IRAQI Academic Scientific Journals

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science (2026) 16 (1): 643-657

UKJAES

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

ISSN:2222-2995 E-ISSN:3079-3521
University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

Mohammed Dana Ismail & Ali Heshw Rebwar. The Impact of Activity-Based Costing on Enhancing Service Pricing in Telecommunications Companies: A Case Study of DIL Technology and Communications Company. *University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science* (2026) 16 (1):643-657.

The Impact of Activity-Based Costing on Enhancing Service Pricing in Telecommunications Companies: A Case Study of DIL Technology and Communications Company

Dana Ismail Mohammed [1], Heshw Rebwar Ali [2]

[1,2] *Accounting Techniques Department/ Erbil Technical Administrative College-Erbil Polytechnic University, Erbil, Iraq*

dana.mohammed@epu.edu.iq [1]
heshw.ali@epu.edu.iq [2]

Abstract: This study examines the impact of Activity-Based Costing (ABC) on improving cost accuracy and strengthening service pricing in telecommunications companies, with a focus on DIL Telecommunications in Iraq. The sector's complex cost structure makes it necessary to adopt modern costing methods that support better managerial and pricing decisions. The study combines theoretical analysis with an applied implementation of ABC using DIL's 2024 financial and operational data. Key activities and cost drivers were identified, and costs were allocated to services based on actual activity consumption.

The results show that ABC provides a more accurate measurement of service costs, supports fair and transparent pricing, and helps reveal low-value activities and opportunities for efficiency improvement. The study offers a practical model linking costs to activities and recommends wider adoption of ABC in telecom companies, strengthening accounting systems, and improving collaboration between technical and financial teams to enhance decision-making and long-term performance.

Keywords: Activity-Based Costing (ABC), cost allocation, cost drivers, service pricing, cost management in telecommunications companies.

أثر التكلفة على أساس الأنشطة في تعزيز عملية تسعير الخدمات في شركات الاتصالات (دراسة تطبيقية في شركة DIL للتكنولوجيا والاتصالات)

الباحث: دانا إسماعيل محمد [١]، أ.م. د. هێشوو رێبوار علي [٢]

[١،٢] *قسم تقنيات المحاسبة، الكلية التقنية الإدارية-جامعة بوليتكنيك أربيل، أربيل، العراق*

المستخلص: تبحث هذه الدراسة أثر تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في تحسين دقة احتساب التكاليف وتعزيز تسعير الخدمات في شركات الاتصالات، مع التركيز على شركة DIL في العراق. ويُعدّ هذا

القطاع من أكثر القطاعات تعقيدًا من حيث هيكل التكلفة، مما يجعل تبني أساليب حديثة للتكاليف أمرًا ضروريًا لدعم القرارات الإدارية والتسعيرية. تجمع الدراسة بين التحليل النظري والتطبيق العملي لنظام (ABC) اعتمادًا على بيانات DIL لعام ٢٠٢٤، حيث جرى تحديد الأنشطة ومحركات التكلفة وتخصيص التكاليف وفقًا لاستهلاك كل نشاط. أظهرت النتائج أن نظام (ABC) يوفر قياسًا أدق لتكاليف الخدمات، ويسهم في تحقيق تسعير أكثر عدالة وشفافية، كما يساعد في كشف الأنشطة منخفضة القيمة وتحديد فرص تحسين الكفاءة وتقليل الهدر. تقدم الدراسة نموذجًا عمليًا لربط التكاليف بالأنشطة، وتوصي بتعميم تطبيق النظام في شركات الاتصالات، وتطوير الأنظمة المحاسبية، وتعزيز التعاون بين الجوانب الفنية والمالية لدعم اتخاذ القرار وتحسين الأداء المستدام.

الكلمات المفتاحية: التكلفة القائمة على الأنشطة (ABC)، تخصيص التكاليف، محركات التكاليف، تسعير الخدمات، إدارة التكاليف في شركات الاتصالات.

Corresponding Author: E-mail: dana.mohammed@epu.edu.iq

المقدمة

شهد قطاع الاتصالات تحولًا كبيرًا مع تطور التقنيات الرقمية وارتفاع الطلب على خدمات الإنترنت، ما جعل الشركات تعمل في بيئة تنافسية تتطلب خفض الأسعار وتحسين الجودة. وفي ظل الانخفاض العالمي لأسعار الإنترنت، يصبح تسعير الخدمات بدقة ضروريًا لضمان الاستمرار في السوق، الأمر الذي يفرض فهم التكلفة الحقيقية لكل خدمة. تتسم شركات الاتصالات بتعقيد عملياتها واعتمادها على شبكات واسعة وتجهيزات تقنية وتكاليف تشغيل وصيانة عالية، إضافة إلى التكاليف غير المباشرة للطاقة والبرمجيات والتراخيص. هذا يجعل الأساليب التقليدية غير كافية لقياس التكلفة الفعلية، وينتج عنه في كثير من الأحيان تسعير غير دقيق يضعف الربحية. هنا يبرز نظام التكاليف على أساس الأنشطة كأداة فعالة لتحسين دقة تخصيص التكاليف، من خلال تحليل الأنشطة واستخدام محركات التكلفة لتوزيعها بحسب استهلاك كل خدمة. ويساعد ذلك في كشف الأنشطة غير ذات القيمة، ورفع كفاءة استخدام الموارد، واتخاذ قرارات تسعير منطقية. تكمن أهمية هذه الدراسة في تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة على شركة DIL اعتمادًا على بيانات فعلية لعام ٢٠٢٤، عبر تحديد الأنشطة ومحركات التكلفة وتجميع التكاليف وتخصيصها على خدمات الإنترنت، ثم مقارنة النتائج قبل وبعد التطبيق وقياس أثرها على التسعير والربحية. وتهدف الدراسة إلى تقديم إطار عملي يساعد شركات الاتصالات على تطوير آليات تسعير دقيقة، وتحسين القرارات المالية والتشغيلية، وتعزيز تنافسيتها، مع سد فجوة بحثية في الأدبيات العربية المتعلقة بالتطبيقات الحديثة في هذا المجال.

المبحث الأول: منهجية الدراسة

اولاً: مشكلة البحث:

يتسم شركات الاتصالات الانترنيت بتكاليف تشغيلية معقدة مثل شبكات الالياف الضوئية والصيانة ودعم الفني من الموردين، مما يزيد من صعوبة تخصيص التكاليف بدقة على الخدمات. غالبًا ما تعتمد طرق المحاسبة التقليدية على توزيع التكاليف العامة بطريقة غير دقيقة، مما يؤدي إلى عدم الكفاءة في إدارة تكاليف، وعملية استراتيجيات التسعير غير مثلى.

يهدف هذا البحث إلى الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

"كيف يؤدي تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة إلى تخصيص تكاليف التشغيلية، وكيف تعزز على عملية استراتيجيات التسعير للخدمات في شركات الاتصالات؟"

ثانياً: أهمية البحث:

تكتسب هذه البحث أهمية كبيرة على عدة مستويات، سواء على المستوى النظري أو التطبيقي، نظراً لدورها في تسليط الضوء على تأثير استخدام نظام التكلفة على أساس الأنشطة في تعزيز عملية تسعير الخدمات في شركات الاتصالات، وتحديداً في شركة DIL للتكنولوجيا والاتصالات .وتبرز أهمية البحث من خلال الجوانب التالية:

١- **أهمية علمية ومهنية :**تساهم البحث في إثراء المعرفة النظرية حول نظام التكلفة على أساس الأنشطة باعتباره أحد الأدوات محاسبة الادارية التي تساعد في تخصيص التكاليف بشكل دقيق وفعّال وعدلاً. كما تقدم تطبيقاً عملياً لنظام التكلفة على أساس الأنشطة في شركات الاتصالات، مما يفتح المجال للمزيد من الأبحاث في هذا المجال.

٢- **تحسين أداء الشركات** :تقدم البحث إطاراً عملياً يوضح كيفية استخدام نظام التكلفة على أساس الأنشطة لتحسين إدارة التكاليف وتسعير الخدمات، مما يساعد شركات الاتصالات على تحسين كفاءتها التشغيلية والمالية من خلال تسعير يعتمد على التكلفة الحقيقية للأنشطة.

٣- **زيادة القدرة التنافسية** :من خلال تقديم أساليب تسعير أكثر دقة وشفافية، تساعد البحث في تعزيز قدرة شركات الاتصالات على المنافسة في سوق يشهد تطوراً سريعاً وضغطاً على الأسعار، مما يمكنها من تقديم خدمات بأسعار تنافسية تعكس تكاليفها الفعلية.

٤- **تقديم حلول لتحديات التسعير :**تساهم البحث في معالجة بعض التحديات التي تواجه شركات الاتصالات في عملية تسعير الخدمات بشكل دقيق وفعّال، خصوصاً في ظل التغيرات المستمرة في التكنولوجيا وزيادة التعقيد في الأنشطة التي تقدمها هذه الشركات.

ثالثاً: أهداف البحث:

تهدف هذه البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسية التي تسهم في فهم أثر تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة (ABC) في تعزيز عملية تسعير الخدمات في شركات الاتصالات، وتحديداً في شركة DIL للتكنولوجيا والاتصالات.

وتتمثل أهداف البحث فيما يلي:

١- تقييم أثر تطبيق نظام ABC على تسعير الخدمات في شركة DIL، وكيف يمكن أن يساهم في تحقيق تسعير أكثر دقة وشفافية يعكس التكاليف الحقيقية لتقديم الخدمات.

٢- تحليل انعكاسات تطبيق نظام ABC على استراتيجية التسعير التنافسي لشركةDIL ، وكيف يمكن لهذا النظام أن يعزز من قدرتها على المنافسة في السوق من خلال تقديم أسعار أكثر دقة تتماشى مع التكاليف الفعلية.

٣- تقديم توصيات لتحسين استخدام نظام التكلفة على أساس الأنشطة في شركات الاتصالات الأخرى بناءً على النتائج المستخلصة من البحث التطبيقية في شركة .DIL

رابعاً: فرضية البحث:

١- أثر تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة على شفافية ودقة تخصيص التكاليف:

- **فرضية العدم:** "لا يؤدي تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة إلى تعزيز الشفافية والدقة في تخصيص التكاليف في شركات الاتصالات".
- **الفرضية البديلة:** "يساهم تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة في تعزيز الشفافية والدقة في تخصيص التكاليف في شركات الاتصالات".

