العدد
4

مجلـــة الجامعـــــة الإمـاراتيـــة الدوليـــة

مجلة علمية محكمة نصف سنوية

العدد الرابع 2026م

أبحـــاث العـدد

فكـــرة الخطـــأ المرفقـــي كأســـاس للمسؤوليـــة الإدارية	دور الذكـــاء الاستراتيجـــي فـــي تعزيـــز الميـــزة التنافسيـــة
أثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجـــابة الاستراتيجيـــة	نموذج مقترح لتحـــول الجامعـات اليمنيـــة إلى جامعـــة ذكية
استخـــدام تطبيقـــات الذكـــاء الاصطنـــاعي في كتابـــة البحوث العلميـــة وانعكـــاســـاته	التزييف العميـــق: عندما يصبـح الخـــداع واقعـاً
Adaptive Reasoning Compression Balancing Short and Long Chains of Thought for Improved Overthinking LLM Reasoning 2	Port Scanning And Traffic Analysis System Using Artifical Intelligence

EMIRATES INTERNATIONAL UNIVERSITY
صنعاء - حدة - شارع بيروت
Eiuniversity
هاتف: 01432222-781232222
https://eiu.edu.ye

Journal of Emirates International University(JEIU)

ISSN (Online): 3104-6150

Linking ISSN (ISSN-L): 3104-6142

Title DOI: https://doi.org/10.64059/eiu

Wikidata QID: Q137945151

Publisher ROR: 03j6pc929

URL: https://eiu.edu.ye/journals

General Inquiries:

Tel: +967 1 432 222

Mobile: +967 781 232 222

Email: journal.eiu@eiu.edu.ye

Editor-in-Chief:

Phone: +967 712 715 215

Email: dr.malekye@eiu.edu.ye

الجامعة الإماراتية الدولية | Emirates International University

صنعاء – حدة – شارع بيروت | Sana'a – Hadda – Beirut St.

Tel: 01432222 – 781232222

Web: https://eiu.edu.ye

Social: Eiuniversity

المراسلات

توجه جميع المراسلات باسم مدير التحرير
الجامعة الإماراتية الدولية

mohkohali@gmail.com
01432222

العدد الرابع (يوليو - ديسمبر) 2026م

رقم الإيداع 2038 لسنة 2020م

محتويات العدد

-1	الافتتاحية
-2	فكرة الخطأ المرفقي كأساس للمسؤولية الإدارية
-3	دور الذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية
-4	أثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية
-5	نموذج مقترح لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية
-6	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية وانعكاساته
-7	التزييف العميق: عندما يصبح الخداع واقعاً
-8	Port Scanning And Traffic Analysis System Using Artifical Intelligence
-9	Adaptive Reasoning Compression Balancing Short and Long Chains of Thought for Improved Overthinking LLM Reasoning 2

هيئة التحرير

رئيس التحرير

أ.د/ خالد احمد صلاح
رئيس الجامعة الإماراتية الدولية

مدير التحرير

أ.د/ مالك ناصر علي الجبري
رئيس قسم البحث العلمي والنشر

هيئة التحرير

د/ محمد الكهالي
عميد كلية العلوم الإدارية والمالية

أ.م.د/ مختار الغرافي
رئيس قسم الصيدلة السريرية

أ.م.د/ أحمد يفاعة
رئيس قسم الهندسة المعمارية

د/أحمد البعداني
نائب رئيس الجامعة

د/ فؤاد حنش
أمين عام الجامعة

أ.د/ شرف الحمدي
عميد مركز التطوير وضمان الجودة

أ.د/ عبد الله القرشي
عميد الدراسات العليا

أ.د/ إبراهيم الشامي
عميد كلية طب الاسنان

د/ إبراهيم فارع
عميد كلية الهندسة وتكنولوجيا المعلومات

أ.م.د/ فاروق الفهيدي
رئيس قسم تكنولوجيا المعلومات

د/ فهمي الدقاف
رئيس قسم العلوم المالية والمصرفية

الهيئة الاستشارية

أ.د/ علي الكاف- جامعة صنعاء (اليمن)
أ.د/ عبد الله عبد القادر نعمان
جامعة صنعاء (اليمن)
أ.د/ آمال المجاهد- جامعة ذمار (اليمن)
أ.م.د/ رشيد علاب- جامعة جيجل (الجزائر)
أ.د/ مليكة زغيب- جامعة عبد الحميد
مهري قسنطينة (الجزائر)
أ.د/ عبد اللطيف مصلح محمد عائض-
جامعة العلوم والتكنولوجيا (اليمن)
أ.د/ بكري الطيب موسى- جامعة
العلوم والتقانة (السودان)
أ.م.د/ وليد محمد عبد الله أحمد-
جامعة العلوم والتكنولوجيا (اليمن)
أ.م.د/ عصام واصل- جامعة ذمار
(اليمن)
أ.د/ صالح الظاهري- الجامعة الإماراتية
الدولية (اليمن)
أ.د/ أحمد سلطان الهجامي - الجامعة
الإماراتية الدولية (اليمن)
أ.د/ هاني دماج- الجامعة الإماراتية
الدولية (اليمن)
أ.م.د/ محمد العلفي- الجامعة
الإماراتية الدولية (اليمن)
د/ إبراهيم العامري- الجامعة الإماراتية
الدولية (اليمن)
أ.د/ رضوان البذيجي - الجامعة
الإماراتية الدولية (اليمن)
أ.م.د/ جميل راشد- الجامعة الإماراتية
الدولية (اليمن)
أ.م.د/ مختار غيلان- الجامعة الإماراتية
الدولية (اليمن)

سكرتير التحرير

أ. محمد المغلس

تصميم وإخراج

م. رشا القباطي

قواعد النشر

1. تُرسل الأبحاث باسم رئيس تحرير المجلة عبر نظام الاستلام أو البريد الرسمي للمجلة. ولا تلتزم المجلة بإعادة الأبحاث أو الدراسات التي تقرّر عدم نشرها.
2. يتحمّل الباحث/الباحثون المسؤولية الكاملة عن محتوى البحث ونتائجه وسلامة التوثيق؛ ولا تتحمّل المجلة أي مسؤولية قانونية أو علمية عن ذلك.
3. يشترط ألّا يكون البحث منشورًا سابقًا أو مقدّمًا بالتزامن إلى جهة أخرى، وأن يُمثّل إضافةً علمية/تطبيقية متّسقة مع مجالات الجامعة وتخصّصات المجلة.
4. يلتزم الباحثون بأصول البحث الأكاديمية المتعارف عليها في الإعداد والاقتباس والعرض، وبالسلامة اللغوية والمنهجية.
5. تُفصح جميع الأطراف عن تضارب المصالح ومصادر التمويل (إن وجدت).
6. تخضع الأبحاث التي تتضمن تجارب على البشر/الحيوانات لسياسات الأخلاقيات المعمول بها، ويُرفق خطاب الموافقة الأخلاقية عند التقديم.
7. ترحّب المجلة بالأبحاث التي تغطي الموضوعية والمنهجية والمستوى العلمي الرصين، بما في ذلك تغطية المؤتمرات العلمية والعروض التقنية.
8. تنشر المجلة باللغتَين: العربية والإنجليزية، مع مراعاة سلامة الأسلوب ووحدة المصطلح.
9. تُحكَّم جميع الأبحاث تحكيمًا علميًا سرّيًا (Double-Blind). وللهيئة الحق في الرفض الأولي للأبحاث الخارجة عن النطاق أو دون حدّ الجودة.

قواعد النشر

10. تسعى هيئة التحرير لإصدار قرار أولي خلال ثلاثة أشهر من تاريخ الاستلام المستوفي للشروط.
11. في حال قبول البحث للنشر، تُرسل للمؤلف المراسل إفادة قبول، مع توجيهات التعديل النهائي قبل الإخراج والنشر.
12. يرفق المؤلف عند التقديم:
- نسخة إلكترونية من البحث Word + PDF (ويمكن طلب نسخة ورقية عند الحاجة).
- سيرة ذاتية مختصرة لكل مؤلف تتضمن معلومات الاتصال.
- في حال تعدّد المؤلفين، يُحدَّد المؤلف المراسل مع بيانات الاتصال المعتمدة.
- أي وثائق داعمة: موافقات أخلاقية، إفصاح التمويل/تعارض المصالح، مواد تكميلية (إن وجدت).
13. تُراعى الحدود الإرشادية لعدد الصفحات حسب التخصّص:
- التخصّصات النظرية: حتى 30 صفحة كحدّ أقصى.
- التخصّصات التطبيقية/الطبية: حتى 20 صفحة كحدّ أقصى.
14. تتضمن الصفحة الأولى: عنوان البحث، أسماء المؤلفين وانتماءاتهم ووسائل التواصل، ملخّص (150–250 كلمة) وكلمات مفتاحية (5–7)، بالعربية والإنجليزية.
15. يُكتب البحث على ورق A4، وهوامش موحّدة، وتباعد أسطر مناسب (1.15–1.5).
16. الخطوط المقترحة:
- للعربية: Traditional Arabic أو Arial (متن 12–13 pt؛ عناوين رئيسة 14–16 pt غامق).

قواعد النشر

• للإنجليزية: Times New Roman أو Calibri (متن 12 pt؛ عناوين رئيسة 14–16 pt غامق).

17. يُرقَّم العناوين بالتدرّج (1، 1.1، 1.1.1). وتُرقَّم الأشكال والجداول حسب ترتيب الورود، مع عناوين وافية ومراجع المصدر عند الاقتباس.

18. تُرفق الصور (الرسوم بدقّة 300 dpi وبصيغ مناسبة (PNG/JPG/TIFF/SVG للرسوم المتجهة).

19. تُكتب المعادلات بمحرّر معادلات مع ترقيم متسلسل يمين الصفحة، وتُعرَّف الرموز عند أول ظهور.

20. تُستخدم وحدات النظام الدولي SI، وتُوحَّد الرموز والاختصارات في كامل المخطوطة.

21. تعتمد المجلة أحد أسلوبي التوثيق المعتمدين ويُحدَّد في تعليمات العدد:

• APA (الإصدار السابع) ، أو IEEE.

22. يُلزم إدراج DOI/URL للمراجع المتاحة، والتحقق من اتساق تنسيق المراجع قبل الإرسال.

23. قد تُعاد المخطوطة إلى المؤلفين لإجراء تعديلات جوهرية أو شكلية قبل القبول النهائي.

24. تحتفظ المجلة بحق تحرير الصياغة اللغوية والإخراج بما لا يخلّ بالمضمون العلمي.

25. يلتزم المؤلفون بعدم سحب المخطوطة أثناء التحكيم إلا بطلب رسمي معلّل من جميع المؤلفين.

26. الأبحاث المنشورة تعبّر عن آراء مؤلفيها، ولا تعبّر بالضرورة عن رأي المجلة أو الجامعة.

27. يحق للمجلة تحديث هذه القواعد متى دعت الحاجة، على أن تُنشر النسخة السارية في موقعها الرسمي.

الافتتاحية

بقلم أ.د/ خالد أحمد صلاح رئيس الجامعة – رئيس التحرير

الحمدُ لله ربِّ العالمين، والصلاةُ والسلامُ على سيدِنا محمدٍ وعلى آله وصحبه أجمعين.

أمّا بعد؛

تنهض الجامعات بثلاث رسالاتٍ كبرى: التعليم، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع. وانطلاقًا من هذه الرسالات، تُؤكّد الجامعة الإماراتية الدولية التزامها الراسخ بتهيئة بيئةٍ معرفيةٍ تُحفِّز الإبداع، وتدعم البحث الرصين، وتُسهم في معالجة قضايا المجتمع والتنمية المستدامة. وقد عملت الجامعة على إقرار لوائح وسياسات داعمة للبحث العلمي، وبرامج تحفيز للباحثين، وتوسيع شراكاتها الأكاديمية؛ غير أنّ ازدهار البحث لا يكتمل إلا بوجود منصة تحكيم ونشر ذات معايير جودة واضحة.

ومن هنا، نُطلق إليكم العدد الثالث من مجلة الجامعة الإماراتية الدولية بوصفها مجلةً علميةً مُحكَّمة متعدّدة التخصصات، تستقبل نتاج الباحثين في المجالات الطبية والهندسية والإدارية والإنسانية وغيرها من حقول المعرفة. وقد خضعت البحوث الواردة إلى تحكيم علمي صارم وسِرّي مزدوج، التزامًا بأخلاقيات البحث، ومعايير الأصالة، ودقّة المنهج، وسلامة الاستدلال، وجودة العرض.

لقد سُرِرنا بإقبالٍ مميّز من الباحثين منذ الإعلان عن المجلة، واحتوى هذا العدد باقةً من الأبحاث المنتقاة تُجسِّد التنوع المعرفي الذي نطمح إليه. ونتطلع، بعون الله، إلى أن تكون هذه المجلة منبرًا رصينًا للحوار العلمي، ونواةً لإنشاء مجلات تخصصية ضمن كليات الجامعة، مع العمل المتواصل على تعزيز الانتشار، ورفع قابلية الوصول، والسعي نحو فهرسة واعتمادات علمية مرموقة.

إننا ندعو الزميلات والزملاء الباحثين إلى مواصلة العطاء العلمي، وتقديم دراساتٍ تُلامس احتياجات المجتمع وتضيف جديدًا للمعرفة. كما ندعو الهيئات البحثية والطلاب في برامج الدراسات العليا إلى الإفادة من هذه المنصة في نشر أعمالهم والارتقاء بمعاييرهم المنهجية والكتابية.

ختامًا، أتقدم بالشكر لهيئة التحرير والمُحكّمين واللجان الفنية وكل من أسهم في إخراج هذا العمل إلى النور، راجين من الله التوفيق والسداد، وأن يجعل هذه المجلة إضافةً نوعيةً للمشهد العلمي محليًا وإقليميًا.

والله وليُّ التوفيق.

أ.د/ خالد أحمد صلاح
رئيس الجامعة الإماراتية الدولية
رئيس التحرير

جميع حقوق الطبع محفوظة. لا يسمح بإعادة طبع أي أجزاء من المجلة أو نسخه بإي شكل وبأية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو غيرها بما في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في أي نظام حفظ أو استعادة معلومات بدون الحصول على موافقة كتابية من رئيس التحرير.

فكرة الخطأ المرفقي كأساس للمسؤولية الإدارية (دراسة مقارنة)

The Concept of Administrative Fault as the Basis for Administrative Responsibility (Comparative study)

الدكتور/ سيف ناصر علي الحيمي

استاذ القانون العام المشارك

رئيس قسم الحقوق - جامعة المستقبل

عضو هيئة التدريس بالجامعة الامارتية

الملخص:

يستعرض هذا البحث مفهوم الخطأ المرفقي كأساس للمسؤولية الإدارية، مع توضيح كيفية تقدير القضاء لهذا الخطأ، باعتبار أن المرفق العام يتحمل تبعاته ويلتزم بالتعويض عند ثبوت الضرر. أظهرت الدراسة تعدد صور الخطأ المرفقي، ما دفع القضاء الإداري إلى تفسيرها بمرونة لحماية الأفراد وضمان انتظام سير المرافق العامة، في حين حاول الفقه الفرنسي حصر هذه الصور وتحديد معالمها. كما تبيّن أن الفقه الإداري لم يضع معيارًا موحدًا للتمييز بين الخطأ المرفقي والخطأ الشخصي، ما ترك القضاء وحده مسؤولاً عن التكييف حسب ظروف كل حالة. وأكد البحث أن عدم مشروعية القرار الإداري وحده لا يترتب عليه مسؤولية إلا إذا بلغ الخطأ مستوى من الجسامة يستدعي التعويض، مع اختلاف تقدير الجسامة بحسب طبيعة النشاط المرفقي. ويخلص البحث إلى أن نظرية الخطأ المرفقي هي أساس قضائي أكثر منها تشريعي، حيث لعب القضاء دورًا محوريًا في تأسيس وتطوير قواعد المسؤولية الإدارية، ليصبح الركيزة الرئيسة للبنية النظرية للمسؤولية في القانون العام.

الكلمات المفتاحية

العربية (6)، الخطأ المرفقي، المسؤولية الإدارية، القضاء الإداري، التعويض، المرفق العام، دراسة مقارنة.

Abstract:

This study examines the concept of administrative (service) fault as the foundation of administrative liability, while explaining how the judiciary assesses such faults, given that the public service bears the consequences and is obliged to provide compensation upon the occurrence of damage. The study revealed the diversity of administrative fault cases, which led the administrative courts to interpret them flexibly to protect individuals and ensure the proper functioning of public services, whereas French legal scholars attempted to categorize and define these cases. It also emerged that administrative doctrine has not established a unified standard to distinguish between service fault and personal fault, leaving the judiciary solely responsible for assessing each case based on its circumstances. The research confirms that the mere illegality of an administrative decision does not trigger liability unless the fault reaches a level of severity that warrants compensation, with the degree of severity varying according to the nature of the public service activity. The study concludes that the theory of administrative fault is primarily judicial rather than legislative, as the judiciary has played a central role in establishing and developing the rules of administrative liability, becoming the cornerstone of the theoretical framework of liability in public law.

Keywords:

English (6), Service Fault, Administrative Liability, Administrative / Courts, Compensation, Public Service, Comparative Study.

المقدمة:

لقد عَرَفَ نظام المسؤولية الإدارية منذ تقريبا قرن ونصف تحوّلاً عميقاً بداية من مبدأ عدم مسؤولية الدولة، مروراً بالاعتراف بمسؤوليتها بمقتضى قرار " بلانكو " الشهير و الذي أسس بدوره للمسؤولية الإدارية على أساس الخطأ، ممّا أفضى إلى ظهور فرضيات كثيرة على رأسها إثبات مصدر الخطأ سواءً كان مرفقيا أو كان هذا الخطأ شخصياً و الذي بدوره أفرز غموضاً وصعوبة في تحديد المسؤول عن الأفعال الضارة : هل هي الإدارة أم أعوانها أو موظفها؟ لأنه كثيراً ما وقع إشكال التعويض بالنسبة للمضرور من الأخطاء المرتكبة في حقه سواء كانت شخصية أو أخطاء مرفقيةً وهذا يرجع أساساً لقضية من يتولى تعويض المضرور إذا كان الخطأ مرفقيا أوشخصياً ، وبالتالي يلتبس الأمر على المضرور، وعلى من يعود هذا المتضرر بطلب التعويض ، هل من الإدارة أم من الموظف ؟

لذا تعتبر الأخطاء المرفقية والشخصية من أهم موضوعات المسؤولية الإدارية وذلك لجبر الأضرار التي تسببها الإدارة للأفراد بسبب نشاطها المتطورة، ونظرا لازدياد تدخلها في جميع مناحي وجوانب الحياة العامة، مما ينجم عنه كثرت المشاكل والمنازعات الإدارية.

ويرى فقهاء القانون الإداري أن المسؤولية الإدارية تقوم على نظريتي الخطأ والمخاطر، وتهدف إلى تعويض الأضرار الناتجة عن نشاط الإدارة، سواء وُجد خطأ أم لا. ويتركز البحث على التعويض عن الأضرار المترتبة على الأخطاء المرفقية في القضاء الإداري، إذ تتعدد صور الخطأ بين الشخصي والمرفقي، وقد أثار التمييز بينهما وما يترتب عليه من نتائج قانونية العديد من الإشكالات

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في معيار الخطأ المرفقي الموجب للمسؤولية الإدارية، بالرغم من عدم وجود نصوص تشريعية تنظم موضوع مسؤولية الدولة عن أعمال الإدارة على أساس الخطأ، فالمشرع لم يضع أمامنا معياراً مجرداً واحداً يمكن الرجوع إليه لقياس الخطأ المنسوب إلى الإدارة، ولهذا يلجأ القضاء إلى إيجاد الحلول الملائمة لكل حالة على حدة، ليقرر ما إذا كان الخطأ يبرر قيام مسؤولية الإدارة أم لا، ومن هنا تأتي أهمية موقف القضاء المقارن في كيفية تقدير الخطأ المرفقي الموجب للمسؤولية الإدارية. وبالتالي فإن مشكلة البحث تتمثل في التساؤل التالي: كيف يمكن تحديد مسئولية الإدارة في حال حدوث خطأ مرفقي؟ وما هي المعايير التي يمكن اتباعها لضمان تحقيق العدالة في مثل هذه الحالات؟

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث كونه يتناول موضوع الخطأ المرفقي كأساس للمسؤولية الإدارية والتعويض عن الأخطاء المرفقية والأضرار الناجمة عنها، ويُعد هذا الموضوع من أهم الموضوعات؛ باعتبار القضاء الملاذ الذي يلجأ إليه الأشخاص لإحقاق الحق، ولتطبيق القانون، وتكمن هذه الأهمية في الشرح المبسط لفكرة الخطأ المرفقي، وذلك من خلال التفرقة بين الخطأ الشخصي والمرفقي والآثار المترتبة على المسؤولية على أساس الخطأ المرفقي.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تسليط الضوء على تحديد طبيعة الأخطاء التي تقوم عليها المسؤولية الإدارية على أساس الخطأ وتحديد مفهوم الخطأ المرفقي وتوضيح الفرق بينه وبين الأخطاء الشخصية كما يهدف لتحليل الأسس القانونية للمسؤولية الإدارية وفحص القوانين اليمنية التي تنظم المسؤولية الإدارية في حال حدوث خطأ مرفقي كما يهدف البحث لدراسة آثار الخطأ المرفقي ومعرفة كيف يؤثر الخطأ المرفقي على المسؤولية الإدارية للأفراد في مواجهة الإدارة كما يسعى البحث لتقديم توصيات لتحسين النظام القانوني في تحديد المسؤولية الإدارية بناءً على الخطأ المرفقي.

منهجية البحث:

وللإجابة على هذه الإشكاليات سنعرض بحثنا هذا متبعين عدد من المناهج، المنهج الوصفي والمنهج التحليلي وكذلك المنهج المقارن حيث اعتمادنا المنهج الوصفي وذلك من خلال إعطاء التعريفات والأسس التي تقوم عليها المسؤولية على أساس الخطأ وذلك من التعريفات الفقهية والتشريعية والقضائية، كما اعتمادنا أيضا على المنهج التحليلي من خلال النصوص القانونية والآراء الفقهية واجتهادات القضاء الإداري. كما اعتمدنا كذلك على المنهج المقارن وذلك بمقارنة القانون اليمني مع الأنظمة القانونية الأخرى في مجال المسؤولية الإدارية مثل القانون المصري والفرنسي من حيث كيفية معالجة الخطأ المرفقي.

◆ خطة البحث

تم تقسيم البحث إلى أربعة مباحث وفق التقسيم التالي:

■ المبحث الأول: ماهية الخطأ المرفقي:

- المطلب الأول: تعريف الخطأ المرفقي.
- المطلب الثاني: خصائص الخطأ المرفقي.
- المطلب الثالث: صور الخطأ المرفقي.
- المطلب الرابع: كيفية تقدير الخطأ المرفقي.

■ المبحث الثاني : معايير التفرقة بين الخطأ المرفقي والخطأ الشخصي:

- المطلب الأول: المعايير الفقهية المميزة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي.
- المطلب الثاني: المعايير القضائية المميزة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي.

■ المبحث الثالث: العلاقة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي :

- المطلب الأول: دور التمييز بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي.
- المطلب الثاني: العلاقة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي.

■ المبحث الرابع: مسؤولية الإدارة بغير خطأ:

- المطلب الأول: خصائص شرط المسؤولية بدون خطأ.
- المطلب الثاني: تطبيقات شرط المسؤولية بدون خطأ.

❖ المبحث الأول: ماهية الخطأ المرفقي:

■ ماهية الخطأ المرفقي:

تُعدّ المسؤولية الإدارية فرعًا من فروع المسؤولية القانونية، تنشأ في إطار القانون الإداري، وتقوم على التزام الإدارة أو المرفق العام بالتعويض عن الأضرار التي تلحق بالأفراد نتيجة تصرفاتها الإدارية، سواء كانت مشروعة أم غير مشروعة، استنادًا إلى نظريتي الخطأ أو المخاطر.(عوابدي, 2004)

ويُعدّ الخطأ الركن الجوهري في قيام مسؤولية الإدارة إلى جانب الضرر والعلاقة السببية، وقد يتخذ الخطأ شكلًا شخصيًا يُنسب إلى الموظف العام، أو مرفقيًا يُنسب إلى جهة الإدارة ذاتها، وهو ما يُعرف بالخطأ المرفقي الذي يمثل محور هذه الدراسة. (خلوفي, 2011)

ونستعرض في هذا المبحث تعريف الخطأ المرفقي وتمييز الخطأ المرفقي عن الخطأ الشخصي ثم صور الخطأ المرفقي وذلك من خلال المطالب التالية:

■ المطلب الأول: تعريف الخطأ المرفقي:

الخطأ هو أساس المسؤولية بوجه عام بحيث إذا انتفى الخطأ فلا مسؤولية بالمعنى الدقيق كقاعدة عامة، إلا أن الخطأ في نطاق المسؤولية الإدارية قد يكون شخصياً كما قد يكون مرفقياً، وهذا يقتضي منا أن نتعرض أولا وقبل التطرق إلى الخطأ المرفقي بشكل خاص ، لمضمون فكرة الخطأ الذي يمكن بناء تلك المسؤولية عليه وجعله أساساً لها.

أولا: تعريف الخطأ يعتبر الخطأ (بوحميدة, 2011) بوجهٍ عام أساسًا للتعويض، وكقاعدة عامة فإن المسؤولية الإدارية كالمسؤولية المدنية تقوم على توافر الخطأ من جهة الإدارة سواءً كان الخطأ ظاهرًا في القرار الإداري أو كان احتماليًا مُفترضًا فيما يتعلق بالأعمال الإدارية التي تُؤدّيها الإدارة، فالمسؤولية الإدارية تقوم على عدة أسُس، فهي لا تكتفي بأساس الخطأ وإنما تتعدّاها لتشمل المسؤولية على أساس المخاطر أو تحمّل التبعة. أو المسؤولية على أساس المساواة أمام التكاليف والأعباء العامة، فالمسؤولية الإدارية على أساس الخطأ هي مسؤولية تقصيرية مصدرها القانون، وعلى ما جرى به القضاء الإداري فإنّ المسؤولية التقصيرية لا تقوم إلاّ بتوافر ركن الخطأ (بن بريح, 2014) .

ويُفهم الخطأ بوجه عام على أنه مخالفة للقواعد القانونية، سواء تجسّد في فعل إيجابي أو امتناع عن أداء واجب يفرضه القانون (الحلو, 2004) ومن ثم، فإن الخطأ الإداري يتحقق في كل تصرف إداري، ماديًا كان أو قانونيًا، يُمارس على نحو غير مشروع.

ويُعدّ الخطأ الركيزة الأساسية التي تقوم عليها مسؤولية الإدارة عن الأضرار الناتجة عن تصرفاتها (عوابدي, 2004). وقد بيّن الدكتور عبد الرزاق السنهوري أن الخطأ يتمثل في الإخلال بالتزام قانوني يقوم على بذل العناية الواجبة (السنهوري, 1981).

ثانيا: تعريف الخطأ المرفقي: يجدر قبل تعريف الخطأ المرفقي الإشارة إلى أن هذا المفهوم ظهر لأول مرة في فرنسا، حين استخدمه مفوضو الدولة في مذكراتهم المقدمة إلى مجلس الدولة خلال الفترة من 1895 إلى 1903، ثم اعتمده المجلس رسميًا عام 1904 (بوضياف, 2013) ويربط بعض الباحثين نشأته بقضية بلانكو، بينما يرجعها آخرون إلى قضية بيليتييه، ليصبح منذ ذلك الحين أساسًا للمسؤولية الإدارية، ويُعرف أحيانًا بخطأ المرفق أو خطأ الخدمة (بوحميدة, 2011) أما من الناحية التشريعية، فلم يضع المشرّع الفرنسي أو المصري أو اليمني تعريفًا محددًا له، تاركًا الأمر للفقه، الذي واجه صعوبة في تحديد معالمه بدقة نظرًا لاتساع نطاقه، ورغم ذلك حاول بعض الفقهاء وضع تعريفات تقريبية له. (بوضياف, 2013) فقد عرف الخطأ المرفقي (المصلحي) بأنه: الخطأ الذي ينسب إلى المرفق العام حتى ولو كان الذي قام به ماديًا هو أحد موظفي الإدارة (بن عميروش, 2001).

كما عرف بأنه: الخطأ الذي يشكل إخلالا بالتزامات وواجبات قانونية سابقة عن طريق التقصير والإهمال الذي ينسب إلى المرفق العام ذاته ويعقد المسؤولية الإدارية (بن عميروش, 2001)

فالخطأ المرفقي في طبيعة جوهره هو خطأ شخصي للموظف العام من الناحية الديناميكية ولكن نظرًا لاتصاله بالوظيفة العامة صيغ بصيغتها فتحول إلى خطأ وظيفي. ومن الصعب تحديد مفهوم الخطأ المرفقي تحديدًا جامعًا، إذ يرتبط كل تعريف بالحالة المدروسة وظروفها الخاصة. ومن أبرز طرق تعريفه: التعريف السلبي الذي يقوم على تمييزه عن الخطأ الشخصي، وكذلك من خلال تحديد مظاهره وصوره الأكثر شيوعًا.

وقد عرّفه فالين بأنه: "الخطأ الذي لا يمكن فصله عن المرفق العام (خلوفي, 2011) ويمكن تعريف الخطأ المرفقي بأنه: "كل خطأ غير شخصي منسوب إلى المرفق ويتسبب في إحداث الضرر. وذلك سواء كان مرتكب الخطأ موظفاً معيناً أو موظفين معينين، أو لم يمكن تحديد مرتكب الخطأ، أي كان الخطأ مجهولاً، وكذلك سواء تمثل الفعل الضار في تصرف قانوني أو عمل مادي، وأيضاً سواء كان الفعل الضار إيجابياً أو سلبياً (رسلان, 2000).

يتضح من استعراض تعريفات الفقه أن الآراء اختلفت بشأن تحديد مفهوم الخطأ المرفقي؛ فبعضهم نظر إليه باعتباره خطأ يُنسب إلى المرفق العام ذاته، بينما ربطه آخرون بخطأ الموظف أثناء أداء واجباته، في حين اتجه فريق ثالث إلى تمييزه من حيث

الجهة القضائية المختصة بالنظر فيه، كما حاول بعض الفقهاء الجمع بين هذه الاتجاهات. وبناءً على ذلك، يمكن تعريف الخطأ المرفقي بأنه الخطأ الذي يصدر أثناء قيام الموظف بمهامه، وتتحمل الإدارة تبعته بالتعويض، ويُنظر في النزاع بشأنه أمام القضاء الإداري. وللعلم فإن القانون اليمني لم يعرف الخطأ، وترك ذلك للفقه، الذي عرف الخطأ التقصيري وفقاً للفقه الإسلامي من خلال الفعل ذاته لا من خلال الشخص، ولا من خلال مسلك الرجل المعتاد بقوله: هو الفعل أو الترك غير المألوف شرعاً أو عرفاً أو عادة (الشامي, 2017) .

وبالنسبة لموقف القضاء اليمني فقد أقر بوجود الخطأ المرفقي في أحكامه، ومنها على سبيل المثال الطعن التجاري رقم 29لسنة 1425هـ، والذي صدر بجلسة المحكمة 13/11/1425هـ، الموافق 14/2/2004م، بخصوص طعن المؤسسة العامة للكهرباء بتعز بالحكم الابتدائي الصادر ضدها من المحكمة التجارية بتعز؛ كونها قررت فصل التيار الكهربائي عن مستأجرين لمحلات تجارية، وذلك أمام الشعبة التجارية في محكمة الاستئناف بتعز، والتي أيدت حكم المحكمة التجارية، وألزمت المستأنفة بدفع مبلغ خمسين ألف ريال لصالح المستأنف ضدهم، فنجد أن الحكم يقر فيه بالخطأ المرفقي الذي تتحمل المؤسسة التعويض عن الضرر الذي ينتجه، ولم تحمله الموظف الذي أصدر قرار فصل التيار الكهربائي (الصديق, 2005).

■ المطلب الثاني: خصائص الخطأ المرفقي:

ينسب الخطأ المرفقي إلى النشاط الاداري أو نشاط المرافق العامة ولا يتحقق إلا بواسطة اعضاء أو موظفين تابعين للإدارة ولذا يتميز الخطأ المرفقي بطابعين أساسين هما (ميروكي, 2014):

أولا: طابع الخطأ المجهول: الخطأ المجهول هو الخطأ الموضوعي الذي يصعب أو يستحيل نسبه إلى موظف معين، فالخطأ المرفقي المرتكب من طرف شخص مجهول لا يبعد ذلك مسؤولية الادارة لان مرجع الخطأ خلل في سير المرفق العام وعادة ما يكون الخطأ مادياً مرتكباً قبل موظفين عموميون معلومين ، ففي هذه الصورة تتحدث عن خطا المرفق، إلا أن عبارة الخطأ المرفقي يقصد بها حسب بعض الفقهاء أن مرتكب الخطأ مجهول، ومهما يكن من أمر من هذا التمييز فإن شخص الموظف لا يهم كثيرا ذلك لأن التزامات الإدارة هي محل مساءلة وليس التزامات هذا الموظف (خلوفي, 2011).

ثانيا: طابع الخطأ المباشر: لا يطرح هذا النوع من الخطأ المرفقي الذي يقوم به الموظف خلال تأدية مهامه أي مشكل لان مرتكبه معروف مما يسهل تحديده وتحديد الادارة المنتمي إليها.

فينسب الخطأ المرفقي مباشرة إلى شخص عمومي قام بتصرف خاطئ، وبالتالي حينما تختفي شخصية الموظف خلف المرفق العام الذي ينتمي إليه فإن الخطأ المرفقي يعتبر مرتكباً من قبل الإدارة، وبمعنى آخر يعتبر القاضي أن الخطأ قد ارتكب من طرف الشخص العمومي الذي نسب إليه. وقد يصدر الخطأ المرفقي عن موظف محدد أو مجموعة من الموظفين، كما قد يكون ناتجًا عن تصرف مجهول المصدر لا يمكن تحديد فاعله على وجه الدقة.وتتحقق حالة الخطأ المرفقي الصادر عن موظف معلوم عندما يُعرف مصدر الخطأ، كما لو قام أحد رجال الشرطة أثناء مطاردته لمجرم بإصابة أحد المارة، فينشأ الضرر أثناء أداء الخدمة، فتتحمل الإدارة مسؤوليته بوصفه خطأ مرفقيًا (خلوفي, 2011)، فيتحقق عندما يتعذر تحديد الفاعل، كما في قضية أوكسير التي قضى فيها مجلس الدولة الفرنسي بمسؤولية الإدارة عن مقتل جندي خلال مناورات عسكرية، رغم عدم معرفة الشخص الذي أطلق النار، إذ إن الجهل بالفاعل لا يعفي الإدارة من المسؤولية (خلوفي, 2011)

■ المطلب الثالث: صور الخطأ المرفقي:

هناك جملة من الأفعال التي تكون خطأ مرفقي والتي تؤدي إلى إحداث الأضرار ويمكن رد هذه الأفعال التي تكون خطأ مرفقي حسب تقسيم الفقيه (دويز) والذي مازال يأخذ به فقه القانون العام ومجلس الدولة الفرنسي، حيث يمكن رد هذه الأفعال إلى ما يأتي:(عوابدي, 2004)

أولاً: أداء المرفق لعمله ببطء شديد: إذا تباطأت جهة الإدارة في أداء الخدمة بشكل غير معهود مما يترتب عليه إحداث ضرر للأفراد،(طلبة, 1996) فإن الإدارة تكون مسؤولية عن هذا التباطؤ وفقاً لقضاء مجلس الدولة الفرنسي، ولا يقصد بهذا البطء تجاوز المواعيد المحددة بالقانون لإتمام أعمال معينة لأن هذا يدخل في عدم أداء المرفق لخدمة، وإنما المقصود هو التأخير غير المألوف في الحالات التي لا يحدد فيها مواعيد معينة لإنجاز العمل، ومن الملاحظ أن القضاء الإداري يراقب سلطة الإدارة في تقدير الوقت ليقرر ما إذا كان قد حدث تباطؤ شديد أم لا (رسلان, 2000) .

ثانياً: أداء المرفق لعمله بطريقة سيئة: وتشمل هذه الصورة كل الأعمال التي تؤدي بها الإدارة خدماتها ولكن على وجه سيئ مما يتسبب في الإضرار بالغير. وحالات المسؤولية من هذا النوع هي التي أقرها القضاء الإداري في بادئ الأمر والتي تتعد صورها فيستوي في ذلك أن ينشأ الضرر من عمل قام به أحد الموظفين خلال وأثناء تأدية لخدمته الوظيفية على وجه سيء. كما لو كان أحد الجنود يطارد ثوراً هائجاً في الطريق العام، وأطلق عليه رصاصة جرحت أحد الأفراد وهو في داخل منزله.

ثالثاً: امتناع المرفق عن أداء الخدمة المطلوبة منه: عند امتناع الإدارة عن إنجاز الأعمال أو أداء الخدمات التي حددها لها القانون، فإنها تكون مسؤولية عما يقع من أضرار نتيجة هذا الامتناع.

ومثال ذلك امتناع الإدارة عن اتخاذ الإجراءات الضرورية واللازمة لوقاية المواطنين من الفيضان، والإهمال في اتخاذ إجراءات مقاومة الحريق. وكذلك أيضاً امتناع الإدارة عن تجديد رخصة بناء أو غيره.

■ المطلب الرابع: كيفية تقدير الخطأ المرفقي :

لا يعترف القضاء الإداري الفرنسي بالخطأ المرفقي إلا وفقاً لاعتبارات معينة تؤكد جسامته من بينها ما يلي (الحلو, 2004):

1 - وقت وقوع الخطأ: فرق القضاء الإداري في الخطأ الذي يقع في الظروف العادية والخطأ الذي يحدث أثناء الظروف الاستثنائية، فقرر مسؤولية الإدارة نتيجة لوقوع الخطأ في الظروف العادية، ولكنه لا يسأل عنها في الظروف الاستثنائية كحالة الحرب، إذ يتطلب المجلس أن يكون خطأ الإدارة أكثر جسامة في الظروف غير العادية تقديراً منه للظروف الاستثنائية التي يحدث الخطأ أثنائها (الطماوي, 2003).

2- مكان وقوع الخطأ: ميز القضاء الإداري كذلك بين خطأ وآخر وفقاً لمكان وقوعه إذ إن الخطأ الذي يقع في منطقة أهلة بالسكان أو قريبة من العمران، يختلف عن الخطأ الذي يحدث بعيداً عن العمران، إذ يتطلب المجلس أن يكون الخطأ في الأماكن الأخيرة أكثر جسامة (طلبة, 1996).

3 -الأعباء الواقعة على المرافق: ميز مجلس الدولة الفرنسي بين المضرور الغير مستفيد من خدمات المرفق العام والمضرور المستفيد من خدمات المرفق تأسيساً على مبدأ الغرم بالغنم. (الحلو, 2004) وكان موقف القضاء اليمني لا يختلف عما ذهب إليه القضاء الإداري في فرنسا ومصر، فأحكام الدائرة الإدارية بالمحكمة العليا قد تأثرت بالمبادئ التي وضعها القضاء الإداري في كل من فرنسا ومصر، ويظهر ذلك في أحد أحكامها الذي شرطت فيه جسامة الخطأ بقولها: "...القضاء الإداري لا يقر مسؤولية الإدارة إلا إذا كان الخطأ على درجة معينة من الجسامة. وراعت تلك الاعتبارات التي وردت عن مجلس الدولة الفرنسي في تقدير الخطأ المرفقي في الأعمال المادية. (الحربي, 2022).

4- طبيعة المرفق الذي حدث منه الخطأ: يراعي القضاء الإداري عند تقريره لدرجة الخطأ طبيعة النشاط الذي يقوم به المرفق وأهمية العمل الذي يؤديه للمجتمع، فإن كان هذا العمل على درجة كبيرة من الأهمية فإن المجلس يتشدد في درجة الخطأ الذي يرتب المسؤولية، وذلك رغبة منه في عدم تعطيل نشاط هذه المرافق (رسلان, 2000). ومن المرافق التي يتطلب القضاء الإداري أن يكون الخطأ المنسوب إليها على درجة كبيرة من الجسامة حتى يمكن أن تسأل عنه الإدارة، مرفق الشرطة، مرفق المستشفيات، الأمراض العقلية، مرفق مكافحة الحريق، مرفق تحصيل الضرائب... الخ (السناري, 2001). وقد سار القضاء اليمني والمصري بشأن مراعات الظروف والاعتبارات السابقة على ما سار عليه مجلس الدولة الفرنسي.

❖ المبحث الثاني: ماهية الخطأ المرفقي:

■ معايير التفرقة بين الخطأ المرفقي والخطأ الشخص

ظهرت العديد من المعايير الفقهية والقضائية لتفرقة بين الخطأ المرفقي والشخص نتكلم عنها من خلال مطلبين وفق التفصيل التالي:

■ المطلب الأول: المعايير الفقهية المميزة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي:

تعددت المعايير التي وضعها فقهاء القانون العام في فرنسا للتمييز بين الخطأ الشخصي والمرفقي وتنوعت باختلاف الزاوية التي ركز كل فقيه منهم نظره عليها، ولكن أهم معايير التي طرحها الفقه تتجسد في أربع معايير هي:

أولاً: معايير النزوات الشخصية (الأهواء الشخصية): عد الفقيه لافيريير (Laferrière) من أوائل من تبنّوا هذا المعيار، ومؤدّاه أن الخطأ يُعدّ شخصيًا متى اتسم الفعل الضار بطابع ذاتي يعكس ميول الموظف أو أهواءه، كأن يصدر عن سوء نية أو بدافع المصلحة الشخصية أو الانتقام أو المحاباة. أما إذا خلا التصرف من هذا الطابع الشخصي، عُدّ الخطأ مرفقيًا مرتبطًا بنشاط الإدارة نفسها. (القيسي, 1999) وإنما ينبئ عن وضع موظف عرضه للخطأ والصواب (الحلو, 2004)، ولكن هذا المعيار رغم وضوحه إلا أنه منتقد من ناحيتين (طلبة, 1996):

أولاً: هي أنه لا يعتبر الخطأ جسيم إذا ارتكبه الموظف بحسن نية من الأخطاء الشخصية في حين أن القضاء يعتبره من الأخطاء الشخصية. ومن ناحية ثانية أنه معيار ليس من السهل تطبيقه بدقة نظراً لأن تطبيقه يتوقف على دراسة نفسية الموظف وبحث مختلف الظروف التي ساهمت في إحداث الضرر للتعرف على ما إذا كان العمل المتسبب في الضرر قد قام به الموظف بسوء نية أم بحسن نية (السناري, 2001).

ثانياً: معيار الغاية (الهدف): يرى الفقيه دوجي (Duguit) أن معيار تحديد نوع الخطأ يعتمد على الغرض الذي يسعى الموظف لتحقيقه أثناء أداء واجباته. فإذا كان الهدف شخصيًا، يُعد الخطأ شخصيًا سواء كان جسيمًا أم يسيرًا. أما إذا كان الموظف يعمل لتحقيق أهداف الإدارة ضمن مهامها، فتصرفه يُصنّف كخطأ مرفقي مرتبط بوظيفة الإدارة نفسها ولا يمكن فصله عنها.(رسلان, 2000) ورغم أن القضاء الإداري قد طبق هذا المعيار في بعض الحالات لوضوحه وبساطته (فريجة, 2009)، إلا أنه يعاب عليه أنه لا يجعل الخطأ الجسيم خطأ مرفقيا مهما كانت درجة جسامته، ما دام أنه غير مقترن بسوء النية، وذلك على خلاف ما درج عليه القضاء من اعتبار الخطأ الجسيم خطأ شخصياً بصرف النظر عن نية الموظف (طلبة, 1996).

ثالثاً: معيار انفصال الخطأ عن الوظيفة: و من رواده الفقيه " هوريو HORIO" حيث يرى أنه إذا أمكن فصل الخطأ الذي حدث عن الموظف عن أعمال وظيفته فهو خطأ شخصي، ويتحقق هذا الانفصال إما مادياً أو معنوياً عن واجبات الوظيفة (بعلي, 2009).

وقد انتقد هذا المعيار لأنه واسع للغاية بحيث يدخل كل خطأ ينفصل عن واجبات الوظيفة في مجال الخطأ الشخصي مهما كان تافها من ناحية، كما أنه من ناحية أخرى لا يتضمن الأخطاء المتصلة بواجبات الوظيفة إذا كانت على درجة كبيرة من الجسامة (الطماوي, 2003).

رابعاً: معيار جسامة الخطأ: طبقاً لهذا المعيار فإن الموظف يعد مرتكباً لخطأ شخصي كلما كان الخطأ جسيماً بحيث يصل إلى درجة ارتكاب جريمة تدخل تحت طائلة قانون العقوبات، أو كان هذا الخطأ لا يمكن اعتباره من المخاطر العادية التي يتعرض لها الموظف في أداء عمله اليومي.

أما القانون اليمني فيظهر كما هو واضح في قانون الجرائم والعقوبات في الباب الرابع المتعلق بالجرائم الماسة بالوظيفة العامة أنه يجعل الجريمة خطأ شخصياً، حيث والمسؤولية الجزائية شخصية كما نصت المادة الثانية منه، ولم يتطرق للخطأ المرفقي في نصوصه، كما أنه لم ينظر إلى جسامة الخطأ من عدمها (الحربي, 2022)، فمثلاً نص في المادة (161) على أنه: "يعاقب بالحبس مدة لا تزيد على ثلاث سنوات أو بالغرامة: 1 كل موظف عام استعمل وظيفته في تعطيل القوانين أو اللوائح أو - الأنظمة أو رفض تنفيذ الأوامر والأحكام الصادرة من محكمة أو أي جهة مختصة أو امتنع عمداً عن تنفيذ شيء مما ذكر يدخل تنفيذه في اختصاصه"، فيفهم من هذا النص أن المشرع لم ينظر إلى اعتبار درجة جسامة الخطأ؛ كون ما نص عليه يدخل في إطار الجرائم غير الجسيمة، والتي عرفها في المادة (11) منه بأنها: "هي التي يعاقب عليها أصلاً بالدية أو بالأرش أو بالحبس مدة لا تزيد على ثلاث سنوات أو بالغرامة". وقد انتقد هذا المعيار من ناحية أن الخطأ الجسيم لا يشكل دائما بصورة مطلقة خطأ شخصيا إذ إنه قد يكون خطأً مرفقياً (الطماوي, 2003).

المطلب الثاني: المعايير القضائية المميزة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي

لم يعتمد القضاء الإداري معيارًا ثابتًا للتمييز بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي، بل يفحص كل حالة على حدة لتحديد طبيعة الخطأ المرتكب. أما من ناحية القانون اليمني، فلم ينص صراحة على تحميل الإدارة المسؤولية عن أخطاء الموظف الشخصية.

أولاً: حالة الخطأ الخارج عن نطاق الوظيفة: اعتبر القضاء الإداري أن الخطأ شخصيا إذا ارتكبه الموظف خارج نطاق الوظيفة أي إذا وضع أثناء ممارسة الموظف لحياته الخاصة كما في حالة إصابته لأحد الأفراد بسيارته الخاصة... الخ، فكل هذه الأخطاء اعتبرها القضاء الإداري أخطاء شخصية يسأل عنها الموظف بمفرده وذلك بغض النظر عن كونها قد وقعت بسوء نية وبغض النظر كذلك عن مدى جسامتها، حيث يستوي في هذه الحالة أن يكون الخطأ جسيما أو يسرا لأنها كلها أخطاء وقعت خارج نطاق الوظيفة (رسلان, 2000).

ثانياً: حالة الخطأ الذي وقع أثناء الوظيفة وباستخدام أدواتها ولكنه منقطع الصلة بواجباتها:

وهذه الحالة في حقيقة الأمر تعد من الحالات المتغيرة ففي بعض الأحيان يعتبرها مجلس الدولة الفرنسي خطأ شخصي، وذلك في حالة عدم إمكان نسبة أي تقصير لجهة الإدارة وفي أحيان أخرى يعتبرها مجلس الدولة الفرنسي خطأ مرفقي أو خطأ مشترك مرفقي وشخصي معاً في حالة ما إذا تبين له مساهمة جهة الإدارة في الفعل الضار ومن الأمثلة الواردة على هذا المعيار قيام احد رجال الشرطة بالاعتداء على أحد المواطنين المقبوض عليهم بدون مبرر وبدون إبداء أية مقاومة من جانبه.

ثالثاً: حالة الخطأ الذي يرتكبه الموظف بسوء نية أثناء الوظيفة وبمناسبتها: قد يرتكب الموظف الخطأ أثناء الوظيفة وبمناسبتها ومع ذلك يعتبره القضاء الإداري خطأ شخصي إذ تبين أن الموظف كان سيء النية وقت ارتكابه للخطأ لأنه لم يكن يستهدف من تصرفه تحقيق المصلحة العامة بل كان يستهدف تحقيق هدف شخصي له سواء تمثل ذلك الهدف في تحقيق نفع شخصي أو محاباة أحد أصدقائه أو الانتقام من الأفراد و هو ما يعني تطابق عيب الانحراف بالسلطة مع الخطأ الشخصي، كما في حالة محاولة رجال الإدارة إلحاق الأذى بأحد المواطنين أو إفادة شخص على حساب آخر (رسلان, 2000).

وقد طبق القضاء اليمني هذا المبدأ في قضية ضد مدير مديرية بتاريخ 7/3/1997م، حيث كانت المديرية مكلفة بجمع الاموال، غير أن مديرها ألزم أحد المواطنين بأن يدفع له مبلغ 50000 ريال تحت التهديد بالموت، فتصرف رئيس البلدية هنا ليس له علاقة بالمرفق العام، انما يعد خطأً شخصيًا يدخل ضمن أحكام قانون العقوبات ويقيم المسؤولية الشخصية لهذا الموظف، أما إذا كان الخطأ غير عمدي فتبقى المسؤولية على الإدارة (الزبير وآخرون, 2023).

رابعاً: حالة الخطأ الجسيم الذي يرتكبه الموظف أثناء الخدمة وبمناسبتها: إذا كان القضاء الإداري لا يعتبر الخطأ الذي وقع أثناء الخدمة وبمناسبتها خطأ شخصيا إلا إذا كان الموظف مرتكب الخطأ سيء النية أما إذا كان حسن النية فإنه يعتبر خطأ مرفقيا، فإن هذا الأمر لا يكون إلا بالنسبة للأخطاء العادية أما الأخطاء الجسيمة التي تقع من الموظف أثناء الخدمة وبمناسبتها فإن القضاء يعتبرها أخطاء شخصية حتى ولو كان الموظف الذي ارتكبها حسن نية، وتقدر مدى جسامة الخطأ بتطبيق معيار الموظف المتوسط الذي يتواجد في نفس الشروط والظروف التي كان فيها الموظف المخطئ (السناري, 2001). ويعتبر الخطأ شخصيًا حتى لو استهدف المصلحة العامة إذا كان الخطأ جسيمًا وتظهر جسامة الخطأ في ثلاث صور (عوابدي, 2004):

1- أن يخطئ الموظف خطأ جسيمًا كما لو قام أحد الأطباء بتطعيم عدد من الأطفال ضد الدفتيريا بدون اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة فأدى إلى تسمم الأطفال.

2- يُعد الخطأ جسيمًا إذا تجاوز الموظف حدود اختصاصه بشكل صارخ، كما لو أمر بهدم حائط يملكه أحد الأفراد.

3- يكون الفعل جنائيًا إذا شكّل جريمة تخضع لقانون العقوبات. وقد لوحظ أن مجلس الدولة الفرنسي يميل إلى حماية الموظف أثناء تقدير جسامة الخطأ، فلا يُصنّف الخطأ كشخصي إلا إذا بلغ مستوى استثنائيًا من الشدة.

❖ المبحث الثالث: العلاقة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي

سنتكلم في هذا المبحث عن العلاقة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي في مسألتين وذلك من خلال مطلبين على النحو التالي:

■ المطلب الأول: دور التمييز بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي

إن التفرقة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي لها عدة مبررات ونتائج تحتم وجودها وتطبيقها في نطاق عملية تطبيق نظرية المسؤولية الإدارية وتتجسد هذه الأدوار في مجموعة من القيم والمزايا التي تحققها التفرقة هذه في حسم وحل الكثير من المسائل والصعوبات في نطاق نظرية المسؤولية الإدارية وتحقيق أهداف المصلحة العامة والمصلحة الخاصة بصورة متوازنة ومنظمة ومن أهم هذه الأدوار ما يلي:

1- تحديد الاختصاص القضائي في النظم القضائية التي تطبق نظام الازدواج القضائي: حيث تختص جهات القضاء العادي بالنظر والفصل في دعوى المسؤولية والتعويض المنعقدة على أساس الخطأ الشخصي للموظف العام، بينما بالنسبة للخطأ المرفقي تختص جهات القضاء الإداري بالنظر والفصل في دعوى المسؤولية المترتبة عنه.

2- تحمل العبء النهائي بمقدار التعويض النهائي المحكوم به: تعتبر مسألة التفرقة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي فيمن يتحمل العبء النهائي بمقدار التعويض

النهائي المحكوم به، أهو الموظف أم جهة الإدارة التي ينتسب إليها الموظف ويعمل باسمها، وهذا لا يثور عملا إلا إذا أمكن انساب الخطأ إلى الموظف المعني أو إلى الموظفين المعنيين.

3- يتجلى أيضا دور التمييز بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي في أنه لا مسؤولية على الموظف من الناحية المدنية إذ إن الخطأ المرفقي يترتب عليه مسؤولية المرفق أي مسؤولية إدارية، كما يتحمل الموظف مقدار التعويض كله إذا كان الخطأ شخصيا ويتحمل نصيبه فحسب إذا شارك في إحداث الضرر أخطاء متعددة بعضها شخصيا وبعضها مصلحي.

■ المطلب الثاني: العلاقة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي

العلاقة بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي

سبق وأن قررنا في مجال دور التفرقة بين الخطأين المرفقي والشخصي، أن الخطأ المرفقي يرتب مسؤولية الإدارة عن الأضرار التي تسببت بفعل الخطأ المرفقي، ويختص القضاء الإداري بالنظر والحكم فيها. وأن الخطأ الشخصي يعقد مسؤولية الموظف المدنية الخاصة في ذمته أمام جهات القضاء المدني أو القضاء العادي.

ويمكن القول إن هذه القاعدة ليست على إطلاقها إذ ترد عليها بعض الاستثناءات والتخفيف وفقا لظروف واعتبارات خاصة بطبيعة المسؤولية الإدارية والشخصية للموظف في حالة تعدد أو اشتراك الأخطاء المرفقية والشخصية في إحداث الضرر، وهذا ما سنحاول أن نبينه من خلال ما يلي (عوابدي, 2004):

أولاً: تلاقي المسؤوليتين بسبب ثنائية الأخطاء المرتكبة (نظرية جمع الأخطاء): ويفترض في هذه الحالة وجود خطأين معاً، خطأ مرفقي وخطأ شخصي واشتراكهما في إحداث ذات الضرر المرتب للمسؤولية (عوابدي, 2004)، حيث تشترك الوقائع المكونة للخطأ المرفقي مع الوقائع المكونة للخطأ الشخصي، واللذين نتج الضرر عن كليهما معاً، الأمر الذي يؤدي بالضرورة إلى مسؤولية الإدارة عن الوقائع المكونة للخطأ المرفقي ومسؤولية الموظف عن الوقائع المكونة للخطأ الشخصي المساهم والمشارك في إحداث الضرر، فيتولد عن ذلك مبدأ تلاقي المسؤوليتين (أي جمع الأخطاء)، وقد أقر مجلس الدولة الفرنسي لأول مرة بهذا التلاقي في قراراه (أنجي) Anguet الصادر بتاريخ 3/02/1911.

ثانياً: تلاقي المسؤوليتين بسبب ثنائية الخطأ الشخصي للموظف والمرفق (نظرية جمع المسؤوليتين): في مسيرة التطور القضائي لمجلس الدولة الفرنسي قررت قاعدة الجمع بين المسؤوليات الإدارية والشخصية في حالة الخطأ الواحد وهو الخطأ الشخصي، حيث إن الخطأ المرفقي يؤدي دائماً باستمرار إذا ما كان وحيداً في إحداث الضرر إلى مسؤولية الموظف الشخصية، ولكن مجلس الدولة الفرنسي سلم بقاعدة

الجمع بين المسؤوليات بقيام مسؤولية الإدارة إلى جانب مسؤولية الموظف الشخصية في حالة الخطأ الشخصي الواحد بمناسبة قرار le Monnier في 26/7/1918. (الطماوي, 2003) فقضى مجلس الدولة الفرنسي بمسؤولية الإدارة عن الخطأ الشخصي الذي ارتكبه العمدة، والمتمثل في إهمال اتخاذ الاحتياطات اللازمة، رغم تحذيره مسبقًا، مما أدى إلى إصابة المارة خلال ممارسة هواة الرماية في أحد الأعياد القومية. ولم ينص القانون اليمني صراحة على إمكانية الجمع بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي، وإن كان الاحرى به أن ينص على ذلك في قانون الخدمة المدنية، إلا أنه يمكن الجمع بين الخطأين بإعمال نص القانون المدني المتعلق بالمسؤولية التضامنية حيث لا مانع، فالمادة (310) منه نصت على أنه: " إذا تعدد المسؤولون عن عمل ضار تكون المسؤولية فيما بينهم بالتساوي إلا إذا عين القاضي نصيب كل منهم في التعويض بحسب تأثير عمل كل واحد منهم... وإذا كانوا متواطئين على الفعل كانوا متضامنين في المسؤولية "، كما أن القضاء العادي هو الذي ما زال يفصل في تلك المنازعات، إضافة إلى الاخذ بقواعد القضاء الاداري المتعارف عليه (الحربي, 2022) .

❖ المبحث الرابع: مسؤولية الإدارة بغير خطأ

إذا كانت مسؤولية الإدارة ترتكز بصفة أساسية على المسؤولية المؤسسة على الخطأ كشرط ضروري لقيامها، فإنه يوجد نوع آخر من المسؤولية هي المسؤولية بدون خطأ، إذ تختلف المسؤولية بدون خطأ عن المسؤولية التي يشترط فيها عنصر الخطأ في أنها تقوم على النية فقط، ويرجع الفضل في إبراز وتحديد المسؤولية بدون خطأ في فرنسا إلى القضاء الإداري وفقه القانون العام (طلبة, 1996).

كما تدخل المشرع الفرنسي أحيانا في تحديد بعض مجالات تصنيف هذه المسؤولية. كما قد شاعت تسمية هذا النوع من المسؤولية بالمسؤولية القائمة على أساس المخاطر،(الحلو, 2004) ولكن هذه التسمية غير دقيقة لأنها غير جامعة لكافة الحالات الداخلة فيها، فإن كانت مسؤولية الإدارة قائمة على أساس المخاطر تصدق بنسبة للمسؤولية المترتبة على نشاط الإدارة الخطر والذي يتضمن مخاطر يحتمل حدوثها فتصيب الأفراد بضرر، فإن هذه التسمية لا تصدق في الحالات التي يؤدي فيها النشاط العام بذاته وفوراً إلى إحداث ضرر مؤكد ببعض الأفراد، كما في حالة تحريم الإدارة ممارسة نشاط معين كان يزاوله هؤلاء الأفراد مما يؤدي بطبيعة الحال إلى إلحاق ضرر مؤكد بهم. وبصفة عامة، تُعد المسؤولية دون خطأ نوعًا من الالتزام السلبي، حيث يتحمل الشخص التعويض عن الضرر الناتج دون أي خطأ من جانبه. ويرى البعض أنها تستند إلى نظرية التبعات المقبولة في القانون الخاص، إذ يجب على من يجني فائدة من نشاط معين أن يتحمل تبعات الضرر الناتج عنه. ويرتبط ذلك بمبدأ توزيع الأعباء العامة، إذ يُعتبر الضرر الذي تسببه الإدارة للأفراد عبئًا عامًا يجب توزيعه بين الجميع من خلال التعويض للمتضرر. ومع ذلك، يبقى هذا المفهوم ناقصًا في معالجة جوانب المسؤولية القائمة على المخاطر، التي تستدعي أطرًا خاصة لتحديد التعويضات. وبهذا سنتناول كل من خصائص هذه المسؤولية ثم تصنيفات هذا النوع من المسؤولية التي لا يشترط إثبات الضرر فيها من خلال المطلبين التاليين:

■ المطلب الأول: خصائص شرط المسؤولية بدون خطأ

توجد ثلاث خصائص تميز المسؤولية بدون خطأ وفقاً للقضاء الإداري خصوصاً القضاء الإداري الفرنسي، وما استقر عليه فقه القانون العام، وتتمثل في الصفة التكميلية للمسؤولية بدون خطأ من ناحية، وخصوصية وجسامة الضرر الذي يعوض عنه بناء هذه المسؤولية من ناحية ثانية، وأخيراً عدم قيام المسؤولية الإدارية في حالة القوة القاهرة. ويمكن تناول هذه الخصائص على النحو التالي:

◆ الفرع الأول الصفة التكميلية للمسؤولية بدون خطأ

تتصف المسؤولية بدون خطأ بأنها تكميلية أو استثنائية، وذلك لأن مجلس الدولة الفرنسي يقيم مسؤولية الإدارة على المسؤولية الخطيئة بصفة أساسية ولا يأخذ بالمسؤولية بدون خطأ إلا في حالات معينة ومحددة. ولهذا تتميز المسؤولية بدون خطأ بأنها مكملة للنظرية الأساسية وهي المسؤولية المؤسسة على شرط الخطأ، وترجع العلة في ذلك إلى أن مجلس الدولة الفرنسي لم يشأ أن يكبل نشاط الإدارة بدعاوى المسؤولية التي ترفع عليها طلباً للتعويض خاصة بالنسبة لنشاطها المشروع، كما وضع المجلس حدودا لهذا النوع من المسؤولية حتى لا يرهق الخزانة العامة بدفع التعويضات.

ومن هنا فالأصل العام لمسؤولية الإدارة بالتعويض يقوم على أساس توافر شرط الخطأ، أما قيام المسؤولية الإدارية على أساس شرط الضرر فقط يكون استثناء عن الأصل، وبالتالي يجب أن تكون محاطة بشروط خاصة استثنائية وهي ذات نطاق حصري تقتصر على حالات محددة فقط وتستند إلى مبادئ معينة أو نصوص صريحة خاصة (عبد الوهاب, 2005).

◆ الفرع الثاني خصوصية وجسامة الضرر

لا يقضي مجلس الدولة الفرنسي بالتعويض في حالات المسؤولية بدون خطأ إلا إذا توافر في الضرر شرطان (رسلان, 2000):

الشرط الأول: يتمثل في خصوصية الضرر، إذ لا بد أن ينحصر الضرر في فرد معين أو عدد قليل من الأفراد أما إذا كان الضرر عاماً ففي هذه الحالة لا تقوم مسؤولية الدولة دون خطأ (الطماوي, 2003).

الشرط الثاني: يتجسد في الجسامة غير العادية للضرر أي أن يكون زائداً عن الضرر الذي يجب أن يتحقق الشرطين معاً في الضرر حتى تقوم مسؤولية الإدارة دون خطأ، فلا يكفي تحقق أحدها فقط لقيام هذه المسؤولية، ومن ثم فإن وجود الضرر الخاص فقط لا يعوض عنه، كما أن وجود الضرر الجسيم وحده لا يعوض عنه.

◆ الفرع الثالث عدم قيام المسؤولية الإدارية في حالة القوة القاهرة

استقر قضاء مجلس الدولة الفرنسي على انتفاء مسؤولية الإدارة في حالة القوة القاهرة بينما لا يعفيها من المسؤولية في حالة الحادث الفجائي، وذلك على عكس المسؤولية الخطيئة، حيث لا تسأل الإدارة لا عن القوة القاهرة ولا عن الحادث الفجائي. وترجع العلة في التفرقة بين القوة القاهرة والحادث الفجائي في نطاق المسؤولية بدون خطأ إلى عدم قيام رابطة السببية بين الضرر الواقع والفعل الضار، لأن السبب في إحداث الضرر يعود إلى قوة خارجية لا دخل للإدارة فيها بالنسبة للقوة القاهرة، بينما يكون الحادث الفجائي داخليا من ناحية، كما أنه مجهـــول

السبب من ناحية أخرى، إذ تتمثل القوة القاهرة في حوادث خارجة عن نشاط الإدارة كزلزال أو بركان أو صاعقة... إلخ.

وإذا كان الحادث الفجائي يعود إلى نشاط الإدارة إلا أنه مجهول السبب، فهو يعتبر خطأ مصلحي مجهول المصدر، ولهذا فإن الإدارة تكون مسؤولية في حالة الحادث الفجائي، إذا أرادت دفع هذه المسؤولية فعلياً أن تثبت أن الأمر يرجع إلى القوة القاهرة.

■ المطلب الثاني: تطبيقات شرط المسؤولية بدون خطأ

تتنوع تطبيقات أو حالات المسؤولية بدون خطأ إلى نوعين رئيسيين وفقاً للأساس القانوني الذي تقوم عليه، إذ توجد تطبيقات قائمة على فكرة المخاطر وتطبيقات أخرى قائمة على مبدأ المساواة أمام الأعباء أو التكاليف العامة. ويمكن تناول ذلك من خلال مطلبين على النحو التالي:

◆ الفرع الأول تطبيقات شرط المسؤولية الإدارية بدون خطأ القائمة على فكرة المخاطر

مع توسع نشاط الإدارة وتدخلها في مختلف المجالات، تزداد المخاطر التي قد تلحق بالأفراد في حرياتهم أو حياتهم أو ممتلكاتهم، حتى دون وجود خطأ يُنسب للإدارة. ولحماية هذه الحقوق، يتم تعويض الأفراد عن الأضرار الناجمة عن أعمال الإدارة، حتى لو كانت خالية من عنصر الخطأ، بما يضمن استفادة الجميع (بيان, 2016) .

كما تختلف شروط المسؤولية على أساس المخاطر عن تلك القائمة على الخطأ؛ فالمسؤولية القائمة على الخطأ تتطلب توافر ثلاثة عناصر: الخطأ، والضرر، والعلاقة السببية، بينما المسؤولية على أساس المخاطر تشترط فقط تحقق الضرر ووجود علاقة سببية بين الفعل الضار والنتيجة. ومن تطبيقات هذه الصورة من المسؤولية أربع حالات أجمع عليها القضاء الإداري وهي كما يلي:

1- مسؤولية الإدارة عن إصابات العمل: تقوم المسؤولية الإدارية بناء على تبعة المخاطر في حالات إصابات العمل لكون أن هذا التعويض مستحق للموظف الذي يتعرض لمخاطر العمل حتى ولو لم يثبت وجود خطأ في تنظيم المرفق العام. وتقوم هذه المسؤولية ولو لم يكن العامل دائم فتسري للموظف الذي يعمل بصورة عرضية ومؤقتة والأفراد المتطوعين لأعمال الإنقاذ إذا ما أصابهم ضرر نتيجة لهذا العمل (رسلان, 2000).

2- مسؤولية الإدارة عن أضرار الأشغال العامة: يقصد بالأشغال العامة وفقاً للقانون الإداري كل إعداد مادي للعقار يستهدف تحقيق منفعة عامة، يتم لحساب شخص من أشخاص القانون العام أو لتسيير مرفق عام (شيهوب, (شيهوب, 1998) ، فالإشغال العامة لابد أن تنصب على عقار مملوك أو مخصص لمرفق عام من أجل ترميم أو إنشاء أو الصيانة بهدف تصنيف مصلحة عامة وتكون لحساب الدولة (الحلو, 2004)، وقيام الإدارة بأشغال العامة قد ينتج عنها أضرار بالملكية الخاصة للأفراد مما يستوجب عنها التعويض دون اشتراط وقوع الخطأ من جانب الإدارة، وإن اشتراط

القضاء أن يكون الضرر مقصوراً على العقارات بصفة عامة بحيث تنقص قيمتها الشرائية والإيجارية بصفة دائمة ولفترة طويلة، وأخيرا يشترط في الضرر الذي يعوض عنه أن يكون غير عادي أي له صيغة استثنائية وليس مجرد ضرر عادي مما يقع في بعض الأحيان نتيجة الجوار (طلبة, 1996).

3- المسؤولية عن نشاط الإدارة الخطر: يمثل هذا التطبيق تطور للقضاء الإداري في مسؤولية الإدارة المستندة على فكرة المخاطر، إذ قرر مجلس الدولة الفرنسي قيام المسؤولية في حالة قيام الإدارة بنشاط له صفة الخطورة في حد ذاته، مما يتسبب في وجود مخاطر غير عادية للأفراد، ولقد كان القرار الذي أصدره مجلس الدولة الفرنسي سنة 1919 هو ركيزة قضاء مجلس في هذا المضمار، إذ حكم المجلس بالتعويض للسكان المجاورين لإحدى القلاع العسكرية التي قامت بتخزين كميات كبيرة من القنابل في هذه القلعة أثناء الحرب العالمية الأولى، حيث أن هذه العمليات قد تمت بنظام بدائي وقد تضمنت بالنسبة للأفراد مخاطر تجاوز في حدودها تلك التي يفرضها الجوار عادة، ولذلك فإن هذه المخاطر من شأنها أن تؤدي إلى مسئولية الإدارة، إذا ما ترتب عليها ضرر، بصرف النظر عن وقوع خطأ من جانب الإدارة (الطماوي, 2003).

4- مسؤولية الإدارة عن استعمال الأشياء الخطرة: قد يودي استخدام الإدارة لبعض الأدوات أو الأشياء الخطرة أو حتى حيازتها لها إلى إحداث أضرار لبعض الأفراد، وقد قضى مجلس الدولة الفرنسي بمسؤولية الإدارة عن تعويض تلك الأضرار دون حاجة لقيام المضرور بإثبات وجود خطأ من جانب الإدارة، ولم يضع مجلس الدولة الفرنسي قائمة بالأدوات والأشياء الخطرة التي تسال الدولة عن الأضرار الناجمة عنها دون خطأ من جانبها، وإن ما جعل ذلك يخضع لتقدير القضاء الإداري في كل حالة على حدة (السناري, 2001).

ومن الأحكام التي قرر فيها المجلس الفرنسي هذا النوع من المسؤولية ما يتعلق باستخدام رجال الجيش والشرطة لأسلحة والذخائر التي تعتبر أشياء خطرة بذاتها بشرط أن لا يكون المصاب قد ارتكب أي خطأ من جانبه بدون وقوع خطأ من طرف الإدارة (رسلان, 2000)، كما طبق مجلس الدولة الفرنسي المبدأ على ما يقع من أضرار نتيجة لاستخدام السيارات والطائرات (عبد الوهاب, 2005).

◆ الفرع الثاني تطبيقات المسؤولية الإدارية بدون خطأ القائمة على فكرة المساواة أمام الأعباء أو التكاليف العـــــامة

يعتبر مبدأ المساواة أمام الأعباء وتحمل التكاليف العامة من المبادئ الدستورية المستقرة التي تنص عليها صراحة دساتير الدول والمواثيق الدولية. ذلك أن مبدأ مساواة الأفراد أمام الأعباء يعد ضمانة أساسية من ضمانات حقوق الأفراد وحرياتهم، وعند فرض الدول لهذه الأعباء والتكاليف العامة وجب على الجميع تحملها، ولا يجوز لأي فرد أن يتنصل منها أو أن يتم تحميلها لفرد بعينه.

ويتمثل الإخلال بهذا المبدأ في حال عدم التعويض عن أعمال ونشاطات الدولة المسببة للضرر، لأن فائدة تلك الأعمال تعود على معظم الأفراد بهدف تحقيق المصلحة العامة من منافعها،

فليس من العدالة وليس من المساواة أن يستفيد أغلب أفراد المجتمع من أنشطة الإدارة دون أن يتحملوا أي عبء. وإنما قد تتحمله فئة قليلة سواء مستفيدة من تلك الأعمال أو غير مستفيدة إلا أنه قد أصابها ضرر من جراء تلك الأعمال (شطناوي, 2002).

