

Final Project 2

PMG 497

نموذج المشروع النهائي 2

عنوان المشروع

قياس أثر ممارسات التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية وتفعيل مؤشرات
قياس جودة أداء إدارة التدريب والتطوير المواكبة لبرامج رؤية المملكة العربية السعودية 2030
- دراسة تطبيقية على موظفي شركة نيوم في تبوك

أسم الطالب

مشاعل طایل المطيري

المشروع النهائي- 2

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

2026

الشكر والتقدير

الحمد لله أولاً وآخرأ على توفيقه وإعانتة في إنجاز هذا البحث. أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذي المشرف الدكتور عبد الرحيم نادر على دعمه العلمي وملاحظاته الدقيقة وتوجيهاته التي أسهمت في تطوير هذا العمل وإخراجه بصورة أكاديمية أكثر نضجاً.

كما أتوجه بالشكر إلى جامعة ميدأوشن وكلية الإدارة على ما وفرتة من بيئة تعليمية داعمة، وإلى كل من قدّم لي عوناً علمياً أو معنوياً خلال مراحل إعداد البحث. ولا يفوتني أن أخص أسرتي الكريمة بوافر الامتنان لما منحوني إياه من صبر وتشجيع ومساندة مستمرة كان لها الأثر الأكبر في إتمام هذا المشروع.

الإهداء

أهدي هذا العمل إلى والديّ الكريمين عرفاناً بفضلهما ودعمهما الدائم، وإلى أسرتي التي كانت
سنداً حقيقياً في مسيرتي التعليمية. كما أهديه إلى أستاذي المشرف تقديراً لتوجيهه العلمي، وإلى
كل من آمن بقيمة العلم والعمل الجاد وساهم في تحفيزي للوصول إلى هذه المرحلة.

مستخلص الدراسة

الهدف:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر ممارسات التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية وتفعيل مؤشرات قياس جودة أداء إدارة التدريب والتطوير في شركة نيوم، مع بيان مدى اتساق هذه الممارسات مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

المنهجية:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة الإلكترونية أداة رئيسية لجمع البيانات من عينة طبقية عشوائية من موظفي شركة نيوم. وقد بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل 198 استبانة، ثم جرى تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS من خلال الإحصاءات الوصفية ومعامل ارتباط بيرسون والانحدار البسيط والمتعدد والانحدار الهرمي.

النتائج:

أظهرت النتائج ارتفاع مستوى تطبيق ممارسات التحول الرقمي بمتوسط حسابي كلي بلغ 3.92، وارتفاع مستوى كفاءة إدارة الموارد البشرية بمتوسط بلغ 3.91. كما بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية دالة إحصائياً بين أبعاد التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد البشرية، وقبول الفرضيات الأربع للدراسة، مع بروز المهارات الرقمية بوصفها عاملاً حاسماً في تعظيم أثر الاستثمار التقني على كفاءة العمليات والتدريب والتطوير.

التطبيقات والأهمية:

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في تقديم إطار عملي يمكن الاستفادة منه في تطوير أنظمة الموارد البشرية الرقمية في نيوم، وتحسين مؤشرات الأداء المرتبطة بالتوظيف والتدريب والتطوير، وتعزيز اتخاذ القرار القائم على البيانات بما يدعم تنمية رأس المال البشري في المشاريع الوطنية الكبرى.

الكلمات المفتاحية:

التحول الرقمي، إدارة الموارد البشرية، مؤشرات الأداء الرئيسية، التدريب والتطوير، نيوم، رؤية 2030.

جدول المحتويات

2	الشكر والتقدير.....
3	الإهداء.....
4	مستخلص الدراسة.....
8	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
9	1.1. المقدمة:.....
10	1.2. مشكلة الدراسة.....
11	1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....
12	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....
12	1.3. أهمية الدراسة.....
12	1.3.1. على المستوى النظري:.....
13	1.3.2. على المستوى التطبيقي:.....
14	1.4. أسئلة الدراسة.....
15	1.5. أهداف الدراسة.....
15	1.6. فرضيات الدراسة.....
16	1.7. نموذج الدراسة.....
17	1.8. الدراسة الميدانية.....
18	1.9. مخطط المشروع.....
19	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
20	2.1. المقدمة:.....
20	2.2. المتغير المستقل.....
21	2.3. المتغير التابع.....
22	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.....
23	2.5. الخاتمة.....
26	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
27	3.1. المقدمة.....
27	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث.....
29	3.3. تصميم البحث.....
29	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات.....
30	3.5. طريقة جمع البيانات.....
31	3.6. أنواع البيانات.....

32	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي
34	3.8. الخاتمة
35	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
36	4.1. المقدمة
36	4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)
37	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات
38	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)
41	4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج
45	4.6. الخاتمة
46	قائمة المراجع
49	الملاحق

جدول الأشكال

النموذج المفاهيمي للدراسة	شكل (1)
---------------------------	---------

جدول الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الفصل
جدول (2-1)	أبرز الدراسات السابقة التي تمت مراجعتها	الفصل الثاني
جدول (4-1)	توزيع أفراد عينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية	الفصل الرابع
جدول (4-2)	معاملات الثبات والاتساق الداخلي لأبعاد الدراسة	الفصل الرابع
جدول (4-3)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد التحول الرقمي	الفصل الرابع
جدول (4-4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد كفاءة إدارة الموارد البشرية	الفصل الرابع
جدول (4-5)	أهم مؤشرات فعالية التدريب والتطوير من وجهة نظر أفراد العينة	الفصل الرابع
جدول (4-6)	معاملات الارتباط بين أبعاد التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد البشرية	الفصل الرابع
جدول (4-7)	نتائج الانحدار لاختبار أثر التكنولوجيا الرقمية على مؤشرات التوظيف	الفصل الرابع
جدول (4-8)	نتائج الانحدار المتعدد لاختبار الفرضية الثالثة	الفصل الرابع
جدول (4-9)	نتائج اختبار الدور الوسيط للمهارات الرقمية	الفصل الرابع

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

يشهد العالم المعاصر في مطلع الألفية الثالثة تحولاً جذرياً غير مسبوق في طبيعة الأعمال والمؤسسات، وذلك في ظل ما باتت تُعرف بالثورة الصناعية الرابعة. لم تعد التكنولوجيا الرقمية في هذا السياق مجرد أداة مساعدة أو ميزة تنافسية إضافية، بل أصبحت المحرك الأساسي لإعادة هيكلة نماذج الأعمال وبناء العمليات التشغيلية من جديد في كافة القطاعات الاقتصادية والخدمية. يُعرّف هذا التحول الشامل بـ"التحول الرقمي" بوصفه عملية تكامل التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب الأعمال، بهدف تحسين الأداء والابتكار وزيادة القدرة التنافسية، مما يؤدي إلى تغيير جذري في طريقة التشغيل والإدارة (شحادة، 2022).

في هذا السياق الحيوي المتسارع، لم تكن إدارة الموارد البشرية (HRM) بمعزل عن رياح هذا التحول، بل وجدت نفسها في قلبه ومركزه. فقد انتقلت من دورها الإداري التقليدي الذي كان يركز على العمليات الورقية والإجراءات الروتينية المكررة، إلى دور استراتيجي محوري يعتمد على البيانات والتحليلات لدعم اتخاذ القرار وتعزيز قيمة رأس المال البشري للمنظمة. ويُسهم التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية في تحقيق كفاءة غير مسبوقة من خلال أتمتة المهام المتكررة كمعالجة كشوف المرتبات وإدارة الإجازات وتتبع بيانات الموظفين، مما يُتيح لمختصي الموارد البشرية تركيز طاقاتهم وجهودهم على مهام ذات قيمة مضافة أعلى، مثل تطوير المواهب والتخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة وبناء ثقافة تنظيمية داعمة للإبداع.

وعلاوة على ذلك، توفر التقنيات الرقمية المتطورة - كالذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات الضخمة - أدوات قوية ومتكاملة لتحسين عمليات الاستقطاب والاختيار، وتصميم برامج تدريبية مخصصة وفق احتياجات كل موظف، وتقييم الأداء بصورة مستمرة وموضوعية بعيداً عن الذاتية والتحيز.

وفي خضم هذا التوجه العالمي نحو الرقمنة والتحول الرقمي، تبرز المملكة العربية السعودية نموذجاً رائداً وملهماً في تبني هذا التوجه كركيزة أساسية لتحقيق أهدافها التنموية الطموحة. فقد أطلقت المملكة "رؤية 2030"، وهي خارطة طريق استراتيجية شاملة تهدف إلى تنويع مصادر الاقتصاد الوطني وتقليل الاعتماد على النفط، وتعزيز القطاعات غير النفطية، وتنمية رأس المال البشري ليصبح قادراً على المنافسة عالمياً في شتى المجالات. ويُمثل برنامج تنمية القدرات البشرية أحد أهم البرامج التنفيذية

لتحقيق هذه الرؤية، إذ يركز على تزويد المواطنين بالمهارات اللازمة لوظائف المستقبل، وتشجيع ثقافة التعلم المستمر مدى الحياة، وزيادة كفاءة سوق العمل الوطني.

وفي قلب هذه الرؤية الطموحة وعلى درب تحقيقها، يقع مشروع "نيوم" الضخم، تلك المدينة المستقبلية التي تُبنى من الصفر على أرض المملكة لتكون مركزاً عالمياً للابتكار والتكنولوجيا والاستدامة. يُنظر إلى نيوم على أنها "مُسرع للتقدم البشري" ومختبر حي للأفكار الجديدة والحلول المستقبلية، حيث تهدف إلى استقطاب ألمع العقول وأكثر الطاقات إبداعاً من جميع أنحاء العالم للمساهمة في بناء نموذج حضاري جديد. ويعتمد نجاح هذا المشروع العملاق اعتماداً حاسماً على قدرته في بناء وإدارة قوة عاملة عالمية متنوعة وعالية المهارة، مما يجعل كفاءة وفعالية إدارة الموارد البشرية في نيوم ليس مجرد وظيفة دعم ثانوية، بل عاملاً تمكينياً استراتيجياً حاسماً لنجاح المشروع بأكمله وتحقيق مستهدفات رؤية 2030.

من هذا المنطلق الاستراتيجي، تنبثق أهمية هذه الدراسة التي تسعى إلى قياس أثر ممارسات التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية في شركة نيوم، مع التركيز المعمّق على أحد أهم جوانب تطوير رأس المال البشري، وهو "التدريب والتطوير"، من خلال البحث في سبل تفعيل مؤشرات قياس جودة الأداء (KPIs) لهذه الإدارة الحيوية بما يواكب برامج رؤية 2030.

1.2. مشكلة الدراسة

تتمحور المشكلة البحثية لهذه الدراسة حول الفجوة الملحوظة والقائمة بين الرؤية الاستراتيجية الطموحة لمشروع نيوم من جهة، والتحديات العملية التي تواجهها إدارة الموارد البشرية في الشركة لتحقيق هذه الرؤية على أرض الواقع من جهة أخرى. تتجلى هذه الإشكالية البحثية في التناقض الواضح بين الخطاب الرسمي الذي يُصوّر نيوم كبيئة عمل مثالية ومستقبلية رائدة، والتقارير الواقعية التي تشير إلى وجود تحديات جوهرية في ممارسات الموارد البشرية داخل المشروع. وتبرز هذه المشكلة بشكل أوضح عند استعراض المحورين الآتيين:

فمن ناحية الرؤية الاستراتيجية، تُقدّم نيوم نفسها كوجهة عالمية تستقطب "أصحاب الرؤى والمغامرين" من أكثر من 100 جنسية، وتعدّهم بفرص وظيفية لا مثيل لها في بيئة عمل قائمة على الابتكار والاستدامة والرفاهية. ومن ناحية الواقع العملي، فقد سلّطت تقارير من منظمات حقوقية

دولية وصحافة استقصائية الضوء على تحديات كبيرة في ممارسات الموارد البشرية داخل بعض مشاريع نيوم، من بينها حالات تتعلق بظروف العمل ومتطلبات الشفافية والعدالة في التعامل مع الموظفين (Human Rights Watch, 2024; Business & Human Rights, 2025).