٢- أثر تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة على تسعير الخدمات:

- **فرضية العدم:** "لا يؤثر تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة على تحقيق تسعير دقيق وتنافسي يعكس التكلفة الحقيقية لتقديم الخدمات".
- **الفرضية البديلة:** "يساهم تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة في تحقيق تسعير دقيق وتنافسي يعكس التكلفة الحقيقية لتقديم الخدمات في شركات الاتصالات".

خامساً: منهجية البحث:

تعتمد البحث على منهجين رئيسيين لجمع البيانات، وهما الجانب النظري والجانب التطبيقي. في الجانب النظري، تم الاعتماد على منهج الاستقرائي من خلال مجموعة من المصادر الأكاديمية والعلمية الموثوقة، بما في ذلك الكتب المتخصصة، والرسائل الجامعية، والأطروحات المنشورة، بالإضافة إلى البحوث والدراسات ذات العلاقة بموضوع البحث. كما يتم الاستفادة من المعلومات المتاحة على المواقع الإلكترونية ذات الصلة بمجال التكلفة على أساس الأنشطة وتسعير الخدمات في شركات الاتصالات.

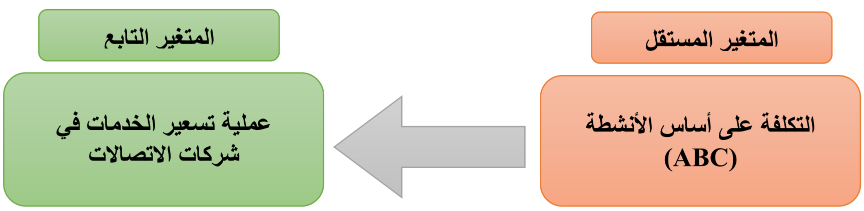
أما في الجانب التطبيقي، فتستند الباحث إلى البيانات والمعلومات المالية المتعلقة بالتكاليف والتقارير من شركة DIL للتكنولوجيا والاتصالات. ويتم تحليل هذه البيانات بهدف استكشاف تأثير تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة على تسعير الخدمات داخل الشركة، مما يوفر دعماً عملياً للمخرجات البحثية.

سادساً: حدود البحث:

الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية للدراسة في شركة DIL للتكنولوجيا والاتصالات.
الحدود الزمنية: الدراسة تركز على فترة زمنية محددة تتعلق بجمع البيانات وتحليل تأثير تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة للسنة المالية ٢٠٢٤.

سابعاً: أنموذج البحث:

المتغير المستقل: المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة هي تلك العوامل المرتبطة بتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC).
المتغير التابعة: تشمل النتائج التي سيتم قياسها لتحديد أثر المتغيرات المستقلة، مثل تسعير الخدمات وقدرة شركة DIL على تسعير خدماتها بدقة أكبر بناءً على إدارة التكاليف المحسنة عبر نظام ABC.



الشكل (١)
المصدر، من اعداد الباحث

ثامناً: بعض الدراسات سابقة

١- دراسة (١)، ربطه، ٢٠٢٤ "العلاقة بين تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة والأداء المالي والتشغيلي في المستشفيات الحكومية"

تبحث هذه الدراسة أثر تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في تحسين الأداء المالي والتشغيلي للمستشفيات الحكومية. اعتمدت الدراسة منهجًا ميدانيًا باستخدام الاستبيانات، وشملت عينة مكوّنة من ٩٥ مستشفى ومركزًا صحيًا تابعين لهيئة الرعاية الصحية في ست محافظات خلال الفترة ٢٠٢٠–٢٠٢٣.
أظهرت النتائج عدم وجود علاقة معنوية مباشرة بين تطبيق نظام (ABC) والأداء المالي والتشغيلي بسبب حداثة النظام وضعف جاهزية البنية المحاسبية، كما تبين أن التطبيق الفعّال يتطلب تدريبًا وتأهيلًا مناسبًا للكوادر. وأشارت الدراسة كذلك إلى أن قصر الفترة الزمنية للعينة قد أثّر في قوة النتائج.
وأوصت الدراسة بضرورة تكثيف تدريب المختصين، وتوسيع العينات والدراسات المستقبلية، إضافة إلى تطوير البنية التحتية للمعلومات المحاسبية لدعم التطبيق وتحسين الأداء في المستشفيات الحكومية.

٢- دراسة (٢)، سامي، ٢٠٢٣ "استخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة في تحديد تكلفة الخدمة الصحية – دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية الإخوة مغلاوي – ميلة"

تتناول هذه الدراسة إمكانية تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في المؤسسات الصحية الجزائرية، وذلك من خلال دراسة ميدانية تطبيقية في المؤسسة العمومية الاستشفائية الإخوة مغلاوي – ميلة. وتهدف الدراسة إلى تقديم نموذج مقترح لتطبيق النظام عبر التعرف على أسسه ومتطلباته وشروط نجاحه، إضافة إلى تحليل كيفية الاستفادة منه في تحسين دقة القياس التكاليف.
اعتمد الباحث منهج دراسة الحالة باستخدام أدوات متنوعة مثل الاستبيانات والمقابلات لجمع البيانات. وقد بينت النتائج أن نظام (ABC)يساهم في رفع دقة تخصيص التكاليف وتحليل الأنشطة، كما يوفر معلومات دقيقة تُساعد الإدارات الصحية في اتخاذ قرارات أفضل خاصة في مجال تسعير الخدمات. وأظهرت الدراسة أيضًا أن النظام يقدم فرصًا لتحسين الأداء وترشيد التكاليف داخل المستشفيات.
وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في المؤسسات الصحية، وتوفير التدريب اللازم للعاملين لضمان تطبيق فعّال، إلى جانب تحديث نظم المعلومات المحاسبية لتسهيل عمل النظام. كما دعت إلى إجراء دراسات مستقبلية لفحص فاعلية النظام في قطاعات أخرى.

٣- دراسة (٣)، قاسم، ٢٠٢٢ "أثر التكامل بين نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) ونظام إدارة الأنشطة (ABM) في تخفيض التكاليف – دراسة تطبيقية في مؤسسة اتصالات الجزائر/وحدة الجلفة"

تبحث هذه الدراسة دور التكامل بين نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) ونظام إدارة الأنشطة (ABM) في تحسين إدارة التكاليف داخل المؤسسات الاقتصادية، وذلك من خلال دراسة تطبيقية في مؤسسة اتصالات الجزائر – وحدة الجلفة. هدفت الدراسة إلى تحليل كيفية مساهمة النظامين في توفير معلومات دقيقة عن الأنشطة والتكاليف، ودعم اتخاذ قرارات إدارية أكثر فعالية، بالإضافة إلى تقديم استراتيجيات لرفع الكفاءة التشغيلية وتقليل الهدر.
اعتمد الباحث المنهج الوصفي ودراسة الحالة لتطبيق النموذج في المؤسسة. وأظهرت النتائج أن التكامل بين (ABC) و (ABM) يساعد في توفير بيانات تفصيلية وواقعية حول تكاليف الأنشطة، مما يسهم في تحسين القرارات الإدارية وتقليل التكاليف دون التأثير على جودة الخدمات. كما بينت النتائج أن التطبيق المتكامل للنظامين يعزز الميزة التنافسية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد.
وأوصت الدراسة بضرورة توسيع تطبيق النظامين داخل المؤسسات، وتطوير مهارات الموظفين لضمان الاستفادة القصوى منهما، إضافة إلى تخصيص الموارد بناءً على تحليل الأنشطة والتكاليف، وتشجيع إجراء دراسات مستقبلية لفحص أثر تطبيق النظامين في شركات وقطاعات أخرى.

المبحث الثاني: الإطار النظري للدراسة

اولاً: مفهوم نظام التكاليف على أساس الأنشطة نشأته وتطوره.

يُعد نظام التكاليف على أساس الأنشطة من الموضوعات التي حظيت باهتمام متزايد في الفكر المحاسبي. فقد ظهرت الكتابات الأولى المتعلقة به في عام ١٩٥٤، إذ قدّم Vatter دراسة تناولت إطارًا مقترحًا لتطوير محاسبة التكاليف بما يتناسب مع هيكل أنشطة المنشأة. وبعد ذلك في السبعينيات دراسة (Staubus, 1971) التي قدمت إطارًا عامًا لمحاسبة تكلفة النشاط. ومع ذلك، يُنسب التطوير الفعلي للنظام إلى (Cooper & Kaplan) في الثمانينيات، حيث عملا على توسيع نطاقه ليشمل مجالات مختلفة (سعيد، ٢٠١٠: ٢). كان تطور النظام مدفوعًا بالتقدم التقني وتعقيد العمليات الإنتاجية والخدمية، مما زاد من الحاجة إلى نظام يربط التكاليف بالأنشطة بدقة. وفي التسعينيات، شهد النظام نضجًا كبيرًا بفضل تطور تقنيات نظم المعلومات وزيادة وعي الشركات بأهمية تحسين الكفاءة التشغيلية. ساعد النظام المؤسسات على تحسين تخصيص التكاليف، خاصة في القطاعات الخدمية مثل الاتصالات، إذ مكنها من تحليل الأنشطة مثل دعم العملاء وإدارة الشبكات. في عام ٢٠٠٤، قدم (Kaplan & Anderson) نسخة مطورة ومبسطة تُعرف بنظام التكلفة المدفوعة بالوقت (TDABC)، حيث أصبح الوقت المحرك الرئيسي للتكاليف، مما جعل

تطبيق النظام أكثر سهولة وبتكلفة أقل. وقد أسهم هذا التطوير في توسيع نطاق تطبيق النظام ليشمل قطاعات مثل الرعاية الصحية، والصناعات التحويلية، والخدمات اللوجستية لتحليل تكاليف الأنشطة المختلفة (Sánchez-Rebull et al., 2023: 2).

يمثل نظام التكاليف على أساس الأنشطة أحد أبرز الابتكارات في المحاسبة الإدارية، إذ أثبت قدرته على التطور لمواجهة التحديات المستجدة وتعزيز التكامل بين الأنشطة والتكاليف. وقد تطور ليصبح أداة استراتيجية تُستخدم في تحليل الكفاءة التشغيلية، ودعم اتخاذ القرارات، وتعزيز الاستدامة في مختلف القطاعات (Sánchez-Rebull et al., 2023: 4).

