Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences (JEALS) • Vol 7, Issue 7 (2023) • P: 42 - 20
https://journals.ajsrp.com/index.php/jeals
ISSN: 2522-3372 (Online) • ISSN: 2522-3372 (Print)

The Moderating role of Information Technology in the relationship between the Re-Engineering of Administrative Processes and The Institutional Performance of the Yemeni General Electricity Corporation (2018-2022)

Mr. Munif Ahmed Saif Al-Muhrami[1] , Prof. Nahg AbdulMajid Alawi*[2]

[1] University of Geomatika Malaysia

[2] IQRA business school | University of Geomatika Malaysia

[2] Faculty of Economics and Political Science | University of Aden | Yemen

Received: 05/12/2022

Revised: 16/12/2022

Accepted: 16/01/2023

Published: 30/07/2023

* Corresponding author: dr.nahg@geomatika.edu.my

Citation: Al-Muhrami, M. A., & Alawi, N. A. (2023). The Moderating role of Information Technology in the relationship between the Re-Engineering of Administrative Processes and The Institutional Performance of the Yemeni General Electricity Corporation (2018-2022). *Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences, 7(7),* 20 – 42. https://doi.org/10.26389/AJSRP.G051222

2023 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The institutional performance of the Yemeni General Electricity Corporation in the production of electric power is still facing severe criticism. Therefore, the corporation sought to re-engineer its operations due to the fact that the re-engineering of administrative processes helps to get out of the routine, the narrow view of work, the lack of inclusiveness, the quick solutions to work problems, and other traditional administrative systems and methods using modern technologies. Therefore, the current study aimed to examine the impact of re-engineering of administrative processes on the institutional performance of the Yemeni General Electricity Corporation in with the use of information technology as a moderating variable. In order to achieve these objectives, a questionnaire was designed and distributed to all general managers, their deputies, administration managers, their deputies, and department heads in the General Electricity Corporation, Aden branch, which totaled 419 directors and deputy directors, and through the Cronbach alpha scale, the stability of all study variables was confirmed. Structural equations modeling was used to test the hypotheses of the study. The study concluded that there is an effect of the variable of using information technology as a moderator in the relationship between re-engineering of administrative processes and all dimensions of institutional performance. The study recommended the need for the General Electricity Corporation to apply the entrance to process re-engineering for its role in improving the improvement of institutional performance in its various dimensions.

Keywords: Re-engineering of administrative processes, institutional performance, information technology.

الدور المعدِّل لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين إعادة هندسة العمليات الإدارية والأداء المؤسسي للمؤسسة العامة للكهرباء اليمنية (2018-2022 م)

أ. منيف أحمد سيف المحرمي[1]، الأستاذ الدكتور / نهج عبد المجيد علوي*[2]

[1] جامعة جيوماتيكا الماليزية

[2] كلية اقرأ لإدارة الأعمال | جامعة جيوماتيكا الماليزية

[2] كلية الاقتصاد والعلوم السياسية | جامعة عدن | اليمن

المستخلص: ما يزال الأداء المؤسسي للمؤسسة العامة للكهرباء اليمنية في إنتاج الطاقة الكهربائية يواجهة انتقادات حادة لهذا سعت المؤسسة لإعادة هندسة عملياتها نظراً لكون إعادة هندسة العمليات الإدارية تساعد على الخروج من الروتين والنظرة الضيقة للعمل وعدم الشمولية والحلول السريعة لمشكلات العمل وغير ذلك من النظم والأساليب الإدارية التقليدية بإستخدام التقنيات الحديثة. لهذا هدفت الدراسة الحالية إلى دراسة أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية على الأداء المؤسسي للمؤسسة العامة للكهرباء اليمنية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدِّل. ولتحقيق هذه الأهداف فقد تم تصميم استبانه وزعت على جميع مدراء العموم ونوابهم ومدراء الإدارة ونوابهم ورؤساء الأقسام في المؤسسة العامة للكهرباء فرع عدن البالغ عددهم 419 مديراً ونائب مدير، ومن خلال مقياس كرونباخ الفا تم التأكد من ثبات مقاييس جميع متغيرات الدراسة. وقد تم استخدام نمذجة المعادلات البنائية لاختبار فرضيات الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير لمتغير استخدام تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدِّل في العلاقة بين إعادة هندسة العمليات وجميع ابعاد الأداء المؤسسي. وقد أوصت الدراسة بضرورة تطبيق المؤسسة العامة للكهرباء لمدخل إعادة هندسة العمليات لدورها في تحسين تحسين الأداء المؤسسي بابعاده المختلفة.

الكلمات المفتاحية: إعادة هندسة العمليات الإدارية، الأداء المؤسسي، تكنولوجيا المعلومات.

المقدمة:

إن أبرز ما يميز إعادة هندسة العمليات الإدارية عن غيرها من نظريات التغيير والتطوير أنها تمكن من إيجاد حلول جذرية لكل العقبات التي تعيق سير العمل وذلك من خلال دراسة العمليات المختلفة وتحليلها والتي يتم من خلالها رؤية الصورة الشاملة لأسلوب العمل في المؤسسات المختلفة كما أن إعادة هندسة العمليات الإدارية تساعد على الخروج من الروتين والنظرة الضيقة للعمل وعدم الشمولية والحلول السريعة لمشكلات العمل وغير ذلك من النظم والأساليب الإدارية التقليدية (عبد الحفيظ،2003). ولم يقتصر الأمر على المؤسسات الهادفة إلى الربح في تطوير منظومتها الإدارية، بل امتد إلى إدارة المؤسسات الخدمية والحكومية، التي لم يعد باستطاعتها مواجهة تحدياتها بالطرق التقليدية التي كانت سائدة لفترة طويلة من الزمن، فكان لا بد لها أن تنظر للمشكلات بطريقة منظمة تستند إلى هندسة معينة تعمل على تنظيم المعرفة،واقتنائها، والتعامل معها، وتوليدها بهدف الوصول إلى مستوى من الفهم المعمق للمشكلات التي تواجهها (الصباغ،2002،ص39).

كذلك أصبحت تكنولوجيا المعلومات عنصراً اساسياً ومهماً في المؤسسات الصغيرة والكبيرة التي تسعى لرفع مستوى أدائها ولغرض مواجهة كافة الظروف وكانجاز الأعمال بشكل كفء ودقيق وبشكل سريع وكذلك مواجهة ظروف المنافسة (السالمي،2008،ص3).حيث زادت اهمية تكنولوجيا المعلومات في العصر الحالي عصر ثورة المعرفة والمعلوماتية والاتصالات وأدت هذه النقلة النوعية الحادة الناجمة عن التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات إلى اختراق هذا التقدم التكنولوجي والمعلوماتية موضع القلب في منظومة المجتمع، وقد انعكست هذه النقلة على الأفراد والمؤسسات الرسمية وغير الرسمية، فالانفجار المعرفي والتكنولوجي وثورة الاتصالات والتواصل مع الشعوب تزداد يوماً بعد يوم، وكل ذلك فرض وجود ضرورة الإعداد له وهذه الضرورة اليوم لا تشمل فقط الزيادة الإنتاجية للتكنولوجيا أو المعرفة بل ايضاً في إعداد الكوادر البشرية المهمة للتعامل مع تحديات ومتغيرات العصر (عامر،2007،ص10).

وجاءت الدراسة الحالية للتعرف على أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية على الأداء المؤسسي في المؤسسة العامه للكهرباء اليمنية في ظل وجود تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدِّل، لذلك فإن أهمية الدراسة تنبع من كونها تساهم في إيجاد قاعدة أساسية حول جوانب النجاح أو الفشل في توظيف الهندرة، وأثرها على الأداء المؤسسي لواحدة من اهم المؤسسات الحكومية في الجمهورية اليمنية.

مشكلة الدراسة:

يعد الأداء المؤسسي من القضايا المهمة التي حظيت بإهتمام الباحثين والممارسين وعلماء الإدارة، كونها تؤدي دوراً محورياً في تحقيق أهداف المؤسسة من عدمه. وفي اليمن وخلال السنوات السابقة، حظي تحسين أداء المؤسسة العامة للكهرباء، والارتقاء بجودة خدماتها بإهتمام كبيراً من خلال خطة التنمية الحكومية، حيث أولت الحكومة اليمنية جهود كبيره لتحسين اداء قطاع الكهرباء نظراً لما تمثله الكهرباء من أهمية كبيرة في عملية البناء والتطوير، حيث خصصت الحكومة جزءاً من برنامجها الإستثماري لقطاع الكهرباء، وشهدت قطاع الكهرباء تنفيذ عدد من المشاريع والأعمال التنظيمية والإدارية، من أجل تطوير الأداء المؤسسي لقطاع الكهرباء، منها - على سبيل المثال محطة رأس كتنيب البخارية، التي افتتحت في عام 1984 وكانت قدرتها التوليدية 150 ميجا وات ومحطة المخاء البخارية التي افتتحت في عام 1987 وبقدرة توليدية مقدارها 160 ميجاوات، كما تم بناء محطة الحسوة الكهروحرارية في نهاية الثمانينات بقدرة توليدية 125 ميجاوات. أيضاً إعادة هيكلة عدد من الشركات العاملة في قطاع الكهرباء حيث تم دمج شركات الكهرباء الأهلية الثلاث في كل من صنعاء وتعز والحديدة تحت اسم مؤسسة العامة للكهرباء (المؤسسة العامة للكهرباء، 2019).

فبالرغم من انقضاء 92 عاماً على دخول الكهرباء اليمن، ومن الجهود الذي نفذت بمعرفة الحكومة اليمنية من أجل تطوير أداء قطاع الكهرباء الإ إن مقدار من الطاقة لا يتجاوز الألف ميجاوات على أكبر تقدير وهو مالا يغطي سوى حوالي 40% من عدد السكان الذي يصلون الى 25 مليون نسمة ويتزايد بمعدل 3% سنوياً اما بقية السكان فما يزالون محرومين من هذه الخدمة. حيث يشير احد تقارير الصادرة عن المؤسسة العامة للكهرباء إلى أن احتياجات اليمن الفعلية من الطاقة الكهربائية في الوقت الحاضر تصل إلى ثلاثة الف ميجاوات في الساعة على اقل تقدير في الوقت الذي انتها العمر الافتراضي لنصف محطات توليد الكهرباء الرئيسية باليمن أو أنه أوشك على الانتهاء ولم تحظ معظمهن بأي صيانة (Al-Barashi,Ibrahim, & El-Zahab, 2016) وبالتالي تعجز المؤسسة العامة للكهرباء لتغطية احتياجات اليمن من الكهرباء، لهذا تلجأ المؤسسة إلى قطع قطع الكهرباء على بعض المناطق لساعات من أجل سد فراغ المناطق الأخرى التي تقوم بتغطيتها (جريدة الأيام، 2022).

سعياً من المؤسسة العامة للكهرباء اليمنية لحل مشكلاتها وادراكاً منها بإهمية إعادة هندسة العمليات للمؤسسة، قامت المؤسسة بالكثير من التعديلات والتغييرات واتمتة بعض من عملياتها الإدارية بإستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات من أجل الارتقاء

بمستوى الأداء منها - على سبيل المثال إصدار الفواتير باستخدام أحدث أجهزة وبرامج الحاسب الآلي وقواعد البيانات وكذلك مشروع خدمة عدادات الدفع المسبق للكهرباء في عام 2010 (المؤسسة العامة للكهرباء، 2019).

وبعد أن قامت المؤسسة العامة للكهرباء بإعادة هندسة العمليات الإدارية وبإدخال تكنولوجيا المعلومات فكان من الضروري الكشف عن أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية على أداء المؤسسة العامة للكهرباء في ظل تكنولوجيا المعلومات. حيث اكدت الدراسات إن إستخدام تكنولوجيا المعلومات من اهم عوامل النجاح الحاسمة في إعادة هندسة العمليات الإدارية (العتيبي والحمالي، 2004، ص16)، حيث تلعب تكنولوجيا المعلومات دور رئيسي ومهم في تمكين برامج إعادة هندسة العمليات الإدارية من تحقيق اهدافها (عبدالرحمن، 2017،ص110). حيث تعد تكنولوجيا المعلومات عاملاًمهما لإعادة عمليات هندسة الأعمال، حيث تتيح المجال للمنظمة لتعديل عملياتها بطريقتين: زيادة درجة التعاون وتخفيض درجة الوساطة، من خلال تنفيذ تنقنيات الاتصال وقواعد البيانات المشتركة، وعلية فإن تكنولوجيا المعلومات تساعد الشركات في تحقيق تحسينات مهمة في متغيرات التكلفة، والجودة ووقت التسليم.(Olalla, 2000)
يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

1- ما تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن؟
2- ما تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن؟
3- ما تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن؟

أهداف الدراسة:

1. تحديد تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن.
2. تحديد تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن.
3. تحديد تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن.

