

دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بالتطبيق على قطاع البنوك المصرية

The Role of Digital Transformation in Achieving the Effectiveness of Electronic
Human Resources Management
An Applied on the Egyptian Banking Sector

عبد الناصر مجدى حسن محمد طايح *

محمد عطية السيد محمد **

عبد الحميد عبد الخالق عفيفى ***

خالد سيد سيد عطيه ****

(*) عبد الناصر مجدى حسن محمد طايح : المعهد العالي للدراسات المتطورة بالقاهرة

Email: nasserassi59@gmail.com

(**) محمد عطية السيد محمد : الكلية العسكرية لعلوم الإدارة

Email: m05851284@gmail.com

(***) عبد الحميد عبد الخالق عفيفى: الكلية العسكرية لعلوم الإدارة

abdelhamidabdelkhalekafify@gmail.comEmail:

(****) خالد سيد سيد عطيه : الكلية العسكرية لعلوم الإدارة

Email: khaledsayeedattia@gmail.com

المستخلص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية، حيث قسم الباحثون التحول الرقمي إلى أربعة أبعاد أساسية وهي: (التكنولوجيا الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية)، كما قام الباحثون بتقسيم إدارة الموارد البشرية الإلكترونية إلى بُعدين أساسيين وهم: (الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني، تدريب وتنمية الموارد البشرية)، وقام الباحثون بتطبيق الدراسة على قطاع البنوك المصرية، أثبتت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما قام الباحثون بتصميم قائمة استقصاء شملت أبعاد متغيرات الدراسة، وقد أعمدت الدراسة على أسلوب العينة العشوائية البسيطة لتحديد حجم العينة، والتناسبة مع حجم مجتمع الدراسة، وقد بلغ حجم العينة (٣٨١) مفردة، وقد بلغ عدد قوائم الاستقصاء المرتدة والصالحة للتحليل ٣٧٢ استمارة استقصاء تم إخضاعها جميعها للتحليل الإحصائي.

وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج أهمها أن هناك تأثير جوهري للتحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية) على تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بأبعاده (الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني، تدريب وتنمية الموارد البشرية) في قطاع البنوك المصرية. **الكلمات المفتاحية:** التكنولوجيا الرقمية/ الإستراتيجية الرقمية/ المهارات الرقمية للموارد البشرية/ الثقافة الرقمية/ الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني/ تدريب وتنمية الموارد البشرية.

Abstract

The study aimed to reveal the role of digital transformation in achieving the effectiveness of electronic human resources management. The researchers divided digital transformation into four basic dimensions: (digital technology, digital strategy, digital skills for human resources, and digital culture). The researchers also divided human resources management the electronic system is divided into two basic dimensions: (electronic recruitment and recruitment, human resources training and development), and the researchers applied the study to the Egyptian banking sector, the study followed the descriptive analytical approach. The researchers also designed a survey list that included the dimensions of the study variables. The study relied on the simple random sampling method to determine the sample size, which is proportional to the size of the study population. The sample size reached (381) individuals, and the number of returned survey lists reached There were 372 questionnaires eligible for analysis, all of which were subjected to statistical analysis.

The study reached a set of results, the most important of which is that there is a fundamental impact of digital transformation in its dimensions (digital technology, digital strategy, digital skills for human resources, digital culture) on achieving the effectiveness of electronic human resources management in its dimensions (electronic recruitment and recruitment, human resources training and development) in the Egyptian banking sector. .

Keywords: Digital technology/digital strategy/digital skills for human resources/digital culture/attraction and e-recruitment/training and development of human resources.

مقدمة:

إن التحول الظاهر في الأعمال، والاعتماد المتزايد على التكنولوجيا الرقمية نتيجة للاستخدام المكثف لنظم وتكنولوجيا المعلومات، ساهم إلى حد كبير، في بزوغ التطورات الحديثة التي أصبحت تشكل معالم البيئة والمجتمع الرقمي الحديث، وقد أثرت ثورة المعلومات والمعرفة المبنية على تكنولوجيا ونظم المعلومات المتقدمة، ونمو شبكة الإنترنت، والتعاملات عن بعد، وبزوغ مكان العمل الافتراضي وإعادة هندسة المنظمة التي أصبحت تغير الطريقة التي يتفاعل فيها الأفراد والوحدات الإدارية بالمنظمة لتلبية التحديات والمتغيرات المؤثرة على فرص بقائها وازدهارها على المنظمة الحديثة، وتغيير نمط أعمالها وتعاملاتها في بيئتها ومجتمعها، الذي بدأ يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد أطلق منتدى الإقتصاد العالمي عام ٢٠١٥ مبادرة تسمى مبادرة التحول الرقمي (DTI) the digital transformation initiative، كمشروع عالمي يمثل جزء من المبادرات المنظمة لتشكيل المستقبل. (Hegedűs, 2020).

وبعد التحول الرقمي المرحلة الثالثة من تبني التكنولوجيا الرقمية، التي تمر بثلاث مراحل هي (الكفاءة، والاستخدامات الرقمية، والتحول الرقمي) ويحدث التحول الرقمي عبر أنواع متعددة من المنظمات حيث يؤدي تأثير التقنيات الناشئة على جميع عمليات المنظمة مثل الذكاء الاصطناعي artificial intelligence، وتعلم الآلة machine learning، وروبوتات الدردشة chatbots، والبيانات الضخمة Big Data، وإنترنت الأشياء internet of things، وقواعد البيانات Data Base، وإدارة الأداء الآلي. automated Performance management. (Hegedűs, 2020).

كما يعد التحول الرقمي أساس الثورة الصناعية الرابعة، بسبب ما أحدثته من تغيير تكنولوجي، وينطوي على اعتماد مهارات جديدة للأفراد، إضافة إلى إعادة هيكلة المنظمات. وقد أحدثت هذه الطفرة التكنولوجية نقلة نوعية في أداء المؤسسات المجتمعية المختلفة، والتي أدركت أهمية اللحاق بثورة التقنيات الحديثة، لتكون أكثر إدراكا ومرونة في العمل، وأكثر قدرة على التجديد والإبداع والابتكار. (VARDARLIER, 2020).

ولقد أكدت التجارب العالمية في مجال إدارة الأعمال أن تحقيق التميز لا يتم من خلال امتلاك تكنولوجيا حديثة فقط، وإنما من خلال البحث عن النشاط الإبداعي والابتكاري لتحقيق الأهداف التنظيمية. وحيث أن الموارد البشرية هو صانع مختلف المعارف وحامل المهارات اللازمة للإبداع

والابتكار، والتي تحتاج إليها منظمات الأعمال للتكيف مع التغيرات البيئية، ومواجهة التحديات ودعم قدراتها على بناء ميزتها التنافسية والمحافظة عليها، فقد تعاظمت حاجة المنظمات لتبني استراتيجيات متطورة في مجال إدارة وتنمية الموارد البشرية لتتلاءم مع هذه التغيرات والتطورات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات، وعلى وجه الخصوص التحول الرقمي، حيث من الصعب تحقيق أهداف المنظمة عبر أنشطة إدارة الموارد البشرية التقليدية، لذا فإن توجه المنظمة نحو التحول الرقمي أصبح ضرورة حتمية لتكيف المنظمات مع التغيرات البيئية، وهو ما يتطلب من إدارة الموارد البشرية المساهمة الفعالة في إنجاز هذا التحول، خاصة في ظل اقتصاد المعرفة، والتي أصبحت المعلومات والمعرفة ميزة تنافسية بين المنظمات، حيث تتمثل المعرفة في توافر الأفراد الذين لديهم المعلومات والمعارف المخزنة والتقنيات المختلفة الموجودة، ونتيجة لذلك، فإن المنظمات الناجحة هي تلك المنظمات التي تقوم باستقطاب واختيار وتطوير والحفاظ على مواردها البشرية التي تمكنها من قيادة هذه المنظمات.

كما تولي اهتماما كبيرا بمواردها البشرية و بحاجاتهم ورغباتهم، وتستغل التقنيات المختلفة الموجودة في البيئة المحيطة، وهذا نتيجة لما تتمتع به الموارد البشرية من قدرات ومهارات، هي التي تصنع التجديد والابتكار للمنظمات (مهدي، ٢٠٢٢). وتعتبر البنوك من القطاعات التي اهتمت بالتحول الرقمي في عملياتها المختلفة، وقد شهدت السنوات الخمس الأخيرة طفرة في أداء الخدمات، وذلك بداية من عام ٢٠٢٠، والذي ساعد علي ذلك جائحة كورونا، والتي فرضت أساليب متطورة لأداء العمليات البنكية بسبب متطلبات التباعد الاجتماعي، حيث قامت البنوك بإصدار منصات رقمية لأداء خدمات العملاء دون الحاجة للتوجه إلى فروع البنك، فضلا عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومعالجة البيانات الضخمة وغيرها من التقنيات لأداء العمليات التشغيلية، وكذلك لإدارة الموارد البشرية. ويواجه القطاع المصرفي المصري محل الدراسة في الآونة الأخيرة تحديات عديدة، يرجع معظمها إلى واقع الصناعة المصرفية على الصعيد المصرفي المصري ذاته، أما التحديات الأخرى فترجع إلى واقع الصناعة المصرفية على الصعيد العالمي، حيث تفرض الصناعة المصرفية ضغوطا متزايدة على البنوك الصغيرة الحجم، وبخاصة في الدول النامية، ومنها مصر، بالإضافة إلى منافسة البنوك المشتركة وفروع البنوك الأجنبية، والتي تعمل في مصر، وتزاول نفس الأنشطة التي تمارسها البنوك المصرية، (البنك المركزي المصري، النشرة الاقتصادية العدد ٣، ٢٠٢٢)

كما أدت الثورة التكنولوجية والتوسع في استخدام التكنولوجيا الرقمية، وتقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت والهواتف الذكية، إلى تزايد الضغوط على البنوك في الدول النامية التي أصبحت تواجه منافسة شرسة في هذا المجال من البنوك الأجنبية مما ساعد في تبني إدارة الموارد البشرية الإلكترونية. (البنك الأهلي المصري، النشرة الاقتصادية العدد ٣، ٢٠٢٣)

إن إدارة الموارد البشرية الإلكترونية (E-HRM) ليست وليده الساعة، إنما هي نتيجة سلسلة تطورات في ممارسات إدارة الموارد البشرية التقليدية المقصورة على القيام بالمهام الروتينية لإدارة الموارد البشرية (كاستقطاب الأيدي العاملة، التعيين الرواتب، ومنح الإجازات) لتتبع هذه المهام وتصبح أكثر استراتيجية من خلال ممارسات الموارد البشرية التقليدية (Bondarouk et al., 2017)

حيث تعد إدارة الموارد البشرية الإلكترونية حلاً متطوراً لمنظمات الأعمال الحديثة، فهي توفر دعماً كاملاً بتطبيقات شبكة الإنترنت لإدارة جميع العمليات، الأنشطة والبيانات والمعلومات اللازمة لإدارة الموارد البشرية، إضافة إلى أنها حل موثوق به وسهل الاستخدام، كما تبني إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بيئة شفافة للعاملين في المنظمة لأنه لا أحد يستطيع أن يلقي اللوم على أداة لا يوجد فيها أي عواطف.

وفي ظل هذه التحديات الخارجية والداخلية التي تواجه البنوك المصرية، فإن ذلك يتطلب من إدارة هذه البنوك إعادة النظر في أساليبها وممارستها الإدارية بشكل عام، وإدارة مواردها البشرية بوجه خاص، واستخدام النظريات الإدارية الحديثة في تحقيق ذلك، حتى تستطيع استقطاب الكفاءات المتميزة وتنميتها والمحافظة عليها، ويظل لها زمام المبادرة في جذب المزيد من هذه الكفاءات النادرة في ظل المنافسة الشديدة على هذه الكفاءات، ويعتبر الربط بين التحول الرقمي وفاعلية إدارة الموارد البشرية من الموضوعات المهمة التي يمكن أن تساعد هذه البنوك في إدارتها الكفاء لمواردها البشرية، وفي ظل التحول الرقمي، والاستفادة من الإمكانيات التي توفرها التكنولوجيا المصاحبة للتحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية في البنوك محل الدراسة لذا، تتناول الدراسة الحالية دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية بالتطبيق على قطاع البنوك.

أولاً: الخلفية النظرية والدراسات السابقة:

أ) الدراسات السابقة

تهدف إلى فهم المصطلحات المستخدمة في الدراسة، وهي: التحول الرقمي، وإدارة الموارد البشرية الإلكترونية، والتي ساعدت الباحثون في التعرف على مشكلة البحث، والمساعدة في فهم متغيراته وتحديد أبعاد تلك المتغيرات، وقد أمكن الحصول على هذه المعلومات النظرية من المصادر الآتية:

- الدراسات والأبحاث السابقة العربية والأجنبية.
- الدوريات العلمية والندوات والمؤتمرات العربية والأجنبية.
- شبكة الإنترنت.

وقد قام الباحثون بتقسيمها إلى محورين، كما يلي:

المحور الأول: الدراسات التي تناولت التحول الرقمي.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت إدارة الموارد البشرية الإلكترونية.

ويمكن أن نستعرض في الآتي بعضاً من الدراسات والأبحاث السابقة التي ساعدت في توضيح الإطار النظري للبحث كما يلي:

المحور الأول: الدراسات التي تناولت التحول الرقمي.

١. دراسة (الفاروق، ٢٠٢٣) بعنوان "دور إستراتيجية التحول الرقمي في تطوير منظومة

وظائف إدارة الموارد البشرية (بالتطبيق على البنوك الحكومية المصرية)"

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أهم التحديات التي يواجهها معظم مسئولى الإدارة في المؤسسات الحكومية في مصر ألا وهي صعوبة تحقيق أهداف المؤسسة المصرفية عبر أنشطة إدارة الموارد البشرية التقليدية، ودور التحول الرقمي في تطوير تلك الأنشطة والممارسات، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم تصميم وتوزيع استبيان شمل متغيرات الدراسة على عينة عشوائية بسيطة تكونت من (٣٤٠) مفردة من العاملين في البنوك محل الدراسة.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة معنوية بين استراتيجية التحول الرقمي وبين تحسين ممارسات إدارة الموارد البشرية حيث تبين مساهمة استراتيجية التحول الرقمي في كفاءة وفعالية منظومة وظائف وممارسات إدارة الموارد البشرية، وذلك وفق تطبيقاته في كل من التوظيف، التدريب وإدارة الأجور، حيث ساهم في زيادة دقة العمليات وتوفير المعلومات اللازمة عن

المورد البشري إضافة إلى فعالية تخطيط التدريب والموارد البشرية وإدارة المسار الوظيفي.. الخ مما يدعم التوصية بضرورة الإهتمام بتوفير جميع متطلبات تطبيق استراتيجية لإستخدام التكنولوجيا الرقمية في تطوير منظومة ممارسات ووظائف إدارة الموارد البشرية بالبنوك لكي تلائم التوجهات الحديثة نحو التحول الرقمي والذي يعد من الأساليب ذات التأثير الهام والمباشر لتحقيق تحسينات مهمة في المنظمة لنقل المعرفة، وتحول المنظمات من نطاق العمل التقليدي إلى نطاق العمل الإلكتروني.

٢. دراسة (البطرنى، ٢٠٢٣) بعنوان "أثر التحول الرقمي على كفاءة خدمات المقدمة من البنوك المدرجة في بورصة المصرية دراسة ميدانية"

هدفت الدراسة إلى تحديد درجة توافر متطلبات تطبيق التحول الرقمي بأبعاده (الكفاءات البشرية، البنية التحتية، البيانات الضخمة) في البنوك المدرجة في بورصة المصرية، وتحديد أثر استخدام التحول الرقمي بأبعاده (الكفاءات البشرية، البنية التحتية، البيانات الضخمة) في أداء هذه البنوك. أعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقام الباحث بتصميم استبيان تم توزيعه على عينة عشوائية بسيطة تكونت من (١٦٠) مفردة من العاملين في البنوك محل الدراسة. وقد تم تحليل النتائج واختبار الفرضيات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار الرابع والعشرون ولغاية اختبار الفرضيات تم استخدام الانحدار الخطي المتعدد.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أهمها وجود اختلاف في توافر متطلبات تطبيق التحول الرقمي بأبعاده (الكفاءات البشرية، البنية التحتية، البيانات الضخمة) في البنوك محل الدراسة، بالإضافة إلى وجود أثر ذو دلالة معنوية لأبعاد التحول الرقمي (الكفاءات البشرية، البنية التحتية، البيانات الضخمة) على أداء البنوك محل الدراسة.

٣. دراسة (Meena and Parimalarani, 2020) بعنوان "Impact of Digital Transformation on Employment in Banking Sector"

هدفت الدراسة إلى تحليل بيئة التحول الرقمي للبنوك لتعزيز الفرص في القطاع المصرفي الهندي وومدى تأثيره على تقليص القوى العاملة المصرفية، حيث تلعب الرقمنة دورًا حيويًا في تشكيل القطاع المصرفي الهندي، كما يتأثر التحول الرقمي بشكل مباشر بتوافر الهواتف الذكية والتوافر الواسع لشبكات 3G/4G/5G، وأيضاً يخلق التحول الرقمي حالة من المنافسة بين القوى العاملة في كل من مصارف القطاعين العام والخاص

توصلت الدراسة الي أن العادات المتغيرة للمستهلكين تتطلب ابتكار طرق جديدة لاستخدام الخدمات المالية، لذلك تركز البنوك على الترويج لعلامتها التجارية ومنتجاتها وخدماتها من خلال القنوات الرقمية، ومع ذلك يمكن أن يؤدي زيادة ميكنة القطاع المصرفي إلى زيادة البطالة في القوى العاملة المصرفية لأن التقنيات الرقمية يمكن أن تؤدي العمل دون الاعتماد على الموظفين.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت إدارة الموارد البشرية الإلكترونية.

