https://doi.org/10.31272/jae.i147.1374
https://admics.uomustansiriyah.edu.iq
P-ISSN: 1813–6729 E-ISSN: 2707-1359

دور مرونة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز القدرات الديناميكية دراسة استطلاعية

حيدر عبد المحسن مجباس
قسم ادارة الاعمال ، كلية الادارة والاقتصاد ،الجامعة المستنصرية ، بغداد، العراق.
Email: hader.hije@uomustansiriyah.edu.iq, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2871-4748
نهضة علي عباس
قسم ادارة الاعمال ، كلية الادارة والاقتصاد ،الجامعة المستنصرية ، بغداد، العراق.
Email: nahda@uomustansiriyah.edu.iq, ORCID: https://orcid.org/0009-0001-1604-5225

المستخلص

يتزايد اهتمام منظمات الاعمال بمرونة تكنولوجيا المعلومات لاكتساب ميزة تنافسية مستدامة في ظل التغير المستمر لبيئة الاعمال , وهذا ما يحتم عليها بناء او اعادة بناء قدرات ديناميكية تتسم بالقوة التي تمكنها من الوصول الى التميز والريادة في مجال اعمالها, و يهدف البحث الحالي الى بيان علاقة الارتباط والتأثير بين المتغير المستقل المتمثل بمرونة تكنولوجيا المعلومات وابعادها (التوافق ، الاتصال ، النمطية) و المتغير التابع المتمثل بالقدرات الديناميكية و ابعادها (قدرات استشعار الفرص , قدرات التنسيق , قدرات التعلم , قدرات اعادة تشكيل الموارد) على المستوى الكلي و على مستوى الابعاد في المركز الوطني لعلاج وبحوث السكري و المركز الوطني لبحوث و علاج امراض الدم و تضمنت عينة البحث الإدارة العليا و التنفيذية على مستوى المركزين البحثيين و استخدمت الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات, اذ تم توزيع 90 استبانة استرجعت منها (85) استبانة كانت (80) استبانة صالحة للتحليل الاحصائي, وقد استعملت مجموعة من الأساليب الإحصائية المتمثلة بالإحصاء الوصفي فضلاً عن الأساليب الإحصائية الاستدلالية المتمثلة باختبار (t) واختبار(F) ، و بينت نتائج تحليل الانحدار البسيط لفرضيات التأثير وجود تأثير ذو دلالة معنوية لمرونة تكنولوجيا المعلومات على المستوى الكلي في القدرات الديناميكية للمركزين البحثيين، اما على مستوى الابعاد فكان بعد النمطية اكثر الابعاد من بين ابعاد المتغير المستقل تأثيراً في المتغير التابع .

معلومات البحث

تواريخ البحث:
تاريخ تقديم البحث: 5 / 12 / 2024
تاريخ قبول البحث: 17 / 12 / 2024
تاريخ نشر الكتروني: 01 / 03 / 2025
عدد صفحات البحث 31 – 38

الكلمات المفتاحية:
تكنولوجيا المعلومات ، القدرات الديناميكية ، الاحصاء الوصفي ، الاستدلال .

المراسلة:
أسم الباحث: نهضة علي عباس
Email: nahda@uomustansiriyah.edu.iq

1. المقدمة

تواجه المنظمات الحديثة تحديات كبيرة للتكيف مع التغيرات المستمرة الناتجة عن العمل في بيئات ديناميكية , اذ يشكل التقدم التكنولوجي والتغييرات التنظيمية والتحولات في احتياجات و رغبات الزبائن والحركة التنافسية مشهد الاعمال الحالي , لذلك ، تسعى تلك المنظمات باستمرار إلى تحقيق التوازن بين الاستمرارية و القدرة على البقاء وبين تحسين الكفاءة و الفاعلية , نحو نموذج أعمال صالح ومستدام ومتطور عن طريق الابتكارات و تطوير مقدراتها الديناميكية على المستوى الكلي للمنظمة , تعد مرونة تكنولوجيا المعلومات جانبًا أساسيًا في البنية التحتية التكنولوجية لمنظمات الاعمال , وتنبثق مشكلة البحث من التساؤل عن مدى تأثير مرونة تكنولوجيا المعلومات للمركز الوطني لعلاج وبحوث السكري و المركز الوطني لبحوث وعلاج امراض الدم في الجامعة المستنصرية عينة البحث في القدرات الديناميكية وإعادة تكوينها بشكل استراتيجي للتعامل مع الظروف البيئية المتغيرة ودفع الأداء التنافسي نحو النجاح والتميز على المدى الطويل, و وفقا لما تقدم نستخلص مشكلة البحث من الاسئلة التالي :

1. ما مدى اهتمام عينة البحث في المركزين بمرونة تكنولوجيا المعلومات ؟
2. ما هو مدى الاهتمام بتطبيق القدرات الديناميكية في المركزين عينة البحث ؟
3. هل تؤثر مرونة تكنولوجيا المعلومات ايجابياً في القدرات الديناميكية لعينة البحث في المركزين ؟

2. اهمية البحث

تكمن الاهمية في هذا البحث من النقاط التالية :

1. زيادة ادراك ادارة المركزين عينة البحث بأهمية مرونة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في تعزيز القدرات الديناميكية للمحافظة على ميزتها التنافسية .
2. المساهمة في تشخيص نقاط القوة والضعف في مستوى تطبيق القدرات الديناميكية من قبل المركزين عينة البحث لمواجهة التهديدات المحتملة او استثمار الفرص في البيئة الخارجية .