وتكمن المشكلة البحثية الرئيسية في أن الفشل في تطبيق ممارسات موارد بشرية فعّالة وشفافة ومنصفة يُهدد بشكل مباشر قدرة نيوم على تحقيق أهدافها الاستراتيجية. وعليه، تتناول هذه الدراسة الحاجة الملحة لبحث كيف يمكن لتطبيق منهجي ومدرّس لممارسات التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية أن يسهم في سدّ هذه الفجوة، لا من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية فحسب، بل وتعزيز الشفافية ودعم اتخاذ قرارات عادلة قائمة على البيانات، وتوفير آليات للمساءلة.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

تتمثل الفجوات على المستوى النظري في محدودية الأدبيات الأكاديمية التي تتناول بصورة متكاملة وشاملة العلاقة بين ممارسات التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد البشرية في سياق المشاريع الوطنية العملاقة (Giga-Projects). فعلى الرغم من تزايد الاهتمام الأكاديمي بموضوع التحول الرقمي في الموارد البشرية على المستوى العام، إلا أن النماذج النظرية المتاحة تُركّز في معظمها على بيانات الشركات القائمة والمستقرة في قطاعات تقليدية كالمصارف والاتصالات، دون أن تستحضر خصوصية المشاريع التنموية الناشئة من الصفر في بيئات عالية التعقيد والتنوع والتغيير (سليمان وآخرون، 2022). كذلك تُعاني الأدبيات الحالية من ندرة النماذج التي تربط ربطاً وثيقاً ومباشراً بين تطبيق أبعاد التحول الرقمي الأربعة (التكنولوجية، والاستراتيجية، والثقافية، والمهاراتية) وتفعيل مؤشرات قياس جودة الأداء الخاصة بإدارة التدريب والتطوير بما يضمن التوافق مع الأهداف الاستراتيجية الوطنية.

ويُضاف إلى ذلك شح الدراسات التطبيقية التي اختبرت هذه النماذج في السياق السعودي وضمن منظومة رؤية 2030 تحديداً، لا سيما ما يتعلق بمشاريع التحول الرقمي في المؤسسات الكبرى الساعية إلى تحقيق مستهدفات تنمية القدرات البشرية على المستوى الوطني (Pramana Research Journal, 2025).

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

على الصعيد التطبيقي، تتجلى الفجوات في غياب إطار عملي موحد ومُفعّل لقياس أثر ممارسات التحول الرقمي على كفاءة الموارد البشرية داخل شركة نيوم تحديداً. فرغم ضخامة المشروع وما يوليه من اهتمام بالتقنية والابتكار، يبقى التساؤل قائماً حول مدى وجود منظومة متكاملة لمؤشرات الأداء الرقمية (Digital KPIs) قادرة على قياس فعالية برامج التدريب والتطوير وربطها فعلياً بمخرجات الأداء الوظيفي وأهداف رؤية 2030.

كما تكشف التقارير عن فجوة حقيقية في الشفافية والعدالة في بعض ممارسات الموارد البشرية داخل المشروع، مما يطرح تساؤلات جدية حول مدى كفاءة الأنظمة الرقمية المعتمدة حالياً في ضمان المساءلة وتعزيز ثقافة العدل المهني. يُضاف إلى ذلك التحدي المتعلق بغياب نموذج تطبيقي ناجح ومُثبت يمكن الاستفادة منه لقياس العائد على الاستثمار في التحول الرقمي للموارد البشرية ضمن سياق مشاريع عملاقة كنيوم (الغامدي، 2023).

وبناءً على ما سبق، يمكن صياغة السؤال الرئيسي للدراسة على النحو الآتي:

ما دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة التدريب والتطوير في الموارد البشرية داخل شركة نيوم بما يدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية لرؤية المملكة العربية السعودية 2030؟

1.3. أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أبعاد متعددة، نظرية وتطبيقية متكاملة، تجعل منها مساهمة قيمة ومميزة في حقل إدارة الموارد البشرية ضمن السياق التنموي الطموح للمملكة العربية السعودية.

1.3.1. على المستوى النظري:

تقدم هذه الدراسة مساهمة نوعية للأدبيات المتعلقة بالتحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية من خلال دراسة حالة فريدة من نوعها، وهي "المشاريع العملاقة" (Giga-Projects). فمعظم الدراسات الحالية تركز على الشركات القائمة في بيئات مستقرة، بينما توفر نيوم مختبراً حياً لدراسة تطبيق التحول الرقمي في بيئة "خضراء" (Greenfield) تتسم بالديناميكية العالية والتعقيد الشديد، مما يُتيح إضافة معرفية حقيقية للأدبيات الأكاديمية.

فضلاً عن ذلك، تُتيح الدراسة فرصة لاختبار النماذج النظرية لأبعاد التحول الرقمي (التكنولوجية، والاستراتيجية، والثقافية، والمهاراتية) في سياق غير تقليدي. وقد تكشف النتائج عن تفاعلات وعوامل نجاح حرجية تختلف عن تلك الموجودة في المنظمات التقليدية، مما يُثري الفهم النظري لهذه الظاهرة المعقدة. كما تتناول الدراسة بشكل معمق العلاقة بين التحول الرقمي وتفعيل مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) للتدريب والتطوير، وهو مجال لا يزال بحاجة إلى مزيد من البحث التجريبي، خاصة فيما يتعلق بقياس العائد على الاستثمار في التقنيات الرقمية الموجهة لتنمية رأس المال البشري (Pramana Research Journal, 2025).

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

على الصعيد التطبيقي، يوفر البحث لإدارة شركة نيوم إطاراً تشخيصياً وعملياً يمكن استخدامه لتقييم الوضع الحالي لممارسات الموارد البشرية الرقمية وتحديد نقاط القوة والضعف. وستقدم نتائجه توصيات قابلة للتطبيق المباشر لتحسين كفاءة العمليات، وتقليل التكاليف، وتعزيز الشفافية والعدالة في التعامل مع الموظفين.

أما على مستوى صناع القرار في رؤية 2030، فتقدم الدراسة رؤى قيمة حول التحديات والفرص المتعلقة بتنمية رأس المال البشري في المشاريع الكبرى، ويمكن أن تساهم النتائج في توجيه السياسات والاستراتيجيات الوطنية لضمان توافق ممارسات الموارد البشرية في هذه المشاريع مع أهداف برنامج تنمية القدرات البشرية، وتعزيز جاذبية المملكة كوجهة عالمية للمواهب (SAMREF, 2025). وعلى صعيد ممارسي الموارد البشرية، تقدم الدراسة نموذجاً عملياً لتصميم وتفعيل مؤشرات الأداء الرقمية لتقييم برامج التدريب والتطوير، يمكن للممارسين في الشركات الأخرى الاستفادة منه لتطوير أنظمة قياس أكثر فعالية وربط استثمارات التدريب بأهداف العمل بشكل مباشر ومحدد.

1.4. أسئلة الدراسة

يسعى البحث إلى الإجابة عن سؤال رئيسي تتفرع منه جملة من الأسئلة الفرعية المحددة:

السؤال الرئيسي: ما هو أثر ممارسات التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية بشركة نيوم، وكيف يمكن تفعيل مؤشرات قياس جودة الأداء (KPIs) لإدارة التدريب والتطوير بما يواكب برامج رؤية 2030؟

الأسئلة الفرعية:

- ما هي أبرز ممارسات التحول الرقمي بأبعادها (التكنولوجية، والاستراتيجية، والثقافية، والمهاراتية) المطبقة حالياً في إدارة الموارد البشرية بشركة نيوم؟ (سليمان وآخرون، 2022)
- ما هو مستوى كفاءة إدارة الموارد البشرية الحالية في نيوم من حيث المؤشرات الرئيسية، مثل: تكلفة التوظيف، وزمن شغل الوظيفة، ومعدل دوران الموظفين؟ (Lawler et al., 2004)
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لممارسات التحول الرقمي على كفاءة عمليات الموارد البشرية الأساسية (الاستقطاب والاختيار، وإدارة الأداء، والتدريب والتطوير) في نيوم؟
- ما هي مؤشرات قياس الأداء الرئيسية (KPIs) التي يمكن استخدامها لتقييم فعالية برامج التدريب والتطوير في نيوم، وكيف يسهم التحول الرقمي في تفعيلها وقياسها بدقة؟ (Pramana Research Journal, 2025)
- إلى أي مدى تتوافق استراتيجيات تطوير رأس المال البشري الرقمية المطبقة في نيوم مع أهداف برنامج تنمية القدرات البشرية ضمن رؤية المملكة 2030؟ (ICD-PS.org, 2025)

1.5. أهداف الدراسة

ينطلق البحث من هدف رئيسي تسعى لتحقيقه مجموعة من الأهداف الفرعية المحددة والمترابطة:
الهدف الرئيسي: قياس أثر ممارسات التحول الرقمي على كفاءة إدارة الموارد البشرية في شركة نيوم، وتقديم نموذج مقترح لتفعيل مؤشرات قياس الأداء (KPIs) لبرامج التدريب والتطوير بما يخدم تحقيق مستهدفات رؤية 2030 في تنمية رأس المال البشري.

الأهداف الفرعية:

- تشخيص واقع ممارسات التحول الرقمي المطبقة في إدارة الموارد البشرية بشركة نيوم وتحديد درجة تبنيها لكل بُعد من أبعاد التحول الرقمي الأربعة.
- تقييم المستوى الحالي لكفاءة وظائف الموارد البشرية الأساسية في الشركة باستخدام مؤشرات أداء كمية ونوعية.
- تحليل العلاقة التأثيرية بين أبعاد التحول الرقمي بوصفه متغيراً مستقلاً، ومتغيرات كفاءة الموارد البشرية بوصفها متغيراً تابعاً.
- تحديد وتصميم مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) الرقمية القابلة للاستخدام الفعلي لتقييم فعالية وجدوى برامج التدريب والتطوير في نيوم.
- تحليل مدى المواءمة بين استراتيجيات الموارد البشرية الرقمية في نيوم والأهداف الاستراتيجية لرؤية 2030 المتعلقة بتنمية رأس المال البشري.

1.6. فرضيات الدراسة

بناءً على الإطار النظري وأسئلة البحث، تم صياغة الفرضيات التالية التي سيتم اختبارها إحصائياً:

- H1: توجد علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تبني أبعاد التحول الرقمي (التكنولوجيا، والاستراتيجية، والمهارات، والثقافة) وكفاءة إدارة الموارد البشرية في شركة نيوم.
- H2: يؤثر تطبيق التقنيات الرقمية (مثل الذكاء الاصطناعي وأنظمة تتبع المتقدمين ATS) بشكل إيجابي وجوهري على خفض زمن التوظيف وتكلفته في شركة نيوم.