١. دراسة (Halid et al., 2023) بعنوان "The Relationship Between Digital Human Resource Management and Organizational Performance"

هدفت الدراسة الي إيضاح دور إدارة الموارد البشرية الرقمية في ظل التحول الرقمي لممارسات وعمليات الموارد البشرية من خلال استخدام الوسائط الإلكترونية والهاتف المحمول وتكنولوجيا المعلومات، لتصبح إدارة الموارد البشرية أكثر كفاءة.

وتوصلت الدراسة الي أن إدارة الموارد البشرية الرقمية أصبحت جزء متكامل من الثورة التكنولوجية في عالم الأعمال، حيث يتعين على المؤسسات أن تسعى إلى التحول الرقمي من أجل اكتساب ميزة تنافسية وأهمية في مجال صناعيتها، كما قدمت هذه الدراسة لمحة عامة عن الموارد البشرية الرقمية ومجموعة من الإجراءات للتحول نحو تطبيق الموارد البشرية الرقمية بشكل فعال. كما توصلت الدراسة الي أنه في عصر التحول الرقمي، تحتاج المؤسسات إلى التكيف مع ممارسات إدارة الموارد البشرية المتغيرة، حيث يري مديرو الموارد البشرية أن الرقمنة هي ضغط خارجي من أجل التغيير، وتخلق تحديات لهم بطرق عديدة من خلال الحاجة إلى كفاءات جديدة في مجال الموارد البشرية بسبب الرقمنة وطرق العمل المرنة.

٢. دراسة (مهران وآخرون، ٢٠٢٣) بعنوان "إدارة الموارد البشرية الإلكترونية كأحد الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية: دراسة نظرية"

هدفت الدراسة إلى تقديم إطار نظري عن إدارة الموارد البشرية الإلكترونية. وتقديم التوصيات المناسبة لتعزيزها والانتفاع من إدارة الموارد البشرية الإلكترونية كأحد الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية في معظم المنظمات المحلية والعالمية، من خلال إدارة موارد بشرية إلكترونية يقع عليها العبء والمسئولية الكبرى في إدارة الجوانب التنظيمية في المنظمة وتحقيق الأهداف المرجوة، وذلك من خلال استقطاب واختيار الموظفين المؤهلين إلكترونياً، وتحسين وتقييم

الأداء الوظيفي إلكترونيا، والتعويضات الإلكترونية، لخلق قيمة اقتصادية مستدامة للمنظمة على المدى البعيد، دون تقليص الرأسمال البشري والاجتماعي، التي من شأنها المساعدة في القضاء على الإجراءات التنظيمية التقليدية الغير الفعالة.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها، ضرورة تطبيق إدارة الموارد البشرية الإلكترونية e-HRM بأبعادها (التوظيف والاستقطاب الإلكتروني، الاختيار الإلكتروني، التقييم الإلكتروني، التدريب والتطوير الإلكتروني، والتعويضات الإلكتروني) كأحد الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية.

٣. دراسة (الغريب، ٢٠٢٣) بعنوان "دور إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في تحسين أداء

الشركات أثناء جائحة كورونا"

يتمثل الهدف الرئيسي في محاولة معرفة العلاقة بين إدارة الموارد البشرية الإلكترونية ومستوي أداء الشركات في مصر أثناء الأزمات، وكذلك هدف البحث إلي دراسة دور الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في تحسين أداء الشركات في مصر، وتقييم دور ممارسات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في مواجهة الأزمات، واستقصاء دور إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في اكساب الشركات ميزة تنافسية. وتم استخدام منهج البحث الاستقصائي، وذلك من خلال أسلوب الدراسة الميدانية علي عينة مكونة من ٢٠٠ شركة في EGX-100، والمشاركون في هذه الدراسة هم ٢٠٠ من كبار ومتوسطي المديرين في جميع القطاعات وبعد مراجعة الاستمارات تبين صحة ١٨٠ منها وتم استبعاد ٢٠ استمارة بسبب نقص في الإجابات أي أن نسبة الردود بلغت ٩٠%، وبما أن المجيبين هم من المستوى الأعلى والمستوى المتوسط كما ذكرنا أعلاه، فقد توقعنا أن تكون لديهم معرفة كافية بممارسات إدارة الموارد البشرية والإدارة الإلكترونية للموارد البشرية وأن يتخذوا قرارات استراتيجية. وقد تبين من نتائج البحث بأن هناك تأثير إيجابي وهام على الأداء التنظيمي خلال فترة كوفيد ١٩-، وعليه فقد أوصي البحث بضرورة تطبيق إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بأبعادها المختلفة لما لها من دور كبير في تبسيط إجراءات العمل، وضرورة مراجعة آليات عمل إدارة الموارد البشرية الحالية واللوائح الداخلية المنظمة لسير العمل داخل الشركات محل الدراسة، وضرورة التطبيق الواضح والفعال لإدارة الموارد البشرية الإلكترونية من خلال توفير وسائل التكنولوجيا المناسبة والأفراد المدربة على مستوى عالي من الكفاءة، وضرورة إشراك العاملين في صياغة وتطبيق النظام الإلكتروني للموارد البشرية الإلكترونية من خلال الندوات وورش عمل.

٤. دراسة (Bessonova and Goryacheva, 2020) بعنوان Human resources management in the conditions of digital transformation

هدفت الدراسة إلى تحليل شروط وعوامل الانتقال إلى التحول الرقمي، وشروط الاستعداد للتحديث الرقمي، كما هدفت الدراسة إلى تحديد مدى استعداد المؤسسات في الانتقال من محور الأمية الرقمية للعمال إلى التحول الرقمي في إدارة شؤون العاملين في المؤسسات، وتحديد موقف القائمين علي إدارة الموارد البشرية تجاه التحول الرقمي في المؤسسة، وتحديد التغييرات في ظروف العمل، وذلك بالنظر إلى التحديات الجديدة في القرن الواحد والعشرين، كما ترتبط الأهمية العملية للبحث بدراسة العلاقة بين مراحل بدء وتطوير الرقمنة ودور التحول الرقمي كنموذج إنمائي جديد في إدارة الموارد البشرية.

توصلت الدراسة الي أنه لا يتم تنفيذ التحول الرقمي من خلال استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر أو رقمته العديد من عمليات الأعمال فقط، ولكن يجب اتباع منهج متكامل من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات في العمليات الداخلية والخارجية للمؤسسة في إدارة الموارد البشرية.

٥. دراسة (Hegedűs, 2020) بعنوان The Impact of Digital Transformation on the World of Work and on Human Resource Management

تهدف الدراسة الي بيان دور التطور التكنولوجي والتطلعات المبتكرة والروبوتات والرقمنة وتأثيرها على وظائف وعقليات إدارة الموارد البشرية، وإنشاء مجتمع قائم على المعرفة، والتطور الهائل للتكنولوجيا، وزيادة الروبوتات يمكن أن يعيد تشكيل احتياجات سوق العمل، ومن ناحية أخرى، يرتبط كل ما سبق بالتوسع في إنتاج المعرفة، وصيانة المعرفة، وإدارة المعرفة، ونقل المعرفة، لذلك أصبحت إدارة المواهب من العناصر الرئيسية لتحقيق قيمة مضافة للمؤسسات.

توصلت الدراسة الي أن المهارات المهنية التي تعتمد علي الكفاءات الصعبة وهم الأشخاص أصحاب مستوي ذكاء متفرد حيث لا يمكن تعزيز تلك المهارات لدي الآخرين لأنها موروثة بشكل كبير، كما تحظى الكفاءات بتقدير كبير، سواء من حيث التوظيف الرقمي أو الاختيار أو فيما يتعلق بالوصف الوظيفي وتقييم الأداء القائم على الكفاءة على النحو المذكور سابقاً، لذلك تهتم الدول المتقدمة من خلال الكليات والجامعات بتوفير متطلبات التدريب والتعليم للمقررات التي

يتم تدريسها، وتحفيز أصحاب الكفاءات والمهارات من خلال التدريب العملي والمنح العلمية لضمان توفير المهارات التي يحتاجها سوق العمل في تلك الدول.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة يمكن استخلاص ما يلي:

١- توصلت الدراسات السابقة إلى أن التحول الرقمي له دور في رفع أداء البنوك، وجذب الاستثمارات، مما يحفز البنوك على مراجعة آلية جودة الخدمات الرقمية باستمرار، وأن يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين هذه الخدمات وتوظيف التقنية في مراقبة جودة الخدمات الإلكترونية وتطوير نماذج إبداعية ومبتكرة لتوظيف التقنيات الإلكترونية الناشئة لمراقبة الأداء، والالتزام بالمهام والمسؤوليات وفقاً لإطار الحوكمة والتنبؤ بالانحرافات قبل حدوثها، ورفع تقارير استباقية للإدارة العليا والإدارات المعنية بتوظيف التقنيات الإلكترونية الناشئة في مراقبة مؤشرات الأداء بهدف تعزيز الميزة التنافسية.

٢- توضح الدراسات السابقة أن العديد من المؤسسات ليس لديها استراتيجية واضحة للتحول الرقمي، وضعف في إعداد القادة في مجال التحول الرقمي من خلال عدم وجود تدريب وخطط لتطوير أداء القيادات وأيضاً ضعف البنية المؤسسية للتحول الرقمي وضعف استقطاب المهارات والكفاءات لعملية التحول الرقمي.

٣- وتؤكد الدراسات السابقة على أن إدارة الموارد البشرية الرقمية أصبحت جزءاً متكامل من الثورة في عالم الأعمال، حيث يتعين على المؤسسات أن تسعى إلى التحول الرقمي من أجل اكتساب ميزة تنافسية وأهمية في مجال صناعتها.

٤- توصلت الدراسات السابقة إلى أن العامل هو أحد الركائز الأساسية لتحقيق نجاح المؤسسة، وذلك لأن أهداف المؤسسة ترتبط بشكل تام مع أداء العاملين بها، وفي ظل التحول الرقمي أصبحت المؤسسات مطالبة بإبتكار طرق وأدوات جديدة لتقديم خدماتها، وهو ما يفرض عليها تحديات لتغيير أسلوب العمل بها مما يؤثر على وظائف إدارة الموارد البشرية في هذه المؤسسات

٥- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها تحاول سد الفجوة البحثية بدراسة العلاقة بين دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في

البنوك التجارية المصرية وخاصة دراسة (الفاروق، ٢٠٢٣) حيث قامت بدراسة العلاقة بين

التحول الرقمي وتحسين ممارسات إدارة الموارد البشرية التقليدية وليست الإلكترونية.

(ب) الخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة:

ب/١) التحول الرقمي:

١. التطور التاريخي للتحول الرقمي:

لمعرفة التطور التاريخي للتحول الرقمي لا بد من دراسة ومراجعة وجهات النظر المختلفة بدلاً من الاعتماد على وجهة نظر واحدة، ويساعد هذا التبادل المعرفي على فهم الضرورات الاستراتيجية للتحول الرقمي بشكل أوضح؛ إذ يشمل التحول الرقمي مجالات وظيفية متعددة بما في ذلك التسويق، والإدارة الاستراتيجية، ونظم المعلومات، وإدارة العمليات، بالإضافة لذلك من المهم معرفة جميع تخصصات مراحل التغير الرقمي؛ حيث تتراوح التغيرات التي حدثت في كل تخصص من تغيرات بسيطة نسبياً بين كل تخصص إلى تغيرات أكثر انتشاراً، وهنا حددت معظم الدراسات التطور التاريخي للتحول الرقمي ليكون على ثلاث مراحل، والذي يشمل (الرقمنة أو النمذجة، والتمثيل المرئي، والتحول الرقمي)، وفيما يلي توضيحاً لتلك المراحل بشيء من التفصيل، وذلك على النحو التالي: (شحاته، ٢٠٢٠)

• النمذجة Digitization

تُعتبر النمذجة المرحلة الأولى من مراحل التحول الرقمي، وهي تُشير إلى تشفير المعلومات النظرية، عن طريق تحويلها إلى تنسيق رقمي (أي أصفار)؛ بحيث يُمكن لأجهزة الحاسب الآلي تخزين ومعالجة ونقل هذه المعلومات، وتُشير النمذجة إلى التغيير في المهام التناظرية إلى مهام رقمية، أي دمج تكنولوجيا المعلومات مع المهام الحالية، وتُعتبر النمذجة تطويراً وتمكيناً لمكونات الموارد الفعالة، من حيث التكلفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات، وبناءً عليه يُمكن تعريف النمذجة على أنها: "الإجراء الخاص بتحويل المعلومات التمثيلية إلى معلومات رقمية، ومن أمثلة النماذج الرقمية استخدام النماذج الرقمية في عمليات الطلب، أو في الاستبيانات الرقمية، أو التطبيقات الرقمية للإعلانات المالية الداخلية، وعادةً ما تعمل النمذجة على رقمنة الوثائق الداخلية والخارجية، ولكنها في الوقت ذاته لا تُغير أنشطة إنشاء أو خلق القيمة.

• الرقمنة أو التمثيل المرئي Digitalization

تُسمى المرحلة الثانية من التحول الرقمي بالرقمنة، أو التمثيل المرئي، والتي تعكس كيفية استخدام التقنيات الرقمية، أو تكنولوجيا المعلومات لتغيير العمليات التجارية الحالية مثل إنشاء قنوات اتصال جديدة عبر الإنترنت أو الهاتف المحمول، والتي تُتيح لجميع العملاء الاتصال بسهولة مع الشركات، والتي تُغير التفاعلات التقليدية بين أي شركة أو أي قطاع مالي أو مصرفي وبين عملائها، وغالبًا ما يشمل هذا التغيير تنظيم هياكل اجتماعية تكنولوجية جديدة، والتي لم تكن ممكنة بدون التقنيات الرقمية، وفي ظل التكنولوجيا الرقمية تعمل تقنية المعلومات كعامل مُساعد رئيسي للاستفادة من إمكانيات العمل الجديدة، وذلك عن طريق تغيير العمليات التجارية الحالية مثل الاتصالات، والتوزيع، وإدارة العلاقات التجارية، ومن خلال عملية الرقمنة تُطبق الشركات التقنيات الرقمية؛ من أجل تحسين العمليات التجارية الحالية، عن طريق السماح بتنسيق أكثر فعالية بين العمليات عن طريق خلق قيمة مُضافة للعملاء بواسطة تعزيز تجارب المُستخدم أو العميل؛ ومن ثم لا تُركز الرقمنة على توفير التكاليف فقط. (Li et al., 2016)

• التحول الرقمي Digital Transformation

تُعد مرحلة التحول الرقمي الأكثر انتشارًا من المراحل الأخرى، والتي تصف التغيير التي توصلت إليه الشركة، والذي يؤدي إلى عمل، وتطوير، وإضافة نماذج أعمال جديدة. ومن ناحية أخرى خلق قيمة للعميل ثم تحويل العوائد المُستلمة جراء استخدام العمليات الرقمية إلى أرباح، ويُقدم التحول الرقمي نموذجًا جديدًا للعمل عن طريق تطبيق منطق عمل جديد لإنشاء القيمة والحفاظ عليها، ويؤثر التحول الرقمي على الشركة بأكملها وطُرق ممارستها للأعمال. (Pagani & Pardo, 2017)

٢. مفهوم التحول الرقمي:

ساعد التحول الرقمي على تغيير مشهد الأعمال والمنظمات والصناعات والمجتمعات بسرعة. على مستوى المنظمات، فإنه يغير استراتيجيتها والهيكلة التنظيمية والعمليات والثقافة لجعلها تعمل بشكل أفضل للبقاء على قيد الحياة ومساعدتها في مواجهة التحديات.

وأن التحول الرقمي حاجة ضرورية لاسيما في ظل الأزمات، وأزمة نقشي وباء كورونا دليل على ذلك، إذ أن هذه الجائحة التي انتشرت في بقاع الأرض وبثت الرعب والخوف في النفوس البشرية وأغلقت البنوك والشركات بسببها، فضلا عن الحجر الصحي الذي فرضته حكومات الدول على

مواطنيها، الأمر الذي دفع تلك الدول توفير الخدمات الإلكترونية، إذ اتجهت معظم دول العالم ولاسيما الدول المتقدمة إلى العمل والتعليم وتوفير الخدمات عن البعد، بالإضافة إلى إستخدام العديد من التطبيقات التكنولوجية كبديل عن الاجتماعات واللقاءات التقليدية، كتطبيق Zoom مثلا، كما أن جائحة كورونا أرغمت الجميع على تكريس التكنولوجيا على الأقل لتسيير بعض الأعمال والمعاملات اليومية داخل الإدارات والبنوك، لتلبية حاجات الناس وفق شروط الحظر والتباعد لضمان استمرارية القطاعات الحياتية مع تواصل خطر الجائحة.(El-Khoury, 2017)

وقد تعددت تعريفات التحول الرقمي، والتي يمكن اعتبارها ظاهرة ناتجة عن مجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة التي تعمل في وقت واحد، بما في ذلك الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وغيره، ونظرا لأن التحول الرقمي أدى إلى إنتاج كميات كبيرة وجديدة من المعلومات، فإنه يمكن أن يساهم في صنع القرار والتخطيط الاستراتيجي.(Rimon, 2017)

ويُعرف التحول الرقمي على أنه "عملية تهدف إلى تحسين المنظمة من خلال إحداث تغييرات كبيرة في خصائصه من خلال مجموعات من المعلومات والحوسبة والاتصالات وتقنيات الاتصال". (Jani et al., 2023)

كما يمكن تعريف التحول الرقمي على أنه دمج التكنولوجيا الرقمية في الأعمال التي تؤدي إلى تغييرات في تشغيل الأعمال وتقديم القيمة للعملاء. كما يشير إلى التحولات الناجمة عن التبني الهائل للتكنولوجيا الرقمية التي تولد عملية ومشاركة ونقل المعلومات. ويعتبر التحول الرقمي عملية مستمرة لاستخدام التقنيات الرقمية الجديدة في الحياة التنظيمية اليومية.(Guerra et al., 2023)

وعرف كل من (Al-Rwaidanet et al., 2023) التحول الرقمي على أنه استخدام تقنية المعلومات والاتصالات بهدف تطوير الأداء المؤسسي، وزيادة الفعالية والكفاءة في مستوى تقديم الخدمات من خلال استخدام التقنيات الحديثة والمتجددة

وفي قطاع البنوك قد عرف (Al-Alawi et al., 2023) التحول الرقمي بأنه استخدام التقنية داخل البنوك الحكومية او الخاصة بسبب التسهيلات التي توفرها هذه التقنية والتحسينات في أساليب العمل، وآلية تقديم الخدمات، وتوفير الوقت والجهد مما يزيد من عملية الإنتاج، وتشجيع الابتكار في الأعمال. هذا، ويعتبر التحول الرقمي وسيلة تساعد على بناء خبرات جديدة وأعمال تجارية متطورة حيث إنه يؤثر على أساليب الاتصال والتفاعل بين الأفراد أنفسهم وبين الأفراد والبنوك المختلفة.

