



JOURNAL OF THE ARAB AMERICAN UNIVERSITY مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث

مستقبل إدارة الموارد البشرية في العصر الرقمي: مراجعة تحليلية للأدبيات حول الإيجابيات والسلبيات

علاء الدين السيد

قسم إدارة الأعمال، كلية الإدارة والتمويل، جامعة الأقصى، فلسطين
الباحث المراسل: alaedina@hotmail.com

Received: 11/07/2024.

Revised: 20/07/2024.

Accepted: 05/12/2024.

Published: 31/03/2026.

DIO: 10.35517/AAUP-2026.V12.1.9

المُلخَص

تسعى هذه الدراسة إلى استشراف مستقبل إدارة الموارد البشرية في ظل تنامي التطور التكنولوجي. وبالتالي، فهي تستعرض أبرز الإيجابيات والسلبيات المحيطة في ظل العصر الرقمي، وتُشخصها، وتُلقي بظلالها على وظائف إدارة الموارد البشرية المختلفة، وكيف يُمكن لكل وظيفة أن تتأثر إيجاباً أو سلباً. وعليه، تتخذ المنظمة التدابير المناسبة للحد من السلبيات وتوظيف الإيجابيات عند إدارتها للموارد البشرية. كما يُفيد ذلك في تبصير مُتخذي القرار وصناعه في تقادي المُشكلات، واغتنام الفرص المتاحة، ما يجعل رسم خطط المنظمة أكثر نجاعة على وجه العموم، ويُعزز التخطيط الفعّال لإدارة الموارد البشرية على وجه الخصوص. وتُقدم هذه الدراسة مُراجعة نظرية لتأثير التكنولوجيا إيجاباً وسلباً في سبت وظائف أساسية لإدارة الموارد البشرية، وهي: (تخطيط الموارد البشرية، والاستقطاب والاختيار والتعيين، والتدريب والتطوير، وتقييم الأداء، والأجور والتعويضات، والصحة والسلامة المهنية)، وذلك في محاولة للخروج بتوصيات تُعزز مستقبل إدارة الموارد البشرية، التي يُمكن توظيفها للإستفادة من الفرص المُتاحة في إدارة المورد البشرية أمام المنظمات المختلفة.

الكلمات المفتاحية: إدارة الموارد البشرية، الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، إيجابيات التكنولوجيا، سلبيات التكنولوجيا.

1. المقدمة

تُشهد المنظمات المعاصرة تحوُّلاً تكنولوجياً كبيراً، فقد استطاعت التكنولوجيا أن تُفرض نفسها بوصفها أحد مكونات النجاح الأساسية، بل باتت لُغة العصر بلا مُنازع. لذلك، فإنّ تأخّر المنظمات عن مواكبة التطور التقني -في حدّ ذاته- خسارة كبيرة، فضلاً عن التباطؤ في توظيف التكنولوجيا في أنشطتها ومهامها. لقد امتد تأثير التكنولوجيا على أعمال المنظمة الأساسية والثانوية كافة، فشمّل ذلك؛ التحوّل في إجراءات العمل، وطُرق الإنتاج، وأساليب تقديم الخدمات، وتحسين ظروف العمل وبيئته، بل باتت التكنولوجيا جزءاً من الثقافة والهوية التنظيمية وأحد أبرز ملامح التطور التنظيمي والسلوكي في المنظمة على حدّ سواء. لذلك، ولأنّ الأفراد هم عصب المنظمة، فإنّ الإستثمار في تمهينهم يُعدّ مُرتكزاً جوهرياً لاكتساب ميزة تنافسية، ويتطلب ذلك توظيفاً للتكنولوجيا؛ لتطوير الكفاءات، وتنمية الخبرات، وصقل المهارات، وحمايتها من التآكل. وما بين التطور التكنولوجي والسعي لتنمية الأفراد ينشأ مسار يهدف إلى تحقيق التكامل بين هاتين الغايتين، وهذا ما ترنو الدراسة لتحقيقه. لذا، تسعى هذه الدراسة إلى تحديد كيفية إسهام التكنولوجيا في تطوير إدارة الموارد البشرية في المنظمات بما يُعزز كفاءتها، والكشف عن الآثار السلبية المترتبة على ذلك. وذلك بَعِيّة التوصل إلى استشراف لمستقبل إدارة الموارد البشرية إلكترونياً لكسب أقصى فائدة من ميزة التكنولوجيا مع تقادي السلبيات المترتبة عليها، بما يضمن تطور المورد البشري في المنظمات على وجه الخصوص، ويُحقق تطور المجتمع وازدهاره.

مشكلة الدراسة: باتت المنظمات تواجه تحديات مُتباينة في البيئة الخارجية، تدفعها إلى إجراء تغيّرات طارئة على منظومة أعمالها. وقد يتعذر التنبؤ بطبيعة تلك التحديات وشدتها، ولعلّ من أبرز الأمثلة التي عَصِفَت بالمنظمات جائحة كُوروننا، وما ترتب عليها من تغيّير في أعمالها. كما أنّ بعض الدول قد تُشهد تغيّرات مُفاجئة سياسياً أو إقتصادياً، أو تتعرض لكوارث طبيعية، فتنعكس آثارها على قطاعات إقتصادية مختلفة، فتلعب التكنولوجيا دوراً هاماً في علاج تلك الأزمات (سناجلة،

(2021)، وتقليص التحديات، ويصبح توظيفها مَدخلاً ليس فقط لتخطي الأزمة بل للتطور والنمو التنظيمي بوصفها أحد المراكز الاستراتيجية. إنَّ ما يثير التساؤل هو: هل المنظمات باتت توظف التكنولوجيا طواعية أم إكراهاً عند إدارة المورد البشري؟ وهل مستوى تأثير التكنولوجيا قد تخطى حدود المنظمة بوصفها وحدة وظيفية إلى سلوك الأفراد؟ وبات مؤثراً في تفاعله مع الآخرين، وكذلك داخل المجتمع؟ وإلى أيِّ حدِّ باتت إدارة المورد البشري تعمل بين مطرقة التكنولوجيا وسندان التكيف معها؟

إنَّ المنظمات ذات التوجه الاستراتيجي، هي تلك التي تحرص على امتلاك موردٍ بشريٍّ غنيٍّ بالمهارات والكفاءات، وتستثمر في رأسمالها الفكري بالتوازي مع استثماراتها التكنولوجية، فتحرص على توظيف التكنولوجيا في تطوير قدرات الأفراد، وتسهيل أعمالهم، وتحسين بيئة العمل، وحل المشكلات (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية وآخرون، 2022)، وتحقيق أفضل الإنجازات بأقل الموارد والجهود، وتنبؤ الكفاءة والفعالية في الأداء وتبقى حريصة على تحقيق التقدم والتطور في أنظمة العمل، لذلك؛ فهي حريصة على أن تستجيب للتطور التكنولوجي بوسفه مؤثراً خارجياً جنباً إلى جنب مع البحث عن التكنولوجيا الرقمية لتوظيفها في تطوير أنظمة العمل وتقديم حلول أفضل لحل المشكلات وتذليل العقبات.

لذلك؛ قد شكَّلت التكنولوجيا الرقمية سلاحاً ذا حدين، فهي تُحقق منافع للمنظمة وتفرض واقعا جديداً ذا تحديات يتعذر إغفالها (منظمة الأمم المتحدة، 2018). ونظراً لأنَّ هذا الواقع يُلقي بظلاله على أهم موارد المنظمة -وهو المورد البشري- وينعكس على منهجية إدارته وتطويره والاستثمار فيه، فإنَّ الكشف عن مستقبل إدارة الموارد البشرية بوظائفها المختلفة في ظل التقدّم التقني هو ركيزة هامة، تُساعد المنظمات مُستقبلاً على التخطيط التنبؤي، ورسم سيناريوهات عمل مرنة تُساعد على مواجهة المستقبل.

أسئلة الدراسة: تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما الآثار الإيجابية لتوظيف التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية؟
2. ما الآثار السلبية لتوظيف التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية؟
3. كيف يُمكن إستشراف مستقبل أفضل للمنظمات عند إدارتها للموارد البشرية في ظل العصر الرقمي؟

أهداف الدراسة: تتركز أهداف الدراسة فيما يلي:

1. تسليط الضوء على إيجابيات توظيف التكنولوجيا في إدارة المورد البشري.
 2. الكشف عن الآثار السلبية لتوظيف التكنولوجيا في إدارة المورد البشري.
 3. تقديم توصيات تُمهّد لمسار أفضل للمنظمات عند توظيف التكنولوجيا في إدارة المورد البشري في العصر الرقمي.
- أهمية الدراسة:** هنالك عديد من الدراسات التي تناولت الإدارة الإلكترونية بإيجابياتها وسلبياتها، وأخرى أسهبت في نقاش التحول الرقمي بفرصه وتحدياته، إلا أنَّ تلك الدراسات تحدّثت في عموم الإنعكاسات دونما تفصيل الوظائف الأساسية للمنظمة. ولأنَّ إدارة الموارد البشرية هي أحد أبرز تلك الوظائف؛ فإنَّ تناول تأثير التكنولوجيا في كل نشاط من أنشطتها الرئيسية مع التنبؤ بالمستقبل، يُشكّل إضافة نوعية للمعرفة، ودليلاً إرشادياً للمنظمة؛ يُعينها على التنبؤ بالمستقبل وتطوير الخطط الطموحة، ورسم السيناريوهات الكفيلة بمواجهة تحديات المستقبل بنجاح.

إنَّ هذه الدراسة إلى جانب ما تقدمه من توجيهات غنية لصنّاع القرار في توظيف التكنولوجيا عند إدارة الموارد البشرية، والوعي الكافي لتحدياتها بما يُحوّلها من شقّ طريقها نحو النجاح؛ فإنَّها في الوقت ذاته تفتح شهية الباحثين إلى مزيد من الدراسات التطبيقية الداعمة لهذه الدراسة النظرية، حتى تُفتح آفاق جديدة لدراسة إنعكاسات التكنولوجيا على وظائف المنظمة الأخرى، كالتمويل، والتسويق، والإنتاج والخدمات، والتي يُمكن أن تُشكّل رافداً تنموياً للمنظمة، يُذلل العقبات التي تُعيق نجاحها.

منهجية الدراسة: اعتمدت هذه الدراسة على المراجعة النظرية للدراسات السابقة، والوقوف على توصياتها، والاستفادة من مُخرجاتها في حصر الإيجابيات والسلبيات الخاصة بكل وظيفة من وظائف الموارد البشرية، وكيفية الاستفادة من ذلك في تعظيم الفائدة المرجوة من الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية. وقد تضمنت منهجية الدراسة مراجعة نظرية للأدبيات، كما يلي:

1. المراجعة النظرية: تتضمن تحليل الأدبيات السابقة لتحديد الموضوعات الرئيسية والمزايا والعيوب المتعلقة بوظائف الموارد البشرية وإدارة الموارد البشرية الإلكترونية (e-HRM).
2. التحليل النوعي: تُركز الدراسة على الأفكار النوعية المُستمدة من الأبحاث السابقة، ما يجعلها مناسبة لتجميع النتائج من الدراسات المختلفة.
3. التحليل المقارن: من خلال تقويم إيجابيات تطبيق التكنولوجيا في وظائف الموارد البشرية وسلبياتها، لتقويم كيفية أداء الأساليب المختلفة، والمقارنة بينها.
4. تجميع التوصيات: تسمح المنهجية بالاعتماد على التوصيات والنتائج من الدراسات السابقة لتوجيه أفضل الممارسات في إدارة الموارد البشرية الإلكترونية.

2. الدراسات السابقة:

تستعرض هذه الدراسة مراجعة نظرية لتسع عشرة دراسة سابقة، بعضها قدّم مراجعة نظرية، وغالبيتها قدّمت رؤى تطبيقية، وقد تمت المزاوجة ما بين الدراسات العربية والأجنبية، وذلك على النحو الآتي:

دراسة (Mishel and Situmorang 2024) التي طُبقت على (44) موظفا يعملون في الشركات الإندونيسية، كما استخدمت الدراسة أسلوباً نوعياً لتحقيق أهدافها. وتبين أن الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية كان لها تأثير إيجابي، دال إحصائياً في الأداء التنظيمي، وقد لعب كل من الأداء والرضا الوظيفي دوراً وسيطاً. أما دراسة Muchsam *et al.*, (2024) فقد استهدفت عينة عشوائية من (300) موظف في مستشفى باندونج باندونيسيا. وتوصلت إلى أن ممارسات إدارة الموارد البشرية الإلكترونية والعلائقية لها تأثير إيجابي في أداء الموظفين. وفي دراسة Obinna and Jaja, (2024) التي طُبقت على عينة من (354) موظفا يعملون في صناعة الوجبات السريعة في بورت هاركورت بنيجيريا، تبين أن إجراءات الموارد البشرية الإلكترونية كان لها تأثير دال إحصائياً على رضا الموظفين، وقد نصحت الدراسة مُتخذِي القرار بزيادة الإستثمار في التكنولوجيا لتأهيل الموظفين لاستخدام أفضل لإدارة الموارد البشرية الإلكترونية. في حين قدمت دراسة الحميد وآخرين (2023) عرضاً نظرياً لتأثير تطبيق الإدارة الإلكترونية في كفاءة رأس المال البشري، وفعاليتها، مُستهدفة المنظمات الحكومية في أمانة القصيم في السعودية، وعرضت مُتطلبات الإدارة الإلكترونية، وتعرفت إلى واقع تطبيقها، وتحدياتها. أما دراسة بابية وديوس (2023)، فطُبقت على عينة بلغت (45) موظفاً من الموظفين الإداريين في مصالح الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية وأقسامه، للعمال الأجراء في وكالة أدرار بالجزائر. وتبين أن للإدارة الإلكترونية للموارد البشرية دوراً محدوداً في تحسين النتائج عموماً، إلا أنها كان لها إسهام في تحسين جودة الخدمة العمومية، فقد وُجد أن هناك دوراً معنوياً لها في تحقيق رضا الموظفين والمُستفيدين.

وقدمت دراسة مهران وآخرين (2023) إطاراً نظرياً حول إدارة الموارد البشرية الإلكترونية، وكيف يمكن الاستفادة منها وتعزيزها بوصفها اتجاهًا حديثاً في إدارة الموارد البشرية في المنظمات. وقد استعرضت الوظائف الإلكترونية لإدارة الموارد البشرية، وأشارت إلى أهميتها في إضافة قيمة للمنظمة على المدى البعيد. ودراسة ثابت والشوا (2022)، فقد طُبقت على (40) موظفاً يعملون في المواقع الإشرافية بجامعة فلسطين، وتبين أن هناك علاقة لممارسة الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية وتحسين الأداء المنظمي، وقد لعبت دوراً جوهرياً في تحسين الأداء المنظمي. أما دراسة Johnson *et al.*, (2021) فتناولت منافع إدارة الموارد البشرية الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في الإستحواذ على المواهب، وطُبقت على قطاع السياحة في الولايات المتحدة الأمريكية. وتوصلت إلى أن الاهتمام بالموارد البشرية الإلكترونية يمكن أن يُحقق لها مُخرجات تنظيمية أفضل.

وفي سياق آخر تناولت دراسة Yuvaraj and Suganthiya (2021) تأثير التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية، فركزت على تأثير ثورة الإنترنت والإنترنت والتغيير الذي أحدثته في طريقة أداء الأعمال على مستوى العالم، وانعكاساتها على الهند. واستعرضت كيف أن هذه التكنولوجيا المتسارعة ساعدت المُساهمين في النمو وتنمية كفاءة المنظمات على المدى البعيد، كما تحدثت عن تأثير التكنولوجيا في وظائف إدارة الموارد البشرية. أما دراسة Malekano (2021) فقد طُبقت على (119) موظفاً يعملون في الحدائق الوطنية في تنزانيا. وتوصلت إلى أن الإستقطاب الإلكتروني قد أدى إلى خفض التكاليف والوقت، ووسع فرص الاختيار أمام المتقدمين، كما ساعد في تسهيل الوصول إلى المعلومات. أما دراسة الجبوري (2021) فقد استهدفت عينة بلغت (87) عضواً في مجالس الجامعات والكليات الأهلية في محافظة كربلاء العراقية، وتبين أن تطبيق الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية قد أثر إيجاباً في تحسين جودة الخدمات المُقدمة في الجامعات المُستهدفة.

وفي عرض نظري، تناولت دراسة Ganesan and Vethivajan (2020) التفاعل بين ممارسات الموارد البشرية الإلكترونية وتصورات الموظفين لشركات الخدمات التي تدعم تكنولوجيا المعلومات في الهند. وناقشت التطور التاريخي لإدارة الموارد البشرية في تعاطيها مع المعلومات، كما وضحت بعض العوامل التي تؤثر في إدارة الجودة البشرية في التنظيم الحكومي وتشريعات العمل والابتكار. وفي إستعراض نظري آخر، بحثت دراسة Shah *et al.*, (2020) تأثير استخدام إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في النجاح التنظيمي في تنزانيا، فعرضت الأدبيات الخاصة بإدارة الموارد البشرية بأنواعها الثلاثة، ثم بيّنت كيف يُمكن أن تُسهم تطبيقاتها في تحقيق نجاح المنظمة. وحلّصت إلى وصف فوائد إدارة الموارد البشرية الإلكترونية، وكيف يُمكن أن تُسهم في نجاح المنظمات، مُسلطة الضوء على الدور المهم لتكنولوجيا المعلومات في دعم إدارة الموارد البشرية، وأوصت بدمج ممارسات الموارد البشرية مع تكنولوجيا المعلومات لتحقيق نتائج تنظيمية متفوقة، تؤدي إلى النجاح التنظيمي. واستهدفت دراسة حيدر (2020) عينة ميسرة بلغت (120) شخصاً يعملون في قطاع البنوك الخاصة التقليدية في دمشق. وتوصلت إلى أن تكنولوجيا المعلومات تؤثر إيجاباً في أداء العاملين. أما دراسة غنام (2020)، فطُبقت على عينة من (193) موظفاً يعملون في الوزارات الفلسطينية، وتوصلت إلى وجود علاقة طردية بين وظائف الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية وتحسين الأداء.

