

تاريخ الاستلام: 2024/07/19 تاريخ القبول: 2024/12/01 تاريخ النشر: 2024/12/31

فارس صروب¹*

جامعة باجي مختار – عنابة (الجزائر)

مخبر تحليل العمل والدراسات الأروغونية

Email : fares.sarroub@univ-annaba.org

عمر بولهواش²

جامعة 20 اوت 1955 – سكيكدة (الجزائر)

Email : o.boulehouchache@univ-skikda.dz

الملخص :

هذه الدراسة هي محاولة تسليط الضوء على التحول الرقمي، في إدارة الموارد البشرية من خلال تحديد دوافع الانتقال، من الممارسات التقليدية إلى الممارسات الجديدة حولنا في هذه الدراسة الوقوف على أهم الفرص التي يتيحها هذا الانتقال ورصد التحديات التي تحول دون ذلك. الدراسة اعتمدت على مراجعة أدبية عن طريق تحليل المحتوى لرصد طرق استخدام التقنيات الرقمية في تحسين عمليات إدارة الموارد البشرية عمداً كذلك إلى مناقشة تحديات التحول الرقمي حصرناها في مقاومة التغيير والتكلفة الباهضة وتحديات الخصوصية والأمان. لنقترح في الأخير شبكة توصيات شملت تبني استراتيجيات رقمية، التدريب والتطوير، أعداد البنية التحتية، والتمكين للقيادة الرقمية

الكلمات المفتاحية: إدارة الموارد البشرية الرقمية، الابتكار الرقمي، الكفاءة والابتكار في الموارد

البشرية

Abstract:

This study is trying to highlight the digital transformation, in human resources management by identifying the drivers of the transition, from traditional practices to new practices around us in this study to identify the most important opportunities offered by this transition and monitor the challenges that prevent it.

The study relied on a literary review by analyzing the content to monitor how digital technologies are used to improve human resources management processes. We also discussed the challenges of digital transformation, which we limited to resisting change, the exorbitant cost, and the challenges of privacy and security.

Let's finally propose a network of recommendations that include adopting digital strategies Training and Development Infrastructure Development Enabling Digital Leadership

Keywords: Digital Human Resources Management, Digital Innovation, Human Resources Efficiency and Innovation.

* المؤلف المرسل

مقدمة:

نتيجة للثورة الصناعية الرابعة ودخولنا فيما يعرف بالعصر الرقمي، أصبحت تقنيات مثل الذكاء الصناعي، انترنت الأشياء، البيانات الضخمة العوامل الأساسية والتمكينية في الأداء والابتكار، وإدارة الموارد البشرية ليست استثناء يتسم التحول الرقمي بطابع القسرية الذي يفرضه على المنظمات، بحث يفرض عليها تبني استراتيجية تحول تطمح على الأقل في البقاء داخل سوق العمل ناهيك عن التنافسية.

زيادة التوتر والحاجة إلى الانتقال للتحول الرقمي كان أكثر شدة بعد جائحة كورونا، فقد تحولت المطالب من مجرد اكساب المنظمة ميزات تنافسية او تلبية احتياجات معينة إلى قضية مصيرية متعلقة ببقاء المنظمة نفسها والذي لا يكون الا من خلال إعادة تشكيل شاملة للفكر التنظيمي.

إدارة الموارد البشرية كان لها النصيب الكبير في تبعيات هذا الانتقال فمن أساليب تقليدية إلى إعادة هيكلة لكل العمليات والممارسات لإدارة الموارد البشرية، ومواجهة تحديات متعددة لابد من التعامل معها في سياق اقتصاد رقمي حديث (Heaven.C & Power, D. J, 2018) (Cooke & Dickmann, 2023)

وعليه نحاول في هذه الورقة البحثية معرفة سبل تحقيق هذه النقلة النوعية في السياق الاقتصاد الرقمي وذلك من خلال الوقوف على اثارها، وكيفيات تبني هذا التحول وتعزيز فهمنا له لتحقيق الكفاءة والابتكار من خلال توفير أدوات تحليلية فورية لدعم القرارات الاستراتيجية من خلال طرح والاجابة على الأسئلة التالية التساؤل الرئيسي:

كيف يمكن للتحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية أن يسهم في تعزيز الكفاءة والابتكار التنظيمي، مع التغلب على التحديات وضمان استدامة التأثير في ظل بيئة الاقتصاد الرقمي؟

التساؤلات الفرعية:

1. ما هي الدوافع الرئيسية التي تدفع المؤسسات نحو تبني التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية، وما انعكاساتها على الأداء التنظيمي؟
2. ما هي أبرز التحديات التقنية، التنظيمية، والنفسية المرتبطة بالتحول الرقمي، وكيف يمكن تصميم حلول فعالة لتجاوزها؟
3. كيف يمكن تصميم إطار عملي شامل لدعم الانتقال من الأساليب التقليدية إلى الرقمية في إدارة الموارد البشرية مع تحقيق الاستدامة؟
4. ما هو الدور الذي تلعبه الأدوات التحليلية الرقمية في تحسين عملية اتخاذ القرار داخل إدارة الموارد البشرية؟
5. ما هي أفضل الاستراتيجيات والممارسات التي يمكن تبنيها لضمان نجاح التحول الرقمي وحماية البيانات في بيئة الاقتصاد الرقمي المتغيرة؟

أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى استكشاف كيفية تحقيق التحول الرقمي في سياق الاقتصاد الرقمي الحديث، الدوافع الرئيسية لهذه الدراسة تتضمن الحاجة إلى تحسين الكفاءة والابتكار في إدارة الموارد البشرية، والتكيف مع التغيرات السريعة في التكنولوجيا، وضمان التنافسية في السوق العالمية

تسعى هذه الدراسة إلى تقديم مساهمات في مجال إدارة الموارد البشرية من خلال: تقديم إطار عمل للتحول الرقمي: يشمل هذا الإطار الخطوات العملية والنظريات الداعمة لكيفية الانتقال من الأساليب التقليدية إلى الرقمية في إدارة الموارد البشرية. دراسة الفوائد والتحديات المرتبطة بالتحول الرقمي: من خلال تحليل كيفية تأثير التحول الرقمي على الأداء التنظيمي، والابتكار، وكفاءة العمل، مع تحديد العقبات المحتملة التي قد تواجه المؤسسات خلال عملية التحول.

تقديم توصيات للممارسات المستقبلية :بناء على مخرجات البحث، ستتضمن التوصيات استراتيجيات وخطط تنفيذية للمؤسسات لتبني التحول الرقمي بنجاح. من المتوقع أن تسهم هذه الدراسة في: تعزيز فهم التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية: عبر توضيح أهمية ودور التحول الرقمي في تحسين العمليات والابتكار في بيئة العمل. تقديم إرشادات للمؤسسات حول كيفية تنفيذ هذا التحول بنجاح: تشمل هذه الإرشادات أفضل الممارسات والتدابير التي يجب اتخاذها لضمان تحقيق أقصى استفادة من التكنولوجيا الرقمية. التحول الرقمي يهدف إلى: تحسين الكفاءة والابتكار: من خلال تبني تقنيات جديدة وأدوات تحليلية متقدمة لدعم القرارات الاستراتيجية. توفير أدوات تحليلية قوية : تمكن المؤسسات من جمع وتحليل البيانات بشكل فعال لاتخاذ قرارات مستنيرة. التحديات المرتبطة بالتحول الرقمي: التكيف مع التكنولوجيا الجديدة: يتطلب التحول الرقمي قدرة المؤسسات على تبني واستخدام تقنيات جديدة بشكل فعال. حماية البيانات: ضمان أمن المعلومات وحمايتها من الاختراقات والتهديدات الإلكترونية يمثل تحدياً كبيراً يجب التعامل معه بحذر وفعالية. بهذه الطريقة، ستمكن المؤسسات من تحقيق التحول الرقمي بنجاح، مما يعزز قدرتها على المنافسة في السوق العالمية ويضمن استدامتها في ظل الاقتصاد الرقمي المتغير بسرعة.

موضوع البحث التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية من النظريات التقليدية إلى الممارسات المستقبلية 2تعريف مصطلحات البحث:

التحول الرقمي: في إطار استخدامه في مجال إدارة الموارد البشرية يشير إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية في كافة ممارسات وعمليات إدارة الموارد البشرية من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية من أدوات الذكاء الصناعي البيانات السحابية الحوسبة بهدف تحسين الكفاءة والإنتاجية وخلق القيمة المضافة (Bharadwaj& al., 2023).

إدارة الموارد البشرية الرقمية: يشير المفهوم إلى تحسين عميات إدارة الموارد البشرية عن طريق دمج التقنيات التكنولوجية مثل أدوات الذكاء الصناعي والتعليم الآلي ويكون من خلال التركيز على احتياجات العملاء الداخليين وتلبية توقعاتهم الرقمية (Smirnova, & al, 2023).

الابتكار الرقمي: يشير المفهوم إلى دمج التكنولوجيا الرقمية والأدوات التكنولوجية في إدارة الموارد البشرية بهدف تحسين العمليات التقليدية من خلال الذكاء الصناعي للتحليلات التنبؤية في عمليات التوظيف والتدريب عن طريق الواقع الافتراضي تحسين الأداء من خلال تحليل البيانات مما يساهم في تعزيز القدرة التنافسية وتحسين الكفاءة التشغيلية و تقديم حلول مبتكرة (Manuti& de palma 2023).

الكفاءة والابتكار في الموارد البشرية: يقصد بالكفاءة تطبيق التكنولوجيا الرقمية لدعم وتبسيط العمليات وخفض التكاليف اما الابتكار فهو خلق أساليب جديدة لتحسين الأداء عن طريق التحفيز الهدف من الجمع بين الكفاءة والابتكار تعزيز قدرة المنظمة على التكيف مع البيئة الرقمية (Heavin & Power, 2018).