ويرى (Theiri & Alareeni, 2023) أن التحول الرقمي هو ظاهرة معقدة عند تنفيذه وإدارته، وعند الإلمام بالمفهوم يمكن النظر إليه من منظورين الأول: تنظيمي بمعنى التحول القائم داخل المؤسسة، والثاني: حسب السياق بمعنى التحول في البيئة، وبالنتيجة فإن التحول الرقمي قائم على وجهين الأول: يعمل مباشرة مع العملاء والثاني: خاص بالتكيف الداخلي للمؤسسة من خلال العمليات والتنظيم الذي يسمح لها بالاستجابة لتوقعات السوق.

أعتماداً على ما سياق التعريفات السابقة عن التحول الرقمي يُمكن للباحثون تعريفه على أنه عملية تتطلب وجود نموذج عمل وقدرات تقنية ورقمية يتم جمعها لابتكار منتجات وخدمات إبداعية مقارنة بالطرق التقليدية في تقديم الخدمات، إضافة إلى تحسين الكفاءات التشغيلية وخفض التكلفة والوصول الى شريحة أكبر من العملاء من أجل التفوق على المنافسين.

٣. أهمية التحول الرقمي للمنظمات:

تُعد عملية التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية، عملية إدارية في المقام الأول تعتمد على الفكر الإداري المُتقدم والقادة الإداريين الواعين، وقد فرضتها التطورات العالمية المعاصرة كوسيلة فعالة للاستفادة من المخرجات العملية والعلمية والتقدم التقني، بهدف تطوير وتحسين وتحقيق أفضل خدمة للمستفيدين، وضمان سلامة العمليات ورفع جودة الخدمات. (Gilli et al., 2023)

وكذلك تتبع أهمية التحول الرقمي بوصفه نتيجة حتمية للتغيرات والتطورات التي حدثت والتي تتسم أغلبها باعتماد إدارة المؤسسات على القدرات التي توفرها تقنية المعلومات التي تمثل لغة مشتركة بين مختلف القطاعات الصناعية، والخدمية، والاجتماعية، والحكومية، وباتت هذه التقنية من أبرز الجوانب التي تسهم بتعظيم الاستخدام الأمثل لموارد المؤسسة، ويمكن الإشارة إلى أهمية استخدام التحول الرقمي فيما يلي: (Bannikov & Abzeldinova, 2021)

- يُوفر التكلفة والجهد والوقت بشكل كبير.
- يُحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها ويزيد من جودتها.
- تبسيط الإجراءات للحصول على قيمة أكبر للخدمات المقدمة للعملاء وزيادة رضاهم.
- يخلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات.

- يُساعد المؤسسات على التوسع والانتشار في نطاق أوسع من خلال الوصول الى الأسواق العالمية للوصول إلى شرائح أكبر من العملاء.
- يُساعد في الحصول على البيانات والمعلومات التي تساعد على مراقبة الأداء وتحسين جودة الخدمات، إضافة إلى أن تحليل هذه البيانات يسهل اتخاذ القرارات وتحديد الأهداف.

٤. أشكال التحول الرقمي:

- يُمكن القول بأن مُصطلح التحول الرقمي يعني وجود تغييرات جذريّة في المجتمعات، والمؤسسات، والاقتصادات على حدٍ سواء؛ كنتيجة للتكنولوجيا الرقمية والإنترنت، ويشمل التحول الرقمي مجموعة متنوعة وكبيرة من التغييرات، وذلك على النحو التالي: (المتولي، ٢٠٢٣)
- **تطوير وتبني الأنظمة الإلكترونية:** تشمل هذه الأنظمة الحوسبة السحابية، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتكنولوجيا الحيوية، وغيرها.
- **التحول إلى العمل الإلكتروني:** يشمل ذلك التبنى الكامل للعمل الإلكتروني؛ حيث يمتد إلى التوظيف عن بُعد، وإدارة المشاريع، وإجراء الاجتماعات والتدريب.
- **العمل الذكي:** هو استخدام التكنولوجيا في تحسين الكفاءة، والإنتاجية، وتقليل التكاليف، والاستجابة السريعة، ويشمل هذا التحول استخدام الروبوتات، والتكنولوجيا الذكية؛ من أجل تحسين الإنتاجية وتقليل العمل اليدوي.
- **تطوير الخدمات الرقمية:** ويشمل هذا العمل على توفير الخدمات والمنتجات الرقمية الجديدة، وتحسين تجربة المُستخدم، وتحسين الخدمات التي يتم تقديمها.
- **تحسين الاتصالات:** يتم تحسين عملية الاتصالات سواء داخل المؤسسات أو خارجها عن طريق التكنولوجيا، مثل الشبكات الذكية، وخدمات الاتصالات اللاسلكية.
- **تطوير الشراكات الإلكترونية:** يتم تشجيع المؤسسات على التعاون مع بعضها البعض، بالإضافة إلى التعاون مع شركاء آخرين؛ من أجل تحسين الخدمات والمنتجات، وتطوير حلول جديدة.

٥. متطلبات تطبيق التحول الرقمي

ارتبط مفهوم التحول الرقمي بالاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هذا من جهة، ومن جهة أخرى ارتبط بزيادة الإنتاج والقدرة على المنافسة؛ وذلك من أجل الاستجابة لمتغيرات البيئة والسوق. ويتطلب التحول الرقمي في مصر العديد من المتطلبات منها: (المتولي، ٢٠٢٣)

- تطوير البنية التحتية الرقمية: وذلك عن طريق قيام المؤسسات بتحديث أنظمتها القائمة، وتطوير بنيتها التحتية الرقمية؛ لتدعم التحول الرقمي.
 - تحسين تجربة العملاء: وذلك عن طريق تقديم خدمات رقمية مُتقدمة، مثل تطبيقات الهاتف، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت.
 - تعزيز الأمان والحماية: من خلال توفير حماية البيانات، وتقنيات التحقق الثنائي، والمراقبة الأمنية المُتقدمة.
 - تطوير المهارات الرقمية: من خلال تطوير مهارات الموظفين، وتزويدهم بالتدريب اللازم للتعامل مع التحول الرقمي والتقنيات الحديثة.
 - تعزيز الشراكات الرقمية: بواسطة زيادة التعاون مع مزودي التقنيات الرقمية؛ بهدف تطوير حلول مُبتكرة ومتطورة.
 - الالتزام بالتشريعات واللوائح: يتعين على كافة المؤسسات العاملة بالدولة الالتزام بالتشريعات واللوائح المتعلقة بالتحول الرقمي، والأمن السيبراني، وحماية البيانات.
 - توفير خدمات مالية متكاملة: يتعين على البنوك المصرية توفير خدمات مالية متكاملة ومتنوعة لتلبية احتياجات العملاء المختلفة وتعزيز الابتكار والتميز في السوق.
- أوضحت دراسة (خليفة، ٢٠٢٢) إن بناء التحول الرقمي يتم من خلال استخدام منظومة من الأجهزة، والبيانات، والبرمجيات التي تعمل ضمن بيئات تقنية، ومراكز معلومات تسمح باستخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلية غير منقطعة، ويتطلب ذلك بالطبع ضمان مستوى خدمة مُناسب لأفراد المنشأة والعملاء والموردين عبر فرق مهنية مسئولة عن إدارة البنية التحتية للشبكات، وفيما يتعلق بالبيانات؛ يجب أن تقوم المؤسسات ببذل كافة الجهود لإدارة وتحليل البيانات بشكل مُنظم وفعال، وذلك لتوفير بيانات موثوقة وكاملة وأيضاً تطوير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل، كما يجب متابعة البيانات بشكلٍ مُستمر لضمان استمرار تدفقها، والاستفادة منها بشكلٍ يتماشى مع أهداف المنشأة وتوقعاتها.

يري الباحثون أن الموارد البشرية تُعتبر من الجوانب الهامة والضرورية لإجراء التحول الرقمي داخل أي مؤسسة؛ فبدونه يصعب على المؤسسات تطبيقه؛ إذ ينبغي توفير كوادر مؤهلة قادرة على استخدام البيانات وتحليلها؛ من أجل اتخاذ قرارات فعالة، كما يتطلب الأمر قيام الكفاءات البشرية بتنفيذ الرؤى والخُطط المُستقبلية الخاصة بعملية التحول؛ ومن ثم يجب على المؤسسات تطوير أداء العاملين بها؛ وذلك للقدرة على التطبيق الأمثل لتكنولوجيا التحول الرقمي، ويتضمن ذلك إنشاء بنية تكنولوجية تتضمن سياسات وإجراءات تغطي كافة الأنشطة داخل الشركة، مع وجود التقنيات اللازمة والتطبيقات المتطورة والبيانات المُعالجة.

٦. أبعاد التحول الرقمي:

• التكنولوجيا الرقمية:

من المتطلبات الأساسية للتحول الرقمي هي توفير البنية التحتية المناسبة للتكنولوجيا المعلومات، وذلك من أجل توليد وخرن ونقل وتطبيق المعرفة، وقد كانت التطورات التكنولوجية الحديثة أحد الأسباب الرئيسية للتحول الرقمي، ويرتبط التحول الرقمي بتكنولوجيا المعلومات ونظم الحاسوب وتطوراتها المختلفة، فعملية الحصول على المعرفة واستقطابها وتميزها، وكذلك المشاركة بها وتوزيعها، بل وحتى إنشاءها وتكوينها لا بد لها من تأمين البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات، وعلى هذا الأساس فإن استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات يعتبر من المتطلبات الأساسية للتحول الرقمي، ويتطلب التحول الرقمي مستوى مناسباً من البنية التحتية، والذي يتضمن شبكة حديثة من الاتصالات والبيانات، وبنية تحتية متطورة للاتصالات السلكية واللاسلكية قادرة على إدارة ونقل المعلومات بين البنوك نفسها من جهة، وفيما بينها. البنوك والملاء من جهة أخرى، وتوافر الوسائل الإلكترونية اللازمة للاستفادة من الخدمات التي تقدمها الإدارة الإلكترونية، مثل أجهزة الكمبيوتر المتطورة. (Goulart et al., 2022)

يُكمن التحدي الخاص بالبنية التحتية في أن الثورة الرقمية ظاهرة عالمية، إلا أنه لم يستفد الجميع منها بالقدر نفسه، فلا يزال هناك تفاوت هائل أو ما يسمى (بالفجوة الرقمية) فيما بين البلدان ودخلها من حيث الانتشار، والتكلفة، وأداء الخدمات الرقمية، ومن بين العوامل المساهمة في ذلك، ارتفاع أسعار خدمات الإنترنت أو الخطوط الثابتة عريضة النطاق؛ إذ يشكل نقص البنية التحتية الرقمية والعراقيل التنظيمية عائقاً أمام تطوير خدمات الاتصالات عريضة النطاق ومن ثم نجاح التحول الرقمي، فوفقاً للبنك الدولي فقد بلغت تكلفة خدمات المحول عريضة النطاق ما يقرب من

١٧% من متوسط النصيب الشهري للفرد من إجمالي الدخل القومي في البلدان الأقل نمواً، مقارنة بالنسبة العالمية التي لا تتجاوز ٥٪ وكذلك الأمر بالنسبة لسرعة الإنترنت فوفقاً للمؤشر العالمي لسرعة الإنترنت لعام ٢٠١٩ (Alhan, 2023).

• الإستراتيجية الرقمية:

تؤثر التقنيات الرقمية بشكل واضح عبر دمج وتوظيف التقنيات الرقمية - على المنظمات؛ إذ إنّ لديها القدرة على تحويل العمليات وظهور نماذج أعمال جديدة للمنافسة والنجاح في العالم الرقمي. ولكن لا يكفي الاستخدام المكثف للتقنيات من أجل إنجاز التحول الرقمي الفعال، بل يجب أن يكون لدى المنظمات استراتيجية واضحة لتطوير المنظمة، ومن ثم يتم دعمها بإمكانيات غير محدودة لهذه التقنيات المرتبطة بالاستراتيجية المختارة. (Verma et al., 2023)

ويجب أن يكون الهدف الرئيسي للاستراتيجية تفاعلاً سلساً مع العميل، فالتحول الرقمي دون استراتيجية يؤدي إلى التركيز على التكنولوجيا بدلاً من العميل لهذا يجب على منظمات الأعمال الناجحة الاستفادة من الاستراتيجية والثقافة والقيادة، لتسخير إمكانات التحول الرقمي فهدف الاستراتيجية الرقمية للمنظمة هو تحسين تجربة العملاء، وزيادة الكفاءة، وتحسين الابتكار، وتحسين عملية صنع القرار، وتحويل الأعمال والمنظمة المبكرة والناجحة بالمقارنة مع منافسيها هي التي لديها قيادة ومهارات وخبرة كافية لقيادة الاستراتيجية الرقمية. (Karaboğa et al., 2022)

وقد أظهرت الأبحاث أن المنظمات التي لديها أعمال تجارية رقمية ناجحة، لها أيضاً استراتيجية واضحة والتزام من الإدارة العليا مع التغيير، ومشاركة الموظف المحفز في هذه العملية، والتركيز على التغييرات في احتياجات العملاء ومصالحهم. لذلك يُنظر إلى تحول الأعمال الرقمية على أنه مجموعة من سبعة عناصر: نموذج الأعمال، والهيكل التنظيمي، ومهارات الموظفين الرقمية، ورقمته العمليات التجارية، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، ورقمته المنتجات والخدمات، والقنوات الرقمية للتفاعل مع العملاء. (Karaboğa et al., 2022)

وتجدر الإشارة إلى أن الاستراتيجية الرقمية يجب ألا تركز على العملاء فقط، وإنما على العاملين بالمنظمة، أيضاً، وعلى علاقات الرؤساء بالمرؤوسين، وعلاقات زملاء العمل ببعضهم ببعض، حيث أن العنصر البشري هو من يقع على عاتقه تنفيذ الاستراتيجية الرقمية في المنظمة.

• المهارات الرقمية للموارد البشرية:

من المهم امتلاك البنوك القدرة على التدريب وبناء القدرات والمهارات الرقمية لدى الموظفين من خلال تدريب الموظفين على كيفية استخدام أجهزة الكمبيوتر وإدارة الشبكات وقواعد البيانات والمعلومات، وذلك بهدف توفير عنصر بشري ويتكون من القادة الرقميين والمديرين والمحللين قادرين على التعامل مع بيئة رقمية كاملة، وتتكون المهارات الرقمية من ثلاثة مستويات وهي الأساسية والمتوسطة والمتقدمة، وتشير الكثير من الاستراتيجيات إلى هذه المستويات، وتمتد المهارات الرقمية خلال طيف مستمر، فكل مستوى يحتوي عدة مهارات مختلفة عن الآخر، وفيما يلي هذه المستويات الثلاث: (Sen, 2020) (Verma et al., 2023)

- **المستوى الأول المهارات الأساسية:** هو المستوى الأدنى في المهارات الرقمية في إطار المجتمع، وهي مهارات أداء مهام أساسية، وتشمل المهارات الأساسية المعدات مثل (الحواسيب والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية) Microsoft office ، والعمليات الأساسية عبر الإنترنت مثل (استخدام البريد الإلكتروني والقيام بعمليات البحث عبر شبكة الإنترنت واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي)
 - **المستوى الثاني المهارات المتوسطة:** وهو المستوى الذي يمكن الفرد من استخدام التقنيات بشكل أكثر فائدة وجدوى، وهي مهارات جاهزة لفرص العمل لأنها تشمل المهارات أداء العمل مثل (النشر المكتبي، التسويق الرقمي، والتصميم البياني الرقمي، والتصميم البياني الرقمي، إنشاء صفحة ويب)، وتعتبر هذه المهارات عمومية، أي أن الأفراد يمكنهم إتقانها على شكل واسع وهي مهارات لازمة للمواطنين بشكل عام وللموظفين.
 - **المستوى الثالث المهارات المتقدمة:** وهو المستوى الذي يعمل عليه المتخصصون في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل (إدارة شبكات، البرمجة الحاسوبية، التعامل مع الذكاء الاصطناعي، والتشفير وفك التشفير، أمن شبكة الإنترنت)، وسوف تشهد السنوات القادمة ملايين من فرص العمل التي تحتاج هذا النوع من المهارات على الصعيد العالمي.
- ## • الثقافة الرقمية:

يُعد مفهوم الثقافة الرقمية من المفاهيم الحديثة التي طرأ استخدامها في مجال العلوم الاجتماعية، فهو يشير إلى امتلاك الفرد للسلوكيات والأنماط المعرفية التي تمكنه من التفاعل مع العصر الرقمي (Karaboğa et al., 2022).