3. هدف البحث

تتجلى اهداف هذا البحث من النقاط التالي :

The work of this research is licensed under CC BY

1. تحديد مستوى الاهتمام بمرونة تكنولوجيا المعلومات والقدرات الديناميكية في المركزين عينة البحث .
2. تحديد علاقة الارتباط بين مرونة تكنولوجيا المعلومات والقدرات الديناميكية المركزين عينة البحث.
3. اختبار اثر مرونة تكنولوجيا المعلومات في القدرات الديناميكية المركزين عينة البحث .

4.الاطار النظري

1.4. مفهوم مرونة تكنولوجيا المعلومات

تشير المرونة داخل المنظمة الى القدرة على اكتساب وتطبيق الإجراءات التي تعزز سيطرة الادارة على بيئة المنظمة, ومن صفات المرونة القدرة الجاهزة للتكيف مع المتطلبات الجديدة أو المختلفة أو المتغيرة , و في الآونة الأخيرة اكتسبت مفهوم مرونة تكنولوجيا المعلومات الاهتمام في أدبيات تكنولوجيا المعلومات بسبب الدراسات الحديثة التي ركزت على استكشاف هذه المسألة وتأثيرها على التوافق الناجح بين تكنولوجيا المعلومات ومنظمات الاعمال [3], و تركز مرونة تكنولوجيا المعلومات على القدرة على إطلاق موارد جديدة لتكنولوجيا المعلومات تدعم السياسات التنظيمية بسهولة وسرعة , وبعبارة اخرى هو الاستخدام السريع السهل للتكنولوجيا بمساعدة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومـــات[5]. و مما تقدم يشر الباحث الى ان مرونة تكنولوجيا المعلومات هي درجة تنوع محفظة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة الى نظم فرعية متباعدة تتواصل من خلال واجهات قياسية تحدد درجة قابلية الابتكار وإمكانية إعادة استخدام البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.

2.4. اهمية مرونة تكنولوجيا المعلومات

تنبع اهمية مرونة تكنولوجيا المعلومات من امكانية توفيرها لنتائج سريعة في الوقت نفسه ودعمها للنمو المستدام في بيئة سوقية ديناميكية بشكل متزايد ، في حين أن تكنولوجيا المعلومات غير المرنة يمكن أن يكون لها آثار ضارة على الأداء التنظيمي على سبيل المثال الجمود الحاصل في انماط السلوك والعمليات داخل المنظمة التي تقاوم التغيير بقوة [2] .

3.4. ابعاد مرونة تكنولوجيا المعلومات

يشير [8] الى مجموعة من الابعاد التي هي الاساسا في فهم مرونة تكنولوجيا المعلومات التي تتمثل بالاتي :

1. **التوافق:** يعد التوافق القدرة على توزيع مجموعة متنوعة من المعلومات عبر أي منصـــة تكنولوجية داخل المنظمة [5]. وتشـــير التوافقية إلى الدرجة التي يمكن أن تتواصل بها المكونات التكنولوجية مع بعضها البعض بسلاسة , و مثال على التوافق في مجال النظم المصممة باستخدام بنية الخدمات الموجهة حيث تقترن كل طبقة من البنية الفنية التكنولوجية بشكل واسع وتتفق مع معايير الصناعة الصارمة لضمان أن المكونات التكنولوجية التي لها صفات متشابهة يمكن أن تتواصل بشكل فعال مع بعضها البعض [8].
2. **الاتصال:** يشير إلى عدد الأنظمة الأساسية التي يمكن للمنظمة الاتصال بها بشكل ثابت , و الاتصال مستمد في الاصل من تطبيق مصطلح "الوصول" ، مما يعني ضمناً عدد المواقع التي يمكن للمنصة أو تكنولوجيا المعلومات الارتباط بها ، أو يمكن توصيلها و يُعد نظام تكامل تطبيقات المنظمة (Enterprise application integration (EAI)) مثالًا جيدًا على هذا البعد اذ أنه يتيح بيئة أكثر اتصالًا وبالتالي يؤدي إلى كسر جمود التطبيقات والبيانات عن طريق اضافة الطابع الخارجي على الاتصالات وتدفق البيانات من التطبيقات نفسها [8].
3. **النمطية:** يتم تمثيله استنادًا إلى "نطاق أكبر من الاستخدامات لكل مورد ، وخفض تكاليف التحويل وصعوبته ، وخفض الوقت اللازم للتبديل من مورد إلى آخر, و تشير النمطية إلى أمكانية تقسيم التطبيقات البرمجيات الى وحدات أصغر , وهي الوحدات القادرة على خدمة مجال الأعمال المحددة التي تمكن مطوري البرامج على تطوير النظم المتقدمة مع الوظائف الجديدة للنظام [8].

4.4. مفهوم القدرات الديناميكية

يخلق قادة المنظمات ميزة تنافســـية في منظماتهم عن طريق التحول الســـريع للقدرات الديناميكية التي تدعم الابتكارات التكنولوجية والتنظيمية والتشغيلية ونماذج الاعمال. و قد تم تطوير إطار القدرات الديناميكية لتعزيز السرعة الاستراتيجية في شركات التكنولوجيا العالية العاملة في الأسواق التي يتسم الطلب بها بالسرعة العالية , فالقدرة الديناميكية هي عملية متقلبة تقوم بتنظيم عدد من العمليات ، وتتخطى أفضل الممارسات التي تلائم متطلبات المنظمة الاستراتيجية[11]. و يمكن تعريف القدرات الديناميكية بانها القدرات التي تمكن المنظمة من تطوير قدراتها العادية وتوجيه قدرات الشركاء ، نحو تحقيق العوائد المرتفعة, و هذا يتطلب التطوير والتنسيق ، او تدبير موارد المنظمة وموارد الشركاء لمعالجة وتشكيل التغييرات في السوق ، أو بيئة الأعمال بشكل عام .