وناقشت دراسة Malkawi (2018) دور إدارة الموارد البشرية الإلكترونية في التميز التنظيمي، وقد طُبقت الدراسة على عينة بلغت (82) موظفاً من مستويات الإدارة الوسطى والعلوية، يعملون في المؤسسة العامة للضمان الإجتماعي - الأردن. وتبين أن استخدام المؤسسة لإدارة الموارد البشرية الإلكترونية كان مُرتفعاً، كما ظهر أن المؤسسة قد تميّزت تنظيمياً، وكان هناك تأثير لإدارة الموارد البشرية الإلكترونية في التميز التنظيمي، حيث يُعد تطبيقها مدخلاً هاماً للتميز التنظيمي. وفي دراسة Berber *et al.*, (2018) تم تسليط الضوء على أهمية مفهوم إدارة الموارد البشرية الإلكترونية، وخصائصها، إلى جانب المزايا التي تحظى بها، وكذلك الكشف عن مستوى استخدامها في صربيا. وقد اعتمدت الدراسة على المراجعات النظرية إلى جانب البيانات المتاحة من قواعد البيانات. وتوصلت إلى أن إدارة الموارد البشرية الإلكترونية تُعد نوعاً من الابتكار الذي يُحفز تطبيقات إدارة الموارد البشرية ويُطورها ويُسهلها لكل من المديرين والموظفين على حدٍ سواء. وفي دراسة Atallah (2016)

تم تطبيق الدراسة على (308) موظفين، يعملون في مكتب الأونروا الميداني في مدينة غزة - فلسطين. وتبين أن إدارة الموارد البشرية الإلكترونية الإلكترونية تسهم في تحقيق أهداف المؤسسة، وفي تنمية الموظفين وتطويرهم، وكان لها تأثير في التطوير التنظيمي للأونروا، فقد كان للتوظيف الإلكتروني التأثير الأكبر من بين الوظائف الأخرى لإدارة الموارد البشرية الإلكترونية... وأخيراً دراسة علي (2014) فقد طبقت على (122) موظفاً يعملون في شركة جازي للاتصالات بالجزائر، وكشفت نتائجها عن أن الشركة المستهدفة قد وفّرت المتطلبات التكنولوجية اللازمة لتطبيق المعرفة، كما تبين أن لديها نظاماً جيداً للإدارة الإلكترونية للموارد البشرية أدى إلى زيادة كفاءة الموظفين لحصولهم على معلومات بشكل سريع، وسهّل إجراءات العمل، واتخاذ القرارات إلكترونياً، ما ساعد في توثيقها وزرع الثقة بين الموظفين وإدارة الموارد البشرية.

2.1 تعقيب على الدراسات السابقة

يُمكن تصنيف الدراسات السابقة إلى ثلاثة أقسام؛ الأول يتضمن الدراسات الاستكشافية التي تدرس واقع الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية أو متطلبات نجاحها في منظمة بعينها، مثل دراسة (غنام، 2020). وعلى الرغم من أن عدة دراسات تناولت واقع إدارة الموارد البشرية الإلكترونية وتوقفت عند ذلك، فإنها أبقت ذلك مقتصرًا على الجوانب التطبيقية كما يراها المبحوثون في المنظمات التي طبقت عليها الدراسة. أما القسم الثاني، فقد تناول عرضاً نظرياً مثل دراسة (Berber et al., 2018) ودراسة (Johnson et al., 2021)، ودراسة (مهران وآخرين، 2023)، ودراسة (Yuvaraj & Suganthiya, 2021)، ودراسة (Berber et al., 2018). ولعل ذلك يُشير إلى حداثة المفهوم، الذي لازال بحاجة إلى مزيد من الاستدلالات النظرية، ومزيد من التوضيح، ونظراً لأهميته واتساع مجالات تطبيقه. وفي القسم الثالث تم التركيز على الدراسات التي ربطت بين الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية بوصفها متغيراً مستقلاً؛ ومتغيرات تابعة مختلفة مثل إدارة المعرفة والأداء التنظيمي، وجودة الخدمة مثل دراسة (ديلمي، 2015)، ودراسة (علي، 2014)، ودراسة (الجبوري، 2021)، ودراسة (بابية ودقيوس، 2023)، ودراسة (Atallah, 2016)، ودراسة (ثابت والشوا، 2022). ومن الملاحظ أن غالب تلك الدراسات هي دراسات حديثة، ما يدل على أن الربط بين مفهوم الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية والمتغيرات الأخرى ما زال محدوداً، وغالب التطبيقات كانت عبر دراسات حديثة.

وبالرغم من أن الدراسات السابقة في مجملها تناولت إيجابيات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية وسلبياتها؛ فإنها لم تفصل فيها، كما فعلت هذه الدراسة، لذا فإن هذه الدراسة قد تميزت عن سابقتها بتسليط الضوء على الإيجابيات والسلبيات الخاصة بكل وظيفة أساسية من وظائف إدارة الموارد البشرية المطبقة إلكترونياً. كما أن هذه الدراسة سعت لتقديم عرض لتعريف تلك الوظائف كما في الدراسات السابقة في ضوء الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، وخصّصت إلى استنتاج تحليلي في ضوء مراجعة نظرية عميقة، يمكن أن يُقدّم إلى المعنيين للاستفادة من هذه المخرجات عند التوجه نحو التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية. وبالتالي فقد اعتمدت هذه الدراسة على المراجعة النظرية بشكل أساسي في حصر الإيجابيات والسلبيات المحيطة بتطبيقات الوظائف الأساسية لإدارة الموارد البشرية، إلى جانب رؤية الباحث في ضوء تجاربه المهنية وقرآته للدراسات السابقة.

3. الإطار النظري

3.1 مفهوم إدارة الموارد البشرية

تعد إدارة الموارد البشرية - بوصفها مصطلحاً علمياً - أحد أهم المعارف الإدارية الحديثة التي تُعنى بالتخطيط والتنظيم والمتابعة والرقابة على عمل المورد البشري في المنظمة، وتُعد الوحدة التنظيمية التي تحمل اسمها - غالباً - وحدة متخصصة تؤدي دوراً تنظيمياً محورياً من وظائف أية منظمة. ويُعرفها (Armstrong and Taylor, 2020) بأنها منهج استراتيجي يتركز على إدارة الأفراد بوصفهم الأصول الأعلى ثمناً في المنظمة، والتي تستطيع تحقيق أهدافها من خلال إسهامات فردية أو جماعية، تحكمهم سياسات ترتبط بفلسفة إدارة المورد البشري في المنظمة. ويرى آخرون بأنها أحد أدوار المنظمة الأساسية التي تحرص على التوظيف الأمثل للموارد البشرية فيها وفقاً لاستراتيجية تتضمن سياسات وممارسات متعددة، تتوافق مع تحقيق أهداف المنظمة ورسالتها (بودبوس وزهمول، 2020). لذلك؛ فإن الإهتمام بالمورد البشري وإدراك أهميته وقيّمته المضافة للمنظمة، يستدعي المبادرة للاستثمار فيه، لما له من عوائد تُحقق النجاح والازدهار. وتؤدي إدارة الموارد البشرية أدواراً رائدة في المنظمة من خلال عدة وظائف أساسية، تشمل على: تخطيط الموارد البشرية، والاستقطاب والاختيار والتعيين، وإدارة الأجور والتعويضات، والتدريب وتطوير العاملين، وتقويم الأداء وإدارته، إلى جانب تحقيق السلامة والصحة المهنية وتعزيزها.

وتجدر الإشارة إلى أن وظائف الموارد البشرية تُمثل الفئة الأوسع من الأدوار التي يُمارسها متخصصو الموارد البشرية داخل المنظمة. فتتضمن وظائف مشتركة، كالتوظيف والاختيار، وعلاقات الموظفين، والتعويضات، والحوافز، والتدريب، والتطوير، والامتثال لقوانين العمل. أما ممارسات الموارد البشرية، فتعكس تطبيقات محددة ضمن وظائف الموارد البشرية الأوسع. وتشير إلى الأساليب والسياسات والمنهجيات التي تستخدمها المنظمة لإدارة مواردها البشرية. ومن أمثلتها: استراتيجيات التوظيف، وأنظمة إدارة الأداء، وبرامج التدريب، ومبادرات مشاركة الموظفين. أما أنشطة الموارد البشرية، فهي تطبيقات ذات سمة إجرائية ونطاق أكثر تحديداً من وظائف الموارد البشرية. فيمكن تحقيق وظيفة واحدة من وظائف

الموارد البشرية من خلال عدة أنشطة فرعية. مثلاً: وظيفة التوظيف تتضمن عدة أنشطة كالاستقطاب، والمقابلات، والامتحانات، وتدقيق المستندات، وأنشطة إجرائية أخرى.

3.2 إدارة الموارد البشرية في العصر الرقمي وعلاقتها بالمتغيرات الأخرى

ما زال دور إدارة الموارد البشرية محورياً في المنظمات التي حظيت ببصيرة نافذة، جعلتها تُدرك أهمية المورد البشري، واستطاعت استثمار الفرص في تطويره وتنميته حتى يضيف قيمة للمنظمة. سيما أن المنظمات تواجه تحديات العولمة، والتكنولوجيا، والمنافسة المتنامية، والحوكمة، وغيرها من المستجدات التي باتت مُضطرة لمواكبتها حتى تبقى صامدة في تحقيق أهدافها دون تراجع. وفي إطار الاستجابة لتلك التحديات، فقد شهد الاهتمام بالأفراد والسلوك الإنساني تطورات مُضطردة على مدار التاريخ المعاصر، ولعل أحدثها ما أُطلق عليه الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، كما في دراسات (الباز، 2022؛ بابية ودقيوس، 2023)، أو إدارة الموارد البشرية الإلكترونية (أبو العينين، 2019) وكذلك (Johnson et al., 2018; Berber et al., 2021)، أو إدارة الموارد البشرية إلكترونياً (بن دحمان، 2017)، وبالتالي فقد بات مُصطلح الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية رائجاً في عدة دراسات تحت مُسميات مُتقاربة، تهدف للتعبير عن المُصطلح ذاته، الذي ربط بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والإنترنت مع إدارة الموارد البشرية وفقاً لمنهجية التحول الرقمي والتطوير التنظيمي.

واستناداً إلى ما سبق، فإنَّ الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية تُعرف بأنَّها عملية تدمج ما بين وظائف الموارد البشرية الاعتيادية وتكنولوجيا المعلومات، فتعتمد على إتمام تلك الوظائف بشكل أساسي على استخدام شبكة الإنترنت، وذلك في إطار استجابة المنظمة لمتغيرات بيئتها الداخلية والخارجية (Schramm, 2006). ويرى بعضهم أنَّها مفهوم يتمحور حول استخدام التكنولوجيا المُعتمدة على الويب لتقديم الخدمات ذات الصلة بإدارة الموارد البشرية في المنظمة، والتي تسمح بِنفاذ واسع النطاق للمعنيين بخدماتها ابتداءً من وحدات إدارة الموارد البشرية، مروراً بالمديرين وحتى الموظفين (Berber et al., 2018). في حين يرى السقا (2013) أنها مجموعة من الوظائف الإدارية التي تشمل التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة، التي تُستخدم بشكل جوهري شبكات الاتصال وغيرها من التقنيات الحديثة بهدف تمكين إدارة الموارد البشرية من تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية. أما الجبوري (2021) فيرى أنَّها توظيف للتكنولوجيا الحديثة بما في ذلك الإنترنت وتطبيقات الحاسوب في تحقيق المهام والوظائف الإدارية ذات الصلة بالموارد البشرية بما يتكامل مع أنشطة المنظمة ككل، وينعكس في تحقيق أهدافها واستثمار مواردها بأقل كلفة. أما (Wiley and Sons (2020) فقد ذكر بأنَّها مفهوم يشمل الطرق والأنشطة التي تتكامل بين إدارة المورد البشري وتقنية المعلومات والتي من شأنها أن تُضيف قيمة لهذه الأنشطة داخل المنظمة ومن خلالها، وذلك باستهدافها لجميع العاملين موظفين ومديرين. أما (Alabaddi et al., (2020) فقد ركَّز على أنَّها تحويل للأنشطة والعمليات الخاصة بالموارد البشرية من الصورة التقليدية إلى الممارسة الإلكترونية، وذلك بهدف تحقيق ميزة تنافسية للمنظمة بما يُمكنها من تحقيق أهدافها وتحسين أداء العاملين.

وتُعد نظم معلومات الموارد البشرية أحد المكونات الأساسية لإدارة الموارد البشرية، وتزايد أهميتها عند استخدام التكنولوجيا الرقمية في إدارة الموارد البشرية. ويُمكننا القول إنَّ توظيف التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية قد يكون على نحو إجرائي لإتمام أنشطة إجرائية، وبالتالي فإنَّها تُحقق مزايا الإدارة الإلكترونية، أو الأتمتة والحوسبة ونحو ذلك، أو إنها تتخطى ذلك لتُشكِّل ممارسات كاملة لوظائف تُؤدي إلكترونياً، فتُعبِّر عن أدوار وظيفية لا يُمكن أن تُدار إلا إلكترونياً. وعطفاً على ما سبق، فقد وجد الباحثون أنَّ للإدارة الإلكترونية للموارد البشرية تأثيراً إيجابياً ملموساً في إدارة المعرفة (ديلمي، 2015)، كما أسهمت في تسهيل إجراءات العمل واتخاذ القرارات إلكترونياً (علي، 2014)، وكان لها دور كبير في تحسين جودة الخدمة التعليمية (الجبوري، 2021)، كما أسهمت في أداء الخدمة العمومية (بابية ودقيوس، 2023)، كما أثَّرت إجراءات الموارد البشرية الإلكترونية في رضا الموظفين (Obinna & Jaja, 2024)، وفي الأداء الوظيفي (ثابت والشوا، 2022؛ Mishel & Situmorang, 2024; Muchsam et al., 2024)، كما تزيد من جودة الحياة الوظيفية (أبو العينين، 2019)، كما تبيَّن أنَّ الاستقطاب الإلكتروني يُحقق نتائج إيجابية في تحسين سُمعة مؤسسات التعليم العالي (أحمد، 2022).

3.3 إيجابيات استخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية وسلبياتها

تتنامي الدراسات التي تبحث في مميزات التكنولوجيا وأثارها الإيجابية في المنظمة والمجتمع، إلا أنَّ الدراسات التي تفرَّدت بالحديث عن أثارها السلبية ما زالت قليلة نسبياً. وقد يعود السبب في ذلك إلى النتائج المُباشرة والسريعة التي تحدثها التكنولوجيا، ولا يعني ذلك أننا ننظر إلى التكنولوجيا بسلبية مُطلقة، بل إننا ندرك أنَّها تُقدِّم إيجابيات قد تفوق سلبياتها في كثير من الأحيان، إلا أنَّ هذا التقويم، وحتى يتصدَّر عنه أحكام، فلا بد أن يكون شاملاً للأفراد والمنظمات، وأن يُقاس على المدى القريب والبعيد، فنَّمة إيجابيات أية ترتب عليها سلبيات على المدى البعيد والعكس صحيح. لذا فإنَّنا نركز في دراستنا على انعكاس التكنولوجيا -على المدى البعيد- على كل من؛ الأفراد بوصفهم أحد الموارد التنظيمية، وكذلك على المنظمة. وتأتي دراستنا لتناول الإيجابيات والسلبيات في إطار السعي لتوجيه المنظمة إلى مسار قويم عند تحول وظائف مواردها البشرية إلكترونياً. وتحاول الدراسة تركيز اهتمامها على الإيجابيات والسلبيات المُختصة بإدارة الموارد البشرية على وجه الخصوص، ولجميع وظائفها الأساسية.

3.3.1 تخطيط المورد البشري

يُشير مفهوم تخطيط الموارد البشرية إلى عملية تحديد احتياجات المنظمة من العاملين في المستقبل من حيث العدد والكفاءة، ولجميع الوظائف والأنشطة، وبما ينسجم مع التخطيط الشامل فيها، ويتضمن ذلك التحقق من توافر الأعداد المناسبة في المكان والوقت المناسبين، وضمان الاستخدام الأمثل لتلك الموارد مع تحقيق التوازن بين العرض والاحتياجات المطلوبة (بودبوس وزهمول، 2020). كما يُعتبر هذا المفهوم عن عملية تهدف للتحقق من أن القوى البشرية المناسبة للمنظمة قد توافرت كمّاً ونوعاً وفي المكان والتوقيت المناسبين للقيام بالأعمال المناط بها في المنظمة (درة والصباغ، 2008). ولعل أبرز ما يُعيق تنفيذ هذه الوظيفة هو توافر المعلومات ودقتها، وتوظيف الأساليب الكمية في عمليات التنبؤ وتحليل البيانات، إلى جانب الجهد المبذول في عملية التخطيط ذاتها والتي قد تكون محفوفة ببعض المخاطر، سيما إن كانت بيئة عمل المنظمة لا تتوافر فيها المعلومات بالقدر الكافي أو بالدقة المناسبة. لذلك فإن المنظمات – في تعزيز تخطيطها للمورد البشري- تستند إلى التحليل الوظيفي الذي يُعد مدخلاً جوهرياً لتحديد المواصفات اللازمة لأداء المهام الوظيفية في حدها الأدنى، فيُمثل ذلك معياراً لفحص متطلبات التوظيف ومقارنته، لِشغل كل وظيفة، أو للمفاضلة عند التعيين أو الترقيّة لوظيفة أعلى، أو النقل إلى وظيفة أخرى في المنظمة، ويستلزم ذلك جمع البيانات والمعلومات كافة، وتبويبها، حول واجبات الوظيفة ومهامها ومتطلبات إشغالها (القحطاني، 2015). ويُعرفه درة والصباغ (2008) بأنه عملية تهدف إلى جمع معلومات وبيانات عن كل وظيفة في المنظمة، بهدف الكشف عن وصفها ومتطلباتها، وخصائصها، ومُؤامراتها. ويتضمن التحليل الوظيفي تحديد مواصفات الوظيفة والتي تُشير إلى مضمون الوظيفة وما تشمله من مهام من خلال تحليلها، ومواصفات الأفراد الذين سيقومون بها للقيام بمستوى يُرضى أرباب العمل (كشواي، 2006). سيما أن التغيير نحو الاعتماد على التكنولوجيا قد فرض مؤهلات ومهارات جديدة لم تكن في السابق، وفي هذا السياق يُشير كشك (2023) إلى أن التعليم الجامعي لم يعد هو الرّكيزة الأهم في إعداد الكوادر مُستقبلاً، كما أن الواسطة والمحسوبية لم يعد لها دور مؤثر في تعيين الأفراد بقدر ما تفرض المهارة الشخصية والتقنية نفسها عند استقطاب الأفراد. ويُشير التحليل الوظيفي الإلكتروني وفقاً لرؤية الباحث إلى توظيف تكنولوجيا المعلومات في جمع البيانات اللازمة لتحديد خصائص الوظائف في العصر الرّقمي، وتحديد المواصفات المطلوبة لأدائها على نحو يحقق أهداف المنظمة بفعالية. وقد أشار بن دحمان (2017) إلى أن إدارة الموارد البشرية في توجّهها نحو التكنولوجيا، ركّزت على نظام الإدارة الذاتية أو الخدمة الذاتية للموظف Employee Self Service الذي يتيح للموظفين تقديم معلومات عن أنفسهم وأداء بعض مهام إدارة الموارد البشرية، سيما في إدخال بيانات الموظفين أو تحديثها. ويرى الباحث أن هذه البيانات تُسهم بشكل ملموس في إجراء التحليل الوظيفي الذي يُستفاد منه في جميع الوظائف الأخرى لإدارة الموارد البشرية، والتي تُعد خارطة طريق، تعكس تخطيطاً جيداً للمورد البشري على مستوى المنظمة.

