

العنوان باللغة العربية

أثر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي (AI Agents) في أتمتة بيانات صوت المستفيد
لرفع كفاءة الأداء المؤسسي في تحسين تجربة المستفيد: دراسة تطبيقية على الجهات
الحكومية والشبه حكومية في المملكة العربية السعودية

إعداد :

الطالب/ عيشه عوض الراشدي

الرقم الأكاديمي/ 253002471

إشراف :

د.فايز جراد

د.الفصل عبد الحميد

العام الدراسي:
2026

حقوق الطباعة

حقوق الطباعة تمتلكها جامعة ميدأوشن. حيث إن جميع المواد والمحتويات الواردة في هذا البحث هي ملك للجامعة، ولا يجوز استخدامها أو إعادة نشرها أو توزيعها بدون إذن مسبق من جامعة ميدأوشن.

الباحث

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء وقياس أثر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي في أتمتة بيانات "صوت المستفيد" لرفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحسين تجربة المستفيد في الجهات الحكومية والشبه حكومية بالمملكة العربية السعودية. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم الاعتماد على المنهج المختلط (الكمي والنوعي).

وجمعت البيانات الكمية عبر استبيان إلكتروني وزع على عينة بلغت (105) من القيادات والمختصين، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية. كما جُمعت البيانات النوعية من خلال إجراء (12) مقابلة متعمقة مع الخبراء وصناع القرار، وتم تحليلها باستخدام منهجية "التحليل الموضوعي الاستقرائي".

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الجوهرية، أبرزها وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لفاعلية أطر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي ومستوى النضج المؤسسي في رفع كفاءة الأداء في تحسين تجربة المستفيد، حيث فسرت هذه المتغيرات مجتمعة نسبة (66.6%) من التباين في كفاءة الأداء.

وأكدت النتائج أن الاعتماد المحكم على وكلاء الذكاء الاصطناعي يُسهم بشكل مباشر في خفض التكاليف التشغيلية، وتقليل الأخطاء البشرية، وتسريع وتيرة اتخاذ القرارات، مما ينقل المنظمات من مرحلة إدارة الأزمات إلى الاستشراف الاستراتيجي.

كما كشفت النتائج عن وجود تباين وتحديات تنظيمية تتمثل في الفجوة بين المرونة الابتكارية ومتطلبات الامتثال، إلى جانب التخوف من المخاطر المرتبطة بـ "الهلوسة التقنية" وضبابية المسؤولية.

وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بمجموعة من الخطوات الإجرائية، أهمها: تطبيق منهجية تحليل الأثر التنظيمي قبل الإطلاق الفعلي للنماذج الذكية، وتبني مفهوم "الحوكمة في التصميم". كما أكدت التوصيات على ضرورة مأسسة التدخل البشري عبر بروتوكولات تصعيد واضحة لمعالجة السياقات المجتمعية المعقدة، والعمل على إعادة هيكلة المهام وتأهيل الكوادر البشرية لضمان التكامل الفعال مع التقنيات الناشئة.

الكلمات المفتاحية: حوكمة الذكاء الاصطناعي، وكلاء الذكاء الاصطناعي، أتمتة صوت المستفيد، كفاءة الأداء المؤسسي، تجربة المستفيد.

الشكر و التقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات. بعد شكر الله عز وجل على توفيقه وإتمام هذا البحث، يطيب لي أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير لكل من ساندني وترك بصمة في هذه الرحلة العلمية.

أتوجه بأسمى آيات الشكر والبر والعرفان إلى والديّ، اللذين كان لدعواتهما الصادقة وتوجيهاتهم الفضل بعد الله في تيسير رحلتي العلمية وبلوغي هذه المرحلة.

وإلى رفيق دربي زوجي الغالي، أفف امتناناً لدعمك اللامحدود، فقد كنت الداعم الأول لي، وتحملت معي الكثير من عناء هذه الرحلة، وكان لتشجيعك وصبرك ومساندتك الفضل الكبير بعد فضل الله في الوصول إلى هذه المرحلة وإنجاز هذا البحث.

وإلى بهجة قلبي وقرة عيني بناتي، اللاتي كنّ وما زلن مصدر إلهامي وطاقتي المتجددة للمضي قدماً.

وإلى إخواني، الذين غمروني بصداق دعواتهم وجميل تشجيعهم الأثر البالغ في مساندتي، فجزاهم الله عني خير الجزاء.

وعلى الصعيد الأكاديمي والعلمي، أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى مشرفي البحث، لما قدموه لي من توجيهات سديدة وملاحظات قيمة أضاءت لي طريق إتمام هذه الرسالة، فكانوا نعم الموجه والمرشد.

كما يطيب لي أن أشكر الدكاترة المحكّمين، لجهودهم ووقتهم الثمين في قراءة وتقويم أدوات هذه الدراسة، مما أسهم بشكل مباشر في إثرائها وتجويدها.

وختاماً، أتقدم بخالص الشكر لكل من شاركني وقته وجهده، من قادة ومختصين وزملاء تفضلوا بالمشاركة في الاستبيان والمقابلات البحثية، فلولاً تعاونهم ومشاركتهم الفاعلة لخبراتهم، لما خرجت نتائج هذه الدراسة إلى النور.

سائلة المولى عز وجل أن يجزي الجميع عني خير الجزاء، وأن يجعل هذا العمل نافعاً ومباركاً.

الباحثة

فهرس المحتويات

أ.....	حقوق الطباعة
ب.....	المستخلص
ج.....	الشكر والتقدير
د.....	فهرس المحتويات
ز.....	قائمة الجداول
ح.....	قائمة الأشكال
ح.....	فهرس الملاحق
ط.....	مصطلحات البحث
ي.....	قائمة بالاختصارات
1.....	الفصل الأول: المدخل العام للبحث
2.....	المقدمة
3.....	مشكلة البحث
4.....	سؤال البحث الرئيسي
4.....	أسئلة البحث الفرعية
4.....	أهمية البحث
4.....	أهمية البحث العلمية
5.....	أهمية البحث التطبيقية
5.....	أهداف البحث
6.....	فرضيات البحث
7.....	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
8.....	نموذج البحث
9.....	حدود البحث
10.....	خاتمة الفصل
11.....	الفصل الثاني: الإطار النظري والدارسات السابقة
12.....	مقدمة
12.....	الإطار النظري
12.....	أولاً: فاعلية أطر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناع
12.....	ثانياً: أتمتة بيانات صوت المستفيد

13	ثالثاً: مستوى النضج المؤسسي في تبني الذكاء الاصطناعي.....
13	رابعاً: المخاطر والتحديات المصاحبة لاستخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي.....
14	خامساً: كفاءة الأداء المؤسسي في إدارة تجربة المستفيد.....
15	الدراسات السابقة.....
15	الدراسات العربية.....
16	الدراسات الأجنبية.....
18	أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة.....
18	ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة.....
19	خاتمة الفصل.....
20	الفصل الثالث: منهجية البحث.....
21	مقدمة.....
21	المنهجية وطرق البحث.....
21	مجتمع البحث.....
22	عينة البحث.....
24	أداة البحث.....
27	صدق وثبات أداة الدراسة.....
28	الأدوات الإحصائية المستخدمة.....
29	خاتمة الفصل.....
30	الفصل الرابع: تحليل البيانات و النتائج والتوصيات.....
31	مقدمة.....
31	تحليل البيانات.....
31	المحور الأول: تقييم مستوى المعرفة بوكلاء الذكاء الاصطناعي.....
32	المحور الثاني: محور النضج الرقمي والمؤسسي.....
35	المحور الثالث: محور أتمتة صوت المستفيد.....
37	المحور الرابع: الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار.....
39	اختبار فرضيات البحث.....
42	النتائج.....
42	نتائج المحور الأول: النضج الرقمي والمؤسسي.....
43	نتائج المحور الثاني: أتمتة صوت المستفيد.....

45	نتائج المحور الثالث: الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار:
46	التوصيات
49	المقترحات
50	المراجع
51	المراجع العربية
52	المراجع الأجنبية
55	الملاحق
71	Abstact
72	The Title

قائمة الجداول

جدول رقم (3-1): توزيع العينة حسب الخصائص

22..... الديموغرافية.

27..... جدول رقم (3-2): معاملات الثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبيان.

31..... جدول رقم (4-1) توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغيرات المحور المعرفي.

جدول رقم (4-2) التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على عبارات "المحور الثاني: النضج الرقمي

33..... والمؤسسي".

جدول رقم (4-3) التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على عبارات "المحور الثالث: أتمتة

35..... صوت المستفيد".

جدول رقم (4-4) التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على عبارات "المحور الرابع: الكفاءة التشغيلية

37..... ودعم اتخاذ القرار".

40..... جدول رقم (4-5) نتائج تحليل التباين (ANOVA) لاختبار الفرضية الرئيسية.

40..... جدول رقم (4-6): تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الأولى.

41..... جدول رقم (4-7): تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الثانية.

41..... جدول رقم (4-8): تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الثالثة.

42..... جدول رقم (4-9): تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الرابعة.

قائمة بالأشكال

شكل رقم (1-1): نموذج البحث.....8

فهرس الملاحق

خطاب طلب تحكيم أدوات الدراسة.....56
نموذج الموافقة المستنيرة للمشاركة في المقابلة البحثية.....57
أسئلة المقابلات البحثية.....58
الاستبيان.....59

مصطلحات البحث

التمركز حول العميل: نهج مؤسسي يضع احتياجات الإنسان وتوقعاته في صميم العمليات والقرارات الاستراتيجية كافة، بدءاً من مرحلة ابتكار الخدمة وتصميمها، وصولاً إلى تسليمها للمستخدم.

حوكمة الذكاء الاصطناعي: هي إطار متكامل من السياسات والضوابط التنظيمية التي تضمن عمل وكلاء الذكاء الاصطناعي بشفافية، وموثوقية، ومسؤولية، وتتضمن الجوانب الأخلاقية والتشريعية لحماية الخصوصية، والآليات الرقابية لضبط السلوك التقني وتقليل مخاطره التشغيلية.

وكلاء الذكاء الاصطناعي: أنظمة معرفية مستقلة تمتلك قدرات متقدمة لمعالجة اللغات وتحليل النبرة والمشاعر، وتعمل على أتمتة وجمع ومعالجة بيانات صوت المستخدم لاستخلاص رؤى استباقية تمكن الكوادر البشرية من اتخاذ قرارات تشغيلية فورية.

أتمتة بيانات صوت المستخدم: عملية تقنية متكاملة تبدأ بجمع البيانات الكمية والنوعية (كالنصوص والمكالمات) من المستخدمين عبر القنوات الرقمية، تليها المعالجة والتصنيف الدقيق، وصولاً إلى تحويلها لمعلومات ذات قيمة استراتيجية تدعم اتخاذ القرارات التطويرية.

صوت المستخدم: البيانات الناتجة عن تفاعل المستخدمين عبر القنوات الرقمية المتنوعة، والتي تعد أداة رئيسة لقياس تجربتهم داخل المنظمة واستثمارها في اتخاذ قرارات تطويرية، ومعالجة أي قصور في الخدمات المقدمة..

مستوى النضج المؤسسي: البيئة المؤسسية المهيأة لاستيعاب تقنيات الذكاء الاصطناعي بنجاح، ويشمل مسارين: النضج التكنولوجي (توفر البنية السحابية وجودة البيانات)، والنضج التنظيمي والثقافي (وضوح الرؤية، ودعم القيادة، وقابلية بيئة العمل للتكيف مع التحول الرقمي).

إدارة المخاطر: العملية الاستباقية التي تعتمد على تحليل المشاعر لرصد المؤشرات المبكرة للاستثناء، بالإضافة إلى تحديد التحديات التقنية والتشغيلية، والتدخل الفوري لاحتوائها قبل تفاقمها، حماية للسمعة المؤسسية.

كفاءة الأداء المؤسسي: المخرجات الاستراتيجية المترتبة على تطبيق وكلاء الذكاء الاصطناعي وحوكمتها، وتقاس في هذه الدراسة بمعايير إجرائية تشمل: السرعة والجودة التشغيلية، الاستباقية في إدارة المخاطر وحماية السمعة، ونجاح بيئة العمل المشتركة بين الموظف البشري والوكيل الذكي.

تجربة المستخدم: نهج إداري واستراتيجي مؤسسي تضع احتياجات المستخدم وتوقعاته في صميم كافة القرارات والعمليات، وتعد مؤشر رئيسي لتقييم كفاءة وتميز المنظومة المؤسسية في تقديم خدماتها.

قائمة بالاختصارات

الاختصار	المصطلح باللغة الإنجليزية	المعنى باللغة العربية
AI Agents	Artificial Intelligence Agents	وكلاء الذكاء الاصطناعي
VoC	Voice of the Customer	صوت العميل
KPIs	Key Performance Indicators	مؤشرات أداء
NDMO	National Data Management Office	مكتب إدارة البيانات الوطنية
SEM	Structural Equation Modeling	النمذجة بالمعادلات الهيكلية
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences	برنامج للتحليل الإحصائي
IDC	International Data Corporation	مؤسسة بحثية

الفصل الأول
المدخل العام للبحث

المقدمة:

تشهد القطاعات في المملكة العربية السعودية اهتماماً بالغاً بتبني مفهوم "التمركز حول العميل" (Customer-Centricity)، بوصفه نهجاً مؤسسياً يضع احتياجات الإنسان وتوقعاته في صميم العمليات والقرارات الاستراتيجية كافة، بدءاً من مرحلة ابتكار الخدمة وتصميمها، وصولاً إلى تسليمها للمستفيد مما جعل من تجربة المستفيد معياراً مهماً لتقييم كفاءة الأداء المؤسسي. وفي ظل التدفق الهائل في حجم البيانات الناتجة عن تفاعل المستفيدين عبر القنوات الرقمية المتنوعة وهو ما يُعرف بصوت المستفيد VoC، برزت الحاجة إلى تجاوز المنهجيات التحليلية التقليدية، إذ أثبتت قصوها في التعامل مع التدفق اللحظي للبيانات وتقديم تحليلات دقيقة تدعم صناعة القرار الاستراتيجي (Davenport et al., 2020).

ولمواجهة هذا القصور، برزت تقنية وكلاء الذكاء الاصطناعي AI Agents كأدوات معرفية مستقلة قادرة على أتمتة، وجمع، ومعالجة بيانات صوت المستفيد، واستخلاص رؤى استباقية تسهم في دعم الكوادر البشرية. وقد أشارت تقارير ودراسات حديثة، مثل دراسة معهد كابجيميني للأبحاث (Capgemini Research Institute, 2025)، إلى أن توظيف وكلاء الذكاء الاصطناعي يسهم في خفض التكاليف التشغيلية ورفع سرعة الاستجابة للمتغيرات المؤسسية. كما أكدت دراسة (Chatterjee et al., 2021) أن التقنيات المتقدمة في تحليل بيانات المستفيدين تمكن القيادات من تصميم مشاريع ابتكارية تلامس الاحتياجات الفعلية بدقة، متجاوزةً بذلك دور الذكاء الاصطناعي التقليدي المقصر على المعالجة السطحية.

وعلى الرغم من هذه المكاسب التشغيلية، فإن الانتشار السريع لوكلاء الذكاء الاصطناعي أبرز تحديات تنظيمية غير مسبقة تتعلق بخصوصية البيانات، والمساءلة الإدارية، وموثوقية المخرجات. وهنا تتفق أدبيات الإدارة والحوكمة التقنية الحديثة، كما أوضحت دراستا (Taeihagh, 2021) و (Mökander & Floridi, 2022)، على وجود "فجوة بحثية وتنظيمية" تتمثل في غياب أطر الحوكمة الفعالة التي تضبط عمل هذه التقنيات المستقلة داخل البيئات المؤسسية، مما قد يؤدي إلى اتخاذ قرارات مضللة وهدر في استثمار البيانات.

وانطلاقاً من مستهدفات رؤية السعودية 2030 الهادفة إلى تعزيز التحول الرقمي الشامل والتميز المؤسسي، وتماشياً مع التوجهات الوطنية للمملكة لبناء بيئة رقمية آمنة ومحكومة، تبرز الأهمية البالغة لسد هذه الفجوة. وعليه، يتمثل الهدف الرئيس لهذا البحث في استقصاء أثر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي في أتمتة بيانات صوت المستفيد وقياسه، وبيان دور ذلك في رفع كفاءة الأداء المؤسسي لتحسين تجربة المستفيد. ولتحقيق هذا الهدف، تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي عبر تبني مسار تكاملي يجمع بين الأدوات الكمية والنوعية؛ وذلك باستخدام الاستبيان والمقابلات البحثية كأدوات رئيسة لجمع البيانات من عينة ممثلة من القيادات والمختصين في الجهات الحكومية والشبه حكومية بالمملكة العربية السعودية، بما يضمن تقديم مرجعية تطبيقية دقيقة وشاملة تدعم صناع القرار.