فرضيات الدراسة: تفترض الدراسة:

1. الفرضية الاولى: يوجد تأثير لتكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن.
2. الفرضية الثانية: يوجد تأثير لتكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن.
3. الفرضية الثالث: يوجد تأثير لتكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من كونها تقدم تقييماً لنظرية الموارد وذلك من خلال اختبارها في بيئة جديدة من حيث الزمان والمكان، بالإضافة كونها إضافة علمية جديدة لما كتب من ابحاث في هذا المجال على حد علم الدراسة - في معالجتها للعلاقة بين لمتغيرات المأخوذة. حيث تعد هذه الدراسة من الدراسات الأولى التي ربطت بين إعادة هندسة العمليات الإدارية والأداء المؤسسي في ظل وجود تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدِّل. وهذا ما يعد رافد جديد من المعرفة للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات الإدارية والأداء المؤسسي، بالتالي تفتح آفاق جديدة للباحثين في هذا الإطار.كذلك تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية موضوع إعادة هندسة العمليات الإدارية الذي يعتبر واحد من اهم المواضيع التي لقيت ولا تزال تلقى اهتمام الكثير من الباحثين من ناحية، وعلاقة إعادة هندسة العمليات الإدارية بالأداء المؤسسي من ناحية أخرى، كما ان كثير من العمليات الإدارية تم فيها تعديلات وإعادة هندسة كبيرة في الفترة الاخيرة، وهذا يُبرز التساؤل : هل لهذه التغيرات أثر إيجابي على الأداء المؤسسي أم لا ؟ إن دراسة موضوع أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية على الأداء المؤسسي للمؤسسة العامة للكهرباء اليمنية يمكن أن يدعم النتائج التي توصلت لها الدراسات السابقة التي تناولت نفس المتغيرات

(إعادة هندسة العمليات الإدارية والأداء المؤسسي) رغم اختلاف عينة البحث من حيث البلد والقطاع باعتبارها دراسة تتم على بيئة جديدة هي البيئة اليمنية والتي فيها من الصفات ما يميزها عن غيرها.

وتبرز الأهمية العملية لهذه الدراسة بشكل خاص في دور قطاع الكهرباء في دفع عملية التنمية في الجمهورية اليمنية، من خلال معرفة الأداء المؤسسي للمؤسسة العامة للكهرباء، وأثر إعادة هندسة العمليات الإدارية على الأداء المؤسسي. بالتالي يأمل أن تكون لنتائج هذة الدراسة اهمية عملية لأصحاب القرار في المؤسسة العامة للكهرباء في الجهورية اليمنية من أجل تقييم إعادة هندسة العمليات الإدارية واثرها على الأداء المؤسسي.

واخيراً تأخذ الدراسة أهمية خاصة من كونها تحاول قياس دور تكنولوجيا المعلومات التي صاحبت الكثير من عمليات إعادة هندسة العمليات الإدارية من خلال بيان أهمية تكنولوجيا المعلومات – كمتغير- بدأ يأخذ حيزاً كبيراً في أدبيات الإدارة، بالتالي فإن توضيح أثر تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات الإدارية من جهة والأداء المؤسسي من جهة اخرى قد ينعكس في زيادة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في الكثير من عمليات إعادة هندسة العمليات الإدارية في الجمهورية اليمنية.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً- الإطار النظري

مفهوم الأداء المؤسسي:-

في ظل التغييرات السريعة في البيئة الداخلية والخارجية، تواجه المؤسسات المختلفة العديد من التحديات الداخلية والخارجية، وهذه ما يتطلب من المؤسسات تحسين مستوى ادائها لمواجهة هذه التحديات. يعتبر الأداء المؤسسي القاسم المشترك لجميع الجهود المبذولة في إطار المؤسسات من قبل الإدارة والعاملين، لذا يعد الأداء مفهوماً جوهرياً وهاماً بالنسبة للمؤسسات بشكل عام، بل يكاد يكون الظاهرة الشمولية لكافة فروع وحقول المعرفة الإدارية. وبالرغم من اهتمام العديد من الباحثين بدراسة الأداء ، إلا انه لم يتم التوصل إلى إجماع حول مفهوم محدد للأداء، وذلك يعود لاختلاف المعايير والمقاييس المعتمدة من قبل هؤلا الباحثين، ولكن أغلب الباحثين اتفقوا على أن الأداء وقياسه مرتبط بشكل وثيق بالأهداف التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها (Lusthaus,et al.,2002) وفي هذه الدراسة سوف يتم عرض مفهوم الأداء المؤسسي من شقين هما:-

1. الأداء

الأداء هو الفعل الذي يعود على إنجاز الأعمال كما يجب أن تنجز، والذي يتصف بالشمولية والاستمرارية ومن ثم فهو بهذا المعنى يعتبر المحدد لنجاح المؤسسة وبقائها في الأسواق، كما يعكس في الوقت نفسه مدى قدرة المؤسسة على التكيف مع بيئتها أو تحقيق التأقلم المطلوب، ويقترن مفهوم الأداء بمصطلحي هامين في الإدارة هما الكفاءة والفعالية (الداوي،2010،273).

واضح (2014،ص 92) يعرف الأداء بانه نشاط شامل ومستمر يعكس نجاح المؤسسة واستمراريتها وقدرتها على التأقلم والتكيف مع البيئة، وفق معايير وأسس تضعها المؤسسة، ووفقا لمتطلبات نشاطها، وعلى ضوء الأهداف طويلة الأمد.

في حين يعرف ادريس و الغالبي (2009، 38) الأداء على انه انعكاس لكيفية استخدام المؤسسة لمواردها المادية والبشرية واستغلالها بالصورة التي تجعلها قادرة على تحقيق أهدافها. وعلى الرغم من تعدد وتنوع تصنيف مستويات قياس الأداء، سواء من حيث الأهداف والغايات التي ترمي إليها، أو من حيث شموليتها وعموميتها، إلا انه يمكن تمثيلها بثلاث مستويات حسب كل من (الزعابي، 2006) وهي كالأتي:-

أ- المستوى الأول: وهو مستوى قياس الأداء العام، ويهدف إلى قياس أداء قطاع معين مثل قطاع الكهرباء، التعليم، الصحة، ... الخ، والدولة هي الجهة المسئولة عن هذا القياس.

ب- المستوى الثاني: وهو مستوى قياس الأداء المؤسسي، ويهدف إلى قياس أداء الوحدات الفرعية داخل المؤسسات، وهنا تكون الوحدة الإدارية هي وحدة القياس المتبعة.

ج- المستوى الثالث: مستوى قياس الأداء الفردي، ويهدف إلى قياس أداء الأفراد العاملين داخل الوحدات الإدارية في المؤسسة، وهنا يكون الفرد داخل الوحدة الإدارية هو وحدة القياس المتبعة.

2. المؤسسة

المؤسسة مصطلح رديف للمنظمة أو المنشأة، وتعمل على تلبية الحاجات الإنسانية بطريقة منظمة. وهي نظام اجتماعي نسبي، وإطار تنسيقي عقلاني، بين أنشطة مجموعة من الناس تربطهم علاقات مترابطة ومتداخلة، يتجهون نحو تحقيق أهداف مشتركة، وتنتظم علاقاتهم بهيكلية محددة في وحدات إدارية وظيفية ذات خطوط محددة السلطة والمسؤولية (العدلوني،2002،14).

ولقد عرف بن حبيب (2002،ص24) المؤسسة كمنظمة اقتصادية واجتماعية مستقلة نوعا ما، تؤخذ فيها القرارات حول تركيب الوسائل البشرية المادية و المالية والإعلامية بغية خلق قيمة مضافة حسب الأهداف المرسومة في نطاق زمني ومكان.

كذلك عرفها (Robbins,1990,30)"كيان اجتماعي منسق بوعي، وله حدود واضحة المعالم، ويعمل على أساس دائم لتحقيق هدف معين أو مجموعة أهداف".

ولم يختلف تعريف (Greenberg, 2011,33)عن التعريف السابق حيث عرفها كذلك بأنها " هيكل لنظام اجتماعي يتكون من جماعات وأفراد يعملون معا لتحقيق أهداف متفق عليها"، وهو نفس ما ذهب إليه (السالم، 2002،8) عندما عرف المؤسسة على انها "وحدة اجتماعية هادفة، منسقة أنشطتها بوعي، ويتفاعل فيها الأفراد ضمن حدود معينة واضحة نسبيا من أجل تحقيق أهداف مشتركة".

كم عرف (الدجني،2011،137) المؤسسة " إطار نظامي قيمي لمجموعة من الناس تجمعهم رسالة واحدة، ويعملون على تحقيق أهداف محددة، سواء كانت هذه الأهداف اقتصادية أو اجتماعية، أو خدمية، وتصنف هذه الأطر تبعا لنوعية الأهداف والرسالة التي تميزها".

ويشير (السالم،2002، 16-22) إلى أن أبعاد تصميم المؤسسة تتمحور في بعدين هما:-

الأبعاد الهيكلية، وترتبط بالخصائص الداخلية للمؤسسة.

الأبعاد الموقفية، وترتبط بالمؤسسة ككل وتتضمن متغيرات عديدة كالحجم والتكنولوجيا، والبيئة والأهداف.

3. الأداء المؤسسي:-

يعرف الأداء المؤسسي بأنه المنظومة المتكاملة لنتاج اعمال المؤسسة في ضؤء تفاعلعلها مع عناصر بيئتها الداخلية والخارجية (مخيمر وآخرون،2000،29).

اما فليح (2011،12) فقد عرفه بأنه قدرة المؤسسة على الاستخدام الامثل للموارد المتاحة بهدف انتاج سلعة أو تقديم خدمة تحقيقا لرغبة المستهلك، وانه وسيلة لتقييم المؤسسة ويعتبر قاعدة معلومات لرسم السياسات والخطط وتحليل نقاط القوة والضعف.

وهناك من يعرف الأداء على أنه " تحقيق المؤسسة لأهدافها التي قامت بتحديدها في رسالتها من خلال إنفاق مستوى مقبول من الموارد التنظيمية، وذلك من أجل تحقيق هدف الاستمرارية، والبقاء في الأجل الطويل للمؤسسة" (.(Lusthaus,et al.,2002

وقد عرفه (محمد، والسالم،2004،141)، باعتباره أحد مداخل الفاعلية للمؤسسية التي تختلف في تحديدها لتعريف الأداء المؤسسي باختلاف هذه المداخل كالآتي:-

1. مدخل الهدف التي ترغب المؤسسة في تحقيقه.
2. مدخل موارد المؤسسة المتاحة، أو التي ينبغي على المؤسسة توفيرها من الموارد المادية والبشرية.
3. مدخل العملية الداخلية التي تحدد كفاءة المؤسسة في إدارة بيئتها الداخلية.
4. مدخل أصحاب المصلحة والجمهور المستفيد من خدماتها.
5. مدخل قيم التنافس التي تشمل تحقيق أفضل لمخرجات المؤسسة.

ويعرف (الرشايدة ،2007،62) الأداء المؤسسي بأنه المنظومة المتكاملة لتتاح أعمال المؤسسة في ضوء تفاعلها مع عناصر بيئتها الداخلية والخارجية.

ونلاحظ من التعريفات السابقة أنها اتفقت فيما بينها بشكل كبير جداً على مفهوم الأداء المؤسسي، فجميع التعريفات السابقة تجمع فيما بينها بأن الأداء المؤسسي هو المحصلة النهائية للنشاطات في المؤسسة، وبناءً على ذلك تعرف الدراسة الحالية الأداء المؤسسي تعريفاً إجرائيًا على النحو التالي

الأداء المؤسسي: هو عبارة عن قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها من خلال استخدام مواردها المادية والبشرية بكفاءة وفاعلية.

إعادة هندسة العمليات الإدارية

تعريف وعناصر إعادة هندسة العمليات الإدارية:-

تعريف إعادة هندسة العمليات الإدارية:-المتتبع للأدبيات السابقة التي أجريت في مجال إعادة هندسة العمليات الإدارية يلاحظ أنها وردت تحت عدد من التعريفات تختلف اختلافاً جزئياً في صياغتها، ولكنها تتفق إلى حد بعيد في مضمونها. ومن أهم تلك التعريفات " إعادة التفكير الجوهري وإعادة التصميم الجذري للعمليات الإدارية من أجل إحداث تحسين مثير في معايير عصرية مهمة للأداء مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة" ((.Hammer & Champy 1995

بينما يعرفها هامر وستانتن ، ((Hammer, & Stanton,1995 إعادة الهندسة بأنها " إعادة التفكير الجوهري في عمليات المؤسسة، وإعادة تصميمها بشكل جذري لتحقيق تحسينات جذرية في الأداء.

أما كينج (1996 ،) Kingفيرى أنها تعني تغيير المنهج الأساسي للعمل لتحقيق تطوير جوهري في الأداء في مجالات السرعة، التكلفة والجودة .

ويرى مانجيلي وكيلن (1994،) Manganelli and Kleinأنها تعني إعادة التصميم الجذري والسريع للعمليات الإدارية الإستراتجية، وذات القيمة المضافة، وللنظم والسياسات والبيئة التنظيمية المساندة بهدف تحسين العمل وزيادة الكفاءة الإنتاجية.

ويرى ريموند مانجانيل (1994،) Manganelli and Kleinأنها تعني إعادة التصميم الجذري والسريع للعمليات الإدارية الإستراتيجية، وذات القيمة المضافة، وللنظم والسياسات والبيئة التنظيمية المساندة بهدف تحسين العمل وزيادة الكفاءة الإنتاجية.

كما عرفها رايموند بيرجرون وريفارد (72 1998(Raymond, Bergeron, & Rivard بأنها إحداث تغيير جذري في العمليات التنظيمية، من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات الإستخدام الأمثل، وذلك لتحقيق تحسينات جوهرية في الجودة والأداء والإنتاجية.

أما جيم بولتون، فيرى إنها "إعادة تحديد العمليات الأساسية بهدف تحسين الأداء.

كذلك عرفها آغس واخرون ((Angus et, al. 1996,26بإنها نهج لتحسين العمليات من خلال إعادة تصميم عمليات عفا عليها الزمن داخل شركة وذلك لتحقيق مكاسب.

عربياً عرفها العجمي (2008) أنها مدخل منطقي منظم لتحسين العمليات الإدارية بالمؤسسة، بهدف تحقيق الإستفادة القصوى من الموارد المادية والبشرية المتاحة، وزيادة كفاءة وفعالية هذه العمليات.

بينما يعرفها اللوزي (1998)، أنها إعادة التفكير المبدئي، وإعادة تصميم العمليات الإدارية بصفة جذرية، بهدف تحقيق تحسينات جوهرية في معايير الأداء الحاسمة مثل التكلفة، والجودة، والخدمة السريعة.