لذلك؛ كان لا بد من الاعتماد على تخطيط المورد البشري بتوظيف التكنولوجيا واستخدام الأدوات الرّقمية سواء في عملية التنبؤ ذاتها، أو في رسم الخطط، أو جمع المعلومات وتحليلها، سيما أن هذه الأنشطة يمكن ممارستها عبر منظومة إلكترونية تُساعد على إتمام عملية التخطيط بجودة أعلى، ووقت قياسي، مع مستوى أخطاء منخفض. لذلك؛ فإن التخطيط الإلكتروني للمورد البشري نافذة نحو الفضاء الإلكتروني. لذلك؛ فإن تخطيط المورد البشري يُشير إلى عملية مُنظمة، تُحدد ما ترغب المنظمة في تحقيقه حالياً ومُستقبلاً جيل مواردها البشرية عبر تدفق ضخم للمعلومات من داخل المنظمة وخارجها، وهي بذلك تتيح للموظفين القيام بتحديث بياناتهم وإجراء أية تغييرات شخصية، بما يُسهم في ضمان صحة تلك البيانات (بابية ودقيوس، 2023). وينبغي عند تخطيط المورد البشري مراعاة الوظائف التي ستنتهي مُستقبلاً، كالوظائف الروتينية وذات المهارات المُخفضة، أو وظائف في قطاعات واسعة، مثل عمال الصّرافة، ومُحَصّلي الكهرباء، وأية وظيفة يمكن استبدالها بالأجهزة أو الحاسوب (كشك، 2023).

الإيجابيات: تُحقق التكنولوجيا إسهامات متعددة في تخطيط المورد البشري، فساعدت على تحقيق التّباين في تركيبة القوى العاملة داخل المنظمات، وذلك وفق التسهيلات التي منحتها التكنولوجيا في أداء عديد من الوظائف (علون وآخرون، 2017). وبالتالي زادت من البدائل المُتاحة في عملية التخطيط. كما لعبت دوراً في تسهيل مراقبة كل من العرض والطلب على الموارد البشرية لتعزيز التخطيط المُستقبلي ودعمه (Shah et al., 2020). ومما يُميّز التخطيط الإلكتروني للموارد البشرية أنه يُسمح بإتخاذ قرارات لخدمة مُختلف أقسام المنظمة (غنيم، 2004). كما يُتيح الفرصة لتوليد خطط مُتعددة للاستجابة للظروف المُختلفة، تتسم بالمرونة العالية، والاستجابة الديناميكية للتغيرات (نجم، 2004). كما أسهم في تقليص الجهد المبذول ووقت إنجاز المهام، وبالتالي خفّضت عبء العمل، إلى جانب سرعة الحصول على المعلومات وسهولتها (علون وآخرون، 2017). ويُسهم التخطيط الإلكتروني للموارد البشرية الذي تنامي مع ظهور الإنترنت، في زيادة مرونة عمل المنظمة، وسرعة استجابتها للتغيرات البيئية، كما يُسمح بمشاركة المستويات التنفيذية في العملية التخطيطية (غنم، 2020). لقد بات واضحاً أن التكنولوجيا الرّقمية قد أفسحت مجالاً واسعاً أمام استخدام تطبيقات نُظم تخطيط الموارد ERP Enterprise Resource Planning (الباز، 2022)، الذي يُحقق في مجال تخطيط الموارد البشرية ميزاتٍ عدة، كتوفير نهج مُتماسك في دعم الموظفين من الاستقطاب إلى التقاعد وفق مجموعة من الوحدات البرمجية التي تسمح بإدارة المسارات الوظيفية، وتحفز الموظفين على لعب دور رئيسي في خطط التطوير الوظيفي الخاصة بهم، وتمكين الموظفين من إدخال بعض البيانات بأنفسهم عند التقدم للترقية أو المُنافسة على الفرص الجديدة (برادفورد، 2018).

من جهةٍ أخرى، فقد سمحت التكنولوجيا بمواكبة التطور التّوحي والكمّي لتقنية المعلومات وأنظمتها، وبالتالي فإنها تُمكن المنظمة من التغلب على مُشكلات النمط التقليدي لإدارة الموارد البشرية، إلى جانب تحسين تقديم الخدمات للمُستفيدين

(الجبوري، 2021)، وتشكّل إستجابة قوية للمنظمة في التعامل مع المتغيرات المختلفة (Malkawi, 2018). كما أسهمت التكنولوجيا وتطبيقاتها في رفع الحد الأدنى لكفاءة المورد البشري، وبالتالي فرضت على الإدارة التعامل مع فئات أكثر وعياً وتعلماً، وبالتالي فإن طبيعة الدور الإشرافي للمديرين أصبحت ذات سمة استشارية، وتطلبت مهارات كبيرة وتنمية للقادة والمديرين (بوسدره وآخرون، 2018). وبالتالي منحت التكنولوجيا المنظمات فرصاً جيدة عند إجراء التحليل الوظيفي لجمع البيانات من الخبراء والمختصين حول متطلبات الوظائف والتوصيف الوظيفي باستخدام الاستبانة الإلكترونية عبر الإنترنت، سيما أنّ المنظمة تستخدم تقنيات مختلفة لجمع المعلومات لغايات التحليل الوظيفي كالأستبانة والمقابلة والتي تستغرق - في العادة - وقتاً طويلاً عند توظيفها لجمع البيانات، في حين أنّ التحليل الوظيفي الإلكتروني يجعل الأمر أكثر سهولة ويختصر الوقت (Johnson et al., 2021). إلى جانب ما سبق، فإنّ توظيف التكنولوجيا ساعد المنظمات على الاعتماد على نظام الإدارة الذاتية للموارد البشرية، وهذا النظام سمح بمشاركة الموظفين بأنفسهم أنّ يؤديوا جزءاً من المهام التي كانت تقوم بها إدارة الموارد البشرية، ومن أبرز تلك المهام رقد النظام الإلكتروني بالبيانات الشخصية والمستجدات الخاصة بالموظفين (بن دحمان، 2017). كما سمحت التكنولوجيا بإجراء اللقاءات عبر الفيديو كنفرنس والخاصة بمناقشة المهام ومُتطلباتها، وتطوير الوصف الوظيفي من دون سفر أو التنقل إلى مكان آخر، وإجراء النقاش اللازم لاتخاذ القرارات الأنسب بالخصوص (Johnson et al., 2021). وبالتالي بات للتحليل الوظيفي الإلكتروني إسهاماً أكثر فاعلية وبشكل أكبر في إعداد بطاقة الوصف الوظيفي التي تُكوّن أساساً في بناء معايير الاختيار للمورد البشري وقراره (Stone et al., 2013). كما لعب دوراً في تعريف المهام المرتبطة بالوظيفة بطريقة سريعة والتي من شأنها اختصار في مجمل خطوات عملية الاختيار (Johnson et al., 2021). وبالتالي يُسهّم التحليل الوظيفي الإلكتروني في منع الازدواجية في المهام، فتصميم الأعمال إجرائياً سيعكس إلكترونياً صلاحيات محددة لتنفيذ تلك المهام، وبالتالي لن يكون هنالك ازدواجية عند القيام بها. كما يُحدد المهام القابلة للحوسبة، وبالتالي يسهل قياس حجم الأعباء الفعلية التي تُسند للموظفين، ما يجعل التخطيط أكثر دقة ويُمكن المنظمة من معالجة الفائض في مواردها البشرية.

السُّلبيّات: بالرغم من إيجابيات التكنولوجيا في تخطيط المورد البشري، فقد أثرت سلباً في عدة جوانب، فوضعت المنظمات أمام تحديات جمة، سيما تلك التي اعتمدت على التكنولوجيا بشكل كلي. فقد وَجَدت تلك المنظمات نفسها مُضطرة إلى مواكبتها، وإلا فإن ذلك سيؤثر سلباً في أنشطتها وإيراداتها، وبالتالي تكون المنظمات مُضطرة لمواكبة التقنية حتى لو تكبّدت تكاليف كبيرة. غير أنّ التقنية غالباً ما تُستهلك بالتقادم، وبالتالي فإنّ ما يُستخدم منها يُستهلك (بيزان، 2022). وبالتالي وجدت المنظمات نفسها مُضطرة لتخطيط مواردها البشرية بمواصفات تضمن لها مواكبة التطور التكنولوجي، وبالتالي ستكون مُضطرة لإجراء تحليل وظيفي دائم، وتحديث الوصف والتوصيف الوظيفي، ما يُشكل كلفة إضافية على المنظمة، ويضعها أمام خيارات محدودة. كما يؤدي توظيف التكنولوجيا إلى خفض فرص الحصول على الوظائف التي تُستخدم تكنولوجيا معلومات مُتقدمة، فهي وظائف تحتاج إلى مواصفات محددة ما بين التأهيل المرتفع والمتنوع والمهارات العليا (حيدر، 2020). كما أنّ التكنولوجيا قد وضعت المنظمات أمام تحديات عند تخطيطها للمورد البشري، سيما مع اندثار عديد من الوظائف الروتينية أو ذات المهارات المتدنية (Osoba & William, 2017)، وبالتالي تضطر المنظمات لأنّ تبحث عن الوظائف البديلة، أو تكون مُضطرة لأخذ هذا التحول بعين الاعتبار. كما أنّ خسارة المهارات سيّما بفعل الأتمتة والحوسبة (Osoba & William, 2017) يُعد تحدياً إضافياً عند تخطيط المورد البشري، سيما أنّ ذلك سيحدد لاحقاً ما إن كانت المنظمة قد أضافت قيمة أم لا لمواردها البشرية. من جهة أخرى، فقد تزايد استخدام الروبوت (الإنسان الآلي) في عديد من المهن والوظائف، ما يؤثر سلباً في تحديد الطلب على القوى العاملة الاعتيادية (West, 2018) وتشير مجموعة ماكينزي - كمثال - إلى أنّ نحو 800 مليون شخص في العالم سيفقدون أعمالهم حتى العام 2030 بسبب التشغيل الآلي (منظمة الأمم المتحدة، 2020). وقد يؤدي التعامل الإلكتروني - بالنسبة للعاملين - إلى فقدان الاستقرار الوظيفي والشعور بالأمان، كون الآلة يُمكن أنّ تحل محلهم مُستقبلاً (الخطيب، 2018)، وبالتالي قد يتسبب ذلك في تزايد مُعدل دوران العمل للموظفين الموهوبين بحثاً عن عمل أكثر استقراراً (خريس، 2011) أو تُعتمد بعض الموظفين القيام بأعمال عدائية لضمان بقائهم في العمل (عبد الله، 2018). إلى جانب أنّ التحول نحو التكنولوجيا سيؤدي إلى تغيير في المهن التقليدية الروتينية التي سيتراجع الطلب عليها، في مقابل ارتفاع الطلب على الأيدي العاملة ذات الكفاءة الرقمية في تخصصات مختلفة جديدة كالمبرمجين والمصممين ومُطوّري الأنظمة وغيرها من التطبيقات (Davies et al., 2011).

من جهة أخرى، فقد أثرت التكنولوجيا سلباً في التحليل الوظيفي، فدفعت المنظمات للانشغال بالوصف والتوصيف الوظيفي بشكل دائم ومُستمر، ودفعت المنظمات للإمعان في تحديد مواصفات الوظائف، ووصف شاغليها، ما جعل الحصول على المورد البشري أمراً صعباً نسبياً، كما أنّ ذلك ترتب عليه زيادة أكبر في أجور المورد البشري المطلوب. إلى جانب أنّ الاعتماد على النظم المُدارة ذاتياً وإشراك الموظفين في أداء جزء من مهام إدارة الموارد البشرية، قد يُشكّل عائقاً في بعض الأحيان، فقد يتراخي الموظف عن إتمام المهمة المطلوبة بنفسه، ويُسندها إلى موظف آخر أو إلى أحد مرؤوسيه، من خلال حسابه الشخصي، الأمر الذي قد يؤدي إلى تسرب كلمات المرور، ويحوّل دون تحقق السرية. من جهة أخرى، فإنّ استخدام عِدّة مُستخدمين للأنظمة قد يتطلب في بعض الأحيان عدة عمليات تحقّق، أو إدخال كلمات مرور متعددة، وبالتالي يُصبح النظام عبئاً على الموظف نفسه (بن دحمان، 2017) أو على المُختصين بالمنظمة عند تكرار استخراج كلمة بديلة.

مُستقبل تخطيط الموارد البشرية في العصر الرقمي: استناداً إلى رؤية الباحث التحليلية في قراءة ما سبق، ينبغي على المنظمات عند تخطيطها للمورد البشري مُستقبلاً أن تُراعي ما يلي:

1. التّغير النوعي والكمّي في القوى العاملة: وما يُصاحبه من تغيّر في وظيفة تخطيط المورد البشري نفسها، فقد أصبحت أكثر سهولة، سيّما في مراقبة التّغير في الطلب والعرض على القوى العاملة، ومتابعته، ولعلّ توظيف البرمجيات في تطوير نُظم معلومات الموارد البشرية أسهم في توفير المعلومات اللازمة لعملية التخطيط، وبالتالي سيكون الجهد المبذول نسبياً أقل من السابق، والحاجة بالطبع للعاملين في هذا المجال ستكون أقل، ما يزيد فعالية التخطيط الإلكتروني للموارد البشرية.
2. وفرة البدائل المتاحة أمام المنظمات: فالاعتماد على المورد البشري المحلي لم يُعد الخيار الوحيد، بل إنّ تباين تركيب القوى العاملة أسهم في البحث عن أفراد من خارج الحدود الجغرافية، كما أمكن التّعاقّد عبر الإنترنت وبالتالي، يُمكن أن تُسند المنظمة مهمّات إلى موظفين خارج حدود الدولة أساساً.
3. دفع المنظمات للإهتمام بالبحث والتطوير: فمواكبة التطور التقني، وتنمية مهارات العاملين وخبراتهم، أصبح ضرورة حتمية سيّما في مجال تخطيط المورد البشري، وبالتالي فإنّ مواكبة التطور النوعي والكمّي لتتقبّل المعلومات وأنظمتها يُساعد المنظمة في الحصول على الموارد البشرية المناسبة، فالمنظمة يجب أن تبقى في مكانة تكنولوجية تُمكنها من استقطاب الكفاءات، فلا تكون متخلفة عن سوق العمل أو تضطر إلى استقطاب مَنْ هم أقل أو أعلى تأهيلاً من مُستوى مُتطلبات الوظائف المتاحة.
4. التخطيط الاستثماري تقنياً للمورد البشري: ينبغي على المنظمات أن تُدرك عند تخطيط المورد البشري في ظل التطور التقني أنّها تستثمر في المورد البشري وليس فقط تُسند احتياجاتها، وبالتالي يتعين عليها أن تُخطّط لاستقطاب مورد بشري قابل للتطور، ولا تقتصر على معالجة قضايا آنية، وبالتالي تُجد نفسها قد عزّزت مكانتها التنافسية بامتلاكها موردا بشريا غير قابل للتقليد ومُواكب للتطور التكنولوجي، ومُراكم للخبرات التقنية على مدار سنوات، وتم صناعته في المنظمة نفسها.
5. التخطيط التفاعلي المتجدد للمورد البشري: ولأنّ دورة حياة التقنية تكون نسبياً قصيرة، فإنّ استراتيجيات تخطيط المورد البشري وأساليبه ومنهجيّاته، يجب أن تكون مرنة بما يُمكن المنظمة من التفاعل معها، وإلا مُنيت المنظمة بخسائر كبيرة، فالمنظمة ستكون مُضطرة لتحديث أساليبها في دراسة البدائل، وفي التحليل الوظيفي، ودراسة بدائل التوظيف أولاً بأول.
6. إدراك الإدارة العليا لسد الفجوة المطاطية بين العرض والطلب على القوى العاملة: ينبغي على المنظمات أن تُدرك عند تخطيط القوى العاملة أنّها أمام تغيّر تقني في أساليب العمل، وفي نوعية الوظائف، وفي نوعية شاغليها، وبالتالي يتعين عليها أن تُعيد تصميم الوظائف في ظل الفرص البديلة، لتُكوّن بيئة جاذبة للمورد البشري المؤهل، وتستطيع الإبقاء عليه.
7. التدرج الزمني عند مواكبة التطور: يتعين على المنظمات أن تُتدرج عند تخطيط مواردها البشرية في الاستقطاب والاستغناء والإحلال، وأن تُعالج المشكلات التي تتولد عن عمليات الاستغناء والإحلال بحكمة ووفق رؤية اقتصادية، وأن تُجهّز الخُطط التنفيذية لذلك، وأن تُعد الخُطط البديلة لمواجهة التحديات المتباينة، وأن تأخذ بالحسبان التّبعات التشريعية والقانونية للقرارات المُتخذة عند معالجة تلك التحديات.
8. اشتراط الحد الأدنى للتأهيل التقني: نظراً لأنّ وصف الوظائف وتوصيفها سيترتب عليه تحديد مواصفات تفرض على شاغل الوظيفة حداً أدنى من الكفاءة التكنولوجية والتطبيقية في ميدان العمل المطلوب، فإنه يتعين على المنظمات أن تكون يقظة لتحديد ذلك، وأن تكون موضوعية حتى لا تضطر للجوء إلى الاستثناءات إن كان التحليل الوظيفي غير واقعي.
9. ضرورة توظيف تقنيات ذكية لتحليل البيانات: فالتكنولوجيا تُسهم في جمع بيانات لأغراض التحليل الوظيفي بسهولة ويُسر، بما في ذلك توظيف الاستنباتات والمقابلات الإلكترونية، وكذلك إشراك الموظفين وذوي العلاقة في رد المنظمة بالبيانات، ولكن تلك الخُطوة ليست كافية إن لم يُكن هنالك أوعية ذات مقاييس ذكية قادرة على تحليل البيانات، وتقديم مُخرجات تُساعد المنظمة على الاستفادة منها، كما أنّ إشراك الموظفين وغيرهم من أصحاب المصلحة في إدخال البيانات لا بد أن يكون مصحوباً بعمليات تحقّق واسعة، لضمان دقة البيانات وصحتها، سيّما أنّ هنالك قرارات هامة ستُتخذ وفقاً لتلك البيانات.
10. تصميم مرّن ومتجدد للوظائف: بما أنّ محور ارتكاز الوظائف هو التكنولوجيا، ولأنّها تتسم بالتجدد، فإنّ تصميم الوظائف لا بد أن يتسم بالتجديد؛ حتى تتمكن المنظمة فعلياً وإجرائياً من مواكبة التطور، وأن تُغطّي الوظائف بما لا يسمح بالازدواجية مع مراعاة أنّ وصف الوظائف وتوصيفها لا بد أن يتسم بمساحة من التفويض الإلكتروني، وهذا يفرض على إدارة الموارد البشرية والوحدات المختصة في المنظمة مهاماً جديدة، تضع ضمن أولويّاتها إعادة النظر في تصميم الوظائف بشكل دوري، كما يتطلب النجاح في هذه المهمة مراعاة مُستجدات سوق العمل والتّغيرات التي تطرأ عليه، وما سيلحق بالمنظمة من تكاليف إضافية سواء في إعادة التصميم المتجدد للوظائف أو تكاليف الحصول على المورد البشري ذي الاختصاص المهني والتقني معاً.
11. ربط التحليل الوظيفي بجميع وظائف إدارة الموارد البشرية: تُعد بطاقة الوصف الوظيفي وتوصيفه مُركزاً مهماً لجميع وظائف إدارة الموارد البشرية، وعليه يتم تحديد الاحتياجات التدريبية وفقاً للمهام، ويتم تطوير مؤشرات قياس الأداء وفقاً للمهام، وكذلك تحديد الأجور، وتخطيط المورد البشري مُستقبلاً، كما تُعد مُركزاً لعملية التوظيف، وبالتالي فإنّ التّغيير في بطاقة التحليل الوظيفي سيُتبعه تغيّر في جميع الوظائف الأخرى. لذا، ينبغي أن تأخذ المنظمة ذلك بعين الاعتبار، وأن تُراعي تحقيق الاستفادة دونما إرباك لوظائف إدارة الموارد البشرية المذكورة آنفاً.

