



كلية إدارة الأعمال

أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز
السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية
وموارد المياه في سلطنة عمان

رسالة

مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول

على درجة الماجستير في إدارة الأعمال تخصص إدارة الأعمال

إعداد

عبدالرحمن بن أحمد بن سالم علي سكرون

إشراف الدكتور

رمزي سلام

2025م - 1447



كلية إدارة الأعمال

أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان

رسالة

مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول

على درجة الماجستير في إدارة الأعمال تخصص إدارة الأعمال

إعداد

عبدالرحمن بن أحمد بن سالم علي سكرون

إشراف الدكتور

رمزي سلام

2025م - 1447

الإجازة

" أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان "

أعداد الطالب/ عبدالرحمن بن أحمد بن سالم علي سكرون

نُوقِشت هذه الرسالة بتاريخ (23/يوليو/2025م) وتم إجازتها.

المشرف: الدكتور/ رمزي سلام

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم	التوقيع
1 د. رمزي سلام (مشرف)	
2 د. طارق اورفلي (مُحَكِّمًا)	
3 د. محمد الغزاوي (مناقش داخلي)	
4 د. سعيد السيفي (مناقش خارجي)	

إقرار الباحث

أقر بأن المادة العلمية الواردة في هذه الرسالة قد تم تحديد مصدرها العلمي، وأن محتوى الرسالة غير مقدم للحصول على أي درجة علمية أخرى، وأن مضمون هذه الرسالة يعكس آراء الباحث الخاصة وهي ليست بالضرورة الآراء التي تتبناها الجهة المانحة.

الباحث / عبدالرحمن بن أحمد بن سالم علي سكرون

التوقيع/

الإهداء..

أهدي هذا الدراسة إلى عائلتي الكريمة، التي قدمت لي الدعم والتشجيع المستمر في مسيرتي الأكاديمية. إلى أساتذتي الأفاضل الذين نقلوا لي علمهم وخبراتهم، وأرشدوني في خطواتي نحو النجاح. وإلى زملائي وأصدقائي الذين كانوا مصدر إلهام ودعم طوال هذه الرحلة.

كما أهدي هذا العمل إلى جامعة الشرقية التي وفرت لي بيئة تعليمية ملهمة، ساعدتني على تحقيق هذا الإنجاز.

وأختتم إهدائي إلى نفسي، التي بذلت كل جهد للوصول إلى هذا الهدف، متطلعًا إلى آفاق أوسع من التميز والارتقاء في قادم الأيام.

شكر وتقدير

نحمد الله تعالى، ونُصلي ونُسلّم على رسول الله محمد ﷺ، وعلى آله وصحابه الكرام أجمعين. أود أن أعبر عن امتناني لله سبحانه وتعالى على توفيقه في إتمام هذا العمل، الذي لم يكن ليتحقق دون مساعدته. أشكر كل من ساهم في نجاحه وأخص بالشكر الدكتور رمزي سلام، المشرف على الرسالة، الذي كانت توجيهاته وملاحظاته القيمة لها الأثر الكبير في إخراج هذه الدراسة بهذا الشكل.

أشكر جامعة الشرقية على إتاحة الفرصة لي للدراسة فيها، وأخص بالشكر أساتذتي في كلية إدارة الأعمال بالجامعة. كما أتوجه بالشكر لأساتذة المحكمين من كلية إدارة الأعمال على تقييمهم للدراسة، ولمن ساعدني في توزيع الاستبانات وجمعها، ولجميع أفراد العينة الذين كان لهم دور كبير في إنجاز هذه الدراسة.

كما أشكر وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه على دعمهم لي في استكمال دراستي، وأشكر كل من قدم لي رأياً أو مشورة أو دعوة بالتوفيق خلال فترة البحث.

أسأل الله أن يجزيهم جميعاً خير الجزاء، وأن ينفع بهذا العمل، وأن يوفقنا جميعاً لما فيه الخير، والحمد لله رب العالمين.

أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر المناخ التنظيمي المدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وجمعت البيانات من (360) موظفًا باستخدام استبيان تم التحقق من صدقه وثباته عبر معاملات الارتباط ومعامل كرونباخ ألفا.

كشفت النتائج أن إدراك الموظفين للمناخ التنظيمي كان مرتفعًا بمتوسط عام قدره (3.74). وقد جاء بعد القيادة في المرتبة الأولى بمتوسط (3.83)، تلاه بعد مرونة التنظيم (3.77)، ثم الهيكل التنظيمي (3.68)، وأخيرًا الاتصال (3.69). كما أظهرت التحليلات الإحصائية وجود علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية بين أبعاد المناخ التنظيمي والسلوك الابتكاري، إذ بلغ معامل الارتباط الكلي (0.627). وعلى مستوى الأبعاد، بلغ معامل الارتباط مع القيادة (0.540)، ومع الهيكل التنظيمي (0.480)، ومع مرونة التنظيم (0.427)، ومع الاتصال (0.342). كذلك تبين أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دورًا بارزًا في تعزيز السلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما (0.431)، موضحة قدرتها على تفسير ما نسبته (18.6%) من التباين في السلوك الابتكاري. في المقابل، لم تُظهر نتائج تحليل التباين (ANOVA) فروقًا ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية كالعمر والجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة، مما يعكس تجانس تصورات العينة.

وتبرز أهمية الدراسة في مساهمتها في سد فجوة بحثية من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل المؤسسي. وبناءً على النتائج، أوصت الدراسة بتعزيز مرونة الهياكل التنظيمية، وتطوير برامج تدريبية في الذكاء الاصطناعي، وتفعيل منصات تواصل ذكية، إلى جانب تطبيق أنظمة تحفيزية تشجع على الإبداع وتدعم استدامة الابتكار.

الكلمات المفتاحية : المناخ التنظيمي، الذكاء الاصطناعي، السلوك الابتكاري، التحول الرقمي، بيئة العمل.

The Impact of an AI-Supported Organizational Climate on Enhancing Innovative Behavior among Employees of the Ministry of Agricultural, Fisheries and Water Resources in the Sultanate of Oman

Abstract:

The results showed that the organizational climate received a high level of response among employees of the Ministry of Agricultural, Fisheries, and Water Resources in the Sultanate of Oman. The study employed a descriptive-analytical approach, and data were collected from 360 employees using a questionnaire whose validity and reliability were verified through correlation analyses and Cronbach's alpha coefficient.

The findings revealed an overall mean of 3.74. Among the dimensions, leadership ranked first (3.83), followed by organizational flexibility (3.77), organizational structure (3.68), and communication (3.69). Statistical analyses further indicated a positive and significant correlation between the dimensions of organizational climate and innovative behavior, with an overall correlation coefficient of 0.627. At the dimensional level, correlations were observed with leadership (0.540), organizational structure (0.480), organizational flexibility (0.427), and communication (0.342). Moreover, AI applications demonstrated a notable role in fostering innovative behavior, with a correlation coefficient of 0.431, explaining 18.6% of the variance in innovative behavior. In contrast, the results of ANOVA showed no statistically significant differences attributable to demographic variables such as age, gender, educational qualification, job title, or years of experience, indicating a homogeneous perception among respondents.

The study contributes to filling a research gap by integrating AI technologies into organizational climate as a driver for institutional innovation. Based on the findings, it recommends enhancing organizational flexibility, developing specialized training programs in AI, activating intelligent communication platforms, and adopting incentive systems that foster creativity and support the sustainability of innovation in the workplace.

Keywords: Organizational Climate, Artificial Intelligence, Innovative Behavior, Digital Transformation, Work Environment.

جدول المحتويات

الإهداء.....	د
شكر وتقدير	هـ
الملخص:	و
Abstract:	ز
فهرس الأشكال	ك
فهرس الجداول	ك
1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....	1
1.1 مقدمة:	2
1.2 مشكلة الدراسة:	3
1.3 أسئلة الدراسة:	4
1.4 أهداف الدراسة:	4
1.5 متغيرات وأنموذج الدراسة:	5
1.6 فرضيات الدراسة:	6
1.7 أهمية الدراسة:	6
1.8 حدود الدراسة:	7
1.9 التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة:	7
1.10 هيكلية الدراسة:	8
1.11 ملخص الفصل الأول:	8
2. الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	9
2.1 المبحث الأول: المناخ التنظيمي.....	10
2.1.1 مقدمة:	10
2.1.2 مفهوم المناخ التنظيمي:	10
2.1.3 عناصر المناخ التنظيمي:	11
2.1.4 أهمية المناخ التنظيمي ودواعي الاهتمام به:	12
2.1.5 خصائص المناخ التنظيمي:	13

14	2.1.6 أبعاد المناخ التنظيمي:
16	2.1.7 العوامل المؤثرة في المناخ التنظيمي:
18	2.1.8 علاقة المناخ التنظيمي بالذكاء الاصطناعي:
19	2.1.9 النماذج النظرية: عرض لنماذج معروفة في مجال المناخ التنظيمي:
21	2.1.10 ملخص المبحث الأول:
21	2.2 المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي
21	2.2.1 مقدمة:
22	2.2.2 مفهوم الذكاء الاصطناعي:
23	2.2.3 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي:
24	2.2.4 أثر الذكاء الاصطناعي على المناخ التنظيمي:
25	2.2.5 التحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي:
27	2.2.6 العوامل المؤثرة في نمو الذكاء الاصطناعي:
29	2.2.7 علاقة الذكاء الاصطناعي بالسلوك الابتكاري:
30	2.2.8 ملخص المبحث الثاني:
31	2.3 المبحث الثالث: السلوك الابتكاري
31	2.3.1 مقدمة:
32	2.3.2 مفهوم السلوك الابتكاري:
32	2.3.3 علاقة المناخ التنظيمي بالسلوك الابتكاري:
34	2.3.4 عوامل تعزيز السلوك الابتكاري:
35	2.3.5 أثر الابتكار على الأداء المؤسسي:
36	2.3.6 ملخص المبحث الثالث:
37	2.4 المبحث الرابع: الدراسات السابقة
37	2.4.1 مقدمة:
37	2.4.2 الدراسات ذات الصلة بالمناخ التنظيمي:
40	2.4.3 الدراسات ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي:
44	2.4.4 الدراسات ذات الصلة بالسلوك الابتكاري:

48.....	2.4.5 الدراسة التي ربطت بين متغيرات الدراسة:
53.....	2.4.6 التعقيب على الدراسات السابقة:
54.....	2.4.7 ملخص المبحث الرابع:
56.....	3 الفصل الثالث: إجراءات ومنهجية الدراسة
57.....	3.1 مقدمة:
57.....	3.2 منهج الدراسة:
57.....	3.3 مجتمع وعينة الدراسة:
58.....	3.4 خصائص عينة الدراسة:
62.....	3.5 وصف أداة الدراسة (الاستبانة):
63.....	3.6 صدق الأداة وثباتها:
67.....	3.7 الأساليب الإحصائية:
68.....	3.8 ملخص الفصل الثالث:
70.....	4 الفصل الرابع: نتائج أسئلة الدراسة
71.....	4.1 مقدمة:
71.....	4.2 القسم الأول: أسئلة الدراسة:
86.....	4.3 القسم الثاني: فرضيات الدراسة:
96.....	4.4 ملخص الفصل الرابع:
98.....	5 الفصل الخامس: مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات
99.....	5.1 مقدمة:
108.....	5.2 توصيات الدراسة:
108.....	5.3 مقترحات الدراسة:
110.....	6 قائمة المراجع والمصادر
Error! Bookmark not defined.	7 الملحقات

فهرس الأشكال

5	الشكل رقم (1) انموذج الدراسة من إعداد الباحث
48	الشكل رقم (1-3) توزيع أفراد العينة حسب النوع
48	الشكل رقم (2-3) توزيع أفراد العينة حسب العمر
49	الشكل رقم (3-3) توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي
50	الشكل رقم (4-3) توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي
51	الشكل رقم (5-3) توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

فهرس الجداول

47	الجدول رقم (1-3) توزيع أفراد العينة حسب النوع
48	الجدول رقم (2-3) توزيع أفراد العينة حسب العمر
49	الجدول رقم (3-3) توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي
50	الجدول رقم (4-3) توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي
51	الجدول رقم (5-3) توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة
	الجدول رقم (6-3) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه العبارة في
54	المحور الأول: المناخ التنظيمي
	الجدول رقم (7-3) معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والمتوسط العام للمحور الأول: المناخ التنظيمي
55	
	الجدول رقم (8-3) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثاني: الذكاء الاصطناعي
55	
	الجدول رقم (9-3) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثالث: السلوك الابتكاري
56	
	الجدول رقم (10-3) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المحور الأول: المناخ التنظيمي
57	الجدول رقم (11-3) معامل ثبات ألفا كرونباخ لعبارات المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي
58	الجدول رقم (2-3) معامل ثبات ألفا كرونباخ لعبارات المحور الثالث: السلوك الابتكاري
	الجدول رقم (1-4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المحور الأول: المناخ التنظيمي
61	
	الجدول رقم (2-4) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة
62	للبعد الأول: الهيكل التنظيمي
	الجدول رقم (3-4) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة
64	للبعد الثاني: القيادة

الجدول رقم (4-4) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة للبعد الثالث: مرونة التنظيم	66
الجدول رقم (5-4) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة للبعد الرابع: الاتصال	69
الجدول رقم (6-4) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارة المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي	71
الجدول رقم (7-4) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارة المحور الثالث: السلوك الابتكاري	73
الجدول رقم (8-4) معامل ارتباط بيرسون المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتعزيز السلوك الابتكاري لموظفي وزارة الزراعة والثروة السمكية وموارد المياه في سلطنة عمان	75
الجدول رقم (9-4) يوضح أثر الهيكل التنظيمي على السلوك الابتكاري	77
الجدول رقم (10-4) يوضح أثر الاتصال على السلوك الابتكاري	78
الجدول رقم (11-4) يوضح أثر القيادة على السلوك الابتكاري	79
الجدول رقم (12-4) يوضح أثر المرونة التنظيمية على السلوك الابتكاري	80
الجدول رقم (13-4) يوضح أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على السلوك الابتكاري	81
الجدول رقم (14-4) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيم (ت)، لدلالة الفروق بين آراء أفراد العينة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين وفقاً لمتغير النوع	82
الجدول رقم (15-4) نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way Anova) للفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين وفقاً لمتغير العمر	83
الجدول رقم (16-4) نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way Anova) للفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين وفقاً لمتغير المؤهل العلمي	84
الجدول رقم (17-4) نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way Anova) للفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي	85
الجدول رقم (18-4) نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way Anova) للفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين وفقاً لمتغير سنوات الخبرة	86

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 مقدمة

1.2 مشكلة الدراسة

1.3 أسئلة الدراسة

1.4 أهداف الدراسة

1.5 متغيرات وأنموذج الدراسة

1.6 فرضيات الدراسة

1.7 أهمية الدراسة

1.8 حدود الدراسة

1.9 التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة

1.10 هيكلية الدراسة

1.11 ملخص الفصل الأول

1.1 مقدمة:

في ظل التحولات المتسارعة التي تشهدها بيئة العمل، أصبح النجاح المؤسسي في الجهات الحكومية مرهونًا بقدرتها على تنسيق وتكامل مكوناتها التنظيمية لتحقيق الأهداف التنموية بكفاءة. ويُعد المناخ التنظيمي من أبرز هذه العوامل، إذ يعكس تصورات الموظفين تجاه بيئة العمل، ويتجاوز كونه إطارًا تنظيميًا إلى كونه عنصرًا محوريًا يؤثر في السلوك التنظيمي والأداء الفردي والرضا الوظيفي والانتماء المؤسسي. وفي سياق التطور التكنولوجي، تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي كأداة فاعلة تسهم في تحسين المناخ التنظيمي من خلال تعزيز جودة القرارات، وتحسين الأداء الإداري، ومعالجة التحديات التنظيمية. ومن هذا المنطلق، تتزايد الحاجة في المؤسسات الحكومية بسلطنة عُمان إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية، بما يواكب متغيرات بيئة العمل ويعزز مناخًا يدعم الإبداع والابتكار لدى الموظفين (Al-Hawamdeh & Alshaer, 2022).

يتضح أن هناك علاقة تكاملية بين المناخ التنظيمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والسلوك الابتكاري داخل المؤسسات. إذ يُسهم الذكاء الاصطناعي بدور جوهري في تعزيز فعالية المناخ التنظيمي من خلال توفير أدوات وتقنيات ذكية تخلق بيئة عمل محفزة وتُسهّل إنجاز المهام. هذا بدوره يهيئ الموظفين لتوليد أفكار جديدة وابتكارية. كما أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل يتيح إمكانية تحليل البيانات بطرق متقدمة، مما يساهم في استخراج رؤى داعمة لعمليات اتخاذ القرار وتحسين كفاءة الأداء، الأمر الذي يعزز قدرة الأفراد على تطوير حلول ابتكارية تساعد المؤسسة على مواجهة التحديات وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة (Tabikh et al., 2024).

لذلك يُعتبر تعزيز السلوك الابتكاري لدى الموظفين من أبرز الممارسات التنظيمية التي تحتاجها المؤسسات لمواجهة شدة التنافس وضمان تحقيق أهدافها الاستراتيجية. ويُعد تمكين العاملين من أن يصبحوا أكثر إبداعًا من الأساليب الأساسية لتعزيز الابتكار داخل بيئة العمل. وفي هذا الإطار، تتضح أهمية توفير مناخ ابتكاري، حيث تركز المنظمات والمديرون على بناء بيئة داخلية محفزة وداعمة للابتكار. وتسعى المؤسسات إلى توفير مكونات بيئية واجتماعية مساندة، مثل: الاهتمام بالموظفين، توفير بيئة عمل جاذبة وإيجابية، تشجيع الاتصال المفتوح، وتقديم الدعم العاطفي والمهني من قبل المشرفين، إلى جانب تحفيز الموظفين على تبادل الأفكار والخبرات والمسؤوليات في إطار العمل الإبداعي. ويُعدّ مناخ الابتكار انعكاسًا لإدراك الموظفين لهذه المكونات، ومدى شعورهم بأن المؤسسة توفر الموارد والدعم اللازمين لتعزيز الابتكار (Newman et al., 2020).

1.2 مشكلة الدراسة:

في ظل التسارع التكنولوجي والتحول المستمر، أصبحت المنظمات، لا سيما الحكومية منها، مطالبة بتعزيز جاهزيتها المؤسسية ومواكبة التغيرات الحديثة من خلال الاهتمام بالعنصر البشري، باعتباره الركيزة الأساسية لتنفيذ المهام وتحقيق الأهداف التنموية. فنجاح المنظمة الحكومية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بكفاءة وفعالية مواردها البشرية، الأمر الذي يستدعي العمل على تطويرها، وتعزيز سلوكها الابتكاري، والاحتفاظ بها عبر تهيئة مناخ تنظيمي محفز يدعم الانتماء المؤسسي، ويُنمّي القدرات الابتكارية لدى الموظفين (سالم والسيوي، 2022).

ويُعدّ المناخ التنظيمي المدعوم بالتقنيات الذكية من الأمور الحاسمة في قدرة المنظمات على بلوغ أهدافها، نظراً لتأثيره البالغ في تشكيل تصورات الموظفين وتوجهاتهم، وتحديد أنماط السلوك الإداري والوظيفي داخل بيئة العمل. كما يُمثّل هذا المناخ أداة فعّالة في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز استقرار المؤسسة واستمراريتها (بكوش ، 2019). ونظراً لكون المناخ التنظيمي يعكس خصائص بيئة العمل وسماتها، فمن الطبيعي أن يتأثر بالسلوك الابتكاري للموظفين، سواء بالإيجاب أو السلب.

وقد أظهرت نتائج دراسة الجبوري وصالح (2023) وجود بعض القصور في المناخ التنظيمي داخل المؤسسات، من أبرزها ضعف أنظمة التحفيز والدعم، وقلة مشاركة الموظفين في صنع القرار، وضعف الاهتمام بالمبادرات والمقترحات المقدمة من العاملين، إضافةً إلى قصور في نظم المعلومات ووسائل الاتصال. كما بيّنت الدراسة أن وعي الموظفين بأهمية التغيير والابتكار لا يزال محدوداً، مما يستدعي تعزيز بيئة العمل التنظيمية لدعم الإبداع والابتكار.

وفي هذا السياق، أشار هذلي وفواز وشيخ وهجير (2022) إلى أن بناء منظمات قائمة على المعرفة وتبنّي الابتكار يتطلب استثماراً فاعلاً في رأس المال البشري، باعتباره المصدر الأساسي للإبداع والتفكير والتجديد والمخاطرة، كما يُعدّ من أبرز الأصول الاستراتيجية التي تُعزّز القدرة التنافسية، لا سيما في عصر الذكاء الاصطناعي. ويستلزم هذا التوجه تسخير البحث العلمي كوسيلة استراتيجية لإحداث تغييرات بنّاءة وتحقيق أهداف المنظمة والمجتمع، مع الاستفادة من كافة الأدوات والأساليب المتاحة لتحقيق تلك الغاية.

أشارت دراسة Fitriana & Satrya (2023) إلى الدور المحوري الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي، باعتبارها أحد التوجهات الحديثة نحو تحقيق الابتكار التنظيمي، حيث تمكّن المنظمات من التكيف السريع مع البيئة المتغيرة، وفي الوقت ذاته تتيح فرصاً متعددة تُعزز توجه المؤسسات نحو

دعم الابتكار، بما ينعكس إيجاباً على قدرتها التنافسية وتركيزها على تلبية احتياجات العملاء، بهدف تحقيق الربحية وضمان الاستمرارية المستقبلية. وقد سعت الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين تبني الذكاء الاصطناعي وتعزيز السلوك الابتكاري داخل المنظمة، مؤكدة أن زيادة توظيف هذه التقنيات يُساهم بفعالية في تحقيق الابتكار على المستوى المؤسسي.

أما دراسة البوسعيدية (2022)، فقد تناولت اثنين من متغيرات الدراسة الحالية، من خلال الربط بين الرفاه التنظيمي، المناخ التنظيمي، والسلوك الابتكاري. كما ناقشت دراسة حمامي (2023) المتغير المتعلق بالمناخ التنظيمي عبر تحليل مكوناته والعوامل المؤثرة فيه. بينما تطرقت دراسة هذلي وفواز وشيخ وهجير (2022) إلى استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجال التصميم، وارتباطها بالابتكار كأحد الاتجاهات المعاصرة في بيئات العمل. وقد جاءت الدراسة الحالية لسد الفجوة البحثية وبناء إطار نظري يربط بين المتغيرات الثلاثة. وقد حُدِّدت مشكلة الدراسة الحالية من خلال التساؤل التالي:

ما مدى تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان؟

1.3 أسئلة الدراسة:

1. ما تصورات الموظفين حول المناخ التنظيمي السائد في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان؟
2. ما هي تصورات الموظفين حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان؟
3. ما مستويات تعزيز السلوك الابتكاري لدى الموظفين في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان؟
4. هل توجد علاقة بين المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتعزيز السلوك الابتكاري لموظفي وزارة الزراعة والثروة السمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان؟
5. هل تختلف استجابات المشاركين بشأن أثر المناخ التنظيمي المدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي على السلوك الابتكاري باختلاف متغيرات الجنس، والعمر، والمؤهل الدراسي، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة؟

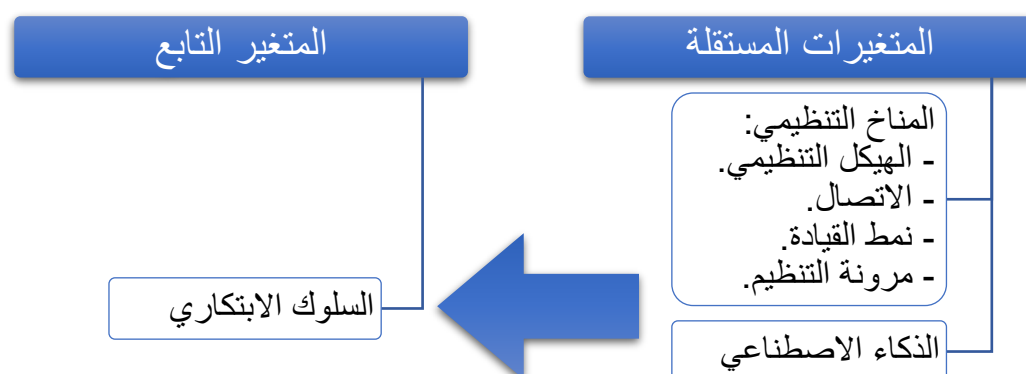
1.4 أهداف الدراسة:

تتحدد أهداف الدراسة من خلال الآتي:

1. دراسة تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.
2. التعرف على تصورات الموظفين حول المناخ التنظيمي السائد في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.
3. التعرف على تصورات الموظفين حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.
4. الكشف عن مستويات تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.
5. دراسة العلاقة بين المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتعزيز السلوك الابتكاري لموظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.
6. التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات المشاركين بشأن أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي على السلوك الابتكاري، باختلاف متغيرات الجنس، والعمر، والمؤهل الدراسي، والمسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة

1.5 متغيرات وأنموذج الدراسة:

في ضوء مراجعة الباحث للدراسات السابقة والأدبيات النظرية ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، تم تحديد المتغيرات الأكثر شيوعاً واتساقاً في الأدبيات العلمية المتعلقة بهذا المجال. واستناداً إلى ذلك، قام الباحث ببناء الإطار النظري للدراسة وفقاً لأهدافها، من خلال دراسة تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.



الشكل رقم (1) انموذج الدراسة من إعداد الباحث

بالاعتماد على (حمامي، 2023؛ سالم والسيوي، 2022؛ Imran et al., 2010)

1.6 فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية الأولى: تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد المناخ التنظيمي (الهيكل التنظيمي، الاتصال، القيادة، ومرونة التنظيم) وتعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.

الفرضيات الفرعية:

1. أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية للهيكل التنظيمي في تنمية السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.
2. أشارت البيانات إلى وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لعنصر الاتصال في دعم وتعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي الوزارة.
3. تبين أن القيادة تُعد من العوامل المؤثرة بدرجة دالة إحصائية في تحفيز السلوك الابتكاري داخل بيئة العمل في الوزارة.
4. أوضحت النتائج أن المرونة التنظيمية تسهم بشكل ذي دلالة إحصائية في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.

الفرضية الرئيسية الثانية: أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.

الفرضية الرئيسية الثالثة: أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المشاركين بشأن أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى الموظفين، ويرجع ذلك لاختلاف المتغيرات الديموغرافية.

1.7 أهمية الدراسة:

تم تناول أهمية الدراسة من خلال جانبين كما يلي:

أولاً: الأهمية العلمية (النظرية):

تتجلى الأهمية العلمية لهذه الدراسة في معالجتها أحد الموضوعات المعاصرة، وهو استكشاف دور المناخ التنظيمي المدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان. وتتمثل هذه الأهمية في بناء إطار نظري

يسعى إلى سد الفجوة المعرفية في هذا المجال، ويشكّل إضافة نوعية تُسهم في رفع وعي الموظفين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وآليات توظيفها لدعم الابتكار داخل بيئة العمل. كما تهدف الدراسة إلى تعميق الفهم بالعلاقة بين المناخ التنظيمي الملائم والسلوك الابتكاري. ويأمل الباحث أن تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية، سواء على المستوى العُماني بشكل خاص أو في المكتبة العربية بشكل عام، بما يدعم الباحثين والمهتمين بهذا المجال الحيوي.

ثانياً: الأهمية العملية (التطبيقية):

تتجلى الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة في إمكانية توظيف نتائجها داخل وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه، بما يسهم في تطوير وتحسين بيئة العمل، وينعكس إيجاباً على كفاءة الأفراد وأداء المؤسسة بشكل عام. وتُعد هذه الدراسة ذات قيمة من حيث دعمها لتبني ممارسات فعّالة تعزّز السلوك الابتكاري لدى العاملين. كما تسهم في تسليط الضوء على السبل التي يمكن من خلالها استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كوسيلة لتعزيز الابتكار في بيئة العمل، بما يدعم تحقيق الأهداف المؤسسية، ويسهم في إيجاد مناخ تنظيمي محفّز يرفع بدوره مستوى الأداء المؤسسي.

1.8 حدود الدراسة:

- ❖ **الحدود الزمنية:** أُنجزت هذه الدراسة خلال الفترة الزمنية للعام الأكاديمي 2025/2024.
- ❖ **الحدود المكانية:** تتمثل في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.
- ❖ **الحدود البشرية:** تم تطبيقها على الموظفين في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.
- ❖ **الحدود الموضوعية:** تناولت الدراسة أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عُمان.

1.9 التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة:

المناخ التنظيمي: يشير المناخ التنظيمي إلى مجموعة الظروف والعوامل التي تحيط بالموظفين داخل المنظمة والقطاعات التابعة لها، ويعكس بيئة العمل من خلال عدد من العناصر الأساسية، أبرزها: الهيكل التنظيمي، فعالية أنماط الاتصال، أسلوب القيادة المتبع، درجة مرونة التنظيم، إلى جانب شعور الموظفين بالفخر والانتماء تجاه المؤسسة التي ينتمون إليها. (سالم والسيوي، 2022).

الذكاء الاصطناعي: يشير الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الآلة على محاكاة الذكاء البشري من خلال تحليل البيانات المستمدة من البيئة المحيطة، والتعلم منها واستخدامها بفعالية لتنفيذ المهام المطلوبة، حتى في الظروف الجديدة أو غير المتوقعة، بما يعزز من كفاءة الأداء ومرونته (Rahmatizadeh et al., 2020).

السلوك الابتكاري: يعبر السلوك الابتكاري عن مجموعة العمليات والنشاطات التي تهدف إلى استكشاف الفرص المتاحة وفهمها بعمق، ثم الاستجابة لها من خلال توليد أفكار جديدة، وتقييم مدى واقعيته وملاءمتها، والعمل على كسب التأييد والدعم اللازمين لها، وصولاً إلى تطبيقها عملياً ضمن سياق العمل المؤسسي (العبادلة، 2020).

1.10 هيكلية الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه، وذلك من خلال تناول الموضوع عبر عدد من الفصول المتكاملة؛ حيث يستعرض الفصل الأول الإطار العام للدراسة، متضمنًا خلفيتها وأهميتها وأهدافها. أما الفصل الثاني فيتناول الإطار النظري والدراسات السابقة، ويضم أربعة مباحث رئيسية هي: مفهوم المناخ التنظيمي، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، والسلوك الابتكاري ومكوناته، إلى جانب مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة ومتغيراتها. ويعرض الفصل الثالث منهجية الدراسة وإجراءاتها البحثية، بينما يُخصص الفصل الرابع لعرض نتائج الدراسة الميدانية وتحليلها. ويُختتم الفصل الخامس بمناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري مع تقديم أبرز الاستنتاجات والتوصيات المقترحة.

1.11 ملخص الفصل الأول:

انطلاقاً من الأهداف التي تسعى هذه الدراسة إلى تحقيقها، تناول الفصل الأول الإطار العام للدراسة، حيث بدأ بمقدمة تمهيدية ناقشت دور المناخ التنظيمي المدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى الموظفين. ثم قام الباحث بصياغة مشكلة الدراسة من خلال إبراز الفجوة البحثية وطرح تساؤل رئيسي يحدد جوهر المشكلة، تلاه عدد من الأسئلة الفرعية التي توضح أبعاد الدراسة. كما تناول هذا الفصل المتغيرات الرئيسية، وبيّن النموذج المفاهيمي للدراسة، بالإضافة إلى صياغة الفرضيات العامة والفرعية. وبناءً على الأسئلة البحثية، تم تحديد أهداف الدراسة بدقة، ورسم حدودها الموضوعية والمكانية والزمنية. واختتم الفصل بتوضيح الأهمية العلمية والعملية للدراسة، إلى جانب تحديد المفاهيم الإجرائية وتعريف المصطلحات المستخدمة.

2. الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

2.1 المبحث الأول: المناخ التنظيمي

2.2 المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي

2.3 المبحث الثالث: السلوك الابتكاري

2.4 المبحث الرابع: الدراسات السابقة

2.1 المبحث الأول: المناخ التنظيمي

2.1.1 مقدمة:

حظي مفهوم المناخ التنظيمي باهتمام واسع في الاتجاه الفكري المعاصر المعني بدراسة السلوك التنظيمي، وذلك لما ينطوي عليه من مجموعة من المتغيرات التي تسود داخل بيئة العمل، وتشمل القيم الفكرية، والعادات، والخلفيات الثقافية، والجوانب المادية، والتي تؤثر مجتمعة في السلوك التنظيمي على مستوى الأفراد والجماعات والمنظمات (حمامي، 2023).

"يُعد المناخ التنظيمي من المفاهيم المحورية في بيئة العمل المعاصرة، حيث يشير إلى مجموعة الظروف والعوامل التي تحيط بالموظفين داخل المنظمة والقطاعات التابعة لها. ويعكس هذا المناخ بيئة العمل من خلال عدد من العناصر الأساسية، أبرزها: الهيكل التنظيمي، فعالية أنماط الاتصال، أسلوب القيادة المتبع، درجة مرونة التنظيم، إضافة إلى شعور الموظفين بالفخر والانتماء تجاه المؤسسة التي ينتمون إليها. ويُنظر إلى المناخ التنظيمي الإيجابي بوصفه انعكاسًا حقيقيًا لهوية المنظمة الناجحة وطبيعة ثقافتها المؤسسية، إذ يعبر عن مدى انسجام القيم والممارسات الداخلية مع الأهداف التنظيمية. ويسهم هذا النمط من المناخ في تعزيز الثقة المتبادلة بين أفراد المنظمة، ورفع الروح المعنوية، وتحسين مستويات الرضا الوظيفي، مما ينعكس بصورة إيجابية على درجة الولاء التنظيمي والانتماء المهني لدى الموظفين (دحية، 2021).

2.1.2 مفهوم المناخ التنظيمي:

تعددت المصطلحات المستخدمة للتعبير عن مفهوم المناخ التنظيمي، حيث أُشير إليه بمسميات مختلفة مثل: بيئة التنظيم، أو بيئة المنظمة، والمناخ الإداري، أو المناخ المؤسسي، وكذلك المناخ السيكلوجي.

وقد عرّفته ساكر وآخرون (2021، ص. 275) بأنه: "عدة سمات وخصائص تميز مكان العمل، ويمكن التعرف عليها من خلال تصورات وإدراك الموظفين في المنظمة، ليستخلصوا منها مواقفهم واتجاهاتهم. فهو نتيجة لتفاعل مجموعة من العوامل الشخصية والتنظيمية التي يؤثر ويتأثر بها، حيث يتصف بالثبات النسبي."

تم تعريف المناخ التنظيمي على أنه بيئة العمل في المنظمة، والتي يمكن أن تؤثر على الموظفين. ويسهم في خلق بيئة جيدة في جعل الموظفين أكثر سعادة ورضا، ويزيد من حماسهم للعمل لصالح الشركة. (Damianus et al., 2021).

عرّفه قانع في عام 1989 بأنه: "انعكاس لخصائص البيئة الداخلية للتنظيم في وعي ولا وعي العاملين فيها، مما يدفع الفرد لبناء تصور معين حول التنظيم يتميز بثبات نسبي، ويحدد إلى درجة بعيدة سلوكه الطبيعي" (حمامي، 2023، ص. 587).

يرى عمران وآخرون (2020) أن المناخ التنظيمي يشير إلى الجو العام في مكان العمل، فهو التصور الجماعي للموظفين لبيئة العمل، وغالبًا ما ينعكس في جوانب مثل أنماط الاتصال، وأساليب القيادة، ومعنويات الموظفين.

عرّف المناخ التنظيمي بأنه مقياس لتقييم مشاعر الموظفين تجاه سياسات وممارسات أصحاب العمل. ومن خلال قياس قراءات هذا المقياس، يمكن تحسين توافق السياسات والممارسات التنظيمية مع أهداف المنظمة واستراتيجيتها. (Martínez-Arroyo & Valenzo-Jiménez, 2022). وانطلاقًا مما سبق، يمكن تعريف المناخ التنظيمي في هذه الدراسة بأنه تصوّر الموظفين لبيئة العمل الداخلية في المنظمة، استنادًا إلى تجاربهم ومشاعرهم تجاهها، بما ينعكس على سلوكهم وأدائهم، سواء بصورة إيجابية أو سلبية.

2.1.3 عناصر المناخ التنظيمي:

يسهم المناخ التنظيمي الإيجابي بصورة فعّالة في تعزيز ولاء الموظفين واستمراريتهم في العمل؛ فكلما شعر الموظفون بالراحة والرضا في بيئة العمل، ارتفع مستوى أدائهم. وقد جرى تحديد عناصر المناخ التنظيمي على النحو الآتي: (Suifan, 2021؛ الأندنوسي، 2019).