وتُعد "الثقافة الرقمية" مصطلحاً يوضح كيفية تشكيل التفاعل الذي يقوم به الأفراد مع تكنولوجيا المعلومات والإنترنت وطريقة استخدامهم لها في حياتهم العملية والشخصية، بحيث تمكنهم من أداء المهام المطلوبة، كما يشير المفهوم إلى التغيرات الثقافية، والتي تُنتج عن طريق تطوير التكنولوجيا الرقمية ونشرها. (كامل، ٢٠٢٢)

ونظراً للمعطيات الثقافية الجديدة التي طرأت من جراء استخدام التقنيات الرقمية، فقد شاع استخدام هذا المصطلح، بحيث أصبح لا يوجد فاصل معني بالمسافات والأماكن، فقد وُحدت الثقافة بين شعوب العالم وجعلتها تتوق إلى تشكيل معرفة واسعة، وأصبح عالم المعرفة من أهم مصادر التنمية، باعتباره المصدر الأساسي في توفير المعلومات وتوظيفها لصالح المجتمع. وتُعرف "ليزلي أوزبورن" (مديرة جمعية اتحاد السياسات والبحوث الرقمية في هيئة الإعلام والاتصالات الأسترالية) الثقافة الرقمية بأنها: "امتلاك المهارات والمقدرة للمشاركة في اقتصاد رقمي، وبخاصة المقدرة على استخدام وفهم وتفسير الاتصالات الرقمية". (أبو العز، ٢٠٢١)

ب/٢) فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية:

١. مفهوم إدارة الموارد البشرية:

تعرف إدارة الموارد البشرية على أنها إدارة ذات مسؤوليات تنفيذية، ووظائف استشارية في مجال الأفراد العاملين في المنظمة. فهي إدارة تنفيذية من خلال الوظائف الإدارية التي تنجزها، وإدارة ذات وظيفة استشارية في الوظائف والنشاطات. (عباس، ٢٠٢٢)

إدارة الموارد البشرية هي أيضاً "علم وعمل يتعامل مع طبيعة العلاقات الوظيفية ومع كل القرارات والأعمال والقضايا التي تتعلق بهذه العلاقة" ويتابع قائلاً من الناحية العملية فإن "إدارة الموارد البشرية تتعلق بالكسب والتطوير التنظيمي واستغلال الموظفين، وهي كذلك تتعلق بعلاقة الموظفين بالمنظمة وأدائها. (سحنوني، ٢٠٢٢)

كما تعرف إدارة الموارد البشرية على أساس أنها الإدارة المعنية بتخطيط وتصميم وتنفيذ وتطوير وتنمية الأنشطة من أجل الحصول على أفضل الموارد البشرية لتلبية احتياجات المنظمة حاضراً ومستقبلاً وحسن استخدامها وحفظها وصيانتها وتنميتها وتقويم أدائها والعمل على تحقيق أهداف المنظمة بأعلى إنتاجية لها من حيث الكفاءة والفاعلية. (السالم وحرشوش، ٢٠٠٢)

وتعرف على أنها السياسات والممارسات والأنظمة التي تؤثر في سلوك الموظفين وتوجهاتهم وأدائهم. هي أيضاً "عملية جذب وتطوير والحفاظ على قوى عاملة ماهرة وحيوية.

ومما سبق يري الباحثون أن إدارة الموارد البشرية هي حلقة وصل داخلية بين الإدارة والعاملين من أجل تحسين أداء الموظفين لتحقيق أهداف المنظمة، وهي كذلك حلقة وصل خارجية من أجل إيصال الخدمة أو السلعة إلى المستوي الذي يرضي المتعاملين معها ويحقق أهداف المنظمة . (Storey & Wright, 2023)

علي الرغم من عدم وجود نموذج واحد، أو محدد للوظائف التي تقوم بها إدارة الموارد البشرية فإن الوظائف التي تقوم بها إدارة الموارد البشرية تلعب دورا هاما في نجاح المنظمات وتحقيق أهدافها. ويرى العديد من الباحثين أن كل منظمة تتفرد بذاتها وبالنموذج الذي تطبقه، وأن النموذج الذي تطبقه إحدى المنظمات لا يصلح أن تطبقه كما هو منظمة أخرى، وذلك وفقا لاختلاف الحجم، والهيكل التنظيمي، وفلسفة طبيعة الأعمال التي تقوم بها تلك المنظمات. (Chowdhury et al., 2023)

وتتمثل وظائف الموارد البشرية في تخطيط القوى العاملة، تصميم وتحليل العمل، والاستقطاب، والاختيار والتعيين، والتدريب والتطوير، وتقييم الأداء، والتعويضات، والصحة والسلامة، أما وظائف الموارد البشرية تتمثل في تحليل وتصميم العمل، وتخطيط الموارد البشرية، والاستقطاب، والاختيار، والتدريب والتطوير، والتحفيز، وإدارة الأداء، وعلاقات الموظفين، و من خلال هذه الوظائف يتم تشكيل الممارسات والأنظمة لضمان تنفيذ إستراتيجية المنظمة المتعلقة بالموارد البشرية المرتبطة بإستراتيجية المنظمة. (Malik, 2022)

٢. وظائف إدارة الموارد البشرية:

• تخطيط الموارد البشرية:

إن تحديد احتياجات المنظمة من القوى العاملة اللازمة من حيث النوعية والكمية هو سبيل إنجاز الأعمال التي تقوم بها المنظمات علي خير وجه وبدون هذا التحديد، أو القيام به بشكل غير جيد سيؤدي إلى اضطراب العمل وزيادة التكلفة. ويعد تحديد الموارد البشرية اللازمة للقيام بالأعمال وإنجاز المهام المطلوبة منها لب تخطيط الموارد البشرية. (الفاروق، ٢٠٢٣)

فالحصول على العدد الصحيح من الأفراد المؤهلين للوظائف المناسبة وفي الوقت المناسب هو تعريف التخطيط، وتخطيط الموارد البشرية هو نظام توافق عرض الأفراد داخليا وخارجيا مع الوظائف المتاحة التي تتوقع المنظمة وجودها عبر فترة زمنية محددة وذلك مع الأخذ بعين الاعتبار أن كل المنظمات تمارس تخطيط الموارد البشرية بصورة رسمية أو غير رسمية، ويتوقف نجاح

المنظمة في الأجل القريب والبعيد على مدى توافر الأفراد ذوي الكفاءة والمهارة والرغبة والموهبة لإنجاز المهام المطلوبة بأفضل طريقة ممكنة. ويتجلى دور عملية التخطيط في برمجة الرؤية الإستراتيجية، وتزويد المعلومات اللازمة لتطبيق وإنجاز هذه الرؤية. (الفاروق، ٢٠٢٣)

وقد اختلفت آراء الكتاب والباحثين في المراحل التي تمر بها عملية تخطيط الموارد البشرية وعددها، فعملية تخطيط الموارد البشرية تمر بخمس مراحل رئيسية وهم: (Armstrong & Taylor, 2023)

المرحلة الأولى: دراسة خطط المنشأة وأهدافها وفي هذه المرحلة ينبغي القيام بتحليل ودراسة ما يلي:

- خطط المنظمة وأهدافها بعيدة المدى في التوسع أو الانكماش وذلك وفق نشاطات وتطلعات وسياسات الإدارة العليا.
- مدى الاتجاه نحو التطور التكنولوجي.
- رسالة المنظمة ونقافتها وسياستها.
- خطط المنظمة وأهدافها بعيدة المدى في التوسع أو الانكماش وذلك وفق نشاطات وتطلعات وسياسات الإدارة العليا.
- مدى إدراك الإدارة العليا للقيود والمعوقات في تنفيذ الخطة الإستراتيجية.
- دورة حياة المنظمة وربح خطة القوى العاملة بها لإكسابها واقعية وموضوعية.

المرحلة الثانية: تحليل بيئة المنظمة: حيث يتعين على المنظمة عند تخطيط القوى العاملة أن تطل بيئتها الداخلية والخارجية لمعرفة القيود والصعوبات، والمتغيرات من أجل توفير الأيدي العاملة اللازمة لتنفيذ الخطة الإستراتيجية للمنظمة.

المرحلة الثالثة: التنبؤ بالحاجات المستقبلية: التنبؤ هو محاولة لتحديد العرض والطلب لمختلف أنواع الموارد البشرية وذلك بهدف توقع المناطق التي ستعرض إلى عجز أو فائض في العمالة، ويستخدم التنبؤ معلومات الماضي والحاضر من أجل توقع المناطق داخل المنشأة التي سوف يكون بها عجز أو فائض في المستقبل وتتعدد الوسائل التي تستخدم في التنبؤ من الأساليب الكمية التي تشمل عدة طرق منها: التقديرات والحدس، وأسلوب دلفي، وأسلوب المناقشة وجهاً لوجه، أو الأساليب غير الكمية التي تشمل تحليل الانحدار ونماذج المحاكاة ومعدلات الإنتاج ومعدلات التوظيف أو خليط بين الأساليب الكمية وغير الكمية.

المرحلة الرابعة: مقارنة العرض والطلب على الأيدي العاملة: إن مقارنة العرض والطلب على الأيدي العاملة ينبغي أن يركز على توافر العمالة داخل وخارج المنظمة. ومن خلال البيانات والمعلومات المتجمعة يكون بوسع المحللين إعداد خطة القوى العاملة والتي تهدف إلى تحديد الكيفية التي ستعمل المنظمة من خلالها على سد احتياجاتها من القوى العاملة وذلك حسب تنبؤات وإستراتيجية المنظمة.

المرحلة الخامسة: اقتراح الخطة واعتمادها: نتيجة لمقارنة العرض والطلب تنتج إحدى الحالتين، الأولى وجود نقص في الأيدي العاملة، وفي هذه الحالة يتعين على المنظمة إما اللجوء إلى تدريب الأفراد الحاليين من أجل إكسابهم المهارات الجديدة، أو استقطاب أيدي عاملة من خارج المنظمة. أما الحالة الثانية وجود فائض في العمالة، وهذا الفائض قد يعزى إلى سوء تخطيط القوى العاملة، أو التبذير والعشوائية في استخدام موارد المنظمات، أو اندماج الشركات. ويتم معالجة الفائض في القوى العاملة من خلال خفض حجم العمالة، أو تجميد الوضع الحالي، أو حث العاملين على طلب التقاعد المبكر، أو مواصلة تقديم خدمات للمسرحين.

• اختيار الموارد البشرية:

بعد أن تحدد المنظمة نوعية وكمية الموظفين الذين تحتاج إليهم فإن وظيفة اختيار الموارد البشرية هي بمثابة اختبار لقدرة المنظمة على المفاضلة بين المرشحين للوظيفة، وذلك من أجل هدف أساسي هو تحديد الأكثر تأهيلا من حيث المهارة والقدرات والمعرفة، وبناء على ذلك تعد عملية اختيار الموارد البشرية من القرارات الإستراتيجية على صعيد المنظمة، وفي ضوء قرار الاختيار تتحدد الوظائف اللاحقة لإدارة الموارد البشرية.(Armstrong & Taylor, 2020)

وتهدف وظيفة اختيار الموارد البشرية إلى وضع الشخص المناسب في الوظيفة المناسبة عن طريق تحقيق التوافق بين متطلبات وواجبات الوظيفة ومؤهلات وخصائص الشخص المتقدم لشغل الوظيفة. لأجل ذلك فإنه يجب على مسؤولي إدارة الموارد البشرية تحديد الشروط الواجب توافرها في الوظيفة والشخص الذي من المفترض أن يقوم بأعباء تلك الوظيفة ثم البحث والمفاضلة بين المتقدمين بهدف انتقاء أفضلهم من حيث مطابقة وتوافر الشروط، ويعتبر الهدف الأساسي من عملية الاختيار هو الوصول إلى تنبؤ دقيق للأداء المستقبلي للمتقدم للعمل إلى جانب التنبؤ باتجاهاته وسلوكه وفترة بقاءه في المؤسسة.(Zeuch, 2016)

• تدريب الموارد البشرية

يعد التدريب الوسيلة الأفضل لإعداد وتطوير الموارد البشرية ولذلك فإن معظم تعريفات التدريب تدور في إطار واحد. وهو العمل على إكساب العاملين المعرفة اللازمة من أجل تطبيقها في النشاطات اليومية التي يقومون بها. والتدريب هو عملية تعليم وتعلم الأساليب المتطورة لأداء العمل وذلك لإحداث تغييرات في سلوك وعادات ومعرفة ومهارات وقدرات الأفراد اللازمة في أداء عملهم من أجل تحقيق أهدافهم وأهداف المنظمة. (Boxall et al., 2007)

هي أيضاً العملية التي يتم من خلالها تعليم الموظفين الجدد المهارات الأساسية التي يحتاجونها لإنجاز أعمالهم ومهامهم المطلوبة منهم. وهو أيضاً عملية الحصول على المعرفة والمهارات والقدرات المطلوبة لإنجاز مهام وظيفية معينة، كما يعرف التدريب على أنه "جهد مخطط تقوم به المنظمة لتسهيل تعلم العاملين المعارف والمهارات والسلوكيات المرتبطة بالوظيفة. (Danvila et al., 2019)

• تطوير الموارد البشرية

يشير مفهوم تطوير الموارد البشرية إلى "تعليم المديرين والمحترفين المهارات التي يحتاجونها للوظائف الحالية والمستقبلية" ويهدف التطوير إلى تحفيز الإبداع لدى الأفراد وبذلك يساهم في تطوير ورفع مستوى طموحهم، بالإضافة إلى تنمية دوافعهم وتحديد نظراتهم للأدوار التي يلعبونها وبذلك بضيف قيمة للمنظمة ويحسن أداء الأفراد. (Ozkaser, 2019)

تكمن أهمية التطوير في أنه عملية تغيير موجه ومنظم يهدف إلى زيادة معرفة القيادات العاملة وزيادة قدراتها ومهارتها على حل المشاكل التي تواجهها ورفع مستوى أدائها وتطوير سلوكها، إضافة إلى أن المدراء لديهم السلطة والمسؤولية في المنظمة لتحقيق الأهداف من خلال تحفيز الآخرين وتوحيد جهودهم لتحقيق الأهداف التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها. وتتكون عملية التطوير الإداري من ثلاث مراحل أساسية هي: (Stević & Brković, 2020)

- تحديد الاحتياجات الاستراتيجية للمنظمة.
- تقييم أداء المديرين.
- تطوير هؤلاء المديرين.

٣. مفهوم إدارة الموارد البشرية الإلكترونية:

قبل البدء بتعرف إدارة الموارد البشرية الإلكترونية E-HRM من المهم التعرف على المصطلحات التي تحمل نفس معنى E-HRM فمنهم من يطلق عليها E-HR أو Virtual HRM وآخرون يطلقون عليها HR Internet ، أو Web-Based HR ، وأيضاً يطلق عليها Computer Based ويرمز له باختصار CHRIS بالإضافة الى مصطلح HR Portals .

ويمكن تعريف إدارة الموارد البشرية الإلكترونية على أنها مظلة تغطي جميع آليات الاندماج الممكنة ومحتوياتها بين إدارة الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات بهدف خلق قيمة بين المنظمات المستهدفة للموظفين والإدارة. (Nathan & Karthi, 2023)

وعرفها (Almashyakh, 2022) بأنها دعم إداري لوظائف الموارد البشرية في المنظمات من خلال استخدام تكنولوجيا الإنترنت. أما (De Alwis et al., 2022) فعرّفها على أنها عملية تخطيط وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات لدعم شخصين على الأقل أو مجموعة من الأفراد للمشاركة في إنجاز أنشطة الموارد البشرية .

كما عرفها (Zhou et al., 2022) بأنها تصميم حلول الأعمال لمتخصصي الموارد البشرية والمديرين التنفيذيين الذين بحاجة إلى دعم لإدارة القوى العاملة، ورصد التغيرات وجمع المعلومات اللازمة في صنع القرار .

مما سبق يعرف الباحثون إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بأنها عبارة عن نهج إداري لدعم ممارسات إدارة الموارد البشرية بتطبيقات شبكة الإنترنت لتمكينها من التكيف والاستجابة لمتطلبات البيئة الداخلية والخارجية لتحقيق أهداف المنظمة.

كما يرى الباحثون أن نظم معلومات الموارد البشرية مفهوم مرتبط بإدارة الموارد البشرية الإلكترونية ويتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات لإدارة وظائف وتطبيقات إدارة الموارد البشرية بشكل فعال، فتعرف نظم معلومات الموارد البشرية على أنها إجراءات منتظمة لجمع، تخزين، والحفاظ، واستعادة البيانات المطلوبة من قبل المنظمات عن مواردها البشرية مثل أنشطة الموظفين، والخصائص التنظيمية.

إذ إنه لا يوجد فرق جوهري بين نظم معلومات الموارد البشرية وإدارة الموارد البشرية الإلكترونية لأن كليهما موجه لخدمة الموارد البشرية، أما الفرق الرئيسي بينهما، فهو أن نظم معلومات الموارد

البشرية موجهة إلى خدمة إدارة الموارد البشرية نفسها، أما إدارة الموارد البشرية الإلكترونية فإن الفئة المستهدفة ليست موظفي الموارد البشرية، ولكن الأفراد خارج هذا القسم وهم الموظفين والإدارة.

٤. أنواع إدارة الموارد البشرية الإلكترونية:

إدارة الموارد البشرية الإلكترونية ليست مرحلة محددة في تطوير إدارة الموارد البشرية، ولكن هي طريقة مختارة لإدارة المورد البشري، وهناك ثلاثة أنواع الإدارة الموارد البشرية الإلكترونية وهي: (AI- Harazneh & Sila, 2021)

- إدارة الموارد البشرية الإلكترونية التشغيلية: يهتم هذا النوع بأنشطة الموارد البشرية الأساسية في الإدارة، مثل إدارة الرواتب، إدارة بيانات الموظفين الشخصية
- إدارة الموارد البشرية الإلكترونية العلاقاتية: وهي تركز على أنشطة الموارد البشرية الأكثر تقدماً، والتركيز هنا ليس على الإدارة فقط، ولكن على أدوات الموارد البشرية التي تدعم عمليات المنظمة مثل (الاستقطاب، الاختيار، التدريب، تقييم الأداء، والتعويضات)
- إدارة الموارد البشرية الإلكترونية التحويلية: تهتم بأنشطة الموارد البشرية ذات الطابع الاستراتيجي، مثل (الأنشطة المتعلقة بعمليات التغيير التنظيمي، إعادة التوجه الاستراتيجي، إدارة الميزة التنافسية الاستراتيجية، إدارة المعرفة الاستراتيجية)

٥. أبعاد إدارة الموارد البشرية الإلكترونية:

- الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني:

يعد الإنترنت أحد مصادر عملية الجذب والاستقطاب الخارجي، فكان أول استخدام لشبكة الإنترنت في ممارسة الاستقطاب في منتصف التسعينات حيث أطلق عليها وسائل الإعلام العامة ثورة الاستقطاب لما حققته من نجاح يعود على المنظمة وإدارة الموارد البشرية بفوائد كثيرة .

