Research Paper

The Effect of Strategic Information Systems Planning Process on Strategic Alignment: The Moderator Role of Environmental Hostility

Abdul Adheem D.Jabbar
University of Thi-Qar -College of Administration and Economics

Corresponding author: Abdul Adheem D.Jabbar, University of Thi-Qar - College of Administration and Economics
Dr.abdaladheem@Yahoo.com

Journal of
TANMIYAT AL-RAFIDAIN ***(TANRA)***
A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 41, No. 135
Sep. 2022

© University of Mosul | College of Administration and Economics, *Mosul, Iraq.*

TANRA retain the copyright of published articles, which is released under a "Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0" enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

Citation*: Jabbar, Abdul Adheem D.,** (2022)."The Effect of Strategic Information Systems Planning Process on Strategic Alignment: The Moderator Role of Environmental Hostility". ***TANMIYAT AL-RAFIDAIN, 41 (*135*), 288 -329 , https://doi.org/10.33899/tanra.2020.165650

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2022.175540

Article History: *Received*: 19 /1/2022; *Revised*: 25 /2/2022; *Accepted* 16/3/2022; *Published*: 1/6/2022.

Abstract

The strategic information systems planning process (SISP) has become increasingly important for public organizations to achieve strategic alignment, SISP is overwhelmed with problems that hinder organizations from reaping its benefits of it. Environmental hostility is the most prominent. Therefore, this research investigates the influence of environmental hostility as a moderator variable in the relationship between the strategic information systems planning process (assessed SISP in terms of strategic awareness, situation analysis, strategy conception, strategy formulation, and strategy implementation planning phases) and strategic alignment in public originations in Thi-Qar province. The survey questionnaire was designed based on a comprehensive literature review. A panel of both academic scholars was used to review the questionnaire items. Based on responses from 61 public organizations, our empirical investigation provided the following results, eight out of ten hypotheses tested were supported. To analyze the data, partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) was used. The findings of the research demonstrate that strategic awareness, situation analysis, and strategy conception strongly effects strategic alignment, and environmental hostility as a moderator variable influences the relationship between these processes and strategic alignment. The implications and recommendations of this study are also discussed.

Key words:
Environmental hostility; information systems planning process; strategic alignment

ورقة بحثية

أثر عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلو
التكامل الاستراتيجي: الدور التفاعلي للعداء البيئي

عبد العظيم دريفش جبار الزيادي
جامعة ذي قار–كلية الإدارة والاقتصاد

المؤلف المراسل: **عبد العظيم دريفش جبار الزيادي** ، جامعة ذي قار –كلية الإدارة والاقتصاد

Dr.abdaladheem@Yahoo.com

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2022.175540

تاريخ المقالة: *الاستلام*:٢٠٢٢/١/١٩؛ *التعديل والتنقيح*:٢٠٢٢/٢/٢٥؛ *القبول*:٢٠٢٢/٣/١٦؛ *النشر*: ٢٠٢٢/٩/١.

المستخلص

تمهد عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المـــعلومات المرسومة جيداً السبيل للوصول إلى التكامل بين استراتيجية المنظمة واستراتيجية أنظمة المعلومات (التكامل الاستراتيجي) الذي يعد واحداً من أهم مؤشرات نجاح عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات. غير أن الطريق لم يكن سالكا على الدوام أمام المنظمات لتنفيذها بسبب العِداء البيئي الذي يحيط بها. وتأسيسا على هذا الفهم يرمي البحث إلى التحري أولا عن العلاقة بين عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات التي رسم لها (Mentzas, 1997) خمس صور(الوعي الاستراتيجي، تحليل الموقف، التصور الاستراتيجي، اختيار الاستراتيجية، وتخطيط تنفيذ الاستراتيجية) والتكامل الاستراتيجي لمعرفة العوامل الأكثر تأثيرا في بلوغ المنظمات مرامها، ومن ثم التعرف على دور العِداء البيئي بوصفة متغيراً يُعدل العلاقة بين الاثنين. وتأسيساً على بيانات استخلصت من إجابات عينة مكونة من (٦١) منظمة من منظمات القطاع العام في محافظة ذي قار، وباستخدام نمذجة المعادلة الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية اتضح أن عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات (الوعي الاستراتيجي، وتحليل الموقف، والتصور الاستراتيجي) كل على حدة تؤثر تأثيرا معنويا موجبا في بلوغ التكامل الاستراتيجي بنسب متفاوتة. وأتضح من قيمة مدى التفاعل ومعنويته أن العداء البيئي يُبرز أهمية عمليات التخطيط الاستراتيجي الثلاث الأولى المذكورة آنفا في بلوغ التكامل الاستراتيجي. نُوقشت أيضا دلالات ومضامين البحث وأختتم بأهم التوصيات والاستنتاجات.

الكلمات الرئيسة

العِداء البيئي، عمليات تخطيط أنظمة المعلومات، التكامل الاستراتيجي

مجلة

تنمية الرافدين

(TANRA): **مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.**

المجلد (٤١)، العدد (١٣٥))،
ايلول٢٠٢٢

© جامعة الموصل |
كلية الإدارة والاقتصاد، *الموصل، العراق.*

تحتفظ (**TANRA**) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) لـ (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

الاقتباس: الزيادي، عبد العظيم دريفش جبار (٢٠٢٢). "أثر عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات على التكامل الاستراتيجي: الدور التفاعلي للعداء البيئي" ***تنمية الرافدين***، ٤١ (١٣٥)، ٢٨٨-٣٢٩،
https://doi.org/10.33899/tanra.2020.165650

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

المقدمة

يُولد العِداء البيئي رياحا عاتية تلقي المنظمات في وسط بحر أمواجه متلاطمة ، وتضعها في دوامة قد تفضي بها إلى ظلام حالك يهدد رخائها ووجودها، وإن الأمر ليزداد وضوحا لاسيما أن الرياح في أيامنا هذه قد أخذت تشتد ضراوةً ، وإزاء هذا التحدي لم يقف باحثو أنظمة المعلومات مكتوفي الأيدي، بل دأبوا تحدوهم رغبة جامحة في استنباط أدوات تساعد المنظمات على إخمادها، ومن ثمّ تمكينها على الصمود والتحرك إلى الأمام بأمان، وفي مساعيهم طيلة العقود الأخيرة ركزوا على محاورة التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات بوصفة منحى يُمَكن المـنظمات من تقليص الفجوة بين ما تمتلكه من معلومات وبين ما تحتاجه على نحو يمكنها من رفع مرساتها، وضبط أشرعتها لتتوافق مع أتجاه وحركة رياح العداء البيئي المضطربة لتبحر بسلاسة وانسيابية عالية. وفي خضم هذه التطورات انشغل المعنيون بإدارة المنظمات بالمنحى الذي يمكن منظـماتهم من تنفيذ عمليات التخطيط الاســتراتيجي لأنظمة المعلومات بدقة وبسلاسة، وأولو عناية خاصة بها، لأنها تؤسس لمرتكزات فهم ما تحيط به المنظمة وما يحيط بها، ويقلل إلى حد كبير الأثار الضارة للعداء البيئي الذي يلفها (Kamariotou and Kitsios:2019a; Kamariotou and Kitsios:2019 b). وانبروا لرسم خطوات تمكنهم من بلوغ التـكامل الاستراتيجي الذي غالبًا ما يصور على أنه نتيجة لعمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات ومعيار يُعتد به لقياس نجاحها بجانب التعاون، والتحليل ،وبناء القابليات . فضلا عن دورة الحيوي في الاستفادة من استثمارات المنظمة في تقنية المعلومات، وحشد موارد أنظمة المعلومات لتلبية حاجات منظماتهم، وتوظيفها بشكل سليم مع الأخذ بالحسبان الفرص التي تلوح بالأفق والمخاطر التي تتربص بهم، ويؤسس لتناغم استـثمارات المنظمة في تقنية المعلومات وأهدافها بما يجنبها إهدار الفرص وضياع الموارد النادرة، ويعزز من إمكاناتها على الاسـتجابة لمطالب الزبون المتغيرة (Singhb and Bakera ,2020).

ويُعتقد وعلى نطاق واسع أن العداء البيئي مجسدا في شراسة المنافسة، والتغير المستمر في أذواق وطلبات الزبائن وعدم القدرة على التنبؤ بها يؤثر في بلوغ التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات النتائج المرجوة، لأنه يعمل على الحد من معرفة المخططين ، ويُضيق آفاق تخطيطهم ، ويُقلل دقة خططهم ، ويجعل كبار المديرين في المنظمة مترددين في تنفيذ تلك الخطط على الوجه المأمول ، وربما يحكمون سلفا بالفشل على الخطط المرسومة بما قد يؤدي إلى إجهاضها (Newkirk and Lederer:2006). وطالما أن التغيرات في التقنية، والمنافســـــين، والحكومة، والعملاء ،والبائعين التي أضـــــــحت سمة بارزة من سمات بيئة اليوم، وتأثيرها العكسي على وتيرة استخدام المنظمة الاستراتيجي لـخدمات المعلومات، وقيمة الأعمال الجديدة محتمل جداً (Otim et al ,2009). فقد اشتد اهتمام المعنيين بالعداء البيئي بوصفة متغيراً قد يُعدل العلاقة بين عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات ومؤشرات نجاحها.

وفي ســياق نقاش (Grover and Segars ,2005;Newkirk and Lederer:2006; Newkirk an Mirchandani and Lededed:2012; Lederer:2007 Musangu and Kekwaletswe:2011; Kamariotou and Kitsios:2019a; Kamariotou and) Kamariotou and Kitsios:2018; Kitsios:2019 b لنقطة حوارنا أظهروا نتائج مثيرة للاهتمام خلاصتها أن التخطيط الاستراتيجي لأنظمة

المعلومات يساعد المخططين على فهم تأثير البيئة الديناميكية ،والاستجابة لها بشكل أفضل، وأجمعوا على أن مراحل عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات تفضي إلى نتائج أفضل تحت ظروف عدم التأكد البيئي وبدرجات متفاوتة، وأن كل مرحلة من مراحل التخطيط الاستراتيجي لها تأثير مختلف على نجاح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات الذي يقاس ببلوغ التكامل الاستراتيجي عادةً ويُعد المقياس الأكثر أهمية. وشددوا على ضرورة النظر على نحو متوازن إلى عمليات التخطيط (الوعي الاستراتيجي، تحليل الموقف، التصور الاستراتيجي، اختيار الاستراتيجية، وتخطيط تنفيذ الاستراتيجية)لأن تجاهل أحدها يلقي بظلالة على فاعلية العمليات الأخرى. مما يؤشر أهمية دراسة عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات، والسعي لتوظيفها على نحو يجنب المنظمات الآثار غير المرغوبة التي يولدها العداء البيئي بصورة المتعددة ، وإظهار قيمة التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات بوصفه طاقة لصنع التحولات المأمولة في خط سير المنظمة.

وتأسيسا على ما سبق، يبدو أن مفهوم عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات قد تم استكشافه جيدا من الناحية النظرية، إلا أن الدراسات التي حاورت تأثيرها في التكامل الاستراتيجي، وفهم هذه العلاقة تحت ظروف العداء البيئي شحيحة في بيئتنا، إن لم تكن معدومة على حد علم الباحث. فضلا عن ذلك أن نتائج الدراسات التي اقتربت نوعا ما من الموضوع متضاربة، وحجم التأثير المبلغ عنه متباين في بيئتنا، بما يجعل بروز عوائق غير مرغوبة ستحد بلا شك الاستفادة من القدرات التي ينطوي علها التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات. وبالتالي فإن بحثنا يمثل امتداد للدراسات السابقة، ومجال تطبيقه في بيئة مختلفة، وما يميزه عن عديد منها أنه يتكون من مرحلتين الأولى تهدف الأولى التعرف على المنحى الذي تستخدمه المنظمات موضع التطبيق في التخطيط الاستراتيجي لأنظمة معلوماتها ،والثانية ينشد قياس نجاح عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات والدور الذي يقوم به العداء البيئي بوصفه متغيراً يُعدل العلاقة بين عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات والتكامل الاستراتيجي بوصفة مؤشراً من مؤشرات نجاح التخطيط.

ولئن مالت محاورات الباحثين ومناقشاتهم إلى منظمات القطاع الخاص واتسعت كثيرا، إلا انهم لمسو الحاجة إلى توجيه أبصارهم لقراءة دلالات ومضامين عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات من منظور منظمات القطاع العام، لجعل المعنيين بإدارة هذه المنظمات أكثر وعيا بعمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات ،ومساعدتهم على تركيز جهودهم على أهدافهم ،وتحقيق قيمة أكبر منها في منظماتهم، خصوصا بعد أن أدرك المعنيون بإدارة تلك المنظمات الحاجة إلى تغيير منهج تفكيرهم ، وتناولهم للواقع والمتصور، على نحو يبعدهم عن النظر لأنظمة المعلومات على أنها مركز كلفة يجب احتواءه التي تحد من قدرتهم على رؤيتها بوصفها مورداً استراتيجياً، والانتقال إلى آفق أوسع لاستثمار قدراتها الكامنة ،على نحو يُمكنهم من مسايرة العداء البيئي الذي اصبح مظلة تغطي أعمالهم، والتخفيف من آثاره وتحويله لصالحها بنتائج إيجابية متتابعة.

وفي ضوء هذا الفهم جاء البحث الحالي، هادفاً إلى اختبار تأثير عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات على بلوغ التكامل الاستراتيجي بوصفه مؤشراً من مؤشرات نجاح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة

المعلومات، ومن ثمّ التعرف على دور العِداء البيئي بوصفه متغيراً تفاعلياً قد يُعدل هذه العلاقة في منظمات القطاع العام. في محاولة لتوسيع مدارك المعنيين بإدارة منظمات القطاع العام موضع التطبيق الذين تيقنوا أن النجاحات التي تحققها منظماتهم مرهون بانتفاعها من الفرص التي تولدها أنظمة المعلومات التي ترتكز على عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات المنتظمة، التي تكون جسر للربط بين استراتيجية منظماتهم واستراتيجية أنظمة المعلومات . وحثهم على فتح نوافذ لتأملها، وقراءتها، وفهم تأثيرها والاستجابة له، والعمل على تجييرها لصالحهم، وتجنب الآثار الضارة التي يفرزها عدم التأكد البيئي بقدر المستطاع. وتشجيعهم على تطوير المزيد من المداخل الاستراتيجية لأنظمة المعلومات لتسخير تلك الأنظمة واستغلالها أقصى استغلال، وإنارة الطريق الذي يؤمن لهم حشد موارد أنظمة المعلومات في شركاتهم، وزيادة وعيهم وتوجيهه إلى المكان المناسب للحصول على أقصى منفعة من هذه الممارسة الحيوية بما يبعد شبح العداء البيئي الذي يتجلى في بيئة تزداد بها المنافسة ضراوتها، وثمة تغيير سريع في أذواق ورغبات الزبائن.

وحرص الباحث على تشييد سياق حاضن للأفكار، وترتيبها لدعم الأهداف التي يرمي إليها، وعطفا على ذلك يبدأ بعرض مشكلة بحثه، وهدفة، وأهميته، ويرسم مخطط البحث الافتراضي، وينظر في العلاقات بين أبعاده على وفق ما جادت به قريحة الدارسين في أدب عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات والقريب منه، ويطور فرضياته. من ثُم اقتياد مقياس البحث إلى وجهته الصحيحة، بعدها يحلل نتائج البحث، ومن ثُم يمزج آراء الآخرين بآرائه في غاية مقصودة، ويختمه بأهم ما خلص إليه ويوصي به.

مشكلة البحث

تعيش المنظمات مدار البحث هذه الأيام أوقات غير معهوده، فالعجز في موازناتها مشكلة مزمنة، والمواطن الذي تنفس نسائم الحرية تزداد مطالبه على نحو غير متوقع، وأخذ يلمس، ويقارن بين مستوى الخدمات التي تقدمها تلك المنظمات مع ما يقدم لأقرانهم بدول الجوار التي تتمتع بوضع أفضل بدون شك. قابلتها بإصلاحات ترقيعية في بادئ الأمر، ولم تُبسط أنشطتها، غير أن هذه الحلول لم تعد تفي بالغرض مما ألزم إداراتها السعي لاستخدام موارد محدودة بفاعلية أكبر على أمل تحسين جودة الخدمات. ولكن تشريح واقعها مؤخرا لم يرسم هذه الصورة فقد بدأ الأداء يتلكأ، والرتابة تتسلل إليه، وتوظيف تقنية المعلومات التي تمتلكها على الرغم من تقدمها على نحو سليم لتشخيص الفرص الواعدة لم يكن بالمستوى المأمول. ولمواجهة عدم الرضا والتذمر المستمر من مستوى الخدمات، وإيقاف النزيف المستمر للموارد، يحتاج أصحاب القرار في تلك المنظمات إلى أكثر من النصح لتغيير أفق تفكيرهم. علاوة عل ذلك أنهم بحاجة إلى أدوات لإدارة برامجهم، والتخطيط الاستراتيجي أحد الأدوات الواعدة لوضع أقدامهم على طريق التحسين الدائم. وأن التفتت له عموما الحكومة المحلية والمركزية، إلا أنها تجاهلت التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات بشكل عام وأغفلت عملياته الرسمية، التي يمكن أن تساعدها في تشخيص أهداف الحوسبة، والمساهمة في تنفيذ استراتيجية منظماتنا العامة، وبلوغ أهدافها المرسومة في وقت ازداد العداء البيئي فيه كثيراً، انعكس على تقويض قدراتها في حشد تقنية المعلومات التي توافر عليها على الرغم

من تقدمها، وأبعدها عن توظيفها على نحو سليم. وبالنتيجة قوضت قدرتها على مواكبة مطالب المواطنين، وتنازلت عن قوتها التي تعكس قوة الدولة الخادمة.

وطالما أن قدرة هذه المنظمات، وجودة المنتجات والخدمات التي تقدمها إلى المواطن تكون بمتناول اليد حينما يتم تخفيض تحديات العداء البيئي الذي يحيط بها، فقد شعرت إداراتها مؤخرا بالحاجة إلى جمع معلومات حول تطلعات المواطنين المستقبلية، وعدم الاكتفاء بالحلول الترقيعية للوصول إلى أهدافها الفرعية والعامة. ولمست إداراتها أن هذه المعلومات يجب أن تكون مناسبة، وذات صبغة استراتيجية على نحو يجعلها قادرة على الاستجابة لمطالب المواطنين المتغيرة. وأدرك عديد منها أن هذه المهمة يضطلع بها التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات، ونجاحه يعتمد على جودة عملياته لتشرع بها، وإن بدأت برغبات، وحماس السلطات الحكومية محلية كانت أم مركزية أملا في وصول المنظمات موضع التطبيق إلى ناصية الطريق، ليساعدها ذلك في التهيؤ، والاستعداد المبكر، والإحاطة بالعِداء البيئي الذي يلفها. تأسيسا على ما تقدم يحاول البحث الإجابة على التساؤلات الآتية التي تلخص مشكلة البحث:

١-هل تمارس منظمات القطاع العام في محافظة ذي قار التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات، وما هو المدخل الذي تنتهجه؟

٢-ما مدى تأثير عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات (كل على حدة) على بلوغ المنظمات موضع التطبيق التكامل الاستراتيجي.