مشكلة البحث:

على الرغم من الدعم الاستراتيجي لمبادرات التحول الرقمي وتجربة المستفيد في البيئة التنظيمية السعودية تحقيقاً لمستهدفات رؤية المملكة 2030، تبرز فجوة تشغيلية بين حجم البيانات المتدفقة عبر قنوات صوت المستفيد والقدرة الفعلية على استثمارها لرفع كفاءة الأداء المؤسسي في تحسين تجربة المستفيد. وتتجسد هذه الإشكالية في اعتماد العديد من الجهات على أنظمة تحليل تقليدية أو نماذج ذكاء اصطناعي مقتصرة على المعالجة السطحية، مما ينجم عنه هدر معرفي كبير، حيث تشير تقارير مؤسسة (Gartner) إلى أن ما يزيد عن 80% من بيانات العملاء تُعد "غير مهيكلة" (Unstructured Data) كالنصوص المكتوبة والتسجيلات الصوتية، والتي يعجز التحليل التقليدي عن فهم سياقها العميق وتحويلها إلى رؤى وقرارات استباقية.

وتكتسب هذه الإشكالية بُعداً أكثر تعقيداً في السياق المحلي، نتيجة التدفق المستمر والضخم لأراء وملاحظات المستفيدين عبر المنصات الرقمية للجهات الحكومية والشبه حكومية (مثل النظام الوطني الموحد "تواصل" وغيرها). هذا الضغط التشغيلي يحتم الانتقال نحو الاستعانة بوكلاء الذكاء الاصطناعي كحل تقني متقدم يمتلك قدرات الأتمتة الشاملة ويدعم اتخاذ القرار بدقة وكفاءة عالية.

غير أن الاندفاع نحو هذه الأتمتة الذكية يصطدم بتحدٍ جوهري يمثل المحور الأساسي لهذه الدراسة، ألا وهو غياب الأطر التنظيمية والحوكمة الواضحة التي تضبط عمل هذه الأدوات المستقلة. فانعدام الضوابط المؤسسية التي تركز على الشفافية، والأمان، والخصوصية، يفرض مخاطر تشغيلية وقانونية، مما يترتب عليه هدر في الاستثمارات التقنية وفقدان للموثوقية الإدارية. وقد أكدت دراسات مؤسسة (IDC) هذا الخطر المباشر، مبينةً أن الافتقار إلى الممارسات التنظيمية الرشيدة يُعد سبباً رئيساً في تعثر 70% من مبادرات التحول الرقمي والمشاريع الذكية.

وتبرز الأهمية القصوى لهذه الدراسة من سعيها لسد الفجوة في المكتبة الإدارية المحلية، حيث ركزت أغلب البحوث السابقة على الجانب التقني البحث دون التمعن في الأبعاد التنظيمية. لذا، تنطلق هذه الدراسة من واقع ملموس لقياس العلاقة السببية وأثر تطبيق أبعاد حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي في أتمتة بيانات "صوت المستفيد" على رفع كفاءة الأداء المؤسسي في تحسين تجربة المستفيد. وتهدف الدراسة، بناءً على نتائج هذا القياس، إلى الخروج بتوصيات علمية وخطوات إجرائية واضحة لحوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي. ومن شأن هذه الإجراءات أن تمنح الجهات الحكومية والشبه حكومية فهماً دقيقاً لضرورة وجود هذه الضوابط التنظيمية، وتضع بين أيدي صناع القرار مرجعية عملية واضحة وقابلة للتطبيق.

سؤال البحث الرئيسي:

بناءً على التوصيف السابق للمشكلة، وفي ضوء الفجوة البحثية والتنظيمية، تتحدد إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيس التالي:

"ما أثر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي (AI Agents) في أتمتة بيانات صوت المستفيد لرفع كفاءة الأداء المؤسسي في تحسين تجربة المستفيد بالجهات الحكومية والشبه حكومية في المملكة العربية السعودية؟"

أسئلة البحث الفرعية :

- ما واقع تطبيق حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي (AI Agents) في الجهات الحكومية والشبه حكومية محل الدراسة؟
- كيف تسهم أتمتة بيانات صوت المستفيد عبر وكلاء الذكاء الاصطناعي (AI Agents) في تحسين تجربة المستفيد بالجهات محل الدراسة؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق أبعاد حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي (الشفافية، الخصوصية، الأمان) في أتمتة بيانات (صوت المستفيد) على رفع كفاءة الأداء المؤسسي في الجهات محل الدراسة؟
- ما المعوقات التنظيمية والتقنية التي تحد من الدمج الآمن والمحكوم لوكلاء الذكاء الاصطناعي في إدارة تجربة المستفيد بالجهات محل الدراسة؟

أهمية البحث:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها استجابة علمية وعملية للتحويلات الرقمية المتسارعة في البيئة التنظيمية السعودية تحقيقاً لمستهدفات رؤية المملكة 2030، حيث تقدم إطاراً تحليلياً واقعياً لتشخيص أحد أبرز التحديات المعاصرة، وهو كيفية صياغة أطر حوكمة تنظيمية تضمن التوظيف الآمن والفعال لوكلاء الذكاء الاصطناعي لرفع كفاءة الأداء المؤسسي. وتتبلور أهمية الدراسة في المحاورين التاليين:

(أ) أهمية البحث العلمية:

- تسهم الدراسة في توسيع قاعدة المعرفة بمحتوى علمي حديث يربط بين أتمتة بيانات "صوت المستفيد" (VoC)، وتقنيات "وكلاء الذكاء الاصطناعي" (AI Agents)، ومفاهيم "الحوكمة التنظيمية". وهي تعالج النقص في الأبحاث التي تتناول الذكاء الاصطناعي من منظور تنظيمي وإداري، بدلاً من التركيز التقليدي على الجوانب التقنية البحتة.

- تؤسس الدراسة نموذجاً علمياً يوضح أثر أبعاد حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي، وأتمتة بيانات صوت المستفيد، ومستوى النضج المؤسسي، في رفع كفاءة الأداء المؤسسي، مما يضع قاعدة نظرية تفسر كيف يسهم التكامل بين هذه الأبعاد في تحسين القرارات التشغيلية، وتقليل المخاطر والهدر في رحلة المستفيد، ونجاح دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة المؤسسية

(ب) أهمية البحث التطبيقية:

- تقديم خطوات وتوصيات عملية تمكن الجهات الحكومية والشبه حكومية من الفهم الواضح لآليات حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي، بما يسهم في ضبط مسارات العمل ويحد من المخاطر التشغيلية والقانونية الناتجة عن الأتمتة العشوائية.
- المساهمة في تقليل الهدر التشغيلي والزمني الناتج عن آليات التحليل التقليدية أو اليدوية لبيانات المستفيدين، مما يسهم في خفض العبء الإداري، وتمكين الكوادر البشرية من التركيز على الابتكار وتصميم خدمات تلبي الاحتياجات الفعلية.
- تمكين الجهات من الفهم الدقيق واللحظي لتطلعات المستفيدين عبر تحويل بيانات صوت المستفيد إلى مبادرات تحسينية تلمس احتياجات المستفيدين بشكل مباشر، مما يرفع من جودة الخدمات المقدمة.
- توفير مرجعية لصناع القرار لتبني وتطوير لوائح داخلية تضبط استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي بما يتوافق مع الأنظمة الوطنية للبيانات، بالإضافة إلى المساعدة في بناء مؤشرات أداء (KPIs) لقياس كفاءة أداء هؤلاء الوكلاء وأثر الحوكمة على دقة المخرجات.

أهداف البحث:

الهدف العام:

قياس أثر أبعاد حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي في أتمتة بيانات صوت المستفيد، بهدف تقديم توصيات وخطوات إجرائية محوكة تسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي في تحسين تجربة المستفيد.

الأهداف الخاصة:

- التعرف على واقع تطبيق أطر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي (AI Agents) في الجهات الحكومية والشبه حكومية محل الدراسة.

- تحديد المهام والقدرات النوعية لكلاء الذكاء الاصطناعي في معالجة بيانات صوت المستفيد وتحويلها إلى مبادرات تحسينية.
- تحليل المعوقات التنظيمية والتقنية التي تواجه استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي كأدوات مساعدة في بيئة العمل المؤسسي.
- تقييم أثر تطبيق حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي على دقة وسرعة اتخاذ القرارات التشغيلية المرتبطة برحلة المستفيد.
- استثمار نتائج البحث لصياغة توصيات تنظيمية تضبط استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي (AI Agents) مؤسسياً، بما يتوافق مع الأنظمة الوطنية للبيانات.

فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لفاعلية أطر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي لأتمتة بيانات صوت المستفيد، ومستوى النضج المؤسسي، على رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحسين تجربة المستفيد

الفرضيات الفرعية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أتمتة بيانات صوت المستفيد عبر وكلاء الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق أبعاد حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي على سرعة ودقة اتخاذ القرارات التشغيلية المرتبطة برحلة المستفيد.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى النضج المؤسسي في تبني وكلاء الذكاء الاصطناعي على تقليل الهدر والمخاطر التشغيلية في إدارة تجربة المستفيد.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لفاعلية أطر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي على نجاح دمج وتبني الوكلاء في بيئة العمل.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث:

تستند هذه الدراسة في تأطيرها النظري وبناء نموذجها إلى دمج متكامل بين نظريتين علميتين بارزتين في مجالي الإدارة ونظم المعلومات، بهدف تفسير العلاقة بين حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي ورفع كفاءة الأداء المؤسسي، وذلك على النحو الآتي:

• نظرية الوكالة في السياق التقني:

تنطلق هذه النظرية في أصلها من دراسة العلاقة بين "الأصيل" ويمثل الجهة المؤسسية بينما يمثل وكلاء الذكاء الاصطناعي دور "الوكيل" المكلف بأتمتة ومعالجة بيانات صوت المستفيد. ويرجع الاعتماد على هذه النظرية إلى قدرتها على تفسير مشكلة الدراسة الجوهرية المتمثلة في احتمالية "انحراف الوكيل" نتيجة قدرته على اتخاذ قرارات آلية مستقلة، مما يبرز الدور الحتمي لأبعاد الحوكمة (الشفافية، الخصوصية، الأمان) كأدوات تنظيمية ورقابية تضمن التزام الوكيل التقني بالأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، وتحد من المخاطر التشغيلية، وتحقق الامتثال للتشريعات.

• نظرية القدرات الديناميكية:

تفترض هذه النظرية أن كفاءة الأداء والميزة التنافسية للمؤسسات لا تعتمدان حصراً على الموارد الحالية، بل على قدرة المؤسسة المستمرة على تجديد وتطوير وإعادة تكوين قدراتها التقنية والبشرية للاستجابة السريعة لمتغيرات بيئة العمل. ويأتي توظيف هذه النظرية في الدراسة لتشكيل الأساس العلمي للمتغير التابع (كفاءة الأداء المؤسسي في إدارة تجربة المستفيد)، إذ يُعد تبني تقنيات حديثة ومحكمة لمعالجة صوت المستفيد بمثابة "قدرة ديناميكية" فاعلة، تُمكن متخذي القرار من تقليل الهدر التشغيلي، وتسريع وتيرة الاستجابة، وتعزيز دقة القرارات التشغيلية المرتبطة برحلة المستفيد.

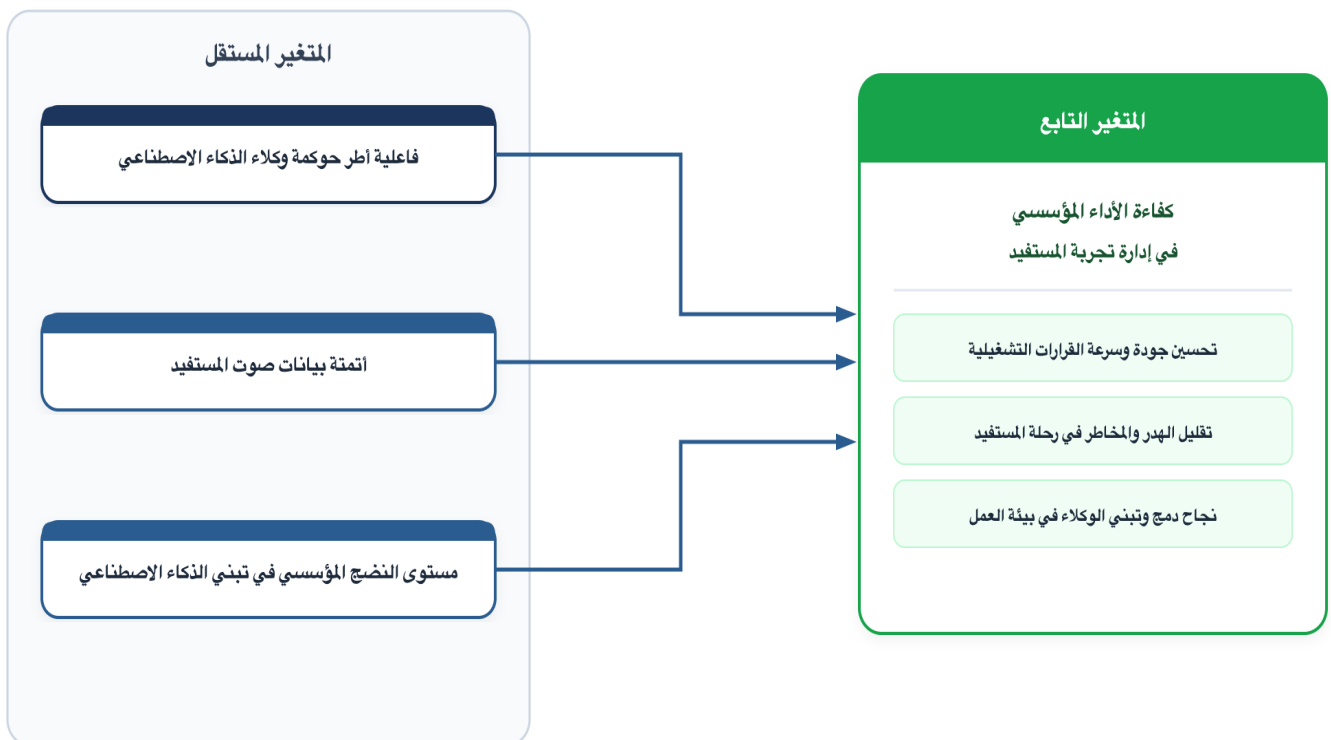
نموذج البحث :

المتغيرات المستقلة: تشمل الأبعاد الثلاثة التالية:

- فاعلية أطر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي.
- أتمتة بيانات صوت المستفيد.
- مستوى النضج المؤسسي في تبني الذكاء الاصطناعي.

المتغير التابع: كفاءة الأداء المؤسسي في إدارة تجربة المستفيد، ويتمثل في الأبعاد التالية:

- تحسين جودة وسرعة القرارات التشغيلية.
- تقليل الهدر والمخاطر في رحلة المستفيد.
- نجاح دمج وتبني الوكلاء في بيئة العمل.



شكل رقم (1-1): نموذج البحث

حدود البحث:

المجال الموضوعي:

اقتصرت الدراسة على استقصاء أثر المتغيرات المستقلة (فاعلية أطر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي، أتمتة بيانات صوت المستفيد، مستوى النضج المؤسسي في تبني الذكاء الاصطناعي) في المتغير التابع (كفاءة الأداء المؤسسي في إدارة تجربة المستفيد) عبر مؤشرات المحددة مسبقاً في الإطار المفاهيمي.

المجال المكاني:

طبقت الدراسة ميدانياً على الجهات الحكومية والشبه حكومية في المملكة العربية السعودية.

المجال البشري:

استهدفت الدراسة القيادات الإدارية، ومديري التحول الرقمي، ومسؤولي تجربة المستفيد، والمختصين التقنيين، ومسؤولي حوكمة وتحليل البيانات، بالإضافة إلى الكوادر الإدارية والتنفيذية ذات العلاقة بمسارات العمل.

المجال الزمني:

أُجريت هذه الدراسة وُجمعت بياناتها الميدانية خلال العام 2026م.

خاتمة الفصل:

تضمن هذا الفصل الإطار المنهجي العام للدراسة، حيث تم استعراض مقدمة عامة شاملة لموضوع البحث ومبررات اختياره. كما جرى تحديد مشكلة الدراسة وصياغة تساؤلاتها الرئيسية، تلاها استعراض للأهداف المرجوة والأهمية العلمية والعملية للموضوع. واختُتم الفصل بتحديد فرضيات الدراسة ومجالاتها (الموضوعية، والمكانية، والبشرية، والزمنية)، ليضع بذلك الأساس المنهجي المتين الذي يمهد للانتقال إلى الفصل اللاحق المعني بتناول الإطار النظري والدراسات السابقة.