5.4. اهمية القدرات الديناميكية

تواجه المنظمات العاملة في بيئات العمل الديناميكية باســـتمرار تحديات كبير للتكيف مع الظروف المتغيرة , و إن التطورات التكنولوجية والتغييرات التنظيمية والتغيرات في احتياجات / تفضيلات الزبائن وحركة التنافسية تشكل مشهد الاعمال وتتحدى الوضع التنافسي الراهن للمنظمات الحديثة , و في مثل هذه الظروف ، تسعى الشركات إلى تحقيق التوازن بين الاستمرارية والكفاءة - لضمان استمرار الربحية - والاستكشاف والتكيف - لتحقيق مراكز تنافسية جديدة[7] و لمواجهة هذا التحدي المزدوج ، تحتاج المنظمات إلى إنشـاء ، وتوسـيع ، و / أو تعديل مواردها وكفاءاتها بشكل هادف بالاعتماد على وجهة النظر المستندة على الموارد ومدخل القدرات الديناميكية ، فالقدرات الديناميكية للمنظمة هي عناصر أساسية في جهودها لمعالجة ظروف بيئة الاعمال المتغيرة .

6.4. ابعاد القدرات الديناميكية

لمعرفة الأسس الأساسية للقدرات الديناميكية لا بد من التركيز على أبعادها، إذ اختلف الباحثون في التعامل معها، حيث عمد كل باحث إلى تحديد الأبعاد حســـب رؤيته البحثية والزاوية التي يتناول بها الموضـــوع. المقدمة، و يشـــير [12] الى ان ابعاد القدرات الديناميكية تتضمن الاتي :

1. **قدرات استشعار الفرص:** تمثل قدرات الاستشعار أنشطة المنظمة وعملياتها لمسح البيئة الخارجية ، وتفسير المعلومات ، والبحث عن فرص السوق وتحديدها, و تتعلق قدرات الاستشعار بمحاولات المنظمة في الحصول على القيمة من فرص السوق واتخاذ قرارات بشأن الاستثمارات الاستراتيجية ونماذج الأعمال وكيفية إدارة سلاسل القيمة والنظم البيئية [4]. ويرى الباحث ان قدرات الاستشعار هي امكانية تحديد وتفسير ومتابعة الفرص في البيئة الخارجية , و النظر إليها على أنها كأداة لجمع المعلومات عن السوق و احتياجاته ، وتحركات المنافسين، والتكنولوجيا الجديدة لإعادة وضع العروض الاستراتيجية بشكل استباقي .
2. **قدرات التنسيق:** تتمثل قدرات التنسيق في امكانية نشر المهام والموارد والأنشطة داخل القدرات التشغيلية الجديدة [10] و يكون تركيز قدرات التنسيق على تنسيق المهام والأنشطة على المستوى الفردي، والتكامل في تبني شعور وفهم شامل [1]ويرى الباحث أن قدرات التنسيق تستعمل في الغالب لتسهيل إجراءات إعادة تشكيل القدرات التشغيلية.
3. **قدرات التعلم:** تركز قدرات التعلم على استعمال المعلومات التسويقية التي تحصل عليه المنظمة لتوليد معارف جديدة، وبهذا تعرف قدرات التعلم بأنها امكانية تأهيل القدرات التشغيلية مع المعارف الحديثة[6] . ويشير[13] الى ان قدرات التعلم تتضمن الاتي :
   1- قدرة اكتساب المعرفة, و تتعلق بالطرائق و الوسائل الخاصة بالحصول على المعارف.
   2- قدرة استيعاب المعرفة , و تتضمن شرح وتوضيح المعارف المكتسبة .
   3- قدرة تحويل المعرفة , و تتناول عمليات الابداع في حل المشكلات و عمليات العصف الذهني و التفكير الابداعي.
   4- قدرة استعمال المعرفة , و هي تتمثل بالممارسات و المبادرات الجديدة و اغتنام الفرص فضلاً عن تحديث القدرات التشغيلية.
4. **اعادة تشكيل الموارد**: تمثل قدرة المنظمة على تنظيم قاعدة أصولها ، وتحويل الموارد والعمليات إلى مجموعات قيمة جديدة ، وبناء قدرات جديدة عن طريق التعلم[4], و إعادة تشكيل القدرات التشغيلية ونشر قدرات جديدة لمعالجة البيئات المضطربة هو الهدف النهائي للقدرات الديناميكية التي تسعى لتحقيق اللياقة التطورية و منع الجمود [9].

5.الجانب العملي

1.5. مجتمع وعينة البحث

ضم مجتمع وعينة البحث العاملين في الإدارتين العليا والوسطى المديرين ونوابهم , ومساعديهم و مسؤولي الشعب و الوحدات في المركز الوطني لعلاج وبحوث السكري و المركز الوطني لبحوث و علاج امراض الدم التابعين للجامعة المستنصرية مجتمعاً للبحث تم توزيع (90) استبانة بما يمثل (99%) من مجتمع البحث تم استراجاع (85) استبانة كانت (80) صالحة للتحليليل الاحصائي.

