

تبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في المؤسسات الجزائرية

(دراسة تحليلية بالاستناد إلى مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2024)

**Adoption of electronic human resources management in Algerian institutions
(An Analytical Study Based on the E-Government Development Index 2024)**شيخي عائشة¹¹ جامعة د. الطاهر مولاي بسعيدة ، الجزائر، a.aicha87@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2025/09/15

تاريخ القبول: 2025/09/09

تاريخ الاستلام: 2024/03/21

ملخص:

جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية ومتطلبات تبنيها في المؤسسات الجزائرية، مع الوقوف عند أهم العقبات التي تحول دون ذلك، وذلك من خلال تسليط الضوء على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لسنة 2024 باعتباره مؤشرا لتقييم مدى توفر المتطلبات الأساسية للتحويل نحو e-HRM.

وقد توصلت الدراسة إلى أن تبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في الجزائر يستند بقوة إلى توفر البنية التحتية، لكنه يظل مرهونا بضرورة تطوير الخدمات الإلكترونية، وتدعيم القدرات الرقمية لرأس المال البشري، وقد أوصت الدراسة بأنه في ظل المساعي الرامية لتهيئة الظروف المواتية و المتطلبات الضرورية للتوجه نحو ذلك فهي مطالبة بتطوير المنصات الرقمية وتعزيز كفاءة الموظفين، لأن التوجه نحو تبني هذه الممارسة يرتبط بدرجة كبيرة بمستوى النضج في مؤشر EGDI وأبعاده الثلاثة، حيث تمثل "الخدمات الإلكترونية" المحرك المباشر لتطبيق e-HRM، بينما تمثل "البنية التحتية" الضمان الفني، و"رأس المال البشري" الركيزة الأساسية لإستدامة هذا التحول. كلمات مفتاحية: الإدارة الإلكترونية، إدارة الموارد البشرية، الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.

تصنيفات JEL: O31، M15، J24

Abstract:

This study sheds light on Electronic Human Resource Management (e-HRM) and the requirements for its adoption in Algerian institutions, while also identifying the main obstacles hindering this process. The analysis relies on the E-Government Development Index (EGDI)2024, as it serves as a key indicator for assessing the availability of the fundamental prerequisites for transitioning towards e-HRM.

The study found that the adoption of e-HRM in Algeria is strongly supported by the availability of ICT infrastructure; however, it remains dependent on the development of online services and the strengthening of the digital capabilities of human capital. The study recommends that, within the Framework of ongoing efforts to create favorable conditions and meet the necessary requirements for this transition, there is a pressing need to develop digital platforms and enhance employee competencies. This is because the successful adoption of e-HRM is closely tied to the

maturity level of the EGDI and its three dimensions: « online services », which act as the direct driver of e-HRM implementation; « infrastructure », which provides the technical foundation; and « human capital », which represents the essential pillar for the sustainability of this transformation

Keywords: e-Management, Human Resource Management, Electronic Human Resource Management, E-Government Development Index (EGDI).

Jel Classification Codes: J24, M15, O31

1. مقدمة:

لقد تمكنت المؤسسات مع تبني الرقمنة أن تحقق نموا متصاعدا تجسد في زيادة فاعلية العملية الإدارية وكفاءتها ، خاصة مع ظهور الانترنت وتطور تكنولوجيا الاتصال ، حيث اتجهت نحو تحويل ورقمنة ملفاتها من ملفات ورقية إلى أخرى إلكترونية متبينة نمطا جديدا يقوم على التكنولوجيات المتطورة، وبذلك فإن هذا المنظور القائم على التعامل الإلكتروني يغطي مختلف استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.... وغيرها ، في إطار الممارسات الإدارية اليومية ، بما يكفل تدفق وتوفر المعطيات و البيانات بين مختلف المستويات و المصالح واستخدامها في توجيه سياسات العمل نحو بلوغ الأهداف المنشودة ، وخلق التكيف مع التغيرات التي تطرأ على المستويين الداخلي و الخارجي ، ومن ذلك فقد بات ينظر لها كمدخل يقوم على النظم الرقمية و البرامج المتطورة للقيام بالوظائف الإدارية ، واعتماد الانترنت ومختلف شبكات التواصل الرقمي ، لتبادل المعلومات بين مختلف الأطراف بما يمكن من تحسين الأداء واتخاذ القرارات

وكنتيجة لهذه النقلة النوعية ، فقد اكتسبت هذه الوظيفة مرونة كافية باشرت في ظلها التوجه نحو أسلوب إداري إلكتروني حديث يعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات في إدارة وتنمية الموارد البشرية ، ليظهر بذلك مسمى الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية (e-HRM) كأحد التوجهات التي تعد من أبرز مظاهر التحول الرقمي في المؤسسات الحديثة. والتي يرتبط نجاحها بالبيئة الرقمية الوطنية التي تعمل في إطارها المؤسسات، وهو ما يقودنا إلى تسليط الضوء على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI) كأداة مناسبة لقياس مدى الجاهزية لاعتماد مثل هذه الممارسة، فالمؤشر من خلال أبعاده يحدد وبدرجة كبيرة فرص نجاح أو تعثر الانتقال نحو الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، ومن ثم فإن العلاقة بين EGDI وإرساء e-HRM هي علاقة تكاملية، حيث يعكس المؤشر درجة النضج الرقمي الوطني التي تسمح بتبني هذا النموذج الإداري وتطويره داخل المؤسسات الجزائرية .

على ضوء ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية :

— ما مدى استعداد المؤسسات الجزائرية لتبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية على ضوء مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2024 ؟

التساؤلات الفرعية : من خلال الإشكالية يمكننا طرح جملة من التساؤلات الفرعية وهي :

— ماذا نقصد بالإدارة الإلكترونية للموارد البشرية ؟

— ما مستوى توافر الأبعاد الثلاثة لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الجزائر ؟

— هل تدعم هذه الأبعاد تبني e-HRM في المؤسسات الجزائرية ؟

— ماهي التحديات التي تقف أمام تجسيد التحول إلى e-HRM ؟

— الفرضية الرئيسية : لغرض الإجابة على الإشكالية الرئيسية والأسئلة المتفرعة عنها تم تبني الفرضية الرئيسية التالية :

— يرتبط تبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في الجزائر بمستوى نضج مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2024، بأبعاده الثلاثة.

- أهمية الدراسة :

تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول موضوع الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في الجزائر ، وهو مجال حديث نسبياً في البحوث الأكاديمية العربية، ويكتسي بعداً عملياً واستراتيجياً في ظل التوجه العالمي نحو التحول الرقمي. كما تبرز أهمية البحث في اعتماده على مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية لسنة 2024 كإطار مرجعي دولي، بما يسمح بتشخيص موضوعي ودقيق لمدى جاهزية المؤسسات الجزائرية لتبني هذا النمط الإداري ،بالإضافة إلى ما تقدمه من مقترحات عملية تساعد متخذي القرار في الجزائر على تذليل العقبات، واستثمار المقومات المتاحة، وتطوير البنية التحتية الرقمية بما يهيئ المناخ المناسب لتبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية بشكل فعال ومستدام.

- أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على واقع تبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في المؤسسات الجزائرية من خلال مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2024، من خلال ربط مكوناته الأساسية بمتطلبات تبني e-HRM. كما تسعى إلى الكشف عن أوجه التوافق والقصور بين الممارسات الحالية والمعايير الدولية، وصولاً إلى اقتراح حلول تساعد المؤسسات الجزائرية على تحقيق التحول الإداري المنشود ، و تجاوز العقبات وتعزيز قدراتها الرقمية.

- منهجية الدراسة :

إستناداً لطبيعة البحث وأهداف الدراسة ، ومن أجل الإجابة على الإشكالية السابقة و الإلمام بالأسئلة الفرعية تم الاعتماد على المنهج الوصفي لاستعراض جوانب و أدبيات الدراسة ، والمنهج التحليلي باعتباره الأنسب لدراسة المؤشرات الدولية المتعلقة بتنمية الحكومة الإلكترونية وما تعكسه من واقع رقمي يمهّد لتبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية ، إذ أن اعتماد هذا المنهج يعزز من موضوعية النتائج ودقتها ، إذ يتيح الجمع بين القراءة الكمية للبيانات الرقمية والقراءة التفسيرية للعلاقات التي تربطها بسياق التوجه نحو الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية ، وقد تم توظيف هذا المنهج من خلال تحليل بيانات مؤشر (EGDI) على المستوى الزمني بالنسبة للجزائر، ثم مقارنتها مع عدد من الدول العربية، بما يتيح إبراز نقاط القوة والضعف وتفسيرها في ضوء متطلبات التحول نحو الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية.

وفي ظل ذلك فقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى ثلاث محاور رئيسية ، وذلك حسب ماهو ممثل في الهيكل التالي :

أولاً : الإطار النظري للإدارة الإلكترونية للموارد البشرية : نتناول فيه كل من مفهوم الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية ، ووظيفة الموارد البشرية في ظل الممارسات الإلكترونية، ومقومات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية

ثانياً : مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية وعلاقته بالإدارة الإلكترونية للموارد البشرية : من خلال التعريف به وبأبعاده و بالعلاقة بين مؤشرات الفرعية ومتطلبات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية

ثالثاً : تقييم جاهزية المؤسسات الجزائرية لتبني الادارة الإلكترونية للموارد البشرية :من خلال دراسة تحليلية لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية للجزائر للفترة 2024/2012 لنعرض الخاتمة التي نشير قي ظلها لمختلف الخطوات الممكنة لمجابهة المعوقات التي تحد من التوجه نحو الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية .

- الدراسات السابقة :

- **دراسة مريم بوجمعة وهند لبصير (2024):** جاءت هذه الدراسة بعنوان "تطبيق الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في شركة Cedar للحديد و الصلب -عنابة- "، وهدفت إلى استكشاف واقع الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في شركة سیدار

للحديد والصلب بعناية ، وقد توصل الباحثان إلى أن الشركة تطبق أبعاد الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، وتسعى إلى توفير المتطلبات اللازمة لترسيخ هذا النوع من الأساليب الإدارية. كما أوصت الدراسة بضرورة دعم وتدريب العاملين في مجال الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية لضمان التطبيق السليم لتقنياته وتحقيق أداء فعال.

- **دراسة عفيف عمور وأحمد بن يوسف (2025):** بعنوان "أثر الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية على الرضا الوظيفي (حالة بعض المؤسسات غرب الجزائر نموذجًا) ، حيث هدفت إلى استكشاف أثر تطبيق ممارسات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية على مستويات الرضا الوظيفي، واستندت إلى بيانات مُجمّعت بواسطة استبيان وُزِع على عينة قصدية تضم 48 مديرًا وموظفًا في مجال الموارد البشرية. أظهرت النتائج أن مستوى استخدام ممارسات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في المؤسسات محل الدراسة لا يزال منخفضًا، حيث فسّرت هذه الممارسات تباينًا معتبرًا في مستوى الرضا الوظيفي. وأوصت الدراسة بضرورة أن تولي المؤسسات اهتمامًا أكبر باستخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد البشرية، ودعم ذلك من خلال تبني ممارسات استراتيجية عند تسيير الموارد البشرية واتخاذ القرارات ذات الصلة.

- **دراسة زكريا والعلمي (2025):** بعنوان "التحول الرقمي وأثره على استراتيجيات إدارة الموارد البشرية في الجزائر"، هدفت على البحث في أثر التحول الرقمي على إستراتيجيات الموارد البشرية في الجزائر من خلال استعراض الفرص والتحديات المرتبطة بدمج التكنولوجيا في تسيير الأفراد. فقد أشار إلى أن الجزائر تسعى إلى تحديث اقتصادها عبر رقمنة القطاعين العام والخاص بما يسهم في تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف وتعزيز مشاركة الموظفين، غير أن ذلك يواجه عدة معوقات مثل ضعف البنية التحتية، ونقص المهارات الرقمية، ومقاومة التغيير، إلى جانب مخاوف متعلقة بخصوصية وأمن البيانات. ومن خلال المقارنة بين حالات محلية (سوناطراك، اتصالات الجزائر) وتجارب عالمية (Shell، IBM)، خلصت الدراسة إلى أن تجاوز هذه التحديات يقتضي الاستثمار في المهارات الرقمية، وتطوير البنية التقنية، وتشجيع الابتكار، كما أن اعتماد تقنيات مثل الأتمتة والتحليلات التنبؤية وأنماط العمل المرنة يمكن أن يساعد المؤسسات على تحسين استراتيجياتها في مجال الموارد البشرية لضمان النجاح على المدى الطويل.

- من خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح أنّ الاهتمام بموضوع الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية (e-HRM) في المؤسسات الجزائرية قد تزايد خلال السنوات الأخيرة، حيث ركزت معظم البحوث على إبراز دور هذه الممارسات في تحسين كفاءة التسيير الإداري، تسريع معالجة المعاملات، تعزيز دقة المعلومات، ورفع مستويات الرضا الوظيفي، كما أشارت هذه الدراسات إلى أن اعتماد e-HRM يكتسي بعدًا استراتيجيًا في دعم الأداء المؤسسي وتطوير الكفاءات البشرية، كما أنّ النتائج تكاد تتفق على وجود جملة من العوائق المشتركة التي تحول دون التطبيق الشامل، أهمها: ضعف الثقافة الرقمية، محدودية الكفاءات المتخصصة في تسيير الأنظمة الإلكترونية، قصور المنصات الرقمية الداخلية، ومقاومة التغيير.

- وعند المقارنة مع دراستنا الحالية، يمكن تسجيل بعض أوجه التشابه، لاسيما في التأكيد على أن نجاح تبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية يرتبط بمدى توفر البنية التحتية التكنولوجية، القدرات الرقمية لرأس المال البشري، وتطور الخدمات الإلكترونية، وهي الأبعاد ذاتها التي يشملها "مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI)" ، غير أنّ أبرز أوجه الاختلاف تكمن في أن الدراسات السابقة عاجلت الموضوع من زاوية تطبيقية داخل مؤسسات محددة، بينما تسعى دراستنا إلى معالجته من منظور شمولي مقارنة بالاستناد إلى مؤشر دولي معياري (EGDI 2024)، بما يسمح بتشخيص متطلبات ومعوقات التبني على مستوى وطني أوسع، بدل الاقتصار على تجارب محلية محدودة النطاق.

2. الإطار النظري للإدارة الإلكترونية للموارد البشرية

1.2 تعريف الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية:

قبل التعرض لمفهوم الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية لا بد أن نشير إلى تعريف كل من الإدارة الإلكترونية و إدارة الموارد البشرية ، حيث يعتبر مصطلح الإدارة الإلكترونية من أهم المصطلحات العلمية وأحدثها والتي تم تطويرها في مجال العلوم الحديثة , (Abusef, 2021, p. 41) ، ويقصد بالإدارة الإلكترونية استخدام الوسائل المتعددة من شبكات الاتصال وأجهزة الكمبيوتر و البرمجيات اللازمة و كافة الوسائط الإلكترونية المتاحة لتقديم الخدمات وتبادل الأعمال والمعاملات بين مختلف الأطراف .

-و تعرف أيضا بأنها "الجهود الإدارية التي تتضمن تبادل المعلومات و تقديم الخدمات للأفراد و قطاع الأعمال بسرعة عالية و تكلفة منخفضة عبر أجهزة الحاسوب و شبكات الإنترنت مع ضمان سرية أمن المعلومات المتناقلة " (الحسن، 2010، صفحة 39)

وعموما تعني اعتماد تكنولوجيا المعلومات في عمليات التواصل بين المواطن و المؤسسات مع الحكومة للمساهمة في عملية صنع القرار ، وإيجاد سبل الوصول إلى المعلومات ، وزيادة درجة الشفافية (Ridha, 2018, p. 769)

وبالتالي ومن خلال ما سبق يمكن تعريف الإدارة الإلكترونية بأنها "استخدام كافة التقنيات الحديثة والوسائط التكنولوجية مثل الحاسوب البرمجيات، قواعد البيانات، شبكات الاتصال، وتطبيقات الإنترنت ، لغرض الارتقاء بفعالية الخدمات المقدمة ."

ولما كانت إدارة الموارد البشرية تشمل جميع الأنشطة الإدارية التي تهتم بالتعرف على احتياجات المنظمة من الموارد البشرية وتحديد كما وكيفا وتنمية قدراتها ورفع كفاءتها ومنحها الأجور و التعويضات المناسبة ، بما من شأنه منح الرعاية اللازمة لغاية الاستفادة القصوى منها بهدف تحقيق أهداف المنظمة ، فإن الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية تشمل " استخدام أنظمة الحاسوب والأجهزة الإلكترونية، وشبكات الاتصال لتنفيذ مختلف وظائف إدارة الموارد البشرية (Mirzaei, 2008, p. 81)"

وبذلك تعد الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية كوسيلة لتهيئة وتفعيل ممارسات إدارة الموارد البشرية باستخدام تكنولوجيا الويب المتمثلة في قنوات الإنترنت ،و الاستفادة الكاملة منها . (SHOEB, 2015, p. 153) ، إذ تعرف بأنها الدعم الإداري لإدارة الموارد البشرية من خلال تطبيق تكنولوجيا المعلومات واستخدام الأنترنت و المواقع الإلكترونية (Boudjema, 2024, p. 2021)

ومنه فإن هذه الأخيرة تمثل نظاما متكاملا لبنية تقنية ووظيفية متكاملة لشبكات الهياكل والقرارات والعلاقات الإلكترونية المستخدمة في تقديم ومزاولة وظائف الموارد البشرية المتمثلة في التوظيف الإلكتروني والتدريب الإلكتروني ودفع الأجور والخوافز والاتصالات والمفاوضات بين الموظفين والمدراء والجهات النقابية والحكومية بغية تحقيق الأداء المتميز، والتفاعل المستمر بين الموظف والمنظمة. وهي بذلك تعنى بمايلي:

- إدارة المعلومات الشخصية وتقديم الخدمات الأساسية.

- الرفع من نجاعة مختلف الأنشطة المتعلقة بأداء ومهام الموظفين كإدارة العلاوات و تبني آليات الكترونية لتسجيل وقت الحضور و الانصراف وغيرها

- تيسير التدريب وتهيئة أطر وسبل التواصل وتبادل وتشارك المعلومات.

2.2 وظيفة الموارد البشرية في ظل الممارسات الإلكترونية :

إن الوقوف عند أهمية الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية يدفعنا إلى توضيح الأثر الذي تتركه مختلف الممارسات الإلكترونية في هاته الوظيفة ، إذ باتت عمليات إدارة الموارد البشرية تتم بشكل أسرع وأيسر وهو ما من شأنه أن يمنح وقتا ومجالا أكثر للمسؤولين عن إدارة الموارد البشرية للتخطيط و التنظيم والرقابة ،وبشكل عام فقد نتجت عن استخدام التكنولوجيات الحديثة و الأنظمة الرقمية جملة من الملامح الجديدة المميزة لمختلف الأنشطة و العمليات التي حلت محل الممارسات التقليدية والتي سنوضحها في النقاط التالية :

- **المعالجة الإلكترونية للوثائق و الملفات :** لقد كان التسيير القديم للملفات يتطلب حجما كبيرا من الوثائق، ويقوم على تقسيم العمل والتعاون بين المكاتب الخاصة في معالجة الوثائق والملفات، كما أن الإتصالات كانت تتم عن طريق الرسائل وغيرها، وكنتيجة للتحويل نحو مرحلة التسيير الإلكتروني للوثائق فقد تم تسهيل عملية معالجة الوثائق وتخزينها ونقلها، وهو ما مكن إدارة الموارد البشرية من القيام بتحديث أنظمتها ، وسهل لها عملية توزيع المهام و المسؤوليات و ضبط الرزنامة المناسبة للمواعيد والانجاز .