ثانياً: الهدف وخصائص النظام التكاليف على أساس الأنشطة

يهدف نظام التكاليف على أساس الأنشطة إلى تحسين دقة قياس التكاليف من خلال ربطها بالأنشطة التي تستهلك الموارد، مما يتجاوز قصور التوزيع التقليدي ويدعم القرارات الاستراتيجية مثل التسعير وتحديد ربحية العملاء (Sánchez-Rebull, Niñerola, & Hernández-Lara, 2023: 5).كما يساعد النظام في إدارة الموارد من خلال كشف الأنشطة غير ذات القيمة المضافة وتحسين الكفاءة التشغيلية(Vetchagool, Augustyn, & Tayles, 2018: 4) ، ويعزز جودة المعلومات المستخدمة في التخطيط وتقييم الأداء. ويمتاز النظام بالتركيز على الأنشطة كوحدة أساس لتحليل التكاليف، والاعتماد على محركات التكلفة في التوزيع الدقيق للتكاليف غير المباشرة(Tan & Feng, 2023: 470) ، إضافةً إلى إنشاء مجموعات متعددة للتكاليف تعكس طبيعة الأنشطة المختلفة داخل المؤسسة (Mahal & Hossain, 2015: 67). كما يميز بين الأنشطة المضافة وغير المضافة للقيمة لكشف الهدر وتحسين العمليات(Masadeh, 2023: 2) ، ويُظهر مرونة عالية للتطبيق في قطاعات متنوعة مثل الرعاية الصحية والتعليم(Borges et al., 2024: 18) ، مما يجعله أداة مهمة لدعم التحسين المستمر ورفع كفاءة القرارات المالية والتشغيلية.

ثالثاً: الفرق بين نظام التكلفة على أساس الأنشطة ونظام التكلفة التقليدية.

يهدف نظام التكاليف التقليدي (الامتصاصي) إلى إعداد التقارير المالية الخارجية، لكنه يعاني من عدة قيود، أهمها تركيزه على التكاليف التصنيعية فقط وإهماله التكاليف غير التصنيعية ذات الصلة بالإنتاج(Velmurugan, 2021: 6) ، إضافة إلى توزيعه غير الدقيق للتكاليف العامة بسبب استخدامه معدلات تخصيص موحدة قد تُحرف تكلفة المنتجات، خاصة عند اختلاف أحجام الإنتاج (Alahmari, 2023: 43؛ Lahutta & Wroński, 2015: 457). ويعتمد هذا النظام عادةً على عدد محدود من مجموعات التكاليف العامة وقواعد تخصيص مرتبطة بحجم الإنتاج، مما يجعله أقل ملاءمة للبيئات المعقدة. أما نظام التكاليف على أساس الأنشطة فقد طُوّر لمعالجة هذه القيود، إذ يشمل التكاليف التصنيعية وغير التصنيعية ذات العلاقة بالمنتجات (Raucci & Lepore, 2020: 200)، ويستبعد تكاليف دعم المنظمة والسعة غير المستغلة ويعاملها كنفقات فترة (Velmurugan, 2021: 26).كما يعتمد النظام على مجموعات متعددة للتكاليف ومحركات تكلفة دقيقة تُظهر العلاقة الحقيقية بين الأنشطة والموارد المستهلكة. ويشمل ذلك محركات معاملة مثل عدد الطلبات، ومحركات زمنية مثل مدة معالجة الخدمة. ويعتمد النظام في تخصيص التكاليف على تجميعها داخل مراكز أنشطة، ثم توزيعها وفق مقاييس مناسبة للنشاط، بخلاف الأسس التقليدية التي ترتبط فقط بحجم الإنتاج. كما يحدد نظام الأنشطة مستويات مختلفة للأنشطة (الوحدة، الدفعة، المنتج، العميل، المنظمة)، ما يتيح تخصيصًا أكثر دقة للتكاليف وفق طبيعة الأنشطة وهدفه.(Velmurugan, 2021: 28)

المبحث الثالث: الإطار المفاهيمي لتسعير الخدمات في شركات الاتصالات

اولاً: مفهوم والتعريف تسعير الخدمات في شركات الاتصالات.

يُعد تسعير الخدمات في شركات الاتصالات عملية استراتيجية تستهدف تحديد التعرفة المالية لخدمات مثل الإنترنت، وتأجير الألياف الضوئية، والخدمات ذات القيمة المضافة، بما يحقق التوازن بين استرداد التكاليف التشغيلية ورضا العملاء والقدرة التنافسية (موسى والخفاجي، ٢٠١٨: ٢٥). ويستند التسعير إلى الإطار التنظيمي الذي يضعه الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) عبر أدوات مثل "سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"، والتي تقيس مستوى الأسعار وتنافسية الأسواق عالميًا. وتتأثر الأسعار بدرجة المنافسة وهيكل السوق ومستوى التنمية الاقتصادية، مما ينعكس على انتشار الخدمات ونمو القطاع (موسى والخفاجي، ٢٠١٨: ٣١). ولا يقوم التسعير على استرداد التكاليف فقط، بل يأخذ بالقيمة المقدمة للعملاء، من خلال استراتيجيات مثل التسعير المرتفع للباقات عالية السرعة والتسعير الاقتصادي للخدمات الأساسية (موسى والخفاجي، ٢٠١٨: ٣٩). كما تتأثر سياسات التسعير بعوامل تنظيمية وسوقية مثل المنافسة، والتكاليف الثابتة والمتغيرة، ومتطلبات تطوير تقنيات الجيل الخامس (5G)، بالإضافة إلى أثر الضرائب والرسوم الحكومية على قدرة الشركات على تقديم أسعار تنافسية مع الحفاظ على عائد مستدام (موسى والخفاجي، ٢٠١٨: ١٩). ويمكن تعريف تسعير خدمات الاتصالات من عدة منطلقات؛ فمن منظور التكلفة يُعد التسعير وسيلة لاسترداد التكاليف المباشرة وغير المباشرة وتحقيق الربحية (موسى والخفاجي، ٢٠١٨: ١٩)، بينما يركز المنظور الموجه نحو المستهلك على مواءمة السعر مع القيمة المدركة بهدف تعزيز الرضا والولاء، مثل الخطط الموجهة للشرائح منخفضة الدخل (Meraghni et al., 2021: 742).أما المنظور السوقي فينظر إلى التسعير كأداة تنافسية تستند إلى تحليل المنافسين واتجاهات الطلب، مثل التسعير التمهيدي لجذب العملاء الجدد (Kannan & Kopalle, 2001: 68). كما يُعرّف التسعير ضمن الإطار التنظيمي الذي يفرض ضوابط تضمن العدالة والشفافية، كالسقف الأوروبي لرسوم التجوال الدولي (Lueg, 2022: 5). ويرتبط التسعير أيضًا بالتطورات التكنولوجية، حيث تعتمد الشركات نماذج تسعير متعددة المستويات لخدمات الجيل الخامس وإنترنت الأشياء بما يعكس القدرات المتقدمة للخدمة.(Wu et al., 2021: 6)

ثانياً: أثر التكلفة على أساس الأنشطة في عملية التسعير الخدمات

يمثل نظام التكلفة على أساس الأنشطة أداة أساسية في تسعير خدمات الاتصالات لأنه يوفر قياسًا دقيقًا للتكاليف غير المباشرة عبر ربطها بالأنشطة الفعلية، مما يجعل الأسعار أكثر عدالة وواقعية. ويُسهم النظام في تحسين تخصيص التكاليف من خلال استخدام محركات تكلفة تعكس الاستهلاك الحقيقي للموارد، مثل ربط تكاليف مراكز البيانات بالنطاق الترددي المستخدم (Lueg, 2022: 7). ويساعد تحليل الأنشطة أيضًا في كشف مصادر عدم الكفاءة، مثل ارتفاع تكاليف مراكز الاتصال، مما يدفع الشركات لاعتماد حلول مؤتمتة تخفض التكاليف وتؤثر مباشرة في هيكل التسعير. ويدعم النظام نماذج التسعير المتدرجة عبر تحديد التكلفة الفعلية لكل مستوى خدمة، ما يبرّر فروقات الأسعار بين الباقات الأساسية والعالية السرعة (Wu et al., 2021: 6). كما يوفر معلومات أدق لاتخاذ القرارات الاستراتيجية، مثل تطوير خدمات جديدة أو إيقاف خدمات غير مربحة. ويسهّل ABC أيضًا تقديم خطط تسعير مرنة ومخصصة، مثل الدفع حسب الاستخدام أو الباقات غير المحدودة، اعتمادًا على التكلفة الفعلية لكل شريحة من المستخدمين (Meraghni et al., 2021: 744).

وفيما يتعلق باسترداد استثمارات البنى التحتية، خاصة تقنيات الجيل الخامس(5G) ، يساعد النظام على تصميم أسعار مبنية على الاستخدام الحقيقي للشبكة، مما يحفظ عدالة التوزيع بين العملاء (Zakaria et al., 2024: 9). كما يعزز الشفافية في التسعير من خلال الربط الواضح بين الأنشطة والتكاليف، ويتيح تطوير نماذج تسعير قابلة للتوسع مع توسع خدمات إنترنت الأشياء(IoT). ويؤكد الباحث أن التكامل بين نظام التكاليف على أساس النشاط، وإدارة تكلفة الموردين، واستراتيجيات التسعير التنافسية يشكل أساسًا لتحقيق الكفاءة التشغيلية والربحية والاستدامة في قطاع الاتصالات، خاصة مع اعتماد التحليل البياني والتطورات التكنولوجية السريعة.

المبحث الثالث: الإطار التطبيقي للدراسة

أولاً: نبذة تأريخية عن عينة الدراسة

تأسست شركة DIL **لتكنولوجيا الاتصالات** في ٢٠٠٩/٠٣/٠٤ بموجب التسجيل رقم (٥٨٨٧)، وتركز منذ تأسيسها على توفير خدمات اتصال وإنترنت متقدمة وتطوير بنية تحتية رقمية حديثة داخل العراق. وقد عملت الشركة على بناء شبكة موثوقة تعزز تحول العراق الرقمي وتدعم النمو الاقتصادي غير النفطي من خلال توسيع نطاق الوصول إلى الإنترنت وربط البلاد بالمنظومة الرقمية العالمية.

المهمة :تقديم حلول اتصال مبتكرة وموثوقة تسهم في تمكين الأفراد والشركات وردم الفجوة الرقمية.

الرؤية :بناء مجتمع عراقي مترابط رقميًا وتعزيز موقع العراق ضمن الاقتصاد الرقمي الإقليمي.

الأهداف :تطوير البنية التحتية الرقمية، توسيع خدمات الإنترنت، ودعم النمو الاقتصادي المستدام عبر تعزيز الإنتاجية والارتباط العالمي.