يلاحظ من التعاريف السابقة أنها جميعاً تتفق إلى حد كبير في معانيها والذي يعني إحداث تغييرات جوهرية في العمليات الإدارية، وتتناول العوامل التنظيمية وتكنولوجيا المعلومات ذات الصلة بالعمليات الجوهرية، فهي تركز على العمليات كمحور اساسي لإعادة البناء من جهه، الإ أنها تقوم على رضا اصحاب المصلحة، وتعتمد على بعدين: البعد الفكري المعتمد على البحث عن افتراضات جديدة، والبعد العملي المعتمد على استخدام التكنولوجيا الحديثة (الطيطي، حافظ، ابو سمرة، 2009).

لهذه تعرف هذه الدراسة إعادة هندسة العمليات الإدارية إجرائياً بأنه : عملية منظمة تهدف الى إحداث تغييرات جذرية للعمليات الإدارية داخل المؤسسات بهدف تحقيق السرعة، الجودة ، والتكلفة الاقل في أداء هذه العمليات.

عناصر إعادة هندسة العمليات الإدارية:-

حدد الحمادي (2006، 124-127) عناصر إعادة هندسة العمليات الإدارية في التالي:

- أساسي: إن إعادة هندسة العمليات الإدارية تبدأ من دون إي افتراضات راسخة أو ثوابت مسبقة، كما أنها لا تعتمد على مفاهيم أو قواعد جازمة، بل تتجاهل ما هو كائن وتركز على ما ينبغي أن يكون .
- جذري: أي إعادة التصميم من الجذور، وليس مجرد تغييرات سطحية أو ظاهرية للوضع القائم، وإنما هي للتخلص من القديم تماما.وبالنسبة للهندرة فإن ذلك يعني التخلي عن جميع الهياكل والإجراءات السابقة وابتكار أساليب جديدة ومستحدثة لأداء العمل.
- فائق: إعادة هندسة العمليات الإدارية لاتتعلق بالتحسينات النسبية أو الشكلية، بل تهدف إلى تحقيق طفرات هائلة وفائقة في معالجات الأداء.
- العمليات: إن إعادة هندسة العمليات الإدارية تركز على "العملية" ككل متكامل دون تجزئة،حيث يحاول أصحابها إنجاز العملية مرة واحدة.

في حين حدد حسين (2006) عناصر إعادة هندسة العمليات الإدارية في التالي:

- إعادة التفكير الجوهري: تعتبر إعادة الهندسة طريقة جديدة للتفكير، وتغييراً جذرياً بهدف التطوير، من اجل الإجابة عن التساؤلات التالية: لماذا نفعل ما نفعله؟ ولماذا نفعله بهذه الطريقة؟ ثم ننتقل بعد ذلك إلى ماذا يجب أن نفعل؟ وكيف؟
- إعادة تصميم العمليات الإدارية: تركز إعادة الهندسة على العمليات الإدارية التي تتضمن مجموعة من الأنشطة التي تعالج مدخلاً واحداً، أوعدداً من المدخلات لإخراج مخرجات معينة؛ فمحور الاهتمام هو العمليات.
- إعادة التصميم الجذري: تتضمن إعادة الهندسة حلولاً جذرية لمشاكل العمل الحالية، وبالتالي فان إعادة التصميم الجذرية تعني التغيير من الجذور، وليس مجرد تغيرات سطحية أو تجميلات ظاهرية للوضع القائم.

تكنولوجيا المعلومات

مفهوم وأهمية تكنولوجيا المعلومات:-

يعتبر مفهوم تكنولوجيا المعلومات من المفاهيم الحديثة نسبياً، ارتبط بمهمة جمع البيانات، ومعالجتها، وتخزينها، وتحديثها، واسترجاعها، ولهذا تعددت مفاهيم تكنولوجيا المعلومات وفقا لأراء الكتاب والباحثين في إعطائهم مفهوما واحدا شاملا ولعل مرد ذلك يرجع لاختلاف مرجعياتهم العلمية ومنطلقتهم الفكرية (عطية،2012، 322)، الا أن الباحثين يروا أن مفهوم تكنولوجيا المعلومات يمكن النظر إليه من زاويتين الأولى: تخص المعلومات بإطارها العام الذي توصف فيه بأنها النتاج الفكري البشري المتضمن في الأنواع المختلفة لمصادر المعلومات، أو الرسائل المتناقلة بين المرسل والمستقبل من خلال تقنيات الاتصالات المتنوعة، أو الأفكار والمفاهيم التي يتم بثها من خلال وسائل البث الموجه. أما الإطار الخاص للمعلومات فهو الذي توصف فيه، بأنها تلك البيانات التي خضعت لعمليات المعالجة والتقييم والترتيب والتنظيم والتصنيف، بإستخدام الوسائل الآلية واليدوية. الزاوية الثانية لهذا المفهوم، ترتبط بالتقنيات التي استخدمت في عمليات المعالجة والتناقل والبث (عجيل، 2012، 2).وبهذا يتكون مفهوم تكنولوجيا المعلومات من شقين هما:-

أ- التكنولوجيا:-

التكنولوجيا في اللغة: يشير عسقول (6،2006) تكنولوجيا هي تعريب لكلمة Technology والمشتقة من الكلمة اليونانية Techne وتعني فنياً أو مهارات، أما الجزء الثاني من الكلمة Logy والتي تعني علما أو دراسة. وقد شاع إستخدام كلمة "التكنولوجيا" وإكتساب هذا اللفظ بمرور الوقت القبول. ويصعب أن نجد كلمة معربة تدل عليه تماماً (دليو، 19،2010)، إلا لفظ "التقنية" (بفتح التاء وسكون القاف وكسر النون) وهذا اللفظ العربي أفتى به مجمع اللغة العربية وبرز إستخدامه لوجود تشابه بينه وبين اللفظ الأجنبي. ويفضل الكثيرون إستخدام كلمة تكنولوجيا للإشارة إلى المجموع الكلي للمعرفة المكتسبة والخبرة المستخدمة في إنتاج السلع والخدمات في نطاق نظام إجتماعي وإقتصادي معين من أجل إشباع حاجة المجتمع التي تحدد بدورها كم ونوع السلعة/الخدمة (الفزاري، 2009، 23). وتعرف في معجم المعاني الجامع بأنها أسلوب الإنتاج أو حصيلة المعرفة الفنية أو المتعلقة بإنتاج السلع والخدمات بما في ذلك إنتاج أدوات الإنتاج وتوليد الطاقة وإستخراج المواد الأولية ووسائل المواصلات. ومن ناحية معاجم اللغة نجد أن معجم Oxford يذكر كلمة Technoتعني أسلوب تقني (Oxford,1995,716)او المهنة أو ما كان يسمى "الصنعة" أما كلمة Technology فتعني العلم الذي يدرس تلك الصنائع.

التكنولوجيا اصطلاحاً: فقد عرفت بأنها عملية تحويل المواد الأولية إلى منتجات وخدمات جاهزة من خلال الطرائق والأساليب والأدوات والمعدات وكل ما له علاقة بهذا التحويل .(Jones,1988).

ب- المعلومات:-

المعلومات في اللغة: تعرف في المعجم العربي الأساسي بأنها معلومة أو حقيقة أو نبأ مفيد (.(Oxford,1995,349

المعلومات إصطلاحاً: عرفت المعلومات بأنها مجموعة بيانات منظمة ومرتبطة بموضوع معين وتشكل حقائق ومفاهيم وأراء واستنتاجات ومعتقدات والتي تشكل خبرة ومعرفة محسوسة ذات قيمة مدركة في ألاستخدام الحالي أو المتوقع (البرزنجي والهواسي، 2014،17). وتعرف المعلومات أيضاً من قبل ربحي(2010، 102) بأنها: مجموعة من الحقائق وبيانات منظمة تصف موقفاً معيناً أو مشكلة معينة (أورد في :بدوي واخرون،2018،2). ولإلقاء مزيد من الضوء على مفهوم المعلومات كونها جزءاً من تكنولوجيا المعلومات فقد عرفت بأنها البيانات تمت معالجتها بطريقة محددة بدءً بتلقى البيانات من مصادرها المختلفة ثم تحليلها وتبويبها وتطبيقها حتى يتم إرسالها إلى الجهات المعنية (العاصي،2004،28).

تكنولوجيا المعلومات:-

لقد تعددت مفاهيم تكنولوجيا المعلومات وفقاً لآراء الكتاب والباحثين في إعطائهم مفهوماً واحداً شامل ولعل مرد ذلك يرجع لإختلاف مرجعياتهم العلمية ومنطلقاتهم الفكرية، اذ يشير (2000,240) Daftلها على انها سلاح استراتيجي يمكن ان يساعد في بناء وتعزيز قدرات المؤسسة الاستراتيجية من خلال توفير أفضل البيانات والمعلومات داخلها وخارجها وبما يوطد علاقة المؤسسة بالمجهزين والزبائن و المؤسسات الاخرى.

فقد عرفها الهادي، (1994، 153) بأنها: "جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل، ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجية الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات. وهناك من يعرفها بأنها: وتعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها الأدوات والأساليب والطرق المستخدمة في تحويل المدخلات إلى مخرجات .((199 : 2000 ,Daftكما عرفتها نفيسة، (2017، 5) بإنها مجموعة من الأجهزة، البرامج، الشبكات، قواعد البيانات والأفراد التي تعمل على جمع، معالجة، تخزين، إرسال واسترجاع المعلومات بسرعة ودقة وكفاءة عالية أي توفيرها بالشكل والوقت المناسب، ومن

جانب أخر عُرفت بأنها الحصول على البيانات ومعالجتها وتخزينها وتوصيلها وإرسالها في صورة معلومات مصورة أو صوتية أو في صورة رقمية، ذلك بواسطة توليفة من الالات الالكترونية وطرق المواصلات السلكية واللاسلكية (قوي، 86،2010). كما عرف المجلس الاستشاري للبحوث التطبيقية في بريطانيا مصطلح تكنولوجيا المعلومات بأنها: " تتناول المجالات العلمية والتكنولوجية والهندسية إضافة إلى أساليب الإدارة المستخدمة في معالجة المعلومات وتطبيقاتها للحاسبات الألية وتفاعلها مع الناس والآلات كذلك الأمور المرتبطة بالنواحي الإجتماعية والإقتصادية والثقافية (بدر،2000).

دور تكنولوجيا المعلومات في إعادة هندسة العمليات الإدارية:-

وتلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دور مهم في تمكين إعادة هندسة الأعمال من بلوغ أهدافها، إذ ازداد هذا الدور في الآونة الأخيرة للأسباب الآتية (الهاشمي ، 2003، 31):-

1. انخفاض أسعار أدوات تكنولوجيا المعلومات وكلف تطبيقها.
2. تزايد وعي الأفراد العاملين بضرورة التفاعل الايجابي معها وفي جميع مجالات العمل.
3. الإمكانيات المالية المتاحة التي شجعت على استخدام تكنولوجيا المعلومات.

كما تبرز فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج إعادة الهندسة من خلال تحليل برنامج إعادة الهندسة وتصميم عمليات إعادة الهندسة والرسوم والبرامجيات وأدوات الحالة وبرامج الجدولة وخرائط العملية وقواعد البيانات التي تتابع رضا الزبائن وشكواهم كما يسهل البريد الالكتروني الاتصال والتنسيق عبر المسافات الجغرافية والتنظيمية. (سعيد، 2016، 117)

كما أضافت اهتماماً جديداً في العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات واستراتيجيات المنظمة وإيجاد حلول تمكن تكنولوجيا المعلومات من تعزيز أداء المؤسسات. كذلك فان تكنولوجيا المعلومات تعد من العوامل المساعدة لعملية إعادة هندسة الأعمال على الرغم من أنها تعد ضرورية لإعادة تصميم العملية إلا أنها تمثل عنصراً حساساً ودقيقاً للكثير من جهود إعادة تخطيط العملية. إذ توصل احد البحوث التجريبية إلى أن تكنولوجيا المعلومات تساهم بدور بارز في عملية إعادة الهيكلية في نحو نصف المؤسسات عينة الدراسة، فقد اجمع المستجيبون في مؤسسات الخدمة المدنية أن تكنولوجيا المعلومات هي ذات تأثير حاسم في إعادة هيكلتها كذلك فان نحو ثلاثة أرباع المصارف والمؤسسات الاجتماعية ذكرت أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت بشكل كبير في هذا الجانب، ومن جانب آخر فإن تكنولوجيا المعلومات لا تعني البديل عن جهود إعادة هندسة الأعمال، إذ أن مكننة الطرق القديمة للعمل يهدف إلى زيادة سرعته دون تغييرها جذرياً ((Seen, 1991,73، لذلك فهي تؤدي دوراً تكميلياً يستند إلى بناء العمليات الأساسية وبشكل جديد ومختلف عن الشكل الحالي وهنا فان التكنولوجيا تكون عاملاً مساعداً في سرعة الانجاز وبما يوفر الكلفة والوقت وتحقيق الإنتاج المبدع (القصيمي، 6،2009).

كما يشير دياب (2013) الى الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في إعادة هندسة العمليات الإدارية:-

1. تساعد على التكامل والترابط بين أجزاء العمل لتكوين عمليات مترابطة ذات قيمة.
2. العمل على وضع تمارين تفاعلية على أشرطة الفيديو أو توجيهات مباشرة على أجهزة الحاسب الآلي.
3. استخدام النظم الآلية لتوفير احتياجات التعلم الذاتي المستمر، وتوفير االاختبارات لإعادة تحديد مستوى الأداء.
4. المساعدة في تخيل حلول جديدة لمشكالت لم تحدث بعد.
5. التخلص من الأنماط التقليدية.
6. إنجاز الأعمال بدقة وسرعة ومرونة وشفافية.