3.3.2 الاستقطاب والاختيار والتعيين

تُشير هذه الأدوار (الاستقطاب والاختيار والتعيين) إلى عملية التوظيف التي تُعبر عن عملية ترغيب المورد البشري المُؤهل للعمل في المنظمة؛ لاختيار الأفضل من بينه وتعيينه في المنظمة بما يُحقق أهدافها (درة والصباح، 2008). أما التوظيف الإلكتروني، فيُشار إليه بأنه عملية يتم بموجبها استخدام التقنيات الإلكترونية للتحقق من أن جميع الإجراءات الخاصة باختيار الأفراد وتعيينهم تتم وفق خطط محددة لجلب أفضل الموارد البشرية بأقل كلفة، ويعتمد على جذب المرشحين عبر الإنترنت (Malkawi, 2018). ويُشير مفهوم الاستقطاب إلى أنشطة منهجية مدروسة تهدف إلى إيجاد عدد وافر من المُؤهلين لاختيار الأفضل من بينهم؛ لِشغل وظائف معينة في المنظمة (الدوري وآخرون، 2010). ويكون الاستقطاب من داخل المنظمة أو من خارجها، ولكل منهما أساليب وطرق ومناهج (الحريري، 2018). أما الاختيار والتعيين فيشيران إلى نشاط تكاملي يرتكز على البحث عن الأفراد المُتميزين وتوظيفهم بما يُحقق أهداف المنظمة، بحيث يترتبه نجاح المنظمة في الأمد الطويل بنجاح هذا النشاط (بودبوس وزهمول، 2020). ويرى قريشي وآخرون (2017) أن الاستقطاب الإلكتروني هو عملية توظيف الإنترنت عند تحديد مؤهلات المرشحين وقدراتهم، وذلك بالإعلان الإلكتروني عن الشواغر، وتقديم المعلومات الخاصة عبر الوسائل الإلكترونية لجذب المورد البشري الأفضل بغض النظر عن مكانه الجغرافي، بما يُحقق سرعة في استقطاب المورد الأفضل.

وقد ذكر الحريري (2018) أن الاختيار عملية تهدف إلى تصفية المرشحين الأفضل وانتقائهم، وهم بذلك الأفراد الذين توافرت فيهم متطلبات شغل الوظائف وفقاً لمعايير حدتها المنظمة مسبقاً. أما التعيين فهو عملية تسليم الموظف الذي وقع عليه الاختيار لعمله في المنظمة، ووضعه تحت التجربة إلى أن تُقرر المنظمة استمراره في العمل أو الإغفاء منه. أما الاختيار الإلكتروني فهو عملية نشر لوثائق ومعلومات ذات علاقة بالمُستقبليين، يتم بموجبها إجراء مقابلات إلكترونية أو إبلاغهم بتفاصيل مواعيد المقابلات بعد خطوات مُسبقة، تم تنفيذها عبر الإنترنت، كاستلام طلب التوظيف الإلكتروني، والسيرة الذاتية (قريشي وآخرون، 2017).

الإيجابيات: تسمح التكنولوجيا بتحسين عملية الاستقطاب نفسها، فتمكّن المنظمة من استقطاب أصحاب المعرفة، كما تؤدي إلى خفض تكاليف الاستقطاب والسماح بالعمل في أي وقت، وتُفصّر من دورة التوظيف، ما يساعد المنظمة على تحسين صورتها (Anand & Chitra, 2017). كما تُسهّل التكنولوجيا الرقمية وتُسرع من الوصول إلى المعلومات عن المرشحين للتوظيف، وتُقلّص من كلفة منخفضة، وجهد أقل، مقارنة بالطرق التقليدية (أحمد، 2022). وقد ساعدت التكنولوجيا المُحوسبة على الاتصال عن بُعد وفتحت آفاقاً لاستقطاب المواهب من أماكن مختلفة في العالم، وسمحت للمُستقبليين بالقيام بمهام من أي مكان (منصة مؤشر، 2020). وبالتالي فإن عملية الاستقطاب الإلكتروني باتت تنتج فُرصاً مُتكافئة لعدد كبير من ذوي الخبرات، الذين يتنافسون على الوظائف، وبالتالي فهي تقدم نموذجاً في عدالة الفرص المُقدمة من جهة، ومن جهة أخرى في استقطاب الأَكفأ (Holm, 2012).

من جهةٍ أخرى، حافظت التكنولوجيا الرقمية على سرية بيانات المتقدمين للوظائف، وضمنت أمن معلوماتهم، فبالإمكان إرسال ملفات التعريف أو السيرة الذاتية وتعبئة الطلبات بخصوصية تامة وعبر البريد الإلكتروني أو المواقع المُخصصة لهذا الغرض من دون كشف المعلومات أو إطلاع أي من غير المعنيين عليها (Dhamija, 2012). كما أسهمت في إحياء بعض الوظائف واستحداثها، كوظائف البحث والتطوير، ما دفع المنظمات للبحث عن كفاءات ذات مهارات واسعة (علون وآخرون، 2017). كما أنها خُفّضت من كلفة عملية الاستقطاب والاختيار بما في ذلك المُقابلات والامتحانات والإعلانات، وقُلّصت الاعتماد على الأعمال الورقية (Kaur, 2015) سيما أن الأعمال الورقية تتطلب جهداً أكبر، وتستهلك عدداً أكبر من الموظفين، ويترتب على ذلك بالطبع أعباء إضافية، إلى جانب القيمة المادية نفسها للأوراق، وكلفة حفظها وأرشفتها.

إلى جانب ما سبق، قلّص توظيف التكنولوجيا الرقمية من دورة الاستقطاب بنسبة لا تقل عن 30%، ما يُشير إلى إنجاز مهمة الاستقطاب في زمن أسرع (Dhamija, 2012). وقد أسهمت في خفض كلفة الاستقطاب، وكذلك بحث الأفراد عن الوظائف من حيث سهولة الحصول على المعلومات والاتصال، وعرض الوظائف عبر الإنترنت. (Kaur, 2015) وسمحت بإعطاء صورة وافية عن المنظمة وإتاحة المعلومات الكافية عن أنشطتها والوظائف الشاغرة على الدوام (Dhamija, 2012). في السبب ذاته، تُتيح التكنولوجيا الرقمية الفرصة للوصول إلى جمهور كبير من المرشحين المُرتقبين، وجذب ذوي الكفاءات العالية من الباحثين عن عمل وتحديد ذوي المواهب (أحمد، 2022؛ حجازي والسيد، 2021). وسمحت للمنظمات بتقديم معلومات عديدة عن أنشطتها، ورسالتها، كما يتسّم الاستقطاب الإلكتروني بالمرونة بوصفه مصدراً لجذب المواهب (أحمد، 2022). وبالتالي باتت للاستقطاب الإلكتروني إسهام في إحداث تغيير ثقافي وسلوكي على مستوى المنظمة، وعلى مستوى المرشحين (Fred & Kinange, 2018).

وأخيراً، يُتيح الاستقطاب الإلكتروني توفير عدد أكبر من المرشحين، ما يجعل عملية التوظيف أكثر فاعلية، ويختصر وقت الاستقطاب، علاوةً على خفض تكاليف التوظيف (Findikli & Bayarcelik, 2015). ويعد التوظيف الإلكتروني توظيفاً أخضر صديقاً للبيئة، فيتقلّص استخدام أوراق كثيرة كما في الطريقة التقليدية عبر استخدام الطلبات الإلكترونية، فيسهم في خدمة البيئة وحمايتها من التلوث، ويُعد ذلك مقياساً لأداء المنظمة وسمعتها (Mukherjee et al., 2020).

وفي الختام، يرى الباحث أنَّ عملية التوظيف وما تمر به من مراحل كالاستقطاب والاختيار وامتحانات التوظيف والمقابلات وغيرها، هي عملية مُرهقة من جهة، وقد تجعل المنظمة عرضة لسطوة شخص أو جهة ما، أو تُتيح فُرصاً للواسطة أو أي من أشكال الفساد، وبالتالي فإنَّ الإمتثال لمنظومة إلكترونية عند إتمام أنشطة التوظيف، يضع حداً لتلك التدخلات، ويقود إلى إجراءات أكثر شفافية ونزاهة. فتؤدي المنظومة الإلكترونية دوراً فعالاً في إثبات الفساد بطرق أكثر سهولة مقارنةً بأثباتها بالطرق التقليدية، كما يُمكنها تسريع الإجراءات الروتينية التي تُشكّل بيئة خصبة لجرائم الفساد وتخطيها (العجمي، 2023).
السُّلبات: أثر الاستقطاب الإلكتروني - على وجه الخصوص - سلباً في المنظمات، فسمح بانفتاحها بشكل كبير على أفراد غير مؤهلين، ما أعاق عملية الفرز والاختيار لاحقاً، كما يُحمّل المنظمة تكاليف إضافية لاضطرارها لشراء برمجيات مُخصصة في معالجة الأعداد الهائلة من المُتقدمين، إلى جانب أنَّ بعض المُتقدمين لا يتحلون بالجدية الكافية، وقد تُواجه المنظمة نتيجة هذا الكم الكبير من البيانات، مُشكلات في المحافظة على سرية بيانات المُتقدمين وخصوصيتها، التي قد تتعرض للتسريب أو الاختراق، أو الإهمال، ما قد يُحمّل المنظمة تبعات قانونية (لقراب، 2017). وإلى جانب ما سبق، فقد يترتب على بعض الأنشطة، سبباً عند الاستقطاب الإلكتروني، تقديم معلومات غير مؤكدة، فقد يتقدم البعض بمعلومات غير شفافة، أو مُتقدمة، كما أنَّ تدقيق المهارات وتصفية المعلومات، التي تُرد بكميات هائلة، قد تكون مشكلة تواجه المنظمة وتستغرق وقتاً طويلاً، سبباً عند اختيار معايير المفاضلة بين المُتقدمين؛ نظراً لوفرة البيانات وضخامتها (أحمد، 2022). ونظراً لغياب التواصل المباشر في المكان نفسه، يرى البعض أنَّ عملية الاختيار وما يترتب عليها من امتحانات ومقابلات، قد تُنطوي على خداع عندما تُنفَّذ إلكترونياً. كما يصف أحمد (2022) بعض المناطق الجغرافية بأنها قد تكون غير متصلة بتكنولوجيا الإنترنت على الدوام، أو لا تُتاح فيها مصادر الطاقة الكهربائية، ما يحول دون مشاركة البعض في البحث عن العمل. وقد يؤدي استهداف المنظمات لاستقطاب المرشحين من أماكن مختلفة إلى تنامي مُعدلات البطالة في المناطق المجاورة لها إن لم تتوافر فيها الكفاءات المطلوبة.

مُستقبل الاستقطاب والاختيار والتعيين في العصر الرقمي: وفق قراءة ما سبق وتحليله، يتعين على المنظمات أن تُراعي ما يلي:

1. التركيز على التنوع التكنولوجي عند استقطاب المواهب: تُراعي المنظمات الناجحة استقطاب ذوي المواهب من مُختلف المجتمعات والثقافات، فيمكن أن تُحتضن فريقاً مُتنوعاً من حيث الأعراق والجنس، والفئات العمرية، والخلفية الثقافية. كما عليها أن تُراعي التنوع التكنولوجي عند استقطاب المواهب، وعند توظيف الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية الأخرى، فتُحقق استفادة قصوى من مؤهلات المُستقطبين دون الانتقاص من حقل التخصص للمُستقطب. بمعنى أن تكون المعارف والمهارات التكنولوجية معيار المفاضلة وليس سبب الاختيار عندما تكون وظيفة مُتممة لأحد التخصّصات المهنية.
2. التوظيف وفق أسلوب العمل الهجين: يسمح هذا الأسلوب للأفراد بأداء مهامهم من المنزل وبالتواجد في مكان العمل على حدٍ سواء، كأن يعمل الموظف نصف أيام الأسبوع من المنزل في وقت العمل الرسمي، والنصف الآخر بتواجد فعلياً في بيئة العمل، ما يُعطي مرونة للموظفين ويُخفّض من النفقات التشغيلية، ويُخفّض عدد الموظفين في مكان العمل ويُسمح بتناوب الموظفين على المكان نفسه، مع مراعاة تهيئة المنزل للعمل عن بُعد؛ لأنه قد لا يسمح أسلوب العمل هذا بالتوازن بين الحياة الشخصية وحياة العمل، كما أنه قد لا يكون مناسباً لبعض الأعمال التي تتطلب تواجداً مباشراً للموظفين في مكان العمل.
3. القابلية لِتحَمُّل تبعات سياسات التوظيف الإلكتروني: ما بين مصلحة المنظمة والقيود المفروضة عليها هنالك مساحة تُناور فيها المنظمات عند رسم سياسات التوظيف، فعليها الموازنة بين المزايا المُتحققة والقيود المفروضة، فمثلاً، تُفرض بعض الحكومات على الشركات أن تُوظف نسبة مُحددة من القوة العاملة من جنسية الدولة نفسها، وبالتالي رُبما تجد الشركة المواهب من جنسية أخرى، ولكن تُضطر إما لتوظيف أفراد من مواطني الدولة لتخطي تلك القيود، أو أن تبحث عن قوى عاملة إضافية بجودة عالية وبكُلفة أقل، وبالتالي فإنَّ القيود التي تُعصِف بالشركات قد تقودها لرسم سياسات توظيف قد لا تُمكنها من تحقيق أقصى منفعة من توظيف التكنولوجيا في عمليات الاستقطاب والاختيار والتعيين.

3.3.3 التدريب والتطوير

التدريب هو سلسلة أنشطة تسعى إلى إكساب الأفراد معارف وخبرات جديدة، كما يهدف إلى تغيير سلوكهم ليؤدي إلى زيادة الأداء الوظيفي وتحسينه (Armstrong, 2007). لذلك فهو نشاط إداري يشمل عدة عمليات مخططة تُرَوُّ لتحقيق أهداف محددة بما في ذلك تنمية قدرات الأفراد بما يُوائم مُستجدات بيئة العمل وبما يُمكنهم -من ناحية أخرى- من أداء مهامهم بكفاءة وفاعلية وفقاً لمتطلبات العمل (بودبوس وزهمول، 2020). وأشارت دراسة الحريري (2018) إلى أنَّ التدريب يُعد بمثابة عملية إستشارية للموارد البشرية، فهو يُشكّل -لاحقاً- عائد للمنظمة، ويزيد من مخرجاتها ويُحسِّن نوعيتها، سبباً وأنه يهدف إلى تنمية مهارات الأفراد وقدراتهم الإدارية والفنية والسلوكية. أما التطوير فيختلف عن التدريب في كونه يُعنى بمنح معرفة ومهارة وخبرة تُمكن الأفراد من القيام بأدوار وظيفية ومسؤوليات في مستويات أعلى وذات مُتطلبات أكبر (كشواي، 2006).

ويُمكن التفرقة بين التدريب والتطوير من عدة أوجه (بصبوص، 2023؛ الفراج، 2014؛ عباس، 2006)، فمن حيث التركيز، فإنَّ التدريب يُركِّز، في المقام الأول، على تعزيز مهارات بعينها، أو معارف لازمة للوظيفة الحالية. وهذا غالباً ما يُوجِّه نحو المهام، ويهدف إلى تحسين الأداء على المدى القصير. أما التطوير فيركِّز على النمو الشامل للموظف، وإعداده للأدوار والمسؤوليات المستقبلية، فالأمر يتعلق أكثر بالنمو الشخصي والمهني.

أما من حيث الإطار الزمني، فالتدريب عادةً ما يكون قصير المدى، ويتم إجراؤه - غالباً - في شكل مُنظَّم، مثل ورش العمل أو الندوات. أما التطوير فهو عملية تمتد لأمد طويل، ويتضمن فرص التعلُّم المُستمر مثل التوجيه أو التدريب أو التعلُّم المُتقدِّم. ومن حيث المحتوى، فالتدريب يتضمن - عادة - مهارات تقنية أو معرفية محددة تتعلق بالوظيفة. أما التطوير فيشمل موضوعات أوسع كالمهارات القيادية، والتفكير الاستراتيجي، والتنمية الشخصية. وأخيراً، من حيث الحصيلة؛ فالتدريب يهدف لتحسين الأداء الوظيفي والكفاءة بشكل فوري. أما التطوير فيهدف إلى إعداد الموظفين لمواجهة التحديات والأدوار المستقبلية داخل المنظمة.

من جهةٍ أخرى، يُشير التدريب الإلكتروني إلى إكساب المهارات والمعارف وتغيير الاتجاهات لدى الأفراد تماماً كما في التدريب التقليدي ولكن خلال فترة زمنية أقصر بكثير، ويعتمد في تحقيق ذلك على التكنولوجيا الرقمية التي تتيح الفرصة للتعلُّم الذاتي وعبر وسائل مختلفة، ويُمكن أن يكون التدريب الإلكتروني مُترامن أي يحتاج إلى وجود المُدرِّب والمُتدرب في نفس التوقيت، أو غير المُترامن، فلا يشترط وجودهما معاً في التوقيت نفسه (بودبوس وزهمول، 2020). وعَرَّفهُ عبد المعطي وزارع (2012) بأنه عملية يتم بموجبها تهيئة مُناخ تفاعلي يعتمد على تطبيقات الحاسب الآلي والوسائط المتعددة، فتمكِّن المُتدرب من الانخراط بنجاح في العملية التدرّيبية ويتفاعل مع مصادرها في أقصر وقت ممكن وبجهد أقل، وبأعلى جودة، وذلك دون قيود زمنية أو مكانية. وهو نشاط يُعطي حزمة تطبيقات واسعة عبر الإنترنت (بوخاري ولقراق، 2017). فيشمل تقديم محتوى تعليمي عبر الإنترنت باستخدام صفوف افتراضية وتعاون رقمي واستخدام أدوات تفاعلية كالفيديو والاتصال التفاعلي (Swaroop, 2012).