ثانياً: الواقع الحال لإدارة التكاليف في شركةDIL

١. نظرة عامة على النظام المحاسبي المستخدم

تعتمد شركة **DIL**على نظام محاسبي إلكتروني مبني على معايير التقارير المالية الدولية(IFRS) ، تُسجَّل من خلاله جميع المعاملات اليومية وتُعد التقارير المالية الدورية باستخدام برنامج محاسبي محلي مدعوم بجداول Excel. ويرتبط نظام الفوترة الداخلي مباشرة بالنظام المحاسبي، مما يسهّل متابعة الإيرادات والذمم والتحصيل. كما تعتمد الشركة إعداد موازنة سنوية ومقارنات ربع سنوية بين الموازنة والنتائج الفعلية لتحليل الانحرافات وتعزيز الرقابة المالية. ورغم فعالية النظام، ما تزال الشركة تواجه تحديات بسبب غياب نظام ERP واعتماد بعض الإجراءات على أدوات تقليدية.

٢. مكونات هيكل التكاليف

يعكس هيكل التكاليف في **DIL**طبيعة نشاطها في تقديم خدمات الإنترنت والألياف الضوئية، ويُقسم إلى خمسة محاور رئيسية:

أ- **التكاليف التشغيلية المباشرة :**وتشمل سعات الإنترنت الدولية(IP & LL) ، الحماية من الهجمات(DDoS) ، الدعم الفني، الاستضافة(Colocation) ، التراخيص، الربط الشبكي(PNI) ، عناوين الـIP ، الصيانة، المواد التشغيلية، وصيانة شبكة الميترو.

ب- **المصاريف الإدارية والعمومية :**مثل الرواتب، الإيجارات، المرافق، الاستشارات القانونية، السفر، التسويق.

ت- **المصاريف غير النقدية :**الاستهلاك، الإطفاء، والمخصصات.

ث- **الإيرادات والمصاريف الأخرى :**الناتجة عن مشاريع أو التزامات غير تشغيلية.

ج- **الضرائب والرسوم :**ومنها حصة MOTAC بنسبة ٨٪ وضريبة الدخل.

يمكّن هذا الهيكل الشركة من فهم تكاليفها بدقة وتحسين قراراتها التشغيلية والمالية.

٣. الأساليب التقليدية المستخدمة في تحديد التكاليف والتسعير

تعتمد الشركة حاليًا على أساليب تسعير تقليدية لا تستند إلى تحليل التكلفة الفعلية، وهو ما يسبب ضعفًا في دقة التسعير. وتشمل هذه الأساليب:

أ- **التسعير وفق سعر السوق** دون تحليل داخلي للتكلفة.
ب- **التسعير حسب حجم الخدمة** (Volume-Based)، مع منح خصومات عند شراء سعات أكبر دون ربطها بالتكلفة الحقيقية.
ت- **التسعير بالعلاقات الشخصية**، مما يؤدي إلى تفاوت غير مبرر في الأسعار بين العملاء.
تُظهر هذه الممارسات الحاجة إلى تطوير نظام محاسبة تكاليف أكثر دقة، ودعم التسعير المبني على التكلفة الفعلية وربحية كل خدمة على حدة، لضمان الشفافية وتحسين القرارات الاستراتيجية للشركة.

ثالثاً: مراحل تحديد الأنشطة ومحركات التكلفة وتخصيص التكاليف في شركةDIL

تم إعادة تنظيم الخدمات بهدف توزيع التكاليف المباشرة وغير المباشرة بدقة أكبر، للوصول إلى التكلفة الحقيقية لكل خدمة. ويقوم هذا التحليل على ربط التكاليف بمواقع تقديم الخدمة، إذ تبين أن بعض التكاليف تخص مناطق تشغيلية محددة، بينما تُستخدم أخرى بشكل مشترك أو تُحوَّل جزئيًا بين المناطق. ويُوضح هذا المبحث آلية توزيع التكاليف وتأثيرها في تحديد التكلفة الفعلية لكل منطقة تشغيلية، بما يساعد على تقييم الأداء المالي والتشغيلي للشركة بصورة أكثر واقعية وعدالة.
أهم نقاط تقديم الخدمة كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (١)

#	نقطة تقديم الخدمة	الشرح المختصر
1	IRU Service	تمثل اتفاقيات السعات الدولية طويلة الأجل (Indefeasible Right of Use) التي تمتلكها الشركة لتأمين سعات نقل البيانات على المستوى الدولي، وتعد الأساس في تشغيل خدمات الربط الخارجي.
2	IPLC – KRG	خدمة الدوائر الدولية الخاصة (International Private Leased Circuit) داخل إقليم كوردستان، تُستخدم لتوفير اتصال مخصص وآمن بين مواقع الشركة وعملائها داخل الإقليم.
3	DPLC – KRG	خدمة الدوائر المحلية الخاصة (Domestic Private Leased Circuit) داخل الإقليم، تُستخدم لنقل البيانات داخليًا ضمن نطاق جغرافي محدد، وتُعد من الخدمات الداعمة للبنية التشغيلية المحلية.
4	DPLC – Suly	دائرة محلية خاصة تعمل داخل محافظة السليمانية لتأمين الاتصال بين الفروع ومراكز الخدمة المحلية التابعة للشركة.
5	IPLC – ITPC	ربط دولي يتم من خلال البنية التحتية التابعة لشركة الاتصالات العراقية (ITPC)، ويُستخدم كأحد المسارات الرئيسية لتبادل حركة الإنترنت بين المحافظات والشبكات العالمية.
6	DPLC – ITPC	دائرة محلية داخل العراق تُدار بالتعاون مع (ITPC) لتوفير الربط بين مراكز الشركة المختلفة في البلاد ضمن الشبكة الوطنية.
7	Transit	تمثل خدمة تمرير البيانات عبر مزودي السعات الدوليين لتمكين الشركة من الوصول إلى شبكات الإنترنت العالمية وضمان استقرار الاتصال الدولي.
8	CDN – KRG	نقطة توزيع محتوى (Content Delivery Network) داخل إقليم كوردستان، تُستخدم لتحسين سرعة تحميل المحتوى الرقمي وتقليل الضغط على الشبكة الرئيسة.
9	CDN – ITPC	نقطة توزيع محتوى ضمن نطاق شركة الاتصالات العراقية (ITPC)، تسهم في تعزيز كفاءة نقل البيانات وتقليل زمن الاستجابة للمستخدمين في باقي مناطق العراق.

١- تحديد الأنشطة التشغيلية الرئيسة في الشركة

بعد تحليل بيانات التكاليف والمصروفات في قائمة الدخل ومناقشتها مع القسم الفني لفهم طبيعة الخدمات التشغيلية، تمت إعادة صياغة هيكل التكاليف وتصنيفها إلى تكاليف مباشرة يمكن تتبعها بسهولة، وتكاليف غير مباشرة تُوزَّع على أكثر من نشاط. وأظهر التحليل أن جزءًا كبيرًا من الاندثارات المرتبطة بالبنية التحتية والمعدات يمثل تكلفة تشغيلية غير مباشرة تدخل فعليًا في أنشطة تقديم الخدمة، رغم إدراجها سابقًا ضمن المصاريف غير النقدية. كما تبيّن أن مصاريف إطفاء عقود (IRU) الخاصة باستئجار السعات الدولية هي تكاليف تشغيلية مباشرة يمكن ربطها بالخدمة واحتسابها على أساس وحدة الميغابت. وسيتم في الجدول الآتي عرض هذه التكاليف التشغيلية المصنّفة، تمهيدًا لتحديد الأنشطة الرئيسة وربطها بمحركات التكلفة ضمن تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركة.DIL

جدول (٢)

نوع التكلفة	الأنشطة	الوصف
التكاليف المباشرة (Direct Costs)	CDN	تكلفة تشغيل شبكة توزيع المحتوى لتسريع إيصال البيانات للمستخدمين وتحسين جودة الخدمة.
	IP	تكلفة عناوين الإنترنت المخصصة المستخدمة في تقديم الخدمات للعملاء.
	IRU	تكلفة حق استخدام السعات الدولية (Indefeasible Right of Use) الخاصة بالربط الخارجي طويل الأجل.
	IRU O&M	تكاليف التشغيل والصيانة المرتبطة بالسعات الدولية (IRU).
	LL	تكلفة الخطوط المؤجرة (Leased Lines) المستخدمة في ربط المواقع أو الزبائن بالشبكة.
	Transit	تكلفة تمرير البيانات عبر مزودي الإنترنت العالميين للوصول إلى الشبكات الدولية.
التكاليف غير المباشرة (Costs Indirect)	CDN	تكاليف الدعم الفني والإدارة العامة المرتبطة بخدمة CDN.
	Colocation	تكلفة استضافة الأجهزة والخوادم في مراكز بيانات مشتركة.
	DDoS	تكلفة أنظمة الحماية من هجمات حجب الخدمة (DDoS Protection).

الاندثارات	مصروف الاندثار للموجودات الثابتة المستخدمة في تشغيل الشبكة والمعدات والراوترات وأجهزة التراسل.
الصيانة	تكاليف الصيانة الدورية للشبكات والمعدات لضمان استمرارية التشغيل.
RIPE	تكلفة الاشتراك والخدمات المقدمة من منظمة RIPE المسؤولة عن إدارة عناوين الإنترنت في أوروبا والشرق الأوسط.

٢ـ تحديد محركات التكلفة المناسبة لكل نشاط

تُعد مرحلة تحديد محركات التكلفة من الخطوات الأساسية في تطبيق نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة، إذ تهدف إلى إيجاد العلاقة السببية بين الأنشطة التشغيلية والخدمات التي تقدمها الشركة. يمثل محرك التكلفة العامل الذي يؤدي إلى حدوث الأنشطة أو يؤثر في مستوى تكلفته، وبناءً عليه يتم توزيع التكاليف غير المباشرة بشكل عادل على الأنشطة والخدمات وفقاً لدرجة استفادتها الفعلية من موارد الشركة.

وفي ضوء طبيعة عمل شركة DIL، تم تحديد ثلاث محركات رئيسة لتوزيع التكاليف غير المباشرة على الأنشطة والخدمات، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (٣)

محرك التكلفة	الوحدة المستخدمة
IP	عدد عناوين الـ IPالمستخدمة
Mbps	حجم السعة التشغيلية بالميغابت
Meters	عدد الأمتار من شبكة الألياف الضوئية المملوكة للشركة

يعتمد اختيار هذه المحركات على ارتباطها المباشر بطبيعة الأنشطة التشغيلية في شركة DIL، حيث تمثل السعة التشغيلية، وعدد العناوين، وطول شبكة الألياف العوامل الأكثر تأثيراً في تكوين التكلفة الحقيقية لكل خدمة.