- H3: يُسهّم استخدام أنظمة معلومات الموارد البشرية (HRIS) ومنصات إدارة التعلم (LMS) في تحسين دقة وفعالية تقييم برامج التدريب والتطوير في شركة نيوم. (A Study of Human Resource Information System, 2025)
- H4: تتوسط المهارات الرقمية لموظفي الموارد البشرية العلاقة بين الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية وتحسين كفاءة عمليات الموارد البشرية في شركة نيوم.

1.7. نموذج الدراسة

يقوم هذا البحث على نموذج مفاهيمي يوضح العلاقات المقترحة بين متغيرات الدراسة، ويمثل إطاراً نظرياً يوجّه عملية جمع البيانات وتحليلها. ويتكون هذا النموذج من المكونات الرئيسية التالية:

أولاً - المتغير المستقل: ممارسات التحول الرقمي بأبعاده الأربعة الرئيسية (وفق الأدبيات، مثل: سليمان وآخرون، 2022):

- التكنولوجيا الرقمية (Digital Technology): يُقيّم مدى استخدام التقنيات المتقدمة في الموارد البشرية، مثل أنظمة معلومات الموارد البشرية (HRIS) المتكاملة، والحوسبة السحابية لإتاحة الوصول للبيانات من أي مكان، والذكاء الاصطناعي لتحليل السير الذاتية والتنبؤ بمعدلات دوران الموظفين، وتطبيقات الهاتف المحمول لتسهيل خدمات الموظفين الذاتية.

- الاستراتيجية الرقمية (Digital Strategy): يتعلق بوجود رؤية وخطة واضحة لمواءمة مبادرات التحول الرقمي مع الأهداف الاستراتيجية للموارد البشرية والشركة ككل، وتحديد مؤشرات أداء رئيسية لقياس النجاح، وتطبيق خطة لإدارة التغيير (الغامدي، 2023).

- المهارات الرقمية (Digital Skills): يُقيّم مستوى الكفاءات والقدرات الرقمية لدى موظفي قسم الموارد البشرية وكافة الموظفين للتعامل الفعال مع الأنظمة والأدوات الرقمية الجديدة، بما يشمل مهارات تحليل البيانات والتفكير النقدي (الغامدي، 2023).

- الثقافة الرقمية (Digital Culture): يُقيّم مدى انتشار ثقافة تنظيمية تدعم الابتكار والتعاون والشفافية، وتقبّل التغيير الناتج عن التحول الرقمي، وتشجيع التجربة والتعلم المستمر.

ثانياً - المتغير التابع: كفاءة إدارة الموارد البشرية، ويُقاس من خلال مجموعة من المؤشرات التي تعكس الأداء التشغيلي والاستراتيجي، مع تركيز خاص على مجال التدريب والتطوير، وتشمل:

- كفاءة الاستقطاب والتوظيف: تُقاس بمؤشرات مثل زمن شغل الوظيفة (Time-to-Fill)، وتكلفة التوظيف (Cost-per-Hire)، وجودة التعيين (Quality-of-Hire).
- فعالية إدارة الأداء: تُقاس من خلال معدل إكمال تقييمات الأداء في مواعيدها المحددة، ومستوى رضا الموظفين عن عملية التقييم (الغامدي، 2023).
- فعالية برامج التدريب والتطوير: تُقاس عبر مؤشرات الأداء الرئيسية الخاصة بالتدريب (Training KPIs) مثل العائد على الاستثمار في التدريب (Training ROI)، ومعدل تحسن أداء الموظفين بعد التدريب، ونسبة إكمال الدورات التدريبية، ومستوى الرضا عن البرامج التدريبية.

ثالثاً - العوامل السياقية المؤثرة: يعمل النموذج النظري ضمن سياق خاص يؤثر على العلاقة بين المتغيرين، ويشمل: رؤية المملكة 2030 بوصفها الإطار الاستراتيجي الوطني الموجّه، وبيئة عمل المشاريع العملاقة (Giga-Projects) التي يُمثّل فيها مشروع نيوم نموذجاً للبيئة الديناميكية عالية التعقيد.

يوضح النموذج المفاهيمي (انظر: ملحق 1) تأثير متغير التحول الرقمي بأبعاده المختلفة على كفاءة إدارة الموارد البشرية بمؤشرات المتعددة، في ظل العوامل السياقية المذكورة. ومن المتوقع أن يُسهم تطبيق التحول الرقمي الشامل والمدرّس في سدّ الفجوة بين الرؤية والطموحات والواقع التطبيقي، عبر رفع كفاءة العمليات وتحسين الشفافية وتعزيز اتخاذ القرار القائم على البيانات.

1.8. الدراسة الميدانية

تُجرى الدراسة الميدانية في شركة نيوم (NEOM) ومقراتها ومشاريعها الواقعة في منطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية. وقد تم اختيار نيوم كنموذج تطبيقي لعدة اعتبارات جوهرية: أولها أنها تُمثّل بيئة مبتكرة وفريدة يجري بناؤها من الصفر، مما يوفر حالة دراسية ثرية لفحص التحول الرقمي في سياق المشاريع العملاقة. وثانيها ارتباطها الوثيق بمستهدفات رؤية 2030 وبرامج تنمية القدرات البشرية، إذ تمثل نيوم صورة مُكثّفة لتحديات وفرص الموارد البشرية في المشاريع الكبرى. وثالثها

التنوع الاستثنائي في قوتها العاملة التي تضم أكثر من 100 جنسية، مما يُتيح دراسة ظاهرة التحول الرقمي في سياق متعدد الثقافات واللغات.

تشمل الدراسة الميدانية عينة من موظفي شركة نيوم بمختلف المستويات الإدارية والفئات الوظيفية، وتغطي الفترة الزمنية حتى العام 2026. وتعتمد الدراسة على أداة الاستبيان الإلكتروني بوصفه الأداة الرئيسية لجمع البيانات من العينة المستهدفة، إلى جانب المقابلات المعمّقة مع عدد من مدراء الموارد البشرية والمختصين في الشركة للحصول على رؤى نوعية تُعمّق الفهم وتُثري التحليل.

1.9. مخطط المشروع

يتضمن مخطط المشروع البحثي جدولاً زمنياً منظماً للمراحل المختلفة التي يمر بها البحث من بدايته حتى اكتماله، وذلك على النحو الآتي:

- المرحلة الأولى (الأسابيع 1-4): مراجعة الأدبيات النظرية وبناء الإطار المفاهيمي للدراسة وصياغة الفرضيات وتطوير أداة الاستبيان.
- المرحلة الثانية (الأسابيع 5-7): اختبار أداة الاستبيان وتحكيمها والتحقق من صدقها وثباتها، ثم توزيعها على العينة المستهدفة من موظفي شركة نيوم في تبوك.
- المرحلة الثالثة (الأسابيع 8-10): جمع البيانات وتفريغها وإدخالها في برنامج SPSS لإجراء التحليلات الإحصائية الوصفية والاستدلالية.
- المرحلة الرابعة (الأسابيع 11-13): تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها في ضوء الأدبيات النظرية والدراسات السابقة.
- المرحلة الخامسة (الأسابيع 14-15): كتابة التقرير النهائي للبحث وصياغة التوصيات وإعداد العرض التقديمي.

يضمن هذا المخطط الزمني المنظم السير المنهجي في البحث وفق جدول واضح، مما يُعزز موثوقية النتائج ويضمن اكتمال الدراسة في وقتها المحدد خلال الفصل الدراسي 2026.

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

يُعدّ الإطار النظري والدراسات السابقة ركيزة أساسية في البناء المعرفي لأي بحث أكاديمي رصين، إذ يُمثّل الأساس الذي تنطلق منه الدراسة وتستند إليه في صياغة إشكالياتها وفرضياتها ومنهجيتها. وفي هذا الفصل، يتم استعراض ومراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة الوثيقة بموضوع البحث، وذلك بهدف بناء أساس معرفي متين يُسهم في إلقاء الضوء على المشكلة البحثية وتحديد الفجوات المعرفية التي يسعى البحث الحالي إلى معالجتها والإسهام في سدّها.

تتنظم الدراسات السابقة في هذا الفصل وفق محورين رئيسيين: المحور الأول يتعلق بالمتغير المستقل وهو "ممارسات التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية"، والمحور الثاني يتعلق بالمتغير التابع وهو "كفاءة إدارة الموارد البشرية وفعالية التدريب والتطوير". ثم يُستعرض محور ثالث يتناول العلاقة بين المتغيرين، وذلك لبيان الدليل التجريبي المتراكم حول طبيعة هذه العلاقة واتجاهها وحجمها.

2.2. المتغير المستقل

يُعرّف التحول الرقمي بأنه "عملية تهدف إلى تحسين الكيان من خلال إحداث تغييرات جوهرية في خصائصه عبر مزيج من تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات والربط الشبكي" (Vial, 2019; Akter, 2023). وفي سياق إدارة الموارد البشرية، يعني التحول الرقمي إعادة ابتكار جميع وظائف الموارد البشرية التقليدية ودمج التقنيات الرقمية فيها تحقيقاً لأهداف استراتيجية كتحسين تجربة الموظف، ودعم اتخاذ القرار بالبيانات، وزيادة الكفاءة التشغيلية.

وقد تناول عدد من الباحثين موضوع التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية من زوايا متعددة. فعلى صعيد الأبعاد المكونة للتحول الرقمي في هذا المجال، قدّمت دراسة سليمان وآخرون (2022) إطاراً متكاملًا يرصد أربعة أبعاد رئيسية: التكنولوجيا الرقمية، والاستراتيجية الرقمية، والمهارات الرقمية، والثقافة الرقمية. وقد أجرى الباحثون هذه الدراسة على القطاع المصرفي المصري، وخلصوا إلى أن لكل بُعد من هذه الأبعاد تأثيراً مستقلاً وتفاعلياً على فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية. ويُعدّ هذا الإطار من أكثر الأطر النظرية الحديثة شمولاً في تناول التحول الرقمي للموارد البشرية، وهو الإطار الذي تستند إليه الدراسة الحالية في قياس المتغير المستقل.

وعلى صعيد آخر، بحثت دراسة الغامدي (2023) دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية في شركة الاتصالات السعودية بالمدينة المنورة، مُسلّطة الضوء على الواقع السعودي وما يحمله من خصوصية ثقافية وتنظيمية. وقد أكدت هذه الدراسة أن الرقمنة تُسهم إسهاماً حقيقياً في تبسيط العمليات الإدارية وتحليل البيانات بسرعة ودقة، غير أنها أشارت كذلك إلى تحديات واقعية مرتبطة بضعف البنية التحتية التقنية في بعض الأحيان، ومقاومة الموظفين للتغيير التقني.

وعلى الصعيد الدولي، تناول Akter (2023) في دراسته الموسوعية موضوع إتقان التحول الرقمي في إدارة القوى العاملة، مُقدِّماً خارطة طريق شاملة تُحدد الفرص والتحديات المصاحبة لهذا التحول. وأكد أن التحول الرقمي في إدارة القوى العاملة يتطلب تكاملاً حقيقياً بين ثلاثة عناصر: التكنولوجيا المناسبة، واستراتيجية الموارد البشرية الواضحة، وثقافة المنظمة الداعمة للتغيير. وبدون هذا التكامل، لن تُفضي أي استثمارات تقنية إلى تحولات حقيقية ومستدامة في كفاءة الموارد البشرية.

كما اهتمت دراسة المعاينة (2024) بالبعد الآخر للعلاقة، إذ تناولت دور إدارة الموارد البشرية في تسريع التحول الرقمي في البلديات الأردنية. وأكدت أن التدريب والتطوير المهني للموظفين يُعدّ المحرك الأساسي لتعزيز المهارات الرقمية اللازمة لإنجاح عمليات التحول، مما يعني أن العلاقة بين التحول الرقمي والموارد البشرية هي علاقة تبادلية وتفاعلية في حقيقتها.