- **تقليل الأعمال الروتينية:** لقد ساهم التوجه نحو الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية بشكل كبير في التقليل من الأعمال الروتينية فقد حل الحاسوب محل العمالة الروتينية، وأضحى يمكن استخدام الكمبيوتر وبرامجه في العمليات المحاسبية، مما يقلل من عدد المحاسبين بشكل كبير ، وجدير بالذكر في هذا السياق أنه يتعين على إدارة الموارد البشرية أن تستبق هذه التغيرات بإعداد العدة حتى يكون هذا التحول سهلا وفعالا.

- **السرعة و الدقة في الأداء:** بفضل التكنولوجيا أضحى من الممكن تحقيق عمليات كثيرة في وقت قليل بما من شأنه أن يوفر الوقت للمورد البشري لكي يقوم بأعماله ذات الأهمية الكبيرة وذات الأولوية مثل إتخاذ القرارات الإستراتيجية، هذا علاوة على أن بيانات للموارد البشرية في ظل الإلكترونية قد أصبحت متاحة بشكل يتسم بالسرعة والشكل المطلوب وذلك لمختلف الأفراد و لمختلف مستوياتهم المسؤولة عن وظائفهم ، وهذا ما يضمن دقة أكبر في إتخاذ القرارات والتصرف والأداء.

- **قدرة أعلى على التخطيط و التنظيم :** حيث أصبح التخطيط، والتنقلات، والترقيات تتم بشكل أسهل وأسرع وأدق وذلك من خلال الإستخدام السريع للمعلومات المتاحة بفضل التكنولوجيا ، كما أن التنسيق بين أعداد الموارد البشرية (كما وكيفا) الموجودة في مختلف الأقسام و المستويات لأجل تشكيل مجموعات وفرق العمل و التنسيق بينها قد بات يتميز بالسرعة والسهولة بشكل أكبر.

3.2. مقومات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية

1.3.2. وظائف الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية:

لقد اتجهت وظيفة إدارة الموارد البشرية في إطار الإدارة الإلكترونية إلى تبني طرق و أساليب جديدة تعتمد بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، وبذلك فإن التغيير لم يطل وظائف إدارة الموارد البشرية في ظل الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية ، لكنه طال الطرق والأساليب المستخدمة في تلك الوظائف ، ومن أهم تلك الوظائف مايلي :

-التوظيف الإلكتروني:

لقد تمخض عن استخدام التكنولوجيا الحديثة والوسائط الرقمية لإتمام كافة الإجراءات المتعلقة بالتوظيف مفهوم التوظيف الإلكتروني لتكتسي بذلك هذه الاجراءات في مجملها طابعا إلكترونيا بدءا من الإعلان عن الوظائف ومرورا بتعبئة نماذج طلب التوظيف ومتابعة الطلب إلكترونيا من قبل المتقدم والإستعلام عنه ، وإجراء المفاضلة بين المتقدمين إلكترونيا لغاية الاختبار، وصولا إلى مرحلة إعلان النتائج في الموقع ، ومن ذلك فإن التوجه نحو الاعتماد على الانترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التوظيف قد مكن من القضاء على الحواجز البيروقراطية ، ومنح للمسؤولين عن عملية التوظيف أداة تساعد في التعامل بشكل فعال مع مختلف عمليات التوظيف التقليدية. ، حيث يتم الاعتماد في تلقي الطلبات والقيام بالمهام الادارية المرتبطة بها ، والرد عليها بصفة آلية على تكنولوجيا المعلومات وخاصة منها الانترنت التي توفر وبالتعاون مع مكاتب التوظيف الخاصة في أحيان كثيرة المواقع المتعلقة بعروض العمل ، وعلاوة على ذلك فقد تقوم بعض المؤسسات باجراء مقابلات قصيرة مع طالبي الوظائف عبر الانترنت، وهو ما يوفر على الطرفين سواء طالبي العمل أو القائمين على إدارة الموارد البشرية الكثير من الجهد والوقت ، كما يمكن للمستقدمين لشغل المناصب في اطار الادارة الالكترونية للموارد البشرية استخدام شبكة الانترنت للدخول للموقع الالكتروني للمؤسسة المستقدمة والتواصل مع المكلفين بعملية التوظيف بشكل سلس سهل وسريع .

ويشمل هذا المفهوم كلا من الإستقطاب والإختيار والتنصيب، ويعد الإستقطاب أهمها، لارتباطه وتأثره بشكل كبير بتكنولوجيا الإعلام والاتصال، بالموازاة مع بقاء العامل البشري عامل حسم فيما تبقى منها .

ويعرف الإستقطاب الإلكتروني بأنه: " عملية جلب وإغراء الباحثين عن العمل للتقدم لشغل وظائف عن طريق الأنترنت، حيث يتم إجراء المقابلة معهم من طرف الجهات العارضة للعمل من خلال مواقعها الإلكترونية أو من خلال شركات ومؤسسات متخصصة في هذا المجال" (مهيل، 2011، صفحة 119)، وتظهر أبسط صور الاستقطاب الإلكتروني في إتاحة مواقع على الأنترنت تنشئها المؤسسات المعنية للراغبين في العمل تمكنهم من التقدم للوظائف المتاحة أو حتى تقديم بياناتهم انتظارا لتوفر وظيفة ملائمة في المستقبل، من خلال تقديم طلباتهم بشكل رقمي عبر البريد الإلكتروني أو عبر السماح لهم بملء نموذج إلكتروني على موقع الأنترنت.

كما أن لأنظمة الاختيار بمختلف ألياتها و الموجهة نحو القيام بتقدير سليم لقدرات وإمكانيات المتقدم للوظيفة ضمن المدى المطلوب للوظيفة دورا كبيرا في زيادة القدرة على اختيار الأفراد ذوي المؤهلات العالية لشغل المناصب، وعموما فإن نظم التوظيف الإلكتروني قد استحدثت لتسهيل عملية التوظيف وتقليص إجراءاتها، كتسهيل عملية التعرف عن المناصب المتاحة وكذا الاعلان عليها، وتمكين المتقدمين لشغل الوظائف من وضع بياناتهم ومؤهلاتهم الخاصة أو اتمام ملئ البيانات المتعلقة بالتوظيف من خلال الأنترنت، وكذا توفير تتبع طلبات المرشحين لشغل الوظائف، كما تسمح للمنظمة بفحص المتقدمين للوظيفة وتصفياتهم .

- التدريب الإلكتروني:

إذا كان التدريب التقليدي هو عملية تعليمية تتم في بيئة فعلية فإن التدريب الإلكتروني يعد بديلا عنه ذلك أنه يتم في بيئة افتراضية باستخدام تقنيات رقمية تهدف إلى تلقين وإكساب المتدرب جملة من المهارات و المعارف باستخدام أحد وسائط الاتصال المعتمدة من كأجهزة الحاسوب و الأنترنت، لتمكين الطرفين من التفاعل المباشر بالرغم من البعد المكاني بينهما، فهو إذن نظام تدريبي قائم على وسائط الكترونية حديثة الأمر الذي من شأنه أن يضفي مرونة في التعلم ويساعد على التقليل من التكاليف و يتيح للمتدرب الوصول إلى كم هائل من المعلومات في مجالات عدة ويتم ذلك (باستخدام الوسائل التكنولوجية وشبكة الأنترنت المعتمدة على بث ونشر البرامج التدريبية في أشكال مختلفة)، وهو ما يمكن من التغلب على ظروف الوقت والمكان، بحيث يغطي جهتين منفصلتين من حيث الزمان و المكان في شكل متدربين ومدرسين، و يزيد ذلك من إمكانية وصول الموظفين إلى التكوين والتعلم بطريقة سريعة وبتكلفة منخفضة بالإضافة إلى إشراكهم في العملية التكوينية مثل استخدام منصات الأنترنت لتحسين مهارات الموظفين وقدراتهم للوصول إلى تحقيق أكبر قدر من الانتاجية، ويعمل التدريب الإلكتروني على توفير التدريب في مختلف الأمكنة والأزمنة لمساعدة الموظفين في إدارة وقتهم في التدريب، وكذلك تزويدهم بفرصة التعلم وتطوير مهاراتهم أثناء بقائهم في وظائفهم. وهو ما تؤكد الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير وعملية التعلم الإلكتروني التي تعتبر ذلك بمثابة آلية فاعلة لتوفير الرضا الوظيفي للعمال والاحتفاظ بهم في نفس الوقت (Al Shobaki, 2017, p. 8)، وهو بذلك إذن يساعد المتدربين على استخدام تقنية المعلومات والاتصال والشبكات المتاحة للتعلم الإلكتروني لدراسة البرامج والمناهج والمقررات التدريبية ومراجعتها وتعينهم في ذات الوقت على التغلب على مشكلات وأساليب التدريب التقليدية، وتمكنهم من تصميم برامج التدريب ومناهجه ومقرراته بطريقة رقمية؛ ومعرفة الأسس والمعايير التي يمكن من خلالها إجراء التعديلات لتطوير منظومة التدريب (بوحسان، 2011، صفحة 109).

- التعويضات و التحفيز الإلكتروني :

تعتبر أنظمة الأجور والتعويضات الإلكترونية بمثابة الحلول الرقمية المتكاملة التي تساعد بشكل فاعل المؤسسات على إدارة الرواتب والمزايا المالية للموظفين ، وتقييم فعاليتها ، وتكون تلك الأنظمة لها من القدرة والكفاءة ما يعينها على تحقيق أهداف المؤسسة العامة بدقة .