2.5. ثبات اداة القياس

صممت الاستبانة على وفق مقياس (ليكرت) الخماسي (اتفق تماماً , اتفق , محايد, لا اتفق , لا اتفق بشدة) وتضمن الجزء الاول منها على المتغير المستقل (مرونة تكنولوجيا المعلومات) و ابعاده الثلاثة (التكامل , الاتصال , النمطية) , اما الجزء الأخر من الاستبانة فضم المتغير التابع (القدرات الديناميكية) وابعاده الاربعة (قدرات استشعار الفرص , قدرات التنسيق, قدرات التعلم, اعادة تشكيل الموارد) , استعملنا معامل (الفا كرونباخ) لاحتساب الثبات للتحقق من صدق الاتساق الداخلي ومدى ثبات الاستبانة ، ومن هنا تشير النتائج الواضحة في جدول (1) الى معاملات (Cronbach's Alpha) للأبعاد , فقد اتضح ان معامل الثبات العام للاستبانة مرتفع إذ بلغت قيمته لمتغير مرونة تكنولوجيا المعلومات (0.957) ولمتغير القدرات الديناميكية (0.968) ، وتراوحت قيم المعاملات لمحاور الاستبانة وابعادها بين (0.897-0.930) وهذا يشير الى أن الاستبانة بجميع محاورها ذات درجة مرتفعة ومقبولة من الثبات .

جدول (1) معاملات Cronbach's Alpha لمتغيرات البحث

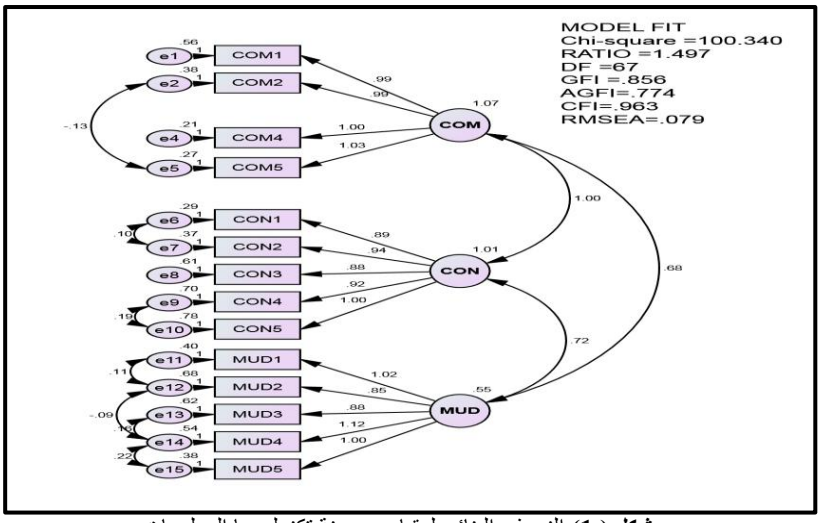
المتغيرات	Cronbach's Alpha
مرونة تكنولوجيا المعلومات	0.957
التوافق	0.930
الاتصال	0.897
النمطية	0.897
القدرات الديناميكية	0.968
الكل	0.978

3.5. التحليل العاملي

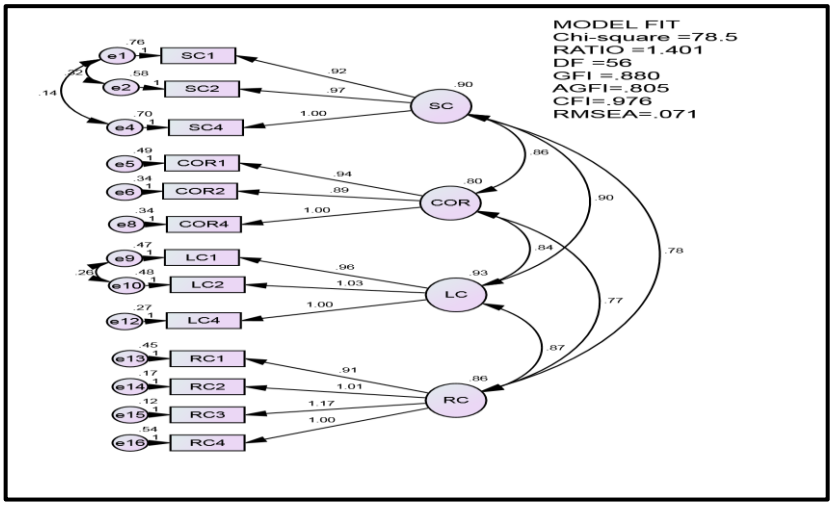
من أجل تحديد مكونات المتغيرات ، نستخدم بناء النماذج وفقًا لطريقة النمذجة الهيكلية.اذ تشير الأدبيات إلى أنه يجب استيفاء الشروط لجودة النموذج ، كما هو موضح في الجدول (2)

جدول (2) بعض مؤشرات جودة المطابقة وشروطها

المؤشرات	الشروط المطلوبة
النسبه بين (*Chi-square*) ودرجة الحرية	مقبولة اصغر من (5)
مؤشر جودة المطابقه (GFI)	مقبولة اكبر من (0.90)
مؤشر جودة المطابقة المعدل(AGFI)	مقبولة اكبر من (0.90)
جذر متوسط مربع خطا التقريبي (RMSEA)	مقبولة اصغر من (0.08)
مؤشر المطابقة المقارن CFI	مقبولة اكبر من (0.95)



شكل (1) النموذج البنائي لمقياس مرونة تكنولوجيا المعلومات



شكل (2) النموذج البنائي لمقياس القدرات الديناميكية

تشير نتائج النماذج في الشكل (1) و (2) إلى أن المتغيرات قد استوفت الشروط المطلوبة للنمذجة وأن شروط جودة المطابقة (مؤشر جيد مناسب) قد تم تحقيقها.