أولاً: الموجه نحو الأشخاص: يركز المناخ الموجه نحو الأشخاص على التقدير والاحترام للموظفين، وتعزيز أجواء إيجابية من خلال الروابط والحوافز بين الرؤساء والمرؤوسين.

1. الإيجابيات: تعزيز الروح المعنوية وتمكين الموظفين.

2. السلبيات: قد يواجه عقبات إذا لم يكن متوافقاً مع أهداف المنظمة.

ثانياً: الموجه نحو القواعد: يركز المناخ التنظيمي الموجه نحو القواعد بشكلٍ قوي على الالتزام بالمعايير والتقاليد الراسخة. وتوفر المبادئ التوجيهية الواضحة البنية الأساسية، مما يضمن السلامة والقدرة على التنبؤ.

1. الإيجابيات: تعزيز النظام والسلامة.

2. السلبيات: قد يؤدي ذلك إلى تقليل القدرة على التكيف، مما قد يعيق الابتكار.

ثالثاً: الموجه نحو الابتكار: يشجع المناخ التنظيمي الموجه نحو الابتكار على التكيف والبقاء من خلال عقلية ابتكارية وريادية، ويُثَمِّن المخاطرة والاستباقية.

1. الإيجابيات: تعزيز الابتكار والقدرة على التكيف.
 2. السلبيات: قد تؤدي المستويات العالية من عدم اليقين إلى شعور بعض الموظفين بالضيق أو القلق.
- رابعاً: **الموجه نحو النتائج**: يركز المناخ الموجه نحو النتائج على تحقيق الأهداف التنظيمية وخلق الدافع بين الموظفين. تُساهم محاذاة الأهداف الطويلة والمتوسطة والقصيرة الأجل في إيجاد مكان عمل موجه نحو تحقيق الأهداف.
1. الإيجابيات: يعزز أداء المنظمة.

2. السلبيات: قد يؤدي التركيز المفرط على الأهداف إلى التوتر أو الإرهاق لدى الموظفين.

يمكن النظر إلى المناخ التنظيمي بوصفه مجموعة من السمات المميزة التي تتفرد بها منظمة ما، والتي تتشكل من الأسلوب الذي تنتهجه المؤسسة في تعاملها مع أعضائها وبيئتها المحيطة. ومن منظور الأفراد العاملين داخل المنظمة، يتمثل المناخ التنظيمي في مجموعة من المواقف والانطباعات والخبرات التي تعبر عن خصائص المنظمة، سواء من حيث الثبات النسبي لبعض السمات (مثل مستوى الاستقلالية)، أو من حيث أنماط السلوك السائدة، والنتائج المتوقعة، واحتمالات تحقق هذه النتائج.

2.1.4 أهمية المناخ التنظيمي ودواعي الاهتمام به:

نال موضوع المناخ التنظيمي اهتماماً واسعاً من قبل الباحثين والمتخصصين في مختلف المجالات، لا سيما خلال العقدين الأخيرين من القرن الماضي وبداية القرن الحادي والعشرين، وذلك نتيجة لعدة أسباب متنوعة. أهمها (سبخاوي، 2021):

1. أظهرت نتائج العديد من الدراسات والبحوث أن هناك علاقة وثيقة بين طبيعة المناخ التنظيمي السائد داخل المنظمة ومستوى دافعية الموظفين، وروحهم المعنوية، وكفاءتهم في أداء المهام.
2. يُركز الاتجاه الإداري الحديث على تبني مدخل النظم في إدارة المنظمات، سواء كانت خدمية أو إنتاجية، وباعتبار أن المناخ التنظيمي يُمثل أحد العناصر الجوهرية في هذا النظام، فإنه يستدعي قدرًا كبيرًا من الاهتمام والتحليل.
3. تتميز كل منظمة بمناخ خاص بها يختلف عن غيرها من المنظمات الأخرى، مما يتبعه بالضرورة وجود اختلافات جوهرية يصعب وصفها وقياسها دون إجراء دراسة بحثية.

تتبع أهمية المناخ التنظيمي في أي منظمة من كونه أحد العوامل الجوهرية المؤثرة فيها، إذ يُمثل البيئة العامة التي يعمل فيها الموظفون، ويؤثر بشكل مباشر على سلوكياتهم وممارساتهم المهنية. ومن خلال هذا التأثير، تُعزّز قدرات الأفراد على الأداء الفعّال، مما يُمكن المنظمة من التقدم نحو تحقيق أهدافها

الاستراتيجية. ويُعد هذا الدور بالغ الأهمية سواء في المؤسسات الإنتاجية أو الخدمية، نظرًا لأن نتائج العمل مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالمناخ السائد داخل بيئة العمل (Janiukštis, Kovaitė, Butvilas, & Šūmakaris, 2024).

تتجلى أهمية المناخ التنظيمي في تأثيره المباشر على السلوك الابتكاري للموظفين داخل المنظمة، خاصةً أن الموظف يقضي جزءًا كبيرًا من يومه في بيئة العمل ويتفاعل باستمرار مع مختلف المستويات الإدارية. إن أبعاد هذا المناخ تنعكس على توجهات وسلوكيات الأفراد، وتزداد أهميته مع التغيرات التكنولوجية السريعة والثورة الرقمية التي تشهدها المؤسسات. لذا، تفرض هذه المتغيرات على المؤسسات ضرورة التكيف المستمر من خلال تحديث بيئة العمل وتوفير بيئة داعمة تفتح آفاقًا جديدة تواكب متطلبات العصر الرقمي وتعزز الابتكار (Nguyen & Nguyen, 2022).

المناخ التنظيمي، باعتباره بيئة عمل محفزة وداعمة، يسهم بصورة فاعلة في تنمية السلوك الابتكاري لدى القوى العاملة، مما يعزز قدراتها على الإبداع والازدهار. ومن هذا المنطلق، يُعد المناخ التنظيمي عاملاً مؤثرًا بصورة إيجابية في دعم الابتكار داخل المنظمة وتحفيز استمراريته.

2.1.5 خصائص المناخ التنظيمي:

يُعبّر المناخ التنظيمي عن الكيفية التي يُدرك بها الموظفون القواعد والممارسات والإجراءات المتبعة، سواء اتخذت طابعًا رسميًا أو جاءت بصيغة غير رسمية، إضافةً إلى العادات اليومية السائدة في بيئة العمل. ويعكس هذا المفهوم الانطباعات المستمرة التي يُكوّنها الموظفون حول أجواء مكان العمل والثقافة التنظيمية العامة. لذلك، يتضمن المناخ التنظيمي مجموعة من السمات التي يمكن تفصيلها كما يلي: (العصيمي، 2022؛ Al-Hakim & Kasem, 2021؛ AIMulhim, 2023).

أولاً: التصور: يرتبط المناخ التنظيمي ارتباطًا وثيقًا بكيفية إدراك الأفراد للمنظمة. فهو يشبه العدسات التي تُمكن الأفراد من رؤية البيئة الداخلية بوضوح، مما يؤثر في طريقة فهمهم وشعورهم تجاه مكان العمل.

ثانيًا: المفهوم المجرد: إن أحد الجوانب الرئيسية للمناخ التنظيمي هو أنه مجرد ويصعب تحديده بمصطلحات ملموسة. وهذا يجعل من الصعب قياسه لأنه يعتمد على وجهات نظر ذاتية.

ثالثًا: عامل الهوية المميزة للمنظمة: يلعب المناخ التنظيمي دورًا حاسمًا في منح المنظمة هويتها الفريدة. لا يتعلق الأمر فقط بما تفعله المنظمة، بل يتعلق أيضًا بكيفية إدراكها وتمييزها عن غيرها.

رابعاً: **الجهد طويل الأمد:** يتطلب بناء مناخ تنظيمي إيجابي وقتاً وجهداً مستمرين، فلا يمكن تحقيقه بشكل فوري أو تلقائي، بل هو عملية متدرجة تتطلب التزاماً مستداماً وإجراءات متناسقة على مدى الزمن.

خامساً: **البنية التنظيمية:** تؤثر البنية التنظيمية بشكل مباشر في تشكيل مناخ المنظمة، حيث تعكس كيفية إدراك الموظفين لحدود أدوارهم الوظيفية، ومدى الحرية أو القيود المفروضة عليهم. كما تسهم في تحديد مستوى الرسمية داخل بيئة العمل، مما يخلق الإطار العام الذي يؤثر على سلوك الأفراد وتفاعلهم المهني.

سادساً: **الثقة:** الثقة هي عامل رئيسي في تحديد المناخ التنظيمي. فهي تؤثر على مدى شعور الموظفين بالراحة عند التواصل بشكل مفتوح، خاصة في الأمور الحساسة. هذه الخاصية تؤسس لأساس من الثقة والشفافية في مكان العمل.

سابعاً: **الابتكار:** يلعب الابتكار دوراً حيوياً في تشكيل مناخ المنظمة. ولا يتعلق الأمر فقط بالأفكار الجديدة، بل يتعلق أيضاً بإدراك أن التغيير والابتكار يتم تشجيعهما بنشاط. إن الاستعداد للمخاطرة واستكشاف مجالات جديدة يساهم في خلق مناخ يقدر الابتكار ويشجعه.

2.1.6 أبعاد المناخ التنظيمي:

تتعدد أبعاد المناخ التنظيمي بشكل عام، إذ تتداخل العديد من العوامل داخله بشكل متكامل. ونظراً لتنوع الأبعاد التي تناولتها الدراسات الحديثة في هذا المجال، تم اعتماد مجموعة محددة تتناسب مع طبيعة الدراسة الحالية، وهي: الهيكل التنظيمي، الاتصال، القيادة، ومرونة التنظيم. ويمكن توضيح هذه الأبعاد على النحو الآتي (البدرى، 2023):

أولاً: **الهيكل التنظيمي** هو الشكل العام للمنظمة الذي يحدد شكلها، اختصاصاتها، مجال عملها، وتقسيمها الإداري، وتخصصات العاملين بها، وطبيعة العلاقات الوظيفية بين الموظفين، وبين الرؤساء والمرؤوسين، وبين الإدارات المختلفة، وارتباطها الإداري بالمنظمات الأعلى والمنظمات الموازية (Sheth & Sinfield, 2020).

يُعد الهيكل التنظيمي من أهم مكونات المناخ التنظيمي، إذ يلعب دوراً محورياً في تحديد مدى كفاءة المؤسسة في أداء مهامها وتحقيق أهدافها. ويتجلى ذلك من خلال تناسب الهيكل مع طبيعة عمل المؤسسة وتخصصاتها، وقدرته على استيعاب متطلباتها من الوظائف والتخصصات المختلفة، إلى جانب تسهيله لإجراءات العمل، وسرعة اتخاذ القرارات، وتيسير تدفق الأوامر والمعلومات بين مختلف المستويات الإدارية. كما أن وجود هيكل تنظيمي واضح ومرن يعزز من فرص تبادل المبادرات والأفكار بين الإدارات، مما يساهم في إيجاد مناخ تنظيمي محفز للإبداع والابتكار. وعليه، فإن توافق الهيكل

التنظيمي مع هذه المتطلبات يجعل الهيكل التنظيمي أحد الأبعاد الإيجابية للمناخ التنظيمي، في حين أن غياب هذا التوافق قد يُسهم في خلق مناخ سلبي يعيق فعالية الأداء (سيفي وآخرون، 2019).

ثانيًا: الاتصال: يُعد الاتصال من الركائز الأساسية في تبادل المعلومات والبيانات داخل المنظمة، والتنسيق بين الإدارات والأقسام بطريقة تضمن انسيابية العمل وتحقيق الأهداف المؤسسية. ولهذا السبب يحظى الاتصال بأهمية كبيرة من قبل المسؤولين، إذ تعتمد فاعلية المنظمة إلى حد كبير على مدى تطور وتكامل شبكات الاتصال الداخلية، سواء كانت تصاعدية أو تنازلية، أفقية أو رأسية، مما يُسهم في تسهيل تدفق المعلومات وسرعة وصولها بدقة ووضوح. (Danish et al., 2022)

وأشارت الأندنوسي (2019) إلى أن الاتصال يمثل الشريان المغذي للمنظمة بالبيانات والمعلومات، حيث يتم تبادل الأفكار والآراء والأوامر والمعلومات من خلالها، ولا يمكن لأي منظمة أن تباشر عملها بدون شبكة الاتصال. كما أن نمط شبكات الاتصال السائدة في المنظمات من شأنه أن يؤثر في خلق المناخ التنظيمي المناسب للابتكارات والمبادرات الخلاقة والمساهمة في اتخاذ القرارات الملائمة. فهي تخلق حركة ديناميكية تفاعلية بين أفراد المنظمة من رؤساء ومرؤوسين بهدف تحقيق أهداف المنظمة. **ثالثًا: القيادة:** تُعد القيادة أحد العناصر الجوهرية في المناخ التنظيمي، حيث تُشكّل القوة التوجيهية التي تؤثر في المناخ النفسي والمعنويات العامة داخل المنظمة. وتُحدد أنماط القيادة السائدة الطابع العاطفي للمناخ التنظيمي، سواء كان مناخًا داعمًا، تشاركيًا، أو قائمًا على بُعد النظر. وتُسهم القيادة الفاعلة في إيجاد بيئة يسودها قدر عالٍ من الثقة، والانفتاح في قنوات الاتصال، والالتزام الجماعي بتحقيق النجاح المؤسسي. (Simosi, 2020)

يعتمد نجاح المنظمة واستمرارية أدائها على وجود قيادة إدارية فعّالة قادرة على تحمل المسؤوليات وتحقيق الأهداف المؤسسية بكفاءة. ويتجلى ذلك من خلال تبني استراتيجيات متكاملة لتطوير الموارد البشرية، وتحفيزهم على التعاون والعمل الجماعي، وتوجيه سلوكهم نحو الابتكار وممارسات التطوير المستمر داخل بيئة العمل، بما يعزز قدرة المنظمة على التكيف مع المتغيرات وتحقيق نمو مستدام (البدر، 2023).

رابعًا: مرونة التنظيم: تُعد المرونة التنظيمية من السمات البارزة في منظمات الأعمال المعاصرة، وقد حظيت باهتمام واسع في الأدبيات النظرية والدراسات التطبيقية، حيث قُدمت حولها مفاهيم متعددة باعتبارها أحد العوامل الجوهرية في تفسير كيفية تكيف المنظمات مع متغيرات بيئة العمل، وأدائها لمهامها بكفاءة في ظل التحديات المتسارعة. (La Gala-Velásquez et al., 2023)

تواجه المنظمات تحديًا مستمرًا يتمثل في الحفاظ على بقائها واستمراريتها وسط التغيير المستمر والتطورات التكنولوجية المتسارعة. وغالبًا ما تفشل النماذج التشغيلية التقليدية في توفير المرونة التنظيمية المطلوبة للاستجابة لهذه التحديات، مما يؤكد الحاجة إلى استراتيجيات وسلوكيات مبتكرة ومرنة.

وبالتالي، تصبح المرونة في ابتكار الخدمات عنصراً حاسماً للمنظمات التي تسعى إلى الحفاظ على ميزتها التنافسية وتلبية المطالب المتطورة لعملائها. (Chen et al., 2023)

توافر أبعاد المناخ التنظيمي الإيجابية يسهم في خلق بيئة محفزة على الابتكار، حيث يعمل الموظفون بشكل جماعي لتطوير طرق جديدة لأداء المهام بأسلوب مبتكر. كما أن توجيه أبعاد هذا المناخ بطريقة فعالة قد يسهم في تعزيز كفاءة الإدارة وتشجيع الأفراد على السعي لتحقيق أهداف المنظمة.

2.1.7 العوامل المؤثرة في المناخ التنظيمي:

من المعروف أن هناك عدة مكونات تؤثر في طبيعة المناخ التنظيمي وانعكاساته على سلوك الموظفين داخل بيئة الأعمال، حيث يُشكّل كل عنصر من هذه المكونات جزءاً أساسياً في بيئة المنظمة، ويسهم في توجيه سلوك الأفراد والجماعات، بالإضافة إلى تأثيره على مستوى الأداء العام. ويمكن توضيح هذه العوامل من خلال تقسيمها إلى ثلاث فئات، وهي: **عوامل التأثير الخارجية، العوامل التنظيمية، العوامل الشخصية.**

أولاً: عوامل التأثير الخارجية:

وتشتمل على ما يلي: (Hughes et al., 2019)

1. ثقافة المنظمة:

تتضمن هذه الفئة من العوامل عدة عناصر ترتبط بالعاملين داخل المنظمة، مثل الاتجاهات والقيم والأنماط السلوكية، إلى جانب توقعات الأعضاء وتصرفات الموظفين. وتسهم هذه العوامل في تشكيل المبادئ والأنظمة الرئيسية المبنية عليها المنظمة، كما تؤثر في طبيعة السلوكيات التنظيمية، سواء كانت إيجابية تُعزز الأداء، أو سلبية تُقوّض بيئة العمل.

2. ظروف العمل:

تشير العوامل البيئية إلى مكونات بيئة العمل المادية التي يتفاعل معها الموظفون بشكل يومي. وتشمل هذه العوامل: مستوى الضوضاء، جودة الإضاءة، التهوية والتكييف، نوعية الأثاث، وغيرها من العناصر الفيزيائية. وتلعب هذه الجوانب دوراً مهماً في التأثير على راحة الأفراد، ومعدل إنتاجيتهم، وسلامة العمل الجماعي داخل المنظمة.

3. البيئة الخارجية:

تشمل البيئة الخارجية للمنظمة كافة العوامل والقوى المؤثرة عليها، مثل الأوضاع الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية والصناعية، وغيرها من المؤثرات التي تحيط بالمنظمة وتؤثر في أدائها.

4. البيئة التقنية:

تُعتبر التكنولوجيا من أبرز العوامل المؤثرة مباشرة في كفاءة المنظمة ومدى قدرتها على بلوغ أهدافها؛ إذ تُشكّل الأساس الذي تستند إليه المؤسسات في إحداث التحسينات والتجديدات على مستوى الخدمات أو المنتجات التي تقدمها.

5. البيئة الاجتماعية:

تُشكّل البيئة الاجتماعية، التي تضم العادات والقيم والتقاليد والثقافات المحلية والاتجاهات السائدة، عاملاً مؤثراً في كيفية إدراك الأفراد لسير العمل داخل المنظمة، كما تؤثر على سلوك الموظفين وطريقة تعاملهم مع بيئة العمل.

6. تماسك الجماعة وولاؤها:

يُعد أحد المحركات الجوهرية التي تنعكس على سلوك المنظمة وقراراتها الداخلية، وقد أكد "ليتون وسترنجر" أن المناخ التنظيمي الذي تسوده روح الجماعة يُحسن من أداء المنظمة.

ثانياً: العوامل التنظيمية: وتشتمل على ما يلي: (Blagoev et al., 2024)

1. طبيعة البناء التنظيمي:

يمكن رؤية البنية التنظيمية باعتبارها الهيكل العظمي للمنظمة، إذ يحدد حجمها مدى رشاقتها أو قوتها. وبالمثل، تعكس درجة المركزية ديناميكيات القوة، سواء كانت القرارات تُتخذ من أعلى إلى أسفل أو بشكل تعاوني.

2. القيادة المتبعة:

يؤثر السلوك القيادي المتبع في المنظمة تأثيراً مباشراً على سلوك وأداء الموظفين، فالقيادة المتوازنة تسهم في استثمار الطاقات والجهود بما يخدم مصلحة المنظمة.

3. استحالة التقدم الوظيفي:

من أسوأ ما قد يواجهه الموظفون في المنظمة غياب الأمان الوظيفي أو الاستقرار أو فرص الترقية، مما يؤدي إلى الإحباط وتدني مستويات الأداء، وهو ما يؤدي إلى تأثيرات سلبية على كفاءة الأداء العام ومستويات الإنتاج.

4. نظام الأجور والحوافز:

إن قيام المنظمة ببناء نظام أجور عادل، ومنح حوافز مادية ومعنوية مُرضية، يشجّع على استقطاب الكفاءات، ويرفع من مستويات الأداء داخل المنظمة.

5. أهداف المنظمة:

كلما كانت أهداف المنظمة واضحة، وكذلك الأدوار والمسؤوليات الموكلة إلى الموظفين، كلما قلت التناقضات والتعارضات في الأداء، وارتفعت الروح المعنوية لديهم.

ثالثاً: العوامل الشخصية: وتشتمل على ما يلي (Mikalef & Gupta, 2021):

1. قدرات الفرد:

قد لا تمكن القدرات الشخصية الموظفين في المنظمة من القيام بواجباتهم بحسب ما هو متوقع، وعدم القدرة هذه مدعاة للإحباط وتؤثر بصورة سلبية على الروح المعنوية للأفراد.

2. تناقض القيم:

قد تتطلب بعض الأعمال الوظيفية أحياناً القيام بسلوكيات لا تتفق مع قيم وأخلاقيات الموظف.

3. درجة المخاطرة:

تُعد اتجاهات الأفراد نحو المخاطرة من الأبعاد المهمة في المناخ التنظيمي. ويرى ديفيد ماكلياند أن الأفراد الذين لديهم حاجة للإنجاز، لا يميلون إلى المخاطرة على حساب العمل.

2.1.8 علاقة المناخ التنظيمي بالذكاء الاصطناعي:

يساهم الذكاء الاصطناعي في قيادة التحول داخل المؤسسات والشركات، حيث يُعزز باستمرار من كفاءة التشغيل ويُسهل في دعم الذكاء البشري، ما يؤدي إلى تعزيز كفاءة الموظفين ورفع مستوى الدقة في تنفيذ المهام. ومن خلال التركيز على العنصر البشري، يمكن للمؤسسات اكتشاف فرص التآزر وتحقيق نتائج مثمرة على مستوى الأفراد والمنظمة على حد سواء. وفي هذا السياق، يُعرّف المناخ التنظيمي بأنه التصور المشترك بين أعضاء المنظمة لطبيعة بيئة العمل والعلاقات السائدة داخلها (Hughes et al., 2019).

وتُعد المؤسسات التي تتجح في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن عملياتها التشغيلية، وتتكيف مع نماذج العمل الحديثة، أكثر قدرة على تعزيز الابتكار وتعظيم ميزتها التنافسية. وعلى النقيض من ذلك، فإن المؤسسات التي تتأخر في تبني هذا التحول قد تواجه تحديات كبيرة، تشمل انخفاض الكفاءة

التشغيلية، وظهور فجوات استراتيجية، واستنزاف الكفاءات البشرية، وتراجع الأداء التنافسي (Wilkins, 2020).

يُعد المناخ التنظيمي عاملاً حاسماً في مدى تقبل المؤسسات لتقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث يوفر فهماً معمقاً للسياق العام الذي يتم من خلاله تقديم هذه التقنيات وتطبيقها داخل بيئة العمل. وتشير الأدبيات إلى أن المناخات التنظيمية التي تدعم الابتكار والانفتاح على التجديد تكون أكثر استعداداً لتبني الذكاء الاصطناعي، كما تُمكن الموظفين من استكشاف مجالات تطبيقه بصورة فعالة (Vinchon et al., 2023).

وقد أشار Forsberg et al., (2024) إلى أن تحديد عناصر بيئة العمل التي تُحفّز الموظفين على الإنجاز يُعد أمراً جوهرياً في سياق تعزيز الدافعية الوظيفية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تهيئة مناخ تنظيمي إيجابي يلبي احتياجات العاملين، ويُغذي دوافعهم نحو أداء المهام بفاعلية، بما ينسجم مع تحقيق الأهداف المؤسسية. وفي هذا الإطار، تبرز أهمية الربط بين المناخ التنظيمي ومستوى دافعية الموظفين، لا سيما في البيئات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، حيث يسهم هذا الارتباط في توجيه سلوك الأفراد نحو مواقف إيجابية تعزز التفاعل والتكامل في العمل اليومي.

2.1.9 النماذج النظرية: عرض لنماذج معروفة في مجال المناخ التنظيمي:

أولاً: نموذج ليتون وسترنجر:

يُعد الاستقصاء أحد الأدوات الشائعة لدراسة خصائص المناخ التنظيمي داخل المنظمات، وخاصة الصناعية. وقد طور كل من ليتون وسترنجر هذا النموذج بهدف تحليل أبعاد المناخ التنظيمي المختلفة، ويشمل حوالي 50 سؤالاً تغطي عدة جوانب، مثل: الهيكل التنظيمي، توزيع المسؤوليات، سياسات المكافآت، جو الدفء والدعم، معايير الأداء، المخاطرة، القدرة على التعبير عن الرأي، والانتماء إلى المنظمة (عاطي، 2024).

تركز الدراسات المعاصرة على نوعين رئيسيين من أدوات القياس:

1. **المقاييس الموضوعية:** تهتم بالسمات التنظيمية التي يمكن قياسها كمياً، مثل عدد الموظفين، حجم المنظمة، عدد الأقسام والوحدات الإدارية، وعمر المنظمة.

2. **المقاييس الوظيفية أو الوصفية:** تعتمد على الاستبيانات التي تصف تجربة الأفراد ومشاعرهم تجاه بيئة العمل وعناصر المناخ التنظيمي. وتظهر الدراسات أن هذه المقاييس أكثر استخداماً

وأهمية من المقاييس الموضوعية، لأنها توفر صورة دقيقة عن شعور الموظفين واندماجهم في بيئة المنظمة.

ثانياً: نموذج بيترسون وبيس: قدم بيترسون وبيس نموذجاً لتقييم البيئة الداخلية للمنظمة، وتتجسد أبعاد هذا النموذج في عدة جوانب، تشمل: درجة الثقة، والمشاركة، والمساندة، وفعالية الاتصال، والتشجيع، والاهتمام بمستوى الأداء. (Acosta-Prado, 2020).

ثالثاً: نموذج جيمس وجون: يعد من أكثر النماذج المستخدمة في قياس المناخ التنظيمي شيوعاً وشمولاً. ومن أهم مداخلها هي (حمامي، 2023):

1. مدخل القياس المتعدد - الصفات التنظيمية: يعتمد هذا المدخل على استخدام عدد من

المؤشرات التنظيمية القابلة للقياس الكمي، مثل حجم المنظمة، وعدد المستويات الإدارية، وغيرها من الخصائص الهيكلية المستخدمة لتقييم المناخ التنظيمي بشكل موضوعي ومنهجي.

2. مدخل القياس الإدراكي - الصفات التنظيمية: يقوم هذا المدخل على تقييم المناخ التنظيمي

من خلال إدراك الموظفين للخصائص التنظيمية داخل بيئة العمل، مثل حجم المنظمة وعدد المستويات الإدارية. ويركز هذا النهج على الكيفية التي يُفسّر بها الأفراد البيئة التنظيمية، ما يعكس تصوراتهم الذاتية ويُعد مؤشراً على طبيعة المناخ السائد.

3. مدخل القياس المتعدد - الصفات الشخصية: يركز هذا المدخل على مجموعة من المقاييس

التي يُدركها الموظفون، إلا أنه يُركّز بشكل خاص على الخصائص الفردية والشخصية، مثل قدرات العاملين، ومستواهم الثقافي، واستعدادهم للتفاعل مع بيئة العمل. ويُعنى هذا النهج بدراسة العلاقة التفاعلية بين خصائص الأفراد ومكونات البيئة التنظيمية، لما لها فاعلية في تشكيل إدراك المناخ وتأثيره في السلوك الوظيفي.

ويلاحظ أن مدخل القياس الإدراكي - الصفات التنظيمية يُعد الأكثر استخداماً، كونه يتخطى التركيز المحدود على العوامل التنظيمية في المدخل الأول، ويتجاوز أيضاً التركيز على العوامل الشخصية في المدخل الثالث.

رابعاً: مقياس هاوس وريزو: تشمل عناصر المناخ التنظيمي في هذه الدراسة وقت اتخاذ القرارات، توفر المعلومات، انفتاح الإدارة العليا، ترقية الأفراد من خارج المنظمة، الصيغة الرسمية، ضغط العمل، تطوير المرؤوسين، روح الفريق والتعاون، خطوط السلطة، الاتصال. وقد استخدم الباحثان استبيان الممارسات الإدارية كأداة لتحديد شعور الأفراد تجاه الممارسات الإدارية للرؤساء (سالم والسيوي، 2022).

2.1.10 ملخص المبحث الأول:

تعد البيئة التنظيمية في المنظمات، بما تحتويه من عناصر مادية ومعنوية، من العوامل الرئيسة المحددة للمناخ التنظيمي. وتشمل هذه العوامل مرونة الهيكل التنظيمي، نمط الاتصال، وطبيعة العلاقة بين الرؤساء والموظفين، بالإضافة إلى الإشراف الإداري ومرونته. تؤثر هذه العوامل بشكل كبير على إيجابية أو سلبية المناخ التنظيمي، وتسهم في دعم الممارسات الابتكارية التي تسهم في تحسين كفاءة التنظيم وأداء الموظفين، كما تساهم في رفع روحهم المعنوية وتشجيعهم على المخاطرة والابتكار. ونظراً لأثر المناخ التنظيمي في علاقات أفراد المنظمة وتفاعلهم مع بيئة العمل، فإنه يُعزز ولاءهم وانتماءهم للمنظمة.

2.2 المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي

2.2.1 مقدمة:

يُعد الذكاء الاصطناعي من التقنيات التي تشهد انتشاراً متزايداً في بيئة العمل عن بُعد؛ وهو مصطلح شامل للتطبيقات التي تؤدي مهاماً معقدة كانت تتطلب في السابق تدخلاً بشرياً، مثل التواصل مع العملاء عبر الإنترنت. ويُصنّف الذكاء الاصطناعي كأحد فروع علم الحاسوب، ويُعد من المرتكزات الأساسية التي تقوم عليها منظومة التكنولوجيا المعاصرة (شيهي وآخرون، 2018).

يمتلك الذكاء الاصطناعي تطبيقات متعددة في بيئتي العمل الهجين والعمل عن بُعد، حيث يمكن أن يساهم في تحسين فعالية العمليات ورفع مستوى الإنتاج داخل المؤسسات. وتزداد توجهات الشركات نحو تبني حلول الذكاء الاصطناعي بهدف أتمتة الإجراءات، وتحسين عملية اتخاذ القرار، وتعزيز تجربة العملاء (Brinzea & Secara, 2021).

وقد أدى تطوير المنتجات والخدمات المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى خلق فرص جديدة أمام كل من الشركات الناشئة والقائمة، مما ساهم في تحقيق نجاح استراتيجي لهذه المنظمات (عزمي، 2020).

يُتيح الذكاء الاصطناعي للآلات محاكاة قدرات العقل البشري، بل وقد يتفوق عليها في بعض الحالات. ومن تطبيقاته البارزة السيارات ذاتية القيادة والانتشار الواسع لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مما يجعله يشكّل عنصراً متنامياً الأهمية في الحياة اليومية (مكاوي، 2018).

وأشار (Belharet 2020) إلى أن "الذكاء الاصطناعي يُمثل مجالاً علمياً وهندسياً يُعنى بتطوير الآلات والبرمجيات الذكية القادرة على تنفيذ المهام التي تتطلب عادةً تدخلاً بشرياً ذكياً، مثل الفهم البصري، واتخاذ القرارات، وترجمة اللغات."

2.2.2 مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يُعرف الذكاء الاصطناعي (AI) "بأنه فرع من علوم الحاسوب يركز على تصميم أنظمة قادرة على تنفيذ مهام معقدة كانت تُنجز سابقاً من خلال الذكاء البشري، مثل التفكير المنطقي، اتخاذ القرار، وحل المشكلات. وتتمثل هذه الأنظمة في قدرتها على محاكاة العمليات الذهنية البشرية، كتمييز الأنماط، وفهم اللغة المنطوقة، واتخاذ القرارات بناءً على معطيات متغيرة" (Ocana et al., 2019).

ويُعرفه آخرون بأنه "الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علوم الكمبيوتر الذي يهدف إلى إنشاء آلات قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري" (قطامي، 2018، 260). "كما يُعد الذكاء الاصطناعي من المجالات المتنامية بسرعة ضمن علوم الحاسوب، لما له من قدرة على إحداث تحولات جوهرية في مختلف جوانب الحياة اليومية. فقد بدأت تطبيقاته تظهر بوضوح في العديد من القطاعات، مثل السيارات ذاتية القيادة، والرعاية الصحية المخصصة، حيث يُستخدم في التصدي لتحديات معقدة وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة في مجموعة واسعة من الصناعات" (مكاوي، 2018، 290).

ويشير (Rahmatizadeh et al. 2020) إلى أن "الذكاء الاصطناعي (AI) هو مجال من مجالات علوم الكمبيوتر الذي يركز على تطوير أنظمة الكمبيوتر الذكية، القادرة على إدراك المدخلات وتحليلها والرد عليها وفقاً لذلك". بينما عرّف (Belharet 2020: 234) الذكاء الاصطناعي بأنه "تطوير ونشر وصيانة الأنظمة الحاسوبية القادرة على محاكاة أنواع معينة من الذكاء البشري. وفي الوقت الحالي، يركز هذا الجانب من علوم الكمبيوتر على إنشاء خوارزميات وبرمجة نماذج التعلم الآلي القادرة على تحليل كميات هائلة من البيانات لاكتساب رؤى واتخاذ قرارات تعتمد على البيانات بشكل مستقل".

وأشارت المقيطي (2021، 30) إلى أن الذكاء الاصطناعي "مجموعة من التطبيقات التكنولوجية الذكية والتقنية التي يستخدمها الإنسان في أداء مهامه وتتصف بالدقة العالية والمرونة، لذا فهي تسعى إلى تسهيل أداء مختلف المهام في الجامعات ورفع جودتها من أجل تحقيق أعلى درجات الكفاءة في العمل".

وبناءً على ما ورد من تعاريف، يتبين أن الذكاء الاصطناعي هو القدرة التي تمنح الآلات أو الكمبيوترات القدرة على تقليد أو محاكاة القدرات البشرية، مما يمكنها من أداء مجموعة من المهام بكفاءة وفاعلية

عالية. وبالتالي، فإنه يحاكي العقل البشري ويقوم بأداء بعض وظائفه، مما يسهم في تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية في مجموعة متنوعة من المجالات.

2.2.3 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي:

أسوةً بعدد من المجالات المتنوعة، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحدث تحولاً جزري في عمل القطاع الحكومي عن طريق زيادة الكفاءة، وتحسين تصميم السياسات، وتعزيز تقديم الخدمات. من خلال أنظمتها، يمكن للحكومات أتمتة المهام المتكررة، مما يقلل العبء على الموظفين ويزيد من دقة وسرعة اتخاذ القرارات. على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين العمليات الداخلية من خلال تبسيط المهام الإدارية المعقدة، مما يساعد الموظفين الحكوميين التركيز على الأعمال الاستراتيجية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليل كميات ضخمة من البيانات لتوليد رؤى تساعد الحكومات في اتخاذ قرارات مدروسة وأكثر وعياً. كما يمكن أن يؤدي ذلك إلى تحسين نتائج السياسات من خلال توجيه أفضل للنفقات الاجتماعية والاستثمارات، مما يعزز فعالية تقديم الخدمات العامة وتنفيذ السياسات.

في سياق توجيهها نحو التحول الرقمي، احتلت سلطنة عُمان المرتبة 48 عالمياً والسادسة على مستوى الشرق الأوسط وفقاً لمؤشر الجاهزية الحكومية للذكاء الاصطناعي لعام 2020، الصادر عن مؤسسة "أوكسفورد إنسايت". ويأخذ هذا المؤشر في اعتباره مجموعة من المحاور المتعلقة بقدرة الحكومات على تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك الاستراتيجيات الوطنية، والرؤى المستقبلية، والحوكمة الرقمية، والبنى التحتية، والابتكار، والموارد البشرية، وأدوات التكيف المؤسسي. وتولي السلطنة اهتماماً متزايداً بالذكاء الاصطناعي باعتباره أداة محورية لتحسين كفاءة القطاعات الاقتصادية وزيادة إنتاجيتها. وقد أكد حضرة صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق - حفظه الله ورعاه - في خطابه بتاريخ 23 فبراير 2020 على أهمية تعزيز دور رواد الأعمال، لا سيما في المجالات التي تقوم على التقنيات الذكية والتطبيقات المبتكرة، في دعم مسيرة التنمية الوطنية.¹ وفي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سلطنة عمان²:

1. **القطاع الصحي: مشروع تشخيص سرطان الثدي (وزارة الصحة):** بلغت نسبة النجاح خلال فترة التجربة لتطبيق هذه التقنية في الكشف عن سرطان الثدي نحو 96%، وهو ما دفع وزارة الصحة إلى

1 - مبادرات الذكاء الاصطناعي، عماننا، موقع إلكتروني، تاريخ الزيارة، 2024/9/12م، في تمام الساعة 1:10

صباحاً، عبر الرابط: <https://cutt.us/0ptp7>

2 - وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات، الفرص المستقبلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة

في سلطنة عمان، 2021م، ص13.