وتقوم أنظمة التعويضات الإلكترونية بالعديد من المهام، مثل تقدير وضبط كل ما يتعلق بالمخصصات المالية ذات العلاقة بالأجر والتأمينات والمدفوعات الضريبية كما تعنى أيضا أنظمة التعويضات الإلكترونية بإخطار الموارد البشرية بالعديد من الأمور المتعلقة بالجوانب المالية المرتبطة بهم، و تجدر الإشارة إلى أنه يمكن للإدارة الالكترونية للموارد البشرية تدعيم نظم الأجور بطرق عديدة، منها (العامري، 2007، صفحة 173) :

- ✓ الربط بين التعويضات و الأجور الممنوحة والآليات الالكترونية المستحدثة لتسجيل الإلتحاق والخروج من العمل.
- ✓ تبسيط الاجراءات ذات الصلة بالرواتب.
- ✓ الإستجابة السريعة لتغيير أوضاع الموارد البشرية، مثل منح الحوافز والمكافآت، لا سيما في ظل سعي المنظمات للربط بين مستويات الأداء والحوافز وكذا تحقيق الأهداف ، و التي تحدد بشكل تلقائي تبعا لإجراء اختبار تقييمي الكتروني ، و الذي بدوره وفي حالة عدم تمكن المورد البشري من اجتياز هذا التقييم بنجاح فإنه قد يوجه هذا الأخير الى مواطن النقص عنده بغية سدها عبر تطوير مدركاته ومعارفه من خلال تحديد المجالات التي يجب أن تطلها العملية التدريبية بمختلف أساليبها وبرامجها ومحتوياتها.
- ✓ أتمتة نماذج النفقات الروتينية كنفقات التنقل والسفر وغيرها .

- تقييم الأداء الإلكتروني:

يعتبر تقييم الأداء الإلكتروني نظاما يستخدم لقياس الأداء وهو بذلك يشكل نقلة نوعية في كيفية إدارة وتقييم أداء الموظفين داخل المؤسسات. من خلال استعمال الأدوات التكنولوجية الحديثة، تتم عملية التقييم من خلال القنوات المعتمدة على شبكة الانترنت، إذ تستخدم أنظمة تقييم الكترونية خاصة ، ومن أجل متابعة وتنفيذ أهداف عملية تقييم أداء الموارد البشرية وتسهيل إدارة وتنفيذ عملية التقييم ، تقوم كثير من المؤسسات بتوفير عملية تقييم أداء الموارد البشرية إلكترونيا ، وهو ما يساعد المدراء على قياس أداء الموارد البشرية، وكتابة تقارير الأداء وتوفير التغذية الراجعة للموارد البشرية. بالإضافة إلى ذلك، تمكن عملية تقييم أداء الموارد البشرية إلكترونيا من إجراء هذا التقييم عديد المرات في السنة ، وفضلا عن ذلك فإن التقييم قد يغطي عدة معايير، وخاصة عند تقييم الميادين و المجالات المتشابهة ، كما يمكن إنشاء أرشيف تقييم الأداء الماضي ومقارنته مع الأداء الحالي.

إن تقييم الأداء الإلكتروني يستهدف إذن تحقيق كفاءة عالية ، وشفافية أكبر عن طريق جمع البيانات بشكل لحظي ومن مصادر مختلفة ، ويخلق تفاعل مستدام بين الموظفين والإدارة، وهو ما يمكن القائمين على الإدارة من تعقب الأداء وتقييمه بشكل مستمر، بما يساهم في اتخاذ قرارات بناءة على الفور ،وهذا ما يسهل التكامل مع أنظمة إدارة الموارد البشرية الأخرى، مثل نظم التعويضات والمكافآت وإدارة المواهب وكل ذلك سيؤدي إلى تحسين الأداء العام وتحقيق الأهداف الاستراتيجية.

وفي هذا السياق يمكن إلقاء الضوء على الخدمات الذاتية للموارد البشرية كأحد وظائف وممارسات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية ويقصد بها تمكين الموارد البشرية من الولوج إلى قواعد البيانات للإطلاع على بياناتهم الذاتية وتعديلها وكذا البيانات الخاصة بأسرهم وأرصدة إجازاتهم، كما يمكن الاطلاع على الوظائف المتاحة في المؤسسة حال الرغبة في تغيير المسار الوظيفي. أما فيما يتعلق بإجراء المعاملات الكترونيا فيمكن للموارد البشرية التقدم بطلبات الإجازات من خلال الانترنت أو الانترنت، والتقدم للدورات التدريبية المختلفة

التي تتيحها المنظمة ، كما يتاح لهم الاطلاع على البرامج في المؤسسات التي تقدم برامج مختلفة المزايا للموارد البشرية واختيار ما يناسبهم منها أو تعديل اختياراتهم.

2.3.2 متطلبات التحول إلى الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية :

تختلف النظرة للموارد البشرية وإمكانية إدارتها وتفعيلها وتأهيلها في العصر الحالي عما كانت عليه قبل عقد من الزمن والأكد أنها ستكون أشد اختلافا في المستقبل، ذلك أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال قد ساهمت بشكل لافت في الإسراع بإحداث التطورات المعاصرة الشديدة التأثير على إدارة الموارد البشرية بصفة خاصة، والتي باتت تعتمد على الشبكات والبرمجيات، والاتصالات والإنترنت وغيره ، لذا فقد أضحت الاحتفاظ بسجلات ومعلومات الأفراد يتم إلكترونيا، وبات الإعلان عن الوظائف وجذب الأفراد المؤهلين يعتمد على الانترنت و التكنولوجيات الحديثة، كما أن توفير معلومات تتعلق بالوصف الوظيفي والمؤهلات المطلوبة وثقافة وهوية المؤسسة وكذا فرق العمل كل ذلك أصبح يعتمد في ظل الإدارة الإلكترونية على الانترنت و التكنولوجيات الحديثة ، لذلك فإن هذه النقلة النوعية في مختلف الممارسات والتحول داخل المؤسسة على وجه العموم ، وبالنسبة لإدارة الموارد البشرية على وجه الخصوص لا يمكن تحقيقها إلا من خلال توفير جملة من العوامل وتهيئة مجموعة من المقتضيات والمتطلبات التي تتراوح بين كونها فنية ، وبشرية... الخ ، والتي نوردتها فيما يلي:

-المتطلبات المرتبطة بالجانب الإداري: تعتبر عملية تهيئة المؤسسات لعملية الانتقال من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية التي يسمح بتطبيق الادارة الالكترونية للموارد البشرية ،من العمليات التي تقتضي توفير القيادة (قيادات تمتلك القدرة على التعامل بكفاءة وفعالية مع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، و القدرة على الابتكار) والدعم الفني وتهيئة الثقافة التنظيمية الداعمة ، إضافة إلى الهيكل التنظيمي المرن ووضع الأطر والتشريعات الملائمة.

- المتطلبات المرتبطة بالجانب التقني: تعتبر المتطلبات التقنية بمثابة حجر الزاوية في تطبيق الإدارة الإلكترونية ، و تتمثل في توفير البنية التحتية للإدارة الإلكترونية و ما تشمله من تطوير و تحسين شبكة الاتصالات بحيث تكون متكاملة و جاهزة للاستخدام و قادرة على استيعاب الكم الهائل من الاتصالات في آن واحد، بالإضافة إلى توفير الدعائم التكنولوجية الرقمية الملائمة من تجهيزات و حاسبات آلية و معدات وأجهزة و أنظمة و برامج و قواعد بيانات ، و توفير خدمات البريد الرقمي وبشكل عام فهي تتمثل في الأجهزة والمعدات التي تحتاجها هذه الإدارة وأهمها المعدات المادية (Hardware) للأعمال الإلكترونية، والبنية التحتية البرمجية (Software) وتتضمن عموما (غالب، الإدارة الإلكترونية ووافق تطبيقاتها العربية.، 2005، الصفحات 12-13) :

- عتاد الحاسوب (الأجهزة والمعدات).

- البرمجيات : والتي تنوزع على فئتين رئيسيتين هما: برامج التطبيقات وبرامج النظام ، تضم برامج التطبيقات مستعرضات الويب، برامج البريد الإلكتروني، برامج الدعم الجماعي وقواعد البيانات، كما تضم البرامج المحاسبية ، برامج التجارة الإلكترونية، حزم البرامج المالية ،برامج تخطيط موارد المؤسسة ، برامج إدارة المؤسسات وغيرها. أما فيما يخص برامج إدارة النظام، فهي نظم التشغيل كويندوز واندرويد، ونظم إدارة الشبكة و مترجمات لغات البرمجة .

- شبكة الاتصالات : تحوي هذه الشبكة الوصلات الالكترونية الممتدة عبر نسيج اتصالي، وتشمل نوعيها الداخلي والخارجي من انترانت، اكسترانت وانترنت، وفي مركز هذه المكونات يظهر صناع المعرفة من الخبراء والمختصين الذين يمثلون البنية الإنسانية والوظيفية لمنظومة الإدارة الإلكترونية .

-**المتطلبات المرتبطة بالجانب البشري:** يرتبط نجاح الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية بضرورة توفير العنصر البشري المؤهل وتدريبه بما يكفي وباستمرار في مجال تطبيقات الإدارة الإلكترونية ورفع مستوى ثقافته التقنية وتحفيزه ، وتوعيته وتجهيزه نفسيا لتلقي هذه الخدمة و التعامل معها بأريحية والتوجه نحوها ، وتوعيته بمزاياها وخدماتها .