2.3. المتغير التابع

في أدبيات إدارة الأعمال، تُعرّف كفاءة إدارة الموارد البشرية بأنها القدرة على تحقيق الأهداف المحددة بأقل قدر ممكن من الموارد (الوقت، والمال، والجهد) مع الحفاظ على مستوى جودة عالٍ. وقد أكد Lawler et al. (2004) في دراستهم الرائدة أن استخدام المقاييس والتحليلات في الموارد البشرية يُمكن من إثبات القيمة الاستراتيجية للممارسات والسياسات المتعلقة بالأفراد. وقد ميّز هؤلاء الباحثون بين "المقاييس" (Metrics) بوصفها أدوات رصد وتتبع عام، وبين "مؤشرات الأداء الرئيسية" (KPIs) التي ترتبط بالأهداف الاستراتيجية للمنظمة مباشرة وتُعبّر عن مدى تحقيق الاستراتيجية.

وعلى صعيد قياس كفاءة التوظيف تحديداً، أكدت دراسات عدة أهمية مؤشرات مثل زمن شغل الوظيفة (Time-to-Fill) وتكلفة التوظيف (Cost-per-Hire) وجودة التعيين (Quality-of-Hire) بوصفها مؤشرات كمية ونوعية لا غنى عنها في تقييم فعالية عملية الاستقطاب. وقد خلصت دراسة

An Examination of the Efficacy (2025) إلى أن اعتماد هذه المقاييس التحليلية يُسهم في تحسين جودة الاختيار وتقليل تكاليف التوظيف دون المساس بمعايير الجودة.

وفيما يتعلق بقياس فعالية التدريب والتطوير تحديداً، وهو المحور الأساسي لهذه الدراسة، يُعدّ نموذج كيركباتريك (Kirkpatrick Model) من أشهر الأطر النظرية لتقييم البرامج التدريبية، إذ يقيس فعاليتها على أربعة مستويات: رد الفعل، والتعلم، والسلوك، والنتائج. أما نموذج فيليبس (Phillips ROI Model) فقد أضاف مستوى خامساً يتعلق بحساب العائد على الاستثمار (ROI) للتدريب. وقد تناولت دراسة (Pramana Research Journal (2025 هذا الموضوع بإسهاب، مُبيّنةً كيف يمكن لأنظمة إدارة التعلم الرقمية (LMS) أن تُؤمّن قياس هذه المستويات وتجعلها أكثر دقة وموثوقية.

ومن أبرز مؤشرات الأداء الرئيسية الرقمية التي تناولتها الأدبيات لتقييم فعالية التدريب والتطوير: معدل المشاركة في التدريب، ومعدل إتمام الدورات، والتحسين في الاختبارات القبلية والبعدية، وتكلفة التدريب لكل موظف، وأثر التدريب على الأداء الوظيفي الفعلي، والعائد على الاستثمار في التدريب. وقد أكد Rothwell et al (2020) أن هذه المؤشرات لا تُوفّر فائدتها القصوى إلا حين تكون مترابطة ومتكاملة، وحين تُستخدم لاتخاذ قرارات تحسينية مستمرة لا مجرد رصد وتوثيق.

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تشير الأدبيات العلمية المتراكمة إلى وجود علاقة تأثيرية إيجابية وجوهرية بين ممارسات التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد البشرية، وإن تفاوتت الدراسات في تحديد طبيعة هذه العلاقة وآليات عملها بحسب السياق والبيئة التنظيمية. فعلى المستوى التجريبي المباشر، خلصت دراسة سليمان وآخرون (2022) إلى وجود تأثير جوهري ذي دلالة إحصائية لأبعاد التحول الرقمي الأربعة مجتمعةً ومتفرقةً على فاعلية عمليات الموارد البشرية، وذلك في قطاع البنوك المصرية. وعلى الرغم من اختلاف السياق عن بيئة نيوم، إلا أن النتائج تُقدم دليلاً مهماً على إمكانية التعميم النسبي لهذه العلاقة في بيئات عربية مشابهة.

وقد أكدت دراسة الغامدي (2023) في البيئة السعودية أن التحول الرقمي يُسهم في تحسين كفاءة الموارد البشرية بشكل ملموس، وإن أشارت إلى ضرورة الانتباه إلى متغيرات وسيطة كمقاومة التغيير

ومستوى المهارات الرقمية لدى الموظفين. وهذه النتيجة تتسق مع الفرضية الرابعة (H4) في هذه الدراسة التي تفترض أن المهارات الرقمية تتوسط العلاقة بين الاستثمار التقني وتحسين الكفاءة.

أما على صعيد العلاقة بين التحول الرقمي وفعالية التدريب والتطوير تحديداً، فيشير Akter (2023) إلى أن التكامل بين أنظمة HRIS ومنصات LMS يُوفّر أدوات قوية لتتبع تأثير التدريب على الأداء الوظيفي بصورة آلية ودقيقة. كذلك تؤكد دراسة Pramana Research Journal (2025) أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة التدريب يُحسّن بشكل معنوي من القدرة على قياس العائد على الاستثمار في التدريب، ومن ثم يُعزز فعالية البرامج التدريبية وجودها الاستراتيجية.

وتجدر الإشارة إلى أن هذه العلاقة ليست خطية بسيطة، بل تتشكّل في ضوء جملة من العوامل المعدّلة والوسيلة، في مقدمتها: مستوى الثقافة الرقمية السائدة في المنظمة، وجودة الاستراتيجية الرقمية المعتمدة، ومستوى المهارات الرقمية لدى موظفي الموارد البشرية، إضافة إلى الدعم المؤسسي من القيادة العليا لمبادرات التحول الرقمي. وهذه العوامل مجتمعة تُحدد في نهاية المطاف مدى ترجمة الاستثمار التقني إلى كفاءة حقيقية ومستدامة في إدارة الموارد البشرية.

2.5. الخاتمة

تكشف المراجعة النقدية للدراسات السابقة التي تمت في هذا الفصل عن وجود فجوة بحثية واضحة ومتعددة الجوانب: فعلى الرغم من وفرة الدراسات حول التحول الرقمي في الموارد البشرية من جهة، والدراسات حول أهمية قياس الأداء والتدريب من جهة أخرى، إلا أننا قلّما نجد دراسات تدمج بين هذين المحورين بشكل متكامل وتطبيقي، خاصة في سياق المشاريع الوطنية الكبرى التي تمثل حجر الزاوية في خطط التنمية كمشاريع رؤية 2030.

لم تتطرق أي من الدراسات السابقة بشكل مباشر إلى التحديات والفرص الفريدة التي تواجهها إدارة الموارد البشرية في مشروع بحجم وتعقيد نيوم. وهنا تتجلى المساهمة المعرفية المميزة للدراسة الحالية، التي تسعى إلى سدّ هذه الفجوة عبر دراسة تطبيقية ميدانية معمّقة في سياق نيوم تقدم نموذجاً شاملاً يربط بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد البشرية والتدريب، بما يخدم تحقيق رؤية 2030. وقد وفّرت الدراسات السابقة المستعرضة في هذا الفصل الإطار النظري والمفاهيمي اللازم لبناء نموذج الدراسة وصياغة فرضياتها، كما أمّدت الباحثة بالأدوات المنهجية المناسبة لقياس المتغيرين وتحليل العلاقة بينهما.

يُلخّص الجدول الآتي أبرز الدراسات السابقة التي تمت مراجعتها مع ذكر عنوان الدراسة وهدفها الرئيسي وأهم نتائجها، وذلك لتقديم صورة شاملة ومقارنة مباشرة بين هذه الدراسات:

م	الباحث/المؤلف (السنة)	عنوان الدراسة	الهدف الرئيسي	أبرز النتائج
1	سليمان وآخرون (2022)	دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية: دراسة تطبيقية على قطاع البنوك المصرية	الكشف عن دور التحول الرقمي بأبعاده الأربعة في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية	وجود تأثير جوهري للتحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا، الاستراتيجية، المهارات، الثقافة) على فاعلية الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني وتدريب الموارد البشرية
2	الغامدي (2023)	دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية لشركة الاتصالات السعودية بالمدينة المنورة	تحديد دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية في شركة الاتصالات السعودية	التحول الرقمي يساهم بشكل كبير في تحسين كفاءة الموارد البشرية، مع وجود تحديات تتعلق بالبنية التحتية ومقاومة التغيير
3	المعاينة (2024)	إدارة الموارد البشرية ودورها في تسريع التحول الرقمي في البلديات	تحديد دور إدارة الموارد البشرية في تسريع التحول الرقمي في البلديات	التدريب والتطوير المهني للموظفين يعزز المهارات اللازمة لتسريع التحول الرقمي، ولكن الدراسة لم تتعمق في قياس أثر التدريب بمؤشرات رقمية
4	Lawler & Levenson Boudreau (2004)	HR Metrics and Analytics: Uses and Impacts	استكشاف استخدام وتأثيرات مقاييس وتحليلات الموارد البشرية في المنظمات	استخدام تحليلات الموارد البشرية يمكن أن يحسن اتخاذ القرارات الاستراتيجية، لكن العديد من الشركات لا تزال تركز على المقاييس التشغيلية البسيطة ولم تتبنَ التحليلات المتقدمة بعد
5	Akter (2023)	Mastering Digital Transformation in Workforce Management	استكشاف كيفية رسم خارطة طريق لفرص وتحديات إدارة القوى العاملة ضمن بيئة التحول الرقمي	التحول الرقمي في إدارة القوى العاملة يحسن الكفاءة التشغيلية ومشاركة الموظفين والإنتاجية، ويساهم في رفع الأداء التنظيمي العام، بشرط التكامل بين التكنولوجيا واستراتيجية الموارد البشرية وثقافة المنظمة

يتضح من هذا الجدول التكامل بين الدراسات: فالبحوث العربية ركزت على سياقات محلية (مصرية، وسعودية، وأردنية) وأبرزت أهمية التحول الرقمي والتدريب، فيما قدّمت الدراسات الأجنبية إطاراً نظرياً أوسع حول مقاييس الموارد البشرية والرقمنة. والدراسة الحالية ستستفيد من هذه الجهود السابقة جميعها وستجسر بينها عبر التطبيق على حالة نيوم بوصفها بيئة فريدة، وستقدّم معرفة جديدة تسدّ الثغرات التي لم تغطّها تلك الدراسات.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة

تُمثّل منهجية البحث العلمي العمود الفقري لأي دراسة أكاديمية جادة، إذ تُحدد الطريقة التي يتم بها جمع البيانات وتحليلها واستنتاج النتائج منها بصورة منهجية وموضوعية. ويتناول هذا الفصل بالتفصيل المنهج العلمي الذي تتبعه هذه الدراسة في تحقيق أهدافها والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها. ويُغطي هذا الفصل: التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث، وتصميم البحث، ومجتمع البحث وأسلوب أخذ العينة، وطريقة جمع البيانات، وأنواع البيانات المستخدمة، وإجراءات التحليل الإحصائي المعتمدة.