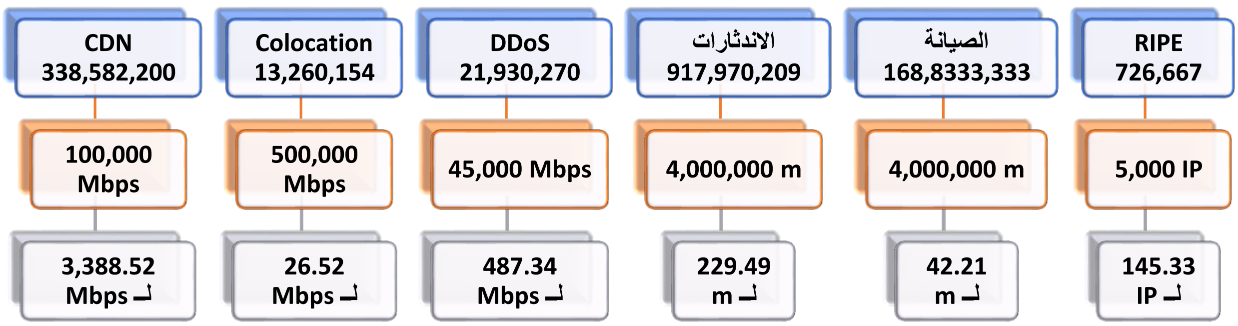
وفي الخطوة التالية، تم ربط كل نشاط تشغيلي غير مباشرة بمحرك التكلفة المناسب له، بما يعكس العلاقة السببية بين الأنشطة والخدمة المقدمة، كما يوضح الجدول الآتي:

جدول (٤)

الأنشطة	محركة التكلفة	العلاقة السببية
CDN	Mbps	المؤشر الأكثر Mbps ترتفع طردياً مع زيادة حجم السعة المستخدمة لتوصيل المحتوى، مما يجعل الـ CDN تكلفة دقة لتوزيع التكاليف الخاصة بهذا الأنشطة على الخدمات النهائية (مثل الإنترنت المخصص أو التوزيع عبر الشبكة).
Colocation	Mbps	تنشأ من أن المساحات والخدمات المؤجرة في مراكز البيانات تُستخدم العلاقة بين هذا الأنشطة ومحرك التكلفة الخاصة بخدمات الشركة (Bandwidth) لاستيعاب وتشغيل الأجهزة التي تمر عبرها السعات التشغيلية.
DDoS	Mbps	تتحدد تكلفة هذا الأنشطة تبعاً لحجم البيانات المتدفقة عبر قنوات الحماية.
الاندثارات	Meters	ترتبط تكلفة الاندثار بطول مسار الشبكة المستخدم فعليًا في تقديم الخدمة.
الصيانة	Meters	تتناسب تكاليف الصيانة مع طول المسارات والأجهزة الفنية المرتبطة بها لأنه يتم تحديد مبلغ الصيانة الشهرية حسب المتر.
RIPE	IP	يعتمد مستوى التكلفة على عدد عناوين الإنترنت المخصصة والمستخدمة في تقديم الخدمة.

٣ـ تجميع التكاليف في مجمعات الأنشطة وتحديد أسس التوزيع

أـ نظرة عامة على نظام التكاليف على أساس الأنشطة لشركة DIL



شكل (١)

ب- معدلات تكلفة الأنشطة لمجمعات التكاليف غير المباشرة

جدول (٥)

الأنشطة	محركة التكلفة	مجموع التكاليف	أساس توزيع التكاليف	تكلفة غير مباشرة
CDN	Mbps	338,852,200	100,000 Mbps	3,388.52 Mbps
Colocation	Mbps	13,260,154	500,000 Mbps	26.52 Mbps
DDoS	Mbps	21,930,270	45,000 Mbps	487.34 Mbps
الاندثارات	Meters	917,970,209	4,000,000 m	229.49 m
الصيانة	Meters	168,833,333	4,000,000 m	42.21 m
RIPE	IP	726,667	5,000 IP	145.33 IP
مجموع التكاليف غير مباشرة		١,٤٦١,٥٧٢,٨٣٣ د.ع		

ويُظهر في الجدول ان عملية تجميع التكاليف غير المباشرة في شركة DIL، حيث تم تصنيفها إلى أنشطة تشغيلية رئيسية مثل CDN، Colocation، DDoS، الصيانة، الاندثارات، PNI، وRIPE، وتم تحديد محرك التكلفة المناسب لكل نشاط وفق العلاقة السببية بينه وبين الخدمات المقدَّمة للعملاء.

يُلاحظ أن إجمالي التكاليف التشغيلية غير المباشرة بلغ (١,٤٦١,٥٧٢,٨٣٣ د.ع)، وتم توزيعها على أساس محركات التكلفة المختلفة (Mbps, Meters, IP) . كما يتم تقسيم هذه التكاليف على المناطق الجغرافية التي تُقدَّم فيها الخدمات، بحيث تُخصَّص لكل منطقة حصتها من التكاليف بحسب نسبة استفادتها الفعلية من الأنشطة أو الخدمة .ويُتيح هذا الأسلوب توزيعاً أكثر دقة للتكاليف التشغيلية بين مناطق تقديم الخدمة المختلفة داخل العراق، مما يعكس التباين في استخدام تكلفة مزود الخدمة ومستوى الأنشطة في كل منطقة. إن هذا النهج في توزيع التكاليف لا يكتفي بقياس الكلفة الكلية بدقة، بل يوفّر أيضًا أداة تحليلية تمكّن الإدارة من مقارنة كفاءة التشغيل والربحية بين المناطق المختلفة.

٤- تخصيص تكاليف الأنشطة إلى الخدمات المقدَّمة

بعد تحديد الأنشطة وتوزيع التكاليف غير المباشرة على مجمعاتها، جرى تحليل التكاليف التشغيلية المباشرة بحسب المناطق الجغرافية داخل العراق. وأظهر التحليل أن بعض التكاليف تخص منطقة تشغيلية محددة، بينما تُوزَّع أخرى على عدة مناطق وفق مسار الخدمة. كما تُعاد بعض التكاليف من مناطق خارجية مثل IRU Service إلى مناطق داخلية مثل IPLC–KRG و DPLC–Suly لارتباطها الفعلي بتقديم الخدمة. وبسبب اختلاف مصادر التحميل، لا يمكن تجميع التكاليف المباشرة على مستوى الشركة كمبلغ واحد دون تكرار، لذلك تم احتساب التكلفة التشغيلية المباشرة لكل منطقة على حدة لضمان تحديد التكلفة الحقيقية للميغابت. ويوضح الجدول أدناه هذا التوزيع بدقة.

جدول (٦)

#	نوع	IRU Service	IPLC - KRG	DPLC – KRG	DPLC – Suly	IPLC – ITPC	DPLC – ITPC	Transit	CDN-KRG	CDN-ITPC
1	CDN				20					
2	IP	٠,٠٠	135.85		135.85	28,617.67			91.29	
3	IRU	103.29	103.29			619.72		4.49		
4	IRU O&M	53.70						53.70		
5	LL				2,293.75		12,914.79			
6	Transit							296.00		
	مجموع التكاليف المباشرة	**156.99**	**239.14**	**٠,٠٠**	**2,629.60**	**29,237.39**	**12,914.79**	**354.19**	**91.29**	**٠,٠٠**

يبيّن الجدول أن كل خدمة تتحمل جزءًا من التكاليف بحسب سعاتها واستهلاكها الفعلي للبنية التحتية، لذلك تظهر خدمات مثل IPLC–ITPC وDPLC–ITPC بتكاليف أعلى، بينما تكون تكاليف CDN–ITPC شبه معدومة. كما جرى توزيع تكلفة IRU Service على الخدمات التي تستفيد فعليًا من السعات الدولية لضمان عدم تكرار التحميل. وبالتنسيق مع القسم الفني، خُصصت التكاليف غير المباشرة كالإندثارات والصيانة وفق درجة اعتماد كل خدمة على الشبكة، إذ حصلت خدمات مثل DPLC–KRG على نسب أعلى بسبب استخدامها المكثّف للبنية التحتية. ويساعد هذا الأسلوب في الوصول إلى تكلفة دقيقة وعادلة لكل خدمة. ويوضح الجدول أدناه نسب توزيع التكاليف غير المباشرة على الخدمات المختلفة:

جدول (٧)

CDN-ITPC	CDN-KRG	Transit	DPLC - ITPC	IPLC – ITPC	DPLC – Suly	DPLC - KRG	IPLC – KRG	IRU Service	نوع	#
73%	20%						7%		CDN	1
		12%					43%	45%	Colocation	2
				91%			9%		DDoS	3
	1%	1%		2%	4%	60%	28%	4%	الاندثارات	4
	2%		11%	2%	4%	54%	23%	4%	الصيانة	5
				35%	65%				RIPE	6

ويتم الانتقال إلى توزيع التكاليف التشغيلية غير المباشرة حسب المناطق الجغرافية، وذلك بهدف تحديد التكلفة الكلية للميغابت الواحد في كل منطقة بشكل أكثر دقة وواقعية كما موضح في جدول ادناه:

جدول (٨)

CDN-ITPC	CDN-KRG	Transit	DPLC - ITPC	IPLC – ITPC	DPLC – Suly	DPLC - KRG	IPLC – KRG	IRU Service	نوع	#
2,800	569.80						18.72		CDN	1
		2.97					11.66	11.89	Colocation	2
				444			43.34		DDoS	3
	4.49	0.10		4.59	9.18	137.70	64.26	9.18	الاندثارات	4
	0.73	0.02	4.50	0.75	1.50	22.71	10.50	1.50	الصيانة	5
									PNI	6
				10.17	18.89		116.27		RIPE	7
2,800	**575.02**	**3.09**	**4.50**	**459.51**	**29.57**	**160.40**	**264.75**	**22.57**	**مجموع التكاليف غير المباشرة**	

يبيّن الجدول توزيع التكاليف التشغيلية غير المباشرة على المناطق المختلفة بحسب مستوى استخدامها الفعلي للأنشطة. وتوضح الأرقام وجود تباين واضح بين المناطق؛ فمثلًا تتحمل **CDN–KRG** أعلى تكلفة بسبب حجم حركة المحتوى عبرها، بينما تظهر **IRU Service** بأقل تكلفة كون نشاطها يقتصر على تمرير السعات الدولية ولا يعتمد كثيرًا على البنية التحتية الداخلية، مما يقلل من حصتها من الصيانة والاندثارات.