-**المتطلبات المرتبطة بالجانب الأمني:** إذا كان عصر المعلوماتية في الوقت الحاضر يوفر العديد من الإمتيازات والخدمات ، غير أن هناك العديد من التحديات التي تواجه سرية المعلومات (غالب، الادارة الإلكترونية، 2017) ، لذلك لابد من توفير جملة من الإجراءات لحماية المعلومات وتقليل القرصنة الإلكترونية التي يترتب عليها سرقة البيانات أو تدميرها وتطويرها بشكل مستمر لمواكبة التطورات والتغيرات في هذا المجال وهو ما من شأنه أن يعزز من كفاءة الإستخدام.

-**المتطلبات المرتبطة بالجانب المالي :** يعتبر مشروع الإدارة الإلكترونية من المشاريع الكبيرة ، التي تحتاج إلى أموال طائلة بغية ضمان استمراريته ونجاحه ، وبلوغ الأهداف المرجوة، كتحسين مستوى البنية التحتية، وتوفير الأجهزة والأدوات اللازمة والبرامج الإلكترونية وتحديثها من حين لآخر، وتدريب العناصر البشرية باستمرار، فكل هذا يحتاج إلى التمويل ، ومن ذلك فإن التحول من الإدارة التقليدية للموارد البشرية للإدارة الإلكترونية يقتضي توفير متطلبات تختلف من حيث نوعها وحجمها، ومن أهمها التخطيط المالي الرشيد ، وتخصيص الإعتمادات المالية الكافية .

وما تجدر الإشارة إليه على وجه العموم أن المتطلبات الضرورية لتطبيق الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، تستدعي ضرورة التزام الإدارة العليا بدعم الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية من خلال التخطيط الإستراتيجي لعملية التحول نحو عالم الرقمية و التكنولوجيات الحديثة ، بالإضافة لوضع خطة متكاملة للاتصالات الشاملة بين الجهات ، والتركيز على معرفة احتياجات العاملين وإشباعها، وتأهيل العاملين القائمين على تقديم خدمات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، ذلك أن التجاوب الايجابي للمستخدمين مع النظام وتقبله هو اللبنة الأولى لنجاحه ، لذلك فإنه يتعين منذ البداية أن تقوم المؤسسة بأشراكهم في تصميم وتفعيل النظام ، وتدريب الموظفين على استخدام النظام ضمن بيئة آمنة تتيح لهم استيعاب أهميته وإدراك فوائدها العملية ، وضمان تمتع النظام بالجودة والأمان لزيادة كفاءة استخدامه و تعزيز عامل الثقة لدى الموظفين (عبد البارئ و نعيم، 2008، صفحة 49) ، وهذا ما يمكن تفصيله في النقاط التالية :

- التقييد بإدارة التغيير منذ بداية تطبيق النظام .
 - توفر ثقافة تكنولوجيا المعلومات لدى موظفي المؤسسة .
 - إقحام كل المعنيين في النظام منذ البداية لكسب التأييد والدعم اللازمان .
 - توضيح قيمة الحلول التكنولوجية التي يقدمها النظام لكل المستخدمين .
 - التدريب الكافي للمستخدمين .
 - إبراز أهمية استخدام النظام لكل موظف من الموظفين .
 - تهيئة الظروف و الإمكانيات المناسبة و الكفيلة بإتاحة استخدام النظام ، إلى جانب مراعاة عامل الجودة و الأمان .
- وجدير بالذكر أنه في ظل مساعي المؤسسات نحو تهيئة الظروف المواتية و المتطلبات الضرورية للتوجه نحو الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية فهي تواجه مجموعة من التحديات الجوهرية التي تقتضي عملية تجاوزها ضرورة الاهتمام بشكل مستمر بطرق العمل المبتكرة والتوجهات الجديدة، وتوفير القيادة والدعم اللازمين للتحول نحوها .

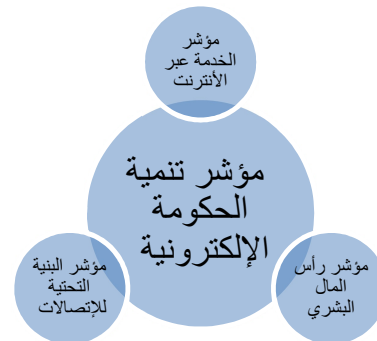
4. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية وعلاقته بالإدارة الإلكترونية للموارد البشرية

4.1 التعريف بمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية :

يصدر تقرير الأمم المتحدة حول مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية (EGDI) بشكل دوري مرة كل سنتين ، عن إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة (UNDESA) ، وهو أحد أبرز المراجع الدولية التي تقيس مستوى التقدم الذي تحقّقه الدول في مجال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخدمة الأفراد والمؤسسات، حيث يقدم تقييماً مقارناً لأداء الحكومات في 193 دولة عضواً، ويعد مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية (E-Government Development Index) واحداً من المؤشرات التي يتضمنها التقرير الدوري ، إذ يعتبر مقياساً مركباً يعمل على تقييم جاهزية الدولة، وقدرتها على التحول الرقمي ، ويعتمد (EGDI) في تصنيفه للدول على استطلاع آراء الخبراء والمختصين في المجال الرقمي ، إلى جانب البيانات الرسمية من المنظمات الدولية، لقياس مدى اعتماد الحكومات على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم الخدمات العمومية (Chipeta, 2018, p. 05)، وقد أصبح هذا المؤشر أداة أساسية لقياس تطور خدمات الحكومة الإلكترونية في مختلف أنحاء العالم (United Nations, 2024, p. 2) .

يشتمل مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية على ثلاثة أبعاد أو مكونات رئيسية، يتم تمثيل كل منها من خلال مؤشر خاص بها؛ حيث يقيم مؤشر الخدمة عبر الأنترنت نطاق الخدمات الإلكترونية وجودتها؛ بينما يقيس مؤشر البنية التحتية للاتصالات حالة تطوير البنية التحتية للاتصالات، بينما يركز مؤشر رأس المال البشري على قياس تنمية رأس المال البشري من خلال قياس مدى الجاهزية لاستخدام وتبني الخدمات الإلكترونية من خلال التعليم والمهارات، و يتم حساب قيمة مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية استناداً إلى كونه المتوسط المرجح بالتساوي للقيم الموحدة لهذه المؤشرات الثلاثة ، والشكل الموالي يوضح المؤشرات الفرعية الثلاث لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الشكل 1 : يوضح مكونات مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية



المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على (United Nations, 2024, p. 3) .

وعلى أساس المتوسط المرجح بالتساوي لقيم هذه المؤشرات الفرعية الثلاث يتم تصنيف الدول في أربع مستويات وفقاً لقيم مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية في نطاقات تقع بين القيمتين 0 إلى 1 ، ويتم تحديدها حسابياً ضمن أربع فئات على النحو التالي:

- مؤشر تنمية حكومة إلكترونية مرتفع جداً (عالى جدا) (Very High – V4): قيمة المؤشر بين 0.75 و 1.00.
- مؤشر تنمية حكومة إلكترونية مرتفع (عال) (High – V3): قيمة المؤشر بين 0.50 و 0.74.
- مؤشر تنمية حكومة إلكترونية متوسط (Middle – V2): قيمة المؤشر بين 0.25 و 0.49.
- مؤشر تنمية حكومة إلكترونية منخفض (Low – V1): قيمة المؤشر بين 0.00 و 0.24.

2.4. العلاقة بين مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية ومتطلبات تبني الادارة الالكترونية للموارد البشرية :

يعتبر مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI) أداة أساسية لقياس مدى جاهزية الدول للتحول الرقمي، وهو يقوم على ثلاثة أبعاد رئيسية: الخدمات الإلكترونية (OSI)، البنية التحتية للاتصالات (TII)، ورأس المال البشري (HCI). وترتبط هذه الأبعاد بشكل وثيق بمتطلبات التوجه نحو الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية (e-HRM)، من منطلق اعتبار (e-HRM) جزءاً من منظومة

الإدارة الإلكترونية ، إذ لا تختلف عنها باعتمادها على الشبكات والبرمجيات و الاتصالات و الانترنت وغيرها ، حيث أن نجاح أي نظام لإدارة الموارد البشرية إلكترونياً يتطلب في المقام الأول توفر خدمات إلكترونية ناضجة (OSI) تشمل المنصات والتطبيقات التي تتيح أتمتة عمليات التوظيف، الرواتب، التدريب وتقييم الأداء. كما يعتمد بشكل أساسي على قوة البنية التحتية الرقمية (TII) التي تضمن استمرارية الأنظمة، تكاملها وأمن بياناتها. إضافة إلى ذلك، فإن عنصر رأس المال البشري (HCI) يشكل الركيزة الجوهرية لاعتماد e-HRM، إذ لا يمكن تحقيق التحول دون موظفين يمتلكون المهارات الرقمية اللازمة للتعامل مع هذه الأنظمة، وثقافة تنظيمية داعمة للتغيير.

ومن ذلك ومن خلال ماسبق فإن الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمؤشرات الفرعية لمؤشر تنمية الحكومة الالكترونية ، إذ تمثل هذه الأخيرة الركائز الأساسية لنجاح تبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية حيث أن تطور الخدمات الإلكترونية (OSI) يؤثر في جانب التوظيف والتسيير الرقمي للموارد البشرية، كما أن قوة البنية التحتية للاتصالات (TII) لها أثر كبير على فعالية المنصات والأنظمة الرقمية، وهذا كله يستدعي توفر رأس مال بشري كفء يمتلك المهارات الرقمية اللازمة (HCI) للتفاعل مع هذه الأنظمة.

إذن يتضح أن مؤشر EGDI، رغم كونه مؤشراً عاماً، إلا أنه يعكس مدى جاهزية البيئة العامة لاعتماد e-HRM، وأن أي تحسن في قيمه يعد شرطاً مهنّداً وضرورياً لتطوير الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية ، وفيما يلي تلخيص للعلاقة بين مؤشر تنمية الحكومة الالكترونية بأبعاده الفرعية و الادارة الإلكترونية للموارد البشرية .