٣-ما دور العداء البيئي بوصفة متغيراً مُعدلاً للعلاقة بين عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات (كل على حدة) والتكامل الاستراتيجي؟

أهداف البحث

في ضوء مشكلة البحث والدراسات السابقة فإن البحث يسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي تتمثل فيما يأتي:

١-التعرف على منهج التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات المستخدم من المنظمات موضع التطبيق.

٢-اختبار تأثير عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات ممثلة في (الوعي الاستراتيجي، تحليل الموقف، التصور الاستراتيجي، اختيار الاستراتيجية، وتخطيط تنفيذ الاستراتيجية) بوصفها متغيرات مستقلة على المتغير التابع التكامل الاستراتيجي.

٣- اختبار تأثير العداء البيئي بوصفه متغيراً مُعدلاً للعلاقة بين عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات المذكورة آنفا والتكامل الاستراتيجي.

٤-مناقشة العلاقات بين متغيرات البحث وفقا لنتائج التحليل الإحصائي المرتكز على آراء عينة البحث.

٥-طرح العديد من التوصيات البحثية والتطبيقية لمساعدة الباحثين المعنيين بعمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات، وأصحاب القرار في المنظمات موضع التطبيق على الاسترشاد بها.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في:

١-عرضه الأسس الفلسفية لعمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات بفتح نافذة تطل على مفهومها ودلالاتها بالتطبيق، والكشف عن أبعاد قياس نجاحها بالتركيز على التكامل الاستراتيجي، بما يجعل البحث إضافة إلى مكتبة أنظمة المعلومات العراقية في هذا المضمار.

٢-تطبيقه على منظمات القطاع العام التي تعد محركة للنشاط الاقتصادي في المحافظة بحكم ارتباطاتها الخلفية والأمامية العالية ودورها الحيوي في ترجمة فلسفة الدولة الاقتصادية والخدمية.

٣-اختباره صحة الفروض التي يتضمنها وما يتمخض عنة من نتائج يمكن أثبات مصداقية الإطار المفاهيمي المقترح، ليساعد المديرين في المنظمات موضع البحث على التبصر بعمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات جيدا وتحديد ملامحه الحالية، وهويته في المستقبل المنظور، وتقييم تأثيراته على أداء منظماتهم.

٤- مساعدته على توظيف عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات المناسبة التي تستطيع وضع منظمات القطاع العام على ناصية التكامل الاستراتيجي لمواجهة القوى الضارة التي يولدها العداء البيئي أو على الأقل تحييدها.

٥-فتحه مجالات بحثية جديدة يمكن أن تتصدى لدراسة مؤشرات أُخرى لنجاح عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات وتوظيف عملياته المختلفة تحت ظروف العداء البيئي في منظمات القطاع العام، والخاص.

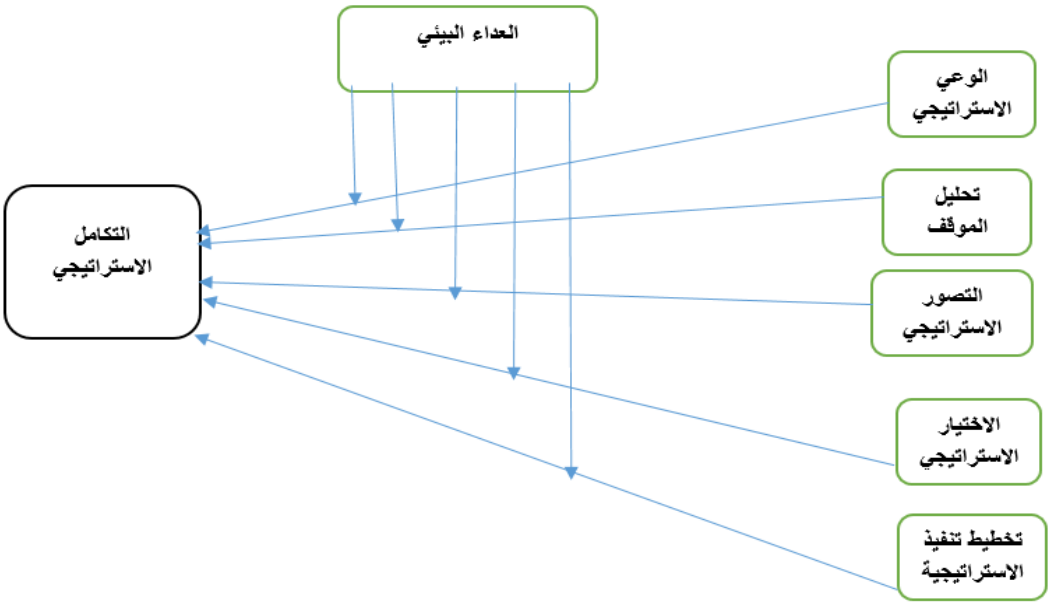
مخطط البحث الافتراضي

تحول تخطيط أنظمة المعلومات من التركيز على الجوانب التشغيلية المهتمة بتطوير حزمة من التطبيقات إلى الجوانب الاستراتيجية. وشدد الباحثون على أن البيئة التي تعمل بها المنظمة تمثل تحدياً كبيراً للمعنيين بإدارة أنظمة المعلومات وترغمهم على التخطيط لها بدقة. وفي هذا الصدد نوّه (Musangu and Kekwaletswe,2012) إلى أن الضوابط البيئية تدفع التخطيط الاستراتيجي إلى الأمام. ونسج على المنوال نفسه (Coh,2001) بقوله إن البيئة الخارجية تزيد من الحاجة لمعالجة المعلومات، وعليه يتقدم التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات إلى الأمام في هذه البيئة. وتماشياً مع الأهداف المتوخاة من البحث رسم الباحث مخطط البحث الافتراضي الظاهر بالشكل (١) ويتكون من ثلاثة أبعاد، الأول يقع على جهة اليمين، ويمثل عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات التي رسمها (Mentzas,1997) وفقا لأنموذج التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات الذي طوره ووضعة في ثلاثة عناصر.

ولغرض الإيضاح، والتفصيل سميت المراحل ، والخطوات والنشاطات ،الأولى تشير إلى خطوات صياغة استراتيجية عامة يمكن تطبيقها على عملية تطوير استراتيجية المنظمة ،وكل مرحلة تقسم على خطوات، وتعد الخطوات مكونات العمل شبه مستقلة التي يمكن التخطيط لها على نحو مستقل نسبيا ،ويتم تعريف كل مرحلة من حيث السلوك ومظهر المنتج النهائي، وهيكل المعلومات التي تكمن وراءه .ويقسم العنصر الثاني على وحدات،

وهذه الوحدات إما تكون وحدات عمل (نشاطات)أو مجموعة من النشاطات .وملاحظة المدى الذي تنفذ به كل مرحلة ومهمة قد يستعمل لتقييم حالة عمليات التـــــــخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات . وعلية فإن الباحث وضع المراحل والخـــطوات بوصفها أساساً لدرجة استخدام التخطيط الاستراتيجي لأنظمة الـــــــــــمعلومات في بحثه تماشيا مع دراسات (Newkirk,2001;Newkirk and Lederer,2006)، وتشكل متــغيرات البحث المستقلة. وفي حديث ذي صلة أفاد (Reich and Benbasat ,1996;Yang et al,2020) أن المنافسة هي خصائص البيئة الخارجية التي تقع خارج سيطرة المنظمة، أما العمليات فهي التي تأخذ اتجاهاً معاكساً، والتكامل الاستراتيجي هو نتيجة عمليات التخطيط، وهنا لابد من التمـــييز بين العمليات التنظيمية للتخطيط، ونتائجه . وناصره (Segars and Grover ,2005) الذي صور التخطيط على أنه عمليات التكامل نتيجة لهذه العمليات. والتكامل الاستراتيجي مؤشر لنجاح عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات. لذلك أصبح المتغير التابع. وعن (Mirchandani and Kitsios,2018)ظهرت لعدم التأكد البيئي تصنيفات، وتسميات عدة أكثرها شهرة وقبولاً في أدب أنظمة المعلومات تصنيف (Teo and King, 1997) حيث وضعا لعدم التأكد البيئي ثلاثة أبعاد (الدينامية البيئية، وعدم التجانس، والعداء البيئي). والبعد الأخير وهو بيت القصيد في البحث الحالي، ويتجلى بوضوح في شراسة المنافسة بالأسعار وبجودة المنتجات والخدمات التي تقدمها الشركات، وسعيها نحو التميز عن الأُخريات، وتغير تفضيلات الزبائن. ويؤثر في العلاقة بين التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات ونجاح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في الوصول إلى أهدافه متجسدة في (التكامل الاستراتيجي، والتعاون والتحليل، وتحسين القابليات) وفقا لرأى (Kamariotou and Kitsios,2019a).

الشكل (١): مخطط البحث الفرضي



ولأننا برأي (Grover, 1994, Newkirk and Lederer,2006; Newkirk and Lederer,2007) لا نستطيع أيجاد ربط بين التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات، ونجاح التخطيط من دون تأمل التأثير التفاعلي للعداء البيئي. فقد تم اختياره متغيراً تفاعلياً يُعدل أو يُلطف العلاقة بين المتغير المستقل، والتابع، وفي ضوء هذه الحجج رسم مخطط بحثه. والآتي تفسير لمتغيراته ولعلاقاتها المفترضة.

١- علاقة عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات بالتكامل الاستراتيجي

تؤدي تقنية المعلومات دور حيوي في اكتساب ،ونشر، والانتفاع من المعرفة في البيئة التنافسية المحيطة بالمنظمات المعاصرة بشتى مسمياتها، ما حتم على تلك المنظمات على وفق رأى(Hung et al,2020) دمج تخطيط أنظمة المعلومات في وظيفة التخطيط الاستراتيجي وتنفيذها على مستوى المنظمة بأسرها لتحقيق أهداف الأعمال وتحسين المزايا التنافسية المستمدة من تقنية المعلومات.ويشتمل التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات على مجموعة من العمليات وصفها (Musangu and Kekwaltswe,2012) بأنها عمليات فحص بيئة المنظمة الداخلية والخارجية بهدف توظيف نظام المعلومات لخدمة الشركة، ويتضمن مجموعة من العمليات الرئيسة التي تسير عليها المنظمة لتحديد استراتيجية أنظمة المعلومات، وتقدير أنظمة المعلومات المناسبة لحاجاتها. وتساعد هذه الخطوات المنظمة في تحليل مواردها، ولا تأخذ بالحسبان الفرص البيئية لوحدها، ولكن أيضا التحديات (Kitsios,2018). وهذه العمليات هي عمليات تفاعلية تخلق استراتيجية لإعادة تصميم عمليات الأعمال وإدخال تقنية المعلومات بهدف توفير خيارات لتصميم، وتنفيذ، وتشغيل أنظمة المعلومات (Auer and Roponrn,1997). ولأن البيئة المضطربة تحتاج إلى مزيد من المعلومات، فقد ضبط التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات سير حركة أنظمة المعلومات للوصول إلى هذا المراد.

وبموازاة تزايد أهمية التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات اكتست عملياته أهمية كبيرة في السنوات الأخيرة، وأفرد الباحثون له مزيداً من الاهتمام لتوجيه المنظمات للاستفادة منه أقصى استفادة. وفي سياق محاورتهم الناحية طوروا نماذج عديدة، وقدموا وصفات كثيرة لعملياته غير أن الأنموذج الذي طرحه (Mentzas,1997) هيمن بشكل يكاد يكون مطلقا على قراءة الباحثين لهذه الناحية لاحقا. لأنه برأي (Kamariotou and Kitsios,2019a) يساعد المنظمة على تعريف استراتيجية أنظمة المعلومات وتطوير أنظمة المعلومات. وقد أُستعمل الأنموذج لهدف زيادة الفائدة لعملية تخطيط أنظمة المعلومات داخل المنظمة ، ويتكون الأنموذج من ثلاثة عناصر (الأولى) سميت المراحل وهي وفقاً لما صرح به (Musangu and Kekwaltswe,2012) خطوات صياغة الاستراتيجية العامة التي يمكن تطبيقها على عمليات تطوير استراتيجية المنظمة ، ويبلغ عددها خمس مراحل، ويتم تعريف كل مرحلة من حيث السلوك ومظهر منتجها النهائي وهيكل المعلومات الذي يكمن وراءه . وكل مرحلة برأي (Fitsios,2018) تنقسم على خطوات وهذه الخطوات تعد بمثابة مكونات شبه مستقلة يمكن التخطيط لها بشكل مستقل نسبياً ، وتقسم بدورها على خطوات أقل، أما تـكون وحدات عمل أو مجموعة من النــشاطات ، وفي سياق عرضــه للأنموذج لفت (Mentzas,1997) الانتباه إلى أن لكل مرحلة أهداف ومشاركين بها ،وظروفها التي تُهيأ سلفاً ،ومنتجاتها، وهذه الخطوات هي:

أ- **الوعي الاستراتيجي:** وهي الخطوة الأولى في تخـــــــطيط أنظمة المعلومات، وترمي إلى الحـــــــــصول على التزام الإدارة العليا (Kamariotou and Kitsios , 2019 b). وتهدف إلى صياغة إجابات لأسئلة تدور حول أهداف المنظمة ومشاغلها الراهنة ، وتساعد دقة تحديد مشاغل التخطيط المنظمة جيداً وتعريف المشاغل والأهداف كثيراً في اختيار أعضاء فريق التخطيط (Mentzas,1997) . وتضـــــع الأسس لالتزام الإدارة العليا خلال عمليات التخطيط وما بعدها حتى يتم تشخيص وانتخاب وتنفيذ الاستراتيجية (Mirchandani and Lederer , 2012)وبوساطة تنظيم فريق العمل المؤهل تتمكن المنظمة من الحصول على المعرفة ،وفهمها وتوظيفها بشكل سليم ، ليكون الطريق سالكاً للثقة بهم ،وبعملهم بما يؤمن دعما ماليا يفضي إلى تحسين هذه العمليات وحينما يزداد العَداء البيئي، فإن وضوح المشاغل، ورسم الأهداف جيداً ،وتأهب فريق العمل الذي حصل على دعم الإدارة والتزامها يكون الطريق إلى بلوغ التكامل الاستراتيجي سالكاً (Musangu and Kekwaltswe , 2012).

ب- **تحليل الموقف:** ويرمي إلى دراسة وضع الأعمال ونظام المعلومات بواسطة تشخيص نقاط القوة ومكامن الضعف (Kitsios,2018). بمعنى أن تحليل أنظمة الأعمال الحالية يشخص أوجه القصور، والمشاكل الأُخر التي تعاني منها تلك الأنظمة بجانب ذلك، تحدد الفرص التي تتصدى لها أنظمة المعلومات الحالية، ويؤسس لتطور أنظمة جديدة (Mentzas,1997). ويساعد تحليل أنظمة المعلومات الحالية على تحديد مشاكل استخدام الأنظمة الحالية، ورسم ملامح أنظمة جديدة تستطيع تجاوز هذه المشـاكل. وعن(Kamarioto and Kitsios , 2019a) يعزز تحليل أنظمة المعلومات الحالية الوظائف القائمة وإضافة خصائص أو مهام جديدة ، واذا حلَلَ المخطط بيئة الأعمال الخارجية فإنه سوف يلم بالتحديات والحاجات النابعة من رغبات الزبائن، ويقرأ مقدما حركات المنافسين وتطلعاتهم ، وتعبد هذه المرحلة الطريق أمام المخطط لتوقع التقنية التي تلوح بالأفق ، ولذلك فإن معطيات هذه المرحلة تسهم في بلوغ التكامل الاستراتيجي، ويكون لها شأن حينما يزداد العداء البيئي (Newkirk and Lederer ,2007) .وفي حديث متواصل نوّه (Mirchandani and Lederer , 2012) إلى أن أهمية هذه المرحلة تُكمن من تحديد نقاط القوة والضعف في بيئة المنظمة وأيضاً معلومات الإدارة و التخطيط ،ومن ثمّ فإنها تمهد السبيل لتحديد الاستراتيجية واختيارها في المراحل اللاحقة من عمليات التخطيط بواسطة توثيق التحديات لدراستها ونقاط القوة للبناء عليها وهي بذلك تمد المخطط بأسس متينة لخططه تساعده في بلوغ التكامل الاستراتيجي .

ج- **التصور الاستراتيجي** :وتكرس لتوليد سيناريوهات بديلة لاستخدامات أنظمة المعلومات المستقبلية ، ويشخص المخطط الفرص المتاحة لكسب مزايا تنافسية ،ويحدد ملامح النمو المستقبلي لكي يتمكن من تصور استراتيجيات أنظمة المعلومات المحتملة (Mentzas,1997) .ونشاطاتها تحديد أهداف نظام المعلومات الرئيسة والفرص المتاحة لتحسين سيناريوهات بديلة ،وتقييم الفرص لإجراء التحسينات ، وتعريف استراتيجيات عالية المستوى (Musangu and Kekwaltswe,2012) .وحينما تحدد المنظمة الفرص، وتقيمها سيكون بوسعها الحصول على بدائل واقعية ، وتتمكن من تنسيق أهداف نظام المعلومات مع أهداف الأعمال ،وتقنية

المعلومات وبتوفير بدائل أفضل وخيارات أكثر .وبذلك يستطيع التصور الاستراتيجي مساعدة المنظمة في بلوغ أهم أهداف التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات.

د- **اختيار الاستراتيجية:** وينظر فيها على وفق ما قدمه (Mentzas,1997) إلى استخدام السيناريوهات التي طورت سابقاً لاختيار التطبيقات ذات الوجه المعتمدة على تقنية المعلومات، وعمليات الأعمال الملازمة لها، ويسوق في هذه المرحلة المخطط مواصفات تطوير التطبيقات، والبيانات، وصيانتها والمعماريات المقصودة. وربما تسفر هذه المرحلة عن ولادة نماذج وظيفية، وتنظيمية، وفنية (Kitsios and Kamariotou,2019) ونشاطاتها اختيار أفضل سيناريو من السيناريوهات البديلة المحددة سلفاً لعمليات الأعمال الجديدة وأسبقياتها، والتحديد المناسب للعمليات، والمعماريات، والمشاريع يساعد على بلوغ أهداف التخطيط، كما أن صياغة الأهداف جيداً قد يؤدي إلى احتمال نجاح الاستراتيجية، والوصول التكامل الاستراتيجي.