3 المنهجية :

اعتمدت الدراسة منهجية المراجعة الأدبية لتقديم رؤية نظرية شاملة حول التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية. بدأنا بتحديد نطاق الدراسة بدقة عبر اختيار كلمات مفتاحية مناسبة، مع التركيز على الدراسات المنشورة في منصات علمية معتمدة. تم تطبيق معايير صارمة لاختيار المصادر ذات الصلة بهدف ضمان جودة المحتوى واستبعاد غير المناسب منها. ركز التحليل على استخراج الأنماط والمفاهيم المتعلقة بالتطبيقات الرقمية، والتحديات التي تواجهها المؤسسات، والمكاسب المتوقعة من هذا التحول. النتائج النهائية قدمت في شكل محاور نظرية تعزز الفهم الأكاديمي لهذا المجال.

4 الثورة الصناعية الرابعة وتداعياتها

غيرت الثورة الصناعية الرابعة كل أشكال العمل والتعايش والتفاعل، عن طريق جمعها بين عالمين موازيين العالم البيولوجي والعالم الفيزيائي. شكلت ثورة حقيقية متخطية الثورات الصناعية الثلاث الأولى التي ركزت على التقدم الميكانيكي والكهربائي والتكنولوجي وذلك من خلال اعتمادها بشكل أساسي على التقنيات الرقمية الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي (AI) ، وإنترنت الأشياء (IoT) ، والتعلم الآلي (Brynjolfsson & McAfee, 2014) يمثل الذكاء الاصطناعي القلب النابض لثورة الصناعية الرابعة الذي يتيح إمكانية تحليل كميات هائلة من البيانات الضخمة، ويساعد في توفير المعلومات من أجل اتخاذ قرارات معقدة، ويتيح سرعة ودقة في تنفيذ المهام والعمليات بأداء مثالي (LeCun, Bengio, & Hinton, 2015) أصبحت كل نشاطات الإنسان في العصر الرقمي، من الوظائف الأساسية للحياة اليومية إلى خطوط الإنتاج الصناعية، عن طريق إنترنت الأشياء، الذي يوفر المجال للوصول إلى البيانات في الوقت المحدد ويعزز مستوى التحكم في البيانات مما يعطي أداء وكفاءة جد عالية (Lee, Bagheri, & Kao, 2015) من ملامح الثورة الصناعية الرابعة

اعتمادها علي الروبوتات والتي أعطت مستويات عالية من الدقة والسرعة في انجاز الاعمال التي تتطلب وتيرة تكرارية والتي مست جوانب كثيرة من نشاطات الانسان مثل التصنيع، الرعاية الصحية، والخدمات اللوجستية، (Davenport & Harris, 2007) من مخرجات الثورة الصناعية الرابعة كذلك دعم التوجه نحو الطباعة ثلاثية الأبعاد التي توفر أساليب ابتكارية أتاحت إنتاج منتجات معقدة ومخصصة بسرعة وبتكلفة منخفضة ذات استخدامات متنوعة سواء في مجال العلوم الطبية والهندسية و الصناعات الدقيقة (Gandomi & Haider, 2015) ان تطور تطبيقات الذكاء الصناعي ساهم بشكل غير مسبوق في تحليلات البيانات الضخمة لشركات والمؤسسات عن طريق توفير مخرجات ذات جودة من مجموعات البيانات الضخمة التي بدورها تمكن القادة من اتخاذ قرارات صائبة وأكثر دقة (Smith & McKeen, 2018)

ترتب عن ظهور الثورة الصناعية الرابعة في المجال الاقتصادي تغيرات كبيرة مست زيادة الأداء والإنتاج وفي المقابل قلل بشكل كبير من تكاليف الإنتاج وأدي معه إلى ظهور فرص عمل جديدة تتماشى مع متطلبات هذا التوجه الجديد خاصة في مجال تطبيقات التكنولوجيا والبرمجة وتحليل البيانات (Verhoef & al., 2021) يوفر الانتقال إلى الثورة الصناعية الرابعة ثورة موازية، على مستوى تحسن الحياة الاجتماعية اذ أن الاعتماد على التقنيات الحديثة في المجال الاجتماعي، كالصحة والتعليم والخدمات الاجتماعية العامة عن طريق التعليم الذكي وبرامج الصحة المتقدمة وجودة الخدمات العامة (Osoba & Welser, 2017)، من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة ويقلل من هدرها.

5. مقارنة بين نظريات التحول الرقمي والنظريات التقليدية في تسيير الموارد البشرية

إن التحول الرقمي الذي مس مختلف جوانب إدارة الموارد البشرية، أدى إلى تراجع نظريات أصبحت غير قادرة على تلبية احتياجات البيئة المتغيرة مقابل نظريات أكثر ديناميكية سنحاول مقارنة بعض هذه النظريات عن طريق التركيز على الفروق الجوهرية والابداعية لكل منهما من خلال:

1زيادة الإنتاج من خلال التحفيز :

نظرية التحفيز التقليدية القائمة على اعمال (تايلور وماكس فيبر) أساسها رفع الإنتاجية عن طريق التحفيز المادي والمعنوي، والتي تقابلها نظرية الابتكار المزدوج تقوم هذه النظرية على مبدا تحقيق التوازن داخل التنظيم من خلال الموازنة بين الابتكار الاستكشافي ونقصه به استكشاف التقنيات الرقمية والفرص والابتكار الاستغلالي أي استغلال التقنيات والفرص في تحسين العمليات يتيح هذا النهج الجديد تحفيز العمال على الابتكار مما يؤدي إلى رفع الإنتاجية.