الجدول 1 : يوضح العلاقة بين مؤشر تنمية الحكومة الالكترونية بأبعاده الفرعية و الادارة الإلكترونية للموارد البشرية

البعد ضمن المؤشر	دلالة المؤشر	انعكاسه على e-HRM
الخدمات الإلكترونية (OSI)	مستوى تقديم الخدمات الحكومية عبر الإنترنت	توفير خدمات الموارد البشرية عبر المنصات الإلكترونية (التوظيف الإلكتروني، التدريب عن بعد، التقييم الرقمي للأداء)
البنية التحتية للاتصالات (TII)	انتشار الإنترنت، الهواتف، الأنظمة والشبكات	جاهزية المؤسسات من حيث التجهيزات التكنولوجية (أجهزة، برمجيات، أنظمة معلوماتية خاصة بالموارد البشرية)
رأس المال البشري (HCI)	مستوى التعليم، الكفاءات الرقمية، القدرات البشرية	قدرة الموظفين على استخدام أنظمة e-HRM وتقبلهم للتحول الرقمي

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على : (United Nations, 2024, p. 3.13)

حيث أن :

- الخدمات الإلكترونية (OSI): تتعلق بمدى توفر ونضج الخدمات الحكومية عبر الإنترنت. يمكن ربطه بـ e-HRM من خلال وظائف الموارد البشرية الرقمية (مثل التوظيف الإلكتروني، التدريب عن بعد، إدارة الرواتب عبر أنظمة إلكترونية).
 - البنية التحتية للاتصالات (TII): تمثل الأساس التقني الذي يسمح بتشغيل أنظمة e-HRM (خوادم، شبكات، الإنترنت عالي السرعة، الحوسبة السحابية). بدون بنية قوية، تبقى أنظمة الموارد البشرية الإلكترونية غير فعّالة.
 - رأس المال البشري (HCI): يقيس التعليم والمهارات والمعرفة الرقمية للمواطنين والموظفين. وهو عنصر جوهري لنجاح e-HRM، لأن الموارد البشرية تحتاج إلى "مهارات رقمية" للتفاعل مع الأنظمة الإلكترونية بفعالية.
- 5. تقييم جاهزية المؤسسات الجزائرية لتبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية :**

إن دراسة جاهزية الجزائر في هذا المجال تمثل خطوة أساسية لفهم واقع التحول الرقمي في تسيير الموارد البشرية ورسم توجهات مستقبلية أكثر فعالية ، ولغرض القيام بذلك سنقوم بعرض تصنيف الجزائر في مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية بمؤشراته الفرعية خلال الفترة 2024/2012 ، ثم عرض مقارنة بين الجزائر ودول عربية مختارة ضمن نفس المؤشر لسنة (2024)

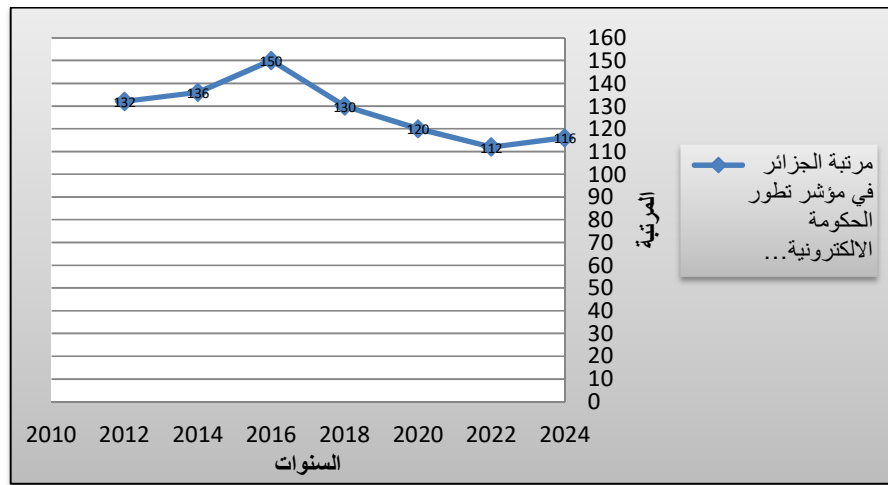
1.5 تقييم جاهزية الجزائر لتبني (e-HRM) من خلال مؤشر (EGDI) للفترة 2024/2012

الجدول 2: تصنيف الجزائر في مؤشر تنمية (تطور) الحكومة الإلكترونية خلال الفترة 2024/2012

السنوات	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2024
ترتيب الجزائر	132	136	150	130	120	112	116
قيم المؤشر	0.36077	0.31064	0.29991	0.42270	0.51730	0.56110	0.59556

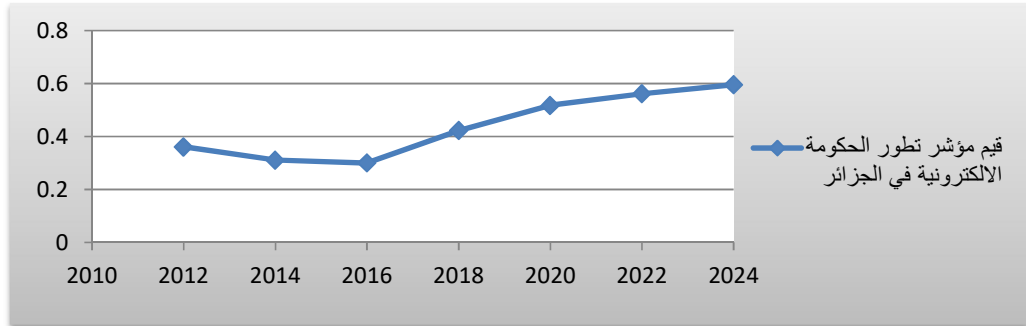
المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على تقارير الأمم المتحدة لمؤشر تطور الحكومة الإلكترونية بين 2024/2012

الشكل 2 : يمثل ترتيب الجزائر في مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية خلال الفترة 2024/2012



المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول 2

الشكل 3 : يمثل قيم مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية في الجزائر خلال الفترة 2024/2012



المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول 2

من خلال الجدول 2 و الشكلين 2 و 3 يظهر لنا جليا أن الجزائر شهدت خلال الفترة الممتدة من سنة 2012 إلى سنة 2024 تطورا متبايناً في نتائجها على مستوى المؤشر قيد الدراسة. فقد عرفت القيم تراجعاً ملحوظاً ما بين سنتي 2012 (0.36) و 2016 (0.29)، وهو ما يعكس فترة من الضعف النسبي في الأداء. غير أنّ ابتداءً من سنة 2018 برز منحني تصاعدي مستمر، حيث ارتفعت القيم تدريجياً لتبلغ أعلى مستوى لها سنة 2024 (0.59)، مما يشير إلى تحسن ملحوظ في المؤشرات الفرعية المرتبطة بالأداء العام. وعلى الصعيد الدولي، أظهرت بيانات الترتيب منحى مغايراً؛ إذ تراجعت الجزائر من المرتبة 132 في سنة 2012 إلى المرتبة 150

في سنة 2016 (+18 مرتبة) ، وهو ما يعكس ببطء أو صعوبات في مواكبة التحولات الرقمية آنذاك ، وهذا كله قبل أن تحقق تحسناً تدريجياً بلغ ذروته في سنة 2022 باحتلالها المرتبة 112 (-38 مرتبة) ، ثم عرفت تراجعاً طفيفاً في الترتيب سنة 2024 لتستقر في المرتبة 116 (+4 مراتب) ، وهذا رغم تحسن قيمة المؤشر وبذلك يمكن القول إن الجزائر حققت تقدماً ملموساً على المستوى الداخلي، إلا أنّ انعكاس هذا التقدم على ترتيبها الدولي ظل محدوداً، نتيجة المنافسة المتزايدة من قبل دول أخرى شهدت وتيرة إصلاح أسرع. (فرغم تحسن قيمة المؤشر فقد تراجعت ضمن الترتيب الدولي) ومن ثمّ، فإن استدامة الإصلاحات وتعزيز الفعالية المؤسسية يمثلان شرطاً أساسياً لترجمة المكاسب الداخلية إلى تحسين ملموس في المكانة الدولية. لا تزال بحاجة إلى جهود أكبر لتعزيز التحول الرقمي وضمان استقرار وتحسن مستدام في ترتيبها الدولي. وهو ما يستدعي تدخلات عبر تحسين جودة وكثافة الخدمات الحكومية عبر الإنترنت، وتعزيز البنية التحتية الاتصالية، وتنمية المهارات الرقمية، بما يضمن تثبيت مسار التحسن وتقليص هامش التقلب في الترتيب وقيم المؤشر . ويشكل عام فإن هذا التطور، وإن كان نسبياً، يبرز أن البيئة الرقمية في الجزائر باتت أكثر جاهزية لاحتضان أنظمة الإدارة الإلكترونية، بما فيها الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية (e-HRM) ، على اعتبار أن تحسن موقع الجزائر في مؤشر EGDI لا يعكس فقط توجه العام نحو الحكومة الإلكترونية، بل يشكل أيضاً توفير قاعدة ضرورية لتطوير ممارسات الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية داخل المؤسسات.

2.5 تقييم جاهزية الجزائر من خلال المؤشرات الفرعية ل (EGDI) خلال الفترة 2024/2012 .