حيث إن تحمل تلك الأضرار التي تصيب فئة دون غيرها تزيد عما يتحمله الآخرون، مما يعد اختلال في مبدأ المساواة، ولإعادة هذا التوازن العادل وتحقيقاً لمبدأ مساواة جميع المواطنين أمام تحمل تبعة الأعباء العامة، فلا سبيل لذلك إلا بدفع التعويض للمتضرر أو المتضررين من الخزينة العامة للدولة والتي يشترك في تكوينها جميع الأفراد عن طريق دفع الضرائب والرسوم لجبر ضرر لمتضرر، وهذا ما يحقق التوازن العادل لإصلاح الخلل الذي مس مبدأ مساواة جميع المواطنين أمام الأعباء العامة.

لذلك يرى بعض الفقهاء أن مبدأ المساواة أمام الأعباء والتكاليف العامة يعد قاعدة أساسية وجوهرية في إقرار المسؤولية الإدارية وأساساً حقيقياً للمسؤولية الإدارية في القانون العام (بيان, 2016).

ومن أهم الصور العملية القائمة على فكرة المساواة أمام الأعباء العامة ما يلي (عبد الوهاب, 2005):

1- عدم تنفيذ الإدارة للأحكام القضائية:. قد يتعذر تنفيذ أحكام القضاء سواء كانت هذه الأحكام صادرة ضد الإدارة ذاتها , أو صادرة ضد الأفراد ويتوجب على الإدارة أن تساعد على تنفيذها. فإذا تقاعست الإدارة عن تنفيذ الأحكام القضائية , فإن ذلك يمثل خطأ جسيماً من جانبها, ينتج عنه مسؤوليتها. أما لو كان عدم تنفيذها لاعتبارات أكثر أهمية وخطورة تتعلق بالصالح العام، ففي مثل هذه الحالات لا ترتكب الإدارة خطأ بامتناعها عن تنفيذ الأحكام القضائية ولكنها تلتزم بتعويض صاحب الشأن عن الضرر الناتج عن عدم التنفيذ فيكون لصاحب الشأن في هذه الحالة الحق في الحصول على التعويض وفقاً لمبدأ المساواة أمام التكاليف العامة, نظراً لأن الفرد الصادر لصالحه الحكم سيتحمل ضرراً كبيراً يتمثل في ضياع مصلحته الخاصة من أجل الحفاظ على المصلحة العامة, فإن القضاء الإداري يقضي له بالتعويض المناسب استناداً إلى مبدأ المساواة أمام الأعباء العامة (عبد الوهاب, 2005).

2- الإجراءات الاقتصادية والاجتماعية التي تفرض على مشروع خاص لأجل تحقيق الصالح العام: ومثال ذلك مفتش العمل الذي يرفض لأحد المشروعات الخاصة الترخيص بفصل بعض عماله، وكان سبب الرفض التخوف من حدوث اضطرابات اجتماعية نتيجة هذا الفصل، ومن ثم حكم مجلس الدولة بالتعويض لأجل الصالح العام. وتطبيق هذا القضاء يشمل أيضاً إمكانية تعويض أحد الأفراد أو أحد المشروعات الخاصة نتيجة صدور قانون، يفرض عبئاً خاصاً إستثنائياً وجسيماً على عاتق الفرد أو المشروع، لأجل تحقيق مصلحة عامة اقتصادية أو اجتماعية، ففي هذا الفرض القانون لا يمكن أن ننسب إليه الخطأ ، ومع ذلك مبدأ المساواة أمام الأعباء العامة يقتضي تعويض الفرد أو صاحب المشروع الخاص، عن هذه التضحية الاستثنائية التي فرضها المشرع لتحقيق مصلحة عليا.

3- في حالات نزع الملكية: تقوم مسؤولية الإدارة بناء على مبدأ المساواة أمام التكاليف العامة عند اتخاذ الإدارة إجراءات نزع الملكية لأرض ثم عدولها عنها وتسببها بذلك في إحداث ضرر جسيم لمالك هذه الأرض عند وقفه لأعمال البناء على تلك الأرض عند اتخاذ الإدارة لإجراءات نزع الملكية (عبد الوهاب, 2005).

4- مسؤولية الإدارة عن الفصل المشروع لموظفيها: قد تلجا الإدارة وهي بصدد تنظيم المرافق العامة إلى إلغاء بعض الوظائف وفصل شاغليها ضمانا لحسن سير المرافق العامة، كما لو فصل فجأة على إثر إلغاء الوظيفة بطريقة مشروعة، كذلك بالنسبة للموظفين الذين يفصلون بسبب غير تأديبي وذلك كقرار الفصل الصادرة على إثر إصابة الموظف من جراء حادث متصل بعمله إصابة تحول بينه وبين الاستمرار في وظيفته.حيث إن قرارات فصل الموظفين في هذه الحالة مشروعة ولا تنطوي على خطأ, إلا أن مجلس الدولة قد ألزم الإدارة بتعويض الموظف المفصول عما أصابه من ضرر استثناء, وذلك حتى تتسنى له مواجهة هذا الضرر إلى أن يجد عملاً أخر.

الخاتمة:

في ختام هذا البحث يمكن استخلاص النتائج التالية:

- لم ينجح الفقه الإداري في وضع معيار محدد يميز الخطأ المرفقي عن الخطأ الشخصي، فاتُرك الأمر للقضاء الإداري الذي يقيّم كل حالة على حدة وفق المعايير الفقهية.
- يمكن للمضرور من أخطاء الإدارة رفع دعوى تعويض، إذ يمثل القضاء الوسيلة الوحيدة لمراقبة تصرفات الإدارة فيما يخص الضرر الذي يلحق الأفراد نتيجة عدم الالتزام بالقانون.
- عدم مشروعية القرار وحدها لا تفرض مسؤولية الإدارة إلا إذا بلغ الخطأ مستوى معينًا من الجسامة، ويقوم القضاء بتقدير أعمال الإدارة المادية وفق ظروف كل حالة.
- بشكل عام، تظهر نظرية الخطأ المرفقي كأساس للمسؤولية الإدارية أنها نظرية قضائية أكثر من كونها تنظيمية، إذ ترك المشرع للقضاء الدور الأكبر في وضع وتأصيل قواعد المسؤولية الإدارية، مما يجعل القضاء بمثابة "لحم القانون الإداري".

التوصيات:

ضرورة تدخل المشرع لتنظيم أحكام الخطأ المرفقي عبر نصوص قانونية واضحة، لتخفيف العبء على القضاء وتحقيق العدالة، مع وضع ضوابط دقيقة يسير عليها القضاء.

- تحديد درجة جسامة كل نوع من الأخطاء منعًا للغموض والالتباس.
- تحميل الإدارة المسؤولية عن الأخطاء البسيطة في بعض المرافق العامة حتى لو كانت لا تشترط الجسامة، لمنع التهاون أو تكرار هذه الأخطاء.

- تعزيز التوعية بالقضية من خلال ندوات وبحوث وملتقيات علمية لمواكبة التطورات المستمرة في هذا المجال.
- ضرورة أن ينص المشرع اليمني صراحة على الخطأ المرفقي في قوانين الإدارة، خاصة قانون الخدمة المدنية، مع ترك التمييز بين الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي لتقدير القضاء لكل حالة على حدة، كما هو معمول به في الدول المقارنة.
- وضع معايير ثابتة لتمكين القضاء من تقدير الخطأ المرفقي في القرارات الإدارية والأعمال المادية، بما يضمن حماية الأفراد واستقرار المعاملات والأحكام.
- تطوير التشريعات اليمنية المتعلقة بالمسؤولية الإدارية لتواكب المستجدات القانونية في الدول المقارنة.
- تعزيز الشفافية في الإجراءات الإدارية للحد من وقوع الأخطاء المرفقية.
- تطوير برامج تدريب مستمرة للقضاة والإداريين لتعميق فهمهم لمبدأ الخطأ المرفقي.
- فصل القضاء الإداري عن القضاء العادي، مع تأهيل قضاة متخصصين وإنشاء محكمة إدارية عليا مستقلة عن المحكمة العليا الحالية.

المراجع:

الحربي, ه. ط. م. ع. (2022). أخطاء الموظف العام في القانون اليمني. المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي, (35), 453–485.
الحلو, م. ر. (2004). القضاء الإداري. دار المطبوعات الجامعية.
الزبير, خ. ع. ا., الحميقاني, أ. ع., & السحولي, ي. ع. (2023). التعويض عن الأضرار الناجمة عن الأخطاء المرفقية والشخصية. مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية, 10(69).
السناري, م. ع. ا. (2001). دعوى التعويض ودعوى الإلغاء: دراسة مقارنة. مطبعة الإسراء.
السنهوري, ع. ا. (1981). الوسيط في شرح القانون المدني (3 ط, م 1). دار النهضة العربية.
الشامي, م. ح. (2017). المهارات القضائية: حلقات النقاش الرأسية في أحكام المسؤولية المدنية (1 ط). مكتبة الجيل الجديد.
الصديق, ع. س. (2005). سوابق قضائية في القضايا التجارية (1 ط). نشر خاص.
الطماوي, س. م. (2003). القضاء الإداري: قضاء التعويض وطرق الطعن في الأحكام (م 2). دار الفكر العربي.
القيسي, م. ا. (1999). مبادئ القانون الإداري العام. منشورات الحلبي الحقوقية.
بعلي, م. ا. (2009). الوسيط في المنازعات الإدارية. دار العلوم للنشر والتوزيع.

بن بريح, ي. (2014). أحكام المسؤولية الإدارية على أساس الخطأ (1 ط). مكتبة الوفاء القانونية.
بن عميروش, ع. (2001). الخطأ الشخصي والخطأ المرفقي في المسؤولية الإدارية.
بوحميدة, ع. ا. (2011). الوجيز في القضاء الإداري: تنظيم، عمل، اختصاص. دار هومة.
بوضياف, ع. (2013). المرجع في المنازعات الإدارية: القسم الثاني (الجوانب التطبيقية للمنازعة الإدارية) (1 ط). جسور للنشر و التوزيع.
بيان, ر. م. ع. (2016). الأساس القانوني للمسؤولية الإدارية دون خطأ: دراسة مقارنة. دراسات: علوم الشريعة والقانون, 43(1), 299–317.
خلوفي, ر. (2011). قانون المسؤولية الإدارية (4 ط). ديوان المطبوعات الجامعية.
رسلان, أ. أ. (2000). وسيط القضاء الإداري. دار النهضة العربية.
شطناوي, ع. (2002). مسؤولية الإدارة العامة عن أعمالها الضارة (1 ط). دار وائل للنشر.
شيهوب, م. (1998). المسؤولية عن المخاطر وتطبيقها في القانون الإداري: دراسة مقارنة. ديوان المطبوعات الجامعية.
طلبة, ع. ا. (1996). القانون الإداري: الرقابة القضائية على أعمال الإدارة "القضاء الإداري" (2 ط). منشورات جامعة حلب.
عبد الوهاب, م. ر. (2005). القضاء الإداري: قضاء الإلغاء، قضاء التعويض، وأصول الإجراءات (م 2). منشورات الحلبي الحقوقية.
عوابدي, ع. (2004). نظرية المسؤولية الإدارية (3 ط). ديوان المطبوعات الجامعية.
فريجة, ح. (2009). شرح المنازعات الإدارية: دراسة مقارنة. ديوان المطبوعات الجامعية.
ميروكي, ع. ا. (2014). المسؤولية الإدارية.

References:

Abdel Wahab, M. R. (1995). Administrative Judiciary (Book 2). Office of University Publications.

Abdel Wahab, M. R. (2005). Administrative Judiciary: Annulment Litigation, Compensation Litigation, and Procedural Principles (Book 2). Al-Halabi Legal Publications.

Al-Harbi, H. T. M. A. (2022). Public Employee Errors in Yemeni Law. Academic Journal for Research and Scientific Publishing, (35), 453-485.

Al-Helou, M. R. (2004). Administrative Judiciary. University Publications House.

Al-Qaisi, M. (1999). Principles of General Administrative Law. Al-Halabi Legal Publications.

Mirouki, A. (2014). Administrative Liability [Unpublished master's thesis]. University of Mohamed Khider Biskra.

Raslan, A. A. (2000). The Comprehensive Treatise on Administrative Judiciary. Dar Al-Nahda Al-Arabiya.

Shatnawi, A. (2002). Public Administration Liability for Its Harmful Acts (1st ed.). Dar Wael for Publishing.

Tolba, A. (1996). Administrative Law: Judicial Control over Administrative Acts "The Administrative Judiciary" (2nd ed.). Aleppo University Publications.

Al-Sanhuri, A. (1981). The Comprehensive Treatise on Explaining Civil Law [Al-Waseet] (Vol. 1, 3rd ed.). Dar Al-Nahda Al-Arabiya.

Al-Sennari, M. A. (2001). Compensation Claims and Annulment Claims: A Comparative Study. Al-Israa Press.

Al-Shami, M. H. (2017). Judicial Skills: Vertical Discussion Circles on Civil Liability Rulings (1st ed.). New Generation Library.

Al-Siddiq, A. S. (2005). Judicial Precedents in Commercial Cases (1st ed.). [Private publication].

Al-Tamawi, S. M. (2003). Administrative Judiciary: Compensation Litigation and Methods of Appealing Judgments (Book 2). Dar Al-Fikr Al-Arabi.

Al-Zubair, K. A., Al-Humayqani, A. A., & Al-Sahouli, Y. A. (2023). Compensation for Damages Resulting from Service and Personal Faults. Al-Andalus Journal for Humanities and Social Sciences, 10(69).

Awabdi, A. (2004). The Theory of Administrative Liability (3rd ed.). Office of University Publications.

Baali, M. S. (2009). The Comprehensive Treatise on Administrative Disputes. Dar Al-Ulum for Publishing and Distribution.

Bayan, R. M. A. (2016). The Legal Basis for No-Fault Administrative Liability: A Comparative Study. Studies: Shari'a and Law Sciences, 43(1), 299-317.

Ben Amirouche, A. (2001). Personal Fault and Service Fault in Administrative Liability [Unpublished graduation thesis]. National School of Administration.

Ben Brih, Y. (2014). Rulings on Administrative Liability Based on Fault (1st ed.). Al-Wafaa Legal Library.

Boudiaf, A. (2013). The Reference on Administrative Disputes: Part Two (Practical Aspects of Administrative Litigation) (1st ed.). Jusur for Publishing and Distribution.

Bouhamida, A. (2011). The Concise Guide to Administrative Judiciary: Organization, Operation, Jurisdiction. Dar Houma.

Chihoub, M. (1998). Risk Liability and Its Application in Administrative Law: A Comparative Study. Office of University Publications.

Freija, H. (2009). Explanation of Administrative Disputes: A Comparative Study. Office of University Publications.

Khelloufi, R. (2011). Administrative Liability Law (4th ed.). Office of University Publications.

دور الذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية
دراسة حالة . شركة جمعان للتجارة والاستثمار

د. محمد عبد الله سرحان الكهالي

أستاذ إدارة الأعمال المساعد

الجامعة الإماراتية الدولية

فنون مندعي عبدربه ديان

باحثـــــــــــة

الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تحليل دور الذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية في شركة جمعان للتجارة والاستثمار. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة، وتم جمع البيانات باستخدام استبانة وُزعت على جميع القيادات والموظفين في الشركة وعددهم (130) موظفًا، استُرد منها (94) استبانة صالحة للتحليل.

أظهرت النتائج أن مستوى ممارسة الذكاء الاستراتيجي بأبعاده الخمسة (الاستشراف، تفكير النظم، الدافعية، الرؤية الاستراتيجية، والشراكة) كان مرتفعًا، وجاء بُعد الشراكة في المرتبة الأولى. كما تبين أن مستوى الميزة التنافسية بأبعادها (الجودة، الاستجابة لحاجات العملاء، الحصة السوقية، المرونة، والإبداع) مرتفع كذلك، وكان بُعد الجودة الأعلى ترتيبًا. وأكدت النتائج وجود دور ذي دلالة إحصائية للذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية لدى الشركة محل الدراسة.

توصي الورقة بضرورة تعزيز بُعد الدافعية ضمن ممارسات الذكاء الاستراتيجي، والتركيز على الابتكار باعتباره أحد محددات الميزة التنافسية المستدامة.

الكلمات المفتاحية

الذكاء الاستراتيجي . الميزة التنافسية . شركة جمعان للتجارة والاستثمار.

Abstract:

This research paper aims to examine the role of strategic intelligence in enhancing competitive advantage at Jamaan Trading and Investment Company. The study employed a descriptive-analytical approach and a case study method, using a structured questionnaire distributed to all company leaders and employees (130 participants), of which 94 valid responses were analyzed statistically.

The findings revealed a high level of strategic intelligence practices across its five dimensions (foresight, systems thinking, motivation, strategic vision, and partnership), with partnership ranking first. Similarly, the level of competitive advantage was also high across its dimensions (quality, customer responsiveness, market share, flexibility, and innovation), with quality ranking highest. The results further indicated a statistically significant role of strategic intelligence in enhancing the company's competitive advantage.

The paper recommends strengthening the motivation dimension within strategic intelligence practices and paying greater attention to innovation as a key determinant of sustainable competitive advantage.

Keywords:

Strategic Intelligence – Competitive Advantage – Jamaan Company for Trade and Investment

المقدمة:

تواجه الشركات تحديات متعددة في بيئة الأعمال تتمثل في التغيرات الاقتصادية، والتكنولوجية، والسياسية، والقانونية، والاجتماعية، إضافة إلى المنافسة الشديدة، الأمر الذي يستلزم تبني أساليب إدارية واستراتيجية حديثة لضمان استمراريتها والحفاظ على حصتها السوقية وتحقيق التفوق على المنافسين. وتعد الميزة التنافسية الأساس الذي يرتكز عليه أداء الشركات ونجاحها، حيث تمثل المفتاح لتحقيق البقاء والتميز في الأسواق (ريان & فاطمة, 2022).

ويبرز الذكاء الاستراتيجي كأداة إدارية حديثة وفعالة لتحويل البيانات إلى معرفة ودعم اتخاذ القرار، عبر تحليل المعلومات والاتجاهات البيئية لتحديد الفرص والتحديات المستقبلية، وتحقيق أقصى قدر من الكفاءة والفاعلية في مواجهة ديناميكيات بيئة الأعمال (Bernard, 2002; Mehdi, 2021; الناصر, 2019) ويعد الذكاء الاستراتيجي صيغة تجميعية لأنواع متعددة من مفاهيم الذكاء مثل الذكاء التنافسي، وذكاء الأعمال، والذكاء الاصطناعي، وإدارة المعرفة (الناصر, 2022).

وأثبتت الدراسات السابقة (أبوبكر, 2023; شيماء & حمزة, 2024; علي, 2023)، وجود علاقة إيجابية بين الذكاء الاستراتيجي والميزة التنافسية، حيث يسهم الذكاء الاستراتيجي في تطوير العمليات والأساليب الإدارية، وتعزيز الموارد البشرية، وتحسين جودة الموارد، بما يؤدي إلى الاحتفاظ بالميزة التنافسية وتحقيق التفوق المستدام.

وتزداد أهمية الذكاء الاستراتيجي في بيئة الأعمال اليمنية نظراً لتقلباتها السياسية والاقتصادية، وانفتاح السوق المحلي، وارتفاع مستوى المنافسة، ما يجعل قدرات صناع القرار في تحليل المعلومات البيئية واستشراف المستقبل عنصرًا جوهرياً لضمان استمرار وتطور الشركات.

مشكلة البحث:

على الرغم من الأهمية المتزايدة للذكاء الاستراتيجي في تعزيز الأداء المؤسسي والميزة التنافسية، إلا أن مستوى تطبيق أبعاد الذكاء الاستراتيجي في الشركات اليمنية بشكل عام لم يُدرس بشكل كافٍ، وما زالت هناك فجوات معرفية حول كيفية تأثير كل بُعد على الميزة التنافسية، وفي حالة شركة جمعان للتجارة والاستثمار، لم يتم بعد تقييم مدى ممارسة الذكاء الاستراتيجي وتأثيره على الميزة التنافسية بشكل منهجي، ومن هنا تنبع أهمية هذه الدراسة في قياس أبعاد الذكاء الاستراتيجي وتحديد أثرها على الميزة التنافسية في الشركة، بما يوفر بيانات دقيقة تمكّن الإدارة من تطوير استراتيجيات فعالة لتعزيز قدرتها التنافسية في بيئة الأعمال المتغيرة.

وتتمثل مشكلة الدراسة في تحديد دور الذكاء الاستراتيجي بأبعاده (الاستشراف، تفكير النظم، الدافعية، الرؤية الاستراتيجية، الشراكة) في تعزيز الميزة التنافسية في شركة جمعان للتجارة والاستثمار،

ويتفرع عنها التساؤلات الفرعية:

1. ما مدى ممارسة الشركة للذكاء الاستراتيجي بأبعاده المختلفة.
2. ما مستوى الميزة التنافسية في الشركة وفق أبعادها.
3. هل للذكاء الاستراتيجي دور في تعزيز الميزة التنافسية

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية الأولى (H1):يوجد دور ذو دلالة إحصائية للذكاء الاستراتيجي بأبعاده (الاستشراف، تفكير النظم، الدافعية، الرؤية الاستراتيجية، والشراكة) عند مستوى دلالة (0.05)، في تعزيز الميزة التنافسية بأبعادها (الابداع، الجودة، المرونة، الحصة السوقية، والاستجابة لحاجات العملاء) في شركة جمعان للتجارة والاستثمار.

ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

- (H1:1) يوجد دور ذو دلالة إحصائية للاستشراف كأحد أبعاد الذكاء الاستراتيجي عند مستوى دلالة (0.05) في تعزيز الميزة التنافسية في شركة جمعان للتجارة والاستثمار.
- (H1:2) يوجد دور ذو دلالة إحصائية لتفكير النظم كأحد أبعاد الذكاء الاستراتيجي عند مستوى دلالة (0.05) في تعزيز الميزة التنافسية في شركة جمعان للتجارة والاستثمار.
- (H1:3) يوجد دور ذو دلالة إحصائية للدافعية كأحد أبعاد الذكاء الاستراتيجي عند مستوى دلالة (0.05) في تعزيز الميزة التنافسية في شركة جمعان للتجارة والاستثمار.
- (H1:4) يوجد دور ذو دلالة إحصائية للرؤية الاستراتيجية كأحد أبعاد الذكاء الاستراتيجي عند مستوى دلالة (0.05) في تعزيز الميزة التنافسية.
- (H1:5) يوجد دور ذو دلالة إحصائية للشراكة كأحد أبعاد الذكاء الاستراتيجي عند مستوى دلالة (0.05) في تعزيز الميزة التنافسية في شركة جمعان للتجارة والاستثمار.

أهداف الدراسة:

تمثل الهدف الرئيس للدراسة في التعرف على دور الذكاء الاستراتيجي بمختلف أبعاده، وهي: الاستشراف، تفكير النظم، الدافعية، الرؤية الاستراتيجية، والشراكة، في تعزيز الميزة التنافسية بمكوناتها المختلفة، والتي تشمل: الإبداع، الاستجابة لحاجات العملاء، الجودة، الحصة السوقية، والمرونة الاستراتيجية. ويتفرع من هذا الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف الفرعية، تتمثل فيما يلي:

1. تحديد مدى ممارسة شركة جمعان للتجارة والاستثمار للذكاء الاستراتيجي بأبعاده المختلفة.
2. قياس مستوى الميزة التنافسية للشركة وفق أبعادها المحددة.
3. الكشف دور الذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في أهمية متغيراتها، وهنا سيتم ذكر أكثر النقاط توضيحاً لأهمية الدراسة من الناحية العلمية والعملية؛ كالتالي:

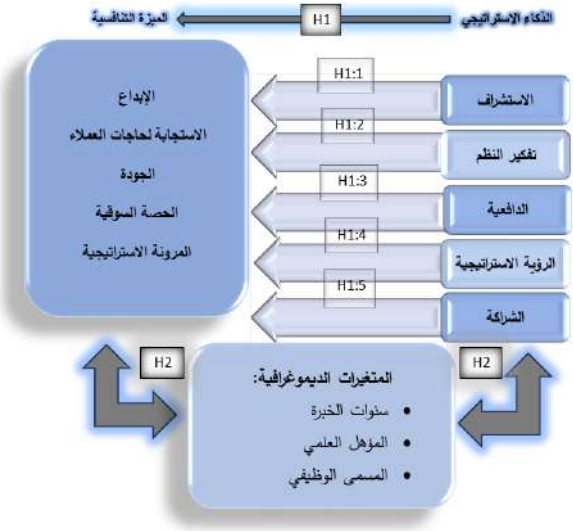
الأهمية العلمية:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها العلمية من إسهامها في إثراء المكتبة المحلية والعربية من خلال تسليط الضوء على متغيري الذكاء الاستراتيجي والميزة التنافسية في بيئة الأعمال اليمنية، خصوصاً القطاع التجاري، حيث تعد من الدراسات القليلة التي جمعت بين هذين المتغيرين على مستوى الجمهورية اليمنية حتى ديسمبر 2024م. وتبرز أهمية الدراسة في التعرف على أطر تفعيل الذكاء الاستراتيجي عبر أبعاده (الاستشراف، التفكير النظمي، الدافعية، الرؤية الاستراتيجية، والشراكة)، وكذلك تحديد أطر تعزيز الميزة التنافسية باعتبارها هدفاً استراتيجياً رئيسياً لمنظمات الأعمال. كما تساهم الدراسة في تعزيز إدراك الأطراف المعنية بالعلاقة الارتباطية بين المتغيرين، وتوفير مرجع علمي للباحثين المستقبليين، بما يدعم تطوير أساليب الإدارة الحديثة والحد من الأساليب التقليدية والعشوائية في بيئة الأعمال.

الأهمية العملية:

تمثل الأهمية العملية للدراسة في تقديم توصيات قابلة للتطبيق تدعم شركة جمعان للتجارة والاستثمار والشركات اليمنية المماثلة، من خلال تعزيز ممارسة الذكاء الاستراتيجي لدى الإدارة ورفع كفاءة اتخاذ القرار، بما يسهم في تعزيز الميزة التنافسية. كما تسلط الدراسة الضوء على القطاع التجاري السلعي الحيوي على المستوى الوطني، وتشجع القيادات على تبني أساليب إدارة حديثة قائمة على الذكاء الاستراتيجي، مع تقديم إرشادات عملية للباحثين والممارسين لتحسين الأداء الاستراتيجي والتنافسي في بيئات العمل المشابهة.

❖ النموذج المعرفي لأبعاد لدراسة:



شكل رقم (1) النموذج المعرفي للدراسة

■ حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: تمثلت في دراسة دور الذكاء الاستراتيجي بأبعاده :(الاستشراف، الدافعية، الرؤية الاستراتيجية، تفكير النظم، والشراكة)، في تعزيز الميزة التنافسية بأبعادها: (الحصة السوقية، الجودة، الاستجابة للعملاء، المرونة، الإبداع)، مع اعتبار المتغيرات الديمغرافية التالية: (المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي)، وقد تم اختيار مصطلح "تعزيز" للميزة التنافسية؛ كون الشركة محل الدراسة تعمل بنجاح منذ أكثر من (50) عاماً في السوق اليمنية.

الحدود المكانية: تمثلت الحدود المكانية للدراسة الحالية في كافة الفروع، والأنشطة المتنوعة في محافظات الجمهورية اليمنية لشركة جمعان للتجارة والاستثمار.

الحدود البشرية: تمثلت في الحصر الشامل لكافة العاملين في المستويات الإدارية من القادة، والاداريين، ومدراء الفروع، ورؤساء الأقسام، ونوابهم، والموظفين المعنيين بموضوع الدراسة في شركة جمعان للتجارة والاستثمار؛ والبالغ عددهم (130).

الحدود الزمنية: تمثلت في الفترة الزمنية التي تم فيها تطبيق الدراسة (2024م).

■ الدراسات السابقة:

1. الجرادي والشامي (2024): هدفت الدراسة إلى تحديد دور إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأسبقيات التنافسية (الجودة، الكفاءة، المرونة، التسليم) في شركات تصنيع الأدوية اليمنية، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وعينة مكونة من 198 مستجيبًا. أظهرت النتائج أن إدارة الجودة لها أثر إيجابي قوي على الأسبقيات التنافسية، مع توصية بزيادة التزام الإدارة العليا ببناء ثقافة الجودة داخل الشركات (الجرادي & الشامي, 2024) .

2. الحداء وزيد (2024): هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التوجه الاستراتيجي (الريادي، السوق، التكنولوجيا) في تحقيق الميزة التنافسية (الجودة، التميز، التكلفة) في الجامعات الأهلية اليمنية، باستخدام المنهج المسحي الارتباطي وعينة من 239 مشاركًا. أظهرت النتائج وجود أثر دال إحصائيًا للتوجه الاستراتيجي على الميزة التنافسية، مع توصية بتطوير التوجه الاستراتيجي بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل (الحداء & زيد, 2024) .

3. شنيف والعلفي (2024): هدفت الدراسة إلى تقييم أثر جودة الملاحة الجوية على الميزة التنافسية لإقليم صنعاء الجوي، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وعينة شاملة من 98 موظفًا. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية قوية بين جودة الخدمات المقدمة والميزة التنافسية، مع توصية بإجراء دراسات مستقبلية في ظل الاستقرار السياسي (شنيف & العلفي, 2024).

4. زرافيلي والبشاشة (2023): هدفت الدراسة إلى قياس أثر سلسلة التوريد في تحقيق الميزة التنافسية (التكلفة، الإبداع، المرونة، التسليم، الاستجابة) في الشركات الأردنية لصناعة الأدوية، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وعينة من 250 مشاركًا. أظهرت النتائج أثرًا ذا دلالة إحصائية لسلسلة التوريد على الميزة التنافسية، مع توصية بتبني منهجية سلسلة التوريد لتعظيم الفائدة الاستراتيجية (زرافيلي & البشاشة, 2023).

5. مرهج (2023): هدفت الدراسة إلى اختبار أثر الذكاء الاستراتيجي في تنمية الكفاءات البشرية في بنك سوريا والمهجر، باستخدام المنهج الوصفي وعينة من 250 موظفًا. أظهرت النتائج أن الذكاء الاستراتيجي يسهم في تنمية الكفاءات البشرية، مع توصية بتعزيز تطبيق الذكاء الاستراتيجي وإجراء مزيد من الدراسات المرتبطة به. (مرهج, 2023)

6. الأسمري (2022): هدفت الدراسة إلى معرفة أثر الذكاء الاستراتيجي في إدارة أزمات القطاع المصرفي السعودي خلال جائحة كورونا، باستخدام المنهج الوصفي وعينة من 154 موظفًا. أظهرت النتائج تأثيرًا إيجابيًا للذكاء الاستراتيجي على إدارة الأزمات، مع توصية بالاستعانة بخبراء الذكاء الاستراتيجي للحفاظ على فعاليته (الأسمري, 2022).

7. بومزونة وفطيمة (2022): هدفت الدراسة إلى توضيح أثر رأس المال الفكري في تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الاتصالات الجزائرية، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وعينة من 30 موظفًا. أظهرت النتائج أن رأس المال الفكري عنصر فعال في تعزيز الميزة التنافسية، مع توصية بالاهتمام بمكوناته لتعزيز الأداء المؤسسي (بومزونة & طريفي, 2022).

8. Esmaeili (2014) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاستراتيجي في صنع القرار الاستراتيجي والتخطيط الاستراتيجي في المؤسسات باستخدام نظام الذكاء الاستراتيجي، مع عينة من 400 موظف. أظهرت النتائج تأثيرًا إيجابيًا ومعنويًا للذكاء الاستراتيجي على اتخاذ القرار والتخطيط، مع توصية بتطوير نظم الذكاء الاستراتيجي لتعزيز فاعلية القرار المؤسسي (Esmaeili, 2014).

9. شيماء وحمزة (2024): هدفت الدراسة إلى دراسة أثر الذكاء الاستراتيجي (الرؤية المستقبلية، الدافعية، الشراكة) على الميزة التنافسية المستدامة (الجودة، المرونة، الإبداع) في مؤسسة سونلغاز، باستخدام المنهج الوصفي وعينة من 31 مشاركًا. أظهرت النتائج وجود تأثير دال إحصائيًا للذكاء الاستراتيجي على الميزة التنافسية المستدامة، مع توصية بالتركيز على الاستشراف لتعزيز البيئة المؤسسية (شيماء & حمزة, 2024).

10. أبو بكر (2023): هدفت الدراسة إلى تشخيص واقع الذكاء الاستراتيجي وعلاقته بالميزة التنافسية في مؤسسة صناعات الكوابل بسكرة، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وعينة من 40 مشاركًا. أظهرت النتائج تأثيرًا إيجابيًا لأبعاد الذكاء الاستراتيجي على الميزة التنافسية، مع توصية بوضع برامج سنوية لتعزيز الذكاء الاستراتيجي (أبوبكر, 2023).

11. علي (2023): هدفت الدراسة إلى معرفة دور الذكاء الاستراتيجي في تحقيق الميزة التنافسية في مصرف السلام بسكرة، باستخدام المنهج الوصفي والاستدلالي وعينة من 45 موظفًا. أظهرت النتائج وجود علاقة دالة إحصائيًا بين الذكاء الاستراتيجي والميزة التنافسية، مع توصية بإعطاء أهمية كبرى لتطبيق الذكاء الاستراتيجي لتعزيز التميز الإداري (علي, 2023).

12. كنوش وجعدي (2020): هدفت الدراسة إلى الكشف عن دور الذكاء الاستراتيجي في تحقيق وتعزيز الميزة التنافسية المستدامة في مؤسسات الاتصالات الجزائرية، باستخدام المنهج الوصفي والميداني التحليلي. أظهرت النتائج تأثيرًا إيجابيًا للذكاء الاستراتيجي على الميزة التنافسية المستدامة، مع توصية بتبني نظام الذكاء الاستراتيجي كأداة متكاملة للإدارة الاستراتيجية (كنوش & جعدي, 2020).

13. حمدان (2019): هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين الذكاء الاستراتيجي (الاستشراف، التفكير النظمي، الرؤية المستقبلية، الدافعية، الشراكة) والميزة التنافسية في شركات التأمين الفلسطينية، باستخدام المنهج الوصفي الارتباطي وعينة من 131 موظفًا. أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين الذكاء الاستراتيجي والميزة التنافسية، مع توصية بتطوير قدرات الشركات على التعامل مع المستجدات وإقامة التحالفات لتعزيز التنافسية (حمدان, 2019).

■ التعقيب على الدراسات السابقة :

أظهرت الدراسات السابقة أن الذكاء الاستراتيجي يُعدّ أحد العوامل الرئيسة في تحقيق الميزة التنافسية، غير أن معظمها ركز على قطاعات محددة كالقطاع الصناعي والمصرفي، مع محدودية الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في القطاع التجاري اليمني. كما أن العديد من الدراسات السابقة لم تُحلّل بصورة تفصيلية أثر أبعاد الذكاء الاستراتيجي (الاستشراف، تفكير النظم، الدافعية، الرؤية الاستراتيجية، والشراكة) على عناصر الميزة التنافسية.

ومن هنا جاءت الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة من خلال تحليل العلاقة بين الذكاء الاستراتيجي والميزة التنافسية في شركة جمعان للتجارة والاستثمار، بما يعزز الفهم التطبيقي لأهمية الذكاء الاستراتيجي في بيئة الأعمال اليمنية المتغيرة.

■ الاطار النظري:

◆ الميزة التنافسية:

مفهوم الميزة التنافسية:

تعددت تعريفات الميزة التنافسية في الأدبيات الإدارية باختلاف الباحثين، إلا أنها جميعًا تتقاطع عند كونها تمثل عنصر التفوق والتميز الذي يمكن الشركة من البقاء والنمو في بيئة تنافسية متغيرة. فقد عرفها (الحداء & زيد, 2024) بأنها قدرة الشركة على الإبداع والابتكار في تقديم السلع والخدمات بجودة عالية وتميز، بما يمنحها تفوقًا تنافسيًا محليًا وإقليميًا ودوليًا. بينما ركز (علي, 2023) على البعد الزبائني، معتبرين الميزة التنافسية نتاجًا لقدرة الشركة على تلبية تطلعات العملاء كونهم الحكم النهائي على التميز. وأشار (حمدي, 2023) إلى أن الميزة التنافسية تمثل مؤشرًا على قوة الشركة في السوق وسلاحًا لمواجهة تحديات المنافسة وتحقيق رضا الزبائن الحاليين والمحتملين.

كما ربط (الداودية, 2022) الميزة التنافسية بامتلاك الموارد والإمكانات والتكنولوجيا التي تحقق أرباحًا مستدامة، فيما اعتبرتها أبو (أبوراشد, 2021) قدرة على خلق قيمة للعملاء عبر الجودة والتكلفة والخدمة، وهو ما يمنح الشركة موقعًا أفضل من منافسيها. وأكد (العامري & البعداني, 2021) على أهمية الابتكار في تقديم خدمات متميزة لكسب مزايا تنافسية على المستويين المحلي والعالمي. أما (كنوش & جعدي, 2020) فركزا على الأداء المتفوق الناتج عن

استغلال الموارد غير الملموسة بطريقة يصعب تقليدها، بينما رأى (عبدالنبي, 2019) أن الميزة التنافسية تمثل الهدف الأسمى لتحقيق التميز عبر التوظيف الأمثل للموارد المادية والبشرية والتكنولوجية.

ويرى (بركات, 2018) أن الميزة التنافسية هي القاعدة الأساسية لأداء الشركات ومفتاح نجاحها، في حين اعتبرها (حسن, 2017) انعكاسًا لقدرة الشركة على صياغة وتنفيذ استراتيجيات تحقق تفوقًا على المنافسين عبر الاستغلال الأمثل للإمكانيات والموارد. وذهب (أونيس, 2017) إلى أنها الوسيلة التي تتيح للشركة الفوز في المنافسة السوقية.

ومن خلال ما سبق، يمكن تعريف الميزة التنافسية بأنها:

القدرة الفريدة التي تميز الشركة عن غيرها من المنافسين، وتمكنها من تحقيق التفوق عبر تقديم منتجات أو خدمات ذات جودة عالية، وتلبية متطلبات العملاء بكفاءة، واستثمار مواردها وابتكاراتها بطريقة مستدامة تضمن لها النمو والتميز في الأسواق المحلية والدولية.

أهمية الميزة التنافسية:

تُعد الميزة التنافسية أحد المرتكزات الجوهرية لاستدامة الشركات وتعزيز قدرتها على البقاء في بيئة تتسم بشدة التنافسية وتغير الظروف الاقتصادية. فقد أكدت دراسات متعددة ولا سيما (الجيار, 2020; الدالي, 2019; العروسي & شعيب, 2022) أن الميزة التنافسية تمثل عاملًا حاسمًا في تحقيق التفوق المؤسسي، إذ تسهم في بناء السمعة والهوية المتميزة للشركة، وتمكينها من تلبية احتياجات المستفيدين، وخفض التكاليف، وتحقيق جودة عالية في المنتجات والخدمات. كما تُعد الميزة التنافسية وسيلةً لضمان البقاء والنمو، وتعزيز مركز الشركة في السوق، وتحقيق قيمة مضافة تضمن رضا العملاء وولاءهم المستمر.

وفي ضوء التحولات الاقتصادية العالمية المتسارعة، تزداد أهمية امتلاك الميزة التنافسية، خاصة في الاقتصادات النامية، لما توفره من فرص لتعظيم العوائد وتحقيق الاستقرار المؤسسي. وتكمن جوهرية الميزة التنافسية في قدرتها على خلق قيمة مميزة للعملاء، وتعزيز التفرد الاستراتيجي للشركات، بما يجعلها أكثر قدرة على مواجهة التحديات والتغيرات البيئية. أما على مستوى الأهداف، فتشير الأدبيات إلى أن الميزة التنافسية تهدف إلى تحقيق التميز والتفوق على المنافسين من خلال استغلال الموارد والإمكانات المتاحة بكفاءة، وضمان الاستمرارية والبقاء في الأسواق المحلية والعالمية (الجيار, 2020; الدالي, 2019; بركات, 2018; حمدان, 2019; كنوش, 2017). كما تسعى إلى تحقيق الأداء العالي وتعظيم الأرباح وبناء القيمة المؤسسية، فضلًا عن تعزيز ولاء العملاء ورضاهم، باعتبارهم المحرك الأساسي لاستدامة النشاط الاقتصادي.

وعليه، يمكن القول إن الميزة التنافسية تمثل المعيار الرئيس لنجاح الشركات واستمرارها، إذ تمكّنها من تحقيق التميز، وتوسيع قاعدة المستفيدين، وتعزيز مركزها السوقي في ظل بيئة تتسم بالتغير والتحدي المستمر

أبعاد الميزة التنافسية ومؤشراتها

الجودة ومؤشراتها:

تُعرف الجودة بأنها مجموعة الخصائص المتميزة والمتفردة في المنتج أو الخدمة، والتي يُدركها المستهلك ويتطلع إليها، وتشمل الجوانب التصميمية، الشكلية، والوظيفية (ريان & فاطمة, 2022). وترتبط الجودة ارتباطًا وثيقًا بالميزة التنافسية للشركة، إذ إن تقديم منتجات عالية الجودة يزيد من قيمتها في نظر المستهلك ويسمح للشركة بتحديد أسعار أعلى، كما أن الكفاءة العالية وانخفاض تكلفة الوحدة يسهمان في تحقيق منتجات أو خدمات ذات جودة متميزة (أبوراشد, 2021).

ويُنظر إلى إدارة الجودة الشاملة على أنها أسلوب يضمن التحسين المستمر بمشاركة جميع المستويات والوظائف داخل الشركة، بدءًا من مرحلة التصميم وحتى خدمات ما بعد البيع (الحبيب & السلطان, 2021)، ويرى الباحثان أن الجودة تمثل تلبية طلبات العملاء الداخلية والخارجية أو تجاوز توقعاتهم، وتعتمد على النظام الكلي للشركة وتحسين مستمر يهدف إلى تميز جميع جوانب الأداء.

مؤشرات الجودة تشمل:

- وجود قسم لإدارة الجودة الشاملة مسؤول عن متابعة مستويات الأداء.
- التحسين المستمر لجودة الخدمات والمنتجات باستخدام التغذية الراجعة من العملاء.
- نشاط واضح وفعال لقسم البحث والتطوير في الشركة.
- التعاون مع شركات عالمية متخصصة بالجودة لتحسين الأداء.
- تقديم منتجات وخدمات عالية الجودة بأسعار تنافسية.

■ مؤشرات الإبداع تشمل:

• توفير بيئة محفزة للعملية الإبداعية، مثل تنظيم برامج سنوية للمشروعات والأفكار.
• امتلاك مصادر داخلية للإبداع من خلال موظفين ذوي خبرة ومعرفة بالبيئة العملية.
• تقديم منتجات وخدمات مبتكرة ومتميزة في السوق لتعزيز الميزة التنافسية.
• إنشاء قسم لإدارة البحث والتطوير لتنفيذ الأفكار الإبداعية عمليًا.
• تنظيم برامج مكافآت لتعزيز الإبداع وتشجيع المشاريع المبتكرة.

■ المرونة ومؤشراتها:

تعرف المرونة بأنها قدرة الشركة على التكيف مع المتغيرات البيئية والتحديات المفاجئة، مع تعديل استراتيجياتها وأنماط التفكير لمواجهة الظروف المختلفة وتحقيق الأهداف (ريان & فاطمة, 2022). وتُعد المرونة عنصرًا استراتيجيًا يمكّن الشركات من الاستجابة السريعة لتقلبات السوق وتحقيق استدامة الأعمال (الساعاتي & العواسا, 2020)

■ مؤشرات المرونة تشمل:

• استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة للوصول إلى أكبر قدر من المعلومات لدعم اتخاذ القرارات.
• الاستفادة من شركاء داخليين وخارجيين لتعزيز القدرة على التكيف مع التغيرات المفاجئة.
• تطوير خطط استراتيجية متعددة لإدارة المخاطر المحتملة.
• تنويع الأفكار والأنشطة لضمان استمرار الأداء عند حدوث مشكلات أو تغيرات في بيئة الأعمال.
• تعزيز التفكير المرن الذي يسمح بتوليد حلول بديلة وإعادة توجيه الموارد حسب الحاجة.

■ الحصة السوقية ومؤشراتها:

تُعرف الحصة السوقية بأنها قدرة الشركة على امتلاك نصيب ومكانة في السوق مقارنة بالمنافسين، وتعد أداة مهمة لتحديد موقف الشركة في السوق وقياس قدرتها على المنافسة وتحقيق الأرباح (المعلا, 2021). ويمكن حساب الحصة السوقية بالصيغة التالية:

$$\text{الحصة السوقية} = \frac{\text{مبيعات الشركة}}{\text{مبيعات الصناعة ككل}} X 100$$

ويشير الباحثون إلى أن الحصة السوقية تعكس كفاءة الشركة في الاستفادة من الفرص السوقية، وتحديد موقعها التنافسي، إذ أن انخفاضها قد يدل على وجود مشاكل تتطلب تدخل الإدارة (أونيس, 2017; حسن, 2017). كما تُعد الحصة السوقية أداة رقابية واستراتيجية لتحديد الخيارات التسويقية المناسبة ومتابعة المنافسة (يمنة & يعقوب, 2017).

■ مؤشرات الحصة السوقية تشمل:

ويشير الباحثون إلى أن الحصة السوقية تعكس كفاءة الشركة في الاستفادة من الفرص السوقية، وتحديد موقعها التنافسي، إذ أن انخفاضها قد يدل على وجود مشاكل تتطلب تدخل الإدارة (أونيس, 2017; حسن, 2017). كما تُعد الحصة السوقية أداة رقابية واستراتيجية لتحديد الخيارات التسويقية المناسبة ومتابعة المنافسة (يمنة & يعقوب, 2017).

- الحصة السوقية الإجمالية: تقيس نسبة مبيعات الشركة إلى إجمالي المبيعات في السوق.
- الحصة السوقية النسبية: تقيس الفرق بين مبيعات الشركة ومبيعات أكبر المنافسين.
- الحصة السوقية للمخدوم: تركز على السوق الذي تعمل فيه الشركة بشكل أساسي.

ويتم تعزيز الحصة السوقية من خلال وضع استراتيجيات تسويقية فعّالة، تقديم منتجات وخدمات متميزة، وأسعار تنافسية، وتحليل موقف الشركة مقارنة بالمنافسين، بالإضافة إلى مراقبة الفرص لدخول أسواق جديدة، كما تُعد الحصة السوقية مقياسًا مهمًا للأداء التنافسي ونجاح الشركة في السوق، حيث تساعد على تحسين السمعة وزيادة قاعدة العملاء وتعظيم الأرباح (بركات، 2018، ص39؛ حسن، 2017، ص23).

■ قياس الحصة السوقية:

$$\text{الحصة السوقية الاجمالية} = \frac{\text{مبيعات الشركة السنوية}}{\text{المبيعات الاجمالية للسوق}} X100$$

$$\text{الحصة السوقية النسبية} = \frac{\text{مبيعات الشركة السنوية}}{\text{مبيعات أكبر المنافسين}} X100$$

■ **الاستجابة لحاجات العملاء:**

الاستجابة لحاجات العملاء هي التركيز على العميل وتلبية متطلباته ورغباته بسرعة وفعالية، مع الحرص على تقديم خدمات ومنتجات بجودة عالية، ما ينعكس إيجابياً على رضا العملاء وضمان ولائهم، ويعتبر سرعة الاستجابة عنصراً حاسماً للميزة التنافسية (الداودية, 2022; العروسي & شعيب, 2022).

■ **مؤشرات الاستجابة لحاجات العملاء:**

1. وجود قنوات اتصال فعّالة لتلقي طلبات وآراء العملاء والاستجابة لها.
2. إدارة المعرفة والعلاقات من خلال قاعدة بيانات محدثة للعملاء وتحليل معلوماتهم.
3. التحسين المستمر للمنتجات والخدمات بناءً على آراء العملاء.
4. تدريب الموظفين على مهارات التواصل والتعامل مع العملاء.
5. تركيز الشركة على العميل واستباق احتياجاته.
6. التعامل مع الشكاوى بشكل دوري لضمان الاستجابة الفعالة.
7. بناء علاقات طويلة الأجل مع العملاء لتعزيز سرعة الاستجابة.

ويمكن القول تهدف الاستجابة لحاجات العملاء إلى ضمان رضاهم، تعزيز ولائهم، وتحقيق ميزة تنافسية للشركة من خلال الكفاءة والسرعة في تلبية طلباتهم.

◆ الذكاء الاستراتيجي

مفهوم الذكاء الاستراتيجي:

الذكاء الاستراتيجي هو القدرة على جمع وتحليل المعلومات المتعلقة بالبيئة الداخلية والخارجية للشركة، واستشراف المستقبل، وصياغة الخطط الاستراتيجية المناسبة لمواجهة التحديات واستغلال الفرص، اذ يتيح الذكاء الاستراتيجي للقادة اتخاذ قرارات صائبة في الوقت المناسب، مع ضمان تحقيق الكفاءة والفاعلية، وزيادة الميزة التنافسية للشركة (الناصر, 2022; ريان & فاطمة, 2022).

ويُعرف أيضًا بأنه مجموعة الصفات العقلية والتنظيمية التي تساعد القادة على التكيف العقلي، ومعالجة المعلومات الداخلية والخارجية، وبناء السياسات والاستراتيجيات المستقبلية لتحقيق النجاح المستدام للشركة (Strain et al., 2013).

ويمكن القول أن الذكاء الاستراتيجي يمثل أداة حيوية لتمكين الشركات من فهم بيئتها، التكيف مع المتغيرات، واتخاذ القرارات الاستراتيجية لتحقيق الوضع الأمثل للشركة.

■ أهمية الذكاء الاستراتيجي:

تتجسد أهمية الذكاء الاستراتيجي في كونه أحد الركائز الأساسية التي تمكّن الشركات من التكيف مع التغيرات البيئية، واستشراف المستقبل، وصياغة السياسات والاستراتيجيات المناسبة لمواجهة التحديات وتعزيز الميزة التنافسية. فهو يسهم في رفع كفاءة وفاعلية الأداء التنظيمي من خلال الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية، وتمكين القادة من اتخاذ قرارات استباقية ومستنيرة قائمة على معلومات دقيقة حول البيئتين الداخلية والخارجية (النجار & الحرايزة, 2020; ريان & فاطمة, 2022). كما يساعد الذكاء الاستراتيجي في تقليل المخاطر، وتحقيق الاستقرار المؤسسي، والمحافظة على ولاء العملاء من خلال تطوير قدرات القادة والموظفين في استيعاب المتغيرات المحيطة، والاستجابة السريعة لها، بما يضمن استدامة النجاح والتميز التنظيمي (الحبيب & السلطان, 2021).

◆ أبعاد الذكاء الاستراتيجي:

أولاً: الاستشراف ومؤشراته:

يُعد الاستشراف أحد أهم أبعاد الذكاء الاستراتيجي، إذ يعبر عن القدرة على استقراء المستقبل من خلال تحليل البيئتين الداخلية والخارجية للشركة لتحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (النحال, 2021). كما يُمثل منهجًا علميًا ومنظمًا يهدف إلى رسم توجهات مستقبلية واقعية تساعد في صياغة السياسات واتخاذ القرارات الاستباقية (عبدالمجيد, 2021).

وتبرز أهمية الاستشراف في تمكين الشركات من منع الأزمات وتقليل عنصر المفاجأة عبر استيعاب المشكلات واتخاذ ردود فعل فعالة (البارودي, 2019)، إضافةً إلى تمييز الاتجاهات المستقبلية والسيطرة على العوامل المؤثرة من خلال المسح المستمر للبيئة (أبوالغنم, 2016).

مؤشرات الاستشراف تتمثل في:

1. الاعتماد على معلومات شاملة ومتكاملة عن العوامل الداخلية والخارجية عند دراسة المستقبل.
2. إشراك الخبراء وأصحاب الاختصاص داخليًا وخارجيًا في عمليات الاستشراف.
3. استخدام التقنيات الحديثة وتحليل البيانات الكمية والنوعية لتعزيز دقة التنبؤ.
4. تصميم سيناريوهات متعددة لمواجهة التغيرات والمخاطر المستقبلية.
5. الرصد البيئي المستمر للتطورات السياسية والاقتصادية والتكنولوجية.
6. تحليل الاتجاهات الماضية والحاضرة لاستنتاج المسارات المستقبلية (رضوان, 2013) وبذلك، يُمكن القول إن الاستشراف يمثل الركيزة الأساسية للذكاء الاستراتيجي التي تُمكّن الشركات من استباق التغيرات، وصياغة سياسات مرنة تسهم في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

ثانيا الرؤية المستقبلية ومؤشراتها:

تُعد الرؤية المستقبلية أحد المكونات الجوهرية للإدارة الاستراتيجية، إذ تمثل الصورة الذهنية والطموح المستقبلي الذي تسعى الشركة إلى تحقيقه. وقد تناولها العديد من الباحثين بتعريفات متعددة تؤكد جميعها على كونها تصورًا مستقبليًا مثاليًا يعكس تطلعات المنظمة لما ترغب أن تكون عليه في المستقبل. فالرؤية . كما يرى (الداودية, 2022). هي حلم مكتوب وواضح يعبر عن إمكانات الشركة وقابليتها للتطور، بينما يصفها (المحمدي, 2022) بأنها تصور ذهني عميق يعبر عن الغاية النهائية للشركة. ويؤكد (النحال, 2021) أنها تمثل المكانة المستقبلية المرجوة التي تتجاوز الوضع الراهن، في حين يربطها (عباسي et al., 2018) بتحقيق النجاح الكامل لإمكانات الشركة.

ومن خلال استعراض التعريفات، يمكن القول إن الرؤية المستقبلية هي عملية صياغة صورة ذهنية مثالية تسعى المنظمة إلى بلوغها مستقبلاً، تعكس طموحاتها واتجاهاتها الاستراتيجية. أما مؤشرات الرؤية المستقبلية فتتمثل في مجموعة من السمات والأنشطة التي تُظهر مدى وضوحها وفعاليتها داخل المنظمة. فهي . بحسب (النحال, 2021). تتجلى في رصد سلوك العملاء وتحليل رضاهم وتبني رؤى جديدة تلائم احتياجاتهم المستقبلية، بينما يرى (مطر, 2018)، أن الرؤية تُعبر عن تطلعات القيادة في تحديد الأعمال المستقبلية للشركة وفقًا لبيئتها التنافسية. كما أشار (ريان & فاطمة, 2022) إلى دورها في التنبؤ بالفرص والمخاطر ومواجهة الاحتمالات المستقبلية.

وبناءً على ذلك، يمكن تلخيص أبرز مؤشرات الرؤية المستقبلية في الآتي:

1. وضوح الطموح المستقبلي للشركة مقارنة بالمنافسين.
2. ارتباطها الوثيق بالأهداف الاستراتيجية وقابليتها للتحقق.
3. خضوعها للتقييم والتحديث الدوري وفقًا لتغيرات السوق والبيئة.
4. ترجمتها إلى أهداف تشغيلية ملموسة تدعم تحقيقها.
5. إمكانية قياس فعاليتها من خلال مؤشرات أداء دقيقة تعكس مدى تحققها.

وبذلك تمثل الرؤية المستقبلية إطارًا موجّهًا للمنظمة نحو تحقيق أهدافها بعيدة المدى، وتعكس وعيها الاستراتيجي في استشراف المستقبل واستثمار الفرص المتاحة.

ثالثا: تفكير النظم ومؤشراته:

يُعد تفكير النظم أحد الأبعاد الجوهرية للذكاء الاستراتيجي، إذ يمثل القدرة على تحليل وتركيب مكونات النظام، وربط الأجزاء بالكل لفهم كيفية تفاعلها بهدف تحقيق أهداف الشركة (النحال, 2021). ويُشير إلى منهج تحليلي شامل يتجاوز التفكير التقليدي القائم على دراسة الظواهر كعناصر منفصلة، نحو فهمها كوحدات مترابطة ومتكاملة ضمن منظومة واحدة (محمد, 2010). كما يرى (أبوالغنم, 2016; عباسي et al., 2018) أن تفكير النظم يتجسد في دمج وتوليف العناصر

المختلفة بغرض تحليلها وفهم آلية تفاعلها لتكوين رؤية شاملة عن الظواهر الإدارية والتنظيمية. وتؤكد الباحثان أن هذا النمط من التفكير يتيح للإدارة فهم العلاقات التأثيرية بين العوامل المختلفة، واستثمار المؤثرات الإيجابية وتجنب السلبية بما يعزز قدرة الشركة على التعامل مع بيئتها المعقدة والمتغيرة.

مؤشرات تفكير النظم يمكن تلخيصها فيما يلي:

1. تحليل مكونات النظام إلى أجزائه، ودراسة العلاقات التفاعلية بين هذه الأجزاء عند معالجة المشكلات أو فهم الظواهر.
2. تجميع ومعالجة البيانات الشاملة باستخدام أدوات وتقنيات حديثة، لفهم تكامل عناصر النظام وتحسين عملية اتخاذ القرار (حسني, 2022).
3. المشاركة الواسعة في التفكير والتحليل، بحيث لا يُحصر هذا النمط في مجموعة محدودة من الخبراء، بل يُشرك القادة الجدد لتعزيز الرؤية الشمولية (فولان, 2017)
4. اعتماد التحليل الشامل للبيئة الداخلية والخارجية لفهم تفاعل المتغيرات وأثرها في النظام الإداري (السرسك, 2020).
5. متابعة التغيرات في مكونات النظام وتقييم انعكاسها على الأداء والتنافسية لضمان اتخاذ قرارات استراتيجية فعالة (أبو إصبع، 2018).

وبذلك، يُمثل تفكير النظم أداةً أساسية في بناء الذكاء الاستراتيجي، حيث يُساعد القادة على فهم المنظمات كوحدات متكاملة، وتبني حلول قائمة على التفاعل الكلي للعوامل، مما يضمن استدامة القدرة التنافسية وتحقيق التوازن بين مكونات النظام الإداري للشركة.

رابعا الشراكة ومؤشراتها:

تُعد الشراكة من المفاهيم الإدارية الحديثة التي تسهم في تعزيز القدرة التنافسية للشركات من خلال بناء علاقات تعاون داخلية وخارجية قائمة على الثقة المتبادلة وتبادل المنافع. وقد تنوعت تعريفات الباحثين لها؛ حيث أشار (نعنع, 2022) إلى أن الشراكة تتجسد في حرص الشركة على إشراك جميع العاملين والاستفادة من جهودهم لتطوير أدائهم، بينما يرى (الهاشمي, 2021) أنها تقوم على إقامة علاقات داخلية وخارجية قائمة على الثقة والفلسفة المشتركة وتقاسم المخاطر، وتشكل التحالفات الاستراتيجية إحدى صورها الأساسية. كما وصفها (يوسف, 2021)، بأنها أداة لتعزيز القدرات بين الشركات المتنافسة وغير المتنافسة بهدف تقليل النزاعات وتحسين الأداء. وأكد داوود (2020) أن الشراكة تُبنى على علاقات طويلة الأمد تتسم بالثقة والاحترام المتبادل بين الأطراف، فيما أشار (مطر, 2018) إلى أنها تمثل القدرة على إقامة شراكات استراتيجية قائمة على مشاركة الموارد والخبرات لإضافة قيمة جديدة وتحقيق الأهداف المشتركة. ومن خلال ما سبق، يمكن تعريف الشراكة بأنها نهج استراتيجي تتبناه الشركة لبناء علاقات تعاون طويلة الأمد داخل بيئتها الداخلية ومع الأطراف الخارجية، بهدف تعظيم الاستفادة من الموارد المشتركة وتقوية المزايا التنافسية وتقليل المخاطر.

أما مؤشرات الشراكة فتتمثل في مجموعة من السمات التنظيمية والسلوكية التي تعكس مدى التزام الشركة بروح التعاون والانفتاح المؤسسي. إذ يرى (ريان & فاطمة, 2022) أن الشراكة تمثل عملية تكاملية لتبادل المعلومات والخبرات بين الشركات من أجل تحقيق أهداف استراتيجية مشتركة، في حين يؤكد (زبير, 2021) أهمية الانفتاح على الشركات العالمية لتبادل المعرفة والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة. كما أشار (النحال, 2021) إلى أن الشراكة تمنح الشركات ميزات تنافسية متقدمة، بينما يرى (المغربي, 2020; أونيس, 2017)، أن التحالفات تسهم في توسيع الحصة السوقية وتحسين صورة الشركة في الأسواق المحلية والدولية.

وبناءً على ذلك، يمكن تلخيص أبرز مؤشرات الشراكة في النقاط الآتية:

1. قيام العلاقات بين الشركات على أساس التعاون وتبادل الموارد والخبرات.
2. دعم الشبكات والمنتديات الاقتصادية لعمليات التواصل وتبادل المعرفة بين الشركات.
3. استثمار خبرات وأفكار العاملين من خلال الاجتماعات وجلسات العصف الذهني.
4. بناء علاقات طويلة الأمد مع الموردين لضمان استدامة الإمداد وتعزيز التنافسية.
5. تنفيذ الشراكات ضمن أطر قانونية واضحة تحفظ حقوق جميع الأطراف وتضمن استمراريتها.

وبذلك تُعد الشراكة أحد أهم مرتكزات الذكاء الاستراتيجي في بيئة الأعمال الحديثة، إذ تسهم في تحقيق التكامل المعرفي والتشغيلي بين المؤسسات بما ينعكس إيجابًا على الأداء المؤسسي واستدامة التميز التنافسي.

خامسا: الدافعية ومؤشراتها:

تُعد الدافعية من أهم العوامل المؤثرة في توجيه سلوك الأفراد داخل المنظمات، إذ تمثل القوة الداخلية التي تحرك الفرد نحو تحقيق أهدافه. وقد تناولها الباحثون بعدة تعريفات، فهي عند (زبير, 2021) عملية التأثير في السلوك من حيث التوجيه والاستمرارية وقوة التوجه نحو الهدف، بينما يرى (المغربي, 2020) أنها الطاقات النفسية الداخلية التي توجه سلوك الفرد استجابة للمؤثرات البيئية. أما (النحال, 2021) فيؤكد أنها قدرة الفرد على تبني وجهة نظر معينة لإنجاز المهام على أكمل وجه.

ومن منظور تنظيمي، يرى (عباسي et al., 2018) أن الدافعية تمثل السياسات التي تعتمدها الشركات لتحفيز مواردها البشرية لبذل أقصى الجهود وتحقيق المزايا التنافسية، فيما يوضح (الحريري, 2016) أنها الرغبة المقترنة بقدرة الفعل على إشباع حاجات الفرد.

ويمكن تلخيص مفهوم الدافعية بأنها محرك داخلي يدفع المنظمة وموظفيها لتحقيق الأهداف باستخدام الموارد والإمكانات المتاحة.

أما مؤشرات الدافعية فتتجسد في قدرة المنظمة على تحفيز العاملين عبر الحوافز، ورفع روح الحماس، وتحقيق الشعور بالمسؤولية والانتماء (النحال, 2021; مطر, 2018). كما تُعد بيئة العمل الواضحة والمحفزة أحد أهم العوامل في رفع مستوى الدافعية.

ويرى (محمد, 2010) أن تصميم برامج دافعية فعّالة يتطلب تحديد الحاجات التي تثير الأفراد، ووضع معدلات الأداء المناسبة، وربطها بنظام مكافآت داخلي وخارجي.

ومن خلال استعراض الأدبيات، يمكن تحديد أبرز مؤشرات الدافعية في الشركات في:

1. رفع مستوى الحماس والارتباط الوظيفي لتحقيق أهداف المنظمة.
2. تقديم الحوافز المادية والمعنوية وفق معدلات الأداء.
3. توفير بيئة تنظيمية داعمة وشفافة.
4. الإعلان المستمر عن إنجازات الشركة لتعزيز الدافعية.
5. اعتماد تقييم دوري للأداء لتحفيز العاملين وتقدير مجهوداتهم.

◆ علاقة الذكاء الاستراتيجي بالميزة التنافسية:

يُعد الذكاء الاستراتيجي أداة حيوية لتحقيق الميزة التنافسية واستدامتها، حيث يساعد الشركات على فهم البيئة الداخلية والخارجية والتنبؤ بالفرص والتحديات المستقبلية (أبوبكر, 2023; شيماء & حمزة, 2024). ويبرز دوره في تعزيز القدرة التنافسية من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية:

1. الرؤية المستقبلية والميزة التنافسية: تعمل الرؤية المستقبلية كأداة توجيهية تحدد الاتجاهات الاستراتيجية للشركة وتحفز الأفراد نحو تحقيق الميزة التنافسية المستدامة.
2. الشراكة والميزة التنافسية: تسهم الشراكات في التكيف مع التحديات البيئية، وتبادل الخبرات والأفكار، وتوفير إطار تعاوني يعزز أهداف الشركات المتحالفة.
3. الدافعية والميزة التنافسية: تعد الدافعية عاملاً أساسياً في تحسين أداء العاملين، ما ينعكس مباشرة على تحقيق الميزة التنافسية للشركة.

كما يؤكد الباحثون على أهمية الذكاء الاستراتيجي في:

- إدارة التغيرات والتكيف مع بيئة الأعمال الديناميكية، واستغلال المعلومات لتعزيز مكانة الشركة وحصتها السوقية (ريان & فاطمة, 2022).
- العمل كسلاح تنافسي من خلال صياغة الخطط والسياسات، وتطوير الأعمال، وتحقيق مستويات أعلى من الأداء (صليحة, 2021).
- اكتساب ميزة تنافسية مستدامة عبر إدارة المعلومات واستغلال نقاط القوة والفرص، ومعالجة نقاط الضعف والتهديدات (كنوش & جعدي, 2020).

بناءً على ذلك، يمكن القول إن الذكاء الاستراتيجي يُعد عنصرًا محوريًا في توجيه الشركات نحو استدامة الميزة التنافسية، من خلال تمكينها من التكيف مع البيئة، وتعظيم الاستفادة من الموارد الداخلية والخارجية، وتعزيز الأداء التنظيمي.

◆ نبذة عن شركة جمعان للتجارة والاستثمار

تأسست شركة جمعان للتجارة والاستثمار منذ أكثر من خمسين عامًا، وحققت معدل دوران تجاوز 7 مليار ريال يمني في السنوات الماضية. وتعد الشركة من أبرز مزودي السوق المحلي بمجالات متعددة تشمل آلات البناء، والمعدات الصناعية والبحرية والزراعية، وقطع الغيار العسكرية والمدنية، والمركبات، بالإضافة إلى تقديم خدمات ما بعد البيع. كما تنشط الشركة في مشاريع خاصة، والمناقصات، والمواد الغذائية، والأعلاف الحيوانية، والاتصالات، والصرافة.

تركز أهداف الشركة على دعم الاقتصاد الوطني وتوفير منتجات عالية الجودة تلبي احتياجات العملاء، مع تعزيز الأداء والخدمة. وتتمتع الشركة بعلاقات استراتيجية مع شركات تصنيع عالمية توفر لها المنتجات، فضلاً عن التدريب والتطوير المستمر لموظفيها في اليمن.

تحرص إدارة الشركة على تعزيز التفاعل مع الشركاء الدوليين والعملاء لضمان علاقات تجارية طويلة الأمد ومثمرة. كما تركز فروع الشركة على تبسيط العمليات الأساسية وتحقيق الاستقرار في بيئة اقتصادية عالمية متغيرة، مما جعلها خيارًا مناسبًا لتكون محل الدراسة نظرًا لتعاونها في تقديم التسهيلات الإدارية المطلوبة.

■ منهجية وإجراءات الدراسة :

اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي كمنهجية موضوعية تهدف إلى تتبع الظاهرة، تحديد أبعادها بدقة، وفهم أسبابها ودلالاتها، للوصول إلى نتائج قابلة للتعميم على مجتمع الدراسة.

ثانيا: أدوات الدراسة:

تم تصميم الاستبانة من قبل الباحثين كأداة في جمع البيانات اللازمة ا عن الدراسة وقد جرى تحكيم هذه الاستبانة من قبل محكمين اخصائيين وتتكون الاستبانة من قسمين:

القسم الأول: يحتوي على (3) متغيرات يتناول المتغيرات الشخصية لعينة الدراسة والمتمثلة في: (المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة).

القسم الثاني: وشمل بيانات الدراسة الأساسية: وهي المحاور والتي من خلالها يتم التعرف على متغيرات الدراسة. ويشتمل هذا القسم على محورين:

المحور الأول: يقيس (الذكاء الاستراتيجي)

ويشتمل على خمسة ابعاد أبعاد:

البعد الأول: يقيس (الاستشراف) ويشتمل على (5) عبارة.

البعد الثاني: يقيس (تفكير النظم) ويشتمل على (5) عبارة.

البعد الثالث: يقيس(الدافعية) ويشتمل على (5) عبارة.

البعد الرابع: يقيس (الرؤية الاستراتيجية) ويشتمل على (5) عبارة.

البعد الخامس: يقيس(الشراكة) ويشتمل على (5) عبارة.

المحور الثاني: يقيس (تعزيز الميزة التنافسية)

ويشتمل خمسة ابعاد هي

البعد الأول: يقيس (الابداع) ويشتمل على (5) عبارة.

البعد الثاني: يقيس (الجودة) ويشتمل على (5) عبارة.

البعد الثالث: يقيس (الحصة السوقية) ويشتمل على (5) عبارة.

البعد الرابع: يقيس (الاستجابة لحاجات العملاء) ويشتمل على (5) عبارة.

البعد الخامس: يقيس (المرونة الاستراتيجية) ويشتمل على (5) عبارة.

مجتمع الدراسة وعينتها:

يشمل مجتمع الدراسة جميع العاملين في شركة جمعان للتجارة والاستثمار بمختلف مستوياتهم الوظيفية (مدير عام/نائب، مدراء إدارات، رؤساء أقسام، مشرفون، وموظفون مختصون)، ويبلغ عددهم (130) موظفًا، و نظرا لمحدودية حجم مجتمع الدراسة فإن عينة الدراسة هي نفس مجتمع الدراسة (المسح الشامل) لجميع العاملين، أما درجة الاستجابة فبلغت (72.31%)، بعد استرجاع (94) استبانة صالحة للتحليل من أصل (130) استبانة موزعة، منها ورقية وإلكترونية.

مصادر جمع البيانات والأساليب الإحصائية:

اعتمدت الدراسة على مصدرين أساسيين لجمع البيانات:

1. المصادر الأولية: استبانة وزعت على العاملين في شركة جمعان للتجارة والاستثمار، بالإضافة إلى أسئلة وجهت خلال اجتماع مع إدارة الشركة، بهدف دراسة دور الذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية.
2. المصادر الثانوية: مراجعة الأدبيات المتعلقة بمتغيرات الدراسة من كتب، وأبحاث، وأطروحات، ودوريات ومجلات علمية محكمة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، وشملت: اختبار ألفا كرونباخ لثبات الأداة، التكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوصف وتحليل البيانات، بالإضافة إلى تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد واختبار التباين الأحادي (ANOVA) لاختبار الفرضيات وفروق العينة.

مقياس أداة الدراسة:

اعتمدت الاستبانة على مقياس ليكرت الخماسي المكون من خمس درجات، لقياس استجابات المبحوثين لفقرات الاستبانة، حيث استخدمت خمس بدائل للإجابة أمام كل فقرة كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (1): مقياس أداة الدراسة (بدائل الإجابات)

الاستجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	٥	٤	٣	٢	١

لوصف الإجابات على المقياس الخماسي (منخفضة جداً، منخفضة، متوسطة، مرتفعة، مرتفعة جداً)، تم حساب طول الخلية بتحديد المدى بين درجات المقياس (5–1=4) وقسمته على عدد درجات المقياس (4/5=0.80)، ثم إضافة هذه القيمة إلى أدنى درجة في المقياس (1) لتحديد الحد الأعلى لكل خلية، وبذلك تم تقسيم الفئات وفق الجدول المرجعي.