هذا التوزيع يعكس منطق نظام **التكلفة على أساس الانشطة** في تحميل كل منطقة نصيبها الحقيقي من التكاليف وفق استهلاكها، ويساعد في الوصول إلى تكلفة دقيقة لكل ميغابت. وبذلك تكتمل عملية تخصيص التكاليف غير المباشرة، لتُستخدم لاحقًا في تحليل تكلفة الخدمات وقياس ربحيتها.

٥- التكاليف التشغيلية الكلية حسب المناطق الجغرافية

جمع اجمالي التكاليف التشغيلية في جدول واحد:

جدول (٩)

CDN-ITPC	CDN-KRG	Transit	DPLC – ITPC	IPLC – ITPC	DPLC - Suly	DPLC - KRG	IPLC – KRG	IRU Service	نوع
	91.29	354.19	12,914.79	29,237.39	2,629.60		239.14	156.99	مجموع التكاليف المباشرة
2,800	575.02	3.09	4.50	459.51	29.57	160.40	264.75	22.57	مجموع التكاليف غير المباشرة
2,800	666.31	357.28	12,919.29	29,696.9	2,659.17	160.4	503.89	179.56	مجموع التكاليف التشغيلية

يُظهر الجدول إجمالي التكاليف التشغيلية لكل منطقة بعد جمع التكاليف المباشرة وغير المباشرة، مما يوضح بوضوح اختلاف العبء التشغيلي بين المناطق. وتبرز IPLC–ITPC كأعلى منطقة من حيث التكلفة نظرًا لكبر حجم السعات والخدمات المارة عبرها، بينما تظهر مناطق مثل Transit و DPLC–KRGبتكاليف منخفضة بسبب محدودية نشاطها. أما IRU Service فتمثل نقطة شراء السعات الدولية، وتتحمل تكلفتها الأساسية قبل إعادة توزيعها على المناطق التي تستخدم هذه السعات داخل الشبكة. ويعتمد هذا التوزيع على مبدأ الاستهلاك الفعلي للموارد، مما يعكس الكلفة الحقيقية لكل منطقة. هذا الدمج بين التكاليف المباشرة وغير المباشرة يقدّم صورة دقيقة للتكلفة التشغيلية، ويتيح احتساب تكلفة الميغابت لكل منطقة، وهو ما يُعد أساسًا لتحليل الربحية ووضع تسعير مبني على بيانات واقعية.

رابعاً: أثر تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في استراتيجيات تسعير الخدمات

تُقدّم شركة DILخدماتها للمشتركين ضمن نموذج تشغيلي مستمر، حيث يتم توفير سعة ثابتة (Mbps) تعمل ٢٤ ساعة يوميًا طوال الشهر، لذلك تُحتسب جميع التكاليف التشغيلية – المباشرة وغير المباشرة – على أساس شهري، بما يشمل السعات الدولية، الصيانة، الاندثارات، الدعم الفني، الرواتب، وتشغيل البنية التحتية. ويتوافق هذا الأسلوب مع نموذج الإيرادات الشهري في الشركة، إذ تُوزع محركات التكلفة شهريًا وفق الاستهلاك الفعلي للموارد، مثل عدد عناوين الـIP ، السعات، وطول الألياف الضوئية. ومع تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة، أصبح بالإمكان تحديد التكلفة التشغيلية لكل خدمة بدقة أعلى، مما أتاح إعادة تقييم سياسات التسعير اعتمادًا على بيانات حقيقية. وبسبب غياب نظام تخصيص التكاليف سابقًا، كانت الأسعار لا تستند إلى تكلفة فعلية، لذا قُدمت مقارنة بين الأسعار الحالية والتكلفة الشهرية المحسوبة وفق النظام الجديد، كما يوضح الجدول التالي.

جدول (١٠)

نوع الخدمة	السعر الحالي (قبل ABC)	التكلفة بعد ABC	صافي الربح بعد ABC	نسبة صافي لربح	تحليل المقارنة
CDN – ITPC	4,000	2,802.99	1,184.01	29.60%	يظهر النظام أن السعر الحالي أعلى من التكلفة الفعلية، ما يعني أن الخدمة مربحة وتتسع لزيادة المنافسة.
CDN – KRG	750	682.3	67.7	9.00%	هامش الربح منخفض جداً، والنظام يكشف أن السعر الحالي قريب من التكلفة وقد يحتاج إلى تعديل.
Transit	444	373.14	70.73	15.90%	الخدمة تغطي تكلفتها وتحقق ربحاً بسيطاً، لكن النظام يكشف ضعف الهامش مقارنة بخدمات أخرى.
DPLC – ITPC	13,000	12,976.85	23.15	0.20%	النظام يكشف أن الخدمة شبه خاسرة، ووجود هامش ٠,٢٪ فقط يعني أن السعر الحالي غير مناسب.
IPLC – ITPC	33,000	29,744.87	3,255.13	9.90%	النظام يوضح أن السعر الحالي مقبول لكنه لا يعكس ربحية عالية مقارنة بتعقيد الخدمة.
DPLC – Suly	5,000	2,697.54	2,302.46	46.00%	خدمة مربحة جداً بعد التخصيص، ويكشف ABC أن السعر أعلى بكثير من التكلفة.
DPLC – KRG	3,000	208.37	2,791.63	93.10%	النظام يكشف عدم دقة السعر السابق، إذ يظهر ربح كبير جداً بعد التخصيص.
IPLC – KRG	2,000	558.25	1,441.75	72.10%	النظام يظهر أن السعر الحالي أعلى من التكلفة بشكل كبير، ما يعكس فرصة للتوسع في السوق.
IRU Service	285	205.04	79.86	28.00%	الخدمة مربحة، لكن نسبة الربح ليست الأعلى مقارنة بالخدمات الأخرى.

أظهر نظام التكلفة على أساس الانشطة تبايناً كبيراً بين الخدمات من حيث التكلفة والربحية. فقد سجلت خدمات مثل (DPLC-KRG) و(IPLC-KRG)نسب ربحية مرتفعة جداً تجاوزت ٧٠–٩٠٪، مما يشير إلى أن الأسعار الحالية أعلى بكثير من التكلفة الفعلية. بينما سجلت خدمات أخرى مثل (DPLC-ITPC) هامش ربح شبه معدوم بلغ ٠,٢٪ فقط، ما يكشف أن السعر الحالي لا يغطي التكلفة التشغيلية. كما بين النظام أن بعض الخدمات كانت تسعّر دون معرفة بتكلفتها الفعلية، مما يؤثر على استراتيجية التسعير والربحية.

١ـ الانتقال من التسعير التقليدي إلى التسعير القائم على القيمة والتكلفة

قبل تطبيق نظام التكاليف على أساس النشاط، اعتمدت الشركة على تسعير تقليدي قائم على أسعار السوق والتقديرات الشخصية، ما أدى إلى تسعير غير دقيق لبعض الخدمات، وبيع بعضها بأقل من تكلفتها الفعلية، وفقدان فرص ربحية في مناطق كان يمكن فرض أسعار أعلى فيها. أمّا بعد تطبيق النظام، أصبحت الشركة قادرة على تحديد التكلفة الحقيقية للميغابت في كل منطقة وتشغيل خدمة، وتسعيرها وفق التكلفة + هامش الربح (٣٠٪)، مما أتاح عدالة أكبر ومنع الدعم المتقاطع غير المبرر وزيادة الشفافية.

٢ـ مرونة التسعير وفق السوق والمنافسة

أتاح النظام الجديد مراقبة التغيرات التشغيلية بمرور الوقت، وتعديل الأسعار ديناميكيًا حسب اختلاف التكاليف والمنافسة. فالمناطق عالية التكلفة وقليلة المنافسة مثل IPLC–ITPCيمكن أن تخضع لتسعير قائم على القيمة، بينما تُطبق أسعار تنافسية في مناطق منخفضة التكلفة أو عالية المنافسة مثل Transit. هذه المرونة ساعدت الشركة على حماية الربحية وتقديم عروض ترويجية في مناطق محددة دون التأثير على باقي المناطق.

٣ـ دعم قرارات التوسع والتركيز على الخدمات الأكثر ربحية

سمح النظام بتحليل ربحية كل خدمة ومنطقة بدقة، وتحديد الخدمات الأعلى ربحية مثل CDN–KRG وIPLC–ITPCللتوسع فيها، مقابل إعادة تقييم الخدمات منخفضة الربحية مثل DPLC–KRG وTransitمن خلال تحسين الكفاءة أو إعادة التفاوض مع المزودين أو إيقاف الخدمات غير المجدية. وبذلك أصبح تخصيص الموارد قائمًا على العائد وليس الحجم، ما يرفع كفاءة رأس المال.

٤- تعزيز القدرة التفاوضية مع العملاء والمزودين

بفضل البيانات الدقيقة، باتت الشركة تمتلك أساسًا قويًا للتفاوض، سواء لتبرير الأسعار أمام العملاء الكبار أو للتفاوض مع المزودين على شروط أفضل. يرفع ذلك مستوى الشفافية ويقلل من معدلات فقدان العملاء، كما يسمح بإعادة هيكلة العقود بشكل يحقق وفورات مستدامة.

الخلاصة

أدى تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة إلى انتقال شركة DIL من تسعير تقليدي غير قائم على بيانات إلى تسعير مبني على التكلفة الفعلية والقيمة، ما رفع دقة الأسعار، وزاد القدرة التنافسية، وعزز الاستقرار المالي، ووفّر إطارًا استراتيجيًا ديناميكيًا لتطوير السياسات التسعيرية.

خامساً: تحليل ربحية الخدمات وفق بيانات النظام الجديد (مختصر)

يمثل تحليل الربحية أحد أهم مخرجات نظام التكاليف على أساس الأنشطة، لأنه يقدم صورة دقيقة عن تكلفة كل خدمة مقارنة بإيراداتها، مما يدعم قرارات التسعير والتوسع وتخصيص الموارد. وقد اعتمد التحليل على دمج التكاليف المباشرة وغير المباشرة مع المصاريف العامة التي بلغت بمبلغ (735,475,000) د. ع شهريًا، وتشمل الرواتب الإدارية والمكتبية والتسويق والاستشارات والاندثارات وغيرها من المصاريف غير القابلة للتتبع المباشر.

١- منهجية التحليل وتوزيع المصاريف العامة: ولتحقيق توزيع عادل، تم تقسيم هذه المصاريف على إجمالي السعات التشغيلية للشركة، (٢,٣٠٠,٠٠٠) ميغابت لينتج عن ذلك 319.77 د.ع لكل ميغابت شهريًا. ثم تم تحديد نسبة استفادة كل خدمة من المصاريف العامة – تراوحت بين 5% و١٨ – %بناءً على عوامل تشغيلية وفنية وجغرافية، كما هو موضح في الجدول، بما يسمح بحساب الربحية الفعلية لكل خدمة بدقة عالية.