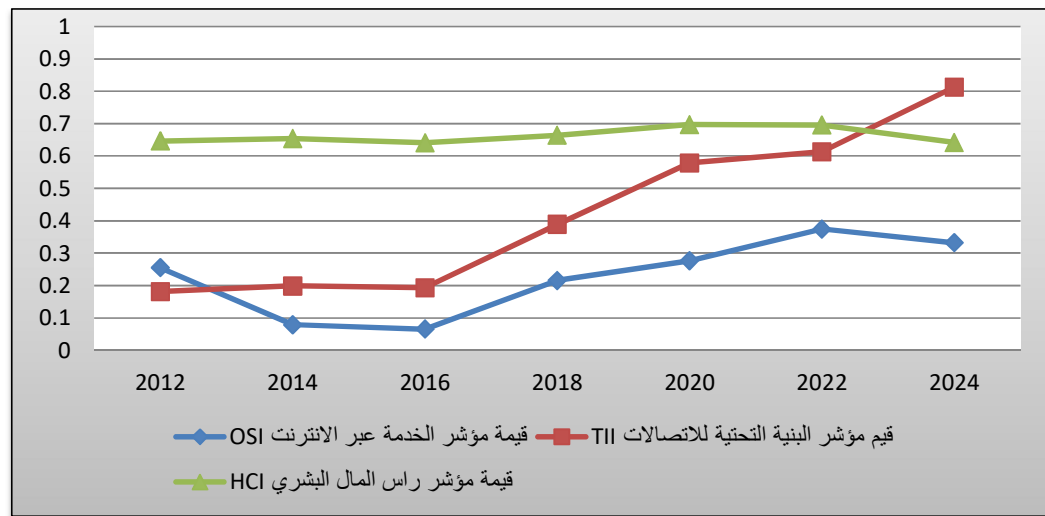
إن التحسن في قيمة المؤشر التي توقفنا عندها في النقطة السابقة قد تعكس تحسن الخدمات الإلكترونية، و توسع البنية التحتية الرقمية، وتنامي رأس المال البشري، وهي كلها عناصر تمثل "ركائز أساسية لنجاح e-HRM ، إذ إن أتمتة وظائف إدارة الموارد البشرية (من التوظيف والتكوين إلى تقييم الأداء) لن تكون فعّالة ، إذا لم تتوفر بنية تحتية متينة، وخدمات إلكترونية موثوقة، وموارد بشرية مؤهلة وقادرة على التكيف مع متطلبات التحول الرقمي ، لذلك سنقوم بتقييم هذه المؤشرات من خلال البيانات الموضحة في الجدول 3

الجدول 3 : أداء الجزائر وفق قيم المؤشرات الفرعية الثلاث لمؤشر تطور الحكومة الإلكترونية خلال الفترة 2024/2012

السنوات	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2024
قيم مؤشر الخدمة عبر الانترنت (مؤشر الخدمات الإلكترونية (OSI))	0.25490	0.07874	0.06522	0.21530	0.27650	0.37430	0.33200
قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات (TII)	0.18116	0.19885	0.19336	0.38890	0.57870	0.61330	0.81290
قيم مؤشر رأس المال البشري (HCI)	0.64626	0.65430	0.64116	0.66400	0.69660	0.69560	0.64179

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على تقارير الأمم المتحدة لمؤشر تطور الحكومة الإلكترونية بين 2024/2012

الشكل 4: أداء الجزائر ضمن المؤشرات الفرعية الثلاث لمؤشر تطور الحكومة الإلكترونية خلال الفترة 2024/2012



المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول 3

من خلال الجدول 3 و الشكل رقم 4 نلاحظ أن الجزائر شهدت خلال الفترة الممتدة من 2012 إلى 2024 مسارًا متباينًا في مكونات مؤشر الحكومة الإلكترونية، حيث أظهر (مؤشر الخدمة عبر الإنترنت (OSI)) تراجعًا حادًا من 0.25 في 2012 إلى 0.06 في 2016، قبل أن يدخل في مسار تصاعدي ملحوظ بلغ ذروته سنة 2022 (0.37) ليتراجع قليلًا في 2024 إلى 0.33، وهو ما يعكس هشاشة نسبية في استدامة تطوير الخدمات الرقمية. في المقابل، سجل (مؤشر البنية التحتية للاتصالات (TII)) نموًا متواصلًا وواضحًا، إذ ارتفع من 0.18 سنة 2012 إلى 0.81 سنة 2024، ما يؤكد وجود استثمارات متواصلة وتقدم ملموس في توسيع شبكات الاتصال وجودتها، أما (مؤشر رأس المال البشري (HCI)) فقد اتسم بالاستقرار النسبي، حيث تراوح بين 0.64 و 0.69 طوال الفترة، مع بلوغ أعلى مستوى له سنة 2020 (0.69) ثم تراجع طفيف سنة 2024 (0.64)، وهو ما يعكس ثباتًا في البنية التعليمية والمعرفية، ومع أن مؤشر رأس المال البشري حافظ على استقرار نسبي، إلا أن تطويره يبقى عنصرًا حاسمًا، وبناءً على ذلك، يتضح أن التحسن الكلي في أداء الجزائر كان مدفوعًا أساسًا بالبنية التحتية للاتصالات، في حين ظل مؤشر رأس المال البشري عاملاً ثابتًا دون تغير جوهري، بينما يُعد مؤشر الخدمات عبر الإنترنت الحلقة الأضعف والأكثر تقلبًا، ما يجعله العنصر المقيد لتقدم الجزائر في المؤشر العام. ومن ثم، فإن الأولوية المستقبلية تكمن في تعزيز نضج الخدمات الإلكترونية وتطويرها بشكل تكاملي مع استدامة مكتسبات البنية التحتية ورأس المال البشري، بما يضمن انعكاس التحسن الداخلي على ترتيب الجزائر في التصنيفات الدولية. وبصفة عامة تظهر بيانات الجزائر في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية أن هناك تقدمًا متفاوتًا بين الأبعاد الثلاثة، وهو ما يعكس بدوره واقع البيئة الرقمية ومدى جاهزيتها لتبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية. فالتحسن اللافت في (مؤشر البنية التحتية للاتصالات (TII))، الذي ارتفع من 0.18 سنة 2012 إلى 0.81 سنة 2024، يمثل قاعدة أساسية لتبني أنظمة e-HRM، إذ يضمن استقرار المنصات الرقمية وسرعة تداول المعلومات بين الإدارات. أما (مؤشر رأس المال البشري (HCI))، الذي حافظ على مستوى متوسط يتراوح بين 0.64 و 0.69، فيشير إلى توفر قاعدة مقبولة من الكفاءات البشرية، لكنها تحتاج إلى مزيد من التكوين الرقمي حتى تتمكن من التعامل بكفاءة مع أنظمة الموارد البشرية الإلكترونية. في المقابل، فإن (مؤشر الخدمات الإلكترونية (OSI))، رغم تحسنه من 0.25 سنة 2012 إلى 0.33 سنة 2024، ما يزال محدودًا، وهو ما يكشف أن رقمنة الخدمات لم تصل بعد إلى مستوى يُمكن من أتمتة شاملة لوظائف الموارد البشرية كالتوظيف، التكوين، وتقييم الأداء. وعليه، فإن تبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في الجزائر يستند بقوة إلى توفر البنية التحتية، لكنه يظل مرهونًا بضرورة تطوير الخدمات الإلكترونية وتدعيم القدرات الرقمية لرأس المال البشري، حتى تتحقق فعالية حقيقية ومستدامة في هذا المجال.

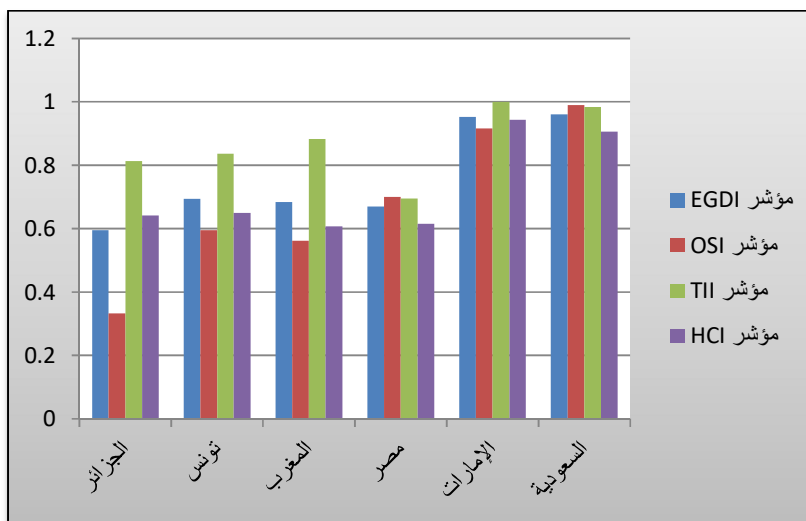
3.5 تقييم جاهزية الجزائر لتبني e-HRM بالمقارنة بدول عربية مختارة من خلال (EGDI) لعام 2024 :

جدول 4: مقارنة بين الجزائر ودول عربية مختارة ضمن مؤشر تطور (تنمية) الحكومة الالكترونية لسنة (2024)

الدولة	مؤشر EGDI	مؤشر OSI	مؤشر TII	مؤشر HCI	الترتيب العالمي	الترتيب العربي
الجزائر	0.5956	0.3320	0.8129	0.6418	116	11
تونس	0.6935	0.5951	0.8357	0.6496	87	7
المغرب	0.6841	0.5618	0.8827	0.6078	90	9
مصر	0.6699	0.7002	0.6946	0.6150	95	10
الإمارات	0.9533	0.9163	1.0000	0.9435	11	2
السعودية	0.9602	0.9899	0.9841	0.9067	6	1