تساعد تكنولوجيا المعلومات في عمليات إعادة الهندسة من خلال العناصر التالية (النجار،2005، ص 181):-

1. الاعتماد على الإنترنت والبريد الإلكتروني والمصادر المتعددة للمعلومات في ذات الوقت.
2. التحول من قاعدة البيانات ونظام المعلومات الإدارية إلى شبكة المعلومات التى تساعد العديد على اداء العمل، مثال ذلك إدارة سلاسل التوريد.
3. الاستفادة من شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية حتى يمكن الاستفادة من المركزية واللامركزية في نفس الوقت.
4. التحول من مركزية القرارات إلى شبكات القرارات،حيث يصبح كل فرد مسؤولاً عن اتخاذ القرارات.
5. إرسال التقارير الفورية دون التواجد بالمكاتب من خلال الحاسوب.
6. التحول من الاتصالات الشخصية بالعملاء إلى اتصالات الموضوعية الفعالة.
7. التحول من البحث عند الأشياء إلى كتب تقول لك الأشياء تحت هنا (بحوث التسويق).
8. التحول من مراجعة الخطط دورياً إلى مراجعة الخطط تلقائياً.

ثانياً: الدراسات السابقة

- دراسة القرشي والسلمي (2022) بعنوان:

أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية على أداء المنظمات الحكومية وتحقيق رؤية المملكة 2030: دراسة ميدانية على موظفي وزارة العدل بمنطقة مكة المكرمة فرع المحاكم الإدارية والمالية والتنفيذية بمدينة جدة.

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى التأثير الفعلي لإعادة هندسة العمليات الإدارية على الأداء المؤسسي في وزارة العدل بمدينة جدة. ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثتان بتصميم إدارتين لجمع البيانات (الاستبانة والمقابلات الشخصية) من عينة من الموظفين العاملين في وزارة العدل والمحاكم الإدارية والمالية فرع مدينة جدة بلغ حجمها 341 فرد. وقد توصلت الدراسات إلى مجموعة من النتائج اهمها وجود أثر إيجابي قوي لتبسيط إجراءات العمل، تحسين صورة العاملين و عوامل نجاح إعادة هندسة العمليات الإدارية بالوزارة على جودة الخدمة المقدمة بالوزارة. . وكذلك توجد فروق ذات دلالة احصائية حول تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية والأداء في وزارة العدل بمدينة جدة تعزى إلى (الجنس -العمر – المستوى التعليمي – الوظيفة الحالية -سنوات الخدمة في وزارة العدل). اهم التوصيات ضرورة تبني مدخل إعادة هندسة العمليات الإدارية كأداة من أدوات التغيير في تطوير العمل الإداري في وزارة العدل.

- دراسة حسن محمد صلاح (2021)

أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية في الأداء المؤسسي

دراسة حالة مجموعة شركات دال للصناعات الغذائية (2010- 2020 م)

رسالة دكتوراة ، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان

هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة بين إعادة هندسة العمليات الإدارية في الأداء المؤسسي من خلال توضيح اثر التغيير في الهياكل التنظيمية وكذلك التغيير في التكنولوجيا والتغيير في اجراءات العمل في الأداء المؤسسي. وقد تم استخدام اسلوب الحصر الشامل لجميع العاملين في مجموعة شركات دال للصناعات الغذائية البالغ عددهم (205).وقد اظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة بين ابعاد إعادة هندسة العمليات الإدارية (التغيير في الهياكل التنظيمية، التغيير في إجراءات العمل، التغيير في التكنولوجيا و التغيير في الموارد البشرية) والأداء المؤسسي

- دراسة حسن بشير (2021) بعنوان:

دور تدخل تكنولوجيا المعلومات في اعادة هندسة العمليات الإدارية على كفاءة العمليات في البنوك السودانية دراسة حالة البنوك العاملة في ولاية الجزيرة

هدفت الدراسة معرفة مدى توفر إمكانيات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ودورها في اعادة هندسة العمليات الادارية في البنوك السودانية . وتمثلت مشكلة البحث ما دور تدخل تكنولوجيا المعلومات في اعادة هندسة العمليات الادارية في كفاءة العمليات المصرفية في البنوك السودانية ، حيث أن إعادة الهندسة الادارية تمكن من تحقيق تحسينات جذرية وهائلة في مقاييس الأداء الحاسمة (التكلفة ، الجودة ، السرعة و الخدمة) ، استخدم الباحث المنهج التحليلي الوصفي ، وتم تصميم استبانة مكونة من 30 عنصر وزعت على عينة من المصارف العاملة بولاية الجزيرة . اهم النتائج توفر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ؛ أنظمة دعم القرار ، الأنظمة الخبيرة ، قواعد البيانات ، شبكات الاتصال عن بعد ، في العمليات المصرفية . وكذلك توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تدخل تكنولوجيا المعلومات في اعادة هندسة العمليات الادارية وكفاءة العمليات المصرفية في البنوك السودانية . اهم التوصيات ضرورة توفير قواعد المعطيات والشبكات والبريد الإلكتروني ، ضرورة توفير تدريب العاملين على التعامل مع المعلومات من أي مكان يتواجدون .

- دراسة رشوان (2017) بعنوان:

قدرات تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط فى العلاقة بين عوامل نجاح تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات والأداء التشغيلى للبنك: دراسة تطبيقية على قطاع الخدمات المصرفية فى مصر.

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على مدى التزام البنوك العاملة فى قطاع الخدمات المصرفية باستخدام عوامل نجاح تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات والمتمثلة فى: التوافق الاستراتيجى، دعم والتزام الإدارة العليا، إدارة التغير، والتركيز على العميل، إدارة مشروع إعادة هندسة العمليات وأثرها على الأداء التشغيلى فى تلك البنوك فى ظل استخدام قدرات تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط.

وقد استخدام الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع البنوك العاملة في جمهورية مصر العربية. وتمثلت عينة الدراسة العشوائية (120 مدير) من مجموعة من مديرين العاملين في الإدارة العليا والوسطى بالمركز الرئيسي وفرعي القاهرة والاسكندرية.

وباستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد، أسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية((SEM، لاختبار فروض ونموذج الدراسة، توصلت الدراسة الى وجود تأثير ايجابى لعوامل نجاح تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات على الأداء التشغيلى فى البنوك محل الدراسة، بينما يوجد تأثير للمتغير قدرات تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط فى العلاقة بين عوامل نجاح تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات على الأداء التشغيلى.

- دراسة الوشاح، الحياري،وأبوزيد (2015) بعنوان:

أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في الميزة التنافسية والأداء المؤسسي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: دراسة ميدانية في قطاع الصناعات التحويلية بالأردن

هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى استخدام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في قطاع الصناعات التحويلية بالأردن لتكنولوجيا المعلومات،وبحث أثرها على الأداء المؤسسي بشكل مباشر وغير مباشر من خلال الميزة التنافسية، تم استخدام أسلوب الاستبيان لجمع البياتات حيث وزعت 375 استبانه استرجع منها 170 استبانه وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

وجود توجه من قبل مؤسسات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في قطاع الصناعات التحويلية بالأردن نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات.

وجود تأثير مباشرة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في الأداء المؤسسي.

وجود أثر مباشر للميزة التنافسية في تحسين الأداء المؤسسي.

أن للميزة التنافسية أثراً وسيطاً بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء المؤسسي.

وقد اوصت الدراسة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في قطاع الصناعات التحويلية بالأردن بالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات واستخدامها على أفضل مستوى.

- دراسة حسين (2010) بعنوان:

تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها في تحسين مستوى أداء الخدمة الفندقية (دراسة تطبيقية في فندق السدير)

هدفت الدراسة الى تحديد أثر تكنولوجيا المعلومات بمستوى أداء الخدمة الفندقية ، وقد طبقت هذا الدراسة على عينة مكونة من (50) شخص من الأف ا رد العاملين في فندق السدير .

أستخدم الباحث الإستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات اللازمة فضلاً عن المقابلات الشخصية ، وقد أستخدمت عدد من المؤشرات الإحصائية المتنوعة في إختبار الفرضية المتمثلة في الوسط الحسابي ، والإنحراف المعياري ، والإرتباط ، وإختبارات t و F لبيان أثر المتغير المستقل في المتغير المعتمد .

وتوصلت الدارسة الى عدم إثبات صحة الفرضية التي تشير الى وجود علاقة الأثر بين المتغيرين وأشارت الدارسة الى (إنخفاض مستوى إستخدام تكنولوجيا المعلومات في الفندق المبحوث (السدير) ، وإنخفاض كفاءة مهارات الموارد البشرية لديها ، وضعف الإعتماد على الشبكات الداخلية، وعدم وجود تعاون بين العاملين والمنظمة المبحوثة في بناء قواعد البيانات).

- دراسة وسيلة (2018) بعنوان:

أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء المؤسسة الاقتصادية (دراسة نماذج بعض البلدان العربية).

هدفت هذه الدراسة إلى إيجاد أثر اعتماد تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية لسنة 2016-2017 . فمعرفة هذه العلاقة قد يشجع المؤسسات على الاستثمار في أدوات تكنولوجيا المعلومات لتحسين أداءها المالي. لتحقيق ذلك تم احتساب نسب مالية لعينة تتكون من 20 مؤسسة اقتصادية جزائرية تنتمي إلى قطاعات مختلفة، بينما تم توزيع استبيان لتقييم مدى استعمال تكنولوجيا المعلومات اعتمادا على خمسة أبعاد المتمثلة في: برمجيات، إنترنت، إنترانت، إكسترانت، صفحة الإنترنت.

لتحليل هذه العلاقة فقد تم الاعتماد على نموذجين، نموذج الإنحدار و smart PLS بعد مواجهة الدراسة مشكلة الانحدار المتعدد.

لقد أكدت الدراسة وجود علاقة بين البعض من أدوات تكنولوجيا المعلومات والمتمثلة في البرمجيات، الأنترانت، الإكسترانت والأداء المالي للمؤسسات.

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، أهمها الإعلان والترويج على الخدمات المتوفرة في ميدان تكنولوجيا المعلومات، تسهيل وصول المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات، تقديم دورات تدريبية لمديري الأعمال ذوي مستوى تعليم منخفض.

منهجية الدراسة:

أ- منهج الدراسة:-

بناءً على طبيعة الدارسة وأهدافها التي تسعى إلى تحقيقها، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، لتحقيق هدف الدراسة الحالية، المتمثل في قياس أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية على الأداء المؤسسي في ظل وجود تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدِّل من خلال دراسة ميدانية للمؤسسة العامة للكهرباء في الجهورية اليمنية. قامت الدراسة بإستخدام المنهج الوصفي لهدف وصف الظاهرة محل الدراسة وصفاً دقيقاً وجمع البيانات المتعلقة بالظاهرة مع فهمها وتحليلها من اجل الوصول إلى المبادئ والقوانين المتصلة بظواهر الحياة والعمليات الاجتماعية الأساسية والتصرفات الإنسانية (الحسبان، 2021، ص،106).كما لايكتفي هذا المنهج عند جمع المعلومات المرتبطة بالظاهرة، بل يتعداه إلى التحليل هذه المعلومات، وذلك من أجل الحصول على نتائج عملية ثم تقديرها بطريقة موضوعية وبما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة (عبيدات، 1999، ص: 176). كما تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليل، وذلك للتعرف على أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية على الأداء المؤسسي في ظل وجود تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدِّل، وذلك بالتطبيق على المؤسسة العامة للكهرباء في الجهورية اليمنية محافظة عدن. بإستخدام نموذج الإنحدار الخطي.

وقد إستخدمت الدراسة المصادر الأولية لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدارسة لجأت الدراسة إلى جمع البيانات الأولية من خلال الإستبانة كأداة رئيسة للدارسة، صممت خصيصا لهذا الغرض.

ب- مجتمع وعينة الدراسة:-

عرف الطيطي وابوسمرة (2019م، ص: 127) مجتمع الدراسة بإنه المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة.

وفي هذه الدراسة شمل مجتمع الدراسة على جميع مدراء العموم ونوابهم ومدراء الإدارة ونوابهم ورؤساء الأقسام في المؤسسة العامة للكهرباء فرع عدن والتي تتكون من الإدارة العامة /عدن ومناطقها الثلاث (المنطقة الأولى، المنطقة الثانية،المنطقة الثالثة) ومحطات توليد الطاقة (محطة الحسوة،محطة المنصورة،محطة خور مكسر) البالغ عددهم (419) وتم اختيارهم كونهم هم الذين يصنعون القرارات ويرسمون مستقبل المؤسسة، وكذلك وهم القائمين على تنفيذ برامج إعادة هندسة العمليات الإدارية Hasnan, (Ringim, & Razalli, 2012).

ج- أداة الدراسة:-

من أجل تحقيق أهداف الدراسة سوف تم إستخدام الاستبانة كأداة رئيسة في جمع البيانات.حيث تعتبر الاستبانة من أدوات البحث التي شاع استخدامها في جمع البيانات، وتتكون من مجموعة من المفردات المترابطة ببعضها لتعالج موضوعاً محدداً والحصول على الحقائق والمعلومات المرتبطة بموضوع الدراسة التي يجري تعبئتها من قبل المفحوص.

وتركز الاستبانة على استطلاع الآراء والمواقف من خلال الأسئلة التي تتضمنها، ومن المتعارف عليه أن الاستبانة تستخدم بشكل رئيس في الدراسات الاستطلاعية، والمسوحات، كأداة أساسية لجمع المعلومات والبيانات المطلوبة، حيث تعطي مساحة كافية لأفراد العينة في التفكير دون ضغوط نفسية كما هو الحال في المقابلة (عامر، 2014،ص 71).