التوسّع في تطبيق الذكاء الاصطناعي على نحو تجريبي في خمس مستشفيات نموذجية داخل السلطنة.

2. قطاع الطاقة: مشروع نبراس (شركة تنمية نفط عمان): تُستخدم المنصة الرقمية "نبراس" في دمج مختلف العمليات، ورصد القضايا بشكل استباقي من خلال آليات المراقبة القائمة على الاستثناء، إلى جانب تشغيل العمليات بصورة مؤتمتة.

3. القطاع الزراعي: مشروع زراعة المليون نخلة (ديوان البلاط السلطاني سابقاً): تم توظيف تقنية الطائرات ذاتية التحليق المدعومة بالذكاء الاصطناعي ضمن مشروع المليون نخلة، بهدف رصد الأمراض والآفات التي تصيب النخيل، بالإضافة إلى تنفيذ عمليات التلقيح بشكل دقيق وفعال.

4. قطاع الخدمات العامة: مشروع عدادات الماء الذكية (ديم): يُعد هذا المشروع تطوراً نوعياً في آلية احتساب استهلاك المياه، من خلال تطبيق نظام قراءة العدادات عن بُعد، إلى جانب خفض معدلات الفاقد المائي. وتشير التقديرات إلى أن المشروع سيوفر ما يقارب 42 مليون ريال عماني سنوياً.

5. مشروع عدادات الكهرباء الذكية (شركة نماء القابضة): تم تدشين عدادات كهرباء ذكية للعملاء مرتفعي الاستهلاك، وتستند هذه العدادات إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي لرفع دقة إصدار الفواتير، والحد من فاقد الطاقة، وتقليل التكاليف المرتبطة باستفسارات نمط الاستهلاك، بالإضافة إلى تقليل متوسط مدة تحصيل الديون.

2.2.4 أثر الذكاء الاصطناعي على المناخ التنظيمي:

ينتج عن دمج الذكاء الاصطناعي في تقييم بيئة العمل تحول نوعي، حيث تُستخدم التحليلات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في جمع وتفسير كميات كبيرة من ملاحظات الموظفين وبيانات سلوكهم. وتؤدي هذه العمليات إلى تحسن واضح في معدلات رضا الموظفين وإنتاجيتهم. ويُظهر هذا كيف يمكن للذكاء الاصطناعي استخراج رؤى كانت مخفية ضمن الملاحظات النوعية، مما يساعد المؤسسات على اتخاذ قرارات مبنية على البيانات لتحسين بيئة العمل.

أما في الحالات التي تعاني فيها المؤسسات من تراجع المشاركة أو انخفاض الروح المعنوية، فإن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكشف عن المشكلات الأساسية ويوجه الجهود نحو بناء مناخ تنظيمي أكثر إيجابية (Ameen et al., 2021). فالذكاء الاصطناعي لا يُستخدم فقط لمراقبة تجارب الموظفين، بل يمنح المنظمات القدرة على التنبؤ بالتحديات المحتملة والتعامل معها مبكراً. وبالنسبة للمؤسسات التي تسعى إلى تطوير بيئة العمل، فإن الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقييم التجربة الوظيفية قد يُسفر عن نتائج تحويلية، من خلال تقديم حلول حديثة لقضايا تقليدية تتعلق برضا الموظفين واستبقائهم (العوضي وأبو لطيفة، 2020).

بالنسبة للمنظمات التي تتطلع إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التقييمات، فإن الطريق إلى الأمام واضح: ابدأ صغيرًا وتأكد من جمع البيانات من مصادر متعددة ومتنوعة - الاستطلاعات ومقاييس الأداء والملاحظات غير الرسمية. أعط الأولوية للشفافية في عملية التقييم؛ فإن التواصل حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي يخفف من مخاوف التحيز ويعزز الثقة بين الموظفين. بالإضافة إلى ذلك، فكر في إنشاء حلقة ملاحظات: يمكن أن تؤدي عمليات التحقق المنتظمة والتحديثات حول كيفية تنفيذ الأفكار التي تم جمعها إلى تحويل المناخ التنظيمي إلى مناخ يقدر التحسين المستمر. من خلال تبني هذه الممارسات، يمكن للمنظمات أن تزرع جوًا مزدهرًا في مكان العمل، متجذراً في فهم عميق لاحتياجات القوى العاملة لديها (العزام، 2021).

2.2.5 التحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي يشكل القوة الدافعة وراء التطور التكنولوجي الهائل، حيث يشمل تطبيقاته مجالات متعددة مثل السيارات ذاتية القيادة والمساعدات الافتراضيين الشخصيين. ومع ذلك، يصاحب هذا النمو السريع مجموعة من التحديات التي يمكن تلخيصها كما يلي (Chatterjee, 2020)؛ عزمي & أسماء، (2020):

أولاً: جودة البيانات وتوافرها:

تُعد الحاجة إلى مجموعات بيانات شاملة، غير متحيزة، وعالية الجودة ضرورية لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي بفعالية. ويُعتبر ضمان بناء نماذج الذكاء الاصطناعي على مجموعات بيانات تمثيلية وخالية من التحيز أولوية قصوى لتطوير هذه النماذج بشكل مسؤول وفعال. ولضمان أهمية البيانات وموثوقيتها، ينبغي على المنظمات المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي أن تطبق عملية قوية لجمع البيانات تستوعب معظم (إن لم يكن كل) ما يلي:

(مصادر بيانات متنوعة، تقنيات زيادة البيانات، التصنيف الدقيق والتعليق التوضيحي، الكشف عن التحيز والتخفيف منه، الشفافية والمراقبة المستمرة، مبادرات البيانات المفتوحة، الشراكات مع المنظمات الخارجية، التعاون النشط بين الخبراء).

ثانياً: التحيز والانصاف:

تمتلك أنظمة الذكاء الاصطناعي القدرة على الاستمرار في التحيزات الموجودة في بيانات التدريب الخاصة بها، أو حتى تفاقمها. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى نتائج غير عادلة أو تمييزية، خصوصاً في المجالات الحساسة مثل التوظيف، والعدالة الجنائية، والإقراض.

ثالثاً: الشفافية والقدرة على التفسير:

غالبًا ما تُعتبر العديد من نماذج الذكاء الاصطناعي، لا سيما نماذج التعلم العميق، بمثابة "صناديق سوداء". وهذا يعني أنه من الصعب فهم آليات اتخاذ القرار الخاصة بها. ومع ذلك، فإن هذا الفهم ضروري للثقة والمساءلة. لذا، فإن أحد الحلول المقترحة لهذه الإشكالية يتمثل في الاستثمار في البحث وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي القابلة للتفسير والتي توفر رؤى حول تنبؤات النماذج. وهذا من شأنه أن يسمح للمستخدمين بفهم العوامل المؤثرة على قرارات الذكاء الاصطناعي. إذا كان هنالك إمكانية لتعزيز استخدام نماذج أبسط وقابلة للتفسير وتوثيق واضح لهندسة النماذج وبيانات التدريب، فيمكن تعزيز الشفافية بشكل أكبر وتشجيع الذكاء الاصطناعي الأخلاقي.

رابعاً: المخاوف الأخلاقية:

يشير الذكاء الاصطناعي تحديات أخلاقية مثل قضايا الخصوصية والمراقبة واحتمال سوء الاستخدام، مما يستوجب وضع أطر وإرشادات شاملة لضمان تطبيقه بشكل مسؤول وأخلاقي. ومن الحلول الممكنة لهذه التحديات هو التركيز على الاعتبارات الأخلاقية أثناء تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع التأكيد على أهمية الشفافية والعدالة والمساءلة في جميع مراحل دورة حياته، بدءًا من جمع البيانات، مرورًا بعمليات المعالجة والتطوير، وحتى مرحلة تسليمه للاستخدام العملي، حيث يصبح النظام جاهزًا ليتم تطبيقه واستخدامه من قبل المستخدمين النهائيين.

خامساً: التنظيم والحوكمة:

إن تحديد المسؤولية عن قرارات وأفعال أنظمة الذكاء الاصطناعي أمرٌ معقد، وخاصة في حالات أخطاء النظام أو إساءة استخدامه. ولمعالجة هذه المشكلة، فإن إنشاء إطار قانوني وتنظيمي واضح لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أمر حيوي. يجب تحديد أدوار ومسؤوليات المطورين والمشغلين والمستخدمين. ويشمل ذلك تنفيذ متطلبات الشفافية، وإنشاء هيئات تنظيمية، ووضع معايير الصناعة للاستخدام الأخلاقي والأمن للذكاء الاصطناعي. كما أن دمج اعتبارات المساءلة والمسؤولية في عمليات تطوير الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز الابتكار المسؤول في مجال الذكاء الاصطناعي مع معالجة المخاوف المتعلقة بالتطبيق التنظيمي.

سادساً: الأمن والمتانة:

تُعد أنظمة الذكاء الاصطناعي معرضة للاختراقات والهجمات الضارة، حيث قد تؤدي التعديلات الطفيفة على بيانات الإدخال إلى نتائج غير صحيحة. ولهذا السبب، فإن أمن وقوة نماذج الذكاء

الاصطناعي تشكل مصدر قلق بالغ الأهمية. للتخفيف من حدة هذا التحدي، هناك حاجة إلى نهج متعدد الأوجه. تشمل الحلول الممكنة لتعزيز أمن ومثانة نماذج الذكاء الاصطناعي ضد التهديدات المعادية.

سابعاً: الاستقرار الوظيفي:

تتمتع تقنيات الأنتمة والذكاء الاصطناعي بالقدرة على استبدال بعض الوظائف، وهو ما قد يؤدي إلى اضطرابات في القوى العاملة. وتشمل الحلول المحتملة الاستثمار في برامج تدريبية قوية تركز على إعادة تأهيل العمال ورفع مهاراتهم لمواكبة التغيرات في طبيعة الوظائف. كما ينبغي لجهود تطوير الذكاء الاصطناعي أن تتحول نحو خلق تقنيات تعمل على تعزيز القدرات البشرية بدلاً من استبدالها. وهذا بدوره يعزز تطوير أدوار وفرص جديدة. وبهذا، يمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي كأداة لتعزيز الإنتاجية والابتكار مع حماية استقرار الوظائف والمرونة الاقتصادية.

ثامناً: التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي:

إن إنشاء واجهات مستخدم سلسلة وفعالة للتفاعل بين البشر وأنظمة الذكاء الاصطناعي، مثل برامج المحادثة الآلية أو المركبات ذاتية القيادة، يشكل تحدياً مستمراً. ويسلط هذا التحدي الضوء على الحاجة إلى منصات بديهية وفعالة تسهل التعاون السلس بين البشر والذكاء الاصطناعي. يُعد تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي تفهم التفضيلات البشرية والسياق والتكيف معها أمر بالغ الأهمية. وهذا يتطلب التقدم في تقنيات التفاعل بين الإنسان والحاسوب والتخصيص.

تاسعاً: استهلاك الطاقة:

قد تخلف نماذج الذكاء الاصطناعي الكبيرة بصمة كربونية كبيرة بسبب استهلاكها للطاقة، وهو ما يثير المخاوف البيئية. ولكن يمكن تحسين نماذج الذكاء الاصطناعي والأجهزة لتحقيق كفاءة الطاقة، مع التركيز على تطوير خوارزميات وهياكل أكثر كفاءة في استخدام الطاقة. إن النهج الشامل لمعالجة تحديات استهلاك الطاقة في الذكاء الاصطناعي يتطلب الابتكار والالتزام على مستوى الصناعة والممارسات الصديقة للبيئة لتقليل بصمتها البيئية.

2.2.6 العوامل المؤثرة في نمو الذكاء الاصطناعي:

شهد الذكاء الاصطناعي (AI) تطوراً ملحوظاً جعل منه محركاً رئيسياً في التحول الرقمي داخل مختلف القطاعات، هذا التطور والنمو يحتاج إلى عدة عوامل ضرورية تشكل الأساس في جاهزية

المؤسسات لاعتماده وتفعيله بفعالية. وتُعد هذه العوامل بمثابة الركائز الرئيسة التي تسهم في تمكين الذكاء الاصطناعي من تحقيق أهدافه، ومن بين هذه العوامل ما يلي (Ali & Khan, 2025):

1. **البنية التحتية المعلوماتية:** تُعد بنية تحتية رقمية قوية، تتمثل في (أجهزة، شبكات، برمجيات)، عاملاً حاسماً في تمكين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودعم عمليات التدريب والمعالجة والتحليل.

2. **دعم القيادة الإدارية العليا:** التزام القيادة العليا بتبني الذكاء الاصطناعي يشكل دافعاً هاماً لتخصيص الموارد وتوجيه الاستراتيجيات نحو التحول الرقمي.

3. **توفير الموارد اللازمة:** يشمل ذلك موارد بشرية مؤهلة ومدربة، والبنية التكنولوجية، والدعم المالي الكافي لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

4. **ثقافة العمل التعاوني:** بيئة العمل التي تعزز التشارك بين الفرق المختلفة تسهم في نجاح تنفيذ مبادرات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة.

5. **حجم المؤسسة:** المؤسسات الأكبر غالباً ما تكون أكثر استعداداً لتبني الذكاء الاصطناعي نتيجة لتوفر الموارد والهيكل التنظيمي المناسب.

6. **قدرات المؤسسة:** تشير إلى ما تمتلكه المؤسسة من قدرات ومهارات بشرية قادرة على الابتكار وقيادة التحول الرقمي من خلال مشاريع الذكاء الاصطناعي.

7. **جودة البيانات:** يلعب دقة وتكامل وتنظيم البيانات عامل رئيسياً في نجاح خوارزميات الذكاء الاصطناعي.

8. **التوافقية مع النظم القائمة:** يعبر عن مدى توافق الذكاء الاصطناعي مع العمليات والأنظمة الحالية دون الحاجة لتعديلات كبيرة.

9. **توافر الميزانية المالية:** توفر التمويل الكافي عاملاً ضرورياً لتغطية تكاليف تطوير النماذج، شراء البرمجيات، وتدريب الموظفين.

10. **إمكانات الذكاء الاصطناعي في الأعمال:** مدى إدراك المؤسسة للفوائد المحتملة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في تعزيز الكفاءة والربحية.

11. **ملاءمة العمليات الداخلية:** يعبر عن مدى توافق حلول الذكاء الاصطناعي مع سير العمل والإجراءات التشغيلية الحالية.

12. **حوكمة البيانات:** تشمل إدارة البيانات بما يضمن دقتها، وأمنها، وامتثالها للسياسات والتشريعات.

13. **الضغط التنافسي:** يعبر عن التنافس المؤسسي بين المؤسسات لتطبيق الذكاء الاصطناعي كأداة لتحقيق ميزة تنافسية في ظل التغيرات السوقية المتسارعة.
14. **الميزة النسبية:** يشير إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على تحقيق نتائج تتفوق على الأساليب التقليدية، مما يحفز المؤسسة لاعتماده.
15. **الرؤية والاستراتيجية:** وجود خطة استراتيجية واضحة تتضمن أهداف الذكاء الاصطناعي وتوجهات استخدامه في المؤسسة.
16. **اتخاذ القرار المبني على البيانات:** يعكس قدرة المؤسسة على تحليل البيانات الضخمة واستخدامها في دعم قراراتها التشغيلية.
17. **تطوير مهارات الموظفين:** يشمل تدريب الكوادر البشرية لتمكينهم من التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.
18. **سهولة الوصول إلى البيانات:** تُعتبر قدرة المعنيين على الوصول السلس إلى البيانات المطلوبة عنصراً تمكينياً لتطبيق الذكاء الاصطناعي.
19. **السياسات والتشريعات الحكومية:** تلعب البيئة التنظيمية دوراً كبيراً في دعم أو تقييد استخدام الذكاء الاصطناعي، خصوصاً في القطاعات المقننة.
20. **الابتكار التنظيمي:** استعداد المؤسسة لتبني الأفكار الجديدة والتغيير يعزز قدرتها على استخدام الذكاء الاصطناعي بفاعلية.
21. **الوعي المؤسسي بالذكاء الاصطناعي:** يشير إلى مدى فهم المؤسسة وأفرادها لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها وإمكاناتها.
22. **السياسات الداخلية للذكاء الاصطناعي:** وجود لوائح داخلية تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من السلامة والامتثال ويوفر بيئة مستقرة للتطبيق.
23. **حجم البيانات:** توفر كميات كافية من البيانات المناسبة هو شرط أساسي لتدريب النماذج وتحقيق نتائج دقيقة.

2.2.7 علاقة الذكاء الاصطناعي بالسلوك الابتكاري:

إن مزايا البشر والذكاء الاصطناعي لا تتكامل إلا عندما يكون البشر مدفوعين نحو الابتكار، ويمكن أن يؤدي التعاون بين البشر والذكاء الاصطناعي إلى مصدر للميزة التنافسية للمنظمة، لذلك، فإن تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين أمر مهم لتنمية الموظفين والمنظمات في العصر الرقمي والذكي. لذلك تساءل العديد من الباحثين حول هل يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز ابتكار الموظفين إذا لم

يمكن من استبدالهم تمامًا في المهام المتعلقة بالابتكار؟ وفقًا لقائمة جمعية علم النفس الصناعي والتنظيمي لأهم عشرة اتجاهات في مكان العمل، لا يزال الذكاء الاصطناعي هو الاتجاه الأول في مكان العمل وهو ذو صلة بكل وظيفة تنظيمية تقريبًا.

وقد أبرز هذا تأثير الذكاء الاصطناعي على سلوك الابتكار لدى الموظفين، حيث يجادل معظم الباحثين بأن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يُحسِّن السلوك الابتكاري لديهم بشكل عام.

وقد أكدت دراسة (Al-Hawamdeh & Alshaer, 2022) على أهمية العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة كتوجه حديث لتعزيز السلوك الابتكاري والتكيف السريع مع البيئة المتغيرة، حيث يؤدي التقدم التكنولوجي السريع يساهم في تصاعد حدة المنافسة، بينما يوفر في الوقت ذاته فرصًا واعدة تحفز المنظمات على تبني سلوكيات ابتكارية.

أسهمت القدرات الرقمية المتقدمة في إحداث تحول جذري في مجال تقنية المعلومات بفضل قدراته المتميزة في أداء المهام بشكل أسرع وأفضل وأقل تكلفة، فضلًا عن القدرة على جمع المعرفة اللازمة بسرعة لحل المشكلات المعقدة وسرعة عمليات اتخاذ القرارات. وبذلك، أثر الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بشكل كبير في مختلف المجالات، وأصبح تعزيز السلوك الابتكاري من الأهداف الأساسية التي تسعى المنظمات لتحقيقها من خلال تفعيل التطبيقات التكنولوجية، لا سيما تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها، ضرورة ملحة في ظل بيئة تنافسية متسارعة. يعود ذلك إلى الدور الحيوي الذي تلعبه هذه التطبيقات في تحسين الأداء التنظيمي، وتعزيز عمليات اتخاذ القرار، بالإضافة إلى تسهيل حل المشكلات الإدارية بفعالية أكبر.

ويعتمد نجاح هذه المنظمات على قدرتها على استخدام هذه التطبيقات بكفاءة، بما يساهم في التكيف مع بيئة العمل. ولذلك، يُعدّ السلوك الابتكاري أحد أهم الممارسات العمليات التنظيمية الضرورية للتعامل مع المنافسة الشديدة وتحقيق التميز.

2.2.8 ملخص البحث الثاني:

اتضح من خلال المقدمة أنه لا يوجد اتفاق على تعريف واحد للذكاء الاصطناعي. الذكاء الاصطناعي (AI) هو مجموعة من التقنيات التي تمكن أجهزة الكمبيوتر من أداء مجموعة متنوعة من الوظائف المتقدمة، بما في ذلك القدرة على رؤية وفهم وترجمة اللغة المنطوقة والمكتوبة، وتحليل البيانات، وتقديم التوصيات. اليوم، يُحاكي الذكاء الاصطناعي قدرات العقل البشري وأساليبه في عدة

عمليات كالإدراك والاستنتاج المنطقي. الذكاء الاصطناعي هو العمود الفقري للابتكار في الحوسبة الحديثة، حيث يوفر قيمة للأفراد والشركات، مثل التعرف الضوئي على الحروف.

الذكاء الاصطناعي هو مجال واسع يشمل العديد من التخصصات المختلفة، بما في ذلك علوم الكمبيوتر، وتحليلات البيانات والإحصاء، وهندسة الأجهزة والبرمجيات، واللغويات، وعلم الأعصاب، وحتى الفلسفة وعلم النفس. كما أن الذكاء الاصطناعي هو مجموعة من التقنيات التي تعتمد في المقام الأول على التعلم الآلي والتعلم العميق، وتستخدم لتحليلات البيانات والتنبؤات والتوقعات وتصنيف الكائنات، ومعالجة اللغة الطبيعية، والتوصيات، واسترجاع البيانات الذكية، والمزيد.

2.3 المبحث الثالث: السلوك الابتكاري

2.3.1 مقدمة:

يعد الابتكار عاملاً لا غنى عنه للمنظمات لأنها مضطرة للاستجابة للمتغيرات البيئية المتلاحقة، قد تواجه المنظمات تحديات خارجية فيما يخص الابتكارات في المنتجات التي ابتكرتها. وفي عملية الابتكار، من المتوقع أن يطور الموظفون المشاركون أفكارًا جديدة لتحقيق أهدافهم التنظيمية. لذلك، يجب تطوير السلوك المبتكر للموظفين (Bos-Nehles et al., 2023).

يتعامل سلوك العمل التفاعلي المبتكر مع تطوير وتبني وتنفيذ أفكار جديدة للمنتجات والتقنيات وأساليب العمل من قبل الموظفين؛ ويُعدّ هذا عاملاً حاسماً في تحقيق نجاح المنظمة. لبناء منظمة مستدامة، تحتاج المنظمات إلى تعزيز سلوك العمل المبتكر للموظفين من خلال إنتاج أو تغيير السياسات المتعلقة بالموارد البشري (على سبيل المثال، مكافأة الموظفين المبتكرين، والثقافة الابتكارية). ومن ثم، من خلال السلوك المبتكر، ستصبح إدارة الأعمال أكثر فعالية وكفاءة من خلال الابتكار، يمكن تلبية احتياجات ورغبات العملاء والحفاظ على الاستدامة التنظيمية (Fitriana & Satrya, 2023).

في المنظمات الخدمية، يلعب الموظفون في الخطوط الأمامية دوراً محورياً في تنفيذ ابتكارات الخدمات، حيث يُعتبرون الجسر الأساسي بين المؤسسة والعملاء. يُعرف السلوك الابتكاري بأنه مجموعة من التصرفات الفردية التي تهدف إلى توليد أفكار جديدة، والتواصل بشأنها، وتنفيذها بما يضيف قيمة حقيقية للمؤسسة على مختلف المستويات التنظيمية. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن المناخ التنظيمي الداعم والبيئة المحفزة تعتبر من العوامل الأساسية التي تعزز هذا السلوك الابتكاري، حيث يساهم تمكين الموظفين في تعزيز قدرتهم على الابتكار وتقديم خدمات متميزة (Martínez-Caro & Ritala, 2021).

2.3.2 مفهوم السلوك الابتكاري:

يُعتبر السلوك الابتكاري للموظفين سلوكًا استباقيًا يستند إلى فهم الموظفين. وقد عُرِفَ السلوك الابتكاري بأنه سلوك مميز يمارسه الفرد منفردًا أو ضمن مجموعة في مكان العمل، ويسهم هذا السلوك في تطوير منتج أو فكرة قائمة، أو ابتكار أشياء وأفكار جديدة غير معروفة سابقًا. ويتأثر هذا السلوك بمجموعة من العوامل البيئية، سواء أكانت عوامل داخلية أم خارجية (الزبيدي ومهدي، 2018).

بينما عُرِفَ بأنه "المبادرة المتعمدة من الأفراد لتقديم أفكار جديدة ومفيدة تهدف إلى تحسين الأداء التنظيمي وتعزيز التميز المؤسسي" (علي وآخرون، 2023).

أشار (Afsar et al., 2020) إلى أن السلوك الابتكاري هو جملة النشاطات المعرفية والمادية التي يمارسها الموظفون، سواء بشكل فردي أو جماعي، بهدف توليد أفكار جديدة قابلة للتطبيق ضمن نطاق عملهم. ويُعرّف السلوك الابتكاري أيضًا على أنه عملية متعددة المراحل، تبدأ بتحديد المشكلة، مرورًا بتوليد أفكار جديدة، ثم رعايتها ودعمها، وصولًا إلى تنفيذها واستكمالها بشكل فعال (Strobl et al., 2020).

وأشار (Bavik and Kuo 2022) إلى أن السلوك الابتكاري ينظر إليه باعتباره عملية متعددة المراحل تتضمن توليد الأفكار وترويجها وتطبيقها بناءً على التعرف على المشكلات. بينما عُرِفَ السلوك الابتكاري بأنه الجهد المبذول من قبل الفرد أو المجموعة لتوليد أفكار جديدة، وتطويرها، وتطبيقها بما يخدم تحسين الأداء والعمليات والخدمات داخل المنظمة (الجمال، 2021).

وعُرِفَ السلوك الابتكاري في العمل بأنه "العمليات التي تؤدي إلى خلق فكرة وإخراجها من خلال منتج، أو أداء خدمة مفيدة أو طرائق من العمليات" (الزلاوي، 2024، 578).

من خلال ما تقدم، يمكن تعريف السلوك الابتكاري بأنه السلوك الذي يحفز الموظفين على تكوين وإدخال أفكار وإجراءات جديدة وغير عادية داخل المنظمة.

2.3.3 علاقة المناخ التنظيمي بالسلوك الابتكاري:

يتطلب تحقيق أهداف المنظمة توفر مجموعة من المتغيرات التنظيمية بشكل متكامل، ويُعتبر المناخ التنظيمي من أبرز هذه المتغيرات، إذ يُعبّر عن شخصية المنظمة كما يدركها العاملون فيها. كما يُعتبر من المحددات الرئيسة للسلوك التنظيمي، من خلال تأثيره المباشر على رضا الموظفين ومستوى أدائهم.

وفي ظل التغيرات البيئية المتسارعة، والمنافسة القوية، والتوجه المتزايد نحو العولمة، إلى جانب التطور التكنولوجي المستمر، تزداد الحاجة إلى وجود مناخ تنظيمي سليم، يمكّن المنظمة من مواصلة الابتكار والتطوير.

فالابتكار يُعد العملية الأساسية الكامنة وراء أي تقدم تنظيمي، ومن هذا المنطلق، فإن المناخ التنظيمي — باعتباره وصفًا لخصائص بيئة العمل — يلعب دورًا محوريًا في تشكيل السلوك الابتكاري للأفراد، إما بدعمه أو إعاقته.

ويُسهم المناخ التنظيمي الإيجابي في خلق محيط ملائم لنمو القدرات الابتكارية، إذ يشجع على التجديد، ويوفر بيئة محفزة للمبادرة والتواصل واتخاذ القرار، إلى جانب تقديم الحوافز المادية والمعنوية المُرضية للعاملين.

وتُعد المنظمات المبتكرة هي تلك التي تتجح في توفير مناخ تنظيمي داعم، يرسّخ الابتكار كهدف مؤسسي مستمر، ويُعدّه مهمة تشاركية تشمل جميع الموظفين، بوصفه أحد المقومات الأساسية استمرارية المنظمة ونموها وازدهارها (Caniëls & Baaten, 2020).

لكي تتمكن المؤسسات من تطوير قدراتها الابتكارية، ينبغي عليها تبني أنماط قيادية تُدرك أهمية الابتكار، وتعمل على دعمه وتوفير مقومات استمراريته. حيث يضطلع القادة بدور رئيسي في توجيه سلوكيات العاملين نحو اكتشاف الفرص، وتوليد أفكار متفردة حديثة، والتحقق منها باستخدام أساليب علمية، إضافة إلى تحمّل التحديات والمخاطر اللازمة لتنفيذ هذه الأفكار. ومن ثم، يصبح الابتكار سلوكًا متجذرًا يُمارسه الموظفون بشكل متواصل.

ولا يمكن للموظفين ممارسة الابتكار في ظل وجود قيادة تعارض التغيير والتجديد في الأساليب والعمليات. ولهذا، تُعد أنماط القيادة من أبرز العوامل المؤثرة في الابتكار داخل المنظمة. وتُعتبر القيادة الفعالة انعكاسًا موضوعيًا للخصائص البيئية في بيئة العمل، كونها العنصر الأكثر تأثيرًا في نجاح أو فشل المنظمة، نظرًا لما يتمتع به القائد من دور هام في أثره على سلوك الأفراد واتجاههم نحو تحقيق الأهداف.

وتُظهر البحوث السابقة والأدبيات النظرية أن المناخ التنظيمي بأبعاده المختلفة يُسهم بشكل كبير في توجيه سلوك المنظمات نحو الابتكار وتعزيز خصوصيتها التنظيمية. ومن بين أبرز الأبعاد المؤثرة: فلسفة الإدارة العليا، أسلوب القيادة، تشجيع المبادرات، تحمّل المخاطر، دعم العمل الجماعي، والانفتاح على الآراء والمقترحات.

كما أن لأبعاد المناخ التنظيمي تأثيراً مباشراً في إنتاجية المنظمة من خلال رفع كفاءة الأداء وزيادة رضا الموظفين. وقد تبين أن أبعاد المناخ التنظيمي، المتمثلة في الهيكل التنظيمي، الاتصال، النمط القيادي، والمرونة التنظيمية، لها تأثير واضح في تعزيز السلوك الابتكاري. إلى جانب ذلك، يتأثر أسلوب اتخاذ القرار داخل المنظمة بطبيعة المناخ التنظيمي، مما يعود على اختيار البدائل الأنسب والأكثر ربحية.

كذلك، يؤثر المناخ التنظيمي بصورة مباشرة على سلوك الأفراد ومستوى أدائهم، كما ينعكس على القرارات الفردية المتخذة، والتي قد تُحدد مستقبل المنظمة (عبد الرحمن، 2018).

2.3.4 عوامل تعزيز السلوك الابتكاري:

يُشكل الابتكار عاملاً عميقاً في تنمية وتطوير المنظمات. لذلك، حدد الباحثين عدة عوامل تعزز السلوك الابتكاري للموظفين في المنظمات. ويمكن توضيح هذه العوامل على النحو التالي (Abbas et al., 2021؛ الخالدي، 2022؛ حراث، 2018):

1. تبني المنظمة مبدأ المشاركة والحوار في عملية تحديد الأهداف واتخاذ القرارات بين الإدارة والموظفين.
2. الاهتمام بالتدريب والتكوين المستمر لتنمية الموارد البشرية في المؤسسة وتأهيلها لرفع كفاءتها وفعاليتها الإنتاجية.
3. تفعيل نظام حوافز عادل وموضوعي وفعال يستجيب لتطلعات الأفراد داخل المنظمة، مما يحفزهم ويدفعهم نحو الابتكار والتفاني لتحقيق أهداف المنظمة.
4. تشجيع روح المبادرة لدى الموظفين ومنحهم الدعم المعنوي والوقت الكافي، بالإضافة إلى الحرية للتعبير عن أفكارهم وآرائهم ومقترحاتهم فيما يتعلق بالمنظمة.
5. خلق بيئة تنظيمية تتميز بالمرونة العالية، تشجع على التجديد والتغيير والابتكار.
6. اعتماد تنظيم لا مركزي مرن يساعد على أداء المهام وانسياب الأوامر وانتقال المعلومات داخل المنظمة بسهولة.
7. وضع قوانين وقواعد داخلية تركز حماية حقوق الموظفين داخل المنظمة، مع ضمان معاملة عادلة وكرامة يسودها الاحترام المتبادل، مما يعزز من بيئة الأعمال الإيجابية داخل المنظمة بين مختلف مكوناتها على كافة المستويات.
8. تكريس قيم تنظيمية مثل الولاء والإخلاص والوعي بحتمية تفعيل الابتكار لضمان الاستمرارية والنمو ضمن مبدأ وحدة الهدف بين الموظفين والإدارة.

تبنى القيادة في المنظمة لمفهوم التنافس وتنميته بين مختلف المستويات الإدارية والتشغيلية داخل المنظمة.

2.3.5 أثر الابتكار على الأداء المؤسسي:

إن بناء مؤسسة رائدة ومتفوقة تحتاج إلى عوامل مترابطة تُسهم في تعزيز جاهزية المنظمة لمواجهة التحديات والاستجابة لمتطلبات السوق بشكل فعال. ومن بين هذه العوامل، يأتي الابتكار المؤسسي في مقدمة الأولويات، حيث يُعتبر عنصراً رئيسياً في بناء القدرة على التحول والتطوير المستمر، والارتقاء بالأداء. يجب على المؤسسات تقييم أثر الابتكار المؤسسي على أدائها، وتحديد النقاط القوية والضعيفة لتحسين عملياتها وزيادة فعالية استثماراتها في الابتكار. كما أن عملية تقييم أثر الابتكار المؤسسي تمثل خطوة حاسمة في رحلة التطوير والنمو للمؤسسة، ويجب على المؤسسات تحليل وتقييم تأثير الابتكار على أدائها بشكل دوري (العبادلة، 2020). يمكن توضيح العلاقة بين الابتكار التكنولوجي وأداء المؤسسات من خلال النقاط التالية (عفانة والدوغان، 2021؛ Guo, Jin, 2023):

- 1. مساهمة الابتكار في تخفيض التكاليف:** لما تقوم المؤسسات بإدخال تقنيات جديدة في العملية الإنتاجية، فإن ذلك سوف يزيد من كمية الإنتاج، وتكون العملية الإنتاجية في هذه الحالة أسرع، حيث يتم معالجة أكبر كمية من المدخلات ضمن فترة زمنية معينة، وهذه الزيادة في الإنتاج غالباً ما تؤدي إلى خفض التكاليف في المنظمة مما يضمن من تحسين الأداء فيها.
 - 2. مساهمة الابتكار التكنولوجي في تحسين الجودة وتنشيط الاستهلاك:** تسعى المؤسسة دائماً إلى تحسين جودة منتجاتها بشتى الطرق، وهذا بهدف إشباع حاجات ورغبات المستهلكين بشكل مستمر، وهنا يبرز دور الابتكار التكنولوجي في محاولة تحقيق هذه المعايير باستخدام المعارف العلمية والتقنية في الإنتاج، إذ أن الابتكار الذي يحقق جودة منتج أعلى من جودة المنتج السابق مع الاحتفاظ بنفس التكاليف يؤدي هذا مباشرة إلى الزيادة في أداء المؤسسات.
 - 3. مساهمة الابتكار في تنظيم العمل:** إن استخدام أسلوب جديد ومبتكر في الإنتاج لا يؤدي فقط إلى تحسين الطاقة الإنتاجية وزيادة جودة المنتج، بل يؤدي أيضاً إلى تغيير تنظيم العمل وأساليبه، وبالتالي فإن التجديد في وسائل الإنتاج لابد أن يصاحبه تغيير في نوعية اليد العاملة المستخدمة، وذلك بتطويرها وتكوينها وتأهيلها لاستخدام هذه التجهيزات الحديثة.
- يرتكز نجاح المؤسسة وتفوقها على الأداء المتحقق من خلال الابتكار التنظيمي، الذي يُعد عاملاً أساسياً في تحقيق الميزة التنافسية وجذب العملاء من خلال تقديم منتجات وخدمات متميزة ذات قيمة مضافة. ويُظهر الابتكار أثره في رفع أداء المؤسسة عبر عدة جوانب، منها (Al-Hakim & Kasem, 2021):

1. تحسين العمليات الإنتاجية باستخدام أساليب حديثة ومتطورة، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف التشغيلية.
2. تقديم منتجات وخدمات عالية الجودة تسمح للمؤسسة بالتنافس في السوق بأسعار تنافسية.
3. الاستخدام الأمثل للموارد المادية والمالية والبشرية والتكنولوجية، مما يعزز من كفاءة وفعالية الأداء العام للمؤسسة.