جدول (2) تفسير قيم المتوسط الحسابي

فئات المتوسط الحسابي	التقدير اللفظي	مستوى التحقق (التوفر)
من ١ إلى ١,٨٠	غير موافق بشدة	منخفضة جداً
من ١,٨١ إلى ٢,٦	غير موافق	منخفضة
من ٢,٦١ إلى ٣,٤	محايد	متوسطة
من ٣,٤١ إلى ٤,٢	موافق	عالية
من ٤,٢١ حتى ٥	موافق بشدة	عالية جداً

اختبار ثبات أداة الدراسة:

يعد اختبار الثبات ضرورياً لضمان أن أداة الدراسة تعطي نتائج متسقة عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف. وقد تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ، حيث تُعتبر القيم 0.70 مقبولة، وتزداد موثوقية الأداة كلما اقتربت القيمة من 1 (100%)

جدول (3) نتائج اختبار ألفا كرونباخ لأداة الدراسة

البعد / المجال	عدد الفقرات	درجة الثبات Alpha	√Alpha درجة الاتساق الداخلي
الاستشراف	٥	٠,٧٧٦	٠,٨٨١
تفكير النظم	٥	٠,٨٣٩	٠,٩١٦
الدافعية	٥	٠,٨٣٣	٠,٩١٣
الرؤية الاستراتيجية	٥	٠,٨٣٧	٠,٩١٥
الشراكة	٥	٠,٨١١	٠,٩٠١
إجمالي المتغير المستقل: الذكاء الاستراتيجي	٢٥	٠,٩٣٦	٠,٩٦٧
الإبداع	٥	٠,٨٩١	٠,٩٤٤
الجودة	٥	٠,٨٤٩	٠,٩٢١
الحصة السوقية	٥	٠,٨٦٠	٠,٩٢٧
الاستجابة لحاجات العملاء	٥	٠,٧٦٤	٠,٨٧٤
المرونة الاستراتيجية	٥	٠,٨٦٨	٠,٩٣٢
إجمالي المتغير التابع: الميزة التنافسية	٢٥	٠,٩٥٣	٠,٩٧٦
الاستبانة بشكل عام	٥٠	٠,٩٧٠	٠,٩٨٥

بين الجدول (3) أن قيم معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لأبعاد "الذكاء الاستراتيجي" كانت جيدة، حيث تراوحت بين (0.776 و0.839) مع درجات مصداقية تتراوح بين (0.881 و0.915)، فيما سجل معامل الثبات الإجمالي لمحور الذكاء الاستراتيجي (0.936) بدرجة مصداقية (0.967). كما جاءت قيم ألفا كرونباخ لأبعاد "الميزة التنافسية" ضمن نطاق جيد أيضًا، بين (0.764 و0.891) وبدرجات مصداقية تتراوح بين (0.874 و0.944)، بينما بلغ الإجمالي لمحور الميزة التنافسية (0.953) بدرجة مصداقية (0.976).

وعلى المستوى الكلي، بلغت قيمة الثبات لأداة جمع البيانات (0.970) مع درجة مصداقية (0.985)، مما يشير إلى أن الأداة تتمتع بمستوى مرتفع من الثبات والمصداقية، ويؤهلها لتكون أداة قياس مناسبة وفعالة لهذه الدراسة، ويمكن الاعتماد على نتائجها لتعميمها على مجتمع الدراسة بدرجة عالية من الثقة.

عرض نتائج تحليل بيانات متغيرات الدراسة:

خصائص مجتمع الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

جدول (4) خصائص عينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
المؤهل العلمي	دكتوراه	٤	٤,٢٦٪
	ماجستير	١٨	١٩,١٥٪
	بكالوريوس	٦٩	٧٣,٤٠٪
	ثانوية	٣	٣,١٩٪
المستوى الوظيفي	مدير عام/نائب	٢	٢,١٣٪
	مدير إدارة/ نائب	٢٩	٣٠,٨٥٪
	رئيس قسم/ مشرف	٣٠	٣١,٩١٪
	موظف	٣٣	٣٥,١١٪
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	١٧	١٨,٠٩٪
	من ٥ ـ ١٠ سنوات	٢٥	٢٦,٦٠٪
	من ١١ ـ ١٥ سنة	٢١	٢٢,٣٤٪
	أكثر من ١٥ سنة	٣١	٣٢,٩٨٪
	المجموع	٩٤	١٠٠,٠%

يوضح جدول (4) الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة حسب المتغيرات الأساسية. فيما يخص المؤهل العلمي، تتوزع العينة بواقع 73.4% حاملي البكالوريوس، و19.15% حاملي الماجستير، و4.26% حاملي الدكتوراه، بينما يمثل حملة الثانوية 3.19% فقط، مما يشير إلى أن الغالبية العظمى من أفراد العينة لديهم مؤهل جامعي.

أما المستوى الوظيفي، فتظهر البيانات أن معظم العينة تتوزع بين الموظفين (35.11%) ورؤساء الأقسام والمشرفين (31.91%) ومديري الإدارات (30.85%)، في حين يمثل المدير العام ونائبه نسبة قليلة (2.13%)، ما يعكس تمثيل متوازن نسبيًا للوظائف التنفيذية والإشرافية والعمالية.

بالنسبة لسنوات الخبرة، فتُظهر النتائج أن أكبر نسبة من العينة (32.98%) لديها خبرة أكثر من 15 سنة، تليها الفئة بين 5 و10 سنوات بنسبة 26.6%، ومن 11 إلى 15 سنة بنسبة 22.34%، وأقل من 5 سنوات بنسبة 18.09%، مما يشير إلى تنوع جيد في خبرات أفراد العينة، مع ميل واضح لزيادة الخبرة العملية بين أعضاء العينة.

◆ التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

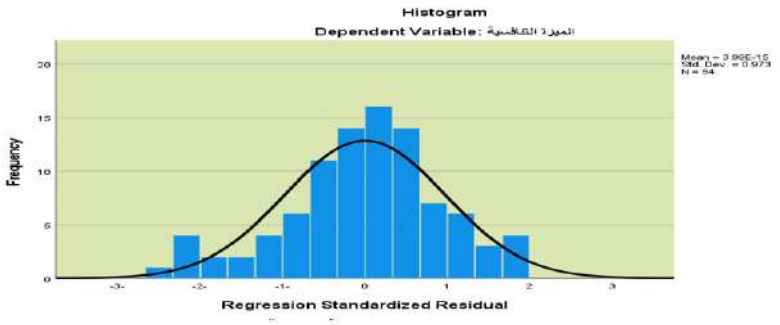
التحليل الوصفي لأبعاد المتغير التابع (الميزة التنافسية):

اختبار فرضيات الدراسة:

1- اختبار مدى ملاءمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار المتعدد

التوزيع الطبيعي واستقلالية البواقي

البواقي هي الفرق بين القيم الملاحظة للقيم التابعة والقيم المتوقعة من نموذج الانحدار في عينة الدراسة، وتستخدم للاستدلال على الأخطاء غير المرصودة في المجتمع. إذا اتبعت البواقي التوزيع الطبيعي، يمكن استنتاج أثر المتغيرات في المجتمع اعتماداً على العينة، أما إذا لم يتحقق هذا الافتراض، فإن البواقي غير طبيعية وقد تشكل مشكلة في الانحدار عند عدم تجانسها (Rabe-Hesketh & Skrondal, 2012, p.101) وتم تقييم التوزيع الطبيعي للبواقي عبر فحص الرسم البياني المخصص لذلك، كما يظهر في الشكل التالي.



يوضح الشكل (1) أن البواقي تتوزع توزيعًا طبيعيًا مع وجود بعض الانحرافات الطفيفة التي لا تؤثر على صحة النتائج، مما يشير إلى أن نموذج الانحدار صالح للاختبار.

جدول (17) استقلالية البواقي (الذكاء الاستراتيجي والميزة التنافسية)

Model	Durbin–Watson
١	٢.١١٨

تشير قيمة إحصائية Durbin-Watson للنموذج والتي بلغت 2.118 إلى أن البواقي غير مرتبطة ببعضها البعض، أي أنها مستقلة. هذه النتيجة تقع بالقرب من القيمة المثالية 2، مما يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي، وبالتالي يمكن الاعتماد على نتائج نموذج الانحدار بشكل موثوق.

2- اختبار التداخل الخطي المشترك (التباين المشترك)

للتأكيد من عدم وجود مشكلة في التباين المشترك تم إجراء اختبار معامل تضخم التباين (VIF) وهو تباين مجموعة من المتغيرات المستقلة التي لا يُمكن أن تفسرها المتغيرات المستقلة الأخرى، وتم استخدام اختبار التباين المسموح به Tolerance لكل متغير من متغيرات الدراسة، حيث يجب ألا تتجاوز قيمة (VIF) عن (5)، وأن تكون قيمة التباين المسموح به Tolerance أكبر من (0.10) (Hair et al., 2010, 316)، والجدول (18) يوضح ذلك.

جدول (18) نتائج اختبار التباين المشترك المتعدد لمتغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة في نموذج الدراسة	العلاقة الخطية الإحصائية	
	Tolerance نسبة التفاوت	VIF معامل تضخم التباين
الاستشراف	٠,٤٠٧	٢,٤٥٩
تفكير النظم	٠,٣٣٦	٢,٩٧٨
الدافعية	٠,٣٣٨	٢,٩٥٨
الرؤية الاستراتيجية	٠,٤٠٦	٢,٤٦٣
الشراكة	٠,٥٥٩	١,٧٩٠

يتضح من الجدول (18) عدم وجود مشكلة التباين المشترك، حيث جاءت أقل قيمة لنسبة التفاوت تساوي (0.336) وهي أكبر من (0.2) كما يتضح أن أكبر قيمة لمعامل تضخم التباين (VIF) تساوي (2.978) وهي أقل من القيمة الافتراضية لوجود مشكلة التباين المشترك المتعدد (10) وبالتالي نثبت فرض خلو المتغيرات المستقلة في نموذج الدراسة من مشكلة التباين المشترك المتعدد، أي لا يوجد تداخل بين أبعاد(الذكاء الاستراتيجي) في تأثيرها في الميزة التنافسية، وبالتالي نثبت ملائمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار المتعدد، وعلى هذا الأساس تم اختبار الفرضيات كما يأتي:

◆ **اختبار الفرضية الرئيسة الأولى**

جدول (19) مؤشرات جودة نموذج الانحدار المتعدد

المتغير التابع	ملخص النماذج Model Summary			تحليل التباين ANOVA					
	معامل الارتباط R	معامل التحديد R2	معامل التحديد المعدل Adjusted R2	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	المحسوبة F	مستوى الدلالة
الميزة التنافسية	.916	0.839	0.829	الانحدار	19.340	5	3.868	٤٦٧.٩١	0.000*
				البواقي	3.721	88	0.042		
				المجموع	23.062	93			

(*) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p.<0.05) :

تشير البيانات الواردة في الجدول (19) إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية وقوية بين جميع أبعاد الذكاء الاستراتيجي (الاستشراف، تفكير النظم، الدافعية، الرؤية الاستراتيجية، الشراكة) ومستوى الميزة التنافسية في شركة جمعان للتجارة والاستثمار، حيث بلغت قيمة الارتباط المتعدد 0.916، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05). كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.839$، مما يشير إلى أن أبعاد الذكاء الاستراتيجي تفسر 83.9% من التغيرات في مستوى الميزة التنافسية، بينما تعود النسبة المتبقية (16.1%) لعوامل أخرى لم تُدرج في النموذج. بالإضافة إلى ذلك، كانت قيمة F المحسوبة 91.467، وذات دلالة إحصائية أقل من (0.05)، مما يؤكد قوة النموذج وقدرته على تفسير العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

ويُبين الجدول (20) التفاصيل المتعلقة بتأثير كل بعد من أبعاد الذكاء الاستراتيجي (الاستشراف، تفكير النظم، الدافعية، الرؤية الاستراتيجية، الشراكة) على الميزة التنافسية، موضحًا مساهمة كل بعد في تعزيز القدرة التنافسية للشركة.

جدول (20): نتائج اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الأولى

نص الفرضية الفرعية	معامل الانحدار B	قيمة T	مستوى الدلالة Sig.
يوجد دور ذو دلالة إحصائية للاستشراف كأحد أبعاد الذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية	٠,١٤٣	٢,١٣١	*٠,٠٣٦
يوجد دور ذو دلالة إحصائية للتفكير النظمي كأحد أبعاد الذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية	٠,١٨٩	٢,٥٥٨	*٠,٠١٢
يوجد دور ذو دلالة إحصائية للدافعية كأحد أبعاد الذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية	٠,٠٨٩	١,٢٠٤	٠,٢٣٢
يوجد دور ذو دلالة إحصائية للرؤية كأحد أبعاد الذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية	٠,٢٨٤	٤,٢٢٤	*٠,٠٠٠
يوجد دور ذو دلالة إحصائية للشراكة كأحد أبعاد الذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية	٠,٤١٧	٧,٢٧١	*٠,٠٠٠

(*) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (p.≤0.05) :

تشير نتائج اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الأولى، الموضحة في جدول (20)، إلى أن أبعاد الذكاء الاستراتيجي تمارس تأثيرًا متفاوتًا على تعزيز الميزة التنافسية في شركة جمعان للتجارة والاستثمار. فقد تبين أن أبعاد الشراكة والرؤية الاستراتيجية والتفكير النظمي والاستشراف لها أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، وهو ما يعكس أهمية هذه الأبعاد في تحقيق الميزة التنافسية. حيث أظهر التحليل أن الشراكة تمثل البعد الأكثر تأثيرًا (β = 0.417)، تليها الرؤية الاستراتيجية (β = 0.284)، ثم التفكير النظمي (β = 0.189) وأخيراً الاستشراف (β = 0.143)، مما يشير إلى أن التعاون والتحالفات الاستراتيجية والقدرة على تحديد الرؤية المستقبلية تعد من أهم العوامل التي تعزز موقع الشركة التنافسي في السوق. في المقابل، لم يظهر بعد الدافعية تأثيرًا معنويًا (Sig. = 0.232)، مما يعني أن سياسات الدافعية الحالية في الشركة لم تسهم بشكل ملموس في تعزيز الميزة التنافسية بالرغم من أهميتها النظرية.

استنادًا إلى هذه النتائج، يمكن الاستنتاج بأن ممارسة الشركة لأبعاد الذكاء الاستراتيجي تساهم بشكل واضح في تعزيز الميزة التنافسية، مع بروز دور الشراكة والرؤية الاستراتيجية كأهم المحركات الفاعلة لذلك، بينما تحتاج سياسات الدافعية إلى تعزيز أو إعادة تصميم لضمان تأثيرها الفعلي على أداء الشركة التنافسي. هذا يدل على أن التركيز على التحالفات الاستراتيجية وتحديد الرؤية المستقبلية يمثلان عناصر حاسمة في تعزيز موقع الشركة في السوق وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

■ الاستنتاجات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الإحصائي للبيانات الأولية تم الخروج بالاستنتاجات التالية:

1- تهتم شركة جمعان للتجارة والاستثمار اهتماماً مرتفعاً بممارسة الذكاء الاستراتيجي، بجميع أبعاده، وقد جاءت بالترتيب تنازلياً (الشراكة، الاستشراف، الرؤية الاستراتيجية، تفكير النظم، الدافعية).

2- تمتلك شركة جمعان للتجارة والاستثمار قدرة عالية على الاستشراف لاستشراف وتوقع المستقبل، من خلال الرصد البيئي لمراقبة التغيرات السوقية، وتستفيد من الخبرات السابقة في تطوير المهارات الفكرية الاستشرافية لدى المدراء، كما أن لدى إدارة الشركة تصوراً عن احتياجاتها المستقبلية من الموارد، وتقوم بتطوير خطط استراتيجية خاصة بتعزيز موقعها التنافسي مستقبلا، وتقوم بتطوير استراتيجياتها المستقبلية لمواجهة التغيرات المحتملة بناءاً على المستجدات البيئية.

3- تعتمد شركة جمعان للتجارة والاستثمار على تفكير النظم لرؤية الأحداث التي تحيط بها بصورة أكثر وضوحاً، عبر دراسة الاتجاهات البيئية وأثرها المحتمل على مستقبل الشركة قبل اتخاذ القرارات، وعند تشخيص المشكلات تقوم بتحليل جزئياتها لدراسة الترابط والتفاعل فيما بينها، كما تعمل على تتبع التغيرات في مكونات نظامها البيئي لتقييم وضعها التنافسي في السوق، وتستخدم تكنولوجيا المعلومات لتجميع ومعالجة البيانات المختلفة للظاهرة المدروسة.

4- تحرص شركة جمعان للتجارة والاستثمار حرصاً مرتفعاً على ممارسة الدافعية، لتحفيز العاملين على الإنجاز، حيث تقوم بتوعية موظفيها بالعلاقة الارتباطية بين مصالحهم الوظيفية وتدعيم القدرة التنافسية للشركة في السوق من خلال مجهوداتهم، وتحرص على توفير بيئة عمل مناسبة لموظفيها، وتقوم بالإعلان دورياً لموظفيها عن إنجازات الشركة الإيجابية لتحفيزهم على الانجاز.

5- تمتلك شركة جمعان للتجارة والاستثمار رؤية مستقبلية تعكس أهدافها وتطلعاتها المستقبلية، وتشمل نظرة مستقبلية لموقع الشركة بين المنافسين، وتعمل على تحديث رؤيتها باستمرار بحسب المستجدات، وتعمل على تحويل رؤيتها إلى أهداف وأنشطة قابلة للتحقيق والقياس، وتدعم إدارة الشركة رؤيتها من خلال ترجمتها لموظفيها إلى أهداف استراتيجية واضحة.

6- تهتم شركة جمعان للتجارة والاستثمار اهتماماً مرتفعاً، بالشراكة وإقامة تحالفات استراتيجية مع أطراف مهمة لتحقيق أهدافها الاستراتيجية، وتحرص على إقامة شراكات طويلة الأمد مع مورديها لتعزيز موقعها التنافسي في السوق، وعلى الانضمام لشبكات ومنتديات اقتصادية محلية أو خارجية لتبادل المعارف والخبرات، وتعمل على موازنة العلاقة مع شركائها من خلال تنفيذ علاقاتها التعاقدية في إطار قانوني واضح، وتعزز الشراكة مع موظفيها من خلال جلسات العصف الذهني للمشاركة في إيجاد حلول المشكلات التي تواجهها.

7- أن شركة جمعان للتجارة والاستثمار تهتم اهتماماً مرتفعاً بتحقيق الميزة التنافسية بكافة أبعادها، وقد كان اهتمامها ببعد: (الجودة)، أكبر من اهتمامها ببقية الأبعاد مرتبة تنازلياً كالتالي: (الاستجابة لحاجات العملاء، الحصة السوقية، المرونة الاستراتيجية، الإبداع).

8- أن شركة جمعان للتجارة والاستثمار تحرص حرصاً مرتفعاً على تحقيق الإبداع، من خلال حرصها على الحصول على أفكار إبداعية لتعزيز موقعها التنافسي في السوق، واستخدامها التحديث المستمر للمعرفة عن طريق تقنيات التصميم التفاعلي مع السوق لتعزيز عنصر الإبداع لديها، كما أن لديها قسم خاص بإدارة البحث والتطوير لتنفيذ الأفكار الإبداعية.

9- تُولي شركة جمعان للتجارة والاستثمار اهتماماً مرتفعاً بتحقيق الجودة، من خلال تخصيص قسم لإدارة الجودة الشاملة، وتسعى للتعاون مع شركات عالمية متخصصة بالجودة لتحسين مستوى الجودة لديها، وتنشط في البحث والتطوير لتعزيز كفاءة الأداء لديها، وتستخدم التغذية الراجعة من عملائها لتحسين الجودة.

10- تعمل شركة جمعان للتجارة والاستثمار على زيادة حصتها السوقية، من خلال تطوير استراتيجياتها التسويقية باستمرار لجذب المزيد من العملاء، وسعيها باستمرار لتقييم الفرص المتاحة لدخول أسواق جديدة، وتحرص على تقديم خدمات جديدة بأسعار تميزها عن المنافسين، كما تحرص على تقييم حصتها السوقية دورياً من خلال أبحاث السوق واستطلاعات الرأي للعملاء.

12- تحرص شركة جمعان للتجارة والاستثمار حرصاً مرتفعاً على تحقيق المرونة الاستراتيجية، لزيادة قدرتها على الاستجابة السريعة للظروف البيئية المتغيرة، والتقلبات في بيئة الأعمال لضمان استمراريتها، ولزيادة قدرتها التنافسية، وتلبية احتياجات ومتطلبات عملائها، وبالتالي تنوع أنشطتها، وأسواقها، وتعد سيناريوهات للتعامل مع أخطار السوق، كما تتبني تكنولوجيا المعلومات الحديثة للوصول للمعلومات للحفاظ على ميزتها التنافسية.

13- هناك دورا ذو دلالة إحصائية للذكاء الاستراتيجي عند مستوى دلالة (0.05) في تعزيز الميزة التنافسية في شركة جمعان للتجارة والاستثمار.

14- تأثير أبعاد الذكاء الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية في شركة جمعان للتجارة والاستثمار، متفاوت فقد جاء للأبعاد مرتبة تنازلياً (الشراكة، الاستشراف، الرؤية الاستراتيجية، تفكير النظم) دور في تعزيز الميزة التنافسية، فيما انعدم تأثير بعد(الدافعية) في تعزيز الميزة التنافسية.

التوصيات والمقترحات

1. تعزيز ممارسات الذكاء الاستراتيجي في شركة جمعان لتمكينها من الاستجابة للتغيرات المحيطة وتحقيق النجاح المستدام.
2. المحافظة على مستوى الاهتمام بالاستشراف والرؤية المستقبلية كأساليب إدارية حديثة لدعم اتخاذ القرار الاستراتيجي.
3. تعزيز التفكير النظمي لتحقيق التكامل بين عناصر الشركة وفهم تفاعلاتها لحل المشكلات بفاعلية.
4. فع مستوى الدافعية من خلال الحوافز والمكافآت لتحفيز الأداء والإنجاز لدى الموظفين.
5. تعزيز الشراكات الداخلية والخارجية للاستفادة من الموارد والخبرات المشتركة.
6. الاهتمام بالميزة التنافسية بجميع أبعادها، بما يشمل الإبداع، جودة المنتجات، الحصة السوقية، واستجابة احتياجات العملاء.
7. تعزيز المرونة الاستراتيجية عبر التحليل المستمر للسوق وتطوير استراتيجيات التكيف مع التغيرات البيئية.
8. اقتراح إجراء دراسات مستقبلية لتوسيع فهم أثر الذكاء الاستراتيجي على اتخاذ القرار، الإبداع الإداري، إدارة علاقات العملاء، والتسويق الابتكاري، وتطبيق النتائج على قطاعات متنوعة لتعميق الفهم العلمي وتقديم توصيات عملية.

قائمة المراجع والمصادر

Bernard, N. (2002). Intelligence strategique: Concept et methode. ADITECH.

Esmaeili, M. R. (2014). A study on the effect of the strategic intelligence on the strategic decision making and strategic planning. International Journal of Asian Social Science,4(10),1045-1061.https://doi.org/10.18488/journal.1/2014.4.10/1.10.1045.1061

Mehdi, K.-P. (2021). Research Anthology on System and Decision Management in Healthcare, Business, and Engineering. IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9023-2

Strain, M., Pavaloaia, V.-D., & Natalia, A. (2013). Strategic intelligence role in the management of organizations. The USV Annals of Economics and Public Administration, 13(1), 109-116. http://www.seap.usv.ro/annals/ojs/index.php/annals/article/view/563

أبوالغنم, خ. م. ع. (2016). أثر الذكاء الاستراتيجي في فاعلية صنع القرارات في شركات التأمين السعودية العاملة بمدينة جدة: دراسة ميدانية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات الإدارية والاقتصادية, 2(1), 139-172.

أبوبكر, ع. (2023). دور الذكاء الاستراتيجي في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة حالة المؤسسة لصناعات الكوابل بسكرة [رسالة ماجستير, جامعة محمد خيضر بسكرة - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير]. الجزائر.

أبوراشد, م. (2021). أثر الذكاء الاقتصادي في تحقيق الميزة التنافسية بالمنظمات غير الحكومية المحافظات الجنوبية الفلسطينية - دراسة حالة: اتحاد لجان العمل الصحي [رسالة ماجستير, جامعة القدس - معهد التنمية المستدامة]. فلسطين.

الأسمري, ع. ع. (2022). أثر الذكاء الاستراتيجي على إدارة الأزمات في ظل انتشار جائحة كورونا بالتطبيق على القطاع المصرفي السعودي بمنطقة عسير. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية - جامعة الملك خالد, 6(3), 102-125.

البارودي, م. أ. (2019). علم استشراف المستقبل. المجموعة العربية للتدريب والنشر.

الجرادي, خ. م., & الشامي, أ. م. (2024). دور إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الأسبقيات التنافسية: دراسة ميدانية في شركات تصنيع الأدوية اليمنية. مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية, 2(1), 112-136.

الجيار, م. ح. (2020). الرشاقة الاستراتيجية وأثرها في تعزيز الميزة التنافسية: دراسة ميدانية على شركات صناعة الأدوية الفلسطينية [رسالة ماجستير, جامعة الأقصى]. غزة، فلسطين.

الحبيب, ر. ع., & السلطان, م. ع. (2021). أثر أبعاد الذكاء الاستراتيجي على أداء العاملين: دراسة ميدانية في وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية بمنطقة القصيم. المجلة العربية للنشر العلمي(35), 135-86.

الحداء, ف. أ., & زيد, ج. د. (2024). دور التوجه الاستراتيجي في تحيق الميزة التنافسية: دراسة ميدانية في الجامعات الأهلية اليمنية. مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية, 2(1), 758-731.

الحريري, م. س. (2016). ثقافة العلاقات الاستراتيجية في إدارة الشركات العالمية والمؤسسات الدولية والخاصة. الأكاديميون للنشر والتوزيع.

الدالي, ع. ا. (2019). أثر الميزة التنافسية في تحقيق الفرص التسويقية: بالتطبيق على مجموعة شركات معاوية البرير للصناعات الغذائية 2008:2018 [أطروحة الدكتوراه, جامعة شندي]. السودان.

الداودية, ر. (2022). أثر التخطيط الاستراتيجي في تعزيز الميزة التنافسية لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: دراسة ميدانية على محافظة جنوب الشرقية [رسالة ماجستير, جامعة الشرقية]. سلطنة عمان.

الساعاتي, ش. ن., & العواسا, ص. إ. (2020). إدارة الموارد البشرية استراتيجياً في ظل الاتجاهات العالمية المعاصرة. دار اليازوري للتوزيع والنشر.

السرسك, ه. ص. ع. (2020). أثر الذكاء الاستراتيجي في تعزيز جودة القرارات بوزارة الداخلية والأمن الوطني الفلسطيني [رسالة ماجستير, جامعة الأقصى]. غزة، فلسطين.

العامري, ن. ع. ا., & البعداني, ف. (2021). دور الريادة الاستراتيجية في تحقيق الميزة التنافسية لمدارس التعليم الأهلي في الجمهورية اليمنية. مجلة جامعة البيضاء, 3(2), 903-875.

العروسي, م., & شعيب, س. (2022). دور اليقظة الاستراتيجية تحقيق الميزة التنافسية [رسالة ماجستير, جامعة قاصدي مرباح ورقلة]. الجزائر.

المحمدي, س. ع. (2022). الإدارة الاستراتيجية: النظر إلى الحاضر بعين المستقبل. دار اليازوري للتوزيع والنشر.

المعلا, ن. (2021). إدارة التسويق: مدخل استراتيجي متكامل. دار اليازوري للتوزيع والنشر.

المغربي, م. ا. (2020). التخطيط الإداري. الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي.

الناصر, ع. ع. (2022). نظم ذكاء الأعمال. دار اليازوري للتوزيع والنشر.

الناصر, ع. ع. ا. (2019). إدارة المعرفة في إطار نظم إدارة الأعمال. دار اليازوري للتوزيع والنشر.

النبهان, ا. (2015). تشجيع الإبداع: حلول من الخبراء لتحديات يومية. العبيكان للنشر (بالتعاقد مع مطبعة كلية هارفرد للأعمال).
النجار, ف. ج., & الحرايزة, أ. م. (2020). الذكاء الاستراتيجي وأثره في إدارة استمرارية الأعمال: دراسة حالة في أمانة عمان الكبرى. المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال, 3(8), 337-354.
النحال, م. أ. (2021). أثر الذكاء الاستراتيجي في تحسين أداء المؤسسات الإعلامية الفلسطينية المرئية العاملة في المحافظات الجنوبية [رسالة ماجستير, جامعة الأقصى]. غزة، فلسطين.
الهاشمي, ر. (2021). دور الذكاء الاستراتيجي في تحسين الأداء المتميز لمنظمات الأعمال: دراسة ميدانية [أطروحة الدكتوراه, جامعة أحمد دراية أدرار]. الجزائر.
أونيس, ا. (2017). دور الذكاء الاستراتيجي في تحقيق الميزة التنافسية في المنظمة: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر . وحدة طولقة [رسالة ماجستير, جامعة محمد خيضر بسكرة]. الجزائر.
بركات, م. م. (2018). الذكاء الاستراتيجي كمدخل لتعزيز الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية في شركات الأدوية الفلسطينية [رسالة ماجستير, جامعة الأقصى - أكاديمية الإدارة والسياسة]. غزة، فلسطين.
بومزونة, ع., & طريفي, ف. (2022). أثر رأس المال الفكري في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة حالة "مؤسسة اتصالات الجزائر" المديرية العملياتية للاتصالات بالمدية [رسالة ماجستير, جامعة يحيى فارس بالمدية]. الجزائر.
حسن, أ. إ. (2017). أثر ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة ميدانية في شركات الأدوية الأردنية حسب حجم الشركات [رسالة ماجستير, جامعة الشرق الأوسط]. الأردن.
حسني, إ. ح. (2022). تفكير النظم والنظام التفاعلي: التفكير من خارج الصندوق. الناشر المؤلف.
حمدان, ع. م. (2019). العلاقة بين الذكاء الاستراتيجي والميزة التنافسية: دراسة تطبيقية في شركات التأمين الفلسطينية [رسالة ماجستير, جامعة القدس]. فلسطين.
حمدي, ش. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعزيز الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال. العربي للنشر والتوزيع.
رضوان, م. ع. (2013). مهارات استشراف المستقبل. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
ريان, م., & فاطمة, ق. ا. (2022). دور الذكاء الاستراتيجي في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة ميدانية في مؤسسة اتصالات الجزائر ومؤسسة موبيليس. مجلة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة قاصدي مرباح.

زبير, ع. س. (2021). أثر اليقظة والذكاء الاستراتيجي في خلق الميزة التنافسية للمؤسسات العربية: دراسة تطبيقية على عينة من اتحاد أصحاب العمل. المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال, 10(2), 414-396.

زرافيلي, ل. ش., & البشاشة, س. ع. ا. (2023). أثر سلسلة التوريد في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة ميدانية على الشركات الأردنية لصناعة الأدوية البشرية. مجلة مؤتة للدراسات الإنسانية والاجتماعية, 8(4), 162-117.

شنيف, أ. ي., & العلفي, ن. م. (2024). أثر جودة الملاحة الجوية على الميزة التنافسية لإقليم صنعاء الجوي: دراسة على الهيئة العامة للطيران المدني والأرصاد. مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية, 3(6), 397-386.

شيماء, ح., & حمزة, س. (2024). أثر الذكاء الاستراتيجي على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة: مؤسسة سونلغاز بولاية البيض. مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة - جامعة عمار ثليجي بالأغواط, 7(1), 100-81.

صليحة, ق. (2021). مساهمة الذكاء الاستراتيجي في استدامة الميزة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة: عرض تجارب [رسالة ماجستير, جامعة 8 مايو 1995 - قالمة]. الجزائر.

عباسي, س., معلول, ل., & ترشة, س. ا. (2018). أثر الذكاء الاستراتيجي على عملية اتخاذ القرار [رسالة ماجستير, جامعة الشهيد حمه لخضر - الوادي]. الجزائر.

عبدالمجيد, ع. (2021). الإدارة الحديثة: أسس ومبادئ وغايات. وكالة الصحافة العربية للنشر.

عبدالنبي, س. ب. (2019). الحوكمة الرشيدة مدخلًا لتحقيق الميزة التنافسية بمدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مصر. مجلة العلوم التربوية - جامعة جنوب الوادي(5), 222-178.

علي, ع. (2023). دور الذكاء الاستراتيجي في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة مصرف السلام فرع بسكرة [رسالة ماجستير, جامعة محمد خيضر بسكرة]. الجزائر.

فولان, م. (2017). القيادة والاستدامة: المفكرون النظميون في الميدان. دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

كنوش, م. (2017). دور الذكاء الاستراتيجي في تحقيق وتعزيز الميزة التنافسية المستدامة: دراسة مقارنة بين مؤسسة موبيليس ومؤسسة أوريدو للاتصالات في الجزائر [أطروحة الدكتوراه, جامعة فرحات عباس سطيف]. الجزائر.

كنوش, م., & جعدي, ن. (2020). دور الذكاء الاستراتيجي في تحقيق وتعزيز الميزة التنافسية المستدامة: دراسة مقارنة بين مؤسسة موبيليس ومؤسسة أوريدوا. مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي, 7(3), 1309-1112.

محمد, م. ح. (2010). المبادئ والممارسات في إدارة الأعمال: وظائف المدير. دار الشروق للنشر والتوزيع.
مرهج, ز. م. (2023). أثر الذكاء الاستراتيجي في تنمية وتطوير الكفاءات البشرية: دراسة حالة في قطاع البنوك . بنك سوريا والمهجر [رسالة ماجستير, الجامعة الافتراضية السورية]. سوريا.
مطر, ع. إ. (2018). دور الذكاء الاستراتيجي في تعزيز سمعة المنظمات التعليمية: دراسة تطبيقية على وزارة التربية والتعليم العالي بقطاع غزة [رسالة ماجستير, الجامعة الإسلامية بغزة]. فلسطين.
نعنع, ك. أ. (2022). دور الذكاء الاستراتيجي في تحقيق الريادة الاستراتيجية بوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية [رسالة ماجستير, جامعة الأقصى]. غزة، فلسطين.
يمنة, خ. ب., & يعقوب, م. (2017). قياس تأثير عناصر البيئة التنافسية على القرار الاستراتيجي للمؤسسة. مجلة التنظيم والعمل, 6(1).
يوسف, ش. م. (2021). دور الذكاء الاستراتيجي في تدعيم الميزة التنافسية القطاعية بالجامعات المصرية الخاصة. المجلة العلمية للتجارة والاقتصاد - جامعة عين شمس (بالتعاون مع جامعة 6 أكتوبر), 643-676.

Translated Arabic References:

1. Abbasi, S., Maaloul, L., & Tarsha, S. E. (2018). The impact of strategic intelligence on the decision-making process [Master's thesis, University of Hamma Lakhdar - El Oued]. Algeria.

2. Abd Al-Nabi, S. B. (2019). Good governance as an approach to achieving competitive advantage in second cycle basic education schools in Egypt. Journal of Educational Sciences - South Valley University, (5), 178–222.

3. Abdul Majeed, A. (2021). Modern management: Foundations, principles, and goals. Arab Press Agency for Publishing.

4. Abu Al-Ghanam, K. M. A. (2016). The effect of strategic intelligence on the effectiveness of decision-making in Saudi insurance companies operating in Jeddah: A field study. Al-Quds Open University Journal for Administrative and Economic Research and Studies, 2(1), 139–172.

5. Abu Bakr, B. (2023). The role of strategic intelligence in achieving competitive advantage: A case study of the Cable Industry Corporation in Biskra [Master's thesis, Mohamed Khider University of Biskra]. Algeria.

6. Abu Rashid, M. M. S. (2021). The effect of economic intelligence on achieving competitive advantage in non-governmental organizations in the southern Palestinian governorates - Case study: Union of Health Work Committees [Master's thesis, Al-Quds University - Sustainable Development Institute]. Palestine.

7. Al-Amri, N. A., & Al-Baadani, F. (2021). The role of strategic entrepreneurship in achieving competitive advantage for private schools in the Republic of Yemen. Al-Baydha University Journal, 3(2), 875–903.

8. Al-Arousi, M., & Shuaib, S. (2022). The role of strategic vigilance in achieving competitive advantage [Master's thesis, Kasdi Merbah University Ouargla]. Algeria.

9. Al-Asmari, A. A. (2022). The effect of strategic intelligence on crisis management in light of the COVID-19 pandemic: An application on the Saudi banking sector in the Asir region. Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences - King Khalid University, 6(3), 102–125.

10. Al-Baroudi, M. A. (2019). The science of future foresight. The Arab Group for Training and Publishing.

11. Al-Dali, A. T. (2019). The effect of competitive advantage on achieving marketing opportunities: Applied to Moawia Elberier Food Industry Group 2008:2018 [Doctoral dissertation, Shendi University]. Sudan.

12. Al-Dawoudia, R. A. (2022). The effect of strategic planning on enhancing competitive advantage in small and medium enterprises: A field study on South Al Sharqiyah Governorate [Master's thesis, A'Sharqiyah University]. Oman.

13. Al-Habib, R. A., & Al-Sultan, M. A. (2021). The effect of strategic intelligence dimensions on employee performance: A field study at the Ministry of Human Resources and Social Development in the Qassim region. The Arab Journal of Scientific Publication, (35), 86–135.

14. Al-Hada, F. A., & Zaid, J. D. (2024). The role of strategic orientation in achieving competitive advantage: A field study in Yemeni private universities. Sana'a University Journal of Human Sciences, 2(1), 731–758.

15. Al-Hariri, M. S. (2016). The culture of strategic relations in managing global companies and international and private institutions. Academics for Publishing and Distribution.

16. Al-Hashimi, R. (2021). The role of strategic intelligence in improving the distinguished performance of business organizations: A field study [Doctoral dissertation, University of Ahmed Draia - Adrar]. Algeria.

17. Al-Jaradi, K. M., & Al-Shami, A. M. (2024). The role of Total Quality Management in achieving competitive priorities: A field study in Yemeni pharmaceutical manufacturing companies. Sana'a University Journal of Human Sciences, 2(1), 112–136.

18. Al-Jayyar, M. H. (2020). Strategic agility and its impact on enhancing competitive advantage: A field study on Palestinian pharmaceutical industry companies [Master's thesis, Al-Aqsa University]. Gaza, Palestine.

19. Al-Maghrabi, M. F. (2020). Administrative planning. Modern Academy for University Books.

20. Al-Mohammadi, S. A. (2022). Strategic management: Looking at the present with the eye of the future. Al-Yazouri for Publishing and Distribution.

21. Al-Mualla, N. (2021). Marketing management: An integrated strategic approach. Al-Yazouri for Publishing and Distribution.

22. Al-Nabhan, A. (2015). Encouraging innovation: Expert solutions to daily challenges. Obeikan Publishing (Under contract with Harvard Business School Press).

23. Al-Nahhal, M. A. (2021). The effect of strategic intelligence on improving the performance of Palestinian visual media institutions operating in the southern governorates [Master's thesis, Al-Aqsa University]. Gaza, Palestine.

24. Al-Najjar, F. J., & Al-Harayza, A. M. (2020). Strategic intelligence and its impact on business continuity management: A case study in Greater Amman Municipality. Global Journal of Economics and Business, 3(8), 337–354.

25. Al-Nasser, A. A. (2019). Knowledge management within the framework of business management systems. Al-Yazouri for Publishing and Distribution.

26. Al-Nasser, A. A. (2022). Business intelligence systems. Al-Yazouri for Publishing and Distribution.

27. Al-Saati, S. N., & Al-Awasa, S. I. (2020). Strategic human resource management in light of contemporary global trends. Al-Yazouri for Publishing and Distribution.

28. Al-Sarsak, H. S. A. (2020). The effect of strategic intelligence on enhancing the quality of decisions at the Palestinian Ministry of Interior and National Security [Master's thesis, Al-Aqsa University]. Gaza, Palestine.

29. Ali, O. (2023). The role of strategic intelligence in achieving competitive advantage: A study of Al Salam Bank, Biskra Branch [Master's thesis, Mohamed Khider University of Biskra]. Algeria.

30. Barakat, M. M. (2018). Strategic intelligence as an approach to enhance competitive advantage: An applied study in Palestinian pharmaceutical companies [Master's thesis, Al-Aqsa University - Academy of Management and Politics]. Gaza, Palestine.

31. Ben Yamna, K., & Yacoub, M. (2017). Measuring the effect of competitive environment elements on the organization's strategic decision. Journal of Organization and Work, 6(1).

32. Boumezouna, A., & Tarifi, F. (2022). The impact of intellectual capital on achieving competitive advantage: Case study of "Algeria Telecom" Operational Directorate in Medea [Master's thesis, University of Yahia Fares Medea]. Algeria.

33. Chaimaa, H., & Hamza, S. (2024). The impact of strategic intelligence on achieving sustainable competitive advantage: Sonelgaz Corporation in El Bayadh State. Journal of Contemporary Economic Research - University of Amar Telidji Laghouat, 7(1), 81–100.

34. Fullan, M. (2017). Leadership and sustainability: System thinkers in action (Dhahran Ahliyya School, Trans.). Educational Book House.

35. Hamdan, O. M. (2019). The relationship between strategic intelligence and competitive advantage: An applied study in Palestinian insurance companies [Master's thesis, Al-Quds University]. Palestine.

36. Hamdi, S. (2023). Artificial intelligence applications and enhancing competitive advantage for business organizations. Al-Arabi for Publishing and Distribution.

37. Hassan, A. I. (2017). The impact of Total Quality Management practices on achieving competitive advantage: A field study in Jordanian pharmaceutical companies according to company size [Master's thesis, Middle East University]. Jordan.

38. Hosni, I. H. (2022). Systems thinking and the interactive system: Thinking outside the box. Author.

39. Kannouche, M. (2017). The role of strategic intelligence in achieving and enhancing sustainable competitive advantage: A comparative study between Mobilis and Ooredoo Telecom in Algeria [Doctoral dissertation, Ferhat Abbas University Setif]. Algeria.

40. Kannouche, M., & Jaadi, N. (2020). The role of strategic intelligence in achieving and enhancing sustainable competitive advantage: A comparative study between Mobilis and Ooredoo. Journal of Human Sciences - Oum El Bouaghi University, 7(3), 1112–1309.

41. Mattar, A. I. (2018). The role of strategic intelligence in enhancing the reputation of educational organizations: An applied study on the Ministry of Education and Higher Education in the Gaza Strip [Master's thesis, Islamic University of Gaza]. Palestine.

42. Merhej, Z. M. (2023). The effect of strategic intelligence on developing human competencies: A case study in the banking sector - Byblos Bank [Master's thesis, Syrian Virtual University]. Syria.

43. Mohammed, M. H. (2010). Principles and practices in business management: Manager functions. Dar Al-Shorouk.

44. Nanaa, K. A. (2022). The role of strategic intelligence in achieving strategic entrepreneurship at the Palestinian Ministry of Education and Higher Education [Master's thesis, Al-Aqsa University]. Gaza, Palestine.

45. Ounis, K. (2017). The role of strategic intelligence in achieving competitive advantage in the organization: Case study of Algeria Telecom - Tolga Unit [Master's thesis, Mohamed Khider University of Biskra]. Algeria.

46. Radwan, M. A. F. (2013). Future foresight skills. The Arab Group for Training and Publishing.

47. Rayan, M., & Fatima, K. (2022). The role of strategic intelligence in achieving competitive advantage: A field study in Algeria Telecom and Mobilis. Journal of the Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences - Kasdi Merbah University.

48. Saliha, G. (2021). The contribution of strategic intelligence to the sustainability of competitive advantage for small and medium enterprises: A presentation of experiences [Master's thesis, University of 8 Mai 1945 - Guelma]. Algeria.

49. Shaneef, A. Y., & Al-Alfi, N. M. (2024). The impact of air navigation quality on the competitive advantage of Sana'a Flight Information Region: A study on the Civil Aviation and Meteorology Authority. Sana'a University Journal of Human Sciences, 3(6), 386–397.

50. Youssef, S. M. (2021). The role of strategic intelligence in supporting sectoral competitive advantage in Egyptian private universities. Scientific Journal for Trade and Economy - Ain Shams University, 643–676.

51. Zarafi, L. S., & Al-Bashasha, S. A. (2023). The impact of the supply chain on achieving competitive advantage: A field study on Jordanian human pharmaceutical companies. Mutah Journal for Humanities and Social Studies, 8(4), 117–162.

52. Zubair, A. S. (2021). The impact of vigilance and strategic intelligence on creating competitive advantage for Arab institutions: An applied study on a sample of the Employers' Union. Global Journal of Economics and Business, 10(2), 396–414.

نموذج مقترح لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية (دراسة حالة الجامعة الإماراتية الدولية)

أ. علي أحمد أحمد خصروف
ماجستير، إدارة أعمال
Alikhousrof@yahoo.com

أ. خليل سعيد محمد الوجيه
بروفيسور، علوم حاسوب

الملخص:

سعت هذه الدراسة إلى التوصل لأنموذج مقترح لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، استناداً إلى البحث في الموضوع الكشف عن واقع توفر مقومات الجامعة الذكية (حرم جامعي ذكي، كوادر بشريه ذكية، بيئات تعليم وتعلم ذكية، إدارة ذكية) في الجامعة الإماراتية الدولية المستهدفة في هذه الدراسة.

ولتحقيق هدف الدراسة الأول واختبار فرضياتها للوصول إلى نتائج الجزء الأول من الدراسة المتمثل في معرفه ما هو واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة الإماراتية: استخدم الباحث المنهج الوصفي بشقيه المسحي والتحليلي وبأسلوب دراسة الحالة، وكان مجتمع الدراسة (3462)، شمل طلاب وأعضاء هيئة التدريس وموظفي الجامعة الإماراتية الدولية. وكانت حجم العينة (346) مفردة عند مستوى ثقة (0,95) حسب ما توصلت إليه المعادلة كريجيسي ومرجان، واستخدمت الاستبانة أداة أساسية لجمع البيانات، وقد جرى توزيع الاستبانة على أفراد عينة الدراسة أثناء الدوام الرسمي، بطريقة عشوائية طبقية بسيطة.

وقد تم تحليل نتائج الجزء الأول من الدراسة لتحقيق هدف الدراسة والوصول إلى نتائج جزء الدراسة الثاني المتمثل في عمل أنموذج مقترح لتحول الجامعات اليمنية لجامعة ذكية، فاستخدم الباحث المنهج البنائي، وتم عمل الأنموذج الأولي المقترح، وعرضه على المشرف للحصول على الملاحظات الأولية، ثم تَمَّ توزيع الأنموذج الأولي المقترح على (15) خبيراً من المجموعات البؤرية. تم إعادة (12) منها، والحصول على التغذية الراجعة لعمل الأنموذج المقترح النهائي.

توصلت الدراسة لعددٍ من النتائج، أبرزها: واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة الإمارتية الدولية، كان بدرجة متوسطة، حيث تعمل الجامعة الإماراتية الدولية بشكل مستمر في تحديث وتطوير بعض عناصر مقوم الحرم الجامعي المتمثلة في البنية التقنية وأساليب إدارتها، ويأتي الاهتمام بها بالمرتبة الأولى، وهذا المقوم أكثر توفراً من بين مقومات الجامعة الذكية. كما أن الجامعة لا تهتم بدرجة كبيرة بتوفير مقوم بيئات تعليم ذكية في الجامعة الإماراتية الدولية، وكان هذا المقوم أقل المقومات توفراً، كما أن الجامعة لا تهتم بشكل كبير في توفير متطلبات بعض عبارات مقومات الجامعة الذكية، حيث حصل المتوسط الحسابي لدرجة توفرها أقل من المتوسط الحاسبي (3)، وكانت أكبر نسبة للعبارات الأقل من المتوسط الحسابي عبارات مقوم بيئات التعليم، يليها عبارات مقوم كوادر بشرية ذكية.

وقدمت الدراسة عدداً من التوصيات في ضوء نتائجها، أهمها: أصبحت التكنلوجيا جزءا رئيسيا في حياة الفرد، ويجب الاستفادة منها في استخدام أدواتها ودمجها في مجال التعليم. ولضمان الاستمرارية والديمومة والتميز والمنافسة للجامعات يحب عليها الاستفادة من الأنموذج الذي أقترحه الباحث في هذه الدراسة لمساعدتها في عملية تحولها إلى جامعات ذكية، علماً أن الخطوات في هذا الأنموذج قابلة للتنفيذ على مراحل زمنية والتقديم أو التأخير حسب المقومات

المتوفرة في الجامعة المراد تحولها إلى جامعة ذكية. استفادة وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي انطلاقاً من الرؤية الوطنية للمجلس السياسي الأعلى في عملية التحول الرقمي والأتمتة لسن التشريعات، وعمل الهياكل التنظيمية وتذليل الصعاب للجامعات التي تدعم عملية تحول الجامعات التقليدية إلى جامعة ذكية. وقد أوصت الدراسة بتشكيل لجان عليا تعمل على وضع خطط استراتيجية طويلة وقصيرة الزمن لتنفيذ الخطة التنفيذية المقترحة في الأنموذج المقترح بشكل جزئي، وعلى مراحل طويلة وحسب إمكانيات الجامعات وتحويل تلك الخطط إلى استراتيجيات عمل على مستوى كل إدارة.

الكلمات المفتاحية

أنموذج مقترح؛ الجامعات اليمنية؛ الجامعة الذكية.

Abstract:

This research paper aims to examine the role of strategic intelligence in enhancing competitive advantage at Jamaan Trading and Investment Company. The study employed a descriptive-analytical approach and a case study method, using a structured questionnaire distributed to all company leaders and employees (130 participants), of which 94 valid responses were analyzed statistically.

The findings revealed a high level of strategic intelligence practices across its five dimensions (foresight, systems thinking, motivation, strategic vision, and partnership), with partnership ranking first. Similarly, the level of competitive advantage was also high across its dimensions (quality, customer responsiveness, market share, flexibility, and innovation), with quality ranking highest. The results further indicated a statistically significant role of strategic intelligence in enhancing the company's competitive advantage.

The paper recommends strengthening the motivation dimension within strategic intelligence practices and paying greater attention to innovation as a key determinant of sustainable competitive advantage.

This study aimed to develop a proposed model for transforming Yemeni universities into smart universities. It was based on investigating the topic and assessing the extent to which the smart university components—smart campus, smart human resources, smart teaching and learning environments, and smart management—are present at the International Emirates University, which served as the case study.

To achieve the first objective of the study and test its hypotheses regarding the availability of smart university components at the International Emirates University, the researcher adopted the descriptive methodology (including both survey and analytical approaches), along with the case study method. The study population consisted of 3,462 individuals, including students, faculty members, and administrative staff. A stratified random sample of 345 participants was selected with a confidence level of 0.95, based on the Krejcie and Morgan formula. A questionnaire was the primary data collection instrument and was distributed to the participants during official working hours.

The results of the first part of the study were analyzed to achieve the second objective, which was to develop a proposed model for transforming Yemeni universities into smart universities. The researcher used a constructive methodology, and an initial draft of the model was developed and reviewed by the academic supervisor. It was then distributed to 15 experts from focus groups. Feedback was received from 10 experts, and their input was used to revise and finalize the proposed model.

The study reached several findings, the most notable of which is that the components of a smart university are moderately available at the International Emirates University. The university consistently works to update and develop elements of the smart campus, particularly the technical infrastructure and its management methods, which ranked highest among the components. However, smart learning environments were found to be the least available component, followed by smart human resources. Many items related to these components scored below the arithmetic mean (3), indicating insufficient attention to certain smart university requirements.

The study recommended the formation of high-level committees to develop both short- and long-term strategic plans for the gradual implementation of the proposed model, tailored to the capabilities of each university. These plans should be translated into actionable strategies at the administrative level.

Key recommendations included the necessity of integrating technology into education,

making it a fundamental component of university systems, and utilizing the proposed model to support the transformation process toward smart universities. The study emphasized the need for the Ministry of Higher Education and Scientific Research to benefit from the national vision of the Supreme Political Council for digital transformation and automation by enacting legislation, creating organizational structures, and removing obstacles for universities undergoing this transition.

Keywords:

Proposed Model: Yemeni Universities; The Smart University.

◆ الإطار العام للدراسة والدراسات السابقة

■ المقدمة:

يعدُّ التعليم ركيزة أساسية في حياة الإنسان منذ كان أبو البشر آدم عليه السلام وإلى عصرنا الراهن الذي أصبح فيه العلم متطلباً ضرورياً للحياة ومرتكزاً جوهريا للتنمية التي تلبي تطلعات الأفراد واحتياجاتهم ومتطلبات المجتمعات في كل المجالات.

يتميز عصرنا الحالي بظهور كثير من التقنيات، أساليب الاتصالات المتنوعة، استخدام الذكاء الاصطناعي، تكنلوجيا النانو، الروبوتات، والواقع الافتراضي، وتحويل الأشياء الجامدة إلى أدوات ذكية باستخدام أنترنت الأشياء بواسطة ربطها بالإنترنت، وتحليل البيانات الضخمة بواسطة البرمجيات الذكية وأدوات الذكاء الاصطناعي. وقد شهد القرن العشرين تطورا هائلا في العلوم التكنولوجيا أدى إلى ظهور جامعات متعددة الوظائف، فأصبح من أولويات الجامعات المشاركة في إنتاج المعرفة وتطورها، كما أصبح تطور التعليم الجامعي والعالي من الغايات الأساسية التي تسعى إليها الدول، كونه مصدراً أساسياً لإعداد الموارد البشرية وتنميها بما يلبي احتياجات التنمية ومتطلبات العصر، ومواكبة متغيراته المحلية والدولية والعالمية، ولاسيما في مجال التكنولوجيا وما ينتج عنها من تقنيات المعرفة في كل المجالات الحيوية وكيفية الاستفادة منها لتحقيق التنمية الشاملة وامتلاك القدرة على المنافسة في الاستثمار المعرفي والوصول إلى مكانة متقدمة بين الدول. وتعد الجامعات أكثر المؤسسات الخدمية استجابة لمتطلبات التطوير التكنولوجي، والمنطلق الأساسي لإحداث التطور التكنولوجي والرقمي، كما أنها من المرتكزات الأساسية المنتجة للمعرفة وتطبيقاتها التكنولوجية المتمثلة في الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتنوعة التي غيرت مسار التعليم بشكل عام والتعليم العالي بشكل خاص. وفي ظل توجه قيادة الجامعة الإماراتية الدولية بأهمية تطوير منظومتها التعليمة فقد سعت خلال السنوات الماضية إلى تطوير بنيتها التحتية التقنية ،

وتوفير عددا ٍ من الأنظمة وإقامة الدورات التدريبية والتأهيلية لكادرها الوظيفي والإداري للسعي إلى تسهيل وتسريع أعمالها وأتممتها، ومن هذا المنطلق تبنت الجامعة الإماراتية الدولية انعقاد مؤتمر للتعليم الإلكتروني في تاريخ 2020-11-11 ، وحث الجامعات ومن بينها الجامعة الإماراتية الدولية على توفير البنية التحتية اللازمة لذلك، كونها البداية العملية لتحول الجامعات إلى جامعات منتجة ومخزنة للمعرفة، وقد حُدّد هذا التاريخ كي يُقام فيه مؤتمر سنوي للتعليم الإلكتروني.

■ مشكلة الدراسة:

في ظل انتشار مرض كورونا، وأثره على عملية التعليم بصورة أساسية في معظم البلدان التي ظهر فيها، اتخذت كثير من الدول قرارات صعبة، تمثلت في إغلاق المؤسسات التعليمية، ومنها الجامعات والكليات، تجنّبًا لانتشار الفيروس بين أفرادها، لذا تبين في اليمن ضعف وقصور البنية التحتية التقنية للجامعات اليمنية الذي سبب في توقف عملية التعليم في الجامعات اليمنية بشكل كامل، لذا فقد سعت الحكومة اليمنية ممثلة بالتعليم العالي عبر مركز تقنية المعلومات في الوزارة إلى تبني فكرة التعليم والتعلّم لأبنائها وبقاء الطلبة في منازلهم بعيدًا عن الجامعات عن طريق تبني نظام التعليم الإلكتروني عبر إطلاق مؤتمر للتعليم الإلكتروني ، ويعد هذا جزءا من التحول للجامعات التقليدية، وإن كان دون التخطيط للتحول الكلي للجامعات اليمنية التقليدية أو في إطار استراتيجيات وخطط عامة للتحول من الجامعات التقليدية الى جامعات حديثه وذكية. ومن جانب أخر وفي ظل عولمة الأعمال وشكوى خريجين الجامعات اليمنية من قصور وعدم تطابق متطلبات الوظائف والأعمال خاصة خارج اليمن المتأثرة بتكنلوجيا المعلومات والاتصالات مع ما يكتسبه ويتعلمه الطلبة في الجامعات اليمنية، وظهور فرص سوق العمل وخاصة الخارجية التي تتطلب تخصصات ومؤهلات جديدة لتلبي احتياجات المجتمع. وتعد الجامعات اليمنية من قطاعات التعليم والبحث والعلمي التي تعاني من قصور وبطأ في تقديم كل خدماتها إلكترونياً، ولازالت تستمر معاملاتها وخدماتها ورقياً، مما يعكس ضعف في مواكبة التطورات التكنولوجية والاتصالات الحديثة وعدم ربطها بين مختلف المستويات الإدارية في الجامعات.

ونظراً لكون الجامعة الإماراتية الدولية احدى الجامعات اليمنية التي تعاني من قصور وبطأ في تقديم بعض من خدماتها إلكترونياً ، ولكونها تسعى في توفير عدداً من الأجهزة و الأنظمة لتجويد خدماتها ،وأقامت الدروات التدريبية لمنتسبيها لأتمتها بعض من أعمالها لكن دون وجود آليات واضحة حسب معرفة الباحث تساعد الجامعة الإماراتية الدولية للتحول إلى جامعة ذكية، فقد سعى الباحث في الدراسة

لإعداد أنموذج مقترح لتحول الجامعة الإماراتية الدولية إلى جامعة ذكية يشمل خطه تنفيذية مقترحة لتوفير متطلبات مقومات الجامعة الذكية خلال السنوات القامة.

■ تساؤلات الدارسة وفرضياتها:

لإظهار مشكلة الدراسة بصورة دقيقة وواضحة سيتم طرح عدد من التساؤلات والإجابة المناسبة عنها من خلال التحقق من صحة فرضياتها أو عدم صحتها كما يلي:

1. التساؤلات

تتطلب مشكلة الدراسة وضع التساؤلات التالية:

ما المقصود بالجامعة الذكية وما هي خصائها ومقوماتها؟

ما مقومات تحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكيه؟

ما هو واقع توفر مقومات الجامعة الذكية (حرم جامعي ذكي، كوادر بشريه ذكية، بيئات تعليم وتعلم ذكية، إدارة ذكية) لدى الجامعات اليمينة لتحولها إلى جامعة ذكية؟

ما الأنموذج المقترح لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية؟

2. الفرضيات

لإظهار مشكلة الدراسة بصورة دقيقة وواضحة وللإجابة المناسبة عن تساؤلات الدراسة لابد من التحقق من صحة أو عدم صحة الفرضية التالية:

الفرضية الرئيسية: لا تتوفر أي مقومات لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة الذكية.

ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضيات الفرعية الأولى: لا تتوفر أي مقومات لحرم جامعي ذكي لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية.

الفرضيات الفرعية الثانية: لا تتوفر أي مقومات لكوادر بشرية ذكية لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية.

الفرضيات الفرعية الثالثة: لا تتوفر أي مقومات لبيئات تعليم وتعلم ذكية لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية.

الفرضيات الفرعية الرابعة: لا تتوفر أي مقومات لإدارة ذكية لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية.

■ أسباب اختيار الموضوع:

شهد العالم في العقد الأخير ثورة هائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات حتى أصبح مصطلح الذكاء الاصطناعي يرافق أغلب المؤسسات في الدول. وأصبحت الأجهزة الذكية والروبوتات تحل محل الإنسان في بعض المرافق. وحرصت معظم الدول المتقدمة على إنتاج تلك الأجهزة والاهتمام بها، لما تملك من قدرات تضاهي الإنسان في أداء بعض الأشياء.

شهد العالم في العقد الأخير ثورة هائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات حتى أصبح مصطلح الذكاء الاصطناعي يرافق أغلب المؤسسات في الدول. وأصبحت الأجهزة الذكية والروبوتات تحل محل الإنسان في بعض المرافق. وحرصت معظم الدول المتقدمة على إنتاج تلك الأجهزة والاهتمام بها، لما تملك من قدرات تضاهي الإنسان في أداء بعض الأشياء.

ولكون مصطلح الجامعة الذكية حديث في اليمن، فقد تناولت الدراسات المحلية تطوير نظم المعلومات الإدارية ومتطلبات التحول الرقمي في ضوء الجامعات الذكية، ولكون الدراسة المحلية كدراسة (الضبياني, 2021)، ودراسة (أصبع, 2021)، تقترح دراسة لدرجة توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعات اليمنية.

وفي اليمن من خلال إطلاع الباحث على جهود الجامعة الإماراتية الدولية نحو التحول إلى أتمتة الأعمال في بعض الإدارات، دون رؤية واضحة توجهها إلى ما تريد الوصول إليه، فقد شارك الباحث أثناء أقامه الدوارات الخاصة بذلك، ومن خلال التقارير السنوية التي حصل عليها البحث وملامستي لوقع الجامعة الإمارتية الدولية وما تمتلكه من بعض المقومات التي تساعد الجامعة في التحول إلى الأتمتة في بعض الجوانب إذا وحدت الجهود لجميع الإدارات. وهو ما دفع الباحث لاختيار هذا الموضوع، فضلا عن دوافع أخرى، أهمها:

- تعريف الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والعاملين في الجامعات بالجامعة الذكية وخصائصها ومقوماتها.
- تقديم رؤية موحدة لجهود جميع الإدارات والوحدات في الجامعات للعمل نحو التحول إلى جامعة ذكية بدلاً من العمل دون رؤية موحدة تستند إليها.
- تزويد الإدارات العليا في الجامعات بأنموذج مقترح ملائم لتحول الجامعات إلى جامعة ذكية.
- حداثة الموضوع في العالم واليمن على العموم.
- تزويد وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي والجهات ذات العلاقة بأنموذج مقترح لتحول الجامعات إلى جامعة ذكية.

■ أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في كون التعليم العالي يبحث عن تطوير منظوماته بما يتوافق مع متطلبات العصر الراهن ومواكبة التغيرات في الظروف البيئية المختلفة التي تتصف بالتغير السريع، وكون الجامعات تبحث عن التميز في تقديم خدماتها، فإن الجامعة الذكية توفر الملامح التي يجب أن تتميز بها الجامعات لتنافس الجامعات الإقليمية والدولية، كما تبرز أهمية الدراسة العلمية والعملية للجامعات الذكية وتقديم خدماتها بما يتوافق مع متطلبات العصر كما يلي:

1. الأهمية العلمية:

تتمثل أهمية الدراسة العلمية (النظرية) في التالي:

1- مواكبة التطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات وما صاحبه من ظهور الأنظمة الذكية والاهتمام بهذا المجال في كافة المؤسسات.
2- يعتبر مواكباً للتوجهات العالمية، وتلبية لجهود ودعوات الدولة وقيادتها السياسية والتربوية للتحول الرقمي للجامعات.
3- إثراء المكاتب في اليمن بهذا الدراسة لكونها من المواضيع الحديثة ولا يوجد إلا القليل من هذا الموضوع في المكتبات اليمنية.

2. الأهمية العملية:

تتمثل الأهمية العملية (التطبيقية) في التالي:
1- تطبيق على الجامعات اليمنية التي تعد رافداً للمورد البشرية كونها أهم الروافد الذي تسعى الدول إلى الاهتمام بها وتنميتها.
2- يعتبر الدراسة رافداً لمشروعات وجهود ومحاولات الجامعات في تطوير أنظمتها مما قد يسهم من خلال الأنموذج المقترح في توجيه وترشيد ونجاح جهود التحول من الجامعات التقليدية إلى الجامعات الذكية.
3- إفادة صانعي القرار في الجامعة الإماراتية الدولية لتطوير الأنظمة التعليمية والبنية التحية لديها بما يتوافق مع متطلبات العصر الحديث والتحول الذكي.
4- نظراً لتوجه التعليم العالي لتطوير منظومه التعليم الجامعي وفي ضل توجهها نحو الأتمتة في بعض المجالات بداءً بتبني التعليم الإلكترونية ومؤتمرات التحول الرقمي والذكي نضع أنموذج مقترح ملائم يساعد القائمين على في التعليم العالي وصانعي القرار في الجامعات اليمنية لتحولها إلى جامعة ذكية.

■ أهداف الدراسة:

في ضوء بلورة مشكلة الدراسة وأهميتها تسعى إلى تحقيق الأهداف التالية:
- معرفة مفهوم الجامعة الذكية وخصائصها ومتطلباتها.
- معرفة مقومات تحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية.
- الكشف عن واقع توفر مقومات الجامعة الذكية (حرم جامعي ذكي، كوادر بشريه ذكية، بيئات تعليم وتعلم ذكية، إدارة ذكية) في الجامعات اليمنية.
- التوصل إلى أنموذج مقترح ملائم يمكن الاستفادة منه لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية.

■ حدود الدراسة:

تقوم الدراسة على الحدود الموضوعية، المكانية، البشرية، الزمانية، ويمكن توضيحها كما يلي:

1. الحد الموضوعي:

أهم مقومات الجامعة الذكية (حرم جامعي من بنية تحية وبنيه تقنية ذكية، عناصر بشرية ذكية، إدارة ذكية، بيئة تعليمية ذكية) التي تؤهلها للتحول تدريجياً وجزئياً أو كلياً إلى جامعة ذكية.

2. الحدود المكانية

اقتصرت الدارسة على الجامعة الإماراتية الدولية، صنعاء، أنموذجاً للجامعات اليمنية.

3. الحدود البشرية

جرى تنفيذ هذه الدراسة على طلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة الإماراتية الدولية وموظفيها.

4. الحدود الزمانية

اقتصر تنفيذ الدراسة على الفترة الزمنية للعام الجامعي 2023-2024.

■ منهج الدراسة:

لمعرفة منهج الدراسة المناسب سعى الباحث إلى:

أولاً: معرفة ما هو واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة الإماراتية

لمعرفه المنهج المناسب لقياس ما هو واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة الإماراتية الدولية تم استخدم:

1.المنهج الوصفي بشقية (المسحي والتحليلي)، فالمنهج التحليلي يتناسب مع صيغة الدارسة وأهدافها لأنه يعتمد على جمع المعلومات والبيانات عن الوضع الراهن للظاهرة مكان الدراسة وتحليلها. كما يعتمد هذا المنهج على دراسة الظاهرة البحثية كما هي في الواقع والاهتمام بوصفها وصفاً دقيقاً والتعبير عنها كماً وكيفاً، وجمع البيانات والمعلومات وتحليلها وتفسيرها.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوب دراسة الحالة. 2.

ثانياً: الأنموذج المقترح

لمعرفه المنهج المناسب لعمل الأنموذج المقترح لتحول الجامعة الإماراتية لجامعة ذكية، وبعد معرفة ما هو واقع توفر مقومات الجامعة الذكية لدى الجامعة الإمارتية تم استخدام المنهج البنائي.

يقوم المنهج البنائي بوضع أنموذج مقترح من خلال الاطلاع على الواقع (كما في الجزء الأول من الدراسة) وتحليله، ومن ثم وضع أنموذج مقترح للتحول. يعد هذا المنهج من المناهج الدراسية وأحد أنواع المنهج التجريبي الذي يقوم أي باحث باستخدامه لبناء هياكل معرفية جديدة أو أدله معيارية أو تطوير مناهج أو أساليب لم تتطرق إليها الدراسات السابقة، بحيث تتضمن الخطوات التالية:

1.الاعتماد على نتائج الدراسة في الجزء الأول.

2.بناء نموذج مقترح أولي وعرضه على المشرف لأبداء ملاحظاته والاستفادة منها.
3.العرض على المختصين (المجموعة البؤرية).
4.الاستفادة من النقدية الراجعة من خلال ملاحظات الخبراء والمختصين.
5.صياغة الأنموذج النهائي وعرضه على المشرف للاطلاع عليه وإبداء الرأي.

■ مجتمع وعينة الدارسة:

من الملاحظ أن المجتمع الأصلي للدراسة هم طلاب وأعضاء هيئة التدريس وموظفي الجامعة الإماراتية الدولية، والبالغ عددهم 3462 (إجمالي أعضاء هيئة التدريس والمتعاقدون بالساعات 348، إجمالي الموظفون الثابتون 114، إجمالي الطلبة 3000)، وهذا مجتمع كبير. ولتحديد حجم عينة الدراسة من المجتمع الأصلي جرى استخدام معادلة كريجيسي ومرجان (علي, 2020)، وتم اختيار العينة العشوائية الطبقية البسيطة بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس والطلبة والموظفين، والبالغ عددها 346 مفردة التي تم إيجادها كما يلي

$$n=X^2*N*P*(1-P)/\left[e^2\ (N-1)\ +X^2*P*(1-P)\right]$$

مجتمع الدراسة، وأي نسبة الخطأ والذي يمكن التجاوز عنه وأكبر قيمة له (0,05)، واكس تربيع N , مؤشر العدد ويساوي (0,5) P ، حجم العينة المطلوب n قيمة لدرجة حرية واحدة (3,841) عند مستوى ثقة (0,95), حيث تم التوصل إلى حجم العينة كما يلي:

$$=\frac{3,841*3462*0,5(1-0,5)}{(0,05)*(0,05)*(3462-1)+3,841*0,5(1-0.5)}=\frac{3324,4}{8,6525+0,96025}$$
$$=\frac{3324,4}{9,61275}=346$$

تم أخذ عينة عشوائية طبقية بسيطة من المجتمع الأصلي في الجامعة الإماراتية، بلغ حجم عينة الدراسة (346) مفردة عند مستوى ثقة (0,95) علما بأن مجتمع الدراسة (3462).

■ أدوات جمع البيانات:

استندت الدراسة في جمع البيانات المتعلقة بالأنموذج المقترح لتحول الجامعة الإماراتية الدولية إلى المصادر التالية:
- استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات
- المقابلات.
- التقارير السنوية للجامعة الإماراتية الدولية.

■ مصطلحات الدراسة:

استخدمت الدراسة عددا من المصطلحات العلمية، ويتطلب تحديد معانيها الإجرائية بهدف معرفة حدود الظاهرة المراد دراستها، وأهم تلك المصطلحات:

التعريف الإجرائي للذكاء.

قدرة الإنسان على توظيف التكنلوجيا الذكية لأداء أعماله في أسرع وقت وبأقل التكاليف، وقدرته على عمل برمجيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها لخدمة الإنسان.

الجامعة الذكية

ويعرف (الدهشان & السيد, 2020) الجامعة الذكية بأنها: مؤسسة تعليمية ذات كفاءة وفعالية عالية تستخدم التقنيات الذكية في البنية التحتية لأنظمتها من أجهزة ذكية وتعليم ذكي وبرمجيات ذكية ومناهج ذكية وإدارة ذكية، من خلال استخدام التكنولوجيا وشبكة الإنترنت في عملياتها كافة، لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية ومتغيرة باستمرار، ورفع مستوى العملية التعليمية وتخريج جيل قادر على مواكبة العصر الذكي والمساهمة بشكل فعال في بناء مجتمع المعرفة.

وعرفها)القدري & القدري, 2024(، أنها مؤسسة تعليمية تتميز باستخدام التقنيات التقنية الحديثة في البنية التحتية لأنظمتها، من اجل دعم العملية التعليمية ورفع مستوى جودتها وكفاءتها، وجعلها أكثر فاعلية وحيوية.

التعريف الإجرائي للجامعة الذكية

يمكن تعريف الجامعة الذكية إجرائياً بانها مؤسسة تعليمة تمتلك أحدث التقنيات الذكية في بنيتها التحتية وتعمل على تحديثها باستمرار لتقديم خدمات ميسرة لمستهدفيها في أسرع وقت وفي أي مكان عبر موظفين وأعضاء هيئة تدريس أكفاء يستطيعون التعامل والتوظيف للتقنيات الذكية أثناء أداء أعمالهم وعملياتهم كاملة مما يسهم في استقطاب وتخرج طلاب تتناسب مهاراتهم العلمية والعملية مع سوق العمل الذي يتسم بالتغير السريع والذكي.

الأنموذج المقترح

الأنموذج: تصور يتضمن مجموعةً من المبادئ والأسس والخطط التي من الممكن أن تسهم في تحول الجامعات إلى جامعات ذكية)الصالح & السالم, 2019(

التعريف الإجرائي للأنموذج المقترح

يمكن تعريف الأنموذج المقترح إجرائياً بأنه مجموعة من الخطوات والمراحل والإجراءات لتوفير مقومات الجامعة الذكية لتحول الجامعة الإماراتية الدولية جزيئاً وتدريجياً إلى جامعة ذكية خلال السنوات القامة.