يعمل هذا الفصل الإجرائي بوصفه الجسر الرابط بين الإطار النظري المُستعرض في الفصلين السابقين والنتائج التطبيقية التي سيتم التوصل إليها في الفصول اللاحقة، مما يضمن الترابط المنطقي والمنهجي بين مكونات البحث في مجمله.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

لضمان الوضوح الدقيق في قياس المتغيرات وتفسير النتائج، يتم فيما يلي تعريف متغيرات البحث الرئيسية تعريفات إجرائية دقيقة ومحددة، تتجاوز التعريفات المفاهيمية النظرية العامة إلى تحديد كيفية قياس هذه المتغيرات عملياً في الدراسة:

أولاً: المتغير المستقل - ممارسات التحول الرقمي

يُعرّف التحول الرقمي إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: درجة تبني شركة نيوم للتقنيات والأنظمة والاستراتيجيات والثقافة الرقمية في إدارة مواردها البشرية، ويُقاس هذا المتغير من خلال أربعة أبعاد فرعية كما يلي:

- التكنولوجيا الرقمية: يُقاس إجرائياً بدرجة استخدام الشركة لأنظمة معلومات الموارد البشرية (HRIS)، وأنظمة تتبع المتقدمين (ATS)، ومنصات إدارة التعلم (LMS)، وأدوات الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية في العمليات اليومية لإدارة الموارد البشرية، ويُعبّر عنه بالمتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة على مقياس ليكرت الخماسي لفقرات هذا البُعد.

- الاستراتيجية الرقمية: يُقاس إجرائياً بوجود رؤية رقمية واضحة ومُعلنة لإدارة الموارد البشرية، وبمدى مواءمة مبادرات الرقمنة مع الأهداف الاستراتيجية للشركة، وبوجود خطة لإدارة التغيير المؤسسي المصاحب للتحويل الرقمي، ويُعبّر عنه بالمتوسط الحسابي لفقرات هذا البُعد (الغامدي، 2023).
- المهارات الرقمية: يُقاس إجرائياً بمستوى قدرة موظفي الموارد البشرية على استخدام الأنظمة الرقمية المتاحة بفعالية، وبمدى إلمامهم بمهارات تحليل البيانات وتفسير تقارير التحليلات لدعم اتخاذ القرار، ويُعبّر عنه بالمتوسط الحسابي لفقرات هذا البُعد (الغامدي، 2023).
- الثقافة الرقمية: يُقاس إجرائياً بمدى سيادة قيم الابتكار والتجريب والتعلم المستمر في بيئة العمل، وبمدى دعم القيادة التنظيمية لمبادرات التحويل الرقمي وتحفيز الموظفين على التكيف معها والمشاركة فيها.

ثانياً: المتغير التابع - كفاءة إدارة الموارد البشرية

تُعرّف كفاءة إدارة الموارد البشرية إجرائياً في هذه الدراسة بأنها: درجة قدرة إدارة الموارد البشرية في شركة نيبوم على تحقيق أهدافها الوظيفية الأساسية بأعلى مستوى من الجودة وبأقل قدر ممكن من الموارد، ويُقاس هذا المتغير من خلال ثلاثة أبعاد فرعية رئيسية:

- كفاءة الاستقطاب والتوظيف: تُقاس بمتوسط زمن شغل الوظيفة (Time-to-Fill) بالأيام، وبمتوسط تكلفة التوظيف لكل موظف (Cost-per-Hire)، وبمستوى جودة التعيين (Quality-of-Hire) المُقدّر بأداء الموظف الجديد بعد ستة أشهر من التحاقه بالعمل.
- فعالية إدارة الأداء: تُقاس بنسبة إكمال تقييمات الأداء في مواعيدها المحددة، وبمستوى رضا الموظفين عن منظومة إدارة الأداء الرقمية المعتمدة في الشركة (الغامدي، 2023).
- فعالية برامج التدريب والتطوير: وهو المحور الأساسي في هذه الدراسة، ويُقاس عبر مؤشرات أداء رقمية شاملة تتضمن: معدل المشاركة في برامج التدريب، ومعدل إتمام الدورات التدريبية، والتحسين الملاحظ في الاختبارات القبلية والبعدية، وتكلفة التدريب لكل موظف، وأثر التدريب على الأداء الوظيفي الفعلي (Lawler et al., 2004).

3.3. تصميم البحث (بصلة البحثي)

تعتمد هذه الدراسة التصميم الوصفي-التحليلي (Descriptive-Analytical Design) بوصفه المنهج الأنسب لطبيعتها وأهدافها وأسئلتها البحثية. ويُعدّ هذا التصميم الأمثل لهذه الدراسة لأنه يجمع بين وصف الظاهرة كما هي على أرض الواقع، وتحليل العلاقات بين المتغيرات واختبار الفرضيات، مما يُتيح تحقيق جميع أهداف البحث في آن واحد.

وتُمثّل هذه الدراسة نمطاً من أنماط البحث المقطعي (Cross-Sectional Research) من حيث التوقيت الزمني، إذ تجمع البيانات من عينة البحث في نقطة زمنية واحدة محددة، وهي الفترة الزمنية المحددة ضمن العام الدراسي 2026. وتعتمد الدراسة على المنهج الكمي (Quantitative Approach) بشكل أساسي، مع إتاحة بعض الأسئلة المفتوحة في الاستبيان لجمع بيانات نوعية داعمة تُثري فهم السياق وتُعمّق التحليل.

ويُمكن تصنيف هذه الدراسة بوصفها دراسة ارتباطية (Correlational Study) في ما يتعلق باختبار الفرضيات، إذ تسعى إلى قياس قوة واتجاه العلاقة الارتباطية بين ممارسات التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد البشرية، دون أن تتضمن تدخلاً تجريبياً أو تلاعباً بالمتغيرات. وعليه، يمكن إثبات ارتباط بين المتغيرين في ضوء هذا التصميم، غير أن إثبات العلاقة السببية قطعياً سيكون محدوداً ومقيداً بطبيعة هذا التصميم، وهو ما يُوصى بمعالجته في الدراسات المستقبلية من خلال تصاميم بحثية طولية أو تجريبية.

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

يتكون مجتمع هذه الدراسة من جميع موظفي شركة نيوم (NEOM) العاملين في مقراتها ومشاريعها المتعددة الواقعة في منطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية، من مختلف المستويات الإدارية والفئات الوظيفية والجنسيات، في الفترة الزمنية المحددة للدراسة. ونظراً لضخامة هذا المجتمع وتعدد فئاته وتنوع مواقعه الجغرافية وصعوبة الوصول إلى جميع أفراده، يلجأ البحث إلى أسلوب المعاينة (Sampling) للحصول على بيانات تمثيلية موثوقة.

وتتبع الدراسة أسلوب العينة الطبقية العشوائية (Stratified Random Sampling) بوصفها الأسلوب الأمثل لضمان التمثيل العادل لمختلف فئات مجتمع الدراسة. يُقسّم مجتمع الدراسة إلى طبقات (Strata) وفق معيارين رئيسيين: أولهما المستوى الوظيفي (إدارة عليا، وإدارة وسطى، وموظفون

تنفيذيون وفنيون)، وثانيهما وحدة الانتماء الوظيفي (قسم الموارد البشرية، وأقسام تشغيلية وفنية أخرى). ثم يُجرى في كل طبقة اختيار عشوائي للأفراد، بحيث تكون نسبة تمثيل كل طبقة في العينة النهائية متناسبة مع حجمها في مجتمع الدراسة الأصلي.

وقد تم تحديد حجم العينة المستهدفة بالاعتماد على معادلة كريجسي ومورغان (Krejcie & Morgan, 1970) مع الأخذ بعين الاعتبار احتمالية عدم الإجابة على بعض الاستبيانات. ويُقدَّر حجم العينة المستهدفة بـ (200) مفردة كحد أدنى لضمان الكفاءة الإحصائية الكافية لاختبار الفرضيات وإجراء التحليلات المتعددة المتغيرات المخطط لها.

وتتسم هذه الدراسة بأن عينتها تُغطي فئات متعددة تُثري التحليل المقارن، إذ تشمل: موظفي إدارة الموارد البشرية أنفسهم (المستهدفون الأساسيون الذين يتعاملون مباشرة مع الأنظمة الرقمية)، ومديري الأقسام الأخرى (للحصول على وجهة نظر مستخدمي خدمات الموارد البشرية)، والموظفين التنفيذيين والفنيين (للتعرف على تجارب الفئة الأكثر تأثراً بممارسات الموارد البشرية الرقمية). هذا التنوع في العينة ضروري للحصول على رؤية شاملة ومتوازنة تعكس واقع ممارسات التحول الرقمي وأثرها على كفاءة الموارد البشرية من وجهات نظر مختلفة داخل المنظمة.

3.5. طريقة جمع البيانات

تعتمد الدراسة على أدوات متكاملة لجمع البيانات تضمن الشمولية والدقة والموثوقية: أولاً - الاستبيان الإلكتروني (E-Questionnaire) تُمثّل أداة الاستبيان الأداة الرئيسية لجمع البيانات في هذه الدراسة. صُمّم الاستبيان وفق مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لقياس درجة موافقة أفراد العينة على العبارات المُقدّمة التي تقيس أبعاد المتغيرين المستقل والتابع. يتكون الاستبيان من ثلاثة أقسام رئيسية:

- القسم الأول: بيانات ديموغرافية عن أفراد العينة تشمل الجنسية، والمستوى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي.
- القسم الثاني: فقرات لقياس المتغير المستقل (ممارسات التحول الرقمي) موزعة على الأبعاد الأربعة: التكنولوجيا الرقمية (8 فقرات)، والاستراتيجية الرقمية (7 فقرات)، والمهارات الرقمية (6 فقرات)، والثقافة الرقمية (7 فقرات).

- القسم الثالث: فقرات لقياس المتغير التابع (كفاءة إدارة الموارد البشرية) موزعة على الأبعاد الثلاثة: كفاءة الاستقطاب والتوظيف (8 فقرات)، وفعالية إدارة الأداء (6 فقرات)، وفعالية التدريب والتطوير (10 فقرات).

يُوزَع الاستبيان إلكترونياً عبر منصات التواصل المهني كـ LinkedIn ورسائل البريد الإلكتروني الرسمية، مع ضمان سرية البيانات وعدم الكشف عن هويات المشاركين لتشجيع الإجابة الصادقة والموضوعية.

ثانياً - المقابلات شبه المنظمة (Semi-Structured Interviews): إلى جانب الاستبيان، تُجرى مقابلات معمّقة مع عدد محدود من المشاركين المنتقَيْن بعناية من قسم الموارد البشرية ومن الإدارة العليا (يُقدَّر عددهم بـ 10-15 مشاركاً)، وذلك للحصول على رؤى نوعية أعمق حول واقع تطبيق التحول الرقمي في الموارد البشرية بن يوم. تُجرى هذه المقابلات عبر تقنية الفيديو أو وجهاً لوجه بحسب الإمكانية، ويُستعان بنتائجها في تعميق تفسير النتائج الكمية وإثرائها.

3.6. أنواع البيانات

تستخدم الدراسة نوعين أساسيين من البيانات:

أولاً - البيانات الأولية: (Primary Data) وهي البيانات التي يتم جمعها مباشرة من مصادرها الأصلية لأغراض هذه الدراسة تحديداً، وتشمل:

- استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبيان الإلكتروني.
- المعلومات والرؤى المستخلصة من المقابلات شبه المنظمة مع مسؤولي الموارد البشرية والقيادات في ن يوم.
- أي بيانات ميدانية أخرى يتم الحصول عليها بشكل مباشر من الشركة.
- ثانياً - البيانات الثانوية: (Secondary Data) وهي البيانات التي تم جمعها مسبقاً لأغراض أخرى، وتُستخدم في هذه الدراسة لبناء الإطار النظري ودعم التحليل، وتشمل:
- الأدبيات الأكاديمية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.
- التقارير المؤسسية الصادرة عن شركة ن يوم والجهات الحكومية السعودية ذات العلاقة.