الفصل الثانى

الإطار النظرى و الدارسات السابقة

مقدمة:

يعد هذا الفصل الأساس النظري للدراسة؛ حيث يهدف إلى بناء قاعدة علمية واضحة تسهم في تحليل موضوع البحث وفهم أبعاده المختلفة، وإجراء مراجعة تحليلية عميقة للدراسات الإدارية والتقنية المعاصرة التي ناقشت حوكمة التقنيات الناشئة وإدارة تجربة المستفيد؛ وذلك عبر ربط المفاهيم النظرية بالجانب التطبيقي والميداني للبحث.

الإطار النظري:

يهدف هذا المبحث إلى بناء هيكل معرفي من خلال استعراض المفاهيم، والنظريات، والنماذج الإدارية والتقنية ذات الصلة. ويتم تناول ذلك عبر تفصيل المحاور الأربعة الآتية:

• أولاً: فاعلية أطر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي

لا يقتصر مفهوم حوكمة الذكاء الاصطناعي على الجانب التقني فقط، بل يمتد ليشمل بناء إطار متكامل من السياسات والضوابط التي تضمن عمل وكلاء الذكاء الاصطناعي بشفافية، وموثوقية، ومسؤولية. ويتأسس هذا المحور نظرياً من خلال تتبع التطور المفاهيمي لهذه التقنيات، إذ لم تعد مجرد أنظمة تفاعلية بسيطة، بل تطورت لتصبح وكلاء يمتلكون قدرات متقدمة في معالجة اللغات، وتحليل النبرة والمشاعر، واتخاذ قرارات توجيهية لحظية بناءً على سياق المحادثة وتاريخ المستفيد.

ولضمان فاعلية هذه الأنظمة، تبرز أهمية أبعاد الحوكمة المؤسسية بشقيها الأخلاقي والتنشغيلي. فمن الناحية الأخلاقية والتشريعية، تلتزم الحوكمة بضمان خلو الخوارزميات من التحيز، وحماية خصوصية بيانات المستفيدين بما يتوافق مع الأنظمة الوطنية المعتمدة لحماية البيانات. أما من الناحية الرقابية، فتتطلب الحوكمة وضع آليات صارمة للتدقيق الخوارزمي، وتحديد صلاحيات الوكيل الذكي، مع ضرورة الإبقاء على مساحة للتدخل البشري في الحالات المعقدة أو القرارات الحساسة. ويستند هذا المحور نظرياً إلى التكيف الحديث لنظرية الوكالة، حيث تدرس العلاقة بين المؤسسة (الموكل) والآلة (الوكيل)، وتصاغ آليات الحوكمة كأداة لضبط سلوك الآلة وتقليل مخاطر الوكالة الناتجة عن الاستقلالية التقنية.

• ثانياً: أتمتة بيانات صوت المستفيد

يعد صوت المستفيد أداة مهمة لقياس تجربة المستفيدين داخل المنظمات، واستثمار نتائجها في توجيه مسارات التحسين المستمر للأداء. ويتناول هذا المحور التحول الجذري في منهجيات جمع البيانات، صعوداً من الأساليب المعتمدة على التحليل التقليدي، إلى الأتمتة التحليلية الذكية. وتتم هذه الأتمتة بدورة حياة متكاملة تبدأ بالالتقاط الفوري للبيانات الكمية والنوعية كالنصوص والمكالمات الصوتية عبر قنوات التواصل المتنوعة، تليها المعالجة الآلية وتصنيف البيانات، وصولاً إلى استخلاص رؤى تدعم صناعة القرار وتسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي.

ويستند هذا المحور نظرياً إلى نظرية معالجة المعلومات التنظيمية، التي تفترض أن كفاءة المؤسسات وقدرتها على البقاء تتناسب طردياً مع تطوير قدراتها على معالجة البيانات المعقدة، وتقليص فجوة عدم اليقين من خلال الاستجابة الدقيقة لاحتياجات المستفيدين.

• ثالثاً: مستوى النضج المؤسسي في تبني الذكاء الاصطناعي

تشير الأبحاث الإدارية إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة لا يمكن أن تعمل بفاعلية ما لم تتوفر بيئة مؤسسية مهيأة لاستيعابها. وبناءً على ذلك، يعد مستوى النضج المؤسسي شرطاً مسبقاً لنجاح مشاريع الأتمتة والحوكمة. وينقسم هذا النضج إلى مسارين متوازيين: أولاً؛ النضج التكنولوجي، الذي يُعنى بتوفر البنية التحتية السحابية، وجودة البيانات، وقابلية الأنظمة الحالية للتكامل المرن مع وكلاء الذكاء الاصطناعي. وثانياً؛ النضج التنظيمي والثقافي، المرتبط بوضوح الرؤية الاستراتيجية للتحويل الرقمي، ودعم القيادة العليا، ومرونة الثقافة المؤسسية في تقبل وإدارة التغيير الرقمي بفعالية.

وتستند هذه المتطلبات نظرياً إلى نماذج نضج القدرات التي تُستخدم كمعيار لتقييم مدى جاهزية المؤسسات للتحويل الرقمي، كما ترتبط بنظرية الموارد والكفاءات، التي تعتبر الجاهزية التقنية والثقافية ميزة استراتيجية تضمن للمنظمة التفوق والتميز التنافسي، مما يعزز من قدرتها على استيعاب التقنيات الناشئة بكفاءة أعلى.

• رابعاً: المخاطر والتحديات المصاحبة لاستخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي

على الرغم من الفوائد الاستراتيجية لتبني وكلاء الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات المستفيدين، إلا أن هذا التحويل المتقدم يحمل في طياته أبعاداً من المخاطر التي قد تعيق تحقيق الأهداف المؤسسية إن لم تتم إدارتها وحوكمتها بكفاءة.

وتصنف هذه المخاطر في سياق هذا البحث إلى ثلاثة أبعاد رئيسية:

○ **المخاطر التقنية:** وتتعلق بتهديدات أمن المعلومات واختراق خصوصية البيانات، خاصة وأن التحليل الآلي لمعطيات صوت المستفيد (VoC) يتطلب جمع ومعالجة كميات ضخمة من البيانات الحساسة عبر مسارات سحابية متعددة.

○ **المخاطر الأخلاقية والحوارزمية:** وتتمثل في احتمالية انحياز الخوارزميات أو اتخاذ وكلاء الذكاء الاصطناعي لقرارات مستقلة وغير دقيقة استناداً إلى بيانات غير مكتملة، مما قد يؤثر سلباً على موثوقية وجودة الخدمات المقدمة.

○ **المخاطر التشغيلية والتنظيمية:** وتتضمن الاعتماد المفرط على الأتمتة على حساب التفاعل البشري، مما قد يؤدي إلى فقدان اللمسة الإنسانية في التعامل مع الشكاوى المعقدة، بالإضافة إلى التحديات المرتبطة بمقاومة الكوادر البشرية لعمليات إدارة التغيير.

ويستند تحليل هذه المخاطر نظرياً إلى أدبيات إدارة مخاطر المشاريع، التي تؤكد أن التحديد والاستجابة الاستباقية للمخاطر التقنية والأخلاقية يُعدان ركيزة أساسية لضمان استدامة المشاريع الرقمية، وتعزيز ثقة المستفيدين، وحماية السمعة المؤسسية.

•خامساً: كفاءة الأداء المؤسسي في إدارة تجربة المستفيد

يهدف هذا المحور بتوضيح المخرجات الاستراتيجية المترتبة على تطبيق المتغيرات السابقة، ومدى نجاح المؤسسة في تجاوز التحديات والمخاطر المذكورة سابقاً. ويستهدف توفير معايير إجرائية لقياس الأداء الفعلي، حيث يندرج تحت هذا المتغير التابع عدة مؤشرات رئيسية:

- **السرعة والجودة التشغيلية:** وتتمثل في تقليص زمن الاستجابة، وتوجيه مخرجات تحليل البيانات وتصنيفها بدقة نحو مساراتها الصحيحة.
 - **الاستباقية في إدارة المخاطر المؤسسية:** ويقوم على التوظيف الاستباقي لتقنيات تحليل المشاعر لرصد المؤشرات المبكرة للاستياء، ومباشرة التدخل الفوري لاحتوائها قبل تفاقمها؛ حماية للسمعة المؤسسية، بما يعكس العائد الإيجابي للاستثمار الآمن في تقنيات الذكاء الاصطناعي.
 - **نجاح بيئة العمل المشتركة:** ويقاس مستوى التكامل السلس بين الكادر البشري والوكيل الذكي، وما يترتب عليه من تقليل الهدر المالي والتشغيلي.
 - **تحسين تجربة المستفيد:** ويُعنى بقياس الأثر النهائي المباشر لعمليات الأتمتة والحوكمة على مستوى رضا المستفيدين، من خلال تقديم خدمات تلبي احتياجاتهم الفعلية بناءً على المخرجات التحليلية الدقيقة لبيانات صوت المستفيد، مما ينعكس إيجاباً على ولاء المستفيدين، ويدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية للجهة.
- يرتكز الإطار المرجعي لهذا المحور على مفاهيم إدارية راسخة، في مقدمتها "الإدارة الرشيقة" و"إدارة الجودة الشاملة"، والتي تُجمع على اعتبار تجربة المستفيد بمثابة مؤشر رئيسي لتقييم كفاءة المنظومة المؤسسية وتميزها.

الدراسات السابقة:

يستعرض هذا القسم أبرز الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث؛ بهدف تحليل نتائجها، وتحديد الفجوة البحثية، وبيان أوجه التميز والقيمة العلمية التي تضيفها الدراسة الحالية.

الدراسات العربية:

(الشمراني، 2023): "واقع تبني حوكمة البيانات والذكاء الاصطناعي في الجهات الحكومية السعودية في ضوء ضوابط سدايا"، هدفت إلى تحليل واقع تبني حوكمة البيانات والذكاء الاصطناعي في الجهات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وقائمة الاستقصاء الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث طبقت على عينة بلغت 145 موظفاً من مديري تقنية المعلومات ومسؤولي البيانات في القطاع العام، وجرى تحليل البيانات عبر برنامج SPSS.

وتوصلت نتائجها إلى أن الالتزام بضوابط مكتب إدارة البيانات الوطنية NDMO ساهم بشكل كبير وبدلالة إحصائية في تقليل مخاطر التحول الرقمي.

وأوصت بضرورة صياغة سياسات داخلية مرنة تتوافق مع معايير سدايا وتغطي أمن وفجوات تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستقلة، مع تكثيف البرامج التدريبية لبناء القدرات البشرية في مجال الحوكمة الرقمية.

(أبو الخير والصائغ، 2024): "أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي: متغير وسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية العاملة بالمملكة العربية السعودية"، هدفت إلى التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، وسهولة الاستعمال) في رفع مستوى الأداء المؤسسي.

واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، حيث صُممت استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتم توزيعها على عينة طبقية عشوائية بلغت 338 من القيادات الإدارية والموظفين في القطاع المصرفي.

وتوصلت نتائجها إلى وجود أثر قوي وذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي. وأثبتت أن توظيف أدوات التعلم الآلي والنظم الخبيرة يساهم بشكل مباشر في استخلاص المعرفة الدقيقة من قواعد البيانات الضخمة، ودعم القدرة التنافسية للمؤسسات.

وأوصت بضرورة تبني الإدارات لأنظمة ذكاء اصطناعي قادرة على معالجة الأخطاء بشكل مبرمج وتلقائي، مع التأكيد على أهمية إعادة تقييم العمليات الداخلية باستمرار عبر نقل المعرفة واستخدام التكنولوجيا الحديثة بما يتواءم مع المتغيرات في بيئة العمل.

(العتيبي، 2025): "أثر التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستفيد بالقطاع الصحي السعودي"، هدفت إلى التعرف على أثر التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين تجربة المستفيد في القطاع الصحي السعودي كدراسة تطبيقية.

واعتمدت على المنهج المختلط الكمي والنوعي، حيث استُخدمت الاستبانة لجمع البيانات من عينة بلغت 350 مراجعاً ومقدماً للخدمة في عدد من المستشفيات والمراكز الصحية الحكومية، بالإضافة إلى إجراء 12 مقابلة شبه منظمة مع مديري تجربة المريض.

وتوصلت نتائجها إلى أن الأدوات الذكية ساهمت في رفع رضا المستفيدين بنسبة تقارب 40% من خلال تقليص زمن الانتظار، إلا أن نجاح هذه الأدوات ارتبط ارتباطاً طردياً بمدى وضوح الإجراءات والحوكمة المتبعة في إدارة المشاريع التقنية واختيارها.

وأوصت بتوحيد معايير اختيار المشاريع الرقمية في مراكز الرعاية الصحية، وربط أنظمة أتمتة تجربة المريض ببنى تحتية سحابية مرنة تدعم اتخاذ القرار الفوري لحل مشكلات المستفيدين.

الدراسات الأجنبية :

"Artificial Intelligence Governance in : (Wirtz & Müller, 2022)

"Public Organizations Strategic Requirements and Accountability"، هدفت إلى استكشاف المتطلبات الاستراتيجية والتنظيمية لبناء إطار حوكمة متكامل ومستدام للذكاء الاصطناعي في المنظمات العامة لضمان المساءلة والشفافية.

واعتمدت على المنهج الوصفي القائم على المراجعة المنهجية الشاملة للأدبيات الإدارية والتقنية، حيث شملت المراجعة والتحليل الموضوعي عدد 88 دراسة ومقالاً علمياً منشوراً في قواعد البيانات العالمية.

وتوصلت نتائجها إلى أن غياب إطار حوكمة تنظيمي صلب ومحدد يؤدي حتماً إلى تعثر وفشل المبادرات التقنية حتى مع توفر الميزانيات الضخمة، وأن النجاح يتطلب توازناً دقيقاً بين الإمكانيات التقنية والبيئة التنظيمية.

وأوصت بدمج الأبعاد الأخلاقية والقانونية وحوكمة البيانات كجزء لا يتجزأ من الهيكل الإداري للمنظمة، وتطوير معايير واضحة للمساءلة والشفافية في استخدام الخوارزميات.

"Generative AI in Customer Experience Management From : (Huang & Rust, 2024)

"Reactive to Proactive Strategies"، هدفت إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحويل إدارة تجربة العميل من مجرد استجابة تقليدية لردود الفعل إلى خلق تجربة استباقية ذكية في المؤسسات الخدمية.

واعتمدت على منهجية دراسة الحالة النوعي، حيث تم تحليل الممارسات التطبيقية والتقارير التشغيلية عدد 5 شركات تقنية عالمية رائدة في دمج الذكاء الاصطناعي لإدارة خدمة العملاء.

وتوصلت نتائجها إلى أن الذكاء الاصطناعي يتفوق بشكل ملحوظ وبكفاءة عالية في تحليل صوت العميل غير المهيكلة مثل البيانات النصية الطويلة والمشاعر وتصنيفها بدقة، ولكنه يتطلب إشرافاً بشرياً مستمراً لتفادي الهلوسة والتحيز التقني.

وأوصت بتصميم بيئات عمل مشتركة تعتمد على التكامل بين الموظف البشري والوكيل الذكي، والاعتماد على الذكاء الاصطناعي في فرز البيانات الضخمة مع إبقاء القرارات الحساسة بيد العنصر البشري.

"Smart Technologies and Sentiment Analysis as Drivers for (Pasupuleti, 2024)

"Enhancing Customer Satisfaction"، هدفت إلى تقييم دور التقنيات الذكية المتقدمة مثل تحليل المشاعر ومعالجة اللغات الطبيعية كدوافع رئيسية لرفع مستويات رضا المستفيدين وتحقيق التميز التشغيلي.

واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، حيث بنيت أداة محاكاة رقمية لتقييم واختبار الأثر على بيانات تشغيلية مستخلصة من منصات خدمة عملاء شملت أكثر من 50,000 سجل وتفاعل رقمي.

وتوصلت نتائجها إلى أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التحليل الفوري والمستمر لبيانات صوت المستفيد يمكن المنظمات من رصد مؤشرات الاستياء مبكراً، وتفعيل التدخل الفوري لاحتوائها مما يمنح المنظمة ميزة تنافسية مستدامة.

وأوصت بالاستثمار الاستباقي في البنية التحتية السحابية وجودة البيانات لتمكين خوارزميات تحليل المشاعر من العمل بدقة عالية تضمن اتخاذ قرارات تصحيحية فورية لحماية السمعة المؤسسية.

"Governing Autonomous AI Agents in Customer Experience (Miller & Tan, 2025)

"Projects Challenges and Operational Efficiency"، هدفت إلى بحث التحديات المرتبطة باستقلالية الوكلاء الأذكياء وكيفية فرض السيطرة والحوكمة الإدارية عليها داخل مشاريع إدارة تجربة المستفيد.

واعتمدت على المنهج المختلط، حيث شملت الأدوات استبيانات وزعت على عينة من 180 من خبراء التقنية ومسؤولي تجربة العميل، بجانب مقابلات معمقة مع 10 من مديري المشاريع الرقمية، وُحُلَّت البيانات بواسطة النمذجة بالمعادلات الهيكلية SEM.