■ **الدراسات السابقة:**

حيث سيتم عرض عدد من الدراسات المحلية والعربية والأجنبية التي لها علاقة بالجامعة الذكية مرتبة من الأحدث إلى الأقدم، حيث بلغت إجمالي الدراسات المتعلقة بالموضوع 39 دراسة، حيث تم عرض 4 دراسات محلية، وتم عرض 33 دراسة عربية، بينما تم عرض دراستين أجنبيتين.

لذا فقد سعى الباحث للحصول على عدد من الدراسات التي سبق وتناولت الموضوع نفسه على المستوى المحلي والإقليمي (العربي) ولأجنبي، ولأهمية التعرف على هذه الدراسات سيتم تناولها أهمها كما يلي:

1. الدراسات المحلية

نظراً لكون هذا المجال حديثا في اليمن لم نجد سوى عدد قليل من الدراسات التي تتناول موضوع الجامعات الذكية، وسيتم تناولها كما يلي:

دراسة)الحريري & المجاهد, 2022(، بعنوان: "تصور مقترح لمتطلبات التحول الرقمي للجامعات اليمنية نحو نموذج الجامعة الذكية": هدفت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لمتطلبات التحول الرقمي للجامعات المينة نحو نموذج الجامعة الذكية في ضل مفهوم الجامعة الذكية ومقوماتها على غرار تجارب بعض الجامعات العربية في هذا المجال، فضلا عن إبراز جهود بعض الجامعات اليمنية في التحول الرقمي وتبني نموذج الجامعة الذكية. توصلت الدراسة إلى وضع تصور مقترح يحتوي مجموعة من المتطلبات الضرورية والمهمة لعملية التحول الرقمي للجامعات اليمنية نحو نموذج الجامعة الذكية، تضمنت خمسة جوانب أساسية هي: الحرم الجامعي الذكي، العناصر البشرية الذكية، الإدارة الذكية، بيئة التعليم والتعلم الذكية، البنية التحتية التكنولوجية والتقنيات الرقمية الحديثة.

دراسة (الضبياني, 2021) بعنوان:" تطوير نظم المعلومات الإدارية في ضوء الجامعة الذكية": هدفت الدراسة إلى التعرف على الإطار المفاهيمي والنظري للجامعات الذكية، وتشخيص واقع نظم المعلومات الإدارية في الجامعة اليمنية من وجهة نظر أفراد مجتمع الدارسة، وتحديد مستوى وجود أبعاد بناء الجامعة الذكية في الجامعات من وجهة نظر أفراد مجتمع الدراسة. فقد توصلت الدارسة إلى أن واقع نظم المعلومات الإدارية في الجامعة اليمنية مرتفع، إذ بلغ بعد الموارد المادية على المرتبة الأولى وجاء في المرتبة الأخيرة بعد البرمجيات، كما توصلت إلى أن مستوى توفر أبعاد الجامعة الذكية في الجامعة اليمنية متوسط، إذ بلغ بعد أشخاص أذكياء على المرتبة الأولى، وجاء في المرتبة الأخيرة بعد البيئة الجامعية الذكية، وتوصلت إلى الوصول إلى رؤية مستقبلية لتطوير نظم المعلومات الإدارية بالجامعة اليمنية في ضوء الجامعة الذكية وإجراءات تنفيذها.

دراسة (أصبع, 2021)بعنوان: "استراتيجية مقترحة لتحول الجامعات الأهلية اليمنية نحو الجامعة الذكية": هدفت الدارسة التقديم استراتيجية متقرحة لتحول الجامعات الأهلية اليمنية نحو الجامعة الذكية، وتحديد مؤشرات القوة والضعف وفرص النجاح والتهديدات في تحول الجامعات اليمنية الأهلية نحو الجامعة الذكية، وتحديد المواقف والخيارات الاستراتيجية الملائمة لتحول الجامعات اليمنية الأهلية نحو الجامعة الذكية. توصلت إلى أن المتوسط الحسابي العام للأداة بلغ (4,16) إذ حصل مجال جوانب القوة على متوسط حسابي (4،13)، وحصل مجال جوانب الضعف على متوسط حسابي (3،83)، وحصل مجال الفرص المتاحة على متوسط حسابي (4،28)، وحصل مجال جوانب التهديدات على متوسط حسابي (4،41)، كما توصلت إلى أن الموقف الاستراتيجي الملائم لتحول الجامعات الأهلية اليمنية نحو الجامعة الذكية (استراتيجية الثبات والاستقرار).

2. الدراسات العربية

سيتم تلخيص أهم للدراسات العربية التي تناولت موضوع الجامعات الذكية كما يلي:

دراسة (فلة & مصطفى, 2024(بعنوان: "تصور مقترح لتحول جامعة الجزائر (3) إلى جامعة ذكية في ظل الاقتصاد الرقمي". هدفت الدارسة إلى مراجعه الأدبيات النظرية المتعلقة بالجامعة الذكية والاقتصاد الرقمي، وتحديد متطلبات الانتقال إلى جامعة ذكية، كما هدفت إلى معرفة مدى توفر جامعة الجزائر (3) لمتطلبات الجامعة الذكية. توصلت الدراسة إلى عددٍ من النتائج أبرزها أن من أهم متطلبات التحول إلى جامعة ذكية بنية تحتية ذكية، موارد بشرية ذكية، بيئة رقمية ذكية، جانب تقني وتكنولوجي ذكي، كما توصلت إلى أن درجة توفر متطلبات تحول الجامعة قيد الدراسة إلى جامعة ذكية بدرجة ضعيفة جداً مما يجعلها غير قادرة على تبني التحول نحو جامعة ذكية حالياً.

دراسة (القدري & القدري, 2024) بعنوان: "الجامعة الذكية في ظل التحول الرقمي للجامعات المغربية (دراسة ميدانية بجامعة محمد الخامس بالرباط)". هدفت الدارسة إلى التعرف على متطلبات الجامعة الذكية ودرجة توفرها في الجامعات المغربية، من وجهة نظر الطلبة. توصلت الدراسة الى أن درجة توفر متطلبات الجامعة الذكية في الجامعات المغربية كانت بدرجة متوسطة في جميع المتطلبات، ويعود السبب لتلك النتائج إلى الانتشار الواسع لخدمة الإنترنت، كما توصلت إلى أن توفر درجة معقولة من متطلبات الجامعة الذكية في جامعة محمد الخامس بالرباط، مثل: الإدارة الذكية وبيئات التعليم الذكية، إلا أنها اختلفت في عدم وجود مباني ذكية. دراسة (قاسيمي & رضوان, 2024(، بعنوان: "إشكالية توجه الجامعات الجزائرية تحول الجامعة الذكية في ظل رقمنه قطاع التعليم العالي بين ثنائه الواقع والأفاق المستقبلية". هدفت الدراسة إلى معرفة إشكالية توجه الجامعات الجزائرية نحو الجامعة الذكية في ظل رقمنه وعصرنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، من خلال معرفة واقع تطبيق

الأنظمة الرقمية والمعلوماتية في مجال تسيير القطاع في جميع هياكله الإدارية والبيداغوجية. أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة افتقار الجامعات إلى رؤية رقمية مستقبلية، واستراتيجية شاملة لإدارة عمليات التحول الرقمي نحو الجامعة الذكية، وضعف البنية التحتية المادية والتقنية، وقلة المخصصات والاعتمادات المالية اللازمة للتحول، ونقص الخبرة الفنية والإدارية وقلة وجود الكوادر البشرية الإدارية والتدريسية المؤهلة والمدربة، وإشكالية دمج التكنولوجيا بالجامعة دون أن ينتج عنها حلول حقيقية للتعليم الإلكتروني المرن أو المدمج أو عن بعد. دراسة)محمد & الرحمان, 2024(بعنوان: "التحول الرقمي وآفاق إنشاء الجامعات الذكية في الوطن العربي – جامعة حمدان بن محمد الذكية بالإمارات العربية المتحدة نموذجاً". هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مفهوم التحول الرقمي في جانبه التعليمي، وآفاق إنشاء الجامعة الذكية، والتعرف على التجربة العربية في مجال الجامعة الذكية من خلال جهود جامعة حمدان بن محمد في اعتماد التكنولوجيا الحديثة في التعليم لتحقيق الجامعة الذكية. أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنه يجب على الدول العربية وضع خطط وبرامج ذات بعد استراتيجي لعمليات التحول الرقمي خاصة في مجال التعليم، والعمل على تحويل الجامعات التقليدية إلى جامعة ذكية، وتعزيز مهارات مواطني الدول العربية في استعمال الإنترنت والتطبيقات الإلكترونية والمنصات الرقمية لتسهيل حركة حياتهم اليومية وتجويدها، ويجب على الدول العربية صناعة بنية تحتية رقمية قوية وآمنة لحفظ البيانات والمعلومات من التهديدات السيبرانية. دراسة (سلام, 2024) بعنوان: "الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي والجامعة الذكية". هدفت هذه الدراسة إلى مناقشة الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي والجامعة الذكية وتحليليه، من حيث المفهوم، المكونات، الأسس، الأهمية، والتعرف على التحول الرقمي، وعلاقته بالعملية التعليمية بالجامعة الذكية، وتحديد مكونات الجامعة الذكية وتطبيقاتها. توصلت الدراسة إلى عددٍ من النتائج أبرزها أن للتحول الرقمي وتطبيقات الجامعة الذكية أهمية كبيرة في تعزيز التفاعل والتواصل بين الطلبة، والموظفين والأكاديميين، وتعزز تطبيقات الجامعة الذكية الكفاءة وتحسن تجربة الطلبة في التعلم، والحصول على الموارد التعليمية بشكل أكثر فاعلية وسهولة، وتقديم خدمات تعليمية وإدارية متقدمة ومرنة. دراسة (عوف وآخرون، 2020م) (عوف وآخرون, 2020) بعنوان: "منهجية تنمية الجامعات من خلال المفاهيم النظرية والتحليلية للجامعات الذكية". هدفت هذه الدراسة إلى تحديد منهجية تصميم الجامعات وتنميتها من خلال مفهوم الجامعة الذكية المتأثر بظهور تكنولوجيا المعلومات لتحقيق كفاءة الجامعات في الوضع المستقبلي. توصلت الدراسة إلى نموذج ومنهجية لتصميم الجامعة الذكية والحرم الذكي، يتكون من مراحل (التخطيط، التنفيذ، التشغيل،

المتابعة)، ويتناول المعيار الأول بالمنهجية وجود استراتيجية ذكية، يتناول المعيار الثاني توفير المباني الذكية لتحقيق مفهوم الحرم الذكي، ويتناول المعيار الثالث المنهجية، وهو توفير بنية أساسية وقاعدة بيانات ذكية، وتشمل البيئة التعليمية الخاصة بالبرمجيات والأنظمة التعليمية الذكية.

3. الدراسات الأجنبية

من الدراسات الأجنبية التي تناولت موضوع الجامعات الذكية، وهي ثلاث دراسات، وسيتم تناول أهمها كما يلي:

بعنوان: جامعة ذكية في مجتمع ذكي: (Smyrnova-Trybulska, 2018) دراسة بعض الاتجاهات". هدفت الدراسة إلى أن الجامعة الذكية باعتبارها جزء من المدينة الذكية لم تعد تقتصر على توفير التقنيات داخل الفصول وخارجها مما يؤكد أن هذا السيناريو يحتاج لتغيير النموذج الحالي للجامعات من ذكي إلى أذكى. توصلت الدراسة إلى اعتبار الجامعة الذكية نظام متكامل لعدة فئات، الأجهزة الذكية، التربية الذكية، المناهج الذكية، الطلبة الأكفاء، الفصول الذكية، كما توصلت إلى مراعاة احتياجات الطلبة من خلال التحديث والتطوير الفعال، مواجهه التحديات للعمل في مجتمع ذكي وجديد وبيئة ذكية.

4. التعقيب على الدراسات السابقة والفجوات البحثية

من خلال قراءة الدراسات السابقة ومعرفة مدى ارتباطها بموضوع هذه الدراسة الحالية، وعرض أهم أهدافها والنتائج التي توصلت إليها يتضح أن هذه الدراسات تناولت الجامعة الذكية، وأن أغلبها قد ربطت موضوع الجامعة الذكية بمتغير آخر، ويعد هذا فارقا مهما بين الدراسات السابقة والدارسة الحالية التي تناولت الجامعة الذكية دون ربطها بمتغير آخر.

- أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

يمكن تلخيص أوجه استفادة الباحث من الدارسات السابقة بما يلي:

1- معرفة تجارب الباحثين في دراستهم محلياً وإقليمياً.

2- معرفة منهجيات الدراسات والأهداف والتساؤلات، وهو ما ساعد في وضع المنهجية الخاصة بدراستي.

3- معرفة مصادر الدوريات والبحوث والمجلات العلمية ذات العلاقة بموضوعي.

4- وضع تقسيمات الدراسة الحالية وفصولها وفهرستها.

5- بعد الاطلاع على منهجيات الدراسات السابقة وأدواتها تم اختيار المنهج المناسب للدراسة الحالية والأدوات المناسبة لموضوعها.

6- جرى تصميم استمارة الاستبانة وصياغة محتواها من خلال الاستدلال ببعض فقرات وتساؤلات الدراسات السابقة.

7- التعرف على الفجوات البحثية في الدراسات السابقة والاستفادة منها.
8- الاستفادة من توصيات الدراسات السابقة.
9- المساعدة في كيفية عمل الأنموذج المقترح.

- الجوانب التي تتميز به هذه الدراسة

للدراسة الحالية من وجهة نظر الباحث عدد من المميزات، أهمها:

1- تعد ثالث دراسة تناولت موضوع الجامعة الذكية في الجمهورية اليمنية حسب علم الباحث.
2- تمثل إضافة مهمة لإثراء المكتبة اليمنية بهذا النوع من الدراسات.
3- التطرق إلى أحدث الدراسات في هذا المجال، ولاسيما الدراسات العربية.
4- ثاني الدراسات المحلية التي تناولت الجامعة الذكية ومقوماتها، بشكل أساسي دون ربطها بمتغير آخر.
5- أول دراسة يتم وضع فرضياتها بناءً على أبعاد الجامعة الذكية فقط، بهدف معرفة ما هو واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعات اليمنية.
6- تم استخدام الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والعاملين في الجامعات كعينة للدراسة في آن واحد.
7- ركزت الدراسات المحلية السابقة وخاصه المحلية على عمل استراتيجية مقترحة لتحول الجامعات إلى جامعة ذكية، بينما هدفت هذه الدراسة إلى تقديم أنموذج مقترح، يتضمن خطة تنفيذية يشمل المراحل والإجراءات المقترحة لتوفير مقومات الجامعة الذكية لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية.

. الفجوة البحثية

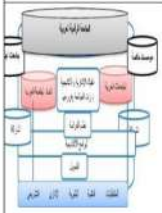
1- ركزت الدراسات السابقة على استهداف أعضاء هيئة التدريس والموظفين فقط كعينة الدارسة، أما الدراسة الحالية استهدفت الطلبة وأعضاء هيئة التدريس في الجامعة، بهدف تعريف مجتمع الدراسة وخاصة الطلبة بالجامعة الذكية ومفهومها وخصائصها وأهدافها ومقوماتها.
2- تناولت الدراسات المحلية الجامعة الذكية كمتغير تابع بعكس هذه الدراسة التي تناولت بإسهاب الجامعة الذكية ومقوماتها دون ربطها بمتغير أخر، كما الدراسات المحلية التي تناولت بشكل أكبر المتغير التابع المتمثل في نظم المعلومات كدراسة (الضبياني, 2021)، أو المتمثل في متطلبات التحول الرقمي كدراسة (الحريري & المجاهد, 2022).

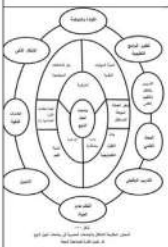
الإطار الميداني: الأنموذج المقترح

تمهيد

ولتحقيق هدف الدراسة الثالث المتمثل في عمل الأنموذج المقترح الأولي وعرضه على الخبراء (المجموعات البؤرية)، وبعد أن قام الباحث أولاً في دراسته في الجزء الأول بالقيام بدارسة ميدانية من أجل التعرف على واقع توفر مقومات الجامعة الذكية (حرم جامعي ذكي، كوادر بشرية ذكية، بيئات تعليم وتعلم ذكية، إدارية ذكية) في الجامعة الإماراتية الدولية، وتم التوصل الى النتائج ومناقشتها كما في دراسة الباحث في الجزء الأول. وحسب التعريف الإجرائي للنموذج المقترح في هذه الدراسة، بأنه: مجموعة من الخطوات والمراحل والإجراءات لتوفير مقومات الجامعة الذكية لتحول الجامعة الإماراتية الدولية جزئياً وتدريجياً إلى جامعة ذكية خلال السنوات القامة. ولمعرفه كيفية عمل الأنموذج المقترح وطريقه تناوله كان على الباحث أن يطلع على عناوين الدراسات المماثلة التي تناولت كيفية بناء الأنموذج المقترح، كما يوضح ذلك الجدول التالي

جدول1: الدراسات المماثلة لعنوان الأنموذج المقترح والتي تناولت كيفية بناء الأنموذج المقترح أثناء دراستها

اسم الباحث وعنوان الدراسة	كيفية عمل الأنموذج المقترح	الشكل أو الهيكل
١- دراسة السالم (٢٠١٩) بعنوان: **"أنموذج مقترح لتطوير نظام الدراسات العليا في جامعة دمشق في ضوء خبرات بعض الدول.**	- تعريف الأنموذج المقترح. - خطوات تصميم الأنموذج. - منطلقات الأنموذج المقترح. - المبادئ التي يقوم عليها الأنموذج المقترح. - أهداف الأنموذج المقترح. - متطلبات تنفيذ الأنموذج المقترح. - مضمون الأنموذج المقترح (سياسات واليات القبول والتسجيل، أهداف برامج الدراسات العليا، المناهج الدراسية ومحتواها، استراتيجيات التعليم والتعلم، الإشراف الأكاديمي، الخدمات والتسهيلات الاجتماعية والاقتصادية والإدارية والبحثية، أساليب التقويم). - صعوبات قد تواجه تطبيق الأنموذج المقترح.	لا يوجد شكل أو مجسم للأنموذج المقترح.
٢- دراسة شميس؛ بادي؛ راجح (٢٠٢٠) بعنوان: **أنموذج مقترح لجامعة رقمية عربية.**	- أسس الأنموذج المقترح. - أسلوب أنشاء الجامعة الرقمية. - التوجهات الاستراتيجية للجامعة الرقمية العربية. (الرؤية، الرسالة، القيم، أهداف الجامعة الرقمية العربية). - مكونات الأنموذج المقترح للجامعة العربية (المكون المؤسسي، الشراكة، البرامج الأكاديمية، نظام الدراسة، التمويل). - متطلبات تنفيذ الأنموذج المقترح (سياسية، تشريعية، تقنية ومادية، تنظيمية وإدارية، بشرية).	

اسم الباحث وعنوان الدراسة	كيفية عمل الأنموذج المقترح	الشكل أو الهيكل
٣- دراسة السريحي؛ بادي (م.م) بعنوان: **أنموذج مقترح لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات اليمنية.**	- ما هو الأنموذج للمقترح - مصادر بناء الأنموذج المقترح. - منطلقات بناء الأنموذج المقترح (العلمية، التطبيقية). - أهداف الأنموذج المقترح. - مكونات الأنموذج المقترح (تشريعية، إدارية وتنظيمية، بشرية، مالية، تقنية، امنيه). - متطلبات تنفيذ الأنموذج المقترح. - معوقات محتملة أمام تطبيق الأنموذج المقترح. - الضمانات اللازمة لنجاح تطبيق الأنموذج المقترح.	
٤- دراسة فلة؛ مصطفى (٢٠٢٤) بعنوان: **تصور مقترح لتحول جامعة الجزائر ٣ إلى جامعة ذكية في ظل الاقتصاد الرقمي.**	- مفهوم ومبررات التصور المقترح. - أهمية وأهداف تطبيق التصور المقترح. - دراسة إمكانية التحول لجامعة الجزائر ٣ لجامعة ذكية (الحكومة الإلكترونية، واقع التحول الرقمي لجامعة الجزائر ٣، إجراءات تطبيق رؤية تحول جامعة الجزائر ٣ إلى جامعة ذكية، متطلبات تحول جامعة الجزائر ٣ لجامعة ذكية، تحديات تحويل جامعة الجزائر ٣ إلى جامعة ذكية).	لا يوجد.
٥ دراسة أبو لبهان (٢٠١٩): **تصور مقترح للانتقال بالجامعات المصرية إلى جامعات الجيل الرابع في ضوء الثورة الصناعية الرابعة.**	- هدف التصور المقترح. - منطلقات التصور المقترح. - خصائص التصور المقترح. - محتوى التصور المقترح (القيادة والحوكمة، تطوير البرامج التعليمية، التدريس والتعلم والتقييم التقني، البحث العلمي، التدريب الوظيفي، الابتكار الذكي، الخدمات الذكية، التمويل، التعليم مدة الحياة). - اعتبارات أساسية لتفعيل تطبيق التصور المقترح. - التحديات التي تواجه التصور المقترح	

السريحي & بادي, د.ت; شميس وآخرون, 2020; محمود, 2019

وبناءً على ما تقدم ولعمل الأنموذج المقترح، سيتم تناول ما يلي:

- منطلقات الأنموذج المقترح ومبرراته وأهدافه

من المهم أن تتناول هذه الدراسة المنطلقات التي تدعم الأنموذج المقترح والمبررات التي تدعو إليه والأهداف التي ينبغي أن يحققها، وسيتم تناولها كما يلي:

1. منطلقات الأنموذج المقترح

للأنموذج المقترح منطلقات عدة، نوجزها بما يلي:

- توجه قيادة وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي بناءً على توجه قيادة المجلس السياسي الأعلى للتحول الرقمي في مؤسسات الدولة كافة.
- تسمية هذا العصر الذي نعيشه بالذكي، نظراً للتوجه الذي نعيشه نحو الأجهزة الذكية وتوجه الأنسان إليها في كل المجالات وارتباطه بحياته اليومية.
- التحول من الجامعات التقليدية إلى جامعات العصر الحالي لا مفر منه.
- التغيرات الحادثة في العلوم والمعرفة وطريقة الحصول عليها.
- الانسجام والتوافق مع رؤية وزرارة التربية والتعليم والبحث العلمي للتوجه لعمل للقوانين والتشريعات للتحول الرقمي والإلكتروني للجامعات من خلال إقامة المؤتمرات العلمية السنوية للتحول الرقمي من أجل تشريع التحول المؤسسي للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها المختلفة، ودمجها في عملية التعليم والتعليم.
- رؤية قيادة الجامعة ممثلة بمجلس الأمناء ورئاسة الجامعة المتوافق مع رؤية التعليم العالي والبحث العلمي لدعم عملية التحول الرقمي للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تبنت الجامعة رعاية تلك المؤتمرات التي أقامتها الوزارة.
- التنافس الذي تعيشه الجامعات في الجمهورية اليمنية للحصول على الحصة السوقية لضمان الاستمرارية لها والديمومة ووصولاً بالجامعات إلى مصاف الجامعات الإقليمية.
- نتائج الدراسات السابقة، وما توصلت إليه من توصيات ومقترحات.
- الجانب النظري للدراسة الحالية.
- نتائج الدراسة في الجزء الأول التي بيّنت واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة الإماراتية الدولية لتحولها إلى جامعة ذكية.

2. مبررات الأنموذج المقترح

للأنموذج المقترح مبرراته المهمة، نوجزها فيما يلي:

- يمكن تنفيذ الأنموذج على مراحل، وخطوات بعيدة المدى لقابلية تنفيذه كون تكاليف نواقص مقومات الجامعة الذكية يمكن أن يتم توفيرها على دفعات ومراحل، حسب إمكانيات الجامعات وسياسة التحول على المدى القريب والبعيد.
- السرعة في إنجاز الأعمال الإدارية والأكاديمية من أجل خدمة الطالب والمستفيدين من المجتمع.
- توافق الأنموذج المقترح مع توجهات قيادة مجلس الأمناء التي تضع استراتيجيات الجامعة، وتعمل على تحقيقها، كان أولى استراتيجية الجامعة 2025 وتوفر الدعم المعنوي والمادي لتحول الجامعة الإماراتية الدولية إلى جامعة حديثة، فيمكن الاستفادة من الأنموذج المقترح ووضعه في استراتيجيات الجامعة القادمة.

- توجه قيادة وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي بناءً على توجه قيادة المجلس السياسي الأعلى للتحول الرقمي في مؤسسات الدولة كافة.
- تسمية هذا العصر الذي نعيشه بالذكي، نظراً للتوجه الذي نعيشه نحو الأجهزة الذكية وتوجه الأنسان إليها في كل المجالات وارتباطه بحياته اليومية.
- التحول من الجامعات التقليدية إلى جامعات العصر الحالي لا مفر منه.
- التغيرات الحادثة في العلوم والمعرفة وطريقة الحصول عليها.
- الانسجام والتوافق مع رؤية وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي للتوجه لعمل للقوانين والتشريعات للتحول الرقمي والإلكتروني للجامعات من خلال إقامة المؤتمرات العلمية السنوية للتحول الرقمي من أجل تشريع التحول المؤسسي للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها المختلفة، ودمجها في عملية التعليم والتعليم.
- رؤية قيادة الجامعة ممثلة بمجلس الأمناء ورئاسة الجامعة المتوافق مع رؤية التعليم العالي والبحث العلمي لدعم عملية التحول الرقمي للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تبنت الجامعة رعاية تلك المؤتمرات التي أقامتها الوزارة.
- التنافس الذي تعيشه الجامعات في الجمهورية اليمنية للحصول على الحصة السوقية لضمان الاستمرارية لها والديمومة ووصولاً بالجامعات إلى مصاف الجامعات الإقليمية.
- نتائج الدراسات السابقة، وما توصلت إليه من توصيات ومقترحات.
- الجانب النظري للدراسة الحالية.
- نتائج الدراسة في الجزء الأول التي بيّنت واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة الإماراتية الدولية لتحولها إلى جامعة ذكية.

2. مبررات الأنموذج المقترح

للأنموذج المقترح مبرراته المهمة، نوجزها فيما يلي:

- يمكن تنفيذ الأنموذج على مراحل، وخطوات بعيدة المدى لقابلية تنفيذه كون تكاليف نواقص مقومات الجامعة الذكية يمكن أن يتم توفيرها على دفعات ومراحل، حسب إمكانيات الجامعات وسياسة التحول على المدى القريب والبعيد.
- السرعة في إنجاز الأعمال الإدارية والأكاديمية من أجل خدمة الطالب والمستفيدين من المجتمع.
- توافق الأنموذج المقترح مع توجهات قيادة مجلس الأمناء التي تضع استراتيجيات الجامعة، وتعمل على تحقيقها، كان أولى استراتيجية الجامعة 2025 وتوفر الدعم المعنوي والمادي لتحول الجامعة الإماراتية الدولية إلى جامعة حديثة، فيمكن الاستفادة من الأنموذج المقترح ووضعه في استراتيجيات الجامعة القادمة.

- توافق الأنموذج المقترح مع المتطلبات المجتمعة، وخدمات المجتمع اليمني، والتوائم بين مخرجات البرامج في الجامعة ومتطلبات سوق العمل ومتطلبات العصر الراهن.
- ترتكز الجامعة الذكية على عملية المحاكاة والتفاعل والتعليم المتزامن في عملية التعليم والتعليم التي تعتمد على مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ضعف التنسيق بين الإدارات المختلفة في الجامعات اليمنية في عملية التحول للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- مسايرة الأنموذج المقترح مع التطور المعرفي المتسارع الذي يتسم بالتجدد والتحول الرقمي الذكي.
- تقييم الأداء المؤسسي للجامعة من وسائل تعليمية ومحاضرات وخدمات جامعية للفرد والمجتمع، لضمان الاستمرارية والديمومة للجامعات.
- توحيد الجهود المشتركة مع القائمين على وضع الاستراتيجيات للجامعات للاستفادة من الأنموذج المقترح، وعكسه إلى برامج عمل وخطط تنفيذه تحدد خطوات التحول الجزئي والكلي للجامعات.
- الطالب المستفيد الأساسي من عملية تحول الجامعة، وخريج الجامعة الذكية يتسم بالمهارات الرقمية المتنوعة.
- الإيمان واليقين بأهمية التطوير والتحويل في الجامعات اليمنية التي لا تتناسب مع متطلبات العصر الذكي.
- الأجهزة الذكية التي أصبحت جزءًا أساسيا يصاحب أغلب البشر في حياتهم المعيشية.
- مواكبة التغيرات وتقدم الجامعات العالمية.

3. أهداف الأنموذج المقترح

يهدف الأنموذج المقترح إلى تحقيق عدد من الأهداف نوجزها فيما يلي:

- **ما يخص الطالب**

يهدف الأنموذج المقترح إلى تحقيق عدد من الأهداف التي تخص الطالب، من أهمها ما يلي:

- تقديم خدمات تعليمية مساعدة ومكملة للخدمات المقدمة في الجامعات التقليدية.
- تهيئة طلاب الجامعة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في عملية التعلم.
- تأهيل خريجين قادرين على التميز، وقيادة المجتمع نحو المستقبل الذكي.
- قدرة طلاب الجامعة على امتلاك مهارة التوصل مع الأخرين، بما يساعدهم في إعداد البحوث العلمية.
- زيادة كفاءة مخرجات الجامعة وتجويدها، لتلبي متطلبات سوق العمل المحلية والإقليمية.

توفير أنشطة طلابية تتناسب مع المتغيرات التكنولوجية الذكية.

• ما يخص عضو هيئة التدريس

يهدف الأنموذج المقترح إلى تحقيق عدد من الأهداف تخص عضو هيئة التدريس، ومن أهمها ما يلي:

- تطوير المهارات الإدارية والأكاديمية لعضو هيئة التدريس ومساعديهم.
- المساعدة في توظيف التقنيات التكنولوجية في العملية الأكاديمية لعضو هيئة التدريس ومساعديهم.
- ترسيخ الثقافة الرقمية لعضو هيئة التدريس مما يساهم في البناء المهني لهم.
- تقديم خدمات تعليمة ذكية ومساندة من خلال بيئات تعليم ذكية يتصف بالتعليم في أي وقت وتعليم مدى الحياة.
- تقديم خدمات معرفية، وثقافية، توعوية والتي تستهدف جميع فئات المجتمع.

•ما يخص الإداريين والقيادة العليا في الجامعة

يهدف الأنموذج المقترح إلى تحقيق عدد من الأهداف تخص الإداريين والقيادة العليا في الجامعة، من أهمها ما يلي:

-المساعدة في سرعة الحصول على المعلومات مما يسهم في اتخاذ القرارات وتنفيذها وتقويمها.
- الوصول بالجامعة إلى مستويات عالمية من خلال عملية تحولها الذكي.
- زيادة القدرة التنافسية للجامعة لمواكبة التطورات التكنولوجية الذكية في مختلف المجالات.
- استفادة القيادة العليا في وضع الاستراتيجيات المستقبلية للتحول الرقمي للجامعة الذكية على مراحل وخطوات مستقبلية للتحول بالاستفادة من الخطة التنفيذية المقترحة في الأنموذج المقترح.
- استحداث الهياكل الإدارية الداعمة لعملية التحول الذكي وتزويدها بالموارد البشرية الذكية.
- تطوير البنية التحتية والتقنية للجامعات اليمنية ممثلة بالبيئة التعليمية وبنيتها المعلوماتية، وتحسين مستوى خدماتها مما يساعدها في وعمليات التحول الذكي على مراحل مدروسة ومخططة.
- ترسيخ الثقافة المعلوماتية من خلال الجامعة الذكية التي تسهم في إحداث الرقي المعرفي والتكنولوجي بما يخدم المجتمع.
- تقوية الثقة المتبادلة بين مختلف الأطراف بالجامعة، من خلال دمج خدمات العمليات التعليمية الكمية والكيفية، وربطها بسوق العمل.
- دعم تحول الجامعات اليمنة إلى الجامعة الذكية.

2. مراحل بناء الأنموذج المقترح

بناء على معطيات هذه الدراسة التي تم تناولها في الجزء الأول لدراستي لمعرفة ما هو واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في مجتمع الدراسة وتحليل نتائجها، لوحظ أن هناك فروق متوسطة في واقع توفر القيمة المتوسطة لبعض مقومات الجامعة الذكية بشكل عام، وفروق ونقص كبيرة على مستوى بعض عبارات مقومات الجامعة الذكية، بشكل خاص على مستوى المقومات لدى الجامعة الإماراتية الدولية، حسب ما توصلت إليه نتائج هذه الدارسة في الجزء الأول. وعلى سبيل المثال هناك عدم اهتمام في تطوير عبارات مقوم بيئات التعليم والتعليم في الجامعة، ومكون الإدارة الذكية في الجامعة لتحولها إلى جامعة ذكية. ونظرا لكون مباني الجامعة هي مبانٍ مستأجرة، وليست ملك الجامعة يصعب التحول الكلي إلى جامعة ذكية في فترة قصيرة أو متوسطة (أقل من 7 سنوات)، كون العمل في آن واحد على التحول في مقوم الحرم الجامعي مع المقومات الأخرى يمثل تكلفة كبيرة على المالك. ولتقديم التصور الأولي للأنموذج المقترح لتحول الجامعات اليمنية لجامعة ذكية قام الباحث بعمل ما يلي:

- مرحلة التخطيط والإعداد

تم التخطيط لأعداد الأنموذج المقترح من خلال الإطار النظري لمعرفة مقومات الجامعة الذكية، وما تم التوصل إليه من نتائج الدراسات السابقة التي تناولت الجامعة الذكية، بالإضافة الى تسليط الضوء على نتائج التحليل المقارن للدراسات العربية التي تناولت الجامعة ذكية، وما توصلت إليه دراستي في الجزء الأول لمعرفة ما هو واقع توفر مقومات الجامعة الذكية بالجامعة الإماراتية الدولية.

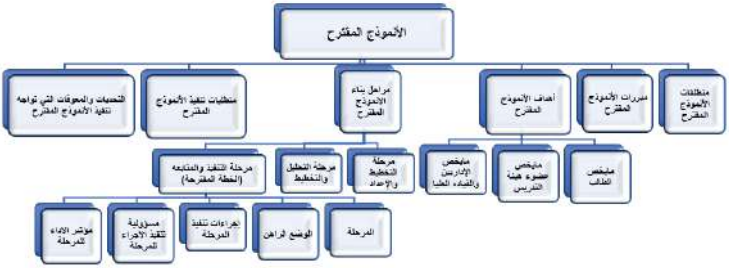
ولعمل الأنموذج المقترح وعرضه على عدد من الخبراء المحليين (المجموعة البؤرية) في هذا المجال للاستفادة من آرائهم ومقترحاتهم وإجراء التعديلات حسب آرائهم ومقترحاتهم كان لابد من:

- معرفة ما هو واقع توفر مقومات الجامعة الذكية لدى الجامعة الإماراتية الدولية قيد الدراسة، وتم ذلك في الجزء الأول لدراستي من خلال توزيع استبانة على مجتمع الدراسة في الجامعة.
- الاطلاع على الدراسات السابقة التي تحمل عنوان أنموذج مقترح، بهدف معرفة كيفية تم عمل الأنموذج المقترح في تلك الدراسات.

وقد تم عمل الاستبانة الخاصة بالمجموعات البؤرية ليشمل جانبها الأول الهيكل العام للأنموذج المقترح، والجانب الثاني مدى الموافقة على ترتيب المراحل والإجراءات المقترحة لتوفر عبارات مقومات الجامعة الذكية للتحول لجامعة ذكية.

علماً بأنه تم الاستناد في مرحلة التخطيط والإعداد لاستبانة المجموعات البؤرية للأنموذج المقترح إلى ما يلي:

- نتائج واقع توفر مقومات الجامعة الذكية لدى الجامعة الإماراتية في دراستي في الجزء الأول.
- الاستفادة من الدراسات المحلية والإقليمية في هذا المجال.
- الاستفادة من الدراسات السابقة التي تحمل عنوان أنموذج مقترح، لعمل التصور الأولي في كيفية عمل وإعداد الأنموذج المقترح.
- عمل خطة تنفيذية في الأنموذج المقترح لتوفير مقومات الجامعة الذكية، بحيث توفير مقوم الأقل توفراً في الجامعة، وفقاً لنتائج الدراسة، وتوفير المقوم الأقل كمرحلة وخطوة أولى حتى الوصول إلى المقوم الأعلى توفراً في الجامعة، حسب ما توصلت إليه الدراسة.
- إمكانية تنفيذ الخطة التنفيذية في الأنموذج المقترح لتوفير مقومات الجامعة الذكية للتحول إلى جامعة ذكية على مراحل زمنية قصيرة أو طويلة، حسب إمكانات الجامعة وخططها الاستراتيجية. الشكل التالي يوضح هيكل الأنموذج المقترح.



شكل 1: هيكل الأنموذج المقترح

يتضح من هيكل الأنموذج المقترح إنه يتكون: من منطلقات الأنموذج المقترح، مبررات الأنموذج المقترح، أهداف الأنموذج المقترح، حيث تم مناقشة ذلك في المبحث الأول من هذا الفصل.

كما يتضح من شكل هيكل الأنموذج مراحل بناء الأنموذج المقترح (مرحلة التخطيط والإعداد، مرحلة التحليل والتخطيط، مرحلة التنفيذ والمتابعة "خطة مقترحة" في الأنموذج المقترح)، متطلبات تنفيذ الأنموذج المقترح، التحديات والمعوقات التي تواجه تنفيذ الأنموذج المقترح، التي تناولها هذا المبحث.

- مرحلة التحليل والتخطيط للأنموذج المقترح

ومن خلال استبانة المجموعات البؤرية للأنموذج المقترح الأولي تَمَّ توزيع الأنموذج الأولي المقترح على (15) خبيرا من المجموعات البؤرية. تم إعادة (12) منها، وبعد الاطلاع على أبرز ملاحظاتهم وتعديلاتهم عليها، وكانت أبرز تلك الملاحظات ما يلي:

- التعديل على الهيكل العام للأنموذج المقترح (إعادة ترتيب ودمج الهيكل للأنموذج وإعادة صياغة بعض العبارات).
- الإجماع على ترتيب المراحل والإجراءات المقترحة لتوفير مقوم الجامعة الذكية، وسيكون مرحلة توفير مقوم بيئة تعلية وتعلم ذكية الذي كان أقل المقومات توفراً في الجامعة له الأولية في توفيره أثناء بناء الأنموذج المقترح للتحول، بينما مرحلة وإجراءات توفير مقوم المباني الذكية سيكون آخر المراحل الذي يجب توفره حتى يكون للجامعة مبانيها الخاصة بها.
- الموافقة بدرجة متوسطة للإجراءات المقترحة لتوفير عبارات مقومات الجامعة الذكية في الأنموذج المقترح.
- كان هناك عبارات مركبة لبعض الإجراءات المقترحة لتوفير مقومات الجامعة الذكية وتم معالجتها.

وبعد الحصول على التغذية الراجعة تم عمل الأنموذج المقترح النهائي.

- مرحلة التنفيذ والمتابعة (الخطة المقترحة) في الأنموذج المقترح

بناءً على ملاحظات وتعديلات المجموعات البؤرية في استبانة تحكيم فقد عمل الباحث خطة مقترحة لتنفيذ مراحل وإجراءات توفير مقومات الجامعة الذكية في الأنموذج المقترح ـ يشمل إجراء ومسؤولية ومؤشر تنفيذ المرحلة ـ يمكن تنفيذه على مراحل وخطوات يجب على الجامعة العمل على تشكيل لجنة لتنفيذ تلك الخطة كي يساعدها في التحول المستقبلي إلى جامعة ذكية، والجدول التالي يوضح الخطة المقترحة (التنفيذ والمتابعة) في الأنموذج المقترح لتوفير مقومات الجامعة الذكية ليساعد الجامعات على التحول ، علماً بانه الخطة لم يوضع فيها الفترة الزمنية لتنفيذ الإجراء لتقوم كل جامعة بوضح المدة الزمنية حسب إمكانيات كل جامعة، وسيتم تناول وعرض الخطة في الجدول التالي:

جدول 2: الخطة المقترحة لتنفيذ مراحل وإجراءات توفير مقومات الجامعة الذكية في الأنموذج المقترح

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
بيئة تعليم وتعلم ذكية	. توجد قاعات دراسية مزودة ببعض التقنيات الذكية، مثل: شاشات العرض والشاشات الذكية وغيرها. . أقيم استديو خاص بالجامعة لنشر المحاضرات عبر الإنترنت أثناء جائحة كرونا ولمنه حالياً غير مفعل. . توجد سبورات ذكية ولكنها تضررت من جراء القصف وتم تخزين أغلبها أثناء نقل المبنى الجديد. . يوجد سيرفرات لخزن بعض المعلومات المالية والأكاديمية. . تم عمل منصات رقمية للتعليم أثناء جائحة كرونا لنشر المحاضرات، لكنها غير مفعلة لكنها غير مفعلة حالياً. . في الجامعة عيادة، لكنه لا تفتح يومياً ولا تعرف الأسباب. . تم مؤخراً عمل موقع خاص بالجامعة، يجري تنزيل جميع المعلومات والأنشطة إليه، لكنه غير مفعل لعدم وجود شخص مختص ومتفرغ لهذا العمل. . يوجد عدد من الأنظمة في الجامعة من ضمنها نظام شؤون الطلبة الذي يتم من خلاله معرفة بيانات الطالب وحسابه المالي، وسجل درجاته، لكنه غير مفعل فيه نظام الجداول ومستحقات أعضاء هيئة التدريس، ويتم	تفعيل العيادة داخل الجامعة للحالات الطارئة وتقديم خدمات الرعاية الصحية للطلاب والموظفين.	. الشؤون الإدارية. . عمادة الكلية. . الإدارة العليا.	. إنشاء عيادة داخل الجامعة بكامل التجهيزات وتوفير الموظفين لها. . عمل عقد تأمين صحي مع الجهات ذات العلاقة بالتأمين الصحي. . استخدام برامج ذكاء اصطناعي تساعد في عمليات متابعة الرعاية الصحية.
		تفعيل نظام التأمين الصحي للموظفين لتقديم خدمات الرعاية الصحية.		
		استخدام برامج ذكاء اصطناعي تساعد في تقديم خدمات الرعاية الصحية للطلاب والموظفين.		
		التفعيل الكلي لنظام شؤون الطلبة الحالي أو توفير برامج مساعدة تعمل على تحديد مدى حضور الطالب على المستوى اليومي والشهري.	. عمادة الكليات بالتعاون مع عمادة شؤون الطلبة. . وحدة نظم المعلومات. . الإدارة العليا. . مركز الجودة في الجامعة.	. قدرة القيادة العليا أو عمادة الكليات المختلفة في الحصول على تقرير أكاديمي يحكي سير الطالب منذ دخوله المحاضرة وحتى إعلان نتائجه عبر سنوات دراسته المختلفة وتتبعه في سوق العمل. . تقارير موثقة عن متابعة الخريجين في سوق العمل. . تقرير ما إذا كان أحد الطلبة قادرين على التقدم إلى المستوى التالي في التعلم أم لا.
		تفعيل نظام شؤون الطلبة الحالي أو توفير برامج مساعدة تعمل على تحديد مستويات تعليم الطالب من خلال بيانات مسيرته الأكاديمية عبر أنظمة تقويم رقمية ذكية.		
		تفعيل نظام شؤون الطلبة الحالي أو توفير برامج مساعدة تعمل على تتبع الطلبة الخريجين لمعرفة مدى انخراطهم في تخصصاتهم في سوق العمل لمعرفة مدى استفادة الطالب أثناء دراسته بسوق العمل.		
		. تفعيل نظم تعليمية مستحدثة باستخدام البيئة الافتراضية (برامج محاكاة، تعليم	. عمادة الكليات بالتعاون مع عمادة شؤون الطلبة.	. استخدام برامج محاكاة أثناء تطبيق الجانب العملي للمقررات الدراسية في كلية الطب والهندسة.

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
	عمل الجداول في نظام تايم تابل (time table). . يوجد عدد من الأنظمة مثل: نظام الأونكس، لكنه غير مفعل بشكل كامل، ولا يستخدم فيه شؤون الموظفين. . يدرس في الجامعة تخصصات الذكاء الاصطناعي، أمن المعلومات. . تمتلك الجامعة صفحات ومنصات عبر وسائل الشبكة العنكبوتية تفعل بشكل كبير في نشر المستجدات والإعلانات عن الجامعة. . تتوفر في الجامعة مراكز للجودة والتطوير يقوم بعقد عدد من الاستراتيجيات لتطوير البرامج الأكاديمية وتحديث وتطوير مفردات المقررات الدراسية. . يتم استخدام برنامج المحاكاة للمقررات الإلكترونيات والدوائر الكهربائية في كلية الهندسة فقط. . تمتلك الجامعة تطبيقات للطلاب فقط وأولياء أمورهم للحصول على المعرفة النسبية عن بعض الأشياء التي تخص الطالب كرسوم الطالب وبياناته الأكاديمية والمالية. . تم تطوير سيرفرات الجامعة لخزن المعرفة عبر تطبيقاتها المتوفرة.	إلكتروني، تعليم عن بعد، التعليم المدمج). . توسيع وربط الأنظمة أو استخدام نظام ERP يشمل: - شؤون الطلبة والمالية لأجراء كل معاملات الطلبة (تسجيل – تظلمات-مقاصه- حضور وغياب الطلبة، غيرها). - تسجيل ورصد درجات الطلبة عن بعد من قبل أعضاء هيئة التدريس. - إدارة العميد العملية التعليمية وتقييمها عبر النظام.	. وحدة نظم المعلومات . الإدارة العليا. . مركز الجودة في الجامعة.	. عمل نوافذ وقنوات خاص بالتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد عبر منصات الشبكة العنكبوتية المختلفة وتوفير متطلباته. . توفر أنظمة إدارة نظم التعليم الإلكتروني . الاختبار عن بعد. . الاختيار والتوصية بالوقت الأمثل لدراسة محتوى التعلم في وقت أخر لمن لم يستوعب أثناء المحاضرة بالشكل المطلوب ولمن لم يستطيع حضور بعض المحاضرات. . تفعيل نظام LMS
		رقمنة جميع الخدمات المقدمة من الجامعة لتقديم خدماتها المختلفة ولتسهيل الإجراءات التقليدية.	. عمادة شؤون الطلبة. . وحدة نظم المعلومات . الإدارة العليا.	. وجود تطبيقات عبر الجوال لتقديم خدمات للطالب والمستفيدين عن بعد. . سهولة الوصول في أي مكان وفي أي زمان. . الاتصال السلس من خلال تقديم خدمة مستمرة عند توصيل أي جهاز.
		التطوير المستمر لمفردات المناهج التدريسية لتتلاءم مع المستجدات العلمية وسوق العمل.	عمادة الكليات، بالتعاون مع مركز التطوير وضمان الجودة والشؤون الأكاديمية.	. تطبيق ما يدرسه ويتعلمه الطالب في سوق العمل وعدم الاحتياج لدروات تأهيلية في مجال عملة. . امتلاك أنظمة إدارة وتصميم محتوى تعليمي.
		تحويل جميع المقررات التدريسية إلى مقررات إلكترونية.	القائمين على إدارة مواقع الجامعة الإلكترونية بالتعاون مع عمادة الكليات ومركز الجودة بالجامعة.	. توفر مفردات المقررات عبر مواقع الجامعة. . مكتبة إلكترونية ذكية.

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
	. تمتلك الجامعة موقعاً جديد يجرى العمل عليه.	عمل عدداً من المحاضرات ونشرها عبر الإنترنت لخدمة شرائح مختلفة من الطلبة.	تعاون استديو الجامعة مع أعضاء هيئة التدريس والقائمين على إدارة مواقعها الإلكترونية.	. تفعيل واستخدام استديو الجامعة. . تواجد عدداً من المحاضرات عبر مواقع الجامعة الإلكترونية.
		. تزويد القاعات الدراسية بمتطلبات الفصول الذكية من شاشات تفاعلية وأنترنت والواح الكتابة التفاعلية وغيرها. . تزويد جميع المكاتب طابعات وأجهزة تصوير ومسح ضوئي سلكية ولا سلكية	. عمادة الكليات بالتعاون. . وحدة نظم المعلومات . الإدارة العليا. . مركز الجودة في الجامعة.	. تركيب سبورات ذكية. . توفير خدمات الأنترنت في جميع القاعات. . استخدام الألواح الكتابية التفاعلية أثناء المحاضرات. . توفير طابعات وأجهزة تصوير ومسح ضوئي سلكية ولا سلكية. . توسع الأجهزة المحولة وتحسين تقنياتها
		توظيف الأجهزة التعليمية الذكية في التدريس كالسبورات الذكية والشاشات التفاعلية تعمل على تشغيل ملفات الفيديو وعرض الشرائح من خلال الإيماءات والحركات والكلام.	. أعضاء هيئة التدريس. . عمادة الكليات بالتعاون مع عمادة شؤون الطلبة. . وحدة نظم المعلومات . الإدارة العليا. . الشؤون الإدارية. . الشؤون الأكاديمية	. تواجد السبورات الذكية داخل القاعات. . التنوع في عرض المحاضرات وتقديمها من خلال ملفات الفيديو وشرائح العرض عبر الألواح الكتابية والسبورات الذكية وغيرها. . اختيار طرق التدريس المثلى. . اختيار محتوى التعلم الأكثر ملاءمة. . التفاعل الممنهج بين نظريات التدريس وتقنيات التعلم. . التفاعل العالي من خلال الانغماس في تجربة التعليم التفاعلي متعدد الاتجاهات في بيئة غنية بالتكنولوجيا. . توظيف برامج الذكاء الاصطناعي خلال مراحل التعليم المختلفة.
		استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد الطلبة في تحديد مدى ضعفهم في مقرر ما أو احتياجهم لبعض المواضيع التي تساعدهم في فهم أي مقرر		

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
		تفعيل مركز الجودة والتطوير في الجامعة بجميع أقسامه، وتزويده بأدوات متابعة وتقييم إلكترونية.	تعاون الإدارة العليا مع مركز التطوير وضمان الجودة.	تفعيل الجودة في جميع عمليات الجامعة عبر مختلف أقسامه.
		تخزين ونقل المعلومات عبر الحوسبة السحابية إلى الجامعات.	وحدة نظم المعلومات.	. تواجد عدداً من السيرفرات التي تمتلكها الجامعة سوء الداخلية أو الخارجية. . أنظمة تخزين سحابية مختلفة. . أنظمة قواعد بيانات شبكية. . استخدام محطة ذكية على نطاق واسع من خلال أنشار الحوسبة في أي وقت وفي أي مكان. . إنترنت عالي السرعة في كل مكان. . تشارك المعلومات واسترجاعها والبحث عنها.
		تفعيل دور موقع الجامعة لأتمتة لتقديم الخدمات المختلفة للطلاب ولتقوية الروابط بين وأعضاء هيئة التدريس والطلبة والخريجين والوظائف في المستقبل.	القائمون على إدارة مواقع الجامعة بالتعاون مع الإدارات المعنية.	. امتلاك الجامعة عدد من المنصات الرقمية عبر المواقع المختلفة. . يتفاعل المتعلمون والمعلمون مع العناصر الأربعة لمصادر التعلم والأدوات الذكية، مجتمع التعلم، والمجتمع التعليمي. . توقع تواجد طلب المتعلم في كل مكان من خلال الوصول إلى الموارد التعليمية. . ربط مجتمع التعليم.
		. الاشتراك في المواقع البحثية والدوريات العالمية والعمل. . عمل مجلات ودوريات إقليمية وعالمية متنوعة لنشر الأبحاث العلمية.	. قيادة الجامعة بالتعاون مع القائمين على إدارة المواقع الإلكترونية للجامعة. . مركز التطوير وضمان الجودة.	. موقع إلكتروني تفاعلي. . تواجد مركز للأبحاث في الجامعة ونشرها على مواقع على الشبكة العنكبوتية. . حدوث التعلم الفعال هو نتيجة متبادلة للبناء الفردي والجماعي. . وجود مجلات ودوريات منشورة

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
		عمل الأنشطة ذات العلاقة بالمقررات التدريسية لتوائم المتغيرات التكنلوجية الذكية.	أعضاء هيئة التدريس بالتعاون مع رؤساء الأقسام.	وجود نشاط ذات طابعي ذكي نهائي كل فصل دراسي في أغلب المقررات.
		تفعيل مواقع التواصل الاجتماعي بين جميع منتسبي الجامعة لتقديم المعلومات والخدمات للمستفيدين.	القائمين على إدارة مواقع الجامعة.	. نشر كل ما يهم الطلبة أو الموظفين عبر مواقع التواصل الاجتماعي التي تمتلكها الجامعة. . أنظمة شبكات اجتماعية. . ربط مجتمع التعليم.
		توفير البرامج التعليمية التي تستخدم التقنية المتصلة بالشبكة الذكية في العملية التعليمية في نظام التدريس الذكي مثل المرشد الذكي أو المعلم الذكي من أجل محاكاة تفاعلية تعزز مشاركة المتعلم يوفر للمتعلمين التغذية العكسية في جميع مراحل التعليم بصورة تفاعلية مرنة	قيادة الجامعة بالتعاون مع القائمين في الكليات على إدارة المواقع الإلكترونية للجامعة.	. توفير برامج لإجراء حوار مع المتعلم. . الإسهام في فهم احتياجات الأفراد عن تحديد أكثر وضوحاً الاحتياجات من بين المصادر المتاحة للمتعلم.
بيئات تعليم وتعلم ذكية		العمل على تحديث المعامل بالأجهزة التقنية المتطور الذكية، والبرمجيات التابعة لها.	. الكليات بالتعاون مع مسؤولي المعامل. . الإدارة العليا.	. خطة تطوير لتحديث الأجهزة في المعامل المختلفة. . شراء أجهزة متطور لبعض المعامل.
		الاستفادة من خدمة الحوسبة السحابية لتخزين المعرفة لتلبية قابلية خزن البيانات والمعلومات المتزايدة في ظل التحول الى جامعة ذكية.	. وحدة نظم المعلومات. . قيادة الجامعة.	. التوسع لشراء سيرفرات لتلبية خزن المعلومات في ظل التحول الى جامعة ذكية. . السرعة في الحصول على البيانات والمعلومات.
		تحديث مستمر للشبكة المستخدمة في الجامعة لتناسب متطلبات العصر الراهن وحاجات سوق العمل الذكي وتساعد في اتخاذ	وحدة نظم المعلومات.	. كفاءات وسرعة العمليات والخدمات في الجامعة. . إجراء المهام والعمليات والخدمات للجامعة من أي مكان في الجامعة.

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
		القرارات المناسبة حل الإشكاليات.		
		استخدام نظام إدارة التعلم LMS	. القائمين على إدارة المواقع الإلكترونية للجامعة. . الشؤون الأكاديمية بالتعاون مع الكليات.	. تواجد المحاضرات والاختبارات الذاتية التجريبية على موقع الجامعة. . تتبع الدورات التدريبية والتعليمية في هذا النظام التي تقيمها الجامعة على مستوى كل كلية.
إدارة ذكية	. عقد مطلع ٢٠٢٥ ورشة تدريبية لجميع الموظفين لأتمته الأعمال عبر برنامج مسار. . يوجد هيكل حديث للجامعة، لكنه غير معلن لجميع الموظفين. . توجد أنظمة لإدارة بعض الإدارات في الجامعة، مثل إدارة شؤون الطلبة ولكن لم يتم تفعيل بعض الجوانب فيه، مثل بعض الجوانب إدارة الشؤون الأكاديمية المختلفة من الجداول وغيرها. . توجد بعض الخدمات الرقمية كإعلان النتائج للطلاب. . تقيم وحدة النظم في الجامعة عدداً من الورشات للتوعية للموظفين بأهمية استخدام الأنظمة لإدارة عمليات وأنشطة الجامعة. . يقوم القائمون على قيادة إدارة الجامعة بعمل المشاركات المجتمعية من خلال عقد الاتفاقيات والشراكات فيما بينها وبين الجامعة.	تعيين القيادات الإدارية المؤهلة تقنياً القادرة على تحقيق الأهداف في مختلف إدارات الجامعة بأسرع وقت وأقل تكلفة ممكنة وجهد، ويتم التعامل معها كقيادات ذكية.	. القيادة العليا. . الموارد البشرية.	الرقمي بمستوى تعامل الإدارة في شتى المجالات.
إدارة ذكية		التحديث المستمر للأجهزة التقنية للقائمين على إدارة الجامعة.	. القيادة العليا. . المالية . وحدة نظم المعلومات.	. توفير الأجهزة الحديثة. . استحداث أقسام جديدة.
		ربط القائمين على إدارة الجامعة، وأداء الكوادر المؤهلة تقنياً بالحوافز المادية والمعنوية وزرع الثقة بأنفسهم وثقافة التعاون بينهم وتوفير أنظمة الحوافز لمكافأة المتميز والمبدع من المنتسبين للجامعة.	- القيادة العليا - الموارد البشرية.	. زيادة الأجور والمرتبات والمحفزات المادية والمعنوية. . إعطاء الحوافز للأشخاص المبدعين. . الانسجام بين موظفين الإدارات المختلفة. . وجود وحدة لتكريم المبدعين. . وجود لائحة للحوافز والمكافآت.
		عمل الهياكل التنظيمية لتلبي مقومات الجامعة الذكية.	القيادة العليا الإدارة الجامعة.	سهولة وسرعة المعاملات والإجراءات بين الإدارات المختلفة.

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
	. تقوم قيادة إدارة الجامعة على استقطاب وتوظيف الكفاءات في إداراتها المختلفة، الأكاديمية والإدارية. - تقوم وحدة تقنية المعلومات على تطوير وتحديث النظم الإدارية للجامعة والعمل على ربطها ببعضها البعض. - تقوم وحدة تقنية المعلومات بتزويد الموظفين فقط بالنت. - يتوجد شبكة تربط جميع المباني تربط الإدارات المهمة في جميع المباني مثل: الإدارية المالية، لكنها غير متاحة لجميع المنتسبين. - يوجد ربط شبكي للمعرفة في جميع المباني للتعرف على الطلبة فقط.	استخدام إدارة الجامعة للتكنولوجيا الرقمية الذكية في متابعة أنشطتها وعملياتها الإدارية المختلفة بأساليب وأشكال تتوافق العصر الذكي لتدعيم الاستدامة والميزة التنافسية على المستوى المحلي والإقليمي	. وحدة نظم المعلومات. . عمادة شؤون الطلبة. . عمادة الشؤون الأكاديمية. . القائمون على إدارة الإدارات المختلفة في الجامعة.	. استخدام التطبيقات التكنولوجية لجمع البيانات والمعلومات لكافة عمليات الجامعة لتسهيل الوصل إليها لتحليليها لتساعد في سرعة اتخاذ القرارات الصائبة. . تقديم معاملات الطالب عند بعد عبر التطبيقات الذكية. . وجود نظام آلي لمراقبة أعضاء هيئة التدريس والإداريين والطلبة والزوار داخل الجامعة والتعرف التلقائي عليهم وتحديد هويتهم. . سهولة الحصول على المعلومة بين جميع أعضاء الإدارات المختلفة وبين الإدارات فيما بينها. . ارتفاع تصنيف الجامعة على المستوى المحلي الإقليمي. . التغير في الطرق والإجراءات المتبعة بشكل ملحوظ وحسب المستجدات.
		العمل على إشراك جميع الأطراف ذات العلاقة في عمليات صنع واتخاذ القرارات بشفافية وبشكل جماعي وبطريقه مؤتمتة.	القيادة العليا.	تنفيذ جميع القرارات التي تصدر دون مقاومه أو رفض.
		تفعيل التقنيات الذكية للقائمين على إدارة عمليات الشؤون الأكاديمية لاستقطاب أعضاء هيئة التدريس وإعلان الجداول للطلاب وغيرها من الشؤون الأكاديمية.	. وحدة نظم المعلومات. . القائمون على إدارة الشؤون الأكاديمية.	. تقديم أعضاء هيئة التدريس للالتحاق بالجامعة إلكترونياً. . حصول الطالب وعضو هيئة التدريس على الجداول عبر التقنيات الذكية. . أنظمة إدارة نظم تعليمية.
		تدريب القائمين على إدارة الجامعة على التعامل مع جديد التقنيات الذكية وقضاياها المستجدة.	. الموارد البشرية. . وحدة نظم المعلومات.	. إقامة الورشات والمنتديات المختلفة . القدرة على التعامل مع التقنيات الذكية الحديثة من القائمين على الإدارات.

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
			. القيادة العليا.	
		التحديث المستمر للخطط الاستراتيجية لإدارة الجامعة للاستجابة لمتطلبات العصر التي تتصف بالتطور والتغيير السريع ووضع الخطط للتعامل معها.	القيادة العليا.	. وجود خطة للتعامل مع متطلبات العصر والخروج منها بسلام أثناء حدوث ذلك. . مجموعة من المبادئ والعوامل والسياسات المرنة والقادرة على التعامل مع ظروف وتعقيدات مجتمع
		استخدام التقنيات الذكية في نشر المقررات الإلكترونية وتوصيلها للطالب.	. القائمون على إدارة المواقع والمنصات التابعة للجامعة. . مركز التطوير وضمان الجودة.	سهولة حصول الطالب على المقررات الدراسية عبر المنصات والمواقع الرسمية التابعة للجامعة.
		خلق وظائف ذات طابع ذكي في إدارة الجامعة كمدير البيانات.	القيادة العليا.	خلق وظائف تهتم بالبيانات والحوسبة السحابية وتوظيف كوادر مؤهلة لأدائها
		الشراكة بين إدارة الجامعة والجهات ذات العلاقة الإقليمية والدولية.	القيادة العليا.	عقد الاتفاقيات التعاونية على المستوى الإقليمي والمحلي.
		تزويد القائمين على إدارة الجامعة في كل معاملاتها وعملياتها نظم إدارية سلسة قادرة على التعامل مع التقنيات المستجدة في الإدارة وأنظمة (ERP) وتوفير طرق التواصل الرقمي الذكي بين جميع القائمين على إدارة الجامعة وكلياتها وأعضاء هيئة التدريس والطلبة.	وحدة نظم المعلومات.	. وجود نظام متكامل لأداره المباني تتناسب مع طبيعة كل إدارة ويساعد في تتبع ومراقبة الأنظمة وصيانة المباني وتوفير نظام طوارئ ذكي ونظام إضاءة ذكي. . تواجد أنظمة إدارة مؤسساتERP . وجود منظومات مراقبة حالة المبنى. . وجود نظام التحكم بالدخول. . وجود أنظمة التحكم البيئي مثل أنظمة التدفئة والتهوية والتكييف. . وجود أنظمة إدارة الطاقة، أنظمة إدارة الشبكة الكهربائية، أنظمة الاتصالات

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
				. تواصل جميع المنتسبين عبر الشبكة العنكبوتية والشبكة الداخلية للجامعة. . سهولة التواصل بين الطالب والكلية وعضو هيئة التدريس من أي مكان وفي أي زمان.
		ربط جميع مباني الجامعة بشبكة واحدة تصل إلى جميع منتسبي الجامعة وتزويدها بالإنترنت	وحدة نظم المعلومات.	. توفير الخدمات والأنظمة في جميع المباني. . توفر أجهزه الحاسوب وأجهزه المسح الضوئي وأجهزة الاتصالات وغيرها في جميع مكاتب الجامعة.
		توفير وتطوير عد من الأدوات والبرمجيات والتقنيات لخلق المعرفة ونشرها في الجامعة على شبكة واحدة يسهل الوصول إليها من مصادر البيانات على الشبكة.	. القيادة العليا. . وحدة نظم المعلومات.	. تواجد عدداً من البرامج والتطبيقات التي يتم التعامل معها لخلق ونشر المعرفة. . تقديم خدمات للطالب ومعلومات للمستفيدين عبر تطبيقات. . سهول الوصول للبيانات والمعلومات للقيادة العليا وإدارات الجامعة والمستفيدين في أي مكان وبأسرع وقت. . التنوع في أساليب البحث والحصول على المعلومة.
		أنشاء شبكة افتراضية عالمية لمشاركة المختصين في المجالات الذكية والحصول على التغذية الراجعة.	. القيادة العليا. . وحدة نظم المعلومات.	انخراط ومشاركة العدد من الأشخاص من خارج الجامعة في الشبكة الافتراضية ونشر معلوماتهم في المجالات الذكية مما يساهم في استفادة الطلبة والمعنيين داخل الجامعة.
		وجود أنظمه لإدارة المقررات الإلكترونية.	القائمون على إدارة مواقع الجامعة الإلكترونية.	الحصول على المقررات الإلكترونية عبر الصفحات والمواقع المختلفة للجامعة وعبر تطبيقاتها.
		تحديث وتطوير التطبيقات والوسائل للتعامل مع البيانات المتزايدة لنشر المعرفة واستخراجها من مخزن البيانات لتلبية احتياجات المستفيدين.	وحدة نظم المعلومات.	- السرعة في الحصول على المعلومة لاتخاذ القرارات. - إجراء المهام والعمليات والخدمات للجامعة عبر مختلف التطبيقات وعبر شبكة النت.

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
كوادر بشرية ذكية	. يتم استقطاب موظفين وأعضاء هيئة التدريس من ذوي الخبرة والكفاءة. . تمتلك الجامعة موظفين إداريين وأكاديميين أكفاء ذو باع في مجال عملهم. . تم عقد عدد من الورش لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم التقنية لتوظيفها في أساليب تدريسهم. . تم عقد عدد من الورش للموظفين في كيفية أتمتة أعمالهم باستخدام نظام مسار. . تم عقد عدد من الورش للطلاب المقبلين على التسجيل في كيفية اختيار التخصص وورش تعريفية بالتخصصات المختلفة وارتباطها بسوق العمل. . تم عقد عدد من الندوات للطلاب لتطوير واستخدام مهاراتهم المكتسبة من الجامعة للاستفادة منها في سوق العمل. . تم عمل عقود مع بعض المؤسسات والشركات لتدريب طلبة السنوات العليا لسقل مهاراتهم بالجانب العملي لتخصصهم.	العمل على تشجيع التنافس بين الموظفين وبين الطلبة ومكافأة المتميز منهم.	الموارد البشرية بالتعاون مع المسؤولين المباشرين.	. عمل مكافأة شهرياً للموظف أو الطالب المثالي في كل شهر. . وجود لائحة للمكافأة.
		تفعيل التميز الأكاديمي من مركز التطوير وضمان الجودة في الجامعة لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس.	مركوز التطوير وضمان الجودة.	تكريم المبدع من أعضاء هيئة التدريس.
		الاهتمام بالدعم لوحدة تقنية المعلومات في الجامعة لإقامة الدورات التكنلوجية التأهيلية لجميع منتسبي الجامعة.	. الموارد البشرية بالتعاون مع قيادة الجامعة. . وحدة نظم المعلومات.	. اعتماد مبلغ مالي للوحدة في ميزانية الجامعة. . الرفع بخطة سنوية بالأنشطة والدورات التأهيلية التي ستقيمها الوحدة.
		تثبيت أعضاء هيئة التدريس بدوام كلي للوصل إلى الاكتفاء وعدم الاعتماد على كوادر الجامعات الحكومية غير المتفرغين كليا، وعقد دورات تدريبية لتحسين قدراتهم في توظيف الأساليب التكنولوجية المتطورة أثناء تدريسهم.	. قيادة الجامعة. . مركز التطوير وضمان الجودة. . وحدة نظم المعلومات. . الكليات . الشؤون الأكاديمية.	. إقامة الدورات الدورية المستمرة. . تغيير الطرق والأساليب لأعضاء هيئة التدريس في التدريس. . قدرة الطلبة على الحصول على المعلومات من المصادر المختلفة للشبكة العنكبوتية وباستخدام التقنيات الحديثة. . أن يكون الطالب قادراً على التعلم الذاتي. . سهولة تعامل الطلبة مع الحاسوب . إجاده الطالب التعامل مع وسائل الاتصال وتقنية المعلومات.
		إقامة دورات لتعلم الحاسوب ((ISDL) لجميع الطلبة وورش في كيفية التعامل والاستفادة من التطبيقات التقنية الذكية.		

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
		إقامة ورش عمل تعمل على تنمية المهارات الرقمية للطلاب لبناء العقل المفكر.		
		وضع خطط للتعامل في الجامعة مع الظروف الطارئة والمستجدات تتسم بالمرونة.	القيادة العليا	. وجود خطط متنوعة للتعامل مع الظروف الطارئة كلاً حسب نوعها. . السلاسة في الطرق والإجراءات أثناء حدوث طارئ بسيط.
		عمل استراتيجيات لتنمية قدرات القائمين على إدارة الجامعة والجهات ذات العلاقة والتدريب المستمر لهم على مهارات الإدارة الرقمية.	. مركز التطوير وضمان الجودة. . وحدة نظم المعلومات. . الموارد البشرية.	. عقد الورشات بشكل مستمر. . مواجهه التحديات والتكيف مع متطلبات الحياة الرقمية المتغيرة.
		توسيع العمل المؤتمت يعمل على انخراط أعضاء هيئة التدريس والطلبة في المساهمات المجتمعية في بيئتها الداخلية والخارجية.	القيادة العليا.	الحضور والمشاركة لأعضاء هيئة التدريس والطلبة كسفراء وممثلين للجامعة في المؤتمرات والندوات المجتمعية مع الجهات ذات العلاقة.
		العمل بطريقة مؤتمتة على زيادة تفعيل متابعة أنشطة ومشاريع الطلبة الخريجين أثناء اندماجهم في المجتمع لمعرفه مدى اتسامها بالإبداعية والابتكارية.	. مركز التطوير وضمان الجودة. . إدارة الخريجين.	. عمل فديو توضيحي يوضح مدى انخراط مخرجات الجامعة في سوق العمل ودورهم في مراكز أعمالهم. . امتلاك الخريج مهارات الاتصال، والتعامل مع الأخرين والاستفادة منهم.
		عمل خطة استراتيجية تشجع الطلبة على التعليم والتطوير الذاتي.	عمادة الكليات بالتعاون مع مركز التطوير وضمان الجودة.	. وجود الأنشطة الفصلية والسنوية في الكليات والأقسام التي تدعم وتنمي المشاريع الابتكارية. . تميز الطالب بالإيجابية والبحث عن المعلومة بنفسه، ومنتجاً للمعرفة.
		تزويد الجامعة ببرامج وأنظمة تحول جميع منتسبي الجامعة	القيادة العليا.	الطرق والإجراءات الغير تقليدية التي يتعامل بها جميع منتسبي الجامعة.

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
		من مستهلك للمعرفة إلى منتج للمعرفة.		
		إقامة مركز للأبحاث الداعمة للمشاريع الابتكارية والإبداعية ذات كفاءة عالية لاستقطاب أعضاء هيئة التدريس والطلبة المبدعين والموهوبين.	القيادة العليا بالتعاون مع مركز التطوير وضمان الجودة.	. تواجد الطلبة المبدعين والموهوبين في الجامعة وإعطائهم ميزات خاصة تميزهم عن غيرهم من الطلبة. . استقطاب أعضاء هيئة التدريس ومساعديهم المبدعين للعمل في الجامعة وإعطائهم امتيازات.
		التحديث المستمر للبرامج والمقررات الدراسية لتنمية القدرات الابتكارية للطالب بحيث يتم التعامل فيها مع اللغة الأجنبية (إضافة للغة العربية) لتتوافق مع متطلبات العصر الراهن.	- عمادة الكليات - مركز التطوير وضمان الجودة.	. زيادة أنتاج الطالب المعرفي لقدرته على التعامل مع الكتب والمراجع التي باللغة الإنجليزية. . تناسب ما يدرسه ويكتسبه الطالب مع متطلبات سوق العمل. . وجود مركو بالجامعة لتدريس اللغة الإنجليزية.
		زيادة استقطاب أعضاء هيئة التدريس والطلبة الذين يمتلكون التنوع المعرفي بالمهارات التقنية والتكنولوجية المختلفة، ويتصفون بالمرونة في التعامل مع المتغيرات الطارئة، والعمل على توفير الأنظمة المساعدة لها.	الشؤون الأكاديمية في الكليات بالتعاون مع عمادة الكليات.	. تواجد أعضاء هيئة التدريس الأكفاء من مختلف الجامعات الحكومية والعمل على تفرغهم الجزئي. . عمل اختبار قبول للمهارات التقنية والتكنولوجية أثناء التحاق الطالب الجامعة.
حرم جامعي ذكي	. تمتلك الجامعة مباني مستأجرة، تم تزويد قاعاتها ببعض التقنيات مثل: شاشات العرض والشاشات الذكية وغيرها	شراء أرض خاصة بالجامعة وعمل تصاميم لمباني جامعية وفقاً لمعايير المباني الذكية، حسب عبارات مقوم حرم جامعي ذكي للجامعة الذكية.	. مجلس الإدارة ومجلس الأمناء. . القيادة العليا.	. عقود شراء الأرض. . مخططات إنشاء المباني التي تتناسب مع المباني الذكية.
	. في نصف العام ٢٠٢٤م تم أنشاء وتشييد ٤ قاعات دراسية، منها قاعة كبرى تتسع لما يزيد	تحديث المكتبة وعمل فيها مكتبة للوسائط الرقمية للطلاب وأعضاء هيئة	القيادة العليا بالتعاون مع وحدة نظم المعلومات والكليات.	استخدام الطلبة والمدرسين الموقع في الحصول على متطلبات المقررات الدراسية وتبادل الأراء.