أحدث الإنترنت تحولاً جذرياً في طريقة الاستقطاب، فاستخدام الإنترنت ساعد المنظمات بالبحث عن الموظفين الكفاء بعيداً عن الحواجز الجغرافية، ويتضمن الاستقطاب الإلكتروني نشر الوظائف، وغرلة المرشحين من خلال موقع المنظمة أو مواقع المنظمات الأخرى التي تختص في الاستقطاب الإلكتروني، فملايين الباحثين عن وظائف مبعثرين على صفحات التوظيف باحثون عن عمل، يقرؤون الأخبار، يلعبون الألعاب، يتعلمون مهارات جديدة، يعملون على مدار الساعة، وهناك الآلاف من صفحات التوظيف، وعشرات الملايين من المرشحين. (Shamout et al., 2021)

أما التوظيف الإلكتروني فبعد أن يقدم طالبي الوظائف الشاغرة سيرتهم الذاتية إلى موقع المنظمة باستخدام تطبيقات شبكة الإنترنت، تستخدم المنظمة أنظمة إلكترونية تعمل على فرزهم لتصل إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من التوافق بين متطلبات وواجبات الوظيفة وبين مواصفات الشخص المتقدم (Al-Hmouze & Salameh, 2016).

يستخدم التوظيف الإلكتروني لقياس مدى توافق المتقدمين بطريقة تقلل التكاليف وتزيد من الكفاءة، فالاختبارات التي تتم من خلال الإنترنت، تشكل عاملا مهما في فرز المرشحين للوظائف، استخدمت شركة Depot الأمريكية في عام ٢٠٠٥ نظام الأكتشاك في متاجرها لتمكين الأفراد من تقليل التكاليف الإدارية لكل مقدم بمقدار \$١٣٥، كما انخفض معدل دوران المتقدمين للعمل الذين أجروا الاختبار من خلال الكشك بنسبة ١١%. (El Idrissi et al., 2021)

وتعتبر قيم وأهداف المنظمة عامل أساسي لتحديد طبيعة نظام التوظيف الإلكتروني، ومثل هذه الأنظمة تكون فعالة إلى حد أنها تعزز من هذه القيم والأهداف، والمواقف والنوايا، وسلوكيات الأفراد داعمة للأنظمة، على سبيل المثال، التوظيف الإلكتروني كي يكون فعالا، يجب أن يمكن المؤسسات من توظيف الأفراد القادرين على تلبية متطلباتها، ويكونوا مستعدين للعمل في مصلحة أهداف المنظمة، إذ تتميز ممارسة التوظيف الإلكتروني بتقليل النفقات، وزيادة فرص الحصول على مرشحين أكفاء لملء الشواغر، والاحتفاظ بالطلبات في قاعدة البيانات لحين توفر أشعار جديد. (El Idrissi et al., 2021)

• تدريب وتنمية الموارد البشرية:

في الواقع يعتبر التدريب والتطوير من أهم الممارسات التي تزد من كفاءة المنظمة، فقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات بنمو هائل في ممارسة التدريب في السنوات الأخيرة فمكنت هذه الثورة الموظفين من الحصول على التعليم دون الحاجة إلى توافر المباني، كما تسعى المنظمات لتعزيز قدرتها التنافسية من خلال تعزيز ثقافة التعلم المستمر، والتدريب المستمر عبر الإنترنت لتصبح أكثر مرونة لتلبية احتياجات المنظمة في الوقت الحاضر والمستقبل. (Al-Alwan et al., 2022)

فيعرف التدريب الإلكتروني بأنه "البيئة التي يتم فيها التدريب أو التعليم من خلال مجموعة واسعة من المهارات أو التقنيات التي يمكن تطويرها باستخدام تكنولوجيا الحاسوب، ويشمل هذا التعريف مختلف المجالات مثل (استخدام تكنولوجيا جديدة في بيئة التدريب التقليدية، طرق تسمح للمتعلمين بإجراء دراسة ذاتية باستخدام برامج تدريبية طورت للتعلم من خلال الحاسوب، استخدام تقنيات

- الوسائط المتعددة (من خلال قرص مضغوط أو من خلال شبكة الإنترنت) (الشيتي، ٢٠٢٣)، وللتدريب الإلكتروني فوائد عديدة مثل: (العزازي، ٢٠٢٣)
- القدرة على تقديم التدريب في أي مكان وفي أي وقت ولأي شخص.
 - تخفيض التكاليف بسبب القضاء على تكاليف السفر باهظة الثمن.
 - يتم فقط في وقت التدريب بسبب الحاجة للوصول إلى المعلومات في الوقت المناسب.
 - تعليم الالتزام للمتدربين
 - القدرة على دمج المحاكاة / ألعاب.
 - التعليم الإلكتروني هو تقريبا خالي من المخاطر وأقل تهديدا من التدريب بقيادة المدرب.

ثانياً: الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية ميدانية، قوامها (٣٠ مفردة) في الفترة من ٢٠٢٣/٤/١٠م حتى ٢٠٢٣/٤/١٥م؛ بهدف التعرف على المشكلات الواقعة في البنوك محل الدراسة، وتكوين فكرة مبدئية عن المشكلة محل الدراسة، حيث تم إجراء مقابلات شخصية مبرمجة (موحدة الأسئلة) على عينة عشوائية طبقية من العاملين بالمستويات الإدارية الثلاثة (الإدارة العليا، الإدارة المتوسطة، الإدارة التنفيذية)، بأربع بنوك وهم (البنك الأهلي، بنك مصر، بنك وفا التجاري، بنك قطر)؛ وكانت الأسئلة كالآتي: ما هو واقع التحول الرقمي في البنك؟ هل يساعد التحول الرقمي العاملين بالبنك في تحسين أدائهم؟ ما هي برامج التعليم والتدريب الإلكتروني التي يقدمها البنك لتأهيل العاملين على تقنيات التحول الرقمي؟ هو الدور الذي قامت به إدارة الموارد البشرية لمساعدة العاملين بالبنك على التكيف مع التحول الرقمي؟ هل تساهم التقنيات الرقمية على تهيئة بيئة العمل ومرونتها؟ هل يتم تطبيق الاستقطاب أو التوظيف الإلكتروني بالبنك؟ وقد توصل الباحثون من خلال الدراسة الاستطلاعية إلى بعض الظواهر التي يمكن ذكرها على النحو الآتي:

١. هناك بعض نواحي القصور بعملية التحول الرقمي، منها عدم اهتمام المديرين على مستوى الإدارة الوسطى والإدارة المباشرة بوظائف إدارة الموارد البشرية للمؤوسين، واكتفاء المديرين فقط بالطرق التقليدية في الاستقطاب والتعيين والتدريب والتطوير والتحفيز وتقييم الأداء.

٢. عدم وضوح أبعاد التحول الرقمي التي تنعكس على تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية لدى الإدارة العليا بالبنوك وما يرتبط بذلك من عدم التزام معظم البنوك بالوظائف الحديثة لإدارة الموارد البشرية.
٣. كما تطبق بعض البنوك نظم موحدة لأبعاد إدارة الموارد البشرية دون مراعاة مستوي الوظيفة أو طبيعة الوظيفة، وبالتالي عدم تكامل التحول الرقمي في البنوك مع النظم الأخرى لإدارة الموارد البشرية مثل الأجور، والحوافز، والترقية، والتدريب.

ثالثاً: مشكلة الدراسة

فرضت التطورات التكنولوجية الحديثة في مختلف المجالات علي قطاع البنوك الاستجابة والتكيف والتغير مع تلك التطورات، لضمان استمرارها وتفاعلها مع المجتمع، وكل ما يحيط بها من عوامل مؤثرة، وهذا يتطلب من البنوك اهتماماً خاصاً بالعنصر البشري العامل لديها كما أن نجاح قطاع البنوك في تحقيق أهدافه يعتمد على كفاءة التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية، فإدارة وتطوير هذه الموارد عملية هامة تعمل علي زيادة كفاءة تلك البنوك، وتواجه البنوك في الوقت الحالي الكثير من التغيرات الجوهرية والتوجهات الجديدة والتطورات الحديثة الناشئة عن دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية، ولكي تضمن هذه البنوك بقائها وتطويرها تحتاج إلى تحول رقمي في إدارة الموارد بشرية. مما سبق، وبناءً على ظواهر الدراسة الإستطلاعية الميدانية، ومن خلال إطلاع الباحثون على مجموعة من الدراسات السابقة، يمكن للباحثان صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل المحوري التالي: **ما مدى دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية؟**، ويتفرع من هذا التساؤل المحوري التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما هو مدى توافر أبعاد التحول الرقمي في البنوك محل الدراسة؟
٢. ما هو مستوى فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في البنوك محل الدراسة؟
٣. ما هو دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في البنوك محل الدراسة؟

رابعاً: أهداف الدراسة

سعت الدراسة الحالية لتحقيق الأهداف الآتية:

١. التعرف على مدى تطبيق أبعاد التحول الرقمي في البنوك محل الدراسة.
٢. التعرف على مدى تطبيق أبعاد إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في البنوك محل الدراسة.

٣. الكشف عن مدى دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في البنوك محل الدراسة.

خامساً: أهمية الدراسة

١. أهمية الدراسة من المنظور العلمي تتمثل في:

- إن التحول الرقمي للموارد البشرية من المواضيع الهامة لدى العديد من المتخصصين في الموارد البشرية لما للتكنولوجيا من قدرة وإمكانية على تغيير صورة عمليات الموارد البشرية التي تعرفها جميع البنوك. وتتعلق عملية التحول الرقمي من ناحية بتحول عمليات الموارد البشرية ومن ناحية أخرى تحول فرق العمل وطريقة العمل، فعملية التحول تشمل البنك ككل وليس مجرد عملية تحول في إدارة الموارد البشرية فقط، وهذا إذا ما كنا نسعى لعملية تحول رقمي ناجحة. إن التحول الرقمي للموارد البشرية هو التحول في عمليات ووظائف إدارة الموارد البشرية، وذلك باستخدام البيانات لتوجيه جميع مجالات الموارد البشرية مثل كشوف المرتبات، والمزايا، وإدارة الأداء، والتعلم والتطوير، والمكافآت والتقدير، والتوظيف.
- يفرز التحول الرقمي العديد من التحديات التي تعكس على المنظمات بشكل عام، وعلى قطاع البنوك بشكل خاص من حيث الأدوار الجديدة التي ينبغي القيام به، فقد أفرزت السيادة المطلقة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ضرورة تجاوز الطرق التقليدية السائدة بالقطاع البنكي.
- ترتبط كفاءة البنك وتحقيق أهدافه بمدى توافر المقومات الأساسية للتحول الرقمي لإدارة الموارد البشرية، ومن ثم صقل تلك الكفاءات البشرية لتتواءم مع الوسائل والأساليب الجديدة التي تدعم التحول الرقمي لقطاع البنوك.
- تحتاج المنظمات إلى التكيف مع ممارسات إدارة الموارد البشرية المتغيرة، حيث يرى مديرو الموارد البشرية أن الرقمنة هي ضغط خارجي من أجل التغيير، وتخلق تحديات لهم بطرق عديدة من خلال الحاجة إلى كفاءات جديدة في مجال الموارد البشرية بسبب الرقمنة وطرق العمل المرنة.
- المساهمة في التعرف على إمكانية تطبيق التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية للبنوك التجارية المصرية، ويساهم أيضاً في سد الفجوة البحثية المتعلقة بالتحول الرقمي في البنوك التجارية.

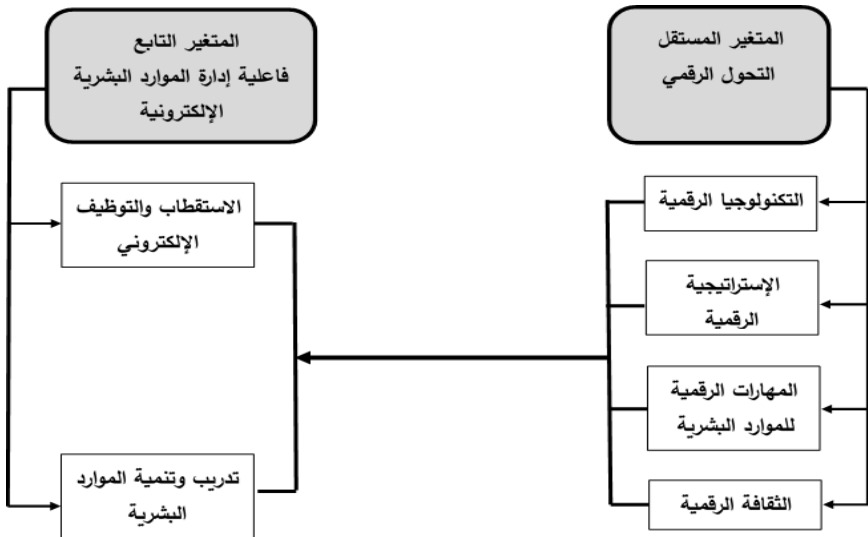
٢. الأهمية التطبيقية:

- تسارعت إجراءات التحول الرقمي في الدولة المصرية خلال الفترة الأخيرة، إذ إن العصر الحالي وما يشهده من تطورات تكنولوجية، فرض أن تكون هذه الإجراءات قائمة للنمو الاقتصادي في البلدان النامية، خاصة مع زيادة دور القطاع الخاص في تقديم الخدمات الرقمية، وهو ما نتج عنه حدوث قفزة في معدلات النمو لمجموعة من القطاعات المهمة: قطاع الخدمات المصرفية، وشركات المدفوعات الإلكترونية، وقطاع التمويل متناهي الصغر، الأمر الذي كان وسيكون له العديد من المردودات الإيجابية على الاقتصاد المصري. كما حدث تطور كبير في القطاع المصرفي المصري بتطبيق معايير بازل (٣،٢،١) للرقابة المصرفية، وحقق طفرة واسعة في الخدمات المصرفية التي يُقدمها والتي تدعم التحول الرقمي، ومن هذه الخدمات المحفظة الإلكترونية وماكينات الصراف الآلي، وخدمات الإنترنت البنكي عبر الهواتف الذكية، وخدمات إصدار بطاقات الدفع الإلكترونية وخدمات التحصيل الإلكتروني. فقد زادت عدد الخدمات المصرفية خلال الفترة الأخيرة، إذ ارتفع عدد بطاقات الخصم من ١٦.٠١ مليون بطاقة في يونيو ٢٠١٩ إلى ٢٢.٩ مليون بطاقة في يونيو ٢٠٢٣، كما ارتفع عدد البطاقات المدفوعة مُقدماً من ١٢.٩ مليون بطاقة إلى ٢٨.٣ مليون بطاقة، بالإضافة إلى ارتفاع عدد بطاقات الائتمان من ٣.٢ مليون بطاقة إلى ٤.٨ مليون بطاقة، وتسبب نجاح قطاع الخدمات المصرفية في مساهمة قطاع الخدمات بقدر كبير في الناتج المحلي الإجمالي بمصر، إذ تجاوز نسبة الـ ٥٠%. كما ارتفع عدد ماكينات الصراف الآلي وعدد نقاط البيع، إذ ارتفع عدد ماكينات الصراف الآلي من ١٢.٧ ألف ماكينة في يونيو ٢٠١٩ إلى ٢١.٥ ألف ماكينة في يونيو ٢٠٢٣، حتى ارتفعت إلى ٢١.٩ ألف في ديسمبر ٢٠٢٣، كما ارتفعت نقاط البيع من ٧٩.٩ ألف في يونيو ٢٠١٩ إلى ٢١.٤ ألف في يونيو ٢٠٢٣، وإلى ١٩٨.٨ ألف نقطة بيع في ديسمبر ٢٠٢٣، وبقراءة هذه الأرقام يتضح تزايد إجراءات التحول الرقمي داخل القطاع المصرفي بشكل ملحوظ. (البنك المركزي المصري، ٢٠٢٣).
- قد تفيد هذه الدراسة إدارة البنوك التجارية بمختلف مستوياتها في التعرف على الوسائل التكنولوجية الحديثة المرتبطة بقطاع البنوك وكيفية تطبيقها في الواقع العملي من أجل إدارة الموارد البشرية بشكل أكثر فاعلية، مما يعزز من مستواها التنافسي.
- كما قد تفيد هذه الدراسة صناع القرار في القطاع المصرفي، في اتخاذ قرارات جديدة على أسس علمية تعتمد على معلومات ذكية ناتجة من تحليل ومعالجة بيانات هذا القطاع.

- تتبع أهمية الدراسة من أهمية القطاع الذي سوف تطبق عليه (قطاع البنوك) الذي يعتبر مسؤولاً عن تبني هذه المفاهيم الحديثة، والاستفادة منها في تفعيل دور التحول الرقمي وخدمة المجتمع.