وتوصلت نتائجها إلى إثبات وجود علاقة طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين وضوح مسارات الحوكمة الإجرائية وسرعة اتخاذ القرار والتشغيل، حيث أسهم الوكلاء تنظيمياً في تقليل زمن الاستجابة للمستفيدين وتقليص الهدر المالي والتشغيلي.

وأوصت بوضع أطر حوكمة إجرائية صارمة ومسارات واضحة لعمل الوكلاء الأذكياء تحدد صلاحياتهم بدقة، مع المراقبة الفنية المستمرة لضمان التوافق مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة :

تم الاستفادة من الدراسات السابقة في عدة أمور من أهمها:

- تحديد المفاهيم والمصطلحات الأساسية للبحث بدقة، وفهم كيفية ترابط وتأثير متغيرات الدراسة بعضها في بعض.
- تحديد مشكلة البحث بدقة، وإبراز الفجوة العلمية لتوجيه مسار الدراسة الحالية نحو تقديم إضافة بحثية.
- الاسترشاد بالمنهجيات العلمية المتبعة، والاستفادة من المقاييس والأدوات التي أثبتت فاعليتها لبناء أداة بحثية دقيقة وقابلة للقياس.
- تحديد مجتمع وعينة الدراسة الأنسب لضمان الحصول على بيانات واقعية تخدم أهداف البحث.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة :

تتميز هذه الدراسة بتقديمها رؤية تكاملية تربط بشكل متزامن بين أبعاد حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي، وأتمتة بيانات صوت المستفيد، ومستوى النضج المؤسسي في تبني الذكاء الاصطناعي، متجاوزةً بذلك الطرح المعتاد في الأدبيات السابقة والذي غالباً ما يفصل بين الجانب التقني لإدارة البيانات وكفاءة الأداء في إدارة تجربة المستفيد.

كما تكتسب الدراسة قيمتها التطبيقية من تركيزها على القطاعين الحكومي والشبه حكومي في المملكة العربية السعودية، والذين يمثلان بيئة تنظيمية وتشغيلية حيوية تتطلب توازناً دقيقاً بين رفع كفاءة الخدمات وسرعة الاستجابة للمستفيدين من جهة، والالتزام الصارم بضوابط الحوكمة والأنظمة الوطنية للبيانات من جهة أخرى.

ويبرز تميز البحث أيضاً في توجيه التركيز نحو الكفاءة التشغيلية، عبر دراسة الأثر الفعلي لهذه المتغيرات في تحسين جودة وسرعة القرارات التشغيلية، وتقليل الهدر والمخاطر في رحلة المستفيد، وضمان نجاح دمج الوكلاء الأذكاء في بيئة العمل المؤسسي.

خاتمة الفصل:

تناول هذا الفصل الإطار النظري للبحث، واستعرض أبرز الدراسات السابقة لتحليلها وتحديد الفجوة البحثية التي تنطلق منها هذه الدراسة. كما تضمن الفصل بياناً لأوجه الاستفادة المنهجية والمعرفية من تلك الدراسات، مع تسليط الضوء على ما يميز هذه الدراسة عن سابقتها.

الفصل الثالث
منهجية الدراسة

مقدمة:

يتناول هذا الفصل تفصيلاً للإجراءات المنهجية والميدانية التي تم اتباعها لترجمة الإطار النظري إلى واقع تطبيقي يحقق أهداف الدراسة ويجيب عن تساؤلاتها. ويستعرض الفصل المنهجية وطرق البحث المعتمدة، مع تحديد مجتمع البحث وعينة الدراسة وطرق اختيارها وخصائصها. كما يتطرق إلى توضيح حدود البحث المختلفة التي تحيط بمجال التطبيق، وصولاً إلى وصف الأدوات المستخدمة في جمع البيانات، والأساليب الإحصائية التي اعتمدت لتحليلها واستخلاص النتائج بدقة وموضوعية.

المنهجية وطرق البحث:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها، تم الاعتماد على "المنهج المختلط"، والذي يدمج بين المنهجين الوصفي التحليلي الكمي والاستكشافي النوعي. يُعد هذا المنهج الأنسب لطبيعة هذه الدراسة، كونه يوفر فهماً شاملاً وعميقاً لأثر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء المؤسسي، متجاوزاً لغة الأرقام إلى التفسير الدقيق للسياقات التشغيلية والتنظيمية.

مصادر جمع البيانات

استندت هذه الدراسة في جمع بياناتها إلى مصدرين رئيسيين لضمان شمولية البحث، هما:

1. **المصادر الثانوية (مراجعة الأدبيات والبحوث):** وتتمثل في المراجعة الشاملة للأدبيات، والبحوث العلمية، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة؛ وذلك بهدف بناء الإطار النظري، وتأسيس المفاهيم، وتحديد الفجوة البحثية.

2. **المصادر الأولية (البيانات الميدانية):** وتتمثل في البيانات التي تم جمعها مباشرة من الفئات المستهدفة لإثبات الفرضيات واستخلاص النتائج.

مجتمع البحث:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في القطاعين الحكومي وشبه الحكومي في المملكة العربية السعودية، وتحديداً القيادات الإدارية والمختصين في مجالات التحول الرقمي، وتقنية المعلومات، وإدارة تجربة المستفيد، نظراً لارتباط مهامهم الوظيفية المباشرة بمحاور الدراسة ومتغيراتها.

عينة البحث:

نظراً لطبيعة موضوع البحث الذي يتطلب استهداف فئات محددة تمتلك المعرفة أو الخبرة في القطاعات المستهدفة، اعتمدت الدراسة على أسلوب العينة القصدية في اختيار المشاركين، وذلك لضمان الحصول على بيانات دقيقة وموثوقة تخدم أهداف الدراسة.

أولاً: عينة البحث الكمية (الاستبيان):

وقد تم توزيع الاستبيان إلكترونياً، وبلغ إجمالي الاستجابات (126) استبياناً. وبعد إجراء عملية الفرز والتدقيق للبيانات المجمعة للتأكد من سلامتها واكتمالها، تم استبعاد (21) استبياناً لعدم صلاحيتها للتحليل الإحصائي. وعليه، بلغ الحجم النهائي لعينة الدراسة الفعلية التي أخضعت للتحليل الإحصائي (105) استبيانات صحيحة ومكتملة، وهو حجم عينة يعد ملائماً ومقبولاً منهجياً لإجراء التحليلات الإحصائية واختبار فرضيات الدراسة. وقد كان توزيع العينة حسب الخصائص الديموغرافية حسب ما هو موضح أدناه:

جدول رقم (1-3): توزيع العينة حسب الخصائص الديموغرافية

المتغير	العبرة	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	48	45.7%
	أنثى	57	54.3%
	المجموع	105	100%
العمر	من 25 إلى 35 سنة	41	39.1%
	من 35 إلى 45 سنة	35	33.3%
	من 45 إلى 55 سنة	19	18.1%
	أكثر من 55 سنة	10	9.5%
	المجموع	105	100%
المستوى التعليمي	دبلوم	10	9.5%
	بكالوريوس	60	57.1%
	ماجستير	26	24.8%
	دكتوراه	9	8.6%
	المجموع	105	100%

المتغير	العبرة	العدد	النسبة المئوية
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	39	37.1%
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	15	14.3%
	من 10 إلى 15 سنة	13	12.4%
	أكثر من 15 سنة	38	36.2%
	المجموع	105	100%
المجال الوظيفي	تقنية المعلومات والتحول الرقمي	22	21%
	تجربة المستفيد / العناية بالعملاء	33	31.4%
	الإدارة العليا والقيادة	41	39%
	أخرى	9	8.6%
	المجموع	105	100%
قطاع العمل	قطاع حكومي	55	52.4%
	قطاع شبه حكومي	50	47.6%
	المجموع	105	100%

يتضح من الجدول أعلاه أن عينة الدراسة تميزت بتنوع ملحوظ في خصائصها الديموغرافية، مما يعزز من شمولية النتائج وموثوقيتها. فعلى صعيد الجنس، تقاربت نسب المشاركة بين الإناث (54.3%) والذكور (45.7%)، مما يعكس تمثيلاً متوازناً لآراء كلا الجنسين في بيئة العمل. وفيما يتعلق بالعمر، تركزت غالبية أفراد العينة في الفئة العمرية الشابة والمتوسطة (من 25 إلى أقل من 45 سنة) بنسبة إجمالية بلغت (72.3%)، وهي الفئة التي غالباً ما تكون أكثر تفاعلاً واطلاعاً على التقنيات الحديثة والتحول الرقمي.

أما على مستوى التعليم، فقد أظهرت النتائج ارتفاعاً واضحاً في التأهيل العلمي لأفراد العينة؛ حيث شكل حملة البكالوريوس النسبة الأكبر (57.1%)، يليهم حملة الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه) بنسبة مجتمعة بلغت

(33.4%)، وهذا المستوى التعليمي المتقدم ينعكس إيجاباً على وعي العينة بموضوع الدراسة الدقيق والمتمثل في حوكمة الذكاء الاصطناعي.

وعلى الصعيد المهني، يُظهر متغير سنوات الخبرة تبايناً مفيداً للبحث، حيث توزعت النسب بشكل شبه متساوٍ بين ذوي الخبرات الحديثة (أقل من 5 سنوات) بنسبة (37.1%)، وذوي الخبرات العميقة (أكثر من 15 سنة) بنسبة (36.2%)، مما يثري البحث برؤى تدمج بين حداثة التجربة وعمق الممارسة الاستراتيجية.

وفيما يخص المجال الوظيفي، تركزت النسبة الأكبر من المشاركين في فئة "الإدارة العليا والقيادة" (39.0%) وفئة "تجربة المستفيد" (31.4%)، وهي الفئات الأقرب لصناعة القرار وملامسة احتياجات المستفيدين. وتجدر الإشارة إلى أن فئة (أخرى) والتي شكلت (8.6%) تضمنت موظفين يعملون في قطاعات حيوية ومتقاطعة بشكل مباشر مع أهداف الدراسة وعمليات التحول الرقمي؛ كالترتيب، والهندسة، وعلوم الحاسب، والقطاع الصحي. وأخيراً، أظهر متغير قطاع العمل تقارباً كبيراً بين العاملين في القطاع الحكومي (52.4%) والقطاع شبه الحكومي (47.6%)، مما يؤكد أن النتائج التي سيتم التوصل إليها تمثل واقع القطاعين بشكل متوازن وموضوعي.

ثانياً: عينة البحث النوعية (المقابلات):

اعتمدت الدراسة في شقها النوعي على عينة قصدية شملت (12) مشاركاً من الخبراء وصناع القرار لإجراء المقابلات المفتوحة. وقد تنوعت خلفيات هذه العينة لتشمل قيادات إدارية، ومختصين في التخطيط الاستراتيجي، وخبراء في تقنية المعلومات، بالإضافة إلى مختصين في مجال تجربة المستفيد. وتم اختيار هذه النخبة استناداً إلى خبراتهم العميقة وممارساتهم المباشرة في مجالات عملهم، مما يسهم في إثراء النتائج، وتفسير المعطيات الإحصائية بدقة، ودعم التوصيات برؤى تطبيقية تعكس الواقع التشغيلي.

أداة البحث:

لجمع البيانات الأولية (الميدانية)، تم تصميم مسار البحث وفق أداتين متكاملتين:

1. **الأداة الكمية (الاستبيان):** تم الاعتماد عليه كأداة رئيسة لجمع البيانات، وصُممت محاوره لقياس أثر المتغيرات المستقلة (فاعلية أطر الحوكمة، أتمّة بيانات صوت المستفيد، ومستوى النضج المؤسسي) على المتغير التابع (كفاءة الأداء المؤسسي في إدارة تجربة المستفيد).

2. **الأداة النوعية (المقابلات المتعمقة):** بهدف إثراء النتائج الكمية وتعميق الرؤية التحليلية، تم استخدام هذه الأداة مع نخبة من الخبراء وصناع القرار. وسعت المقابلات إلى استكشاف التحديات والمخاطر التشغيلية غير الظاهرة، وفهم واقع الممارسات الفعلية، واستخلاص رؤى تطبيقية تسهم في صياغة الخطوات الإجرائية والتوصيات التنظيمية.

الموثوقية والتثليث المنهجي: إن الجمع بين أداة الاستبيان والمقابلات النوعية يضمن مستوى عالياً من الموثوقية العلمية لنتائج الدراسة، حيث تتكفل البيانات الكمية المستخرجة من الاستبيان بقياس الأثر وإثبات الفرضيات إحصائياً، بينما تتولى البيانات النوعية المستخلصة من المقابلات مهمة تفسير هذا الأثر ووضعه في سياقه المؤسسي، مما يعزز من قوة المخرجات ومرجعيتها لصناع القرار.

إجراءات تطبيق الدراسة:

مرت عملية إعداد وتطبيق أدوات الدراسة (الكمية والنوعية) بسلسلة من الخطوات المنهجية المتسلسلة لضمان تحقيق أهداف البحث، وتمت وفق المراحل التالية:

المرحلة الأولى: إعداد وبناء أداة الدراسة الكمية (الاستبيان)

- **صياغة المقدمة وتحديد الهدف:** تم إعداد مقدمة في بداية الاستبيان توضح للمشاركين أن الهدف من الدراسة هو قياس أثر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي في أتمتة بيانات صوت المستفيد لرفع كفاءة الأداء المؤسسي في تحسين تجربة المستفيد. كما تضمنت المقدمة تأكيداً صريحاً على سرية البيانات وأنها ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.
- **إدراج دليل المصطلحات:** لضمان فهم المشاركين الدقيق لموضوع البحث، تم إرفاق دليل تعريف مبسط يوضح المصطلحات الرئيسية المستخدمة، وهي: وكلاء الذكاء الاصطناعي، الحوكمة، أتمتة بيانات صوت المستفيد، وتجربة المستفيد.
- **تحديد البيانات الديموغرافية المتغيرة:** تم تخصيص القسم الأول من الاستبيان لجمع البيانات الشخصية والوظيفية للمشاركين، وتضمن أسئلة تشمل: (الجنس – العمر – المستوى التعليمي – عدد سنوات الخبرة – المجال الوظيفي – قطاع العمل).
- **بناء محاور الاستبيان وتحديد عدد الأسئلة:** تم تصميم أسئلة الاستبيان لتغطي أبعاد الدراسة، وجاء توزيعها كالتالي:
 - **محور المعرفة:** لتقييم مستوى المعرفة بوكلاء الذكاء الاصطناعي، ويتكون من (3) عبارات.
 - **محور النضج الرقمي والمؤسسي:** ويتكون من (7) عبارات تقيس البنية التحتية، وأبعاد الحوكمة، والسياسات والضوابط المعتمدة لتنظيم استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي.
 - **محور أتمتة صوت المستفيد:** ويتكون من (6) عبارات تقيس أثر الأتمتة عبر وكلاء الذكاء الاصطناعي في جودة وسرعة تصنيف البيانات، وقدرتها على استخلاص مبادرات تحسينية.

○ **محور الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار:** ويتكون من (6) عبارات لتقييم أثر الأتمتة على تقليل الهدر وتحسين اتخاذ القرارات.

○ **الأسئلة المفتوحة:** تم إدراج سؤالين إضافيين في النهاية لاستكشاف التحديات ورصد مقترحات التحسين .

● **مقياس الاستجابة:** لقياس استجابات المشاركين على المحاور، تم الاعتماد على المقياس ليكرت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة). كما تم إضافة خيار (لا ينطبق) لبعض العبارات مراعاةً للتباين بين الجهات المستهدفة، حيث توجد جهات لم تطبق هذه التقنيات فعلياً بعد أو قد لا تتوافر لديها المعرفة الكافية حيالها .

المرحلة الثانية: التصميم الإلكتروني والتوزيع الميداني

- **أتمتة الاستبيان:** بعد التأكد من جاهزية المحاور والأسئلة، تم نقل الاستبيان وتصميمه بشكل إلكتروني متكامل باستخدام نماذج قوئل (Google Forms) لتسهيل عملية الوصول وجمع البيانات .
- **النشر والتوزيع:** تم إرسال رابط الاستبيان للفئات المستهدفة في الجهات الحكومية وشبه الحكومية عبر تطبيقات التواصل الاجتماعي، وذلك لضمان سرعة الوصول لشريحة واسعة، والبدء في الحصول على الاستجابات تمهيداً لعملية التحليل الإحصائي.

المرحلة الثالثة: إعداد وبناء أداة الدراسة النوعية (المقابلات)

- **تحديد أسئلة المقابلات:** بهدف التعمق في فهم الممارسات الفعلية، تم تصميم أداة المقابلات لتتضمن (8) أسئلة مفتوحة .
- **توزيع الأسئلة على المحاور:** تم توجيه أسئلة المقابلات لتغطي المحاور الرئيسية الثلاثة للدراسة بشكل متساوٍ ومدرّوس وهي:

○ **محور النضج الرقمي والمؤسسي (3) أسئلة**

○ **محور أتمتة صوت المستفيد (3) أسئلة**

○ **محور الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار (2) أسئلة**

- **تحديد الفئة المستهدفة:** تم إجراء المقابلات مع نخبة من الخبراء، والقيادات، والمختصين في المجال، نظراً لخبرتهم المهنية وقدرتهم على تقديم مرئيات عملية تثري نتائج الدراسة وتدعم مخرجاتها .