2زيادة الكفاءة من خلال تحسين العلاقات الانسانية :

نظرية العلاقات الإنسانية لصاحبها (إليون مايو) الذي ركز على دور العلاقات الإنسانية داخل التنظيم وتعزيز الانتماء الوظيفي الذي بدوره يؤدي إلى زيادة الإنتاجية في المقابل تطرح نظرية الشبكات الرقمية (Tiwana 2013) التي تعتبر التنظيم على أنه نظام بيئي رقمي مفتوح تعتبر هذه النظرية التنظيم على أنه جزء من نظام رقمي يتفاعل داخل سوق رقمي واسع بحيث تتصل كل المنظمات عن طريق شبكات تعاونية تتيح تبادل المعرفة وتتعاون في اقتصاد رقمي فعال.

3زيادة الكفاءة من خلال التنظيم والإجراءات المحددة :

تعتبر النظرية البيروقراطية لصاحبها ماكس فيبر النظرية المثالية للإجراءات الصارمة من خلال تقسيم المنظمة إلى هياكل هرمية خاضعة لإجراءات صارمة

تحكمها أنماط اتصال محددة من أجل تحقيق أهداف التنظيم فلسفة النظرية تقوم على أن التنظيم الصارم شرط الأداء المثالي، في المقابل أتاحت نظرية المنصات الرقمية (Gawer & Cusumano, 2014) بيئات تفاعلية بين المنظمات والمستخدمين داخليا وخارجيا عن طريق منصات رقمية لتبادل القيمة وتحقيق أهداف التنظيم.

4. خفض مقاومة التغيير :

لظالما التمسنا اسهامات نظرية إدارة التغيير في تسيير إجراءات التغيير داخل التنظيم، عن طريق نموذج (كورت لوين) الثلاثي (إذابة الجليد _التغيير-إعادة التجميد) في المقابل توفر نظرية القدرات الديناميكية (Teece 2018) قدرات أكثر ديناميكية في التكيف السريع مع أي تغير خاصة في بيئة تتسم بالسرعة

5. بلوغ الأهداف من خلال تحسين الأداء :

من اسهامات نظرية نموذج إدارة الأداء التقليدية أنها وفرت معايير واضحة وإجراءات متابعة دقيقة ساهمت في تحسين الأداء لكن نظرية التحول الرقمي (Westerman et al 2014) اقترحت اطار جديد أكثر فاعلية للتطبيق من شأنه أن يقيم نضج التحول الرقمي في المنظمة عن طريق توفير أدوات تطبيقية للاستراتيجية تخلق نضج ملموس لمخطط التبنّي الرقمي.

6. إدارة الموارد البشرية في عصر الثورة الصناعية (إعادة هيكلة شاملة ومستدامة).

تعيش إدارة الموارد البشرية في ظل الثورة الصناعية الرابعة تحولات جذرية، تحتّم معها إعادة صياغة شاملة للأساليب والمفاهيم الكلاسيكية بشكل شمولي ومستدام، تقوم على دمج تطبيقات تكنولوجية عديدة تشمل الذكاء الصناعي (Haenlein & Kaplan, 2019) البيانات الضخمة (Gandomi & Haider, 2015) ، انترنت الأشياء والحوسبة السحابية (Botta et al., 2016). تكنولوجيا البولكتشين (Casino,

(Dasaklis, & Patsakis, 2019) نشوء هذه التقنيات الجديدة أدت إلى خلق بيئة جديدة تعرف بما يسمى الأنظمة السيبرانية الفيزيائية (Lee, Bagheri, & Kao, 2015) يعتبر الذكاء الصناعي أهم محاور هذا التحول، القائم على التعلم العميق المدعوم بخوارزميات شديدة التعقيد (LeCun, Bengio, & Hinton, 2015) يتيح الذكاء الصناعي التعامل مع بيانات ضخمة بسرعة ودقة متناهية، تسمح للقيادات من اتخاذ قرارات توظيفية وتطبيقية مدعومة بنتائج إحصائية موثوقة تتجاوز قدرات البشر (Davenport & Ronanki, 2018) من شأن هذه الخوارزميات تطوير نماذج تنبؤية بإمكانها تحديد الاحتياجات التدريبية وتوقع أداء الموظفين المستقبلي (Osoba & Welser, 2017) في هذا السياق بالنسبة للتدريب تتيح تقنيات الواقع الافتراضي المعزز (Berryman, 2012) فرص كبيرة في مجال التدريب المحاكي (Kuriakose et al 2020) مما يكسب المتدربين ديناميكية وتفاعل جد مرتفع لكن بالرغم من الفرص الكبيرة التي توفرها هذه التقنيات إلا أنها مصحوبة بتحديات متعلقة بالتكلفة ومقاومة التغيير (Sia Soh & Weill 2016) وعيه لا بد من وضع استراتيجيات مواجهة رقمية قائمة على التحول الرقمي وإدارة مرنة (2014 & Westerman Bonnet, McAfee) ويعززها تخطيط ديناميكي يصمد أمام التغيرات السريعة