سادساً: متغيرات الدراسة

- **التحول الرقمي (متغير مستقل):** تناوله الباحثون من خلال الأبعاد التالية: (التكنولوجيا الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية)، تماشياً مع كل من (Sen, S, 2020) (Alhan, O, 2023) (Goulart et al, 2022)
 - **فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية (متغير تابع):** تناوله الباحثون من خلال الأبعاد التالية: (الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني، تدريب وتنمية الموارد البشرية) وذلك وفقاً لكل من. (Shamout et al, 2021) (Al-Alwan et al, 2022)
- بناءً على ذلك يصبح النموذج الخاص بمتغيرات الدراسة كما هو موضح بالشكل رقم (١) الآتي:



شكل رقم (١) نموذج الدراسة

من إعداد الباحثون إعتتماداً على الدراسات السابقة

سابعاً: فروض الدراسة

في ضوء نتائج الدراسات السابقة وفي إطار نتائج الدراسة الإستطلاعية ولتحقيق أهداف الدراسة يمكن صياغة الفروض على النحو التالي:

الفرض الرئيس:

"يوجد تأثير جوهري للتحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية) على تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بأبعادها (الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني، تدريب وتنمية الموارد البشرية) في البنوك محل الدراسة" ويتفرع من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية:

- يوجد تأثير جوهري للتحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية) على تحقيق الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني كأحد أبعاد فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في البنوك محل الدراسة.
- يوجد تأثير جوهري للتحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية) على تحقيق تدريب وتنمية الموارد البشرية كأحد أبعاد فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في البنوك محل الدراسة.

ثامناً: منهجية الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فروضها اعتمد الباحثون على المنهج الوصفي التحليلي، ولتكوين الإطار النظري الخاص بالدراسة، قام الباحثون بالإطلاع على المتاح من المصادر التالية: الكتب والمراجع العربية والأجنبية، والرسائل العلمية المنشورة وغير المنشورة، والمقالات والدوريات المتخصصة والنشرات، وشبكة الإنترنت.

١. مجتمع وعينة الدراسة:

أ. مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في قطاع البنوك (البنوك التجارية الخاصة والحكومية)، والبالغ عددهم (٣٨) بنك (البنك المركزي المصري، ٢٠٢٣). ونظراً لعدم القدرة على التطبيق على جميع البنوك فقد تم اختيار أكبر أربع بنوك من حيث عدد العاملين، منهم عدد ٢ بنك حكومي و ٢ بنك خاص ويوضح الجدول رقم (١) بيانات مجتمع الدراسة:

جدول رقم (١) عدد البنوك التي أجريت عليها الدراسة وعدد الموظفين بها

اسم البنك	اجمالي عدد العاملين	نسبة إلى الإجمالي
بنك مصر	20,000	45.73%

36.59%	16,000	البنك الأهلي المصري
3.30%	1,445	التجاري وفا
14.38%	6,288	بنك قطر الوطني الأهلي
100.00%	43,733	الإجمالي

المصدر: من إعداد الباحثون، اعتماداً على البنك المركزي المصري، ٢٠٢٣.

ب. عينة الدراسة:

لكي تكون عينة الدراسة ممثلة لمجتمع الدراسة تمثيلاً جيداً، فقد كان أنسب اختيار لنوع المعاينة هو المعاينة العشوائية البسيطة المنتاسبة مع مجتمع الدراسة وقد تم تحديد حجم العينة التي تم إجراء الدراسة الميدانية عليها؛ استناداً إلى معادلة Richard Geiger ريتشارد جيجر، وفقاً للافتراضات الآتية:

$$n = \frac{P.q.Z^2}{E^2} \quad \text{معادلة Richard Geiger}$$

حيث n حجم العينة

Z = الدرجة المعيارية تساوي (١.٩٥)، عند مستوى ثقة (٠.٩٥).

P = هي قيمة احتمالية تتراوح قيمتها بين الصفر والواحد الصحيح ، وهي تعبر عن نسبة توافر الخاصية بالمجتمع.

Q = هي النسبة المكمل لها ، بمعنى أن $q=1-p$ ، وتأخذ قيمة P (حيث تساوي (٠.٥٠)

E = تعبر عن درجة الدقة أو مقدار الخطأ المسموح به وهي تساوي (٠.٠٥).

وبالتعويض في المعادلة السابقة، يتضح أن الحد الأدنى لحجم العينة يساوي (٣٨١) مفردة.

ج. اعتمد الباحثون على أسلوب الإستقصاء في جمع البيانات الخاصة بالدراسة، من خلال تصميم وإعداد قائمة استقصاء في ضوء العديد من الدراسات التي تضمنتها أدبيات الدراسة، مع إجراء تعديلات تتناسب مع مجال التطبيق، بحيث توجه إلى وحدات المعاينة الخاصة بالعينة، للحصول على البيانات اللازمة للتحقق من الفروض، والوصول إلى أهداف الدراسة، وهي مكونة من ثلاثة أقسام، يمكن توضيحها فيما يلي:

- القسم الأول: يختص بالخصائص الديموغرافية للعاملين وتشمل كل من:
 - النوع (فئتين).
 - العمر (٤ فئات).
 - المستوى الإداري (٣ فئات).
 - المستوى التعليمي (٣ فئات).

- سنوات الخبرة (٣ فئات).

• **القسم الثاني:** يختص بقياس إدراك واستخدام العاملين التي شملتهم عينة الدراسة للتحول الرقمي؛ ويتكون من (٢٥) عبارات، شملت الأبعاد الأربعة للتحول الرقمي، وذلك كما يلي:

- التكنولوجيا الرقمية ويتكون من (٩) عبارات (العبارات من x1 إلى x 9).
- الاستراتيجية الرقمية ويتكون من (٧) عبارات (العبارات من x 10 إلى x 16).
- المهارات الرقمية للموارد البشرية ويتكون من (٥) عبارات (العبارات من x 17 إلى x 21).

- الثقافة الرقمية ويتكون من (٤) عبارات (العبارات من x 22 إلى x 25).

• **القسم الثالث:** يختص بقياس مدى إدراك العاملين الذين طبقت عليهم الدراسة لفاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية؛ ويتكون من (١٥) عبارة، شملت بعدين فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية، وذلك كما يلي:

- الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني ويتكون من (٧) عبارات (العبارات من Y1 إلى Y7).
- تدريب وتنمية الموارد البشرية ويتكون من (٨) عبارات (العبارات من Y8 إلى Y15).
- قام الباحثون بتوزيع ٤٠٠ قائمة استقصاء من أجل خفض أخطاء المعاينة على العاملين محل الدراسة. حيث تم تجميع معظم هذه الاستمارات عن طريق المقابلات الشخصية بين الباحثون والمستقصى منهم، وذلك لحرص الباحثون على سلامة فهم وإدراك المستقصى منهم لما تحويه قائمة الاستقصاء. ويوضح الجدول التالي نسب الإستجابة للاستقصاء. جدول رقم (٢) نسب الإستجابة للاستقصاء.

جدول رقم (٢) مجتمع وعينة البحث للبنوك محل الدراسة ونسبة الاستجابات

اسم البنك	عدد العاملين	النسبة	العدد وفقاً لحجم العينة	عدد الاستجابات	نسبة الاستجابة
البنك الأهلي المصري	٢٠,٠٠٠	%٤٦	١٧٤	١٧٠	%٤٦
بنك مصر	١٦,٠٠٠	%٣٧	١٣٩	١٣٥	%٣٦
بنك وفا التجاري	١,٤٤٥	%٣	١٣	١٣	%٣
بنك قطر	٦,٢٨٨	%١٤	٥٥	٥٤	%١٥
الاجمالي	٤٣,٧٣٣	%١٠٠	٣٨١	٣٧٢	%١٠٠

المصدر: من إعداد الباحثون

هـ . حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** والتي تعني المتغيرات التي تم دراستها والأبعاد التي تم استخدامها وكيفية قياس تلك المتغيرات والأبعاد، وذلك حيث:
- تم بحث دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية مباشرة بدون استخدام أي متغيرات معدلة.
- تم بحث دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية مباشرة بدون استخدام أي متغيرات بسيطة.
- تم بحث دور التحول الرقمي في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية فقط كمتغير تابع.
- تم بحث دور التحول الرقمي فقط كمتغير مستقل في تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية.
- **الحدود المكانية:** والتي تعني مجال التطبيق سواء دول أو قطاعات أو منظمات بعينها، ومن ثم أقتصرت مجال التطبيق في البحث الحالي على قطاع البنوك.
- **الحدود الزمانية:** وتعني الفترة الزمنية التي سوف يتم فيها جمع بيانات البحث، وقد قام الباحثون بجمع بيانات هذه الدراسة في الفترة من سبتمبر ٢٠٢٣م إلى نوفمبر ٢٠٢٣م.

تاسعاً: الدراسة الميدانية واختبار الفروض:

يتناول الباحثون في هذا الجزء تحليل وتفسير نتائج التحليل الإحصائي، يلي ذلك اختبار فروض الدراسة، ثم عرض ومناقشة نتائج الدراسة.

١. الاتساق الداخلي لمتغيري الدراسة:

تم تطبيق المقياس علي عينة تبلغ ٣٧٢ من العاملين في قطاع البنوك محل الدراسة، وللتأكد من الاتساق الداخلي لأبعاد كل مقياس مع الدرجة الكلية له، تم حساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الذي تمثله. وكذلك الارتباط بين الأبعاد وإجمالي المقاييس، وكانت النتائج على النحو التالي:

أ- الاتساق الداخلي للتحول الرقمي:

تم إجراء الاتساق الداخلي لجميع عبارات أو فقرات أبعاد مقياس التحول الرقمي وعددها ٢٥ عبارة، موزعة كما أشرنا. ويوضح الجدول التالي صدق الاتساق الداخلي لمقياس التحول الرقمي، وذلك كما يلي:

جدول رقم (٣) صدق الاتساق الداخلي لمقياس التحول الرقمي

البعد	عدد العبارات	معامل الارتباط	المعنوية
التكنولوجيا الرقمية	9	0.967	معنوي
الاستراتيجية الرقمية	7	0.952	معنوي
المهارات الرقمية للموارد البشرية	5	0.948	معنوي
الثقافة الرقمية	4	0.953	معنوي
إجمالي التحول الرقمي	25	0.953	معنوي

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة التطبيقية باستخدام برنامج Spss V25.

يوضح الجدول السابق رقم (٣) أن هناك ارتباط معنوي قوي عند مستوى (٠.٠١) بين جميع أبعاد مقياس التحول الرقمي والدرجة الكلية للمقياس، أي أن أنها متسقة إحصائياً مع المقياس. ويتضح من خلال الجدول أن قيم معاملات الصدق لمتغيرات التحول الرقمي تتراوح بين (٠.٩٤٥ و ٠.٩٦٧)، وهي أكبر من ٠.٧، مما يعني القدرة على الاعتماد على تلك المقاييس.

ب- الاتساق الداخلي لفاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية:

تم إجراء الاتساق الداخلي لجميع عبارات أو فقرات أبعاد مقياس فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية وعددها ١٥ عبارة، موزعة كما أشرنا. ويوضح الجدول التالي صدق الاتساق الداخلي لمقياس فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية، وذلك كما يلي:

جدول رقم (٤) صدق الاتساق الداخلي لمقياس فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية

البعد	عدد العبارات	معامل الارتباط	المعنوية
الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني	7	0.972	معنوي
تدريب وتنمية الموارد البشرية	8	0.985	معنوي
اجمالي إدارة الموارد البشرية الإلكترونية	15	0.976	معنوي

يوضح الجدول السابق رقم (٤) أن هناك ارتباط معنوي قوي عند مستوى (٠.٠١) بين جميع أبعاد مقياس إدارة الموارد البشرية الإلكترونية والدرجة الكلية للمقياس، أي أن أنها متسقة إحصائياً مع المقياس. ويتضح من خلال الجدول أن قيم معاملات الصدق لمتغيرات إدارة الموارد البشرية

الإلكترونية تتراوح بين (٠.٩٧٢ و ٠.٩٨٥)، وهي أكبر من ٠.٧، مما يعني القدرة على الاعتماد على تلك المقاييس.

٢. ثبات متغيرات الدراسة:

قام الباحثون بحساب معامل الثبات Reliability ومعامل الصدق Validity لمقاييس أبعاد متغيري الدراسة. وثبات المقياس يشير إلى مدى استقرار عبارات قائمة الاستقصاء وعدم تناقضها مع نفسها، أي أن قائمة الاستقصاء سوف تعطي نفس النتائج تقريباً باحتمال مساوي لقيمة معامل الثبات إذا أعيد تطبيقها على عينة أخرى من نفس المجتمع وب نفس الحجم. ولإجراء اختبار الثبات للعبارات الواردة بقائمة الاستقصاء تم استخدام معامل Cronbach's Alpha وهو معامل يأخذ قيمة تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح. فإذا لم يكن هناك ثباتاً على الإطلاق فإن قيمة هذا المعامل سوف تكون مساوية للصفر، بينما إذا كان هناك ثباتاً تاماً فإن قيمة هذا المعامل سوف تكون مساوية للواحد الصحيح. أن أي زيادة في قيمة معامل Cronbach's Alpha ليقترّب من الواحد الصحيح تعني زيادة مستوى الثبات بما يعكس نتائج العينة على المجتمع محل الدراسة. علماً بأن أقل قيمة يمكن قبولها لهذا المعامل هي ٠.٧، وما يزيد عن ٠.٧ يعطي مؤشراً قوياً للحكم على ثبات قائمة الاستقصاء. أما صدق المقياس فيعني أن الإجابات التي تم الحصول عليها من قائمة الاستقصاء تعطي المعلومات التي وضعت العبارات من أجل قياسها. أي أن قائمة الاستقصاء تقيس فعلاً ما وضعت من أجل قياسه. ويتم حساب معامل الصدق عن طريق أخذ الجذر التربيعي لمعامل الثبات. ومن ثم، يوضح الباحثون فيما يلي ومعاملات الثبات والصدق لأبعاد متغيرات الدراسة. وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (٥) معاملات "ألفا كرونباخ" لثبات مقاييس متغيرات الدراسة

معامل الصدق الذاتي	معامل الثبات	البعد
0.991	0.984	التكنولوجيا الرقمية
0.985	0.972	الاستراتيجية الرقمية
0.989	0.980	المهارات الرقمية للموارد البشرية
0.986	0.973	الثقافة الرقمية
0.965	0.933	اجمالي التحول الرقمي
0.990	0.981	الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني
0.991	0.981	تدريب وتنمية الموارد البشرية
0.995	0.991	اجمالي إدارة الموارد البشرية

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة التطبيقية باستخدام برنامج Spss V25. ويتضح من الجدول السابق أن قيم معامل Cronbach's alpha للثبات تتراوح بين ٠.٩٣٣ و ٠.٩٩١ (أي أن جميعها يزيد عن ٠.٧)، بما يؤكد التماسك الداخلي لعبارات مقاييس متغيرات

الدراسة. كما أن قيم معامل الصدق تتراوح بين ٠.٩٦٥ و ٠.٩٩٥ ، بما يؤكد أن عبارات مقاييس الدراسة تقيس فعلاً ذلك البعد الذي صممت من أجل قياسه.

٣. نتائج الدراسة التطبيقية لمتغيرات الدراسة:

قام الباحثون بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف للعبارات المكونة لكل متغير من متغيرات الدراسة وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (٦) الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

الترتيب	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المتغيرات
1	0.804	4.60	التكنولوجيا الرقمية
3	0.830	4.45	الاستراتيجية الرقمية
4	0.838	4.42	المهارات الرقمية للموارد البشرية
2	0.824	4.54	الثقافة الرقمية
2	0.785	4.51	اجمالي التحول الرقمي
1	0.816	4.55	الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني
2	0.824	4.54	تدريب وتنمية الموارد البشرية
1	0.794	4.54	إجمالي إدارة الموارد البشرية الإلكترونية

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج SPSS.

• التحول الرقمي:

يظهر الجدول السابق ان الاتجاه العام لعينه الدراسة لابعاد التحول اتجاة إيجابي حيث بلغ الانحراف المعياري لاجمالي أبعاد التحول الرقم ٠.٧٨٥ وبمتوسط حساب بلغ ٤.٥١ وهو يقابل (موافق جداً) وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي.

ويتضح من النتائج السابقة أن بُعد التكنولوجيا الرقمية جاء في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ ٤.٦٠ وهو يقابل (موافق جداً) طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي، حيث تري عينه الدراسة ان توافر التكنولوجيا الرقمية هو ما يوفر للبنوك فرصاً كبيرة لنموها وتطورها نظرا للتطور المستمر في تكنولوجيا المعلومات فالبنوك التي لن تستخدم التكنولوجيا في توفير خدماتها للعملاء سوف تتراجع عن أداء مهامها في القطاع المصرفي. كما تساهم التكنولوجيا في توفير النفقات للبنك وزيادة الربحية. في الترتيب الثاني جاء بعد الثقافة الرقمية بمتوسط حسابي بلغ ٤.٥٤ وهو يقابل (موافق جداً) طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي، حيث تري عينه الدراسة ان الثقافة الرقمية لعملاء البنوك هامة جداً

للتعامل مع الأدوات الرقمية التي يقدمها البنك خاصاً فيما يتعلق بحمايه البيانات الشخصية لكل عميل وهو ما يجب ان يدركه جيداً عملاء البنك بالإضافة الي العاملين داخل البنك.

أما بعد الاستراتيجية الرقمية جاء في الترتيب الثالث بمتوسط حسابي بلغ ٤.٤٥ وهو يقابل (موافق جداً) طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي، حيث تري عينه الدراسة ان الاستراتيجية الرقمية تهدف الي إحداث تغيير جوهري في العمليات البنكية لذا يجب ان يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة في حالة وجود إختلاف في الأداء الفعلي عن الأهداف الاستراتيجية للتحول الرقمي.

وفي الترتيب الأخير جاء بعد المهارات الرقمية للموارد البشرية بمتوسط حسابي بلغ ٤.٤٢ وهو يقابل (موافق جداً) طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي، حيث تري عينه الدراسة ان امتلاك الموارد البشرية للمهارات الرقمية امر ضروري وليس اختياري نظرا لتطور الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء وإدخال التكنولوجيا بشكل أساسي في كل جوانب العمليات المصرفية.

• التحول الرقمي:

كما يظهر الجدول السابق أن الاتجاه العام لعينه الدراسة لأبعاد إدارة الموارد البشرية اتجاهاً إيجابياً حيث بلغ الانحراف المعياري لاجمالي ابعاد التحول الرقم ٠.٧٤٩ وبمتوسط حساب بلغ ٤.٥٤ وهو يقابل (موافق جداً) وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي.