4.5. الاحصاء الوصفي

يوضح الجدول (3) التحليل الوصفي (المتوسط والانحراف المعياري) للبيانات ومصفوفة الارتباطات بين متغيرات الدراسة , اذ حققت متوسطات ابعاد المتغير المستقل مرونة تكنلوجيا المعلومات التوافق (COM) الاتصال (CON) النمطية(MUD) و ابعاد المتغير التابع القدرات الديناميكية الاستشعار (SC) التنسيق (COR) التعلم (LC) اعادة تشكيل الموارد (RC) بين (3.44-3.49) والانحراف المعياري (1.03-1.23) الذي يشير إلى التنفيذ الجيد لمرونة تكنلوجيا المعلومات في تعزيز القدرات الديناميكية في المركزيين البحثيين. أظهرت النتائج أيضًا أن كلًا من التركيبات مرتبطة بشكل إيجابي ومعنوي ببعضها البعض.

الجدول (3) النتائج الوصفية والارتباط

	Mean	S. D	COM	CON	MUD	SC	COR	LC	RC
COM	3.28	1.18	1.0						
CON	3.28	1.20	873**	1.0					
MUD	3.44	1.03	776**	.824**	1.0				
SC	3	1.23	.777**	.770**	.731**	1.0			
COR	3.44	1.04	.769**	.796**	.752**	.878**	1.0		
LC	3.49	1.16	.697**	.775**	.755**	.811**	.843**	1.0	
RC	3.40	1.11	.714**	.760**	.790**	.786**	.859**	.871**	1.0

** الارتباط معنوي عند مستوى 0.01.

5.5. تحليل علاقات التأثير بين متغيرات البحث و اختبار الفرضيات

من أجل اختبار التأثير بين الأبعاد والمتغيرات ، تم تطبيق اختبار انحدار بسيط لتحديد تأثير كل بُعد

جدول (4) تحليل تأثير مرونة تكنولوجيا المعلومات وابعادها في القدرات الديناميكية

المتغير التفسيري وابعاده	معاملات الانحدار		R^2	F	P	T	P	المتغير المستجيب
	α	β						
مرونة تكنولوجيا المعلومات (X)	0.346	0.898	0.724	204.443	0.000	14.298	0.000	القدرات الديناميكية(y)
التوافق (X1)	0.987	0.717	0.622	128.276	0.000	11.326	0.000	
الاتصال (X2)	0.790	0.777	0.679	164.864	0.000	12.840	0.000	
النمطية (X3)	0.188	0.916	0.621	127.843	0.000	11.307	0.000	

- قيمة (F) المجدولة عند مستوى معنوية (0.01) = 6.96
- قيمة (F) المجدولة عند مستوى معنوية (0.05) =3.96
- قيمة (T) المجدولة عند مستوى معنوية (0.01) = 2.374
- قيمة (T) المجدولة عند مستوى معنوية (0.05) = 1.664

1. اختبار الفرضية الاولى (توجد علاقة تأثير معنوية احصائياً لمرونة تكنولوجيا المعلومات في القدرات الديناميكية)

عن طريق تحليل الانحدار الخطي البسيط وصياغة علاقة دالية بين القيمة الحقيقية للمتغير التفسيري (مرونة تكنولوجيا المعلومات) ويرمز له (X) والمتغير المعتمد المتمثل ب(القدرات الديناميكية) ويرمز له (Y)، ومن هنا يتم صياغة معادلة الانحدار كالاتي :

$$y = \alpha + \beta X \quad (1)$$

وطبقا للنتائج الواردة في الجدول (4) يتم تعويض قيم الانحدار كالاتي:

$$y = 0.346 + 0.898X \quad (2)$$

القدرات الديناميكية = 0.346 +(0.898) (مرونة تكنولوجيا المعلومات) (3)

وتشير قيمة (β) الى ان التغيير بمقدار وحدة واحدة في متغير (مرونة تكنولوجيا المعلومات) يؤدي الى تغيير طردي في المتغير التابع (القدرات الديناميكية) بمقدار (0.898) كما ان قيمة معامل التفسير بلغت (0.724) اي ان النموذج يفسر (72%) من التباين الحاصل في المتغير التابع (القدرات الديناميكية) , وكانت قيمة اختبار(t) المحسوبة (14.298) وهي أكبر من قيمتها الجدولية ، وكذلك قيمة (F) المحسوبة البالغة (204.443) أكبر من قيمتها الجدولية وهذا مؤشر بان منحنى الانحدار جيد في تفسير تأثير (مرونة تكنولوجيا المعلومات) في (القدرات الديناميكية) , وطبقا لهذه النتيجة فان الفرضية الاولى تحققت على المستوى الاجمالي .