صدق وثبات أداة الدراسة:

1. الصدق الظاهري لأداة الدراسة (صدق المحكمين):

للتحقق من الصدق الظاهري للاستبيان والمقابلات، تم عرض الأدوات في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة الأكاديمية والمهنية. وقد طُلب من السادة المحكمين إبداء مرائياتهم وتقييم الأدوات من حيث:

- مدى وضوح العبارات والأسئلة ودقة صياغتها اللغوية.
- مدى انتماء كل عبارة للمحور الذي تندرج تحته.
- شمولية الأدوات وقدرتها على قياس ما صممت لقياسه.
- أي مقترحات بالحذف، أو الإضافة، أو إعادة الصياغة.

وبناءً على الملاحظات والتوصيات القيمة التي أبداهها المحكمون، تم الاستجابة لها وإجراء التعديلات اللازمة بدقة، والتي شملت إعادة صياغة بعض العبارات لتكون أكثر وضوحاً، وضبط المصطلحات لتتوافق مع السياق التنظيمي للجهات المستهدفة، لتخرج بذلك أداة الدراسة بصورتها النهائية المعتمدة والجاهرة للتطبيق الميداني.

2. ثبات أداة الدراسة Reliability:

• ثبات الأداة الكمية (الاستبيان):

للتحقق من ثبات أداة الدراسة وقياس مدى الاتساق الداخلي بين عبارات الاستبيان ومحاوره، تم استخدام مقياس معامل ألفا كرونباخ. ويوضح الجدول التالي نتائج القياس الإحصائي لكل محور من محاور الاستبيان بالإضافة إلى الثبات الكلي للأداة:

جدول رقم (2-3): معاملات الثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبيان

م	المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
1	تقييم مستوى المعرفة بوكلاء الذكاء الاصطناعي	3	0.764
2	النضج الرقمي والمؤسسي	7	0.824
3	أتمتة صوت المستفيد	6	0.791
4	الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار	6	0.846
	الثبات الكلي لأداة الدراسة	22	0.887

يتضح من الجدول أعلاه أن قيم معاملات ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة تراوحت بين (0.764) و (0.846)، كما بلغ معامل الثبات الكلي لجميع عبارات الاستبيان (0.887). وتشير هذه القيم إلى تمتع الاستبيان بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، مما يؤكد موثوقيته وصلاحيته التامة للاعتماد عليه في التحليل الإحصائي واختبار فرضيات الدراسة.

• ثبات الأداة النوعية (المقابلات):

لضمان موثوقية واعتمادية أداة المقابلات، تم توحيد هيكل الأسئلة وتوجيهها بنفس الصياغة لجميع المشاركين، مع توثيق الإجابات بدقة لضمان موضوعية التحليل وتجنب التحيز.

الأدوات الإحصائية المستخدمة:

لتحقيق أهداف الدراسة، والإجابة عن تساؤلاتها، واختبار فرضياتها، تم الاعتماد على الأساليب المناسبة لمعالجة البيانات الكمية والنوعية.

أولاً: أساليب التحليل الكمي (بيانات الاستبيان):

تم تحليلها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وقد شملت أدوات التحليل ما يلي:

- التكرارات والنسب المئوية: استخدم لوصف الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، وللتعرف على التوزيع العام لاستجاباتهم.
- معامل الثبات ألفا كرونباخ: استخدم لاختبار مدى ثبات أداة الدراسة، والتحقق من درجة الاتساق الداخلي بين عبارات المحاور.
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري: استخدم المتوسط الحسابي لتحديد درجة موافقة المشاركين على عبارات ومحاور الاستبيان، بينما استخدم الانحراف المعياري لقياس مدى تشتت أو تقارب إجاباتهم.
- الوزن النسبي والرتبة: استخدم لترتيب العبارات والمحاور تنازلياً حسب أهميتها ومستوى الموافقة عليها، مما يساهم بشكل مباشر في الإجابة على تساؤلات الدراسة.
- معامل الارتباط وتحليل الانحدار الخطي: استخدم لاختبار فرضيات الدراسة.

ثانياً: أساليب التحليل النوعي (بيانات المقابلات):

- التحليل الموضوعي: استخدم لمعالجة البيانات النصية من المقابلات المفتوحة مع الخبراء والمختصين. واعتمد هذا الأسلوب على استخراج الأفكار والموضوعات الرئيسة من الإجابات، وتصنيفها، ومن ثم ربطها بالنتائج الكمية للاستبيان لتفسيرها بعمق، مما يساهم في الخروج برؤى تطبيقية وتوصيات دقيقة تعكس الواقع.

خاتمة الفصل:

استعرض هذا الفصل الإجراءات المنهجية المتبعة لتحقيق أهداف الدراسة، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج المختلط لمعالجة البيانات الكمية والنوعية. وقد تناول الفصل تحديد مجتمع الدراسة واختيار عينة قسدية، إلى جانب تفصيل خطوات بناء أدوات جمع البيانات المتمثلة في الاستبيان والمقابلات. كما تم التأكد من الصدق الظاهري للأدوات عبر عرضها على محكمين مختصين، والتحقق من ثباتها إحصائياً باستخدام معامل ألفا كرونباخ. واختتم الفصل بتحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات. وبناءً على اكتمال هذه الإجراءات المنهجية، سيتناول الفصل القادم عرض نتائج التحليل الإحصائي، وتفسيرها، بغرض الإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها، وصولاً إلى بناء الرؤى وتقديم التوصيات التي تخدم أهداف البحث.

الفصل الرابع
تحليل البيانات و النتائج والتوصيات

مقدمة:

ستعرض هذا الفصل النتائج المستخلصة من تحليل البيانات التي تم جمعها عبر الاستبيان والمقابلات، وذلك للإجابة عن التساؤلات المطروحة في الدراسة، واختبار فرضيات البحث. كما يختتم الفصل بتقديم أبرز النتائج التي تم التوصل إليها، بالإضافة إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات.

تحليل البيانات:

يستعرض هذا القسم التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة ومحاورها الأساسية بناءً على المعطيات الإحصائية، وذلك كما يلي:

• المحور الأول: تقييم مستوى المعرفة بوكلاء الذكاء الاصطناعي:

للتعرف على مستوى وعي أفراد عينة البحث بمفهوم وكلاء الذكاء الاصطناعي ومدى تطبيقها في جهات عملهم، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لإجاباتهم، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (4-1) توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغيرات المحور المعرفي

السؤال	الاستجابة	التكرار	النسبة المئوية
ما مستوى معرفتك بمفهوم وكلاء الذكاء الاصطناعي؟	عالي جداً	10	9.6%
	عالي	27	25.7%
	متوسط	52	49.5%
	ضعيف	14	13.3%
	لا يوجد	2	1.9%
المجموع			105
هل يوجد لدى جهتكم استخدام فعلي لوكلاء الذكاء الاصطناعي؟	نعم	44	41.9%
	لا	31	29.5%
	لا أعلم	30	28.6%
المجموع			105

خدمة المستفيدين	21	41.2%
تحليل البيانات	16	31.4%
أتمتة الإجراءات	8	15.7%
دعم اتخاذ القرار	6	9.8%
في حال الإجابة بـ (نعم)، ما طبيعة استخدامها؟		
إجمالي الاستجابات	51	100%

تشير بيانات الجدول أعلاه إلى أن النسبة الأكبر من أفراد العينة يمتلكون مستوى معرفة متوسط بمفهوم وكلاء الذكاء الاصطناعي، حيث بلغت نسبتهم 49.5% وتلتها نسبة من يمتلكون معرفة عالية بنحو 25.7% ثم المعرفة الضعيفة بنسبة 13.3%، بينما بلغت نسبة من يمتلكون معرفة عالية جداً 9.5%. وتدل هذه النتائج بشكل عام على وجود وعي مبدئي ومقبول بمفهوم وكلاء الذكاء الاصطناعي بين المشاركين، مما يعزز من موثوقية إجاباتهم على باقي محاور الاستبيان .

وفيما يتعلق بالاستخدام الفعلي لوكلاء الذكاء الاصطناعي في جهات العمل، أفاد 41.9% من أفراد العينة بوجود استخدام فعلي لهذه التقنيات في منظماتهم، في حين أشار 29.5% إلى عدم وجود استخدام فعلي لها، وأجاب 28.6% بلا أعلم .

وبتحليل طبيعة الاستخدام لدى الجهات المطبقة للتقنية، يظهر الجدول أن خدمة المستفيدين تنصدر مجالات استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي بنسبة 41.2%، يليها توظيف هذه التقنيات في تحليل البيانات بنسبة 31.4%، ثم أتمتة الإجراءات بنسبة 15.7%. وتعكس هذه النتيجة توجهاً واضحاً لدى الجهات نحو أتمتة وتطوير التفاعل مع المستفيدين كأولوية تشغيلية، وهو ما يتوافق بشكل مباشر مع أهداف الدراسة الحالية المتعلقة بأتمتة بيانات صوت المستفيد .

• المحور الثاني: محور النضج الرقمي والمؤسسي:

للتعرف على آراء أفراد العينة حول مستوى النضج الرقمي والمؤسسي، ومدى توفر سياسات وضوابط حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي في جهات عملهم، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لاستجاباتهم على عبارات المحور، وجاءت النتائج وفقاً للجدول التالي:

جدول رقم (2-4) التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على عبارات "المحور الثاني: النضج الرقمي والمؤسسي"

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	النتيجة	المستوى	الرتبة
1	يمكن لحكومة وكلاء الذكاء الاصطناعي أن ترفع من مستوى دقة وموثوقية البيانات المحللة.	4.24	0.70	%84.8	أوافق بشدة	مرتفع جداً	1
2	من الممكن أن تسهم الضوابط والسياسات المكتوبة في تقليل المخاطر المرتبطة باستخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي.	4.21	0.73	%84.2	أوافق بشدة	مرتفع جداً	2
3	سياساهم اعتماد سياسات حوكمة واضحة في تحديد الأدوار والمسؤوليات بدقة عند استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي.	4.13	0.80	%82.7	أوافق	مرتفع	3
4	تتوفر في جهتنا بنية تحتية رقمية جاهزة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات.	3.83	0.94	%76.6	أوافق	مرتفع	4
5	لدى الإدارة العليا في جهتنا خطط واضحة لدمج وكلاء الذكاء الاصطناعي ضمن العمليات المؤسسية.	3.76	0.95	%75.2	أوافق	مرتفع	5

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	النتيجة	المستوى	الرتبة
6	توجد لدى جهتنا سياسات وضوابط معتمدة لحوكمة وتنظيم استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي.	3.74	0.91	74.9%	أوافق	مرتفع	6
7	يملك الموظفون في المنظمة الوعي والمهارات الكافية للتعامل مع الذكاء الاصطناعي.	3.68	0.96	73.5%	أوافق	مرتفع	7
--	الدرجة الكلية	3.93	0.67	78.5%	أوافق	مرتفع	--

تشير البيانات الإحصائية الواردة في الجدول أعلاه إلى أن أفراد العينة يوافقون بدرجة (مرتفعة) بشكل عام على عبارات المحور، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (3.93 من أصل 5) بانحراف معياري قدره (0.67)، وبوزن نسبي بلغ (78.5%). وتعكس هذه النتيجة الإيجابية وجود بيئة مؤسسية تتمتع بمستوى جيد من الجاهزية والنضج الرقمي، ووعياً ملموساً بأهمية تبني سياسات حوكمة واضحة لتنظيم تطبيقات وكلاء الذكاء الاصطناعي واستيعابها بكفاءة.

وبالنظر التفصيلي في استجابات أفراد العينة على العبارات، يلاحظ ما يلي:

- **أعلى العبارات موافقة:** حلت العبارات المرتبطة بأهمية الحوكمة والضوابط التنظيمية في المراتب الأولى بمستوى موافقة (مرتفع جداً). حيث جاءت العبارة التي تنص على أن "يمكن لحوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي أن ترفع من مستوى دقة وموثوقية البيانات المحللة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.24). وتلتها مباشرة في المرتبة الثانية عبارة "من الممكن أن تسهم الضوابط والسياسات المكتوبة في تقليل المخاطر المرتبطة باستخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي" بمتوسط حسابي (4.21). وهذا يؤكد بشكل كبير إدراك المشاركين بأن العائد الحقيقي من أتمتة العمليات، ونجاح توظيف وكلاء الذكاء الاصطناعي، مرتبط بوجود إطار حوكمة رصين يضمن جودة المخرجات ويحد من المخاطر التقنية.
- **أقل العبارات موافقة:** في المقابل، جاءت العبارة المتعلقة بـ "امتلاك الموظفين في المنظمة الوعي والمهارات الكافية للتعامل مع الذكاء الاصطناعي" في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي (3.68). وعلى الرغم من أن هذا المتوسط يقع إحصائياً ضمن مستوى الموافقة (المرتفع)، إلا أنه يعد الأقل بين كافة متغيرات المحور. وتكشف هذه النتيجة

عن وجود فجوة نسبية في الجاهزية البشرية مقارنة بالجاهزية التقنية والتنظيمية، مما يشير إلى حاجة الجهات لتكثيف برامج التدريب والتطوير المهني؛ بهدف رفع كفاءة الكادر البشري وتأهيله للتعامل مع تقنيات أتمتة البيانات الحديثة بما يواكب مستوى البنية التحتية المتوفرة.

● المحور الثالث: محور أتمتة صوت المستفيد:

للتعرف على آراء أفراد العينة حول أهمية وأثر أتمتة بيانات "صوت المستفيد" باستخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لاستجاباتهم على عبارات المحور، وجاءت النتائج وفقاً للجدول التالي:

جدول رقم (3-4) التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على عبارات "المحور الثالث: أتمتة صوت المستفيد"

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	النتيجة	المستوى	الرتبة
1	يمكن أن يساهم استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستفيد.	4.32	0.66	86.5%	أوافق بشدة	مرتفع جداً	1
2	يمكن أن يساهم استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي في تسهيل مهام العمل اليومية وتقليل الجهد المطلوب لتحليل بيانات "صوت المستفيد" واستخلاص الرؤى منها.	4.31	0.72	86.3%	أوافق بشدة	مرتفع جداً	2
3	قد يساهم التحليل الذكي لبيانات "صوت المستفيد" في رصد الفجوات التشغيلية واستخلاص مبادرات تحسينية ملموسة.	4.24	0.75	84.8%	أوافق بشدة	مرتفع جداً	3

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	النتيجة	المستوى	الرتبة
4	يمكن لأئمة بيانات "صوت المستفيد" أن تتيح تصنيف الشكاوى والمقترحات بشكل فوري وشمولي من مختلف قنوات التواصل.	4.16	0.84	%83.2	أوافق	مرتفع	4
5	تحد الطرق التقليدية المستخدمة حالياً من قدرتنا على تحليل انطباعات المستفيدين بسرعة ودقة نظراً لحجم البيانات الضخم.	4.15	0.79	%83.0	أوافق	مرتفع	5
6	تطبق جهتنا معايير واضحة لجودة وتصنيف البيانات، مما قد يسهل معالجتها بواسطة وكلاء الذكاء الاصطناعي.	3.84	0.88	%76.8	أوافق	مرتفع	6
--	الدرجة الكلية	4.17	0.62	%83.5	أوافق	مرتفع	--

تشير البيانات الإحصائية الواردة في الجدول أعلاه إلى أن أفراد العينة يوافقون بدرجة (مرتفعة) بشكل عام على عبارات المحور، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (4.17)، وهو متوسط يقترب جداً من الحد الأدنى لفئة "المرتفع جداً"، بانحراف معياري قدره (0.62) ووزن نسبي بلغ (%83.5). تعكس هذه النتيجة قناعة عالية لدى الموظفين والقيادات بجدوى وأهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في معالجة انطباعات المستفيدين، وإدراكهم للقيمة المضافة التي ستحققها هذه الأئمة.

وبقراءة تحليلية تفصيلية لعبارات المحور، نلاحظ ما يلي:

- **أعلى العبارات موافقة:** تصدرت الترتيب العبارات التي تبرز الأثر النهائي والتشغيلي المباشر للذكاء الاصطناعي، بمستوى موافقة (مرتفع جداً). حيث جاءت العبارة "استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي يساهم في

تحسين تجربة المستفيد" في المرتبة الأولى بمتوسط (4.32). وتلتها في المرتبة الثانية العبارة المتعلقة بـ "تسهيل مهام العمل وتقليل الجهد المطلوب لتحليل بيانات صوت المستفيد واستخلاص الرؤى" بمتوسط (4.31). يدل هذا التمرکز الإيجابي على أن أفراد العينة يرون في تقنيات الذكاء الاصطناعي حلاً استراتيجياً مباشراً لرفع مستوى رضا العملاء من جهة، وتقليل الأعباء الروتينية على الموظفين من جهة أخرى.