الإيجابيات: أسهمت التكنولوجيا الرقمية في تحقيق أهداف التدريب بجهدٍ أقل ومستويات خبرة أعلى، كما أنَّ عملية التدريب باتت أقل تقييداً بحدود الزمان والمكان، ويُمكن تنفيذ التدريب في أي مكان طالما توافر الحاسوب والإنترنت (علون وآخرون، 2017). سيِّمًا أنَّ التدريب الإلكتروني يفسح المجال أمام المُتدرب في تحديد وقت التدريب المناسب واختياره وفقاً لظروف عمله، كما يُتيح الفرصة في تخطي أية أنشطة تدريبية يعرّفها المُتدرب (العيسى والعمران، 2021).

كما أسهم التدريب الإلكتروني في الحفاظ على وقت الموظفين، فبالإمكان المشاركة في التدريب دون الحاجة إلى الانتقال إلى مكان آخر، كما يخفض من كلفة السفر، وفي نفقات التدريب التشغيلية كطباعة المواد التدريبية وتقديمها وإنتاجها (العيسى والعمران، 2021). وبالتالي رفعت كفاءة الموارد البشرية، ما جعلها أكثر وعياً وتعلُّماً (علون وآخرون، 2017). وبالتالي حفَّز التدريب الإلكتروني على تصفح الإنترنت بشكل دائم للبحث عن معلومات إضافية حول موضوعات التدريب المُستهدفة (العيسى والعمران، 2021). ولذلك فإنَّ المنظمات التي حرصت على تطوير كفاءة العاملين فيها قد اهتمت بالتدريب الإلكتروني نظراً لتفاد المهارات المكتسبة نسبياً وصغر دورتها الزمنية (علون وآخرون، 2017).

السلبيات: بالرغم مما يُحقِّقه التدريب الإلكتروني من مزايا، فإنَّ تسارع وتيرة التغيير في البيئة التقنية جعل المهارات المكتسبة سريعة التَّقادُم، ما يفرض على المورد البشري ضرورة استمرار التدريب لتطوير الكفاءات وتنمية المهارات بشكل دائم (بوسدره وآخرون، 2018). وبالتالي فإنَّ مواكبة التكنولوجيا في حقول اختصاص متعددة، قد تُفرض على المنظمة تدريبا مُستمرًا، وقد لا يكون ذلك مُحبباً لدى جميع الموظفين (Shilpa & Gopal, 2019). بالرغم من ذلك، فإنَّ تراجع مُعدَّلات الأخطاء -بفعل التكنولوجيا الذكية- يؤدي إلى غياب فرص التعلُّم من الأخطاء (حمدي، 2008). من جهةٍ أخرى، رُبَّما يتعذر في التدريب الإلكتروني تطبيق بعض المهارات المُراد تعلُّمها في بعض البرامج التدريبية، كما يتعذر تقويم المُتدربين لصعوبة إيصال أفكار المُدرِّب إليهم من خلال المُقرر الإلكتروني وغياب التفاعل المباشر في بيئة تدريبية مادية (بوخلفاية، 2022).

كما يحوّل التدريب الإلكتروني دون التدريب التفاعلي الذي له إسهام كبير في تنشيط المُتدربين (الموزان، 2015)، وبالتالي فإنَّ مع تنامي التدريب الإلكتروني وتزايد اعتماد المنظمة عليه؛ فإنَّ علاج المشكلات غير المرئية يصبح أمراً مُتعذراً لغياب الحضور المُباشر للمُدرِّب في مكان التدريب المادي (أبو صالح، 2019)، إلى جانب أنَّ المُتدربين قد يشعرون بالملل والتناقل من التدريب بسبب غياب الأنشطة الجماعية وروح الفريق، وبالتالي قد ينتاب المُتدرب شعور بالغرلة عن المُدرِّب أو الأقران، ما يُسبب شعوراً بالملل، سيِّمًا مع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا في التدريب بشكل دائم (بوخلفاية، 2022). ويرى الباحث، أنَّ هنالك أنشطة مختلفة، سيِّمًا في التدريب، يُحرَم منها المُتدربون، كالتعلُّم من الأقران، وتبادل الخبرات، وغيرها من الأنشطة غير المُخطَّط لها ولكنها مُفيدة بشكل غير مباشر، أو رُبَّما تتحقق الفائدة لأنشطة ومهام أخرى في المنظمة أو على المستوى الشخصي. من جهةٍ أخرى، فإنَّ الاعتماد الكلي على التكنولوجيا قد يضر بعض المهارات الحياتية الأساسية نتيجة عدم توظيفها أو الاستفادة منها في بيئة العمل الإلكترونية، كما يؤدي إلى تراجع المهارات التقليدية عند اعتماد الفرد كلياً على التكنولوجيا في أداء المهام اليومية (بو بكر، 2023)، وقد يؤدي ذلك إلى تحوّل المورد البشري إلى مُجرّد مُستخدم للأجهزة والبرامج والمُعدَّات بعيداً عن كيفية تصنيعها، وفهم خُطواتها، فمثلاً المحاسب يصبح مُجرّد مُنْجَل بيانات، والمهندس يُعاوَنُ الحاسوب، والطبيب بات يُستعاض عنه بتكنولوجيا وروبوت (الجعفري، 2023).

أما من جهة المُدرِّب، فيتعذر عليه متابعة المُتدرب النشط أو غير النشط أو ذلك الذي يظنُّ عليه الملل (بوخلفاية، 2022)، ورُبَّما يكون ذلك لغياب التواصل بلغة الجسد وقرءة انعكاس ذلك على الوجوه والحركات الأخرى ك لغة الجسد التي تعبر عن

ردود أفعال المتدربين. ويرى البعض أن فرض التكنولوجيا الرقمية وانتشارها في إدارة الموارد البشرية قد وضع المنظمات أمام تحديات تُضطرها لإستحداث برامج تدريبية تهدف إلى تعويض ما يُفقد من المهارات الأدائية، إلى جانب تراجع المعارف نتيجة النمطية في بعض الوظائف، وصولاً إلى اضمحلال مهارات التفكير (الحسن، 2019)، سيما أن النمذجة أو النمطية في العمل -التي تفرضها البيئة الإلكترونية على المورد البشري- تجعله وكأنه يعمل في قالب، وبالتالي يحتاج لأنشطة تدريبية مستمرة، تُعالج هذه الحالة أو تُخرجهُ من هذا القالب (بو بكر، 2023). ونظراً لتوقع عديد من المنظمات فقدان أعداد مُتزايدة من الموظفين لأعمالهم بسبب عدم التدريب الكافي على استخدامات التكنولوجيا؛ فإن ذلك ينعكس عليهم بشعور القلق خشية ألا يمتلكوا المهارات المطلوبة للمحافظة على أعمالهم، أو لعدم تدريبهم للبقاء في أعمالهم (منظمة الأمم المتحدة، 2020). ويرى الباحث أن إقدام المنظمات على التحول الرقمي قد يُمكنها من امتلاك التقنية المادية والبرمجية وتوظيفها سريعاً، إلا أن أعداد الأفراد لتشغيل تلك التقنية قد يكون عائقاً إن لم يكن التدريب وإدخال التقنية في حالة توافق كامل، وبالتالي قد تُواجه المنظمات تحدياً جديداً في تأهيل الموظفين سواء من الناحية المادية، أو الوقت المُخصص للتدريب أو حتى في إستجابة الأفراد للتأهيل ونجاحهم في تحقيق طموحات المنظمة والبقاء عند حُسن ظن إدارتها في اكتساب المهارات المرغوبة في الوقت المطلوب.

مُستقبل التدريب والتطوير والتعلم التنظيمي في العصر الرقمي: استخلاصاً من قراءتنا للإيجابيات والسلبيات المُحيطة بالتدريب الإلكتروني، يتعين على المنظمة - لتحقيق التدريب الإلكتروني الفعال- أن تأخذ ما يلي بالحياسان:

1. التباين بين أهداف الأفراد وأهداف المنظمة: يُتيح التدريب الإلكتروني فرصاً لاكتساب المهارات في فترات أقصر، ويُسهّم في تنامي مهارات الأفراد ورفع كفاءتهم بشكل كبير، وبالتالي قد يُؤثر في وتيرة تحقيق الأفراد لأهدافهم مقارنة بتحقيق أهداف المنظمة، سيما أن تحقيق أهداف المنظمة غالباً ما يستغرق وقتاً أطول، في الوقت الذي يُمكن للأفراد أن يُحققوا أهدافهم بشكل أسرع، وهذا بالطبع يفرض تحدياً جديداً ربّما يفوّد الأفراد للبحث عن فرص في أماكن أخرى، وبالتالي يتزايد معدل دوران العمل.
2. التحفيز الدائم وتفوق الأفراد: فالتدريب الإلكتروني يعتمد على الأفراد أنفسهم بشكل مباشر، وحتى يتدرب الموظفون ويشاركوا في الأنشطة الإلكترونية، فلا بد أن يُصاحب هذا التدريب تحفيز إيجابي أو سلبي، فغياب التحفيز قد لا يُحقق هدف التدريب، وبالتالي، ومع مراعاة سلبيات التحفيز السلبي؛ فإن المنظمة ستجد نفسها مُضطرة للتطوير في ممارسات الموارد البشرية حتى يُكون التدريب الإلكتروني أكثر نفعاً. من جهة أخرى، فإن امتلاك الأفراد مهارات مُتنامية قد يفوّد إلى امتلاك معارف وخبرات ربّما تفوق مستوى القيادة، سيما في حقل الاختصاص الدقيق، وتتزايد خطورة ذلك عند انشغال القيادة في مهام متعددة، يتعذر معها متابعة الموظفين في ميادين الاختصاص الدقيق، وبالتالي - ومع ممارسة القيادة عن بُعد - يخشى هنا أن ينشأ نمط القيادة الترسلية (الفوضوية) التي تتسم بمحدودية التنبؤ؛ لأن القائد غالباً ما يُعَيَّر رأيه، كما أن هذا النمط القيادي ينسجم بضعف التنظيم الرسمي، وتكون احتمالية الصراع فيه مرتفعة مع تنامي الشعور بالتوتر والقلق نتيجة عدم القدرة على التنبؤ.
3. تنامي تكلفة التدريب المستمر: بالرغم من أن التدريب الإلكتروني يُحقق وفرة في التكاليف بشكل ملموس، فإن التدريب في البيئة الإلكترونية ومواكبة التطور التقني يتطلب تدريباً على نحو مستمر، وبالتالي فلا بد أن يُصاحب التدريب مُحفزات للأفراد حتى يستمروا في التدريب بنجاح، والاستمرار في التدريب قد يُحمل المنظمة تكاليف إضافية إذا ما عرّمت على مواكبة التطور، ويتطلب تخصيصها موازات لذلك. كما أن برامج التدريب الإلكتروني كلما اتجهت نحو التخصصات الأدق، كانت تكلفتها أعلى، وبالتالي فعلى المنظمة أن تُوازن بين تكلفة التدريب الإلكتروني مقارنةً بالتقليدي والتي تبدو منخفضة -في برامجها التعريفية أو العامة- إلا أنها تكون أكثر كلفة عند الولوج في تخصصات دقيقة. وينبغي على المنظمة، من جهة أخرى، أن تُراعي تنامي كلفة استمرار التدريب، سيما أن كان خلال أوقات العمل، أو تُحسب فترة تنفيذه ساعات عمل، فإن التكلفة هنا ستكون مُتزايدة على المنظمة نفسها. وأخيراً، فقد لا يُلقى الموظفون بالاً للتدريب الإلكتروني عند مُقارنته الوقت المُستنفذ فيه مع تكلفة الفرص البديلة، سيما إن أُتيح لهم فرص عمل إضافية بمقابل خارج أوقات العمل الرسمي.
4. التدريب التقليدي لا بد منه: حتى لا تُسهّم البيئة الرقمية في إعادة قولبة الأفراد وكأنهم أكواد برمجية في أحد البرامج المُحوسبة - تماماً كما كانت نظريات الإدارة التقليدية، التي ترى العامل آلة- فإن التدريب التقليدي لا بد أن يكون قائماً ليستفيد الموظفون من مهارات أقرانهم، ولضمان التفاعل وتحقيق أهداف التدريب الجماعية، وضمان تفرغ الموظف للتدريب وعدم انشغاله بأعمال وإن كانت يسيرة خلال فترة التدريب قد تؤثر في الإنباه أو تُؤدي للتشتت. فالتدريب الإلكتروني قد يحرم الموظفين من فرص التعلم من أقرانهم، كما يحرمهم من التفاعل الحي، الذي يتم فيه تمثيل الأدوار، والتصفيق، واللعب، والتعبير عن المشاعر المختلفة كالضحك، والحجل، والجرأة، والنقاش، وإبداء الرأي والدفاع عنه، والانسحاب، والاعتذار، والتعلم من الأخطاء، وحوّض التحدي، وبالتالي فإن معالجة بعض القضايا -سيما تلك المُتولدة عن استخدام التكنولوجيا نفسها- لا بد أن تتم وفق تفاعل مباشر، وبالتالي فإن عقد بعض البرامج التدريبية التقليدية بطرق مُبتكرة وأساليب حديثة خلاقية، لا بد أن يتم، وأن تُراعي المنظمة أن تشمل تلك البرامج مواردها البشرية التي تعمل عن بُعد للمشاركة في التدريب في أوقات مختلفة؛ لما لذلك من أثر في زيادة ولاء الموظفين، مع مُراعاة ما يترتب على ذلك من تكاليف إضافية كالسفر ونحو ذلك.

3.3.4 إدارة الأداء وتقويمه

يُشير تقويم الأداء إلى عملية شاملة تهدف إلى تحليل أداء العاملين ومَسألِكهم، وتقويمه، وذلك بهدف قياس مدى صلاحية الأفراد وكفاءتهم للقيام بمهامهم الوظيفية الحالية، ومدى تحمُّلهم للمسؤولية حيالها، وإمكانية تقلُّدِهم مناصب أعلى مُستقبلاً (القحطاني، 2015). أما جميل (2015) فيرى أنَّه نشاط يهدف إلى قياس أداء الأفراد بغرض الكشف عن نقاط القوة والضعف وما يترتب على ذلك من إيجابيات وسلبيات تنعكس على إنتاجية الفرد، والكشف عن مدى جودة أدائه في المُستويات الإدارية في المنظمة. أما عملية إدارة الأداء، فهي عملية تُصمَّم للربط بين أهداف الأفراد وأهداف المنظمة، فيُمكن أن تتناغم تلك الأهداف قدر المُستطاع، فعند تحقيق الأفراد لأهدافهم وتحفيزهم لذلك؛ فإنَّهم سيُقدِّمون مستوى أداء أعلى وبذلك يُحققون أهداف المنظمة (كشواي، 2006). ويُعد تقويم الأداء الإلكتروني وظيفة أساسية حيث ذكر (Ganeshan and Vethivajan 2020) أنَّ تقويم الأداء الإلكتروني هو استخدام برمجيات لقياس أداء الموظف بدقة، ليساعد المنظمة للكشف عن مواطن ضعفه ومعالجتها، وتقديم مقترحات لتحسين أداء الموظف في تلك النقاط وزيادته. وقد أشار (Nenwani and Raj 2013) في هذا السياق إلى أنَّه النظام الذي يعتمد على الشبكات الإلكترونية، كشبكة الويب عند تقويم فعالية مهارات الأفراد وقياس أداءهم الوظيفي.

الإيجابيات: تُحقق عملية تقويم الأداء إلكترونياً عدة مزايا للمنظمة والأفراد، فتُسهم التكنولوجيا الرقمية في زيادة كفاءة أداء المنظمة ورفدها بما تحتاج من أعداد وتخصصات؛ ليمكِّنها من إنجاز خطتها في الوقت المناسب (Malkawi, 2018). كما تزيد كفاءة عمل الموظفين وتنمي إنتاجيتهم، لتمكِّنهم من أداء مهامهم بدقة وسرعة، وتقديم المعلومات في الوقت المناسب (حيدر، 2020). وتُسهم التكنولوجيا الرقمية في زيادة قدرة الأفراد على أداء مهام متنوعة ومُترابطة، تزيد إنتاجيتهم -على مستوى مُخرجات الأعمال- وتزيد قدرة المديرين على التَّواصل مع الموظفين، وبين الموظفين وزملائهم (Aral et al., 2012). من جهةٍ أخرى، أدى توظيف التكنولوجيا في إدارة المورد البشري إلى تقليص حجم المعلومات التي تحتاجها المنظمة وسهولة مرورها عبر مستويات تنظيمية مختلفة عند اتخاذ القرار، ما جعل اتخاذ القرار عملية سهلة، وتتم في وقت قياسي، وقد أسهمت الشبكات الإلكترونية في سهولة تدفق المعلومات وانسيابية القرارات المُتخذة، ما ساعد المديرين على التحرر من الأعباء الروتينية والتركيز على المهام الإشرافية، كالتخطيط واتخاذ القرار (الحميري وبيريس، 2020)، فالقرارات الرشيده السليسة على مستوى المنظمة وبين المستويات التنظيمية أحد أبرز مؤشرات قياس الأداء في المنظمة. وبالتالي ساعدت المنظمات في اتخاذ قرارات مهمة في التوقيت المناسب، وذلك بسبب خفض كلفة نقل البيانات والمعلومات وسرعة الحصول عليها وسهولتها (حيدر، 2020). كما أنَّ التكنولوجيا الرقمية تُسهل اتخاذ القرارات الإجرائية ذات الصلة بالموارد البشرية وتُسرعها، وتساعد في أتمتة معلومات الموظفين (Shah et al., 2020). وقد أدت إلى سهولة الرقابة على أداء الأفراد وضمان تنفيذ أعمالهم وفق معايير مُحددة مُسبقاً وبطرق صحيحة، وبالتالي ينعكس ذلك إيجاباً على الحدِّ من الفساد (Barasa, 2020). وأخيراً، أسهمت التكنولوجيا الرقمية في خفض تكاليف التشغيل، وقللت خطر المفاجآت، وخَفَضت وقت إنجاز المهام (الحميري وبيريس، 2020). ويرى الباحث أنَّ توظيف التكنولوجيا الرقمية يُسهم في توثيق الأعمال المُنجزة على مستوى الفرد، وأرشفتها، فيسهل تحليل الإنجازات، وقياسها مع ربطها بمُنغِّيرات الزمن والنوع، ويُمكن للتكنولوجيا الرقمية أن تحدد عبء العمل، وتقيس إنتاجية الأفراد، وتطوِّر مؤشرات دقيقة لقياس الأداء.