- تقارير المنظمات الدولية المتخصصة في مجال الموارد البشرية والتحول الرقمي كـ CIPD وWorld Bank.
- الإحصاءات والمؤشرات الصادرة عن الجهات الرسمية المتعلقة بسوق العمل السعودي ومشاريع رؤية 2030.

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي

لاختبار فرضيات الدراسة والإجابة عن أسئلتها، تعتمد الدراسة على مجموعة متكاملة من الأساليب الإحصائية باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار 26، وذلك على النحو الآتي:

- أولاً: اختبارات الصدق والثبات

قبل الشروع في التحليل الفعلي للبيانات، يُجرى التحقق من صدق أداة القياس (Validity) وثباتها (Reliability) لضمان موثوقية النتائج. على صعيد الصدق، يُعتمد على:

- الصدق الظاهري (Face Validity): عبر عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات الموارد البشرية والتحول الرقمي والإحصاء للحكم على مدى ملائمة الفقرات لقياس ما صُممت لقياسه.
- صدق البناء (Construct Validity): عبر التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis) للتحقق من أن فقرات كل بُعد تقيس فعلاً البُعد المقصود وتُمثله بدقة.

أما على صعيد الثبات، فيُعتمد على معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) للتحقق من درجة الاتساق الداخلي لفقرات كل بُعد من أبعاد الاستبيان، إذ يُعدّ المقياس مقبولاً إحصائياً حين تبلغ قيمة معامل الثبات (0.70) أو أعلى.

- ثانياً: الإحصاء الوصفي

يُستخدم الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics) لتوصيف خصائص عينة الدراسة ومتغيراتها، ويشمل:

- التكرارات والنسب المئوية لوصف البيانات الديموغرافية لأفراد العينة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس مستوى تبني ممارسات التحول الرقمي ومستوى كفاءة الموارد البشرية في الشركة.
- توزيعات التكرار ومخططات التمثيل البياني لتيسير الفهم البصري للبيانات وتسهيل قراءة النتائج.

- ثالثاً: الإحصاء الاستدلالي

لاختبار فرضيات الدراسة، تُستخدم الأساليب الإحصائية الاستدلالية التالية:

- معامل بيرسون للارتباط (Pearson Correlation Coefficient): لاختبار الفرضية الأولى (H1) وقياس قوة واتجاه العلاقة الارتباطية بين ممارسات التحول الرقمي بأبعاده الأربعة وكفاءة إدارة الموارد البشرية بمحاورها المختلفة.
 - تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis): لاختبار الفرضيتين الثانية والثالثة (H2, H3) وتحديد قدرة أبعاد التحول الرقمي على التنبؤ بكل بُعد من أبعاد كفاءة الموارد البشرية، مع تحديد الأبعاد ذات التأثير الأكبر وحجم هذا التأثير.
 - تحليل المسار أو الانحدار الهرمي (Path Analysis / Hierarchical Regression): لاختبار الفرضية الرابعة (H4) المتعلقة بالدور الوسيط للمهارات الرقمية في العلاقة بين الاستثمار التقني وتحسين الكفاءة، وفق منهجية بارون وكيني (Baron & Kenny, 1986).
 - اختبارات الفروق (Independent T-test & ANOVA): لفحص ما إذا كانت توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تبني التحول الرقمي وفي درجة كفاءة الموارد البشرية تُعزى للمتغيرات الديموغرافية (المستوى الوظيفي، الجنسية، سنوات الخبرة).
- وتُعتمد مستوى الدلالة الإحصائية (Statistical Significance Level) عند 0.05 معياراً لقبول أو رفض الفرضيات، وتُؤخذ نتائج الاختبارات الإحصائية بعين الاعتبار بالتزامن مع حجم الأثر (Effect Size) المحسوب وفق معامل إيتا مربع (η^2) أو كوهين (Cohen's d) لإعطاء صورة أكثر شمولاً وعمقاً عن المعنى العملي للنتائج.

3.8. الخاتمة

حدّد هذا الفصل بدقة ووضوح المنهجية البحثية الشاملة التي تعتمد عليها هذه الدراسة لتحقيق أهدافها والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها. فقد تم اعتماد التصميم الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب لطبيعة الدراسة وموضوعها، وتم تحديد مجتمع الدراسة المتكون من موظفي شركة نيويم في منطقة تبوك، وأسلوب أخذ العينة الطبقية العشوائية لضمان التمثيل المتوازن لمختلف الفئات الوظيفية.

كما تم تفصيل أداتي جمع البيانات الرئيسيتين (الاستبيان الإلكتروني والمقابلات شبه المنظمة) وتبرير اختيارهما بما يتناسب مع طبيعة البيانات المطلوبة وأهداف الدراسة. وفيما يتعلق بالتحليل الإحصائي، تم اعتماد منظومة متكاملة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية المناسبة لطبيعة الفرضيات واختبارها بصورة علمية دقيقة.

وتتوافق هذه المنهجية مع أعلى معايير البحث العلمي في مجال إدارة الأعمال والموارد البشرية، وتضمن الحصول على نتائج موثوقة وصالحة لتعميمها بحذر على بيئات مشابهة. وتستند الدراسة في منهجيتها إلى أحدث الممارسات البحثية في حقل إدارة الموارد البشرية (Lawler et al., 2004; Rothwell et al., 2020)، مما يُعزز مصداقيتها العلمية وقيمتها المنهجية. وستُقدّم نتائج التحليل الإحصائي ومناقشتها التفصيلية في الفصل الرابع.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة

يتناول هذا الفصل عرض نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية ومناقشتها في ضوء أهداف البحث وفرضياته. وقد تم الاعتماد على الاستبانات الصالحة للتحليل بعد مراجعتها وترميزها وإدخالها إلى برنامج SPSS ، ثم إخضاعها لسلسلة من المعالجات الإحصائية التي شملت الإحصاءات الوصفية، واختبارات الصدق والثبات، ومعاملات الارتباط، وتحليل الانحدار البسيط والمتعدد، والانحدار الهرمي لاختبار الدور الوسيط للمهارات الرقمية.

وقد انطلق التحليل من قياس واقع ممارسات التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية بشركة نيوم، ثم تقييم مستوى كفاءة إدارة الموارد البشرية، مع تركيز خاص على فعالية التدريب والتطوير وتفعيل مؤشرات قياس جودة الأداء المرتبطة به. كما سعى هذا الفصل إلى تقديم تفسير علمي للنتائج، وعدم الاكتفاء بعرض الأرقام، وذلك لبيان مدى انسجامها مع فرضيات الدراسة وسياقها التطبيقي في بيئة نيوم.

4.2. توصيف عينة الدراسة

بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي 198 استبانة، بعد استبعاد الاستبانات غير المكتملة أو التي تضمنت أنماط إجابة غير صالحة للتحليل. ويُعد هذا الحجم مناسباً لإجراء التحليلات الوصفية والاستدلالية الخاصة بفرضيات الدراسة.

جدول (1-4) توزيع أفراد عينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنسية	سعودي	121	61.1%
	غير سعودي	77	38.9%
المستوى الوظيفي	إدارة عليا	16	8.1%
	إدارة وسطى	52	26.3%
	تنفيذي/فني	130	65.6%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	56	28.3%
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	78	39.4%
	10 سنوات فأكثر	64	32.3%

37.4%	74	إدارة الموارد البشرية	الوحدة الوظيفية
62.6%	124	إدارات أخرى	

تشير النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة كانوا من الفئة التنفيذية/الفنية، وهو أمر منطقي في ضوء الطبيعة التشغيلية للمشروع واتساع الهيكل التنظيمي. كما أن ارتفاع نسبة المشاركين من غير إدارة الموارد البشرية يمنح الدراسة بعداً تفسيرياً مهماً، لأنه يعكس أيضاً تصورات المستفيدين من خدمات الموارد البشرية الرقمية، وليس فقط تصورات القائمين عليها.

وتُظهر النتائج كذلك تنوعاً مقبولاً في سنوات الخبرة، وهو ما يعزز قدرة الدراسة على التقاط اختلافات الإدراك بين العاملين الجدد نسبياً والعاملين الأكثر خبرة. كما أن وجود نسبة معتبرة من غير السعوديين يتسق مع الطبيعة متعددة الجنسيات لبيئة العمل في نيوم، ويُعطي التحليل قدراً أعلى من الواقعية عند تفسير ممارسات التحول الرقمي في بيئة عمل عالمية.

4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

للتأكد من صلاحية أداة الدراسة، تم التحقق من الصدق الظاهري من خلال عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في إدارة الموارد البشرية والإدارة والإحصاء، وأجريت تعديلات لغوية وصياغية محدودة على بعض الفقرات لتصبح أكثر دقة ووضوحاً. كما تم اختبار صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل بُعد والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إليه.

وقد تراوحت معاملات الارتباط بين الفقرات وأبعادها بين **0.63** و**0.86**، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى **0.01**، وهو ما يدل على اتساق داخلي جيد بين الفقرات وقدرتها على قياس الأبعاد المستهدفة.

جدول (2-4) معاملات الثبات والاتساق الداخلي لأبعاد الدراسة

البعد	عدد الفقرات	معامل ارتباط الفقرات بالبعد	معامل ألفا كرونباخ
التكنولوجيا الرقمية	8	0.67 – 0.84	0.894
الاستراتيجية الرقمية	7	0.64 – 0.81	0.881
المهارات الرقمية	6	0.69 – 0.86	0.903
الثقافة الرقمية	7	0.62 – 0.80	0.872

0.901	0.66 – 0.85	8	كفاءة الاستقطاب والتوظيف
0.857	0.63 – 0.79	6	فعالية إدارة الأداء
0.919	0.71 – 0.88	10	فعالية التدريب والتطوير
0.952	—	52	الأداة ككل

تُظهر النتائج أن جميع معاملات ألفا كرونباخ تجاوزت الحد المقبول إحصائياً البالغ **0.70**، مما يدل على تمتع أداة الدراسة بدرجة مرتفعة من الثبات. كما أن ارتفاع معامل الثبات الكلي إلى **0.952** يعكس موثوقية عالية للأداة، ويعطي قدراً كبيراً من الثقة في النتائج المستخرجة منها. ويلاحظ أن أعلى معاملات الثبات سجلت في بعدي **فعالية التدريب والتطوير والمهارات الرقمية**، وهو ما يشير إلى تماسك الفقرات التي تقيس هذين البعدين، ووضوح إدراك المبحوثين لمضامينهما.

4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث

اعتمدت الدراسة في تفسير المتوسطات الحسابية على المعيار الآتي: من **1.00** إلى **أقل من 1.80** منخفض جداً، ومن **1.80** إلى **أقل من 2.60** منخفض، ومن **2.60** إلى **أقل من 3.40** متوسط، ومن **3.40** إلى **أقل من 4.20** مرتفع، ومن **4.20** إلى **5.00** مرتفع جداً.

أولاً: الإحصاء الوصفي لممارسات التحول الرقمي

جدول (3-4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد التحول الرقمي

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
التكنولوجيا الرقمية	4.08	0.57	مرتفع
الاستراتيجية الرقمية	3.94	0.60	مرتفع
المهارات الرقمية	3.86	0.63	مرتفع
الثقافة الرقمية	3.79	0.65	مرتفع
التحول الرقمي ككل	3.92	0.53	مرتفع

تشير نتائج الجدول إلى أن مستوى تطبيق ممارسات التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية بشركة نيوم جاء **مرتفعاً** بمتوسط كلي بلغ **3.92**. وقد احتل بعد **التكنولوجيا الرقمية** المرتبة الأولى، بما يدل على وجود مستوى جيد من استخدام الأنظمة الرقمية والمنصات الإلكترونية وأدوات الأتمتة في الوظائف الأساسية للموارد

البشرية. ويعني ذلك أن التحول الرقمي في الشركة يتجلى بصورة أوضح في البنية التطبيقية والأدوات المستخدمة فعلياً.

