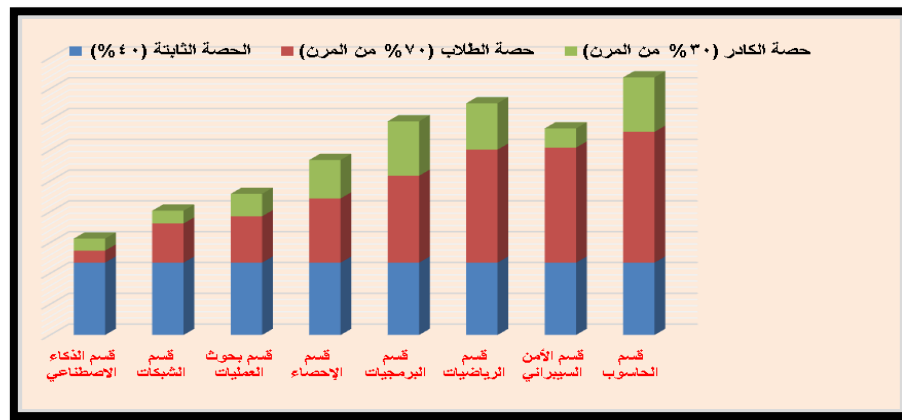
3. علاوة التميز النوعي (إيراد المسائي)

- تم تفعيل هذه العلاوة حصراً للأقسام التي تدير دراسات مسائية (الحاسوب والأمن)
- **الفلسفة:** تعويض الأقسام عن "الجهد الإضافي" واستنزاف البنى التحتية خارج أوقات الدوام الرسمي، مما يخلق حافزاً لدى الأقسام لتطوير مواردها الذاتية.

4. يعكس النموذج تحولاً جذرياً في الإدارة المالية من خلال:

- **الانتقال من "المساواة الصماء" إلى "الإنصاف الرقمي":** بدلاً من توزيع الـ 250 مليون دينار بالتساوي (والذي كان سيعطي كل قسم حوالي 31 مليون)، نجد أن النموذج أعطى قسم الحاسوب 50 مليوناً لقاء أعبائه، بينما أعطى الأقسام الصغيرة ما يكفي لاستدامتها، مما يمنع الهدر المالي في الأقسام الراكدة ويفك الاختناق في الأقسام النشطة.

- تعزيز محاسبة المسؤولية: يُحول هذا النموذج رؤساء الأقسام إلى "مديري مراكز استثمار"؛ فزيادة عدد الطلاب أو الكادر أو فتح دراسات مسائية تعني زيادة فورية وتلقائية في ميزانية القسم، مما يشجع على الابتكار الأكاديمي.
- الشفافية والمساءلة: النموذج يعتمد على معادلة رياضية ثابتة، مما يلغي "الاجتهادات الشخصية" أو "الضغوط الإدارية" في التوزيع ، ويجعل كل دينار مُصرف قابلاً للتبرير المحاسبي أمام الجهات الرقابية.



الاستنتاجات:

تمثل هذه الاستنتاجات برهاناً عملياً على صحة فرضيات الدراسة، وهي كالتالي:

- 1- إثبات الفرضية الفرعية الأولى (التحول نحو مراكز المسؤولية والرقابة): أثبت الجانب التطبيقي أن إعادة هيكلة الأقسام العلمية وتحويلها إلى مراكز مسؤولية يمكن الإدارة المالية من الربط بين التدفقات المالية والكتلة البشرية الفعلية، مما رفع مستويات الشفافية وتتبع الموارد .
- 2- إثبات الفرضية الفرعية الثانية (تفوق نموذج 60/40 والإنصاف الرقمي): أظهرت النتائج الحسابية الموثقة في الجدول رقم (8) التفوق العملي والعدي لنموذج التوزيع الهجين مقارنة بأسلوب المساواة الصماء؛ حيث نجح النموذج في صيانة استقرار الأقسام الناشئة من خلال الحصة الثابتة، وعلاوة التميز نحو مراكز الثقل التشغيلي، محققاً بذلك أعلى درجات كفاية الصرف والعدالة التوزيعية.
- 3- إثبات الفرضية الفرعية الثالثة (دور معامل الفرد في معالجة الهدر): أظهرت المعالجة الرقمية أن تطبيق "معامل الفرد" كمعيار تشغيلي نجح في القضاء على ظاهرة تجميد الموارد المالية داخل الأقسام ذات النشاط المحدود، وهو ما يضمن كفاءة واستدامة الصرف المالي .

بناءً على النتائج المستخلصة، يوصي الباحث بالآتي:

1. التطبيق و المصادقة على "نموذج كفاية الصرف الشامل" كبديل نهائي لآليات التوزيع التقليدية في الكلية والجامعة.
2. الأتمتة الرقمية من خلال تحويل معادلات النموذج (60/40) إلى نظام برمج محاسبي يربط الموازنة بقواعد بيانات الطلبة والملاكات مباشرة لضمان الدقة والسرعة.
3. تمكين مراكز المسؤولية و منح رؤساء الأقسام صلاحيات مالية أوسع لإدارة حصصهم المستخرجة، استجابةً للمتطلبات البحثية والمختبرية العاجلة مع تفعيل المساءلة.