2. اختبار الفرضية الثانية (توجد علاقة تأثير معنوية احصائياً للتوافق في القدرات الديناميكية)

من خلال تحليل الانحدار الخطي البسيط وصياغة علاقة دالية بين القيمة الحقيقية للمتغير التفسيري المتمثل ب(التوافق) ويرمز له (X1) والمتغير المعتمد المتمثل ب(القدرات الديناميكية) ويرمز له (Y) ، ومن هنا يتم صياغة معادلة الانحدار كالاتي :

$$y = \alpha + \beta X1 \quad (4)$$

وطبقا للنتائج الواردة في الجدول (4) يتم تعويض قيم الانحدار كالاتي:

$$y = 0.978 + 0.717\,X1 \quad (5)$$

القدرات الديناميكية = 0.978 +(0.717) (التوافق) (6)

وتشير قيمة (β) الى ان التغيير بمقدار وحدة واحدة في متغير **(التوافق)** يؤدي الى تغيير طردي في **(القدرات الديناميكية)** بمقدار (0.717) كما ان قيمة معامل التفسير بلغت (0.622) اي ان النموذج يفسر (62%) من التباين الحاصل في (القدرات الديناميكية) , وكانت قيمة اختبار(t) المحسوبة (11.326) وهي أكبر من قيمتها الجدولية ، وكذلك قيمة (F) المحسوبة البالغة (128.276) أكبر من قيمتها الجدولية وهذا مؤشر بان منحنى الانحدار جيد في تفسير علاقة تأثير **(التوافق) في (القدرات الديناميكية)** , وطبقا لهذه النتيجة فان الفرضية الثانية المنبثقة تحققت على المستوى الابعاد .

3. اختبار الفرضية الثالثة (توجد علاقة تأثير معنوية احصائياً للاتصال في القدرات الديناميكية)

من خلال تحليل الانحدار الخطي البسيط وصياغة علاقة دالية بين القيمة الحقيقية للمتغير التفسيري المتمثل ب(**الاتصال**) ويرمز له (X2) والمتغير المعتمد المتمثل ب(**القدرات الديناميكية**) ويرمز له (Y) ، ومن هنا يتم صياغة معادلة الانحدار كالاتي:

$$y = \alpha + \beta X2 \quad (7)$$

وطبقا للنتائج الواردة في الجدول (4) يتم تعويض قيم الانحدار كالاتي:

$$y = 0.790 + 0.717\,X2 \quad (8)$$

القدرات الديناميكية = 0.790 +(0.777) (الاتصال) (9)

وتشير قيمة (β) الى ان التغيير بمقدار وحدة واحدة في متغير الاتصال يؤدي الى تغيير طردي في (القدرات الديناميكية) بمقدار (0.777) كما ان قيمة معامل التفسير بلغت (0.679) اي ان النموذج يفسر (68%) من التباين الحاصل في (القدرات الديناميكية) , وكانت قيمة اختبار(t) المحسوبة (12.840) وهي أكبر من قيمتها الجدولية ، وكذلك قيمة (F) المحسوبة البالغة (164.864) أكبر

من قيمتها الجدولية وهذا مؤشر بان منحنى الانحدار جيد في تفسير علاقة تأثير (الاتصال) في (القدرات الديناميكية), وطبقا لهذه النتيجة فان الفرضية الثالثة تحققت على المستوى الابعاد.

4.اختبار الفرضية الرابعة (توجد علاقة تأثير معنوية احصائياً للنمطية في القدرات الديناميكية)

من خلال تحليل الانحدار الخطي البسيط وصياغة علاقة دالية بين القيمة الحقيقية للمتغير التفسيري (**النمطية**) ويرمز له (X3) والمتغير المعتمد المتمثل ب(**القدرات الديناميكية**) ويرمز له (Y) ، ومن هنا يتم صياغة معادلة الانحدار كالاتي :

$$y = \alpha + \beta X3 \quad (10)$$

وطبقا للنتائج الواردة في الجدول (4) يتم تعويض قيم الانحدار كالاتي:

$$y = 0.188 + 0.916\,X3 \quad (11)$$

القدرات الديناميكية = 0.188 +(0.916) (النمطية) (12)

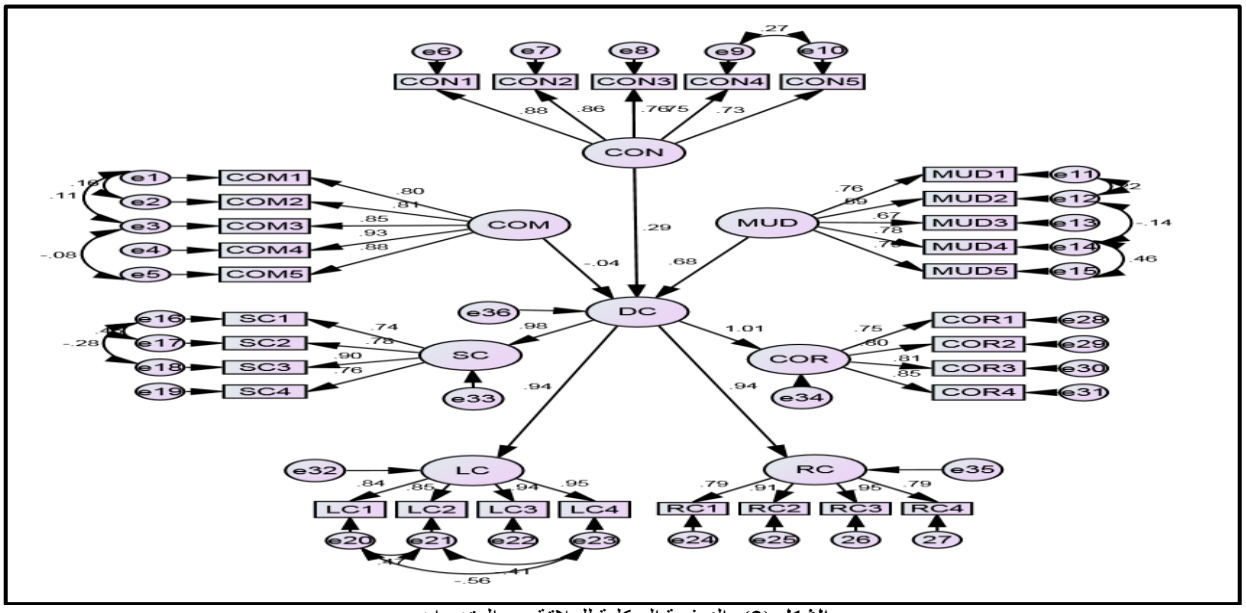
وتشير قيمة (β) الى ان التغيير بمقدار وحدة واحدة في متغير (النمطية) يؤدي الى تغيير طردي في (القدرات الديناميكية) بمقدار (0.916) كما ان قيمة معامل التفسير بلغت (0.621) اي ان النموذج يفسر (62%) من التباين الحاصل في (القدرات الديناميكية), وكانت قيمة اختبار(t) المحسوبة (11.307) وهي أكبر من قيمتها الجدولية ، وكذلك قيمة (F) المحسوبة البالغة (127.843) أكبر من قيمتها الجدولية وهذا مؤشر بان منحنى الانحدار جيد في تفسير علاقة تأثير (النمطية) في (القدرات الديناميكية), وطبقا لهذه النتيجة فان الفرضية الرابعة تحققت على المستوى الابعاد .