هـ- **تخطيط تنفيذ الاستراتيجية:** وتتضمن مداخل العمل لإدارة التغيير، وتقييم الخطة الاستراتيجية، وترسم هذه المرحلة أيضاً خطوات إدارة التخطيط، وتنسيق الموجودات، والانتقال إلى المعماريات الجديدة (Mentzas,1997)، فضلاً عن ذلك تحدد الأفعال الضرورية لبناء تطبيقات تقنية المعلومات، وعمليات الأعمال، وتقييم متطلباتها المالية ومردوداتها المالية. وبرأي (Mirchandani and Lederer, 2012) يقوم المخطط في هذه المرحلة بتشخيص أفعال محددة تبدو ضرورية لتركيب تطبيقات تقنية المعلومات وعمليات الأعمال الجديدة، فضلا عن وضع مرتكزات الهجرة إلى المعمارية الجديدة. ولخصها (Musangu and Kekwaltswe,2012) بأنها وصف لنهج الإدارة وخطة عملها وإجراءاتها في المتابعة والرقابة لتدقيق الكلف والسيطرة عليها أثناء عملية التنفيذ، وهذا يعني أن الاهتمام بإدارة التنفيذ، ووضع خططها موضع التطبيق يساعد على بلوغ التكامل الاستراتيجي.

قصارى القول، إن معرفة مراحل عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في غاية الأهمية للمنظمات موضع التطبيق، لأنها بهذه الطريقة تساعد المشاركين على تخطيط أهداف كل مرحلة والتعرف على العوامل التي تؤثر بها وبوساطة ذلك يعظمون الفوائد التي تتراكم من أعمالهم (Kitsios and Kamariotou,2006).

٢- الدور المُعدل (التفاعلي) للعِداء البيئي

يواجه المرء حالة عدم التأكد على وفق ما ذكره (Milliken,1987) حينما يدرك أنه يفتقر إلى المعلومات الكافية للتنبؤ بدقة، أو عدم القدرة على التمييز بين البيانات ذات الصلة وغير ذات الصلة. وتبعا لذلك فان عدم التأكد البيئي يشير إلى عدم قدرة المدير على جمع ومعالجة وفهم المعلومات حول البيئة التنظيمية التي تسبب الغموض وعدم الاستقرار(Haarhaus and Liening,2020) . وعلى غرار ذلك أشار (Sambamurth et al , 1994) إلى أن عدم التأكد يعني صعوبة تنبؤ المنظمة بالنتائج المتولدة بسبب الاختلاف بين ما تعرفه حول الأعمال وحول أنظمة المعلومات داخل المنظمة وخارجها حينما تكون مطلوبة لتصور واختبار التطبيقات ذات الوجه المعتمد على تقنية المعلومات. ورسمت دراسة (Newkirk and Ledeere,2006) الصورة نفسها وبينت

أنه يشير إلى الفرق بين مقدار المعلومات المطلوبة لأداء مهمة معينة ومقدار المعلومات التي تمتلكها المنظمة فعلياً. وأشار (Newkirk and Lederter,2007) إلى أن العِداء البيـئي هو مكونات البيئة الخارجية التي تهدد المنظمة عن طريق زيادة عدم التأكد وبرأيهما تشير إلى شحة الموارد ودرجة المنافسة في البيئة الخارجية. وقد القى العداء البيئي بضلاله على أداء المنظمات بمختلف مسمياتها (Oliver and Parrett, 2018). وفي معرض نقاشه أفاد (Ortiz de and Raymond ,2020) ان عدم التأكد البيئي اصبح مشكلة في غاية الأهمية تُلزم المديرين التعاطي معها.وبوصفه أحد أضلاع مثلث عدم التأكد البيئي يؤدي دورا كبيرا في إعاقة تنفيذ عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات، لأنه يجعل من الصعب تقييم المكان الذي توظف به الموارد ويحد من تطوير وتنفيذ أنظمة المعلومات الجديدة، ولا يضع المنظمة بوضع مثالي في تعاطيها مع المنافســـــــين، ويجعل من الصعب على المديرين تصور الاتجاه الذي تسير عليه منظـــــماتهم في المستقبل المنظور. ويصبح كبار المديرين بالأعمال وبقنية المـــــعلومات غير متأكدين حول القيمة التنظيمية لمشاريع أنظمة المعلومات (Clemans and Weber,1990). وينعكس ذلك في تخفيض التزامهم لها، والمشاريع التي تفتقر إلى الالتزام الإداري قد تبدأ وتتوقف ويكون أداؤها متذبذباً، وقليل منها يكون حضه النجاح ولا تضيف إلا قيمة قليلة للمنظمة. لأن الأمر لا ينحصر بتحديد نقاط دالة يجب على المنظمة تأملها واختيار الموضع التنافسي الذي يتعين عليها الوقوف فيه. بل تحتاج إلى قراءة واعية لمواردها وتطوير قابليات جديدة تقود للشركة إلى بر الأمان، وهذه الاعتبارات مرهقة للغاية. لذلك أصبح من الضرورة بمكان ملاحظة التغيرات البيئية، لأنها ليست فقط مهمة لتخطيط الأعمال، بل أيضا لعمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات الذي يضطلع بدور حيوي في سرعة استخدام المنظمة الاستراتيجي لأنظمة المعلومات وتوليد قيم من الأنظمة الجديدة لتساير بها التغير السريع في البيئة التقنية والمنافسين والزبائن والبائعين.ومن جانبه ذكر (Mirchandani and Lederer , 2012) أن البيئة التي تتغير بسرعة وتتصف أسواقها بالتعقيد وتزداد المنافسة مباشرة على الأرجح تجعل أنظمة المعلومات تتقادم حين الوصول إلى التنفيذ أو حتى قبل ذلك.

وبوسع المنظمة التعامل مع العداء البيئي بوساطة زيادة قدرتها على معالجة المعلومات ورسم خطوط تربط التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات بالتخطيط الاستراتيجي للمنظمة (Choe,2003). وفي حديث ذي صلة نوّه (Yang et al,2020) إلى أن العداء البيئي عادة ما يشجع المنظمات على الانتفاع من التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات لغرض البقاء. وفي ضوء هذه الرؤية تنبه باحثو أنظمة المعلومات إلى ضرورة دراسة التأثيرات التي يفرضها العداء البيئي على العلاقة بين عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات ومساهمة نظام المعلومات في المنظمة، لأن فهم هذه العلاقة على وفق ما سوق له (Mentzas,1997) يساعد المخطط على إيجاد المكان المناسب لتوطين أسواقهم النادرة. ولذلك فإن فهم تأثيره التفاعلي أثناء مراحل العمليات المختلفة للتخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات يساعد المخططين على معرفة المكان المناسب لتوظيف موارد المنظمة. وينجم العداء البيئي بوصفة بعداً من أبعاد عدم التأكد البيئي وفقا لما ذكره (Galbrith,1977) نتيجة الفرق بين المعلومات المطلوبة لإنجاز مهمة معينة والمعلومات التي تمتلكها المنظمة أصلاً. ولفت (Salmela and

Spili,2002) الأنظار إلى أن العِداء البيئي يجعل استخدام المديرين للتخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات لتحـــقيق أهدافهم صعباً جداً. وفي معرض نقاشه لهذه الناحـــــية أفاد (Newkirk and Lederer,2006) أن عدم القدرة على التنبؤ حول المنافسين والزبائن يمكن أن يجعل أنشاء أهداف وأسبقيات للشركة صعباً ، فالمتغيرات التي تحدث على امتداد فترة زمنية قصيرة في صناعة المنتجات ،والخدمات، والتقنية يمكن أن ترغم المنظمات على تعديل أهدافها، وتعيد ترتيب أولوياتها حينما يعرف المديرون الكثير حول هذه التغيرات، والافتقار إلى أهداف وسلم أولويات وأجراء تعديلات على أهداف المنظمة وأولوياتها يمكن أن يثمر عنه نهاية غير متوقعة في أهداف وأولويات نظام المعلومات . وبين (Kearns and Lederer,2004) إنه متغير في غاية الأهـمية لتفسير دور التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في المنظمة سيما المنظمات التي تعتمد وبكثافة على المعلومات.

والمح (Liao and Long,2018) إلى أن العداء البيئي يظهر في صور متعددة أبرزها شراسة المنافسة، وانخفاض ولاء الزبون، وحرب الأسعار. وذكر (Kearns and Lederer,2004) أنه حدة المنافسة بالأسعار وبجودة الخدمات وتميز الخدمات، وحينما تزداد التهديدات التي يكون مصدرها البيئة الخارجية يصبح من الضروري أن تتولى الاستثمارات في أنظمة المعلومات دعم أهداف واستراتيجيات الأعمال. ويتعلق العداء البيئي بالتحديات التي تواجهها المنظمة بسبب الاضطراب البيئي (Yayla and Hu,2012). ويستخدم هذا البعد للإشارة إلى شحة الموارد وكثافة المنافسة في سوق معين على هذه الموارد (Mao et al ,2014). ويتمحور حول درجة المنافسة في البيئية الخارجية وتوفر الموارد للشركات المتنافسة (Wilden and Gudergan ,2015). ولذلك تحتاج المنظمات عادة إلى معلومات لفهم خصـائص السوق واتجاهات الزبائن وتقيم على نحو منتظم المنافسين ومنتجاتهم وتطور استراتيجيات تنافسية (Pavlou and ElSawy,2010). وينطوي العِداء البيئي على شحة في عرض قوة العمل الماهرة والموارد الضرورية التي تجعل المنظمة غير قادرة على تنفيذ التزاماتها، وشراسة المنافسة بالأسعار التي تخلق عدم تأكد حول قدرته المنظمة على جني الأرباح إذا لزم الأمر عرض خدمات منتجات بالأسعار السائدة ، وبالمنافسة القوية بواسطة جودة المنتجات والخدمات التي تخلق عدم تأكد حول قدرة المنظمة على جني الأرباح إذا لزم الأمر عرض منتجات وخدمات بالجودة نفسها، وبالتميز الذي يخلق عدم تأكد حول قدرة المنظمة على تمييز خدماتها ومنتجاتها ، وتغيير تفضيلات الزبائن، وأن العداء البيئي الذي ينجم عن أي من العناصر متقدمة الذكر ينتشر في عموم وظائف المنظمة بما فيها وظيفة أنظمة المعلومات، ويؤثر في بلوغ التكامل الاستراتيجي بوصفه هدفاً محورياً للتخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات .وفي حدود البحث الحالي سيكون العِداء البيئي الذي شطره (Newkirk and Lederer ,2009) إلى شحة الموارد والمنافسة مثار الاهتمام، لأنها من قراءة الباحث لواقع المنظمات عينة البحث تتجلى بوضوح من شراسة المنافسة بالأسعار وبجودة المنتجات والخدمات ومحاولة المنظمات تمييز نفسها عن الأخريات، وتغيير تفضيلات الزبائن على نحو مستمر من جهة، وشحة في عرض قوة العمل الماهرة والمواد على نحو يجعل بيئة العمل غير مواتية .

٣ –التكامل الاستراتيجي

إن قضية التكامل بين استراتيجية المنظمة واستراتيجية أنظمة المعلومات ذات أهمية دائمة كانت ولازالت محل اهتمام الممارسين (Kappelman et al, 2019).وهذا الاهتمام حفز دورة الباحثين على نشر مجموعة واسعة من الأعمال التي حاورت جوانب عدة (Singhb and Bakera ,2020; Wasiuk and Lim:2021). وقد درج الباحثون والمهنيون التشديد على أهمية التكامل بين استراتيجية الأعمال واستراتيجية أنظمة المعلومات مرتكزين على ما مضمونه أن عدم قدرة المنظمة على تحقيق قيمة من استثماراتها من تقنية المعلومات يرجع جزئيا للافتقار إلى التكامل بين الاستراتيجيتين. وجرت العادة أن يضعه المديرون التنفيذيون للمعلومات وكبار المديرين التنفيذيين الآخرين ضمن المشاغل الثلاثة الأولى الأكثر أهمية لإدارة تقنية المعلومات (Sabherwal et al,2019). وقُدمت شواهد عديدة تفيد بأن التكامل الاستراتيجي سبب رئيس للنجاح التنظيمي (Shao,2019). والمنظمة التي تتكامل بها استراتيجيات وأولويات، وعمليات، وهياكل، وظيفة أنظمة المعلومات مع مثيلاتها بالأعمال تجني قيمة أعمال عالية من تلك الأنظمة(Tai et al,2019) . وهذه الأفكار لم تكن وليدة الساعة، بل تعود إلى منتصف السبعينيات من القرن الماضي حينما لفت الأنظار (King and Cleland ,1975) إلى أن التكامل بين تخطيط الأعمال وتخطيط أنظمة المعلومات في غاية الأهمية للشركة، وترسخت هذه الرؤية بعد أن اقتبستها شركة (IBM) في عام ١٩٨١ واستخدمتها في منهجية تطوير أنظمة المعلومات (Wasiuk and Lim:2021) . والأحدث جاء على لسان (Sabherwal et al ,2019) إذ صور التكامل الاستراتيجي على أنه ذو طبيعة مزدوجة، الأولى هي حالة التوافق بين استراتيجية المنظمة واستراتيجية أنظمة المعلومات التي لها تأثير مباشر على أداء المنظمة، والثانية تعكس القابليات التي تسهل اندماج تقنية المعلومات مع الموارد التنظيمية، ومن ثم تساعد على الاستفادة من استثمارات تقنية المعلومات لتحسين أداء المنظمة.

وفاضت الدراسات التي عالجت التكامل الاستراتيجي بتصورات مختلفة وطرحت نماذج عديدة له ، يأتي في صدارتها أنموذج التكامل الاستراتيجي الذي قدمه (Henderson and Venkertman , 1991) والذي ولد نتيجة لعمل كبير نفذ في (MIT Sloan School Center) لبحوث أنظمة المعلومات هدف الباحثون من ورائه اختبار كيفية تحسين فاعلية تقنية المعلومات في المنظمة ،وبناءً على العديد من الدراسات التي ركزت فحص عمليات صياغة الاستراتيجية وتفسيرها ،اقترح الباحثان أنموذج تطوير استراتيجية تقنية المعلومات وخلاصة فكرتهم أن التكامل الاستراتيجي نشاط لا يحدث بعد اختيار استراتيجية الأعمال، ولكنة يحدث بالتزامن معها ليسمح للتقنية المنبثقة في التأثير على نحو مباشر بالاتجاه الاستراتيجي للمنظمة(Applegate et al,2007). ورسم أنموذج التكامل الاستراتيجي ثلاثة أنواع للتكامل، وهي التكامل الفكري، والتشغيلي، وبين المجالات، ويشير الأول إلى التكامل بين استراتيجية الأعمال، واستراتيجية تقنية المعلومات، والثاني يعني التكامل بين البنية التحتية والعمليات التنظيمية، والبنية التحتية، وعمليات أنظمة المعلومات، والثالث قصد به التكامل بين استراتيجية الأعمال واستراتيجية تقنية المعلومات والبنية التحتية للأعمال والبنية التحتية لتقنية المعلومات. وقام الأنموذج على افتراضين

أساسيين، الأول أن الأداء الاقتصادي يرتبط مباشرةً بقدرة الإدارة على خلق التوافق الاستراتيجي بين موقع المنظمة في السوق التنافسية، وتصميم الهيكل الإداري المناسب لدعم تنفيذه، والثاني أن التكامل الاستراتيجي دينامي بطبيعته، لأن الخيار الذي تتبناه منظمة معينة عرضة للتقليد، ويستلزم ردوداً لاحقة، وعليه فإن التكامل الاستراتيجي ليس حدثاً، بل عمليات تكيف، وتغيير مستمرة (Wasiuk and Lim:2021) .

بمرور الوقت ، وبجانب اهتمام أدب الإدارة الاستراتيجية بمفهوم الاستراتيجية المخططة والاستراتيجية المتحققة ، شرع باحثو أنظمة المعلومات كما نوّه (Coltman , 2015) بالتمييز بين التكامل الاستراتيجي من حيث الخطط الاستراتيجية (ما الذي تنوي المنظمة فعله) والتكامل الاستراتيجي من حيث الخطط المتحققة (ما الذي تفعله المنظمة فعليا) ، وبسبب هذا الاختلاف اصبح بالإمكان رؤية التكامل الاستراتيجي بطريقين مختلفين، الأول ناصره (Oh and Pinsanneaut , 2007) ويؤكدُ أن دور تقنية المعلومات في دعم استراتيجية الأعمال الفعلية هو وظيفة المحفظة الحالية لتطبيقات المعلومات بدلا من الخطط المكتوبة ،والثاني أيده (Ry et al , 2005) ويقوم على أن تقنية المعلومات توفر الدعم لنشاطات وعمليات محددة، لذلك فأن تأثيرها يجب أن يقيم حيثما يتوقع أن تحقق تأثيرات من الطراز الأول. وذهب (Preston and Karahanna , 2009) إلى القول بوجود منظوران، المنظور الأول ركز على التكامل بين الأعمال وأنظمة المعلومات ومجموعة من الأبعاد المختلفة مثل تكامل الاستراتيجية، وتكامل الخطط، وتكامل البنية التحتية، والثاني اهتم بالمعرفة المشتركة والفهم المشترك بين الفاعلين البارزين في المنظمة وفي أنظمة المعلومات حول الخطط والأهداف ورؤية الطريق الذي تهتم به أنظمة المعلومات في نجاح وحدة الأعمال. وقد أطلق (Reich and Benbasat , 1996) على المنظور الأول تسمية البعد الفكري للتكامل الاستراتيجي ويهتم بالاستراتيجية، والهيكل ومنهجيات التخطيط، وفي حديث ذي صلة وصفه (Reich and Benbasat , 2000) بأنه الحالة التي توجد بها مجموعة مترابطة عالية الجودة من خطط تقنية المعلومات وخطط الأعمال . أما المنظور الثاني، فقد سمي البعد الاجتماعي للتكامل الاستراتيجي، ويركز على القيم والاتصالات والفهم المشترك للفاعلين في المنظمة. وقد أدت التطورات التي حصلت في بيئة الأعمال، وتجلت في تنامي دور أنظمة المعلومات وزيادة مساهمتها في صياغة، وتوسيع استراتيجية الأعمال، وإنفاق المنظمات كثيراً من الموارد على تقنية المعلومات، وتعقد إدارة تقنية المعلومات إلى ارتفاع كلف الافتقار للتكامل. ولم يعد كافيا لإدارة المنظمات أن تعمل على جعل أنظمة المعلومات تتكامل مع الأهداف الاستراتيجية الحالية والمستقبلية، بل توجب عليها إدارة وتنظيم موارد تقنية المعلومات لتتماشى مع الهياكل والعمليات التنظيمية (Wasiuk and Lim:2021).