إن النظرة إلى الابتكار قد تغيرت كثيرا في وقتنا الحاضر على مستوى المؤسسات وأيضا على مستوى الدول، فقد أصبح الابتكار معيارين يحددان على ضوئهما درجة تقدم الدول ورفيها، بل أكثر من ذلك، إذ أصبح ينظر إليهما على أنهما مصدران لتحقيق الثروة وعاملان مهمان في دفع عجلة التنمية الاجتماعية والاقتصادية، إذ يعتبر كل من الابتكار من أهم الوظائف الاقتصادية نظرا لأهميتهما في إثراء المعارف النظرية والتطبيقية المؤدية إلى الابتكار، التي بدورها تؤدي إلى رفع القدرات التنافسية للمؤسسات الاقتصادية، حيث أن إنتاج منتجات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية أو تطوير عمليات الإنتاج تركز كلها على قاعدة علمية معرفية، سواء كان الهدف تخفيض التكاليف أو تحسين الجودة أو تنويع المنتجات أو إضافة مزايا أخرى للمنتجات الحالية. كما تظهر أهمية الابتكار في تطوير العملية الإنتاجية والتغيير التقني، اكتساب قدرات أكبر على تطوير تكنولوجيا الإنتاج وبالتالي تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة ومن أبرزها (العبادلة، 2020):

1. الحفاظ على البقاء والاستمرار؛ وزيادة حصص الأسواق بزيادة معدل العائد على الاستثمار، والمبيعات والأرباح.
2. تحقيق رضا المستهلكين من خلال المنتجات الجديدة؛ ومواجهة حدة المنافسة.
3. تعزيز القدرات المعرفية والعلمية من خلال تراكم المعارف والخبرات الناتجة عن عمليات الابتكار والتطوير التقني وتعظيم مكانة المؤسسة ضمن أسواقها.

2.3.6 ملخص المبحث الثالث:

مما تقدم يمكن القول إن أي مؤسسة أو منظمة تعمل في مجتمع تقدم له الخدمات، أو المنتجات ولا تعطي أي أهمية للابتكار، ولا تهتم بسلوكيات الموظفين لديها الابتكارية، فإنها تصبح مجرد اسم في الواقع، وربما لا يكون لها وجود بعد فترة زمنية في المجتمع الذي تنشط فيه، فالسلوك الابتكاري يتضمن استشراف الفرص المستقبلية وتطوير أفكار مبتكرة تدعم التحسين المستمر، وهو السلوك المرتبط بالابتكار وكذلك السلوكيات الموجهة نحو تطبيق المعرفة لتعزيز أداء الموظفين على المستوى الشخصي وعلى مستوى المنظمة كحد سواء.

فالسُّلوك الابتكاري هو التصرف المميز الذي يمارسه الموظفون في موقع العمل من خلال خلق مناخ وبيئة عمل صحية فهو المرحلة التي تسبق الابتكار وبل وقد يكون هذا الابتكار هو إبداع في حد ذاته عندما يمارسه الموظفون في المنظمة.

2.4 المبحث الرابع: الدراسات السابقة

2.4.1 مقدمة:

يتناول هذا المبحث عرضًا وتحليلًا للدراسات والأدبيات العربية والأجنبية ذات الصلة المباشرة وغير المباشرة بموضوع الدراسة، والمتمثل في أثر المناخ التنظيمي المدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى الموظفين، وقد تم تنظيم عرض هذه الدراسات على النحو الآتي:

2.4.2 الدراسات ذات الصلة بالمناخ التنظيمي:

1. دراسة حمامي (2023) بعنوان: المناخ التنظيمي في المنظمة العناصر والعوامل المؤثرة فيه.

يستعرض هذا الجزء من الدراسة الأبعاد المختلفة للمناخ التنظيمي داخل المؤسسات والعوامل المكوّنة له، مع التركيز على دور الموارد والإمكانات التي تتيحها المنظمة في تحسين بيئتها الداخلية. حيث يُنظر إلى المناخ التنظيمي بوصفه الإطار الشامل الذي يوجّه سلوكيات واتجاهات الأفراد ويؤثر في مستوى رضاهم وانتمائهم، كما يعد مقياسًا لمدى قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها بكفاءة. وقد جرى تصنيف العوامل المؤثرة فيه إلى قسمين أساسيين: الأول يختص بالمنظمة ويشمل هيكلها الإداري وأساليب التواصل المتبعة ونظم الحوافز وطبيعة المهام الموكلة، والثاني يرتبط بالموارد البشرية من حيث المؤهلات والخبرات العملية والقيم السائدة والدوافع الشخصية.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لما يتيح من إمكانية تحليل الظواهر الإدارية وفهم أبعادها المتنوعة، مع الاستناد إلى مراجعة منهجية للأدبيات والنظريات ذات الصلة لتحديد الإطار النظري المناسب. وتشير النتائج إلى أن المناخ التنظيمي يتأثر بمجموعة من العوامل البيئية والاجتماعية التي قد تحمل طابعًا إيجابيًا أو سلبياً، ومن أبرزها القيم المشتركة بين العاملين وطبيعة العلاقات البينية ومدى توافر التعاون أو انتشار الصراع في بيئة العمل.

كما خلصت النتائج إلى أن أنماط القيادة تمثل عنصراً جوهرياً في تشكيل هذا المناخ، فالقيادة التشاركية والديمقراطية تسهم في إيجاد بيئة عمل محفزة، بينما تحد القيادة السلطوية من المبادرة والرضا الوظيفي. ويتأثر المناخ أيضاً بأسلوب الإشراف الذي قد يشجع الابتكار أو يعوقه، وبطبيعة العمل التي يمكن

أن تعزز الحافزية من خلال المهام المتنوعة والمثيرة للتحدي أو تقللها عند الاقتصار على الأعمال الروتينية. وقد أكدت الدراسة على أهمية بناء بيئة عمل آمنة وصحية، وتبني سياسات تشجع الإبداع، ودعم قنوات اتصال فعالة لضمان استمرارية المناخ التنظيمي الإيجابي.

2. دراسة العصيمي (2022) بعنوان: أثر المناخ التنظيمي على التطبيع التنظيمي: دراسة ميدانية على موظفي ديوان المظالم بمنطقة مكة المكرمة.

استهدفت هذه الدراسة الميدانية تحليل أثر المناخ التنظيمي على التطبيع التنظيمي لدى موظفي ديوان المظالم بمنطقة مكة المكرمة. واعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي مستخدماً الاستبانة الإلكترونية لجمع البيانات من مجتمع الدراسة المكوّن من (433) موظفًا - باستثناء القضاة - وقد بلغت الاستجابات الصحيحة (314) استبانة.

أظهرت النتائج أن مستوى المناخ التنظيمي كان متوسطاً، مع بروز نمط الاتصال والهيكل التنظيمي كأبعاد أساسية، في حين سجلت المساندة، والتطوير، والحوافز، والمشاركة في اتخاذ القرار مستويات أقل. كما تبين أن الأبعاد الستة مجتمعة تفسر ما نسبته 79% من التباين في مستوى التطبيع التنظيمي، بينما لم يظهر لبعضها - مثل الهيكل التنظيمي والحوافز ونمط القيادة - أثر فردي معنوي.

كذلك أظهرت النتائج علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين المشاركة في اتخاذ القرار والتطبيع التنظيمي، مما يعني أن زيادتها ارتبطت بانخفاض مستويات التطبيع. وبناءً على ذلك، أوصت الدراسة بتعزيز أبعاد المساندة والتطوير والحوافز، وتبني نهج اللامركزية، وتوضيح معايير الترقية، وتوفير فرص التدريب المستمر بما يسهم في تحسين المناخ التنظيمي ودعم التطبيع التنظيمي بشكل مستدام.

3. دراسة الأندنوسي (2019) بعنوان: المناخ التنظيمي وعلاقته بفاعلية الأداء الوظيفي لدى الموظفين الإداريات بجامعة أم القرى "دراسة ميدانية".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى تطبيق أبعاد المناخ التنظيمي، والتي تشمل الهيكل التنظيمي، ونمط القيادة، وآليات الاتصال، والمشاركة في صنع القرار، والنظم والإجراءات، والتكنولوجيا، إلى جانب قياس مستوى فاعلية الأداء الوظيفي لدى الموظفين الإداريات في عمادة الدراسات الجامعية للطالبات بجامعة أم القرى، البالغ عددهن (509) موظفات.

وقد اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، مستخدمة استبانة تضمنت محورين أساسيين؛ الأول لقياس أبعاد المناخ التنظيمي، والثاني لقياس فاعلية الأداء الوظيفي.

أظهرت النتائج أن مستوى ممارسة أبعاد المناخ التنظيمي جاء متوسطاً، حيث تصدر بُعد الاتصال المرتب، بينما جاء بُعد التكنولوجيا في المرتبة الأخيرة. كما تبين أن فاعلية الأداء الوظيفي كانت أيضاً في المستوى المتوسط، مع تفوق بُعد إتقان العمل على بُعد القدرة على التطوير. وأكدت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة وذات دلالة إحصائية بين أبعاد المناخ التنظيمي وفاعلية الأداء الوظيفي، بما يشير إلى أن تحسين بيئة العمل ينعكس إيجابياً على كفاءة الأداء. وفي ضوء ذلك، أوصت الدراسة بتعزيز البنية التحتية التقنية، وتوسيع فرص المشاركة في اتخاذ القرار، وتطوير نظم الحوافز والتقدير بما يسهم في رفع مستوى فاعلية الأداء لدى الموظفين.

4. دراسة (Martínez-Arroyo & Valenzo-Jiménez (2020 بعنوان:

Factors that Influence the Organizational Climate of a Higher Education Institution.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل التي تسهم في تشكيل المناخ التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي، مع التركيز على تحليل علاقته بكل من الدافعية، وأنماط القيادة، وأساليب الاتصال، والهيكل التنظيمي.

وقد اعتمدت الدراسة منهجاً يجمع بين الأسلوبين الكمي والنوعي، وذلك من خلال إعداد استبانة وتنفيذها باستخدام أسلوب التعداد السكاني الذي شمل جميع الأفراد المعنيين في المؤسسة التعليمية محل البحث.

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المناخ التنظيمي وكافة المتغيرات المدروسة، ولا سيما ما يتعلق بأساليب القيادة وفعالية الاتصال، إضافة إلى مؤشرات أخرى تدعم موثوقية وصدق الأداة المستخدمة في قياس تلك العلاقات.

وعلى الرغم من اعتماد أسلوب التعداد السكاني، إلا أن الدراسة لم تذكر بشكل محدد العدد الفعلي للمشاركين ضمن مجتمع البحث.

5. دراسة (Zhang & Liu (2010 بعنوان:

Organizational Climate and its Effects on Organizational Variables: An Empirical Study.

هدفت هذه الدراسة التجريبية إلى استكشاف تأثير المناخ التنظيمي على عدد من المتغيرات التنظيمية الحيوية.

وبناءً على جمع وتحليل البيانات من 419 فرداً من المديرين والموظفين باستخدام استبانة وتحليل MANOVA، أظهرت النتائج أن العوامل الشخصية مثل المستوى التعليمي، والموقع الوظيفي، ومدة الخدمة في المؤسسة لها تأثيرات معنوية وهامة على تصورات الأفراد للمناخ التنظيمي.

كما تبين أن خصائص المؤسسة، بما في ذلك التخصص، وطبيعة النشاط، وحجم المؤسسة، تلعب دورًا بارزًا في تشكيل هذا المناخ.

وأظهرت الدراسة أن المناخ التنظيمي يؤثر بشكل ملموس على فعالية إدارة الموارد البشرية، ويظهر ذلك من خلال تأثيره على نية الموظفين في البقاء أو ترك العمل، ومستويات الرضا الوظيفي، وكفاءة الأداء الوظيفي.

بالإضافة إلى ذلك، أكد المناخ التنظيمي دوره الحيوي في تعزيز فاعلية المؤسسة عبر زيادة التزام الموظفين بالمنظمة وتعزيز الهوية والانتماء الجماعي بينهم، مما يساهم في استقرار بيئة العمل ورفع مستوى الإنتاجية بشكل عام.

2.4.3 الدراسات ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي:

1. دراسة (زهدي وآخرون، 2021) بعنوان: دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الحوكمة في المؤسسات الحكومية "دراسة استطلاعية في وزارة الاتصال وتكنولوجيا المعلومات - غزة".

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز ممارسات الحوكمة داخل المؤسسات الحكومية، مع اختيار وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في قطاع غزة كحالة دراسية نموذجية.

اعتمد الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، مستهدفين مجتمع الدراسة المكوّن من 198 موظفًا داخل الوزارة، وتم اختيار العينة باستخدام أسلوب العينة العشوائية المنتظمة، حيث بلغ حجمها 20 موظفًا.

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين استخدام النظم الخبيرة وتحسين ممارسات الحوكمة، مما يبرز أهمية هذه النظم في تعزيز الكفاءة والشفافية. بالمقابل، لم تكشف البيانات عن أي علاقة معنوية لتطبيق الشبكات العصبية أو الخوارزميات الجينية أو الوكلاء الأذكاء في تحسين ممارسات الحوكمة.

كما بينت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغيرات الجنس، أو العمر، أو المؤهل العلمي، مما يشير إلى تأثير موحد لتقنيات الذكاء الاصطناعي عبر مختلف الفئات الوظيفية.

وفي ضوء ذلك، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز البرامج التدريبية المتخصصة لبناء القدرات في النظم الذكية، إلى جانب إجراء مراجعات دورية لمبادئ الحوكمة لضمان تطبيقها بشكل فعال.

2. دراسة (التليدي، 2021) بعنوان: أثر إدخال الذكاء الاصطناعي على مستقبل وظائف العاملين في القطاع الحكومي السعودي: دراسة تطبيقية على وزارة العدل بمنطقة عسير.

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي على مستقبل الوظائف في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية، من خلال دراسة ميدانية شملت العاملين في وزارة العدل بمنطقة عسير.

وقد بلغ حجم مجتمع الدراسة 2720 موظفًا، وتم اختيار عينة عشوائية ضمت 88 موظفًا.

وأظهرت النتائج أن مستوى تبني الذكاء الاصطناعي في الوزارة كان مرتفعًا، مما يعكس حرص الإدارة على استخدام هذه التقنيات لتحسين جودة وكفاءة الأداء الوظيفي. كما بينت النتائج أن إدخال هذه التقنيات أحدث تغييرات ملموسة في أساليب العمل، مع التركيز على زيادة الفاعلية وتقليل الإجراءات الروتينية.

ولم تسجل الدراسة فروقًا ذات دلالة إحصائية في تصورات الموظفين حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل وظائفهم بالنسبة لمتغيرات المؤهل الأكاديمي، أو الفئة العمرية، أو سنوات الخبرة، مما يشير إلى تجانس الآراء عبر مختلف الفئات الوظيفية.

وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز برامج التدريب والتأهيل لتطوير مهارات الموظفين في مجال الذكاء الاصطناعي، إلى جانب تحديث السياسات التنظيمية لمواكبة التطورات التقنية وضمان التكامل بين العنصر البشري والتقنيات الحديثة.

3. دراسة (العوضي وأبو لطيفة، 2020) بعنوان: تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة.

سعت هذه الدراسة إلى تحليل أثر إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري وفقًا لمبادئ الحوكمة، مع التركيز على الوزارات الفلسطينية في محافظات غزة.

اعتمد الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، وحددوا عينة مكونة من 112 موظفًا مكلفًا بالمهام الإدارية، تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة.

وأظهرت النتائج أن توظيف الذكاء الاصطناعي أسهم بشكل إيجابي في تحسين الكفاءة والشفافية، ودعم عمليات اتخاذ القرار بما يتوافق مع مبادئ الحوكمة، رغم أن مستوى استخدام هذه التقنيات كان منخفضًا نسبيًا مقارنة بمستوى تطبيق الحوكمة، مما يشير إلى وجود إمكانيات لتعزيز الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية في تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على العمل الإداري تعزى للمتغيرات الديموغرافية مثل المؤهل العلمي، الفئة العمرية، وسنوات الخدمة، ما يعكس توافق وجهات نظر الموظفين عبر مختلف الخلفيات.

وأوصت الدراسة بزيادة فرص استخدام الذكاء الاصطناعي، وتوفير التدريب والموارد المناسبة للعاملين، إلى جانب تحديث السياسات التنظيمية لضمان تكامل هذه التقنيات في تطوير العمل الإداري بفعالية.

4. دراسة (العزام، 2021) بعنوان: دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية جامعة تبوك.

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة النظم الإدارية الخاصة بإدارة الموارد البشرية في جامعة تبوك، حيث اعتمدت الباحثة المنهج التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة.

تم تطوير أداة البحث، وهي استبانة مكونة من 36 فقرة، لجمع البيانات من عينة مكونة من 70 موظفًا وموظفة في إدارة الموارد البشرية، تم اختيارهم بطريقة عشوائية بعد التأكد من صلاحية وثبات الأداة.

وأظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي ساهم بشكل ملموس في رفع دقة وسرعة تنفيذ العمليات الإدارية، وتقليل الأخطاء، إلى جانب تحسين مستوى رضا الموظفين.

كما كشفت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 تعزى للمتغيرات الديموغرافية مثل الجنس، المؤهل العلمي، أو سنوات الخبرة.

واستنادًا إلى هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة إجراء مزيد من البحوث حول تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة النظم الإدارية في مجال الموارد البشرية، مع توسيع حجم العينة لتشمل جامعات أخرى على مستوى المملكة.

5. دراسة (Verma & Singh, 2022) بعنوان:

The Employees Intention to Work in Artificial Intelligence-Based Hybrid Environments.

هدفت الدراسة إلى استكشاف توجهات الموظفين تجاه العمل في بيئات هجينة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، في ظل سعي المؤسسات لتطوير نماذج عمل تجمع بين القدرات البشرية وسلوكيات الروبوتات.

استندت الدراسة إلى النظرية المكونانية للإبداع الفردي ونظرية التكافؤ، وشملت عينة البحث 596 موظفًا محترفًا في الهند. وقد تم اختبار النموذج المقترح باستخدام تقنية المربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM).

وأظهرت نتائج التحليل دعم معظم الفرضيات المتعلقة بإبداع الموظفين في بيئة العمل المختلطة، إضافة إلى فرضيات التكافؤ الإيجابي للروبوتات التعاونية (Cobots) كما أظهرت النتائج أن

الجوانب الإيجابية للتعاون مع الروبوتات، مثل شعور الموظفين بالأمان وتحسين الإنتاجية، ارتبطت ارتباطاً وثيقاً بنواياهم للعمل في هذه البيئات، بينما لم يكن للجوانب السلبية مثل الخوف من فقدان الوظيفة أو تعقيد المهام أثر معنوي على نواياهم.

وتشير الدراسة إلى أن نجاح التعاون بين البشر والروبوتات مستقبلاً يتطلب الاهتمام بالعنصر البشري، بما في ذلك المهارات والخبرات، إلى جانب الفوائد التقنية. كما أكدت الدراسة على ضرورة تعزيز الإبداع الفردي والدافع الذاتي لدى الموظفين لزيادة تقبلهم وفاعليتهم في بيئات العمل المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مع تقديم توصيات لتطوير برامج تدريبية ودعم تنظيمي يساهم في التكيف الإيجابي مع التكنولوجيا الحديثة في أماكن العمل الهجينة.

6. دراسة (Bhardwaj, 2023) بعنوان

Impact of Artificial Intelligence on HR practices in Service Sector in India.

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر توظيف الذكاء الاصطناعي في مؤسسات قطاع الخدمات في الهند، من خلال تحليل طرق استخدامه ومدى انتشاره، إلى جانب تحديد العوامل المؤثرة على كفاءته والتحديات المصاحبة لتطبيقه في السياق الهندي.

وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل ملحوظ في تحسين أداء قطاع الخدمات، خاصة في مجالات التكنولوجيا المالية وعمليات الإدارة المختلفة. كما تبين أن غالبية الشركات تعتمد على هذه التقنية في مراحل متعددة من إدارة الموارد البشرية، مثل التوظيف الآلي، تقييم الأداء، وتحليل بيانات الموظفين لدعم عمليات اتخاذ القرار.

وأكدت الدراسة أن هناك عوامل محفزة لتبني الذكاء الاصطناعي، منها زيادة الوعي بالتقنيات الحديثة، ارتفاع الطلب على الكفاءة التشغيلية، وتطور البنية التحتية الرقمية.

ومع ذلك، أشارت النتائج إلى وجود فجوات بحثية ملحوظة تتطلب المزيد من الدراسات، لا سيما فيما يتعلق بالتحديات التقنية والتنظيمية، مثل حماية البيانات، مقاومة التغيير من قبل الموظفين، ونقص المهارات التقنية المتخصصة.

7. دراسة (Abu-Khaled, 2020) بعنوان:

The Impact of Artificial Intelligence on Employment in High-Tech Companies in the Jordanian Market.

سعت الدراسة إلى استكشاف أثر توظيف الذكاء الاصطناعي على عمليات التوظيف في شركات التقنية العالية في السوق الأردني، من خلال تحليل العلاقة بين مكونات الذكاء الاصطناعي وعوامل التوظيف المختلفة.

شملت عينة الدراسة (138) مشاركًا من المدراء والمشرفين والموظفين، واستخدم الباحث المنهج الكمي مع الاستبانة كأداة لجمع البيانات بعد التأكد من صدقها وثباتها.

وأظهرت النتائج وجود ارتباط قوي بين الذكاء الاصطناعي وعوامل التوظيف، مع تأثير دال إحصائيًا على عدد العاملين، حيث برزت أتمتة العمليات كأهم الأبعاد المؤثرة، تلتها الكفاءة في الأداء، في حين كان لبُعد سهولة الاستخدام أثر أقل.

وأكدت النتائج أن توظيف الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين فعالية التوظيف واختيار الكفاءات المناسبة، لكنه يطرح تحديات مرتبطة بالتكيف المهني والحاجة إلى التدريب المستمر.

وأوصت الدراسة بضرورة تطوير برامج تدريبية شاملة لتعزيز قدرات الموظفين على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع ضمان التكامل بين التكنولوجيا والموارد البشرية لتحقيق استدامة الأداء والاستفادة القصوى من هذه التقنيات دون التأثير على العنصر البشري في سوق العمل.

8. دراسة (Hudasi & Ady, 2020) بعنوان:

Artificial intelligence usage opportunities in smart city data management

هدفت الدراسة إلى تحليل أساليب إدارة البيانات ضمن أنظمة المدن الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في هنغاريا، مستخدمةً منهجية نوعية قائمة على توليد البيانات.

أظهرت النتائج أن هذه الأنظمة تعتمد بشكل كبير على تقنيات ذكاء اصطناعي عالية الحساسية، مما يستدعي تطبيق تدابير فعالة لحماية البيانات من التلاعب أو السرقة. كما أشارت النتائج إلى أهمية التكامل بين مصادر البيانات المتعددة وتوظيف تقنيات البيانات الكبيرة والتعلم الآلي لتعزيز دقة المعلومات وجودة التحليلات.

وقد اقترحت الدراسة نموذجًا متطورًا لرصد وتحسين أداء هذه الأنظمة من خلال قياس تدفق البيانات باستخدام معايير دقيقة وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، بما يضمن كفاءة النظام ودعمه للمدن الذكية الحالية وتمهيد الطريق لتوسيع نطاقها مستقبلاً.

وأوصت الدراسة أيضًا بضرورة وضع أطر تنظيمية وأمنية متكاملة تتماشى مع تطورات الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على حماية الخصوصية وتعزيز السلامة الإلكترونية لضمان إدارة بيانات فعالة وآمنة، بما يعزز ثقة المستخدمين ويضمن استدامة هذه الأنظمة في مواجهة التحديات التقنية والأمنية المتزايدة.

2.4.4 الدراسات ذات الصلة بالسلوك الابتكاري:

1. دراسة الزلاوي (2024) بعنوان: تأثير الإدارة بالتجوال في تفعيل سلوك الابتكار في العمل: الدور الوسيط للاستغراق الوظيفي دراسة حالة شركة الخليج العربي للنفط بمدينة بنغازي.

سعت الدراسة إلى استكشاف أثر أسلوب الإدارة بالتجوال في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي شركة الخليج العربي للنفط بمدينة بنغازي، مع التركيز على الدور الوسيط للاستغراق الوظيفي.

وقد تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، ووزعت على عينة مكونة من 160 موظفًا من مختلف المستويات الإدارية، حيث تم استرداد 117 استبانة صالحة خضعت للتحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS.

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط إيجابية ومباشرة بين متغيرات الدراسة، وهي الإدارة بالتجوال، الاستغراق الوظيفي، والسلوك الابتكاري في بيئة العمل. كما بينت النتائج أن 43% من تفعيل السلوك الابتكاري للعاملين يمكن تفسيره من خلال ممارسة أبعاد رئيسية للإدارة بالتجوال، تشمل اكتشاف الحقائق، تحسين قنوات الاتصال، وتعزيز التحفيز.

بالإضافة إلى ذلك، أسفر الاستغراق الوظيفي عن دور وسيط ذو دلالة إحصائية في تعزيز السلوك الابتكاري، حيث ساهم بشكل كبير في زيادة اندماج الموظفين وتحفيزهم على الإبداع والابتكار.

2. دراسة مهدي (2023) بعنوان: القيادة المتواضعة وتأثيرها على السلوك الابتكاري للعاملين:

اختبار الدور الوسيط لرأس المال النفسي دراسة ميدانية.

استهدفت الدراسة تحليل أثر القيادة المتواضعة على السلوك الابتكاري للعاملين، مع دراسة دور رأس المال النفسي كمتغير وسيط في هذه العلاقة.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وشملت العينة 227 موظفًا من العاملين في شركات الاتصال بمحافظة سوهاج.

أظهرت النتائج وجود علاقة دالة إحصائية بين القيادة المتواضعة بكافة أبعادها، وهي: الوعي الذاتي، القابلية للتعلم، تقدير العاملين، وانخفاض التركيز الذاتي، وكل من السلوك الابتكاري ورأس المال النفسي.

كما بينت النتائج أن رأس المال النفسي، الذي يشمل أبعاده المختلفة المتمثلة في الكفاءة الذاتية، التفاؤل، الأمل، والمرونة، يلعب دورًا وسيطًا معنويًا في العلاقة بين القيادة المتواضعة والسلوك الابتكاري لدى العاملين.

وبناءً على ذلك، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز ممارسات القيادة المتواضعة وتطوير رأس المال النفسي للموظفين، بهدف دعم سلوكهم الابتكاري وتحقيق أداء تنظيمي متميز.

3. دراسة Tolba (2023) بعنوان: تحليل العلاقة بين السلوك الابتكاري للعاملين والفخر التنظيمي

سعى هذا البحث إلى دراسة العلاقة بين السلوك الابتكاري للعاملين، ممثلاً في أبعاده الثلاثة (ابتكار الأفكار، ترويجها، وتطبيقها)، والفخر التنظيمي بمكونيه العاطفي والاتجاهي، مع تطبيق الدراسة على جامعة بورسعيد.

اعتمد الباحثون على أداة الاستقصاء لجمع البيانات من عينة عشوائية مكونة من 300 فرد من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، حيث بلغت نسبة الاستجابة 85%، وتم تحليل 255 استبانة صالحة باستخدام برنامجي SPSS V.26 و AMOS V.26

وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي دال إحصائياً لأبعاد السلوك الابتكاري على الفخر التنظيمي، إذ ساهم كل من توليد الأفكار، ترويجها، وتنفيذها بشكل معنوي في تعزيز مشاعر الفخر لدى العاملين. كما أكدت الدراسة دور الفخر التنظيمي كعامل وسيط يدعم العلاقة بين السلوك الابتكاري والأداء التنظيمي، وأوصت بضرورة خلق بيئة عمل تشجع على الابتكار، مع التركيز على تطوير مهارات الموظفين لتعزيز الانتماء والفخر المؤسسي.

4. دراسة جودة وآخرون (2022) بعنوان: الدور الوسيط لتحمل مخاطر الخطأ في العلاقة بين مناخ الابتكار والسلوك الابتكاري للموظف بالتطبيق على العاملين بشركات تعهيد الأعمال بالقرية الذكية - مصر.

تهدف الدراسة الحالية إلى استقصاء التأثير المباشر وغير المباشر لعوامل مناخ الابتكار، والمتمثلة في دعم الابتكار وتوفير الموارد، على سلوك الموظفين الابتكاري، مع التركيز على الدور الوسيط لتحمل المخاطر المرتبطة بالأخطاء على المستوى الفردي.

تم تنفيذ الدراسة على عينة تتألف من 379 موظفاً بدوام كامل في 34 شركة تعمل في مجال تعهيد الأعمال ضمن نطاق القرية الذكية في مصر. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين دعم الابتكار وتوفير الموارد من جهة، وبين استعداد الأفراد لتحمل المخاطر من جهة أخرى. كما تبين أن قدرة الموظفين على تقبل المخاطر ترتبط بشكل إيجابي بسلوكهم الابتكاري، مما يساهم في تعزيز ممارسات الابتكار داخل المؤسسات.

وأكدت النتائج أيضاً أن تحمل المخاطر يلعب دوراً وسيطاً مهماً في العلاقة بين مناخ الابتكار والسلوك الابتكاري، موضحة أن تشجيع الموظفين على مواجهة المخاطر المحسوبة وعدم الخوف من الأخطاء يعزز الابتكار المؤسسي.

وبناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بتهيئة بيئة عمل داعمة توفر الموارد اللازمة، وتعزز ثقافة الابتكار وتحمل المخاطر، إلى جانب تقديم برامج تدريبية تهدف إلى تطوير وعي الموظفين بأهمية المخاطرة الإيجابية في تعزيز الأداء الابتكاري.

5. دراسة Srirahayu et al., (2023) بعنوان:

Innovative work behavior in public organizations: A systematic literature review.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة في السلوك الابتكاري داخل بيئات العمل في المؤسسات العامة، من خلال تطبيق منهجية PRISMA للمراجعات المنهجية والتحليل التلوي. وقد شملت الدراسة تحليل نتائج 57 بحثًا تم انتقاؤها وفق معايير تأهيل دقيقة، وتناولت هذه الدراسات سياقات إدارية مختلفة في القطاع العام على مستوى عالمي. أظهرت النتائج أن السلوك الابتكاري يتأثر بشكل رئيسي بالعوامل الشخصية مثل الدافعية الذاتية، والقدرة على المخاطرة، والمهارات الفردية، وكذلك بعوامل الفريق التي تشمل الدعم المتبادل، والتعاون بين أعضاء الفريق، وفاعلية التواصل. كما تلعب العوامل التنظيمية دورًا مهمًا، وتتضمن أساليب القيادة، وثقافة المنظمة، وممارسات إدارة الموارد البشرية، وتوافر الموارد المناسبة. كما تبين أن هذه العوامل قد تعمل كمتغيرات مستقلة أو وسيطة أو معدلة، حيث تتفاعل معًا لتشكيل بيئة داعمة للابتكار. وقد أسفر التحليل عن تطوير إطار مفاهيمي متكامل يوضح ديناميكيات السلوك الابتكاري في القطاع العام، ويساعد على توجيه البحوث المستقبلية وتحسين السياسات الإدارية.

بناءً على النتائج، يمكن للقادة والمديرين تعزيز الابتكار لدى الموظفين من خلال التركيز على تنمية الجوانب الشخصية، وتشجيع بيئات عمل تعاونية، وتطبيق ممارسات تنظيمية فعالة مثل القيادة التحويلية وبرامج إدارة الموارد البشرية، وترسيخ ثقافة مؤسسية داعمة للابتكار. كما يُنصح بضمان توفير الموارد اللازمة لدعم واستدامة السلوك الابتكاري داخل المؤسسات الحكومية.

6. دراسة Lipych et al., (2018) بعنوان:

Model of management of the employees' innovative behavior at the industrial enterprises.

سعت هذه الدراسة إلى توضيح أن السلوك الابتكاري للموظفين يُعد القوة المحركة التي تطلق سلسلة من العمليات التنظيمية الحيوية، والتي تسهم بدورها بشكل مباشر في بناء الميزة التنافسية المستدامة للمؤسسة. وقد تناولت الدراسة العوامل المؤثرة في هذا السلوك ضمن سياقات عمرية متنوعة، مع التركيز على الجوانب النفسية والتنظيمية التي تحيط بالموظفين. أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن من أبرز المؤثرات على السلوك الابتكاري: الثقة التنظيمية بنوعيتها الرأسي (بين الموظف ومديره) والأفقي (بين الزملاء)، مدى مقاومة الموظف للضغوط المرتبطة

بعمليات الابتكار، مستوى الدعم الذي تقدمه الإدارة، وطبيعة بيئة العمل الابتكارية من حيث توافر الموارد وفرص التجريب والتعلم. كما كشفت النتائج أن عمر الموظف لا يشكل عاملاً مؤثراً ذا دلالة إحصائية في النشاط الابتكاري داخل المؤسسات الصناعية، مما يشير إلى أن العوامل البيئية والتنظيمية تلعب دوراً أكبر من الفروق العمرية.

يركز نموذج إدارة السلوك الابتكاري المقترح في الدراسة على مجموعة من خصائص المديرين الشخصية والمهنية، والتي تلعب دوراً محورياً في توجيه سلوك الموظفين نحو الابتكار، إلى جانب تصميم نظام تحفيزي قائم على نتائج فعلية لهذا النوع من السلوك لتعزيز الدافع الداخلي والخارجي. كما يقترح النموذج تبني آليات لنشر وترويج الأفكار الابتكارية من خلال منصات متخصصة، إلى جانب إنشاء وحدة تنظيمية مخصصة داخل المؤسسة تكون مسؤولة عن تنفيذ هذه المبادرات بشكل منهج ومستدام، بما يضمن تحويل الأفكار المبتكرة إلى مشاريع قابلة للتطبيق تساهم في تحسين الأداء التنظيمي.

2.4.5 الدراسة التي ربطت بين متغيرات الدراسة:

1. دراسة ثابت (2024) بعنوان: المناخ التنظيمي وأثره على الابتكار التنظيمي "دراسة حالة للموظفين الإداريين لمجموعة إنجازات للخدمات في إمارة الشارقة".

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير المناخ التنظيمي متعدد الأبعاد على الابتكار التنظيمي بمختلف أبعاده لدى الكوادر الإدارية في مجموعة إنجازات للخدمات بإمارة الشارقة. وقد شملت العينة 81 موظفًا وموظفة، وتم تحليل البيانات المجمعة باستخدام أساليب إحصائية مناسبة.

أظهرت النتائج وجود علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين المناخ التنظيمي والابتكار التنظيمي، مما يشير إلى أن تحسين عناصر المناخ التنظيمي يعزز القدرة الابتكارية داخل المؤسسة. كما أظهرت النتائج أن بعض أبعاد المناخ التنظيمي كان لها تأثير إيجابي ملموس، حيث ارتبط بُعد الحوافز وقنوات الاتصال بتحسين جودة الابتكار، في حين كان لبُعد الحوافز تأثير إيجابي أيضًا على سرعة الابتكار.

أكدت الدراسة على ضرورة تطوير مكونات المناخ التنظيمي الأساسية، مثل الهيكل التنظيمي، أساليب القيادة، مشاركة الموظفين، نظم الحوافز، وفاعلية قنوات الاتصال، باعتبارها عوامل رئيسية لدعم وتعزيز الابتكار المؤسسي. وبناءً عليه، توصي الدراسة المؤسسات بالتركيز على تعزيز هذه العناصر لضمان بيئة عمل محفزة للابتكار، بما يساهم في تحسين الأداء التنظيمي وتحقيق النمو المستدام.

2. دراسة (Tabikh et al (2024 بعنوان: دور الذكاء الاصطناعي في دعم الابتكار التنظيمي دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في شركة ربان السفينة للصناعات الكهربائية والهندسية.

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار التنظيمي داخل شركة ربان السفينة للصناعات الكهربائية والهندسية، مع التركيز على طبيعة العلاقة بين المتغيرين. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وجمعت البيانات من عينة عشوائية مكونة من 87 موظفًا باستخدام استبانة تضم 87 فقرة.

أظهرت النتائج وجود ارتباط إيجابي ذو دلالة إحصائية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي ومستوى الابتكار التنظيمي، حيث بلغ معامل الارتباط 0.603، مما يعكس قوة العلاقة بينهما. كما بينت النتائج أن الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي معنوي على الابتكار التنظيمي، لا سيما في تعزيز جوانب التفكير النقدي واتخاذ القرارات المنطقية.

أكدت الدراسة على ضرورة دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل، مع توفير برامج تدريبية مستمرة لتطوير مهارات الموظفين، بالإضافة إلى خلق بيئة عمل تشجع على الابتكار وتتكامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق أفضل النتائج المؤسسية.

3. دراسة هذلي وفواز وشيخ وهجير (2022) بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التصميم وعلاقته بالإبداع والابتكار كتوجه حديث - التجربة اليابانية نموذجاً.