- **أقل العبارات موافقة:** جاءت العبارة "تطبيق الجهة لمعايير واضحة لجودة وتصنيف البيانات" في المرتبة السادسة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.84) وبمستوى موافقة (مرتفع). وبالرغم من إيجابية النتيجة، إلا أن انخفاضها مقارنة بالعبارات الأخرى يشير إلى وجود تحدي يتمثل في حاجة بعض الجهات لتهيئة بيئتها الداخلية وتوحيد معايير حوكمة بياناتها الحالية، لتكون أكثر جاهزية وقابلية للمعالجة الفعالة والسريعة بواسطة وكلاء الذكاء الاصطناعي.

المحور الرابع: الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار:

للتعرف على آراء أفراد العينة حول أثر توظيف وكلاء الذكاء الاصطناعي في رفع الكفاءة التشغيلية وتحسين دعم اتخاذ القرار، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لاستجاباتهم على عبارات المحور، وجاءت النتائج وفقاً للجدول التالي:

جدول رقم (4-4) التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على عبارات "المحور الرابع: الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار"

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	النتيجة	المستوى	المرتبة
1	من الممكن أن يساهم استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية معالجة البيانات وإنجاز المعاملات التشغيلية اليومية.	4.34	0.63	86.9%	أوافق بشدة	مرتفع جداً	1
2	قد يؤدي الاستخدام المحوكم لوكلاء الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات إلى خفض التكاليف وتقليل الهدر التشغيلي.	4.34	0.63	86.9%	أوافق بشدة	مرتفع جداً	1

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	النتيجة	المستوى	الرتبة
3	يمكن أن تسهم مخرجات التحليل الذكي لبيانات المستفيدين في تمكين القيادات من اتخاذ القرارات بفاعلية.	4.24	0.77	%84.8	أوافق بشدة	مرتفع جداً	3
4	يمكن أن يساعد استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية أثناء معالجة البيانات وتحليلها.	4.21	0.82	%84.2	أوافق بشدة	مرتفع جداً	4
5	يمكن أن تدعم القدرات التنبؤية لوكلاء الذكاء الاصطناعي التخطيط الاستباقي لتلبية تطلعات المستفيدين.	4.21	0.73	%84.2	أوافق بشدة	مرتفع جداً	5
6	من الممكن أن يتيح استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي إعادة توجيه الكوادر البشرية نحو مهام استراتيجية بدلاً من الأعمال التشغيلية الروتينية.	4.19	0.79	%83.8	أوافق	مرتفع	6
--	الدرجة الكلية	4.26	0.73	%85.1	أوافق بشدة	مرتفع جداً	--

تظهر البيانات الإحصائية في الجدول أعلاه أن أفراد العينة يوافقون بدرجة (مرتفعة جداً) على دور وكلاء الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (4.26) بانحراف معياري قدره (0.73)، وبوزن نسبي بلغ (85.1%). وتعد هذه النتيجة الإجمالية هي الأعلى مقارنة

بالمحاور السابقة، مما يعكس إجماعاً واضحاً بين المشاركين على المكتسبات العملية والمادية المباشرة التي يمكن تحقيقها من خلال الأتمتة الذكية.

وبقراءة تحليلية تفصيلية لعبارات المحور، نلاحظ ما يلي:

- **أعلى العبارات موافقة:** تصدرت الترتيب بمرتبة متساوية العبارتان اللتان تركزان على المكتسبات التشغيلية المباشرة والملموسة. حيث جاءت العبارة بأن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في "تسريع عملية معالجة البيانات وإنجاز المعاملات"، والعبارة التي تشير إلى دوره في "خفض التكاليف وتقليل الهدر التشغيلي" بمتوسط حسابي متطابق بلغ (4.34). وتؤكد هذه النتيجة أن الدافع الأكبر لدى المؤسسات لتبني هذه التقنيات ينبع من قدرتها على تحقيق وفورات مالية وزمنية ملحوظة في العمليات اليومية.
- **أقل العبارات موافقة:** جاءت العبارة المتعلقة بـ "إعادة توجيه الكوادر البشرية نحو مهام استراتيجية بدلاً من الأعمال التشغيلية الروتينية" في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (4.19) وبمستوى موافقة (مرتفع). وبالرغم من كونها نتيجة إيجابية وعالية، إلا أن مجيئها في آخر الترتيب قد يعكس بعض التخوفات المبطنة لدى بعض الموظفين تجاه تأثير الأتمتة على أدوارهم الوظيفية المعتادة، أو قد يشير إلى حاجة الإدارات إلى صياغة خطط واضحة لإدارة التغيير لضمان الاستفادة القصوى من الطاقات البشرية في المهام التحليلية والاستراتيجية.

اختبار فرضيات البحث :

للتحقق من صحة فرضيات الدراسة، تم الاعتماد على اختبار تحليل التباين (ANOVA) لقياس الدلالة الإحصائية للمتغيرات المستقلة ومدى تأثيرها على المتغيرات التابعة، وقد جاءت النتائج على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية :

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لفاعلية أطر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي لأتمتة بيانات صوت المستفيد، ومستوى النضج المؤسسي، على رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحسين تجربة المستفيد

جدول رقم (5-4) نتائج تحليل التباين (ANOVA) لاختبار الفرضية الرئيسية

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig)
النموذج (بين المجموعات)	3	6.448	2.149	66.538	0.000
أطر الحوكمة	1	1.679	1.679	17.093	0.000
أتمتة صوت المستفيد	1	4.331	4.331	44.082	0.000
النضج المؤسسي	1	0.437	0.437	4.455	0.037
الخطأ (داخل المجموعات)	100	9.825	0.098	-	-
المجموع الكلي	103	16.273	-	-	-
(معامل التحديد $R^2 = 0.666$)					

تشير نتائج الجدول أعلاه إلى ثبوت صحة الفرضية الرئيسية وقبولها إحصائياً؛ حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة للنموذج ككل (66.538) بمستوى دلالة (0.000)، وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha \leq 0.05$). ويدل معامل التحديد (R^2) على أن المتغيرات المستقلة الثلاثة مجتمعة تُفسر ما نسبته (66.6%) من التباين والتحسين الحاصل في كفاءة الأداء المؤسسي وتجربة المستفيد.

اختبار الفرضيات الفرعية:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أتمتة بيانات صوت المستفيد عبر وكلاء الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية

جدول رقم (6-4): تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الأولى

المتغير المستقل	درجات الحرية	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig)	معامل التحديد (R^2)	النتيجة
أتمتة صوت المستفيد	1	63.973	0.000	0.385	قبول الفرضية

تُظهر النتائج وجود أثر إيجابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.000). وتُساهم أتمتة بيانات المستفيدين منفردة في تفسير (38.5%) من التغير الإيجابي في جودة اتخاذ القرارات الإدارية.

2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق أبعاد حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي على سرعة ودقة اتخاذ القرارات التشغيلية المرتبطة برحلة المستفيد

جدول رقم (4-7): تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الثانية

المتغير المستقل	درجات الحرية	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig)	معامل التحديد (R^2)	النتيجة
أبعاد حوكمة الذكاء الاصطناعي	1	62.595	0.000	0.380	قبول الفرضية

يتبين من النتائج قبول الفرضية؛ حيث ظهر أثر جوهري لتطبيق أبعاد الحوكمة على سرعة ودقة القرارات التشغيلية بمستوى دلالة (0.000). ويفسر هذا التطبيق ما نسبته (38.0%) من كفاءة الإنجاز.

3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى النضج المؤسسي في تبني وكلاء الذكاء الاصطناعي على تقليل الهدر والمخاطر التشغيلية في إدارة تجربة المستفيد

جدول رقم (4-8): تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الثالثة

المتغير المستقل	درجات الحرية	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig)	معامل التحديد (R^2)	النتيجة
مستوى النضج المؤسسي	1	20.584	0.000	0.168	قبول الفرضية

تقبل الفرضية إحصائياً، مما يؤكد أن الجاهزية ومستوى النضج الرقمي يلعبان دوراً مهماً في تخفيض المخاطر التشغيلية بنسبة تفسيرية بلغت (16.8%)، وهي نسبة دالة إحصائياً وتؤكد أهمية البنية التحتية المسبقة.

4. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لفاعلية أطر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي على نجاح دمج وتبني الوكلاء في بيئة العمل

جدول رقم (4-9): تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الرابعة

المتغير المستقل	درجات الحرية	قيمة (F)	مستوى الدلالة (Sig)	معامل التحديد (R^2)	النتيجة
فاعلية أطر الحوكمة	1	71.902	0.000	0.413	قبول الفرضية

شير القيمة المرتفعة لاختبار (F) والتي بلغت (71.902) إلى قبول الفرضية بموثوقية عالية. وتؤكد هذه النتيجة أن وجود سياسات حوكمة فعالة هو المحرك الأبرز لهيئة بيئة العمل، حيث يسهم بـ (41.3%) في نجاح خطط الإدارة لدمج وكلاء الذكاء الاصطناعي ضمن مسارات العمل.

النتائج:

بناءً على التحليل الإحصائي للبيانات الكمية (الاستبيان)، والتحليل الموضوعي للبيانات النوعية (المقابلات المتعمقة)، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج التي تلخص أثر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي في أتمتة بيانات صوت المستفيد لرفع كفاءة الأداء المؤسسي في تحسين تجربة المستفيد. وقد تم دمج وتفسير هذه النتائج وفقاً لمحاور الدراسة على النحو الآتي:

نتائج المحور الأول: النضج الرقمي والمؤسسي:

• النتائج الإحصائية الكمية:

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي لفقرات المحور الأول وعياً متقدماً لدى أفراد العينة بأهمية الحوكمة، حيث تصدرت العبارة التي تنص على أن "حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي يمكن أن ترفع من مستوى دقة وموثوقية البيانات المحللة" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.24) وانحراف معياري (0.70)، بدرجة أوافق بشدة مستوى مرتفع جداً. تلتها في المرتبة الثانية أهمية "الضوابط والسياسات المكتوبة في تقليل المخاطر" بمتوسط حسابي (4.21)

في المقابل، وعلى الرغم من الإيجابية العامة لنتائج المحور، إلا أن العبارات المتعلقة بالواقع التشغيلي والخطط الإدارية جاءت في مراتب أدنى؛ حيث سجلت عبارة "تتوفر في جهتنا بنية تحتية رقمية جاهزة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي" المرتبة الرابعة بمتوسط (3.83)، بينما حلت عبارة "لدى الإدارة العليا في جهتنا خطط واضحة لدمج وكلاء الذكاء

الاصطناعي" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.76). هذا التباين الإحصائي يشير إلى أن المنظمات تدرك القيمة النظرية للحوكمة وتقليل المخاطر، لكنها لا تزال تواجه تحديات فعلية في تخطيط الإدارة العليا ونضج البنية التحتية.

• نتائج التحليل النوعي واقتباسات المقابلات:

تقاطعت نتائج المقابلات النوعية بشكل وثيق مع الأرقام الإحصائية، موضحة أسباب الفجوة بين "أهمية الحوكمة" وبين "خطط الإدارة والجاهزية". فقد أكد القياديون والخبراء على الأهمية الاستراتيجية للتقنية، إلا أنهم أشاروا لتبايناً جوهرياً بين مرونة الابتكار ومتطلبات الامتثال. عبر أحد المدراء عن التخوف من تعقيد الإجراءات قائلاً:

"المبالغة في الحوكمة قد تقتل الابتكار... إذا تطلب الأمر مني المرور بست لجان للموافقة، فالفكرة ستموت قبل أن تولد".

في المقابل، برز تيار الامتثال الذي يفسر الإجماع الكمي العالي (المتوسط 4.21) على أهمية تقليل المخاطر، حيث أكد أحد القيايين وجود تحديات تقنية وإدارية صريحة تعيق الجاهزية التشغيلية وتتمثل في:

"تحديات في حوكمة الأنظمة بدقة وتحديات الربط بين مجموعة من التطبيقات، وكذلك تحديات في جودة المعلومات المقدمة حيث قد تطرأ (هلوسة) في التقنيات".

ولتحقيق التوازن بين الابتكار والمخاطر، وهو ما يفسر حصول عبارة "تحديد الأدوار والمسؤوليات بدقة" على متوسط (4.13)، حدد الخبراء متطلبات تنظيمية صارمة لضمان عمل هذه الأنظمة بكفاءة، لخصها أحدهم في:

"استخدام الأنظمة الناضجة - وضع سياسات وأنظمة حوكمة دقيقة لتحديد المهام والمسؤوليات وسير الأعمال - وضع أنظمة تصعيد واضحة تسمح بالتدخل البشري عند الحاجة".

نتائج المحور الثاني: أتمتة صوت المستفيد:

• النتائج الإحصائية الكمية:

عكست نتائج التحليل الإحصائي لهذا المحور قناعة تامة لدى عينة الدراسة بالدور التحويلي للذكاء الاصطناعي في إدارة تجربة العميل، حيث تصدرت عبارة "يمكن أن يساهم استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستفيد" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع جداً بلغ (4.32) وانحراف معياري (0.66). وتلاها بفارق ضئيل في المرتبة الثانية عبارة "تسهيل مهام العمل اليومية وتقليل الجهد المطلوب لتحليل بيانات صوت المستفيد" بمتوسط (4.31).

كما أكدت العينة قدرة هذه التقنيات على تحويل البيانات إلى أفعال، حيث نالت عبارة "رصد الفجوات التشغيلية واستخلاص مبادرات تحسينية ملموسة" متوسطاً بلغ (4.24). وفي مقابل هذا التفاؤل العالي بقدرات التقنية، أظهرت النتائج قصوراً

في الأدوات الحالية، حيث وافق المشاركون بمتوسط (4.15) على أن "الطرق التقليدية تحد من قدرتنا على تحليل انطباعات المستفيدين نظراً لحجم البيانات الضخم". واللافت للانتباه أن العبارة المتعلقة بالواقع الداخلي للمنظمات: "تطبق جهتنا معايير واضحة لجودة وتصنيف البيانات مما يسهل معالجتها بواسطة الذكاء الاصطناعي" قد تراجعت للمرتبة السادسة والأخيرة بمتوسط (3.84)، مما يكشف عن تحدٍ حقيقي في بنية البيانات الداخلية مقارنة بالطموح التقني.

• نتائج التحليل النوعي واقتباسات المقابلات:

جاءت مخرجات المقابلات النوعية لتفسر وتدعم هذا التوجه الكمي. ففيما يخص قصور الطرق التقليدية (والذي نال متوسط 4.15 في الاستبيان)، أشار أحد الخبراء إلى هذه النقطة بوضوح قائلاً:

"في السابق كنا نعتمد على استبيانات نسبة الاستجابة فيها لا تتجاوز 3%. الذكاء الاصطناعي اليوم يحلل البيانات من خلال الكمالات... هذا أعطانا صورة حقيقية".

وحول الأثر التشغيلي في تقليل الجهد البشري واستخلاص المبادرات (الذي تصدر نتائج الاستبيان)، أكد المشاركون قدرة الآلة على تجاوز القدرات اليدوية، حيث صرح أحدهم:

"الاعتماد على وكلاء الذكاء الاصطناعي يعزز دقة البيانات المقدمة بحيث يمكن تحليل البيانات والوصول لنتائج لا يمكن رصدها يدوياً".

وقد فصل مشاركون آخر الآلية التي تتم بها هذه العملية بنجاح:

"يسهم وكلاء الذكاء الاصطناعي في تحليل وتصنيف الشكاوى والمقترحات تلقائياً، واستخلاص الأنماط والقضايا الأكثر تكراراً وألوية. كما يحولون هذه النتائج إلى مبادرات تحسين مدعومة بالبيانات، مما يسرع اتخاذ القرار ويرفع جودة الخدمات".

ولدعم هذه النتائج بشواهد واقعية، استعرضت المقابلات نموذجاً تطبيقياً أثبت فاعليته في تحسين تجربة المستفيد، حيث أشار أحد الخبراء:

"تم تفعيل مساعد ذكي كأداة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لاستقبال استفسارات وطلبات المستفيدين على مدار الساعة (7/24). ويقوم المساعد بتحليل الطلبات وتصنيفها وتوجيهها تلقائياً وفق الأنظمة والإجراءات المعتمدة، مما أسهم في تحسين جودة الخدمات ورفع مستوى رضا المستفيدين".