إن عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات تولد مجموعة من المنافع الصعب تقييمها، ولذلك فإن قياسها صعب ،ويصورها العديد على أنها منافع غير ملموسة (Newkirk and Lederer ,2007) .وأتفق معظم باحثي أنظمة المعلومات على أن نجاح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات هي الدرجة التي يبلغ بها أهدافه وتفاوتت رؤيتهم حول أبعاد قياسية ، ومرد هذا الاختلاف يعود إلى اهتمام البعض بالجودة والآخر بالفاعلية ، وتطلع آخر إلى المؤشرات المالية .وإجمالاً حاولوا إنهاء الجدل أولا بالاستعانة بأدب الإدارة الاستراتيجية واقتبسوا

منه وفقاً لما ذكره (Newkirk and Lederer,2006) بعد أن أهتم الأول بإنجاز الأهداف الرئيسة ، والثاني، أعتنى بتحسين قابليات نظام المعلومات ، ومن ثمّ في مرحلة لاحقة ارتكزوا على مانوّه له (Grover and Segars,2005) اللذان أفادا أن مقياس نجاح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات يتسع لأربعة أبعاد (التكامل الاستراتيجي ،و التحليل ، والتعاون ،وتحسين القابليات) و انطلقا برأيهما من وجهه نظر استراتيجية أقرت بوجود نتائج يمكن توقعها مباشرة من تخطيط النظام الجديد ، وأوضحا أيضا أن التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المـــــــعلومات نشاط له مجموعة من المنافع ومساهمته التي يمكن الحديث عنها بالعائد على الاستثمار والعائد على الملكية تسبب إرباكا بسبب وجود عدد من العوامل البيئية والاقـــــتصادية والأعمال غير المسيطر عليها وشددا على أن التخطيط الاستـراتيجي لأنظمة المعلومات يجب أن يقيم ببلوغ التكامل الاستراتيجي. الذي يقود المنظمة إلى تحسين الأداء والـحصول على مزايا تنافسية تتفوق بها المنظمة على الأخريات Wasiuk (Tai et al,2019; and Lim,2021). ناصرهم (Musangu and kekwaletswe ,2012) اللذان شددا على أن نجاح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات صعب القياس غير أن بلوغ التكامل الاستراتيجي يعد مؤشراً مقبولاً. صفوة القول، ما دامت عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات تشكل جوهره، والطريق الذي يمهد السبيل للوصوله إلى أهدافه. فإنها ترغم المديرين بإدارة منظمات القطاع العام والمعنيين بإدارة أنظمة المعلومات أو تقنية المعلومات بها الإحاطة الشاملة بطبيعتها، والظروف التي تولد فيها، والمؤثرة عليها من بعيد أو قريب لرسمها بأفضل ما يمكن لكي يتمكنوا من الحصول على منافع منها، ومن ثمّ يقنعوا الآخرين بسلامة قرارهم، وصحة الطريق الى يسيرون عليه، ويطوعوا مخرجاتها بشكل مؤاتٍ لشركاتهم. غير أن الطريق ليس سالكا دائما، لأن العداء البيئي يقف بالمرصاد.

فرضيات البحث

١- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في التكامل الاستراتيجي عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq ٠,٠٥$).

٢- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل الموقف في التكامل الاستراتيجي عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq ٠,٠٥$).

٣- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتصور الاستراتيجي في التكامل الاستراتيجي عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq ٠,٠٥$).

٤- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاختيار الاستراتيجية في التكامل الاستراتيجي عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq ٠,٠٥$).

٥- يوجد أثر ذو دلالة إحصـائية لتخطيط تنفيذ الاستراتيجية في التكامل الاستراتيجي عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq ٠,٠٥$)

٦- يُعدل العداء البيئي من أثر الوعي الاستراتيجي في التكامل الاستراتيجي عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq ٠,٠٥$).

٧- يُعدل العداء البيئي من أثر تحليل الموقف في التكامل الاستراتيجي عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq ٠,٠٥$).

٨-يُعدل العداء البيئي من أثر التصور الاستراتيجي في التكامل الاستراتيجي عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq ٠,٠٥$).

٩- يُعدل العداء البيئي من أثر اختيار الاستراتيجية في التكامل الاستراتيجي عند مستوى دلالة معنوية (α≤٠,٠٥).

١٠- يُعدل العداء البيئي من أثر تخطيط تنفيذ الاستراتيجية في التكامل الاستراتيجي عند مستوى دلالة معنوية (α≤٠,٠٥).

مجتمع البحث وعينته

من الضروري جدا اختيار عينة تكون ممثلة بالفعل للمجتمع المستهدف بحيث يمكن تعميم الاستنتاجات التي يتم استخلاصها من العينة المأخوذة على المجتمع المستهدف للدراسة بأكمله مرة أخرى (Bhattacherjee,2012). تأسيسا على هذا الفهم اختار الباحث منظمات القطاع العام الموزعة على الرقعة الجغرافية لمحافظة ذي قار مكانا لإجراء بحثه لعدة أسباب، السبب الأول الاهتمام الذي تولية الحكومات المحلية والمركزية بالتخطيط الاستراتيجي بشتى صورة بشكل عام والتخطيط الاستراتيجي لتقنية المعلومات بشكل خاص في محاولة منها لإصلاح مسارات عمل تلك المنظمات الذي تضرر كثيراً طيلة العقود الأخيرة، والثاني أن معظم الدراسات التي تناولت تأثير عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات على نجاح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات تحت ظروف العداء البيئي نفذت في القطاع الخاص وفي بيئة غربية. والثالث أن المنظمات قيد البحث تؤدي دوراً حيويا في اقتصاد المحافظة، وأخيرا اتصال الباحث المستمر مع العينة بحكم موقفه الوظيفي، بما يؤمن له الحصول على معلومات دقيقة ذات صلة بالموضوع، ومستوى مقبول من الاستجابة لأداة القياس، وتوقع الباحث أن تتقبل عينة البحث نتائجه. وبوساطة دراسة استطلاعية أولية، ومناقشة موضوع حوارنا مع المعنيين في الجهاز المركزي للإحصاء في محافظة ذي قار أثناء زيارة الباحث بموجب كتاب تسهيل المهمة المرقم ٥٣٩ في ٢٠١٩/٥/١٥ الصادر من كلية الإدارة والاقتصاد ترشحت ١٠٣ منظمة لديها مشروع للتخطيط الاستراتيجي بشكل عام وملامح للتخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات بشكل خاص. وتبعا لذلك أصبحت هذه المنظمات مجتمع البحث.

وبغية تحديد حجم العينة وجد الباحث عدداً من الآراء. فقد نصح (Salemela et al, 2000) الباحثون الذين يرومون دراسة التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات تحت ظروف عدم التأكد البيئي بالاعتماد على الاستبانة اختيار عينة كبيرة الحجم. والتزم الباحث بالصيغة الرياضية التي جاء بها (Yamane ,1967) إذ إن حجم العينة المطلوب المقابل لمجتمع البحث (١٠٣) يحسب على النحو الآتي:

$$n = N/1+Ne^2$$

حيث إن:

n= حجم العينة N=حجم المجتمع e= مستوى المعنوية (٠,٠٥ في البحث الحالي)

$$n = 103/1+ (103*0.05^2) =82$$

وبعد تحديد حجم عينة البحث وصلنا إلى نقطة مفصلية، لأن الآراء متباينة حول من يقوم بالإجابة على فقرات الاستبانة التي تمتد نشاطاتها بين أكثر من جناح. فعلى سبيل المثال يوصي (Kearns and Sabherwal , 2007) الباحث أن يختار الشخص الذي يكون أكثرهم معرفة وخبرة في المنظمة. وحبذ (Yayla and Hu,2012) أن تكون العينة المستهدفة في مثل هذا الموقف مديرين الأعمال الذين يمتلكون معرفة كافية بتقنية

المعلومات وعمليات صياغة استراتيجيات الأعمال. وعلى هدى من هذا التصور، سلم الباحث الاستبانات يدوياً بمساعدة أثنين من طلبة الدبلوم العالي /تخطيط استراتيجي إلى المنظمات التي جرى اختيارها بشكل عشوائي، وذلك بناء على رأي (Bhattacherjee,2012) الذي أوصى بالمعاينة الاحتمالية (العينة العشوائية البسيطة) لأنها تعطي أقل مستوى من التحيز وتوفر فرصة أكثر لتعميم النتائج. ويبدو هذا المنحى مناسباً حينما تكون هناك محددات الوقت والكلفة (Sekaran and Bougie,2010). استرجع الباحث بمتابعة شخصية بمعاونة الفريق المساعد استبانات من (٦٨) منظمة. وعن (Hair et al,2017) يجب على الباحث تصفية البيانات التي جمعها بوساطة الاستبانة قبل استخدامها لتحليل أنموذج القياس وأنموذج المعادلة الهيكلية.

الجدول (١): خصائص المنظمات موضع التطبيق

قطاع الأعمال الرئيس	العدد	%	قطاع الأعمال الرئيس	العدد	%
تعليم	١٤	٢٢,٩٥	تربية	٥	٨,٢٠
مصارف	١١	١٨,٠٣	نفط	٥	٨,٢٠
صحة	٩	١٤,٧٥	بلدية	٤	٦,٥٥
صناعة	٧	١١,٤٨	ماء	٣	٤,٤٢
شؤون اجتماعية	١	١,٦٤	نقل ومواصلات	١	١,٦٤
بلديات عامة	١	١,٦٤			
الإجمالي				٦١	%١٠٠
عدد العاملين في المنظمة					
١٠٠-٥٠	٣٥	٥٧,٣٨	٢٠٠-١٥١	١٣	٢١,٣١
١٥٠-١٠١	١٠	١٦,٣٩	أكثر من ٢٠٠	٣	٤,٩٢
الإجمالي				٦١	%١٠٠
أفق التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات					
سنة واحدة	٤٥	٧٣,٧٧	ثلاث سنوات	٤	٦,٥٥
سنتان	١٠	١٦,٤٠	أربع سنوات	٢	٣,٢٨
الإجمالي				٦١	%١٠٠

ووفقا لهذا المطلب اعتمد الباحث الاستبانات التي لا تحتوي على قيم مشوهة، وقيم متطرفة، وأزال الاستبانات التي تنطوي على رصف عمودي أو أفقي، مما يعني الاحتفاظ فقط بالاستبانات التي تلبي وبشكل مرضٍ معايير تحليل الصدق والثبات للبحث الحالي. ولذلك أهمل منها سبع استبانات، لأنها لم تكن مكتملة الإجابة (رصف أفقي، رصف عمودي، إهمال عدد من الأسئلة)، ليصبح عدد المنظمات النهائي الخاضع للتحليل (٦١) منظمة. ويبن الجدول (١و٢) خصائص المنظمات عينة البحث، ويلاحظ القارئ أنها متنوعة حيث تشغل المنظمات العاملة في قطاع التربية والتعليم ما يقارب ربع العينة، ومن ثم القطاع المصرفي الذي يشكل ١٨% تقريبا. وهذا أمر طبيعي، لأن هذين القطاعين شهدا توسعا كبيرا في الآونة الأخيرة وبذرات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات

نمت لديهم أكثر من القطاعات الأخرى في ضوء محاورة الباحث المعنيين بالأمر. وجاء قطاع الصناعة والنفط بنسبة مقاربة، بعد ذلك ثم قطاع الخدمات. وجميع المنظمات تعد كبيرة الحجم على وفق تصنيف الجهاز المركزي للإحصاء في العراق الذي يعد المنظمة كبيرة الحجم إذا زاد عدد العاملين فيها عن تسعة أشخاص. وهذا شيء مألوف في منظمات القطاع العام في العراق التي تميل إلى الحجم الكبير وتوظيف عدد كبير من المنتسبين. وتباينت المنظمات فيما يتعلق بأفق التخطيط، مع أن الأغلبية تهتم بالتخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات السنوي، ونسبة قليلة تضع خططها لسنتين. وتبعا لذلك فإن هذه المنظمات تكون مجالاً خصباً لاختبار فرضيات البحث الحالي. وتبين المعطيات الظاهرة في الجدول (٢) هيمنة الرجال على عينة البحث ، ويحمل (٨٠%) من المستجيبين شهادة جامعية أو عليا، وفترة بقاء الغالبية العظمى في مناصبهم في وقت إجراء البحث تزيد عن خمس سنوات.

الجدول (٢): الخصائص الشخصية لعينة البحث

المستوى التعليمي	عدد	%	سنوات الخدمة في المنصب الحالي	عدد	%	النوع الاجتماعي	عدد	%
أعدادي	١	١,٦٤	١-٥	١٩	31.15	ذكر	٢٩	٩٦,٧٢
جامعية	٤٥	٧٣,٧٧	٦-١٠	٢٨	45.90	أنثى	٢	٣,٢٨
عليا	١٥	٢٤,٥٩	١١-١٥	١١	18.03	المجموع	٦١	%١٠٠
المجموع	٦١	%١٠٠	١٦ فأكثر	٣	4.92			
			المجموع	٦١	%١٠٠			

وإجمالا تدل المعطيات المتاحة على أن أفراد العينة هم من ذوي المهارة والخبرة في مجال عملهم بما يضفي على إجاباتهم واقعية أكبر بحكم قدرتهم على إعطاء الرأي السليم ذات الصلة بأبعاد البحث، وخلفية جيدة للمستجيبين حول نقاط الحوار وقدرة أكبر على التفاعل معها مقارنة بغيرهم. ويجعلهم برأي الباحث قادرين على استيعاب مضامين فقرات الاستبانة والإجابة عليها.

أداة القياس

أخذ الباحث بنصيحة (Salemela et al, 2000) ومفادها أن الباحثين الذين يرومون دراسة التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات تحت ظروف عدم التأكد البيئي بالاعتماد على الاستبانة عليهم اختيار أداة قياس ينضوي تحت لوائها أسئلة محددة تدور حول ممارساته ونتائجه.وطور أداة القياس عن طريق قراءة واسعة في الأدب ذات الصلة المباشرة بعمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات ،وعدم التأكد البيئي وما يحيط بهما، ولإتمام هذه الخطوة تابع الباحث ما كتب حول الموضوع في قواعد البيانات العالمية IEEE/IEE Library; AIS Electronic Library; EBSCO Business Source Premier; EBSCO Academic Search

المتاحة على المكتبة الافتراضية في (University of Premier; Emerald; and Wiley Library. Iowa) أثناء تواجد الباحث هناك.

وعطفا على ذلك أعد الباحث استبانة اتسعت فقراتها للعمليات، والنتائج عرضها بصيغتها الأولى على أثني عشر طالباً من طلبة الدبلوم العالي في الكلية التي يعمل بها الباحث ممن أنهوا فصلا دراسيا في أنظمة المعلومات الاستراتيجية، وأخذ ملاحظاتهم بعين الاعتبار. تكونت أداة القياس من ثلاثة أقسام القسم الأول عبر فيه الباحث عن شكرة وامتنانه العالي للمستجيبين ،وأثنى على دورهم في إنجاح البحث وأوجز بعض الإرشادات عن كيفية الإجابة على الاستبانة، والقسم الثاني كرس للحصول على معلومات عامة عن المنظمات مدار البحث(قطاع الأعمال ،وعدد العاملين ،وأفق التخطيط)وعن المستجيبين (المستوى التعليمي ،وسنوات الخدمة في الموقع الحالي ،والنوع الاجتماعي) ، والقسم الثالث ركز الباحث فيه على جمع المعلومات حول أبعاد البحث ، وتكونت من جزءين كرس الجزء الأول لمعرفة مدى اعتماد المنظمات عينة البحث التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات ، وهنا قد يتبادر للذهن أن الإجابة بسيطة ، والأمر لا يتعدى طرح سؤال يطلب فيه من العينة الإجابة بنعم أو كلا، وينتهي الموضـــوع ، ولكن يعتقد الباحث أن الأمر إذا تعلق بمسألة شائكة ومعقدة يتعدى ذلك بكثير ، وهذا ما استشفه الباحث أثناء لقاءاته مع عدد من المديرين في المنظمات عينة البحث ، لأن بعضـها لامست تقريباً مراحل متقدمة ، والآخر في مراحل عملياته الأولى ، فيما كان تفكير البعض به محدوداً ، وفي ضوء هذه المعطيات ولتجاوز الخلل الذي قد ينجم عن الاعتـــماد على الإجابة بنعم أو كلا ، اتجه إلى أسلوب آخر استـــعمله (Newkirk and Lederer , 2006 ; Salmela et al,2000) ومضـــمونه إعداد استبانة تتكون من خمس فقرات (الرسمية ،التكامل ،المراجعة ، أسس التمثيل ، التنفيذ) وحللت النتائج ورتبت على أساس قاعدة قرار فحواها أن انخفاض قيمة الإجابة على وفق مؤشر المقياس متقدم الذكر يدل على أن المنظمة تنتهج المدخل الشامل، والعكس يعني أن المدخل التدريجي هو المعتمد. وبذلك الأسلوب يضرب عصفورين بحجر، لأنه يرغم المفحوص على التأني بالإجابة وأيضاً يحدد المنحى الذي تعتمده المنظمة في التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات مما يوفر درجة عالية من المصداقية للتحليل اللاحق. أما الجزء الثاني من القسم الثالث من الأداة فقد خصص لقياس أبعاد البحث الثلاثة (عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات، والعداء البيئي، والتكامل الاستراتيجي). أقتبس الباحث الفقرات التي تقيس البعد الأول من (Mentzas,1997) وتضمنت مراحل عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات الخمسة، وكل مرحلة من هذه المراحل فسرتها أربع مهام باستثناء المرحلة الثانية التي تضمنت خمس مهام. وأستعار الباحث ثلاث فقرات من دراسة (Teo and King ,1997) وفقرة واحدة من دراسة (Newkirk and Lederer , 2006) لقياس درجة العداء البيئي وفيها يسأل المفحوصين عن المنافسة بالأسعار وبجودة المنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة وتميزها مقارنةً بالأخريات ومدى تغير تفضيلات الزبائن ومدى وفرة الأيدي العاملة الماهرة والمواد .