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الذكاء الاصطناعي باعتباره أحد الاتجاهات الحديثة في العصر الرقمي، مع التركيز على العلاقة التفاعلية بينه وبين الإبداع والابتكار. واعتمد البحث المنهج الوصفي في استعراض مفهومي الذكاء الاصطناعي والإبداع والابتكار من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات ذات الصلة.

كما تناول البحث تحليلاً للتجربة اليابانية كنموذج رائد يوضح التكامل بين الابتكار والإبداع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وأكدت النتائج أن اليابان تمكنت من دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن ثقافة الابتكار والإبداع، مما أسهم في تطوير منتجات وخدمات متقدمة ذات قيمة تنافسية مرتفعة.

كما أبرزت الدراسة الدور الحيوي للاستثمار في البحث والتطوير وتبني سياسات داعمة للابتكار لتعزيز الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحقيق نمو اقتصادي مستدام وتحسين جودة الحياة. وتشير النتائج إلى وجود تكامل واضح بين الذكاء الاصطناعي والإبداع والابتكار، مما يعزز ضرورة اعتماده كعنصر استراتيجي في خطط الإبداع والابتكار المعاصرة.

4. دراسة سالم والسيوي (2022) بعنوان: المناخ التنظيمي وأثره على السلوك الإبداعي: دراسة ميدانية على العاملين في إدارة تشغيل وصنع القطاعات بالشركة الليبية للحديد والصلب.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر المناخ التنظيمي على السلوك الابتكاري لدى موظفي إدارة تشغيل وصنع القطاعات في الشركة الليبية للحديد والصلب. واعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، وشملت العينة العشوائية 83 موظفًا من العاملين بالشركة.

وأظهرت النتائج أن مستويات ممارسة المناخ التنظيمي والسلوك الابتكاري كانت مرتفعة بشكل عام، مع تسجيل بُعد نمط القيادة درجة متوسطة مقارنة بالأبعاد الأخرى. كما بينت التحليلات الإحصائية وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لبُعدين من المناخ التنظيمي، هما نمط القيادة والانتماء التنظيمي، في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين.

وأكدت الدراسة على أهمية التركيز على تطوير هذين البُعدين لتأسيس بيئة عمل مشجعة على الابتكار، مع التوصية بتحسين أساليب القيادة، وتعزيز الانتماء التنظيمي من خلال برامج تحفيزية، ورفع مستوى التواصل بين الإدارات والعاملين. كما أوصت بالاهتمام بالأبعاد الأخرى مثل الحوافز، والتدريب، والهيكل التنظيمي، لتعزيز القدرة الابتكارية والإبداعية داخل الشركة.

5. دراسة ساهل وقرميظ (2022) بعنوان: أثر المناخ التنظيمي على السلوك الإبداعي للعاملين - دراسة حالة بمقاطعة نفطال للوقود بتيارت.

استهدفت هذه الدراسة تحليل العلاقة بين المناخ التنظيمي والسلوك الابتكاري لدى موظفي مؤسسة نفطال بولاية تيارت، الجزائر. واعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، وشملت العينة العشوائية 20 موظفًا من العاملين بالمؤسسة.

وأظهرت النتائج وجود ارتباط إيجابي قوي وذو دلالة إحصائية بين أبعاد المناخ التنظيمي، مثل الهيكل التنظيمي، أسلوب القيادة، والتقنيات المستخدمة، وبين السلوك الابتكاري للموظفين. وأكدت النتائج أن تعزيز هذه الأبعاد يساهم مباشرة في رفع قدرة العاملين على الابتكار.

كما أشارت الدراسة إلى أهمية تبني استراتيجيات تنظيمية تدعم بيئة عمل محفزة على الابتكار، من خلال تطوير الهيكل التنظيمي، صقل مهارات القيادة، وتوظيف التكنولوجيا الحديثة لدعم العمليات الابتكارية.

6. دراسة البوسعيدية (2022) بعنوان: "دور الرفاه الوظيفي والمناخ التنظيمي في تعزيز السلوك الابتكاري للعاملين في دوائر بلدية محافظة شمال الشرقية"

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين الرفاه الوظيفي، المناخ التنظيمي، والسلوك الابتكاري لدى الموظفين الإداريين والفنيين في دوائر بلدية محافظة شمال الشرقية بسلطنة عُمان. وقد اعتمد

البحث المنهج الوصفي التحليلي، وجمعت البيانات باستخدام استبانة إلكترونية صُممت وفق أسس علمية، ووزعت على عينة ميسرة شملت 331 موظفًا من أصل مجتمع بحثي مكون من 898 موظفًا. تناولت الاستبانة أبعاد الرفاه الوظيفي (الجسدي، الإبداعي، والسلامة المهنية)، إلى جانب أبعاد المناخ التنظيمي (هيكل العمل، أسلوب القيادة، بيئة الاتصال، وتوافر الموارد).

وأظهرت النتائج وجود علاقات ارتباطية إيجابية ودالة إحصائية بين الرفاه الوظيفي والسلوك الابتكاري، وكذلك بين المناخ التنظيمي والسلوك الابتكاري، مع وجود تأثير مباشر لكل من البعدين في تعزيز الابتكار الوظيفي. كما كشفت النتائج عن غياب فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى للجنس أو العمر، في حين لوحظت فروق مرتبطة بالمستوى التعليمي وسنوات الخبرة لصالح الموظفين الأعلى تعليمًا والأكثر خبرة.

واختتمت الدراسة بالتوصية بضرورة تطوير بيئة العمل لتعزيز أبعاد الرفاه الوظيفي والمناخ التنظيمي، إلى جانب تطبيق سياسات إدارية داعمة للإبداع والابتكار المستدام.

7. دراسة (2024) Gharote & Wankhede بعنوان:

Organizational Climate and Motivation: A Correlational Study of Personnel Working with Artificial Intelligence.

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين المناخ التنظيمي ومستويات تحفيز الموظفين، مع التركيز على بيانات العمل الذكية المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، نظرًا لدورها في إعادة تشكيل أساليب العمل وتعزيز الكفاءة الإنتاجية.

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدمت استبيانين مقننين: مقياس بيئة العمل المتصورة (PWES) لتقييم أبعاد المناخ التنظيمي، واستبيان تحفيز العمل (WMQ) لقياس التحفيز الداخلي والخارجي. وقد جمعت البيانات من عينة قصدية تضم 100 موظف ذكر يعملون في قطاع تكنولوجيا المعلومات بالهند، ويتعاملون بشكل مباشر مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهامهم اليومية.

أظهرت النتائج وجود ارتباط إيجابي متوسط القوة ودال إحصائيًا ($r = 0.67$) بين المناخ التنظيمي والتحفيز، مما يشير إلى أن تحسين عناصر المناخ التنظيمي قد يساهم في رفع مستوى التحفيز لدى الموظفين. ومع ذلك، أوضحت نتائج تحليل الانحدار أن المناخ التنظيمي يفسر جزءًا محدودًا من التباين في التحفيز ($R^2 = 0.46$)، مما يوحي بوجود عوامل أخرى مؤثرة، مثل أساليب القيادة، مستوى الدعم التكنولوجي، وأنظمة الحوافز.

واختتمت الدراسة بالتوصية بضرورة إجراء بحوث مستقبلية أكثر تفصيلًا لتحديد هذه العوامل، مع التركيز على دمج السياسات التنظيمية مع الابتكارات التكنولوجية لتهيئة بيئة عمل محفزة وابتكارية.

8. دراسة (Abbas et al., 2021) بعنوان:

The Organizational Climate and its Impact on the Innovative Behavior of Auditors.

استهدف هذا البحث دراسة طبيعة المناخ التنظيمي السائد في الشركة موضوع الدراسة، وتحليل أثره على السلوك الابتكاري لدى المراجعين، مع تقييم مدى تأثير هذا المناخ عليهم سواء بشكل إيجابي أو سلبي، وذلك بهدف التعرف على نقاط القوة والقصور ومعالجتها.

شملت الدراسة عينة من 105 محاسبين ومراجعين يعملون في الشركة العامة لصناعة السيارات ببغداد، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي مع الاستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات.

أظهرت نتائج التحليل وجود ارتباط وتأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية بين عناصر المناخ التنظيمي، مثل الهيكل التنظيمي، أسلوب القيادة، ووضوح الأهداف، وبين مستوى السلوك الابتكاري لدى المراجعين. ويؤكد ذلك أن تعزيز المناخ التنظيمي يسهم بشكل مباشر في رفع كفاءة الأداء الابتكاري والإبداعي للمراجعين.

9. دراسة (Imran et al., 2010) بعنوان:

Organizational Climate as a Predictor of Innovative Work Behavior.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف مدى قدرة المناخ التنظيمي، وفقاً لنموذج القيم المتنافسة، على التنبؤ بسلوك العمل الابتكاري (IWB)، مع التركيز على بُعدي نموذج النظام المفتوح (OSM) ونموذج الهدف العقلاني (RGM). كما تسعى الدراسة إلى التحقق من دور حجم المنظمة في التأثير على هذا السلوك.

تكونت عينة الدراسة من 320 مديراً في منظمات السلع الاستهلاكية سريعة التداول (FMCG) على مستوى الدولة، حيث تم استخدام مقياس سلوك العمل الابتكاري (IWB)، بالإضافة إلى مقاييس فرعية لمقياس المناخ التنظيمي (OCM) المستند إلى نموذج القيم المتنافسة. ولغرض اختبار الفرضيات، تم تطبيق تحليل الانحدار المتعدد وتحليل التباين.

أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ودال إحصائياً لبُعدي OSM و RGM على سلوك العمل الابتكاري، بما يعكس أهمية المناخ التنظيمي المرن والمنظم في تعزيز الابتكار. أما حجم المنظمة، فلم يُظهر أي تأثير يُذكر، مما يؤكد أن جودة المناخ التنظيمي تمثل العامل الأكثر أهمية في تحفيز السلوك الابتكاري بغض النظر عن حجم المؤسسة.

2.4.6 التعقيب على الدراسات السابقة:

قام الباحث بمراجعة مجموعة من الدراسات السابقة ذات الصلة بمحاور الدراسة، وهي: المناخ التنظيمي، والذكاء الاصطناعي، والسلوك الابتكاري. ومن خلال تحليل هذه الأدبيات، تبين أن معظم الدراسات اعتمدت على المنهج الوصفي أو المنهج الوصفي التحليلي، مع استخدام أداة الاستبانة في جمع البيانات. وقد ركزت غالبية هذه الدراسات على الربط بين متغيرين فقط من المتغيرات الثلاثة، أو تناولت جانبًا محددًا من أحدها، مما أسفر عن وجود فجوة بحثية واضحة. وبالرغم من وجود أوجه تشابه بين الدراسة الحالية وبعض الدراسات السابقة، إلا أنها تختلف في عدد من الجوانب، أبرزها المنهجية المتبعة، وسياق البيئة محل الدراسة، وطبيعة عينة الدراسة.

1. أوجه التشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

❖ **من حيث المنهج:** تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي في تفسير الظاهرة محل البحث، نظرًا لملاءمته لطبيعة الموضوع وأهدافه. ويتمشى هذا المنهج مع ما تبنته العديد من الدراسات السابقة، من بينها دراسة ثابت (2024). كما تتقاطع الدراسة الحالية مع عدد من الأبحاث السابقة في توظيف الأساليب الإحصائية ذاتها لتحليل البيانات، مثلما هو الحال في دراسة ساهل وقرميط (2022).

❖ **من حيث المتغيرات:** ركزت معظم الدراسات والأدبيات السابقة على المتغيرات الديموغرافية مثل النوع، والعمر، والمؤهل الأكاديمي، وسنوات الخدمة، وقد تبنت الدراسة الحالية هذه المتغيرات أيضًا، كما هو الحال في دراسة البوسعيدية (2022). كما تتقاطع الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناول متغيري المناخ التنظيمي والسلوك الابتكاري، مما يدعم مصداقية التوجه البحثي ويساهم في بناء إطار نظري قوي.

❖ **من حيث الأداة:** تشابهت الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة في اعتماد الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، نظرًا لما توفره من قدرة على قياس آراء وتوجهات أفراد العينة بدقة. كما سيتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS في معالجة البيانات وتحليلها لاستخلاص النتائج واختبار الفرضيات بطريقة علمية ومنهجية منظمة.

2. أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

❖ **من حيث الأهداف:** هدفت الدراسة الحالية دراسة أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه، بينما تناولت الدراسات السابقة (سالم والسيوي، 2022) المناخ التنظيمي وأثره على السلوك الابتكاري: دراسة ميدانية على العاملين في إدارة تشغيل وصنع القطاعات بالشركة الليبية للحديد والصلب. فيما هدفت دراسة Abbas et al. (2021) إلى معرفة

نوع المناخ التنظيمي السائد في المنظمة محل الدراسة ونوع العلاقة بالسلوك الابتكاري للمراجعين. فيما هدفت دراسة (هذلي وفواز وشيخ وهجير، 2022) إلى تسليط الضوء على الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز المجالات في العصر الحديث، مع إبراز علاقة التكامل والترابط بينه وبين الإبداع والابتكار.

❖ **من حيث البيئة المكانية وحدود الدراسة:** تم تطبيق الدراسة الحالية في البيئة العُمانية على موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه، في حين أُجريت غالبية الدراسات السابقة في بيئات مختلفة من حيث السياق الجغرافي والمؤسسي. كما تنوعت هذه الدراسات في طبيعة البرامج، ومجالات التطوير، ومحتوى البرامج، والمتغيرات التي تناولتها. وقد تميزت جميعها باختلاف بيئاتها التعليمية والجغرافية عن البيئة العُمانية، باستثناء دراسة البوسعيدية (2022) التي أُجريت في سلطنة عمان، وبالتحديد في بلديات محافظة شمال الشرقية.

3. الاستفادة من الدراسات السابقة:

- ❖ اختيار منهج الدراسة والأداة للدراسة الحالية.
- ❖ بناء أداة الدراسة (الاستبانة) وصياغة فقراتها وتطويرها.
- ❖ اختيار المتغيرات الشخصية والديموغرافية.

2.4.7 ملخص المبحث الرابع:

تناول هذا المبحث عرضاً وتحليلاً لأبرز الدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات الدراسة الثلاثة، وهي: المناخ التنظيمي، الذكاء الاصطناعي، والسلوك الابتكاري. وقد تم تصنيف الدراسات حسب كل متغير على حدة، مع التركيز على الأهداف والمنهجيات والنتائج الرئيسة لكل دراسة، ومدى ارتباطها بموضوع الدراسة الحالية.

أظهرت الدراسات الخاصة بالمناخ التنظيمي مجموعة من العوامل المؤثرة فيه، أبرزها القيادة، والإشراف، وطبيعة العمل، كما أكدت هذه الدراسات على أهمية المناخ التنظيمي في تعزيز فعالية الأداء المؤسسي. وفيما يتعلق بالدراسات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، فقد ركزت على دوره في رفع الكفاءة التشغيلية، ودعم عمليات اتخاذ القرار داخل المؤسسات، مع التأكيد على ضرورة دمجها بشكل استراتيجي في بيئة العمل التنظيمية. أما الدراسات التي تناولت السلوك الابتكاري، فقد أبرزت دوره الحيوي في رفع مستوى أداء الموظفين وتطوير جودة الخدمات، لا سيما في المؤسسات الحكومية. كما تضمن المبحث دراسة تناولت المتغيرات الثلاثة محل الدراسة مجتمعة، وسلّطت الضوء على طبيعة العلاقة التفاعلية بينها، الأمر الذي يدعم توجه الدراسة الحالية في استقصاء أثر المناخ التنظيمي المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى الموظفين. وقد

أظهرت مراجعة الدراسات السابقة بروز اهتمام بحثي متزايد بهذه المتغيرات بشكل منفصل، إلا أن الدراسات التي تناولتها بصورة تكاملية تظل محدودة، لاسيما في السياق العُماني، وهو ما يشير إلى وجود فجوة بحثية واضحة تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها، من خلال تطوير نموذج متكامل يُعنى باستكشاف العلاقة بين المناخ التنظيمي والذكاء الاصطناعي والسلوك الابتكاري في بيئة العمل بوزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عُمان.

3 الفصل الثالث: إجراءات ومنهجية الدراسة

3.1 مقدمة

3.2 منهج الدراسة

3.3 مجتمع وعينة الدراسة

3.4 خصائص عينة الدراسة

3.5 وصف أداة الدراسة (الاستبانة)

3.6 صدق الأداة وثباتها

3.7 الأساليب الإحصائية

3.8 ملخص الفصل الثالث

3.1 مقدمة:

يُعرّف الباحث في هذا الفصل المنهج الذي اتبعه في الدراسة، ويصف الطريقة والإجراءات المتبعة لتحديد مجتمع الدراسة وعينته، كما يعرف أداة الدراسة المستخدمة والمصادر التي اعتمد عليها في جمع المعلومات. ويعرض كذلك كيفية التحقق من صدق وثبات الأداة، ثم يوضح أخيراً الطرق الإحصائية المعتمدة في تحليل البيانات.

3.2 منهج الدراسة:

استندت الدراسة إلى المنهج الوصفي التحليلي والذي عرفه "الدوسري" (Aldosari, 2020, P. 75) الأسلوب التحليلي الوصفي بأنه "أحد أشكال التحليل العلمي المنظم والتفسير المستخدم لوصف ظاهرة أو مشكلة معينة، وقياسها من خلال جمع البيانات والمعلومات المعيارية حول الظاهرة أو المشكلة، وتصنيفها وتحليلها، ثم فحصها بعناية".

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة كمصدر للبيانات، فهي توفر للباحث فرصة فريدة للوصول إلى المعلومات الأصلية والتحقق من صحتها، وبالتالي بناء فهم أعمق وأكثر دقة للموضوع قيد الدراسة.

3.3 مجتمع وعينة الدراسة:

عرف التميمي (2024، ص. 11) مجتمع الدراسة على أنه "هو المجموعة التي تتكون من جميع مفردات الظاهرة محل الدراسة، وقد يتكون المجتمع من عدد محدود أو عدد لا نهائي من المفردات"، ويتكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع الموظفين بجميع المستويات الإدارية في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه والبالغ عدد (5800) موظف وموظفة.

وتعرف عينة الدراسة على أنها "نموذج يشمل جانباً أو جزءاً من محددات المجتمع الأصلي المعني بالبحث التي تكون ممثلة له بحيث تحمل صفاته المشتركة وهذا النموذج يغني الباحث عن دراسة كل وحدات ومفردات المجتمع الأصل خاصة في حالة صعوبة أو استحالة دراسة كل تلك الوحدات" (الدليمي وصالح، 2014، ص. 74)، وقد تم تطبيق أداة الدراسة على هذه العينة بعد التأكد من صدقها وثباتها، بهدف تحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها. وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة غير عشوائية (عينة ميسرة)، حيث تم توزيع الاستبيان على (360) موظفًا وموظفة من مجتمع الدراسة بناءً على توافرهم واستجاباتهم، مع استخدام جدول مورغان لتحديد حجم العينة المناسب.

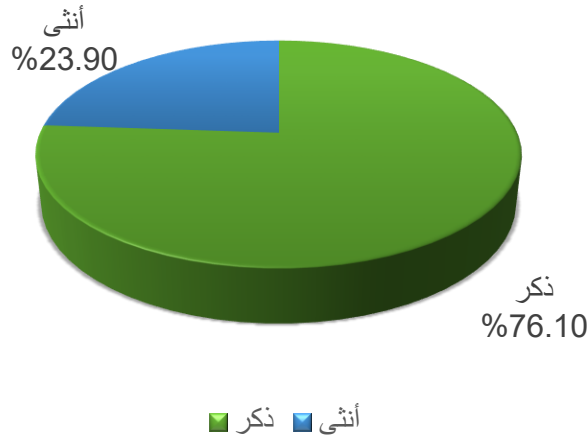
3.4 خصائص عينة الدراسة:

تم احتساب التكرارات والنسب المئوية للبيانات العامة لأفراد عينة الدراسة، والتي تشمل المعلومات الشخصية المتعلقة بـ(النوع، العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة)، وذلك كما يلي:

أ. توزيع أفراد العينة حسب النوع:

الجدول رقم (3-1) توزيع أفراد العينة حسب النوع

النوع	التكرارات	النسب المئوية
ذكر	274	76.1%
أنثى	86	23.9%
المجموع	360	100%



الشكل رقم (3-1) توزيع أفراد العينة حسب النوع

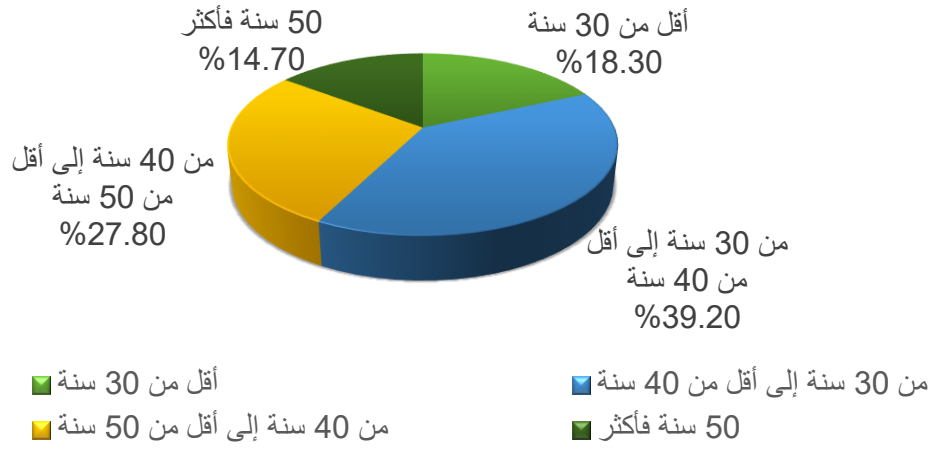
يُلاحظ من الشكل السابق أن نسبة الذكور بين أفراد العينة بلغت الأعلى بنسبة (76.1%)، بينما كانت نسبة الإناث الأدنى بنسبة (23.9%)

ب. توزيع أفراد العينة حسب العمر:

الجدول رقم (3-2) توزيع أفراد العينة حسب العمر

العمر	التكرارات	النسب المئوية
أقل من 30 سنة	66	18.3%
من 30 سنة إلى أقل من 40 سنة	141	39.2%
من 40 سنة إلى أقل من 50 سنة	100	27.8%

50 سنة فأكثر	53	14.7%
المجموع	360	100%



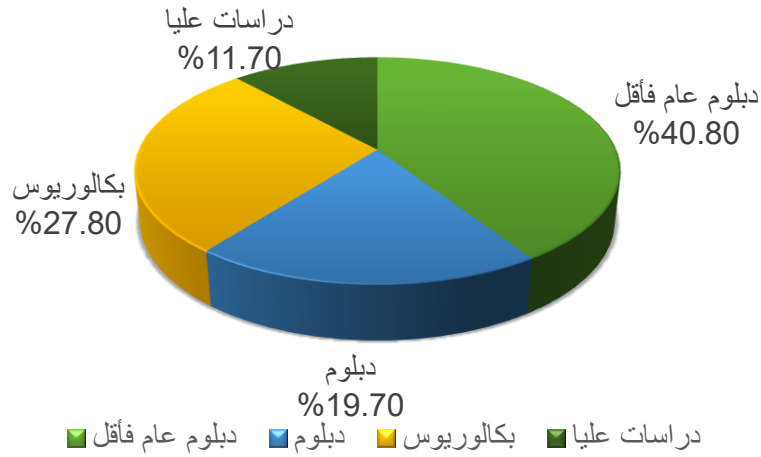
الشكل رقم (3-2) توزيع أفراد العينة حسب العمر

يتضح من الشكل السابق أن النسبة الأعلى بين أفراد العينة حسب الفئات العمرية كانت (39.2%) للفئة من 30 إلى أقل من 40 سنة، تليها فئة من 40 إلى أقل من 50 سنة بنسبة (27.8%)، ثم فئة أقل من 30 سنة بنسبة (18.3%)، أما أقل نسبة فكانت (14.7%) للفئة العمرية 50 سنة فما فوق.

ج. توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي:

الجدول رقم (3-3) توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرارات	النسب المئوية
دبلوم عام فأقل	147	40.8%
دبلوم	71	19.7%
بكالوريوس	100	27.8%
دراسات عليا	42	11.7%
المجموع	360	100%



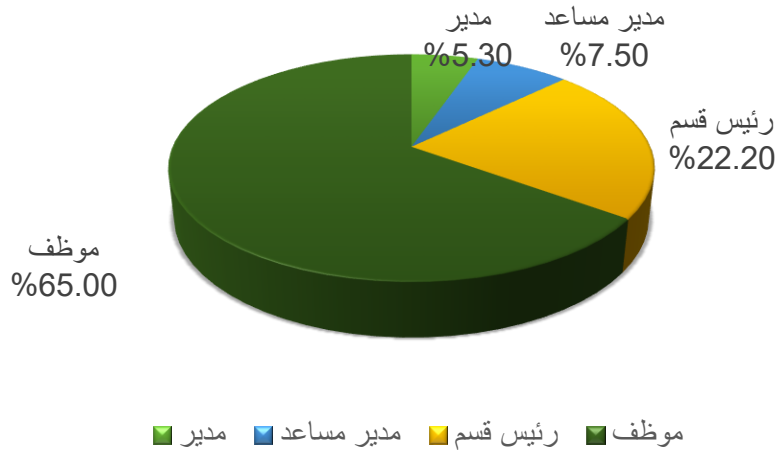
الشكل رقم (3-3) توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

يتضح من الشكل السابق أن أعلى نسبة بين أفراد العينة حسب المؤهل العلمي كانت (40.8%) لحملة (دبلوم عام فأقل)، تليها نسبة (27.8%) لحملة (بكالوريوس)، ثم نسبة (19.7%) لحملة (دبلوم)، بينما كانت أقل نسبة (11.7%) لحملة (دراسات عليا).

د. توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي:

الجدول رقم (3-4) توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	التكرارات	النسب المئوية
مدير	19	5.3%
مدير مساعد	27	7.5%
رئيس قسم	80	22.2%
موظف	234	65.0%
المجموع	360	100%



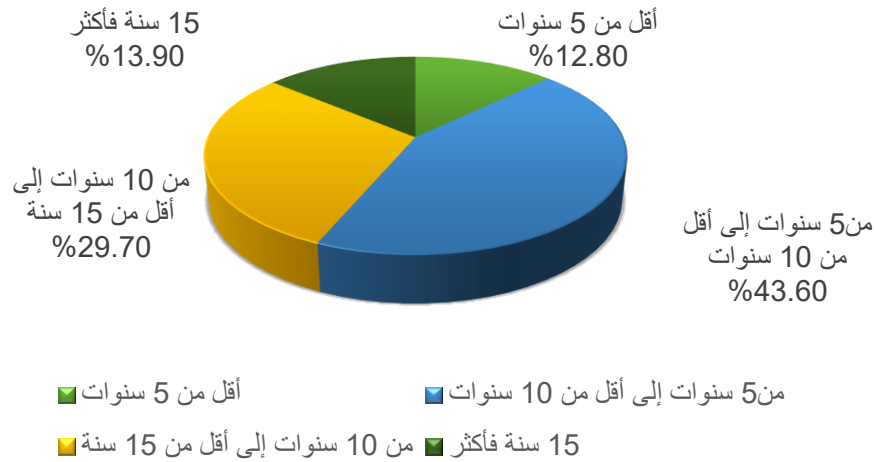
الشكل رقم (3-4) توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

يتضح من الشكل السابق أن النسبة الأكبر بين أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي كانت (65.0%) لفئة (موظف)، تلتها نسبة (22.2%) لفئة (رئيس قسم)، ثم نسبة (7.5%) لفئة (مدير مساعد)، فيما كانت أقل نسبة (5.3%) لفئة (مدير).

هـ. توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة:

الجدول رقم (3-5) توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرارات	النسب المئوية
أقل من 5 سنوات	46	12.8%
من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات	157	43.6%
من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة	107	29.7%
15 سنة فأكثر	50	13.9%
المجموع	360	100%



الشكل رقم (3-5) توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

يتضح من الشكل السابق أن النسبة الأعلى بين أفراد العينة حسب سنوات الخبرة كانت (43.6%) للفئة من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات، تليها نسبة (29.7%) للفئة من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة، ثم نسبة (13.9%) للفئة التي تزيد عن 15 سنة، فيما كانت أقل نسبة (12.8%) لمن تقل خبرتهم عن 5 سنوات.

رابعاً: أداة الدراسة وإجراءات التحقق من صدقها وثباتها:

راجع الباحث أهداف الدراسة التي تهدف إلى الكشف عن أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد

المياه بسلطنة عمان. وبعد الاطلاع على الإطار النظري ومراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة، قرر الباحث أن الاستبانة هي الأنسب لجمع البيانات. وقد استند في بناء الاستبانة وصياغة عبارات أجزائها إلى الإطار النظري والدراسات السابقة، حيث تم تحديد المحاور والأبعاد الرئيسية التي تشملها الاستبانة، بالإضافة إلى تحديد العبارات المرتبطة بكل بعد. وجاءت الاستبانة على النحو التالي:

3.5 وصف أداة الدراسة (الاستبانة):

تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من قسمين رئيسيين هما:

القسم الأول: يمثل بيانات عينة الدراسة الشخصية وتتضمن (النوع، العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة).

القسم الثاني: ويتكون من محاور الاستبانة التي تتضمن ثلاثة محاور رئيسية، وهي على النحو التالي:

- المحور الأول: المناخ التنظيمي، ويتكون من العبارة رقم (1) وحتى العبارة رقم (20)، ويُقسم إلى (4) أبعاد على النحو التالي:
 - البعد الأول: الهيكل التنظيمي، ويتكون من العبارة رقم (1) إلى العبارة رقم (5).
 - البعد الثاني: القيادة، ويتكون من العبارة رقم (6) إلى العبارة رقم (10).
 - البعد الثالث: مرونة التنظيم، ويتكون من العبارة رقم (11) إلى العبارة رقم (15).
 - البعد الرابع: الاتصال، ويتكون من العبارة رقم (16) إلى العبارة رقم (20).
 - المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي، ويتكون من العبارة رقم (21) وحتى العبارة رقم (25).
 - المحور الثالث: السلوك الابتكاري، ويتكون من العبارة رقم (26) وحتى العبارة رقم (32).
- تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لتقييم أداة الدراسة، حيث تتضمن خيارات الاستجابة: (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة). وتم ترميز خيارات الإجابة بالقيم الرقمية التالية: "لا أوافق بشدة" القيمة (1)، و"لا أوافق" القيمة (2)، و"محايد" القيمة (3)، و"أوافق" القيمة (4)، و"أوافق بشدة" القيمة (5).

3.6 صدق الأداة وثباتها:

(1) صدق المحكمين:

عقب الانتهاء من تصميم الاستبيان وصياغة عباراته، قام الباحث بعرضها على عدد من أساتذة الإدارة بكلية إدارة الأعمال في جامعة الشرقية، وذلك بهدف التحقق من مدى فاعلية الأداة وتحقيقها لأهداف الدراسة. وقد تم تقديم المقياس إلى عدد من المحكمين المختصين لإبداء آرائهم حول مدى وضوح العبارات وسلامة صياغتها اللغوية، ومدى انتمائها إلى الأبعاد النظرية التي تنتمي إليها، بالإضافة إلى ملاءمتها لقياس المتغيرات المستهدفة. وقد أظهرت نتائج التحكيم اتفاق غالبية المحكمين على ملاءمة العبارات وصياغتها، وعدم الحاجة إلى إجراء تعديلات جوهرية، مما يعكس تحقق الصدق الظاهري للأداة. وبناءً على ذلك، تم الإبقاء على الاستبانة بصيغتها الأصلية دون تعديل، لستخدام في شكلها النهائي والمكون من (32) عبارة موزعة على ثلاثة محاور.

(2) صدق الأداة (الاستبانة):

يشير صدق الأداة إلى مدى قدرتها على قياس ما صممت لقياسه بدقة، وقد تم التحقق من صدق الاستبانة في هذه الدراسة كما يلي:

أ. المحور الأول: المناخ التنظيمي

- صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول: المناخ التنظيمي
- تم قياس صدق الاتساق الداخلي عبر حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه ضمن المحور الأول: المناخ التنظيمي، وتُعرض نتائج هذا القياس في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-6) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي

تنتمي إليه العبارة في المحور الأول: المناخ التنظيمي

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
البعد الأول: الهيكل التنظيمي					
1	.757**	2	.776**	3	.759**
4	.749**	5	.787**		
البعد الثاني: القيادة					

6	.715**	7	.706**	8	.789**
9	.780**	10	.775**		
البعد الثالث: مرونة التنظيم					
11	.821**	12	.746**	13	.747**
14	.753**	15	.722**		
البعد الرابع: الاتصال					
16	.740**	17	.752**	18	.796**
19	.794**	20	.771**		
** دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).					

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه في المحور الأول: المناخ التنظيمي، كانت جميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01). حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط في البعد الأول: الهيكل التنظيمي بين (.749** إلى .787**), وفي البعد الثاني: القيادة بين (.706** إلى .789**), وفي البعد الثالث: مرونة التنظيم بين (.722** إلى .821**), أما في البعد الرابع: الاتصال فتراوحت بين (.740** إلى .796**). وتشير هذه القيم إلى توافر مستوى مرتفع من صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول في الاستبانة.

الصدق البنائي العام لأبعاد المحور الأول: المناخ التنظيمي
تم التحقق من الصدق البنائي لأبعاد المحور الأول: المناخ التنظيمي، عبر حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والمتوسط العام للمحور الأول، وتُعرض نتائج ذلك في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-7) معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والمتوسط العام للمحور

الأول: المناخ التنظيمي

م	الأبعاد	معامل الارتباط
1	البعد الأول: الهيكل التنظيمي	.838**
2	البعد الثاني: القيادة	.808**
3	البعد الثالث: مرونة التنظيم	.786**
4	البعد الرابع: الاتصال	.802**
** دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).		

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط لأبعاد المحور الأول: المناخ التنظيمي جاءت مرتفعة، حيث تراوحت بين (.838** و .786**), وكانت جميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01). وهذا يشير إلى وجود مستوى عالٍ من الصدق البنائي للمحور الأول في الاستبانة.

ب. المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي

تم قياس صدق الاتساق الداخلي عبر حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثاني: الذكاء الاصطناعي، وتُعرض نتائج ذلك في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-8) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور

الثاني: الذكاء الاصطناعي

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
21	.750**	22	.758**	23	.715**
24	.776**	25	.796**		
** دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).					

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للمحور الثاني: الذكاء الاصطناعي، كانت جميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (.715** و .796**), مما يدل على وجود درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور في الاستبانة.

ج. المحور الثالث: السلوك الابتكاري

تم قياس صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثالث: السلوك الابتكاري، وتُعرض نتائج ذلك في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-9) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور

الثالث: السلوك الابتكاري

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
26	.789**	27	.762**	28	.740**
29	.760**	30	.803**	31	.734**
32	.792**				
** دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).					

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للمحور الثالث: السلوك الابتكاري، كانت جميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)، وتراوحت قيم معاملات

الارتباط بين (.803** و.734**)، مما يشير إلى وجود مستوى مرتفع من صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور في الاستبانة.

(3) ثبات الأداة (الاستبانة):

ثبات الأداة يشير إلى التأكد من أن الإجابات ستظل ثابتة تقريبًا إذا تم تطبيق الأداة على نفس الأشخاص في أوقات زمنية مختلفة. وقد تم التحقق من ثبات الأداة (الاستبانة) على النحو التالي:

• ثبات المحور الأول: المناخ التنظيمي

لتحليل ثبات أبعاد المحور الأول (المناخ التنظيمي)، تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وتوضح النتائج في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-10) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المحور الأول: المناخ التنظيمي

م	الأبعاد	ألفا كرونباخ
1	البعد الأول: الهيكل التنظيمي	.823
2	البعد الثاني: القيادة	.807
3	البعد الثالث: مرونة التنظيم	.815
4	البعد الرابع: الاتصال	.827
معامل الثبات الكلي		.913

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات لأبعاد المحور الأول: المناخ التنظيمي جاءت مرتفعة، حيث تراوحت بين (.827 و.807)، وبلغ معامل الثبات الكلي (.913). وتشير هذه القيم إلى صلاحية المحور الأول في الاستبانة للاستخدام، وإمكانية الاعتماد على نتائجه بثقة.

ثبات المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات عبارات المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي، وتوضح النتائج في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-11) معامل ثبات ألفا كرونباخ لعبارات المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي

م	المحور الثاني	ألفا كرونباخ
معامل الثبات الكلي لعبارات المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي		.815

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات لعبارات المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي جاءت مرتفعة، حيث بلغ معامل الثبات الكلي (.815). وتشير هذه القيمة إلى صلاحية المحور الثاني في الاستبانة للاستخدام، وإمكانية الاعتماد على نتائجه بثقة.