السلبيات: قد تتسبب التكنولوجيا بأضرار جسيمة، تنعكس على أداء الموظفين، فيُمكن أن تؤدي إلى تراجع مستوى المهارة لدى العاملين، ما يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية (منظمة الأمم المتحدة، 2020) سبباً إذا اعتاد الموظف على القيام بأعمال مُحددة بطريقة روتينية مُبرمجة، كما تتسبب في خفض جودة أداء إدارة الموارد البشرية والقيام بمهامها -على النحو الأمثل- وذلك لنقل المديرين جزءاً من مهامهم في إطار تفويض الصلاحيات إلكترونياً. إلى مستويات إدارية أقل (أبو العينين، 2019)، وتتعاظم تلك الآثار سبباً عندما يتجاهل تقويم الأداء، أو لا يأخذ بالإعتبار تأثيراتها السلبية في الأداء عند قياس أداء الموظفين أو تقويمهم. فمثلاً، تُؤثر التكنولوجيا في المورد البشري وتؤدي إلى فقدان الانتباه أو تشتتته، كما تُؤثر سلباً في القدرة على التركيز والتفكير العميق (عمون، 2023) وجميعها مؤثرات سلبية يُمكن أن تنعكس على الأداء دونما إدراك أنَّ مسببها الرئيس كان ناتجاً عن توظيف التكنولوجيا الرقمية على وجه الخصوص. ويُمكن أن تُؤثر في أداء الأفراد نتيجة اللهو وإضاعة الوقت، فتُصبح الألعاب، ومواقع التواصل الاجتماعي، والإعلانات، وتصفح الفيس بوك وغيرها وكأنها جزء أساسي من وقت العمل (فوزي، 2019). وأخيراً، ينبغي أن ندرك أنَّ تطبيق الإدارة الإلكترونية في وظائف إدارة الموارد البشرية يُخد من احتكاك الموظفين ببعضهم البعض، وبالتالي يُؤثر ذلك سلباً في العلاقات الإنسانية فيما بينهم (الخطيب، 2018). ومن أبرز تلك الانعكاسات ضعف التفاعل والعلاقات بين الموظفين داخل المنظمة الواحدة، واعتماد التواصل بينهم عبر الوسائل التقنية، كالبريد الإلكتروني والرسائل النصية والأجهزة المحمولة (منصة مؤشر، 2020)، إلى جانب العزلة الاجتماعية والتباعد الاجتماعي (فوزي، 2019)، وجميعها عوامل تنعكس سلباً على الأداء الوظيفي.

مستقبل تقويم الأداء في العصر الرقمي وإدارته: نظراً لأنَّ العوامل المؤثرة في عملية تقويم الأداء مُتعدِّدة، إلى جانب تأثير التكنولوجيا الرقمية، فإنَّ المنظمات تواجه تحديات مختلفة عند تقويم أداء العاملين والأداء التنظيمي على حدِّ سواء، لذلك فعليها أن تُواجه بعض تلك التحديات من خلال ما يلي:

1. توظيف أساليب متنوعة ومتقدمة في تقييم الأداء: يتطلب من المنظمة أن تستخدم أساليب متقدمة في عملية تقييم الأداء، تتناسب مع طبيعة الأعمال والمهام التي تؤدي عبر الوسائط التكنولوجية، سيما أن وتيرة التغيير في المهام مرتفعة، مقارنة بالمهام التقليدية. كما يتعين عليها أن تراعي حداثة أساليب التقييم، وإمكانية الاستفادة منها، ليس في قياس الأداء فحسب وإنما في تحليل الأداء، وفق منظومة تسمح بإصدار تقارير ومؤشرات ذكية توضح جوانب التميز والقصور في الأداء على مستوى الأفراد، والوحدة التنظيمية، والمهنة، والمنظمة ككل، وبالتالي يمكن توظيفها بسهولة لتستفيد من مخرجاتها جهات مختلفة في المنظمة كإدارة التدريب، وعند الترقيات، ولصرف المكافآت، ولغايات الاستقطاب لاحقاً، ولأي جهة أو إدارة أخرى.
2. التقييم الشامل للمهارات كافة: تؤثر التكنولوجيا الرقمية بتفاوت في المهارات، فبعضها يتأثر إيجاباً من حيث تنميتها وتطويرها، والبعض الآخر قد يندثر بفعل التكنولوجيا الرقمية كالمهارات الأدائية والحياتية، لذلك؛ ينبغي عند تقييم الأداء عدم إغفال التراجع في المهارات الحياتية والأدائية بجانب تقييم التقدم في المهارات التخصصية والمهنية، وتقديم التوصيات اللازمة لعلاج التراجع فيها. كما ينبغي عند تقييم الأداء دراسة المؤثرات العكسية للتكنولوجيا الرقمية في الأداء، كتنشئ الانتباه، والأمراض المهنية، لذلك ينبغي تحليل مسببات قصور الأداء، وما إن كانت ناتجة عن الموظف نفسه أو عن البيئة التي يعمل بها، وأثرت بشكل مباشر أو غير مباشر في الأداء.
3. استخدام مقاييس متعددة وتحليلية عند تقييم الأداء: ينبغي عند تقييم الأداء في البيئة الإلكترونية مراعاة بطاقة الوصف والتوصيف الوظيفي التي تشمل المهام الأكثر ثباتاً، والمهام المتغيرة أو المتجددة، كما يتطلب مراعاة شمول عملية التقييم للجهات المختصة، فمثلاً تقييم الأداء وفق نموذج 360 درجة يتطلب أن يكون للمستفيدين من الخدمة دور في تقييم جودة أداء مقدم الخدمة، ويتم الحكم في تقييم الأداء وفق إجراءات محوسبة، وبالتالي فإن جوانب التفاعل الشخصي تبقى إلى حد ما محدودة، وهي غالباً ما تكون جزءاً مهماً من عملية التقييم.
4. تطوير منظومة التقييم الإلكتروني وتحديثها: لتحقيق عملية تقييم الأداء الاستفادة القصوى من التكنولوجيا، فينبغي تطوير تأثير البيئة التقنية نفسها في الأداء، فزيادة كفاءة الموظفين وزيادة إنتاجيتهم، وإنجاز المهام بسرعة وغيرها من المزايا، فلا بد أن تتوافق مع متطلبات مختلفة، تمكن الموظفين من إتقان العمل اليوازي توقعات الإدارة، وبالتالي لا بد أن تُعطى مساحة مناسبة في عملية التقييم - ما بين جمود التقييم الآلي وتباين موضوعية التدخل البشري - للمسؤولين في التقييم.
5. شمول عملية التقييم وتعدد أبعادها: بما أن مستقبل الوظائف سيتضمن تعامل الموظف مع عدد من المهام المتغيرة والمتجددة، وتجدد في بطاقات الوصف الوظيفي، فإن عملية تقييم الأداء ينبغي أن تتضمن أبعاداً ومؤشرات تبقى متباينة ومتعددة، وبالتالي فإنها تحتاج إلى مقاييس مختلفة، يتعين أن تبقى هذه المقاييس محددة وواضحة، ضمن منظومة لتقييم الأداء، قابلة للتطور بمرونة، ومع تنفيذ الجزء الأكبر من المهام إلكترونياً، فإن عملية التقييم أو قياس الإنتاجية والإنجاز يمكن أن يحتسب بسهولة ويسر، ويتم توثيق الإنجازات وفق متغيري الزمان والمكان.
6. التدريب المستمر لغايات التقييم وتطوير الأدلة الإرشادية: تحتاج عملية تقييم الأداء في البيئة الإلكترونية إلى تطوير مستمر، سيما أن الوظائف تتغير والمهام تختلف، وبالتالي فإن ثمة تغييرات يجب أن تتم على الأدلة الإرشادية والأنظمة المصاحبة لها، وبالرغم من أن هذه المهمة قد تُسهّم في خفض المهام في جانب، فإنها تُضيف مهاماً جديدة، تشمل مراجعة الأنظمة والأدلة الإرشادية، وتحديثها على الدوام.

3.3.5 الأجر والتعويضات

تمثل الأجر والتعويضات المقابل الذي يحصل عليه الفرد جزاء قيامه بعمل أو وظيفة ما في المنظمة (درة والصباغ، 2008). ويُعد تطوير نظام الأجر والتعويضات وإدارته أحد المهام الأساسية المناطة بإدارة الموارد البشرية، سيما أنها - أي الأجر - تمثل جزءاً من كلفة الإنتاج، وتُصنف مدى قدرة المنظمة على استقطاب العاملين، ومدى قدرتها على تحديد ربحيتها واستمرارها (القحطاني، 2015). إلى جانب أنها تُكوّن على وجهين؛ التعويضات المباشرة، وهي التي تجعل من الوظيفة مصدراً اقتصادياً لكل عامل، وتتضمن ما يتحصل عليه من أجر وامتيازات، ورواتب، وتُعد المصدر الأهم لجذب الأفراد للعمل وتحفيزهم لتقديم الجهد المطلوب لأداء المهام. أما التعويض غير المباشر، فيتمثل بالمزايا والمنافع التي تقدمها المنظمة لتعزيز ولاء الموظف وانتمائه للمنظمة. وقد أشار بودبوس وز همول (2020) إلى أن نظام الأجر والتعويضات الإلكتروني لا يختلف عن النظم التقليدية سوى في استخدام الحاسبات الإلكترونية عند إجراء التطبيقات عليه، إلى جانب كونه يُقدّم بيانات الأجر لمنظومة التشغيل من خلال جزمة برمجية مُعدة مسبقاً، تتولى القيام بالإجراءات الحاسوبية التي كان يقوم بها شخص مسؤول في السابق، وبالتالي فإن دور الموظف بات مُركّزاً فقط على إدخال البيانات والمعلومات إلى النظام، وبدوره يتولى جميع العمليات الحسابية إلكترونياً والتي كانت تُنفذ يدوياً. إلا أن أبا العينين (2019) قد ذكر أنها أنظمة إلكترونية تُستخدم لتطوير أنظمة دفع الأجر وتنفيذها، وتُقدّم عدة منافع، فُسهم في تقييم فعالية نظام التعويضات في المنظمة، وتتسم هذه الأنظمة بالكفاءة العالية وقدرتها على تحقيق أهداف المنظمة. وأضاف بوخاري ولقراب (2017) أن هذا النظام يُسهّل مراجعة الرواتب والمكافآت، كما يُتيح البحث عن المعلومات بسهولة، سيما تلك المتصلة بالخطط الخاصة بالمكافآت. وعليه فإن نظام الأجر الإلكتروني يُحقّق فرصة جيدة للمنظمة في تخصيص زيادات الرواتب بشكل عادل، مع الإبقاء على الالتزام بالمبادئ التوجيهية للموازنة (Newwani & Raj, 2013).

الإيجابيات: تُسهم أنشطة التعويضات الإلكترونية في إنجاز عدة عمليات مالية مُعقدة بدرجة مُتناهية من الدقة، سبباً في مُستوى الإجراءات، فهي من جهة تُضمن دقة احتساب استقطاعات الأجور وسرعتها، سبباً في حالات الحصول على الإجازات، أو إيقاف عُقوبات (Panneerselvam, 2017). كما تُوفر ميزة تنافسية للمنظمات عند البحث عن الموظفين الموهوبين، فيُنحى نظام التعويضات الإلكتروني اتخاذ قرارات ذات صلة بالتأمين على الحياة، والعجز، والصحة، وغيرها واحتسابها بدقة وتلقائية، وفق بعض المُدخلات (Atallah, 2017). من جهة أخرى، قللت التكنولوجيا الرقمية أعداد العاملين في مجال الموارد البشرية، ما أدى إلى خفض النفقات التشغيلية، سبباً كلفة الرواتب على المنظمة (الحسن، 2019). كما أسهمت في ارتفاع عوائد المُورد البشري داخل المنظمة، وذلك نظراً لزيادة وعي الأفراد وانخفاض ضغط العمل (علون وآخرون، 2017). وعادت التكنولوجيا الرقمية بالنفع على الأفراد خصوصاً، فحَققت مزايا في زيادة الأجور وتحسين ظروف العمل، لأنها تُسهم في زيادة إنتاجية العامل (Raja et al., 2017). وساعدت وحدات إدارة الموارد البشرية في معالجة البيانات، سبباً تلك الخاصة بالأجور وساعات العمل بدقة عالية وبأخطاء - تقريباً - صفرية (الحسن، 2019). كما أنّ احتساب قوائم الأجور والمكافآت وإعدادها أصبح يتم في زمن قياسي، وتسريع عملية تقييمها، إلى جانب إضفاء طابع العدالة في منحها واحتسابها (مومن، 2019). كما تُحَقق التكنولوجيا المساواة في الأجور (Findikli & Bayarcelik, 2015). ويرى الباحث أنّ أنظمة التعويضات المالية الإلكترونية لها عظيم الأثر في مساعدة الإدارة على التخطيط المالي والرقابة المالية واتخاذ القرارات ذات الصلة بهاتين الوظيفتين، وتساعد مُتخذ القرار على سدّ ثغرات الاستثناءات في صرف المكافآت، وتسمح باستخراج كُشوف تحليلية لجميع بُنود الإنفاق على مستوى النشاط من جهة، وعلى مستوى حساب الموظف من جهة أخرى، بما يسمح بتدقيقها للتحقق من سلامة التصرف المالي وليس فقط سلامة الإجراءات المالية.

السلبيات: وجدت المنظمات نفسها مُضطرة إلى استحداث وظائف جديدة ذات مواصفات محددة تزيد من تكاليف الأجور، وقد تكون باهظة الأثمان أحياناً (الحسن، 2019)، فكما أنّ التكنولوجيا قد أسهمت في تقليص عدد الموظفين، وقُلصت - بالتالي - فاتورة الأجور على مستوى عدد الموظفين، فإنها رفعت من نصيب الفرد الواحد في الأجر، سبباً عندما يكون دور الموظف محورياً وهاماً في المنظمة. إلى جانب أنّ التكنولوجيا الرقمية في مراحل التأسيس ذات تكلفة مرتفعة نسبياً، سبباً على المدى القريب، وما تلبث أنّ تُحَقق المنظمات عوائد من استخدامها حتى تجد نفسها مُكبلة بتكاليف أخرى كالتدريب والتهيئة، وإعادة تدريب الموظفين لإكساب المهارة وتنميتها، وتكاليف الصيانة الدورية، أو حاجة المنظمة إلى توظيف تقنيين مُتخصصين للإشراف والمتابعة (Faster Capital, 2024). ونظراً لأنّ التكنولوجيا الرقمية تُضيف قيمة للأفراد، فإنها ستؤدي إلى ارتفاع أجورهم، فلا يُمكن الحصول على مُورد بشري ذي كفاءة عالية وتأهيل مُناسب بالأجور الاعتيادية (حيدر، 2020)، وبالتالي قد تُكون الوفورات التي حققتها المنظمة في تقليص عدد العاملين أقل من تلك التي تنكبها لسد الاحتياجات في تغطية الأيدي العاملة الماهرة تقنياً.

مُستقبل الأجور والتعويضات في العصر الرقمي: تَحتمل الأجور والتعويضات مكانة كبيرة ضمن نفقات المنظمة التشغيلية، وقد يُشكل بند الإنفاق الأعلى على الإطلاق في المنظمات الخدمية كالجامعات مثلاً، لذلك؛ فإنّ الاهتمام بكيفية إدارتها إلكترونياً يُمكن أن يُحَقق مزايا للمنظمة، ولتعزيز المنفعة من ذلك، تنصح المنظمات بما يلي:

1. الإدارة الفعّالة لتكاليف الموارد البشرية: إنّ عملية استقطاب الموارد البشرية -حتى وإن كانت إلكترونياً- يترتب عليها تكاليف مختلفة، يجب أن تُكون مُجدية اقتصادياً، كما أنّ تأهيل الأفراد للمنافسة يتطلب إدارة جيدة لتلك التكاليف، وبالتالي لا بد أن تُوازن المنظمة ما بين تكلفة إعداد المُورد البشري والأجور التي يَستحقها.
2. تصميم هيكل مرنة واقتصادية للأجور والرواتب والحوافز: يتعين على المنظمات أن تُوازن بين تكلفة المُورد البشري وكلفة تعويضه، سبباً أنّ الحصول على مُورد بشري مُتخصص تقنياً أمر ليس سهلاً، أو قد تكون كلفة إعدادهِ وتدريبهِ مُرتفعة، سبباً للوظائف التي تنسم بالندرة، وبالتالي لا بد أن تُراعي المنظمة كلفة الأجور والمنافع المُترتبة عليها، وقد تُوفّر التكنولوجيا الرقمية، والبرامج المُحوسبة، مُقومات رائعة تُمكن المنظمة من تحقيق تلك الأهداف بسهولة ويُسر.
3. الموازنة بين صرف الأجور وشراء التقنية: تجد المنظمات نفسها مُضطرة للموازنة بين توظيف المُورد البشري وما يترتب على ذلك من كلفة تدريب وصيانة وتعويض وغيرها من التكاليف، وبين شراء الخدمة التقنية نفسها لتُكون مُنجزّة عبر منظمات أخرى، أو ربما تستعويض عن تلك التكاليف بمنظومة برمجية أو نحو ذلك لئيم إنجاز المهام دون الحاجة إلى موظفين أصلاً، ويبقى الأمر مُرتبناً بسياسات المنظمة، والقيود التي تُواجهها على المستوى الداخلي والخارجي، سبباً تلك التي تُفرضها الحكومة. وبالتالي على المنظمة أن تُحدد ما إن كان توظيف التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية -وفقاً لحجمها التنظيمي ودورها- أكثر جدوى من الإبقاء على النمط التقليدي، كما عليها أن تضع الجسبان عند صرف وتحديد الأجور المسؤولية الاجتماعية تجاه أصحاب المصلحة، وأن تُقرر ما إن كان توظيف التكنولوجيا أكثر جدوى على مستوى الأعمال الإجرائية فقط ولبعض الوظائف دون العمليات العليا لإدارة الموارد البشرية.
4. الأجور والتعويضات عامل جذب مهم: ينبغي على إدارة المنظمة أن تُعي جيداً أنّ الأجور والتعويضات المُقدّمة هي أحد أهم عوامل الجذب، بما في ذلك التعويضات المُباشرة وغير المُباشرة، والنقدية وغير النقدية، وبالتالي عند تصميمها لهيكل الأجور يجب أن تُراعي كيفية توظيفها بما يُحَقق لها جذب العناصر الأفضل مع الموازنة بين كلفة المُورد البشري والنتائج المُتوقعة من توظيفه، وأن تُراعي مُخصصات المهارات التقنية كأساس في مُفاضلة الأجور، التي يُمكن أن تُصرف على شكل علاوات مثلاً.

3.3.6 الصّحة والسّلامة المهنيّة

تشمل جميع الأنشطة والإجراءات التي تعكس الالتزامات الأساسية للمنظمة أو صاحب العمل، والمطلوب أن يُوفرها للموظفين حتى تكون بيئة العمل آمنة وصحيّة (كشواي، 2006). ويقصد بها - لغايات هذه الدراسة - الأنشطة والإجراءات التي تُحقّق وعي الأفراد لتجنب المخاطر المُتولّدة عن العمل في البيئة الإلكترونيّة، وكذلك السلوك الأفضل لأداء الأفراد وظائفهم لتجنّب أمراض المهنة التي تُؤدّى عبر التكنولوجيا الرّقميّة والوسائط الرّقميّة.