قائمة المصادر والمراجع (References)

1. آل فايع، سالم مسفر، وآل حزام، محمد حسين. (2022). دور الموازنات التخطيطية في الرقابة وتقييم الأداء المالي على المنشآت الصناعية. *مجلة التجارة والتمويل*، (3)42، 51-101.
<https://doi.org/10.21608/caf.2022.262935>
2. أمشهر، إبراهيم علي حمد. (2017). دور المحاسبة الإدارية في تطوير أساليب تقييم الأداء ومحاسبة المسؤولية. *إدارة الأعمال*، (156)، 62-76.
<https://search.mandumah.com/Record/810606>

3. أمشهر، إبراهيم علي حمد، والصغير، علي عمر عبد الرحمن. (2022). دور نظام محاسبة المسؤولية في تقييم ورقابة الأداء المالي: دراسة حالة جامعة سرت. *مجلة البيان العلمية*، (12)، 166-196.
<https://doi.org/10.35778/1749-000-029-018>
4. بن جاب الله، محمد. (2014). محاسبة المسؤولية كأداة للتنسيق بين أهداف مراكز المسؤولية في المؤسسة. *مجلة دراسات العدد الاقتصادي*، (1)5، 249-264.
5. التتر، أحمد سلامة. (2015). دور الموازنة المرنة في تطبيق محاسبة المسؤولية وتعزيز كفاءة القرارات الإدارية وتقييم أدائها: دراسة حالة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
6. الجناحي، جاسم محمد حسين. (2016). مدى تطبيق نظام محاسبة المسؤولية ودوره في تقويم الأداء: دراسة تحليلية. *مجلة الإدارة والاقتصاد*، (107)39، 115-135.
7. حسن، حنان عبد الله. (2017). دور محاسبة المسؤولية في إنجاح الإصلاح الإداري والمالي: بحث تطبيقي في مدرسة ثانوية. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية*، (95)23، 240-254.
<https://doi.org/10.33095/jeas.v23i95.387>
8. دومان، عبدالغني أحمد عبدالله، والخضمي، يوسف علي. (2022). مدى توافر مقومات تطبيق نظام محاسبة المسؤولية في الجامعات الأهلية اليمنية (دراسة حالة). *مجلة جامعة الرازي للعلوم الإدارية والإنسانية*، (2)3، 45-78. <https://doi.org/10.51610/rujhas3.2.2022.146>
9. الطويل، عصام محمد. (2020). استخدام نظام محاسبة المسؤولية كأداة لتقويم الأداء ووسيلة لمعالجة الانحراف (دراسة حالة: جامعة الأقصى بغزة). *(المجلة الأكاديمية العالمية للاقتصاد والعلوم الإدارية)*، (2)2، 1-38.
10. عبد الله، محمد غازي محمد. (2017). محاسبة المسؤولية ودورها في الرقابة وتقييم الأداء المالي: دراسة ميدانية على شركة سكر كنانة المحدودة (رسالة ماجستير منشورة). كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، الخرطوم، السودان.
11. عواد، سعد سلمان، وعبد الرزاق، أسماء محمد. (2013). مجالات استعمال محاسبة المسؤولية في ظل الموازنة العامة التقليدية: دراسة تطبيقية في بعض مستشفيات مدينة الطب. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية*، (71)19، 450-474. <https://doi.org/10.33095/jeas.v19i71.882>
12. قلم، محمود عبد السلام إبراهيم. (2021). مدى إمكانية تطبيق محاسبة المسؤولية في مؤسسات التعليم العالي. *Journal of Pure & Applied Sciences*، (4)20، 182-187.
<https://doi.org/10.51614/jopas.v20i4.1775>
13. كمال مطاوع، أحمد، والبنا، بشير عبدالعظيم، والغندور، مصطفى عطيه السيد. (2024). دور التكامل بين موازنة البرامج والأداء ونظام إدارة المعلومات المالية الحكومية لتحقيق فاعلية التخطيط والرقابة

لعناصر الموازنة العامة: دراسة ميدانية. *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، 48(3)، 110–150.

<https://doi.org/10.21608/alat.2024.366282>

14. **لهدي، يوسف أحمد يوسف**. (2013). *محاسبة المسؤولية ودورها في تقويم الأداء المالي للجامعات الحكومية: نموذج مقترح للجامعات الحكومية السودانية جامعة أم درمان الإسلامية* (أطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم درمان الإسلامية، الخرطوم، السودان.

15. **ملوك، إلهام، وبروية، عبد القادر**. (2017). *المحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية ودورها في تحقيق*

الشفافية وترشيد اتخاذ القرار بالمؤسسة الاقتصادية. *مجلة العلوم الإنسانية*، 17(2)، 425–442.

<https://doi.org/10.37136/1003-000-048-023>

16. **Al-Mamoori, A. H. A., Al-Zubaidy, M. K. K., & Al-Naser, A. H.** (2022).

Responsibility accounting and its role in evaluating the cost of the student between traditional education and e-learning. *International Academic Journal of Social Sciences*, 9(2), 27–42.

<https://doi.org/10.9756/IAJSS/V9I2/IAJSS0911>

17. **Borges, P., Alves, M. C., & Silva, R.** (2024). The Activity-Based Costing System Applied in Higher Education Institutions: A Systematic Review and Mapping of the Literature. *Businesses*, 4(1), 15–32.

<https://doi.org/10.3390/businesses4010002>

18. **Melumad, N. D., Mookherjee, D., & Reichelstein, S.** (1992). A theory of responsibility centers. *Journal of Accounting and Economics*, 15(4), 445–484. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(92\)90002-J](https://doi.org/10.1016/0165-4101(92)90002-J)

19. **Xonimqulov, I. E.** (2025). Theoretical and methodological foundations of cost accounting in higher education institutions. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 26(2), 1283–1286.

<https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.26.2.1771>