ثبات المحور الثالث: السلوك الابتكاري

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات عبارات المحور الثالث: السلوك الابتكاري، وتوضح النتائج في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-2) معامل ثبات ألفا كرونباخ لعبارات المحور الثالث: السلوك الابتكاري

م	المحور الثالث
ألفا كرونباخ	معامل الثبات الكلي لعبارات المحور الثالث: السلوك الابتكاري
.884	

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات لعبارات المحور الثالث: السلوك الابتكاري كانت مرتفعة، حيث بلغت قيمة معامل الثبات الكلي (.884). وتشير هذه القيمة إلى صلاحية المحور الثالث في الاستبانة للاستخدام، وإمكانية الاعتماد على نتائجه بثقة.

3.7 الأساليب الإحصائية:

بناء على طبيعة الدراسة والأهداف التي سعي الباحث إلى تحقيقها، تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) واستخراج النتائج وفقاً للأساليب الإحصائية التالية:

- النسب المئوية والتكرارات: لمعرفة خصائص العينة وفقاً للبيانات الشخصية (النوع، العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة) لأفراد عينة الدراسة، وسرد استجابات أفراد العينة حول أسئلة الدراسة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لحساب متوسطات عبارات الاستبانة وكذلك الدرجات الكلية لأبعاد الاستبانة بناء على استجابات أفراد عينة الدراسة.
- معامل ارتباط بيرسون: لحساب الاتساق الداخلي بين عبارات وأبعاد الاستبانة، وكذلك لحساب العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- معامل كرونباخ ألفا: للتأكد من ثبات أداة الدراسة (الاستبانة)، وذلك بحساب الارتباط الداخلي بين أبعاد وعبارات الاستبانة.
- اختبار (T-test): اختبار معلمي لحساب الفروق الإحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة، في حالة عينتين مستقلتين.

- تحليل التباين الأحادي (One Way Anova): اختبار معلمي لحساب الفروق الإحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة، في حالة أكثر من عینتين مستقلتين.
- اختبار شيفية: للتعرف على اتجاه الفروق الإحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط: يستخدم لتوضيح أثر متغير مستقل على متغير تابع.
- معادلة المدى: وذلك لوصف المتوسط الحسابي للاستجابات على كل عبارة وبعد على النحو التالي:

تم تحديد درجة الاستجابة بحيث يعطي الدرجة منخفضة جداً (1)، منخفضة (2)، متوسطة (3)، عالية (4)، عالية جداً (5)، ويتم تحديد درجة التحقق لكل بعد بناء على ما يلي:

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{الحد الأعلى} - \text{الحد الأدنى}}{\text{عدد المستويات}} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

- القيم من 1.00 إلى أقل من 1.80 تشير إلى استجابة منخفضة جداً.
- القيم من 1.80 إلى أقل من 2.60 تشير إلى استجابة منخفضة.
- القيم من 2.60 إلى أقل من 3.40 تشير إلى استجابة متوسطة.
- القيم من 3.40 إلى أقل من 4.20 تشير إلى استجابة عالية.
- القيم من 4.20 إلى أقل من 5.00 تشير إلى استجابة عالية جداً.

3.8 ملخص الفصل الثالث:

تناول فصل المنهجية منهج الدراسة المتبع في دراسة "أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان"، وقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات وتحليلها، واستندت الدراسة إلى مصادر أولية تمثلت في الاستبانة.

تكوّن مجتمع الدراسة من (5800) موظف وموظفة بالوزارة، وتم اختيار عينة الدراسة الأساسية بطريقة غير عشوائية (عينة ميسرة) بلغ عددها (360) فرداً وفق جدول مورغان. وصفت الدراسة خصائص العينة من حيث النوع، العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، حيث أشارت النتائج إلى أن الغالبية من الذكور، وتنتمي للفئة العمرية (30-40 سنة)، ويحملون مؤهل "دبلوم عام فأقل"، ويشغلون وظائف "موظف"، وتتركز خبرتهم في الفترة ما بين 5 إلى 10 سنوات.

أما أداة الدراسة فكانت استبانة مؤلفة من 32 عبارة موزعة على ثلاثة محاور رئيسية: المناخ التنظيمي، الذكاء الاصطناعي، والسلوك الابتكاري. وتم التحقق من صدق الأداة عبر التحكيم وقياس صدق الاتساق الداخلي، حيث أظهرت النتائج دلالات إحصائية قوية لجميع المحاور. كما تم التأكد من ثبات الأداة باستخدام معامل "ألفا كرونباخ"، مما يضمن إمكانية الاعتماد عليها في قياس المتغيرات موضوع الدراسة.

4 الفصل الرابع: نتائج أسئلة الدراسة

4.1 مقدمة

4.2 القسم الأول: أسئلة الدراسة

4.3 القسم الثاني: فرضيات الدراسة

4.4 ملخص الفصل الرابع

4.1 مقدمة:

يتضمن هذا الفصل عرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيق الأساليب الإحصائية المتبعة في الدراسة، وذلك بهدف الإجابة عن أسئلتها والتحقق من صحة فرضياتها. ويعقب ذلك تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

4.2. القسم الأول: أسئلة الدراسة

أولاً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج السؤال الأول
"ما تصورات الموظفين حول المناخ التنظيمي السائد في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان؟"

للإجابة على هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المحور الأول: المناخ التنظيمي، ثم تم ترتيب هذه الأبعاد ترتيباً تنازلياً بناءً على المتوسط الحسابي لكل بعد، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (4-1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المحور الأول: المناخ

التنظيمي

الرقم	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة استجابة
1	البعد الأول: الهيكل التنظيمي	3.68	.725	4	عالية
2	البعد الثاني: القيادة	3.83	.694	1	عالية
3	البعد الثالث: مرونة التنظيم	3.77	.687	2	عالية
4	البعد الرابع: الاتصال	3.69	.601	3	عالية
المتوسط العام		3.74	.487	عالية	

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لأبعاد المحور الأول: المناخ التنظيمي، بلغ متوسطاً حسابياً قدره (3.74) مع انحراف معياري مقداره (.487)، مصحوباً بدرجة استجابة (عالية). جاء في المرتبة الأولى البعد الثاني: القيادة، حيث سجل متوسطاً حسابياً (3.83) وانحرافاً معيارياً (.694) مع درجة استجابة (عالية). وتلاه في المرتبة الثانية البعد الثالث: مرونة التنظيم، بمتوسط حسابي (3.77) وانحراف معياري (.687)، ودرجة استجابة (عالية). أما المرتبة الثالثة فكانت للبعد الرابع: الاتصال، حيث بلغ متوسطه الحسابي (3.69) مع انحراف معياري (.601) ودرجة استجابة (عالية). وجاء في المرتبة الرابعة البعد الأول: الهيكل التنظيمي، بمتوسط حسابي (3.68) وانحراف معياري (.725) مع درجة استجابة (عالية).

يمكن تفسير حصول المحور الأول: المناخ التنظيمي على درجة استجابة (عالية) من خلال فعالية القيادة الإدارية التي تُظهر قدرة على التواصل والدعم المستمر للموظفين، مما يخلق بيئة عمل محفزة ومشجعة. كما يساهم وضوح السياسات والأهداف المؤسسية في تعزيز شعور الموظفين بالاستقرار والانتماء. وتُعد العدالة التنظيمية في توزيع المهام والمكافآت عاملاً مؤثراً في بناء ثقة الموظفين بالمؤسسة، إلى جانب الاهتمام بتطويرهم المهني وتوفير فرص التدريب المستمر.

وفيما يلي يتم تناول أبعاد المحور الأول: المناخ التنظيمي بمزيد من التفصيل على النحو التالي:

• البعد الأول: الهيكل التنظيمي

تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات البعد الأول: الهيكل التنظيمي ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول رقم (4-2) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لاستجابات أفراد العينة للبعد الأول: الهيكل التنظيمي

م	العبارة	درجة الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
1	يتوافق الهيكل التنظيمي للوزارة مع أهداف وطبيعة مهام الوزارة.	111	156	40	29	24	3.84	1.148	2	عالية
		30.8 %	43.3	11.1	8.1	6.7				
2	يساعد الهيكل التنظيمي للوزارة على سرعة انجاز العمل وجودته.	81	150	59	39	31	3.59	1.196	4	عالية
		22.5 %	41.7	16.4	10.8	8.6				
3	تتناسب تخصصات العاملين بالوزارة مع طبيعة ومهام وواجبات وظائفهم.	114	104	50	74	18	3.62	1.259	3	عالية
		31.7 %	28.9	13.9	20.6	5				
4	تتسم طبيعة العلاقة بين الرؤساء والمرؤوسين بالوزارة بالوضوح.	106	79	81	67	27	3.47	1.290	5	عالية
		29.4 %	21.9	22.5	18.6	7.5				
5		160	76	55	54	15	3.87	1.249	1	عالية

العبارة	درجة الاستجابة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة					
يوجد مستوى عالٍ من الاتصال والتعاون بين أجزاء الهيكل التنظيمي.	44.4 %	21.1	15.3	15	4.2		3.68	.725	عالية	
المتوسط العام										

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام للبعد الأول: الهيكل التنظيمي، بلغ متوسطاً حسابياً مقداره (3.68) مع انحراف معياري (.725) وبدرجة استجابة (عالية). وجاءت العبارة رقم (5) في المرتبة الأولى، وهي: "يوجد مستوى عالٍ من الاتصال والتعاون بين أجزاء الهيكل التنظيمي"، حيث سجلت متوسطاً حسابياً (3.87) وانحرافاً معيارياً (1.249) مع درجة استجابة (عالية). تلتها العبارة رقم (1): "يتوافق الهيكل التنظيمي للوزارة مع أهداف وطبيعة مهام الوزارة"، بمتوسط حسابي (3.84) وانحراف معياري (1.148) ودرجة استجابة (عالية). بينما جاءت العبارة رقم (4) في المرتبة الأخيرة: "تتسم طبيعة العلاقة بين الرؤساء والمرؤوسين بالوزارة بالوضوح"، بمتوسط حسابي (3.47) وانحراف معياري (1.290) وبدرجة استجابة (عالية). وقد تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات البعد الأول بين (1.148-1.290)، مما يشير إلى تباين في آراء أفراد العينة تجاه تلك العبارات.

يمكن تفسير حصول البعد الأول: الهيكل التنظيمي على درجة استجابة (عالية) بوضوح الأدوار والمسؤوليات عبر المستويات الإدارية المختلفة، مما يحد من التداخل في الصلاحيات ويعزز الكفاءة التشغيلية. كما تساهم بساطة ومرونة الهيكل الإداري في تسهيل الإجراءات وتقليل التعقيدات البيروقراطية، وهو ما ينعكس إيجابياً على بيئة العمل. إضافة إلى ذلك، تبرز فعالية قنوات الاتصال الرسمية داخل الهيكل التنظيمي التي تسمح بتواصل سلس بين الموظفين والإدارة، مما يعزز وضوح التوجيهات وسرعة الاستجابة.

أما تفسير تصدر العبارة رقم (5) للترتيب الأول بدرجة استجابة (عالية)، فيعود إلى وضوح الهيكل التنظيمي كعامل رئيسي يساهم في تسهيل تدفق المعلومات بين الأقسام والمستويات المختلفة داخل الوزارة. كما تعمل قنوات الاتصال المفتوحة بين الإدارات على تعزيز التعاون الفعال، وتوفير للموظفين إمكانية التواصل بسهولة مع بعضهم البعض، مما يخلق بيئة عمل متكاملة. وقد تساهم القيادة الاستراتيجية في دعم تبادل المعرفة والمعلومات بين الموظفين، وتحفيز التعاون بين الأقسام لتحقيق الأهداف المشتركة.

أما تصدر العبارة رقم (4) للترتيب الأخير بدرجة استجابة (عالية)، فيمكن تفسيره بوجود تنظيم جيد للتواصل داخل الوزارة، حيث يتم تحديد مهام ومسؤوليات كل طرف بوضوح، مما يقلل الالتباس ويساعد في بناء علاقات شفافة بين الرؤساء والمرؤوسين. ومن الممكن أن تتبع الوزارة نظاماً قيادياً يحرص على تطبيق مبادئ الشفافية والعدالة في التوجيهات واتخاذ القرارات، مما يعزز الثقة بين المستويات الإدارية المختلفة. كما قد يعود ذلك إلى وجود آليات فعالة للتغذية الراجعة من المرؤوسين إلى الرؤساء، والتي تساهم في وضوح الأدوار والتوقعات، وتساهم في تحديد الأهداف بشكل مشترك.

• البعد الثاني: القيادة

تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات البعد الثاني: القيادة ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول رقم (4-3) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة للبعد الثاني: النمط القيادي

العبارة	درجة الاستجابة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة					
تمتلك الوزارة القدرة على اقناع العاملين بعملية التغيير كلما لزم الأمر.	ك	162	86	37	53	22	3.87	1.296	3	عالية
	%	45	23.9	10.3	14.7	6.1				
تتيح الوزارة الفرصة لمشاركة العاملين في تحليل المشكلات واتخاذ القرارات.	ك	138	64	101	36	21	3.73	1.232	4	عالية
	%	38.3	17.8	28.1	10	5.8				
يملك العاملين القدر الكافي من السلطات تمكنهم من أداء عملهم بالكيفية المطلوبة.	ك	189	73	45	30	23	4.04	1.249	1	عالية
	%	52.5	20.3	12.5	8.3	6.4				
تفوض الوزارة الصلاحيات اللازمة للمستويات الدنيا عند اتخاذ القرارات الروتينية.	ك	164	91	59	28	18	3.99	1.177	2	عالية
	%	45.6	25.3	16.4	7.8	5				
تعطي الوزارة أهمية كبيرة للحوار وتبادل الآراء بين العاملين.	ك	112	101	51	59	37	3.53	1.349	5	عالية
	%	31.1	28.1	14.2	16.4	10.3				

م	العبارة	درجة الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
							3.83	694		عالية
المتوسط العام										

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام للبعد الثاني: القيادة، بلغ متوسطاً حسابياً قدره (3.83) مع انحراف معياري (694) ودرجة استجابة (عالية). وجاءت العبارة رقم (8) في المرتبة الأولى، وهي: "يملك العاملون القدر الكافي من السلطات تمكنهم من أداء عملهم بالكيفية المطلوبة"، حيث سجلت متوسطاً حسابياً (4.04) وانحرافاً معيارياً (1.249) مع درجة استجابة (عالية). تلتها العبارة رقم (9): "تفوض الوزارة الصلاحيات اللازمة للمستويات الدنيا عند اتخاذ القرارات الروتينية"، بمتوسط حسابي (3.99) وانحراف معياري (1.177) ودرجة استجابة (عالية). بينما حلت العبارة رقم (10) في المرتبة الأخيرة: "تعطي الوزارة أهمية كبيرة للحوار وتبادل الآراء بين العاملين"، بمتوسط حسابي (3.53) وانحراف معياري (1.349) وبدرجة استجابة (عالية). وقد تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات البعد الثاني بين (1.177-1.349)، مما يشير إلى تباين في آراء أفراد العينة تجاه هذه العبارات.

ويفسر حصول البعد الثاني: القيادة على درجة استجابة (عالية) نتيجة تبني القيادة لأساليب إدارية مرنة وتشاركية تعزز من روح الفريق والعمل الجماعي. إذ يبدو أن القادة في الوزارة يحرصون على إشراك الموظفين في عمليات اتخاذ القرار، مما يساهم في رفع مستوى الشعور بالانتماء والثقة المتبادلة. كما يساهم اعتماد نمط قيادي يتسم بالتحفيز والدعم والتقدير لجهود العاملين في خلق بيئة عمل إيجابية ومشجعة. إلى جانب ذلك، تتميز القيادة بالشفافية في التواصل مع الموظفين، واستماعها لملاحظاتهم واحتياجاتهم، مما يعزز مناخ الثقة والانفتاح داخل المؤسسة.

أما تفسير تصدر العبارة رقم (8) للمرتبة الأولى بدرجة استجابة (عالية)، فيعود إلى مرونة الهيكل التنظيمي في الوزارة التي تسمح بتفويض السلطات بشكل مناسب للموظفين عبر المستويات الإدارية المختلفة. وهذا يعزز قدرتهم على اتخاذ قرارات سريعة وفعالة ضمن اختصاصاتهم. كما توفر الإدارة العليا دعماً قوياً لتمكين الموظفين، مما يعكس الثقة في قدراتهم ويشجعهم على تحمل المسؤولية والمبادرة. وقد يكون هناك وضوح في توزيع الأدوار والمسؤوليات، بحيث يدرك كل موظف صلاحياته وحدوده بدقة، مما يمنحه الثقة والقدرة على تنفيذ المهام بكفاءة.

أما تفسير تواجد العبارة رقم (10) في المرتبة الأخيرة بدرجة استجابة (عالية)، فيعود إلى وجود ثقافة تنظيمية تدعم التواصل المفتوح بين جميع مستويات الموظفين، مما يهيئ بيئة عمل تشجع

على الشفافية والمشاركة الفعالة. وقد يكون هناك وعي إداري بأهمية الحوار في تعزيز التعاون الجماعي، حيث يُعد تبادل الآراء وسيلة لتطوير الأفكار واتخاذ قرارات أكثر دقة وملاءمة. كما يمكن أن يشكل الدعم القيادي جزءًا من سياسة الوزارة، حيث تسعى القيادة لتعزيز ثقافة الحوار والتفاعل بين العاملين من خلال عقد الاجتماعات الدورية وجلسات تبادل الآراء.

• البعد الثالث: مرونة التنظيم

تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات البعد الثالث: مرونة التنظيم، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول رقم (4-4) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لاستجابات أفراد العينة للبعد الثالث: مرونة التنظيم

م	العبارة	درجة الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
11	تتصف الوزارة بالمرونة الكافية (قابلة للتغيير لمواجهة أي متغيرات).	182	74	41	43	20	3.99	1.265	1	عالية
		50.6 %	20.6	11.4	11.9	5.6				
12	يتم إقرار التعليمات والأوامر داخل الوزارة بما يتوافق ويتمشى مع واقع العمل الحالي.	169	89	47	33	22	3.97	1.233	2	عالية
		46.9 %	24.7	13.1	9.2	6.1				
13	تمتلك الوزارة القدرة على تغيير الأولويات طبقاً لاحتياجات العمل.	112	110	62	45	31	3.63	1.275	5	عالية
		31.1 %	30.6	17.2	12.5	8.6				
14	تسعى مختلف الإدارات والأقسام في الوزارة إلى تحقيق التوازن بين كافة الأدوار الهامة.	107	124	44	57	28	3.63	1.271	4	عالية
		29.7 %	34.4	12.2	15.8	7.8				
15		136	83	52	60	29	3.66	1.342	3	عالية

م	العبارة	درجة الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
	تسعى الوزارة إلى تحقيق التوازن بين أهدافها وأهداف ومصالح المواطنين.	37.8 %	23.1	14.4	16.7	8.1				
	المتوسط العام						3.77	687	عالية	

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام للبعد الثالث: مرونة التنظيم، بلغ متوسطاً حسابياً مقداره (3.77) مع انحراف معياري (687) وبدرجة استجابة (عالية). تصدرت العبارة رقم (11) المرتبة الأولى، وهي: "تتصف الوزارة بالمرونة الكافية (قابلة للتكيف مع مواجهة أي متغيرات)"، حيث سجلت متوسطاً حسابياً (3.99) وانحرافاً معيارياً (1.265) مع درجة استجابة (عالية). تلتها العبارة رقم (12): "يتم إقرار التعليمات والأوامر داخل الوزارة بما يتوافق ويتمشى مع واقع العمل الحالي"، بمتوسط حسابي (3.97) وانحراف معياري (1.233) ودرجة استجابة (عالية). في حين جاءت العبارة رقم (13) في المرتبة الأخيرة: "تمتلك الوزارة القدرة على تغيير الأولويات طبقاً لاحتياجات العمل"، بمتوسط حسابي (3.63) وانحراف معياري (1.275) ودرجة استجابة (عالية). وقد تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات البعد الثالث بين (1.233-1.342)، مما يعكس تباين آراء أفراد العينة تجاه هذه العبارات.

ويمكننا تفسير حصول البعد الثالث: مرونة التنظيم على درجة استجابة (عالية) بقدرة الوزارة على التكيف الفعال مع التغيرات الإدارية، والتقنية، والبيئية، مما يعكس وجود بيئة عمل داعمة ومحفزة. وتتمثل هذه المرونة في سهولة تعديل السياسات والإجراءات عند الضرورة، بالإضافة إلى استجابة الإدارة السريعة للتحديات والمستجدات، الأمر الذي يعزز شعور الموظفين بالتمكين والمشاركة الفعالة. كما أن وجود آليات واضحة لتقديم المقترحات والتغذية الراجعة، وقبول الإدارة لهذه المبادرات، يساهم في تعزيز شعور الموظفين بأنهم جزء من عملية التطوير المؤسسي.

أما تفسير تصدر العبارة رقم (11) للمرتبة الأولى بدرجة استجابة (عالية)، فيعود إلى اعتماد الوزارة هيكلًا تنظيميًا مرناً يسمح بالتكيف السريع مع المتغيرات الداخلية والخارجية، مما يزيد من قدرة المؤسسة على التعامل مع مختلف التحديات. كما أن وجود قيادة تتمتع برؤية استراتيجية قادرة على استشراف التغيرات المستقبلية وابتكار حلول مرنة يساهم بشكل كبير في تعزيز قدرة الوزارة على التكيف. وتوفر الوزارة بيئة تشجع على التواصل المفتوح والتعاون بين الأقسام المختلفة، مما يسهل

الاستجابة السريعة للتحديات والمتغيرات. بالإضافة إلى أن التدريب المستمر والتطوير المهني للموظفين يعزز من جاهزيتهم لمواجهة أي تغييرات قد تطرأ.

أما تفسير تراجع العبارة رقم (13) إلى المرتبة الأخيرة بدرجة استجابة (عالية)، فيعود إلى تمتع الوزارة بهيكل تنظيمي مرن يمكنها من إعادة ترتيب الأولويات وتكييف الاستراتيجيات والموارد بسرعة، استجابة للمتغيرات والمتطلبات المستجدة في العمل. وقد تدعم القيادة في الوزارة عملية اتخاذ القرارات السريعة والفعالة، مما يسهل تحديد الأولويات الجديدة وتنفيذها بمرونة. كما توفر ثقافة الوزارة بيئة تشجع على التكيف والابتكار، مما يمكن الموظفين من تقديم حلول سريعة وملائمة للتحديات الطارئة.

• البعد الرابع: الاتصال

تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات البعد الرابع: الاتصال، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول رقم (4-5) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة للبعد الرابع: الاتصال

العبارة	درجة الاستجابة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة					
تستخدم الوزارة الوسائل الحديثة في الاتصال لنقل المعلومات.	132	85	59	49	35	3.64	1.351	4	عالية	
	36.7 %	23.6	16.4	13.6	9.7					
يؤثر نظام الاتصال السائد في الوزارة بشكل ايجابي على الأداء الوظيفي للعاملين.	141	103	51	43	22	3.83	1.239	1	عالية	
	39.2 %	28.6	14.2	11.9	6.1					
توجد سهولة في الاتصال بين العاملين لتبادل المعلومات.	114	132	53	41	20	3.77	1.172	2	عالية	
	31.7 %	36.7	14.7	11.4	5.6					
تسير الاتصال داخل الوزارة في جميع الاتجاهات (صاعدة - هابطة).	97	108	70	34	51	3.46	1.353	5	عالية	
	26.9 %	30	19.4	9.4	14.2					
تنجز الاتصال بين المديرين والعاملين بسرعة كبيرة.	124	111	55	42	28	3.73	1.262	3	عالية	
	34.4 %	30.8	15.3	11.7	7.8					

م	العبارة	درجة الاستجابة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
							3.69	601.		عالية
المتوسط العام										

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام للبعد الرابع: الاتصال جاء بمتوسط حسابي مقداره (3.69) وانحراف معياري (601). وبدرجة استجابة (عالية)، وجاء في الترتيب الأول العبارة رقم (17) (يؤثر نظام الاتصال السائد في الوزارة بشكل ايجابي على الأداء الوظيفي للعاملين) بمتوسط حسابي (3.83) وانحراف معياري (1.239) وبدرجة استجابة (عالية)، وجاء في الترتيب الثاني العبارة رقم (18) (توجد سهولة في الاتصال بين العاملين لتبادل المعلومات) بمتوسط حسابي (3.77) وانحراف معياري (1.172) وبدرجة استجابة (عالية)، يليه في الترتيب الأخير العبارة رقم (19) (يسير الاتصال داخل الوزارة في جميع الاتجاهات (صاعدة - هابطة)) بمتوسط حسابي (3.46) وانحراف معياري (1.353) وبدرجة استجابة (عالية)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات البعد الرابع بين (1.353-1.172) وهي قيم مرتفعة مما يدل على تباين آراء أفراد عينة الدراسة نحو تلك العبارات.

ويمكن تفسير حصول البعد الرابع: الاتصال، على درجة استجابة (عالية)، إلى وضوح وفعالية قنوات الاتصال الرسمية بين الموظفين والإدارة، حيث تتيح هذه القنوات تدفق المعلومات بشكل سلس ودقيق، مما يعزز الشفافية والثقة بين جميع الأطراف، كما أن سهولة الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالقرارات التنظيمية والسياسات تؤدي إلى تقليل التوترات واللبس بين الموظفين، مما يعزز شعورهم بالانتماء والالتزام بالمؤسسة، كما توفر الوزارة بيئة تفاعلية تشجع على تبادل الأفكار والآراء بين مختلف المستويات الإدارية، مما يدعم خلق ثقافة تواصل مفتوح بين القيادات والموظفين، وهذا التفاعل يعزز الفهم المشترك للمهام والأهداف، مما يسهم في تحسين الأداء الوظيفي.

ويمكن تفسير مجيء العبارة رقم (17) (يؤثر نظام الاتصال السائد في الوزارة بشكل ايجابي على الأداء الوظيفي للعاملين) على الترتيب الأول، بدرجة استجابة (عالية)، إلى ان النظام الاتصالي داخل الوزارة منظم وفعال، مما يضمن تدفق المعلومات بشكل سلس وواضح بين الموظفين والإدارة، وبالتالي تقليل احتمالات حدوث سوء الفهم أو التأخير في اتخاذ القرارات، كما يمكن أن يسهم تنوع وسائل الاتصال في الوزارة، مثل الاجتماعات المنتظمة، البريد الإلكتروني، ومنصات التواصل الداخلي، في تحسين التنسيق بين الفرق المختلفة، مما يعزز من التعاون المشترك ويسرع من استجابة الموظفين للمتطلبات اليومية.

ويمكن تفسير مجيء العبارة رقم (19) (يسير الاتصال داخل الوزارة في جميع الاتجاهات (صاعدة - هابطة)) على الترتيب الأخير، بدرجة استجابة (عالية)، إلى وجود هيكل تنظيمي مرن وواضح يعزز من تدفق المعلومات بين مختلف المستويات الإدارية، مما يسهل التواصل الفعال بين الموظفين والإدارة العليا، وإذا كانت الوزارة تعتمد على أنظمة وتقنيات حديثة في إدارة المعلومات والاتصال، فإن ذلك يساهم في تسريع تبادل البيانات والمستجدات بين الإدارات المختلفة، وقد تساهم ثقافة الشفافية والانفتاح في الوزارة في تعزيز الاتصال، حيث يتم تشجيع الموظفين على التعبير عن آرائهم ومقترحاتهم بحرية، مما يعزز من عملية الاتصال الصاعد.

ثانياً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج السؤال الثاني الذي ينص على: "ما تصورات الموظفين حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان؟"

للإجابة على هذا السؤال، تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول رقم (4-6) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي

م	العبارة	درجة الاستجابة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
		ك	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
21	تستخدم الوزارة الذكاء الاصطناعي لتزويد العملاء (المواطنين) بالدعم الفوري.	ك	172	87	41	43	17	3.98	1.224	1	عالية
		%	47.8	24.2	11.4	11.9	4.7				
22	تستخدم الوزارة الذكاء الاصطناعي لتوفير الوقت والمال في العمل.	ك	156	77	61	39	27	3.82	1.298	2	عالية
		%	43.3	21.4	16.9	10.8	7.5				
23	تعزز الوزارة من أمنها السيبراني باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.	ك	145	78	66	55	16	3.78	1.246	3	عالية
		%	40.3	21.7	18.3	15.3	4.4				
24		ك	107	91	54	62	46	3.42	1.398	5	عالية

العبارة	درجة الاستجابة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة					
تحرص الوزارة على استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز خبرات الموظفين العملية.	29.7	25.3	15	17.2	12.8					
تستخدم الوزارة الذكاء الاصطناعي لمساعدة العاملين بإدارة وقتهم بكفاءة.	98	95	74	55	38	3.44	1.317	4	عالية	25
	27.2	26.4	20.6	15.3	10.6					
المتوسط العام										
689.3										

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام للمحور الثاني: الذكاء الاصطناعي، جاء بمتوسط حسابي (3.69) وانحراف معياري (689.3) وبدرجة استجابة (عالية). جاء في الترتيب الأول العبارة رقم (21): "تستخدم الوزارة الذكاء الاصطناعي لتزويد العملاء (المواطنين) بالدعم الفوري"، حيث سجلت متوسطاً حسابياً (3.98) وانحرافاً معيارياً (1.224) ودرجة استجابة عالية. تلتها العبارة رقم (22): "تستخدم الوزارة الذكاء الاصطناعي لتوفير الوقت والمال في العمل"، بمتوسط حسابي (3.82) وانحراف معياري (1.298) ودرجة استجابة عالية. أما في المرتبة الأخيرة فجاءت العبارة رقم (24): "تحرص الوزارة على استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز خبرات الموظفين العملية"، بمتوسط حسابي (3.42) وانحراف معياري (1.398) ودرجة استجابة عالية. تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني بين (1.224-1.398)، وهي قيم مرتفعة تشير إلى تباين آراء أفراد عينة الدراسة تجاه هذه العبارات.

يمكن تفسير حصول المحور الثاني: الذكاء الاصطناعي، على درجة استجابة عالية، بوجود وعي متزايد بأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة المؤسسية، حيث يُسهم في أتمتة العمليات وتحسين اتخاذ القرارات من خلال تحليل البيانات الضخمة. كما يعزز استخدام هذه التطبيقات الابتكار داخل الوزارة، مما يزيد من قدرة الموظفين على التفاعل مع التكنولوجيا الحديثة وتحقيق نتائج أفضل في مجالات العمل المختلفة. ويعزى ذلك أيضاً إلى التدريب المستمر على استخدام هذه التقنيات وتوافر الدعم الفني، مما يعزز تصورات الموظفين ويقلل من مشاعر التردد أو مقاومة التغيير.

يمكن تفسير تصدر العبارة رقم (21) للمرتبة الأولى بدرجة استجابة عالية، إلى مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المواطن من خلال توفير استجابة سريعة وفعالة، مما يقلل فترات

الانتظار ويزيد رضا العملاء. كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي قد يكون جزءاً من استراتيجية الوزارة للتحويل الرقمي، التي تهدف إلى تقديم خدمات مبتكرة تتماشى مع التطور التكنولوجي وتلبي احتياجات المواطنين بشكل أكثر كفاءة.

أما تفسير وجود العبارة رقم (24) في المرتبة الأخيرة، بدرجة استجابة عالية، فيعود إلى حرص الوزارة على تحسين كفاءة العمل وزيادة الإنتاجية من خلال أتمتة المهام الروتينية واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين اتخاذ القرارات وتحليل البيانات بشكل أسرع وأكثر دقة. كما تدرك الوزارة أهمية الذكاء الاصطناعي في توفير فرص تدريبية متقدمة للموظفين، مما يعزز من تطوير مهاراتهم التقنية وقدرتهم على التعامل مع تحديات المستقبل في القطاع.

ثالثاً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج السؤال الثالث الذي ينص على: "ما مستويات تعزيز السلوك الابتكاري لدي الموظفين في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان؟"

للإجابة على هذا السؤال قد تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث: السلوك الابتكاري، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول رقم (4-7) التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الثالث: السلوك الابتكاري

العبارة	درجة الاستجابة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة					
يمتلك الموظف المهارة لكافية والقدرة على التواصل مع الآخرين واقناعهم أثناء التعامل معهم.	140	85	37	59	39	3.63	1.412	5	عالية	
	38.9 %	23.6	10.3	16.4	10.8					
يعبر الموظفين عن مقترحاتهم وأفكارهم الجديدة بثقة حتى لو كانت مخالفة للمدير في العمل.	101	132	48	48	31	3.62	1.259	6	عالية	
	28.1 %	36.7	13.3	13.3	8.6					
يمتلك الموظفين الجرأة والشجاعة للقيام بأعمال ابتكارية وإبداعية.	151	59	51	67	32	3.64	1.407	4	عالية	
	41.9 %	16.4	14.2	18.6	8.9					

العبارة	درجة الاستجابة						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
	ك	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة				
يملك الموظفون في الوزارة القدرة على تقديم أكثر من فكرة خلال فترة زمنية قصيرة.	ك	143	86	52	58	21	3.76	1.287	2	عالية
	%	39.7	23.9	14.4	16.1	5.8				
تهتم الوزارة بتشجيع المبادرات الفردية والأفكار الجديدة المبتكرة لدى العاملين.	ك	142	81	71	46	20	3.77	1.248	1	عالية
	%	39.4	22.5	19.7	12.8	5.6				
تقدم الوزارة العون لأصحاب المصلحة مقترحات والأساليب المبتكرة في العمل.	ك	143	77	80	27	33	3.75	1.299	3	عالية
	%	39.7	21.4	22.2	7.5	9.2				
يملك الموظفون القدرة الكافية على اقتراح الحلول السريعة لمواجهة مشاكل العمل.	ك	120	95	62	47	36	3.60	1.331	7	عالية
	%	33.3	26.4	17.2	13.1	10				
المتوسط العام										
3.68										
.570										
عالية										

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام للمحور الثالث: السلوك الابتكاري، جاء بمتوسط حسابي قدره (3.68) وانحراف معياري (570.) وبدرجة استجابة (عالية). جاء في الترتيب الأول العبارة رقم (30) (تهتم الوزارة بتشجيع المبادرات الفردية والأفكار الجديدة المبتكرة لدى العاملين) بمتوسط حسابي (3.77) وانحراف معياري (1.248) وبدرجة استجابة عالية، وجاء في الترتيب الثاني العبارة رقم (29) (يملك الموظفون في الوزارة القدرة على تقديم أكثر من فكرة خلال فترة زمنية قصيرة) بمتوسط حسابي (3.76) وانحراف معياري (1.287) وبدرجة استجابة عالية، يليه في الترتيب الأخير العبارة رقم (32) (يملك الموظفون القدرة الكافية على اقتراح الحلول السريعة لمواجهة مشاكل العمل) بمتوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (1.331) وبدرجة استجابة عالية. تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث بين (1.248 - 1.331)، وهي قيم مرتفعة تدل على تباين آراء أفراد عينة الدراسة تجاه تلك العبارات.

يمكن تفسير حصول المحور الثالث: السلوك الابتكاري على درجة استجابة عالية بوجود بيئة عمل تشجع على التفكير النقدي والتجريبي من خلال توفير مساحة للموظفين لتقديم أفكار جديدة وتحفيزهم على التفكير خارج الصندوق. كما يمكن أن يكون الدعم القيادي من قبل الإدارة العليا عاملاً أساسياً، حيث تشجع القيادة على المبادرة والابتكار وتوفر الموارد اللازمة لتنفيذ الأفكار المبتكرة.

كما تساهم الثقافة التنظيمية في الوزارة في تعزيز السلوك الابتكاري إذا كانت تقدر العمل الجماعي وتعمل على إزالة القيود البيروقراطية التي قد تعيق الابتكار.

يمكن تفسير تصدر العبارة رقم (30) (تهتم الوزارة بتشجيع المبادرات الفردية والأفكار الجديدة المبتكرة لدى العاملين) للمرتبة الأولى بدرجة استجابة عالية إلى تبني الوزارة استراتيجية تنظيمية تهدف إلى تعزيز الابتكار كأولوية أساسية لتحسين الأداء المؤسسي وتحقيق الأهداف الاستراتيجية، مما يجعل تشجيع المبادرات الفردية جزءاً من ثقافة العمل. كما يمكن أن يكون هناك دعم قوي من القيادة العليا التي تشجع الموظفين على تقديم أفكار جديدة من خلال إنشاء بيئة عمل تحفز المخاطرة المحسوبة والابتكار.