الإيجابيات: أسهم توظيف التكنولوجيا في تفادي الأفراد القيام ببعض الوظائف أو المهام الخطّرة، وبالتالي أمكن تجنبهم لعدد من المخاطر وحوادث العمل (Osoba & William, 2017). ولعل من أبرز تلك الصور الرجل الآلي أو الرّوبوت، الذي لعب دوراً في القيام بمهام خطيرة، أدت إلى تأخير مرض الأفراد أو تجنيبهم للأمراض أساساً، وحافظت على حياة الإنسان (الحريري، 2018). ويرى الباحث أنّ التكنولوجيا الرّقميّة قد تُسهم في الحدّ من الإجهاد لبعض المهن، كذلك المُرتبطة بالبحث والتطوير، والتصميم، وبالتالي يُمكن أن يشعر الموظف بالإنجاز نتيجة توظيف التكنولوجيا الرّقميّة، وبالرّوح المعنوية العالية. **السّلبات:** تُؤدّي التكنولوجيا الحديثة وأدواتها نتيجة الاستخدام المُفرط أو الاعتماد عليها بشكل دائم، إلى التوتّر والعصبية الناتجة عن الضّرر الذي يلحق بخلايا الجسم (فوزي، 2019). وتؤثر التكنولوجيا الإلكترونيّة في المورد البشري، ما تُضطرّهم مثلاً للجلوس بوضعية ثابتة لفترة طويلة، وتؤدي إلى زيادة الوزن، وفقدان اللياقة البدنية، كما يَنج عنها مخاطر الإصابة بالأمراض المزمنة، وعدم قدرة الشخص مُستقبلاً على ممارسة أعمال بعينها (منصة النجاح، 2023)، إلى جانب كونها تُؤدّي أمراضاً مهنية جديدة، منها مُتلازمة الأصابع، ومُتلازمة الرّقبة، ومُتلازمة الفخذين، ومُتلازمة العين الرّقميّة وغيرها (عواض، 2017). ويرى البعض أنّ تزايد الاعتماد على التكنولوجيا الرّقمية في الأعمال يُفصّل التفاعل والنقاش والحوار والاجتماعات والتواصل وجهاً لوجه، وبالتالي يَكبت الانفعالات، ويُؤدّي إلى العزلة الاجتماعية والتوتر والعصبية (فوزي، 2019)، وتنعكس تلك الآثار سلباً على الحالة المزاجية والنفسية لدى العاملين، وقد تُحدث ضرراً بالصّحة عموماً.

مُستقبل الصّحة والسّلامة المهنيّة في العصر الرّقمي: بما أنّ المورد البشري هو المورد الأهم في المنظمة، فإنّ المحافظة على صحته وسلامته وجماعته من المخاطر تُعد أحد أبرز أولويّات إدارة الموارد البشرية، لذلك، وفي إطار ما تقدّم من إيجابيات وسلبيّات، يُمكن توجيه المنظمات إلى ما يلي:

1. المُوازنة بين كُلفة البدائل التّقنيّة والوقاية من المخاطر: قد تُبدو التكنولوجيا القائمة على توظيف الرّوبوت حلاً مُناسباً لتجنّب الأفراد المخاطر، ولكنّها مُكلفة، وبالتالي على المنظمة أن تُوازن بين التكاليف المُصاحبة للوقاية من المخاطر، وبين المُخاطرة نفسها وما يترتب عليها من علاوات وتدريب، ومُتطلبات أخرى ومُستوى المنفعة أو العائد على المنظمة من الوظيفة نفسها.
2. الوقاية من الأمراض المهنيّة المُتولّدة عن التكنولوجيا الرّقميّة: يتعين على المنظمات أن تُحدد لجميع المهن جميع الأمراض المهنيّة، فيوضّح للموظف الأمراض المهنيّة التي يُمكن أن يُصاب بها نتيجة مُمارسته لوظيفته، سيّما عند استخدام التكنولوجيا بشكل مُباشر ومُتكرر، وذلك لتوعية الموظف بالأمراض التي قد تُصيبه في مهنته، حتى يتّخذ الإجراءات الوقائية الكافية، وذلك لحمايته أولاً، ولوقوف الإدارة العُليا عند مسؤولياتها الأخلاقية والقانونية، سيّما عند الإصابة بمرض أو نحو ذلك، وما يلحق ذلك من تكاليف كالتأمين وغيره من التبعات المالية التي يجب أن يَتنبّه فيها علم الموظفين بالمخاطر المهنيّة، وتوعيته بكيفية تفاديها أو الوقاية منها، وتحديد الجهة المُقصرّة عند وقوع الضّرر.
3. الرّقابة على التزام الموظفين بإشتراطات الصّحة المهنيّة في بيئة العمل الرّقميّة: لا بد للمنظمة أن تتحقّق من التزام الموظفين بإجراءات الصّحة والسّلامة المهنيّة الإلكترونيّة، والرّقابة على ذلك، لوقاية الموظفين من الأمراض المهنيّة، ولضمان خلو بيئة العمل من مخاطر التكنولوجيا الرّقميّة.
4. تحسين بيئة العمل المادية والافتراضية وخفض مخاطرها: ينبغي على الجهة المُختصة في المنظمة أن تُحدد المخاطر المُحدّقة ببيئة العمل، والمقصود - هنا - المخاطر الخاصة بالبيئة المادية نفسها، كالتهدية والإنارة والضوضاء وغير ذلك، والتي تحتاج إلى تدخّل الإدارة المُباشر لضمان بيئة عمل آمنة، إلى جانب مخاطر بيئة العمل الافتراضية، كتعرّض أجهزة الموظفين أو حساباتهم الشخصية للقرصنة، والاستهداف والاختراق أو الابتزاز الإلكتروني وغيرها من الجرائم الإلكترونيّة.

4. الخاتمة

سعت هذه الدّراسة إلى تَبصّر مُستقبل إدارة الموارد البشرية في ظل التّطور الذي يشهده العصر الرّقمي، وقد سلّطت الضّوء على الإيجابيات والسلبيّات التي يُمكن أن تُواجه المنظمات في إدارتها للموارد البشرية، كما استعرضت اهتمام المنظمات وكيفية استفادتها من توظيف التكنولوجيا في إدارة المورد البشري، وما يُمكن أن يترتب على ذلك مُستقبلاً وفقاً لقطاع عمل المنظمة؛ كونها هادفة أو غير هادفة للربح. فتجاهل التّقدم الرّقمي خصوصاً في المُجتمعات النَّاشئة يترتب عليه مُضاعفات خطّرة على مُستوى التّهوض بالمورد البشري وتنميته، وينعكس ذلك على نهضة المنظمات والمجتمع. فالمنظمات التي تُستخدم التكنولوجيا عموماً وفي إدارتها للمورد البشري على وجه الخصوص، تُساعد على التّواصل بين الأفراد ومع

المنظمات المتقدمة على المستوى المحلي والدولي. وبالتالي تستطيع القيام بأدوار أكثر رفعة، وتُحقق عديداً من مزايا اختصار الوقت والجهد والتكلفة. أما بخصوص سلبيات التكنولوجيا وانعكاساتها على مستقبل إدارة الموارد البشرية، فنكمن أهمية التعرف إليها في اتخاذ التدابير والخطوات المُسبقة للحيولة دون الوقوع فيها، وبالرغم من السلبيات التي استعرضتها الدراسة لكل وظيفة من وظائف إدارة الموارد البشرية، فإن الكشف عنها ومعرفتها مُبكراً، واتخاذ تدابير الوقاية، وإجراءات المعالجة، تُسهم - بشكل كبير - في تخفيف أثارها، وهذا بلا شك لا يقل أهمية عن جانب الاهتمام بالتكنولوجيا أساساً، فيتعين على المنظمات أن تأخذ هذين البعدين بشكل نظامي مُتكامل.

لذلك، على الحكومة - بوصفها الجهة المسؤولة عن إصدار التشريعات ومُتابعة تنفيذها - بجانب شركائها في القطاعات الأخرى، كالقطاع الخاص والقطاع الأهلي؛ أن تسعى لرسم استراتيجيات وطنية لتوجيه التكنولوجيا الرقمية بما يُحقق تنمية المورد البشري على صعيد المنظمات كافة، وبما يشمل نقطة تحوّل في توظيفها واستثمارها؛ ليُحقق النفع على مستوى الأفراد والمنظمات، ويُسهّل إدارة المورد البشري بنجاح وفق أُبجديات ما تُؤكّبه المنظمات المناظرة عالمياً. وأن تُبدّل المنظمات جُهداً كافياً لتوعية موظفيها باستخدام التكنولوجيا الرقمية وكيفية توظيفها بما لا يُؤثر سلباً في مستوى أدائها، وبما يُحقق أقصى منفعة مُمكنة لتحقيق نجاحها. وأخيراً، ينبغي على المنظمات ألا تُدبر بالنتائج السريعة المُباشرة التي تُحققها التكنولوجيا على صعيد المورد البشري، فأفعال الآثار العكسية يُمكن أن يُعصف بالمنظمات على المدى الزمني البعيد، ويُفقد الكثير من المزايا، كما أن المنظمات - بلا شك - لا بد أن تُواكب التّطور، فعدم الانخراط في مواكبته سينعكس سلباً عليها، فبالرغم من تطور التكنولوجيا وتوظيف الذكاء الاصطناعي، واستحداث بيئة العمل الافتراضية، والعمل عن بعد، فإن السؤال الذي يبقى مطروحاً ولا زال جديراً بالدراسة والتّقصّي: ماذا لو واجهت المنظمات غياب التكنولوجيا نتيجة خلل أو عطل أو استهداف أو قُطع للإنترنت، كما يحصل في مناطق الحروب والزلزاعات والكوارث، أو نتيجة قرصنة مُستهدفة؟ هل ستتُعطل إدارة المورد البشري؟ هل سيكون بمقدور المنظمة أن تُعيد الموارد البشرية الإلكترونية للعمل التقليدي؟ أم أن التحول من النمط التقليدي إلى الإلكتروني كان أسهل؟ إن الإجابة عن مثل هذه التساؤلات لا تزال بحاجة إلى مزيد من الأبحاث المُستقبلية التي يُمكن أن يُوجّه إليها الباحثون مستقبلاً.

5. قائمة المراجع

5.1 المراجع باللغة العربية

- أبو العينين، محمد. (2019). أثر إدارة الموارد البشرية الإلكترونية على جودة الحياة الوظيفية: دراسة ميدانية على قطاع المصارف الإسلامية في مصر، (رسالة دكتوراه)، جامعة عين شمس، مصر.
- أبو صالح، عماد. (2019). التحديات التي تواجه التدريب، متاح من الرابط <https://www.linkedin.com/pulse> تاريخ الدخول: 2024/04/09.
- أحمد، نجلاء. (2022). أثر ممارسات الاستقطاب الإلكتروني على نواتج ما قبل التوظيف، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 13(2)، 857-921.
- بابية، خديجة؛ وديوس، خديجة. (2023). الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في تحسين أداء الخدمة العمومية: دراسة حالة الصندوق الوطني لتأمينات الاجتماعية للعمال الأجراء، وكالة أدرار، (رسالة ماجستير)، جامعة أحمد درابعية أدرار، الجزائر.
- الباز، حسن. (2022). الإدارة الإلكترونية لإدارة الموارد البشرية في مؤسسات التعليم العالي، JCES، 13(2)، 223-275.
- برادفورد، ماريان. (2018). النظم الحديثة لتخطيط موارد المنشآت: اختيار تطبيق واستخدام نظم الأعمال، (ترجمة: أحمد عبد الله السند، يزيد صالح السبيعي)، الرياض، المملكة العربية السعودية، دار جامعة الملك سعود للنشر.
- بصبوص، أمل. (2023). أثر التدريب والتطوير في الموارد البشرية، المجلة العربية للنشر العلمي، 6(54)، 115-123.
- بو بكر، عبد القادر. (2023). تدريب الموارد البشرية في ظل الإدارة الإلكترونية والتحديات التي تواجهها- دراسة حالة: مؤسسة بريد الجزائر، (رسالة ماجستير)، جامعة الجزائر 3، الجزائر.
- بوحلفاية، آسيا. (2022). الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في الجزائر (2009-2013)، (رسالة ماجستير)، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر.
- بوديوس، سامي؛ وزهمول، خالد. (2020). إدارة الموارد البشرية: رؤية استراتيجية وتطبيقات عملية، دار الكتب الوطنية، الطبعة الأولى، بنغازي، ليبيا.
- بوسدر، فوزي؛ حجاب، عيسى؛ وحمريط، محسن. (2018). أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، ع(5)، 9-22.
- ببزان، حنان. (2022). أثر التقادم التكنولوجي على الإسهام المعرفي في تخصص علوم المعلومات والمكتبات والأرشيف: رؤية تحليلية، المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، 2(1)، 129-152.
- ثابت، وائل والشوا، إيمان. (2022). ممارسات إدارة الموارد البشرية الإلكترونية ودورها في تحسين الأداء المنظمي: دراسة تطبيقية- جامعة فلسطين، مجلة الدراسات الاستراتيجية والبحوث السياسية، 1(2)، 43-67.
- الجبوري، حسين. (2021). الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية وتأثيرها في جودة الخدمة التعليمية: دراسة تحليلية في الجامعات والكليات الأهلية في محافظة كربلاء المقدسة، (رسالة ماجستير)، جامعة كربلاء، العراق.
- الجعفري، حنين. (2023). الذكاء الاصطناعي وسوق العمل: إيجابيات وسلبيات، صحيفة الرأي - النسخة الإلكترونية، متاح من الرابط: <https://alrai.com/article/10789455/>، تاريخ الدخول: 2024/04/09

- جميل، عبد الكريم. (2015). إدارة الموارد البشرية، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، الجنادرية للنشر والتوزيع.
- حجازي، نزمين؛ والسيد، أمل. (2021). دراسة العلاقة بين محددات الاستقطاب الإلكتروني وجاذبية المنظمة، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، جامعة قناة السويس، 12(3)، 1-21.
- الحريري، رافدة. (2018). اتجاهات حديثة في إدارة الموارد البشرية، عمان، الأردن، دار اليازوري.
- الحسن، دفع الله. (2019). ما هو الأثر الذي تلعبه إدارة الموارد البشرية في تحقيق الخطط الاستراتيجية للمنشأة، منصة بيت، متاح من الرابط: <https://specialties.bayt.com/ar/specialties/q/425316> تاريخ الدخول: 2024/03/16.
- حمدي، موسى. (2008). الصعوبات التي تواجه استخدام الإدارة الإلكترونية في إدارة المدارس الثانوية للبنين بمدينة مكة المكرمة من وجهة نظر مديري المدارس ووكلائها، (رسالة ماجستير)، جامعة أم القرى، السعودية.
- الحמיד، ياسر؛ لوبيس، أسموليادي؛ وشريف، سهيلي. (2023). أثر تطبيق الإدارة الإلكترونية في كفاءة وفعالية رأس المال البشري بالمنظمات الحكومية: أمانة القصيم أنموذجاً، المجلة الدولية للدراسات الإسلامية – القناطر، 26(1)، 165-190.
- الحميري، بشار؛ وبريس أحمد. (2020). أثر تكنولوجيا المعلومات في جودة الخدمة الفندقية: دراسة ميدانية على عينة من الفنادق السياحية في محافظة كربلاء، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الثالث لجامعة أهل البيت - العراق، ع(4)، 347-374.
- حيدر، رؤى. (2020). أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين في قطاع البنوك الخاصة التقليدية في دمشق، (رسالة ماجستير)، الجامعة الافتراضية السورية، سوريا.
- خريس، نهاد. (2011). استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثرها في الأداء في أجهزة الخدمة المدنية في الأردن، (رسالة ماجستير)، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- الخطيب، محمد. (2018). دور الإدارة الإلكترونية في تحقيق الإبداع الإداري: دراسة تطبيقية في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، (رسالة ماجستير)، أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسة العليا، فلسطين.
- درة، عبد الباري؛ والصبغ، زهير. (2008). إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين- منحنى نظمي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع.
- الدوري، زكريا؛ العزاوي، نجم؛ البكارنة، بلال؛ العملة، شفيق؛ وعبد القادر، محمد. (2010). وظائف وعمليات منظمات الأعمال، عمان، الأردن، دار اليازوري.
- ديلمي، أمال. (2015). دور الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في تعزيز إدارة المعرفة: دراسة حالة مؤسسة سونلغاز - وكالة أم البواقي، (رسالة ماجستير)، جامعة أم البواقي، الجزائر.
- السقا، عمرو. (2013). أثر استخدام نظام معلومات الموارد البشرية الإلكتروني على أداء ديوان الموظفين العام بقطاع غزة، (رسالة ماجستير)، الجامعة الإسلامية، فلسطين.
- سناجلة، محمد. (2021). هل يمكن أن تسهم التكنولوجيا في حل مشكلة التغير المناخي بالعالم؟ الجزيرة نت، متاح من الرابط: <https://aja.me/xa3dwi> تاريخ الدخول: 2024/04/22.
- عباس، سهيلة. (2006). إدارة الموارد البشرية، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع.
- عبد الله، حسين. (2018). الاستقواء في مكان العمل ودوره في سلوكيات العمل السلبية: دراسة تحليلية لعينة من مستشفيات محافظة كربلاء المقدسة، (رسالة ماجستير)، جامعة كربلاء، العراق.
- عبد المعطي، أحمد؛ وزارع، أحمد. (2012). التدريب الإلكتروني ودوره في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية، المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ع(31)، 285 - 323.
- العجمي، محمد. (2023). دور الوسائل التكنولوجية في مكافحة الفساد، مجلة روح القانون- عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن بعنوان: التكنولوجيا والقانون، كلية الحقوق-جامعة طنطا (7-8 مايو/2023)، 1572-1596.
- علون، محمد؛ عيساوي، سهام؛ حوحو، فطوم. (2017). دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية وتطوير الموارد البشرية بالمؤسسة الاقتصادية، مجلة العلوم الإدارية والمالية، جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي، 1(1)، 118-134.
- علي، حسين. (2014). الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية E-HRM كأحد مداخل إدارة المعرفة: دراسة حالة: شركة جازي للاتصالات، (رسالة ماجستير)، جامعة الجزائر، الجزائر.
- عواض، هشام. (2017). 10 أمراض جديدة تسببها التكنولوجيا الحديثة منها اكتئاب الفيسبوك، موقع مصراوي الإلكتروني، (02 مايو 2017)، متاح من https://www.masrawy.com/howa_w_hya/relationship/details/2017/5/2/1070874/ تاريخ الدخول: 2024/04/09.
- العيسى، عزيل؛ والعمران، أفنان. (2021). التدريب الإلكتروني - التدريب عن بعد: مبرراته، ومتطلباته، ومعوقاته، من وجهة نظر المدرجات والمتدربين- كلية إدارة الأعمال جامعة الملك سعود، المجلة العربية للإدارة، 41(2)، 355-374.
- غنام، تهاني. (2020). الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في الوزارات الفلسطينية، (رسالة ماجستير)، جامعة القدس، فلسطين.
- غنيم، أحمد. (2004). مداخل إدارية معاصرة لتحديث المنظمات، القاهرة، مصر، المكتبة العصرية.
- الفراج، أسامة. (2014). إدارة الموارد البشرية، الجامعة الافتراضية السورية.
- فوزي، أمنية. (2019). ما هي أضرار التكنولوجيا على المجتمع وهل يمكن تجنبها، مبادرة الأمن والأمان على الإنترنت؟، متاح من: <https://safeonline.najah.edu/ar/awareness/m-hy-drr-ltknology-aal-lmgtmaa-ohl-ymkn-tgnbh/#gsc.tab=0> تاريخ الدخول: 2024/04/09.
- القحطاني، محمد. (2015). إدارة الموارد البشرية: نحو منهج استراتيجي متكامل، ط4، الرياض، السعودية، العبيكان للنشر.
- قريشي، محمد؛ بومجان، عادل؛ وسلطاني، محمد. (2017). الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية: المفاهيم، المتطلبات، ودورها في تطوير الإدارة، مجلة العلوم الإنسانية- جامعة محمد خيضر بسكرة، ع(47)، 147-160.