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
	عن ١٢٠ طالب وتجهيزها بشاشات عرض ذكية.	التدريس للدخ إليها عبر موقع الجامعة الجديد.		
	. في نهاية عام ٢٠٢٤ تم عمل وحدة للأمن والسلامة لقاعات ومداخل الجامعة، وتم تزويدها بالأجهزة اللازمة.	الاستمرار في تزويد المعامل ببرامج المحاكاة (المعامل الافتراضية في جميع المعامل الطبية والهندسة.	القائمين على إدارة المعامل بالتعاون مع الكليات والإدارة العليا.	توفر الأجهزة الحديثة داخل المعامل.
	. توجد أنظمة حماية مثل طفايات الحريق في جميع الممرات التابعة لمباني الجامعة	إنشاء المباني الجامعية لراحة ورضاء جميع منتسبي الجامعة.	. الشؤون الإدارية. . القيادة العليا.	تزويد المباني بجميع الخدمات لراحة جميع المنتسبين داخل الجامعة.
	. توجد أماكن استراحة في بعض المباني لأعضاء هيئة التدريس. . توجد عيادة للرعاية الصحية الأولية للطلاب والموظفين، لكنها غير مفعلة.	التحديث والتطوير المستمر للقاعات الدراسية وتزويدها بالتقنيات التكنولوجية الذكية والإنترنت للوصول إلى تعلم الطلبة ذاتياً.	الشؤون الإدارية بالتعاون مع وحدة نظم المعلومات.	التحديث المستمر لعدداً من الوسائل والأجهزة الذكية داخل القاعة الواحدة.
	. توجد أنظمة مراقبة وكاميرات في جميع المباني والقاعات، لكن لا يوجد شخص في غرفة التحكم بشكل مستمر، ويتم الرجوع إليها في حالة حدوث شيء ما.	التحكم في موارد الجامعة من خلال تصمم برامج تمكنها بمعرفة العمليات التي تحث في جميع الإدارات.	. القيادة العليا. . وحدة نظم المعلومات. . الشؤون الإدارية. . مسؤولي الإدارات.	الحصول على تقرير لمعرفة سير عملية ما.
	. توجد أنظمة للتعرف على الطلبة في جميع مداخل مباني الجامعة.	توسيع أماكن الاستراحة داخل الجامعة لجميع منتسبي الجامعة	الشؤون الإدارية.	توفر غرف استراحة للطلاب وغرف للموظفين وغرف لأعضاء هيئة التدريس.
	. توجد أنظمة للتواصل بين الموظفين، ولكنها غير متوفرة في جميع المكاتب.	تزويد الجامعة بتقنيات RFID،NFC داخل الحرم الجامعي لتسهيل معظم الخدمات داخل الجامعة.	الشؤون الإدارية بالتعاون مع وحدة نظم المعلومات.	توفر أجهزة لاسلكية وأيضاً شبكة للتواصل القريب كالبلوتوث وغيرها.
	. توجد معامل متطورة تم تزويد البعض منها خاصة في كلية الهندسة ببرامج المحاكاة.	تحويل بطاقة الطالب الجامعية إلى بطاقة ذكية لاستخدامها في الدخول للقاعات الدراسية والمعامل.	عمادة شؤون الطلبة بالتعاون الشؤون الأكاديمية.	دخول الطالب مباني الجامعة وقاعاتها عبر بطاقته الذكية.

المرحلة	الوضع الحالي	إجراءات تنفيذ المرحلة	مسؤولية تنفيذ المرحلة	مؤشر الأداء للمرحلة
	. يتم تزويد بعض المعامل بالأجهزة والتقنيات الحديثة. . توجد شبكة إنترنت مكتبي داخل جميع المكاتب في المباني وأيضا شبكة واي فاي داخل المباني ولكنها توقفت أحياناً في بعض حرم الجامعة. . يتوفر في الجامعة عدداً كبير من الأجهزة المكتبية والطابعات التي تغطي جميع الإدارات والأقسام.	توسيع مواقف للسيارات.	الشؤون الإدارية.	تواجد مكان لركن السيارات.
		توفير أنظمة إنذار ذكية لحماية المباني من الكوارث ومنع الأزمات.	الأمن والسلامة.	وجود أنظمة إنذار حريق لمنع الكوارث قبل حدوثها.
		تطوير مركز الأمن والسلامة وتفعيل جميع أعماله المتعارف عليها لحماية ممتلكاتها المادية والتكنولوجية، وتنشر ثقافة الوعي لحمايتها.	الأمن والسلامة بالتعاون مع الشؤون الإدارية.	وجود لوحات إرشادية في جميع الأدوار والأماكن.
		عمل بوابات ذكية إلكترونية بمداخل مباني الجامعة للتحكم عن بعد في الدخول والخروج إليها.	القيادة العليا بالتعاون وحدة نظم المعلومات.	دخول الطلبة بالبطائق الذكية.

- التحديات والمعوقات التي تواجه تنفيذ الأنموذج المقترح

من المتوقع أن تواجه تنفيذ الأنموذج عددا من الصعوبات والمعوقات، لعل أبرزها:

- التكلفة الباهظة للموارد والتقنيات والبنى التحتية الحديثة للاتصالات، كونه يتم استيرادها من الخارج.
- تخوف القائمين على الجامعات من عدم استرداد تكاليف عمليات التحول الذكي، وعدم الثقة في دفع التكاليف الباهظة في تطوير التعليم في الجامعات اليمنية، كون كثير من طلاب المرحلة الجامعية يفضلون الدراسة في الخارج، ويعدون التعليم في اليمن أقل مستوى من التعليم المتوفر خارج اليمن.
- خوف القائمين على المؤسسات التعليمية من خوض عمليات التحول الذكي للجامعات كون الطلبة اعتادوا على التعليم التقليدي في المؤسسات التعليمية، وقلة المنتسبين للجامعة الذكية.
- التحول في بعض مقومات الجامعة الذكية يحتاج وقتا طويلا وتكلفة كبيرة، لاسيما في توفير مبانيها الذكية.
- ضعف التمويل اللازم لتطوير الجامعات وبناء قدراتها لمواكبة التغيرات الحاصلة في البيئة الخاصة والمتغيرة.
- ضعف مخرجات المدارس في التعامل مع الحاسوب واستخدامه، وتوظيف الوسائل والتقنيات الحديثة في عملية التعليم والتعلم.

- متطلبات تنفيذ الأنموذج المقترح

هناك عدد من المتطلبات لتنفيذ الأنموذج المقترح ويمكن حصرها فيما يلي:

- قيام وزارة التربية والتعليم والبحث العملي بالتنسيق مع قيادة المجلس السياسي الأعلى بسن القوانين واللوائح التشريعية وتذليل الصعاب التي تدعم عملية تحول الجامعات إلى جامعة الذكية.
- تشكيل لجنة عليا في الجامعة تعمل على وضع خطط استراتيجية طويلة وقصيرة للتحول للجامعة الذكية، وعلى مراحل زمنية بالاستفادة من الأنموذج المقترح، وتعمل مع مدراء الإدارات على ترجمة تلك الاستراتيجية إلى برامج عمل تعمل على تنفيذها.
- أولى المقومات التي يجب أن توضع في استراتيجيات الجامعة للتحول إلى جامعة ذكية مقوم بيئات التعليم لما له من أهمية.
- اقتناع الأشخاص داخل الجامعة والمؤسسات المناظرة لها بأهمية التحول إلى جامعة ذكية.
- تشجيع المسؤولين في الجامعة والجامعات المناظرة على تقديم الأفكار المبتكرة لعملية التحول للجامعة الذكية وتشريعها من الجهات العليا دعماً لعملية التحول الرقمي الذكي في جميع مؤسسات الدولة، وتوفير الدعم المادي والمعنوي للتحول بالاستفادة من الأنموذج المقترح.

- الاستنتاجات العامة والتوصيات والمقترحات

بعد أن تم عرض نتائج الدراسة ومناقشتها، واختبار فرضياتها حسب أراء عينة الدراسة في واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة الإماراتية، وتناول الاستنتاجات المتعلقة بذلك، وبعد أن تم تقديم تصورا للأنموذج المقترح لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، فمن المهم أن يتضمن هذا المبحث استنتاجات ما يتعلق بآراء العينة لمعرفة واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة الإماراتية الدولية، استنتاجات ما يتعلق باختبار الفرضيات، الاستنتاجات العامة والتوصيات والمقترحات التي توصلت إليها الدراسة.

استنتاجات ما يتعلق بآراء العينة لمعرفة واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة الإماراتية الدولية.

من خلال عرض نتائج واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة الإماراتية الدولية تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

1- كان واقع توفر مقومات الجامعة الذكية في الجامعة الإمارتية الدولية متوسطا.

2- تهتم الجامعة الإمارتية الدولية بالدرجة الأخيرة بتوفر مقوم بيئات تعليم ذكية من مقومات الجامعة الذكية.

3- لا تهتم الجامعة بشكل كبير لتوفير بعض عبارات المقومات، حيث كانت متوفرة بشكل أقل من المتوسط الحسابي، فمثلاً:

- في مقوم إدارة ذكية عبارة: (تعمل إدارة الجامعة وكلياتها المختلفة على تزويد أعضاء هيئة التدريس والطلبة والموظفين بوسائل الاتصالات التكنولوجية) كان المتوسط (2,87)، فمن خلال معايشتي للواقع كان النت متوفر في أغلب القاعات والحرم الجامعي ومتاح للطلبة ومع توسيع المباني وازدياد الطلبة تم تقليص مساحة توصيل النت في بعض الحرم الجامعي للمباني.
- في مقوم بيئات تعليم ذكية عبارة: (تمتلك الجامعة برامج تعمل على تحديد مستويات تعلم الطالب من خلال بيانات مسيرته الأكاديمية) كان المتوسط (2,80)، وهذا لا يعني أنه لا توجد برامج وإنما لا توجد ربط بين تلك البرامج والأنظمة لكي يتم الولوج إليها لمعرفه كل ما يتعلق بالطلبة، ومن جانب أخر لا يتم تفعيل جميع الخصائص في الأنظمة للاستفادة من جميع مميزات الأنظمة.
- في مقوم بيئات تعليم ذكية عبارة: (توفر الجامعة خدمات الرعاية الصحية للطلاب والموظفين) كان المتوسط (2,44)، علماً بأنه تتوفر غرفه للرعاية الصحية في الجامعة ولكنه لا يوجد شخص أو دكتور متفرغ لكي يتم فتحها بشكل مستمر ويعمل على توفير جميع متطلباتها وتطويرها.
- في مقوم بيئات تعليم ذكية عبارة: (توفر الجامعة الذكية بيئة خضراء ذكية ونظيفة وواسعة تضم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) كان المتوسط (2,92)، وهذا لا يعني أنه لا تتوفر في الجامعة الخطط فهي متواجدة وتم عملها من قبل دكاترة متميزين ولكنة لم يتم إنزالها في موقع الجامعة لكونه لا يوجد شخص متفرغ بشكل كامل للعمل على الموقع.
- في مقوم بيئات تعليم ذكية عبارة: (توفر الجامعة الخطط والمناهج والمقررات إلكترونياً لتنمية القدرات الإبداعية والابتكارية) كان المتوسط (2,97)، وهذا يعود إلى أن أغلب أو 90% من مدرسين المواد غير متفرغين بشكل كامل للعمل بالجامعة وإنما بنظام الساعات مما يسبب عدم تشجيع المدرسين من تطوير وتنويع وسائل العرض أثناء التدريس.
- في مقوم بيئات تعليم ذكية عبارة: (تضم الجامعة نظم تعليمية مستحدثه باستخدام البيئة الافتراضية (برامج محاكاة، تعليم إلكتروني، تعليم عن بعد، التعليم المدمج)) كان المتوسط (2,92).
- في مقوم بيئات تعليم ذكية عبارة: (توجد في الجامعة تطبيقات ذكية لتقديم خدماتها وتسهيلها للجميع) كان المتوسط (2,96).

- في مقوم كوادر بشرية ذكية عبارة: (يتسم التعامل في الجامعة مع الظروف الطارئة والمستجدات بالمرونة) كان المتوسط (2,98)، فمن المعلوم أن تاريخ إنشاء الجامعة في عام 2014 م وهذا يتزامن مع العدوان على اليمن إلا أنها استطاعت الصمود والتأقلم حتى وقفت على أرجلها منذ التأسيس والتعامل مع الظروف التي طرأت خلال السنوات السابقة.
- في مقوم كوادر بشرية ذكية عبارة: (تشجع الجامعة التنافس بين الموظفين وبين الطلبة ومكافأة المتميز منهم) كان المتوسط (2,68)، فالجامعة تعمل على تقديم الجوائز للطلبة الحاصلين على المراكز الأولى في المشاريع الابتكارية ولكنها لا تعطي المكافآت للمتميزين من الموظفين.
- في مقوم كوادر بشرية ذكية عبارة (يوجد في الجامعة وحدة لتكنولوجيا المعلومات تعمل على تدريب الطلبة وأعضاء هيئة التدريس وعلى التطورات التكنولوجية) كان المتوسط (2,93)، لكون الوحدة تركز فقط على تدريب الموظفين.

4- تهتم الجامعة بشكل كبير لتوفير بعض عبارات المقومات، إذ كانت متوفرة بشكل أعلى بكثير من المتوسط الحسابي، فمثلاً:

- في مقوم حرم جامعي ذكي عبارة: (تمتلك الجامعة في بواباتها كاميرات لمراقبة الدخول والخروج) كان المتوسط (4,22)، حيث قامت الجامعة بتوفير كآمرات في جميع ممرات المباني للجامعة وقاعاتها ومكاتبها.
- في مقوم حرم جامعي ذكي عبارة: (تمتلك الجامعة مركزاً للأمن والسلامة لحماية ممتلكاتها المادية والتكنولوجية، وتنشر ثقافة الوعي لحمايتها) كان المتوسط (3,59)، حيث قامت الجامعة بعمل غرفة للمركز مزود بشاشات عرض للرقابة لجميع كآمرات الجامعة وتوظيف شخص لذلك.
- في مقوم حرم جامعي ذكي عبارة: (تصمم أو تستخدم الجامعة برامج تمكنها معرفه القاعات الفارغة والمشغولة مما يساعد في التحكم بموارد الجامعة) كان المتوسط (3,49)، حيث تستخدم مديرة الشؤون الأكاديمية برنامج time table ومربوط بشبكة في كل كلية في كل المباني لمعرفة القاعات الفارغة والمشغولة في أسرع وقت.
- في مقوم كوادر بشرية ذكية عبارة: (تستقطب الجامعة أغضاء هيئة تدريس وموظفين ذات كفاءة علمية وإدارية متميزة ذات تنوع معرفي) كان المتوسط (3,99)، من خلال معايشتي للواقع أن أعضاء هيئة التدريس في الجامعة من جامعة صنعاء والجامعات الحكومية، وكذلك الموظفين أغلبهم ذو خبرات عالية، تم استقطابهم من أغلب الجامعات الخاصة.

- في مقوم كوادر بشرية ذكية عبارة: (يمتلك أعضاء هيئة تدريس والطلبة في الجامعة عددا من المهارات والمعارف في الجوانب التكنولوجية الذكية) كان المتوسط (3,65)، من خلال تتبع الطلبة الخريجين لوحظ أن المشاريع الابتكارية كانت سنوياً لطلاب الجامعة الإماراتية، ويتم استقطاب الطلبة الأوائل للخريجين في أغلب الشركات الخاصة.
- في مقوم بيئات تعليم ذكية عبارة: (تمتلك الجامعة صفحات ومنصات عبر وسائل الشبكة العنكبوتية المختلفة) كان المتوسط (3,78)، حيث أنه توجد حسابات للجامعة في جميع وسائل التواصل الاجتماعي وموقع إلكتروني توجد خطة لتطويره خلال السنوات القادمة.
- في مقوم إدارة ذكية لا تهتم الجامعة بتوفير متطلبات المقوم، بحيث انه لا توجد عبارة أكبر بكثير من المتوسط الحسابي.
- كانت أقل المتطلبات توفراً في الجامعة تخص مقوم بيئات التعليم والتعلم الذكي، حيث أن الجامعة في هذا المقوم تمتلك بعض متطلباته لكنها لا تبرزه أو تسوق له وتعكسه في موقعها الإلكتروني كخططها الدراسية ومفردات المقررات والبرامج التي تتوفر في الجامعة لوكنه غير متاح للجميع في الموقع.

- استنتاجات ما يتعلق باختبار الفرضيات

من خلال عرض نتائج اختبار الفرضيات لآراء عينة الدراسة عن واقع توفر أي مقومات لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

1- تم رفض الفرضية العدمية (H0) للفرضية الرئيسة التي تنص على: لا تتوفر أي مقومات لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، وقبول الفرضية البديلة (H1) التي تنص على توفر مقومات لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، كون درجة توفر مقومات تحول الجامعة الإماراتية الدولية إلى جامعة الذكية كان بدرجة متوسطة/ حسب نتائج آراء عينة الدارسة.

2- تم رفض الفرضية العدمية (H0) للفرضية الفرعية الأولى التي تنص على: لا تتوفر أي مقومات لحرم جامعي ذكي لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، وقبول الفرضية البديلة (H1) التي تنص على توفر مقومات لحرم جامعي ذكي لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، كون درجة توفر مقومات حرم جامعي ذكي لتحول الجامعة الإماراتية الدولية إلى جامعة الذكية كان بدرجة متوسطة، حسب نتائج آراء عينة الدارسة.

3- تم رفض الفرضية العدمية (H0) للفرضية الفرعية الثانية التي تنص على: لا تتوفر أي مقومات لكوادر بشرية ذكية لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، وقبول الفرضية البديلة (H1) التي تنص على توفر مقومات لكوادر بشرية ذكية لتحول

الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، كون درجة توفر مقومات لكوادر بشرية ذكية لتحول الجامعة الإماراتية الدولية إلى جامعة الذكية كان بدرجة متوسطة، حسب نتائج آراء عينة الدارسة.

4- تم رفض الفرضية العدمية (H0) للفرضية الفرعية الثالثة التي تنص على: لا تتوفر أي مقومات لبيئات تعليم وتعلم ذكية لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، وقبول الفرضية البديلة (H1) التي تنص على توفر مقومات لبيئات تعليم وتعلم ذكية لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، كون درجة توفر مقومات لبيئات تعليم وتعلم ذكية لتحول الجامعة الإماراتية الدولية إلى جامعة الذكية كان بدرجة متوسطة، حسب نتائج آراء عينة الدراسة، ويعتبر هذا المقوم من أقل المقومات اهتماماً في توفيره من قبل الجامعة.

5- تم رفض الفرضية العدمية (H0) للفرضية الفرعية الرابعة التي تنص على: لا تتوفر أي مقومات لإدارة ذكية لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، وقبول الفرضية البديلة (H1) التي تنص على توفر مقومات لإدارة ذكية لتحول الجامعات اليمنية إلى جامعة ذكية، كون درجة توفر مقومات لأداره ذكية لتحول الجامعة الإماراتية الدولية إلى جامعة الذكية كان بدرجة متوسطة، حسب نتائج راء عينة الدارسة.

- الاستنتاجات العامة

بناء على نتائج الدراسة تم التوصل إلى عددٍ من الاستنتاجات، وهي:

1- تتوفر في الجامعة الإماراتية الدولية عدة أنظمة، لكن لا يتم تفعيل بعضها بشكل كامل، ومنها نظام الامتياز.

2- قصور في تطوير بيئات التعليم والإدارة الذكية لدى الجامعة الإمارتية الدولية، وهذا يتوافق مع دراسة (الضبياني, 2021).

3- قطعت الجامعة الإماراتية الدولية شوطاً في عملية التحول لعملياتها إلى عمليات مؤتمتة.

4- تعمل الجامعة الإماراتية الدولية على تحديث بنيتها التقنية وتطويرها وتوسيعها بشكل مستمر حسب إمكانياته المتاحة.

5- يوجد دعم معنوي ومادي لعملية التحول الرقمي الذكية من قبل مجلس الأمناء، ولكنه يسير بشكل متوسط بسبب أوضاع البلاد.

6- تعمل الجامعة الإماراتية الدولية على استقطاب الموارد البشرية الذكية من جميع الجامعات بإعطائهم ميزات قد لا تتوفر في الجامعات الأخرى.

7- تسهم الإدارة العليا وصناع القرار في عملية التحول للجامعات من خلال تبني مؤتمرات التحول الرقمي والتعليم الإلكتروني التي تقيمها الوزارة.

8-تدني الفهم لدى الطلبة في معرفة بعض عبارات متطلبات مقومات الجامعة الذكية.

التوصيات

من خلال عرض أدبيات الجانب النظري وعرض نتائج الدراسة التي توصل لها الباحث ومناقشتها، وكذا الاستنتاجات حرصت الدراسة على تقديم ما خرجت به من التوصيات التي تخص جوانب عدة في موضوع الدراسة، فضلا عن عدد من المقترحات التي تخدم مجالها المعرفي:

توصيات تخص الجامعات

خلُصت إلى عدد من التوصيات التي تخص الجامعات، وهي:

1- الاستفادة من الأنموذج الذي أقترحه الباحث في هذه البحث لمساعدتها في عملية تحولها إلى جامعات ذكية، علماً بأن الخطوات أو المراحل في الخطة المقترحة في الأنموذج قابلة للتنفيذ على مراحل زمنية والتقديم أو التأخير حسب المقومات المتوفرة في الجامعة المراد تحولها إلى جامعة ذكية.

2- تشكيل لجان عليا تعمل على وضع خطط استراتيجية طويلة وقصيرة الزمن لتنفيذ الخطة التنفيذية المقترحة في الأنموذج المقترح بشكل جزئي، وعلى مراحل طويلة وحسب إمكانيات الجامعات وتحويل تلك الخطط إلى استراتيجيات عمل على مستوى كل إدارة.

3-الإسراع في التخطيط لعملية التحول الرقمي الذكي للجامعة لمواكبة عملية التسارع في التحول الرقمي الذكية.

4- توفير أنظمة تعليمية حديثة تخدم البيئة الافتراضية التي تستخدم التعليم الهجين، وغيرها من أنواع التعليم الإلكتروني.

5- تدريب كوادر الجامعة البشرية على التقنيات والأنظمة التكنولوجية الذكية وتوظيفها في عملية التعليم والتعليم، وتحول عملياتها وأنشطتها إلى أعمال مؤتمتة.

6- التوجه نحو توظيف الشبكة العنكبوتية في عملية التعليم، بإنشاء المنصات الإلكترونية للتحول في عملية التعليم التقليدية التي تسودها.

7- العمل على توظيف التقنيات التكنولوجية الذكية من تلفونات ذكية وأجهزة لوحية ذكية في عملية التعليم والتعلم كونها أصبحت جزءا أساسيا من حياة الفرد.

8- تطوير المباني الجامعية الحالية وتحديث بنيتها التحتية التقنية في جميع قاعاتها ومعاملها وإداراتها المختلفة.

9- تحديث برامج الجامعات وتحديث مفردات مقرراتها، بما يتناسب مع الجامعات الذكية والأنواع الحديثة من الجامعات.

10- يجب التركيز على المتطلبات التقنية كونها أهم المقومات لتحول الجامعات إلى جامعة ذكية.

11- تحول الجامعات التقليدية إلى جامعات ذكية يضمن لها الاستمرارية والديمومة.

توصيات عامة

من أهم التوصيات العامة التي توصي بها الدراسة:

1- قيام قيادة وزارة التربية والتعليم والبحث العملي على سن القوانين والتشريعات والهياكل التنظيمية وتذليل الصعاب التي تدعم عملية تحول الجامعات التقليدية إلى جامعات ذكية.

2- قيام وزارة التعليم العالي للأشراف على خطط واستراتيجية الجامعات لعملية تحول الجامعات اليمنية المتميزة إلى جامعة ذكية.

3- قيام المجلس السياسي الأعلى وانطلاقاً من الرؤية الوطنية بالإشراف والمتابعة لعملية التحول للجامعات التي تقوم الجامعات برعاية وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي وتذليل الصعاب لهم.

4- قيام الدولية بعملية التوعية لأهمية التحول من الجامعات التقليدية إلى الجامعات الذكية ودعم المستثمرين والجهات ذات العلاقة في هذا المجال.

5- قيام وزارة الاتصالات بتوفير خطو أنترنت عالية السرعة تخص الجامعة بشكل عام والتعليم بشكل عام.

6- أصبحت التكنلوجية الذكية جزءًا رئيسيا في حياة، الفرد لذا وجب الاستفادة منها ودمجها في عملية التعليم.

المقترحات

ومن أجل إثراء هذا المجال المعرفي وموضوع الدراسة يرى الباحث عددا من الموضوعات المقترحة للدراسات المستقبلية، أهمها:

1- دور التعليم العالي في عملية تحول الجامعات اليمنية إلى جامعات ذكية.

2- أنموذج مقترح لتحول المدارس اليمنية إلى مدارس ذكية.

قائمة المراجع

أصبع, ع. ف. أ. (2021). استراتيجية مقترحة لتحول الجامعات الأهلية اليمنية نحو الجامعة الذكية.

الحريري, خ., & المجاهد, آ. (2022). تصور مقترح لمتطلبات التحول الرقمي للجامعات اليمنية نحو نموذج الجامعة الذكية. المؤتمر العلمي الدولي الثالث: المعرفة التكنولوجية والتحول الرقمي في التعليم العالي: نحو تعزيز جودة التعليم العالي, 3, 104–122.

الدهشان, ج. ع., & السيد, س. (2020). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج, 78.

أصبع, ع. ف. أ. (2021). استراتيجية مقترحة لتحول الجامعات الأهلية اليمنية نحو الجامعة الذكية.

الحريري, خ., & المجاهد, آ. (2022). تصور مقترح لمتطلبات التحول الرقمي للجامعات اليمنية نحو نموذج الجامعة الذكية. المؤتمر العلمي الدولي الثالث: المعرفة التكنولوجية والتحول الرقمي في التعليم العالي: نحو تعزيز جودة التعليم العالي, 3, 104–122.

الدهشان, ج. ع., & السيد, س. (2020). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج, 78.

السريحي, ت. أ., & بادي, ص. ع. ا. (د.ت). أنموذج مقترح لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات اليمنية. ملحق مجلة الجامعة العراقية, 15(1).

الصالح, ا. ،. م. ع., & السالم, م. ع. ا. (2019). أنموذج مقترح لتطوير نظام الدراسات العليا في جامعة دمشق في ضوء خبرات بعض الدول /. جامعة دمشق، كلية التربية ،.

الضبياني, س. ص. (2021). تطوير نظم المعلومات الإدارية في ضوء الجامعة الذكية.

القدري, ر., & القدري, ع. (2024). الجامعة الذكية في ظل التحول الرقمي للجامعات المغربية (دراسة ميدانية بجامعة محمد الخامس بالرباط). أعمال المؤتمر العلمي الدولي للتحول الرقمي والتوجه نحو تطبيقات الجامعة الذكية: رؤى وآفاق مستقبلية.

سلام, ك. س. (2024). الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي والجامعة الذكية. أعمال المؤتمر العلمي الدولي للتحول الرقمي والتوجه نحو تطبيقات الجامعة الذكية: رؤى وآفاق مستقبلية.

شميس, ع. ا. م., بادي, ص. ع. ا., & راجح, ب. م. (2020). أنموذج مقترح لجامعة رقمية عربية. مجلة كلية لكوت الجامعة للعلوم الإنسانية.

علي, أ. أ. (2020). دور نظم المعلومات في بناء المنظمات الذكية: دراسة تطبيقية على مصلحة الجمارك اليمنية.

عوف, أ. ص. ا., مصطفى, أ. م., & الملاح, ع. ا. (2020). منهجية تنمية الجامعات من خلال المفاهيم النظرية والتحليلية للجامعات الذكية. مجلة الاتجاهات الهندسية المتقدمة, 39(1), 103–116.

فلة, غ., & مصطفى, ب. (2024). تصور مقترح لتحول جامعة الجزائر 3 إلى جامعة ذكية في ظل الاقتصاد الرقمي. أعمال المؤتمر العلمي الدولي للتحول الرقمي والتوجه نحو تطبيقات الجامعة الذكية: رؤى وآفاق مستقبلية.

قاسيمي, ا., & رضوان, ص. (2024). إشكالية توجه الجامعات الجزائرية نحو الجامعة الذكية في ظل رقمنه قطاع التعليم العالي بين ثنائه الواقع والأفاق المستقبلية. أعمال المؤتمر العلمي الدولي للتحول الرقمي والتوجه نحو تطبيقات الجامعة الذكية: رؤى وآفاق مستقبلية.

محمود, أ. ل. م. ا. م. ل. (2019). تصور مقترح للإنتقال بالجامعات المصرية إلى جامعات الجيل الرابع في ضوء الثورة الصناعية الرابعة. مجلة التربية, 0(0), 365–53.

Smyrnova-Trybulska, E. (2018). Smart university in smart society – Some trends. E-learning and Smart Learning Environment for the Preparation of New Generation Specialists (65–80). Studio Noa.

Abu Asbaa, Ali Faisal Ahmed Yahya. (2021). A suggested strategy to transform Yemeni private universities toward a smart university (Doctoral dissertation). Ibb University, Yemen.

Al-Hariri, Khalid, & Al-Mujahid, Amal. (2022). A proposed framework for the requirements of digital transformation in Yemeni universities toward the smart university model. In The 3rd International Scientific Conference: Technological Knowledge and Digital Transformation in Higher Education—Toward Enhancing the Quality of Higher Education (Vol. 3, pp. 104–122). Sana'a, Yemen.

Eldahshan, Gamal Ali Khalil, & El-Sayed, Samah El-Sayed Mohamed. (2020). A proposed vision for transforming Egyptian public universities into smart universities in light of the universities' digital transformation initiative. Educational Journal (Faculty of Education, Sohag University), (78).

Al-Suraihi, Taysir Ahmed, & Badi, Safaa Abdul-Hakim. (2020). A proposed model for implementing e-management in Yemeni universities. Supplement of Al-Jamiaa Al-Iraqia Journal, 15(1).

Al-Saleh, (as provided), & Al-Salem, Maher Ali (as provided). (2019). A proposed model for developing the graduate studies system at Damascus University in light of the experiences of selected countries. Damascus University, Faculty of Education.

Al-Dhubyani, Sumayyah Saleh Abdullah. (2021). Developing administrative information systems in light of the smart university: A future vision for the Yemeni University (Master's thesis). Yemeni University, Sana'a, Yemen.

Al-Qadri, Ridwan, & Al-Qadri, Ezzeddine. (2024). The smart university in the context of the digital transformation of Moroccan universities: A field study at Mohammed V University in Rabat. In Proceedings of the International Scientific Conference on Digital Transformation and the Move Toward Smart University Applications: Future Visions and Prospects (pp. 30–43). Democratic Arabic Center, Berlin.

Salam, Karam Salam Abdel-Raouf Salam. (2024). The conceptual framework of digital transformation and the smart university. In Proceedings of the International Scientific Conference on Digital Transformation and the Move Toward Smart University Applications: Future Visions and Prospects (pp. 9–29). Democratic Arabic Center, Berlin.

Shomais, Abdul-Raqib Ahmed Mohammed, Badi, Safaa Abdul-Hakim Ahmed, & Rajeh, Bahia Mohammed. (2020). A proposed model for an Arab digital university. Journal of Al-Kut University College for Human Sciences.

Abu Ali, Amin. (2020). The role of information systems in building smart organizations: An applied study on the Yemeni Customs Authority (Master's thesis). Yemen Academy for Graduate Studies, Yemen.

Awf, Ahmed Salah El-Din, Mostafa, Ayman Mohammed, & Al-Mallah, Alyaa El-Saeed. (2020). Methodology of university development through theoretical and analytical concepts of smart universities. Journal of Advanced Engineering Trends, 39(1), 103–116.

Fella, Ghernout, & Mostafa, Boroubi. (2024). A proposed vision for transforming the University of Algiers 3 into a smart university in the digital economy. In Proceedings of the International Scientific Conference on Digital Transformation and the Move Toward Smart University Applications: Future Visions and Prospects (pp. 166–179). Democratic Arabic Center, Berlin.

Qasimi, Amal, & Radwan, Ben Sari. (2024). The dilemma of Algerian universities' orientation toward the smart university amid the digitization of the higher education sector: Between current realities and future prospects. In Proceedings of the International Scientific Conference on Digital Transformation and the Move Toward Smart University Applications: Future Visions and Prospects (pp. 180–194). Democratic Arabic Center, Berlin.

Azzawi, Mohammed, & Brouki, Abd Al-Rahman. (2024). The reality of digital transformation and the prospects of establishing smart universities in the Arab world: Hamdan Bin Mohammed Smart University (UAE) as a model. In Proceedings of the Salam, Karam Salam Abdel-Raouf Salam. (2024). The conceptual framework of digital transformation and the smart university. In Proceedings of the International Scientific Conference on Digital Transformation and the Move Toward Smart Uni

versity Applications: Future Visions and Prospects (pp. 9–29). Democratic Arabic Center, Berlin.

Shomais, Abdul-Raqib Ahmed Mohammed, Badi, Safaa Abdul-Hakim Ahmed, & Rajeh, Bahia Mohammed. (2020). A proposed model for an Arab digital university. Journal of Al-Kut University College for Human Sciences.

Abu Ali, Amin. (2020). The role of information systems in building smart organizations: An applied study on the Yemeni Customs Authority (Master's thesis). Yemen Academy for Graduate Studies, Yemen.

Awf, Ahmed Salah El-Din, Mostafa, Ayman Mohammed, & Al-Mallah, Alyaa El-Saeed. (2020). Methodology of university development through theoretical and analytical concepts of smart universities. Journal of Advanced Engineering Trends, 39(1), 103–116.

Fella, Ghernout, & Mostafa, Boroubi. (2024). A proposed vision for transforming the University of Algiers 3 into a smart university in the digital economy. In Proceedings of the International Scientific Conference on Digital Transformation and the Move Toward Smart University Applications: Future Visions and Prospects (pp. 166–179). Democratic Arabic Center, Berlin.

Qasimi, Amal, & Radwan, Ben Sari. (2024). The dilemma of Algerian universities' orientation toward the smart university amid the digitization of the higher education sector: Between current realities and future prospects. In Proceedings of the International Scientific Conference on Digital Transformation and the Move Toward Smart University Applications: Future Visions and Prospects (pp. 180–194). Democratic Arabic Center, Berlin.

Azzawi, Mohammed, & Brouki, Abd Al-Rahman. (2024). The reality of digital transformation and the prospects of establishing smart universities in the Arab world: Hamdan Bin Mohammed Smart University (UAE) as a model. In Proceedings of the International Scientific Conference on Digital Transformation and the Move Toward Smart University Applications: Future Visions and Prospects.

Abu Labhan, Menna Allah Mohammed Lotfy Mahmoud. (2019). The conceived proposal for moving Egyptian universities to Universities 4.0 in light of the Fourth Industrial Revolution. Journal of Education (Faculty of Education, Al-Azhar University), 38(181, Part 3), 365–417. https://doi.org/10.21608/JSREP.2019.67569

أثر الوعـي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية دراسة ميدانية لعينة من القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الإماراتية الدولية-صنعاء

د. أماني عبد الله محمد السفاري

أستاذ إدارة الأعمال المساعد في مجال العلوم الادارية

-كلية المجتمع - صنعاء

amani.sofary@gmail.com

الملخص:

هدفت هذه الدراسةُ إلى تحديد أثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية: دراسة ميدانية لعينة من القيادات الأكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية -صنعاء واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات من القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة، ، وقد تم اختيار عينة عشوائية طبقية نسبية عددها (54) فردا من القيادات، واستُخدمت برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) ،وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج كان أهمها، أن درجة ممارسة الوعي الاستراتيجي في مجتمع الدراسة كانت بمتوسط حسابي(4.16)قبول عالي، وجاء درجة توفر خصائص الجامعة الريادية بمتوسط حسابي (3.76) قبول عالي ، والاستجابة الاستراتيجية فقد حصلت على متوسط حسابي (4.00) قبول عالي ، وتوصلت الدارسة الى وجود أثر للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية، وخلُصت الدراسة بعدد من التوصيات كان أهمها: تعزيز ممارسة الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية في جامعات يمنية أخرى او على المستوى الاقليمي.

الكلمات المفتاحية

الوعي الاستراتيجي، الجامعة الريادية، الاستجابة الاستراتيجية، القيادات الاكاديمية والادارية.

Abstract:

The study aimed to identify the impact of Strategic Awareness in providing the characteristics of an Entrepreneurial university through Strategic Response at Emirates International University – Sana'a , the study also aimed to examine the achieved level of characteristics of an Entrepreneurial University , the level of Strategic Awareness, and the level of Strategic Response practicing at the academic and management leaders, the stratified random sampling was considered for selecting the sample of study which included (54) individuals ,The descriptive analytical method was used and the data were collected by a questionnaire as the main tool for data collection. Data were processed and analyzed using statistical Package in Social Sciences (SPSS), Several statistical methods were also used to measure the study objectives and test hypotheses. The results of study revealed that the Emirates International University – Sana'a , pay a significant interest impact of Strategic Awareness in providing the characteristics of an Entrepreneurial university through Strategic Response, the study recommend that other Yemen's University should continue study Strategic Awareness in providing the characteristics of an Entrepreneurial university through Strategic Response.

Keyword:

Strategic Awareness –characteristics of an Entrepreneurial University – Strategic Response – Emirates International University

المقدمة:

ان التحول من الجامعة التقليدية الى الجامعة الريادية يعتبر التحدي الأكبر الذى تواجهه الجامعات ، نظرا لأهمية الجامعة الريادية اذا تعتبر المنشئ والمصدر للمعارف الجديدة القابلة للنقل من خلال سلوكها الريادي (Mets, 2015) ، واعتبارها الرابط المباشر بين الوسط الاكاديمي وعالم الاعمال (Guenther & Wagner, 2008).

لم يعد دور الجامعة ينحصر بتنوير المجتمع فحسب بل يتثمل دورها في نشر واستثمار المعرفة في المجتمع من خلال الاستجابة التي تحدث فيه ، لذلك يتطلب الامر إعادة هيكلة الجامعة للتعامل مع المتغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة .

تساهم ريادة الاعمال في إعادة هيكلة الجامعات التي تسعى لزيادة قدرتها التنافسية والتوسع في برامجها التعليمية والبقاء في ظل المنافسة الكبيرة بين الجامعات محلياً وعالمياً ، وفي نفس الوقت التوازن بين كون الجامعة مؤسسة تعليمية وكونها وسيلة للتسويق وريادة الاعمال (محمد ومحمود ،2014)

أن وجود الاستراتيجية بدون وعى يعنى أن تصبح المنظمة عمياء عن التغيرات والتطورات التي لم تأخذها الاستراتيجية الحالية في الاعتبار ،لذلك يجب ان تعمل الاستراتيجية والوعى معاً للحصول على افضل مزيج من استغلال الإمكانيات ومعرفة هل هناك إمكانيات أو فرص أخرى ، مما يزيد القدرة على ممارسة الوعي من اجل المنافسة في السوق ، حيث يرى (ناصر الدين، 2018) ان الوعي الاستراتيجي هو مدى امتلاك المفكر الاستراتيجي للحس الانتمائي للمتغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية وغيرها مما يحيط به ، ومعرفة درجة الخطورة ليكون قادر على التفريق بين كافة المتغيرات الزمانية والمكانية بسرعة كبيرة فكراً وممارسة ، مستند الى فهم المتغيرات وتحليلها وتفسيرها بناء على موقف واضح ورؤية سليمة .

وتوصى دراسة (حسن، 2021) بإجراء مزيد من البحوث حول الوعي الاستراتيجي واثره في تعزيز القدرات الريادية.

وحتى يتم نقل الوعي الاستراتيجي المتمثل بتحديد الموقف الاستراتيجي والعوامل الحرجة بالبيئة المحيطة كمتغير اساسي في توفير خصائص الجامعة الريادية ، يجب تضمين هذه الفهم والإدراك على مستوى العمليات والموارد على نحو استباقي واستغلال الاعمال بكفاءة عالية من خلال متغير الاستجابة الاستراتيجية.

وبناء على ما سبق تسعى هذه الدراسة لتقديم نظرة شاملة لأثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الدور الوسيط للاستجابة الاستراتيجية في البيئة المختارة (لعينة من القيادات الإدارية والاكاديمية في الجامعة الامارتية الدولية - صنعا) ويكون ذلك من خلال الدراسة الميدانية للوصول إلى نتائج وتوصيات يستفاد منها في البيئة المدروسة على المستوى النظري والتطبيقي .

● مفهوم الجامعة الريادية:

يعرفها (راضي عدلي & حاتم فرغلي ضاحي, 2021)، بأنها جامعة تمكن هيئة التدريس والطلاب من انشاء مشروعات ريادية وتسعى لتنمية الابتكار في البحوث والتعليم في بيئة مجتمعية عالية التعقيد وتسعى لتوفير تعليم متبادل مع أصحاب المصلحة .

● أهداف الجامعة الريادية:

يمكن تحديد اهداف الجامعة الريادية في الأهداف التالية :

- إيجاد جيل من الرياديين والمبدعين يقدمون ابداعاً على شكل منتج أو خدمة أو عملية او مشروع جديد أو اختراع أو اكتشاف(عصام سيد, 2015).
- الارتقاء بالجامعات من خلال تحسين مستوى العاملين بها وتعزيز التفكير الإبداعي والريادي لدى أعضاء هيئة التدريس والطلاب ،وتأهيلهم لمواكبة التطورات التقني والتكنولوجية.
- توليد ونقل المعرفة وتوطين التكنولوجيا في المجتمع من خلال البحث العلمي المتقدم والقائم على التطور والأفكار من خلال نشر النتائج وتطبيقها (Ilie Mihai et al., 2018)

● أهمية الجامعة الريادية:

عملت الجامعة الريادية من كونها أداة توزيع الثروة لتصبح أداة لتوليد الثروة ،فالجامعات ليست مطالبة بإعداد طلابها لخدمة الاحتياجات الفورية للسوق من خلال البحث عن الوظائف ،ولكن أيضا تشجيعهم على خلق فرص العمل من خلال الابتكار والابداع (صلاح الدين et al., 2020).

● أبعاد الجامعة الريادية:

تتمثل ابعاد الجامعة الريادية على النحو التالي:

1. الإجراءات الاستباقية : هي التصرف المسبق للموقف المستقبلي تحسب لحدوث مشكلات او احتياجات مستقبلية والسيطرة على الموقف عن طريق التسبب في حدوث شيء ما بدلاً من انتظار الرد عليه بعد حدوثه أي اخذ المبادرة في تحسين الظروف الحالية (محمد, 2021)
2. الابتكار : يمثل أهمية كبيرة للجامعات لأنها يمكن ان تكون مصدر عائدات إضافية من المنتجات او الخدمات الجديدة ،ويمكن أن تساعد الجامعة في توفير التكاليف او تحسين جودة العمليات (Khazanchi et al., 2007) .
3. تبنى المخاطرة :أن المنظمات التي تسعى الى الوصول الى الريادة تتحمل أربعة أنواع من المخاطر (المالية – الوظيفية- الاجتماعية) والتي لها العديد من التأثيرات المدمرة حسب بداية واستمرارية النشاط الريادي (Maryam Aghel & Hossein, 2011).

● مفهوم الوعي الاستراتيجي:

ويعرفها (Sanjay & Swati, 2020)، هو قدرة المنظمات على الفهم والادراك وتحديد الشبكات والديناميكيات والمؤثرات على الموقف الاستراتيجي والنجاح النسبي للمنظمة ، ومعرفة كيفية القيام به ولماذا وكيف مقارنة الى منافسيها ،وتقدير طبيعة البيئة الخارجية والى أي مدى تحتاج الى التغيير .

● أهداف الوعي الاستراتيجي:

يرى (خطاب & عبدالله, 2021)، أن اهداف الوعي الاستراتيجي تتمثل في رفع مستوى خبرة المديرين لاستخدام موارد المنظمة بصورة فعالة ، إضافة الى إدراك التغيرات المستقبلية المحتملة ،ويساعد المديرين على تحديد الشروط الأساسية والضرورية لتنفيذ الاستراتيجيات وبالتالي تكون عملية صنع القرار مبنية على أساس الخبرة وليس التخمين والحدس ،كما يساعد المديرين على معرفة و تحديد حاجات العملاء ورغباتهم والتعرف على حجم الأسواق التنافسية ، وبالتالي إدراك خطط المنافسين الاستراتيجية.

● أهمية الوعي الاستراتيجي:

تتمثل أهمية الوعي الاستراتيجي بأنه يدعم المنظمة بنظام معلومات كامل من خلال تحليل العوامل البيئية وتوفير المعلومات المتعلقة بالمنافسين ، وتحديد سياساتهم واستراتيجياتهم في الأسواق(Peter et al., 2012).

● أبعاد الوعي الاستراتيجي:

تتمثل أبعاد الوعي الاستراتيجي في نوعين هما :

1. الوعي الاستراتيجي بالبيئة الخارجية :

هو الخصائص التنافسية والاجتماعية والسياسية والاقتصادية ، والتي لها عواقب على العمل الاستراتيجي للمنظمة ، وتتكون البيئة الخارجية للمنظمة من مجموعة من العوامل الخارجية التي تقع خارج نطاق وسيطرة المنظمة (العملاء – المنافسين -الهيئات الحكومية – الموردين – العاملين – الشركات المالية)

2. الوعي الاستراتيجي بالبيئة الداخلية :

تتمثل بالعوامل التي تعكس النشاط الداخلي للمنظمة والتي تتعلق بالأهداف التنظيمية والموارد المالية ، والمهارات الإدارية ونقاط القوة والضعف ، وجميع وظائف وانشطة المنظمة والعوامل البشرية المتمثلة في الخبرات والمؤهلات والقدرات والاتجاهات ومستوى تأهيل العاملين في تحقيق اهداف المنظمة .

● مفهوم الاستجابة الاستراتيجية:

يعرفها (Bob et al., 2012)، هي مجموعات الردود الفريدة التي تستخدمها المنظمات للتعامل مع المواقف المعاكسة ، ويعرف (Triaa et al., 2016) بانها تمثل دعوة سريعة ومستدامة وواسعة النطاق لإدارة التهديدات البيئية غير المتوقعة وتعكس الحاجة الى الانتقال من الاستجابة قصيرة الاجل الى استجابة استراتيجية اكثر استدامة (Bob et al., 2012).

● أهمية الاستجابة الاستراتيجية:

هي من اهم أنشطة التفاعل التي تقوم بها المنظمات مع بيئتها والتي تتمكن من خلالها السيطرة على مشاكل البيئة الداخلية ومواكبة التغيرات في البيئة الخارجية بالإضافة الى فهم افضل للضغوط التنافسية وتوقع المستقبل المجهول ، وذلك من خلال صياغة وتنفيذ استراتيجيات الاستجابة القابلة للتطبيق في ظل ما تمتلكه المنظمة من موارد وقدرات ملموسة وغير ملموسة من خلال مجموعة من القرارات التي تضمن للمنظمة البقاء والنمو مع وجود تحديات المنافسة.

● أبعاد الاستجابة الاستراتيجية:

تتمثل أبعاد الاستجابة الاستراتيجية في الاتي :

1. سيولة الموارد: هي قدرة المنظمة على إعادة تكوين العمليات الداخلية لتوجيه الموارد عبر وحدات الاعمال ، وهى تعنى القدرة على إعادة تخصيص وتكوين الموارد المتاحة من مكان واحد الى اخر حسب الحاجة في الأنظمة الفرعية للمنظمات.

2. نضج الاعمال :هي الدرجة التي تكون عليها أنشطة الاعمال فعالة ويمكن السيطرة عليها ويمكن التنبؤ بها عن طريق تحويل المدخلات الى مخرجات بما يتلائم مع قيم واهدف المنظمة (Yigit, 2013).

3. استجابة الاعمال للبيئة: تتمثل بعوامل التمكين الثلاثة للاستجابة التفاعلية متزامنة مع بعضها البعض، حيث تمثل السرعة مدة تنفيذ الاستجابة من لحظة اكتشاف التغيير حتى التكيف مع الوضع الجديد، اما الفعالية تشير الى القدرة على تحقيق الأهداف الاستراتيجية للعمليات وتعتمد على نسبة النتائج المحققة الى المعيار المستهدف، وتشير الكفاءة الى تحديد الهدر والقضاء عليه (المهام ذات القيمة المضافة)من خلال تدقيق المنتج (Triaa et al., 2016).

4. استباقية الاعمال : وتشير الى مجموعة من الإجراءات والجهود الداخلية التي تقوم بها إدارة الجامعة لوضع السياسات والاهداف لمواجهة التغيرات في البيئة ومواجهة المنافسين (Yigit, 2013).

● التعريفات الإجرائية:

الجامعة الريادية:

وتعرفها الباحثة أنها: شبكة متداخلة من المجموعات البحثية الاكاديمية والادارية تعمل على توليد القيمة المضافة والابتكارية عبر التفكير والحاضنات الريادية والانتقال من الإنتاج المعرفي الى الإنتاج المعرفي ذو الجدوى الاستثمارية وإيجاد قطاعات استثمارية مبتكرة وتنافسية لدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبد .

الوعى الاستراتيجي :

وتعرفها الباحثة أنها: تدفق معلومات مستمر وفعال ، ينشأ من نشاط الاستغلال والاستكشاف للخبرات والمعارف، وتكوين بيئة معرفية عن طريق نقل وتبادل وتحويل المعرفة .

الاستجابة الاستراتيجية :

وتعرفها الباحثة أنها: هي المعالجة ورد الفعل لما يحدث من تغيرات في البيئة الخارجية لتتمكن من التوافق والانسجام على ما يحدث او يتوقع حدوثه من خلال إعادة تصميم قدراتها الداخلية .

الدراسات السابقة

تناولت العديد من الدراسات السابقة اثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الدور الوسيط للاستجابة الاستراتيجية كمتغيرات كاملة أو بُعد من أبعادهما وفيما يلي أبرز الدراسات ذات الصلة بالدراسة: دراسة: محمد واخرون(2021)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف دور الذكاء الاستراتيجي في إقامة متطلبات الجامعة الريادية في الجامعات الحكومية بمحافظة دهوك ، تم جمع بيانات الدراسة باستخدام استمارة الاستبيان معتمدة على منهج التحليل الوصفي وتضمنت عينة الدراسة (65) من رؤساء ومساعدي رؤساء والعمداء ومعاونيهم ، وتوصلت الدراسة بان الذكاء الاستراتيجي له تاثير وعلاقة معنوية بإقامة متطلبات الجامعة الريادية (محمد 2021 ,.et al).

دراسة : (Shamkhi,Abbas,Jassmy (2024

هدفت الدراسة إلى معرفة التجديد الاستراتيجي واثره على التألق التنظيمي من خلال الدور الوسيط للاستجابة الاستراتيجية في الجامعات الخاصة العاملة في منطقة الفرات الاوسط ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وتضمنت عينة الدراسة (124) من العاملين والاكاديميين، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر وسيط للاستجابة الاستراتيجية في دراسة اثر التجديد الاستراتيجي على التألق التنظيمي (Jassmy & Abboud, 2024) .

دراسة:الحسناوي والموسوي (2020) هدفت الدراسة إلى تأثير مهارات التفكير الاستراتيجي في تعزيز عمليات الاستجابة الاستراتيجية وقد كانت ابعاد الاستجابة الاستراتيجية (سيولة الموارد -نضج عملية الاعمال – استجابة الاعمال للبيئة -استباقية الاعمال للبيئة) على عينة من الملاكات الطبية والتمريضية العاملة في المستشفيات الاهلية في محافظة كربلاء ،

الوصفي التحليلي وتضمنت عينة الدراسة (218) من الأطباء والممرضين ، ،وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير مباشر معنوي لمهارات التفكير الاستراتيجي في عمليات الاستجابة الاستراتيجية (الحسناوي & الموسوي, 2020).

دراسة :النعيمي (2015)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير آليات التجديد الاستراتيجي في تبنى نموذج الجامعة الريادية : بحث لدراسة عينة من قيادات جامعة بغداد واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وتضمنت عينة الدراسة (35) من قيادات الجامعة ،وتوصلت نتائج الدراسة إلى هناك علاقة اثر قوية بين التجديد الاستراتيجي وتغيير في الجامعة من عادية الى ريادية(النعيمي & محيبس, 2015).

دراسة :Babatunde(2020)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اثر اكتساب المعرفة على الأداء التنظيمي من خلال الاستجابة الاستراتيجية في صناعات مختلفة في نيجيريا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وتضمنت عينة الدراسة (343) موظفين بنوك وتامين واتصالات ومشروعات صغيرة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى انه يوجد اثر في اكتساب المعرفة على الأداء التنظيمي من خلال الاستجابة الاستراتيجية (Babatunde, 2020).

ما يُميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

توافقت الدراسة مع معظم الدراسات لسابقة في بعض الجوانب منها استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاعتماد على الاستبانة لجمع المعلومات من عينة الدراسة وتميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من خلال الاتي :

من الدراسات القليلة – بحسب الدراسات السابقة - وعلم الباحثة - التي تناولت أثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية على المستوى النظري، والتطبيقي لعينة من القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية -صنعاء ،وتميزت هذه الدراسة في مجال تطبيقها القيادات الاكاديمية والادارية في الجامعة الامارتية الدولية ، لقلة هذه الدراسات في هذا المجال خاصةً في البيئة اليمنية، تُعتبر هذه الدراسة بناءً معرفياً وتراكمياً للدراسات السابقة، وتأتي استكمالاً لما بدأه الباحثون السابقون في موضوع الدراسة، فهي تبني على ما توصلوا إليه من نتائج، وما قدموه من توصيات واقتراحات.

مشكلة الدراسة:

في سياق عالم متغير تتطور فيه المعرفة وتتجدد بسرعة لا يقتصر دور الجامعة على نقل المعرفة ، بل ينبغي أن تتجاوز ذلك الى تعلم طرق التفكير وتنفيذ مهارات الابداع والابتكار والقدرة على استشراف التغيير والاستعداد له .

تشير العديد من الدراسات منها دراسة (شاكر, 2022)، ان الجامعات اليمنية تواجه تحديات خارجية وداخلية جعلها عاجزة عن مواكبة متطلبات السوق ،كما اضافت دراسة (القواس & المنصوري, 2020)، ان الجامعات اليمنية عجزت عن إكساب الطلبة المهارات اللازمة ، وعجزت عن مواكبتها للتغيرات المتسارعة .

يشير (العلايا & العروسي, 2024)، ان هناك ضعف في مستوى الجامعات اليمنية وتدينها في مستوى التنافس في التصنيفات العالمية للجامعات ، واظهرت نتائج ورش العمل اقامتها جامعة الرزاي 2021، ان هناك حاجة ملحة في تحسين مستوى الجامعات اليمنية ، كما اكدت الرؤية الوطنية ضمن مستهدفاتها لعام 2030م الوصول بخمس جامعات يمنية بين افضل الجامعات العربية .

وبناء على رؤية ورسالة الجامعة الامارتية الدولية بانها تسعى لان تصبح احدى الجامعات الرائدة وطنياً والمتميزة إقليميا ،كما وتشير الغايات الاستراتيجية لها في التوجه الخامس الى تطوير البيئة الجامعية الداعمة للتعلم وبما يحقق الكفايات المهنية للخريج ،كما ويشير التوجه السابع الى النص التالي ((بناء شركة حقيقية فاعلة مع المجتمع المحلي والجامعات الأخرى وسوق العمل الوطني و الدولي (رؤية الجامعة ،2025)

وتشير نتائج (شلاكة & الكناني, 2024)، ان هناك تأثير معنوي للوعي الاستراتيجي في عمليات الاستجابة الاستراتيجية ،ومن جانب اخر يوكد (دغش & الدوري, 2020)، بوجود اثر ذو دلالة إحصائية للاستجابة الاستراتيجية على تحقيق الاسبقيات التنافسية والتي تشكل احد ابعاد الجامعة الريادية . ومن هنا تتضح أن مشكلة القيادات الإدارية والأكاديمية في الجامعة الامارتية الدولية – صنعاء تتمثل في ندرة النماذج المشابهة التي تتناول هذا النوع من المتغيرات في الاهتمام بالوعي الاستراتيجي واستثمارها لدعم الاستجابة الاستراتيجية في توفير خصائص الجامعة الريادية.

ويمكن تحديد المشكلة وصياغتها بالتساؤل الآتي : دراسة أثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية لدى عينة من القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء؟

أهداف الدراسة:

1- التعرف على مستوى ممارسة أبعاد الوعي الاستراتيجي لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية- صنعاء

2- التعرف على مستوى توفر خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية- صنعاء

3- التعرف على مستوى تطبيق الاستجابة الاستراتيجية لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية- صنعاء

4- تحديد طبيعة أثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية- صنعاء

5- قياس اثر الوعي الاستراتيجي في الاستجابة الاستراتيجية لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية- صنعاء

6- قياس اثر الاستجابة الاستراتيجية في توفير خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية- صنعاء

7- اختبار أثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية- صنعاء

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: احتوت الحدود الموضوعية للدراسة على أثر الوعي الاستراتيجي في خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية .

- الحدود المكانية: تمثلت الحدود المكانية الجامعة الامارتية الدولية صنعاء- الجمهورية اليمنية

- الحدود البشرية: اقتصرت الحدود البشرية للدراسة على عينة من القيادات الاكاديمية والإدارية عددهم (54) موظف

النموذج المعرفي

- نموذج لتحديد أبعاد المتغير التابع "الجامعة الريادية"

- نموذج (Hisrich et al., 2012)، ونموذج (Dess & Lumpkin, 2003)، حدد هذا النموذجين الابعاد الأساسية وهي (الابداع، الاستباقية ، إدارة المخاطر ، التفرد)

- نموذج لتحديد أبعاد المتغير المستقل "الوعي الاستراتيجي"

- نموذج (Johnson et al., 2020) ونموذج (Posen et al., 2018): حدد هذا النموذجين الأبعاد الأساسية وهي (الوعي الاستراتيجي الداخلي ،والوعي الاستراتيجي الخارجي).

نموذج لتحديد أبعاد المتغير الوسيط "الاستجابة الاستراتيجية"

نموذج (Yigit, 2013)،ونموذج (Triaa et al., 2016)، حدد هذا النموذجين الأبعاد الأساسية وهي(انسيابية الموارد، نضج الاعمال ، استجابة الاعمال للبيئة ، استباقية الاعمال للبيئة)
ومن خلال النماذج السابقة فقد اعتمدت الدراسة أبعاد المتغير المستقل وفق نموذج (John-son et al., 2020) ونموذج (Posen et al., 2018) وتم الاعتماد عليها لان النماذج السابقة اتفقت عليها وذلك لضرورته في تحقيق الأهداف التي تخدم البحث في تحقيق الوعي الاستراتيجي، وفيما يتعلق بالاستجابة الاستراتيجية فقد تم اختيار نموذج (Yigit, 2013)،ونموذج (Triaa et al.,2016)، لملائمته لمجتمع الدراسة بالإضافة الى أن أغلب النماذج السابقة اتفقت عليه ، وفيما يخص الجامعة الريادية فقد تم اختيار نموذج (Hisrich et al., 2012) وهي الأبعاد الآتية: (الابداع، الاستباقية ، إدارة المخاطر ، التفرد)لأن هذه ، تتناسب مع الهدف ومجتمع ومتغيرات الدراسة.

النظريات المفسرة:

1. نظرية رياد الاعمال A Joseph Schumpeter:

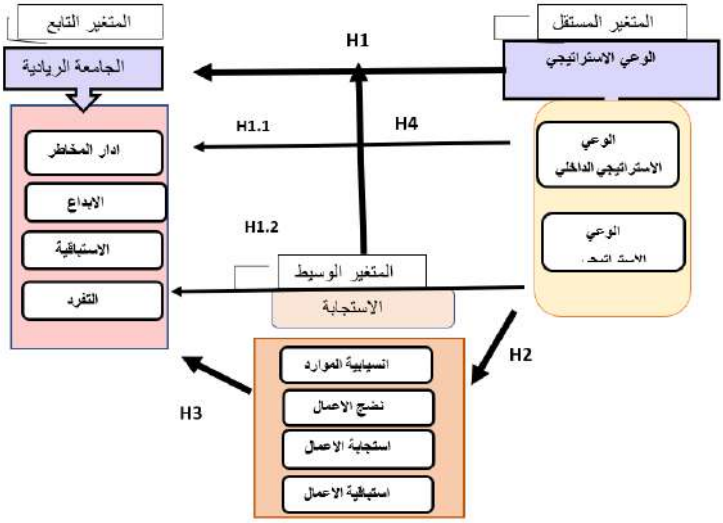
يرى شومبيتر انه يمكن تقسيم العملية الاقتصادية الى ثلاث مراحل المرحلة الأولى اكتشاف نظام جديد لإنتاج المنتج والمرحلة الثانية التسويق الناجح للأفكار والطرق الجديدة والمرحلة الثالثة هو تبنى مشروع في السوق (Braunerhjelm & Svensson, 2007) ، وومن خلال النموذج المعرفي للدراسة نرى ان الجامعة حتى تستطيع الانتقال من طريقة العمل التقليدية الى طريقة ريادية تحتاج الى استغلال الفرص المحيطة بالبيئة من خلال وعى استراتيجي (داخلي – وخارجي) ومدى مواكبة هذه الفرصة الخارجية مع البيئة الداخلة وهذا يتمثل الخطوة الاول ، وحتى يتم تحويل الوعي الاستراتيجية الى تغيير استراتيجي ملموس للتحول من جامعة تقليدية الى جامعة ريادية نحتاج الى استجابة استراتيجية (انسيابية الموارد – نضج الاعمال – استباقية الاعمال – استجابة الاعمال) وهى تتمثل بالتسويق الناجح الذي يعمل على تحويل الأفكار الى طرق وإجراءات عمل ملموسة.

2. نظرية التكيف والتوازن البيئي: (Hao et al., 2022)

يجب على الجامعة ان تتكيف مع بيئتها من خلال تبنى توجه استراتيجي يتناسب مع التغيرات البيئية ، كما ان الاستجابة السريعة للتغيرات السوقية وتلبية احتياجات العملاء، سوف تشكل القوة الدافعة للتحول من الجامعة التقليدية الى جامعة ريادية .

النموذج المعرفي:

شكل رقم (1) يوضح النموذج المعرفي للدراسة



المصدر : من إعداد الباحثة

فرضيات الدراسة:

من خلال مشكلة الدراسة وتحقيقاً لأهدافها فقد صيغت الدراسة على أربع فرضيات رئيسية:

الفرضية الرئيسية الاولى:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الاكاديمية والادارية في الجامعة الامارتية الدولية في اليمن ، ويتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي الداخلي في توفير خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الاكاديمية والادارية في الجامعة الامارتية الدولية – صنعاء

2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي الخارجي في توفير خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الاكاديمية والادارية في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء.

الفرضية الرئيسية الثانية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في الاستجابة الاستراتيجية لدى القيادات الاكاديمية والادارية في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء.

الفرضية الرئيسية الثالثة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للاستجابة الاستراتيجية في توفير خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الاكاديمية والادارية في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء.

الفرضية الرئيسية الرابعة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية لدى القيادات الاكاديمية والادارية في الجامعة الامارتية الدولية -صنعاء

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم جمع البيانات والمعلومات من خلال استبانة تم تطويرها لقياس أهداف الدراسة واختبار فرضياتها.

التحليل الإحصائي للدراسة

تم استعراض مجتمع الدراسة وعينتها حيث تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS v.23) لتحليل بيانات الاستبانة وعلى أساس أن مجتمع الدراسة وعينتها على النحو الآتي:

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية في اليمن بأمانة العاصمة- صنعاء ، وقد تضمنت عينة الدراسة (54) قائد اكاديمي وإداري

وحدة التحليل

اعتمدت الدراسة وحدة التحليل على مستوى الموظف

أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، والمعلومات اللازمة لهذه الدراسة، وتم تصميم الاستبانة بمجموعة من المقاييس، وكل مقياس يشمل مجموعة من الفقرات التي تقيس كل بُعد، وكل متغير على حده، وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي.

والجدول رقم (2) يوضح متغيرات الدراسة وابعادها وعدد فقراتها.

جدول(2) توزيع فقرات الاستبيان على الأبعاد

نوع المتغير	موضوع المتغير	أبعاد المتغير	عدد الفقرات
المستقل	الوعي الاستراتيجي	الوعي الاستراتيجي الداخلي	٥
		الوعي الاستراتيجي الخارجي	٥
التابع	الجامعة الريادية	الابداع	٥
		إدارة المخاطر	٥
		التفرد	٤
		الاستباقية	٥
الوسيط	الاستجابة الاستراتيجية	انسيابه الموارد	٣
		نضج عملية الاعمال	٣
		استجابة الاعمال للبيئة	٣
		استباقية الاعمال للبيئة	٣

المصدر: من إعداد الباحثة بناءً على الاستبانة

اختبارات الصدق والثبات لأداة الدراسة:

أولاً: صدق الاستبانة

يقصد بصدق الاستبانة أن تقيس فقرات الاستبانة ما وضعت لقياسه.

ثانياً: صدق المحكمين " الصدق الظاهري"

فقد تم عرض الاستبانة على مجموعة من الأساتذة المحكمين المتخصصين في إدارة الأعمال، ولديهم الخبرات القيادية الكافية، وقد قامت الدراسة بالاستجابة لآراء المحكمين، وتم تعديل كل ما يلزم من ملاحظات بالإضافة، والتعديل، والحذف في ضوء المقترحات المقدمة، لتصل الدراسة إلى الاستبانة المحكمة في صورتها النهائية.

الأساليب والمعالجة الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تمَّ استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية ((SPSSفي تحليل البيانات للوصول إلى النتائج المطلوبة.

التحليل الوصفي لفقرات وأبعاد متغيرات الدراسة:

استخدم مقياس ليكارت الخماسي لأخذ آراء المستجيبين من عينة الدراسة، وهنا سيتم عرض نتائج الإحصاء الوصفي لتحليل استبانة الدراسة، من خلال النتائج والبيانات التي ظهرت في الجداول الاهلية بالإحصاء الوصفي لفقرات وأبعاد ومتغيرات الدراسة.

ولتفسير نتائج الدراسة والحكم على مستوى الاستجابة، اعتمدت الدراسة على ترتيب المتوسطات الحسابية على مستوى المتغيرات والأبعاد والفقرات، وقد حددت درجة الموافقة حسب المقياس المعتمد للدراسة بالجدول (3).

جدول (3)المقياس المعتمد في الدراسة

طول الخلية	الوزن النسبي المقابل له	درجة الموافقة
من (1 – 1.80)	من (20% – 36%)	منخفضة جداً
أكبر من (1.80 – 2.60)	أكبر من (36% – 52%)	منخفضة
أكبر من (2.60 – 3.40)	أكبر من (52% – 68%)	متوسطة
أكبر من (3.40 – 4.20)	أكبر من (68% – 84%)	عالية
أكبر من (4.20 – 5)	أكبر من (84% – 100%)	عالية جداً

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على نتائج الاستبانة عن طريق تحليل برنامج (SPSS)

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج التي سوف يتم استعراضها وفقاً للأهداف التي قامت بتحقيقها وذلك على النحو الاتي:

الهدف الأول: التعرف على مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء .

وقد تم التوصل الى معرفة مستوى ممارسة أبعاد الوعي الاستراتيجي على النحو التالي:

معرفة مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي:

للتعرف على مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي بكل أبعادها ، فقد تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، كما يوضح ذلكالجدول (4) الآتي:

جدول(4) مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي

م	البعد	الرتبة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى التطبيق
١	الوعي الاستراتيجي الداخلي	١	٤,١٦	0.731	عالية
٢	الوعي الاستراتيجي الخارجي	٢	٣,٩٠	0.767	عالية
	الإجمالي		٤,١٦	0.731	عالية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على نتائج الاستبانة عن طريق
تحليل برنامج (SPSS)

يتضح من الجدول (4) أن مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي جاءت بمتوسط حسابي (4.16)، وانحراف معياري (0.731)، وهذا يعني أن عينة الدراسة المستهدفة توافق بمستوى عالي على جميع الأبعاد، وهذا يشير إلى أن مستوى ممارسة "الوعي الاستراتيجي" لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية متوفر بمستوى عالي في عينة الدراسة، ويمكن أن يُعزى ذلك إلى مدى اهتمام الجامعة برصد وادراك التغيرات المحيطة بها وتحديد الموقف الاستراتيجي لها والعوامل الحرجة المؤثرة فيها.

أما أبعاد الوعي الاستراتيجي فقد كان أعلاها بُعد (الوعي الاستراتيجي الداخلي) في الرتبة الأولى بمتوسط (4.16)، وانحراف معياري (0.731)، من حيث الممارسة، وهذا يعكس اهتمام بادراك المتغيرات البيئة الداخلية بشكل كبير ، وجاء البُعد الثاني (الوعي الاستراتيجي الخارجي) بمتوسط (3.90) وانحراف معياري (0.767) ، في الرتبة الأخيرة من حيث الممارسة، وهي نسبة تشير بوجود مستوى عالي من الممارسة ، ولكن بالإمكان ان يتطور مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي الخارجي ، لكي تتمكن من معرفة التغيرات في احتياجات العملاء بشكل اسرع من المنافسين . ومما سبق نجد أن مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء جاء بمتوسط (4.16) بمستوى عالي، وبالتالي فإن الهدف الأول

يتضح من الجدول (4) أن مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي جاءت بمتوسط حسابي (4.16)، وانحراف معياري (0.731)، وهذا يعني أن عينة الدراسة المستهدفة توافق بمستوى عالي على جميع الأبعاد، وهذا يشير إلى أن مستوى ممارسة "الوعي الاستراتيجي" لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية متوفر بمستوى عالي في عينة الدراسة، ويمكن أن يُعزى ذلك إلى مدى اهتمام الجامعة برصد وادراك التغيرات المحيطة بها وتحديد الموقف الاستراتيجي لها والعوامل الحرجة المؤثرة فيها.

أما أبعاد الوعي الاستراتيجي فقد كان أعلاها بُعد (الوعي الاستراتيجي الداخلي) في الرتبة الأولى بمتوسط (4.16)، وانحراف معياري (0.731)، من حيث الممارسة، وهذا يعكس اهتمام بادراك المتغيرات البيئة الداخلية بشكل كبير ، وجاء البُعد الثاني (الوعي الاستراتيجي الخارجي) بمتوسط (3.90) وانحراف معياري (0.767) ، في الرتبة الأخيرة من حيث الممارسة، وهي نسبة تشير بوجود مستوى عالي من الممارسة ، ولكن بالإمكان ان يتطور مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي الخارجي ، لكي تتمكن من معرفة التغيرات في احتياجات العملاء بشكل اسرع من المنافسين . ومما سبق نجد أن مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء جاء بمتوسط (4.16) بمستوى عالي، وبالتالي فإن الهدف الأول الذي ينص على: "التعرف على مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولي - صنعاء " قد تم تحقيقه.