ان ظهور التقنيات أدى إلى ظهور بيئة جديدة تسمى بالبيئة السيبرانية (Von Solms & Van Niekerk, 2013) مما يجعل الامن السيبراني وحماية البيانات أمر في غاية الأهمية (ZARSKY 2016) من خلال استراتيجيات أمنية أساسها تقنيات البلوكتشين (YALI-Huumo & al., 2016) ومنظومة تشفير عالية الأمان لمواجهة كل التهديدات السيبرانية (Bada, Creese, & Nurse, 2019)

وعليه فان تبني هذه التقنيات تتطلب إعادة النظر في المنظومة الإدارية (Schwab, 2017) عن طريق إعادة تعريف شاملة لكل عمليات إدارة الموارد البشرية ممهدة

معها مستقبل إدارة الموارد البشرية.(Brynjolfsson & McAfee, 2014)

7استراتيجية إدارة الموارد البشرية في عصر التحول الرقمي: العوامل والتحديات لمواجهة التحديات المفروضة من التحول الرقمي المفاجئ في إدارة الموارد البشرية يجب علي القادة و محترفي إدارة الموارد البشرية ابتكار طرق جديدة بنفس مستوى الصعوبات الجديدة هذا يتطلب مواجهة تحديات مثل التكلفة المرتفعة، مقاومة التغيير، تحديات الخصوصية والأمان يقترح (Nicolás-Agustín, Jiménez- (2022)Jiménez,Maso-Fernandez من أجل سرعة الوصول إلى المترشحين المثاليين وتسريع عمليات التوظيف، وكذلك تقليل التحيز البشري، تحليل السير الذاتية باستخدام الذكاء الصناعي وكذلك التوظيف التنبؤي عن طريق تحليل البيانات الكبيرة .

كذلك يمكن تعويض الأساليب القديمة في التوظيف بالمقابلات والمسابقات وتقديم الطلب عبر الايميل إلى طرق أكثر رشاقة كالمقابلات الافتراضية باستخدام الفيديو تتيح منصات مثل iCIMS _ Jobvite _ Workday _ Lever _ Greenhouse (استخدام مثل هذه المنصات تساعد بشكل كبير في تدعيم مثل هذه التفضيلات لسهولة الوصول للمترشحين المؤهلين(Bannikov & Abzeldinova, 2021) .

ان استخدام التقنيات التكنولوجية كالذكاء الصناعي الواقع الافتراضي والمعزز في عمليات التدريب من شأنه أن يخفف من تكاليف التحكم في التكنولوجيا من جهة، وخفض مقاومة التغيير من قبل المتدربين من جهة أخرى، كما أنها تتيح سرعة الوصول إلى المعرفة ويزيد من فاعلية التدريب(Heavin & Power, 2018) منصات مثل ((Reflektive) (Lattice) (15Five) (Betterworks) (Culture Amp) (Peakon) (7Geese) (Quantum Workplace) (Trakstar) (BetterUp)

(TINYpulse) (Workboard) تمكنا من توفير مثل هذه التجارب في عمليات التدريب بطرق أكثر فاعلية .

وباعتبار أن عملية التعلم عملية مستمرة، يمكن استبدال الدورات التدريبية القديمة المبنية على الكتب والمطبوعات والدورات والورشات بالانتقال إلى منصات توفر تجارب متنوعة واحترافية مثل (Coursera) (LinkedIn Learning).

بالنسبة لإدارة وتقييم الأداء لابد من الاستناد في عملية التحول الرقمي على الدقة والموضوعية، وتقليل التحيز البشري، عن طريق التقييم التنبؤي المدعوم بالذكاء الصناعي، والتغذية الراجعة، باستخدام أدوات التواصل الرقمي لتقييم ردود الفعل الفورية (Nicolás-Agustín Maso-Fernandez 2022)، (Jiménez-Jiménez)، من أجل دعم كل هذه التوجهات يمكن استخدام منصات مثل (cultur AMP) (Betterwords) وكذلك تحليل البيانات لتدعيم عملية اتخاذ القرارات.

لزيادة الشفافية والمسائلة في الرواتب وتوجيه المزايا بناء على الاحتياجات الفردية في إدارة الرواتب يمكن لتقنيات البلوكشين والتحليل التنبؤي مثل (Gusto_Zenefits_AD_Paycor_Namel_Rippling_Workday)

(benefitfocus_) دعم هذه الاتجاهات (Cooke. Dichmannet Parry 2021). تعتبر الاتصالات الداخلية أهم عمليات إدارة الموارد البشرية، تساعد الاتصالات الفعالة من تسريع اتخاذ القرارات، ورفع الشفافية، وتكريس مبدأ المشاركة، تتيح تقنيات مثل (AR) و (VR) ويمكن استعمال منصات مثل (Humu) و (Slack) وكذلك استخدام أدوات التعاون الرقمي، وإدارة الاجتماعات مثل (Microsoft Team) مثل هذه المنصات توفر فضاءات للتواصل وتبادل المعلومات في الوقت المناسب كما انها تتيح فرص العمل المتناسق والجماعي بين فرق العمل لضمان انجاز الاعمال بنفس الكفاءة المتوقعة.