- كشك، حنان. (2023). التحول الرقمي وتغير متطلبات سوق العمل (التحديات والفرص) دراسة حالة على عينة من القطاعات التي اتجهت إلى التحول الرقمي بمدينة المنيا، مجلة بحوث العلوم الاجتماعية والتنمية، مج (5)، 197-242.
- كشواي، باري. (2006). إدارة الموارد البشرية، الطبعة الثانية، القاهرة، مصر، دار الفاروق للنشر والتوزيع.
- منصة النجاح. (2023). 9 أضرار تلحقها التكنولوجيا بصحة الإنسان، متاح من الرابط <https://ila.io/m7Z0i>، تاريخ الدخول: 2024/04/09.
- منصة مؤشر. (2020). أثر التكنولوجيا الحديثة على الموارد البشرية، متاح من الرابط: <https://hr-excellence.net/blog> تاريخ الدخول: 2024/03/16.
- منظمة الأمم المتحدة. (2018). التكنولوجيا الجديدة سيف ذو حدين في وجه المدافعين عن حقوق الإنسان، الأمم المتحدة – حقوق الإنسان- مكتب المفوض السامي، متاح من الرابط <https://www.ohchr.org/ar/stories/2018/12/double-edged-sword> تاريخ الدخول: 2024/04/22.
- منظمة الأمم المتحدة. (2020). تأثير التكنولوجيا الرقمية، متاح من الرابط <https://www.un.org/ar/un75/impact-digital-technologies> تاريخ الدخول: 2024/04/09.
- منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية؛ و فريق عمل الأمم المتحدة المشترك بين الوكالات المعني بالعلم والتكنولوجيا والابتكار لأهداف التنمية المستدامة. (2022). العلم والتكنولوجيا والابتكار لتحقيق أهداف التنمية المستدامة: مبادئ توجيهية لصياغة السياسات، فيينا.
- مهران، ناصر؛ عطية، سماء؛ والطبال، عبد الله. (2023). إدارة الموارد البشرية الإلكترونية كأحد الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية: دراسة نظرية، مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية، 13(1)، 39-70.
- الموزان، أمل. (2015). تصور مقترح لبيئة تدريب إلكتروني تشاركي متميز في ضوء تطلعات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن والتوجهات المستقبلية للتدريب الإلكتروني، مجلة كلية التربية، 164(2)، 757-792.
- مومن، محمد. (2019). أثر التكنولوجيا الحديثة على تنمية الموارد البشرية – المنشط نموذجاً، مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث – المركز الديمقراطي العربي – برلين – ألمانيا، ع (5)، 48-70.
- نجم، عبود. (2004). الإدارة الإلكترونية- الاستراتيجيات والوظائف والمشكلات، دار المريخ للنشر والتوزيع، السعودية.

5.2 رومنة المراجع العربية

- Abbas, S. (2006). Human resources management (2nd ed.). Wael Publishing and Distribution House.
- Abdullah, H. (2018). Bullying in the workplace and its role in negative work behaviors: An analytical study of a sample of hospitals in the Holy Karbala Governorate (Unpublished master's thesis). University of Karbala, Iraq.
- Abdul-Moati, A., & Zare', A. (2012). E-training and its role in achieving professional development for social studies teachers. International Journal of Educational Research, (31), 285–323.
- Abu Al-Ainain, M. (2019). The impact of electronic human resources management on the quality of work life: A field study on the Islamic banking sector in Egypt (Unpublished doctoral dissertation). Ain Shams University, Egypt.
- Abu Saleh, I. (2019). Challenges facing training. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse>
- Ahmed, N. (2022). The impact of electronic recruitment practices on pre-employment outcomes. Scientific Journal of Business and Environmental Studies, 13(2), 857–921.
- Al-Ajami, M. (2023). The role of technological means in combating corruption. Ruh Al-Qanoon Journal, Special Issue of the 8th International Scientific Conference (Technology and Law), 1572–1596.
- Al-Baz, H. (2022). Electronic management of human resources management in higher education institutions. JCES, 13(2), 223–275.
- Al-Douri, Z., Al-Azzawi, N., Al-Bakarna, B., Al-Amleh, S., & Abdul Qader, M. (2010). Functions and operations of business organizations. Dar Al-Yazouri.
- Al-Essa, A., & Al-Omran, A. (2021). E-training and distance training: Justifications, requirements, and obstacles. Arab Journal of Management, 41(2), 355–374.
- Al-Faraj, O. (2014). Human resources management. Syrian Virtual University.
- Al-Hamid, Y., Lubis, A., & Sharif, S. (2023). The impact of applying electronic management on the efficiency and effectiveness of human capital in government organizations. International Journal of Islamic Studies (Al-Qanater), 26(1), 165–190.
- Al-Hamri, B., & Brais, A. (2020). The impact of information technology on the quality of hotel services. In Proceedings of the Third Scientific Conference of Ahlulbayt University (pp. 347–374).
- Al-Hariri, R. (2018). Modern trends in human resources management. Dar Al-Yazouri.
- Al-Hassan, D. (2019). What is the impact of human resources management in achieving strategic organizational plans? Bayt Platform. <https://specialties.bayt.com/ar/specialties/q/425316>

- Ali, H. (2014). Electronic human resources management (E-HRM) as an approach to knowledge management: A case study of Djezzy Telecom (Unpublished master's thesis). University of Algiers, Algeria.
- Al-Jaafari, H. (2023). Artificial intelligence and the labor market: Pros and cons. Al-Rai Newspaper. <https://alrai.com/article/10789455/>
- Al-Jubouri, H. (2021). Electronic human resources management and its impact on educational service quality (Unpublished master's thesis). University of Karbala, Iraq.
- Al-Khatib, M. (2018). The role of e-management in achieving administrative creativity (Unpublished master's thesis). Academy of Management and Policy for Graduate Studies, Palestine.
- Al-Mozan, A. (2015). A proposed vision for a collaborative e-training environment. Journal of the Faculty of Education, 164(2), 757–792.
- Aloun, M., Issaoui, S., & Houhou, F. (2017). The role of information technology in developing human resources in economic institutions. Journal of Administrative and Financial Sciences, 1(1), 118–134.
- Al-Qahtani, M. (2015). Human resources management: Toward an integrated strategic approach (4th ed.). Al-Obeikan Publishing.
- Al-Saqa, A. (2013). The impact of using electronic HR information systems on organizational performance (Unpublished master's thesis). Islamic University of Gaza, Palestine.
- Basbous, A. (2023). The impact of training and development on human resources. Arab Journal of Scientific Publishing, 6(54), 115–123.
- Bizan, H. (2022). Technological obsolescence and knowledge contribution. International Arab Journal of Information Technology and Data, 2(1), 129–152.
- Boubakr, A. (2023). Human resources training in light of electronic management and the challenges it faces: A case study of Algeria Post Corporation (Unpublished master's thesis). University of Algiers 3, Algeria.
- Boudbous, S., & Zahmoul, K. (2020). Human resources management: A strategic vision and practical applications (1st ed.). National Library, Benghazi, Libya.
- Bouhalfaia, A. (2022). Electronic management of human resources in Algeria (2009–2013) (Unpublished master's thesis). University of Mohamed Boudiaf, M'Sila, Algeria.
- Boudra, F., Hijab, I., & Hamrit, M. (2018). The impact of information technology on human resources in economic institutions. Journal of Advanced Economic Research, (5), 9–22.
- Bradford, M. (2018). Modern systems for enterprise resource planning: Choosing to implement and use business systems (A. A. Al-Sand & Y. S. Al-Subaie, Trans.). King Saud University Publishing House.
- Dilmi, A. (2015). The role of electronic human resources management in enhancing knowledge management: A case study of Sonelgaz Corporation – Umm Al-Bouaghi Agency (Unpublished master's thesis). University of Umm Al-Bouaghi, Algeria.
- Dura, A. B., & Al-Sabbagh, Z. (2008). Human resources management in the twenty-first century: A systemic curve. Wael Publishing and Distribution House.
- Fawzi, A. (2019). What are the harms of technology on society and can they be avoided? Internet Security and Safety Initiative. <https://safeonline.najah.edu/ar/awareness/m-hy-drr-ltknology-aal-lmgtmaa-ohl-ymkn-tgnbh/>
- Ghanem, A. (2004). Contemporary administrative approaches to modernizing organizations. Modern Library.
- Ghanem, T. (2020). Electronic management of human resources in Palestinian ministries (Unpublished master's thesis). Al-Quds University, Palestine.
- Haider, R. (2020). The impact of information technology on employee performance in traditional private banking in Damascus (Unpublished master's thesis). Syrian Virtual University, Syria.
- Hamdi, M. (2008). Difficulties facing the use of electronic management in secondary schools for boys in Mecca (Unpublished master's thesis). Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.
- Hijazi, N., & Al-Sayed, A. (2021). Determinants of electronic recruitment and organizational attractiveness. Scientific Journal of Business and Environmental Studies, 12(3), 1–21.
- Index Platform. (2020). The impact of new technology on human resources. <https://hr-excellence.net/blog>

- Jamil, A. K. (2015). Human resources management (1st ed.). Al-Janadriyah for Publishing and Distribution.
- Keshwai, B. (2006). Human resources management (2nd ed.). Dar Al-Farouk for Publishing and Distribution.
- Keshk, H. (2023). Digital transformation and changing labor market requirements. *Journal of Social Sciences and Development Research*, 5, 197–242.
- Khrais, N. (2011). The use of information technology and its impact on performance in civil service agencies in Jordan (Unpublished master's thesis). Middle East University, Jordan.
- Mahran, N., Attia, S., & Al-Tabbal, A. (2023). Electronic human resource management as a modern trend. *Journal of Administrative, Financial and Quantitative Research*, 3(1), 39–70.
- Momen, M. (2019). The impact of modern technology on human resources development. *Journal of Human Resources Development for Studies and Research*, (5), 48–70.
- Najm, A. (2004). E-management: Strategy, functions, and problems. Dar Al-Mars for Publishing and Distribution.
- Qureshi, M., Boumjan, A., & Sultani, M. (2017). Electronic management of human resources. *Journal of Human Sciences*, (47), 147–160.
- Sanajla, M. (2021). Can technology contribute to solving climate change? Al Jazeera Net. <https://aja.me/xa3dwi>
- Success Platform. (2023). 9 harms of technology on human health. <https://ila.io/m7ZOi>
- Thabet, W., & Al-Shawa, I. (2022). Electronic human resource management practices and organizational performance. *Journal of Strategic Studies and Political Research*, 1(2), 43–67.
- United Nations Industrial Development Organization, & United Nations Inter-Agency Task Team on Science, Technology and Innovation for the SDGs. (2022). Science, technology and innovation for achieving the sustainable development goals. Vienna.
- United Nations Organization. (2018). New technology: A double-edged sword for human rights defenders. Office of the High Commissioner for Human Rights. <https://www.ohchr.org/ar/stories/2018/12/double-edged-sword-new-technology-human-rights-defenders>
- United Nations Organization. (2020). The impact of digital technology. <https://www.un.org/ar/un75/impact-digital-technologies>

5.3 المراجع الأجنبية

- Alabaddi, Z. A., Rahahlehb, A. H., Muflihc, M. A., Nsourc, S. N., & Salahb, A. A. (2020). The role of electronic human resource management on the practices of green human resource management. *European Journal of Business and Management*, 12(1), 1–18.
- Anand, J., & Chitra, D. (2016). The impact of e-recruitment and challenges faced by HR professionals. *International Journal of Applied Research*, 2(3), 410–413.
- Aral, S., Brynjolfsson, E., & Van Alstyne, M. (2012). Information technology and information worker productivity. *Information Systems Research*, 23(3), 849–867.
- Armstrong, M. (2007). A handbook of employee reward (2nd ed.). Kogan Page.
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). Armstrong's handbook of human resource management practice (15th ed.). Kogan Page.
- Barasa, E. O. (2020). Information technology and public sector corruption in Kenya. *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 8(56), 1–23.
- Berber, N., Dordevic, B., & Milanovic, S. (2018). Electronic human resource management (e-HRM): A new concept for the digital age. *Strategic Management Journal*, 23(2), 22–32.
- Davies, A., Fidler, D., & Gorbis, M. (2011). Future work skills 2020. University of Phoenix Research Institute.
- Dhamija, P. (2012). E-recruitment: A roadmap towards e-human resource management. *Researchers World*, 3(3), 33–47.
- FasterCapital. (2024). How production technology impacts long-run costs. <https://fastercapital.com/content/How-Production-Technology-Impacts-Long-Run-Costs.html>
- Findikli, M. A., & Bayarçelik, B. E. (2015). Exploring the outcomes of electronic human resource management (E-HRM). *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 207, 424–431.

- Fred, M. O., & Kinange, U. M. (2018). Effectiveness of e-recruitment in organization development. *Management and Economics Journal*, 2(4), 294–301.
- Ganeshan, M., & Vethivajan, C. (2020). Electronic human resource management practices and employee perception in the IT industry. *International Journal of Scientific Research and Technology*, 9(3), 86–90.
- Holm, A. B. (2012). E-recruitment: Towards a ubiquitous recruitment process and candidate relationship management. *German Journal of Research in Human Resource Management*, 26(3), 241–259.
- Johnson, R. D., Stone, D. L., & Lukaszewski, K. M. (2021). The benefits of e-HRM and AI for talent acquisition. *Journal of Tourism Futures*, 7(1), 40–52.
- Kaur, P. (2015). E-recruitment: A conceptual study. *International Journal of Applied Research*, 1(8), 78–82.
- Malekano, M. (2021). Effectiveness and efficiency of e-recruitment in public organizations. *International Journal of Social Science and Humanities Research*, 9(4), 197–203.
- Malkawi, N. (2018). Using electronic human resource management for organizational excellence. *International Journal of Engineering Technologies & Management Research*, 5(5), 146–166.
- Mishel, & Situmorang, O. (2024). E-HRM use on organizational performance: A mediation analysis. *Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, 15(1), 70–82.
- Muchsam, Y., Arafah, W., Aseanty, D., & Usman, B. (2024). Relational e-HRM practices and employee productivity. *International Journal of Humanities Education and Social Sciences*, 3(5), 2448–2457.
- Mukherjee, S., Bhattacharjee, S., Paul, N., & Banerjee, U. (2020). Assessing green human resource management practices. *TEST Engineering & Management*, 82, 221–240.
- Nenwani, P. J., & Raj, M. D. (2013). E-HRM perspective in the present scenario. *International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies*, 1(7), 424–426.
- Obinna, G. B. E., & Jaja, I. S. (2024). Electronic human resource practices and worker satisfaction. *International Journal of Information, Technology and Innovation in Africa*, 12(7), 41–54.
- Osoba, O. A., & William, W. IV. (2017). The risks of artificial intelligence to security and the future of work. RAND Corporation. <https://www.rand.org/pubs/perspectives/PE237.html>
- Panneerselvam, M. (2017). Electronic human resource management. *International Journal of Multidisciplinary Research and Modern Education*, 3(1), 55–58.
- Raja, S., Christiaensen, L., & Sala, E. (2017). The future of work: The number of jobs is not the only thing at stake. World Bank Blogs. <https://blogs.worldbank.org/en/jobs/future-work-number-jobs-not-only-thing-stake>
- Schramm, J. (2006). HR technology competencies. *HR Magazine*. <https://www.shrm.org>
- Shah, N., Michael, F., & Chalu, H. (2020). The influence of electronic human resource management on organizational success. *Global Journal of Management and Business Studies*, 10(1), 9–28.
- Shilpa, V., & Gopal, R. (2019). Implications of implementing E-HRM systems. *International Journal of Systems and Communication*, 2(1), 10–29.
- Stone, D. L., Lukaszewski, K., Stone-Romero, E. F., & Johnson, T. (2013). Factors affecting acceptance of e-selection systems. *Human Resource Management Review*, 23(1), 50–70.
- Swaroop, K. R. (2012). E-HRM and cost reduction in organizations. *Journal of Marketing & Management Review*, 1, 133–139.
- West, D. M. (2018). *The future of work: Robots, AI, and automation*. Brookings Institution Press.
- Wiley, J., & Sons. (2020). The digital future of internal staffing. *Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 27(1), 182–196.
- Yuvaraj, S., & Suganthiya, M. S. (2021). Impact of technology on human resource management. *International Journal of Business Intelligence & Innovations*, 4, 449–456.

The Future of Human Resources at the Digital Age: An Analytical Literature Review on the Positives and the Negatives

Alaedin Alsayed

Business Administration Department, Faculty of Administration and Finance, Al-aqsa University,
Palestine

Corresponding Author: alaedina@hotmail.com

Received: 11/07 2024.

Revised: 20/07/2024.

Accepted: 05/12/2024.

Published: 31/03/2026.

DIO: 10.35517/AAUP-2026.V12.1.9

Abstract

This study sought to anticipate the future of Human Resource Management (HRM) in light of the growing technological development. Therefore, it reviewed and diagnosed the most prominent positives and negatives in light of the digital age, which cast their shadows on the various HRM functions, and how each function could be affected positively or negatively. Accordingly, the organization takes appropriate measures to reduce the negatives and employ the positives when managing HR. This also helps in enlightening the decision-makers to avoid problems and seize the available opportunities, which makes the organization's plans more effective in general, and enhances effective planning for HRM in particular. This study provided a theoretical review of the positive and negative impact of technology on six basic HRM functions, namely: HR planning, recruitment, selection and appointment, training and development, performance evaluation, wages and compensation, and occupational health and safety, in an attempt to conclude recommendations that enhance the future of HRM, which could be employed to benefit from the opportunities available in HRM for various organizations.

Keywords: Human Resources Management, e HRM, Positives of Technology, Negatives of Technology