نتائج المحور الثالث: الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار:

• النتائج الإحصائية الكمية:

أظهرت الاستجابات الكمية توافقاً عالياً على أن النضج في تبني الذكاء الاصطناعي ينعكس بشكل مباشر على كفاءة الأداء، حيث تصدرت عبارتان في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي متطابق بلغ (4.34) وانحراف معياري (0.63)، وهما: "مساهمة وكلاء الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية معالجة البيانات وإنجاز المعاملات اليومية"، و"يؤدي الاستخدام المحكوم لوكلاء الذكاء الاصطناعي إلى خفض التكاليف وتقليل الهدر التشغيلي". هذا التطابق الرقمي يعكس وعي العينة بأن السرعة وحدها لا تكفي، بل يجب أن تفتقرن بالاستخدام المحكوم لضمان خفض التكاليف.

وفيما يتعلق بالتمكين الإداري، جاءت عبارة "تسهم مخرجات التحليل الذكي في تمكين القيادات من اتخاذ القرارات بفاعلية" في المرتبة الثالثة بمتوسط مرتفع جداً (4.24). كما أكدت العينة قدرة هذه الأدوات على الحد من القصور البشري، حيث سجلت عبارة "تقليل الأخطاء البشرية أثناء معالجة البيانات" متوسطاً بلغ (4.21). في حين حلت عبارة "إعادة توجيه الكوادر البشرية نحو مهام استراتيجية بدلاً من الأعمال التشغيلية الروتينية" في المرتبة السادسة والأخيرة بمتوسط (4.19)، وهو رغم كونه (مرتفعاً)، إلا أنه يشير إلى أن المنظمات لا تزال في مرحلة التركيز على "أتمتة المهام لتقليل التكلفة" أكثر من التركيز على "إعادة هيكلة الموارد البشرية استراتيجياً".

• نتائج التحليل النوعي واقتباسات المقابلات:

تطابقت إفادات القيادات والخبراء بشكل مذهل مع الأرقام الإحصائية، ففيما يخص تصدر عبارتي (تسريع الإنجاز وخفض التكاليف) بمتوسط (4.34)، أكد الخبراء أن الحوكمة التقنية هي المحرك الأساسي للكفاءة. وفي هذا الصدد صرح أحد القادة التنفيذيين بوضوح عن الأثر المالي للأتمتة:

"خفضنا التكاليف التشغيلية لقطاع خدمة العملاء بنسبة 28% بفضل هذه الأتمتة".

وتوافقت هذه الرؤية مع الممارسات التشغيلية اليومية، حيث لخص أحد المشاركين هذا الأثر في تقليل القصور البشري (والذي نال متوسط 4.21) قائلاً:

"تقليل الأعمال اليدوية، والحد من الأخطاء والتكرار، وتحسين كفاءة التشغيل وترشيد التكاليف".

أما على مستوى دعم القيادات في اتخاذ القرارات (والذي نال متوسط 4.24)، فقد أجمعت مخرجات المقابلات على أن دمج هذه الأدوات يغير كلياً من طبيعة العمل الإداري اليومي، حيث أوضح المشاركون أن النضج المؤسسي يتحقق عندما: "تدعم هذه التقنيات، إلى جانب لوحات البيانات التفاعلية، القيادات ببيانات دقيقة وفورية ورؤى تحليلية تساعد على اتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة، وتحسين متابعة الأداء وتحديد أولويات التحسين بشكل استباقي".

التوصيات:

في ضوء النتائج الكمية والنوعية التي توصلت إليها الدراسة، والتي أبرزت الأهمية الاستراتيجية لدمج حوكمة البيانات مع أتمتة وكلاء الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة المستفيد، تضع الباحثة التوصيات التالية مقسمة وفقاً لمسارات التطبيق المؤسسي:

المسار الأول: الحوكمة الاستراتيجية والتنظيمية:

بناءً على التباين بين مرونة الابتكار ومتطلبات الامتثال، ولضمان تجاوز التحديات المتعلقة بالمسؤولية المؤسسية والهلوسة التقنية، يوصى بما يلي:

- **بناء بيوت خبرة متخصصة:** تأسيس لجان ومكاتب استشارية داخلية تجمع بين خبراء القطاع التقني ومختصي حوكمة البيانات لتوحيد الرؤى، وتقليل المخاطر، وتجاوز أي قيود تنظيمية تعيق الابتكار.

الخطوات الإجرائية التنفيذية:

- **اعتماد منهجية تحليل الأثر التنظيمي:** تقييم تبعات النماذج الخوارزمية قبل إطلاقها تفاعلياً مع المستفيدين، لضمان أعلى مستويات الدقة والحد من الهلوسة التقنية في المخرجات.
- **صياغة مصفوفة الصلاحيات:** توثيق سياسات حوكمة واضحة ومكتوبة تحدد المهام، والأدوار، والمسؤوليات بدقة عند الاعتماد على وكلاء الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات أو معالجة البيانات.
- **تطبيق التقنيات التنظيمية:** الانتقال من السياسات الورقية التقليدية إلى ضوابط تنظيمية مدمجة تقنياً داخل الأنظمة، لضمان موثوقية العمليات وأمنيتها.

المسار الثاني: الكفاءة التشغيلية والبنية التقنية:

استجابةً للتحديات التقنية التي أظهرها الاستبيان والمقابلات، مثل جودة البيانات، وضعف الربط بين الأنظمة، وتحديات الأمن السيبراني، يوصى بما يلي:

- **الاستثمار في جودة البيانات وتوطين النماذج:** معالجة تشتت البيانات وبناء أنظمة تتفهم سياق العمل المحلي قبل التوسع في الأتمتة.

الخطوات الإجرائية التنفيذية:

○ توحيد أساليب إدخال البيانات: بناء نموذج بيانات موحدة لحل إشكالية اختلاف أساليب إدخال البيانات التي تعيق دقة التحليل الآلي.

○ تطوير وكلاء ذكاء اصطناعي بصبغة محلية: العمل على تدريب النماذج اللغوية لفهم السياق المحلي والبيئة المجتمعية لضمان دقة تحليل آراء المستفيدين.

○ تعزيز بروتوكولات الأمن السيبراني: تطبيق ضوابط صارمة لحماية خصوصية بيانات المستفيدين وموثوقيتها للحد من المخاطر المرتبطة بتداول البيانات عبر الذكاء الاصطناعي.

المسار الثالث: تجربة المستفيد والتكامل البشري-الآلي:

نظراً للمخاوف التي برزت من فقدان اللمسة الإنسانية والقصور في الفهم الدقيق للمشكلات العاطفية أو المعقدة للمستفيد، يوصى بما يلي:

● التدخل البشري: ضمان عدم ترك القرارات الاستراتيجية أو الشكاوى الحساسة للحكم الآلي المطلق.

● الخطوات الإجرائية التنفيذية:

○ تصميم بروتوكول التصعيد الآلي: برمجة المساعدات الذكية لتسليم المهام فوراً للعنصر البشري متى ما استشعرت تعقيداً في الشكاوى أو حاجة لتدخل يعتمد على الذكاء العاطفي.

○ التطبيق المتدرج: البدء بتفعيل وكلاء الذكاء الاصطناعي في مناطق البيانات منخفضة المخاطر (Low Data Areas) والخدمات الروتينية، ثم التوسع تدريجياً بناءً على قياس دقة الأداء.

○ تفعيل لوحات القيادة الاستباقية: ربط مخرجات وكلاء الذكاء الاصطناعي بلوحات بيانات حية تتيح للقيادات رصد الفجوات التشغيلية وتوجيهها كأوامر عمل تصحيحية فورية.

المسار الرابع: رأس المال البشري وإدارة التغيير:

لمواجهة نقص المعرفة، ومقاومة التغيير، وتخوف الموظفين من الاستغناء عنهم لصالح الآلة، يوصى بما يلي:

● إدارة التغيير والتأهيل المعرفي المستمر: بناء ثقافة تنظيمية تعتبر الذكاء الاصطناعي "مساعد" وليس "بديل"، والاستثمار في تطوير المهارات البشرية لمواكبة التحول.

• الخطوات الإجرائية التنفيذية:

- تنفيذ ورش عمل وبرامج تدريبية متخصصة: تدريب الكوادر البشرية بشكل مكثف ومستمر على كيفية التفاعل المباشر مع "وكلاء الذكاء الاصطناعي"، لضمان الفهم الدقيق لطبيعة عملها، واستيعاب قدراتها، وكيفية توظيفها لرفع كفاءة الأداء اليومي.
- إطلاق حملات توعوية داخلية: رفع معدل الوعي المؤسسي لتبديد مخاوف الإحلال الوظيفي، وتوضيح نسب المخاطر الحقيقية مقابل الفوائد، لضمان تقبل الكادر البشري للعمل جنباً إلى جنب مع التقنيات الذكية.
- إعادة هيكلة المهام: إعادة توجيه الكوادر البشرية من الأعمال التشغيلية والروتينية التي تمت أتمتتها، نحو مهام استراتيجية وابتكارية التي تتطلب تفكيراً نقدياً وتفاعلاً إنسانياً متقدماً لا يمكن للألة مجاراته.

المقترحات:

- أثر أتمتة الخدمات عبر الذكاء الاصطناعي على الرضا الوظيفي والاحتراق النفسي لموظفي الصفوف الأمامية
(استجابة لما أظهرته الدراسة الحالية من تخوف الكوادر البشرية من الإحلال الوظيفي، وبحثاً في سبل تحسين بيئة العمل بعد إعادة هيكلة المهام)
- فاعلية توطيد النماذج اللغوية الضخمة في تحسين جودة تحليل "صوت المستفيد" وفهم السياق المجتمعي المحلي
(لمعالجة التحدي الذي أشار إليه الخبراء حول قصور الآلة أحياناً في فهم السياق العاطفي والمحلي للشكاوى والمقترحات)

المراجع

المراجع العربية:

- برنامج التحول الوطني. (2021). وثيقة برنامج التحول الوطني: إحدى برامج رؤية المملكة 2030. الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الشمrani، م. (2023). واقع تبني حوكمة البيانات والذكاء الاصطناعي في الجهات الحكومية السعودية في ضوء ضوابط سدايا. مجلة الإدارة العامة.
- العتيبي، س. (2025). أثر التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين تجربة المستفيد في القطاع الصحي السعودي. المجلة العربية للإدارة.
- مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية. (2016). وثيقة رؤية المملكة العربية السعودية 2030. الرياض، المملكة العربية السعودية.
- مكتب إدارة البيانات الوطنية. (2021). (NDMO) الإطار الوطني لحوكمة البيانات. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الرياض.
- هيئة الحكومة الرقمية. (2023). الدليل الإرشادي لرحلة وتجربة المستفيد للخدمات الحكومية الرقمية. الرياض، المملكة العربية السعودية.
- هيئة الحكومة الرقمية. (2024). سياسات الحكومة الرقمية: تسريع وتمكين التحول الرقمي للقطاع الحكومي. الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2020). الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي. المملكة العربية السعودية.
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2024). تقرير حالة الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية. الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2024). الدليل الإرشادي لمشتريات الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي (الأدلة التنظيمية والحوكمة). الرياض، المملكة العربية السعودية.

وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2022). استراتيجية الحكومة الذكية وتجربة المستفيد في المملكة العربية السعودية. الرياض.

وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. (2024). تقرير أبرز المنجزات الاستراتيجية: مؤشرات تجربة المستفيد والتحول الرقمي. الرياض، المملكة العربية السعودية.

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2024). (استشراف حوكمة الذكاء العام الاصطناعي. قطاع الاستشراف الاستراتيجي، الرياض، المملكة العربية السعودية.

مكتب إدارة البيانات الوطنية. (2023). (NDMO) مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، الرياض.

طرشون، إيمان. (2024). تحسين تجربة المستخدم وزيادة المبيعات من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية. مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، 17(1)، 111-125.

ملتقى أسبار. (2024). (الذكاء الاصطناعي وفرص الاقتصاد السعودي المستقبلية) (التقرير الاستراتيجي رقم 451). مركز أسبار للبحوث والدراسات، الرياض، المملكة العربية السعودية).

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو). (2024). (ميثاق الألكسو لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي (Ethical Governance in AI) إدارة العلوم والبحث العلمي، تونس.

أبو الخير، مي محمود حمزة، والصائغ، شهد طارق. (2024). أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي: متغير وسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية العاملة بالمملكة العربية السعودية. المجلة الدولية للبحوث العلمية، 3(4).

جائزة الملك عبد العزيز للجودة. (2022). (النموذج الوطني للتميز المؤسسي. الأمانة العامة لجائزة الملك عبد العزيز للجودة، الرياض، المملكة العربية السعودية.

الأمانة العامة للجان الزكوية والضريبية والجمركية. (2025). (تقرير الأداء المؤسسي: تعزيز أدوات قياس كفاءة أداء الأعمال وتطوير المنظومة الرقمية. الرياض، المملكة العربية السعودية.

المراجع الأجنبية:

Al-Ruithe, M. (2019). Data governance framework for cloud computing in Saudi Arabia public sector [Doctoral dissertation, University of Southampton]. University of Southampton Institutional Repository.

Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018). *Human + machine: Reimagining work in the age of AI*. Harvard Business Press.

Davenport, T. H., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing and customer experience. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24-42.

Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... & Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.

Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689-707.

Gartner. (2023). *Hype cycle for customer service and support technologies, 2023*. Gartner Research.

Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing and service. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30-50.

Huang, M. H., & Rust, R. T. (2024). Generative AI and the transformation of customer experience: From reactive to proactive. *Journal of Service Research*.

Keding, C. (2020). *Understanding the interplay of artificial intelligence and strategic management: A cognitive perspective* [Doctoral dissertation, Freie Universität Berlin]. Refubium.

Klaus, P. (2015). *Measuring customer experience: How to develop and execute the most profitable customer experience strategies*. Palgrave Macmillan.

Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96.

Mäntymäki, M., Minkkinen, M., Birkstedt, T., & Viljanen, M. (2022). Defining organizational AI governance. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 16(4), 453-470.

McKinsey & Company. (2022). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. McKinsey Global Institute.

Minkkinen, M. (2023). Institutionalizing AI Governance: A framework for organizational practices [Doctoral dissertation, University of Turku]. UTUPub.

Puntoni, S., Reczek, R. W., Giesler, M., & Botti, S. (2021). Consumers and artificial intelligence: An experiential perspective. *Journal of Marketing*, 85(1), 131-151.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

Secinaro, S., Calandra, D., Secinaro, A., Muthurangu, V., & Biancone, P. (2021). The role of artificial intelligence in healthcare: a structured literature review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(1), 1-27.

Wirtz, B. W., & Müller, W. M. (2022). An integrated artificial intelligence governance framework in public organizations. *International Journal of Public Administration*, 45(11), 819-835.

Wirtz, J., & Lovelock, C. (2021). *Services marketing: People, technology, strategy* (9th ed.). World Scientific.

Alotaibi, A. (2024). Artificial Intelligence in the Saudi Arabian Banking Sector: Role in Customer Satisfaction and Its Implementation Challenges. *International Journal of Business and Management*, 19(5), 172.

KPMG. (2025). Beyond the noise: Orchestrating AI-driven customer excellence. KPMG Customer Experience Excellence Report, Saudi Arabia.

الملاحق

الموضوع: طلب تحكيم استبيان بحثي

حفظه الله،

سعادة الدكتور/ة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وتحية طيبة وبعد،،

نظراً لما تتمتعون به من خبرة علمية وعملية واسعة وكفاءة بحثية يُشهد لها في هذا المجال، يسعدني ويشرفني أن أضع بين أيديكم أداة الدراسة (الاستبيان وأسئلة المقابلة) الخاصة ببحثي لمرحلة الماجستير في إدارة المشاريع، والذي يحمل عنوان: "أثر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي (AI Agents) في أتمتة بيانات صوت المستفيد لرفع كفاءة الأداء المؤسسي في تحسين تجربة المستفيد: دراسة تطبيقية على الجهات الحكومية وشبه الحكومية في المملكة العربية السعودية"

لذا، أتطلع إلى تفضل سعادتكم بالاطلاع على الاستبيان المرفق، وإبداء ملاحظاتكم واقتراحاتكم حول مدى دقة وملاءمة العبارات المطروحة لقياس الأهداف المرجوة من الدراسة. كما أرجو منكم اقتراح أي تعديلات ترونها مناسبة سواءً بإعادة صياغة العبارات، أو حذفها، أو إضافة عبارات جديدة.

شاكراً ومقدرة لكم وقتكم الثمين وجهدكم العلمي الذي سيكون له بالغ الأثر في إثراء هذا البحث وتجويده،
سائلة المولى عز وجل لكم دوام التوفيق والسداد.