يتضح من النتائج السابقة ان بُعد الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني جاء في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ ٤.٥٥ وهو يقابل (موافق جداً) طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي، حيث تري عينه الدراسة ان عملية استقطاب وجذب الكفاءات البشرية المؤهلة أهم مهام قسم الموارد البشرية، فبفضل المهارات والخبرات التي تضيفها هذه الكوادر، تستطيع البنوك البقاء بين منافسيها بقوة والاستمرار في نموها دون عقبات.

في الترتيب الثاني جاء بُعد تدريب وتنمية الموارد البشرية بمتوسط حسابي بلغ ٤.٥٤ وهو يقابل (موافق جداً) طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي، حيث تري عينه الدراسة أن تدريب وتنمية الموارد البشرية يساهم في إعداد الموظفين للنجاح من خلال مساعدتهم في بناء مهاراتهم الأساسية، كما تقيس برامج التدريب والتطوير الجيدة التقدم المحرز وتطور الحلول لمعالجة المجالات التي تحتاج الى التحسين، مما يعني أن الجميع يحسنون من أدائهم.

٣. إختبار الفروض:

أ- أختبار الفرض الرئيس:

يوجد تأثير جوهري للتحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية) على تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بأبعادها (الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني، تدريب وتنمية الموارد البشرية) في البنوك محل الدراسة" ويتفرع من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية:

لإختبار معنوية العلاقة التأثيرية بين إجمالي التحول الرقمي وإجمالي إدارة الموارد البشرية الإلكترونية، تم استخدام نموذج تحليل الانحدار البسيط باعتباره التحليل القادر على إعطاء نموذج شامل لتأثير المتغير المستقل على المتغير التابع. وفيما يلي نتائج الاختبار كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٧) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد العلاقة التأثيرية بين إجمالي أبعاد

التحول الرقمي وإجمالي إدارة الموارد البشرية الإلكترونية

R ²	F-test		t-test		المعاملات المقدرة	المتغير المستقل
	مستوي المعنوية	القيمة	مستوي المعنوية	القيمة		
٠.٨٣٨	٠.٠٠٠	١٩٠٨.٧٥١	٠.٠٠٠	٣.٧١٨	٠.٣٦١	الجزء الثابت
			٠.٠٠٠	٤٣.٦٨٩	٠.٩٢٥	إجمالي التحول الرقمي

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج Spss V25.

يوضح الجدول السابق النتائج الآتية:

- بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.838$ ، يدل ذلك علي ان المتغير المستقل التحول الرقمي يفسر ٨٣.٨٪ من التغير في المتغير التابع إدارة الموارد البشرية الإلكترونية، اما باقي النسبة وهي ١٦.٢٪ فهي ترجع الي حد الخطأ العشوائي في المعادلة او الي متغيرات اخري لم ندرج في النموذج.
- بإستخدام اختبار t-test نجد ان المتغير المستقل (إجمالي التحول الرقمي) ذو تأثير معنوي على المتغير التابع (إجمالي إدارة الموارد البشرية الإلكترونية)، فقد بلغت قيمة الاختبار ٤٣.٦٨٩ ، وذلك عند مستوى معنوية أقل من ١٪.

- لإختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار F-test، وقد بلغت قيمة الاختبار ١٩٠٨.٧٥١ وهي ذات معنوية عند مستوي اقل من ٠.٠١ مما يدل علي جودة تأثير نموذج الانحدار علي المتغير التابع (إجمالي إدارة الموارد البشرية الإلكترونية).
- فيما يلي نموذج معادلة الانحدار بين المتغير المستقل والمتغير التابع:
إدارة الموارد البشرية الإلكترونية = ٠.٣٦١ (ثابت) + ٠.٩٢٥ (التحول الرقمي)
- كما يمكن التنبؤ بمستوى إدارة الموارد البشرية الإلكترونية من نموذج العلاقة الانحدارية السابقة، وذلك من خلال قياس تأثير تطبيق أبعاد التحول الرقمي على إجمالي إدارة الموارد البشرية الإلكترونية وتطبيق ذلك النموذج يدل على أن كل زيادة في أبعاد التحول الرقمي مقدارها واحد صحيح، تؤدي إلى زيادة في مستوى فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية ، بمقدار (٠.٩٢٥).
- تدل النتائج السابقة على الأهمية البالغة للتحول الرقمي في دعم فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بالبنوك محل الدراسة. ويعني ذلك أن كل ما كان لدى البنوك محل الدراسة إستراتيجية فعالة لتطبيق التحول الرقمي في إدارات الموارد البشرية الإلكترونية، أدى ذلك إلى فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بالبنوك.

ب- أختبار الفروض الفرعية:

- **الفرض الفرعي الأول:** يوجد تأثير جوهري للتحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية) على تحقيق الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني كأحد أبعاد فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في البنوك محل الدراسة.

لإختبار معنوية العلاقات التأثيرية بين أبعاد التحول الرقمي وبُعد الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني، والتنبؤ بأكثر أبعاد التحول الرقمي تأثيراً على بُعد الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني. تم استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد التدريجي، وقد أسفرت نتائج الاختبار عن ما يلي:

جدول رقم (٨) نموذج الانحدار الخطي المتعدد التدريجي لتحديد أبعاد إدارة التحول الرقمي الأكثر تأثيراً على بُعد الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني

R ²	F-test		t-test		المعاملات	المتغير المستقل
	المعنوية	القيمة	المعنوية	القيمة	المقدرة	
0.819	0.00	330.122	0.007	2.691	0.288	الجزء الثابت
			0.000	6.437	0.441	التكنولوجيا الرقمية
			0.001	5.036	0.002	الاستراتيجية الرقمية
			0.000	4.22	0.078	المهارات الرقمية للموارد البشرية
			0.000	4.628	0.339	الثقافة الرقمية

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج Spss V25.

يوضح الجدول السابق النتائج الآتية:

- بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.819$ ، يدل ذلك على أن أبعاد التحول الرقمي وهي (التكنولوجيا الرقمية - الاستراتيجية الرقمية - المهارات الرقمية للموارد البشرية - الثقافة الرقمية) تفسر ٨١.٩٪ من التغير في المتغير التابع بُعد الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني، أما باقي النسبة وهي ١٨.١٪ فهي ترجع إلى حد الخطأ العشوائي في المعادلة أو إلى متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج.
- بلغت قيمة اختبار t-test للمتغير التكنولوجيا الرقمية (٦.٤٣٧)، وللمتغير الاستراتيجية الرقمية (٥.٠٣٦)، بينما بلغ قيمة اختبار t-test للمتغير المهارات الرقمية للموارد البشرية (٤.٢٢)، وللمتغير الثقافة الرقمية (٤.٦٢)، وهذه المتغيرات المستقلة دالة معنوياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) وتشير تلك النتائج أن أبعاد التحول الرقمي ذو تأثير معنوي على المتغير التابع (بُعد الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني).
- لإختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار F-test، وقد بلغت قيمة الاختبار (٣٣٠.١٢٢) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من ٠.٠١ مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على المتغير التابع (بُعد الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني).
- بُعد الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني = ٢٨٨.٠ (الثابت) + ٠.٤٤١ (التكنولوجيا الرقمية) + ٠.٠٠٢ (الاستراتيجية الرقمية) + ٠.٠٧٨ (المهارات الرقمية) + ٣٣٩.٠ (الثقافة الرقمية)

- كما يمكن التنبؤ بمدى فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية من نموذج العلاقة الانحدارية السابقة، وذلك من خلال قياس تأثير تطبيق أبعاد التحول الرقمي (التكنولوجيا الرقمية - الاستراتيجية الرقمية - المهارات الرقمية للموارد البشرية - الثقافة الرقمية) على بُعد الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني وتطبيق ذلك النموذج يدل على ما يلي:
 - كل زيادة في بُعد التكنولوجيا الرقمية مقدارها واحد صحيح، تؤدي إلى زيادة فاعلية الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني بمقدار (٠.٤٤١).
 - كذلك كل زيادة في بُعد الاستراتيجية الرقمية مقدارها واحد صحيح، تؤدي إلى زيادة في فاعلية الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني بمقدار (٠.٠٠٢).
 - اما كل زيادة في بُعد المهارات الرقمية للموارد البشرية مقدارها واحد صحيح، تؤدي إلى زيادة في فاعلية الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني بمقدار (٠.٠٧٨).
 - اما كل زيادة في بُعد الثقافة الرقمية مقدارها واحد صحيح، تؤدي إلى زيادة في فاعلية الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني بمقدار (٠.٣٣٩).
 - يوجد تباين في درجات تأثير الأبعاد الأربعة التي دخلت ضمن معادلة الانحدار في درجة تأثيرها على فاعلية الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني كما كان أكثر أبعاد التحول الرقمي تأثيرا على فاعلية الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني، هو بُعد التكنولوجيا الرقمية، في المرتبة الثانية يأتي بُعد الثقافة الرقمية، بينما يأتي بُعد المهارات الرقمية للموارد البشرية في المرتبة الثالثة، وفي المرتبة الرابعة يأتي بُعد الاستراتيجية الرقمية.
- **الفرض الفرعي الثاني:** يوجد تأثير جوهري للتحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية، الاستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية) على تحقيق لتدريب وتنمية الموارد البشرية كأحد أبعاد فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في البنوك محل الدراسة.

لإختبار معنوية العلاقات التأثيرية بين أبعاد التحول الرقمي وبُعد تدريب وتنمية الموارد البشرية ، والتنبؤ بأكثر أبعاد التحول الرقمي تأثيرا على بُعد تدريب وتنمية الموارد البشرية. تم استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد التدريجي، وقد أسفرت نتائج الاختبار عن ما يلي:

جدول رقم (٩) نموذج الانحدار الخطي المتعدد التدريجي لتحديد أبعاد إدارة التحول الرقمي الأكثر تأثيراً على بُعد تدريب وتنمية الموارد البشرية

R ²	F-test		t-test		المعلومات المقدره	المتغير المستقل
	المعنوية	القيمة	مستوي المعنوية	القيمة		
0.817	0.00	331.693	0.018	2.376	0.256	الجزء الثابت
			0.000	5.569	0.385	التكنولوجيا الرقمية
			0.009	4.703	0.108	الاستراتيجية الرقمية
			0.006	5.232	0.143	المهارات الرقمية للموارد البشرية
			0.000	7.167	0.530	الثقافة الرقمية

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج Spss V25.

يوضح الجدول السابق النتائج الآتية:

- بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.817$ ، يدل ذلك على أن أبعاد التحول الرقمي وهي (التكنولوجيا الرقمية - الاستراتيجية الرقمية - المهارات الرقمية للموارد البشرية - الثقافة الرقمية) تفسر ٨١.٧٪ من التغير في المتغير التابع بُعد تدريب وتنمية الموارد البشرية، أما باقي النسبة وهي ١٨.٣٪ فهي ترجع إلى حد الخطأ العشوائي في المعادلة أو إلى متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج.
- بلغت قيمة اختبار t-test للمتغير التكنولوجيا الرقمية (٥.٥٩٦)، وللـمتغير الاستراتيجية الرقمية (٤.٧٠٣)، بينما بلغ قيمة اختبار t-test للمتغير المهارات الرقمية للموارد البشرية (٥.٢٣٢)، وللـمتغير الثقافة الرقمية (٧.١٦٧)، وهذه المتغيرات المستقلة دالة معنوياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) وتشير تلك النتائج إلى أن أبعاد التحول الرقمي ذو تأثير معنوي على المتغير التابع (بُعد تدريب وتنمية الموارد البشرية).
- لإختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار F-test، وقد بلغت قيمة الاختبار (٣٣١.٦٩٣) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من ٠.٠١ مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على المتغير التابع (بُعد تدريب وتنمية الموارد البشرية).
- فيما يلي نموذج معادلة الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع:
 تدريب وتنمية الموارد البشرية = ٢٥٦.٠ (الثابت) + ٣٨٥.٠ (التكنولوجيا الرقمية) + ١٠٨.٠ (الاستراتيجية الرقمية) + ١٤٣.٠ (المهارات الرقمية) + ٥٣٠.٠ (الثقافة الرقمية)
- كما يمكن التنبؤ بمدى فاعلية إدارة الموارد البشرية من نموذج العلاقة الانحدارية السابقة، وذلك من خلال قياس تأثير تطبيق أبعاد التحول الرقمي (التكنولوجيا الرقمية - الاستراتيجية

- الرقمية - المهارات الرقمية للموارد البشرية - الثقافة الرقمية) على بُعد تدريب وتنمية الموارد البشرية وتطبيق ذلك النموذج يدل على ما يلي:
- كل زيادة في بُعد التكنولوجيا الرقمية مقدارها واحد صحيح، تؤدي إلى زيادة فاعلية تدريب وتنمية الموارد البشرية بمقدار (٠.٣٨٥).
 - كذلك كل زيادة في بُعد الاستراتيجية الرقمية مقدارها واحد صحيح، تؤدي إلى زيادة في فاعلية تدريب وتنمية الموارد البشرية بمقدار (٠.١٠٨).
 - اما كل زيادة في بُعد المهارات الرقمية للموارد البشرية مقدارها واحد صحيح، تؤدي إلى زيادة في فاعلية تدريب وتنمية الموارد البشرية بمقدار (٠.١٤٣).
 - اما كل زيادة في بُعد الثقافة الرقمية مقدارها واحد صحيح، تؤدي إلى زيادة في فاعلية تدريب وتنمية الموارد البشرية، بمقدار (٠.٥٣٠).
 - يوجد تباين في درجات تأثير الأبعاد الأربعة التي دخلت ضمن معادلة الانحدار في درجة تأثيرها على بُعد تدريب وتنمية الموارد البشرية، وكان أكثر أبعاد التحول الرقمي تأثيراً على فاعلية تدريب وتنمية الموارد البشرية، هو بُعد الثقافة الرقمية، في المرتبة الثانية يأتي بُعد التكنولوجيا الرقمية، بينما يأتي بُعد المهارات الرقمية للموارد البشرية في المرتبة الثالثة، وفي المرتبة الرابعة يأتي بُعد الاستراتيجية الرقمية.

٤. نتائج إختبار الفروض:

يوضح الجدول التالي ملخص نتائج إختبار الفروض:

جدول رقم (١٠) ملخص نتائج إختبار الفروض

الفروض	إختبار مدى صحة الفروض	النتيجة
الفرض الرئيس	يوجد تأثير جوهري للتحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية) على تحقيق فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بأبعاده (الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني، تدريب وتنمية الموارد البشرية) في البنوك محل الدراسة.	قبول الفرض كلياً وجزئياً
الفرض الفرعي الأول	يوجد تأثير جوهري للتحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية) على تحقيق الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني كأحد أبعاد فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في البنوك محل الدراسة.	قبول الفرض كلياً وجزئياً
الفرض الفرعي الثاني	يوجد تأثير جوهري للتحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية، الإستراتيجية الرقمية، المهارات الرقمية للموارد البشرية، الثقافة الرقمية) على تحقيق لتدريب وتنمية الموارد البشرية كأحد أبعاد فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في البنوك محل الدراسة.	قبول الفرض كلياً وجزئياً

المصدر: من إعداد الباحثون

حادي عشر: نتائج وتوصيات الدراسة:

أ. النتائج العامة للدراسة:

توصل الباحثون للنتائج التالية:

١. تدرك البنوك حاجتها إلى إجراء تعديلات جوهرية ومستمرة في تنفيذ معاملتها وأنظمتها الإدارية. بالإضافة إلى ذلك، حثت البنوك على إعادة تقييم ببنائها الداخلية من أجل التفوق في الأداء وتحسينه. نتيجة لذلك، لجأت البنوك إلى عملية التحول الرقمي حيث ينظر إليها على أنها استخدام التقنيات الرقمية الجديدة لتمكين تحسينات الأعمال الرئيسية مثل تعزيز تجربة العملاء أو تبسيط العمليات أو إنشاء نماذج أعمال جديدة، تشمل هذه التقنيات الرقمية الجديدة، على سبيل المثال، التقنيات الاجتماعية والتحليلات والثورة السحابية وإنترنت الأشياء والبيانات الضخمة... الخ. تم تطبيق العديد من هذه التقنيات على نطاق واسع في مجموعة من القطاعات خاصاً إدارة الموارد البشرية بهذه البنوك من أجل استقطاب وتعيين وتدريب العاملين بهذه البنوك.
٢. إن التدريب الإلكتروني وسيلة جيدة تتمكن البنوك محل الدراسة من خلاله أن تحقق الفهم الصحيح للمنهجية الجديدة والارتقاء بمستوى الأداء وهذا يسهم إسهاماً فاعلاً في دفع الكفاءة للمخرجات وكذلك تحقق الرضا للموظفين، إذ أن التدريب الإلكتروني يضمن أن تكون اتجاهات ومهارات العاملين في البنوك محل الدراسة مهياً لتطبيق المنهجية الجديدة على أسس صحيحة ومبتينة لكون التدريب الإلكتروني يضمن حصول العاملين على المعارف والمهارات اللازمة التي تمكنهم من وضع تلك المعارف موضع التطبيق الصحيح.
٣. تم تطوير الدراسة الحالية بناءً على الأدبيات المنشورة ذات الصلة ووضع الباحثون نموذجاً يهدف لتحقيق في العلاقة بين التحول الرقمي وفاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في البنوك المصرية محل الدراسة وقد توصلت الدراسة التطبيقية إلى ما يلي:
 - تبين عند قياس إجمالي مستوى تطبيق أبعاد التحول الرقمي بالبنوك محل الدراسة أن بُعد التكنولوجيا الرقمية جاء في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ ٤.٦٠ وهو يقابل (موافق جداً) طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي، وجاءت أبعاد التحول الرقمي مرتبة وفقاً للمتوسط الحسابي كما يلي (جاء في الترتيب الأول بعد التكنولوجيا الرقمية، وفي الترتيب الثاني الثقافة الرقمية ثم الاستراتيجية الرقمية، ورابعاً المهارات الرقمية للموارد البشرية).
 - قياس مستوى تطبيق أبعاد إدارة الموارد البشرية الإلكترونية بالبنوك محل الدراسة ويتضح من النتائج أن بُعد الاستقطاب والتوظيف الإلكتروني جاء في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ ٤.٥٥ وهو يقابل (موافق جداً) طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي، وفي الترتيب الثاني بُعد تدريب وتنمية الموارد البشرية، وأخيراً بُعد المحافظة علي الموارد البشرية.