من أجل مقاومة التغيير الثقافي عن طريق بث روح التعاون، والانتماء التنظيمي، وخلق فضاء من الابتكار والمشاركة يمكن الاعتماد على تكنولوجيا (AR) و (VR) والاستعانة بمنصات مخصصة لتحليل الثقافة المؤسسية، وتقديم توصيات للتحسين مثل منصات

(Culture Amp - Officevibe - Peakon - 15Five - Glint - Qualtrics EmployeeXM - Reflektive Kazoo) توفر هذه الحلول. تسخير التكنولوجيا لتعزيز الثقافة التنظيمية ، تتفوق على الورش الحضورية والأنشطة الاجتماعية التقليدية (Nicolás-Agustín, Jiménez-Jiménez, & Maeso-Fernandez, 2022)

8. الاستراتيجيات النفسية في تبني التحول الرقمي

فاعلية الاتصال تمثل محورا فاصلا في تسيير وتوجيه التغيير، فيما يخص سياق التحول الرقمي عن طريق توفير الشفافية والتواصل المفتوح يعززان في تقليل القلق وزيادة تقبل المستخدمين للتحول الرقمي، من أجل دعم هذه التوجهات يمكن عقد اجتماعات دورية لتحديث المستخدمين حول تقدم التحول الرقمي، وخلق قنوات تواصلية مفتوحة لاحتضان الأسئلة والمخاوف مما يخلق مشاعر إيجابية للمستخدمين ناتجة عن احساسهم بأنهم طرف داعم وحيوي في عملية التحول الرقمي، يتعزز على أثرها شعور الانتماء الوظيفي. (Cooke, Dickmann, & Parry, 2020)

التدريب والتطوير المستمر هو عنصر أساسي في التحول الرقمي، التدريب المستمر يعزز مهارات المستخدمين وقدرتهم على التكيف مع التقنيات الجديدة، يمكن تحقيق ذلك من خلال تصميم برامج تدريبية تفاعلية تتماشى مع احتياجات المستخدمين وتشجيع التعلم الذاتي والتطوير المستمر، الاستثمار في تطوير مهارات المستخدمين يساهم في زيادة الإنتاجية والابتكار، هذا يعزز الشعور بالكفاءة الذاتية والتحكم

الداخلي ويقلل من مستويات الإحباط والملل الوظيفي (Bughin& al., 2018) إن الدعم النفسي والاجتماعي في البيئة الرقمية من العوامل الأساسية في تعزيز الرفاهية النفسية ويساهم في سرعة تكيف المستخدمين مع بيئتهم الجديدة، يمكن دعم هذا التوجه من خلال وضع برنامج دعم نفسي يشمل استشارات متنوعة وتنظيم فعاليات تثقيفية واجتماعية لرفع الروح المعنوية، نلتمس دور الدعم النفسي والاجتماعي في خفض مستويات التوتر، القلق، والاكتئاب، الذي يعود إيجابا عل الصحة النفسية العامة، ويخلق فضاء من الترابط الاجتماعي والنفسي ويقلل من مشاعر العزلة والإجهاد النفسي (Hertel, Geister, & Konradt, 2005).

تعزيز المرونة النفسية يعد استراتيجية فعالة للتكيف مع التحول الرقمي، تعزيز المرونة النفسية والتفكير الإيجابي يساعد المستخدمين على التكيف مع التغيرات والضغوط المرتبطة بالتحول الرقمي، يمكن تحقيق ذلك من خلال تدريب المستخدمين على تقنيات التفكير الإيجابي، إعادة التقييم المعرفي، والتكيف مع الضغوط، وتعزيز ثقافة العمل التي تشجع على الابتكار والتجريب، المرونة النفسية تساعد المستخدمين على مواجهة التحديات بشكل أفضل، تقليل مستويات الاحتراق النفسي، وتحقيق أداء أعلى. هذا يعزز مهارات التأقلم والتكيف النفسي ويقلل من مشاعر الفشل واليأس الوظيفي (Nicolás-Agustín, Jiménez-Jiménez, & Maeso-Fernandez, 2021)

إن الدعم القيادي في عملية التحول الرقمي لها أهمية بالغة من خلال توجيه الفرق وزيادة رضا المستخدمين إن تعزيز هذا التوجه يحتم تدريب القادة على مهارات القيادة الداعمة والتشاركية والتحويلية وخلق التغذية الراجعة لتقييم ردود الأفعال الفورية واتخاذ القرارات في الوقت المناسب هذا كله من شأنه أن يساهم في تحقيق الرفاهية التنظيمية ويعزز الثقة التنظيمية لدى المستخدمين ويخفف من مشاعر التمرد الوظيفي

الخاتمة

يمثل التحول الرقمي تحديا كبيرا للشركات والمستخدمين على حد سواء، ولكن من خلال استراتيجيات فعالة في التواصل، التدريب، الدعم النفسي، وتعزيز القيادة الداعمة، يمكن للشركات تحقيق نجاح مستدام وتطوير بيئة عمل مرنة ومبتكرة تعزز الصحة النفسية والرفاهية (Verhoef& al., 2021)

شبكة اقتراحات وتوصيات نحو خارطة طريق للتحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية

أولا أسس التحول الرقمي

1. وضع رؤية استراتيجية رقمية واضحة: من خلال تجاوز مفهوم الرقمنة السطحي نحو تبني شفافية رقمية شاملة تتيح للمؤسسات الاستفادة من التقنيات المستقبلية

2. رسم خارطة طريق ديناميكية: يجب أن نراعي في مخطط التحول الرقمي التغيرات السريعة واحتياجات السوق لا يكون هذا الا عن طريق استشراف جدي للاتجاهات المستقبلية.