ولغرض قياس نجاح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات أختار الباحث بُعد التكامل الاستراتيجي تماشيا مع رأي (Lederer and Salmeal,1996) ومفاده أن هدف تنفيذ خطة أنظمة المعلومات هو التأثير في نجاح

المنظمة الذي ينجز بوساطة تنسيق نتائج تخطيط عمليات تخطيط أنظمة المعلومات مع حاجات أعمال المـــنظمة، ولذلك فأن التكامل الاستراتيجي يكون مناسباً في نظره لقيا نجاح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات. وأســـتمد ثماني فقرات لقياسه من دراسة (Segars and Grover ,2005) ويسأل الباحث المستجيبين حول مدى مساهمه عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في فهم أسبقيات الإدارة وتمهيد الطريق أمام تكامل أنظمة المعلومات مع استراتيجية المنظمة والمحافظة على الفهم المشترك بين الأعمال وأنظمة المعلومات حول دور المعلومات، واستيعاب وتعديل التقنية للتغير الاستراتيجي، وتشخيص الفرص وبيان أهمية أنظمة المعلومات وتقييم الأهمية الاستراتيجية لتقنية المعلومات التي تلوح بالأفق. ولم يغفل الباحث طيلة مراحل أعداد مقياس بحثه توصية (Podsakoff et al, 2003) التي أشار بها إلى ضرورة التأكد من تحيز الطريقة العام الذي يعزى إلى تباين الطريقة العام أكثر من نسبه إلى البعد مثار الاهتمام، وبغية تجاوز هذه الإشكالية اتخذ الباحث عدد من الخطوات لتخفيض احتمالية الوصول إلى هذه الحالة لأنها تسبب مشكلة كبيرة لتصميم البحث ونتائجه منها ، إبلاغ المشاركون بالـــــبحث ان مشاركتهم لأغراض البحث العلمي فقط ،وأن الإجابات لا يطلع عليها سوى الباحث ، ولا توجد إجابة صحـــــيحة أو خاطئة ،وعليهم محـــــــاولة الإجابة على جميع الفقـــــرات بصدق .ورأي (Song and Zhedi, 2005) الذي شدد على استعمال كلمات محايدة وفقرات متعددة لكل بعد وفقرات عكسية في المقياس، وترتيب الفقرات التي تقيس أبعاد البحث بشكل عشوائي على نحو لا تجعل المستجيب يشعر بوجود ارتباط وثيق بينها. وباعتقاد الباحث ان هذه الخطوات تقلل إلى حد ما من مخاوف المستجيبين وتزيد احتمالية أجابتهم على جميع الأسئلة بأمانة.

اختبار دقة وجودة بيانات أداة البحث

يرتكز الباحث كثيراً على معطيات التحليل العاملي لاختبار أنموذج القياس، وبغية جعل مخرجات مصفوفة التحليل العاملي سليمة لا بد من التحقق من جودة بيانات أداة البحث، والتأكد من كفاية حجم العينة كونها مناسبة، ويمكن الاطمئنان إلى النتائج التي سيتم الحصول عليها يعد من المتطلبات الرئيسة لهذا التحليل. واعتمد الباحث توصية (Hinton et al ,2014) الذي يرى أن اختبار (Kaiser-Mayer-Olkin) ويسمى اختبار ملاءمة المعاينة، ويشار إليه باختصار (KMO) مناسب للتحقق من جودة بيانات أداة البحث. واقتراب قيمة الاختبار من الصفر يدل على أن مجموع مربعات معاملات الارتباط بين المتغيرات أصغر بالنسبة لمربعات معاملات الارتباط الجزئية والعكس صحيح. وتجاوز قيم هذا الاختبار عتبة ٠,٦٠ لأبعاد البحث تؤكد كفاية حجم العينة، ويؤشر أن الطريق أصبح سالكا للانتقال إلى إجراء التحليل العاملي. وبإلقاء نظرة سريعة على قيم هذا الاختبار الواردة في الجدول (3) نجد أنها تراوحت بين (0.54)و(0.70). وبالتالي يمكن القول إن حجم العينة كافيا لإجراء التحليل العاملي لأبعاد البحث. ولتجاوز مشكلة مصفوفة الوحدة التي تنجم عن كون قيم عناصر الخلايا القطرية الرئيسة مساوية للواحد الصحيح، في حين أن قيم الخلايا غير القطرية لكافة المصفوفة تساوي صفرا، ومرده إلى أن البيانات الخام جمعت من عينات غير اعتدالية نصح (Beavers,2013) باختبار بارتليت، لأنه يختبر جميع معاملات الارتباط في المصفوفة كي لا تكون ارتباطات صفرية، أي مصفوفة الوحدة. فإذا كانت قيمة اختبار

بارتليت دالة إحصائيا عند مستوى دلالة أقل من (٠,٠٥) فأن ذلك يدل على خلو المصفوفة من الارتباطات الصفرية، وإنما ارتباطات المصفوفة في المجتمع تختلف عن الصفر، أي أنها ليست مصفوفة وحدة. وقد بلغت قيمته أقل من ٥٠% ليؤكد أن العلاقة بين متغيرات البحث المشمولة بالدراسة ذات دلالة معنوية.

وعلى الرغم من أن نمذجة المعادلة الهيكلية القائمة على طريقة المربعات الصغرى الجزئية المعتمدة في التحليل لا تتطلب توزيعا طبيعيا للبيانات، مع ذلك فان التحقق من أن توزيع البيانات ليس ببعيد عن التوزيع الطبيعي ضرورياً، لأن البيانات ذات التوزيع غير الطبيعي تسبب إشكالا في دلالات المعلمات بسبب تضخم الأخطاء المعيارية الناتجة عن عمليات إعادة المقدرات الذي يؤدي إلى التقليل من احتمالية تقييم بعض علاقات الأنموذج على أنها ذات دلالة إحصائية (Hair et al ,2017). واختبار (Kolmogorov-Simirnov) يمكن أن يكون مفيداً لفحص ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه ووفقا لهذا الأسلوب فأن البيانات تتوزع طبيعيا إذا كانت قيمة اختبار (Kolmogorov-Simirnov) المحسوبة أكبر من D المعيارية. ولأن حجم عينة البحث(N) بلغ 61 ومستوى المعنوية المعتمد في البحث الحالي هو0.05. وطبقا للمعادلة الآتية $D=1.36 \div \sqrt{N}$ فأن قيمة D المعيارية تبلغ (0.174) وهي بذلك أقل من قيمة الاختبار المعني للمتغيرات المشمولة بالبحث التي تراوحت بين (٠,٤٩) و (0.59). ومن هنا يمكن القول إن البيانات موزعة طبيعيا. مما يعطي دلائل على إمكانية استخدام الاختبارات الإحصائية المعلمية (Cooper and Schindle,2014). ومع ان الاختبار المذكور آنفا لا يقدم إلا معلومات محدودة عندما تكون البيانات شديدة البعد عن التوزيع الطبيعي يتعين على الباحث دراسة اثنين من توزيعات البيانات وهما الالتواء والتفرطح ، للتأكد من ملاءمة طريقة الأرجحية القصوى في تقدير مؤشرات المطابقة، والحكم على نتائج الاختبار تعتمد على قيمة Z التي يمكن الحـــــصول عليها بقسمة قيمة الالتواء أو التفرطح للمتغيرات المعنية على الخطأ المعياري، وقاعدة القرار هنا، إن قيمة إحـــــــــصائية Z يجب أن لا تقع خارج حدود (1±1.96) ، وجاءت المعطيات متوافقة مع المعيار ، إذ تراوحت القيمة المشار إليها بين (1.21-) و(1.36) بالنسبة إلى الالتواء ، وعلى غرار ذلك سارت قيمة Z ذات الصلة بالتفرطح كما هو ظاهر بالـــجدول (٢) وتراوحت بين (1.61-) و(1.74) وهذا يوفر أساسا مقبولا للحكم على أن البيانات تقترب من التوزيع الطبيعي(Hair et al ,2017). وتتفق المعطيات المذكورة آنفا مع رأي (George and Mallery,2005) كونها ضمن النطاقات المطلوبة، ومن ثم يسمح للباحث باستخدام الاختبارات الإحصائية المعلمية. ولغرض الكشف عن استقلالية متغـــيرات البحث وعدم تداخلها مع بعضها استعان الباحث بمعدل تباين التضخم الذي تراوحت قيمته بين(٢,٩٦و٣,٠١) ولم تتجاوز نقطة الفصل الصارمة المتعارف عليها في هذا الخصوص والبالغة٣,٣ أضف إلى ذلك عن طريق قراءة محدد المصفوفة الذي بلغت قيمته (٠,٠٠٤٣١١) وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول، مما يُؤكد خلو البيانات من الارتباط الخطي. وبالتالي يمكن القول إن مشكلة التداخل الخطي لا تشكل عقبة أمام الانتقال إلى الخطوة اللاحقة للتحليل. وبما أن بيانات البحث الحالي جمعت من مصدر واحد فإن احتمالية وجود تحيز الطريقة العام وارد جداً، وبالتالي تفرض على الباحث اختبار ما يعرف بتحيز الإجابة، واحد المؤشرات التي تعطي دلالة على وجود هذه المشكلة هو ارتفاع قيمة الارتباط بين متغيرات

البحث التي قد تصل إلى ٩٠% براي (Pavlou et al,2007) .وعند النظر إلى مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث نلحظ ان أكبر قيمة لم تصل إلى حدود المعيار المعتمد. ومن أجل الكشف عن مدى وجود هذه الإشكالية من عدمها اختبرنا تحيز الطريقة العام باستخدام إجراءات نمذجة المعادلة الهيكلية التي أوصى بها (Podsakoff et al,2003) عن طريق اختبار العامل الواحد الذي طرحه (Harman, 1979) وثمة معياران يستخدمان على نطاق واسع لتحديد النواحي التي بها من المحتمل ان تعاني البيانات من تحييز الطريقة العام وهي (١)ظهور عامل واحد من التحليل العاملي (٢) تفسير عامل واحد لمعظم التغاير بين المقاييس (Podsakoff et al, 2003) وإذا لم يتحقق أحد هذين المعيارين فاحتمالية تحيز الطريقة العام منخفضة .وبالعودة للمعطيات التي افرزها التحليل العاملي نلحظ وجود سبعة عوامل قيمة الجذر الكامن لكل منها(٣,٢٩، ٣,٣٧، ٣,٨٥ ، ٣,٥٣، ٣,٢٥،٥,٠٣، ٣,٨٣)على التوالي وبحسب تسلسل الأبعاد في مصفوفة التحليل العاملي . وأكبرها فسر ١٩% من التباين الكلي وبالنتيجة فان تحيز الطريقة العام لا يبدو أنه مشكلة في البحث الحالي.

صدق أداة البـــــــــحث

***الصدق العاملي**

أستخدم الباحث التحليل العاملي التأكيدي للحكم على صحة أداة القياس، واعتمد أسلوب الأرجحية القصوى في التغلب على مشكلة إحصائية لم يتم التغلب عليها في الأساليب الأخرى، وهذه المشكلة تتعلق بالتمييز بين العوامل المشتركة (الاشتراكيات) والتباين الخاص، لأن هذا يتطلب تقديراً للتشعبات العاملية، واستخدام محك واحد صحيح حد أدنى لقبول العامل، حيث يتوقف الاستخراج عند الجذر الكائن واحد صحيح فأكثر و(70%) دلالة تشبع. حيث إن وجود معدلات تشبع تقترب في الواحد الصحيح على وفق ما فسره (Hair et al, 2017) تشير إلى وجود تباين مشترك بين البعد ومؤشراته أكبرمن خطأ التباين. ويتضح من قراءة المعطيات الظاهرة بمصفوفة التحليل العاملي بالجدول (٣) العمود الأول على جهة اليمين أن جميع الفقرات تشبعت على العوامل السبعة التي تقيسها وبحسب تسلسل الفقرات في مصفوفة التحليل العاملي. وبلغ مجموع مربعات التشبعات في العمود الأول (٣,٢٩) وهذه القيمة تمثل التباين المشترك، ومتوسط مجموع مربعات هذه التشبعات يساوي (0.10)التي يمثل نسبة التباين بالمتغيرات الثلاثة والثلاثين التي يمكن تفسيرها بوساطة العامل الأول وهكذا. وإن أقل قيمة من القيم العينية المفسرة لمتغيرات البحث تجاوزت (3.25). وبلغت أقل قيمة من قيم الاشتراكيات و(تدل على نسبة التباين في مجموع المتغيرات التي يمكن تفسيرها بوساطة العوامل السبعة) التي تظهر تحت عنوان الاشتراكيات مقابل الفقرة ذي الرقم (١٢ و٢٦) في مصفوفة التحليل العاملي (٠,٧٥). وخلاصة نتائج البحث تبين قوة تأثير الأوجه المختلفة لعمليات التخطيط الاستراتيجي، والعداء البيئي، والتكامل الاستراتيجي على صعيد معدلات التشبع والمعنوية.

***صدق التمايز**

اعتمد الباحث معيار (Fornell and Larker,1981) لحساب صدق التمايز، والقاعدة هنا يجب أن يكون الجذر التربيعي لقيمة معامل التباين المحسوب لكل بعد أكبر من أعلى ارتباط له مع أي منبئ آخر (Barclay

et al,1995). وعند النظر في الجدول (٣) نلاحظ تحقق هذا الأمر، حيث تراوحت قيم الجذر التربيعي لمعدل التباين المحسوب بين (٠,٨٠ و٠,٩٠) في حين أن أعلى قيمة من قيم ارتباط المتغيرات ببعضها لم تتجاوز(0.50) كما تظهر في الجدول(٤).وفي الوقت الذي يشير ارتفاع قيم التشبعات للبعد إلى أن الفقرات المفسرة له لديها الكثير من القواسم المشتركة التي يدرسها، فإن الجذر التربيعي لمعدل التباين المحسوب الظاهر في الجدول (٣) يبين أن البعد يشترك في التباين مع الفقرات المرتبطة به أكثر من اشتراكه في التباين مع أي بعد آخر، زد عن ذلك نوّه (Hulland,1999) إلى أن معاملات تحميل الفقرات إذا زادت عن ٠,٧٠ توفر مؤشر لتحقق الصدق التمييزي.

وعلى غرار ذلك أفاد (Hair et at ,2017) أن تشبع الفقرات حينما لا يكون عاليا على أكثر من بعد يتوفر الصدق التمييزي، وهو كذلك في البحث الحالي، وأخيرا استخدام معيار نسبة اللا تجانس التي لم تتجاوز عتبة (0.85) مؤكدة صدق التمايز لمتغيرات البحث على رأي (Henseler et al, 2015).وتوضح مصفوفة الارتباط أيضا ان عمليات التخطيط الاستراتيجي .

الجدول (٣): مصفوفة التحليل العاملي واختبارات دقة وجودة بيانات أداة البحث

ت	البعد	مضمون الفقرة	معامل التحميل	الاشتراكيات	معامل الثبات	معدل التباين المحسوب	الجذر التربيعي لمعدل التباين المشبع	الالتواء Z	التفلطح Z	K-O-M
١	الوعي الاستراتيجي	تحدد منظمتنا مشاغل التخطيط الرئيسة	0.82	0.82	0.79	0.67	0.81	1.21	1.74	0.54
٢		لا تُعرف منظمتنا أهداف التخطيط	0.79	0.75						
٣		تنظيم فريق التخطيط في منظمتنا ليس مهما لدينا	0.83	0.79						
٤		تلتزم الإدارة العليا بالتخطيط على الدوام	0.83	0.80						
٥	تحليل الموقف	تحليل منظمتنا أنظمة الأعمال الحالية ليس ضروريا	0.86	0.83	0.82	0.68	0.82	1.11	0.78	0.61
٦		نحلل الأنظمة التنظيمية الحالية	0.84	0.79						
٧		تحلل منظمتنا أنظمة المعلومات الحالية	0.81	0.74						
٨		تحليل بيئة الأعمال الخارجية لا يبدو مهما لمنظمتنا	0.80	0.76						
٩	التصور الاستراتيجي	نحلل بيئة تقنية المعلومات الخارجية الحالية باستمرار	0.81	0.76	0.65	0.80	0.90	-1.36	0.84	0.59
١٠		تحديد أهداف تقنية المعلومات الرئيسة أمر لا نفكر به	0.80	0.77						
١١		تشخص منظمتنا فرص التحسين المتاحة في السوق	0.80	0.75						

ت	البعد	مضمون الفقرة	معامل التحميل	الاشتراكيات	معامل الثبات	معدل التباين المحسوب	الجذر التربيعي لمعدل التباين المشبع	الالتواء Z	التفلطح Z	K-O-M
١٢		تقييم فرص التحسين المتوفرة عمل دوري بالنسبة لنا	0.83	0.75						
١٣		تحديد استراتيجيات تقنية المعلومات عالية المستوى غاية في الأهمية لنا	0.79	0.77						
١٤	اختيار الاستراتيجية	نحدد عمليات الأعمال الجديدة على الدوام	0.86	0.81	0.83	0.71	0.84	1.14	-1.57	0.62
١٥		تحدد منظمتنا معمارية تقنية المعلومات الجديدة	0.86	0.81						
١٦		لا نحدد المشاريع الجديدة بصورة واضحة	0.84	0.76						
١٧		نضع أولويات المشاريع الجديدة دائما بالحسبان	0.82	0.80						
١٨	نخطط تنفيذ الاستراتيجية	نعرف باستمرار مداخل إدارة التغيير	0.84	0.79	0.84	0.66	0.81	-0.99	0.83	0.69
١٩		تعريف منظمتنا لخطط العمل ليس ضروريا	0.82	0.81						
٢٠		لا نهتم بتقييم خطط العمل بين فترة وأخرى	0.79	0.79						
٢١		رسم خطوات إجراءات المتابعة والرقابة عمل مألوف في منظمتنا	0.81	0.82						
٢٢	التكامل الاستراتيجي	يساعد التكامل الاستراتيجي على فهم الأسبقيات الاستراتيجية للإدارة العليا	0.77	0.74	0.80	0.64	0.80	-1.23	−0.77	0.70
٢٣		يسهم التكامل في تكامل استراتيجيات أنظمة المعلومات مع استراتيجية المنظمة	0.79	0.76						
٢٤		يساعد التكامل الاستراتيجي في تعديل أهداف أنظمة المعلومات لتلائم التغيير في أهداف المنظمة	0.82	0.78						
٢٥		يُمكننا التكامل من المحافظة على الفهم المشترك مع الإدارة العليا حول دور نظام المعلومات في المنظمة	0.83	0.77						
٢٦		يمهد التكامل السبيل إلى تكييف التقنية للتغير الاستراتيجي المستمر	0.77	0.75						
٢٧		يشخص التكامل الفرص ذات الصلة بتقنية المعلومات لدعم الاتجاه المستقبلي لمنظمتنا	0.83	0.79						
٢٨		يفتح التكامل الباب على مصراعيه لاطلاع الإدارة العليا على أهمية تقنية المعلومات	0.82	0.78						
٢٩		يقود التكامل إلى تقيم الأهمية الاستراتيجية لتقنية المعلومات المتوقع ظهورها	0.79	0.80						

ت	البعد	مضمون الفقرة	معامل التحميل	الاشتراكيات	معامل الثبات	معدل التباين المحسوب	الجذر التربيعي لمعدل التباين المشبع	الالتواء Z	التفلطح Z	K-O-M
٣٠	العداء البيئي	نتعرض إلى منافسة شرسة بالأسعار	0.91	0.91	0.88	0.80	0.89	0.81	−1.61	0.66
٣١		شحة الأيدي العاملة الماهرة وقلة المواد يهدد جودة منتجاتنا وخدماتنا	0.91	0.92						
٣٢		يعتمد بقاؤنا على تمييز منتجاتها وخدماتها في أذهان الزبائن	0.88	0.85						
٣٣		تتغير تفضيلات زبائننا على الدوام على نحو يجعل مسايرة رغباتهم صعب جدا	0.89	0.85						

لأنظمة المعلومات تسير باتجاه واحد، وأن ارتفاع العداء البيئي يقترن به اهتمام بهذه العمليات ،والاهتمام بها يفضي إلى زيادة التكامل بنسب متفاوتة على وفق آراء عينة البحث بنسب متفاوتة.