٢- النتائج المالية التفصيلية للخدمات: أظهر احتساب التكاليف المباشرة وغير المباشرة وتوزيع المصاريف العامة صورة مالية دقيقة لكل خدمة. ويوضح الجدول فروقات واضحة في التكلفة والربحية بين المناطق التشغيلية، حيث تختلف أسعار البيع والتكاليف التشغيلية ونسب الاستفادة من المصاريف العامة، مما يؤدي إلى تباين كبير في صافي الربح لكل خدمة.

جدول (١١)

CDN-ITPC	CDN-KRG	Transit	DPLC – ITPC	IPLC – ITPC	DPLC – Suly	DPLC – KRG	IPLC - KRG	IRU Service	نوع
4,000	750	444	13,000	33,000	5,000	3,000	2,000	285	سعر الخدمات
	91.29	354.19	12,914.79	29,237.39	2,629.60		239.14	156.99	مجموع التكاليف المباشرة
2,800	575.02	3.09	4.50	459.51	29.57	160.40	264.75	22.57	مجموع التكاليف غير المباشرة
2,800	666.31	357.28	12,919.29	29,696.90	2,659.17	160.40	503.89	179.56	مجموع التكاليف التشغيلية
1,200	83.69	86.72	80.71	3,303.10	2,340.83	2,839.60	1,496.11	105.44	مجمل الربح
30.0%	11.2%	19.5%	0.6%	10.0%	46.8%	94.7%	74.8%	37.0%	نسبة مجمل الربح
5%	5%	5%	18%	15%	12%	15%	17%	8%	نسبة خدمات مستفاد من مصاريف عامة
15.99	15.99	15.99	57.56	47.97	38.37	47.97	54.36	25.58	مصاريف عامة لـMbps
1,184.01	67.70	70.73	23.15	3,255.13	2,302.46	2,791.63	1,441.75	79.86	صافي الربح
29.6%	9.0%	15.9%	0.2%	9.9%	46.0%	93.1%	72.1%	28.0%	نسبة صافي الربح

٣- التحليل النقدي والتفسير الاستراتيجي للنتائج (مختصر)

تكشف النتائج عن ثلاث فئات رئيسية من الخدمات:

أ- **خدمات عالية الربحية (فوق ٤٠٪):** أبرزها DPLC–KRG, IPLC–KRG, DPLC–Suly، وهي خدمات تتميز بتكاليف تشغيلية منخفضة نسبيًا مقارنة بأسعار البيع، مما يجعلها مصدرًا رئيسيًا للدخل. هذه المناطق تستفيد من كفاءة البنية التحتية المحلية وانخفاض الاعتماد على مزودين خارجيين.

ب- **خدمات متوسطة الربحية (20–40%):** مثل CDN–ITPC وIRU Service، وهي قريبة من هدف الربحية المحدد لكنها تتأثر بارتفاع التكاليف غير المباشرة، ما يستدعي تحسين إدارة التكلفة أو مراجعة الأسعار.

ت- **خدمات منخفضة الربحية (أقل من ٢٠٪):** أبرزها .DPLC–ITPC, IPLC–ITPC, CDN–KRG, Transit هذه الخدمات تواجه ضغوطًا واضحة بسبب ارتفاع التكاليف المباشرة، خاصة في المناطق التي تعتمد على سعات دولية بتكلفة عالية، ما يجعل الأسعار الحالية غير كافية لتحقيق الربحية المستهدفة.

ث- **تأثير المصاريف العامة على الربحية (مختصر):** أثبت التحليل أن المصاريف العامة تؤثر بشدة على صافي الربح. فبعض الخدمات مثل DPLC–ITPC تتحمل نسبة عالية من المصاريف العامة (١٨٪)، ما يخفض الربحية بشكل كبير. بينما خدمات مثل Transit وCDN-KRG تتحمل نسبًا منخفضة (٥٪)، وهو ما يساعدها على الحفاظ على هامش ربح مقبول رغم انخفاض أسعار البيع.

الخلاصة

قدّم نظام التكاليف على أساس الأنشطة صورة مالية دقيقة لكل خدمة، وكشف عن فروقات جوهرية في الربحية بين المناطق. فقد حققت خدمات مثل DPLC–KRG وIPLC–KRG ربحية عالية، بينما كشفت خدمات أخرى مثل DPLC–ITPC وIPLC–ITPC عن فجوات واضحة بين السعر والتكلفة، مما يتطلب إعادة تسعير أو خفض تكاليف. تؤكد النتائج نجاح النظام في تحقيق هدفين أساسيين:

١. تحسين دقة تخصيص التكاليف ورفع الشفافية.
٢. بناء تسعير تنافسي يستند إلى التكلفة الحقيقية لكل خدمة.

المبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

١- أثبت تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة في شركة DIL فعاليته في تخصيص التكاليف غير المباشرة بدقة على الأنشطة والخدمات، وتحسين تتبّع التكاليف المباشرة على مستوى المناطق التشغيلية، مما أتاح تحديد التكلفة الحقيقية لكل خدمة.
٢- أسهم النظام في تصحيح الفروقات غير المبررة في أسعار الخدمات بين المناطق، وتوفير أساس علمي للتسعير يعتمد على التكلفة الفعلية مضافًا إليها هامش الربح المستهدف، بما يدعم عدالة وشفافية التسعير.
٣- مكّن النظام التكلفة على أساس الأنشطة الشركة من تحليل الربحية لكل خدمة ولكل منطقة تشغيلية، مما أظهر الحاجة إلى مراجعة تسعير بعض الخدمات ذات التكلفة العالية والربحية المنخفضة.
٤- ساعد النظام التكلفة على أساس الأنشطة الإدارة في اكتشاف الأنشطة غير ذات القيمة المضافة أو منخفضة الكفاءة، مما يوفر فرصًا لتحسين العمليات وترشيد التكاليف.
٥- عزز النظام التكلفة على أساس الأنشطة مرونة الشركة في اتخاذ قرارات التسعير وفق تغيرات السوق، عبر تبني استراتيجيات مثل التسعير القيمي في المناطق مرتفعة التكلفة والتسعير التنافسي في المناطق ذات الأنشطة المنخفض.
٦- دعمت البيانات التفصيلية التي يوفرها النظام التكلفة على أساس الأنشطة قدرة الشركة على التفاوض مع الموردين والعملاء استنادًا إلى معلومات واقعية حول هيكل التكاليف والعوائد.
٧- أظهر التطبيق أن اختيار محركات تكلفة تشغيلية مناسبة (مثل Mbps، طول شبكة الألياف، عدد عناوين IP) يعد عاملًا جوهريًا في دقة تخصيص التكاليف ضمن نظام التكلفة على أساس الأنشطة.
٨- أكدت الدراسة أن تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة أسهم في تعزيز الاستدامة المالية للشركة، عبر تحسين إدارة التكلفة وزيادة القدرة التنافسية بالاعتماد على معلومات موضوعية ودقيقة.

التوصيات

١- يُوصى بتعميم وتكريس استخدام نظام التكلفة على أساس الأنشطة في شركات الاتصالات، باعتباره الركيزة الأساسية لأي عملية تسعير دقيقة وعادلة تدعم التنافسية والربحية.
٢- ضرورة استمرار تطوير وتحديث محركات التكلفة المستخدمة لتتناسب مع التطورات التكنولوجية والهيكل التشغيلي المتغير للشركة، مع استثمار الموارد في البنية التحتية الرقمية الداعمة.
٣- تطوير نظم معلومات متكاملة تربط بيانات التشغيل اليومية بالتكاليف المالية، مع توفير التدريب والدعم الفني المستمر لكوادر المحاسبة والإدارة لضمان فعالية تطبيق النظام.
٤- اعتماد سياسة مراجعة دورية لأسعار الخدمات بناءً على بيانات التكلفة الحقيقية، تتضمن تقييمًا مستمرًا للربحية ومراقبة لتغيرات التكاليف التشغيلية وأسواق المنافسة.
٥- استخدام نتائج تحاليل ربحية الخدمات كأدوات لاتخاذ القرارات الاستراتيجية بشأن توسيع الخدمات الربحية، وتحسين التسويق، أو إعادة هيكلة الخدمات منخفضة الربحية، بما يوازن بين الاستدامة المالية وتحقيق رضا العملاء.
٦- تعزيز التعاون بين الأقسام المختلفة (كالمالية، الفنية، التسويق) لتبادل المعلومات وضمان اتساق البيانات والمخرجات المحاسبية مع الواقع التشغيلي.
٧- تشجيع بناء شراكات استراتيجية طويلة الأمد مع الموردين، مع التركيز على التواصل المنتظم والتفاوض لدعم تبني ممارسات تشغيلية وتسعيرية أكثر فعالية.
٨- تعزيز ثقافة التكلفة بين جميع مستويات العاملين في الشركة، من خلال حملات توعية وبرامج تدريب مستمرة توضّح أهمية نظام التكلفة على أساس الأنشطة وأثره على الكفاءة والربحية.
٩- يوصى بالاستثمار في نظام التخطيط الإدارة المؤسسة (ERP) متكامل يدعم محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة، لتقليل الاعتماد على جداول Excel وتحسين دقة البيانات وسرعة تقارير التكلفة.