اعتمدت الدراسة في تصميم أداة الاستبانة على مجموعة من الخطوات التنفيذية، وذلك على النحو الآتي:

- الاطلاع على الأدب الإداري والدراسات السابقة العربية والاجنبية ذات العلاقة بإعادة هندسة العمليات الإدارية.
- الاطلاع والمراجعة لبرامج إعادة هندسة العمليات الإدارية المنفذة من قبل المؤسسة العامة للكهرباء في الجهورية اليمنية، والاطلاع على محتوياتها مراجعة العمليات الإدارية التي تم إعادة هندستها، وذلك للاستفادة منها في إعداد الاستبانة.

وقد احتوت الاستبيانة على جزئين هما: الجزء الأول المتعلق بالخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة، والجزء الثاني شمل ثلاثة محاور . ويمكن توضيح محتويات أداة الاستبانة في الآتي:

الجزء الأول: المعلومات العامة لعينة الدراسة (البيانات الأولية):

الجزء الثاني: وشمل محاور الدراسة الأساسية:

وقد احتوى هذا الجزء على متغيرات الدراسة الثلاثة . وقد تكون هذا الجزء من (43) عبارة موزعة على المحاور الثلاثة التالية:

المحور الأول: إعادة هندسة العمليات الإدارية: اعتمدت الدراسة في تصميم هذا المحور على الدراسات السابقة ذات العلاقة بإعادة هندسة العمليات الإدارية (العبادي والعابدي 2009، وصوص،2015، الكساسبة،2004،العبادي، 202)

وقد ضم هذا الحور (12) عبارة موزعة على ثلاثة ابعاد تصف مستوى تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية في المؤسسة العامة للكهرباء اليمنية:-

1. التغيير الأساسي وضم هذا البعد (4) عبارات.
2. التغيير الجذري وضم هذا البعد (4) عبارات.
3. التغيير في العمليات وضم هذا البعد (4) عبارات.

المحور الثاني: تكنولوجيا المعلومات: اعتمدت الدراسة في تصميم هذا المحور على الدراسات السابقة ذات العلاقة بإعادة هندسة العمليات الإدارية (جبوري،2009). وقد ضم هذا المجال (17) عبارة موزعة على اربعة ابعاد تصف مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة العامة للكهرباء اليمنية:-

1. اجهزة وبرمجيات وضم هذا البعد (5) عبارات.
2. دقة قواعد البيانات وضم هذا البعد (4) عبارات.
3. مهارة وخبرة وضم هذا البعد (4) عبارات.
4. شبكات الاتصال وضم هذا البعد (4) عبارات.

المحور الثالث: الأداء المؤسسي: اعتمدت الدراسة في تصميم هذا المحور على الدراسات السابقة ذات العلاقة بالأداء المؤسسي(الكهالي،2019) و(عبد الله،2014) ،وقد ضم هذا المجال (15) عبارة موزعة على ثلاثة ابعاد تصف مستوى الأداء في المؤسسة العامة للكهرباء اليمنية:-

1- العمليات الداخلية وضم هذا البعد (5) عبارات.
2- رضا المستهلكين وضم هذا البعد (5) عبارات.
3- التعليم والنمو وضم هذا البعد (5) عبارات.

وقد تم استخدام نمذجة المعادلات البنائية Structural Equation Modeling وذلك باستخدام برنامج أموس AMOS الإصدار (24) لاختبار فرضيات الدراسة

النتائج

نموذج القياس الكلي لجميع متغيرات الدراسة

تم اجراء التحليل العاملي التوكيدي خلال خطوتين، الأولى هي إجراء التحليل العاملي لكل متغير من متغيرات الدراسة بشكل منفرد، وبعد التأكد من صدق المطابقة والصدق والثبات لكل متغير من متغيرات الدراسة الثلاثة وهي (إعادة هندسة العمليات، وتكنولوجيا المعلومات، والأداء المؤسسي). وأصبح النماذج القياسية لكل متغير جاهزة للخطوة اللاحقة من التحليل، وهي التحليل العاملي التوكيدي لنموذج القاس الكلي لجميع المتغيرات.

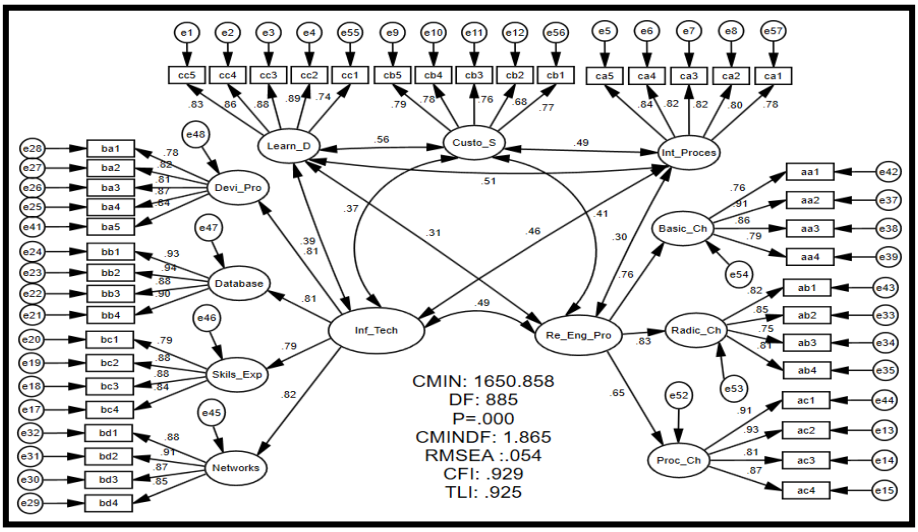
الخطوة الثانية هي إجراء التحليل العاملي التوكيدي للنموذج القياسي الكلي لجميع متغيرات الدراسة، إعادة هندسة العمليات، وتكنولوجيا المعلومات والأداء المؤسسي كما موضح في الشكل (1) والذي يوضح مؤشرات المطابقة للنموذج القياسي الكلي. وينصح هير وآخرون (Hair et al .2019) بأنه عند تقييم النموذج القياسي الكلي يجب أن يستخدم الباحث مجموعة من المؤشرات إلى جانب مؤشر كاي سكوير، وكاي سكوير المعيارية، حيث أشار الرفاعي (Ghumiem, Alawi, & Al-refaei, 2022) أنه وبناءً على مراجعة لمؤشرات القياس في الكتب والدراسات السابقة فان مؤشرات الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب (RMSEA)، ومؤشر المطابقة المقارن (CFI) وتاكر لويس (TLI) الى جانب قيمة كاي سكوير المعيارية تعتبر مؤشرات كافية لقياس حسن التطابق للنموذج القياسي.

ويظهر الشكل (1) النموذج القياسي الكلي لمتغيرات الدراسة الحالية، حيث يتبين أن قيمة مؤشر كاي سكوير CMIN بلغت (1658.741)، وأن درجة الحرية DF بلغت (889)، وأن قيمة كاي سكوير المعيارية (CMIN/DF) كانت (1.866) وهي حاصل قسمة (1.866=889/1658.741)، وهي أقل بكثير من القيمة الموصى بها من قبل (Byrne, 2016) وهي (5). أما قيمة مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب (RMSEA) فقد كانت (0.054) وهي أقل من القيمة المعيارية (0.080)، وبالنسبة لمؤشرات المطابقة المقارن (CFI) وتاكر لويس (TLI) فقد كان أكبر من القيمة الموصى بها وهي (0.90) حيث بلغت قيم هذه المؤشرات (0.929و0.925) على التوالي. وهذه المؤشرات تظهر تطابق مناسب جداً بين نموذج القياس المفترض وبين العينة المدروسة، وهذه المؤشرات يستعرضها الجدول (1).

جدول رقم (1) مؤشرات نموذج القياسي الكلي

رمز المؤشر	اسم المؤشر	قيمة المؤشر	جودة المؤشر
CMIN	كاي سكوير	1658.741	-
p	قيمة P-value	0.000	-
FD	درجة الحرية	889	-
CMIN/DF	كاي سكوير/درجة الحرية	1.866	مناسبة جداً
RMSEA	الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب	0.054	مناسبة جداً
CFI	جودة المطابقة المقارن	0.929	مناسبة جداً
TLI	المطابقة غير المعيارية (تاكر – لويس)	0.925	مناسبة جداً

إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية



شكل رقم (1) التحليل العاملي التوكيدي للنموذج القياسي الكلي

الصدق والثبات للنموذج القياسي الكلي

بعد أن تم التأكد من جودة مطابقة النموذج القياسي الكلي لجميع متغيرات الدراسة والذي أظهر جودة مطابقة مناسبة جداً، تم التأكد من صدق وثبات النموذج لمعرفة صدق التطابق (Convergent validity) وصدق التمايز (Discriminant Validity) لمكونات هذه النموذج، عن طريق بعض مؤشرات الثبات المتعارف عليها، حيث يظهر الجدول () أن قيمة الثبات المركب Composite Reliability (CR) لجميع متغيرات الدراسة كانت أكبر من القيمة المعيارية المحددة وهي (0.70) حيث تراوحت قيم الثبات المركب لجميع مكونات النموذج القياسي الكلي بين (0,792 و0,923).كذلك فإن مؤشر التباين المستخلص لجميع المحاور كان أكبر من القيمة المعيارية وهي (0.50) وكانت قيم التباين المستخلص Average Variance Extracted (AVE) لجميع المتغيرات قد تراوحت بين (0.563 و0,706). أما صدق التمايز لهذا النموذج فقد كانت قيم الجذر التربيعي لقيم التباين المستخلص جميعها أكبر من الارتباطات بين متغيرات الدراسة، وهذا يدل على صدق وثبات النموذج القياسي الكلي حسب ما هو مبين في الجدول (2). وبذلك يمكن القول إن النموذج القياسي الكلي يتطابق مع بيانات الدراسة بدرجة كبيرة، وبالتالي يمكن إجراء اختبار فرضيات الدراسة حول العلاقة بين متغيرات الدراسة وهي إعادة هندسة العمليات، وتكنولوجيا المعلومات والأداء المؤسسي والمتمثل في ثلاثة مجالات هي رضا المستهلكين، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو.

جدول رقم (2) مؤشرات الصدق والثبات لنموذج القياس الكلي

	الثبات المركبCR	التباين المستخلصAVE	هندسة العمليات	تكنولوجيا المعلومات	رضا المستهلك	العمليات الداخلية	التعلم والنمو
هندسة العمليات	0.792	0.563	0.750				
تكنولوجيا المعلومات	0.883	0.654	0.496	0.809			

	الثبات المركبCR	التباين المستخلصAVE	هندسة العمليات	تكنولوجيا المعلومات	رضا المستهلك	العمليات الداخلية	التعلم والنمو
رضا المستهلكين	0.870	0.573	0.406	0.493	0.757		
العمليات الداخلية	0,906	0,660	0,302	0,459	0,459	0,812	
والتعلم والنمو	0,923	0,706	0,312	0,387	0,555	0,513	0.840

إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية

النموذج الهيكلي للدراسة

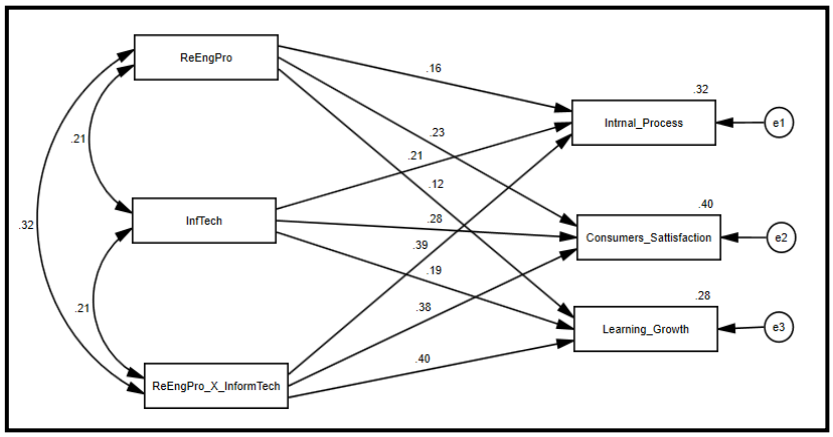
بعد التحقق من صحة وصدق وثبات نموذج القياس الكلي لمتغيرات الدراسة، قام الباحث ببناء النموذج الهيكلي او نموذج المعادلة الهيكلية، حيث يتم فحص النموذج الهيكلي فقط إذا تأكد الباحث في الخطوة السابقة من جودة المقاييس، يوفر النموذج الهيكلي تفاصيل حول العلاقة بين المتغيرات (Hair et al, 2019)، وبالتالي، يساعد بناء النموذج الهيكلي في تحديد الطريقة التي تؤثر بها المتغيرات المستقلة بشكل مباشر أو غير مباشر على التغييرات في قيم المتغيرات التابعة في النموذج (Byrne, 2016).

العلاقة بين متغيرات الدراسة مع وجود المتغير المعدل

يشير بارون وكيني (Baron & Kenny,1986) الى ان المتغير المعدل هو متغير يؤثر على العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة، مما يعني أن العلاقة بين متغيرين ستتغير نتيجة دخول المتغير المعدل. ووفقًا لـ هير واخرون (Hair et al, 2014) تحدث حالة التفاعل للمتغير التفاعلي (المعدل) عندما تتأثر العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة نتيجة وجود المتغير المستقل الثالث (المعدل)، ولاختبار تأثير المتغير المعدل يتم انشاء متغير جديد هو حاصل تفاعل المتغير المستقل مع المعدل. لذلك، في الدراسة الحالية فان العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والأداء المؤسسي المتمثل في العمليات الداخلية ورضا المستهلكين والتعلم والنمو يتم تعديلها بواسطة تكنولوجيا المعلومات، فتفاعل تكنولوجيا المعلومات مع إعادة هندسة العمليات تحدث تغيير في الأداء المؤسسي.