في المقابل، جاء بعد الثقافة الرقمية في المرتبة الأخيرة، رغم بقائه ضمن المستوى المرتفع. ويعكس هذا أن التحدي في بيئة نيوم لا يتمثل في توافر التقنية فقط، بل في ترسيخ ثقافة تنظيمية رقمية داعمة للتجريب والتعلم المستمر والتكيف مع التغيير. وهذه النتيجة منطقية في المشاريع الكبرى سريعة النمو، حيث يسبق التوسع التقني في كثير من الأحيان النضج الثقافي الكامل.

ثانياً: الإحصاء الوصفي لكفاءة إدارة الموارد البشرية

جدول (4-4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد كفاءة إدارة الموارد البشرية

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
كفاءة الاستقطاب والتوظيف	3.88	0.59	مرتفع
فعالية إدارة الأداء	3.83	0.61	مرتفع
فعالية التدريب والتطوير	4.01	0.56	مرتفع
كفاءة إدارة الموارد البشرية ككل	3.91	0.55	مرتفع

تدل النتائج على أن مستوى كفاءة إدارة الموارد البشرية جاء مرتفعاً بمتوسط كلي بلغ 3.91، وهو ما يعني أن المبحوثين يدركون وجود أثر إيجابي واضح للتحول الرقمي على كفاءة العمليات الأساسية للموارد البشرية. وقد سجل بعد فعالية التدريب والتطوير أعلى متوسط بين الأبعاد التابعة، وهو ما ينسجم مع طبيعة نيوم كمشروع يعتمد على استقطاب كفاءات متنوعة ويحتاج إلى منظومات تطوير مستمرة وسريعة التكيف.

أما فعالية إدارة الأداء فقد جاءت في المرتبة الأخيرة نسبياً، رغم بقائها ضمن المستوى المرتفع، وهو ما قد يُفسر بأن رقمنة تقييم الأداء ما تزال تواجه تحديات متعلقة بتوحيد المعايير، وربط المخرجات الفردية بمؤشرات أداء دقيقة، وضمان قبول العاملين للنظام الرقمي بصورة كاملة.

ثالثاً: مؤشرات الأداء الرقمية الخاصة بالتدريب والتطوير

جدول (4-5) أهم مؤشرات فعالية التدريب والتطوير من وجهة نظر أفراد العينة

المؤشر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
معدل إتمام البرامج التدريبية عبر المنصات الرقمية	4.14	0.63	مرتفع
سرعة استخراج تقارير التدريب ومتابعة الإنجاز	4.11	0.62	مرتفع
تتبع نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية	4.07	0.66	مرتفع
قياس رضا الموظفين عن البرامج التدريبية	4.03	0.68	مرتفع
الربط بين مخرجات التدريب والأداء الوظيفي	3.84	0.74	مرتفع
احتساب العائد على الاستثمار في التدريب (ROI)	3.69	0.81	مرتفع

تُظهر هذه النتائج أن أبرز نقاط القوة في إدارة التدريب والتطوير تمثلت في إتاحة المتابعة الرقمية السريعة، وارتفاع قدرة الأنظمة على تتبع الإتمام والاختبارات، وهي مؤشرات تعكس فاعلية جيدة لمنصات إدارة التعلم. لكن المؤشرين الأقل متوسطاً كانا الربط بين التدريب والأداء الوظيفي واحتساب العائد على الاستثمار في التدريب، ما يدل على أن التحدي لم يعد في تقديم التدريب رقمياً، بل في قياس أثره المؤسسي الفعلي بصورة أكثر عمقاً وربطه مباشرة بمخرجات الأداء وجودة رأس المال البشري.

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن الإجابة عن أسئلة الدراسة الوصفية تُظهر أن التحول الرقمي مطبق بدرجة مرتفعة في إدارة الموارد البشرية بن يوم، وأن أثره الأكثر وضوحاً يظهر في التدريب والتطوير، في حين لا تزال الحاجة قائمة لتعزيز الثقافة الرقمية، وتحسين الربط التحليلي بين التدريب والأداء، وتوسيع الاستخدام الاستراتيجي للمؤشرات.

4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

أولاً: اختبار الفرضية الأولى

تنص الفرضية الأولى على أنه:

توجد علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تبني أبعاد التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد البشرية في شركة نيوم.

وللتحقق من ذلك، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد التحول الرقمي الأربعة والدرجة الكلية لكفاءة إدارة الموارد البشرية.

جدول (4-6) معاملات الارتباط بين أبعاد التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد البشرية

البعد	(r) معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التكنولوجيا الرقمية	0.691	0.000
الاستراتيجية الرقمية	0.734	0.000
المهارات الرقمية	0.756	0.000
الثقافة الرقمية	0.648	0.000
التحول الرقمي ككل	0.803	0.000

توضح النتائج وجود علاقات ارتباطية موجبة ودالة إحصائية بين جميع أبعاد التحول الرقمي وكفاءة إدارة الموارد البشرية، إذ بلغ معامل الارتباط الكلي **0.803**، وهو معامل قوي نسبياً. وعليه تُقبل الفرضية الأولى.

وتكشف النتائج أيضاً أن **المهارات الرقمية** جاءت بوصفها أقوى الأبعاد ارتباطاً بكفاءة إدارة الموارد البشرية، تليها **الاستراتيجية الرقمية**، وهو ما يعني أن الأثر لا يعتمد على توفر الأنظمة التقنية وحدها، بل على قدرة العاملين على استثمارها ضمن رؤية تنظيمية واضحة. أما **الثقافة الرقمية** فجاءت الأقل ارتباطاً نسبياً، ما يشير إلى أن هذا البعد ما يزال أقل نضجاً مقارنة بالأبعاد الأخرى، رغم أهميته في دعم الاستدامة المؤسسية للتحول الرقمي.

ثانياً: اختبار الفرضية الثانية
تنص الفرضية الثانية على أنه:

يؤثر تطبيق التقنيات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي وأنظمة تتبع المتقدمين ATS بشكل إيجابي وجوهري على خفض زمن التوظيف وتكلفته في شركة نيوم.

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام تحليل الانحدار البسيط لقياس أثر بعد التكنولوجيا الرقمية على مؤشري خفض زمن التوظيف وخفض تكلفته.

جدول (4-7) نتائج الانحدار لاختبار أثر التكنولوجيا الرقمية على مؤشرات التوظيف

المؤشر التابع	Beta	R ²	F	مستوى الدلالة
خفض زمن شغل الوظيفة	0.618	0.382	121.47	0.000
خفض تكلفة التوظيف	0.573	0.328	95.63	0.000

تشير النتائج إلى أن التكنولوجيا الرقمية تفسر 38.2% من التباين في خفض زمن شغل الوظيفة، كما تفسر 32.8% من التباين في خفض تكلفة التوظيف، وهي نسب تفسير جيدة في الدراسات السلوكية والتنظيمية. وعليه تُقبل الفرضية الثانية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن استخدام أنظمة تتبع المتقدمين، وأدوات الفرز الأولي، والأرشفة الرقمية، والتواصل الإلكتروني مع المرشحين، يؤدي إلى تقليل الوقت الضائع في الإجراءات اليدوية، وتسريع الوصول إلى المرشح الأنسب، وتقليل الكلفة الإدارية المرتبطة بالتوظيف. كما تعكس هذه النتيجة أن الرقمنة في بيئة نيوم لم تعد مجرد تحسين شكلي للإجراءات، بل أصبحت أداة عملية لرفع الكفاءة التشغيلية في واحد من أكثر وظائف الموارد البشرية حساسية.

ثالثاً: اختبار الفرضية الثالثة
تنص الفرضية الثالثة على أنه:

يُسهم استخدام أنظمة معلومات الموارد البشرية (HRIS) ومنصات إدارة التعلم (LMS) في تحسين دقة وفعالية تقييم برامج التدريب والتطوير في شركة نيوم.

ولفحص هذه الفرضية، تم تطبيق تحليل الانحدار المتعدد، حيث مثل استخدام **HRIS** و **LMS** المتغيرين المستقلين، في حين مثلت فعالية تقييم التدريب والتطوير المتغير التابع.

جدول (8-4) نتائج الانحدار المتعدد لاختبار الفرضية الثالثة

المتغير المستقل	Beta	t	مستوى الدلالة
HRIS استخدام	0.312	5.28	0.000
LMS استخدام	0.447	7.16	0.000

$$R = 0.742$$

$$R^2 = 0.551$$

$$F = 119.84$$

$$\text{Sig} = 0.000$$

تُظهر النتائج أن النموذج ككل دال إحصائياً، وأن المتغيرين المستقلين يفسران معاً 55.1% من التباين في فعالية تقييم التدريب والتطوير. كما يتضح أن أثر منصات إدارة التعلم **LMS** كان أقوى من أثر **HRIS**، وهو أمر متوقع بالنظر إلى أن **LMS** ترتبط مباشرة بمتابعة الدورات والاختبارات والإتمام والتقارير الفردية والجماعية.

وعليه تُقبل الفرضية الثالثة، وتؤكد النتائج أن جودة تقييم التدريب لا تعتمد فقط على تنفيذ البرامج، بل على وجود بنية رقمية تسمح بجمع البيانات وتحليلها وربطها بالمخرجات. وهذا ينسجم مع ما أظهره التحليل الوصفي من قوة مؤشرات الإتمام والتتبع الرقمي، مقابل بقاء احتساب العائد على الاستثمار في التدريب أقل نضجاً.

رابعاً: اختبار الفرضية الرابعة

تنص الفرضية الرابعة على أنه:

تتوسط المهارات الرقمية لموظفي الموارد البشرية العلاقة بين الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية وتحسين كفاءة عمليات الموارد البشرية في شركة نيوم.

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام الانحدار الهرمي وفق منطق الوساطة.

جدول (9-4) نتائج اختبار الدور الوسيط للمهارات الرقمية

النموذج	المتغيرات الداخلة	Beta	R ²	ΔR ²	مستوى الدلالة
النموذج 1	التكنولوجيا الرقمية ← كفاءة الموارد البشرية	0.681	0.464	—	0.000
النموذج 2	التكنولوجيا الرقمية ← المهارات الرقمية	0.709	0.503	—	0.000
النموذج 3	التكنولوجيا الرقمية + المهارات الرقمية ← كفاءة الموارد البشرية	0.287 / 0.553	0.634	0.170	0.000

كما بلغت قيمة اختبار **Sobel = 6.21** عند مستوى دلالة **0.000**، مما يؤكد معنوية الأثر غير المباشر. توضح النتائج أن أثر التكنولوجيا الرقمية على كفاءة إدارة الموارد البشرية كان قوياً في النموذج الأول، لكنه انخفض من **0.681** إلى **0.287** بعد إدخال المهارات الرقمية في النموذج الثالث، مع بقاء الأثر دالاً إحصائياً. وهذا يعني وجود وساطة جزئية للمهارات الرقمية، وليس وساطة كلية. وعليه تُقبل الفرضية الرابعة. وتعني هذه النتيجة عملياً أن الاستثمار في الأنظمة والمنصات الرقمية يرفع كفاءة الموارد البشرية بالفعل، لكن هذا الأثر يصبح أقوى وأكثر استدامة عندما يمتلك العاملون المهارات اللازمة لاستخدام تلك الأنظمة بفعالية. وبصيغة أخرى، فإن التقنية في حد ذاتها لا تكفي؛ إذ إن القيمة الحقيقية للاستثمار الرقمي تتحقق عندما تُترجم إلى ممارسات بشرية واعية وقادرة على التحليل والتوظيف الصحيح للبيانات.