6.5. معادلة النمذجة الهيكلية (SEM)

من أجل اختبار التأثير متعدد الأبعاد بين الأبعاد والمتغيرات ، نستخدم اختبار النمذجة الهيكلية. يتضح من الجدول (5) والشكل (3) ، ان ابعاد مرونة تكنولوجيا المعلومات (ITF) اختلفت في التأثير على القدرات الديناميكية (DC) فكان تأثيرالنمطية (MO) تأثيراً ايجابي بمعامل المسار قدره (0.68) مع (SE = 0.442، C.R = 1.933) بالإضافة الى ذلك كان تأثير المتغيرالتوافق (CON) تأثير ايجابي بمعامل مسار(0.29) مع (SE = 0.549، C.R = 0.540) في حين كان تأثير الاتصال (COM) تأثير سلبي بمعامل مسار قدره (-4) مع (SE = 0.326، C.R = - 0.112) . تشير النتائج الى وجود تباين في التأثير لابعاد تكنولوجيا المعلومات في القدرات الديناميكية اذ ان التأثير الاكثر ايجابية من نصيب بعد النمطية مما يشير الى الانظمة المرنة والمعيارية التي تلعب دورا مهم في تعزيز القدرات الديناميكية للمركزيين البحثثين في حين كان تأثير التوافق اضعف غير انه ايجابي مما يدل على ان التوافق لهاد دور محدود في دعم القدرات الديناميكية اما بعد الاتصال فكان له تأثيراً سلبياً غير مهم مما يشير الى ان ان بعض العمليات في بعد الاتصال قد تكون مسؤولة عن اعاقة تعزيز القدرات الديناميكية او ان بعد الاتصال يحتاج الى مزيد من التحقق.

الجدول (5) نتائج معادلة النمذجة الهيكلية

Path	Estimate	S.E.	C.R.
MUD >--- DC	.854	.442	1.933
COM >--- DC	-.037	.326	-.112
CON >--- DC	.296	.549	.540



الشكل (3) النمذجة الهيكلية للعلاقة بين المتغيرات

6. الاستنتاجات

1. يســـهم الاهتمام بمرونة تكنولوجيا المعلومات و ابعادها بشـــكل كبير في تعزيز القدرات الديناميكية من خلال قابلية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على المشاركة و الاتصال و وإتاحتها للجميع في الوقت المطلوب.

2.أظهرت النتائج أن مستوى اهتماما افراد عينة البحث بمرونة تكنولوجيا المعلومات و ابعادها كانت متوسطة , اذ كان بعد النمطية اكثر اهمية من بعدي التوافق و الاتصال من وجهة نظر افراد العينة , وعلى الرغم من هذه النتيجة ايجابية الا ان التوافق و الاتصال يعد منخفضاً وهي ملاحظة تستلزم الانتباه اليها من قبل ادارة المركزيين .

3. أظهرت النتائج أن مستوى اهتماما افراد عينة البحث بالقدرات الديناميكية و ابعادها كانت متوسطة , وهذا ناتج عن ضعف عمليات المسح للبيئة الخارجية والداخلية للمركزيين البحثيين للتعرف على فرص العمل الجديدة.

4.بينت نتائج تحليل الإنحدار البسيط لإختبار فرضيات التأثير وجود تأثير ذو دلالة معنوية لمرونة تكنولوجيا المعلومات على المستوى الكلي وعلى مستوى الابعاد في القدرات الديناميكية للمركزيين البحثيين

7. التوصيات

1. تعزيز اهتمام المركزيين البحثيين بامتلاك بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات تتسم بالمرونة وقابلة للتحديث بما يعزز بناء القدرات الديناميكية او اعادة بنائها لتكون بمثابة الموجه للاستمرار و البقاء و النمو و استثمار الفرص و مواجهة التحديات من خلال التركيز على التعاون الفاعل والمشاركة المعرفية البناءة في انجاز الاعمال وحل المشكلات عبر تحفيز العاملين ماديا ومعنويا.
2. الاهتمام بجعل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المركزيين البحثين تتسم بالمرونة الكافية لمواجهة التغيرات والتحديثات في مجال تكنولوجيا المعلومات بالاضافة الى ضرورة زيادة التنسيق والتعاون بين المركزيين البحثيين و المراكز والمؤسسات الاكاديمية الاخرى في مجال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في التعامل اليومي للخدمات التي يتم تقديمها للمراجعين لتكل المراكز.
3. الاعتماد على عمليات تحليل البيئة الداخلية لتحديد نقاط القوة والضعف و تحليل البيئة الخارجية لمعرفة الفرص و التهديدات في المركزين البحثيين لتطوير قدرات استشعار الفرص.
4. توفير برامج تدريب متقدمة لمدراء الاقسام والشعب والفنيين في المركزيين البحثيين لاكتساب مهارات متطورة في مجال تكنولوجيا المعلومات .