***صدق التقارب**

يتأكد لنا صدق التقارب على وفق ما ذكره (Anderson and Gerbing,1988) حينما يكون تشبع الفقرات على عواملها عالياً ، وبالنظر إلى الجدول (٣) نجد أن تحميل جميع الفقرات على عواملها تجاوز عتبة (70%) . وبرأي (Gefen and Straub,2005) عندما تكون معاملات تحميل الفقرات على أبعادها المفترضة أكبر من تحميلاتها على الأبعاد الأخرى بمقدار أكبر من (0.10) فان هذا يعطي مؤشراً على وجود صدق تقاربي .وقد بينت لنا مصفوفة التحليل العاملي(متوافرة لدى الباحث عند الطلب مع فقرات القياس) تحقق هذا الشرط .وفي سياق متصل أن معدل التباين المحسوب حينما يتجاوز عتبة (0.50) يؤكد ان مؤشرات قياس الأداء تتقارب أو تتشارك في قدر كبير من التباين ، وهذا ما يعزز صدق التقارب على وفق ما أشار له (Bagozzi and Phillips,1991). ولكي نقول إن المقياس يتميز بصدق التقارب يتعين علينا الالتزام بثلاثة معايير أوصى بها (Bagozzi and Fornell, 1982) وهي أولا يجب أن تزيد معدلات التحميل عن ٠,٥٠، وثانيا ينبغي أن يكون معامل الثبات أكبر من ٠,٧٠، وثالثا يفترض أن يزيد معدل التباين المحسوب عن ٠,٦٠ وهذه المعايير متحققة في البحث الحالي. وتأسيسا على ما سبق بوسع الباحث القول إن أداة البحث تتميز بصدق تقاربي.

ثبات الأداة

يتعين على الباحث في هذه المرحلة تشخيص معامل ثبات مقياسه. واتفاقاً مع رأي (Hair et al,2017) ولغرض التحقق من ثبات المقياس استخدم الباحث مؤشر معامل الثبات بدلا من معادلة الفا كروناباخ، لأن الأول يقدم وعلى وفق ما عرضه (Werts et al,1974) تقديرات أفضل للتباين المشترك، لأنه يأخذ بالحسبان مؤشرات لها معاملات تحميل مختلفة على خلاف الثاني الذي يفترض أن جميع المؤشرات يمكن الاعتماد عليها على حد سواء .

الجدول (٤): مصفوفة الارتباط

المتغير	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
الوعي الاستراتيجي	1						
تحليل الموقف	0.32	1					
التصور الاستراتيجي	0.29	0.23	1				
الاختيار الاستراتيجي	0.32	0.33	0.26	1			
تخطيط تنفيذ الاستراتيجية	0.34	0.29	0.28	0.26	1		
العداء البيئي	0.33	0.27	0.31	0.33	-0.29	1	
التكامل الاستراتيجي	0.50	0.43	0.45	0.28	0.26	0.35	1

الارتباط معنوي تحت مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية ٥٩=٠,٢٥

ولأنه برأي (Raykov,٢٠٠٧) يستخدم تشبـــعات الفقرات التي يتم الحصول عليها من داخل الشبكة التي تغطي الموضوع، فإنه يقدم تقديرات أفضل للتباين المشترك الذي نحصل عليه عن طريق المؤشرات المقدرة وفقا لذلك. ويأخذ بالحسبان التحميلات الخارجية للمؤشرات المتغيرة كما ذكر (Hair et al,2017) . زاد على القول (Garver and Mentzer,1999) إنه أقوى لتقييم الثبات مقارنة مع معادلة الفاكرونباخ، فضلاً عن ذلك يوصف بأنه اختبار متحفظ للثبات. وقيم معامل الثبات التي تتراوح بين ٠,٦٠-٠,٧٠ تكون مرضية على وفق ما حدده (Hair et al,2017) وإذا زادت عن ٠,٩٠ فليست مرغوبة، لأنها تشير إلى أن جميع المتغيرات المؤشرة تقيس الظاهرة نفسها، ومن ثُمّ يحتمل ألا تكون صالحة لقياس البعد .وبقراءة الجدول (3) نلحظ أن قيم معامل الثبات تجاوزت عتبة ٠,٧٠ وهو الحد الأدنى المطلوب، ولم تصل إلى حدود ٠,٩٠ وفي ضوء ما تقدم يمكن القول إن مقياس البحث أظهر ثباتا وصدق تقارب وصدق تمييز مقبول يسمح للباحث بالانتقال إلى المرحلة الثانية من التحليل.

الدراسة المـــــيدانية

أولا: التعرف على منهج التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات لدى المنظمات عينة البحث

يؤذن العداء البيئي بتغيرات عميقة في حياة المنظمة، وهي تغييرات من شأنها حتما أن تولد حركة توازيها لإيقافها عن الأكل من جرف المنظمة، فشحة المواد وقوة العمل الماهرة وارتفاع حدة المنافسة للحصول عليها في البيئة التي تتسم بالعداء البيئي يمكن أن يخلق صعوبات للإدارة قد يصل مداها إلى تهديد بقائها، ويخفف من تأثير التخطيط عن طريق جعل الحصول على المواد وقوة العمل وتخصيصها أكثر صعوبة، ويتجلى ذلك أما في البحث قوة العمل أو والموارد، أو التخطيط بدونها. وتأسيسا على ذلك أقرت منظمات القطاع العام والخاص على حد سواء أهمية التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات لتطوير أنظمة المعلومات والمحافظة عليها، ويظهر ذلك بجلاء في تكرار ظهور مشاغل التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في دراسات أنظمة المعلومات (Carter et al,1991).

وقد لفت (King,1990) الانتباه إلى أن التخطيط الاستراتيجي الناجح لأنظمة المعلومات يجب أن يلبي ثلاثة معايير هي: أولا :يتضمن عمليات تربط استراتيجية أنظمة المعلومات باستراتيجية أعمال المنظمة القائمة. وثانيا: ينطوي على عمليات تقييم موارد المنظمة القائمة والمخطط لها مع تحديد أهداف التغييرات المفيدة المحتملة في استراتيجية المنظمة، وتكتيكاتها، أو العمليات التي قد تدعمها. ثالثا: غرس المعلومات وأنظمة المعلومات بوصفها موارد استراتيجية أو سلاح تنافسي للمنظمة، ومن ثم يجب أن ينطوي التخطيط صراحة على تشخيص الفرص لاستخدام موارد المعلومات. وجعلت القدرة على جني فوائد كبيرة من أنظمة المعلومات المخطط لها جيدا تقييم تخطيط أنظمة المعلومات مسألة مهمة لكل من الباحثين ومديري مشاريع أنظمة المعلومات في القطاع العام (Cha and Park,2019). وقد اعتادت المنظمات التي تنشد التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات على وفق ما ذكره (Newkirk and Lederer,2007) السير في مسارين، الأول: أطلق عليه التخطيط الاستراتيجي الشامل لأنظمة المعلومات ، وناصره البعض، لأنه برأيهم أكثر فاعلية ، فيما يرى آخرون أن المدخل التدريجي هو الأكفأ . غير أن الطريق لم يكن سالكا على الدوام ،فقد اكتشفوا أن عملياته سلاح ذو حدين، فإذا طورت بسرعة فمن المحتمل أن تكون مخرجاته غير كافية، وإذا طورت على مدى طويل نسبيا على نحو لا تشوبه شائبة فعلى الأرجح تغدو غير فعالة حينما تصل إلى مرحلة التنفيذ(Lederer and Sethi,2006) .وعلى غرار ذلك لاحظ (Newkirk et al,2006) أن التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات يقع على طرفي نقيض، فالإفراط فيه يجعله يستهلك وقتاً طويلاً يفضي إلى تقادم الخطط بسبب تغيير البيئة الداخلية والخارجية وظهور تقنية جديدة ،والمرور عليه مرور الكرام ينجم عنة تصور بدائل استراتيجية سيئة التصميم وخيارات غير ملائمة .وغني عن القول إن كلا المسارين يقودان إلى فشل الاستثمارات المقترحة في خطط أنظمة المعلومات على مساعدة المنظمة على الاستجابة لما يحيط بها من تغيرات كما ينبغي ،ويزداد الطين بلة حينما يلف محيطها العِداء البيئي الذي قد يقف حجر عثرة أمام إتمام تلك العمليات، لأنه يمكن أن يُبطلها قبل تنفيذها، ويضعف من قدرة أنظمة المعلومات على مساعدة المنظمة على إيجاد طرائق للوفاء باحتياجات الزبائن المتوقعة، بما يفتح الباب على مصراعيه للمنافسين لتولي هذه المهمة (Lo and Leidner,2018). الذي قد يدفع بالمنظمة إلى خارج ساحة المنافسة، ويقلل من فرص بقائها بالسوق. ولخص (Salmela and Lederer,2000) هذه الناحية برسم التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات على متصل طرفه الأول يطلق عليه مدخل التخطيط الاستراتيجي التدريجي ، وطرفه الثاني رسم للتخطيط الاستراتيجي الشامل لأنظمة المعلومات ، وتصنف المنظمة بحركتها على هذا المتصل على وفق خمسة خصائص (التحليل) فقد تجري عمليات التخطيط أما بشكل رسمي ،أو غير رسمي ، فالتحليل على وفق المدخل التدريجي يكون أقل رسمية ، عكس التخطيط الاستراتيجي الشامل ،بصورة أخرى يعتمد الأول على خبرات وتقديرات فرديه لتوجيه خطط أنظمة المعلومات باستمرار حينما ترتكز المنظمة على التخطيط التدريجي للتكيف للظروف المتغيرة (Sambamurthy et at ,1994) بينما تراجع الخطط مرات قليلة في المدخل الشامل لغرض التكيف مع الظروف المتغيرة(McFarlan , 1971) و(أسس التمثيل)، ففي الوقت الذي يعتمد المنهج الأول على تشكيلة رسمية تتكون من بضعة أفراد ، فأن النوع الثاني يؤسس على التمثيل الرسمي

وبأعداد كبيرة من المجاميع التنظيمية المتنوعة و(تعقيد أو بساطة) ، فالمدخل التدريجي يكون فيه التخطيط أكثر بساطة من المدخل الشامل . وتفسر النتائج التي آل إليها التحليل المعتمد على آراء المديرين للجزء الأول فقرات الاستبانة أن المنظمات عينة البحث تنتهج مدخل التخطيط الاستراتيجي الشامل، وهذا يعني أن غالبية المفحوصين(مديري المنظمات فقط) يرون في تنفيذ التخطيط الرسمي والتكامل المحكم بين خطط الأعمال وخطط أنظمة المعلومات ومراجعة الخطط بين حين وآخر والميل نحو تشكيل فريق عمل قوامه عدد كبير من الأفراد المتمكنين والقادرين على فهم ما يحيط بالمنظمة وصياغة خطة استراتيجية تنطوي على تداخل وتعقيد هو التفكير السائد والمناسب للمرحلة التي تعيشها تلك المنظمات.

الجدول (٥): توزيع المنظمات وفقا لمنهج التخطيط المعتمد

			سلم القياس									
			اتفق تماما		أتفق		اتفق إلى حد ما		لا اتفق		لا أتفق تماما	
			تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
١	يجري التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في منظمتنا بشكل	رسمي	٤٣	70.5	١٦	26.2	٢	3.28				غير رسمي
٢	تكامل خطط أنظمة المعلومات مع استراتيجية المنظمة بشكل	محكم	37	60.66	15	24.6	8	13.11	1	1.64		غير محكم
٣	يُراجع التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات للتكيف للظروف المتغيرة	بين فترة وأخرى	24	39.34	19	31.14	15	24.60	3	49.18		دائما
٤	يشترك في التخطيط الاستراتيجي مجاميع عمل من الإدارة وإدارة تقنية المعلومات	كثيرة	39	63.94	20	32.78	2	3.28				عدد قليل
٥	خطط التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات	معقدة	47	77.05	10	16.39	4	6.56				بسيطة

ولا يخرج هذا عن المألوف لأن منظمات القطاع العام تسير في هذا الفلك عموما نتيجة التزامها بالأنظمة واللوائح التي تحدد عملها وتجعل حركتها في معظم الأحيان بطيئة ترتبط بحركة وحدات تنظيمية أخرى ضمن النسيج الحكومي الممتد بين الحكومة المحلية في المحافظة والحكومة المركزية في بغداد. زد عن ذلك أن التخطيط الاستراتيجي الشامل لأنظمة المعلومات قد يساعد على جمع وتحليل مزيد من المعلومات حول توفر المواد، وتبعا لذلك يُيَسر أمر المديرين في التنبؤ بالقصور الذي تُعانيهم منظماتهم، واتخاذ قرارات أفضل حول كيفية الحصول عليها، ويساعد على تحليل مزيد من المعلومات التي تحسن قرارات توزيع الموارد لأنظمة المعلومات الجديدة أو المطورة وما ينجم عنة من نجاح أكبر للتخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات. لقد جاءت النتائج هنا متعارضة مع ما روج له (Newkirk and Lederer,2006) وفحواه أن المدخل غير الرسمي للتخطيط الاستراتيجي لأنظمة

المعلومات وتطوير خطط مرنة بعدد قليل من الأفراد يساعد المنظمة على بلوغ أهدافها في ظل اشتداد المنافسة، علاوة على ذلك أن هذا المدخل يكون أكثر نجاحاً في حالة ارتفاع حدة المنافسة للمتخصصين المؤهلين الذين سيكونون مستخدمين نهائيين لأنظمة المعلومات المخطط لها، وعلى ما يبدو أن المفحوصين في بحثنا انجذبوا نحو المدخل كونه يناسب الظرف الذي تعيشه منظمات القطاع العام القائم على الالتزام بالتوجيهات العامة من الحكومة المحلية والمركزية .وفي حديث ذي صلة نوه (Newkirk and Lederer,2007) إلى أن الواقع الجديد فرض على المنظمات الاستجابة للتأثيرات التفاعلية بواسطة اختيار مدخل التخطيط المناسب. وأشارت دراسة (Newkirk and Lederer,2006) إلى أن المخطط يجب أن يتوقع أن التخطيط الشامل لأنظمة المعلومات يكون أقل فاعلية من التخطيط غير الرسمي حينما يزداد عدم التأكد البيئي، ويصبح من الصعوبة التنبؤ بهذه التغيرات. وقد ينسب هذا الاختلاف إلى اختلاف البيئات التي نفذت بها الدراسات السابقة. والمهم هو اختيار المدخل المناسب يمكن المنظمة من رسم أنظمة معلوماتها بنجاح والعكس صحيح. والعرض السابق يوفر إجابة للسؤال الأول من أسئلة الدراسة برأي الباحث.

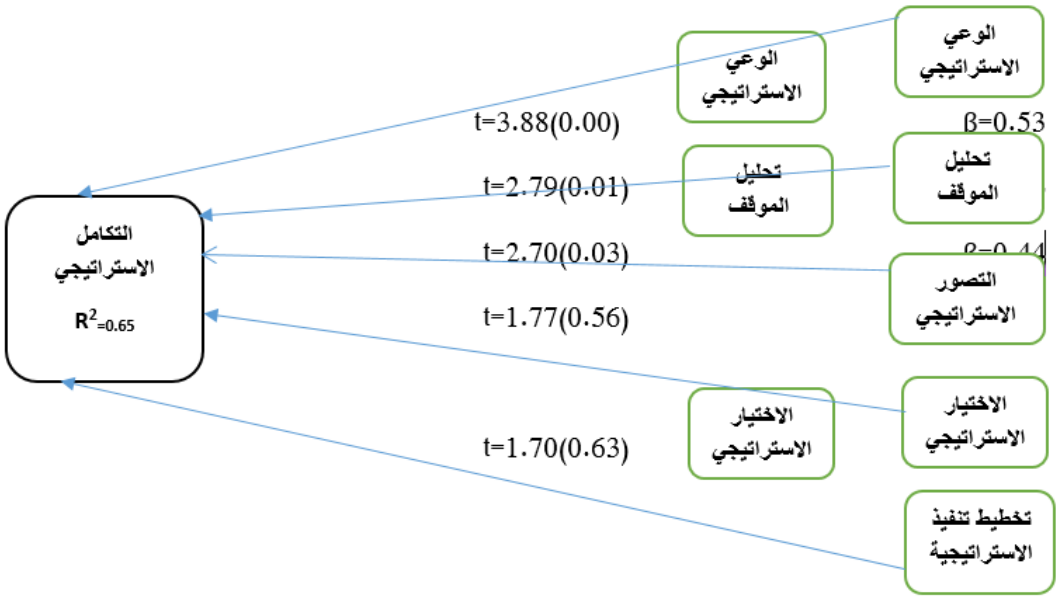
ثانيا: اختبار فرضيات البحث

١-اختبار فرضيات التأثير المباشر

وصلنا الآن إلى مرحلة حساب معاملات المسار بعد أن اظهر المقياس صدقاً وثباتاً مقبولين، ولا بد من التذكير أن الباحث إذا كان مهتما باختبار الدلالة الإحصائية للتأثير الرئيس، فعلية تنفيذ تـحليل نمذجة المعادلة الهيكلية باستخدام طريقة المربعات الصغرى الجزئية مبدئيا من دون وسيط ومن ثُم بعد ذلك يتبعها بتحليل التعديل كمكمل لعلاقة التعديل المحددة (Hair et al,2017). وتأسيسا على ما سبق نبدأ باختبار أنموذج الدراسة وبيان قوة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع واختبار فرضيات الدراسة الخمس الأولى. وتحمل هذه الفرضـــــيات بين ثناياها إجابة على تساؤل البحث الثاني الذي ينطوي على تساؤل مضـــــمونة هل تؤثر عملـــيات التكامل الاستراتيجي لأنظمة المعلومات كل على حدة في التكامل الاستراتيجي؟ ولإتمام هذه الخطوة استخدم الباحث برمجية SmartPLS3.0 لقياس معاملات المسار للأنموذج المقترح، واعتمد أسلوب تكرار المعاينة مع الإرجاع تكرار ٥٠٠ مرة لاختبار فرضيات البحث (معنوية مسارات الأنموذج الهيكلي). ويعرض الشكل (٢) خلاصة تحليل تأثير عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في التكامل الاستراتيجي. وقد وضعت قيم معامل المسار على الأسهم الخارجة من المتغير المستقل إلى المتغير التابع المكتوبة على مخطط البحث الافتراضي، وتعامل الباحث مع كل عملية من عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات الخمسة على أنها متغير مستقل. وبينت النتائج أن المتغيرات المستقلة الثلاثة الأولى (الوعي الاستراتيجي وتحليل الموقف والتصور الاستراتيجي) تؤثر بالتكامل الاستراتيجي بقيم بلغت (٠,٤٤،٠,٤٦،٠,٥٣) على التوالي وبدلالة معنوية أقل من ٠,٠٥ وعلى سبيل المثال تدل قيمة (β =0.53) المقابلة للمتغير الفرعي الوعي الاستراتيجي على أن تغيراً بمقدار وحدة واحدة في هذا المتغير المستقل (الوعي الاستراتيجي) سيؤدي إلى تغير في التكامل الاستراتيجي بوصفة متغيرًا تابعًا بمقدار (٠,٥٣)، وينطبق الوصف نفسه على عمليات التخطيط

الاستراتيجي الآخر(تحليل الموقف والتصور الاستراتيجي) وفقا لقيم التأثير المقابلة لكل عملية .وفسرت المتغيرات المذكورة آنفًا ٦٥% من تباين التكامل الاستراتيجي ،والنسبة الأخرى تفسرها عوامل أخرى غير داخلة في أنموذج البحث . ولم يتضح وجود تأثير معنوي لاختيار الاستراتيجية وتخطيط تنفيذ الاستراتيجية طبقا لمعاملات المسار التي بلغت (٠,١٧،٠,١٩) وما يقترن بها من قيم إحصائية T بدلالة معنوية أكبر من ٠,٠٥ بلغت (٠,٦٣،٠,٥٦) على التوالي .