خامساً: مناقشة عامة للنتائج

تكشف النتائج مجتمعة أن التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية بنموذج يسير في اتجاه إيجابي وواضح، غير أن هذا التقدم ليس متساوياً عبر جميع الأبعاد. فالبنية التقنية تبدو أكثر نضجاً من الثقافة الرقمية، والتدريب الرقمي أكثر تقدماً من القياس العميق لعائدته المؤسسي. كما أن الارتباط القوي بين المهارات الرقمية وكفاءة الموارد البشرية يشير إلى أن مرحلة التحول القادمة ينبغي أن تركز بدرجة أكبر على تمكين العنصر البشري وليس فقط على توسيع البنية التقنية.

كذلك تعكس النتائج أن أثر التحول الرقمي يتجلى بقوة في المجالات ذات الطبيعة الإجرائية والتحليلية مثل التوظيف والتدريب، بينما يتطلب تطوير فعالية إدارة الأداء مزيداً من التكامل بين الأنظمة الرقمية والمعايير السلوكية والمؤسسية. وهذا يفسر لماذا جاءت نتائج هذا البعد أقل قليلاً من نتائج التدريب والتطوير.

كما أظهرت اختبارات الفروق وجود فروق دالة إحصائية في المهارات الرقمية تبعاً لسنوات الخبرة لصالح من لديهم خبرة 10 سنوات فأكثر ($F = 5.12, Sig = 0.007$)، في حين لم تظهر فروق جوهرية حسب الجنسية في الدرجة الكلية للتحول الرقمي ($Sig > 0.05$) ويعني ذلك أن عامل الخبرة التنظيمية أكثر تأثيراً من الخلفية الوطنية في تفسير القدرة على التكيف مع النظم الرقمية داخل بيئة العمل.

4.6. الخاتمة

خلص هذا الفصل إلى أن مستوى التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية بشركة نيووم جاء مرتفعاً، وأن كفاءة إدارة الموارد البشرية وفعالية التدريب والتطوير تأثرت إيجابياً بهذا التحول. كما أظهرت النتائج قبول الفرضيات الأربع جميعها، مع بروز المهارات الرقمية بوصفها عاملاً حاسماً في تعظيم العائد من الاستثمار التكنولوجي.

وقد بينت النتائج أن نقاط القوة تتركز في البنية التقنية، وسرعة إنجاز العمليات، وفعالية المنصات الرقمية في إدارة التدريب، في حين تتمثل الجوانب التي تحتاج إلى مزيد من التطوير في الثقافة الرقمية، والربط بين التدريب والأداء، وقياس العائد على الاستثمار في التدريب. وتمثل هذه النتائج أساساً مباشراً لبناء التوصيات العملية التي سيتناولها الفصل الخامس.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- الغامدي، أ. ع. (2023). دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية لشركة الاتصالات السعودية بالمدينة المنورة. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، (68)
- المعاينة، ج. (2024). إدارة الموارد البشرية ودورها في تسريع التحول الرقمي في البلديات. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 5(2).
- سليمان، م.، عبد الوهاب، أ.، وعبد الباسط، أ. (2022). دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية: دراسة تطبيقية على قطاع البنوك المصرية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، 3(4)، 1-52.
- شحادة، ر. (2022). التحول الرقمي في المؤسسات. مستشهد به في: الغامدي، أ. ع. (2023). دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية لشركة الاتصالات السعودية بالمدينة المنورة.

ثانياً: المراجع الأجنبية

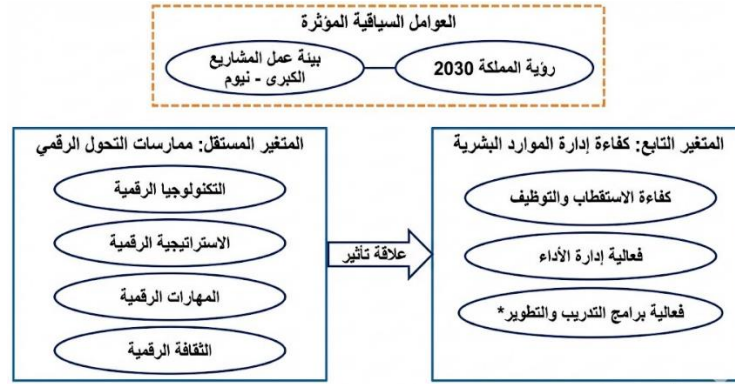
- Akter, S. (2023). Mastering digital transformation in workforce management. Journal of the Operational Research Society.
- An Examination of the Efficacy of Human Resources Digital Practices. (2025). HR Analytics Quarterly.
- A Study on Impact of Training and Development on Organizational Success. (2025, October 31). Pramana Research Journal.
https://www.pramanaresearch.org/gallery/prj_c_a_17.pdf
- Business & Human Rights Resource Centre. (2024, September 11). Saudi Arabia: NEOM faces scrutiny as executives engage in racism, misogyny, and mistreatment of female and Indian employees. <https://www.business-humanrights.org>
- Business & Human Rights Resource Centre. (2025, January 7). Saudi Arabia: Human Rights Watch report finds "widespread labour abuses" for migrants involved in giga-projects; incl. co. response. <https://business-humanrights.org>
- CIPD. (2017). Human capital metrics and analytics: Assessing the evidence. Chartered Institute of Personnel and Development.
- Human Rights Watch. (2024, December 4). Die First, and I Pay You Later: Saudi Arabia Giga-Projects built on widespread labor abuses. <https://www.hrw.org>
- ICD-PS.org. (2025). Human Capabilities Development Program - Vision 2030. <https://www.icd-ps.org>
- Johnson, R. D., & Gueutal, H. G. (2019). Transforming HR through technology: The use of e-HR and HRIS in organizations. SHRM Foundation.
- Lawler, E. E., Levenson, A., & Boudreau, J. W. (2004). HR metrics and analytics: Uses and impacts. Human Resource Planning, 27(4), 27–35.
- Middle East Eye. (2025). Neom: Bosses at Saudi megacity accused of "racism, misogyny and corruption". <https://middleeasteye.net>
- NEOM. (2025). Careers at NEOM. <https://www.neom.com>
- Public Investment Fund. (2017, October 24). His Royal Highness Crown Prince Mohammed bin Salman announces: NEOM – the destination for the future. <https://www.pif.gov.sa>

- Rothwell, W. J., Prescott, R. K., & Taylor, M. W. (2020). The encyclopedia of human resource management. Wiley.
- SAMREF. (2025). Magazine – Issue 8. <https://samref.com.sa>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118–144.
- World Bank. (2021). Essential HR metrics: A guide to measuring success. World Bank Group.

الملاحق

- ملحق (1): النموذج المفاهيمي للدراسة

يوضح النموذج الآتي العلاقة المقترحة بين متغيرات الدراسة:



- ملحق (2): أداة الاستبيان :

استبيان البحث: قياس أثر ممارسات التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية في شركة نيوم

السادة المستجيبون الكرام،

تُجري الباحثة هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في الإدارة من جامعة ميدأوشن. الهدف من هذا الاستبيان هو قياس أثر ممارسات التحول الرقمي على كفاءة إدارة الموارد البشرية في شركة نيوم. جميع المعلومات التي تقدمونها ستعامل بسرية تامة ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

يُرجى قراءة كل عبارة بعناية ووضع إشارة (✓) أمام الخيار الذي يعبر عن رأيكم وفق المقياس التالي:

1 = لا أوافق بشدة | 2 = لا أوافق | 3 = محايد | 4 = أوافق | 5 = أوافق بشدة

القسم	العبارة	1	2	3	4	5
التكنولوجيا الرقمية	تستخدم الشركة نظام معلومات متكامل لإدارة الموارد البشرية (HRIS) يُغطي جميع العمليات الأساسية.	☐	☐	☐	☐	☐
التكنولوجيا الرقمية	تعتمد الشركة الذكاء الاصطناعي في عمليات فرز السير الذاتية والاختيار المبدئي للمرشحين.	☐	☐	☐	☐	☐

☐	☐	☐	☐	☐	تُتيح الشركة خدمات الموارد البشرية الإلكترونية للموظفين عبر تطبيقات الهاتف المحمول.	التكنولوجيا الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	تستخدم الشركة منصة رقمية متكاملة لإدارة التعلم والتدريب.(LMS)	التكنولوجيا الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	تعتمد الشركة تحليلات البيانات الضخمة في اتخاذ قرارات الموارد البشرية.	التكنولوجيا الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	تمتلك الشركة استراتيجية واضحة ومُعلنَة للتحويل الرقمي في إدارة الموارد البشرية.	الاستراتيجية الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	تتوافق مبادرات التحويل الرقمي في الموارد البشرية مع الأهداف الاستراتيجية الشاملة للشركة.	الاستراتيجية الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	تُحدد الشركة مؤشرات أداء رقمية واضحة (KPIs) لقياس نجاح مبادرات التحويل الرقمي في الموارد البشرية.	الاستراتيجية الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	تمتلك الشركة خطة مدروسة لإدارة التغيير المرتبط بعمليات التحويل الرقمي.	الاستراتيجية الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	يملك موظفو قسم الموارد البشرية المهارات الكافية للتعامل الفعّال مع الأنظمة الرقمية المتاحة.	المهارات الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	تُوفر الشركة برامج تدريبية منتظمة لتطوير المهارات الرقمية لدى موظفي الموارد البشرية.	المهارات الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	يستطيع موظفو الموارد البشرية تحليل بيانات الموارد البشرية وتفسير تقارير التحليلات لاستخلاص رؤى داعمة للقرارات.	المهارات الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	تُشجع ثقافة العمل السائدة في الشركة على الابتكار والتجريب والتعلم من الأخطاء دون عقوبة.	الثقافة الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	تُدعم القيادة العليا مبادرات التحويل الرقمي وتكون قدوة في تبني العقلية الرقمية.	الثقافة الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	يُشارك الموظفون بفاعلية في مبادرات التحويل الرقمي ويُبدون آراءهم ومقترحاتهم بحرية.	الثقافة الرقمية
☐	☐	☐	☐	☐	تستخدم الشركة منصات التعلم الإلكتروني بفاعلية لتقديم برامج التدريب للموظفين.	كفاءة التدريب والتطوير

☐	☐	☐	☐	☐	تعتمد الشركة اختبارات قبلية وبعدية إلكترونية لقياس أثر التدريب على مستوى المعرفة والمهارة.	كفاءة التدريب والتطوير
☐	☐	☐	☐	☐	تستطيع الشركة قياس العائد على الاستثمار في التدريب (Training ROI) بشكل موضوعي ودقيق.	كفاءة التدريب والتطوير
☐	☐	☐	☐	☐	ترتبط بيانات التدريب الإلكترونية ببيانات تقييم الأداء الوظيفي لتحليل أثر التدريب.	كفاءة التدريب والتطوير
☐	☐	☐	☐	☐	تؤدي برامج التدريب الرقمية إلى تحسين ملموس وقابل للقياس في أداء الموظفين.	كفاءة التدريب والتطوير