مع خالص التقدير والاحترام،

الباحثة: عيشه عوض الراشدي

البرنامج: ماجستير إدارة المشاريع - كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن

نموذج الموافقة المستنيرة للمشاركة في مقابلة بحثية

عنوان البحث: «أثر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي في أتمتة بيانات صوت المستفيد لرفع كفاءة الأداء المؤسسي في تحسين تجربة المستفيد: دراسة تطبيقية على الجهات الحكومية وشبه الحكومية في المملكة العربية السعودية»

الباحثة: عيشه الراشدي

البرنامج: ماجستير إدارة مشاريع - كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن

الهدف من البحث: يهدف هذا البحث العلمي إلى دراسة أثر استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي وحوكمتها في تحليل بيانات المستفيدين، لتعزيز الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار. تمت دعوتكم للمشاركة نظراً لخبرتكم المهنية ودوركم البارز في هذا المجال، حيث تعد مرئياتكم ذات قيمة علمية وعملية تسهم بشكل مباشر في إثراء نتائج هذه الدراسة.

طبيعة المشاركة والإجراءات:

- تتضمن المشاركة إجراء مقابلة عن بعد لمناقشة مجموعة من الأسئلة المفتوحة المتعلقة بمحاور الدراسة من المتوقع أن تستغرق المقابلة تقريباً من 20 إلى 30 دقيقة
- سيتم تدوين الملاحظات خلال المقابلة، وقد يتم تسجيلها صوتياً (بعد الحصول على إذنكم المسبق) لغرض ضمان دقة تفريغ البيانات، وسيتم إتلاف التسجيلات فور الانتهاء من التحليل العلمي.

السرية والخصوصية: أتعهد بأن جميع المعلومات والإجابات التي سيتم الإدلاء بها خلال المقابلة ستُعامل بأقصى درجات السرية التامة. لن يتم الإفصاح عن هويتكم الشخصية أو اسم جهتكم الموقرة في أي جزء من أجزاء البحث أو مخرجاته، ولن تُستخدم البيانات الناتجة عن هذه المشاركة إلا لأغراض التحليل الأكاديمي والبحث العلمي فقط.

طوعية المشاركة: المشاركة في هذا البحث تطوعية تماماً. يحق لكم الامتناع عن الإجابة على أي سؤال خلال المقابلة لا ترغبون في الإجابة عليه، أو إنهاء المقابلة والانسحاب من المشاركة في أي وقت دون الحاجة لإبداء أي أسباب.

إقرار الموافقة: لقد قرأت هذا النموذج وفهمت الغرض من البحث وإجراءاته. أوافق طوعاً على المشاركة في هذه المقابلة، وأوافق على استخدام إجاباتي لأغراض التحليل العلمي وفق الشروط والضمانات المذكورة أعلاه.

الاسم:

المجال الوظيفي:

التاريخ:

التوقيع:

أسئلة المقابلة

أولاً: محور النضج الرقمي والمؤسسي:

- كيف تقيمون مستوى النضج المؤسسي في جهاتكم فيما يخص الجاهزية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات؟
- ما هي التحديات التقنية والإدارية التي يمكن أن تواجهكم عند الاعتماد على وكلاء الذكاء الاصطناعي (AI Agents) في أتمتة وتحليل البيانات؟
- من وجهة نظركم، ما هي المتطلبات التنظيمية والإدارية اللازمة لضمان عمل وكلاء الذكاء الاصطناعي (AI Agents) والأنظمة المؤتمتة بكفاءة ومأمونية داخل القطاع الحكومي والشبه حكومي؟

ثانياً: محور أتمتة صوت المستفيد (VoC):

- كيف يعزز الاعتماد على وكلاء الذكاء الاصطناعي في أتمتة بيانات "صوت المستفيد" من دقة معرفتكم بانطباعات واحتياجات المستفيدين الفعلية؟
- كيف يساهم وكلاء الذكاء الاصطناعي في تحليل وتصنيف البيانات كالشكاوى المكتوبة والمقترحات بدقة، لتحويلها إلى مبادرات تحسينية؟
- هل يمكنكم مشاركة مثال واقعي أو موقف تشغيلي ساهم فيه التحليل الذكي لبيانات المستفيدين في تحسين خدمة معينة، أو رصد مشكلة وحلها قبل تفاقمها؟

ثالثاً: محور الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار:

- إلى أي مدى قد يساهم الربط والتكامل بين حوكمة البيانات التقنية وأتمتة تجربة المستفيد في تقليل الهدر التشغيلي والمالي داخل منظومتكم؟
- كيف تعكس هذه التقنيات والأدوات الذكية على جودة وسرعة اتخاذ القرارات الإدارية اليومية لدى القيادات؟

الاستبيان

بسم الله الرحمن الرحيم

أخي الكريم / أختي الكريمة،
تحية طيبة وبعد،،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

أود إبلاغكم بأنني طالبه في جامعة ميدأوشن - كلية الإدارة - تخصص ماجستير في إدارة المشاريع، وأعمل حالياً على بحث علمي بعنوان: «أثر حوكمة وكلاء الذكاء الاصطناعي في أتمتة بيانات صوت المستفيد لرفع كفاءة الأداء المؤسسي في تحسين تجربة المستفيد: دراسة تطبيقية على الجهات الحكومية وشبه الحكومية في المملكة العربية السعودية»، والذي يهدف إلى دراسة أثر استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي وحوكمتها في تحليل بيانات المستفيدين لتعزيز الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار. لذا، أرجو التكرم بالمشاركة في هذا الاستبيان وإبداء مرئياتكم بما يتوافق مع واقع الممارسات في جهتكم الموقرة. وأود التأكيد على أن جميع البيانات المقدمة ستُعامل بسرية تامة، ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكراً ومقدرة لكم حسن تعاونكم ووقتكم الثمين.

Questionnaire

Dear Participant,

Greetings,

I would like to inform you that I am a student at Midocean University – College of Management, specializing in a Master's degree in Project Management. I am currently conducting a research study titled: «The Impact of AI Agents Governance on Automating Voice of Customer Data to Enhance Institutional Performance in Improving Beneficiary Experience: An Empirical Study on Government and Semi-Government Entities in Saudi Arabia». This research aims to study the impact of utilizing and governing AI agents in analyzing beneficiaries' data to enhance operational efficiency and support decision-making.

Therefore, I kindly request your participation in this survey to share your insights in accordance with the actual practices within your esteemed organization. Please be assured that all provided data will be treated with the utmost confidentiality and will be used exclusively for scientific research purposes.

I highly appreciate your cooperation and your valuable time.

القسم الأول: البيانات الديموغرافية (Demographic Data)

الخيارات Options	المتغير الديموغرافي Demographi Variable
Male ذكر [] Female أنثى []	1. الجنس Gender
25 to less than 35 years من 25 إلى أقل من 35 سنة [] 35 to less than 45 years من 35 إلى أقل من 45 سنة [] 45 to 55 years من 45 إلى 55 سنة [] Over 55 years أكثر من 55 سنة []	2. العمر Age
Diploma دبلوم [] Bachelor's Degree بكالوريوس [] Master's Degree ماجستير [] PhD دكتوراه []	3. المستوى التعليمي Educational Level
Less than 5 years أقل من 5 سنوات [] 5 to less than 10 years من 5 إلى أقل من 10 سنوات [] 10 to 15 years من 10 إلى 15 سنة [] More than 15 years أكثر من 15 سنة []	4. عدد سنوات الخبرة Years of Experience
IT and Digital Transformation [] Customer Experince / Care تجربة المستفيد / العناية بالعملاء [] Top Management and Leadership الإدارة العليا والقيادة [] Top Management and Leadership الإدارة العليا والقيادة []	5. المجال الوظيفي Occupational Field
Government Sector قطاع حكومي [] Semi-Government Sector قطاع شبه حكومي []	6. قطاع العمل Work Sector

القسم الثاني: محاور الاستبيان (Questionnaire Topics)

المحور الأول: تقييم مستوى المعرفة بوكلاء الذكاء الاصطناعي (Assessing the Level of Knowledge about AI Agents)

ما مستوى معرفتك بمفهوم وكلاء الذكاء الاصطناعي؟
What is your level of knowledge regarding the concept of AI Agents?

- ☐ Very High عالي جداً
- ☐ High عالي
- ☐ Moderate متوسط
- ☐ Low ضعيف
- ☐ None لا يوجد

هل يوجد لدى جهتكم استخدام فعلي لوكلاء الذكاء الاصطناعي؟
Is there an actual use of AI Agents in your organization?

- ☐ Yes نعم
- ☐ No لا
- ☐ I don't know لا أعلم

في حال الإجابة بـ (نعم) على السؤال السابق، ما طبيعة استخدامها؟ (يمكن اختيار أكثر من إجابة 9.)
If the answer to the previous question is (Yes), what is the nature of their use? (You can choose more than one answer)

- ☐ خدمة المستفيدين Beneficiary Service
- ☐ تحليل البيانات Data Analysis
- ☐ أتمتة الإجراءات Process Automation
- ☐ دعم اتخاذ القرار Decision Support
- ☐ أخرى Other

المحور الثاني: محور النضج الرقمي والمؤسسي (Digital and Institutional Maturity)

1	2	3	4	5	العبارة Statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly Agree		
					تتوفر في جهتنا بنية تحتية رقمية جاهزة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات. Our organization has a ready digital infrastructure to adopt artificial intelligence applications and process automation.	Gov1.1
					يمتلك الموظفون في المنظمة الوعي والمهارات الكافية للتعامل مع الذكاء الاصطناعي. Employees in the organization possess adequate awareness and skills to interact with artificial intelligence.	Gov1.2
					لدى الإدارة العليا في جهتنا خطط واضحة لدمج وكلاء الذكاء الاصطناعي ضمن العمليات المؤسسية. Top management in our organization has clear plans to integrate AI Agents into institutional operations.	Gov1.3

1	2	3	4	5	العبارات Statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly Agree		
					توجد لدى جهتنا سياسات وضوابط معتمدة لحوكمة وتنظيم استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي. Our organization has approved policies and controls to govern and regulate the use of AI Agents	Gov1.4
					من الممكن أن تسهم الضوابط والسياسات المكتوبة في تقليل المخاطر المرتبطة باستخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي. It is possible that written controls and policies contribute to reducing risks associated with the use of AI Agents.	Gov1.5
					سيساهم اعتماد سياسات حوكمة واضحة في تحديد الأدوار والمسؤوليات بدقة عند استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي . Adopting clear governance policies will contribute to accurately defining roles and responsibilities when using AI Agents.	Gov1.6

1	2	3	4	5	العبارات Statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly Agree		
					يمكن لحكومة وكلاء الذكاء الاصطناعي أن ترفع من مستوى دقة وموثوقية البيانات المحللة. The governance of AI Agents can increase the accuracy and reliability of the analyzed data.	Gov1.7

المحور الثالث: محور أتمتة صوت المستفيد (Voice of the Customer Automation)

1	2	3	4	5	العبارات Statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly Agree		
					تطبق جهتنا معايير واضحة لجودة وتصنيف البيانات، مما قد يسهل معالجتها بواسطة وكلاء الذكاء الاصطناعي. Our organization applies clear standards for data quality and classification, which would facilitate its processing by AI Agents.	VoC2.1

1	2	3	4	5	العبارات Statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly Agree		
					تحد الطرق التقليدية المستخدمة حالياً من قدرتنا على تحليل انطباعات المستفيدين بسرعة ودقة نظراً لحجم البيانات الضخم. Currently used traditional methods limit our ability to analyze beneficiaries' feedback quickly and accurately due to the massive volume of data.	VoC2.2
					يمكن لأتمتة بيانات "صوت المستفيد" أن تتيح تصنيف الشكاوى والمقترحات بشكل فوري وشمولي من مختلف قنوات التواصل. Automating "Voice of Customer" (VoC) data can allow for the instant and comprehensive classification of complaints and suggestions from various communication channels.	VoC2.3

1	2	3	4	5	العبارة Statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly Agree		
					يمكن أن يسهم استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي في تسهيل مهام العمل اليومية وتقليل الجهد المطلوب لتحليل بيانات "صوت المستفيد" واستخلاص الرؤى منها. The use of AI agents contributes to facilitating daily work tasks and reducing the effort required to analyze 'Voice of the Customer' data and extract insights.	VoC2.4
					قد يساهم التحليل الذكي لبيانات "صوت المستفيد" في رصد الفجوات التشغيلية واستخلاص مبادرات تحسينية ملموسة. Intelligent analysis of "Voice of Customer" (VoC) data could contribute to identifying operational gaps and extracting concrete improvement initiatives.	VoC2.5

1	2	3	4	5	العبارة Statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly Agree		
					يمكن أن يساهم استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستفيد. The use of AI Agents can contribute to enhancing the beneficiary experience.	VoC2.6

المحور الثالث: الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار (Operational Efficiency and Decision Support)

1	2	3	4	5	العبارة Statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly Agree		
					من الممكن أن يساهم استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية معالجة البيانات وإنجاز المعاملات التشغيلية اليومية. It is possible that the use of AI Agents contributes to accelerating data processing and completing daily operational transactions.	OE3.1

1	2	3	4	5	البيانات Statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly Agree		
					يمكن أن يساعد استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية أثناء معالجة البيانات وتحليلها. Using AI Agents can help reduce human errors during data processing and analysis.	OE3.2
					قد يؤدي الاستخدام المحكوم لوكلاء الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات إلى خفض التكاليف وتقليل الهدر التشغيلي . The governed use of AI Agents in data analysis could lead to lowering costs and reducing operational waste.	OE3.3
					من الممكن أن يتيح استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي إعادة توجيه الكوادر البشرية نحو مهام استراتيجية بدلاً من الأعمال التشغيلية الروتينية . The use of AI Agents may enable the reallocation of human resources towards strategic tasks rather than routine operational work.	OE3.4

1	2	3	4	5	العبارة Statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly Agree		
					يمكن أن تسهم مخرجات التحليل الذكي لبيانات المستفيدين في تمكين القيادات من اتخاذ القرارات بفاعلية . The outputs of intelligent beneficiary data analysis can empower leadership in effective decision-making.	OE3.5
					يمكن أن تدعم القدرات التنبؤية لوكلاء الذكاء الاصطناعي التخطيط الاستباقي لتلبية تطلعات المستفيدين. The predictive capabilities of AI Agents can support proactive planning to meet beneficiaries' expectations.	OE3.6

الملاحظات والمقترحات الإضافية (Additional Comments and Suggestions)

- ما أبرز التحديات أو المعوقات التي قد تواجه جهتك عند استخدام وكلاء الذكاء الاصطناعي في أتمتة بيانات "صوت المستفيد"؟

What are the main challenges or obstacles your organization may face when using AI Agents to automate "Voice of Customer" (VoC) data?

.....

.....

- ما هي مقترحاتك لتعزيز الاستفادة من وكلاء الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستفيد ورفع كفاءة الأداء المؤسسي؟

What are your suggestions to enhance the use of AI Agents in improving the beneficiary experience and raising institutional performance efficiency?

.....

.....

Abstract

This study aimed to investigate and measure the impact of artificial intelligence agents' governance in automating "Voice of the Beneficiary" data to enhance institutional performance efficiency and improve the beneficiary experience in government and semi-government entities in the Kingdom of Saudi Arabia. To achieve the study's objectives, a mixed-methods approach (quantitative and qualitative) was adopted. Quantitative data was collected through an electronic questionnaire distributed to a sample of (105) leaders and specialists, and analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences. Qualitative data was collected by conducting (12) in-depth interviews with experts and decision-makers, and analyzed using the "Inductive Thematic Analysis" methodology.

The study concluded with a set of key findings, most notably the existence of a statistically significant positive impact of the effectiveness of AI agents' governance frameworks and the level of institutional maturity in enhancing performance efficiency and improving the beneficiary experience, as these variables combined explained (66.6%) of the variance in performance efficiency.

The results confirmed that the governed reliance on AI agents directly contributes to reducing operational costs, minimizing human errors, and accelerating the pace of decision-making, which shifts organizations from the crisis management stage to strategic foresight.

The results also revealed the existence of variance and organizational challenges represented by the gap between innovative flexibility and compliance requirements, alongside the fear of risks associated with "technical hallucination" and the ambiguity of responsibility.

In light of these results, the study recommended a set of procedural steps, most importantly: applying the regulatory impact analysis methodology before the actual launch of smart models, and adopting the "Governance by Design" concept. The recommendations also emphasized the necessity of institutionalizing human intervention through clear escalation protocols to address complex societal contexts, and working on restructuring tasks and qualifying human resources to ensure effective integration with emerging technologies.

Keywords: Artificial Intelligence Governance, AI Agents, Voice of the Beneficiary Automation, Institutional Performance Efficiency, Beneficiary Experience.

**Midocean University
College of Management**



Master of Project Management

**The Impact of AI Agents Governance on Automating Voice of Customer
Data to Enhance Institutional Performance in Improving Beneficiary
Experience: An Empirical Study on Government and Semi-Government
Entities in Saudi Arabia**

Prepared by:

Eisha Awad Alrashdi

Academic number:

253002471

Supervised by:

Dr. Alfaisal Abdelhameed Mohamed

Dr. Fayez Ali Jrad

Year:

2026