لذلك، فإن اختبار تأثير المتغير المعدل على العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة تم باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية، وفي هذه الدراسة اتبع الباحث الخطوات التي أوصى بها بارون وكيني (Baron & Kenny,1986) وهير وآخرون (Hair et al, 2014)، وأوانق (Awang,2012) جاسكين (Gaskin, 2012) ثاكار (Thakkar, 2020)، ووانج ووانغ (Wang and Wang, 2020). تم استخدام هذه الخطوات في دراسات سابقة مماثلة مثل (Padenga, 2016)، والتي تشير الى وجود ثلاث خطوات لاختبار المتغير المعدل. أولاً، اختبار العلاقة المباشرة بين المتغير المستقل والمتغير التابع (تم تنفيذ هذه الخطوات بالفعل في المرحلة السابقة). ثانياً اختبار العلاقة بين المتغير المعدل والمتغير التابع. وثالثًا انشاء متغير جديد (وهو حاصل تفاعل المتغير المستقل مع المتغير المعدل) ويتم اختبار التفاعل للمتغير الجديد (التفاعلي) على العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، من خلال ادخال جميع المتغيرات في نموذج تحليل المسار لاختبار نتيجة تفاعل هذه المتغيرات وتأثيرها على المتغير التابع. لذلك، تتضمن الخطوة الثانية في اختبار العلاقة المباشرة بين متغير تكنولوجيا المعلومات على العميات الداخلية، ورضا المستهلكين، والتعلم والنمو. والخطوة الثالثة اختبار تأثير المتغير التفاعلي المعدل (وهو التفاعل بين المتغير المستقل والمعدل) على العلاقة المباشرة بين المتغير المستقل إعادة هندسة المعلومات والأداء المؤسسي (العميات الداخلية، ورضا المستهلكين، والتعلم والنمو)، وتم اجراء الخطوة الثانية والثالثة معاً على النحو التالي:

وبالاعتماد على شروط اجراء التحليل للمتغير المعدل التي تم ذكرها سابقا والتي منها أولا اجراء اختبار للعلاقة بين المتغير المعدل والمتغير التابع، وفي هذه الدراسة تم اجراء اختبار للعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات (المتغير المعدل) ولأداء المؤسسي (المتغير التابع) والمتمثل في العمليات الداخلية، رضا المستهلكين، والتعلم والنمو، وترى الدراسة ان اختبار هذه العلاقة تعتبر ضرورية لان عدم موجود علاقة مباشرة بين المتغير المعدل والمتغير التابع من المحتمل لا يكون هناك تأثير في حالة التفاعل. وثانياً تم انشاء متغير تفاعلي جديد وهو ناتج عن حاصل تفاعل المتغير المستقل (إعادة هندسة العمليات) مع المتغير المعدل (تكنولوجيا المعلومات)، وتم ترميزه بالرمز (ReEngPro_X_InformTech)، ثم اختبار تأثير المتغير التفاعلي الجديد على العلاقة بين المتغير المستقل إعادة هندسة العمليات والمتغيرات التابعة العمليات الداخلية، رضا المستهلكين، والتعلم والنمو من خلال ادخال جميع المتغيرات في نموذج تحليل المسار وذلك طبقا للخطوات المشار اليها من قبل أوانق (Awang,2012) جاسكين (Gaskin, 2012) ثاكار (Thakkar, 2020)، ووانج ووانغ (Wang and Wang, 2020 وبادينقا (Padenga, 2016)، وكما هو موضح في الشكل رقم (2)



الشكل رقم (2) نموذج تحليل المسار للتأثير التفاعلي

من خلال قيم الارتباط التربيعي (R^2) يتضح وجود تغيير على المتغيرات التابعة، ونجد التغير في العمليات الداخلية نتيجة التغير الناتج من تفاعل تكنولوجيا المعلومات مع إعادة هندسة العمليات تم تفسيره بنسبة 32% (R^2 =.32)، أي انه إذا زاد التغيير والتفاعل بين اعادة هندسة العمليات وتكنولوجيا المعلومات بنسبة واحد صحيح فانه يحدث تغيير في المتغير العمليات الداخلية بنسبة 32%. ورضا المستهلكين تم تفسيره بنسبة 40 % (R^2 =.40) ، والتعلم والنمو تم تفسيره بنسبة 28% (R^2 =.28)، وتعتبر نسب التغيير (لقيم ال R^2) في المتغيرات التابعة العمليات الداخلية ورضا المستهلكين والتعلم والنمو نسب عالية، (Cohen, 1988; Awang, 2014). كما موضح في الجدول(3) التالي:

جدول رقم (3) الارتباط التربيعي المتعدد بعد دخول المتغير المعدل

المتغيرات التابعة	الارتباط التربيعي المتعدد (R^2)
العمليات الداخلية	%32
رضا المستهلكين	%40
التعلم والنمو	%28

إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية

وفيما يلي النتائج التي تحصلت عليها الدراسة وهي كما يلي:

التأثير المباشر لتكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي

يوجد تأثير إيجابي لتكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي المتمثل في العميات الداخلية ورضا المستهلكين والتعلم والنمو، حيث اظهرت النتائج وجود علاقة مباشرة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات والعمليات الداخلية، ورضا المستهلكين، والتعلم والنمو، حيث بلغت قيمة (t) الإحصائية بين تكنولوجيا المعلومات والعمليات الداخلية ورضا المستهلكين والتعلم والنمو (5,95، 3,78، 4,28) على التوالي، وهي قيم مقبولة كونها أعلى من القيمة الحرجة (1.96) الموصى بها من قبل (Byrne, 2016)، وقيمة P-value وهي قيمة الدلالة الإحصائية (0.000) وهي أقل من (0.05) القيمة الموصى بها، كما أن قيمة معامل المسار بلغت (0.38، 0,40، 0,39) على التوالي، وهذه القيم كلها تؤكد وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات (المتغير المعدل) والعمليات الداخلية ورضا المستهلكين والتعلم والنمو في المؤسسة العامة للكهرباء في محافظة عدن، وبالتالي فان شرط وجود علاقة بين المتغير المعدل والمتغيرات التابعة قد تحقق، والجدول (4) يعرض هذه القيم.

جدول رقم (4) نتائج العلاقة المباشرة بين المتغير المعدل والمتغيرات التابعة

	الفرضيات المباشرة		معامل المسار	قيمة t	قيمة P-value	النتيجة
	المتغير المستقل	المتغير التابع				
1	تكنولوجيا المعلومات	العمليات الداخلية	0.38	5.95	0,000	علاقة إيجابية مقبولة
2	تكنولوجيا المعلومات	رضا المستهلكين	0.40	3.78	0,000	علاقة إيجابية مقبولة
3	تكنولوجيا المعلومات	التعلم والنمو	0.39	4.28	0,000	علاقة إيجابية مقبولة

إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية

تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل (تفاعلي) للعلاقة بين إعادة هندسة المعلومات والأداء المؤسسي

حيث يوضح الجدول رقم (5) نتائج المتغير التفاعلي الناتج من تفاعل تكنولوجيا المعلومات على العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والأداء المؤسسي.

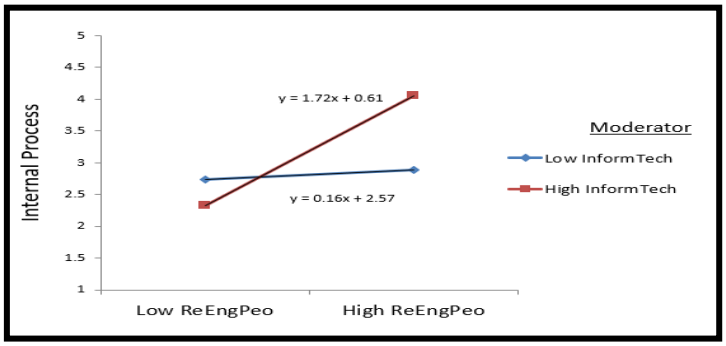
جدول (5) نتائج العلاقة المباشرة والتفاعلية بين المتغير المعدل والمتغيرات التابعة

	الفرضيات الغير المباشرة		معامل المسار	قيمة t	قيمة P- value	النتيجة
	المتغير المستقل	المتغير التابع				
1	تفاعل إعادة هندسة العمليات مع تكنولوجيا المعلومات	العمليات الداخلية	0.39	7.73	0,000	علاقة إيجابية مقبولة
2	تفاعل إعادة هندسة العمليات مع تكنولوجيا المعلومات	رضا المستهلكين	0.38	7.89	0,000	علاقة إيجابية مقبولة
3	تفاعل إعادة هندسة العمليات مع تكنولوجيا المعلومات	التعلم والنمو	0.40	7.69	0,000	علاقة إيجابية مقبولة

الفرضية الاولى: تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية

بتباع الخطوات المشار اليها سابقا تم اختبار تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية، حيث تم انشاء متغير جديد وهو حاصل تفاعل تكنولوجيا المعلومات مع إعادة هندسة العمليات وتم ترميزه بالرمز (ReEngPro_X_InformTech)، ومن ثم تم اختبار أثر المتغير الجديد على العلاقة بين المتغير المستقل إعادة هندسة العمليات والمتغير التابع العمليات الداخلية. واسفرت النتائج عن المتغير التفاعلي الجديد عمل على تقوية العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية، حيث زادت قيمة (t) من (5,05) قبل دخول المتغير التفاعلي الى (7,37) بعد دخول المتغير التفاعلي، كما زادت قيمة ال (R2) من (0,22) الى (0,32)، وهذا يثبت ان دخول المتغير الجديد التفاعلي قد عدّل العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية بشكل إيجابي، فكلما زاد استخدام تكنولوجيا المعلومات كلما زاد تأثير إعادة هندسة العمليات على العمليات الداخلية في مؤسسة الكهرباء في محافظة عدن، وهذا يشير الى أهمية تكنولوجيا المعلومات في تحفيز العلاقة بين إعادة هندسة العمليات وتحسين العمليات الداخلية، وهذه النتائج يوضحها الجدول رقم (5).

ويوضح الشكل رقم (3) تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير تفاعلي بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية، حيث تم ادخال قيمة معامل المسار للمتغير المستقل على المتغير التابع، ومعامل المسار للمتغير المعدل، وقيمة معامل المسار للمتغير التفاعلي في معادلة أثر التفاعل ذو الاتجاهين التي اعدها (Gaskin, 2012)، واستخدمت في دراسات سابقة مثل دراسة (Padenga, 2016)، حيث يمثل الخط الافقي إعادة هندسة العمليات وتمثل الجهة اليسار عندما تكون إعادة هندسة العمليات منخفضة والجهة اليمين ارتفاع إعادة هندسة العمليات، والخط العمودي يمثل العمليات الداخلية، اما الخط الأزرق فيمثل حالة استخدام منخفض لتكنولوجيا المعلومات، والخط الأحمر استخدام عالي لتكنولوجيا المعلومات. ويوضح الشكل انه كلما زاد استخدام تكنولوجيا المعلومات (خط المنحنى الأحمر) مع ارتفاع في إعادة هندسة العمليات كلما أثر ذلك في ارتفاع تحسين العمليات الداخلية. وهذا يؤكد ان تكنولوجيا المعلومات تقوي العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية، كما موضحة في الشكل رقم (3).

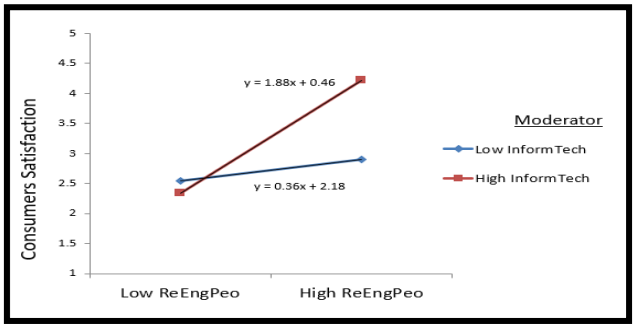


شكل رقم (3) تأثير تكنولوجيا المعلومات (المعدل) على العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية

الفرضية الثانية: تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين

تم اختبار تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين، حيث تم انشاء متغير جديد وهو حاصل تفاعل تكنولوجيا المعلومات مع إعادة هندسة العمليات وتم ترميزه بالرمز (ReEngPro_X_InformTech)، ومن ثم تم اختبار أثر المتغير الجديد على العلاقة بين المتغير المستقل إعادة هندسة العمليات والمتغير التابع رضا المستهلكين. واسفرت النتائج عن المتغير التفاعلي الجديد عمل على تقوية العلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين، حيث زادت قيمة (t) من (5,58) قبل دخول المتغير التفاعلي الى (7,89) بعد دخول المتغير التفاعلي، كما زادت قيمة ال (R2) من (0,31) الى (0,40)، وهذا يثبت ان دخول المتغير الجديد التفاعلي قد عدّل العلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين بشكل إيجابي، فكلما زاد استخدام تكنولوجيا المعلومات كلما زاد تأثير إعادة هندسة العمليات على ورضا المستهلكين في مؤسسة الكهرباء في محافظة عدن، وهذا يشير الى أهمية تكنولوجيا المعلومات في تحفيز العلاقة بين إعادة هندسة العمليات وتحسين ورضا المستهلكين، وهذه النتائج يوضحها الجدول رقم (4).