الهدف الثاني: التعرف على مستوى توفر خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الإدارية والأكاديمية في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء

وقد تم التوصل الى معرفة مستوى توفر خصائص الجامعة الريادية على النحو التالي:

معرفة مستوى توفر خصائص الجامعة الريادية

للتعرف على مستوى توفر متطلبات الجامعة الريادية بكل أبعاده، وفقراته لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية ، فقد تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، كما يوضح ذلك الجدول (5) الآتي:

جدول (5): خلاصة نتائج مستوى توفر خصائص الجامعة الريادية في الجامعة الامارتية الدولية

م	البعد	الرتبة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى التوفر
١	إدارة المخاطر	٤	3.63	١,١٠٨	عالية
٢	الابداع	٣	3.64	١,٠٦٥	عالية
	الاستباقية	٢	٣,٨٥	١,١٣٥	عالية
٣	التفرد	١	3.94	٠,٧٨٧	عالية
	الإجمالي		3.76	٠,٩٧٢	عالية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على نتائج الاستبانة عن طريق تحليل برنامج (SPSS)

يتضح من الجدول (5)أن مستوى توفر خصائص " الجامعة الريادية" لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية جاء بمتوسط حسابي (3.76)، وانحراف معياري (0.972)، وهذا يعني أن عينة الدراسة المستهدفة توافق بمستوى عالي على جميع الأبعاد، وهذا يشير أن خصائص "الجامعة الريادية"موجودة بمستوى عالي في عينة الدراسة، ويمكن أن يُعزى ذلك إلى توفر الوعي الاستراتيجي وأيضا تحويل هذا الوعي الى واقع ملموس ، حيث انه من ضمن استراتيجية الجامعة الامارتية ان تصبح جامعة تشجع عملية الاستثمار في المعرفة ولا تكتفى فقط بعملية توليد المعرفة. وجاء البُعد الرابع (التفرد) في الرتبة الأولى بمتوسط (3.94)، وانحراف معياري (0.787)، من حيث التوافر، وهي نسبة تشير بوجود مستوى عالي من الثقة في عينة الدراسة وجاء البُعد الاول (إدارة المخاطر) بمتوسط (3.63) وانحراف معياري (1.108) في الرتبة الأخيرة من حيث التوافر، وهي نسبة تشير بوجود مستوى عالي من الثقة في عينة الدراسة، ويمكن أن يُعزى قلة الاهتمام بإدارة المخاطر مقارنة ببقية الابعاد الى ضرورة التركيز وتوقع عنصر التغيير في البيئة الخارجية وكيفية الاستجابة لتلك التغييرات في الوقت المناسب. ومما سبق نجد أن مستوى توفر خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الإماراتية الدولية جاء بمتوسط حسابي(3.76) بمستوى عالي؛ وبالتالي فإن الهدف الثاني الذي ينص على "التعرف على مستوى توفر خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الإماراتية الدولية في اليمن" قد تم تحقيقه.

معرفة مستوى تطبيق الاستجابة الاستراتيجية:

للتعرف على مستوى تطبيق الاستجابة الاستراتيجية بكل أبعاده، وفقراته لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الإماراتية الدولية - صنعاء ،فقد تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، كما يوضح ذلك الجدول (6) الآتي:

جدول (6): خلاصة نتائج مستوى تطبيق الاستجابة الاستراتيجية في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء

م	البعد	الرتبة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى التوفر
١	انسيابية الموارد	2	٣,٩٤	٠,٩٤٠	عالية
٢	نضج الاعمال	1	٣,٩٢	٠,٩٤٨	عالية
٣	استجابة الاعمال للبيئة		٤,٢٠	٠,٧٦١	عالية
٤	استباقية الاعمال للبيئة		٣,٩٤	٠,٩١٢	عالية
	الإجمالي		٤,٠٠	٠,٨٠٥	عالية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على نتائج الاستبانة عن طريق تحليل برنامج (SPSS)

يتضح من الجدول (6)أن مستوى تطبيق "الاستجابة الاستراتيجية" لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية في اليمن جاء بمتوسط حسابي (4.00)، وانحراف معياري (0.805)، وهذا يعني أن عينة الدراسة المستهدفة توافق بمستوى عالي على جميع الأبعاد، وهذا يشير أن "الاستجابة الاستراتيجية موجودة بمستوى عالي في عينة الدراسة، ويمكن أن يُعزى ان الجامعة تمتلك القدرة على سرعة ردة الفعل تجاه المتغيرات البيئية الخارجية حتى تتمكن من التوافق الاستراتيجي مع الأفعال المضادة لاستراتيجيتها .

وجاء البُعد الثالث (استجابة الاعمال للبيئة) في الرتبة الأولى بمتوسط (4.20)، وانحراف معياري (0.761)، من حيث التوافر، وهي نسبة تشير بوجود مستوى عالي من الثقة في عينة الدراسة وجاء البُعد الثالث (نضج الاعمال) بمتوسط (3.92) وانحراف معياري (0.948) في الرتبة الأخيرة من حيث التوافر، وهي نسبة تشير بوجود مستوى عالي من الثقة في عينة الدراسة، ويمكن أن يُعزى وجود قصور في عملية السيطرة على الاعمال والقدرة على توحيد العمليات لتمكين الإنجاز في حدود الامكانيات. ومما سبق نجد أن مستوى تطبيق الاستجابة الاستراتيجية لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء جاء بمتوسط حسابي(4.00) بمستوى عالي ؛ وبالتالي فإن الهدف الثاني الذي ينص على " مستوى تطبيق الاستجـــــابة

الاستراتيجية بكل أبعاده، وفقراته لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الإماراتية الدولية - صنعاء " قد تم تحقيقه.

اختبار فرضيات الدراسة:

لقد تم استخدام معامل الانحدار البسيط لاختبار الفرضيات الثلاث الأولى وما يتفرع عنها من فرضيات فرعية، اما الفرضية الرابعة وما يتفرع عنها من فرضيات فقد تم اختبارهن بواسطة معامل الانحدار المتعدد وذلك على النحو الآتي: اختبار الفرضية الأولى: تنص الفرضية على أنه "يوجد أثر ذو دلالة احصائية للوعي الاستراتيجي في توفر خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الإدارية والأكاديمية في الجامعة الامارتية الدولية - اليمن، " ويوضح جدول (7) نتائج اختبار الفرضية.

جدول (7): أثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية

المسار	R	R^2	F.Test	Sig	Beta	T. Test	Sig
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية	٠,٧٦٤	٠,٥٨٣	٧٢,٧٥٦	٠,٠٠٠	0.764	٨,٥٣٠	معنوي

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على نتائج الاستبانة عن طريق تحليل برنامج (Spss)

من الجدول (7) يتضح الاتي:

- بلغت قيمة Beta في المسار الرئيسي (0.764)، مما يدل على وجود أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية لدى القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الإماراتية الدولية عينة الدراسة؛ وهذا يعني أنه بافتراض تحييد المتغيرات الأخرى فإن الزيادة في الوعي الاستراتيجي بدرجة واحدة سيعمل على تحقيق (76%) من خصائص الجامعة الريادية في الجامعة الإماراتية الدولية - صنعاء عينة الدراسة، ويعزز ذلك قيمة (T) التي بلغت (8.530)، ، كما بلغت قيمة R2 في المسار الرئيسي " الوعي الاستراتيجي وتوفير خصائص الجامعة الريادية "(0.583)؛وهذا يدل على أن الوعي الاستراتيجي يفسر ما نسبته (58%) من التغيرات الحاصلة في توفير خصائص الجامعة الريادية عينة الدراسة، بينما ما نسبته (42%) تفسره متغيرات أخرى، وهي قدرة تفسيرية متوسطة

الفرضيات الفرعية من الفرضية الرئيسية الأولى:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي الداخلي في توفير خصائص الجامعة الريادية مجتمع الدارسة.

2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي الخارجي في توفير خصائص الجامعة الريادية مجتمع الدارسة.

جدول (8): أثر ابعاد الوعي الاستراتيجي(الوعي الاستراتيجي الداخلي – الوعي الاستراتيجي الخارجي) في توفير خصائص الجامعة الريادية

المسار	بيتا	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الوعي الاستراتيجي الداخلي ⇦ الجامعة الريادية	٠,٣٩٢	٠,٧٣١	٠,٢٩٥	0.000
الوعي الاستراتيجي الخارجي ⇦ الجامعة الريادية	٠,٧٨٢	0.767	0.617	0.000

المصدر:من إعداد الباحثة اعتماداً على نتائج الاستبانة عن طريق تحليل برنامج (Spss)

من الجدول (8) يتضح الآتي:

- الفرضية الفرعية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية، حيث بلغت قيمة Beta في المسار الفرعي (0.392)؛ وهذا يعني أنه بافتراض تحييد المتغيرات الأخرى فإن الزيادة في الوعي الاستراتيجي الداخلي بدرجة واحدة سيعمل على تحقيق (39%) من الجامعة الريادية عينة الدراسة، ويعزز ذلك قيمة (T) التي بلغت (0.295)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.000).

- الفرضية الفرعية الثانية: : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي الخارجي في توفير خصائص الجامعة الريادية ، حيث كانت قيمة Beta في المسار الفرعي (0.782)؛ وهذا يعني أنه بافتراض تحييد المتغيرات الأخرى فإن الزيادة في الوعي الاستراتيجي الخارجي بدرجة واحدة سيعمل على تحقيق (78%) من الجامعة الريادية عينة الدراسة، ويعزز ذلك قيمة (T) التي بلغت (0.617)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.000). ومما سبق نجد أن هناك أثر للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية، وهذا يجيب على الفرضية الأولى "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية عينة الدراسة في الجامعة الامارتية الدولية".

وقد انسجمت هذه الدراسة مع دراسة النعيمي (2015) (النعيمي & محيبس, 2015) التي درست تأثير آليات التجديد الاستراتيجي في تبنى نموذج الجامعة الريادية ، ودراسة محمد واخرون(2021) (محمد et al., 2021) التي درست دور الذكاء الاستراتيجي في إقامة متطلبات الجامعة الريادية ،

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير عالي للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية ، وأن بعد الوعي الاستراتيجي الداخلي اكثر الأبعاد فعالية في الجامعة الريادية.

اختبار الفرضية الثانية: تنص الفرضية على أنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في الاستجابة الاستراتيجية في الجامعة الامارتية الدولية ، " ويوضح جدول (9) نتائج اختبار الفرضية.

جدول (9): أثر الوعي الاستراتيجي في الاستجابة الاستراتيجية

Sig	F.Test	Beta	Sig	F.Test	R^2	R	المسار
معنوي	٣٤,١٦٤	٠,٩٣٢	٠,٠٠	١٨,٥٢٥	٠,٨٦٨	٠,٩٣٢	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للاستجابة الاستراتيجية في الجامعة الريادية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على نتائج الاستبانة عن طريق تحليل برنامج (Spss)

من الجدول (10) يتضح الاتي:

- بلغت قيمة Beta في المسار الرئيسي (0.932)، مما يدل على وجود اثر للاستجابة الاستراتيجية في توفير خصائص الجامعة الريادية في عينة الدراسة؛ وهذا يعنى أنه بافتراض تحييد المتغيرات الأخرى فإن الزيادة في الاستجابة الاستراتيجية بدرجة واحدة سيعمل على تحقيق (93%) من خصائص الجامعة الريادية في عينة الدراسة، ويعزز ذلك قيمة (T) التي بلغت (18.525)، كما بلغت قيمة (0.868 R2)"؛وهذا يدل على أن الاستجابة الاستراتيجية تفسر ما نسبته (87%) من التغيرات الحاصلة في الجامعة الريادية عينة الدراسة، بينما ما نسبته (13%) تفسره متغيرات أخرى.

اختبار الفرضية الرابعة: تنص الفرضية على أنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية كمتغير وسيط " ويوضح جدول (11) ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد بحسب طريقة (Baron & Kenny, 1986).

حيث اقترح منهجية مكونة من اربع خطوات لاختبار المتغير الوسيط باستخدام معاملات الانحدار (قيمة البيتا Beta) و، مستويات الدلالة التي تخصها، ويمكن توضيح هذه المنهجية على النحو الآتي :

1. استخدام الانحدار البسيط لاختبار اثر الوعي الاستراتيجي في الاستجابة الاستراتيجية ، وقد تم استنتاجه في الفرضية الرئيسية الثانية أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمتغير المستقل في المتغير الوسيط
2. استخدام الانحدار البسيط لاختبار اثر الاستجابة الاستراتيجية في الجامعة الريادية ، وقد تم استنتاجه في الفرضية الرئيسية الثالثة أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمتغير الوسيط في المتغير التابع.

3.استخدام الانحدار البسيط لاختبار اثر الوعي الاستراتيجي في الجامعة الريادية ، وقد تم استنتاجه في الفرضية الرئيسية الأولى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمتغير المستقل في المتغير التابع.

4. استخدام الانحدار المتعدد لاختبار أثر كلاً من الوعي الاستراتيجي والاستجابة الاستراتيجية كتغيرين مستقلين في توفير خصائص الجامعة الريادية كمتغير تابع، بالإضافة الى التأكد في نفس الوقت من عدم وجود مشكلة تضخم التباين المشترك المتعدد (Multicollinearity) بين المتغيرين المستقل والوسيط ، حيث يجب أن لاتصل قيمة معامل تضخم التباين (VIF) الى (10). وبناء على التوضيح السابق ، فقد تم تطبيق طريقة (Baron & Kenny, 1986) في قياس أثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية وذلك على النحو الذي يوضحه الجدول (11) وبحسب طريقة (Baron & Kenny, 1986)

جدول (11): أثر الوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية
من خلال الاستجابة الاستراتيجية

المسار	R	R^2	F.Test	Sig	Beta	T.Test	Sig
اثر الوعي الاستراتيجي في الاستجابة الاستراتيجية	٠,٧٤٠	٠,٥٤٨	٦٢,٩٧٣	٠,٠٠	٠,٧٤٠	٧,٩٣٦	معنوي
أثر الاستجابة الاستراتيجية في الجامعة الريادية	٠,٩٣٢	٠,٨٦٨	٣٤٣,١٦٤	٠,٠٠	٠,٩٣٢	١٨,٥٢٥	معنوي
أثر الوعي الاستراتيجي في الجامعة الريادية	٠,٧٦٤	٠,٥٨٣	٧٢,٧٥٦	٠,٠٠	٠,٧٦٤	8.530	معنوي

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على نتائج الاستبانة عن طريق
تحليل برنامج (Spss)

من الجدول (11) يتضح الاتي:

- يتضح من الجدول (11) أن جميع قيم معاملات Beta جاءت ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في جميع الخطوات الثلاث الأولى ، وهو مايشير التحقق من وجود أثر للمتغير الوسيط (الاستجابة الاستراتيجية) وبالتالي يمكن الانتقال الى الخطوة الرابعة لتحديد نوع الأثر ،والجدول (12) يوضح تحليل الانحدار المتعدد للخطوة الرابعة .

جدول (12): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لمعرفة مستوى التباين المشترك

المسار	MR	MR^2	F.Test	Sig	Beta	T.Test	Sig	VIF
مؤشرات جودة النموذج	٠,٩٣٨	٠,٨٨١	١٨٧,٩١٥	٠,٠٠				
الوعي الاستراتيجي					٠,٢١٧	٢,٢٧٣	٠,٠٠	٢,٢١١
الاستجابة الاستراتيجية					٠,٩٨٠	١١,٢٦٥	٠,٠٠	٢,٢١١

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على نتائج الاستبانة عن طريق تحليل برنامج (Spss)

يتضمن الجدول (12) خلو المتغيرين المستقل والوسيط من مشكلة التباين المشترك ،حيث جاءت قيمة معامل تضخم التباين (2.211 VIF) وهي اقل من الدرجة المعيارية (10) ، كما يتضح من الجدول فقد بلغت قيمة 0.764 (Beta) ، لكن عندما دخل متغير الاستجابة الاستراتيجية كمتغير وسيط قل أثره واصبح (0.217) كما يوضح ذلك الجدول (12) ، كما حافظ على كون الأثر دال إحصائيا ، وهذا بالتالي يشير إلى وجود أثر جزئي لمتغير الاستجابة الاستراتيجية.

وبالنظر لمؤشرات النموذج يتضح أن درجة معامل الارتباط المتعدد MR جاءت (0.938) وهي ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة (0.00) ، اما معامل الانحدار المتعدد MR 2 فيتضح من خلاله ان كلاً من الوعي الاستراتيجي والاستجابة الاستراتيجية معاً يفسران مانسبته (0.881) من التباين أو التغيرات في خصائص الجامعة الريادية المتحقق في الجامعة الإماراتية الدولية - صنعاء ، مما يشر إلى أن (88%) من خصائص الجامعة الريادية المتحقق في عينة الدراسة ناتج من الأثر الذي يلعبه الوعي الاستراتيجي بأبعادها المختلفة والاستجابة الاستراتيجية بأبعادها المختلفة، أي أن الاستجابة الاستراتيجية بشكل عام تكمل الوعي الاستراتيجي في الأثر على توفير خصائص الجامعة الريادية في الجامعة الإماراتية الدولية - صنعاء.

الاستنتاجات:

1- تؤكد الجامعة الإماراتية ان مستوى ممارسة الوعي الاستراتيجي جاء بمتوسط حسابي (4.16) مستوى عالي، و أن مستوى توفر خصائص الجامعة الريادية في عينة الدراسة جاء بمتوسط حسابي(3.76) بمستوى عالي ، و مستوى تطبيق الاستجابة الاستراتيجية في عينة الدراسة جاء بمتوسط حسابي(4.00) بمستوى عالي.

2- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية لدى عينة الدراسة في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء

3- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في الاستجابة الاستراتيجية لدى عينة الدراسة في الجامعة الامارتية الدولية - صنعاء

4- تتمتع العمليات بوجود اثر ذو دلالة إحصائية للاستجابة الاستراتيجية في توفير خصائص الجامعة ا لدى عينة الدراسة في الجامعة الامارتية الدولية في اليمن

5- تعزز الدراسة بوجود أثر ذو دلالة إحصائية للوعي الاستراتيجي في توفير خصائص الجامعة الريادية من خلال الاستجابة الاستراتيجية كمتغير وسيط

6- تعزز وتدعم ممارسة الاستجابة الاستراتيجية في عينة الدراسة بكافة أبعادها توفير خصائص الجامعة الريادية

7- انخفاض مستوى اهتمام القيادات الاكاديمية والإدارية في الجامعة الإماراتية الدولية - صنعاء ببعد الوعي الاستراتيجي الخارجي مقارنة بالوعي الاستراتيجي الداخلي الداعمة للجامعة الريادية.

8- تحقيق مستويات منخفضة من الاهتمام ببعد إدارة المخاطر مقارنة بالخصائص الأخرى للجامعة الريادية

9- هناك اهتمام اقل في بعد نضج الاعمال والذي يعتبر احد ابعاد الاستجابة الاستراتيجية ، مما يستلزم على الجامعة إداء عملياتها بشكل قياسي وواضح لتمكين انجاز الاعمال في حدود الإمكانيات

التوصيات:

بناءً على الاستنتاجات التي قدمتها الدراسة يمكن تقديم التوصيات الآتية:

1- توعية الجامعات نحو تعزيز وترسيخ خصائص الجامعة الريادية ، والانتقال من نموذج الجامعة التقليدية (توليد المعرفة فقط) الى الجامعة الريادية (توليد واستثمار المعرفة)

2- توعية القيادات الإدارية والأكاديمية بأهمية الوعي الاستراتيجي، حيث انه لا يعنى فقط القدرة على استغلال الفرص و مواجهة التغييرات ولكن الوعي الاستراتيجي يمتد الى صناعة الفرصة وإيجاد التغيير للاستفادة منه وقيادة السوق.

3- تشجيع رسملة لمعرفة (تحويل المعرفة الى راس مال) ونظام استثمار البحوث من خلال دعم المركز التدريبي للجامعة وتشجيعه في نقل المعرفة الى سوق العمل المحلي والاقليمي

4- اعتماد استراتيجية مالية مستدامة لدعم الأنشطة الريادية في الجامعات وتشجيع سوق العمل على المشاركة في تمويل استراتيجية دعم الأنشطة الريادية ،وذلك من منظور ان تحول الأنشطة الريادية من أفكار الى واقع ابتكاري ملموس يعزز من عملية التقدم والتطور للاقتصاد اليمني، وتشجيع المنافسة على المستوى المحلي والإقليمي.

5- تبنى نظام حوافز ومكأفأت للجامعات لتشجيع الأنشطة الريادية.

6- إعداد بودكاست(محتوى صوتي ومرئي ينشر عبر الانترنت في صور حلقات) وندوات علمية وروش عمل (الجامعة الريادية) وإكمال مايلزم حيال تنفيذها.

7- فحص إجراءات وأساليب العمل داخل الجامعة لتحديد وتوحيد المقاييس لإنجاز الاعمال وفق الإمكانيات المتاحة(إعادة هندسة العمليات).

8- تعزيز وزيادة الاهتمام بالوعي الاستراتيجي الخارجي لتحديد احتياجات العملاء والاستفادة من تجارب المنافسين .

9- تضمين خطة إدارة المخاطر سواء على المستوى الاستراتيجي أو المستوى التشغيلي والتنفيذي لتوفير البدائل اللازمة كخطط استجابة للتغيرات المتوقعة .

10- ترسيخ ثقافة الجامعة الريادية في الجامعات اليمنية ، وجعلها جزء لا يتجزء من ثقافة الجامعات السائدة .

المراجع:

Babatunde, O. A. (2020). Knowledge acquisition capability, strategic response capability, and organizational performance: A mediation analysis. Business Excellence and Management, 10(3), 47-60. https://doi.org/10.24818/beman/2020.10.3-04

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. J Pers Soc Psychol, 51(6), 1173-1182. https://doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1173

Bob, T., Olivier, F., Koen, A., & Arzu, A. (2012). Response strategies in an international strategic alliance experimental context: Cross-country differences. Journal of International Management, 18(1), 66-84.

Braunerhjelm, P., & Svensson, R. (2007). The Inventor's Role: Was Schumpeter Right?

Dess, G. G., & Lumpkin, G. T. (2003). Strategic Management: Creating Competitive Advantages. McGraw-Hill/Irwin. https://books.google.com/books?id=U10KK5clLTcC

Guenther, J., & Wagner, K. (2008). Getting out of the ivory tower – New perspectives on the entrepreneurial university. European Journal of International Management, 2(4), 400-417.

Hao, S., Qi, X., & Wang, L. (2022). Strategic orientation, dynamic capability, and sustainable competitive advantage: The mediating role of process innovation. Sustainability, 14(3), 14-37.

Hisrich, R. D., Peters, M., & Shepherd, D. A. (2012). Entrepreneurship (9th ed.). McGraw-Hill/Irwin.

Ilie Mihai, T., Ana Gabriela, S., & Monica, T. (2018). Roadmap to entrepreneurial university –

Case study. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 238, 582-589. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2018.04.038

Jassmy, B., & Abboud, S. S. (2024). The Truth Behind Strategic Renewal Regarding Organizational Brilliance as a Mediating Role in Strategic Response Among Bank Employees in the Middle Euphrates Region of Iraq. Journal of Production and Industrial Engineering (JPIE), 5(1).

Johnson, P. F., Leenders, M. R., & Flynn, A. E. (2020). Purchasing and supply management (16th ed.). McGraw-Hill Education.

Khazanchi, S., Lewis, M. W., & Boyer, K. K. (2007). Innovation-supportive culture: The impact of organizational values on process innovation. Journal of Operations Management, 25(4), 871-884. https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.08.003

Maryam Aghel, A., & Hossein, N. (2011). Entrepreneurship and risk-taking. International Conference on E-business, Management and Economics (IPEDR), Singapore.

Mets, T. (2015). Exploring the model of the entrepreneurial process. Proceedings of the Australian Centre for Entrepreneurship Research Exchange Conference 2015, Adelaide.

Peter, S. D., Jeffery, A. A., & Clay, D. (2012). Fostering strategic awareness at an organization's boundary. Leadership & Organization Development Journal, 33(4), 322-341. https://doi.org/10.1108/01437731211229287

Posen, H. E., Leiblein, M. J., & Chen, J. S. (2018). Toward a behavioral theory of real options: Noisy signals, bias, and learning. Strategic Management Journal, 39(4), 1112-1138. https://doi.org/10.1002/smj.2757

Sanjay, D., & Swati, D. (2020). Modeling of strategic thinking enablers: A modified total interpretive structural modeling (TISM) and MICMAC approach. International Journal of System Assurance Engineering and Management, 11(1), 175-188. https://doi.org/10.1007/s13198-019-00937-z

Triaa, W., Gzara, L., & Verjus, H. (2016). Organizational agility key factors for dynamic business process management. 2016 IEEE 18th Conference on Business Informatics (CBI),

Yigit, M. (2013). Organizational Ambidexterity: Balancing Exploitation and Exploration in Organizations Sweden.

الحسناوي, ح., & الموسوي, م. (2020). تأثير مهارات التفكير الاستراتيجي في تعزيز عمليات الاستجابة الاستراتيجية. مجلة الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية, 9(34).
العلايا, ف., & العروسي, ع. (2024). واقع الجامعات اليمنية ضمن التصنيفات العالمية للجامعات وسبل تطويرها. مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية, 209-183.
القواس, م. أ. م., & المنصوري, س. ق. أ. (2020). دور كليات التربية في الجامعات اليمنية في إكساب الطلبة المعلمين مهارات القرن الحادي والعشرين. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث (غزة), 4(47), 24-1.
النعيمي, ص., & محيبس, ح. (2015). تأثير آليات التجديد الاستراتيجي في تبني نموذج الجامعة الريادية: بحث استطلاعي لآراء عينة من القيادات.
حسن, د. (2021). أثر الوعي الاستراتيجي في تعزيز السلوك الريادي للمنظمة. مجلة دنانير، الجامعة العراقية, 1(22), 399-375.
خطاب, م., & عبدالله, م. (2021). الوعي الاستراتيجي الخارجي ودوره في اغتنام الفرص التسويقية: دراسة تحليلية لعينة من المديرين في شركات إنتاج الأدوية الأهلية في مدينة سامراء. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية, 17(56), 178-162.
دغش, و. ف., & الدوري, ز. م. (2020). أثر الاستجابة الاستراتيجية على تحقيق الأسبقيات التنافسية في البنك العربي [رسالة ماجستير غير منشورة, كلية الأعمال، جامعة الإسراء]. الأردن.
راضي عدلي, ك., & حاتم فرغلي ضاحي, ح. (2021). تصور مقترح لجامعة أسوان كجامعة ريادية في ضوء مستجدات اقتصاد المعرفة. المجلة التربوية، جامعة سوهاج(91).
شاكر, ع. م. (2022). التحديات التي تواجه التعليم العالي في اليمن. المجلة العربية للإدارة التعليمية, 1(1), 148-127.
شلاكة, ط., & الكناني, ح. (2024). تأثير الوعي الاستراتيجي في عمليات الاستجابة الاستراتيجية. مجلة سومر، جامعة سومر.
صلاح الدين, ت., هاني, م., & فاطمة, ر. (2020). الجامعة الريادية وتطور التعليم الجامعي المصري في ضوء متطلباتها. مجلة كلية التربية، جامعة بنها(124).
عصام سيد, إ. (2015). التعلم الريادي مدخل لدعم طلاب الجامعة نحو الريادية والعمل الحر. مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد(18).
محمد, ن. (2021). دور الذكاء الاستراتيجي في إقامة متطلبات الجامعة الريادية. المجلة الأكاديمية لجامعة نوروز, 10(1), 183.
محمد, ه., نوري, أ., & أوسو, خ. (2021). دور الذكاء الاستراتيجي في إقامة متطلبات الجامعة الريادية: دراسة استطلاعية لآراء أصحاب القرار في الجامعات الحكومية بمحافظة دهوك. المجلة الأكاديمية لجامعة نوروز, 10(1), 183.

ناصر الدين، ي. (2018). هكذا فكرت: من وحي معرفتي الأكاديمية وتجربتي العملية في الممارسات الاستراتيجية. دار اليازوري للنشر والتوزيع.

ترجمة المراجع العربية:

Al-Hasnawi, H., & Al-Musawi, M. (2020). The impact of strategic thinking skills on enhancing strategic response processes. Journal of Administration and Economics, Mustansiriyah University, 9(34).

Al-Alaya, F., & Al-Arousi, A. (2024). The reality of Yemeni universities within global university rankings and ways to develop them. Sanaa University Journal of Human Sciences, 183-209.

Al-Qawas, M. A. M., & Al-Mansouri, S. Q. A. (2020). The role of faculties of education in Yemeni universities in equipping student teachers with twenty-first-century skills. Journal of Educational and Psychological Sciences, National Research Center (Gaza), 4(47), 1-24.

Al-Nuaimi, S., & Muhaibes, H. (2015). The impact of strategic renewal mechanisms on adopting the entrepreneurial university model: An exploratory research of a sample of leaders' opinions. Baghdad University.

Hassan, D. (2021). The impact of strategic awareness on enhancing the organization's entrepreneurial behavior. Dananeer Journal, Al-Iraqia University, 1(22), 375-399.

Khattab, M., & Abdullah, M. (2021). External strategic awareness and its role in seizing marketing opportunities: An analytical study of a sample of managers in private pharmaceutical production.

companies in the city of Samarra. Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, 17(56), 162-178.

Daghash, W. F., & Al-Douri, Z. M. (2020). The impact of strategic response on achieving competitive priorities at the Arab Bank [Unpublished Master's Thesis, Faculty of Business, Al-Isra University]. Jordan.

Kamel, R. A., & Gad, H. F. D. (2021). A proposed conception for Aswan University as an entrepreneurial university in light of the developments of the knowledge economy. Educational Journal, Sohag University, (91).

Shaker, A. M. (2022). Challenges facing higher education in Yemen. Arab Journal for Educational Administration, 1(1), 127-148.

Shalaka, T., & Al-Kinani, H. (2024). The effect of strategic awareness on strategic response processes. Sumer Journal, University of Sumer.

Tawfiq, S. D., Mousa, H., & Refaat, F. (2020). The entrepreneurial university and the development of Egyptian university education in light of its requirements. Journal of the Faculty of Education, Benha University, (124).

Ibrahim, E. S. (2015). Entrepreneurial learning: An approach to support university students towards entrepreneurship and self-employment. Journal of the Faculty of Education, Port Said University, (18).

Muhammad, N. (2021). The role of strategic intelligence in establishing the requirements of the entrepreneurial university. Academic Journal of Nawroz University, 10(1), 183.

Muhammad, H., Nouri, A., & Oso, K. (2021). The role of strategic intelligence in establishing the requirements of the entrepreneurial university: An exploratory study of the opinions of decision-makers in public universities in Duhok Governorate. Academic Journal of Nawroz University, 10(1), 183.

Nasir al-Din, Y. (2018). Thus I Thought: Inspired by My Academic Knowledge and Practical Experience in Strategic Practices. Dar Al-Yazouri for Publishing and Distribution.

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية وانعكاساته على طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية: دراسة تطبيقية

د. عبد الملك محمد يحيى شاكر
أستاذ مساعد – أدارة وتخطيط تربوي
قسم العلوم التربوية . كلية التربية
جامعة صعدة – الجمهورية اليمنية
d.shaker2020@gmail.com

فؤاد إسماعيل محمد حنش
أستاذ مساعد – فيزياء ضوئية، أمين عام
الجامعة الإمارتية
صنعاء - الجمهورية اليمنية

الملخص:

هدف البحث في التعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي يمكن توظيفها في كتابة البحوث العلمية وانعكاساته على طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية، ووظائف البحث لهذا الغرض المنهج الوصفي المسحي، بالاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات، تكون من (33) فقرة، طبق على عينة من طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية تم اختيارها بالطريقة الطبقية العشوائية بلغ حجمها(158)طالباً وطالبة، وكان من أبرز نتائج البحث: حصل محور واقع استخدام طلبة الدراسات العليا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية بالجامعات اليمنية بكل أبعاده، على متوسط حسابي (3.35)، وبنسبة مئوية (67%)، وهي تقابل التقدير بدرجة "متوسطة"، وحصل محور الانعكاسات الإيجابية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية، على متوسط حسابي (3.96)، وبنسبة مئوية (79%)، بتقدير "مرتفعة"، وحصل محور الانعكاسات السلبية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية، على متوسط حسابي (3.97)، وبنسبة مئوية (79%)، بتقدير "مرتفعة"، لم تظهر النتائج أي فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابة أفراد العينة تبعا لمتغير (الجنس، الدرجة العلمية)، بينما أظهرت وجود فروق دالة إحصائيا بمحور واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفقا لمتغير التخصص لصالح العلوم الإنسانية على العلوم التطبيقية.

الكلمات المفتاحية

تطبيقات الذكاء الاصطناعي– البحوث العلمية– طلبة الدراسات العليا.

Abstract:

The study aimed to identify the reality of using Artificial Intelligence (AI) applications that can be employed in writing scientific research and to investigate the implications of this use among postgraduate students in Yemeni universities. . To achieve this purpose, the study adopted the descriptive survey approach, relying on a questionnaire as the data collection instrument. The questionnaire consisted of (33) items and was administered to a stratified random sample of postgraduate students in Yemeni universities, totaling (158) male and female students. The main results of the research revealed the following: Usage Reality: The axis concerning the reality of postgraduate students' use of AI applications in writing scientific research across all its dimensions received a mean score of (3.35), corresponding to a percentage of (67%), which falls within the "Moderate" degree rating. Positive Implications: The axis related to the positive implications of using AI tools in writing scientific research received a mean score of (3.96), corresponding to a percentage of (79%), which indicates a "High" degree rating. Negative Implications: The axis related to the negative implications of using AI tools in writing scientific research received a mean score of (3.97), corresponding to a percentage of (79%), which also indicates a "High" degree rating. Statistical Differences: The results showed no statistically significant differences between the mean responses of the sample members based on the variables of (Gender) and (Academic Degree). However, the results indicated the presence of statistically significant differences in the axis concerning the reality of using AI applications based on the variable of (Specialization), with the differences favoring Humanities over Applied Sciences.

Keyword:

Artificial Intelligence Applications – Scientific Research – Postgraduate Students

المقدمة:

يمثل البحث العلمي إحدى الركائز الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة وبناء مجتمعات قائمة على المعرفة والإبداع. ونظرًا للتحولات الجذرية التي يشهدها العالم في عصر الذكاء الاصطناعي (AI)، باتت أهمية الابتكار والتطوير التقني أكثر إلحاحًا من أي وقت مضى، حيث تتسابق الدول المتقدمة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة وكفاءة مختلف المجالات، لاسيما التعليم والصحة والبحث العلمي. يتطلب البحث العلمي في جميع المؤسسات الأكاديمية التزام الباحثين والطلبة بمجموعة من القواعد والأخلاقيات المهنية الصارمة، وعلى رأسها مبدأ الأمانة العلمية عند الاقتباس وتوثيق الأفكار والآراء، واحترام حقوق الملكية الفكرية، بالإضافة إلى مبدأ المصداقية والنزاهة في إجراءات البحث واستخدام الأدوات المعتمدة لجمع البيانات والمعلومات)عبدالسلام & مصطفى, 2019(

وقد أشارت دراسات حديثة إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمتلك إمكانيات هائلة لتحسين عملية النشر الأكاديمي وتحليل البيانات البحثية، مما يسهم في تعزيز الابتكار العلمي (ياحي ، ديلمي, 2024). وفي السياق ذاته، وأكدت دراسة (قرباح وآخرون, 2025) ، أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُعد من أبرز الوسائل التكنولوجية التي يعتمد عليها الطلبة لتحسين جودة أبحاثهم العلمية. في ظل الازدياد الهائل في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي الذي شهدته السنوات الأخيرة، مدفوعًا بالتطور السريع للبرامج والأدوات المتاحة، أصبحت هذه التقنيات جزءًا لا غنى عنه في العديد من المجالات البحثية. وبدلًا من اتخاذ موقف مناهض لهذا التطور، سعت العديد من الجامعات والمؤسسات العالمية إلى وضع خطط ولوائح تهدف إلى تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي وفق ضوابط أخلاقية، وذلك لتحقيق التوازن بين الفوائد الكبيرة التي يمكن أن يقدمها والتحديات الأخلاقية المحتملة عند استخدامه بشكل غير منضبط (جهاد, 2024).

مشكلة البحث وتساؤلاته:

نظراً للتطورات التقنية المتسارعة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وانتشارها إلى حد لا يمكن التغاضي عنها أو الوقوف ضد استخدامها في البحث العلمي، إلا أنها تثير قضايا وتحديات أخلاقية، مما يتطلب اهتماماً خاصاً لضمان النزاهة والشفافية والخصوصية. وفي هذا السياق، أشارت دراسة (طعيمة, 2024)، أن تزايد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي قد يؤدي إلى تزايد المخاوف من أضراره الجسيمة التي قد تصل إلى الحد من قدرات الباحثين على التفكير والإبداع، وأكدت الدراسة أن الأعمال البحثية القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تعكس بصمة الباحث الشخصية. ومع ذلك فقد اتجه الكثير من طلبة الدراسات العليا بمختلف الجامعات إلى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بغية تسهيل وتحسين جودة البحث، وقد جاء هذا البحث بهدف تحليل واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي وانعكاساته على طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية،

، ويمكن تحديد وبلورة مشكلة البحث في الإجابة على الأسئلة التالية:

1. ما واقع استخدام طلبة الدراسات العليا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة بحوثهم العلمية بالجامعات اليمنية؟
2. ما انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية على طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ((0.05بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول محاور البحث تبعاً للمتغيرات الديمغرافية (الجنس، التخصص، الدرجة العلمية)؟

أهداف البحث:

- تحليل واقع استخدام طلبة الدراسات العليا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة بحوثهم العلمية بالجامعات اليمنية.
- تحليل انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية على طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية.
- اكتشاف الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول محاور البحث تبعاً لمتغيرات البحث.

أهمية البحث:

- سيسهم البحث في تعزز الوعي لدى طلبة الدراسات العليا والباحثين بأهمية الاستخدام الأخلاقي والمنظم لتقنية الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية وإنتاج المعرفة.
- يساهم في إثراء الأدبيات المتعلقة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، لا سيما في السياق اليمني تحديداً، وهو مجال بحثي لا يزال ناشئا من وجهة نظر الباحث.
- قد تساعد نتائج البحث واضعي السياسات الوطنية وصناع القرار من تطوير سياسات تنظيمية لاستخدام طلبة الدراسات العليا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي، بما يضمن الحفاظ على النزاهة الأكاديمية والارتقاء بجودة البحوث العلمية، كما قد يساعد الجامعات والمشرفين والمناقشين من مراقبة الأبحاث التي يقدمها الطلبة بدقة.

حدود البحث:

- الحد الموضوعي: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية وانعكاساته على طلبة الدراسات العليا.
- الحد المكاني (المؤسسي): الجامعات اليمنية.
- الحد البشري: عينة من طلبة الدراسات العليا(دكتوراه، ماجستير) .
- الحد الزماني: العام 2025م

مصطلحات البحث:

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي: عبارة عن مجموعة تطبيقات تستخدم بمجال البحث العلمي، وتتمثل أهمها في: أدوات البحث عن المعلومات، وأدوات تحليل البيانات، وأدوات إنشاء النماذج الرياضية، وأدوات التعلم الآلي والشبكات العصبية والتعلم العميق والتعلم الإحصائي وغيرها (المطيري, 2019) .

- يقصد بتطبيقات الذكاء الاصطناعي إجرائياً: هي البرامج والأدوات الرقمية التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل معالجة اللغة الطبيعية، وتوليد النصوص، وتحليل البيانات والتي يستخدمها طلبة الدراسات العليا في مراحل إعداد وكتابة البحوث العلمية، كأدوات للمساعدة في جمع المعلومات، وتنظيم المحتوى، وإعادة الصياغة، والتدقيق اللغوي، والترجمة، ويُقاس استخدامها من خلال الدرجة التي يتحصل عليها واقع الاستخدام(الوعي والمعرفة، الاستخدام الفعلي، الإفصاح)، وتحليل الانعكاسات(الإيجابية والسلبية) على طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية محل البحث.

- البحث العلمي: هو البحث الذي ينفذه الباحث وفق المنهجية المتعارف عليها في إعداد البحوث المختلفة بحيث يكون بحثاً علمياً رصيناً يتناول إحدى المشكلات بغرض التوصل إلى حلول موضوعية ومنطقية لها (الصانع, 2004) .

- البحوث العلمية إجرائياً: هي تلك الدراسات المنهجية التي يعدها طلبة الدراسات العليا باستخدام خطوات البحث العلمي المعروفة سواء كانت بحوثاً نظرية أو تطبيقية، والتي تقدم كجزء من متطلبات نيل الدرجات العلمية العليا(الماجستير أو الدكتوراه).

الدراسات السابقة:

- دراسة: قرباج وأخرون،(2025)؛ هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى استخدام الطلبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة البحث العلمي، استخدم المنهج المسحي الوصفي، وطبق استبيان على عينة من طلبة كلية العلوم جامعة الكفرة بلغ عددهم (56) طالبا وطالبة، وكان من أبرز نتائج الدراسة: أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل إيجابي في تحسين جودة البحث العلمي، وأنها تلعب دوراً فعالافي تعزيز أداء الباحثين في عمليات البحث، وأن الطلبة يلجؤون إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث، حيث أكد(67.9%)أنهم يستخدمون هذه التطبيقات بشكل متكرر، وأشار(17.8%) أنهم يستخدمونها دائماً، وأشار(14.3%) بأنهم نادراً ما يستخدمون هذه التطبيقات.

- دراسة: بدوح, ومتروف،(2025)؛ هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بالجامعات المغربية، واستكشاف سبل استفادة الباحثين منها، وإبراز التحديات التي تواجههم، وطبق المنهج الوصفي التحليلي، من خلال الاستبيان لاستطلاع أراء عينة من (180) باحثا وباحثة، ينتمون لأربع جامعات، وكان من أبرز نتائج الدراسة:

أن أفراد العينة لديهم معرفة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وأنهم يستخدمونها في البحث عن المراجع، والتدقيق اللغوي والترجمة، وأن مواقفهم إيجابية نحو توظيفها في بحوثهم، إلا أنهم متخوفون من تأثيرها السلبي على الإبداع البشري وعلى الأمانة العلمية.

- دراسة: عبد المالك، وراوية،(2024)؛ هدفت الدراسة إلى التعرف على استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال النشر الأكاديمي وتحليل البحوث العلمية، استخدم المنهج التحليلي، وكان من أبرز نتائج الدراسة: أن الذكاء الاصطناعي يوفر أدوات مبتكرة تسهم في تحسين جودة النشر الأكاديمي؛ ويتيح للباحثين الوصول إلى المعلومات بشكل أسرع وأكثر دقة؛ كما أشارت إلى أن هذه التقنيات تساعد في تقييم الأبحاث من خلال تحليل الاقتباسات والتأثيرات، مما يسهم في تحسين جودة النشر الأكاديمي.

- دراسة: ود، والسالم،(2023)؛ هدف الدراسة إلى التحقق من دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارا ت البحث العلمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود، استخدم المنهج الوصفي، وطبقت الاستبانة على عينة مكونة من (70) طالبة، وكان من أبرز النتائج: ضعف تفاعل الذكاء الاصطناعي مع الأسئلة البحثية بشكل موضوعي، وقلة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في الترجمة الفورية، وندرت استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن السرقات العلمية، وقلة توفير الذكاء الاصطناعي المادة البحثية في أي وقت (الصياد & السالم, 2023).

- دراسة: هاجر، وعمر،(2023)؛ هدفت الدراسة إلى تحليل مجموعة من أدوات الذكاء الاصطناعي التي تفيد الباحث في إعداد بحث علمي في عدة الجوانب، مثل:(البحث والتقصي، الكتابة والتحرير، التواصل الأكاديمي، التوثيق والاقتباس، الترجمة، بناء أدوات القياس، تحليل البيانات، تنظيم أفكار، تحديد منهجية مناسبة)، وذلك من خلال تسليط الضوء على الذكاء الاصطناعي وأخلاقيات استخدامه في البحوث العلمية، واستخدام أدواته في البحوث الاجتماعية والإنسانية، ووضع رابط لها للوصول إلى دليل يفيد الباحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية للاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- دراسة: (Prokopis& Christou,2023)؛ هدفت الدراسة إلى تحليل استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث النوعية من منظور نقدي، مع التركيز على القضايا الأخلاقية، استخدم أسلوب المراجعة الأدبية، حيث تضمن البحث(50)مقالة، كمنهج للدارسة، وكان من أبرز النتائج: أن الذكاء الاصطناعي يوفر أدوات جديدة تساعد الباحثين في جمع البيانات وتحليلها، وقدم الباحث خمسة اعتبارات لاستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح، وهي(التعرف على بيانات النظام، إزالة المحتوى المتحيز، معالجة القضايا الأخلاقية، التحقق من المعلومات، والسيطرة على عملية التحليل) (Christou, 2023).

- دراسة: (Ranjan & Yadav,2021)؛ هدفت الدراسة إلى استعراض تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم في مختلف المستويات، حيث تم إجراء مراجعة شاملة للأدبيات السابقة وتحليل البيانات، وكان من أبرز النتائج: أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن نتائج التعلم بنسبة تصل إلى(30%)، وأن استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد في تخصيص التعليم وخلق تجارب تعليمية مخصصة، تبين وجود حاجة لتدريب المعلمين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.

- أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة: استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في أمور كثيرة، منها: صياغة العنوان، وتحديد مشكلة البحث، وتحديد المنهجية وبناء أداة البحث وتحديد محاورها وأبعادها وبناء الفقرات، وبيان المعالجات الإحصائية المستخدمة، وكذا تعزيز الإطار النظري بالمعلومات والمراجع الحديثة ذات الصلة بموضوع البحث.

الإطار النظري:

المحور الأول: البحث العلمي وأهميته:

1. ماهية البحث العلمي: البحث العلمي عرف بأنه عملية فكرية منظمة يقوم بها شخص يسمى (الباحث) من أجل تقصى الحقائق بشأن مسألة أو مشكلة معينة تسمى (مشكلة البحث) باتباع طريقة علمية منظمة تسمى (منهج البحث) بغية الوصول إلى حلول ملائمة للعلاج أو إلى نتائج صالحة للتعميم على المشكلات المماثلة تسمى (نتائج البحث) (زويلف & الطراونة, 1998). وهو استخدام الطرق والأساليب العلمية للوصول إلى حقائق جديدة والإسهام في نمو المعرفة الإنسانية.

2. أهمية البحوث العلمية: تكمن أهميتها في دورها الحيوي في تطوير المعارف العلمية، وحل المشكلات الاجتماعية والتربوية والاقتصادية، واتخاذ القرارات المبنية على الأدلة. كما تسهم في تطوير قدرات الباحثين وتنمية مهارات التفكير النقدي والتحليلي لديهم، وتزداد أهمية البحث العلمي في المؤسسات الجامعية، حيث يُعد شرطاً أساسياً لنيل الدرجات العليا، وأداة لترسيخ ثقافة البحث والتجريب والابتكار (شاكر, 2019).

3. معايير إعداد البحث العلمي الجيد: هناك عدد من المعايير التي ينبغي مراعاتها عند إعداد البحث العلمي لضمان جودته، ومن أبرزها: وضوح عنوان البحث ودقته، تحديد المشكلة وصياغتها بطريقة علمية، صياغة الفرضيات أو الأسئلة بوضوح، الالتزام بالمنهج المناسب لطبيعة الدراسة، التوثيق العلمي السليم للمصادر والمراجع وفق أسلوب علمي معتمد، الدقة في جمع وتحليل البيانات، الخلو من التحيّز الشخصي، والالتزام بالضوابط الأخلاقية في البحث (عبيدات وآخرون, 2010). ويُعد الالتزام بالأمانة العلمية، وتجنب السرقات والانتحال العلمي، والتحقق من مصداقية المصادر، من أهم المعايير الأخلاقية التي تضمن نزاهة العملية البحثية (عبدالسلام & مصطفى, 2019) .

4. البحث العلمي والتقنيات الحديثة: إن الجامعات العربية يأتي تصنيفها في مراتب متأخرة من

حيث ابتكار التقانات وتطبيقها، وذلك لعدم توظيف التقنيات التكنولوجية التوظيف الأمثل في إعداد وكتابة البحوث العلمية، نظراً لغياب وجود استراتيجية فاعلة للبحث العلمي أو سياسة بحثية لربط جهود الجامعات في مجال البحث العلمي، وغياب وجود معايير حاكمة وضابطة لاستخدامات التقنيات الحديثة "كالذكاء الاصطناعي" في كتابة البحوث العلمية (كسناوي, 2001) إن هذا التأخر يضع ضغطاً إضافياً على الجامعات لتوظيف هذه التقنيات مع الحفاظ على المعايير، خاصة في ظل الاتجاه المتزايد للطلبة نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لإنجاز المهام البحثية بسرعة، الأمر الذي يهدد جودة ومصداقية تلك البحوث إذا تم استخدامها بشكل مفرط وغير مسؤول.

المحور الثاني: تقنية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته:

1. ماهية الذكاء الاصطناعي (Intelligence Artificial): هو مصطلح واسع لوصف النظام الهندسي الذي يستخدم التقنيات الحسابية المختلفة لأداء المهام أو أتمتها. وعلى وجه التحديد، هو مجال من العلوم مخصص لمحاكاة السلوك الذكي في أجهزة الكمبيوتر، وقد يشمل اتخاذ القرار الآلي، وهو عبارة عن مجموعة من التقنيات التي تمكن الآلة أو النظام من الفهم والتصرف والتعلم (القزي وآخرون، 2025، ص2). ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه مجال في علوم الكمبيوتر يهتم بتطوير الأنظمة والبرامج التي تكتسب القدرة على القيام بمهام تعتبر ذكية بطريقة تشابه القدرات البشرية، من خلال بناء النماذج والأنظمة التي تتعلم من البيانات وتتكيف مع التغيرات وتنفذ المهام بكفاءة (الكيال، 2024).

2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: هناك العديد من التطبيقات القائمة على تقنية الذكاء الاصطناعي، والتي يمكن أن تكون مفيدة للطلبة والباحثين في مجال البحث العلمي. وتكمن أبرز فائدة للذكاء الاصطناعي في قدرته على معالجة البيانات الضخمة، وتسريع عملية مراجعة الأدبيات، والمساعدة في تحليل النصوص المعقدة، وتقديم ملخصات دقيقة (طعيمة, 2024).

الجدول (1) يوضح أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

م	الأداة	الاستخدام
1	Chat GPT	يمكن استخدامه كمساعد ذكي لتوليد الأفكار أو كتابة مسودات أولية أو حتى لتحليل البيانات، ويتميز بالقدرة على توليد الأفكار والمحتوى بسرعة، ويعاب علية قد لا تكون المعلومات دائماً دقيقة أو محدثة، ويعتمد على جودة البيانات المدخلة.
2	Zotero	أداة لإدارة المراجع تساعد في جمع وتنظيم المصادر، وتدعم البحث عن المقالات العلمية من الإنترنت بسهولة، إلا أن من عيوبه وجود قيود على مساحة التخزين السحابية المجانية، قد يواجه بعض المستخدمين مشاكل في التنسيق مع بعض الأنظمة.
3	Mendeley	يوفر أدوات لتنظيم المراجع ومشاركة الأبحاث، ويتميز بقدرته على إمكانية استيراد المراجع من مجموعة متنوعة من المصادر، ومن عيوبه قد تكون بعض الميزات متاحة فقط للمستخدمين المدفوعين.
4	EndNote	عبارة عن برنامج لإدارة المراجع يساعد في تنظيم الأبحاث وكتابة المراجع بطريقة صحيحة، ويتميز بإمكانية إنشاء مكتبات مخصصة للمشاريع المختلفة، قدرة على تحليل الاقتباسات، ومن عيوبه أن واجهته معقدة بعض الشيء للمبتدئين.
5	Grammarly	أداة لتحسين الكتابة الأكاديمية من خلال تقديم اقتراحات نحوية وإملائية، مما يساعد في تحسين جودة الأوراق البحثية، يدعم عدة لغات، بما في ذلك العربية، تحليل شامل للكتابة، بما في ذلك القواعد والأسلوب، ومن عيوبه بعض الميزات المتقدمة تتطلب اشتراكاً مدفوعاً.
6	IBM Watson	يقدم أدوات متقدمة لتحليل البيانات واستخراج المعلومات من كميات كبيرة من البيانات، يمكن تخصيصه حسب احتياجات البحث، ويعاب عليه قد يكون التعلم على استخدامه معقد، وتكلفة مرتفعة.
7	Research Gate	شبكة اجتماعية تمتاز بإمكانية التواصل مع باحثين آخرين ومشاركة الأبحاث، والمقالات، ويعاب علية أن بعض المقالات محصورة وغير متاحة للجميع، وجودة المحتوى قد تختلف.
8	Kaggle	تعد منصة لتحليل البيانات والتعلم الآلي، حيث يمكن للطلبة الوصول إلى مجموعات بيانات للمشاريع البحثية، ويعاب علية أن المستخدم قد يحتاج إلى معرفة مسبقة في تحليل البيانات.
9	Sci-Hub	يوفر الوصول المجاني إلى المقالات الأكاديمية، ويوفر الوصول المجاني إلى العديد من المقالات الأكاديمية، إلا هناك قضايا قانونية تتعلق بحقوق الطبع والنشر، ومن عيوبه قد لا يكون موثوقاً من الناحية الأخلاقية لدى بعض الأوساط الأكاديمية.
10	Searcholic	عبارة عن محرك بحث يعمل على استخراج الأف المقالات والكتب العلمية مدعوماً بميزة الذكاء الاصطناعي، ويميز هذه الأداة أنها دقيقة في إخراج النتائج العلمية بشكل لا يوصف وهو يدعم جميع اللغات.
11	semanticscholar	ويعرف بالباحث الدلالي المدعوم بالذكاء الاصطناعي ، وهو واحد من بين أبرز وأهم المستودعات الرقمية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي للمنشورات الأكاديمية.

4. جوانب القصور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي: على الرغم من المزايا، تظل أدوات الذكاء الاصطناعي تواجه قصوراً عند تطبيقها في البحث العلمي، أبرزها: "مشكلة الهلوسة" (Halluci-nation) حيث قد تولد الأداة معلومات خاطئة أو مراجع غير موجودة، مما يهدد مصداقية البحث. كما تثار تساؤلات حول التحيز الكامن في البيانات التي تدربت عليها هذه النماذج (Binns, 2018). بالإضافة إلى ذلك، فإن الاعتماد المفرط يقلل من المهارات المعرفية للباحث وقدرته على التفكير النقدي والتحليل المعمق (عابطة & سباغ, 2023)

المحور الثالث: انعكاسات استخدام الذكاء الاصطناعي على البحث العلمي في الجامعات اليمنية (الإشكالية والآثار):

انعكاسات الذكاء الاصطناعي على النزاهة الأكاديمية والسرقة العلمية: يُعد الذكاء الاصطناعي سلاحاً ذا حدين: فمن جهة، يمكن استخدامه كأداة قوية للكشف عن الانتحال العلمي وتدقيق المراجع. ومن جهة أخرى، يسهل على الطالب إنتاج محتوى يبدو أصيلاً لكنه في الحقيقة ناتج عن توليد آلي (العلاق, 2024). في ظل غياب ضوابط واضحة وإجراءات رقابة صارمة في بعض الجامعات اليمنية، فإن الميل نحو الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي لـ "كتابة" الأبحاث بدلاً من "المساعدة" في إعدادها يشكل خطراً مباشراً على جودة الأبحاث. هذا يثير مخاوف جدية حول أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي وضرورة وضع ميثاق أكاديمي واضح (جهاد, 2024)

2. التحديات اللوجستية والبنية التحتية في الجامعات اليمنية:

بالرغم من انتشار أدوات الذكاء الاصطناعي، فإن كليات الدراسات العليا في اليمن تواجه تحديات مضاعفة:

- **انقطاع الطاقة والإنترنت:** يؤدي إلى عدم قدرة الطلبة على الاستفادة من الأدوات التي تتطلب اتصالاً مستمراً وذاكرة حاسوبية قوية.

- نقص الموارد التدريبية: هناك قصور في تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب على الاستخدام الأمثل والأخلاقي لأدوات الذكاء الاصطناعي المتقدمة (Ranjan & Yadav, 2021).

- التحيز في البيانات: في حال استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الميدانية، قد تكون عينات البيانات اليمنية نادرة أو غير ممثلة بسبب الظروف الصعبة، مما قد يؤدي إلى نتائج بحثية مضللة أو متحيزة إذا اعتمدت على نماذج تدريب عالمية (الصانع, 2004).

3. **الحاجة إلى استراتيجية مؤسسية واضحة:** لمواجهة هذا الواقع، يجب على الجامعات اليمنية، ومن ضمنها جامعة صعدة، أن تنتقل من مرحلة المنع أو التجاهل إلى مرحلة التنظيم والتوظيف الحكيم للذكاء الاصطناعي (المطيري, 2019). يتطلب ذلك:

وضع سياسات واضحة للاستخدام المسموح والمحظور للذكاء الاصطناعي في الأبحاث (بدوح & متروف, 2024).

- تضمين النزاهة الرقمية كجزء من مقررات الدراسات العليا.

- الاستثمار في أدوات كشف الانتحال المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتمكين المشرفين من التحقق من أصالة البحوث المقدمة.

منهجية وإجراءات البحث:

- منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، لكونه الأنسب لطبيعة هذا البحث الذي يهدف إلى دراسة واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية، وتحليل الأثار والانعكاسات الناتجة عن هذا الاستخدام على طلبة الدراسات العليا في الجامعات اليمنية، حيث لا يقتصر البحث على مجرد وصف الظاهرة بل يتجاوز ذلك إلى تحليل علاقاتها بمتغيرات متعددة واستنتاج أثارها المحتملة.

- مجتمع البحث: تمثل مجتمع البحث في طلبة برامج الدراسات العليا (ماجستير، دكتوراه) بالجامعات اليمنية، وتشير الإحصاءات العامة عن وجود(43) برنامج ماجستير موزعة على 12 جامعة، بالإضافة إلى حوالي 10 برامج دكتوراه في 3 جامعات فقط، وذلك وفقاً لموقع(Free-Apply.2024).

- عينة البحث: لقد تم اختيار أفراد العينة بأسلوب العينة الطبقية العشوائية، لأنه يتيح تمثيل جميع الفئات بشكل عادل من طلبة الدراسات العليا الملتحقين بعدد من برامج الماجستير والدكتوراه في عدد من الجامعات اليمنية، مثل(صنعاء، تعز، العلوم والتكنولوجيا، صعدة)، بلغ حجم العينة(158) طالباً وطالبة، والجدول(2 يوضح ذلك).

الجدول(2) يوضح توزيع أفراد العينة بحسب متغيرات البحث.

المتغيرات	البيان	حجم العينة	المجموع
الجنس	ذكر	96	61%
	أنثى	62	39%
	المجموع	158	100%
التخصص	إنسانية	86	54%
	تطبيقية	72	46%
	المجموع	158	100%
الدرجة العلمية	دكتوراه	50	32%
	ماجستير	108	68%
	المجموع	158	100%

- بناء أداة البحث: من أجل الإجابة على تساؤلات البحث وتحقيق أهدافة، قام الباحث بإعداد استبانة لجمع المعلومات بالاستفادة من أدبيات البحث والرجوع إلى عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة، مثل: دراسة (قرياح وآخرون, 2025)؛ ودراسة (بدوح & متروف, 2024) وغيرها، وقد تضمنت أداة البحث (33) فقرة، توزعت على محورين رئيسيين، والجدول(3) يوضح محاور وأبعاد أداة البحث.

جدول(3) محاور وأبعاد أداة البحث.

م	المحاور الرئيسية	الأبعاد	عدد الفقرات
1	واقع استخدام طلبة الدراسات العليا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية.	بعد الوعي والمعرفة.	5
		بعد الاستخدام الفعلي	5
		بعد الإفصاح والسلوك الأكاديمي	5
2	انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على طلبة الدراسات العليا.	بعد الانعكاسات الإيجابية.	9
		بعد الانعكاسات السلبية.	9
	إجمالي الفقرات بالأداة ككل		33

صدق الأداة: تم التحقق من صدق أداة البحث وفق التالي:

- الصدق الظاهري: تم التحقق من صدق محتوى الأداة من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس بعدد من الجامعات اليمنية، بلغ عددهم(7)محكمين، حيث طلب منهم إبداء الرأي حول فقرات الاستبانة من حيث مدى سلامتها وضوحها، ودقة صياغتها، ومدى ملاءمتها للمحور التي تنتمي إليه، وقد تم الأخذ بجميع ملاحظات وتصويبات المحكمين لإعداد الاستبانة، حتى أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية تضم(33) فقرة.

- صدق الاتساق البنائي: تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة من خلال تطبيق الأداة على عينة استطلاعية من طلبة الدراسات العليا في عدد من الجامعات اليمنية بلغ عددهم(40) طالباً وطالبة، وتم التحقق من صدق البناء الداخلي للفقرات عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وكانت معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى دلالة(0.05) بمعنى أن جميع الفقرات المكونة للأداة (الاستبانة) تتمتع بدرجة عالية من الصدق، جعلها صالحة للتطبيق، والجدول(4) يوضح ذلك.

جدول (4) يوضح معاملات الصدق بين الفقرات وارتباطها بمحاورها.

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.702	12	0.754	23	0.666
2	0.834	13	0.793	24	0.647
3	0.716	14	0.850	25	.7870
4	0.642	15	0.700	26	0.776
5	0.803	16	0.607	27	0.544
6	0.708	17	0.736	28	0.872
7	0.704	18	0.803	29	0.801
8	.6300	19	0.607	30	0.790
9	.7530	20	0.750	31	.6090
10	.7520	21	0.745	32	0.765
11	0.862	22	.6720	33	0.758

- ثبات الأداة: تم التحقق من ثبات الأداة من خلال حساب معامل (ألفا كرونباخ)، وتبين أن معاملات الثبات بجميع محاور البحث دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) حيث بلغ الثبات الكلي للأداة بشكلها النهائي (0.89) وهي نسبة ثبات عالية، وتفي بأغراض البحث، والجدول((5 يوضح ذلك.

جدول (5) معاملات الثبات لمحاور أداة البحث.

م	المحاور	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ
1	واقع استخدام طلبة الدراسات العليا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية بالجامعات اليمنية.	15	0.90
3	انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية على طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية.	18	0.89
	الثبات الكلي للأداة	33	0.89

- تطبيق الأداة: تم إرسال وتوزيع (158) استبانة على أفراد العينة من طلبة الدراسات العليا ينتمون لأربع جامعات يمنية(صنعاء، تعز، العلوم والتكنولوجيا، صعدة) وتم تجاوب واسترجع (148) استبانة، وعند التحليل الإحصائي تم استبعاد(8) استبانات غير مكتملة، وتم تحليل الاستبانات المكتملة وعددها (140) استبانة؛ بما نسبته (88.6%) من إجمالي الاستبانات الموزعة على أفراد عينة البحث.

- المعالجات الإحصائية: لتحقيق أهداف البحث وتحليل بياناته تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- التكرارات (Frequencies)، والنسب المئوية (Valid Percent) (وذلك لوصف عينة البحث.

- معامل ارتباط بيرسون((pearson ، وذلك للتحقق من الصدق البنائي لفقرات ومحاور أداة البحث.

- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) ، وذلك لقياس ثبات أداة البحث.

- المتوسطات الحسابية (Mean)، وذلك لمعرفة متوسط استجابات مفردات عينة البحث.

- الانحراف المعياري (Standard Deviation) ، وذلك للتعرف على مدى انحراف وتشتت استجابات مفردات البحث لكل محور عن متوسطها الحسابي، ولكل فقرة من فقرات هذه المحاور.

- اختبار (T)لعينتين مستقلتين، وذلك لمعرفة الفروق تبعاً لمتغير(الجنس، التخصص، الدرجة العلمية.)

- استخدم مقياس "ليكرت" الخماسي لقياس المتوسطات بين استجابات العينة، والجدول(6) يوضح ذلك:

الجدول (6) توزيع درجات الموافقة حسب المتوسطات الحسابية.

قيمة البديل	الحدود للمتوسط الحسابي		التقدير
	الحد الأدنى	الحد الأعلى	
1	1	1.80	ضعيفة جداً
2	1.81	2.60	ضعيفة
3	2.61	3.40	متوسطة
4	3.41	4.20	مرتفعة
5	4.21	5	مرتفعة جداً

- عرض نتائج البحث وتفسيرها:

لقد أسفرت المعالجة الإحصائية لاستجابات أفراد العينة عن النتائج التالية:

إجابة السؤال الأول والذي ينص على: " ما واقع استخدام طلبة الدراسات العليا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة بحوثهم العلمية بالجامعات اليمنية؟"

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة حول واقع استخدام طلبة الدراسات العليا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة بحوثهم، والجدول(7) يوضح النتائج:

جدول (7) استخدام طلبة الدراسات العليا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة بحوثهم العلمية.

رقم الفقرة	ترتيب الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
أولاً: بعد الوعي والمعرفة:					
1	1	أمتلك معرفة كافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في كتابة البحوث العلمية.	4.05	0.59	مرتفعة
2	5	أميز بين الاستخدام الأخلاقي وغير الأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الكتابة العلمية بالبحث.	2.70	0.68	متوسطة
3	4	أعي الانعكاسات الإيجابية والسلبية التي قد تسببها استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الزائد في كتابة البحث.	3.49	0.72	مرتفعة
4	3	أتابع التطورات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث.	3.65	0.62	مرتفعة
5	2	أدرك أهمية حوكمة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث.	3.75	0.73	مرتفعة
		المتوسط العام لبعد الوعي والمعرفة	3.53	0.72	مرتفعة
ثانياً: بعد الاستخدام الفعلي:					
6	4	استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء إعداد بحثي بشكل مستمر.	3.45	0.78	مرتفعة
7	3	أعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تلخيص الدراسات السابقة لبحثي.	3.49	0.79	مرتفعة
8	1	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة أو تحرير بعض أجزاء البحث.	3.70	0.62	مرتفعة
9	2	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في مراجعة القواعد اللغوية والنحوية والإملائية للنصوص العلمية.	3.50	0.79	مرتفعة
10	5	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المتضمنة البحث.	2.49	0.67	ضعيفة
		المتوسط العام لبعد الاستخدام الفعلي	3.33	0.76	متوسطة

ثالثاً: بعد الإفصاح والسلوك الأكاديمي:					
11	3	أخبر مشرفي الأكاديمي باستخدامي تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء كتابة البحث العلمي.	3.39	0.63	متوسطة
12	2	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لإنتاج فقرات كاملة أدرجها كما هي في البحث.	3.40	0.69	متوسطة
13	4	أعيد صياغة المحتوى الذي تنتجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي قبل إدراجه بالبحث.	3.09	0.72	متوسطة
14	1	أرى أنه يجب الإفصاح عند استخدام الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية.	3.77	0.66	مرتفعة
15	5	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث بسبب ضعف مهارتي الكتابية.	2.25	0.78	ضعيفة
		المتوسط العام لبعد الإفصاح	3.18	0.70	متوسطة
		إجمالي المتوسط العام للمحور ككل	3.35	0.70	متوسطة

يتضح من خلال الجدول(7): أن المتوسط العام لمحور واقع استخدام طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية بكل أبعاده، بلغ (3.35)، وبنسبة مئوية(67%)، وهي تقابل التقدير "متوسطة"، وهذا يعكس اهتماما متزايداً من طلبة الدراسات العليا لكنة ليس مكتمل وليس ممنهج في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية، وأن البعض من الطلبة قد لا يدركون تماما كيف يمكن توظيف لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية بشكل أكاديمي وأخلاقي، وهذا يتطلب تعزيز التوعية، تقديم تدريبات عملية، حوكمة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال تطوير السياسات الأكاديمية بما يضمن الاستخدام الأخلاقي والفعال لتلك التطبيقات، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليها دراسة (قرباج وآخرون, 2025) من أن نسبة(67.9%) من الطلبة يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بشكل متكرر، وأن نسبة (17.8%) من الطلبة يستخدمونها دائم، وأن نسبة (14.3%) من الطلبة نادراً يستخدمون هذه التطبيقات في البحث العلمي. وقد كان ترتيب أبعاد المحور، كالتالي: حصل بعد الوعي والمعرفة لدى طلبة الدراسات العليا حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي على الترتيب الأول، بمتوسط حسابي ((3.53، وبنسبة مئوية بلغت(70.6%)، وهي تقابل التقدير "مرتفعة"، وحصل بعد الاستخدام الفعلي لأدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية على الترتيب الثاني، بمتوسط حسابي((3.33، وبنسبة مئوية بلغت(66.6%)، وهي تقابل التقدير "متوسطة"، كما حصل بعد الإفصاح والسلوك الأكاديمي لاستخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي على الترتيب الثالث، بمتوسط حسابي((3.18، وبنسبة مئوية بلغت(63.6%)، وهي تقابل التقدير "متوسطة". وبتحليل نتائج الفقرات ببعد الوعي والمعرفة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي، فقد حصلت الفقرة رقم(1) ونصها:" أمتلك معرفة كافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في كتابة البحوث العلمية."، على الترتيب الأول، بتقدير مرتفعة، بمتوسط حسابي بلغ(4.05)، بينما حصلت الفقرة رقم(2) ونصها:" أميز بين الاستخدام الأخلاقي وغير الأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الكتابة العلمية."، على أقل تقدير

بدرجة متوسطة، بمتوسط حسبي بلغ(2.70)، وحصلت بقية الفقرات على تقديرات بدرجة مرتفعة، وبمتوسطات حسابية متقاربة، وهذا يعني أن أفراد العينة لديهم الوعي والمعرفة إلى حد ما باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي. وبتحليل فقرات بعد الاستخدام الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي، فقد حصلت الفقرة رقم(8) ونصها" أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة أو تحرير بعض أجزاء البحث." على الترتيب الأول، بمتوسط حسابي بلغ(3.70)، بينما حصلت الفقرة(10) ونصها:" أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المتضمنة البحث." على أقل تقدير "ضعيفة"، بمتوسط حسابي بلغ(2.49)، وهذا يعنى قلة خبرة الطلبة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات المتضمنة البحث بشكل جيد. وبتحليل الفقرات ببعد الإفصاح والسلوك الأكاديمي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي، فقد جاءت الفقرة(14)ونصها:" أرى أنه يجب الإفصاح عند استخدام الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية." على تقدير مرتفعة، بمتوسط حسابي بلغ(3.77)، بينما حصلت الفقرة رقم(15) ونصها:" أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث بسبب ضعف مهارتي الكتابية."، على تقدير "ضعيفة"، بمتوسط حسابي بلغ(2.25)، وحصلت بقية الفقرات على تقديرات متوسطة، وبمتوسطات حسابية متقاربة، وهذا يعني تقارب وجهات نظر أفراد العينة حول الفقرات المتضمنة بعد الإفصاح والسلوك الأكاديمي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي.

إجابة السؤال الثاني والذي ينص على: " ما انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي على طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية؟"

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات لتقديرات أفراد العينة حول انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي على طلبة الدراسات العليا، والجدول(8) يوضح النتائج:

جدول(8) انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث على طلبة الدراسات العليا.