يمكن تفسير تراجع العبارة رقم (32) (يملك الموظفون القدرة الكافية على اقتراح الحلول السريعة لمواجهة مشاكل العمل) إلى المرتبة الأخيرة بدرجة استجابة عالية إلى أن التدريب المستمر والمناسب الذي يتلقاه الموظفون في مجالات تخصصهم هو السبب الرئيسي، حيث يتيح لهم اكتساب المهارات والمعرفة اللازمة لتقييم المشكلات بشكل سريع واقتراح حلول فعالة. وإذا كانت الوزارة تمتلك هيكلًا تنظيميًا مرناً يتيح اتخاذ قرارات سريعة، فإن ذلك يعزز قدرة الموظفين على الاستجابة بسرعة للمواقف الطارئة. وقد تكون هناك بيئة تنظيمية تشجع على التفكير المستقل واتخاذ المبادرات، حيث يُحفز الموظفون على اتخاذ قرارات سريعة دون الحاجة للرجوع المستمر إلى التسلسل الهرمي.

رابعاً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج السؤال الرابع من الدراسة، والذي ينص على: "هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتعزيز السلوك الابتكاري لموظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان؟"

للإجابة عن السؤال تم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين المحور الأول: المناخ التنظيمي ذات الأبعاد التالية (البعد الأول: الهيكل التنظيمي، البعد الثاني: النمط القيادي، البعد الثالث: مرونة التنظيم، البعد الرابع: الاتصال، المتوسط العام للمناخ التنظيمي)، والمحور الثاني: الذكاء الاصطناعي، والمحور الثالث: السلوك الابتكاري، على النحو التالي:

الجدول رقم (4-8) معامل ارتباط بيرسون المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتعزيز السلوك الابتكاري لموظفي وزارة الزراعة والثروة السمكية وموارد المياه في سلطنة عمان

المتغيرات	السلوك الابتكاري
-----------	------------------

معامل الارتباط	الدالة الإحصائية	
.480**	.000	البعد الأول: الهيكل التنظيمي
.540**	.000	البعد الثاني: النمط القيادي
.427**	.000	البعد الثالث: مرونة التنظيم
.342**	.000	البعد الرابع: الاتصال
.627**	.000	المتوسط العام للمناخ التنظيمي
.431**	.000	المتوسط العام للذكاء الاصطناعي
** الارتباط دال عند مستوى الدلالة (0.01).		

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) بين المتوسط العام للمناخ التنظيمي والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.627^{**})، كما تبين:

- وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين المتوسط العام للذكاء الاصطناعي، والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.431^{**}).
- وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين البعد الأول: الهيكل التنظيمي، والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.480^{**}).
- وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين البعد الثاني: القيادة، والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.540^{**}).
- وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين البعد الثالث: مرونة التنظيم، والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.427^{**}).
- وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين البعد الرابع: الاتصال، والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.342^{**}).

يمكن تفسير ذلك بأن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل فعال في تحسين بيئة العمل من خلال توفير أدوات تكنولوجية متقدمة تُمكن الموظفين من أداء مهامهم بكفاءة أعلى، مما يتيح لهم التركيز على الأنشطة الابتكارية وتطوير أفكار جديدة. ويعزز هذا الدور قدرة الموظفين على ابتكار حلول مبتكرة للتحديات التي تواجه الوزارة في مجالات الزراعة والثروة السمكية وموارد المياه. كما يساهم الذكاء

الاصطناعي في تعزيز التواصل والتعاون بين الأقسام المختلفة داخل الوزارة، إذ تعمل الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تسريع تبادل المعلومات وتحليل البيانات عبر الأنظمة المتنوعة، مما يدعم التنسيق الفعال بين الموظفين ويعزز العمل الجماعي المبتكر. ويتيح هذا التعاون تبادل الأفكار الجديدة بين الموظفين، مما يسهم في إثراء المناخ التنظيمي بالابتكار.

4.3. القسم الثاني: فرضيات الدراسة

أولاً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الرئيسية الأولى من الدراسة، التي تنص على: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأبعاد المناخ التنظيمي (الهيكل التنظيمي، القيادة، مرونة التنظيم، الاتصال) في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان؟"

وللتحقق من صحة هذه الفرضية الرئيسية، تم تقسيمها إلى (4) فرضيات فرعية، وسيتم التحقق من مدى قبول أو رفض كل منها بشكل مفصل على النحو التالي:

1. الفرضية الفرعية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للهيكل التنظيمي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (4-9) يوضح أثر الهيكل التنظيمي على السلوك الابتكاري

المتغير المستقل	B	Beta	R	R ²	T.Value	Sig.T
الهيكل التنظيمي	.378	.480	.480 ^a	.231	10.364	.001
المتغير التابع	السلوك الابتكاري					
المعامل الثابت	2.294					
Adj R2	.229					
قيمة F	107.406					
Sig F	.001 ^b نموذج معنوي					

يتضح من الجدول السابق وجود أثر ذو دلالة إحصائية للهيكل التنظيمي على السلوك الابتكاري، حيث جاءت قيمة (R) بقيمة (0.480a) وبمستوى دلالة (0.001b)، كما أن الهيكل التنظيمي يفسر ما قيمته 23.1% من تباين السلوك الابتكاري وفقاً لقيمة (R2)، وبلغت قيمة (107.406) (F)،

وهي القيمة التي تمثل القوة التفسيرية العالية لنموذج الانحدار الخطي البسيط وإمكانية التنبؤ بقيمة المتغير التابع بدلالة المتغير المستقل ومدى صلاحية النموذج، وبالتالي إمكانية التنبؤ بأثر الهيكل التنظيمي على السلوك الابتكاري.

مما يعني قبول الفرضية الفرعية الأولى والتي تنص على "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للهيكل التنظيمي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان".

ويمكن تفسير ذلك بأن وضوح الهيكل التنظيمي يساهم في تحديد الأدوار والمسؤوليات بشكل دقيق، مما يخلق بيئة عمل منظمة تحفز الموظفين على تقديم أفكار جديدة ضمن نطاق مهامهم، كما أن دعم القيادة الإدارية التي تشجع على الابتكار وتفتح قنوات الاتصال بين الأقسام يعزز من قدرة الموظفين على التفكير الابتكاري، كما أن التنسيق بين الأقسام يساهم في تبادل المعرفة والخبرات، ما يوفر بيئة تفاعلية تدعم الابتكار.

2. الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للاتصال في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (4-10) يوضح أثر الاتصال على السلوك الابتكاري

المتغير المستقل	B	Beta	R	R ²	T.Value	Sig.T
الاتصال	.324	.342	.342 ^a	.117	6.875	.001
المتغير التابع	السلوك الابتكاري					
المعامل الثابت	2.489					
Adj R2	.114					
قيمة F	47.266					
Sig F	.001 ^b	نموذج معنوي				

يتضح من الجدول السابق وجود أثر ذو دلالة إحصائية للاتصال على السلوك الابتكاري، حيث جاءت قيمة (R) بقيمة (.342a) وبمستوى دلالة (.001b)، كما أن الاتصال يفسر ما قيمته 11.7% من تباين السلوك الابتكاري وفقاً لقيمة (R²)، وبلغت قيمة (F) (47.266)، وهي القيمة

التي تمثل القوة التفسيرية العالية لنموذج الانحدار الخطي البسيط وإمكانية التنبؤ بقيمة المتغير التابع بدلالة المتغير المستقل ومدى صلاحية النموذج، وبالتالي إمكانية التنبؤ بأثر الاتصال على السلوك الابتكاري.

مما يعني قبول الفرضية الفرعية الثانية، والتي تنص على: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للاتصال في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان".

ويمكن تفسير ذلك بأن تحسين قنوات الاتصال يعد من العوامل الحاسمة في تسهيل تبادل الأفكار والمعلومات بين الموظفين في الوزارة. فعندما تكون هناك اتصالات فعالة بين الأقسام والإدارات، يصبح من السهل على الموظفين التعاون والتفاعل بشكل أكثر ابتكارًا. كما أن تعزيز الشفافية في التواصل يساهم في تحسين الفهم المشترك بين الموظفين والإدارة حول الأهداف والمهام، مما يحفز الموظفين على تقديم حلول مبتكرة لتحقيق تلك الأهداف. كما توفر تقنيات الاتصال الحديثة مثل منصات التعاون الرقمية وأدوات الاتصال الذكية فرصًا أكبر لتبادل الأفكار بسرعة، مما يعزز القدرة على التفكير الإبداعي وحل المشكلات بشكل مبتكر.

3. الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقيادة في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (4-11) يوضح أثر القيادة على السلوك الابتكاري

المتغير المستقل	B	Beta	R	R ²	T.Value	Sig.T
النمط القيادي	.443	.540	.540 ^a	.291	12.134	.001
المتغير التابع	السلوك الابتكاري					
المعامل الثابت	1.983					
Adj R2	.289					
قيمة F	147.242					
Sig F	.001 ^b نموذج معنوي					

يتضح من الجدول السابق وجود أثر ذو دلالة إحصائية للنمط القيادي على السلوك الابتكاري، حيث جاءت قيمة (R) بقيمة (.540a) وبمستوى دلالة (.001b)، كما أن القيادة تفسر ما قيمته

29.1% من تباين السلوك الابتكاري وفقاً لقيمة (R^2) ، وبلغت قيمة (F) (147.242) ، وهي القيمة التي تمثل القوة التفسيرية العالية لنموذج الانحدار الخطي البسيط وإمكانية التنبؤ بقيمة المتغير التابع بدلالة المتغير المستقل ومدى صلاحية النموذج، وبالتالي إمكانية التنبؤ بأثر القيادة على السلوك الابتكاري.

مما يعني قبول الفرضية الفرعية الثالثة، والتي تنص على: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقيادة في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان." ويمكن تفسير ذلك باعتبار القيادة الاستراتيجية عاملاً محورياً، حيث تساهم القيادة الموجهة والداعمة في توفير بيئة تحفز الموظفين على الابتكار من خلال التشجيع على التفكير الابتكاري. فالقيادة القوية تشجع الموظفين على تقديم أفكار جديدة وتوفر لهم الأدوات والموارد اللازمة لتنفيذها. كما أن القيادة التشاركية التي تشجع على التواصل المفتوح والمشاركة بين الموظفين والإدارة تعزز من روح التعاون، مما يتيح تبادل الأفكار والابتكارات بين الفرق المختلفة. كما تعتبر القدرة على التحفيز والإلهام من قبل القيادة ضرورية، حيث تحفز القيادة المبدعة الموظفين على التفكير خارج الصندوق وتقديم حلول مبتكرة.

4. الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمرونة التنظيمية في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (4-12) يوضح أثر المرونة التنظيمية على السلوك الابتكاري

المتغير المستقل	B	Beta	R	R^2	T.Value	Sig.T
المرونة التنظيمية	.354	.427	.427 ^a	.182	8.925	.001
المتغير التابع	السلوك الابتكاري					
المعامل الثابت	2.346					
Adj R2	.180					
قيمة F	79.651					
Sig F	.001 ^b نموذج معنوي					

يتضح من الجدول السابق وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمرونة التنظيمية على السلوك الابتكاري، حيث جاءت قيمة (R) بقيمة (.427a) وبمستوى دلالة (.001b)، كما أن المرونة التنظيمية تفسر

ما قيمته 18.2% من تباين السلوك الابتكاري وفقاً لقيمة (R^2) ، وبلغت قيمة (F) (79.651) ، وهي القيمة التي تمثل القوة التفسيرية العالية لنموذج الانحدار الخطي البسيط وإمكانية التنبؤ بقيمة المتغير التابع بدلالة المتغير المستقل ومدى صلاحية النموذج، وبالتالي إمكانية التنبؤ بأثر المرونة التنظيمية على السلوك الابتكاري.

مما يعني قبول الفرضية الفرعية الرابعة، والتي تنص على: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمرونة التنظيمية في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان".

ويمكن تفسير ذلك بأن المرونة التنظيمية تتيح للوزارة التكيف السريع مع التغيرات البيئية والتكنولوجية، مما يعزز من قدرة الموظفين على تقديم حلول ابتكارية تلبي المتطلبات المتجددة. فعندما تكون الوزارة مرنة في تعاملها مع التحديات والفرص، يشعر الموظفون بحرية أكبر في التعبير عن أفكارهم الجديدة وتطبيقها دون قيود بيروقراطية. كما أن التنظيم المرن يسمح بتوزيع الأدوار والمسؤوليات بشكل مرن، مما يتيح للموظفين الفرصة لتولي مهام جديدة وتجربة أفكار مبتكرة في مجالات مختلفة، وبالتالي تعزيز قدرتهم على التفكير الابتكاري. كما توفر المرونة في الهيكل التنظيمي بيئة تشجع على التعاون بين الأقسام المختلفة، حيث يسهل التنسيق والعمل الجماعي الذي يعزز من طرح حلول مبتكرة.

ثانياً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الرئيسية الثانية من الدراسة، والتي تنص على: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان؟"

وللتحقق من صحة هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (4-13) يوضح أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على السلوك الابتكاري

المتغير المستقل	B	Beta	R	R^2	T.Value	Sig.T
تطبيقات الذكاء الاصطناعي	.357	.431	.431 ^a	.186	9.042	.001
المتغير التابع	السلوك الابتكاري					
المعامل الثابت	2.366					
Adj R2	.184					
قيمة F	81.766					

Sig F	0.001 ^b . نموذج معنوي
-------	----------------------------------

يتضح من الجدول السابق وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على السلوك الابتكاري، حيث جاءت قيمة (R) بقيمة (0.431a) وبمستوى دلالة (0.001b)، كما أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تفسر ما قيمته 18.6% من تباين السلوك الابتكاري وفقاً لقيمة (R²)، وبلغت قيمة (F) (81.766) (F)، وهي القيمة التي تمثل القوة التفسيرية العالية لنموذج الانحدار الخطي البسيط وإمكانية التنبؤ بقيمة المتغير التابع بدلالة المتغير المستقل ومدى صلاحية النموذج، وبالتالي إمكانية التنبؤ بأثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على السلوك الابتكاري.

مما يعني قبول الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على "يوجد أثر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان".

ويمكن تفسير ذلك بأن الذكاء الاصطناعي يوفر أدوات تحليلية متقدمة تسهم في تحسين عملية اتخاذ القرارات داخل الوزارة، مما يمكن الموظفين من استكشاف حلول مبتكرة تعتمد على بيانات دقيقة. ومن خلال القدرة على تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة وبدقة، يعزز الذكاء الاصطناعي قدرة الموظفين على فهم المشكلات بشكل أفضل واكتشاف فرص جديدة للتحسين والابتكار.

كما تتيح التقنيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي أتمتة بعض المهام الروتينية، مما يوفر للموظفين الوقت والموارد اللازمة للتركيز على الأنشطة الابتكارية والتطويرية. فعندما يتم تقليص العمل اليدوي المتكرر، يصبح من السهل على الموظفين استثمار وقتهم في التفكير الابتكاري وتقديم حلول جديدة.

كذلك، تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين التعاون بين الموظفين، حيث توفر منصات تواصل ذكية تساعد في تبادل المعرفة والأفكار بين مختلف الأقسام، مما يعزز قدرة الفرق على العمل معاً لتحقيق حلول مبتكرة.

ثالثاً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج الفرضية الرئيسية الثالثة التي تنص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستجابات المبحوثين حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين تعزى لمتغيرات الدراسة (النوع، العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة)؟"

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار (T-test)، وتحليل التباين الأحادي (One Way Anova) على النحو التالي:

• الفروق الإحصائية باختلاف متغير النوع:

تم استخدام اختبار (T-test) للتعرف على الفروق الإحصائية تبعاً لمتغير النوع على النحو التالي:

الجدول رقم (4-14) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيم (ت)، لدلالة الفروق بين آراء أفراد العينة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين وفقاً لمتغير النوع

المتغيرات	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
المناخ التنظيمي	ذكر	274	3.75	.466	.874	358	.383	غير دال
	أنثى	86	3.70	.550				
الذكاء الاصطناعي	ذكر	274	3.70	.700	.348	358	.728	غير دال
	أنثى	86	3.67	.656				
السلوك الابتكاري	ذكر	274	3.68	.552	.351	358	.726	غير دال
	أنثى	86	3.70	.625				

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين تعزى لمتغير النوع في كل من (المناخ التنظيمي، الذكاء الاصطناعي، السلوك الابتكاري).

ويمكن تفسير ذلك إلى تقديم القيادة في الوزارة نفس الدعم والتوجيه لجميع الموظفين، بغض النظر عن النوع، مما يضمن أن كل موظف، سواء كان ذكر أو أنثى، لديه نفس الفرص لتطوير السلوك الابتكاري واستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.

• الفروق الإحصائية باختلاف متغير العمر:

تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للتعرف على الفروق الإحصائية وفقاً لمتغير العمر ويوضح نتائجه الجدول التالي:

الجدول رقم (4-15) نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way Anova) للفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين وفقاً لمتغير العمر

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
المناخ التنظيمي	بين المجموعات	.783	3	.261	1.103	.348
	داخل المجموعات	84.325	356	.237		
	المجموع	85.108	359	-----		
الذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	.745	3	.248	.521	.668
	داخل المجموعات	169.699	356	.477		
	المجموع	170.444	359	-----		
السلوك الابتكاري	بين المجموعات	1.006	3	.335	1.033	.378
	داخل المجموعات	115.581	356	.325		
	المجموع	116.587	359	-----		

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين لمتغير العمر في كل من (المناخ التنظيمي، الذكاء الاصطناعي، السلوك الابتكاري).

ويمكن تفسير ذلك إلى تزويد جميع الموظفين بغض النظر عن فئات أعمارهم بنفس الأدوات والموارد لتطبيق الذكاء الاصطناعي والمشاركة في المناخ التنظيمي المحفز على الابتكار، فإذا كانت التقنيات والسياسات متاحة على قدم المساواة لجميع الموظفين، فإن ذلك يقلل من تأثير الفروقات العمرية على النتائج.

- الفروق الإحصائية باختلاف متغير المؤهل العلمي:

تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للتعرف على الفروق الإحصائية وفقاً لمتغير المؤهل العلمي ويوضح نتائجه الجدول التالي:

الجدول رقم (4-16) نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way Anova) للفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين وفقاً لمتغير المؤهل العلمي

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
المناخ التنظيمي	بين المجموعات	.657	3	.219	.923	.430
	داخل المجموعات	84.451	356	.237		
	المجموع	85.108	359	-----		
الذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	.192	3	.064	.134	.940
	داخل المجموعات	170.252	356	.478		
	المجموع	170.444	359	-----		
السلوك الابتكاري	بين المجموعات	1.181	3	.394	1.214	.305
	داخل المجموعات	115.407	356	.324		
	المجموع	116.587	359	-----		

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين لمتغير المؤهل العلمي في كل من (المناخ التنظيمي، الذكاء الاصطناعي، السلوك الابتكاري).

ويمكن تفسير ذلك إلى الموظفين في الوزارة سواء كانوا ذوي مؤهلات علمية عالية أو متوسطة، يتفاعلون في بيئة عمل تحفز الابتكار وتعزز استخدام الذكاء الاصطناعي، فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى تساوي تأثيرات المناخ التنظيمي على الجميع، وقد تكون العوامل البيئية والمؤسسية هي التي تحدد مدى تأثير هذه التقنيات أكثر من المؤهل العلمي.

- الفروق الإحصائية باختلاف متغير المسمى الوظيفي:

تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للتعرف على الفروق الإحصائية وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي ويوضح نتائجه الجدول التالي:

الجدول رقم (4-17) نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way Anova) للفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
المناخ التنظيمي	بين المجموعات	.908	3	.303	1.279	.281
	داخل المجموعات	84.201	356	.237		
	المجموع	85.108	359	-----		
الذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	1.107	3	.369	.776	.508
	داخل المجموعات	169.337	356	.476		
	المجموع	170.444	359	-----		
السلوك الابتكاري	بين المجموعات	1.123	3	.374	1.154	.327
	داخل المجموعات	115.465	356	.324		
	المجموع	116.587	359	-----		

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين لمتغير المسمى الوظيفي في كل من (المناخ التنظيمي، الذكاء الاصطناعي، السلوك الابتكاري).

ويمكن تفسير ذلك إلى تقديم الوزارة نفس الفرص التدريبية لجميع الموظفين على مختلف المستويات الوظيفية، بحيث أصبح الجميع يمتلكون نفس المهارات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والقدرة على التفاعل مع المناخ التنظيمي، مما يقلل من تأثير المسمى الوظيفي على النتائج.

- الفروق الإحصائية باختلاف متغير سنوات الخبرة:

تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للتعرف على الفروق الإحصائية وفقاً لمتغير سنوات الخبرة ويوضح نتائجه الجدول التالي:

الجدول رقم (4-18) نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way Anova) للفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
المناخ التنظيمي	بين المجموعات	.933	3	.311	1.315	.269
	داخل المجموعات	84.176	356	.236		
	المجموع	85.108	359	-----		
الذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	1.086	3	.362	.761	.516
	داخل المجموعات	169.358	356	.476		
	المجموع	170.444	359	-----		
السلوك الابتكاري	بين المجموعات	.477	3	.159	.487	.691
	داخل المجموعات	116.111	356	.326		
	المجموع	116.587	359	-----		

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين بحسب متغير سنوات الخبرة في كل من (المناخ التنظيمي، الذكاء الاصطناعي، السلوك الابتكاري).

ويُعزى ذلك إلى أن المناخ التنظيمي السائد في الوزارة قد يكون موحدًا لجميع الموظفين بغض النظر عن سنوات خبرتهم، مما يؤدي إلى عدم وجود فروق في التصورات حول تأثيره، كما قد تتبع الوزارة سياسات تنظيمية موحدة تُطبق على كافة الموظفين.

مما سبق، نستنتج رفض الفرضية الرئيسية الثالثة، والتي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في استجابات المبحوثين حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين، تعزى لمتغيرات الدراسة (النوع، العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة).

4.4. ملخص الفصل الرابع:

يتناول هذا الفصل تحليل نتائج الدراسة والإجابة على أسئلتها واختبار فرضياتها. أظهرت نتائج السؤال الأول حول المناخ التنظيمي أن الموظفين لديهم تصورات إيجابية، مع تفضيل واضح للقيادة ومرونة التنظيم. أما بالنسبة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، فقد أظهرت النتائج وعيًا كبيرًا من الموظفين بأهمية هذه التقنية في تحسين الأداء، لا سيما في دعم العملاء، مع الإشارة إلى حاجة ملحوظة لتدريب الموظفين على تعزيز مهاراتهم.

فيما يتعلق بالسؤال الثالث حول السلوك الابتكاري، تبين أن الوزارة تشجع المبادرات الفردية، إلا أن هناك حاجة لتحسين قدرة الموظفين على حل المشكلات بسرعة. كما أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي والسلوك الابتكاري.

يتضح أن المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي يعزز السلوك الابتكاري في الوزارة، وأن العوامل الديموغرافية لا تؤثر بشكل ذي دلالة إحصائية على هذه العلاقة.

أما فيما يخص الفرضيات، فقد تم قبول الفرضية الأولى المتعلقة بتأثير المناخ التنظيمي على السلوك الابتكاري، وكذلك الفرضية الثانية المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي. في المقابل، تم رفض الفرضية الثالثة الخاصة بالفروق الديموغرافية، حيث لم تظهر أي فروق ذات دلالة إحصائية بناءً على العوامل الديموغرافية.

5 الفصل الخامس: مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات

5.1 مقدمة

5.2 توصيات الدراسة

5.3 مقترحات الدراسة

5.1 مقدمة:

يقدم هذا الفصل مناقشة لما تم عرضه في الفصول السابقة، والنتائج التي تم التوصل إليها، يلي ذلك عدد من التوصيات والمقترحات على نتائج الدراسة.

نتائج الدراسة:

أولاً: مناقشة نتائج السؤال الأول الذي ينص على: "ما تصورات الموظفين حول المناخ التنظيمي السائد في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان؟"

- تبين أن تصورات الموظفين بشأن المناخ التنظيمي السائد في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان سجلت متوسطاً حسابياً قدره (3.74) وانحرافاً معيارياً بقيمة (487.)، مع درجة استجابة عالية لجميع الأبعاد.
- جاء البعد الثاني، وهو القيادة، في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.83) وانحراف معياري (694.).
- في المرتبة الثانية، جاء البعد الثالث المتعلق بمرونة التنظيم بمتوسط حسابي (3.77) وانحراف معياري (687.).
- جاء البعد الرابع الخاص بالاتصال في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي (3.69) وانحراف معياري (601.).
- في المرتبة الرابعة، جاء البعد الأول وهو الهيكل التنظيمي، بمتوسط حسابي (3.68) وانحراف معياري (725.).

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة حمامي (2023) التي أكدت أن المناخ التنظيمي يتأثر بعوامل مرتبطة بالقيادة وطبيعة العمل والإشراف، وهو ما يدعم تقدم بُعد القيادة في الدراسة الحالية. كما تتوافق النتائج مع ما جاء في دراسة (Martínez-Arroyo & Valenzo- (2020) Jiménez التي أبرزت دور القيادة والاتصال والهيكل التنظيمي كعوامل مؤثرة مباشرة في تشكيل المناخ التنظيمي داخل مؤسسات التعليم العالي، وهو ما تعكسه أيضاً مراتب الأبعاد في هذه الدراسة. كذلك تؤيد دراسة الأندنوسي (2019) هذه النتائج التي أشارت إلى أن القيادة والاتصال والهيكل التنظيمي تمارس بدرجة متوسطة إلى مرتفعة، مع وجود علاقة ارتباطية بينها وبين الأداء الوظيفي. كما أن دراسة العصيمي (2022) أظهرت تميز عدي الاتصال والهيكل التنظيمي مقارنة ببقية الأبعاد، وهو ما يتطابق جزئياً مع ترتيب الأبعاد في هذه الدراسة، رغم أن المناخ التنظيمي جاء في دراستهم بدرجة متوسطة فقط. وتدعم أيضاً دراسة (Zhang & Liu (2010) هذه النتائج

من خلال تأكيدها على أن خصائص المناخ التنظيمي تؤثر على الأداء والرضا والانتماء، وتتأثر بالمستوى الوظيفي وطبيعة المؤسسة، مما يعكس خصوصية السياق المؤسسي للوزارة في سلطنة عمان وانعكاسه على إدراك الموظفين. وعليه، فإن ما توصلت إليه هذه الدراسة يعزز ما ذهب إليه عدد من الباحثين في أن المناخ التنظيمي يتشكل بتأثير متبادل بين القيادة، والاتصال، والمرونة، وطبيعة الهيكل التنظيمي، وهو ما تم توثيقه بوضوح في الأدبيات ذات الصلة.

ثانياً: مناقشة نتائج السؤال الثاني الذي ينص على: "ما تصورات الموظفين حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان؟"

- تبين أن تصورات الموظفين حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان قد جاءت بمتوسط حسابي قدرة (3.69) وانحراف معياري (0.689). وبدرجة استجابة (عالية).

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة التليدي (2021) التي أكدت أن مستوى تبني الذكاء الاصطناعي في وزارة العدل بمنطقة عسير كان مرتفعاً، مما يدل على اتجاه متزايد لدى المؤسسات الحكومية الخليجية نحو دمج هذه التقنيات في أنظمتها الإدارية. كما تدعم هذه النتيجة أيضاً دراسة العوضي وأبو لطيفة (2020) التي خلصت إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي يسهم بوضوح في تطوير العمل الإداري وتحقيق مبادئ الحوكمة، وهو ما يتقاطع مع توجهات الوزارة في سلطنة عمان نحو تحسين الأداء المؤسسي باستخدام تقنيات متقدمة. ومن جهة أخرى، تعزز دراسة Verma & Singh (2022) نتائج الدراسة الحالية من خلال إبراز استعداد الموظفين في البيئات المختلطة للانخراط في تجارب عمل قائمة على الذكاء الاصطناعي، شريطة مراعاة البعد الإنساني في تطبيق تلك التقنيات، وهو ما ينسجم مع الاستجابات الإيجابية التي أظهرها موظفو الوزارة. كما تتقاطع هذه النتائج أيضاً مع ما ورد في دراسة Bhardwaj (2023)، والتي أثبتت أن استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات أسهم في رفع كفاءة العمل، رغم التحديات التقنية والتنظيمية، وهو ما يعكس واقعية التقييمات الإيجابية للموظفين في البيئة العمانية. وعلى المستوى العربي، تتسق نتائج الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة زهدي وآخرون (2021) التي بينت وجود علاقة دالة بين بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كالأنظمة الخبيرة وتحسين ممارسات الحوكمة، مما يؤكد القيمة العملية لهذه التطبيقات. وأخيراً، فإن دراسة Abu-Khaled (2020) قدمت دليلاً على أن الذكاء الاصطناعي يؤثر فعلياً على بيئة العمل والتوظيف، مما يعكس تصورات موظفي الوزارة حول أهمية الذكاء الاصطناعي في دعم كفاءة العمل وتحسين المخرجات الإدارية، وهو ما تؤكد أيضاً نتائج Hudasi & Ady (2020) التي أبرزت دور الذكاء

الاصطناعي في تحسين إدارة البيانات وتعزيز مرونة الأنظمة، وهي مجالات رئيسية في عمل الوزارة.

ثالثاً: أظهرت نتائج الدراسة أن مستويات تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان جاءت مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمستوى التعزيز حوالي 3.68 مع انحراف معياري قدره 0.570، مما يعكس درجة استجابة عالية من قبل الموظفين في تعزيز ممارسات السلوك الابتكاري داخل بيئة العمل.

- تبين أن متوسط مستويات تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان بلغ 3.68 مع انحراف معياري قدره 0.570، ما يشير إلى درجة استجابة عالية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة الزلاوي (2024) التي أكدت وجود علاقة إيجابية بين الإدارة بالتجوال والسلوك الابتكاري، مشيرة إلى أن التفاعل القيادي والاتصال المستمر يعززان مناخاً محفزاً على الابتكار، وهو ما ينسجم مع البيئة المشجعة التي عكستها نتائج موظفي الوزارة. كما تدعم دراسة مهدي (2023) هذه النتيجة من خلال إبراز أثر القيادة المتواضعة في تعزيز الابتكار الوظيفي، ودور رأس المال النفسي كوسيط، مما يدل على أهمية البعد القيادي والإنساني في دعم السلوك الابتكاري، وهو ما قد يكون حاضراً ضمن الثقافة المؤسسية للوزارة. وفي السياق ذاته، أظهرت دراسة طالب (2023) أن السلوك الابتكاري بأبعاده (توليد الأفكار، الترويج، التنفيذ) يرتبط إيجابياً بالفخر التنظيمي، مما يعكس أثر الأجواء المعنوية والانتماء في دعم ممارسات الابتكار، وهي أبعاد قد تفسر ارتفاع استجابات موظفي الوزارة أيضاً. وتنسجم هذه النتائج كذلك مع ما توصلت إليه دراسة جودة وآخرون (2022) التي أثبتت أن مناخ الابتكار، عبر دعم الابتكار وتوفير الموارد، يعزز قابلية الأفراد لتحمل مخاطرة الخطأ، مما يؤدي بدوره إلى سلوك ابتكاري أكثر وضوحاً، وهو ما قد ينعكس في بيئة العمل بالوزارة التي تبدو داعمة لهذا النوع من المخاطرة البناءة. أما من حيث تأصيل المفهوم نظرياً، فقد أوضحت دراسة (2023) Srirahayu et al أن السلوك الابتكاري في القطاع العام يتأثر بعوامل شخصية وتنظيمية وفريقية، وهو ما يبرز أهمية تبني ممارسات قيادية وتنظيمية مرنة تعزز هذا السلوك، ما يعكس نضج في تصورات موظفي الوزارة العمانية تجاه الابتكار. وأخيراً، فقد أثبتت دراسة (2018) Lipych et al أن بيئة العمل، والثقة التنظيمية، ودعم الإدارة، كلها عناصر جوهرية في بناء سلوك ابتكاري فعال، وتوصلت إلى نموذج إداري يدعم هذا السلوك ضمن المنظمات الصناعية، مما يؤكد أن

النتائج الحالية تستند إلى أرضية علمية راسخة تؤكد أهمية البيئة والممارسات المؤسسية في دعم الابتكار حتى في السياقات الحكومية.

رابعاً: أظهرت نتائج التحليل وجود علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.01)$ بين المناخ التنظيمي المدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان. وذلك يشير إلى أن وجود بيئة تنظيمية مدعومة بالذكاء الاصطناعي يساهم بشكل فعال في تحفيز ودعم السلوك الابتكاري بين الموظفين في الوزارة.

- أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين المتوسط العام للمناخ التنظيمي والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.627^{**}) .
- كما بينت وجود علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند نفس المستوى بين المتوسط العام للذكاء الاصطناعي والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.431^{**}) .
- وتم رصد علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين البعد الأول للمناخ التنظيمي، وهو الهيكل التنظيمي، والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.480^{**}) .
- كذلك، لوحظ وجود علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين البعد الثاني، القيادة، والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.540^{**}) .
- كما أظهرت النتائج علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين البعد الثالث، المرونة التنظيم، والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.427^{**}) .
- وأخيراً، بينت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين البعد الرابع، الاتصال، والمتوسط العام للسلوك الابتكاري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.342^{**}) .

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة ثابت (2024) التي أثبتت أن للمناخ التنظيمي - بجوانبه المتعلقة بالقيادة والاتصال والحوافز - تأثيراً إيجابياً على الابتكار التنظيمي، وهو ما يدعم أهمية الأبعاد التي تناولتها الدراسة الحالية (كالهيكل التنظيمي، والقيادة، والاتصال). كما تتسق النتائج مع ما جاء في دراسة سالم والسيوي (2022) التي أوضحت أن نمط القيادة

والانتماء التنظيمي يسهمان في تعزيز السلوك الابتكاري، ما يتقاطع مباشرة مع النتائج الحالية التي أظهرت ارتباطاً دالاً بين بعدي القيادة والاتصال وبين السلوك الابتكاري. وفي السياق ذاته، أظهرت دراسة ساهل وقرميط (2022) وجود علاقة إيجابية بين الهيكل التنظيمي والتكنولوجيا من جهة، والسلوك الابتكاري من جهة أخرى، وهي ذات الأبعاد التي أكدت الدراسة الحالية على فعاليتها في الوزارة. ومن ناحية الذكاء الاصطناعي، تؤكد دراسة أبو طيخ وآخرون (2024) وجود علاقة دالة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والابتكار التنظيمي، مما يدعم النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية حول دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار الوظيفي. كما تتقاطع هذه النتائج أيضاً مع دراسة هذلي وفواز وشيخ وهجير (2022) التي أوضحت التكامل بين الذكاء الاصطناعي والإبداع والابتكار، خصوصاً في السياقات المتقدمة مثل النموذج الياباني، ما يعكس أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في البيئات التنظيمية الحكومية. وتؤيد دراسة البوسعيدية (2022) هذه النتائج ضمن السياق العُماني، حيث كشفت عن وجود علاقة إيجابية بين المناخ التنظيمي والسلوك الابتكاري في بلديات شمال الشرقية، ما يعزز موثوقية نتائج الدراسة الحالية في بيئة مشابهة. أما على الصعيد الدولي، فقد دعمت دراسة Abbas et al (2021) و Imran et al (2010) الفرضية القائلة بأن المناخ التنظيمي يُعد من أبرز المتغيرات المؤثرة في السلوك الابتكاري لدى العاملين، وهو ما تم رصده بوضوح في هذه الدراسة من خلال معاملات ارتباط دالة مع جميع أبعاد المناخ التنظيمي. وأخيراً، أشارت دراسة Gharote & Wankhede (2024) إلى أن بيئات العمل الذكية المعززة بالذكاء الاصطناعي يمكن أن تدفع نحو تحفيز الموظفين، مما يُشكل أحد المداخل غير المباشرة لتعزيز السلوك الابتكاري، كما لاحظته الدراسة الحالية.

خامساً: مناقشة نتائج الفرضية الرئيسية الأولى:

أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) لأبعاد المناخ التنظيمي الأربعة وهي: الهيكل التنظيمي، الاتصال، القيادة، والمرونة التنظيمية، في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان. هذا يشير إلى أن هذه الأبعاد تلعب دوراً مؤثراً في دعم وتحفيز السلوك الابتكاري ضمن بيئة العمل في الوزارة.