References

[1]Crowston, K., & Kammerer, E. E. (1998). Coordination and collective mind in software requirements development. IBM Systems Journal, 37(2), 227–245 https://doi.org/10.1147/sj.372.0227 .

[2] Han, J. H., Wang, Y., & Naim, M. (2017). Reconceptualization of information technology flexibility for supply chain management: An empirical study. International Journal of Production Economics, 187, 196–215 https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.03.003 .

[3] Ismail, A. R. (2009). Assessing the relationship between the Internet, radio frequency identifier (RFID), and information technology (IT) flexibility: a correlational study and findings [Unpublished doctoral dissertation]. Capella University.

[4] Jantunen, A., Tarkiainen, A., Chari, S., & Oghazi, P. (2018). Dynamic capabilities, operational changes, and performance outcomes in the media industry. Journal of Business Research, 89, 251–257 https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.04.020 .

[5] Jorfi, S., Nor, K. M., & Najjar, L. (2011). The relationships between IT flexibility, IT-Business strategic alignment, and IT capability. International Journal of Managing Information Technology, 3(1), 16–31 https://doi.org/10.5121/ijmit.2011.3102 .

[6] Kindström, D., Kowalkowski, C., & Sandberg, E. (2013). Enabling service innovation: A dynamic capabilities approach. Journal of Business Research, 66(8), 1063–1073 https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.01.003 .

[7] Mikalef, P., & Pateli, A. (2017). Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: Findings from PLS-SEM and fsQCA. Journal of Business Research, 70, 1–16https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.12.001 .

[8] Ness, L. R. (2005). Assessing the relationships among IT flexibility, strategic alignment, and IT effectiveness: study overview and findings. Journal of Information Technology Management, 16(2), 1–17 https://doi.org/10.1007/s10660-006-9002-3 .

[9] Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2011). Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. Decision Sciences, 42(1), 239–273. https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2010.00327.x

[10] Quinn, R. E., & Dutton, J. E. (2005). Coordination as energy-in-conversation: A process theory of organizing. Academy of Management Review, 30(1), 38–57. https://doi.org/10.5465/amr.2005.15281432

[11] Shuen, A., Feiler, P. F., & Teece, D. J. (2014). Dynamic capabilities in the upstream oil and gas sector: Managing next generation competition. Energy Strategy Reviews, 3, 5–13. https://doi.org/10.1016/j.esr.2014.03.001

[12] Teece, D. J. (2017). Dynamic capabilities and (digital) platform lifecycles. In G. B. D. C. Teece (Ed.), Entrepreneurship, innovation, and platforms (Vol. 37, pp. 211–225). Emerald Publishing Limited https://doi.org/10.1108/S1529-213420170000037009 .

[13] Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. Academy of Management Review, 27(2), 185–203 https://doi.org/10.5465/amr.2002.6587995 .

https://doi.org/10.31272/jae.i147.1374
https://admics.uomustansiriyah.edu.iq
P-ISSN: 1813–6729 E-ISSN: 2707-1359

The Role of IT Flexibility in Enhancing Dynamic Capabilities: An Exploratory Study

Hayder Abdulmohsin Mijbas
Dept. of Business Administration, College of Administration & Economics, Mustansiriyah University, Baghdad, Iraq.
Email: hader.hije@uomustansiriyah.edu.iq, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2871-4748
Nahda Ali Abbas
Dept. of Business Administration, College of Administration & Economics, Mustansiriyah University, Baghdad, Iraq.
Email: nahda@uomustansiriyah.edu.iq, ORCID: https://orcid.org/0009-0001-1604-5225

Article Information

Article History:
Received: 5 / 12 / 2024
Accepted: 17 / 12 / 2024
Available Online: 01 / 03 / 2025
Page no: 31 – 38

Keywords:
information technology , dynamic capabilities , Descriptive statistics , inference .

Correspondence:
Researcher name:
Nahda Ali Abbas:
Email:
nahda@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract

Business organisations increasingly use information technology to gain a competitive edge in the ever-changing business environment. This involves developing dynamic capabilities that enable them to excel and lead in their respective fields. The current research aims to assess the interest of senior and executive management in the National Centre for Diabetes and the National Centre for Hematology and Treatment in IT flexibility, including compatibility, connectivity, and modularity, and its impact on dynamic capabilities, including sensing, coordination, learning, and reconfiguration. The research sample included senior and executive management at the two research centres. Ninety questionnaires were distributed, 85 were retrieved, and 80 were deemed valid for statistical analysis. The analysis used descriptive statistics and inferential methods such as the t-test and F-test. The regression analysis results indicated a significant overall effect of information technology flexibility on the dynamic capabilities of the research centres, with modularity being the most influential dimension of the dependent variable.

The work of this research is licensed under CC BY