رقم الفقرة	ترتيب الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
١) بعد الانعكاسات الإيجابية:					
16	2	تساعد الطالب على تحديد أخطاء الاقتباس وتصحيحها بسرعة وتحسين الجودة في كتابة البحث.	4.30	0.78	مرتفعة جداً
17	1	تساعد في تحسين جودة المحتوى، من خلال معالجة الأخطاء النحوية أو اللغوية بالبحث.	4.39	0.73	مرتفعة جداً
18	5	توفر للطالب بيئة تعليمية مساعدة لتحسين الكتابة الأكاديمية بالبحث بعدة لغات.	3.89	0.83	مرتفعة
19	4	تساعد الطالب على تحديد أدوات البحث الأكثر ملاءمة، من خلال تحليل أسئلة البحث والبيانات المتاحة.	4.17	0.77	مرتفعة

20	6	تمكن الطالب الدخول في حوار مفتوح مع الذكاء الاصطناعي لاستكشاف مفاهيم ونظريات جديدة في مجالات اهتمامهم.	3.80	0.65	مرتفعة
21	8	تساعد الطالب على تحديد التحيزات المحتملة من خلال تحليل المقالات والدراسات ذات الصلة بالبحث.	3.70	0.76	مرتفعة
22	7	تساعد الطالب من إجراء التحليلات غير المتجانسة، وبالتالي توفير وقت كبير للباحثين مقارنة بالتحليلات اليدوية.	3.77	0.83	مرتفعة
23	9	تعزز مهارات الطالب في التفاعل مع التقنيات الحديثة واستخدامها في مجال البحث العلمي.	3.62	0.68	مرتفعة
24	3	تساعد في تقييم الأبحاث من خلال تحليل الاقتباسات ، واستخراج المعلومات الأساسية من دراسات متعددة.	4.29	0.65	مرتفعة جدا
		المتوسط العام لبعد الانعكاسات الإيجابية	3.96	0.79	مرتفعة
		ب) بعد الانعكاسات السلبية:			
25	1	وجود بعض المخاوف الأخلاقية التي تعتمد على كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كمشاكل الخصوصية، والتحيز والأمانة العلمية.	4.60	0.76	مرتفعة جداً
26	3	يمكن أن تقدم معلومات غير صحيحة بناءً على البيانات التي يسحب منها، وبالتالي تؤثر على مصداقية البحث العلمي.	4.19	0.73	مرتفعة
27	7	تؤثر على ثقة الطالب بقدراته الذاتية في إنتاج بحث علمي متكامل ورصين.	3.55	0.69	مرتفعة
28	4	تضعف مهارات الطالب الكتابية والتعبيرية والإملائية لمحتوى النصوص العلمية ببحثة.	3.89	0.72	مرتفعة
29	9	تضعف مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدى الطالب في المعلومات التي يتلقها.	3.26	0.64	متوسطة
30	6	تؤثر على الإبداع والتميز لدى الطالب في كتابة البحث العلمي بأسلوبه الذاتي.	3.59	0.59	مرتفعة
31	5	تسبب الشعور بالارتباك وعدم وضوح حدود جهده الشخصي في كتابة البحث.	3.75	0.57	مرتفعة
32	2	تتيح للطالب إمكانية الانتحال والاستخدام الخادع في كتابة البحث، من خلال أداة إعادة صياغة النصوص.	4.50	0.78	مرتفعة جداً
33	8	تضعف مهارات الطالب في التعامل مع المصادر والمراجع التقليدية الأصلية.	3.48	0.81	مرتفعة
		المتوسط العام لبعد الانعكاسات السلبية	3.92	0,74	مرتفعة
		إجمالي المتوسط الكلي لمحور الانعكاسات ككل	3.94	0,76	مرتفعة

يتضح من الجدول(8): أن المتوسط العام لمحور انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية بالجامعات اليمنية بكل أبعاده، بلغ (3.99)، وبنسبة مئوية(79%)، وهي تقابل التقدير بدرجة "مرتفعة"، وهذا يعني طلبة الدراسات العليا يدركون بوضوح أن لاستخدام

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث العلمية انعكاسات كبيرة ومتنوعة، سوء إيجابية أو سلبية، حيث كانت تقديراتهم جميعها مرتفعة، مما يدل على وجود تجربة متعمقة نسبيا لدى الطلبة مع هذه التطبيقات، وجود وعي نقدي متوازن لديهم حول المنافع والمخاطر المرتبطة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في السياق البحثي الأكاديمي، وتتفق النتيجة مع دراسة)ياحي & ديلمي, 2024(والتي أشارت أن الذكاء الاصطناعي يوفر أدوات مبتكرة تسهم في تحسين جودة البحث؛ ويتيح للباحثين الوصول إلى المعلومات بشكل أسرع وأكثر دقة؛ وتساعد في تقييم الأبحاث من خلال تحليل الاقتباسات والتأثيرات.

وكان ترتيب أبعاد المحور كالتالي: حصل بعد الانعكاسات الإيجابية على طلبة الدراسات العليا لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث، على متوسط حسابي((3.96، وبنسبة مئوية (79%)، وهي تقابل التقدير بدرجة "مرتفعة"، وهذا يعني أن الطلبة يلمسون فوائد متعددة منها: توفير الوقت والجهد، تحسين جودة اللغة الأكاديمية، تحسين مهارات كتابة البحث، وقد يعزى ذلك إلى الوعي المتزايد بالتقنيات الحديثة، الاعتماد العملي على تلك التطبيقات بسبب ضغوط الوقت، وضعف الإشراف الأكاديمي أحيانا، مما يشجع على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كبديل للدعم البحثي

وكذلك حصل بعد الانعكاسات السلبية على طلبة الدراسات العليا لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي، على متوسط حسابي ((3.97، وبنسبة مئوية (79%)، وهي تقابل التقدير بدرجة "مرتفعة"، وهنا أشار طلبة الدراسات العليا إلى وجود انعكاسات سلبية ملموسة، ومنها: أن الاعتماد الزائد على الذكاء الاصطناعي قد يضعف التفكير النقدي أو القدرة الذاتية على التحليل والكتابة، وكذا جود مخاوف أخلاقية تتعلق بالسرقة الأدبية أو تجاوز المعايير الأكاديمية، وجود أخطاء محتملة في المعلومات؛ خاصة إذا اعتمد الطالب على الذكاء الاصطناعي كمصدر وحيد دون التحقق من صحة المعلومات، وقد يرجع ذلك إلى ضعف التوجيه في الاستخدام الأخلاقي لهذه الأدوات، غياب وجود سياسات واضحة في الجامعات اليمنية لتنظيم استخدامها. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة)بدوح & متروف, 2024(من أن الطلبة لديهم مواقفهم إيجابية بدرجة مرتفعة نحو توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في بحوثهم، إلا أنهم متخوفون من تأثيرها السلبي على الإبداع البشري وعلى الأمانة العلمية في كتابة البحث.

وتشير نتائج تحليل الفقرات ببعد الانعكاسات الإيجابية، فقد حصلت عدد(ثلاث) فقرات على تقديرات "مرتفعة جداً، وهي الفقرات(17) ونصها:" تساعد الطالب من تحسين جودة محتوى البحث، من خلال معالجة الأخطاءالنحوية أو اللغوية بالبحث"، بمتوسط حسابي(4.39)، والفقرة (16) ونصها:" تساعد الطالب على تحديد أخطاء الاقتباس وتصحيحها بسرعة وتحسين الجودة في كتابة البحث."، بمتوسط حسابي (4.30)، وحصلت الفقرة(24) ونصها:" النحوية أو اللغوية بالبحث"، بمتوسط حسابي(4.39)، والفقرة (16) ونصها:" تساعد الطالب على تحديد أخطاء الاقتباس وتصحيحها بسرعة وتحسين الجودة في كتابة البحث."، بمتوسط حسابي (4.30)، وحصلت الفقرة(24) ونصها:"

على متوسط حسابي (4.29)، وحصلت بقية الفقرات وعددها(ست) فقرات على تقديرات مرتفعة، وبمتوسطات حسابية متقاربة، وهذا يدل على وعي أفراد العينة بالانعكاسات الإيجابية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي بدرجة مرتفعة.

كما تشير نتائج تحليل الفقرات ببعد الانعكاسات السلبية، تبين أن الفقرة(25) ونصها: وجود بعض المخاوف الأخلاقية التي تعتمد على كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كمشاكل الخصوصية، والتحيز والأمانة العلمية."، حصلت على أعلى تقدير" بدرجة مرتفعة جداً، بمتوسط حسابي (4.60)، وكذلك الفقرة (32) ونصها:" تتيح للطالب إمكانية الانتحال والاستخدام الخادع في كتابة البحث، من خلال أداة إعادة صياغة النصوص."، على نفس التقدير بمتوسط حسابي (4.50)، بينما حصلت الفقرة (29) ونصها:" تضعف مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدى الطالب في المعلومات التي يتلقاها."، على أقل تقدير بدرجة "متوسطة"، بمتوسط حسابي (3.26)، وحصلت بقية الفقرات وعددها(ست) فقرات على تقدير بدرجة مرتفعة، وبمتوسطات حسابية متقاربة، وهذا يعنى تقارب وجهات نظر أفراد العينة حول الانعكاسات السلبية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي، وبذلك يمكن تأييد القول أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي يمثل سلاحا ذو حدين لدى الباحثين والطلبة؛ فهو فرصة وأداة مساعدة لتجويد كتابة البحوث العلمية من خلال استخدامها في تسريع عمليات الكتابة والتدقيق والتحليل، لكنه أيضا خطر على الأصالة البحثية والنزاهة الأكاديمية، كونها تتيح للطالب إمكانية الانتحال في كتابة البحث العلمي.

إجابة السؤال الثالث والذي ينص على: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (a≤0.05) بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول محاور البحث تبعاً للمتغيرات الديمغرافية (الجنس، التخصص، الدرجة العلمية)"؟

1) بحسب متغير الجنس، تم تطبيق اختبار(T-Test)لعينتين مستقلتين، والجدول(9) يوضح النتائج:

جدول (9) اختبار (T.TEST) لعينتين مستقلتين لدلالة الفروق بحسب متغير الجنس.

المحاور	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (T)	مستوى الدلالة	القرار
واقع استخدام طلبة الدراسات العليا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي.	ذكر	96	3.00	0.69	2	0.353	0.498	لا توجد فروق
	أنثى	62	2.98	0.70	138			
انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث على طلبة الدراسات العليا.	ذكر	96	3.88	0.66	2	0.190	0.527	لا توجد فروق
	أنثى	62	3.79	0.73	138			

يتضح من الجدول (9): أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعا لمتغير الجنس(الذكور والإناث) في محوري البحث، حيث كانت قيمة (T) أقل من مستوى الدلالة، مما يشير إلى أن متغير الجنس لم يكن له تأثير على تقييم واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو انعكاساتها على كتابة البحوث العلمية. ويُعزى ذلك إلى تقارب فرص الاستخدام والاطلاع على تقنيات الذكاء الاصطناعي بين الجنسين في البيئة الجامعية اليمنية، مما يشير إلى أن متغير الجنس لا يشكل فارقًا جوهريا في هذا السياق، ويمكن عزو هذا التقارب إلى عدة أسباب: توفر فرص متساوية نسبيا للذكور والإناث في استخدام التكنولوجيا في البيئة الجامعية اليمنية، تشابه مصادر التعلم وطرق الوصول إلى أدوات الذكاء الاصطناعي عبر الإنترنت للجميع بغض النظر عن الجنس، وطبيعة الموضوع ذاته (كتابة البحوث باستخدام الذكاء الاصطناعي) تتطلب كفاءة تقنية عامة لا تختلف باختلاف الجنس، بل تعتمد على المهارة والاطلاع الشخصي.

2) بحسب متغير التخصص؛ تم تطبق اختبار(T-Testلعينتين مستقلتين، والجدول(10)يوضح النتائج:

جدول (10) اختبار (T.TEST) لعينتين مستقلتين لدلالة الفروق بحسب متغير التخصص.

المحاور	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (T)	مستوى الدلالة	القرار
واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي.	إنسانية	86	3.62	0.69	2	0.379	0.003	توجد فروق
	تطبيقية	72	2.57	0.83	138			
انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث على طلبة الدراسات العليا	إنسانية	86	3.89	0.64	2	0.004	0.224	لا توجد فروق
	تطبيقية	72	3.84	0.75	138			

تشير النتائج بالجدول(10): إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في محور (واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي) بين تخصصي العلوم الإنسانية والعلوم التطبيقية، حيث كان متوسط استجابات طلبة التخصص الإنساني أعلى (3.62) من التخصص التطبيقي (2.57)، وأن قيمة(T) جاءت أكبر من مستوى الدلالة، ويُعزى هذا الفارق إلى اعتماد الطلبة في التخصصات الإنسانية على مهام تتطلب كتابة وصياغة نصوص، وهي مهام تدعمها بشكل مباشر أدوات الذكاء الاصطناعي، بينما في التخصصات التطبيقية، قد تكون طبيعة البحوث أكثر اعتمادا على التحليل العددي، البرمجة، أو أدوات متخصصة أخرى، مما يجعل الاستخدام اليومي لأدوات الذكاء الاصطناعي لأغراض الكتابة أقل أهمية أو انتشارا. أما في محور (انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على طلبة الدراسات العليا)، فقد بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التخصصين، حيث كانت قيمة(T) أقل من مستوى الدلالة، مما يدل على أن الطلبة في كلا التخصصين يدركون انعكاسات

متشابهة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث، سواء من حيث الفوائد أو التحديات، وذلك بسبب عمومية التجربة وانتشار هذه التطبيقات في مختلف المجالات.

3) متغير الدرجة العلمية ، تم تطبق اختبار(T-Testلعينتين مستقلتين، والجدول(11) يوضح النتائج:

جدول (11) اختبار (T.TEST) لعينتين مستقلتين لدلالة الفروق بحسب متغير الدرجة العلمية

المحاور	الدرجة العلمية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (T)	مستوى الدلالة	القرار
واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي.	دكتوراه	50	**3.05**	0.61	**2**	0.163	0.260	غير دالة
	ماجستير	108	**3.03**	0.77	**138**			
انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على طلبة الدراسات العليا.	دكتوراه	50	**3.89**	0.59	**2**	0.199	0.325	غير دالة
	ماجستير	108	**3.84**	0.63	**138**			

تشير النتائج بالجدول(11): إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات طلبة الماجستير وطلبة الدكتوراه في محوري البحث، حيث كانت قيمة((T أقل من مستوى الدلالة الإحصائية، ويمكن تفسير النتيجة إلى أن طلبة الدراسات العليا سواء في مرحلة الماجستير أو الدكتوراه، يمتلكون وعياً متقارباً بمستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث، كما أنهم يتشاركون بيئة أكاديمية مشابهة وظروف بحثية متقاربة، لا سيما في السياق اليمني الذي قد لا يشهد اختلافات جوهرية في الموارد أو التدريب بين المرحلتين، وهذا قد يشير إلى أن إدماج الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي لا يزال في مراحل متقاربة بين الفئتين، سواء من حيث الاستخدام الفعلي أو التأثيرات المنعكسة، نظراً لتقارب المعارف التقنية أو محدودية الإمكانيات المؤسسية التي تتيح التدريب والدعم في هذا المجال، وبالتالي، فإن الدرجة العلمية (ماجستير أو دكتوراه) لم تكن عاملاً حاسماً في تحديد الانعكاسات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث.

ملخص نتائج البحث:

- حصل محور واقع استخدام طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي بكل أبعاده، على متوسط حسابي(3.35)، وبنسبة مئوية(67%)، بتقدير متوسطة، وكان ترتيب الأبعاد، كالتالي: حصل بعد الوعي والمعرفة، على الترتيب الأول، بمتوسط((3.53، وبنسبة مئوية(70.6%)، بتقدير "مرتفعة"، وحصل بعد الاستخدام الفعلي لأدوات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث، على الترتيب الثاني، بمتوسط حسابي((3.33، وبنسبة مئوية بلغت(66.6%)، وهي تقابل التقدير بدرجة "متوسطة"، بينما حصل بعد الإفصاح والسلوك الأكاديمي، على الترتيب الثالث، بمتوسط حسابي((3.18، ونسبة مئوية(63.6%)، وهي تقابل التقدير "متوسطة".

- حصل محور انعكاسات استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية بالجامعات اليمنية بكل أبعاده، على متوسط حسابي (3.99)، وبنسبة مئوية(79%)، وهي تقابل التقدير "مرتفعة"، وجاء ترتيب الأبعاد، كالتالي: حصل بعد الانعكاسات الإيجابية على طلبة الدراسات العليا، على متوسط حسابي((3.96، وبنسبة مئوية(79%)، وبتقدير "مرتفعة"، وحصل بعد الانعكاسات السلبية على طلبة الدراسات العليا، على متوسط حسابي((3.97، وبنسبة مئوية(79%)، بتقدير "مرتفعة".
- لم تظهر النتائج أي فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطات استجابة أفراد العينة حول واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي ، وانعكاساته على طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية، وذلك تبعاً لمتغيرات البحث(الجنس، الدرجة العلمية).
- أظهرت النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابة أفراد العينة بمحور واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي، لصالح تخصص العلوم الإنسانية على العلوم التطبيقية، بينما لم تظهر فروق بمحور انعكاسات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي على طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية تبعاً لمتغير التخصص.

الخاتمة (Conclusion):

"يمثل هذا البحث محاولة علمية لتقصي واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي وانعكاساته على طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية، في مرحلة تتسم بالتحول الرقمي المتسارع وضعف البنية التحتية. لقد أكدت النتائج بشكل قاطع أن مجتمع طلبة الدراسات العليا في اليمن يتبنى استخدام هذه الأدوات بدرجة متوسطة، مدفوعاً بوعي مرتفع (70.6%) بأهميتها المعرفية. وعلى الرغم من حداثة هذه التقنيات، فإن المحور الأهم، وهو انعكاساتها، حصل على تقدير مرتفع جداً (79%)، مما يشير إلى وجود إجماع واضح لدى الطلبة على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت قوة دافعة مؤثرة في المشهد البحثي اليمني. ومع ذلك، فإن التباين الملحوظ بين الوعي المرتفع وسلوك الإفصاح المتوسط، بالإضافة إلى هيمنة تخصصات العلوم الإنسانية في الاستخدام، يضع أمام الجامعات اليمنية تحدياً مزدوجاً: كيف ننظم ونقنن هذا الاستخدام لنعظّم فوائده المرتفعة، ونحد من مخاطرة السلبية المماثلة؟ حيث توفر هذه الدراسة دليلاً إحصائياً موثوقاً كمنطلق لوضع سياسات أكاديمية واضحة."

الاستنتاجات (Findings):

بناءً على المتوسطات الحسابية والتقديرات المستخلصة من البيانات، تم التوصل إلى الاستنتاجات العلمية التالية:

1. الاستخدام المعتدل مقابل الوعي المرتفع: على الرغم من أن المتوسط العام لواقع استخدام

تطبيقات الذكاء الاصطناعي كان متوسطاً (67%)، إلا أن بُعد الوعي والمعرفة حصل على الترتيب الأول بتقدير مرتفع (70.6%). هذا يستنتج وجود فجوة تطبيقية؛ حيث يدرك الطلبة قيمة هذه الأدوات المعرفية لكنهم لا يستخدمونها بالكامل، ربما بسبب قيود البنية التحتية أو غياب التوجيه المؤسسي.

2. التأثير الحاسم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي: هناك اعتراف قوي ومرتفع (79%) من قبل طلبة الدراسات العليا في الجامعات اليمنية بأن استخدام هذه الأدوات له انعكاسات مؤثرة. ومن اللافت للنظر أن الانعكاسات الإيجابية (79%) والسلبية (79%) كانت متساوية تقريباً في درجة التقدير المرتفع، مما يؤكد أن الذكاء الاصطناعي هو سلاح ذو حدين يتطلب الإدارة والموازنة.

3. ضعف الرقابة الأكاديمية أو الأخلاقية: حصول بُعد الإفصاح والسلوك الأكاديمي على الترتيب الأخير بتقدير متوسط (63.6%) يدل على أن ممارسة الطلبة للإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي لا تزال ضعيفة. هذا يشير إلى نقص في الضوابط المؤسسية أو عدم وضوح في الأخلاقيات التنظيمية المتعلقة بالنزاهة الأكاديمية في العصر الرقمي.

4. تأثير التخصص: أكدت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً لصالح تخصص العلوم الإنسانية على حساب العلوم التطبيقية في محور واقع الاستخدام. هذا يستنتج أن أدوات الذكاء الاصطناعي، في سياق الجامعات اليمنية، أثبتت فعاليتها الأكبر في المعالجة النصية والتحليل الأدبي والمفاهيمي (الخاص بالعلوم الإنسانية) مقارنة بمتطلبات الحساب والنمذجة في العلوم التطبيقية.

5. عمومية الانعكاسات: عدم ظهور فروق ذات دلالة إحصائية في محور الانعكاسات تِبعاً لمتغيرات (الجنس والدرجة العلمية والتخصص)، يستنتج أن تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة البحث (سواء إيجاباً أو سلباً) هو تأثير عام وشامل لا يقتصر على فئة معينة من طلبة الدراسات العليا.

التوصيات والمقترحات (Recommendations and Suggestions):

على ضوء الاستنتاجات السابقة، يوصي الباحثان بما يلي

أ. التوصيات الموجهة للجامعات ومجالس الدراسات العليا:

1. ضرورة سن سياسة واضحة للنزاهة الرقمية: يجب على مجالس الجامعات، وبالتحديد كليات الدراسات العليا، الإسراع في صياغة ميثاق إلزامي للاستخدام الأخلاقي والمسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث. يجب أن يحدد هذا الميثاق بوضوح ما هو مسموح (كأدوات مساعدة في الصياغة والتحليل) وما هو محظور (كالكتابة والتوليد الكلي للمحتوى).

2. تعزيز بُعد الإفصاح الأكاديمي: إلزام الطلبة بـ إضافة فقرة منهجية ضمن خطة البحث (أو الملاحق) يوضحون فيها الأدوات التي تم استخدامها من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وطبيعة استخدامها (للمساعدة في مراجعة الأدبيات، أو للتحليل الإحصائي، إلخ)، مما يعزز الشفافية والسلوك الأكاديمي المسؤول.

3. تخصيص الدعم للتخصصات الأقل استخداماً: يجب على كليات العلوم التطبيقية والهندسية إطلاق ورش عمل متخصصة تركز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي الموجهة للتحليل الكمي والنمذجة والمحاكاة، لسد الفجوة الملاحظة في الاستخدام بينها وبين تخصصات العلوم الإنسانية.

ب. التوصيات الموجهة لأعضاء هيئة التدريس والمشرفين:

1. إدماج مهارات الذكاء الاصطناعي في الإشراف: يجب على المشرفين الجامعيين تحديث استراتيجيات الإشراف، بحيث يتضمن الإشراف توجيه الطالب إلى الأدوات المناسبة للذكاء الاصطناعي التي تخدم أهداف بحثه، مع التدقيق والتحقق من أصالة الأجزاء المكتوبة بشكل مباشر.

2. التركيز على التفكير النقدي بدلاً من الكتابة: تصميم مهام بحثية تتطلب من الطالب تطبيق مهارات التحليل النقدي والمنهجية التي لا يمكن للذكاء الاصطناعي القيام بها، مثل تفسير النتائج في ضوء السياق اليمني الفريد، بدلاً من التركيز على اختبار قدرة الطالب على الكتابة التقريرية فقط.

ج. المقترحات البحثية المستقبلية:

1. إجراء دراسة تحليلية مقارنة بين جودة الأبحاث التي استخدمت أدوات الذكاء الاصطناعي والأبحاث التقليدية في الجامعات اليمنية.

2. تصميم نموذج إجرائي مقترح لتضمين مساقات حول "الأخلاقيات الرقمية في البحث العلمي" ضمن متطلبات برامج الدراسات العليا في الجامعات اليمنية.

3. إجراء دراسة نوعية (Qualitative) لاستكشاف تصورات أعضاء هيئة التدريس حول تحديات تقييم الأبحاث المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

قائمة المراجع:

الصانع, م. إ. (2004). معوقات البحث العلمي والدراسات العليا بجامعة ذمار. الندوة العلمية حول الدراسات العليا في الجامعات العربية.

الصياد, م. م. ي., & السالم, و. (2023). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث العلمي لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود. مجلة البحوث التربوية والنوعية, (19), 247–288. https://doi.org/10.21608/jeor.2023.310066

العلاق, أ. ش. ع. (2024). أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي والمساعدة على الكتابة. في الذكاء الاصطناعي: رؤى متعدد التخصصات (ص 111–128). المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية.

المطيري, ع. م. (2019). الذكاء الاصطناعي مدخلاً لتطوير صناعة القرار التعليمي في وزارة التربية بدولة الكويت. مجلة البحث العلمي في التربية, 20(11), 573–588. https://doi.org/10.21608/jsre.2019.69880

بدوح, ح., & متروف, ن. (2024). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي بالجامعات المغربية: الواقع والتحديات والآفاق. مجلة عطاء للدراسات والأبحاث (مؤتمرات وندوات), 23–39. https://journals.imist.ma/index.php/Atae/article/view/3101

جهاد, م. (2024). الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في الكتابة والنشر العلمي. مركز البيان للدراسات والتخطيط.

عابطة, س. ه., & سباغ, ع. (2023). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية: المزايا والحدود. (غير محدد بدقة في بياناتكم؛ متاح على ASJP), 34(3), 145–164. https://asjp.cerist.dz/en/article/236510

زويلف, م. ح., & الطراونة, ت. أ. (1998). منهجية البحث العلمي.

شاكر, ع. ا. (غير م. (2019). أساسيات في مناهج وطرق البحث العلمي. ملتقى الطالب الجامعي، جامعة صعدة.

طعيمة, ع. (2024). الذكاء الاصطناعي واستخداماته في البحث والنشر الأكاديمي. كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، جامعة القادسية.

عبدالسلام, خ., & مصطفى, خ. (2019). كيف تتجنب السرقات العلمية: دليل بيداغوجي عملي للطالب والباحثين الجامعيين. جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2.

عبيدات, ذ., العدوان, ع. ا., & الحق, ك. ع. (2010). البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه. دار الفكر.

قرباج, م. م. ع., الصوصاع, ع. ا. ص. ي., & الشريف, ف. ا. م. (2025). استخدام الطلبة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة البحث العلمي: دراسة ميدانية على عينة من طلبة جامعة الكفرة- كلية العلوم. Journal of Computer Science and Technology Studies, 7(1), 302–310. https://doi.org/10.32996/jcsts.2025.7.1.22

كسناوي, م. م. ع. (2001). توجيه البحث العلمي في الدراسات العليا في الجامعات السعودية لتلبية متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية (الواقع - توجهات مستقبلية). في ندوة الدراسات العليا بالجامعات السعودية: توجهات مستقبلية (ص 34–48). جامعة الملك عبد العزيز.

ياحي, ع. ا., & ديلمي, ر. (2024). آفاق الذكاء الاصطناعي في النشر الأكاديمي وتحليل البحوث العلمية. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية, 9(2), 304–323. https://asjp.cerist.dz/en/article/257893

Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency (FAT*). https://proceedings.mlr.press/v81/binns18a.html

Christou, P. A. (2023). How to use artificial intelligence (AI) as a resource, methodological and analysis tool in qualitative research? The Qualitative Report, 28(7), 1968–1980. https://

doi.org/10.46743/2160-3715/2023.6406
Ranjan, K. N., & Yadav, A. M. (2021). The impact of artificial intelligence on education: A review. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18(33). https://doi.org/10.1186/s41239-021-00233-1

ترجمة المراجع:

Al-Sanea, M. I. (2004). Obstacles to scientific research and postgraduate studies at Dhamar University. Scientific Symposium on Postgraduate Studies in Arab Universities.
Al-Sayyad, M. M. Y., & Al-Salem, W. (2023). The role of artificial intelligence in developing scientific research skills among female students of the College of Education at King Saud University. Journal of Educational and Qualitative Research, (19), 247–288. https://doi.org/10.21608/jeor.2023.310066
Abd Al-Alaq, A. S. A. (2024). Artificial intelligence tools in scientific research and writing assistance. In Artificial Intelligence: Multidisciplinary Perspectives (pp. 111–128). Arab Democratic Center for Strategic Studies.
Al-Mutairi, A. M. (2019). Artificial intelligence as an input to the development of educational decision-making in the Ministry of Education in the State of Kuwait. Journal of Scientific Research in Education, 20(11), 573–588. https://doi.org/10.21608/jsre.2019.69880
Bdouh, H., & Metrof, N. (2024). The use of artificial intelligence tools in scientific research in Moroccan universities: Reality, challenges, and prospects. Atae Journal for Studies and Research (Conferences & Seminars), 23–39. https://journals.imist.ma/index.php/Atae/article/view/3101
Jihad, M. (2024). The ethical use of artificial intelligence in scientific writing and publishing. Al-Bayan Center for Studies and Planning.
Zaabita, S. H., & Sbagh, O. (2023). The use of artificial intelligence applications in scientific research in the social sciences and humanities: Advantages and limitations. (Journal title not specified in your data; available on ASJP), 34(3), 145–164. https://asjp.cerist.dz/en/article/236510
Zweilef, M. H., & Al-Tarawneh, T. A. (1998). Scientific Research Methodology.
Shaker, A. A. (2019). Fundamentals of scientific research methods and methodologies. University Student Forum, Saada University. (Your Arabic entry contains a typo/fragment “غير لذلك أبقيت البيانات كما هي دون استنتاجات إضافية.”)

Tuaima, A. (2024). Artificial intelligence and its uses in academic research and publishing. College of Computer Science and Information Technology, Al-Qadisiyah University.

Abdulsalam, K., & Mustafa, K. (2019). How to avoid scientific plagiarism: A practical pedagogical guide for students and university researchers. Mohamed Lamine Debaghine Sètif 2 University.

Obeidat, D., Al-Adwan, A. A., & Al-Haqq, K. A. (2010). Scientific research: Its concept, tools, and methods. Dar Al-Fikr.

Qurbaj, M. M. A., Al-Sawsaa, A. A. S. Y., & Al-Sharif, F. A. M. (2025). Students' use of AI applications to improve the quality of scientific research: A field study on a sample of students at Al-Kufrah University – College of Science. Journal of Computer Science and Technology Studies, 7(1), 302–310. https://doi.org/10.32996/jcsts.2025.7.1.22

Kusnawi, M. M. A. (2001). Directing scientific research in graduate studies in Saudi universities to meet the requirements of economic and social development (current reality – future trends). In Graduate Studies Seminar in Saudi Universities: Future Trends (pp. 34–48). King Abdulaziz University.

Yahi, A. A., & Delmi, R. (2024). Prospects of artificial intelligence in academic publishing and the analysis of scientific research. Al-Jami' Journal of Psychological Studies and Educational Sciences, 9(2), 304–323. https://asjp.cerist.dz/en/article/257893

التزييف العميق: عندما يصبح الخداع واقعاً

Deepfakes: When deception becomes reality

Malek Algabri
dr.malekye@eiu.edu.ye
malekye@su.edu.ye

Muhannad. I.N Faqya
mohahd.2000@hotmail.com

Dr. Nasser H. Almofari3
almofaryn@gmail.com

Racha Mohamadi4
Mohamadiracha47@gmail.com

الملخص:

تشهد بيئة الأمن السيبراني تحولاً جذرياً مع ظهور ما يُعرف بـ "الهندسة الاجتماعية 2.0"، حيث لم تعد الهجمات تعتمد على التلاعب النصي فحسب، بل تجاوزته لتوظف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتحديداً "التزييف العميق" (Deepfakes)، لخلق وسائط سمعية وبصرية فائقة الواقعية. تهدف هذه الورقة البحثية إلى تحليل المخاطر الناشئة عن دمج التزييف العميق في هجمات الهندسة الاجتماعية، مع التركيز على القصور الحالي في آليات الدفاع التقليدية التي تعجز عن رصد التزييف في البيئات المضغوطة وقنوات الاتصال الحية. من خلال مراجعة نقدية للأدبيات الحديثة، واقتراح إطار عمل دفاعي هجين (Hybrid Defense Framework)، تناقش الدراسة أهمية دمج التحليل التقني الآلي مع التحقق السلوكي البشري. وتخلص النتائج إلى أن الحلول التقنية وحدها غير كافية في ظل تطور الشبكات التوليدية التنافسية (GANs)، موصيةً بتبني استراتيجيات "الثقة الصفرية" والتحقق خارج النطاق كضرورة حتمية لحماية الأصول المؤسسية والمجتمعية في عصر الوسائط الاصطناعية.

الكلمات المفتاحية

التزييف العميق الهندسة الاجتماعية، الأمن السيبراني الوسائط الاصطناعية، استنساخ الصوت، الدفاع الهجين.

Abstract:

The cybersecurity landscape is undergoing a radical transformation with the emergence of "Social Engineering 2.0." Attacks no longer rely solely on text manipulation but have expanded to employ generative artificial intelligence techniques, specifically "deepfakes," to create hyper-realistic audio-visual media. This research paper aims to analyze the risks arising from the integration of deepfakes in social engineering attacks, focusing on the current shortcomings of traditional defense mechanisms that fail to detect deepfakes in compressed environments and live communication channels. Through a critical review of recent literature and the proposal of a hybrid defense framework, the study discusses the importance of combining automated technical analysis with human behavioral verification. The findings conclude that technical solutions alone are insufficient in light of the development of competitive generative networks (GANs), recommending the adoption of "zero trust" strategies and out-of-band verification as essential for protecting institutional and societal assets in the age of artificial media.

Keyword:

Deepfakes, Social Engineering, Cybersecurity, Synthetic Media, Voice Cloning, Hybrid Defense

المقدمة:

تلاشي الحدود بين الواقع والزيف في عصر "الهندسة الاجتماعية 2.0 " لطالما شُكّل العنصر البشري الحلقة الأضعف والثغرة الأكثر استعصاءً على الترقيع في منظومة الأمن السيبراني. فعلى مدار العقود الماضية، ركزت استراتيجيات الدفاع التقليدية على تحصين الشبكات وسد الثغرات البرمجية، بينما ظلت "الهندسة الاجتماعية" (Social Engineering) تعتمد في جوهرها على استغلال التحيزات المعرفية والأخطاء البشرية والثقة المفرطة لتحقيق اختراقات لا تتطلب بالضرورة مهارات برمجية معقدة. ومع ذلك، فإننا نشهد اليوم منعطفاً تاريخياً في طبيعة هذه التهديدات، حيث لم تعد محاولات الاحتيال مقتصرة على رسائل البريد الإلكتروني ركيكة الصياغة أو المكالمات الهاتفية المشبوهة، بل دخلت حقبة جديدة يمكن وصفها بـ "الهندسة الاجتماعية 2.0 "، وهي حقبة يقودها الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق.

وقبل الخوض في تحليل هذه الظاهرة، من الضروري تعريف المفاهيم الخاصة بهذا البحث. يُقصد بـ الهندسة الاجتماعية (Social Engineering) هو فن التلاعب النفسي بالبشر لدفعهم نحو اتخاذ إجراءات أو الإفصاح عن معلومات سرية، مستغلين بذلك التحيزات المعرفية والثقة المفرطة. أما التزييف العميق (Deepfakes)، فهو مصطلح يطلق على الوسائط المتعددة التي تم صنعها أو تعديلها باستخدام تقنيات التعلم العميق (Deep Learning)، وتحديداً الشبكات التوليدية التنافسية (GANs)، لإنتاج محتوى يبدو واقعياً ولكنه غير حقيقي (Ian et al., 2014). ويندرج هذا تحت الوسائط الاصطناعية (Synthetic Media)، التي تشمل أي محتوى تم إنشاؤه أو تعديله خوارزمياً. وفي سياق بحثنا، نركز أيضاً على استنساخ الصوت (Voice Cloning)، وهي تقنية تسمح بمحاكاة نبرة وتينور صوت شخص معين بدقة عالية باستخدام عينات صوتية قصيرة، مما يشكل حجر الزاوية في الهجمات الصوتية الحديثة.

إن الطفرة الهائلة في تقنيات "الوسائط الاصطناعية" (Synthetic Media)، وتحديداً التزييف العميق (Deepfakes)، أحدثت تغييراً جذرياً في قواعد اللعبة. فبعد أن كانت قدرات التلاعب بالصوت والصورة حكراً على استوديوهات السينما الكبرى ذات الميزانيات الضخمة، أتاحت الشبكات التوليدية التنافسية (GANs) إمكانيات خطيرة لهذه الأدوات، مما مكن المهاجمين من توليد محتوى سمعي وبصري يتسم بواقعية مرعبة وتكلفة زهيدة. هذا التحول التكنولوجي، كما توضح الدراسات الحديثة، يعيد تعريف مفهوم التهديد السيبراني، حيث يتم دمج قدرات الذكاء الاصطناعي مع تكتيكات الهندسة الاجتماعية التقليدية لخلق هجمات مخصصة وشخصية للغاية يصعب على الحواس البشرية المجردة تمييزها (Federal Bureau of, 2021).

وتكمن الخطورة الحقيقية لهذا الدمج في قدرته على ضرب الركيزة الأساسية للتواصل البشري والمهني: وهي "الثقة في ما نراه ونسمعه". فلم يعد الهجوم يهدف فقط إلى سرقة البيانات، بل يمتد إلى انتحال الهوية البايومترية للأفراد.

فإن البيئات المؤسسية تواجه اليوم سيناريوهات معقدة مثل "الاحتيال عبر الرئيس التنفيذي" (CEO Fraud)، حيث يمكن لمكالمة فيديو مزيفة أو رسالة صوتية مفبركة بدقة أن تتجاوز أكثر البروتوكولات الأمنية صرامة، مستغلة السلطة الوظيفية وسياق العمل العاجل.

علاوة على ذلك، لا تتوقف التهديدات عند حدود التزييف الكامل، بل تمتد لتشمل تقنيات أكثر دهاءً ومكرًا مثل "الهجمات الصوتية الجزئية" (Partial Fake Speech)، حيث يتم التلاعب بجمل محددة ضمن سياق حقيقي، مما يجعل اكتشاف التزييف تحدياً تقنياً هائلاً. وهذا التطور ينقل المعركة من مجرد حماية "كلمات المرور" إلى حماية "بصماتنا الحيوية" وأصواتنا ووجوهنا (Shruti et al., 2019).

وبعيداً عن السياق المؤسسي، فإن التأثيرات المجتمعية لهذه التقنية لا تقل خطورة. إذ تلعب منصات التواصل الاجتماعي دور الحاضنة والمسرع لانتشار هذا النوع من التضليل، مما يؤدي إلى تآكل الثقة المجتمعية وانتشار المعلومات المضللة بسرعة تفوق قدرة آليات الكشف التقليدية على الاحتواء (معروف, 2022a).

تأسيساً على ما سبق، تهدف هذه الورقة البحثية إلى تسليط الضوء على ظاهرة "التزييف العميق كأداة للهندسة الاجتماعية"، من خلال استعراض نقدي للأدبيات الحديثة، وتحليل الآليات التقنية والنفسية التي تجعل هذه الهجمات فعالة، وصولاً إلى مناقشة استراتيجيات الدفاع المستقبلي في ظل بيئة رقمية لم يعد فيها "الرؤية" دليلاً كافياً على "التصديق" (Mika, 2019).

المشكلة وأهداف البحث:

تكمن المشكلة الجوهرية التي تعالجها هذه الدراسة في الفجوة المتسعة بين التطور المتسارع لتقنيات توليد الوسائط المزيفة (Generation) والقدرات المحدودة لتقنيات الكشف (Detection). فبينما كانت الهندسة الاجتماعية التقليدية تستغل "سذاجة" الضحية أو قلة انتباهها، فإن الهجمات الحديثة المدعومة بالتزييف العميق تستغل "الحواس الأساسية" للإنسان (البصر والسمع)، مما يجعل الضحية تشك في ذاكرتها لا في المحتوى المعروض أمامها.

وعلى الرغم من وفرة الحلول التقنية المقترحة في الأدبيات السابقة، إلا أن معظمها يعاني من قصور عملي عند التطبيق في بيئات حقيقية؛ حيث تؤدي عمليات ضغط الفيديو والصوت في تطبيقات التواصل (مثل Zoom أو WhatsApp) إلى طمس الآثار الرقمية (Artifacts) التي تعتمد عليها خوارزميات الكشف، مما يرفع معدلات الخطأ ويسمح بتمرير هجمات معقدة مثل "الاحتيال عبر الرئيس التنفيذي". وعليه، تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي: كيف يمكن بناء استراتيجية دفاعية فعالة تتجاوز الاعتماد التقني المحض، للكشف عن هجمات الهندسة الاجتماعية متعددة الوسائط في البيئات المؤسسية؟

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف المترابطة التي تصب في تعزيز المنظومة الأمنية ضد التهديدات المستحدثة:

1. التحليل النقدي للتطور التاريخي: تتبع انتقال الهندسة الاجتماعية من الأساليب التقليدية إلى عصر "الذكاء الاصطناعي الهجومي"، وتصنيف أنواع التهديدات الجديدة (مثل التزييف الصوتي الجزئي والفيديو التفاعلي).
2. تقييم فاعلية أدوات الكشف الحالية: تحديد نقاط الضعف في الأنظمة الدفاعية القائمة، خاصة فيما يتعلق بقدرتها على التعامل مع الوسائط المضغوطة والهجمات الحية (Real-time attacks).
3. تصميم إطار عمل مقترح (Proposed Framework): تطوير نموذج دفاعي يدمج بين تقنيات الكشف الآلي والتحقق السلوكي البشري، لتقليل نسبة الإنذارات الخاطئة وسد الثغرات التي لا تستطيع البرمجيات وحدها تغطيتها.
4. صياغة توصيات عملية: تقديم خارطة طريق للمؤسسات وصناع القرار لتبني سياسات أمنية استباقية (مثل التحقق متعدد القنوات) لمواجهة مخاطر انتحال الشخصية الرقمية.

الدراسات السابقة:

1. الدراسة الأولى:

العنوان: الهندسة الاجتماعية المدفوعة بتقنية التزييف العميق والهجمات المولدة بالذكاء الاصطناعي: إعادة تعريف التهديدات والدفاعات في عصر الوسائط الاصطناعية (Deepfake-Driven Social Engineering and AI-Generated Attacks: Redefining Threats and Defenses in the Age of Synthetic Media).

قدمت هذه الدراسة إطاراً نظرياً شاملاً لفهم التحول في طبيعة التهديدات. ويمكن تلخيص أبرز إسهاماتها في النقاط التالية:

1. إعادة تعريف التهديد: أوضحت كيف ينقل التزييف العميق التهديدات من "المحتوى الثابت" (نصوص وصور) إلى "الوسائط الاصطناعية الديناميكية".
2. دمج الهجمات: حللت الدراسة كيفية دمج التزييف العميق مع هجمات التصيد الاحتيالي لزيادة معدلات النجاح.
3. تجاوز الدفاعات التقليدية: أكدت أن برمجيات الحماية الحالية عاجزة عن اكتشاف المحتوى المولد بالذكاء الاصطناعي لأنه لا يحمل "توقيعاً برمجياً ضاراً" (Malware Signature) بالمعنى التقليدي.
4. الأثر النفسي: ركزت على استغلال "التحيز المعرفي" لدى الضحايا، حيث يميل البشر لتصديق ما يرونه بأعينهم (Seeing is believing).
5. سيناريوهات الهجوم: استعرضت سيناريوهات لابتزاز الأفراد وتشويه السمعة كأدوات ضغط في الهندسة الاجتماعية.
6. استراتيجيات التخفيف: اقترحت إطار عمل يعتمد على "المصادقة متعددة الوسائط" كحل مبدئي.

أوجه القصور: أغلب الدراسة الطابع النظري والوصفي، وافتقرت إلى تجارب عملية تقيس مدى نجاح هذه الهجمات ضد مستخدمين حقيقيين في بيئات خاضعة للرقابة(Grillo, 2025) .

1. الدراسة الثانية:

العنوان: تأثير تقنية التزييف العميق على وسائل التواصل الاجتماعي: الكشف، والمعلومات المضللة، والآثار المجتمعية (Impact of Deepfake Technology on Social Media: Detection, Mis-information and Societal Implications).

انتقلت هذه الدراسة بالتركيز من الفرد إلى المجتمع والمنصات، وتضمنت النقاط التالية:

1. بيئة الانتشار: حددت منصات التواصل الاجتماعي كـ "حاضنات" مثالية للهندسة الاجتماعية الجماعية بسبب خوارزميات التوصية.

2. التضليل الممنهج: ناقشت استخدام التزييف العميق لزرع معلومات مضللة تهدف للتلاعب بالرأي العام وليس فقط لسرقة البيانات.

3. تحديات الكشف الآلي: أوضحت صعوبة اكتشاف التزييف بعد عمليات الضغط (Compression) التي تجريها منصات التواصل للفيديوهات (معروف, 2022b).

4. تآكل الثقة: أشارت إلى ظاهرة "توزيع الشك" (Dividend of Doubt)، حيث يصبح التشكيك في الحقيقة أسهل من إثباتها.

5. الاستقطاب الاجتماعي: حللت كيف يُستخدم التزييف لتعزيز الانحيازات الموجودة مسبقاً لدى المجموعات المستهدفة.

6. المسؤولية القانونية: تطرقت إلى الفراغ التشريعي في تحميل المنصات مسؤولية المحتوى المزيف.

أوجه القصور: ركزت الدراسة بشكل كبير على الجانب السوسيولوجي والإعلامي (التضليل)، وكان تحليلها للجوانب التقنية المتعلقة بآليات "الهندسة الاجتماعية الموجهة" أقل عمقاً (Samer Hussain et al., 2023).

2. الدراسة الثانية:

العنوان: تأثير تقنية التزييف العميق على وسائل التواصل الاجتماعي: الكشف، والمعلومات المضللة، والآثار المجتمعية (Impact of Deepfake Technology on Social Media: Detection, Mis-information and Societal Implications).

انتقلت هذه الدراسة بالتركيز من الفرد إلى المجتمع والمنصات، وتضمنت النقاط التالية:

1. بيئة الانتشار: حددت منصات التواصل الاجتماعي كـ "حاضنات" مثالية للهندسة الاجتماعية الجماعية بسبب خوارزميات التوصية.

2. التضليل الممنهج: ناقشت استخدام التزييف العميق لزرع معلومات مضللة تهدف للتلاعب بالرأي العام وليس فقط لسرقة البيانات.

3. تحديات الكشف الآلي: أوضحت صعوبة اكتشاف التزييف بعد عمليات الضغط (Compression) التي تجريها منصات التواصل للفيديوهات (معروف, 2022b).

4. تآكل الثقة: أشارت إلى ظاهرة "توزيع الشك" (Dividend of Doubt)، حيث يصبح التشكيك في الحقيقة أسهل من إثباتها.
5. الاستقطاب الاجتماعي: حللت كيف يُستخدم التزييف لتعزيز الانحيازات الموجودة مسبقاً لدى المجموعات المستهدفة.
6. المسؤولية القانونية: تطرقت إلى الفراغ التشريعي في تحميل المنصات مسؤولية المحتوى المزيف.

أوجه القصور: ركزت الدراسة بشكل كبير على الجانب السوسيولوجي والإعلامي (التضليل)، وكان تحليلها للجوانب التقنية المتعلقة بآليات "الهندسة الاجتماعية الموجهة" أقل عمقاً (Samer Hussain et al., 2023).

3. الدراسة الثالثة:

العنوان: هجمات الكلام المزيف الجزئي في العالم الحقيقي باستخدام تقنية التزييف العميق للصوت (Partial Fake Speech Attacks in the Real World Using Deepfake Audio).

تعتبر هذه الدراسة من أكثر الدراسات تخصصاً من الناحية التقنية في مجال الصوت، وتمثلت نقاطها في:

1. مفهوم التزييف الجزئي: قدمت مصطلح "Partial Fake Speech (PFS)"، حيث يتم استبدال كلمات محددة فقط داخل جملة حقيقية.
2. صعوبة الكشف: أثبتت أن التزييف الجزئي أصعب بكثير في الكشف من التزييف الكامل (Full Synthesis) لأن نبرة الصوت والخلفية تظل أصلية.
3. تطبيقات واقعية: استعرضت إمكانية تغيير سياق مكالمة مسجلة لتبدو وكأن الضحية وافقت على إجراءات لم تقم بها.
4. التجاوز الأمني: اختبرت قدرة هذه النماذج على خداع أنظمة التعرف على الكلام (ASR).
5. منهجية In-painting: شرحت استخدام تقنيات "In-painting" الصوتية لملء الفراغات بكلمات مزيفة بسلاسة عالية.
6. التقييم البشري: أجرت تجارب أثبتت فشل الأذن البشرية في تمييز الكلمات المزحومة داخل سياق حقيقي.

أوجه القصور: اقتصرت الدراسة حصرياً على المجال الصوتي (Audio domain) ولم تتطرق للتحديات المتعلقة بمزامنة الشفاه (Lip-syncing) إذا ما تم دمج هذا الصوت مع الفيديو، وهو تحدٍ رئيسي في التزييف العميق المرئي (Abdulazeez & George, 2025).

4. الدراسة الرابعة:

العنوان: الهندسة الاجتماعية المدفوعة بتقنية التزييف العميق: التهديدات، وتقنيات الكشف، والاستراتيجيات الدفاعية في بيئات الشركات (Deepfake-Driven Social Engineering: Threats, De-tection Techniques, and Defensive Strategies in Corporate Environments).

ركزت هذه الدراسة على قطاع الأعمال والشركات، مبرزة النقاط التالية:

1. تهديدات BEC: حللت تطور "اختراق البريد الإلكتروني للأعمال" ليصبح مدعوماً بمكالمات فيديو مزيفة للمدراء التنفيذيين.
2. التدريب الوظيفي: انتقدت برامج التوعية الحالية لكونها تركز على النصوص والروابط وتتجاهل الوسائط المرئية والمسموعة.
3. الخسائر المالية: قدمت تقديرات للخسائر المحتملة الناتجة عن انتحال الشخصيات الاعتبارية باستخدام التزييف العميق.
4. استغلال العمل عن بُعد: ربطت بين زيادة الاعتماد على اجتماعات الفيديو (Zoom/Teams) وتزايد سطح الهجوم لهذا النوع من الهندسة الاجتماعية.
5. تقنيات الكشف المؤسسي: استعرضت أدوات يمكن دمجها في البنية التحتية للشركات لكشف التزييف في الوقت الفعلي (Real-time).
6. سياسات التحقق: اقترحت بروتوكولات "التحقق خارج النطاق" (Out-of-band verification) عند تلقي أوامر مالية عبر الفيديو.

أوجه القصور: اعتمدت الدراسة بشكل كبير على تحليل دراسات الحالة والسيناريوهات الافتراضية، وافتقرت إلى بيانات إحصائية واسعة النطاق حول حجم الهجمات الفعلية التي تعرضت لها الشركات باستخدام هذه التقنية حتى الآن (Kristoffer Torngaard et al., 2025).

5. الدراسة الخامسة:

العنوان: الهندسة الاجتماعية 2.0: التزييف العميق والهجمات الإلكترونية القائمة على التعلم العميق (التصيد الاحتيالي) (Social Engineering 2.0 Deepfake and Deep Learning-Based Cy-ber-Attacks (Phishing)).

سعت هذه الدراسة لتأطير المصطلح الجديد "الهندسة الاجتماعية 2.0"، وركزت على:

1. الأتمتة: ناقشت دور التعلم العميق في أتمتة جمع المعلومات عن الضحية لإنتاج تزييف مخصص (Spear Phishing).
2. التطور التاريخي: قارنت بين أجيال الهندسة الاجتماعية، واصفة الجيل الحالي بأنه "هجين" بين الذكاء البشري والاصطناعي.
3. شبكات GANs: شرحت دور الشبكات التوليدية التنافسية في خفض العائق التقني أمام المهاجمين غير المحترفين.
4. فاعلية الهجوم: جادلت بأن التزييف العميق يرفع معدل استجابة الضحايا للهجمات مقارنة بالتصيد التقليدي.
5. الجانب الأخلاقي: تطرقت إلى التبعات الأخلاقية لتطوير أدوات مفتوحة المصدر يمكن استخدامها في هذه الهجمات.

6. مستقبل التصيد: تنبأت بظهور "بوتات التصيد التفاعلية" التي تستخدم الفيديو والصوت للتفاعل مع الضحية في الوقت الفعلي.

أوجه القصور: كان التحليل التقني لآليات عمل "التعلم العميق" عاماً إلى حد ما، ولم تقدم الدراسة خوارزميات جديدة أو محددة للكشف، بل اكتفت بتجميع الأدبيات الموجودة (Siva Krishna, 2025).

6. الدراسة السادسة:

العنوان: كيف تُعيد تقنيات الذكاء الاصطناعي والتزييف العميق تعريف تهديدات الهندسة الاجتماعية (How AI and deepfakes are redefining social engineering threats).

ركزت هذه الورقة على الصورة الكبيرة لتأثير الذكاء الاصطناعي ككل، وتميزت بالنقاط التالية:

1. التخصيص الفائق: أوضحت كيف يسمح الذكاء الاصطناعي بإنشاء رسائل هندسة اجتماعية مصممة خصيصاً لنفسية الضحية بناءً على بصمتها الرقمية.

2. سرعة التنفيذ: أشارت إلى أن الذكاء الاصطناعي يقلص الزمن اللازم للتخطيط وتنفيذ هجوم معقد من أسابيع إلى ساعات.

3. المصداقية: ناقشت كيف يضفي التزييف العميق "هالة من المصداقية" تجعل الضحية تشك في ذاكرتها بدلاً من الشك في المحتوى.

4. تطور الأدوات: استعرضت أدوات (Tools-as-a-Service) التي تُباع في الويب المظلم لإنشاء التزييف العميق.

5. الوعي الأمني: أكدت أن الوعي الحالي متأخر بسنوات عن قدرات الهجوم الحالية.

6. الدفاع الاستباقي: دعت إلى استخدام الذكاء الاصطناعي الهجومي (Offensive AI) لاختبار دفاعات المؤسسات قبل تعرضها لهجوم حقيقي.

أوجه القصور: اتسمت الدراسة بطابع "ورقة موقف" (Position Paper) أو مقالة استشرافية أكثر من كونها بحثاً تجريبياً، حيث اعتمدت في استنتاجاتها على تحليل الاتجاهات بدلاً من البيانات الصلبة (Sinisa, 2025).

الدراسة الحالية: منهجية تجريبية لتقييم "الهندسة الاجتماعية متعددة الوسائط"

في ظل القصور في الدراسات السابقة، والتي اتسمت في غالبها بالطابع الوصفي أو ركزت على نطاقات أحادية (صوت فقط أو فيديو فقط) دون اختبار فعاليتها في بيئات حقيقية، تأتي هذه الدراسة الحالية لتسد هذه الفجوة المعرفية والتطبيقية. تهدف دراستنا إلى تطوير واختبار إطار عمل شامل (Comprehensive Framework) للكشف عن هجمات الهندسة الاجتماعية القائمة على التزييف العميق، مع التركيز بشكل خاص على السيناريوهات المعقدة التي تدمج الصوت والصورة معاً (Multimodal Attacks) في بيئات مؤسسية محاكية للواقع.

1. معالجة قصور الدراسات السابقة

لضمان رصانة هذه الدراسة، تم تصميم منهجية البحث لمعالجة العيوب الستة التي تم رصدها سابقاً، وذلك عبر الآليات التالية:

أ- من "النظرية" إلى "التجريب" (معالجة قصور الدراسات 1, 5, 6): بدلاً من الاكتفاء بسرد المخاطر نظرياً، تعتمد دراستنا نهجاً تجريبياً (Empirical Approach) يتضمن إنشاء عينات تزييف عميق فعلية باستخدام خوارزميات GANs متطورة، واختبارها ضد مجموعة من المشاركين لقياس معدل الانخداع الفعلي بالأرقام والنسب، وليس بالتوقعات.

ب- الدمج متعدد الوسائط (معالجة قصور الدراسة 3): بينما ركزت دراسات سابقة على "التزييف الصوتي الجزئي"، تتجاوز دراستنا هذا الحد لتقدم نموذجاً يدمج تزامن الشفاه (Lip-syncing) مع الاستنساخ الصوتي (Voice Cloning)، مما يخلق بيئة هجوم أكثر واقعية وتعقيداً تحاكي اجتماعات الفيديو الحية، وهو التحدي الأكبر حالياً.

ج- محاكاة البيئة المؤسسية (معالجة قصور الدراسة 2, 4): لتجاوز عمومية الطرح المجتمعي، نخصص سيناريو التجربة لمحاكاة "الاحتيال عبر الرئيس التنفيذي" (CEO Fraud)، حيث يتم استخدام التزييف لاختراق بروتوكولات الموافقة المالية، مما يوفر بيانات دقيقة حول نقاط الضعف في الهياكل المؤسسية.

د- تطوير آلية كشف هجينة: لا تكتفي الدراسة بالهجوم، بل تقترح وتختبر نموذج دفاع "هجين" يجمع بين الوعي البشري (Human Awareness) والتحليل الآلي (Automated Detection)، لمعرفة أيهما أكثر فاعلية كخط دفاع أول.

2. هيكلية التجربة

تعتمد الدراسة منهجية "الهجوم والدفاع المحاكي" (Simulated Attack and Defense)، وتنقسم إلى ثلاث مراحل رئيسية:

- المرحلة الأولى: التوليد (Generation Phase): استخدام نماذج مفتوحة المصدر (مثل Wav2Lip للفيديو و Real-Time-Voice-Cloning للصوت) لإنشاء رسالة فيديو مزيفة لشخصية ذات سلطة، مع التركيز على تقليل الشوائب الرقمية (Artifacts) التي كانت سبباً في سهولة الكشف في الدراسات القديمة.

- المرحلة الثانية: الحقن (Injection Phase): تمرير المحتوى المزيف عبر قنوات اتصال تبدو شرعية (مثل منصات اجتماعات افتراضية)، وقياس مدى قدرة بروتوكولات الضغط الخاصة بهذه المنصات على إخفاء آثار التزييف، وهو ما أغفلته الدراسات النظرية.

- المرحلة الثالثة: التقييم (Evaluation Phase): تعريض عينة من المختصين في الأمن السيبراني والموظفين العاديين لهذه المحتويات، وقياس "زمن الاستجابة" و"معدل الشك"، ومقارنة ذلك بقدرة أدوات الكشف الآلي.

3. أدوات التوليد ومجموعة البيانات

تم استخدام مجموعة بيانات مخصصة لهذه الدراسة تتألف من (50) عينة فيديو وصوت، مقسمة بالتساوي بين "حقيقي" و"مزيّف".

- البيانات الأصلية: تم استخدام عينات عالية الجودة من قاعدة بيانات (VoxCeleb) المفتوحة، بالإضافة إلى تسجيلات حصرية لمتطوعين (بموافقتهم) لمحاكاة بيئة الشركات.

- خوارزميات التزييف: لضمان واقعية الهجمات، تم استخدام أحدث النماذج مفتوحة المصدر:

o للفيديو (Video Generation): تم استخدام نموذج Wav2Lip لمزامنة حركة الشفاه بدقة عالية مع الصوت المدخل، ونموذج DeepFaceLab لعمليات استبدال الوجه (Face Swapping).

o للصوت (Audio Synthesis): تم استخدام إطار عمل Real-Time-Voice-Cloning القائم على معمارية (SV2TTS) لاستنساخ أصوات المستهدفين باستخدام عينات صوتية لا تتجاوز 5 ثوانٍ.

4. تصميم سيناريو الهجوم

تم تصميم الهجمات لمحاكاة سيناريو "الاحتيال عبر الرئيس التنفيذي" (CEO Fraud)، حيث تم تقسيم التجربة إلى مرحلتين لاختبار تأثير "قناة الاتصال":

- المرحلة A (الجودة الخام): عرض الفيديوهات والصوتيات المزيفة بجودتها الأصلية العالية مباشرة بعد التوليد.

- المرحلة B (بعد الضغط): تمرير نفس العينات عبر منصات اتصال شائعة (WhatsAppg Zoom) لتعريضها لعمليات الترميز والضغط (Compression Artifacts) التي تحدث في الواقع.

5. المشاركون وإجراءات التقييم

خضعت العينات للتقييم من خلال مسارين متوازيين:

1. التقييم التقني: تم تمرير العينات عبر كاشفات التزييف الآلي الشائعة (مثل XceptionNet و MesoNet) لقياس دقتها.

2. التقييم البشري: مشاركة (30) فرداً (خبراء أمن وموظفين) لتصنيف المقاطع وتحديد "معدل الانخداع".

6. نتائج التجربة وتحليل البيانات

خضعت العينات المولدة (N=50) وبروتوكولات الكشف لاختبارات صارمة وفقاً للمنهجية المحددة. تم تحليل البيانات الكمية لاستخلاص مؤشرات الأداء (KPIs) عبر المراحل الثلاث للتجربة. فيما يلي تفصيل النتائج:

1. نتائج الأداء البشري: معدل الانخداع

أظهرت نتائج التقييم البشري تفاوتاً ملحوظاً في القدرة على كشف التزييف بناءً على "الخبرة التقنية" و"نوع الوسيط" (Yisroel & Wenke, 2021).

- معدل الانخداع العام: سجل المشاركون معدل انخداع إجمالي بلغ 42%، مما يعني أن ما يقارب نصف المحاولات نجحت في خداع العنصر البشري.

- الفروق بين المجموعات: تفوقت مجموعة "خبراء الأمن" قليلاً على "الموظفين الإداريين"، حيث انخدع الخبراء بنسبة 30% مقارنة بـ 54% للموظفين. هذا يشير إلى أن الوعي الأمني يقلل المخاطر ولكنه لا يلغيها.

- الصوت مقابل الفيديو: كانت النتيجة الأكثر إثارة للقلق هي ارتفاع معدل الانخداع في "الهجمات الصوتية الجزئية" (Partial Fake Speech) ليصل إلى 65%، مقارنة بـ 35% للتزييف المرئي الكامل. يعزى ذلك إلى أن الأذن البشرية أقل حساسية للشوائب الرقمية (Artifacts) مقارنة بالعين التي تلتقط أخطاء تزامن الشفاه (Lip-sync errors) بسهولة أكبر.

جدول (1): معدل انخداع العنصر البشري حسب نوع الهجوم

نوع الهجوم (Attack Vector)	معدل الانخداع (غير الخبراء)	معدل الانخداع (الخبراء)	المتوسط العام
تزييف الفيديو (Video Deepfake)	45%	25%	35%
تزييف الصوت (Audio Cloning)	70%	60%	65%
المتوسط الكلي	**57.5%**	**42.5%**	**50%**

2. نتائج الأداء التقني: تأثير الضغط الرقمي

تم قياس دقة واستدعاء خوارزميات الكشف الآلي (مثل XceptionNet) في مرحلتين: قبل الضغط وبعد الضغط.

- المرحلة A (الجودة الخام): أظهرت الخوارزميات أداءً ممتازاً بدقة وصلت إلى 98.5%، حيث كانت الشوائب الرقمية واضحة للكاشفات.

- المرحلة B (بعد الضغط): حدث انهيار دراماتيكي في الأداء عند تمرير العينات عبر (Zoom/WhatsApp). انخفضت الدقة إلى 68%، والأخطر من ذلك هو انخفاض معدل الاستدعاء للكشف عن الفيديوهات المزيفة إلى 55%.

- تفسير النتيجة: هذا يؤكد فرضية البحث بأن بروتوكولات الضغط (Codecs) تقوم بـ "تنعيم" (Smoothing) الصورة، مما يزيل الضوضاء الرقمية التي تعتمد عليها الخوارزميات، ويؤدي لارتفاع معدل "النتائج السلبية الخاطئة" (False Negatives).

جدول (2): مقارنة أداء الكاشف الآلي قبل وبعد الضغط

مرحلة الاختبار	الدقة	الاستدعاء	معدل الخطأ
ملفات خام	98.5%	97%	٣٪ (منخفض جداً)
ملفات مضغوطة	68.2%	55.4%	٤٤,٦٪ (خطر مرتفع)

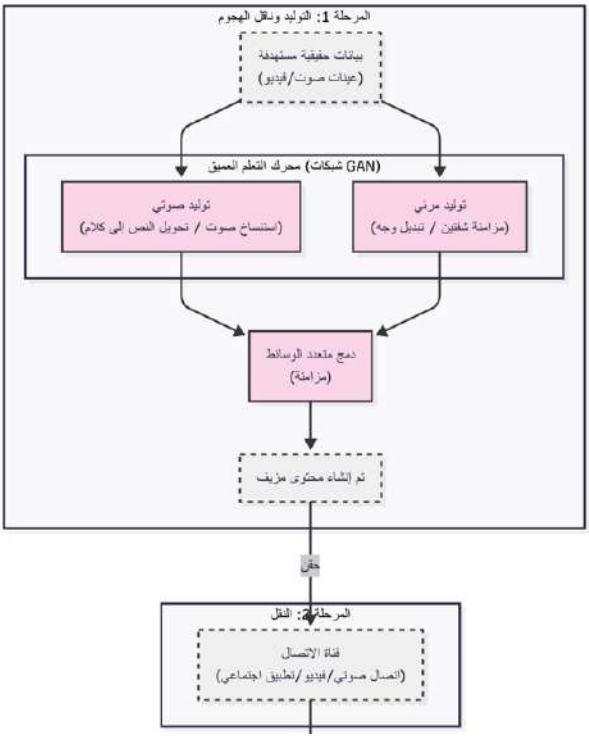
. نتائج النموذج الهجين

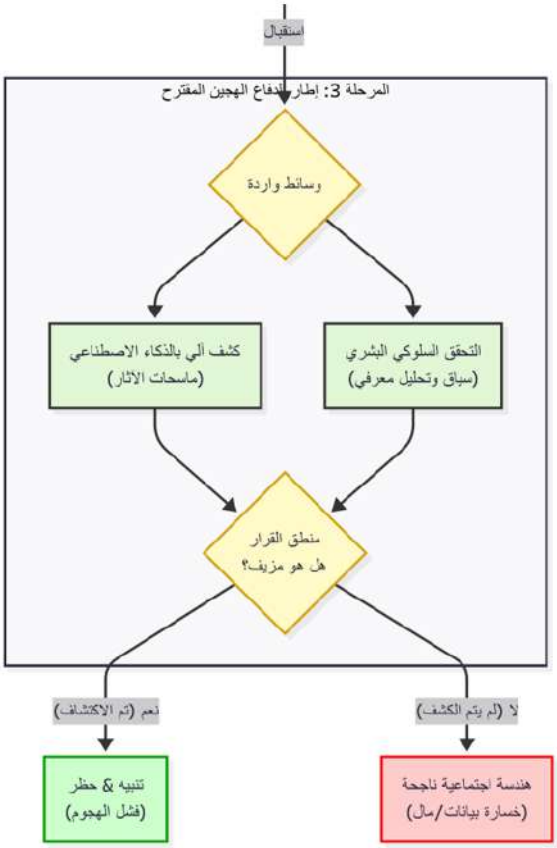
عند دمج النتائج، بحيث يتم اعتبار الهجوم "مكتشفاً" إذا رصده الكاشف الآلي أو شك فيه العنصر البشري (بناءً على السياق)، قفزت معدلات الأداء بشكل كبير.

- تمكن النموذج الهجين من رفع معدل الكشف الإجمالي للهجمات المضغوطة من 68% (للآلة فقط) و 58% (للبشر فقط) ليصل إلى 94%.
- تحليل التكامل: الحالات التي فشلت الآلة في كشفها (بسبب الضغط)، نجح البشر في رصدها بسبب "الغرابة السياقية" (مثل طلب تحويل مالي غير منطقي). وبالمقابل، الحالات التي انخدع فيها البشر بصرياً، نجحت الآلة في رصد توقيعاتها الرقمية المتبقية.

رسم بياني (وصفي): مصفوفة الارتباك للنموذج الهجين تُظهر البيانات أن الدمج بين الحس البشري والتحليل الآلي قلل نسبة الاختراقات الناجحة إلى 6% فقط، وهي نسبة مقبولة مقارنة بالاعتماد الأحادي.

مخطط العمل:





الشكل 1: المخطط المقترح (بالعربي)

المناقشة والتحليل: فاعلية النموذج الهجين في بيئة التهديدات الديناميكية

يمثل إطار العمل المقترح والموضح في (الشكل رقم 1) نقلة نوعية في فلسفة الدفاع السيبراني، حيث يتجاوز النظرة التقليدية المجزأة التي تتعامل مع التزييف العميق إما كمشكلة تقنية بحتة أو كقصور بشري محض. إن تحليل تدفق العمليات في هذا المخطط، بدءاً من التوليد ومروراً بقناة الاتصال وصولاً إلى آلية اتخاذ القرار، يكشف عن تعقيدات "الهندسة الاجتماعية 2.0" التي لا يمكن حلها بآليات دفاع أحادية الجانب. وفيما يلي تفكيك تحليلي لمكونات هذا الإطار وجدواه العلمية والعملية:

أولاً: معضلة "قناة الاتصال" وتآكل الأدلة الرقمية

يُبرز الجزء الأوسط من المخطط (المرحلة 2) تحدياً جوهرياً غالباً ما يتم إغفاله في البيئات المختبرية، وهو تأثير "الوسط الناقل" على دقة الكشف. تشير الدراسات السابقة، مثل الدراسة رقم 1، إلى فاعلية خوارزميات الكشف في بيئات مثالية، إلا أن نموذجنا يسلط الضوء على أن تمرير الوسائط المصطنعة عبر منصات الاتصال الواقعية (مثل تطبيقات VoIP أو منصات التواصل الاجتماعي) يعرضها لعمليات ضغط (Compression) وإعادة ترميز (Transcoding) عنيفة. هذه العمليات تؤدي فعلياً إلى "غسل" الآثار الرقمية الدقيقة (Artifacts) التي تعتمد عليها أدوات الكشف الآلي التقليدية، مما يرفع نسبة النتائج السلبية الخاطئة (False Negatives). وبالتالي، فإن الاعتماد الحصري على "المسح التقني" الموضح في المسار الايسر من المرحلة طبقة الدفاع في (الشكل رقم 1) قد يكون غير كافٍ في سيناريوهات الهجوم الحي، مما يبرر ضرورة وجود طبقة تحقق موازية.

ثانياً: إعادة تموضع العنصر البشري: من "نقطة ضعف" إلى "مستشعر سياقي"

على النقيض من السردية السائدة في الأمن السيبراني التي تصف العنصر البشري بأنه "الحلقة الأضعف"، يعيد الإطار المقترح تعريف دور الإنسان في المسار الأيمن من طبقة الدفاع (Human Behavioral Verification). في سياق هجمات الهندسة الاجتماعية المتقدمة، خاصة تلك التي تستخدم "التزييف الصوتي الجزئي" كما ورد في الدراسة رقم 3، قد يكون الصوت مثالياً من الناحية الطيفية (Spectral quality)، مما يخدع الآلة، ولكنه قد يفتقر إلى "الترابط الدلالي" أو "التناغم العاطفي" المناسب لسياق الحديث. هنا يكمن الدور الحيوي للمحلل البشري أو الضحية المستهدفة؛ فالإنسان يمتلك قدرة فطرية على استشعار "الغرابة السياقية" (Contextual Anomaly) – مثل مدير يطلب تحويلاً مالياً بنبرة صوت خالية من القلق المعتاد في حالات الطوارئ، أو حركة شفاه لا تتزامن بدقة متناهية مع مخارج الحروف في لحظات الانفعال. لذا، فإن المخطط يطرح الإنسان ليس كجدار صد تقني، بل كـ "مستشعر للسياق" يكمل عجز الآلة عن فهم الدلالات الاجتماعية.

ثالثاً: التآزر الدفاعي (Synergistic Defense) وتقليل هوامش الخطأ

تتركز القيمة العلمية للمخطط في نقطة الالتقاء النهائية (Final Decision Logic). إن دمج المسارين (التقني والبشري) لا يهدف فقط إلى الجمع بينهما، بل لخلق حالة من "التآزر الدفاعي".

- في الحالات التي تكون فيها جودة التزييف منخفضة، ستتولى الأدوات التقنية الحسم (Block) بسرعة، مما يخفف العبء المعرفي عن الموظف.

- أما في الهجمات عالية الجودة (State-of-the-art Deepfakes) التي تتجاوز المرشحات الرقمية، فإن "الشك البشري" يعمل كصمام أمان أخير يمنع تنفيذ الأمر حتى يتم التحقق عبر قنوات بديلة (Out-of-band Verification). هذا النهج الهجين يعالج إشكالية "الإنذارات الخاطئة"؛ فالآلة قد تخطئ في تفسير ضوضاء الفيديو كتزييف، ولكن الإنسان يمكنه تصحيح الحكم بناءً على معرفته المسبقة بالبيئة، والعكس صحيح.

رابعاً: الانعكاسات على مفهوم "الثقة الصفرية" (Zero Trust)

يقودنا تحليل هذا المخطط إلى نتيجة مفادها أن الهندسة الاجتماعية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تفرض توسيع نطاق بروتوكولات "الثقة الصفرية". لم يعد كافياً التحقق من "هوية الجهاز" أو "كلمة المرور"، بل أصبح إلزامياً التحقق من "الوجود البيومتري" ذاته. يثبت النموذج أن المصادقة في عصر الميتافيرس والوسائط التخليقية يجب أن تكون عملية مستمرة وديناميكية (Continuous Authentication)، حيث يتم فحص كل إطار فيديو وكل موجة صوتية بحثاً عن شذوذ رقمي أو سياقي، وهو ما يجسده المخطط في عملية دائرية لا تتوقف عند مجرد الاستلام، بل تمتد للتحليل واتخاذ القرار الحاسم.