وتتفق هذه النتائج مع ما جاء في دراسة (الفاروق، ٢٠٢٣) بشكل جزئي فيما يتعلق بأهمية تطبيق التحول الرقمي في قطاع البنوك من أجل زيادة فعالية إدارة الموارد البشرية بشكل عام، والإلكترونية بشكل خاص حيث لا بد من توفير المتطلبات اللازمة لإستخدام التكنولوجيا الرقمية في تطوير منظومة ممارسات ووظائف إدارة الموارد البشرية بالبنوك لكي تلائم التوجهات الحديثة نحو التحول الرقمي.

كما تتفق مع نتيجة دراسة (Meena and Parimalarani, 2020) حيث توصلت الدراسة إلى أن العادات المتغيرة للمستهلكين تتطلب ابتكار طرق جديدة لاستخدام الخدمات المالية الإلكترونية التي يوفرها التحول الرقمي.

كما تتفق مع دراسة كل من (الغريب، ٢٠٢٣) (Halid et al., 2023) حيث تحتاج المنظمات بشكل عام، والبنوك بشكل خاص إلى التكيف مع ممارسات إدارة الموارد البشرية المتغيرة، حيث يرى مديرو الموارد البشرية أن الرقمنة هي ضغط خارجي من أجل التغيير، وتخلق تحديات لهم بطرق عديدة من خلال الحاجة إلى كفاءات جديدة في مجال الموارد البشرية بسبب الرقمنة وطرق العمل المرنة. وهذا لا يعني الاستغناء عن الموارد البشرية، ولكن أستقطاب وتدريب موارد بشرية ذات مهارات عالية يُمكّنها استخدام التقنيات الحديثة التي يوفرها التحول الرقمي. مما يؤدي إلى تبسيط إجراءات العمل

وتختلف مع نتائج دراسة (البطرنى، ٢٠٢٣) حيث وجدت الدراسة أن هناك اختلاف في توافر متطلبات تطبيق التحول الرقمي بأبعاده (الكفاءات البشرية، البنية التحتية، البيانات الضخمة) في البنوك محل الدراسة.

ب. توصيات الدراسة:

- توصيات تخص البنوك محل الدراسة:

جدول رقم (١٤) توصيات الدراسة

التوصيات المقترحة للتنفيذ	آلية التنفيذ	مسئولية التنفيذ	الموارد المطلوبة	الإطار الزمني
تحديد إجراءات توظيف وبرامج تدريب بمعايير واضحة تتعلق بقدرات الموظفين المحتملة على التعلم والنمو مع المؤسسة. وإدراك أهمية قدرة الموظفين على اكتساب مهارات وظيفية جديدة تواكب عمليات التحول الرقمي في البنوك.	عمل برامج تدريبية للموظفين لاكتسابهم المهارات الوظيفية المطلوبة للتحول الرقمي.	الإدارة العليا/ رؤساء الأقسام/ إدارة الموارد البشرية	موارد بشرية/ موارد مادية	كل ٣ شهور
مواكبة التحول الرقمي وتغييراته المستمرة في المؤسسات البنكية من أجل جعلها أكثر رشاقة وإنتاجية.	من خلال زيادة مستوى النضج للموظفين وخصوصاً فيما يتعلق بالثقافة الرقمية.	إدارة الموارد البشرية/ إدارة نظم المعلومات	موارد بشرية/ موارد معرفية	بشكل مستمر

الإطار الزمني	الموارد المطلوبة	مسئولية التنفيذ	آلية التنفيذ	التوصيات المقترحة للتنفيذ
بشكل مستمر	موارد معرفية، موارد بشرية	الإدارة العليا، رؤساء الأقسام	من خلال تطوير المبادئ التوجيهية للتحول الرقمي وتحديد أهداف الرؤية والرسالة والقيم وتضمن الرقمنة والرقمية في استراتيجية البنك، وذلك لتمكين قادة البنك من تركيز الموظفين على أهداف واضحة، وتحديد اتجاه واضح لتخطيط مشاركة العاملين في خطة التحول الرقمي، حتى يتمكن البنك من البدء في بناء قدرات متكاملة يصعب تكرارها لتحقيق تلك الاستراتيجية.	تشجيع العاملين على استخدام التقنيات الرقمية لتحسين الأداء وتعديل الإطار التنظيمي لتحقيق الاستراتيجية الرقمية من خلال التطوير المستمر.
بشكل مستمر	موارد بشرية	إدارة الموارد البشرية	أهمية العمل على جذب وإشراك وتطوير واستبقاء المواهب والموظفين ذوي الكفاءة العالية والاحتفاظ بهم، وتطوير مهاراتهم، وتحفيزهم باستمرار على تحسين أدائهم، وذلك لتحقيق أهداف البنك طويلة المدى.	الاعتراف بالموظفين كمورد ذي قيمة تنظيمية، وتقدير قدراتهم ومساهماتهم والتأكيد باستمرار على الفوائد المهمة للتعاون لتحقيق قيم وأهداف أعلى لكل من الأفراد والبنك.

المصدر: من إعداد الباحثون

• توصيات تخص الدراسات المستقبلية:

- دراسة دور التحول الرقمي في تحسين الأداء الإستراتيجي.
- دراسة تأثير التحول الرقمي على الإستغراق الوظيفي.
- دراسة دور الأنماط القيادية في تحسين فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية.
- أثر تنوع إدارة الموارد البشرية على فاعلية إدارة الموارد البشرية الإلكترونية.

المراجع

- أبو العز، محمد (٢٠٢١)، "أثر تطبيق تكنولوجيا الرقمنة المالية على الشمول المالي في القطاع المصرفي بالدول الافريقية"، مجلة السياسة والاقتصاد، العدد ١١، ص ص ٣١-١.
- البطرني، رنا محمد (٢٠٢٣)، "أثر التحول الرقمي على كفاءة خدمات المقدمة من البنوك المدرجة في بورصة المصرية دراسة ميدانية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ٥٣(٢)، ٤٣٣-٤٧٢.
- البنك المركزي المصري، النشرة الاقتصادية العدد ٣، ٢٠٢٣، متاح على الرابط التالي: <https://www.cbe.org.eg/ar/economic-research/economic-reports/economic-review> تم الرجوع إليه في أكتوبر ٢٠٢٣.
- خليفة، محمد يوسف عبد الرحيم (٢٠٢٢). أثر التحول الرقمي لمنظومة التحاسب الضريبي المصرية في دعم حصيلة الإيرادات الضريبية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد ١٣، العدد ٣، ص ص ٣١٩-٣٤٥.
- السالم، مؤيد سعيد، حرحوش، عادل، (٢٠٠٢)، "إدارة الموارد البشرية: مدخل استراتيجي"، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، أبد، الأردن.
- سحنوني، مصطفى (٢٠٢٢)، "استراتيجية إدارة الموارد البشرية في ظل الأداء المتميز"، مجلة آفاق علمية، المركز الجامعي أمين العقال الحاج موسى أق أخموك بتامنغست، مج ١٤، ع ٢، ص ص ٧٩٢ - ٨٠٩، الجزائر.
- شحاته، محمد موسي على (٢٠٢٠)، "قياس أثر تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية لآليات التحول الرقمي علي تعزيز المساءلة والشفافية وتحسين الأداء الحكومي مع دليل ميداني بالبيئة المصرية"، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، مج ٢، ع ١، ص ص ٧٠٣-٧٨٧.
- الشيتي، إيناس محمد ابراهيم (٢٠٢٣)، "أثر التدريب الإلكتروني في تحسين أداء الكادر الوظيفي: دراسة حالة الشركة القابضة لكهرباء مصر"، المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، ١١(١) ص ص ٤٠٥-٤٣٥.

- عباس، زين العابدين رياض (٢٠٢٢)، "الإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية وآثار التغيرات التكنولوجية عليها"، مجلة جامعة البعث سلسلة العلوم الاقتصادية، جامعة البعث، مج ٤٤، ص ٣٤، ص ص ٨٣ - ١١٧، سوريا.
- العزازي، طارق محمد سباعي (٢٠٢٣)، "تقييم كفاءة التدريب الإلكتروني لطلاب المعاهد العليا للسياحة والفنادق لتحسين مهاراتهم في سوق العمل"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، المعهد المصري العالي للسياحة والفنادق وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، (٢)٢٤، ١٧٩-٢١٢.
- الغريب، أيمن فاروق (٢٠٢٣)، "دور إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في تحسين أداء الشركات أثناء جائحة كورونا"، المجلة العلمية للبحوث الإدارية والمحاسبية والاقتصادية والقانونية، (٢)١، ٤٩-٨٨.
- الفاروق، طارق عمر (٢٠٢٣)، "دور إستراتيجية التحول الرقمي في تطوير منظومة وظائف إدارة الموارد البشرية (بالتطبيق على البنوك الحكومية المصرية)"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، (١)١٥، ٤٧-١.
- الفاروق، طارق عمر (٢٠٢٣)، "دور إستراتيجية التحول الرقمي في تطوير منظومة وظائف إدارة الموارد البشرية (بالتطبيق على البنوك الحكومية المصرية)"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، (١)١٥، ٤٧-١.
- كامل، رحاب مصطفى كامل (٢٠٢٢)، "دور الثقافة الرقمية في تحقيق الاستدامة الاجتماعية وسد الفجوة الرقمية: دراسة تحليلية للمفاهيم في ظل تداعيات كوفيد-١٩"، المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر، (١)١، ٤٩-٢٦.
- المتولي، سمير عادل (٢٠٢٣)، "تقييم أثر التحول الرقمي على الثقافة التنظيمية: دراسة مطبقة على الفنادق المصرية"، مجلة كلية السياحة والفنادق، جامعة مدينة السادات، (٢)٧، ١١٦-١٢٧.
- مهدي، عمري (٢٠٢٢)، "دور التحول الرقمي في تحسين مهارات إدارة الموارد البشرية"، مجلة التنظيم والعمل، المجلد ١١ العدد ١، ص ص ١٥٤ - ١٦٦.

- مهران، ناصر وعطية، سماء طاهر والطبال، عبد الله أحمد (٢٠٢٣)، "إدارة الموارد البشرية الإلكترونية كأحد الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية: دراسة نظرية"، مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية، ٣(١)، ٣٩-٧٠.

- Al-Alawi, A. I., Messaadia, M., Mehrotra, A., Sanosi, S. K., Elias, H., & Althawadi, A. H. (2023). Digital transformation adoption in human resources management during COVID-19. Arab Gulf Journal of Scientific Research.
- Al-Alwan, M., Bader, D., Al-Qatawneh, M., Alneimat, S., & Al-Hawary, S. (2022). E-HRM and employee flexibility in Islamic banks in Jordan. International Journal of Data and Network Science, 6(3), 703-710.
- Alhan, O. (2023). Positive and Negative Effects of Digitalization on Human Resource Management. In Multidimensional and Strategic Outlook in Digital Business Transformation: Human Resource and Management Recommendations for Performance Improvement (pp. 15-26). Cham: Springer International Publishing.
- Al-Harazneh, Y. M., & Sila, I. (2021). The impact of E-HRM usage on HRM effectiveness: highlighting the roles of top management support, HR professionals, and line managers. Journal of Global Information Management (JGIM), 29(2), 118-147.
- Al-Hmouze, L. H., & Salameh, H. (2016). The impact of electronic human resource management (E-HRM) application on organizational performance. Middle East University.
- Almashyakhi, A. M. (2022). An Evidence-Based Review of e-HRM and Its Impact on Strategic Human Resource Management. Journal of Human Resource and Sustainability Studies, 10(3), 542-556.
- Al-Rwaidan, R., Aldossary, N., Eldahamsheh, M., Al-Azzam, M., Al-Quran, A., & Al-Hawary, S. (2023). The impact of cloud-based solutions on digital transformation of HR practices. International Journal of Data and Network Science, 7(1), 83-90.
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). Armstrong's handbook of human resource management practice. Kogan Page Publishers.
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2023). Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice: A Guide to the Theory and Practice of People Management. Kogan Page Publishers.
- Bannikov, S. A., & Abzeldinova, K. T. (2021, February). Digital transformation of HR management system. In International Scientific and

Practical Conference “Russia 2020-a new reality: economy and society”(ISPCR 2020) (pp. 54-58). Atlantis Press.

- Bondarouk, T., Harms, R., & Lepak, D. (2017). Does e-HRM lead to better HRM service?. The International Journal of Human Resource Management, 28(9), 1332-1362.
- Boxall, P. F., Purcell, J., & Wright, P. M. (Eds.). (2007). The Oxford handbook of human resource management. Oxford Handbooks.
- Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. Human Resource Management Review, 33(1), 100899.
- Danvila-del-Valle, I., Estévez-Mendoza, C., & Lara, F. J. (2019). Human resources training: A bibliometric analysis. Journal of Business Research, 101, 627-636.
- De Alwis, A. C., Andrić, B., & Šostar, M. (2022). The Influence of E-HRM on modernizing the role of HRM context. Economies, 10(8), 181.
- El Idrissi, F. E. H., Benabdelhadi, A., & Kabaili, H. (2021). Adoption and impact of electronic Human Resource Management: A systematic literature review. Technium Soc. Sci. J., 21, 594.
- El-Khoury, D. (2017). Digital transformation and the world-class HR difference. Strategic HR Review, 16(2), 86-88.
- Gilli, K., Nippa, M., & Knappstein, M. (2023). Leadership competencies for digital transformation: An exploratory content analysis of job advertisements. German Journal of Human Resource Management, 37(1), 50-75.
- Goulart, V. G., Liboni, L. B., & Cezarino, L. O. (2022). Balancing skills in the digital transformation era: The future of jobs and the role of higher education. Industry and Higher Education, 36(2), 118-127.
- Guerra, J. M. M., Danvila-del-Valle, I., & Méndez-Suárez, M. (2023). The impact of digital transformation on talent management. Technological Forecasting and Social Change, 188, 122291.
- Hegedűs, H. (2020). The Impact of Digital Transformation on the World of Work and on Human Resource Management. Hadtudomány, 30(E-szám), 146-153.
- Jani, A., Muduli, A., & Kishore, K. (2023). Human resource transformation in India: examining the role digital human resource

- technology and human resource role. *International Journal of Organizational Analysis*, 31(4), 959-972.
- Karaboğa, T., Karaboğa, H. A., Basar, D., & Zehir, S. (2022). Digital Transformation Journey of HR: The Effect of Big Data and Artificial Intelligence in HR Strategies and Roles. In *Management Strategies for Sustainability, New Knowledge Innovation, and Personalized Products and Services* (pp. 94-115). IGI Global.
 - Karaboğa, T., Karaboğa, H. A., Basar, D., & Zehir, S. (2022). Digital Transformation Journey of HR: The Effect of Big Data and Artificial Intelligence in HR Strategies and Roles. In *Management Strategies for Sustainability, New Knowledge Innovation, and Personalized Products and Services* (pp. 94-115). IGI Global.
 - Li F., Nucciarelli, A., Roden, S. and Graham, G. (2016),” How smart cities transform operations models: A new research agenda for operations management in the digital economy”, *Production Planning & Control*, vol27 no(6), PP 515
 - Malik, A. (Ed.). (2022). *Strategic human resource management and employment relations: An international perspective*. Springer Nature.
 - Nathan, S. S. K., & Karthi, R. (2023). Future of Electronic Human Resource Management in the It Sector. *European Economic Letters (EEL)*, 13(4), 474-487.
 - Ozkeser, B. (2019). Impact of training on employee motivation in human resources management. *Procedia Computer Science*, 158, 802-810.
 - Pagani, M., & Pardo, C. (2017), “The impact of digital technology on relationships in a business network”, *Industrial Marketing Management*, vol 67, pp. 188
 - Rimon, G. (2017). Six surprising truths about how digital transformation will change HR. *Strategic HR Review*, 16(2), 102-104.
 - Sen, S. (2020). *Digital HR strategy: Achieving sustainable transformation in the digital age*. Kogan Page Publishers.
 - Shamout, M., Elayan, M., Rawashdeh, A., Kurdi, B., & Alshurideh, M. (2022). E-HRM practices and sustainable competitive advantage from HR practitioner’s perspective: A mediated moderation analysis. *International Journal of Data and Network Science*, 6(1), 165-178.
 - Stević, Ž., & Brković, N. (2020). A novel integrated FUCOM-MARCOS model for evaluation of human resources in a transport company. *Logistics*, 4(1), 4.

- Storey, J., & Wright, P. M. (2023). Strategic human resource management: A research overview.
- Theiri, S., & Alareeni, B. (2023). Perception of the digital transformation as a strategic advantage through the Covid 19 crisis? case of Tunisian banks. Journal of Sustainable Finance & Investment, 13(1), 477-498.
- VARDARLIER, P. (2020). Digital transformation of human resource management: Digital applications and strategic tools in HRM. Digital business strategies in blockchain ecosystems: Transformational design and future of global business, 239-264.
- Verma, S., Rana, N., & Meher, J. R. (2023). Identifying the enablers of HR digitalization and HR analytics using ISM and MICMAC analysis. International Journal of Organizational Analysis.
- Zeuch, M. (Ed.). (2016). Handbook of human resources management. Berlin: Springer.
- Zhou, Y., Cheng, Y., Zou, Y., & Liu, G. (2022). e-HRM: A meta-analysis of the antecedents, consequences, and cross-national moderators. Human resource management review, 32(4), 100862.