ثانيا التمكين الرقمي للقوي العاملة

1. من خلال اعتماد أكاديميات التحول الرقمي: عن طريق تدريب المستخدمين على استخدام التقنيات الرقمية نوصي بشدة تأسيس أطر تعليمية داخلية.

2. اعتماد منهج التدريب التكيفي: من خلال تحديد الاحتياجات الفردية لكل مستخدم وتخصيص محتوى تدريبي متخصص يتماشى مع أسلوبه لتحقيق أقصى استفادة من التدريب.

ثالثا بناء تحتية رقمية:

1. من خلال الاعتماد على السحابة مما تعطي المؤسسات رشاقة في توسيع عملياتها الرقمية مع مستوي أمان جد عال.

2. الاعتماد على الحوسبة من خلال التعامل مع البيانات بشكل فوري مما يعطي تغذية راجعة علي شكل قرارات رشيدة.

رابعا التمكين للأدوار القيادية من خلال:

1. بناء قدرات القيادة الرقمية عن طريق اكسابهم المهارات والأدوات لإدارة التحول الرقمي.

2. تكريس التعاون بين القادة عن طريق خلق مجتمعات قيادية رقمية لتبادل التجارب والخبرات ومواجهة التحديات واستكشاف الفرص التي يخلقها التحول الرقمي.

خامسا حماية البيانات والخصوصية:

1. عن طريق وضع استراتيجية شاملة للأمن السيبراني لمواجهة التهديدات الأمنية السيبرانية.

2. تعزيز ثقافة الوعي الأمني بين المستخدمين من خلال عمليات التدريب وبروتوكولات مواجهة التهديدات السيبرانية.

سادسا تشجيع ثقافة الابتكار المستدامة:

1. عن طريق تشجيع الجهود الابتكارية لإرساء ثقافة مؤسسية تشجع الابتكار.
2. انشاء مختبرات الابتكار من اجل خلق بيئة محفزة للمستخدمين لتجربة أفكارهم.
3. إعادة تعريف تجربة المستخدم في العصر الرقمي من خلال: اعتماد المنصات التفاعلية تساعد هذه المنصات المستخدمين على خلق بيئات أكثر ترابطا تركز الشعور بالانتماء المؤسسي بين الموظفين.

4. خلق بيئة عمل افتراضية تتيح التعاون بين فرق العمل
حاولنا من خلال هذه التوصيات رسم خارطة طريق للمؤسسات التي تتطلع إلى تبني التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية بشكل عملي وعلمي نتفق على ان التحديات في حقيقتها كبيرة الا أن حجم الفرص التي تتيحها التكنولوجيا أكثر بكثير.

قائمة المراجع

- 1 Heavin, C., & Power, D. J. (2018). Challenges for digital transformation – towards a conceptual decision support guide for managers. *Journal of Decision Systems*, 27(sup1), 38–45. <https://doi.org/10.1080/12460125.2018.1468697>
- 2 Cooke, F. L., Dickmann, M., & Parry, E. (2020). Important issues in human resource management: Introduction to the 2020 review issue. *International Journal of Human Resource Management*, 31(1), 1–5. <https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1691353>
- 3Bharadwaj, A. S. (2023). Digital business strategy : Toward a next generation of insights
- 4Smirnova, L., Caffo, B. S., Gracias, D. H., Huang, Q., Pantoja, I. E. M., Tang, B., ... & Hartung, T. (2023). Organoid intelligence (OI) : The new frontier in biocomputing and intelligence-in-a-dish. *Frontiers in Science*, 1. <https://doi.org/10.3389/fsci.2023.1017235>
- 4Manuti, A., & De Palma, P. D. (2023). Digital HR. In *Springer eBooks*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-60210-3>
- 5 Heavin, C., & Power, D. J. (2018). Challenges for digital transformation – towards a conceptual decision support guide for managers. *Journal of Decision Systems*, 27(sup1), 38–45. <https://doi.org/10.1080/12460125.2018.1468697>
6. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. WW Norton & Company.
- 7LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436–444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- 8Lee, J., Bagheri, B., & Kao, H. A. (2015). A cyber-physical systems architecture for Industry 4.0-based manufacturing systems. *Manufacturing Letters*, 3, 18–23. <https://doi.org/10.1016/j.mfglet.2014.12.001>
- 9Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). Competing on analytics: The new science of winning. Harvard Business Press
- 10Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 35(2), 137–144. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007>
- 11Smith, H. A., & McKeen, J. D. (2018). Developments in practice XXXVIII: The business analytics and big data world. *Communications of the Association for Information Systems*, 43, 514–526.