التوصيات والخاتمة:

تُفضي بنا نتائج هذه الورقة البحثية ومناقشاتها إلى حقيقة جوهرية لا مفر منها: وهي أن دمج تقنيات التزييف العميق (Deepfakes) مع أساليب الهندسة الاجتماعية قد نقل المعركة السيبرانية من استهداف "الأنظمة البرمجية" إلى استهداف "الإدراك البشري" ذاته. لقد أثبت التحليل أننا لم نعد نواجه مجرد محاولات تصيد تقليدية، بل نحن بصدد عصر جديد من "الهندسة الاجتماعية 2.0"، حيث تتلاشى الحدود الفاصلة بين الحقيقة والزيف، وتصبح الحواس البشرية -التي طالما وثقنا بها- هي الثغرة الأمنية الأولى.

لقد أظهر النموذج الدفاعي الهجين الذي اقترحته هذه الدراسة أن الاعتماد الحصري على الحلول التقنية (مثل خوارزميات كشف التزييف) يظل قاصراً أمام سرعة تطور الشبكات التوليدية وتحديات بيئات الاتصال المضغوطة. وفي المقابل، فإن الاعتماد على الوعي البشري منفرداً يعد مخاطرة غير محسوبة في ظل الدقة المتناهية لهذه الوسائط. لذا، فإن "التكامل" بين الحدس البشري في فهم السياق، والقدرة الآلية في رصد الشوائب الرقمية، يمثل طوق النجاة الأكثر فاعلية حالياً.

وفي ضوء ما تم استعراضه، تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات لمستقبل أكثر أماناً:

1. تبني بروتوكولات "التحقق خارج النطاق" (Out-of-Band Verification): يوصى المؤسسات بعدم الاكتفاء بالمصادقة داخل قناة الاتصال نفسها. في حال تلقي أمر مالي أو حساس عبر مكالمة فيديو، يجب أن تكون السياسة الإلزامية هي التحقق عبر قناة منفصلة تماماً (مثل مكالمة هاتفية عبر الشبكة الخلوية أو رسالة مشفرة)، لكسر حلقة التزييف المحتملة.
2. تطوير نماذج كشف مقاومة للضغط (Compression-Resistant Detection): على الباحثين في الدراسات المستقبلية التركيز على تطوير خوارزميات ذكاء اصطناعي قادرة على اكتشاف التزييف حتى بعد تعرض الفيديو لعمليات الضغط العنيفة التي تمارسها منصات التواصل الاجتماعي وتطبيقات الاجتماعات، حيث تكمن الفجوة التقنية الحالية.
3. إعادة هندسة برامج التوعية الأمنية: يجب أن ينتقل التدريب الأمني من مرحلة "فحص الروابط والمرفقات" إلى مرحلة "الشك المنهجي في الحواس". ينبغي تدريب الموظفين على رصد "التناقضات السياقية" (Contextual Discrepancies) في نبرة الصوت وتعبيرات الوجه، بدلاً من البحث عن أخطاء تقنية قد تختفي قريباً مع تطور التكنولوجيا.
4. التشريع والحوكمة الرقمية: نوصي بضرورة سد الفراغ التشريعي من خلال سن قوانين تلزم مزودي خدمات الاتصال بدمج "علامات مائية رقمية" (Digital Watermarking) غير قابلة للإزالة في المحتوى المولد بالذكاء الاصطناعي، مما يسهل عملية الكشف والتتبع الجنائي.
5. التزييف العميق ليس مجرد أداة اختراق عابرة، بل هو اختبار حقيقي لمدى مرونة مؤسساتنا وقدرتها على التكيف في بيئة رقمية لم يعد فيها "الرؤية" دليلاً كافياً على "التصديق".

المراجع:

Abdulazeez, A., & George, T. (2025). Partial Fake Speech Attacks in the Real World Using Deepfake Audio. Journal of Cybersecurity and Privacy, 5(1), 6. https://doi.org/10.3390/jcp5010006

Federal Bureau of, I. (2021). Malicious Actors Almost Certainly Will Leverage Synthetic Content for Cyber Operations

FBI Private Industry Notification.

Grillo, G. (2025). Deepfake and Generative AI: Legal Challenges and Technical Strategies for Detection and Prevention Politecnico di Torino].

Ian, G., Jean, P.-A., Mehdi, M., Bing, X., David, W.-F., Sherjil, O., Aaron, C., & Yoshua, B. (2014). Generative Adversarial Nets.

Kristoffer Torngaard, P., Lauritz, P., Tobias, S., Maria, P., Gaurav, C., & Nicola, D. (2025). Deepfake-Driven Social Engineering: Threats, Detection Techniques, and Defensive Strategies in Corporate Environments. Journal of Cybersecurity and Privacy, 5(2), 18. https://doi.org/10.3390/jcp5020018

Mika, W. (2019). The Emergence of Deepfake Technology: A Review. Technology Innovation Management Review, 9(11), 39-52. https://doi.org/10.22215/timreview/1282

Samer Hussain, A.-k., Hassan Hadi, S., Adil Ibrahim, K., & Israa Adnan, M. (2023). Impact of Deepfake Technology on Social Media: Detection, Misinformation and Societal Implications. The Eurasia Proceedings of Science, Technology, Engineering & Mathematics (EPSTEM), 23, 429-441. https://doi.org/10.55549/epstem.1371792

Shruti, A., Hany, F., Yuming, G., Mingming, H., Koki, N., & Hao, L. (2019). Protecting World Leaders Against Deep Fakes.

Sinisa, M. (2025, January 7). How AI and deepfakes are redefining social engineering threats. https://www.helpnetsecurity.com/2025/01/07/ai-deepfakes-social-engineering-threats/

Siva Krishna, J. (2025). Social Engineering 2.0 Deepfake and Deep Learning-Based Cyber-Attacks (Phishing). International Journal For Multidisciplinary Research (IJFMR), 7(1). https://doi.org/10.36948/ijfmr.2025.v07i01.35527

Yisroel, M., & Wenke, L. (2021). The Creation and Detection of Deepfakes: A Survey. ACM Computing Surveys (CSUR), 54(1), 1-41. https://doi.org/10.1145/3425780

معروف, م. غ. (2022a). أثر تقنيات التزييف العميق على الأمن السيبراني: دراسة تحليلية للتهديدات وآليات المواجهة. مجلة الدراسات التقنية.

معروف, م. غ. (2022b). تحديات كشف التزييف العميق في الفيديوهات المضغوطة: دراسة تجريبية. الرياض، السعودية.

ترجمة المراجع العربية:

Unknown Author. (2022). The Impact of Deepfake Technologies on Cybersecurity: An Analytical Study of Threats and Countermeasures. Journal of Technical Studies.

Unknown Author. (2022). Challenges of Detecting Deepfakes in Compressed Videos: An Experimental Study. Riyadh, Saudi Arabia.

Port Scanning And Traffic Analysis System Using Artifical Intelligence

Dr. Nasser H. Almofari
almofaryn@gmail.com
Haitham Al-Hazbi
ythmalhazby@gmail.com

Dr. Malek Algabri
dr.malekye@eiu.edu.ye
malekye@su.edu.ye
Hammoud Al-Humaydah
hamood@gmai.com

Dr. Gamil R. S. Qaid
dr.gamil@eiu.edu.ye
dr.g_qaid@hoduniv.net.ye
Amer Al-Matari
Amer@gmail.com

Farouk Abduh Kamil Al-Fahaidy
farouqakh@gmail.com
Ayman Al-Mohammadi
ayman@gmai.com

Osama Al-Joufi
osamakhalied128@gmail.com
Suhail Al Amashi
suhail@gmail.com

Abstract:

This paper presents an integrated system for port scanning and network traffic analysis that leverages machine learning to detect malicious activity in real time. The proposed platform combines three core components—an active port scanner, a passive packet sniffer, and an AI-based classifier—within a unified graphical user interface. The system is implemented in Python using the socket library for TCP SYN and UDP scans, Scapy for packet capture and flow-based feature extraction, and a Random Forest model built with scikit-learn. Both synthetic traffic, generated using Scapy, and real traffic from the CICIDS2017 dataset are used to train and evaluate the model on 15 temporal, statistical and behavioral features. Experiments conducted on a lab network with 50 devices show that the port-scanning module detects 98% of open ports with a scanning speed of 120 ports per second and a false-positive rate of 2%. On the traffic classification task, the AI engine achieves 95% accuracy, 93% precision, 96% recall and a 94.5% F1-score while processing up to 1,200 packets per second with less than 50 ms detection latency. Compared with Snort and Wireshark, the proposed system improves detection accuracy and reduces false positives, while obtaining a usability rating of 4.7/5 from test users. These results indicate that integrating port scanning, traffic analysis and AI in a single tool can significantly enhance practical network monitoring and intrusion detection.

Keyword:

Port scanning; network traffic analysis; intrusion detection; machine learning; Random Forest; CICIDS2017; network security.

INTRODUCTION:

With the continuous growth of Internet-connected devices and services, contemporary networks are exposed to an ever-expanding landscape of cyber threats. Organizations of all sizes depend on timely and accurate detection of malicious activity to protect critical assets, maintain service availability and comply with regulatory requirements (Bhardwaj et al., 2021; Djenna et al., 2021) . Traditional signature-based intrusion detection systems and manually driven monitoring workflows, however, struggle to keep pace with the volume, velocity and sophistication of modern attacks.

Port scanning remains a fundamental technique for assessing network exposure. By probing TCP and UDP ports on reachable hosts, security teams can identify which services are accessible and potentially vulnerable (Abu Bakar & Kijsirikul, 2023; Markowsky & Markowsky, 2015; Mirza, 2023) Systematic scanning reveals misconfigurations, forgotten services and weakly protected entry points that could be exploited by adversaries. At the same time, the very act of scanning is also widely used by attackers as a reconnaissance step prior to exploitation.

Traffic analysis complements port-based visibility by examining the temporal and statistical characteristics of packets flowing through the network (thesis et al., 2004; Timo Viipuri, 2004) . Features such as packet rates, flow durations and protocol distributions allow defenders to distinguish benign usage patterns from anomalies associated with distributed denial-of-service (DDoS) campaigns, brute-force attempts or lateral movement. As encryption becomes pervasive, flow-based analysis is increasingly important because payload inspection is no longer always feasible.

Artificial intelligence and machine learning introduce a powerful additional dimension to network defense. Supervised models trained on labelled benign and malicious traffic can learn complex, non-linear relationships between features and attack behaviors (Liu et al., 2021; Ozkan-Okay et al., 2024). Compared with fixed rule sets, AI-based detectors are better suited to adapting to new or evolving attack patterns and can help reduce false alarms, thereby lowering the operational burden on security teams.

This paper aims to develop and evaluate an integrated system that combines active port scanning, passive traffic analysis and AI-driven classification within a single platform. The system is implemented in Python and offers a graphical user interface that targets both security professionals and technically inclined non-experts.

The main contributions of this work are: (i) the design of a unified architecture that tightly couples scan results with flow-level analytics; (ii) an empirical evaluation of a Random Forest based detection engine using both synthetic and real-world data; and (iii) a comparative analysis against established tools such as Nmap, Snort and Wireshark in terms of accuracy, efficiency and usability.

Literature Review:

The integration of port scanning, traffic analysis and artificial intelligence has been explored in several strands of prior work. Port scanning tools such as Nmap and Masscan have been extensively studied with respect to their scanning strategies, performance and detection capabilities (Abu Bakar & Kijsirikul, 2023; Markowsky & Markowsky, 2015; Mirza, 2023). These tools provide rich information about exposed services but typically operate as stand-alone utilities, leaving the correlation with higher-level traffic patterns to the analyst.

In parallel, a large body of research has investigated traffic analysis and anomaly detection using flow statistics and machine learning techniques (Bhardwaj et al., 2021; Jakkani, 2024; thesis et al., 2004; Timo Viipuri, 2004) . These studies demonstrate that models trained on curated datasets such as CICIDS2017 can effectively separate benign and malicious traffic, but they often abstract away the concrete exposure of hosts and services that port scanning reveals.

Recent survey papers highlight the promise of artificial intelligence in cybersecurity while also stressing the challenges of data quality, explain ability and operational deployment (Djenna et al., 2021; Liu et al., 2021; Ozkan-Okay et al., 2024) . Several hybrid systems have started to combine different security functionalities, for example merging vulnerability scanning with intrusion detection or embedding ML-based classifiers into network monitoring platforms. Nevertheless, many of these solutions either rely heavily on static rules, limiting their adaptability to zero-day threats, or omit explicit port scanning capabilities, which weakens their ability to pre-emptively identify exposed services. In light of these gaps, the system proposed in this work seeks to provide a cohesive platform in which port scan results, flow-level features and AI-based decisions are jointly exploited. By unifying these components and exposing them through an accessible interface, the approach aims to bridge the divide between low-level network probes and higher-level security analytics, while remaining deployable on commodity hardware.

Methodology:

A. System Architecture

The system follows a layered architecture (Fig. 1) consisting of three main layers.

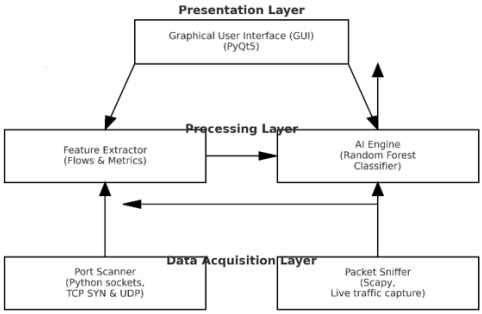


Fig. 1 _Layered Architecture Port Scanning Traffic Analysis

1) Data Acquisition Layer: This layer is responsible for actively and passively collecting network information.

- Port Scanner: Utilizes Python's socket library to perform TCP SYN and UDP scans over a configurable range of IP addresses and ports. The scanner probes each target port and records whether it appears open or closed based on connection outcomes and timeouts.

- Packet Sniffer: Employs Scapy to capture real-time traffic from selected network interfaces. For each captured packet or flow, basic attributes such as source and destination IP addresses, ports, protocol type and packet size are extracted as input to the feature extractor.

2) Processing Layer: This layer transforms raw measurements into structured features and applies machine learning.

- Feature Extractor: Converts raw packets and flows into structured records (e.g., CSV files) suitable for offline training and online inference. It aggregates packets into flows when needed and computes temporal, statistical and behavioral metrics.

- AI Engine: Implements a Random Forest classifier using scikit-learn to classify each flow (or aggregated observation) as normal or suspicious. The model is trained on labelled datasets comprising both benign and attack traffic.

3) Presentation Layer: This layer exposes the system's functionality to the user.

- Graphical User Interface (GUI): Developed with PyQt5 to visualize scan results

and classification outputs, display time-series graphs, and generate summary reports. The GUI allows operators to launch scans, start and stop packet capture, inspect alerts and export log files.

B. Data Collection and Preprocessing

To train and validate the AI engine, the system uses a combination of synthetic and real-world traffic.

1) Datasets:

- Synthetic Data: Synthetic traffic is generated using Scapy to simulate both normal and attack scenarios, including benign web and file-transfer sessions as well as malicious activities such as DDoS floods and aggressive port scans. The parameters of the generated traffic—packet rate, destination ports, protocol mix and flow durations—are varied to approximate realistic enterprise environments.
- Real-World Data: Real-world traffic is obtained from public repositories, with a particular focus on the CICIDS2017 dataset. We select scenarios that contain DDoS, port scan and brute-force events. Flows with incomplete labels or missing critical fields are removed to ensure data quality.

2) Feature Engineering:

From the combined traffic sources, 15 features are extracted for each flow or observation, grouped into three categories:

- Temporal features: packets per second, session or flow duration.
- Statistical features: mean packet size, total bytes, and protocol distribution within the flow.
- Behavioral features: number of unique destination ports scanned in a given time window, number of distinct destination IPs contacted, and frequency of failed connection attempts.

Categorical fields such as protocol type are encoded as integers, whereas numerical features are left in their native scale. The resulting dataset is randomly split into training and testing subsets using a 70/30 ratio, consistent with the implementation configuration. More advanced techniques for dealing with potential class imbalance are left as future work.

C. Implementation Details

The implementation is primarily in Python and follows a modular design to separate acquisition, processing and presentation concerns.

1) Port Scanning Module:

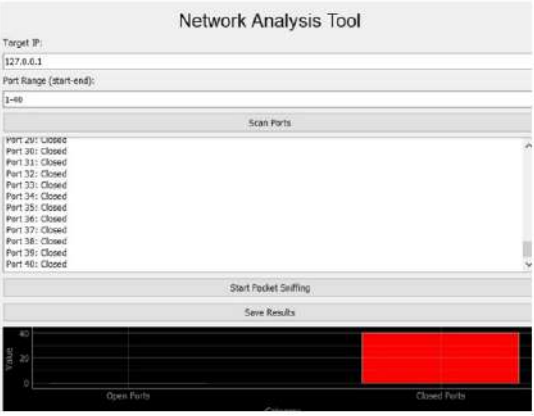
TCP SYN and UDP scans are implemented using the standard socket library. For example, a simplified TCP SYN scan function can be expressed as:

```
def syn_scan(ip, port):
    sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
    sock.settimeout(1)
    try:
        sock.connect((ip, port))
        return True
    except:
        return False
```

Similarly, a basic UDP scan can be realised as:

```
def udp_scan(ip, port):
    sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
    sock.settimeout(1)
    try:
        sock.sendto(b'', (ip, port))
        sock.recvfrom(1024)
        return True
    except:
        return False
```

In practice, the scanner iterates over a user-defined range of IP addresses and ports, logging the status of each probe along with timestamps.



2) Traffic Analysis Module:

Packet capture is handled by Scapy's sniff function, which allows filtering and custom callback functions. For instance, a minimal capture loop can be written as:

```
packets = sniff(filter="tcp", count=100, prn=lambda x: x.summary())
```

Feature extraction then maps each packet or flow to a dictionary of attributes. A simplified example for individual packets is:

```
def extract_features(packet):
    features = {
        'src_ip': packet['IP'].src,
        'dst_ip': packet['IP'].dst,
        'packet_size': len(packet),
        'protocol': packet['IP'].proto
    }
    return features
```

In the full system, these basic features are combined with temporal aggregations and behavioral counters to form the 15-dimensional feature vector used by the classifier.

3) Machine Learning Model:

The Random Forest model is implemented using scikit-learn. A typical training workflow is:

```
Copyfrom sklearn.ensemble import RandomForestClassifier

X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.3)
model = RandomForestClassifier(n_estimators=100)
model.fit(X_train, y_train)
```

During evaluation, predictions are obtained and standard performance metrics are computed:

```
y_pred = model.predict(X_test)
accuracy = accuracy_score(y_test, y_pred)
precision = precision_score(y_test, y_pred)
```

The trained model is serialized to disk and loaded by the online detection component, which applies it to live traffic features.

D. Experimental Setup

The experimental evaluation was conducted on a workstation equipped with an Intel Core i7

CPU, 16 GB of RAM and Ubuntu 22.04. The software stack consisted of Python 3.9, Scapy 2.4.5, PyQt5 5.15 and scikit-learn.

Two main scenarios were used to assess the system:

- Scenario 1: Scanning a local network with approximately 50 active devices to evaluate port-scanning accuracy, speed and false-positive rate.
- Scenario 2: Simulating DDoS attacks using Kali Linux tools such as hping3 to test real-time detection capabilities under intensive traffic conditions.

In both scenarios, the system operated in real time, capturing live packets, extracting features and applying the Random Forest model to generate alerts and visualizations through the GUI.

Methodology:

This section presents the experimental outcomes of the proposed system, evaluated under multiple scenarios to assess its accuracy, efficiency and adaptability.

A. Port Scanning Performance

The port scanning module was tested on the local network with 50 devices. The key findings can be summarized as follows:

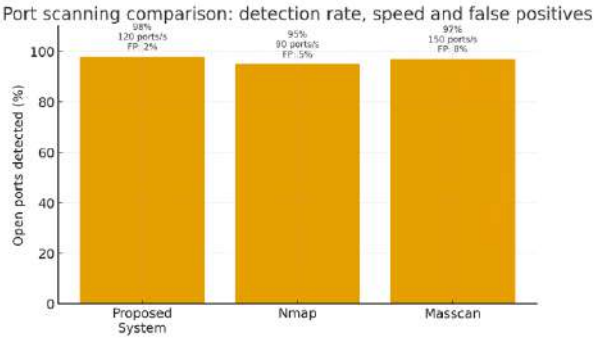


Fig.2. a Por Scanning Comparison

- False Positives: Only 2% of closed ports were misclassified as open.

These results indicate that the proposed scanner achieves a good balance between speed and accuracy. Although Masscan can achieve higher raw scanning speeds, it does so at the cost of a higher false-positive rate.

Table 1. Port Scanning Comparison

Tool	Open Ports Detected	Scanning Speed (ports/sec)	False Positives (%)
Proposed System	98%	120	2%
Nmap	95%	90	5%
Masscan	97%	150	8%

B. Traffic Analysis Accuracy

Using the CICIDS2017-based dataset, the AI engine achieved the following classification performance on the test set:

- Overall Accuracy: 95%.

- Precision: 93% for malicious traffic, indicating that most alerts correspond to actual attacks.

- Recall: 96%, reflecting a low rate of missed attacks.

- F1-Score: 94.5%, capturing the balance between precision and recall.

Fig. 2 illustrates the performance metrics and confusion matrix for the traffic classification task. The relatively high recall and F1-score suggest that the model is effective at distinguishing benign flows from a range of attack types represented in the dataset.

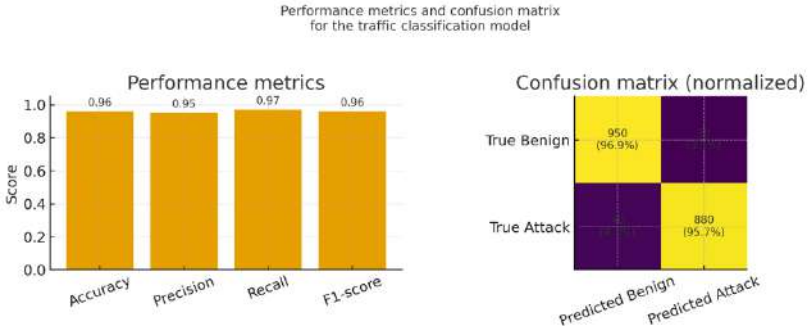


Fig.3. Performance metrics and confusion matrix for the traffic classification model.

C. Real-Time Processing Efficiency

To evaluate real-time performance, the system was exercised under sustained monitoring of live traffic. The main observations are:

- Packet Processing Rate: The system processed approximately 1,200 packets per second (Fig. 3a).

- Latency: End-to-end detection latency per flow was below 50 ms on average.

- Resource Consumption: CPU usage remained around 12% on the test workstation, while RAM usage was approximately 500 MB.

These results demonstrate that the system can operate continuously on commodity hardware without exhausting computational resources, leaving headroom for other applications and services.

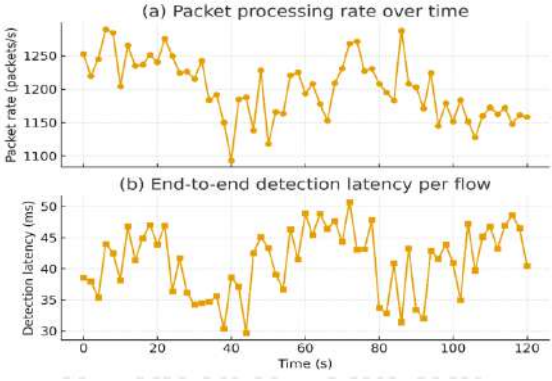


Fig.4.Real-time processing performance of the proposed system (packet rate and latency).

D. Comparative Analysis with Existing Tools

The proposed system was benchmarked against Snort and Wireshark to assess its overall effectiveness as a practical monitoring solution. Table 2 summarizes the main comparative metrics.

The integrated system achieves higher detection accuracy and a substantially lower false-positive rate than Snort, which relies on rule-based signatures. Compared with Wireshark, which is primarily a packet inspection tool, the proposed platform provides more targeted security analytics and requires less manual effort to interpret alerts.

The usability rating of 4.7/5 reflects positive feedback from test users regarding the clarity of the interface and the convenience of having port scanning, traffic analysis and AI-based decisions in a single tool ("IBM: Cost of a Data Breach Report," 2021).

Table 2. Overall Performance Comparison

Metric	Proposed System	Snort	Wireshark
Detection Accuracy	95%	85%	78%
False Positive Rate	3%	15%	20%
Usability Rating	4.7/5	3.1/5	4.3/5

Discussion:

The experimental results demonstrate the efficacy of the proposed system in addressing several limitations of traditional network security tools. This section discusses the key achievements, compares the system with related work and outlines limitations and future directions.

A. Key Achievements

1) Integrated Functionality: By unifying port scanning and traffic analysis within a single platform, the system eliminates the need for multiple disjointed tools and manual correlation of outputs. This integration, illustrated in Table 1 and Table 2, reduces operational complexity and makes it easier for analysts to obtain a holistic view of network exposure and behavior.

2) AI-Driven Adaptability: The Random Forest classifier's 95% accuracy in threat detection underscores the advantage of machine learning over purely static rule-based methods, particularly in environments where attack patterns evolve over time. While the current model is trained on a finite dataset, the architecture supports retraining and updating as new labelled traffic becomes available, enabling adaptation to emerging threats.

3) Real-Time Efficiency: The system's ability to process approximately 1,200 packets per second with sub-50 ms detection latency on commodity hardware indicates that it can support real-time monitoring without requiring specialized appliances. This efficiency addresses scalability gaps noted in prior work on network anomaly detection, such as Smith et al. (2022)

(Jakkani, 2024).

B. Comparison with Prior Studies

Compared with existing approaches, the proposed system advances the state of the art in several ways:

- Bridging Functional Gaps: Mirza, A. (2023), who focused solely on port scanning techniques, the present system explicitly correlates scan results with traffic patterns to detect multi-stage attacks that combine reconnaissance and exploitation. This makes it more suitable for real-world intrusion detection scenarios (Mirza, 2023).
- Enhancing Usability: The graphical interface, which received a 4.7/5 usability rating from test users, addresses the configuration complexity and steep learning curve often associated with tools like Wireshark (Al-Mhiqani et al., 2020). By abstracting low-level details and presenting high-level security indicators, the system lowers the barrier to effective monitoring.
- Reducing False Positives: With a 3% false-positive rate, the system outperforms Snort (15%) and aligns with the performance of more advanced hybrid models such as those proposed by Mashaleh et al. (2025). This reduction in false alarms is critical for preventing alert fatigue and ensuring that security teams can focus on genuinely suspicious events (Mashaleh et al., 2025).

C. Limitations and Challenges

Despite its strengths, the system has several limitations:

1) Data Dependency: The accuracy and robustness of the model depend heavily on the diversity and representativeness of the training data. Rare attack patterns, such as advanced persistent threats (APTs) or stealthy low-and-slow scans, may not be sufficiently captured in the current datasets and could therefore evade detection.

2) Protocol Support: The current implementation focuses primarily on TCP and UDP traffic and models encrypted flows only through coarse metadata. Extending support to additional protocols (e.g., ICMP) and incorporating richer encrypted-flow features (e.g., TLS handshake characteristics) would increase the applicability of the system to modern, encrypted networks.

3) Scalability Testing: While the system performed well in the lab environment, comprehensive scalability testing on ultra-large networks (e.g., enterprises with 10,000+ devices) has not yet been conducted. Such testing is necessary to validate the performance of the architecture under higher loads and more complex traffic mixes.

D. Future Directions

Several avenues for future work emerge from the present study:

1) Deep Learning Integration: Replacing or augmenting the Random Forest classifier with deep learning models—such as convolutional neural networks (CNNs) or long short-term memory (LSTM) networks—could improve temporal pattern recognition and capture complex feature interactions, especially for multi-stage attacks.

2) Cloud-Native Deployment: Containerizing the system using technologies like Docker and orchestrating it with platforms such as Kubernetes would facilitate deployment in cloud and large-scale data center environments. This would also enable elastic scaling of the detection engine based on traffic volume.

3) Collaborative Threat Intelligence: Integrating external threat intelligence feeds (e.g., frameworks aligned with MITRE ATT&CK) could enhance the system's ability to recognize known attack techniques and share indicators of compromise with other security tools, enabling more proactive and coordinated defense strategies.

Conclusion:

This paper has presented an integrated system for port scanning and network traffic analysis that leverages a Random Forest-based machine learning engine to detect malicious activity in real time. By unifying active scans, passive flow monitoring and AI-driven classification within a single graphical interface, the approach simplifies day-to-day security monitoring while improving detection accuracy and reducing false positives compared with traditional tools such as Snort and Wireshark.

Experiments on a lab network and the CICIDS2017 dataset demonstrate that the system can sustain packet processing at around 1,200 packets per second with sub-50 ms detection latency, detect 98% of open ports, and achieve 95% classification accuracy with a 3% false-positive rate. These results suggest that the proposed architecture provides a practical basis for enhancing network visibility and threat detection on commodity hardware.

Nevertheless, the work is not without limitations. the dependence on labelled datasets, the focus on a subset of protocols and the lack of extensive scalability and adversarial robustness testing highlight the need for further research. Future efforts will concentrate on expanding protocol coverage, integrating deep learning models, supporting cloud-native deployments and incorporating richer threat intelligence to better address the evolving threat landscape.

References:

Abu Bakar, R., & Kijsirikul, B. (2023). Enhancing Network Visibility and Security with Advanced Port Scanning Techniques. Sensors, 23(17), 7541. https://doi.org/10.3390/s23177541

Bhardwaj, A., Mangat, V., Vig, R., Halder, S., & Conti, M. (2021). Distributed denial of service attacks in cloud: State-of-the-art of scientific and commercial solutions. Computer Science Review, 39, 100332. https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2020.100332

Djenna, A., Harous, S., & Saidouni, D. E. (2021). Internet of Things Meet Internet of Threats: New Concern Cyber Security Issues of Critical Cyber Infrastructure. Applied Sciences, 11(10), 4580. https://doi.org/10.3390/app11104580

Jakkani, A. K. (2024). Real-Time Network Traffic Analysis and Anomaly Detection to Enhance Network Security and Performance: Machine Learning Approaches. Journal of Electronics, Computer Networking and Applied Mathematics , 4(4), 32–44. https://doi.org/10.55529/jecnam.44.32.44

Liu, Q., Hagenmeyer, V., & Keller, H. B. (2021). A Review of Rule Learning-Based Intrusion Detection Systems and Their Prospects in Smart Grids. IEEE Access, 9, 57542–57564. https://doi.org/10.1109/access.2021.3071263

Markowsky, L., & Markowsky, G. (2015). Scanning for vulnerable devices in the Internet of Things. Proceedings of the 2015 IEEE 8th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS 2015, 1, 463–467. https://doi.org/10.1109/IDAACS.2015.7340779

Mashaleh, A. S., Almseidin, M., Alhamadeen, H., Aljarrah, S. J., Alauthman, M., Gawanmeh, A., & Qiqieh, I. (2025). A Hybrid Approach for Anomaly Detection with PCA-Driven CNNs. 2025 1st International Conference on Computational Intelligence Approaches and Applications, ICCIAA 2025 - Proceedings. https://doi.org/10.1109/ICCIAA65327.2025.11013445

Mirza, A. (2023). Port Scanning: Techniques, Tools and Detection. https://doi.org/10.31224/3053

Ozkan-Okay, M., Akin, E., Aslan, Ö., Kosunalp, S., Iliev, T., Stoyanov, I., & Beloev, I. (2024). A Comprehensive Survey: Evaluating the Efficiency of Artificial Intelligence and Machine Learning Techniques on Cyber Security Solutions. IEEE Access, 12, 12229–12256. https://doi.org/10.1109/access.2024.3355547

thesis, T. V.-M., TKK, H. U. of T., & 2004, undefined. (2004). Traffic analysis and modeling of IP core networks. Netlab.Tkk.FiT ViipuriMaster's Thesis, Helsinki University of Technology TKK, 2004•netlab.Tkk.Fi. http://www.netlab.tkk.fi/julkaisut/tyot/diplomityot/1039/diplomityo.pdf

Timo Viipuri. (2004). Traffic analysis and modeling of IP core networks. Master's thesis, Helsinki University of Technology TKK.

Adaptive Reasoning Compression: Balancing Short and Long Chains of Thought for Improved Overthinking LLM Reasoning

Dr. Mohamed Hankal
mohamedhankal@gmailcom

Abstract:

Large Language Models (LLMs) have shown remarkable capabilities in reasoning and problem solving. However, one emerging phenomenon is overthinking—when a model spends unnecessary steps reasoning about problems that could be solved directly. While deeper reasoning can sometimes improve accuracy for complex tasks, excessive reasoning often increases computational costs without significant gains. This simulation aims to study the tradeoff between direct answering and overthinking in LLMs. This research builds on the idea that "less is more" when it comes to reasoning in LLMs. By developing adaptive and compressed reasoning strategies, we aim to optimize the balance between brevity and accuracy, making LLMs both smarter and more efficient. We will simulate the proposal idea (Adaptive + Compressed Reasoning for LLMs). Also this study proposed several strategies to mitigate overthinking, Self Braking Tuning (SBT), Certainty Guided Reflection Suppression, Long Short Chain of Thought Mixtures, and Framework Based Orchestration.

Keyword:

Adaptive Reasoning, Reasoning Compression, Chain-of-Thought, Overthinking Mitigation , Computational Efficiency, LLM Reasoning Optimization

INTRODUCTION:

Improving the reasoning capabilities of Large Language Models (LLMs) is pivotal in modern AI research. The most well-known framework for this is Chain-of-Thought (CoT) (Wei et al., 2023), which elicits multi-step reasoning. A promising strategy to enhance CoT is "slow-thinking"(Shao et al., 2024; Zhao et al., 2025), which can be broadly categorized into external and internal methods. External methods, such as tree-based strategies (Shao et al., 2024) and self-consistency (Wei et al., 2023), augment the model's inference-time output via searching (Gan et al., 2025). In contrast, internal methods embed slow-thinking directly into the model via post-training, typically using supervised fine-tuning (SFT) or reinforcement learning (RL). Recent breakthroughs from models like DeepSeek's R1 (DeepSeek-AI et al., 2026), OpenAI's o1 and o3 and Qwen's QwQ have spotlighted the power of using RL for internal slow thinking. This paradigm, often called zero-like training, involves applying RL directly to a pre-trained model, bypassing SFT. The results are compelling, showing that LLMs can learn sophisticated reasoning strategies through self-exploration. This aligns with a core tenet of RL: a high-level objective can guide a policy to discover an optimal strategy on its own.

As illustrated in Figure 1, RL for LLM reasoning is analogous to classical RL scenarios. In a classic RL task like Bricks Breaker1 shown in subgraph (a), the agent's goal is to break more bricks. Without

explicit instructions on specific strategies, the agent may discover a highly effective method, such

as hitting the ball behind the top row of bricks to achieve a higher score. This kind of emergent

èCorresponding Author. 1Bricks Breaker is a video game, the goal is to destroy the bricks by shooting a ball at them. 1 (Gan et al., 2025) [cs.AI] 25 Sep 2025 Preprint Edition Bounce the ball and break more bricks to earn ! Hitting the ball behind the bricks is a good strategy. Applying suitable chain-ofthought is a good strategy. Give the correct answers for math problems to earn ! James writes a 3-page letter to 2 different friends twice a week. How many pages does he write a year? Step 1: He writes each friend 3*2=6 pages a week. Step 2: He writes 6*2=12 pages every week. Step 3: He writes 12*52=624 pages a year. (a) Agent explores a good strategy in classical RL scenarios. (b) Policy explores a good strategy in RL for LLM reasoning scenarios.

Figure 1: Analogy between strategy discovery in classical RL and LLM reasoning. (a) In classical

RL, an agent with a high-level goal (e.g., break more bricks) discovers an effective strategy through exploration to maximize its reward. (b) Similarly, an LLM policy with the goal of providing correct answers autonomously learns that generating a suitable CoT is an effective strategy.

behavior is a common outcome in classical RL. Similarly, in the context of LLM reasoning, as shown in sub graph (b), the policy model is given the broad goal of providing a correct answer. As RL training progresses, the model converges on an effective CoT pattern, demonstrating its ability to learn complex reasoning pathways from a simple, high-level reward signal. Building on this, a variety of RL-based methods have been developed to improve zero-like post training, including GRPO (Shao et al., 2024; Yu et al., 2025; Yue et al., 2025), However, despite these empirical successes, our theoretical understanding of internal slow thinking remains shallow. For instance, the "overthinking" phenomenon (Su et al., 2025), which suggests an optimal CoT length exists, lacks a clear mechanistic explanation. Furthermore, the principles governing the generalization of LLM reasoning are not yet well understood. This chasm between empirical success and theoretical understanding is alarming. It stands in stark contrast to classical machine learning, where decades of research have forged a robust theoretical bedrock. Foundational principles like optimization theory and generalization bounds, the very cornerstones of traditional ML, appear to falter when applied to the complex, multi-step nature of LLM reasoning. This prompts the critical question that motivates our work: Are these time-tested theories truly obsolete in this new era, or do we merely lack the conceptual framework to bridge them to the unique dynamics of LLM reasoning? We argue for the latter, positing that by shifting our analytical perspective, we can revitalize these foundational theories and use them to build a principled understanding of LLM reasoning. The central barrier to this goal is twofold. First, a fundamental misalignment exists between token-level RL frameworks and the reasoning-level nature of CoT, where actions are complete thoughts rather than single tokens. Second, a conceptual gap separates the discrete world of language from the continuous mathematics underpinning classical learning theory, hindering the application of its powerful analytical tools. To resolve both challenges, we introduce CoT-Space, a novel reasoning-level theoretical framework for LLM reasoning via RL. Our framework first defines a reasoning-level state space to align RL with CoT's structure. Subsequently, we prove this space converges to a continuous manifold, a key result that recasts reasoning as an optimization process. By leveraging this continuous perspective, we are then able to conduct analyses that explain the

convergence of CoT length and the generalization of reasoning, revitalizing classical theory to address the key theoretical gaps previously identified.

The remainder of this paper is structured as follows. In Section 2, we provide a systematic analysis of the misalignment between the current token-level RL formulation and the reasoning-level CoT paradigm. Subsequently, we introduce our reasoning-level theoretical framework, CoT-Space. We then leverage this framework in Section 3 to analyze the convergence of CoT length in the reasoning process from the perspective of noise and risk, demonstrating its potential theoretical value. Weperform empirical validation of our theoretical insights in Section 4. Following this, we briefly review related works in Section 5 and finally conclude the paper in Section 6.

Large Language Models (LLMs) have demonstrated strong reasoning capabilities through the use of Chain of Thought (CoT) prompting. However, recent studies such as "Don't Overthink it" highlight that shorter reasoning chains often lead to more accurate, efficient, and consistent results compared to unnecessarily long reasoning sequences. While shorter CoTs reduce noise and improve computational efficiency, some complex tasks may still require longer reasoning chains. This research aims to bridge the gap by developing adaptive and compressed reasoning strategies that preserve accuracy while minimizing overthinking.

RelatedWork:

Overthinking and Under thinking in LLMs. Several recent works have analyzed the issues of both overthinking and under thinking in LLMs (Aggarwal et al., 2025; Su et al., 2025; Wei et al., 2023; Yu et al., 2025), Notably, these analyses span adversarial, tool-use, math (Su et al., 2025; Yu et al., 2025; Zhao et al., 2025), Further, (Gan et al., 2025) shows that chain-of-thought can hurt performance in tasks where deliberation hurts performance in humans. Additionally, a very recent concurrent blog post introduces a benchmark and discusses the problem of token efficiency in thinking models(Guo et al., 2026), Many of these studies have treated overthinking and under thinking in isolation, without unified metrics, often on different and specialized benchmarks, which has hindered the ability to effectively track progress toward optimal thinking in LLMs. OptimalThinkingBench addresses this issue by providing a unified benchmark and metrics, thereby demonstrating that independently optimizing models for overthinking or under thinking results in improvements in only one of these at the expense of the other.

convergence of CoT length and the generalization of reasoning, revitalizing classical theory to address the key theoretical gaps previously identified.

The remainder of this paper is structured as follows. In Section 2, we provide a systematic analysis of the misalignment between the current token-level RL formulation and the reasoning-level CoT paradigm. Subsequently, we introduce our reasoning-level theoretical framework, CoT-Space. We then leverage this framework in Section 3 to analyze the convergence of CoT length in the reasoning process from the perspective of noise and risk, demonstrating its potential theoretical value. Weperform empirical validation of our theoretical insights in Section 4. Following this, we briefly review related works in Section 5 and finally conclude the paper in Section 6.

Large Language Models (LLMs) have demonstrated strong reasoning capabilities through the use of Chain of Thought (CoT) prompting. However, recent studies such as "Don't Overthink it" highlight that shorter reasoning chains often lead to more accurate, efficient, and consistent results compared to unnecessarily long reasoning sequences. While shorter CoTs reduce noise and improve computational efficiency, some complex tasks may still require longer reasoning chains. This research aims to bridge the gap by developing adaptive and compressed reasoning strategies that preserve accuracy while minimizing overthinking.

RelatedWork:

Overthinking and Under thinking in LLMs. Several recent works have analyzed the issues of both overthinking and under thinking in LLMs (Aggarwal et al., 2025; Su et al., 2025; Wei et al., 2023; Yu et al., 2025), Notably, these analyses span adversarial, tool-use, math (Su et al., 2025; Yu et al., 2025; Zhao et al., 2025), Further, (Gan et al., 2025) shows that chain-of-thought can hurt performance in tasks where deliberation hurts performance in humans. Additionally, a very recent concurrent blog post introduces a benchmark and discusses the problem of token efficiency in thinking models(Guo et al., 2026), Many of these studies have treated overthinking and under thinking in isolation, without unified metrics, often on different and specialized benchmarks, which has hindered the ability to effectively track progress toward optimal thinking in LLMs. OptimalThinkingBench addresses this issue by providing a unified benchmark and metrics, thereby demonstrating that independently optimizing models for overthinking or under thinking results in improvements in only one of these at the expense of the other.

Methods for Addressing Overthinking and Under thinking. A large body of prior work has explored reducing overthinking in models with efficient reasoning methods (Chen et al., 2025; DeepSeek-AI et al., 2026). For instance, (Aggarwal et al., 2025), (DeepSeek-AI et al., 2026) modify reinforcement learning objectives, (Chen et al., 2025) trains models on overification tasks, (Qu et al., 2025; Yang et al., 2025), develop early exit methods, and (Chen et al., 2025) propose a simple inference time intervention. However, these methods have almost universally focused on math and code domains, neglecting the vast proportion of general user queries. Similarly, past works have improved under thinking by forcefully adding tokens when the model is about to stop generation (Sui et al., 2025). Furthermore, they typically rely on disparate evaluation setups and use their own unique metrics to measure overthinking or under thinking, making fair comparison across approaches difficult and hindering systematic progress. Optimal Thinking Bench addresses this gap by providing a unified interface (with benchmarks and metrics) to study both overthinking and under thinking. This makes evaluation more standardized and enables fair comparison between these methods. Using this evaluation setup, we compare several of these past methods to show that while existing efficient reasoning methods improve overthinking, they often also degrade under thinking.

Research Objectives:

1. Adaptive CoT Generation: Develop a mechanism that dynamically adjusts reasoning length depending on task complexity.
2. Reasoning Compression: Design methods to compress long reasoning chains into concise, high-quality logical steps.
3. Evaluation Framework: Create metrics that evaluate reasoning quality beyond chain length (e.g., logical consistency, minimal redundancy).
4. Domain Applications: Test the approach in practical fields such as education, programming, and medical diagnosis.

1. Concept of Overthinking

Overthinking occurs when a model allocates too many reasoning steps relative to the complexity of the task. For instance, simple arithmetic problems or factual questions do not require extended reasoning chains; however, LLMs may still produce long chains of intermediate steps (“ChainofThought”) that add no value. Impacts of Overthinking:

Increased computation time: More steps consume more GPU/CPU resources.

Possible accuracy reduction: Excessive reasoning can sometimes introduce contradictions or errors.

Inefficient resource usage: Wastes tokens and slows down applications that rely on real-time responses.

2. Main Approaches to Study Overthinking

2.1 Empirical Analysis

Researchers measure the relationship between reasoning step length and accuracy. By testing models on tasks of varying complexity (simple vs. complex arithmetic, logic, or commonsense reasoning), they observe how answer correctness and computation time vary as a function of the number of reasoning steps.

2.2 Benchmarks and Simulation

Specialized benchmarks like Optimal Thinking Bench have been developed to evaluate LLMs for both overthinking (unnecessarily long responses on simple problems) and under thinking (insufficient reasoning on complex problems). Simulations often involve:

Varying task complexity

Controlling the number of reasoning steps

Measuring execution time and accuracy

Modeling reasoning errors probabilistically

2.3 Algorithmic Solutions

To mitigate overthinking, several strategies have been proposed:

1. Self Braking Tuning (SBT): Allows the model to autonomously detect when further reasoning steps are redundant.

2. Certainty Guided Reflection Suppression: Stops reasoning when the model exhibits high confidence, preventing unnecessary intermediate steps.

3. Long Short ChainofThought Mixtures: Fine-tuning on a combination of short and long reasoning examples to teach models when to reason minimally.

4. Framework Based Orchestration (e.g.,

Ember): Distributes tasks across AI agents with varying reasoning strengths, optimizing the overall reasoning depth and response time.

2.4 Prompting Techniques

Chain of Thought (CoT) Prompts: Guide models to reason step-by-step for complex tasks. Overthinking can occur if CoT is applied indiscriminately to simple tasks.

Step Limiting Prompts: Encourage the model to limit reasoning steps for straightforward problems.

3. Importance of Studying Overthinking

Efficiency: Reducing unnecessary reasoning saves time and computational resources.

Accuracy: Controlled reasoning can prevent errors introduced by excessive intermediate steps.

Real-world Applications: In applications requiring fast responses (e.g., chatbots, tutoring systems, decision support), minimizing overthinking is critical.

Resource Management: Helps in token budgeting for LLM APIs and lowers operational costs.

Summary:

Overthinking in LLMs is a critical problem that arises when models perform more reasoning than necessary. Researchers study it using empirical analysis, simulation, and benchmark frameworks, while mitigation strategies include adaptive reasoning techniques, prompt engineering, and algorithmic approaches like Self Braking Tuning or Ember frameworks. Understanding and managing overthinking enhances both the efficiency and reliability of LLMs in practical applications.

Explanation of the Simulation: Overthinking in LLMs

1. Concept of Overthinking in LLMs

Overthinking happens when an LLM spends unnecessary steps reasoning about a problem that has a simple solution.

For example, instead of answering `2 + 3 = 5` directly, the model may generate a long reasoning chain:

Step 1: Recall addition rules.

Step 2: Verify digits.

Step 3: Consider possible mistakes.

... and only then give the answer.

This increases time and computational cost without improving accuracy.

2. Purpose of the Simulation

The goal of the simulation is to compare:

The goal of the simulation is to compare:

1. Direct Answering → One step, quick, efficient.

2. Overthinking Answering → Multiple steps, slower, sometimes even less accurate.

We wanted to study:

Execution time.

Number of steps.

Accuracy.

Impact of task complexity (addition, subtraction, multiplication, division).

3. Research Questions

How can LLMs determine the optimal reasoning length for a given problem?

Can compressed reasoning chains retain the same accuracy as longer ones?

Does adaptive reasoning improve both efficiency and reliability across diverse domains?

What metrics best capture "quality of reasoning" instead of relying solely on step count?

4. Methodology

1. Dataset Construction

Collect reasoning datasets with annotated short and long CoTs.

Include tasks of varying complexity (math, logic, real-world decision-making).

2. Model Training & Adaptation

Fine-tune LLMs with a preference for shorter CoTs.

Introduce an adaptive controller that predicts whether a short or long reasoning chain is necessary.

3. Reasoning Compression Module

Develop a secondary model that summarizes long CoTs into concise, essential reasoning steps.

Compare performance before and after compression.

4. Evaluation

Accuracy of final answers.

Chain length reduction ratio.

Logical consistency score (based on verifier models).

Efficiency (time and computational cost).

5. Expected Contributions

A novel adaptive reasoning framework for LLMs. A reasoning compression technique to reduce redundancy in CoTs. New evaluation metrics focusing on reasoning quality rather than length. Demonstrated improvements in accuracy, efficiency, and interpretability across domains.

6. Potential Applications

Education: Providing students with concise explanations rather than overwhelming details.

Healthcare: Delivering faster, reliable diagnostic suggestions with minimal unnecessary reasoning.

Programming & Debugging: Offering shorter, actionable solutions instead of lengthy, confusing analyses.

Human-AI Collaboration: Improving trust by giving humans clear, short, and logically sound rationales.

1. Empirical Studies on Reasoning Length and Accuracy

4. Results

The simulation generated 20 unique plots, 5 for each task:

1. Line Plot → Time vs. Steps.

2. Bar Plot → Average time by complexity.

3. Scatter Plot → Accuracy vs. Steps.

4. Histogram → Distribution of times.

5. Boxplot → Spread of times across

complexity levels.

The findings confirm that overthinking in LLMs leads to increased computational cost without significant accuracy gains, especially in simple tasks. For more complex tasks, moderate reasoning improves reliability, but excessive steps remain wasteful. These results highlight the importance of adaptive reasoning control—allocating more steps only when the task justifies it.

"Between Under thinking and Overthinking: An Empirical Study of Reasoning Length and Correctness in LLMs"

This study systematically investigates the relationship between reasoning length and answer correctness in LLMs. It finds that models often overthink simple problems, generating unnecessarily long outputs, and under think harder ones, failing to extend their reasoning when

needed. The research suggests that models might misjudge problem difficulty and fail to calibrate their response length appropriately. ([arXiv][1]).

2. Surveys on Efficient Reasoning Techniques

"Stop Overthinking: A Survey on Efficient Reasoning for Large Language Models"

This comprehensive survey categorizes existing approaches to efficient reasoning in LLMs into three key directions: modelbased efficient reasoning, reasoning output based efficient reasoning, and input prompts based efficient reasoning. It also discusses the use of efficient data for training reasoning models and explores the reasoning capabilities of small language models. ([arXiv][2])

"A Survey of Efficient Reasoning for Large Reasoning Models"

Question	Mode	Expected	Correct	Tokens
If John has 5 apples and eats 2, how many are left?	Short	3	Yes	11
If John has 5 apples and eats 2, how many are left?	Long	3	No	61
If John has 5 apples and eats 2, how many are left?	adaptive	3	Yes	47
What is 12 divided by 4, then plus 7?	short	10	Yes	53
What is 12 divided by 4, then plus 7?	long	10	Yes	105
What is 12 divided by 4, then plus 7?	adaptive	10	No	34
If a car travels 60 km in 1 hour, how far in 3 hours?	short	180	Yes	15
If a car travels 60 km in 1 hour, how far in 3 hours?	long	180	Yes	59
If a car travels 60 km in 1 hour, how far in 3 hours?	adaptive	180	Yes	101
What is 15 minus 7 plus 2?	long	10	Yes	119
What is 15 minus 7 plus 2?	adaptive	10	No	73
If there are 8 birds and 3 fly away, how many remain?	short	3	No	19
If there are 8 birds and 3 fly away, how many remain?	long	5	Yes	73
If there are 8 birds and 3 fly away, how many remain?	adaptive	5	Yes	41
What is 9 multiplied by 6?	short	50	No	16
What is 9 multiplied by 6?	long	45	No	74
What is 9 multiplied by 6?	adaptive	30	No	35
If Sarah has 20 dollars and spends 8, how much is left?	short	12	No	44
If Sarah has 20 dollars and spends 8, how much is left?	long	12	Yes	78
If Sarah has 20 dollars and spends 8, how much is left?	adaptive	12	Yes	100
What is the square root of 81?	short	9	No	50
What is the square root of 81?	long	9	No	103
What is the square root of 81?	adaptive	9	Yes	120
What is 100 divided by 25?	short	4	Yes	34
What is 100 divided by 25?	long	4	No	88
What is 100 divided by 25?	adaptive	4	No	50
If a rectangle has length 10 and width 4, what is its area?	short	40	No	32
If a rectangle has length 10 and width 4, what is its area?	long	40	Yes	115

If a rectangle has length 10 and width 4, what is its area?	adaptive	40	No	119
Tom has 3 pens. His friend gives him 7 more. How many in total?	short	10	Yes	48
Tom has 3 pens. His friend gives him 7 more. How many in total?	long	10	Yes	98
Tom has 3 pens. His friend gives him 7 more. How many in total?	adaptive	10	Yes	50
What is 45 minus 19?	short	26	No	34
What is 45 minus 19?	long	26	No	111
What is 45 minus 19?	adaptive	26	Yes	117
If a box has 24 chocolates and you eat 6, how many are left?	short	18	No	59
If a box has 24 chocolates and you eat 6, how many are left?	long	18	Yes	59
If a box has 24 chocolates and you eat 6, how many are left?	adaptive	18	Yes	70
What is 5 squared?	short	25	No	27
What is 5 squared?	long	25	Yes	57
What is 5 squared?	adaptive	25	No	57
If one book costs 12 dollars, how much do 4 books cost?	short	48	No	35
If one book costs 12 dollars, how much do 4 books cost?	long	48	No	48
If one book costs 12 dollars, how much do 4 books cost?	adaptive	48	No	47
If you run 2 km every day, how far in a week?	short	14	No	33

Analysis:

The results show distinct patterns across task types. Overthinking increases execution time linearly with steps, and accuracy tends to drop slightly as step counts rise due to simulated reasoning errors. Complexity amplifies time costs, with multiplication and division being more tolerant to extra reasoning than addition and subtraction.

Conclusion

This simulation demonstrates that overthinking raises computational cost without significant accuracy gains, especially for simple operations. Taskaware reasoning strategies are essential for efficient LLM usage.

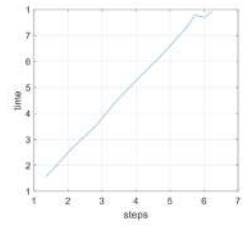


Figure 1: Result of simulation plot 2.

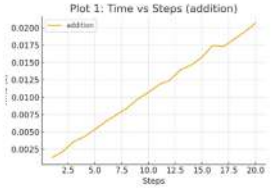


Figure 2: Result of simulation plot 2.

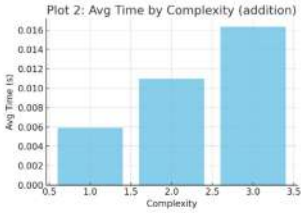


Figure 3: Result of simulation plot 3.

Figure 4: Result of simulation plot 4.

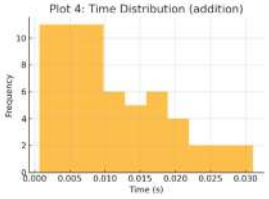


Figure 5: Result of simulation plot 5.

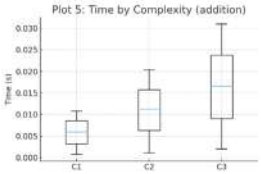


Figure 6: Result of simulation plot 6.

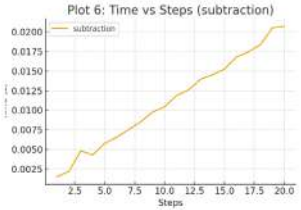


Figure 7: Result of simulation plot 7.

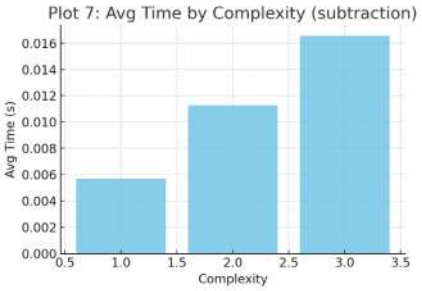


Figure 8: Result of simulation plot 8.

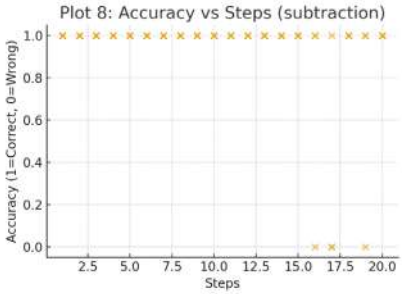


Figure 9: Result of simulation plot 9.

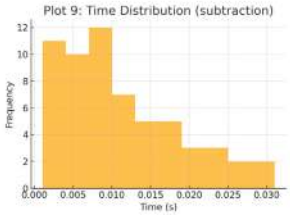


Figure 10: Result of simulation plot 10.

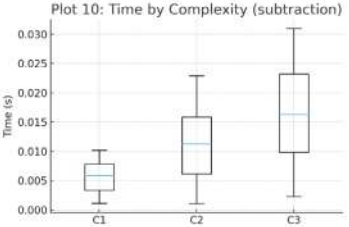


Figure 11: Result of simulation plot 11.

Figure 12: Result of simulation plot 12.

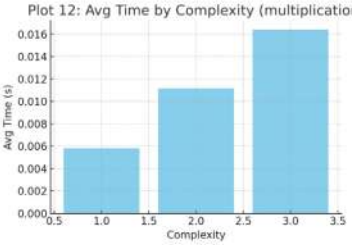


Figure 13: Result of simulation plot 13.

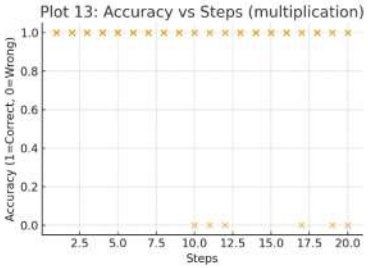


Figure 14: Result of simulation plot 14.

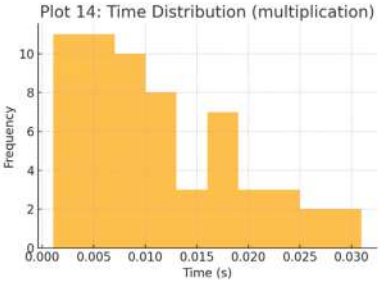


Figure 15: Result of simulation plot 15.

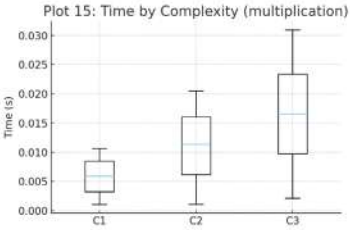


Figure 16: Result of simulation plot 16.

Figure 17: Result of simulation plot 17.

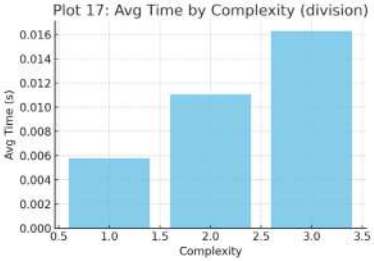


Figure 18: Result of simulation plot 18.

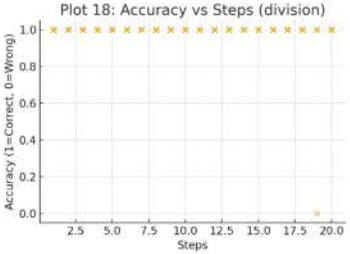


Figure 19: Result of simulation plot 19.

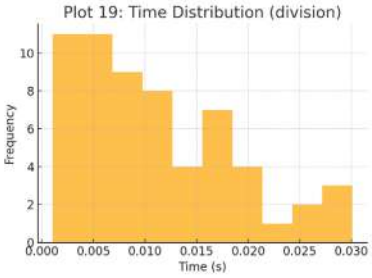


Figure 20: Result of simulation plot 20.

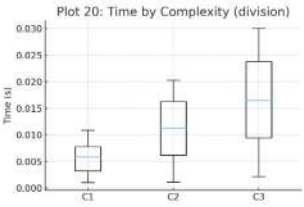


Figure 21: Result of simulation plot 20.

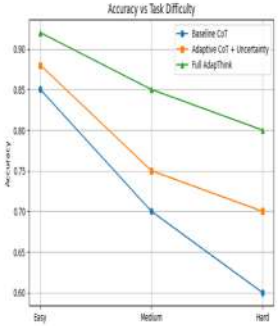


Figure 22: Result of simulation plot 20.

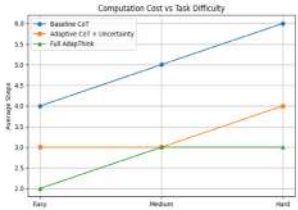
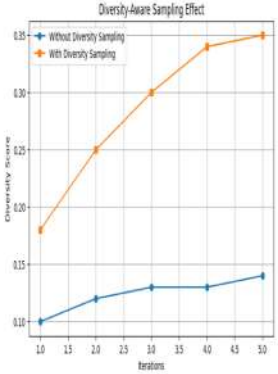


Figure 23: Result of simulation plot 20.



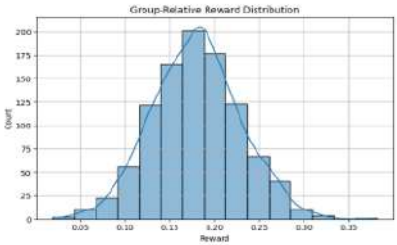


Figure 20: Result of simulation plot 20.

Key Findings:

Time grows linearly with steps (more reasoning = slower performance).

Accuracy decreases slightly when the number of steps is too high (simulated confusion).

Task complexity matters:

Addition/Subtraction → More sensitive to overthinking (wasteful).

Multiplication/Division → Extra reasoning less harmful, but still costly.

Analysis

Overthinking increases computational cost without giving better results in simple tasks. For complex tasks, some reasoning helps, but too much still wastes resources. Efficiency requires controlling the reasoning budget (deciding how many steps are enough).

The results show distinct patterns across task types. Overthinking increases execution time linearly with steps, and accuracy tends to drop slightly as step counts rise due to simulated reasoning errors. Complexity amplifies time costs, with multiplication and division being more tolerant to extra reasoning than addition and subtraction.

Conclusion

This simulation demonstrates that overthinking raises computational cost without significant gains, especially for simple operations. Taskaware reasoning strategies are essential for efficient LLM usage.

This simulation demonstrates that:

1. Direct answering is optimal for simple problems.
2. Overthinking increases execution time and can reduce accuracy.
3. Taskaware reasoning strategies are necessary to balance efficiency and correctness.

By modeling and visualizing overthinking, we emphasize the importance of designing LLMs that can dynamically adjust their reasoning depth according to task complexity.

Methodology:

1. Tasks

Four types of mathematical tasks were selected:

Addition

Subtraction

Multiplication

Division

These tasks represent increasing levels of complexity and serve as a simple testbed for modeling LLM behavior.

2 .Experimental Setup

Complexity Levels: Each task was tested at three levels of complexity (1, 2, and 3).

Steps: The number of reasoning steps varied from 1 to 20.

Error Modeling: Higher step counts increased the probability of simulated reasoning errors.

Metrics Measured:

Execution time (seconds)

Accuracy (correct = 1, wrong = 0)

Number of steps

3. Visualization

Twenty plots were generated, with five per task type

1. Line Plot: Time vs. Steps
2. Bar Plot: Average Time by Complexity
3. Scatter Plot: Accuracy vs. Steps
4. Histogram: Time Distribution
5. Boxplot: Time by Complexity

Results:

Time vs. Steps: Execution time increases nearly linearly as the number of reasoning steps grows.

Accuracy vs. Steps: Accuracy slightly decreases at higher step counts, simulating confusion.

Complexity Impact:

Addition and subtraction are highly sensitive to overthinking, as extra steps provide no benefit.

Multiplication and division tolerate more reasoning steps but still show diminishing returns.

Variability: Boxplots and histograms highlight greater time variability at higher complexity levels.

Discussion:

The findings confirm that overthinking in LLMs leads to increased computational cost without significant accuracy gains, especially in simple tasks. For more complex tasks, moderate reasoning improves reliability, but excessive steps remain wasteful. These results highlight the importance of adaptive reasoning control—allocating more steps only when the task justifies it.Enhanced Simulation Report: Overthinking in LLMs . This enhanced simulation explores Overthinking in LLMs across multiple mathematical tasks: addition, subtraction, multiplication, and division.

For each task, we tested different complexity levels and numbers of steps. We measured time and accuracy, and generated 20 diverse plots for analysis.

Figure 1: Result of simulation plot 1.

Analysis

The results show distinct patterns across task types. Overthinking increases execution time linearly with steps, and accuracy tends to drop slightly as step counts rise due to simulated reasoning errors. Complexity amplifies time costs, with multiplication and division being more tolerant to extra reasoning than addition and subtraction.

Related Work on Overthinking and Efficient Reasoning in LLMs

1. Empirical Studies on Reasoning Length and Accuracy “Between Underthinking and Overthinking: An Empirical Study of Reasoning Length and Correctness in LLMs”

This study systematically investigates the relationship between reasoning length and answer correctness in LLMs. It finds that models often overthink simple problems, generating unnecessarily long outputs, and under think harder ones, failing to extend their reasoning when needed. The research suggests that models might misjudge problem difficulty and fail to calibrate their response length appropriately. ([arXiv][1])

2. Surveys on Efficient Reasoning Techniques

"Stop Overthinking: A Survey on Efficient Reasoning for Large Language Models"

This comprehensive survey categorizes existing approaches to efficient reasoning in LLMs into three key directions: modelbased efficient reasoning, reasoning outputbased efficient reasoning, and input promptsbased efficient reasoning. It also discusses the use of efficient data for training reasoning models and explores the reasoning capabilities of small language models. ([arXiv][2])

"A Survey of Efficient Reasoning for Large Reasoning Models"

This survey extends the discussion to large reasoning models, covering language, multimodality, and beyond. It provides several promising future directions for efficient reasoning in large reasoning models. ([GitHub][3])

3. Methods to Mitigate Overthinking

"Let LLMs Break Free from Overthinking via SelfBraking Tuning"

This paper proposes a novel framework, SelfBraking Tuning (SBT), which allows the model to regulate its own reasoning process, thereby eliminating the reliance on external control mechanisms. The approach aims to mitigate overthinking by enabling models to adjust their reasoning depth dynamically. ([zjureal.github.io][4]) "Efficient Reasoning for Large Reasoning Language Models via Certainty Guided Reflection Suppression" This method mitigates overthinking by suppressing redundant reflection behaviors when the model exhibits high confidence in its current response. The approach is model agnostic and can be integrated seamlessly with existing autoregressive generation pipelines. ([arXiv][5])

"Long Short ChainofThought Mixture Supervised Fine Tuning Eliciting Efficient Reasoning in Large Language Models" This work introduces a fine-tuning method that combines long and short chainofthought reasoning datasets, aiming to endow no reasoning models with reasoning capabilities while avoiding the inherent overthinking problems. ([arXiv][6])

4. Frameworks for Efficient Reasoning

"Ember: A Framework for Efficient Reasoning in LLMs"

Conclusion:

Direct answering is optimal for simple problems. Overthinking leads to higher time consumption and sometimes even lower accuracy. Future LLM systems should adaptively balance between fast answers and deep reasoning, depending on task complexity.

This research builds on the idea that "less is more" when it comes to reasoning in LLMs. By developing adaptive and compressed reasoning strategies, we aim to optimize the balance between brevity and accuracy, making LLMs both smarter and more efficient. We will simulate the proposal idea (Adaptive + Compressed Reasoning for LLMs). Since this is about reasoning in LLMs, we can design a simulation workflow that compares:

1. Short Chain of Thought (CoT)

2. Long Chain of Thought (CoT)

3. Adaptive/Compressed CoT (our proposed method). Also this simulation demonstrates that overthinking raises computational cost without significant accuracy gains, especially for simple operations. Taskaware reasoning strategies are essential for efficient LLM usage.Direct answering is optimal

2. Overthinking increases execution time and can reduce accuracy. Taskaware reasoning strategies are necessary to balance efficiency and correctness.

By modeling and visualizing overthinking, we emphasize the importance of designing LLMs that can dynamically adjust their reasoning depth according to task complexity.

References:

Aggarwal, P., Kim, S., Lanchantin, J., Welleck, S., Weston, J., Kulikov, I., & Saha, S. (2025). OptimalThinkingBench: Evaluating Over and Underthinking in LLMs. http://arxiv.org/abs/2508.13141

Chen, Z., Ma, X., Fang, G., Yu, R., & Wang, X. (2025). VeriThinker: Learning to Verify Makes Reasoning Model Efficient. http://arxiv.org/abs/2505.17941

DeepSeek-AI, Guo, D., Yang, D., Zhang, Haowei, Song, J., Wang, P., Zhu, Q., Xu, R., Zhang, Ruoyu, Ma, S., Bi, X., Zhang, X., Yu, X., Wu, Y., Wu, Z. F., Gou, Z., Shao, Z., Li, Z., Gao, Z., … Zhang, Z. (2026). DeepSeek-R1: Incentivizing Reasoning Capability in LLMs via Reinforcement Learning. Nature, 645(8081), 633–638. https://doi.org/10.1038/s41586-025-09422-z

Gan, Z., Yi, H., & Liu, Y. (2025). CoT-Space: A Theoretical Framework for Internal Slow-Thinking via Reinforcement Learning. https://arxiv.org/pdf/2509.04027v2

Guo, Z., Chen, T., Meng, W., Gong, C., Yu, X., Wei, C., & Chen, W. (2026). Dynamic Thinking-Token Selection for Efficient Reasoning in Large Reasoning Models. http://arxiv.org/abs/2601.18383

Qu, X., Li, Y., Su, Z.-C., Sun, W., Yan, J., Liu, Dongrui, Cui, G., Liu, Daizong, Liang, S., He, J., Li, P., Wei, W., Shao, J., Lu, C., Zhang, Y., Hua, X.-S., Zhou, B., & Cheng, Y. (2025). A Survey of Efficient Reasoning for Large Reasoning Models: Language, Multimodality, and Beyond. http://arxiv.org/abs/2503.21614

Shao, Z., Wang, P., Zhu, Q., Xu, R., Song, J., Bi, X., Zhang, H., Zhang, M., Li, Y. K., Wu, Y., & Guo, D. (2024). DeepSeekMath: Pushing the Limits of Mathematical Reasoning in Open Language Models. https://arxiv.org/pdf/2402.03300

Su, J., Healey, J., Nakov, P., & Cardie, C. (2025). Between Underthinking and Overthinking: An Empirical Study of Reasoning Length and correctness in LLMs. http://arxiv.org/abs/2505.00127

Sui, Y., Chuang, Y.-N., Wang, G., Zhang, J., Zhang, T., Yuan, J., Liu, H., Wen, A., Zhong, S., Zou, N., Chen, H., & Hu, X. (2025). Stop Overthinking: A Survey on Efficient Reasoning for Large Language Models. Transactions on Machine Learning Research, 2025-August. http://arxiv.org/abs/2503.16419

Wei, J., Wang, X., Schuurmans, D., Bosma, M., Ichter, B., Xia, F., Chi, E., Le, Q., & Zhou, D. (2023). Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models. Advances in Neural Information Processing Systems, 35. http://arxiv.org/abs/2201.11903

Yang, C., Si, Q., Duan, Y., Zhu, Z., Zhu, C., Li, Q., Chen, M., Lin, Z., & Wang, W. (2025). Dynamic Early Exit in Reasoning Models. http://arxiv.org/abs/2504.15895

Yu, Q., Zhang, Z., Zhu, R., Yuan, Y., Zuo, X., Yue, Y., Dai, W., Fan, T., Liu, G., Liu, L., Liu, X., Lin, H., Lin, Z., Ma, B., Sheng, G., Tong, Y., Zhang, C., Zhang, M., Zhang, W., ... Wang, M. (2025). DAPO: An Open-Source LLM Reinforcement Learning System at Scale. https://arxiv.org/pdf/2503.14476

Yue, Y., Yuan, Y., Yu, Q., Zuo, X., Zhu, R., Xu, W., Chen, J., Wang, C., Fan, T., Du, Z., Wei, X., Yu, X., Liu, G., Liu, J., Liu, L., Lin, H., Lin, Z., Ma, B., Zhang, C., ... Yan, L. (2025). VAPO: Efficient and Reliable Reinforcement Learning for Advanced Reasoning Tasks. http://arxiv.org/abs/2504.05118

Zhao, H., Yan, Y., Shen, Y., Xu, H., Zhang, W., Song, K., Shao, J., Lu, W., Xiao, J., & Zhuang, Y. (2025). Let LRMs Break Free from Overthinking via Self-Braking Tuning. http://arxiv.org/abs/2505.14604