المصادر

أولاً: المصادر العربية:

١- أبو وردة، س. م. ف. (٢٠١٥). تصور مقترح لتطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة (ABC) على مصنع عصير غزة. الجامعة الإسلامية – غزة، كلية التجارة، قسم المحاسبة والتمويل.
٢- براهمية وابراهيم, ٢٠٢١. التكاليف على أساس الأنشطة كأداة لإدارة التكلفة ودورها في ترشيد القرارات في المؤسسة الاقتصادية–دراسة حالة مؤسسة الزجاج الجديدة بالشلف .NOVER-الريادة لاقتصاديات الأعمال, ٧(3)، .pp.33-51
٣- بوجناح، ججيقة، بربارة، بن الدين محمد/مؤطر, ٢٠١٨ ABC .استخدام نظام محاسبة التكاليف على أساس النشاط، (Doctoral dissertation) جامعة احمد دراية-ادرار.
٤- الجراح، رانيا، ٢٠٢٠. أثر آلية تقييم واختيار الموردين على أداء المنظمات. (دراسة حالة عن المنظمات الدولية الإنسانية العاملة في سورية). جامعة الافتراضية السورية.
٥- د. مني عبد الرحمن حسن عبد الرحمن, ٢٠٢٤. أثر المزيج التسويقي على شركات خدمات الاتصال-بالتطبيق على شركة سوداتل لخدمات الاتصال. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية, ٥(5)، .pp.69-82
٦- دعاء أحمد سعيد فارس, ٢٠١٠. العلاقة بين تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة ومؤشرات الاداء المالي والتشغيلي. الزقازيق، .p.181
٧- رطبه، وجمال, ٢٠٢٤. دراسة العلاقة بين تطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة والأداء المالي والتشغيلي بالمستشفيات الحكومية. مجلة المحاسبة والمراجعة لاتحاد الجامعات العربية, ١٣(٣)، .pp.114-167
٨- سامي، حسنى ومعايش وليد, ٢٠٢٣. استخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة في تحديد تكلفة الخدمة الصحية (Doctoral dissertation, university center of abdalhafid boussouf-MILA).
٩- عبادلية شرف الدين ومازوني أيوب, ٢٠٢٢. نظام التسعير وتأثيره على المردودية المالية للمؤسسة. جامعة ٨ ماي ١٩٤٥_قالمة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
١٠-عبد الرحمن الهديب، ن. & الجبر، ع. ع. ٢٠٢٢. اختبار أثر تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة على اتخاذ القرارات والأداء باستخدام ثلاثة مناهج: دليل من القطاع الصناعي السعودي. مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة, ٣٦, ١-٢٥
١١-عبد الستار عبد الجبار موسى وراجي محيل الخفاجي, ٢٠١٨. المعايير الدولية لتسعير خدمات الاتصالات العراق حالة دراسية .Al-Ghary Journal of Economic and Administrative Sciences, 15(1).
١٢-قاسم، حدة، جرد ونور الدين, ٢٠٢٢. أثر التكامل بين نظام التكاليف على أساس الأنشطة ونظام الإدارة على أساس الأنشطة في تخفيض التكاليف دراسة نظرية تطبيقية بمؤسسة اتصالات الجزائر وحدة الجلفة. مجلة دفاتر اقتصادية, ١٣(٢)، .pp.159-178

ثانياً: المصادر العربية مترجمة

1- Abadliya, Sharaf Al-Din & Mazouni, Ayoub (2022). The Pricing System and Its Impact on the Financial Profitability of the Institution. University of May 8, 1945 – Guelma, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences.
2- Abdulrahman, Mona Abdulrahman Hassan (2024). The Impact of the Marketing Mix on Telecommunications Service Companies: An Application to Sudatel Telecommunications Company. *Journal of Humanities and Natural Sciences*, 5(5), 69-82.
3- Abu Warda, S. M. F. (2015). A Proposed Model for Applying the Activity-Based Costing (ABC) System in the Gaza Juice Factory. Islamic University of Gaza, Faculty of Commerce, Department of Accounting and Finance.
4- Al-Hudaib, N. Abdulrahman & Al-Jabr, A. A. (2022). Testing the Effect of Applying Activity-Based Costing on Decision-Making and Performance Using Three Approaches: Evidence from the Saudi Industrial Sector. *King Abdulaziz University Journal: Economics and Administration*, 36, 1-25.
5- Al-Jarrah, Rania (2020). The Impact of the Mechanism of Evaluating and Selecting Suppliers on Organizational Performance: A Case Study of International Humanitarian Organizations Operating in Syria. Syrian Virtual University.
6- Boujnah, Jajiqa & Berbara, Ben Eddine Mohammed (Supervisor) (2018). The Use of Activity-Based Costing (ABC) System. *Doctoral Dissertation*, Ahmed Draia University, Adrar.
7- Brahimi & Ibrahim (2021). Activity-Based Costing as a Tool for Cost Management and Its Role in Rationalizing Decisions in Economic Institutions: A Case Study of the New Glass Company in Chlef (NOVER). *Al-Riyada Journal for Business Economics*, 7(3), 33-51.
8- Fares, Doaa Ahmed Saeed (2010). The Relationship between the Application of Activity-Based Costing and Financial and Operational Performance Indicators. Zagazig, p. 181.
9- Mousa, Abdul Sattar Abdul Jabbar & Al-Khafaji, Raji Muheil (2018). International Standards for Pricing Telecommunications Services in Iraq: A Case Study. *Al-Ghary Journal of Economic and Administrative Sciences*, 15(1).
10- Qasim, Hadda; Jard, Nour El-Din (2022). The Impact of Integration between Activity-Based Costing (ABC) and Activity-Based Management (ABM) Systems in Reducing Costs: A Theoretical and Applied Study at Algeria Telecom, Djelfa Unit. *Daftar Iqtisadiyah Journal*, 13(2), 159-178.
11- Ratba & Jamal (2024). Studying the Relationship between the Application of Activity-Based Costing and Financial and Operational Performance in Government Hospitals. *Journal of Accounting and Auditing of the Federation of Arab Universities*, 13(3), 114-167.
12- Sami, Hosni & Maayash, Walid (2023). Using the Activity-Based Costing System in Determining the Cost of Health Services. *Doctoral Dissertation*, University Center of Abdelhafid Boussouf – Mila.

ثالثاً: المصادر الاجنبية

1- Al-Dhubaibi, A.A.S., 2021. Optimizing the value of activity-based costing system: The role of successful implementation. Management Science Letters, 11, pp.179–186.
2- Borges, P., Alves, M.d.C., and Silva, R., 2024. The Activity-Based Costing System Applied in Higher Education Institutions: A Systematic Review and Mapping of Literature. Businesses, 4(1), pp.18–38.
3- Borges, P., Alves, M.d.C., and Silva, R., 2024. The Activity-Based Costing System Applied in Higher Education Institutions: A Systematic Review and Mapping of Literature. Businesses, 4(1), pp.18–38.
4- Gonzalez Venegas, F., Petit, M. and Perez, Y. (2021). Active Integration of Electric Vehicles into Distribution Grids: Barriers and Frameworks for Flexibility Services. Renewable & Sustainable Energy Reviews.
5- Granof, M.H., Platt, D.E., and Vaysman, I., 2000. Using Activity-Based Costing to Manage More Effectively. PricewaterhouseCoopers Endowment for The Business of Government Reports, pp.7-30.
6- Júnior, S.L.F. and Pizzolato, N.D., 2013. Pricing and Costing Practices in Telecommunications: the Brazilian Experience and Challenges. Brazilian Journal of Operations & Production Management, 10(1), pp.7-24.
7- Lueg, R., 2022. Transfer prices and compensation: an Activity-based Costing approach in the telecommunications industry. European Journal of Management, 19(2), pp.27-34.
8- Mahal, I. and Hossain, M.A., 2015. Activity-Based Costing an Effective Tool for Better Management. Research Journal of Finance and Accounting, 6(4), pp.66-73.
9- Masadeh, A., 2023. Application of Using the Activity-Based Costing System on Product Development in Jordan’s Manufacturing Listed Manufacturing Firms. International Journal of Professional Business Review, 8(6), pp.1-30.
10- MERAGHNI, O., BEKKOUCHE, L. and DEMDOUM, Z., 2021. Customer Profitability Analysis Through Activity-Based Costing Approach in the Algerian Telecom Company, A Field Study. Al Bashaer Economic Journal, 7(1).
11- MERAGHNI, O., BEKKOUCHE, L. and DEMDOUM, Z., 2021. Customer Profitability Analysis Through Activity-Based Costing Approach in the Algerian Telecom Sector, A Field Study. Al Bashaer Economic Journal, 7(1).
12- Meraghni, O., Bekkouche, L. and Demdoum, Z., 2021. Impact of digital transformation on accounting information systems–evidence from Algerian firms. Economics and Business, 35(1), pp.249-264.
13- Mohammad, A.O. and Salleh, S.I.M., 2022. A Bibliometric Review on Activity-Based Costing in Services: Exploring Current and Future Trends. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 12(10), pp.1893–1909.
14- Osei, E., 2023. Activity-Based Costing and its Effectiveness to Management Resource Allocation in a Service Organization. Journal of Business Cases and Applications, 26, p.p.1-10.
15- Pashkevich, N., von Schéele, F. and Haftor, D.M. (2023). Accounting for Cognitive Time in Activity-Based Costing: A Technology for the Management of Digital Economy. Technological Forecasting & Social Change, 186, p.122176.
16- PK Kannan, P.K.K., 2001. Dynamic pricing on the Internet: Importance and implications for consumer behavior. International Journal of Electronic Commerce, 5(3), pp.63-83.
17- Quesado, P. and Silva, R. (2021). Activity-Based Costing and Its Implication for Open Innovation. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 7(41).
18- Raucci, D. and Lepore, L., 2020. A Simplified Activity-Based Costing Approach for SMEs: The Case Study of an Italian Small Road Company. Journal of Management and Sustainability, 10(2), pp.198–214.
19- Sánchez-Rebull, M.V., Niñerola, A. and Hernández-Lara, A.B., 2023. After 30 Years, What Has Happened to Activity-Based Costing? A Systematic Literature Review. SAGE Open, 13(2), p.21582440231178785.
20- Senthil Velmurugan, M.S., 2021. The Success and Failure of Activity-Based Costing Systems. Journal of Performance Management, 30(2), pp.3–12.
21- Tan, L. and Feng, J., 2023. Problems Caused and Solved by Activity-Based Costing in Development and Dissemination. In: S. Kadry et al., eds. BDEIM 2022, Advances in Economics, Business and Management Research, 233, pp.469-474.
22- Tien, N.H. and Huong, L.T.M., 2023. Factors affecting customers satisfaction on public internet service quality in Vietnam. International Journal of Public Sector Performance Management, 1(1).
23- Tin, H.H.K., 2023. A Comparative Analysis of Cost-Volume-Profit (CVP) Analysis and Activity-Based Costing in Improving Managerial Decision-Making. Economics, Commerce and Trade Management: An International Journal, 3, pp.53-55.
24- Wu, Q., Xu, J., Zeng, Y., Ng, D.W.K., Al-Dhahir, N., Schober, R. and Swindlehurst, A.L., 2021. A comprehensive overview on 5G-and-beyond networks with UAVs: From communications to sensing and intelligence. IEEE Journal on Selected Areas in Communications, 39(10), pp.2912-2945.
25- Zakaria, A.F., Lim, S.C.J. and Aamir, M., 2024. A pricing optimization modelling for assisted decision-making in telecommunication product-service bundling. International Journal of Information Management Data Insights, 4(1), p.100212.
26- Zong, C., Chen, W., Yuan, N. and Feng, H., 2024. Mobile telecommunication companies’ investment and pricing strategies for content service. Journal of Management Science and Engineering, 9(3), pp.440-459.