ويوضح الشكل رقم (4) تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير تفاعلي بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين، حيث يمثل الخط الافقي إعادة هندسة العمليات وتمثل الجهة اليسار عندما تكون إعادة هندسة العمليات منخفضة والجهة اليمين ارتفاع إعادة هندسة العمليات، والخط العمودي يمثل رضا المستهلكين، اما الخط الأزرق فيمثل حالة استخدام منخفض لتكنولوجيا المعلومات، والخط الأحمر استخدام عالي لتكنولوجيا المعلومات. ويوضح الشكل انه كلما زاد استخدام تكنولوجيا المعلومات (خط المنحنى الأحمر) مع ارتفاع في إعادة هندسة العمليات كلما أثر ذلك في ارتفاع ورضا المستهلكين. وهذا يؤكد ان تكنولوجيا المعلومات تقوي العلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين، كما موضحة في الشكل رقم (4)

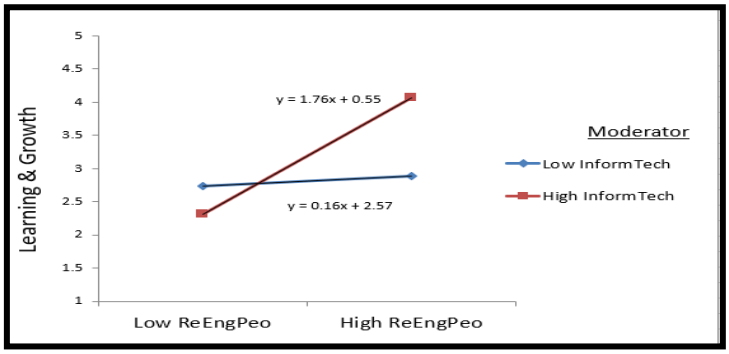


شكل رقم (4) تأثير تكنولوجيا المعلومات (المعدل) على العلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين

الفرضية الثالثة: تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو

أثر تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو، تم اختباره بنفس الطريقة السابقة وبنفس النموذج، واسفرت النتائج عن المتغير التفاعلي الجديد عمل على تقوية العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو، حيث زادت قيمة (t) من (5,48) قبل دخول المتغير التفاعلي الى (7,69) بعد دخول المتغير التفاعلي، كما زادت قيمة ال (R2) من (0,23) الى (0,28)، وهذا يثبت ان دخول المتغير الجديد التفاعلي قد عدّل العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو بشكل إيجابي، فكلما زاد استخدام تكنولوجيا المعلومات كلما زاد تأثير إعادة هندسة العمليات على التعلم والنمو في مؤسسة الكهرباء في محافظة عدن، وهذا يشير الى أهمية تكنولوجيا المعلومات في تحفيز العلاقة بين إعادة هندسة العمليات وتحسين والتعلم والنمو، وهذه النتائج يوضحها الجدول رقم (5).

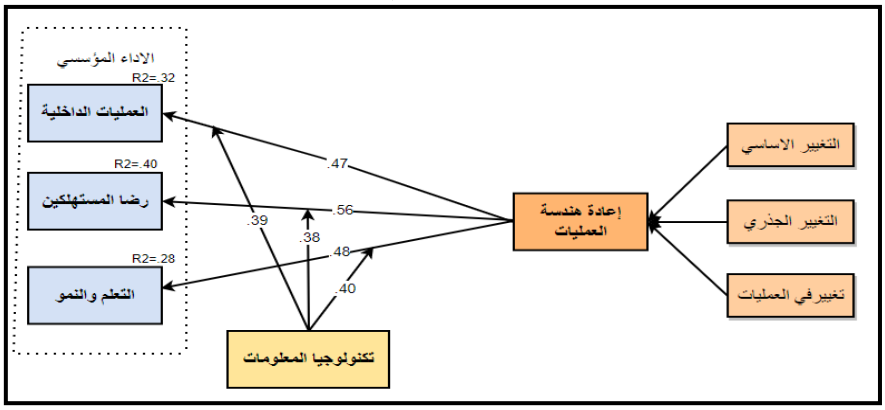
ويوضح الشكل رقم (5) تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير تفاعلي بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو، حيث يمثل الخط الافقي إعادة هندسة العمليات وتمثل الجهة اليسار عندما تكون إعادة هندسة العمليات منخفضة والجهة اليمين ارتفاع إعادة هندسة العمليات، والخط العمودي يمثل والتعلم والنمو، اما الخط الأزرق فيمثل حالة استخدام منخفض لتكنولوجيا المعلومات، والخط الأحمر استخدام عالي لتكنولوجيا المعلومات. ويوضح الشكل انه كلما زاد استخدام تكنولوجيا المعلومات (خط المنحنى الأحمر) مع ارتفاع في إعادة هندسة العمليات كلما أثر ذلك في ارتفاع تحسين والتعلم والنمو. وهذا يؤكد ان تكنولوجيا المعلومات تقوي العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو، كما موضحة في الشكل رقم (5)



شكل رقم (5) تأثير تكنولوجيا المعلومات (المعدل) على العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو.

نموذج الدراسة النهائي

النموذج النهائي للدراسة يوضح نتائج العلاقة بين متغيرات الدراسة، ويوضح العلاقة بين المتغير المستقل (إعادة هندسة العمليات) والمتغيرات التابعة (العمليات الداخلية، رضا المستهلكين، والتعلم والنمو)، ودور تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية، رضا المستهلكين، والتعلم والنمو.



شكل رقم رقم (6) النموذج النهائي للدراسة

مناقشة النتائج

الفرضية الاولى: يوجد تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن.

اظهرت النتائج عن المتغير التفاعلي الجديد عمل على تقوية العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية، حيث زادت قيمة ((tمن (5,05) قبل دخول المتغير التفاعلي الى (7,37) بعد دخول المتغير التفاعلي، كما زادت قيمة ال ((R2من (0,22) الى (0,32)، وهذا يثبت ان دخول المتغير الجديد التفاعلي قد عدّل العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية بشكل إيجابي، فكلما زاد استخدام تكنولوجيا المعلومات كلما زاد تأثير إعادة هندسة العمليات على العمليات الداخلية في مؤسسة الكهرباء في محافظة عدن.حيث يتضح أن علاقة تأثير إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية يتوقف على مستويات استخدام تكنولوجيا المعلومات بعلاقة طردية. فمع وجود مستويات مرتفعة من استخدام تكنولوجيا المعلومات يحدث تزايد في تأثير إعادة هندسة العمليات على تحسين لعمليات الداخلية والعكس صحيح. ولقد اتفقت نتائج التحليل الإحصائي للدراسة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج حيث اتفقت نتائج دراسة حسن (2021) حيث أكد على إعادة هندسة العمليات الإدارية كان لها تتأثير على اكبر على كفاءة العمليات داخل البنوك السودانية مع وجود تكنولوجيا المعلومات، حيث ساعدت تكنولوجيا المعلومات في تحليل البيانات والمعلومات المعقدة بسرعة. كما أن هناك اتفاق بين نتائج مع دراسة رشوان (2017) ونتائج الدراسة الحالية حيث استخدم رشوان في دراسته تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط بين إعادة هندسة العمليات والأداء التشغيلي، وأظهرت النتائج أن هناك علاقة إحصائية تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط بين إعادة هندسة العمليات والأداء التشغيلي. وعلل ذلك إلى أن تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً حيوياً في دعم ومساندة تطبيق إعادة هندسة العمليات، فهي تمثل الاستثمار الجيد في الوسائل والمعدات التكنولوجية القادرة على توفير معلومات تفيد منظمات

الأعمال. وبالتالي وبناء على ما تقدم فقد تحققت هدف الدراسة وفرضية الدراسة بوجود تأثير لتكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية.

الفرضية الثانية: يوجد تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن.

أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل عمل على تقوية العلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين، حيث زادت قيمة ((tمن (5,58) قبل دخول المتغير التفاعلي الى (7,89) بعد دخول المتغير التفاعلي، كما زادت قيمة ال ((R2من (0,31) الى (0,40)، وبالتالي تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تلعب دوراً مهماً جداً في عمليات إعادة الهندسة من خلال استخدام البرامج المساعدة الآلية المرتبطة بنظم المعلومات الصوتية، عن طريق الحاسوب لمساعدة العملاء في الحصول على خدمات وهذا ما يثبت ان دخول المتغير الجديد التفاعلي قد عدّل العلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين بشكل إيجابي، فكلما زاد استخدام تكنولوجيا المعلومات كلما زاد تأثير إعادة هندسة العمليات على رضا المستهلكين في مؤسسة الكهرباء في محافظة عدن. وهذا يعنى وجود علاقة إيجابية ، فكلما كان هناك إستخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل اكثر أدي ذلك لتأثير اكبر لإعادة هندسة العمليات على رضا المستهلكين.

ولقد اتفقت نتائج التحليل الإحصائي للدراسة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج حيث اتفقت نتائج دراسة ديوب واخرون (2017) حيث أكد على وجود علاقة إجصائية بين إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) في المصرف التجاري _فرع طرطوس_ تؤدي الى تحسين الخدمة المصرفية، و بالتالي تحقيق رضا العملاء من خلال تواجد مجموعة من العوامل أهمها تكنولوجيا المعلومات، كما أن هناك اتفاق بين نتائج دراسة فضيلة (2018) ونتائج الدراسة الحالية حيث قاست فضيلة في دراستها أثر تكنولوجيا المعلومات والإتصال في تحسين الأداء المؤسسي بمنظورات بطاقة الأداء المتوازن (المنظور المالي، منظور الزبون،ومنظور العمليات الداخلية،ومنظور التعلم والنمو)، وأظهرت النتائج أن هناك علاقة إحصائية إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات والإتصال الأداء المؤسسي من منظور الزبون. ولذلك لكون تكنولوجيا المعلومات والإتصال لها من القدرة التفاعلية والتزامن في الاتصال والسرعة والكفاءة في إنجاز مختلف العمليات في وهذا مايؤدي الى زيادة رضا العميل. وبالتالي وبناء على ما تقدم فقد تحققت هدف الدراسة وفرضية الدراسة بأنه يوجد تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن.

الفرضية الثالثة: يوجد تأثير تكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن.

أوضحت نتائج التحليل الإحصائي عن المتغير التفاعلي الجديد عمل على تقوية العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو، حيث زادت قيمة ((tمن (5,48) قبل دخول المتغير التفاعلي الى (7,69) بعد دخول المتغير التفاعلي، كما زادت قيمة ال ((R2من (0,23) الى (0,28)، وهذا يثبت ان دخول المتغير الجديد التفاعلي قد عدّل العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو بشكل إيجابي، فكلما زاد استخدام تكنولوجيا المعلومات كلما زاد تأثير إعادة هندسة العمليات على التعلم والنمو في مؤسسة الكهرباء في محافظة عدن. ولقد اتفقت نتائج التحليل الإحصائي للدراسة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج حيث اتفقت مع نتائج دراسة (Wiśniewski 2011 & ,Rostek) التي هدفت إلى إظهار دور إعادة هندسة العمليات فى منظمة الإدارة العامة مع وصف النهج فى إعادة هندسة التفكير من أجل إعادة هيكلة وتنظيم البناء التقنى للعمليات وأشارت إلى أن إعادة الهندسة تعد وسيلة مناسبة لتحسين الكفاءة، وتتطلب تطوير نظام تكنولوجيا المعلومات. كما أن هناك اتفاق بين نتائج دراسة فضيلة (2018) ونتائج الدراسة الحالية حيث اكدت الدراسة انه كلما اهتمت المؤسسة بالتكنولوجيا الحديثة وواكبتها كلما ساعد ذلك في تحسين الأداء من حيث منظور التعلم والنمو للمؤسسة،إذ جاءت قوة التأثير لهذه العلاقة بالمرتبة الأولى بمعمل تفسير قدرة (0.531).

خلاصة النتائج: اظهرت الدراسة

1- وجود تأثير لتكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والعمليات الداخلية في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن
2- وجود تأثير لتكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات ورضا المستهلكين في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن
3- وجود تأثير لتكنولوجيا المعلومات كمتغير معدل للعلاقة بين إعادة هندسة العمليات والتعلم والنمو في المؤسسة العامة للكهرباء في اليمن

التوصيات: بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بالتالي:

1- ضرورة زيادة دور تكنولوجيا المعلومات في مشاريع إعادة هندسة العمليات على أن يترجم هذا الدور في الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في عمليات إعادة الهندسة لما لها من أثر في زيادة الأداء المؤسسي.

2- التوسع في إستخدام تكنولوجيا المعلومات في إعادة تصميم العمليات الإدارية، مع العمل على سن قوانين وتشريعات تلزم المؤسسات من إعادة هندسة عملياتها الإدارية دوري.