- 12Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021b). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- 13Osoba, O., & Welser, W. (2017). An intelligence in our image: The risks of bias and errors in artificial intelligence. RAND Corporation eBooks. <https://doi.org/10.7249/rr1744>
- 14Tiwana, A. (2013). Platform ecosystems: Aligning architecture, governance, and strategy.
- 15Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2014). Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(3), 417–433. <https://doi.org/10.1111/jpim.12105>
- 16Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *The digital advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry.* MIT Center for Digital Business.
- 17Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5–14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- 18 Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 35(2), 137–144. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007>
- 19Botta, A., De Donato, W., Persico, V., & Pescapé, A. (2016). Integration of cloud computing and Internet of Things: A survey. *Future Generation Computer Systems*, 56, 684–700. <https://doi.org/10.1016/j.future.2015.09.021>
- 20Casino, F., Dasaklis, T. K., & Patsakis, C. (2019). A systematic literature review of blockchain-based applications: Current status, classification and open issues. *Telematics and Informatics*, 36, 55–81. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.11.006>
- 21 Lee, J., Bagheri, B., & Kao, H. A. (2015). A cyber-physical systems architecture for Industry 4.0-based manufacturing systems. *Manufacturing Letters*, 3, 18–23. <https://doi.org/10.1016/j.mfglet.2014.12.001>
- 22 LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436–444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- 23 Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on analytics: The new science of winning.* Harvard Business Pres
- 24 Osoba, O., & Welser, W. (2017). An intelligence in our image: The risks of bias and errors in artificial intelligence. RAND Corporation eBooks. <https://doi.org/10.7249/rr1744>

- 25Berryman, J. (2012). The emerging role of cloud computing in human resource management. *International Journal of Business and Management*, 7(6), 87–100. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n6p87>
- 26Kuriakose, D., & Xiao, Z. (2020). Pathophysiology and treatment of stroke : Present status and future perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(20), 7609. <https://doi.org/10.3390/ijms21207609>
- 27Sia, Siew Kien; Soh, Christina; and Weill, Peter (2016) How DBS Bank Pursued a Digital Business Strategy," MIS Quarterly Executive: Vol. 15: Iss. 2, Article 4.
- 28 Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). The digital advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry. MIT Center for Digital Business.
- 29Von Solms, R., & Van Niekerk, J. (2013). From information security to cyber security. *Computers & Security*, 38, 97–102. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2013.04.004>
- 30Zarsky, T. (2015). The trouble with algorithmic decisions. *Science, Technology & Human Values*, 41(1), 118–132. <https://doi.org/10.1177/0162243915605575>
- 31Yli-Huumo, J., Ko, D., Choi, S., Park, S., & Smolander, K. (2016). Where is current research on blockchain technology?—A systematic review. *PloS One*, 11(10), e0163477. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163477>
- 32Bada, M., Creese, S., & Sasse, M. A. (2019). Cyber security awareness campaigns: Why do they fail to change behaviour? *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–12. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300785>
- 34Schwab, K. (2017). The Fourth Industrial Revolution. Crown Publishing Group.
- 35 Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. WW Norton & Company.
- 36Nicolás-Agustín, Á., Jiménez-Jiménez, D., & Maeso-Fernandez, F. (2021). The role of human resource practices in the implementation of digital transformation. *International Journal of Manpower*, 43(2), 395-410. <https://doi.org/10.1108/IJM-03-2021-0176>
- 37Bannikov, S., & Abzeldinova, K. (2021). Digital transformation of HR management system. *Advances in Economics, Business and Management Research*. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210222.011>

- 38Nicolás-Agustín, Á., Jiménez-Jiménez, D., & Maeso-Fernandez, F. (2021). *The role of human resource practices in the implementation of digital transformation. International Journal of Manpower*, 43(2), 395-410. <https://doi.org/10.1108/IJM-03-2021-0176>
- 39 Cooke, F. L., Dickmann, M., & Parry, E. (2020). *Important issues in human resource management: Introduction to the 2020 review issue. International Journal of Human Resource Management*, 31(1), 1–5. <https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1691353>
- 40Nicolás-Agustín, Á., Jiménez-Jiménez, D., & Maeso-Fernandez, F. (2021). *The role of human resource practices in the implementation of digital transformation. International Journal of Manpower*, 43(2), 395-410. <https://doi.org/10.1108/IJM-03-2021-0176>
- 41 Cooke, F. L., Dickmann, M., & Parry, E. (2020). *Important issues in human resource management: Introduction to the 2020 review issue. International Journal of Human Resource Management*, 31(1), 1–5. <https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1691353>
- 42Bughin, J., Hazan, E., Lund, S., Dahlström, P., Wiesinger, A., & Subramaniam, A. (2018). *Skill shift: Automation and the future of the workforce. McKinsey Global Institute*, 1(2018), 3-84.
- 43Hertel, G., Geister, S., & Konradt, U. (2005). *Managing virtual teams: A review of current empirical research. Human Resource Management Review*, 15(1), 69–95. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2005.01.002>
- 44Nicolás-Agustín, Á., Jiménez-Jiménez, D., & Maeso-Fernandez, F. (2021). *The role of human resource practices in the implementation of digital transformation. International Journal of Manpower*, 43(2), 395-410. <https://doi.org/10.1108/IJM-03-2021-0176>
- 45 Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021b). *Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>