تبين قبول الفرضية الرئيسية الأولى من قبول جميع الفرضيات الفرعية والتي جاءت على النحو التالي:

- وجود أثر دال إحصائيًا للهيكل التنظيمي على السلوك الابتكاري، حيث بلغت قيمة (480a) (R) ومستوى الدلالة (0.001b)، كما يفسر الهيكل التنظيمي 23.1% من تباين السلوك الابتكاري حسب قيمة (R2).
- وجود أثر دال إحصائيًا للاتصال على السلوك الابتكاري، حيث بلغت قيمة (R) (342a) ومستوى الدلالة (0.001b)، كما تفسر الاتصال 11.7% من تباين السلوك الابتكاري حسب قيمة (R2).
- وجود أثر دال إحصائيًا للقيادة على السلوك الابتكاري، حيث بلغت قيمة (R) (540a) ومستوى الدلالة (0.001b)، كما يفسر القيادة 29.1% من تباين السلوك الابتكاري حسب قيمة (R2).
- وجود أثر دال إحصائيًا للمرونة التنظيم على السلوك الابتكاري، حيث بلغت قيمة (R) (427a) ومستوى الدلالة (0.001b)، كما تفسر المرونة التنظيمية 18.2% من تباين السلوك الابتكاري حسب قيمة (R2).

وتتفق نتائج الدراسة الحالية التي تشير إلى وجود علاقة تأثيرية لأبعاد المناخ التنظيمي في تعزيز السلوك الابتكاري مع عدد من الدراسات السابقة كدراسة كل من ثابت (2024) التي أظهرت أن للمناخ التنظيمي تأثيرًا مباشرًا على الابتكار التنظيمي، خاصة من خلال أبعاد الهيكل التنظيمي والاتصال وأساليب القيادة، وهي ذات الأبعاد التي أثبتت الدراسة الحالية فعاليتها بوضوح. كما تؤكد دراسة سالم والسيوي (2022) أن السلوك الابتكاري يتأثر ببعض أبعاد المناخ التنظيمي، وعلى رأسها نمط القيادة والانتماء التنظيمي، وهو ما ينسجم مع النتائج الحالية التي أظهرت أن "النمط القيادي" كان من أقوى المؤثرات ($R^2 = 29.1\%$, $R = .540$). كذلك، دعمت دراسة ساهل وقرميط (2022) هذه العلاقة في سياق مؤسسة نفطال الجزائرية، حيث كشفت عن دور فاعل للهيكل التنظيمي وأسلوب القيادة في التأثير على الابتكار. أما فيما يتعلق ببُعد الاتصال، فقد برز دوره أيضًا في دراسة الزلاوي (2024) ضمن أبعاد الإدارة بالتجوال، والتي أشارت إلى أن تحسين قنوات الاتصال يُعد من أبرز عوامل تعزيز السلوك الابتكاري. وتتقاطع هذه النتيجة مع ما خلصت إليه دراسة جودة وآخرون (2022) التي أبرزت أهمية مناخ الابتكار المدعوم بتوفير الموارد في تهيئة الأفراد لتحمل مخاطر الخطأ، بما يسهم في سلوك ابتكاري أكثر مرونة واستقلالية، ما يعزز من دلالة بُعد "المرونة التنظيمية" الذي ظهر بدوره مؤثرًا في هذه الدراسة ($R^2 = .427$, $R = .18.2\%$). كذلك، أوضحت دراسة البوسعيدية (2022) في السياق العماني، أن المناخ التنظيمي يرتبط إيجابيًا بالسلوك الابتكاري، مع دور واضح للأبعاد الهيكلية والتنظيمية في دعم الإبداع لدى الموظفين. أما على الصعيد الدولي، فقد دعمت دراسة Abbas et al (2021) نتائج الدراسة

الحالية من خلال إثبات أن المناخ التنظيمي يؤثر على السلوك الابتكاري للمراجعين، مما يعكس طبيعته العابرة للسياقات، كما عززت دراسة (Imran et al 2010) هذه الفرضية من خلال تحليل القيم التنظيمية وتأثيرها على سلوك العمل الابتكاري، خاصة في بيئات الأعمال القائمة على التنافس والنمو المفتوح. وعليه، فإن نتائج الفرضية الحالية تتماشى مع الأدلة العلمية التي أكدت أن الهيكل، والاتصال، والقيادة، والمرونة ليست مجرد مكونات إدارية، بل عوامل محفزة جوهرية لسلوكيات الابتكار في بيئات العمل الحديثة.

سادساً: مناقشة نتائج الفرضية الرئيسية الثانية:

أظهرت نتائج تحليل الفرضية الرئيسية الثانية وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عُمان. حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (R) نحو (0.431) بمستوى دلالة إحصائية (0.001)، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية ومعنوية بين المتغيرين. كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) نحو (18.6%)، ما يعني أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تفسر نسبة 18.6% من التباين في السلوك الابتكاري لدى الموظفين المشاركين في الدراسة.

- تبين قبول الفرضية الرئيسية الثانية، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على السلوك الابتكاري، حيث جاءت قيمة (R) بقيمة (0.431^a). وبمستوى دلالة (0.001^b)، كما أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يفسر ما قيمته 18.6% من تباين السلوك الابتكاري وفقاً لقيمة (R^2).

وتتفق نتائج الدراسة الحالية في وجود أثر للذكاء الاصطناعي على السلوك الابتكاري مع دراسة كل من أبو طيبخ وآخرون (2024) التي أثبتت وجود علاقة دالة بين أبعاد الذكاء الاصطناعي والابتكار التنظيمي، مؤكدة أن هذه التقنيات تمثل أحد محركات الإبداع المؤسسي. كما تتوافق مع ما أوردته دراسة هذلي وفواز وشيخ وهجير (2022) التي أبرزت الدور التكميلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحفيز عمليات الابتكار والإبداع، خصوصاً ضمن النماذج الرائدة مثل التجربة اليابانية. ويُعزز هذا التوجه ما ورد في دراسة (Verma & Singh 2022) التي أشارت إلى أن بيئات العمل المختلطة، التي تجمع بين الذكاء الاصطناعي والبشري، يمكن أن تسهم في إطلاق الإبداع الفردي، شرط أن تراعي الأبعاد الإنسانية، وهو ما قد يفسر نسبة التأثير المتوسطة الملاحظة في هذه الدراسة. كذلك، أكدت دراسة (Bhardwaj 2023) أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين أداء الموظفين في قطاع الخدمات، خاصة من خلال تطوير الممارسات الإدارية المدعومة

بالبيانات والتحليل الذكي. وتتسجم هذه النتيجة أيضًا مع ما توصلت إليه دراسة العوضي وأبو لطيفة (2020) التي أثبتت أثر توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة، وهو ما يشكل بيئة مشجعة لظهور السلوكيات الابتكارية. وفي السياق ذاته، أظهرت دراسة (Srirahayu et al (2023 أن من أبرز العوامل التنظيمية المحفزة للسلوك الابتكاري في المؤسسات العامة هو استخدام أدوات تقنية متقدمة كمدخلات للتغيير والتحسين المستدام. وأكدت دراسة (Abu-Khaled (2020 أن الذكاء الاصطناعي يؤثر بشكل مباشر في بيئة التوظيف داخل الشركات التقنية، وأن له علاقة إيجابية مع ممارسات الموارد البشرية، ومنها تعزيز الإبداع. أخيرًا، فإن دراسة (Hudasi & Ady (2020 أشارت إلى أن الذكاء الاصطناعي يشكل أساسًا لتحسين إدارة البيانات وتدفق المعلومات في المدن الذكية، وهو ما يمكن أن يسهم أيضًا في تعزيز الابتكار التنظيمي في القطاعات الحكومية، كما تشير إليه نتائج هذه الدراسة.

سابعاً: ملخص نتائج الفرضية الرئيسية الثالثة:

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) ($\alpha \geq$) في استجابات المبحوثين حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين تُعزى لأي من متغيرات الدراسة (النوع، العمر، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة).

ويعني ذلك أن تقييم المشاركين لتأثير المناخ التنظيمي والذكاء الاصطناعي على السلوك الابتكاري لا يختلف باختلاف الخصائص الديموغرافية لهم، مما يشير إلى اتساق الإدراك العام لهذا التأثير بين مختلف فئات الموظفين.

تبين رفض الفرضية الرئيسية الثالثة وقد جاءت النتائج على النحو التالي:

- تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين تُعزى لمتغير النوع في كل من (المناخ التنظيمي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، السلوك الابتكاري).
- كما تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في

تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين تُعزى لمتغير العمر في كل من (المناخ التنظيمي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، السلوك الابتكاري).

- وتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين تُعزى لمتغير المؤهل العلمي في كل من (المناخ التنظيمي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، السلوك الابتكاري).

- كما تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين تُعزى لمتغير المسمى الوظيفي في كل من (المناخ التنظيمي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، السلوك الابتكاري).

- وتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة حول تأثير المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري للموظفين تُعزى لمتغير سنوات الخبرة في كل من (المناخ التنظيمي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، السلوك الابتكاري).

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات السابقة كدراسة العوضي وأبو لطيفة (2020)، والتي أشارت إلى عدم وجود فروق معنوية بين استجابات الموظفين في الوزارات الفلسطينية بشأن تأثير الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري تعزى للخصائص الديموغرافية. كما أظهرت دراسة العزام (2021) نتيجة مشابهة عند تحليلها لأثر الذكاء الاصطناعي على نظم إدارة الموارد البشرية في جامعة تبوك، حيث لم تسجل فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس أو المؤهل العلمي أو عدد سنوات الخبرة. وتتوافق هذه النتيجة كذلك مع ما خلصت إليه دراسة التليدي (2021) التي لم ترصد أي فروق دالة في تصورات موظفي وزارة العدل حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل وظائفهم تعزى للعمر أو المؤهل أو الخبرة. وعلى الرغم من أن بعض الدراسات الأخرى، مثل دراسة (Zhang & Liu, 2010)، أشارت إلى أن بعض السمات الفردية قد تؤثر على إدراك المناخ التنظيمي، إلا أن السياق العماني للدراسة الحالية - وما يتسم به من اتساق تنظيمي - قد يكون لعب دوراً في توحيد تصورات الموظفين، وهو ما أظهرته نتائج التحليل. وتدل هذه النتائج مجتمعة على أن تأثير الذكاء الاصطناعي والمناخ التنظيمي على السلوك الابتكاري يُنظر إليه باعتباره تأثيراً مؤسسياً عاماً أكثر من كونه مرتبطاً باختلاف السمات الفردية أو الفئوية للموظفين.

5.2 توصيات الدراسة:

1. توفير دورات تدريبية وورش عمل مستمرة لتعليم الموظفين كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وحل المشكلات.
2. تفعيل منصات تواصل مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل تبادل الأفكار وتعزيز التعاون بين الأقسام.
3. تقديم هيكل تنظيمي مرن يسمح للموظفين بتغيير أدوارهم وتجربة مجالات جديدة مع استخدام التكنولوجيا الحديثة.
4. ضمان أن القيادة تدعم الابتكار من خلال تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوجيه الموظفين لتقديم أفكار جديدة.
5. اعتماد أنظمة مكافأة وتحفيز لموظفي الوزارة الذين يقدمون أفكارًا مبتكرة تساهم في تحسين الأداء المؤسسي.
6. تحفيز الموظفين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتجربة حلول مبتكرة لحل المشكلات اليومية.
7. استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات ودعم اتخاذ قرارات سريعة وفعّالة.
8. استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة العمليات الإدارية الروتينية لتوفير وقت الموظفين لتقديم حلول مبتكرة.
9. تبني ثقافة تشجع الموظفين على التفكير الإبداعي من خلال جلسات العصف الذهني وورش العمل التفاعلية.
10. تقييم دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار بشكل دوري وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.

5.3 مقترحات الدراسة:

1. دراسة التحديات والفرص المتعلقة بدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار المؤسسي داخل المؤسسات في سلطنة عُمان.
2. تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات التخطيط وإدارة الموارد المالية بالمؤسسات العُمانية.
3. تقييم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تسريع إنجاز المعاملات وتقليل الزمن المستغرق في العمليات الإدارية داخل المؤسسات العُمانية.

4. بحث العلاقة بين المناخ التنظيمي وتقبل الموظفين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ودوره في دعم عمليات التغيير المؤسسي.
5. دراسة أثر المناخ التنظيمي في تسهيل وتيسير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عُمان.

6 قائمة المراجع والمصادر

أولاً: المراجع العربية:

1. Tabikh, L. S. A., Al-Hakim, A. M., Hammoud, A. R., Hamza, E. M., & Matar, A. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في دعم الابتكار التنظيمي دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في شركة ريان السفينة للصناعات الكهربائية والهندسية *Al-Ghary Journal of Economic and Administrative Sciences*, 20(00), 1205-1225.
2. Tolba, R. A. (2023). تحليل العلاقة بين السلوك الابتكاري للعاملين والفخر التنظيمي. *مجلة البحوث المالية والتجارية*, 24(1)، 46.24-
3. الأندنوسي، ف. م. غ. (2019). المناخ التنظيمي وعلاقته بفاعلية الأداء الوظيفي لدى الموظفين الإداريات بجامعة أم القرى "دراسة ميدانية". *مجلة البحث العلمي في التربية*، (14) (20).
4. بكوش، لامية. (2019). تأثير أبعاد المناخ التنظيمي على الأداء الوظيفي للأساتذة بالجامعة: دراسة عينة من الأساتذة الجامعيين. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، المسيلة.
5. البوسعيدية. (2022). دور الرفاه الوظيفي والمناخ التنظيمي في تعزيز السلوك الابتكاري للعاملين في دوائر بلدية محافظة شمال الشرقية
6. التليدي، م. ج. م. (2021). أثر إدخال الذكاء الاصطناعي على مستقبل وظائف العاملين في القطاع الحكومي السعودي: دراسة تطبيقية على وزارة العدل بمنطقة عسير. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، 5(1)، 96.79-
7. التميمي، ج. (2024). الإحصاء الحيوي باستخدام برنامج SPSS. مصر: مركز الكتاب الأكاديمي.
8. ثابت، مؤمن زياد محمد، ثابت & هدى محمد بركة. (2024). المناخ التنظيمي وأثره على الابتكار التنظيمي. *مجلة البحوث التجارية*. 588-561، (3)46،
9. جودة، ع. م.، السطوح، م.، السيد، م.، & أحمد، أ. (2022). الدور الوسيط لتحمل مخاطرة الخطأ في العلاقة بين مناخ الابتكار والسلوك الابتكاري للموظف بالتطبيق على العاملين بشركات تعهيد الأعمال بالقرية الذكية - مصر. *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، 46(3)، 300.251-
10. عاطي، أ. خ. (2024). دور المناخ التنظيمي في تقليل من ضغوط العمل لدى عمال مؤسسة سونلغاز [رسالة ماجستير، جامعة قلمة]. مستودع جامعة قلمة .
11. حراث & زينب. (2018). دور المناخ التنظيمي في تعزيز الابداع بالمنظمة.
12. حمامي، فريد. (2023). المناخ التنظيمي في المنظمة: العناصر والعوامل المؤثرة فيه. *مجلة المعيار*، (3)27، 72.

13. الخالدي، خ. ع. ف. (2022). التمكين النفسي وتأثيره على السلوك الإبداعي: دراسة تطبيقية في مديرية بيئة القادسية. مجلة المثلث للعلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 8(1)، 68-88.
14. دحية، خ. (2021). علاقة المناخ التنظيمي بالولاء لدى موظفي الإدارات العمومية. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، 11(1).
15. البدر، ف. س. ن. (2023). أثر المناخ التنظيمي على الرضا الوظيفي: دراسة ميدانية على العاملين بكلية الآداب والعلوم الأبيار، جامعة بنغازي. مجلة جامعة طبرق للعلوم الاجتماعية والإنسانية، 294-325.
16. الجبوري، ع. م. ط. م.، وصالح، ر. (2023). أثر المناخ التنظيمي على أداء الموارد البشرية: دراسة ميدانية على مديرية تربية محافظة كركوك. المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 21.
17. زهدي، م. س.، بركات، م. ع.، & اليازج، أ. ه. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الحوكمة في المؤسسات الحكومية: دراسة استطلاعية في وزارة الاتصال وتكنولوجيا المعلومات- غزة. *IUG Journal of Economics and Business*, 29(3).
18. ساكر، هدى، بوعطيط، & جلال الدين. (2021). المقاربات النظرية للمناخ التنظيمي-دراسة نظرية تشخيصية-. *Recherches psychologiques et educatives*, 11(1), 275-298.
19. د. زينب عمر سالم، & د. محمد سليمان السيوي. (2022). المناخ التنظيمي وأثره على السلوك الإبداعي - دراسة ميدانية بالتطبيق على العاملين في إدارة تشغيل وصنع القطاعات بالشركة الليبية للحديد والصلب. مجلة جامعة سرت للعلوم الإنسانية، 12(2)، 264-279.
20. ساهل، خ.، قريط، خ. (2022). أثر المناخ التنظيمي على السلوك الإبداعي للعاملين-دراسة حالة بمقاطعة نفطال للوقود بتيارت) رسالة دكتوراه، جامعة ابن خلدون-تيارت).
21. سبخاوي. (2021). ماهية السلوك التنظيمي للعامل بين هويته الاجتماعية وثقافة المؤسسة. أفكار وآفاق، 9 (1)، 87-104.
22. سيفي، يوسف، & مزيان. (2019). مبادئ الهيكل التنظيمي ودورها في خلق المناخ التنظيمي. مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، 11(1)، 350-365.
23. شيهي، س.، كروش، م. ب.، و قمورة، خ. (2018). الذكاء الاصطناعي: الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية. في الملتقى الدولي "الذكاء الاصطناعي: تحدٍ جديد للقانون" (الجزائر، 26-27 فبراير).
24. العبدلة، م. ح. (2020). القيادة الاستراتيجية ودورها في تحقيق السلوك الابتكاري في المؤسسات الحكومية الفلسطينية. كلية الإدارة والتمويل، جامعة الأقصى، غزة، فلسطين.
25. عبد الرحمن، أ. (2018). العلاقة بين السلوك الابتكاري واستدامة الميزة التنافسية على الولاء التنظيمي (أطروحة دكتوراه). جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

26. العصيمي، وليد بن عبد العزيز دخيل الله. (2022). أثر المناخ التنظيمي على التطبيق التنظيمي: دراسة ميدانية على موظفي ديوان المظالم بمنطقة مكة المكرمة. *المجلة العربية للنشر العلمي*، ع14، 175-202.
27. عفانة، ج. ع.، والدوغان، م. ب. ع. (2021). تمكين العاملين كأسلوب إداري وأثره على السلوك الابتكاري: دراسة ميدانية على البنوك التجارية في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، (18B).
28. العوضي، ر.، وأبو لطيفة، د. (2020). تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة: دراسة ميدانية على الوزارات الفلسطينية في غزة. في *المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال*.
29. فاطمة حسن مرزوق الزلاوي. (2024). تأثير الإدارة بالتجوال في تفعيل سلوك الابتكار في العمل: الدور الوسيط للاستغراق الوظيفي دراسة حالة شركة الخليج العربي للنفط بمدينة بنغازي. *African Journal of Advanced Pure and Applied Sciences (AJAPAS)*, 575-585.
30. قطامي، س. (2018). الذكاء الاصطناعي وأثره على البشرية. *مجلة أفكار*، (357) وزارة الثقافة، المملكة الأردنية الهاشمية.
31. محمد عبدالله العزام & بنورة. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*. 467-499، (84)84،
32. عزمي عبد الحميد محمد، & أسماء. (2020). أثر التطبيقات الإدارية للذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال بالتطبيق على فروع البنوك التجارية بمدينة المنصورة. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، 1 (العدد الأول)، 191-239.
33. المقيطي، سجاد أحمد محمود. (2021). واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط). عمان، الأردن.
34. مكاي، مرام عبد الرحمن. (2018). الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم. *مجلة القافلة*، مج 67، ع 21 - 25.
35. مهدي. (2023). القيادة المتواضعة وتأثيرها على السلوك الابتكاري للعاملين: اختبار الدور الوسيط لرأس المال النفسي - دراسة ميدانية. *مجلة البحوث المالية والتجارية*، 24 (4)، 147.96-
36. الزبيدي، غني دحام تنائي، ومهدي، صفا عبد الجبار. (2018). انعكاس رأس مال النفس الإيجابي في تطوير السلوك الإبداعي للعاملين: بحث ميداني في عينة من شركات وزارة الإعمار والإسكان. *مجلة الدنانير*، مج. 1، ع. 12، 320-352.
37. هذلي، فواز، شيخ، & هجيره. (2022). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التصميم وعلاقته بالإبداع والابتكار كتوجه حديث-التجربة اليابانية نموذجاً-. *Applications of artificial*

intelligence in the field of design and its relationship to creativity and innovation
as a modern trend—the Japanese experience as a model. -مجلة الدراسات القانونية
والاقتصادية، 5(1) ، 845-863..

38. الجمل، أ. م. (2021). أثر المناخ التنظيمي على السلوك الابتكاري للموظفين: دراسة
تطبيقية في المؤسسات الحكومية. *مجلة العلوم الإدارية المعاصرة*، 8(2)، 45-60.
39. علي، أ.، الزهراني، م.، & الفهد، س. (2023). Exploring Innovative Behavior
in Organizations: A Comprehensive Review. *Journal of Organizational
Behavior*, 45(2), 123-145.
40. الدليمي، ع. ح. أ. & صالح، ع. ع. ر. (2014). *البحث العلمي: أسسه ومناهجه* (الطبعة
الأولى). دار الرضوان للنشر والتوزيع.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

1. Acosta-Prado, J.C. (2020). Relationship between Organizational Climate and Innovation Capability in New Technology-Based Firms. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(2), 28.
2. Newman, A., Neesham, C., Manville, G., & Tse, H. H. M. (2020). Innovation climate: A systematic review of the literature and agenda for future research. *Journal of Business Research*, 110, 271–280.
3. Damianus, M. D., Paserio, J. M. D., & Calimag, M. M. (2021). Organizational climate and work engagement of employees of Divine Word Colleges in Ilocos Region, Philippines. *International Journal of Research Publications*, 82(1), 1–12.
4. Imran, R., Saeed, T., Anis-ul-Haq, M., & Fatima, A. (2010). Organizational climate as a predictor of innovative work behavior.
5. Sheth, A., & Sinfield, J. V. (2020). *Simulating Self-Organization during Strategic Change: Implications for Organizational Design*. arXiv preprint arXiv:2007.08521.
6. Al-Hawamdeh, M. M., & Alshaer, S. A. (2022). Artificial Intelligence Applications as a Modern Trend to Achieve Organizational Innovation in Jordanian Commercial Banks. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9(3), 257-263.
7. Ameen, A., Alshamsi, S., Isaac, O., Gazem, N. A., & Mohammed, F. (2021). Impact of inspirational motivation on organizational innovation (Administrative innovation, process innovation, and product innovation). In *Advances on Smart and Soft Computing: Proceedings of ICACIn 2020* (pp. 613-623). Springer Singapore.
8. Belharet, A. et al. (2020). A Study on the Impact of Artificial Intelligence on Project Management Management of Technology Information Systems. P234.
9. Brinzea, H., & Secara, U. (2021). Hybrid working beyond COVID-19: Research findings and recommendations for implementing hybrid working. *Tech. rep.* Birmingham: Birmingham Business School.
10. Chatterjee, R. (2020). Fundamental concepts of artificial intelligence and its applications. *Journal of Mathematical Problems, Equations and Statistics*, 1(2), 13–24.
11. Danish, R., Draz, U., & Ali, H. (2022). Impact of organizational climate on job satisfaction and organizational commitment in the education sector of Pakistan. *American Journal of Mobile Systems, Applications and Services*, 1(2), 102–109.
12. Forsberg, K., Jama Hussein, W., & Tolis, J. (2024). How does white-collar workers' perception of AI impact their work motivation from an SDT perspective? (Dissertation).
13. Gharote, S. H., & Wankhede, S. (2024). Organizational climate and motivation: A correlational study of personnel working with artificial intelligence. *Journal of Informatics Education and Research*, 4(2).

14. Ocana-Fernandez, Y., Valenzuela-Fernandez, G., & Garro-Aburto, L. (2019). Artificial intelligence and its implications in higher education. *Propositos Representaciones*, 7(2), 536–568.
15. Rahmatizadeh, S., Valizadeh-Haghi, S., & Dabbagh. (2020). The role of artificial intelligence in management of critical COVID-19 patients. *J Cell Mol Anesth*, 5(1), P16–22.
16. AlMulhim, A. F. (2023). Organizational climate and its impact on employee performance: A contemporary perspective. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*, 11(2), 45–60.
17. Simosi, M. (2020). The role of social socialization tactics in the relationship between socialization content and newcomers' affective commitment. *Journal of Managerial Psychology*, 25(3), 301–327.
18. De la Gala-Velásquez, B., Hurtado-Palomino, A., & Arredondo-Salas, A. Y. (2023). Organisational flexibility and innovation performance: The moderating role of management support. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 24(2), 219–234.
19. Hughes, C., Swaminathan, V., & Brooks, G. (2019). Driving brand engagement through online social influencers: An empirical investigation of sponsored blogging campaigns. *Journal of marketing*, 83(5), 78-96.
20. Blagoev, B., Hernes, T., Kunisch, S., & Schultz, M. (2024). Time as a research lens: A conceptual review and research agenda. *Journal of Management*, 50(6), 2152-2196.
21. Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & management*, 58(3), 103434.
22. Vinchon, F., Lubart, T., Bartolotta, S., Gironnay, V., Botella, M., Bourgeois-Bougrine, S., ... & Gaggioli, A. (2023). Artificial intelligence & creativity: A manifesto for collaboration. *The Journal of Creative Behavior*, 57(4), 472-484.
23. Bos-Nehles, A.C., Townsend, K., Cafferkey, K., & Trullen, J. (2023). "Promoting employees' innovative work behavior through innovation-specific leader behavior: An AMO approach". *Journal of Management & Organization*, 29(4), 1–18.
24. Fitriana, F., & Satrya, A. (2023). "Employee Service Innovative Behavior in the Public Sector: The Role of Human Resource Policies and Organizational Culture". *Proceedings of the 3rd International Conference on Business, Management, and Accounting (ICBMA 2023)*, Atlantis Press.
25. Afsar, B., Al-Ghazali, B. M., Cheema, S., & Javed, F. (2020). Cultural intelligence and innovative work behavior: The role of work engagement and interpersonal trust. *European Journal of Innovation Management*, 24(4), 1082–1109.

26. Strobl, A., Matzler, K., Nketia, B. A., & Veider, V. (2020). Individual innovation behavior and firm-level exploration and exploitation: how family firms make the most of their managers. *Review of Managerial Science*, 14(4), 809-844.
27. Bavik, A., & Kuo, C. F. (2022). A systematic review of creativity in tourism and hospitality. *The Service Industries Journal*, 42(5-6), 321-359.
28. Caniëls, M. C. J., & Baaten, S. M. J. (2020). Role and measurement of employee resilience in the organisation: A systematic review on the empirical studies. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13(11), 259–278.
29. Abbas, A. A., Mousa, H. M., & Ali, H. R. (2021). The organizational climate and its impact on the innovative behavior of auditors. *Arab Journal of Administration*, 41(1), Article 20.
30. Guo, Y., Jin, J., & Yim, S.-H. (2023). Impact of inclusive leadership on innovative work behavior: The mediating role of job crafting. *Administrative Sciences*, 13(1), 4.
31. Al-Hakim, L., & Kasem, S. (2021). The impact of organizational innovation on firm performance: Evidence from manufacturing companies. *Journal of Innovation Management*, 9(3), 45-62.
32. Martínez-Arroyo, J. A., & Valenzo-Jiménez, M. A. (2020). Factors that influence the organizational climate of a higher education institution. *Revista ESPACIOS*, 41(26), Art. 13.
33. Zhang, J., & Liu, Y. (2010). Organizational climate and its effects on organizational variables: An empirical study. *International Journal of Psychological Studies*, 2(2), 189.
34. Verma, S., & Singh, V. (2022). The employees intention to work in artificial intelligence-based hybrid environments. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 3266-3277.
35. Abu-Khaled, N. K. (2020). The impact of artificial intelligence on employment in high-tech companies in the Jordanian market (Doctoral dissertation, Middle East University).
36. Ady, L., & Hudasi, L. F. (2020). Artificial intelligence usage opportunities in smart city data management. *Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS*, 18(3), 382-388.
37. Srirahayu, D. P., Ekowati, D., & Sridadi, A. R. (2023). Innovative work behavior in public organizations: A systematic literature review. *Heliyon*, 9(2).
38. Lipych, L., Volynets, I., Khilukha, O., Matviichuk, I., & Semchuk, Z. (2018). Model of management of the employees' innovative behavior at the industrial enterprises. *Problems and perspectives in management*, (16, Iss. 3), 197-206.
39. Su, Y., Jiang, Z., Meng, R., Lu, G., & Chen, C. (2023). The effect of organizational justice on young nurses' turnover intention: the mediating roles of organizational climate and emotional labour. *Nurse education in practice*, 72, 103723.
40. Wilkens, U. (2020). Artificial intelligence in the workplace—A double-edged sword. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 37(5), 253-265.

41. Aldosari, S. A. M. (2020). The methods of selecting academic leaders (faculty members) at new Saudi universities and its relationship to some variables. *International Journal of Higher Education*, 9(4), 69–83.
42. Ali, W., & Khan, A. Z. (2025). Factors influencing readiness for artificial intelligence: a systematic literature review. *Data Science and Management*, 8(2), 224-236.
43. Bhardwaj, V. (2023). *Impact of Artificial Intelligence on HR practices in service sector in India*. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)*, 10(1), 2320–2882.
44. Suifan, T. S. (2021). The impact of organizational climate on employees' innovative behavior at work: An empirical study. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1947570.
45. Janiukštis, A., Kovaitė, K., Butvilas, T., & Šūmakaris, P. (2024). Impact of organisational climate on employee well-being and healthy relationships at work: A case of social service centres. *Administrative Sciences*, 14(10), 237.
46. Nguyen, T. H., & Nguyen, T. H. (2022). The impact of organizational climate on innovation capability: Evidence from digital transformation in enterprises. *Journal of Business Research*, 140, 137–145.
47. Martínez-Caro, E., & Ritala, P. (2021). Organizational innovation climate and employee innovative behavior: The mediating role of psychological empowerment. *European Management Journal*, 39(5), 599–610.

7 الملحقات

الاستبانة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الفاضل / الفاضلة

أضع بين أيديكم الاستمارة الخاصة بجمع المعلومات حول دراسة بعنوان:

"أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى العاملين في وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه بسلطنة عمان"

هذه الدراسة هي استكمال لمتطلب الحصول على درجة الماجستير في الإدارة من جامعة الشرقية فمساهمتكم في الإجابة على الأسئلة هي محل تقدير واحترام ودعم للبحث العلمي، علماً إن هذه الإجابات ستعامل بسرية تامة.

شاكر لكم تعاونكم

الباحث عبد الرحمن سكرون

المحور الأول:

النوع:

☐ ذكر ☐ أنثى

العمر:

☐ أقل من 30 سنة

☐ من 30 سنة إلى أقل من 40 سنة

☐ من 40 سنة إلى أقل من 50 سنة

☐ 50 سنة فأكثر

المؤهل العلمي:

☐ دبلوم عام فأقل

☐ دبلوم

☐ بكالوريوس

☐ دراسات عليا

المسمى الوظيفي:

☐ مدير

☐ مساعد مدير

☐ رئيس قسم

☐ موظف

سنوات الخبرة:

☐ أقل من 5 سنوات

☐ من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات

☐ من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة

☐ 15 سنة فأكثر

المحور الثاني: المناخ التنظيمي

أولاً: الهيكل التنظيمي

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. يتوافق الهيكل التنظيمي للوزارة مع أهداف وطبيعة مهام الوزارة.
					2. يساعد الهيكل التنظيمي للوزارة على سرعة انجاز العمل وجودته.
					3. تتناسب تخصصات العاملين بالوزارة مع طبيعة، ومهام، وواجبات وظائفهم.
					4. تتسم طبيعة العلاقة بين الرؤساء والمرؤوسين بالوزارة بالوضوح.
					5. يوجد مستوى عالٍ من الاتصال والتعاون بين أجزاء الهيكل التنظيمي.

ثانياً: القيادة

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. تمتلك الوزارة القدرة على اقناع العاملين بعملية التغيير كلما لزم الأمر.
					2. تتيح الوزارة الفرصة لمشاركة العاملين في تحليل المشكلات واتخاذ القرارات.
					3. يمتلك العاملون القدر الكافي من السلطات تمكنهم من أداء عملهم بالكيفية المطلوبة.

					4. تفوض الوزارة الصلاحيات اللازمة للمستويات الدنيا عند اتخاذ القرارات الروتينية.
					5. تعطي الوزارة أهمية كبيرة للحوار وتبادل الآراء بين العاملين.

ثالثاً: مرونة التنظيم

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. تتصف الوزارة بالمرونة الكافية (قابلة للتغيير لمواجهة أي متغيرات).
					2. يتم إقرار التعليمات والأوامر داخل الوزارة بما يتوافق ويتمشى مع واقع العمل الحالي.
					3. تمتلك الوزارة القدرة على تغيير الأولويات طبقاً لاحتياجات العمل.
					4. تسعى مختلف الإدارات والأقسام في الوزارة إلى تحقيق التوازن بين كافة الأدوار الهامة.
					5. تسعى الوزارة إلى تحقيق التوازن بين أهدافها وأهداف ومصالح المواطنين.

رابعاً: الاتصال

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. تستخدم الوزارة الوسائل الحديثة في الاتصال لنقل المعلومات.

					2. يؤثر نظام الاتصال السائد في الوزارة بشكل ايجابي على الأداء الوظيفي للعاملين.
					3. توجد سهولة في الاتصال بين العاملين لتبادل المعلومات.
					4. تسير الاتصال داخل الوزارة في جميع الاتجاهات (صاعدة - هابطة).
					5. تنجز الاتصال بين المديرين والعاملين بسرعة كبيرة.

المحور الثالث: الذكاء الاصطناعي

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. تستخدم الوزارة الذكاء الاصطناعي لتزويد العملاء (المواطنين) بالدعم الفوري.
					2. تستخدم الوزارة الذكاء الاصطناعي لتوفير الوقت والمال في العمل.
					3. تعزز الوزارة من أمنها السيبراني باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
					4. تحرص الوزارة على استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز خبرات الموظفين العملية.
					5. تستخدم الوزارة الذكاء الاصطناعي لمساعدة العاملين بإدارة وقتهم بكفاءة.

المحور الرابع: السلوك الابتكاري

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	
					1. يمتلك الموظف المهارة لكافية والقدرة على التواصل مع الآخرين واقناعهم أثناء التعامل معهم.
					2. يعبر الموظفين عن مقترحاتهم وأفكارهم الجديدة بثقة حتى لو كانت مخالفة للمدير في العمل.
					3. يمتلك الموظف الجرأة والشجاعة للقيام بأعمال ابتكارية وإبداعية.
					4. يمتلك الموظف في الوزارة القدرة على تقديم أكثر من فكرة خلال فترة زمنية قصيرة.
					5. تهتم الوزارة بتشجيع المبادرات الفردية والأفكار الجديدة المبتكرة لدى العاملين.
					6. تقدم الوزارة العون لأصحاب المصلحة مقترحات والأساليب المبتكرة في العمل.
					7. يمتلك الموظف القدرة الكافية على اقتراح الحلول السريعة لمواجهة مشاكل العمل.



RESEARCH ETHICS & BIOSAFETY COMMITTEE (UREBC)

CERTIFICATE OF ETHICAL APPROVAL

Date:	30/04/25
Project No.:	
Project Title:	أثر المناخ التنظيمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز السلوك الابتكاري لدى موظفي وزارة الثروة الزراعية والسمكية وموارد المياه في سلطنة عمان
Principal Investigator (PI)/Researcher	أ. عبدالرحمن احمد سكرون

This is to certify that the research proposal associated with the project above has been reviewed by the Research Ethics and Biosafety Committee (UREBC) of A' Sharqiyah University and the ethical approval of this proposal has been approved under the code number (ASU/UREBC/25/57).

Note: The research should be carried out in accordance with the approved proposal. Any proposed change(s) to research design must be re-reviewed by the UREBC prior to implementation. While implementation you must consider the following:

- Report immediately to UREBC any adverse or unexpected events resulting from the research on human or/and animals.
- Notify the chair of UREBC upon completion or termination of the research project.

Dr. Rayya Al Balushi
Chair of University Ethics & Biosafety Committee
A' Sharqiyah University, Ibra, Oman
Email: Rayya.albalushi@asu.edu.om
Phone: +968 2540 1183