3- حث المؤسسة العامة للكهرباء اليمنية على الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات وانظمتها اذ ان معظم دول اليوم تحول عملها تدريجيا"نحو الحاسوب وبرامجه لغرض استثمار الوقت ورفع الاداء.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية

- ادريس، وائل محمد و الغالبي، طاهر محسن (2009). أساسيات الأداء وبطاقة التقييم المتوازن. . دار وائل للنشر.عمان. الاردن.
- بدر ، أحمد نور (2000). تكنولوجيا التعليم والمعلومات- دراسة في تكامل المصادر الألكترونية وحل المشكلات وتنمية الإبداع ، مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، العدد الثاني ، المملكة العربية السعودية .
- البربري، محمد أحمد عوض (2011) . دراسة ميدانية في إعادة هندسة العمليات بالوحدات الإدارية بجامعة الزقازيق، مجلة كلية التربية بالمنصورة، المجلد 3 ، العدد 75 ، 411-480.
- بن حبيب، عبدالرزاق (2002). اقتصاد وتسيير المؤسسات،ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- جبوري،ندى اسماعيل (2009). أثر تكنولوجيا المعلومات في الداء المنظمي،دراسة ميدانية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية،مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة،العدد22،ص135-166.
- جريدة الأيام (2022).الكهرباء في اليمن.. أزمة (مزمنة). الأحد 11 ديسمبر 2022.
- الحسبان،خلود خلف (2021). مدى تطبيق التعليم المدمج في المدارس الحكومية في محافظة المفرق اثناء جائحة كورونا من وجهة نظر معلميها،مجلة كلية التربية جامعة اسيوط،المجلد (37) العدد 8،ص99-114.
- حسن بشير حسن (2021) دور تدخل تكنولوجيا المعلومات في اعادة هندسة العمليات الإدارية على كفاءة العمليات في البنوك السودانية دراسة حالة البنوك العاملة في ولاية الجزيرة. مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية. المجلد (4) العدد (1).
- حسن محمد صلاح (2021). أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية في الأداء المؤسسي دراسة حالة مجموعة شركات دال للصناعات الغذائية (2010- 2020 م) رسالة دكتوراة، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.
- حسين، سلامة عبد العظيم (2006). الإدارة المدرسية والصفية المتميزة : الطريق إلى المدرسة الفعالة، ط 1. دار الفكر للنشر والتوزيع. عمان. الاردن.
- الحمادي، علي (2006).الطريق إلى التميز. 15 طريقة للتغيير، دار ابن حزم، عمان، الأردن.
- الحميدي مفلح راتب، صبحي سلامة و مصطفى كافي (2016). إعادة هندسة العمليات الهندرة. دار الحامد للنشر والتوزيع. عمان. الاردن.
- الداوي، الشيخ (2010). تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد(7).
- الدجني، إياد علي (2011). دور التخطيط الاستراتيجي في جودة الأداء المؤسسي، دراسة وصفية تحليلية في الجامعات النظامية الفلسطينية. رسالة دكتوراة جامعة دمشق، سوريا.
- دليو، فضيل (2010). التكنولوجيا الجديدة للاعلام و الاتصال. دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن.
- ديوب محمد عباس،طلال سليمان وابراهيم غسان عمار . (2017). دور عوامل نجاح إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) في تحسين الخدمة المصرفية دراسة حالة فرع المصرف التجاري في طرطوس" . مجلة جامعة البعث للعلوم الإنسانية. مج39، ع49
- ربحي، مصطفى (2010). اقتصاد المعلومات، الطبعة الأولى، دار الصفاء، عمان، الاردن.
- الرشايدة، ن.(2007) مفهوم الأداء المؤسسي المتميز لدى القادة التربويين في إقليم الجنوب وبناء إنموذج تقييمي. (اطروحة دكتوراة غير منشورة)، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن
- رشوان أحمد عبد العال. (2017). قدرات تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط في العلاقة بين عوامل نجاح تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات والأداء التشغيلي للبنك: دراسة تطبيقية على قطاع الخدمات المصرفية في مصر. مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، 54(1)، 219-250.

- الزعابي، سليمان (2006). تقييم الأداء المؤسسي في المدارس الثانوية لوزارة التربية والتعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- السالم، مؤيد (2002). تنظيم المنظمات، دراسة في تطور الفكر التنظيمي خلال مئة عام ، الطبعة الأولى، دار عالم الكتاب الحديث: عمان
- السالمي، علاء عبدالرزاق. (2008). الإدارة الإلكترونية ، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان. الاردن.
- سعيد، محمد (2016). الهندرة: هندسة العمليات الإدارية. دار من المحيط الى الخليج.عمان، الاردن.
- الصباغ، عماد عبد الوهاب. (2002). علم المعلومات، " ط 1 " الدار العلمية ومكتبة دار الثقافة. للنشر والتوزيع ، عمان. الاردن.
- الطيطي ، محمد عبدالإله وابو سمرة محمود احمد (2019)، مناهج البحث العلمي من التبيين الى التمكين . دار اليازوري العلمية ·
- الطيطي، محمد عبد الإله، حافظ، محمد صبري، و أبو سمرة، محمود أحمد (2009). واقع الإدارة الجامعية الفلسطينية في ضوء مدخل إعادة الهندسة الإدارية. مجلة اتحاد الجامعات العربية. العدد 52، ص ص. 91-133.
- العاصي، أحمد شريف (2004). نظم المعلومات الإدارية. جامعة الزقازيق ،مصر.
- عامر، طارق عبد الرؤوف (2007)،التعليم عن بعد والتعليم المفتوح،دار اليازوري العلمية ،عمان، الأردن.
- عامر، قاسم أحمد (2014). دور الإحصاء في دعم التخطيط الإستراتيجي. شرطة الشارقة، إدارة مركز بحوث الشرطة. الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.
- العبادي، عادل ، عبدالمجيد (2020) مفاهيم إدارية معاصرة في الفكر التربوي
- العبادي، هاشم فوزي و العابدي، علي رزاق (2009). دور إدارة المعرفة في إعادة هندسة العمليات الإدارية للتحول من المد المادي إلى المد المعلوماتي /دراسة تطبيقية في معمل إطارات بابل. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية مجلد 2 ،العدد 11، ص 139-169.
- عبد الله،أمجد محمد(2014).الثقافة المؤسسية وأثرها على الأداء المؤسسي، دراسة ميدانية في جامعة التنمية البشرية،مجلة جامعة التنمية البشرية،العدد1،ص258-278.
- عبدالحفيظ ، أحمد بن صالح (2003). المرجع العملي لتطبيق منهج الهندرة ، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان. الاردن.
- عبدالرحمن، إيمان جميل. (2017). معوقات تطبيق الهندرة الادارية والتطلعات المستقبلية لتجاوزها في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الاردنية: دراسة إستطلاعية، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية. المجلد 14 ، العدد 2 ، 105-136.
- عبدالله،علي وليلى،لراري (2013).نظام المعلومات:نظرة مبنية على نظرية الموارد،مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة،العدد28،مجاد4،ص161-188.
- العتيبي، سعد مرزوق، والحمالي، راشد محمد (2004). إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) في القطاع العام عوامل النجاح الحاسمة، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود ، المؤتمر الوطني الأول للجودة، المنعقد في الفترة بين 15- 17 مايو.
- العجمي، محمد حسين (2008). استراتيجيات الإدارة الذاتية للمدرسة والصف. دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان. الاردن.
- عجيل، عبدالكريم كاظم.(2012). تكنولوجيا المعلومات والبيئة العراقية الفرص والتحديات. المؤتمر العلمي الثاني للمفوضية العليا المستقلة للانتخابات، اربيل، العراق.
- العدلوني، محمد أكرم، (2002). العمل المؤسسي، الطبعة الأولى، دار ابن حزم للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.
- عسقول، محمد عبدالفتاح (2006).الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بين الإطار الفلسفي والإطار التطبيقي،ط2.آفاق للنشر والتوزيع،غزة،فلسطين.
- عطية العربي (2012). أثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية- دراسة ميدانية في جامعة ورقلة (الجزائر)-. مجلة الباحث، العدد (10).
- عقيلي، عمر وصفي. (2001). مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة، ط1 . دار وائل للنشر.عمان. الاردن.
- الفزاري، محمد بن أحمد بن محمد(2009) . أثر التكنولوجيا المعاصرة على تقييم برامج وسياسات إدارة الموارد البشرية رسالة دكتورا غير منشورة، جامعة تشرين، سوريا.
- فضيلة فني (2018) أثر تكنولوجيا المعلومات والإتصال في تحسين الأداء المؤسسي من منظور بطاقة الأداء المتوازن - دراسة تطبيقية لمجموعة بنوك عمومية جزائرية. مجلة البحوث الاقتصادية والمالية. . المجلد (5)، العدد (2)، 286-304.
- القرشي، سوزان و السلمي نهر (2022).أثر إعادة هندسة العمليات الإدارية على أداء المنظمات الحكومية وتحقيق رؤية المملكة 2030: دراسة ميدانية على موظفي وزارة العدل بمنطقة مكة المكرمة فرع المحاكم الإدارية والمالية والتنفيذية بمدينة جدة. المجلة العربية للإدارة. المجلد (42)، العدد (4)، 323-342.
- قوي، بوحنية (2010). الاتصالات الإدارية داخل المنظمات المعاصرة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

- الكساسبة،محمد مفضي عثمان (2004). دور تكنولوجيا المعلومات في إعادة هندسة الأعمال، دراسة ميدانية على شركات الأتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردن،رسالة دكتوراة غير منشورة،جامعة عمان العربية للدراسات،الأردن.
- الكهالي،محمد عبد الله سرحان والسناب،سمير أحمد، (2009). أثر الثقافة التنظيمية على الأداء المؤسسي،دراسة ميدانية على جامعة الناصر،مجلة جامعة الناصر،المجلد7،العدد13،ص533-579.
- اللوزي، موسى (2002). التنمية الإدارية، الطبعة الثانية، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن.
- اللوزي، موسى. (1998). التطوير التنظيمي أساسيات ومفاهيم حديثة. ط1 ،عمان. دار وائل للنشر والتوزيع. عمان. الاردن.
- محمد، فيصل وسالم، عبد الرحمن (2004) الأداء التنظيمي وأبعاد قياسه في الجامعات العربية – مقياس بطاقة الدرجة المتوازنة للأداء ، بحث منشور في ملتقى موازنة البرامج والأداء وآليات تطبيقها في الجامعات العربية ، دمشق . 2004 تموز 27-25 بتاريخ
- مخيمر، و آخرون (2000) قياس الأداء المؤسسي للأجهزة الحكومية، منشورات المنظمةالعربية للتنمية الإدارية : القاهرة.
- موساوي،زاه وخالدي،خديجة.(2005).نظرية الموارد والتجديد في التحليل الاستراتيجي للمنظمات:الكفاءات كعامل لتحقيق الأداء المتميز،مجلة ورقلة،كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية،المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات،مارس،2005،ص169-180.
- النجار، فريد (2005). إعادة هندسة العمليات وهيكلة الشركات للتعامل مع العولمة والحروب التجارية الجديدة. الطبعة الأولى، دار طيبة، القاهرة، مصر.
- نفيسة، حجاج (2017). أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء المالي."دارسة حالة عينة من المؤسسات البترولية الجزائرية خلال الفترة (2010-2014). رسالة دكتوراة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.
- الهاشمي، شيماء محمد صالح، (2003). دور تقانة المعلومات في إعادة هندسة العمليات الإدارية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.
- واضح، الهاشمي (2014). تأثير متغيرات البيئة على أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية حالة قطاع خدمة الهاتف النقال في الجزائر(2011/2008). رسالة دكتوراة جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.
- وصوص،ديمه (2015). واقع تطبيق الهندرة في مدارس التعليم العام للبنات بمدينة أبها من وجهة نظر مديرات المدارس،ورقة عمل منشورة، مجلة العلوم التربوية والنفسية،العدد 16 .

ثانياً- المراجع بالإنجليزية

- Al-Barashi, M. M., Ibrahim, D. K., & El-Zahab, E. E. D. A. (2016) Evaluating The Energy System in Yemen. Journal of Electrical Engineering : Volume 16, Edition : 1
- Angus, F. R., Goodman, A. L., Pfund, P., Wasson, R., Wyndrum, R., & Zoller, W. M. (1996). Reengineering for revenue growth. Research-Technology Management, 39(2), 26-31.
- Awang, Z. (2012). A handbook on SEM. Structural equation modelling.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of management, 17(1), 99-120.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of personality and social psychology, 51(6), 1173.
- Byrne, B.M. (2016). Structural equation modelling with AMOS: basic concepts,
- applications, and programming. Taylor and Francis.
- Daft, R. L., (2001), "Organization theory and design", 5th ed. , West pub.Com., New York
- Ghumiem, S. H., Alawi, N. & Al-refaei, A. (2022). The Effects of Organizational Commitment on Non-Financial Performance: Insights from Public Sector Context in Developing Countries. Journal of International Business and Management, 5(8), 01-13
- Godfrey, P. C., & Hill, C. W. L. (1995). The problem with unobservables in strategic management research. Strategic Management Journal, 16, 519-533.
- Greenberg, J. (2011). Organizational justice: The dynamics of fairness in the workplace. In S. Zedeck (Ed.), APA handbook of industrial and organizational psychology, Vol. 3. Maintaining, expanding, and contracting the organization (pp. 271–327). American Psychological Association

- Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). Multivariate data analysis (7th ec.): Pearson New International Edition.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. European business review, 31(1), 2-24.
- Hammer, M., & Stanton, S. A. (1995). The reeingineering revolution; a handbook. New York: HarperBusiness.
- Hasnan, N., Ringim, K. J., & Razalli, M. R. (2017). Information technology (IT) capability and business process reengineering (BPR) implementation: evidence from Malaysian Islamic banks. International Journal of Business and Management, 1(2), 70-77.
- Jones, G. R. (1988). Organizational Theory: Text and Cases Addition Wesley Publishing Company. A & M University, Texas. Kaho, Josef Riwu.
- King, N ; Anderson, N. (1996). Innovation and change in organizations. Business Process Management Journal, 1(5).pp96-100.
- Lusthaus,C. , Adrien,M. H. , Anderson,G, Carden,F. & Montalván,G.P.(2002). Organizational assessment: A framework for improving performance. International Development Research center and Inter– American Development Bank. Ottawa. Canada & washiagton. D.C. USA.
- Manganelli, R. L., & Klein, M. K. (1994). The reengineering handbook: a step-by-step guide to business transformation.
- Manganelli, R. L., & Klein, M. M. (1994). A framework for reengineering. Management Review, 83(6), 10-17.
- Olalla, M. F. (2000). Information technology in business process reengineering. International Advances in Economic Research, 6(3), 581-589.
- Padenga, M. (2016). The moderation-mediation effect of a stress mindset on the relationship between organisational justice and job outcomes in the UK service sector. University of Salford (United Kingdom).
- Raymond, L., Bergeron, F., & Rivard, S. (1998). Determinants of business process reengineering success in small and large enterprises: an empirical study in the Canadian context. Journal of Small Business Management, 36(1), 72.
- Robbins, S. P. (1990). Organization theory: Structures, designs, and applications, 3/e. Pearson Education India.
- Rostek, K., & Wiśniewski, M. (2011). Reengineering as a method of improving the efficiency of logistics processes in the public administration organizations. Research in Logistics & Production, 1, 151-162.
- Thakkar, J. J. (2020). Structural Equation Modelling: Application for Research and Practice (with AMOS and R). Springer.
- Wang, J., & Wang, X. (2020). Structural equation modelling: Applications using Mplus. John Wiley & Sons.