الشكل (٢): تأثير عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في التكامل الاستراتيجي



لقد افترضنا أن العلاقة بين المتغيرات الخارجية (عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات) والمتغير الداخلي (التكامل الاستراتيجي) يُعدلها المتغير التفاعلي، وعلى وفق هذا الفرض فقد تتغير قوة العلاقة بين متغيرين (مستقل وتابع) أو حتى اتجاهها. ولغرض تقييم التأثيرات المترتبة، أتبع الباحث طريقة اقترحها (Hair and Hult,2016). وطبق مدخل مؤشر الناتج التي تلائم البحث الحالي، لأن جميع المتغيرات انعكاسية، واختبر معنوية العلاقة المُعدلة بطريقة إعادة المقدرات مع الإرجاع بتكرار ٥٠٠ مرة، ويبين الجدول (٦) خلاصة نتائج التحليل.

الجدول (٦): تحليل التأثيرات المُعدلة

الفرضية	العلاقة	مدى التفاعل	قيمة T	مستوى المعنوية	القرار
السادسة	الوعي الاستراتيجي ×العداء البيئي ---------> التكامل الاستراتيجي	0.12	2.19	0.00	تقبل الفرضية
السابعة	تحليل الموقف ×العداء البيئي --------> التكامل الاستراتيجي	0.10	2.11	0.01	تقبل الفرضية

الفرضية	العلاقة	مدى التفاعل	قيمة T	مستوى المعنوية	القرار
الثامنة	التصور الاستراتيجي ×العداء البيئي --------> التكامل الاستراتيجي	0.09	2.01	0.01	تقبل الفرضية
التاسعة	الاختيار الاستراتيجي ×العداء البيئي ------> التكامل الاستراتيجي	0.02	1.13	0.21	ترفض الفرضية
العاشرة	تخطيط تنفيذ الاستراتيجية ×العداء البيئي----> التكامل الاستراتيجي	0.02	1.01	0.29	ترفض الفرضية

وتُفسر نتائجه بأن العداء البيئي يمارس تأثيرا إيجابيا ذا دلالة إحصائية على العلاقة بين الوعي الاستراتيجي، وتحليل الموقف، والتصور الاستراتيجي كل على حدة والتكامل الاستراتيجي، بمعنى كلما ارتفع العداء البيئي ازدادت العلاقة بين عمليات التخطيط الاستراتيجي الثلاث المذكور آنفا والتكامل الاستراتيجي قوة. مما يؤكد صحة الفرضيات السادسة والسابعة والثامنة اعتمادا على مدى التفاعل، وقيمة اختبار T التي كانت أكبر من قيمتها المحسوبة تحت مستوى المعنوية المعمول به في البحث الحالي، عززها مجال الثقة المصححة التحيز ٠,٩٥ % لقيم مدى التفاعل الذي لا يحتوي على قيمة الصفر. وخلاف ذلك يتضح من النتائج المعروضة في الجدول (٦) رفض فرضية البحث التاسعة والعاشرة، لأن قيمة اختبار T المحسوبة أقل من القيمة الجدولية تحت مستوى معنوية ٠,٠٥.

ثالثا–مناقشة النتائج

طرح الباحث في بداية بحثه ثلاثة تساؤلات، الأول: دار حول المنهج الذي تسير عليه المنظمات عينة البحث، حينما تروم الولوج إلى التخطيط الاستراتيجي لأنظمة معلوماتها، وتمت مناقشة دلالات الإجابة عليه على وفق آراء عينة البحث وما آلت إليه محاورات الباحثين سابقا. والثاني: هدف التعرف على تأثير عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات على تسهيل الوصول إلى التكامل الاستراتيجي، والثالث: تصدى لقراءة الدور الذي يؤديه العداء البيئي بوصفه مُعدلاً للعلاقة بين الاثنين، وتأسيساً على مناقشة الأدب ذات الصلة والنتائج التي توصل إليها الباحث باعتماد قيمة معامل المسار وإحصائية T ومستوى المعنوية المصاحب لها يعرض ويناقش هذا القسم النتائج مصنفة بحسب:

١–علاقة عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات بالتكامل الاستراتيجي

أتضح أن (الوعي الاستراتيجي، وتحليل الموقف، والتصور الاستراتيجي) بوصفها عمليات للتخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات تسهم في الوصول إلى التكامل الاستراتيجي كل على حدة وبنسب متفاوتة تميل قوتها إلى المرحلة الأولى والثانية، وتأتي المرحلة الثالثة بعد ذلك طبقا لمعامل التأثير الذي حصلت عليه. وعلى غير ما جرت العادة فإن مرحلة اختيار الاستراتيجية، ونشاطاتها، ومرحلة اختيار وتخطيط تنفيذ الاستراتيجية ونشاطاتها لم يكن تأثيرها إيجابيا في تمهيد السبيل للوصول إلى التكامل الاستراتيجي وفقاً لقيم معاملات المسار التي نالتها، وهي قيم غير معنوية وفقا لمعيار اختبار المعنوية متقدم الذكر. فضلا عن أنها ابتعدت عن المراحل

الأولى من حيث قوة التأثير. ويعني ذلك أن التغييرات التي حدثت على المتغير التابع أثناء فترة الدراسة يعود سببها إلى عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات (الوعي الاستراتيجي، وتحليل الموقف، والتصور الاستراتيجي) بوصفها متغيرات مستقلة، كل بحسب قوة تأثيره. الأمر الذي يفسر أن المعنيين بالتخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات الذين يبذلون جهداً كبيراً ويكرسون مزيداً من الوقت لتحديد مشاغل التخطيط الرئيسة، ويتمكنون من الحصول على معرفة حول المنافسين والموارد والزبائن والأنظمة والقوانين النافذة، ويرسمون أهداف التخطيط بدقة، وينتخبون فريق العمل المناسب الذي ينضوي تحت لوائه ممثلون من الإعمال ومن تقنية المعلومات، ويستميلون الإدارة ويقنعوها للوقوف إلى صف هذه الجهود ، ويحللون بيئة أعمال المنظمة وبيئة تقنية المعلومات، ويقومون بإعداد السيناريوهات المتوقعة لاستخدام تقنية المعلومات ، وينظرون بإمعان إلى ملامح الفرص القادمة من بعيد التي يمكن أن تضيف قيمة للمنظمة. يساعدهم في فهم أسبقيات الإدارة العليا، ويعجل في تناسق خطط أنظمة المعلومات مع الخطط الاستراتيجية للشركة، ويعدل أهداف نظام المعلومات لتستوعب التغيير في أهداف المنظمة ويسمح بالمحافظة على الفهم المشترك بين كبار المديرين حول دور نظام المعلومات في دعم التوجيه الاستراتيجي للشركة ويفتح الباحث على مصراعيه لاستشعار الأهمية الاستراتيجية للتقنيات المتوقع ظهورها وتقييمها، وهذا ما يجعل استراتيجية أنظمة المعلومات تتكامل مع استراتيجية المنظمة العام ويوظفون قدرات نظام المعلومات لخدمة استراتيجية المنظمة ويدفعه للمساهمة في صياغتها.

لقد جاءت نتائج البحث متوافقة إجمالاً مع دراسات حاورت نقطة نقاشنا على الرغم من أنها نفذت في بيئات مختلفة (Brown, 2008 ; Newkirk and Lederer , 2007 ; Musangu and Kekwaletswe,2011). وينسب الباحث ذلك إلى أن عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات الموصوفة في البحث الحالي قد تكون قابلة للتطبيق عالميا، ويمكن الحصول على نتائج مناسبة للبيئة التي تنفذ بها. مع ذلك اختلفت معها في قوة تأثير المراحل. فعلى سبيل المثال يرى (Newkirk and Lederer,2006) أن مرحلة تحليل الموقف التي شاطرت مرحلة التصور الاستراتيجي المقام الأول من حيث الأهمية في البحث الحالي لا تؤثر في بلوغ أهداف التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات، لأن الأفراط بها لا يؤدي إلى صياغة استراتيجيات عالية المستوى. في حين إن (Grover and Segarts,2005) لفت الأنظار إلى وجهة نظر معاكسة تماماً. ونقل عن (Kamariotou and Kitsios,2019a) أن التركيز على التصور الاستراتيجي وتنفيذ الاستراتيجية أكثر من الوعي الاستراتيجي وتحليل الموقف يجعل الخطط المنفذة غير فاعلة ولا تنطوي على نضج يؤهلها لقيادة المنظمة لبلوغ أهدافها. واختلفت نتائج البحث مع رأي (Newkirk and Lederer ,2006) بخصوص مرحلة تحليل الموقف، فقد أفاد أن هذه المرحلة مملة وتستهلك كثيراً من الوقت في جمع معلومات مفصلة، ولا تؤثر في نجاح التخطيط. على النقيض من ذلك ذكر (Mirchandani and Lederer,2012) في المراحل الأول من التخطيط يسمح بمزيد من التخطيط في فهم البيئة على نحو أفضل، ويساعد على وضع خطة تمهد السبيل لمساهمة أكبر لنظام المعلومات في المنظمة، عكس ذلك فإن المراحل الأخيرة من التخطيط قد تقف حجر عثرة أمام تنفيذ الخطة بينما تستمر البيئة في التغير،

مما يقلل من مساهمة نظام المعلومات في المنظمة. وأن الإسهاب في التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات يستلزم مزيداً من الوقت، وأثناء ذلك قد تتغير البيئة الخارجية وتتبدل وتصبح تقنية المعلومات مختلفة ما يجعل الخطط تتقادم (Min et al ,1999). وقد يؤدي الاتساع في التخطيط الاستراتيجي إلى تخفيض قدرة المنظمة على الاستجابة إلى هذه التغيرات ومرة مرة أخرى قد تفشل الخطط في مساعدة المنظمة على التصدي للتحديات التي تواجهها. ولم يبتعد كثيراً (Newkirk and Lederer,2006) عن هذا الرأي حينما أشار إلى أن التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات يساعد المنظمات القائمة أو الجديدة على الاستجابة للفرص من دون الحاجة إلى الارتجال في إيجاد الحلول، مع ذلك فإنه يزيد من الوقت المطلوب لتطوير الاستجابات التي قد تقود المنظمة إلى آليات أخرى، ويظهر ذلك جليا في المراحل الأخيرة للتخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات. مما يؤكد الراي القائل إن البيئة حينما تزداد اضطراباً فإن المنظمة تكون بحاجة إلى مزيد من تحليـــــــــــــل الموقف، لأنه يسمح لها بتـــــــــــحديد المشاكل. ونسج على المنوال نفسه (Musagu and kekwaletswe ,2012) بقوله إن المخطط يجب أن يفحص بيئة الأعمال الحالية والبيئة الخارجية وبيئة أنظمة المعلومات وطرائق استخلاص المعلومات واستعمالها لوقاية المنظمة من الضعف في بيئتها.

وخالفت نتائج البحث الحالي رؤية (Newkirk and Lederer,2006) التي شددت على حيوية المرحلة الأخيرة، لأنها عادة ما تترجم ما تم تطويره وصياغته في مراحل سابقة. ورأى (Newkirk et al, 2009) أن تطوير الاستراتيجية وصياغتها حيويان لنجاح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات غير أن تأثيرهما قليل في توليد النتائج المطلوبة، وبررت ذلك بأن اختيار الاستراتيجية ليس مهما بقدر مبادرة عمليات التخطيط وتنفيذ ما قد خطط له. ونسب (Kamariotou and Kitsios,2019b) ضعف تأثير المرحلتين الأخيرتين إلى افتقار المديرين إلى الحماس والانغماس في تنفيذ خطط أنظمة المعلومات الاستراتيجية الذي يعزى إلى عدم التزام المديرين التنفيذين بالخطط، مما يفضي إلى صعوبة تنفيذها استراتيجية أنظمة المعلومات.

وغني عن القول إن هذا يقود إلى تقليل قوة المراحل الأخيرة من عمليات التخطيط الاستراتيجي مقارنة مع المراحل الأولى. والخلاصة إن مراحل عمليات التخطيط الاستراتيجي الثلاث الأولى لأنظمة المعلومات تسهم في بلوغ التكامل الاستراتيجي وفقاً لآراء عينة البحث، على الرغم من تفاوت نسب المساهمة بعكس المرحلتين الأخيرتين.

٢-الدور التفاعلي للعداء البيئي بين عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات والتكامل الاستراتيجي

إن العلاقة بين عمليات التخطيط الاستراتيجي والتكامل الاستراتيجي تصبح أشد قوة حينما يزداد العداء البيئي، لأن المنظمة التي يتعرض وجودها إلى تهديد بسب المنافسة بالأسعار وانتقال زبائنها إلى سلع وخدمات الأخريات، تصبح عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات التي تمكنها من جمع وتحليل مزيد من المعلومات حول ما يحيط بها، وبناء التصورات، واختيار الاستراتيجية وتخطيط تنفيذها في غاية الأهمية لمساعدها على بلوغ التكامل الاستراتيجي. ولنرسم الصورة أكثر وضوحا فإن العداء البيئي حينما يهيمن، فإن مزيداً من الجهود التي تبذل على الوعي الاستراتيجي تساعد إدارة المنظمة على تحديد مشاغل تخطيط أنظمة المعلومات

وتحديد الأهداف الرئيسة على نحو أفضل، بما يقودها إلى اختيار الأفراد المؤهلين للقيام بالمهمة لضمان الحصول على دعم الإدارة ومؤازرتها على طول الخط الذي يفضي في نهاية المطاف إلى تكامل تقنية المعلومات مع حاجات الشركة. وهو بيت القصيد في فرضية البحث السادسة مما يؤكد تحققها. والمنظمة التي تقوم بتحليل أنظمة الأعمال الحالية، والأنظمة التنظيمية، وبيئة الأعمال وتقنية المعلومات الخارجية سوف تتمكن من تشخيص مشاكل الأعمال وتقنية المعلومات على نحو يساعدها على تحديد الفرص التي تتولى الأنظمة الجديدة التعاطي معها بما يجعله يتكامل مع مطالب الأعمال حينما يشتد العداء البيئي. والمنظمة التي يكون العداء البيئي مظلة لعملها حينما تكرس وقتاً وجهداً كبيراً لتحديد أهداف تقنية المعلومات الرئيسة، وتُحدد وتُقيم فرص تحسينها وتقوم بصياغة استراتيجية تقنية المعلومات تتمكن من مواكبة حركات الأخريات اللواتي ينشدن الاستحواذ على السوق، و يكون الطريق مفتوحاً أمامها لمتابعة تغير تفضيلات الزبائن، وهذا ما يعطي شرعية لفرضية البحث السابعة والثامنة. واتضح من نتائج البحث عدم صحة فرضية البحث (التاسعة والعاشرة) حيث أن اهتمام المنظمات باختيار الاستراتيجية وتخطيط تنفيذ الاستراتيجية وخطواتها ونشاطاتها المفسرة في أداة القياس لا تساعد في بلوغ التكامل الاستراتيجي حينما يشتد العداء البيئي. وجاءت هذه النتيجة مطابقة لرأي (Newkirk and Lederer,2006) ومضمونه أن خطوات العداء البيئي حينما تأخذ بالازدياد ويتهدد وجود الشركة، فإن التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات يساعد في هذا الموقف. بمعنى إن جمع المزيد من المعلومات وتحليـــــــلها يساعدها على اتخاذ قرارات أفضل في بيئتها. وتناغمت مع ما جاء في دراسة (Mirchandain and Lederer,2012) الذي جاء فيه أن المنظمة بحاجة إلى تحليل الموقف جيد حينما تزداد البيئة اضطراباً، لأنه يسمح لها بتحديد المشاغل وتشخيص الفرص. ولم تخالف رأي (Musagu and Kekwaetswe,2011) الذي بين أن فحص بيئة المنظمة تحت ظروف العداء البيئي يقي المنظمة من الهشاشة. وعلى غرار ذلك شدد (Newkirk and Lederer,2006) على أهمية الوعي الاستراتيجي لدوره الكبير في نجاح التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في البيئة العدائية. وتناغمت نتائج البحث مع ما روج له (Mirchandani and Lederer,2006) ومضمونه أن الانشغال باختيار الاستراتيجية وتخطيط تنفيذها يؤدي إلى تأخير تطوير والمحافظة على البيانات والتطبيقات بما يشكل خطراً على النتائج المتوقعة في البيئة المضطربة وأبرزها بلوغ التكامل الاستراتيجي. وقد يعزى ذلك إلى الارتفاع الحاد للعداء البيئي في البيئة التي نفذت بها الدراسة السابقة.

ولاستكمال خطوات تحليل الأنموذج الهيكلي لا بد من أن نتحقق من قيمة الملاءمة التـنبؤية(Q^2)، التي تشير إلى دقة الأنموذج وأهميته التنبؤية، ويتم الحصول عليها بوساطة إجراءات التعصيب في Smart PLS. ووفقا لما ذكره (Hair et al,2017) فإن قيمة الملاءمة التنبؤية إذا تجاوزت الصفر يؤشر أن للبعد الخارجي أهمية تنبؤية للبعد الداخلي مثار النقاش. وقد تراوحت القيم التي حصلنا عليها بوساطة التعـصيب بين (٠,١٣ و٠,٢٨) مما يجعلها تبتعد عن الصفر، وبالتالي توفر دعما واضحاً للملاءمة التنبؤية للأنموذج. وفي حديث متواصل تجاوزت قيمة(f^2) التي تبين مساهمة كل بعد في الأنموذج (٠,١٥) بقليل مما يجعل جميع الأبعاد ضرورية لتطبيق الأنموذج بمعدل يميل إلى الوسط على وفق التصنيف الذي رسمه (Chon:1988).ويعتقد

الباحث أن النتائج التي أفرزها البحث وفرت حداً مقبولاً من الإجابة على تساؤلات البحث المذكورة آنفا، بما جعلته يلامس أهدافه المنشودة.

الاستنتاجات والتوصيات

أولا: الاستنتاجات

في ضوء محاورة الموضوع نظريا أتضح أن:

١-التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات يشكل تحديا كبيراً للمديرين والمعنيين بإدارة أنظمة المعلومات في منظمات القطاع العام التي تترجم سياسة الدولة.

٢-عملياته شغلت مكانة مهمة في دائرة اهتمام باحثي أنظمة المعلومات طيلة العقود الثلاثة الأخيرة، وأرقت بالهم لأن نجاحها يساعد في بلوغ التكامل الاستراتيجي الذي يجعل المنظمة قادرة على مسايرة العداء البيئي الذي يحيط بها.

٣-مساهمة عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات في التكامل الاستراتيجي تختلف باختلاف مراحله، مع ذلك إنها سلسلة مترابطة، وكل حلقة فيها تؤدي دوراً محدداً لها تستمد مدخلاته من سابقتها وتفرز مخرجات للمرحلة اللاحقة.

وتأسيسا على ما تمخض من نتائج:

١- أثرت عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات (الوعي الاستراتيجي، وتحليل الموقف، والتصور الاستراتيجي) كل على حدة بالتكامل الاستراتيجي.

٢-عزز العداء البيئي العلاقة بين عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات (الوعي الاستراتيجي، تحليل الموقف، التصور الاستراتيجي) كل على حدة والتكامل الاستراتيجي.

٤-أظهرت نتائج البحث نسبة مشاركة مقبولة، واهتماما ملحوظا من عينة البحث، وذلك يعطي بعض المؤشرات على أهمية الموضوع في البيئة المحلية ووعيا غير متوقع. وكانت معرفة المديرين بانتهاج شركاتهم مدخل محدد للتخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات واضحة.

5- فضّل المفحوصون المدخل الشامل للتخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات على المدخل التدريجي.

ثانيا: التوصيات

١- فهم واستيعاب مراحل عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات بوصفها مراحل متكاملة وعدم تجاهل نشاطاتها، لأن كل مرحلة تؤسس لمرحلة لاحقة، وكل مهمة تكون قاعدة للمهمة اللاحقة لبلوغ التكامل الاستراتيجي.

٢- قراءة العداء البيئي قراءة واعية والتمعن بعين ثاقبة بمتطلبات كل مرحلة على حدة للتمكن من الإحاطة بكافة التحديات المتولدة منه، والاستجابة على نحو أسرع من الأخريات للتخفيف من آثاره أولا، ومن ثمّ التقدم عليهم بخطوة إلى الأمام.

٣- تأمل العداء البيئي على نحو مختلف في كل مرحلة من مراحل التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات، فالمراحل الأولى تتطلب الدقة والأخيرة تتطلب المرونة وخفة الحركة، وإكمال سلسلة المراحل على نحو متوازن.

٤- يتعين على المخطط الانتباه إلى دقة تحليل الموقف المقترن بالوعي الاستراتيجي ليتمكن من تطوير تصوره الاستراتيجي، واختيار الاستراتيجية وتنفيذها.

٥-التركيز على بلوغ التكامل الاستراتيجي حيما يشتد العداء البيئي، لأنه طريق سالك لقيادة المنظمة في الاتجاه الصحيح.

٦- عدم الوقوف موقف المتفرج والتعذر لمحددات الوقت والكلفة فحينها نفهم البيئة، سيكون بوسعنا تشخيص أهداف أنظمة المعلومات المهمة وتوظيفها لخدمة استراتيجية الشركة.

ثالثا: محددات البحث وتوصيات لبحوث مستقبلية

١-لقد حاولنا بشتى السبل الوصول بالبحث إلى مبتغاه ،إلا إننا واجهنا محددات قد تتيح الفرصة للباحثين الآخرين لحل بعضها يرتبط بالاستبانة من حيث طول فقراتها والتحيز الوارد في الإجابة، والبعض الآخر يرتبط بتنفيذ البحث في منطقة واحدة .وبوسع الباحثين الآخرين قراءة عمليات التخطيط الاستراتيجي من منظور آخر، وتطبيقه على منظمات أخرى تتوزع على مناطق متنوعة بعد تشذيب أداة القياس من شوائبها . أو الاستعانة بمؤشرات كمية من واقع عمل المنظمات مدار البحث.

٢-مؤشرات نجاح عمليات التخطيط الاستراتيجي متنوعة، ومن ثُم يمكن أن تكون مجالاً بحثياً خصباً. وعدم التأكد البيئي، والاضطراب التنافسي يزداد في بيئتنا، مما يوفر فرصة للباحثين للتحري عن تأثيراته المختلفة على العلاقة بين عمليات التخطيط الاستراتيجي لأنظمة المعلومات ومؤشرات نجاحها.

References

Anderson, J. and Gerbing, D. (1988). Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. psychological bulletin, 10(3),411 – 423.

Applegate, E.,Austin, R., and McFarland, F.,(2007).Corporate information strategic and management Seven edition, McGraw-Hill.

Auer, T.,and Reponen,T.,(1997).Information systems strategy formation embedded into a continuous organizational learning process. Information Resources Management Journal. 10 (2) 32–43.

Bai, R. J., and Lee, G. (2003). Organizational factors influencing the quality of the IS/IT strategic planning process. Industrial Management & Data Systems103(8),622-632.

Baker, B. (1995). The role of feedback in assessing information systems planning effectiveness, Journal of Strategic Information Systems, 4(2)61-80.

Bakera ,J,. and Singhb,H., (2020).The roots of misalignment, Insights on strategy implementation from a system dynamics perspective. Journal of Strategic Information System.28(4),1-19.

Barclay, D., Higgins, C., and Thompson, R.,(1995).The partial least squares (PLS) approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. Technology Studies, 2(2), 285–309.

Bhattacherjee, A.,(2012). Social Science Research, Principles, Methods, and Practices. 2nd edition.

Beavers, S., Lounsbury, W., Richards,K., Schuyler ,W.,Skolits, and J.,Shelley L.,(2013).Practical Considerations for Using Exploratory Factor Analysis in Educational Research. The University of Tennessee, Practical Assessment. Research & Evaluation, 18,(2),11-19

Bhatt,A.,(2009).The role of dynamic organizational capabilities in creating ,renewing ,and leveraging information systems competencies .Information and Management .2(3)12-25.

Brown, I.,(2008).Investigating the impact of external environment on strategic information systems planning A qualitative inquiry. ACM, 8 – 15.

Carter, R.,Sree,N., & Daniel ,N.,(1991). Strategic Planning for Information Systems. Journal of Research on Computing in Education. 24(2),280-288.

Chan,Y., Sabherwal,R., and Thatcher,J., (2006). Antecedents and outcomes of strategic IS alignment, an empirical investigation. IEEE Transactions on Engineering Management. 53, 27–47.

Chi, L., Jonesb, K., Lederera,A., Lia ,P., Newkirkc , H.,and Sethid,V.,(2005). Environmental assessment in strategic information systems planning. International Journal of Information Management .25, 253–269.

Choe, J. (2003). The effect of environmental uncertainty and strategic applications of IS on a firm's performance. Information and Management, 40(4),257–268.

Clemons, K., and Weber, W. (1990). Strategic information technology investment, Guidelines for decision making. Journal of Management Information Systems. 7(2), 9–28.

Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Lawrence Earlbaum Associates, Hillsdale, NJ.

Cohen, J,(. 2001). Environmental uncertainty and managerial attitude, Effect on strategic planning, non-strategic decision-making and organizational performance. South African Journal of Business Management. 32(3),17 – 30.

Cooper, R., and Schindler, S., (2014). Business Research Methods, 12th ed, McGraw-Hill education.

Fassott, G., Henseler, J., and Coelho, P. S. (2016). Testing moderating effects in PLS path models with composite variables. Industrial Management & Data Systems. 116(9),1887–1900.

Fornell, C., and Larcker, F., (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement Error. Journal of Marketing Research. 18(1), 39-50.

Galliers, R.(1987), Information systems planning in the united kingdom and Australia—a comparison of current practice, Oxford Survey Inf. Technol., 4, 223–255.

Galbraith, J. (1977). Designing complex organizations. Reading. MA, Addison Wesley.

Garver, M., and Mentzer, J.,(1999).Logistics research methods, Employing structural equation modeling to test for construct validity. Journal of Business Logistics. 20(1), 33-57.

George, D. and Mallery, P. (2005). SPSS for Windows Step-by-step, A Simple Guide and Reference. Allyn and Bacon, Boston.

Gibbs, B. (1994). The effects of environment and technology on managerial role. Journal of Management. 581-604.

Haarhaus ,T., and Liening,A.,(2020). Building dynamic capabilities to cope with environmental uncertainty, The role of strategic foresight. Technological Forecasting & Social Change. 155.١٢٠٠٣٣

Henseler, J., Ringle, M. and Sinkovics, R., (2009). The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing. Advances in International Marketing, 20 (2),277-319.

Hair,J., Hult ,T., Tomas, M., Ringle, C., and Sarstedt ,M.,(2017). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling,2nd ed, SAGE Publications.

Henderson,C.,and Venkatraman, N.,(1991).Strategic alignment, leveraging information technology for transforming organizations. IBM Syst. J.,32(1), 4–16.

Hinton, R., Brownlow, C., McMurray, I., Cozens, B. (2014). SPSS_Explained. London, Routledge.

Hullan, J., (1999). Use of partial last square (PLS) in strategic management research, a review of four recent studies. Strategic Management Journal. 20(2),195-204.

Hung, S., Huang, W., Yen, D. C., Chang, S.,and Lu, C. (2020). Effect of Information Service Competence and Contextual Factors on the Effectiveness of Strategic Information Systems Planning in Hospitals". In Management Association, I. (Ed.), Hospital Management and Emergency Medicine, Breakthroughs in Research and Practice (pp. 146-171). IGI Global.

Kamariotou, M. & Kitsios, F.,(2016), Strategic Information Systems Planning, SMEs Performance outcomes. Proceedings of 5th International Symposium and 27th National Conference on Operational Research. 153-157.

Kamariotou, M. and F. Kitsios (2018). Strategic Information Systems Planning In, Mehdi Khosrow-Pour (Ed.), Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition, IGI Global Publishing.912-922.

Kamariotou, M., and Kitsios, F., (2015). Innovating with Strategic Information Systems Planning, A Structured Literature Review. Proceedings of the 2nd International Conference on Applied Innovation.

Kamariotou, M. and F. Kitsios (2017). An Empirical Evaluation of Strategic Information Systems Planning Phases in SMEs, Determinants of Effectiveness. Proceedings of 6th International Symposium and 28th National Conference on Operational Research. Greece.67-72.

Kamariotou M., Kitsios F. (2019a). Critical Factors of Strategic Information Systems Planning Phases in SMEs. In, Themistocleous M., Rupino da Cunha P. (eds) Information Systems. EMCIS. Lecture Notes in Business Information Processing, 341. Springer, Cham.

Kamariotou, M. , and Kitsios, F., (2019b). Information Systems Planning and Business Strategy, Implications for Planning Effectiveness, Proceedings of the 8th International Symposium & 30th National Conference on Operational Research, Patras, Greece. 58-62.

Kappelman, L., Torres, R., McLean, E., Maurer, C., Johnson, V., and Kim, K. (2019). The 2018 Sim IT Issues and Trends Study.MIS Quarterly Executive .18(1),51-86.

Kearns, G.,and Lederer, A.,(2004). The impact of industry contextual factors on IT focus and the use of IT for competitive advantages. Information & Management. 41(7), 899 – 919.

King, W.,(1978).Strategic planning for management information systems, MIS Quarterly 2(1),27–37.

King ,ed.,Planning for Information Systems(1990).Advance in Management Information Systems ,14(Armonk,NY M.F .Sharp)pp.96-107.

King, W., and Cleland, D., (1975). A new method for strategic systems planning. Business Horizons, 18, 4, 55–64.

Kitsios, F. & Kamariotou, M., (2016) Decision Support Systems and Business Strategy, A conceptual framework for Strategic Information Systems Planning. In, IEEE Xplore, Proceedings of the 6th International Conference on IT Convergence and Security (ICITCS). 149-153.

Kitsios,F., and Kamariotou ,M.,(2019).Strategizing information systems, an empirical analysis of IT alignment and success in SMEs. Computers, 8(74),1-14.

Lederer, L., & Sethi, V., (1996). Key prescriptions for strategic information systems planning. Journal of Management Information System. 13(1),35–62.

Lederer, L., & Sethi, V., (1988). The implementation of strategic information systems planning methodologies. MIS Quarterly 12(3), 445–461.

Lederer,L., and Mendelow,L. (1986).Issues in information systems planning. Information & Management. 10, 245–254.

Liang et al., (2017). How does business–IT alignment shape organizational agility? Information Systems Research. 28(4), 863–879.

Mentzas, G.,(1997). Implementing an IS strategy–A team approach. Long Range Planning. 30(1),84–95.

Milliken, J., (1987). Three types of perceived uncertainty about the environment, state, effect, and response uncertainty. Acad. Manag. Rev. 12 (1),133–143.

Min, K., Suh, H., & Kim, Y., (1999). An integrated approach toward strategic information systems planning, Journal of Strategic Information Systems, 8(4), 373–394.

Newkirk, E., Lederer, L., & Johnson, M.,(2008). Rapid business and IT change, drivers for strategic information systems planning? European Journal of Information Systems. 17 (3), 198-218.

Newkirk, E., Lederer, L., & Srinivasan, C.,(2003). Strategic information systems planning, too little or too much? Journal of Strategic Information Systems.12(3), 201–228.

Newkirk, E., Lederer, L., & Srinivasan, C., (2009). Strategic information systems planning, the screech for an optimal level. William R. King ,ed., Planning for Information Systems ,Advance in Management Information Systems .14(Armonk,NY M.F .Sharp)209-232.

Newkirk, E.,& Lederer, L., (2006). The effectiveness of strategic information systems planning under environmental uncertainty. Information & Management. 43(4),481-501.

Newkirk, H. & Lederer, L., (2007). The effectiveness of strategic information systems planning for technical resources, personnel resources, and data security in environments of heterogeneity and hostility. Journal of Computer Information Systems, *47*(3), 34-44.

Otim, S., Grover, V., & Segars, A. H. (2009). The role of organizational learning in strategic information systems planning in uncertain environment. Planning for information systems, 233-256.

Peppard, J., and Ward, J., (2016). The strategic management of information systems: building a digital strategy, Fourth edition, Jon Willy and Sons LTd, UK.

Peppard, J., Galliers, D., and Thorogood, A., (2014). Information systems strategy as practice: Micro strategy and strategizing for IS. Journal of Strategic Information Systems, 23(1) 1-10.

Pavlou,A., and El Sawy, A.,(2010).The third hand, IT-enabled competitive advantage in turbulence through improvisational capabilities. Information Systems Research,21(3),443–471.

Podsakoff, M., MacKenzie, B., Jeong-Yeon, L., and Podsakoff, P., (2003). Common method Biases in behavioral research, critical review of the literature and recommended remedies. Journal of Applied Psychology. (5), 879-90

Reich, B. , and Benbasat, I. ,(2000). Factors that influence the social dimension of alignment between business and information technology objectives. MIS Quarterly. 24(1), 81–113.

Reich, B. , and Benbasat, I., (1996). Measuring the linkage between business and information technology objectives". MIS Quarterly. 20(1), 55–81.

Raykov, T., (2007). Reliability if deleted, not alpha if deleted: Evaluation of scale reliability following component deletion. British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 60, 201-216.

Rowley, J., (1995). Strategic information systems planning. Information Services and Use.15 ,57-66.

Sabherwal ,R., Sabherwal,S., Havakhor,T., and Steelman, Z.,(2019).How does strategic alignment affect firm performance ?The role of information

technology investment and environment al uncertainty. MIS Quarterly. 43(2) ,453- 474 .

Salmela, H., and Spil, T., (2002). Dynamic and emergent information systems strategy formulation and implementation". International Journal of Information Management, 22, 441–460.

Salmela, H., Lederer, A., and Reponen, T., (2000). Information systems planning in a turbulent environment. European Journal of Information Systems.9, 3–15.

Sambamurthy, V., Zmud,R., and T. , Byrd,(1994).The comprehensiveness of IT planning process, a contingency approach. J. Int. Technol. Manag.5(1),1–10.

Segars, A., and Grover, V. ,(1999).Profiles of strategic information systems planning. Information Systems Research, 10(3), 199–232.

Sekaran, U., and Bougie, R. (2010). Research Method for Business.5thed, John Wiley and Sons Ltd.

Shao,Z.,(2019).Interaction effect of strategic leadership behaviors and organizational culture on IS-Business strategic alignment and Enterprise Systems assimilation. International Journal of Information Management .44 ,96–108.

Song, J., Zahedi, (2005). Exploring web customers' trust formation in infomediaries. Salvatore T. March, Anne Massey, Janice I. DeGross, eds. Proc. 24th Internet Conf. Inform. Systems, Seattle, International Refereed Research Journal. 2(2), 549-562.

Teo, T., and King, W., (1997). Integration between business planning and information systems planning: An evolutionary-contingency perspective. Journal of Management Information Systems, 14(1), 185–214.

Treiblmaier, H., and Filzmoser, P., (2010). Exploratory Factor Analysis Revisited: How Robust Methods Support the Detection of Hidden Multivariate Data Structures in IS Research. Information and Management Journal, 47 (4), 197-207.

Werts, E., Linn, L., and Joreskog, G., (1974). Intraclass reliability estimates - testing structural assumptions. Educational and Psychological Measurement, 34(1), 25–33.

Wasiuk,T., Lim,F.,(2021). Factors Influencing Business IT Alignment. International Journal of Smart Business and Technology, 9(1), 1-12.

Yang, J., Leung, N., and Young, B., (2020). The Relationship Between Strategic Information Systems Planning (SISP) and Facilitators to Achieve Successful Business Outcomes in South Korean Organizations. The Electronic Journal of Information Systems Evaluation, 23(1),126-149.

Yayla, A., and Hu,Q.,(2012). The impact of IT business strategic alignment on firm performance in a developing country setting: exploring moderating roles of environmental uncertainty and strategic orientation. European Journal of Information Systems,21(4),373–387.