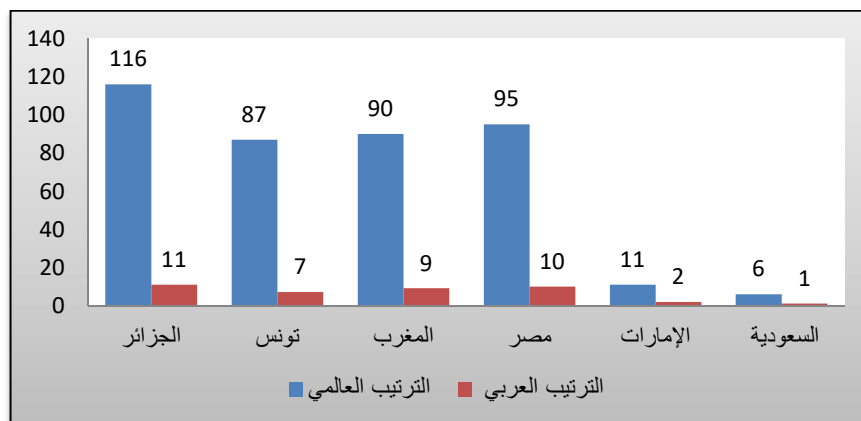
المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على (United Nations, 2024, pp. 20-25)

الشكل 5 : مقارنة الجزائر بدول عربية مختارة ضمن مؤشر تطور (تنمية) الحكومة الالكترونية لسنة (2024)



المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول 4

الشكل 6 : مقارنة بين الجزائر ودول عربية مختارة ضمن ترتيب مؤشر تطور (تنمية) الحكومة الالكترونية لسنة (2024)



المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول 4

من خلال الجدول رقم 4 والشكلين رقم 5 و 6 على التوالي تُظهر نتائج مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI) لسنة 2024 أن الجزائر احتلت المرتبة 116 عالميًا والمرتبة 11 عربيًا بقيمة إجمالية قدرها 0.5956، وهو ترتيب يعكس بالأساس ضعف أداء مكّون الخدمات الإلكترونية ($OSI=0.3320$) بالرغم من تسجيل أداء معتبر في كل من مكّون البنية التحتية للاتصالات ($TII=0.8129$) ومكّون رأس المال البشري ($HCI=0.6418$). هذا التفاوت يُبرز وجود فجوة بين الإمكانيات التقنية والقدرات البشرية المتوفرة من جهة، ومستوى تجسيد الخدمات الرقمية وتكاملها من جهة أخرى. بالمقارنة الإقليمية، يتضح أن تونس (0.6935) والمغرب (0.6841) يتقدمان على الجزائر بفضل تطور الخدمات الإلكترونية لديهما، رغم تقارب مستويات البنية التحتية والموارد البشرية، في حين تُظهر مصر (0.6699) تفوقًا على الجزائر نتيجة أدائها العالي في مكّون ($OSI=0.7002$) بالرغم من محدودية بنيتها التحتية نسبيًا، من جهة أخرى فقد سجلت كل من السعودية (0.9602) والإمارات (0.9533) حضورًا ضمن المراتب العشر الأولى عالميًا (فقد تصدرت السعودية الترتيب العربي باحتلالها المرتبة 6 عالميًا)، وهذا كله بفضل تحقيقهما توازنًا شبه مثالي بين المؤشرات الفرعية الثلاثة، مما يجعل تجربتهما نموذجًا يُحتذى به. وعليه، فإن تجاوز الجزائر للتأخر يستدعي توجيه الجهود نحو رفع مستوى نضج الخدمات الإلكترونية عبر رقمنة شاملة ومتكاملة للمعاملات الحكومية، وتطوير منصات موحدة وآمنة، بما يسمح بتحويل الإمكانيات المتاحة في مجالي البنية التحتية والموارد البشرية إلى مكاسب ملموسة على مستوى الترتيبين العربي والعالمي، ويمكن من تهيئة المتطلبات الضرورية وبالشكل الكافي لتبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية.

6. خاتمة:

أحدث مفهوم الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية قفزة نوعية تعبر عن تلك التحولات الفكرية والتقنية في ممارسات إدارة الموارد البشرية. إذ أنها ليست مجرد أداة تقنية، بل هي نهج شامل يهدف إلى الارتقاء بأداء المؤسسات، وتحقيق نجاح مستدام. عبر بناء بيئة عمل أكثر ديناميكية وتفاعلاً، تقوم على توفير جملة من المتطلبات الإدارية و البشرية، المالية، التنظيمية، التقنية والأمنية، من خلال العمل وفق برنامج استراتيجي متكامل قائم على تقييم دقيق وشامل للواقع، من حيث مدى توافر تكنولوجيا المعلومات والبنى التحتية والموارد البشرية المؤهلة والدعم المالي اللازم، لأن التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية عملية تعتمد على أسلوب جديد للتفكير وموارد بشرية مؤهلة تناسب أهداف التحول وتدعمها، وقد توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى جملة من النتائج نورد ها فيمايلي :

- هناك ضعف في أداء مكّون الخدمات الإلكترونية (OSI) بالرغم من تسجيل أداء معتبر في كل من مكّون البنية التحتية للاتصالات (TII) ومكّون رأس المال البشري (HCI).
- إن تبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في الجزائر يستند بقوة إلى توفر البنية التحتية، لكنه يظل مرهونا بضرورة تطوير الخدمات الإلكترونية، وتدعيم القدرات الرقمية لرأس المال البشري
- البيئة الرقمية في الجزائر باتت أكثر استعدادا لاحتضان أنظمة الإدارة الإلكترونية، بما فيها الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية مقارنة بالسنوات السابقة.
- على ضوء مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية 2024، فإن المؤسسات الجزائرية لا تمتلك الجاهزية الكاملة لتبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، بل مازالت مطالبة بتطوير المنصات الرقمية وتعزيز كفاءة الموظفين، لأن التوجه نحو تبني هذه الممارسة يرتبط بدرجة كبيرة بمستوى النضج في مؤشر EGDI وأبعاده الثلاثة بشكل متوازن ومتكامل، والمؤسسات الجزائرية الآن مطالبة أكثر من أي وقت مضى بضرورة تبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية و الحد من مختلف المعوقات التي تحول دون ذلك، وتجاوز التأخر من خلال :

- تسريع رقمنة الخدمات (تحسين OSI) من خلال الاستثمار في تطوير منصات رقمية متخصصة بالخدمات الإدارية للموارد البشرية مثل التوظيف الإلكتروني، متابعة التكوين، وإدارة الأداء، وذلك لسد الفجوة بين البنية التحتية القوية والخدمات المحدودة.
- الاستفادة من البنية التحتية للاتصالات (الاستفادة من TII) من منطلق أن الجزائر حققت قفزة كبيرة في البنية التحتية الرقمية، يمكن استغلال هذا الإنجاز لضمان استقرار أنظمة e-HRM، وربطها بالمنصات الحكومية الأخرى بما يعزز التكامل وسرعة تبادل البيانات.
- تأهيل رأس المال البشري (تطوير HCI) عبر إطلاق برامج تدريبية رقمية تستهدف موظفي الموارد البشرية لإكسابهم مهارات استخدام الأنظمة الإلكترونية، مع تحفيزهم على تبني الثقافة الرقمية في العمل لمراقبة التحول الاستراتيجي إلى الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية.
- وضع نظام للتحفيز (المادي، المعنوي) لموظفي الموارد البشرية في مجال الإدارة الإلكترونية لاستخدام التقنيات الإلكترونية -تقديم المعلومات للموظفين حول مختلف الممارسات الخاصة بإدارة الموارد البشرية بالاعتماد على واجهات وبوابات رقمية خاصة

7. قائمة المراجع:

- ❖ Abusef, A., & Tarofder, A. K. (2021). Investigating the influencing factors on student's behavioral intention to adopt e- management in Libyan universities. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship (GBSE)* , 7 (20),41-51.
- ❖ Al Shobaki, M. A. , Abu-Naser, S. , Abu Amuna, Y. , & El Talla, S. (2017). Impact of Electronic Human Resources Management on the development of Electronic Educational services in the Universities. *The International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS)* , 1(1), 1-19.
- ❖ Boudjema, , M., & Lebsir, H. (2024). The level of availability of electronic human resources practices at Cedar Iron and Steel Company in Annaba. *International Journal of Economic Perspectives*, 18(11), 2014-2030.
- ❖ Chipeta, J., & Ngoyi, L. (2018). A Review of E-government Development in Africa A case of Zambia. *Journal of E-Government Studies and Best Practices.*, 1, 1-13. <https://doi.org/10.5171/2018.973845>
- ❖ Mirzaei, A., & Sanaiye, A. (2008). Designing a Model for Evaluating the Effectiveness of E-HRM (Case Study: Iranian Organizations). *International Journal of Information Science & Technology (IJISM)*, 6(2), 79-98.
- ❖ Ridha , R. A., & Abdulrahman, . O. T. (2018). The Possibility of Applying Electronic Management at Cihan University. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(5), 766-778.
- ❖ SHOEB, A. (2015). Electronic Human Resource Management An Overview. *International Journal of ScienceTechnology & Management (IJSTM)*, 4(1).
- ❖ United Nations, D. of E. and S. A. (DESA). (2024). United Nations E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development – With the Addendum on Artificial Intelligence(Technical Appendix). (ص 1-). استرجع في من عدد 13؛ ص 1-). <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2024-09/Technical%20Appendix%20%28Web%20version%29%201292024.pdf>

- ❖ حسين محمد الحسن. (2010). الإدارة الإلكترونية ، المفاهيم ، الخصائص ، المتطلبات (الإصدار ط1). عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- ❖ درة عبد الباري، و زهير نعيم. (2008). إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرون. عمان ، الاردن: دار وائل للنشر و التوزيع.
- ❖ سارة كنزة بوحسان. (2011). الآثار الفعلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات تسيير الموارد البشرية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير. قسنطينة، جامعة منتوري.
- ❖ هوبكنز برايان، جيمس ماركهام،،ترجمة خالد العامري. (2007). الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية،. القاهرة : دار الفاروق للنشر والتوزيع.
- ❖ وسام مهيل. (2011). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير . كلية علوم التسيير، جامعة الجزائر3.
- ❖ ياسين سعد غالب. (2017). الادارة الإلكترونية. عمان- الاردن: دار اليازوري للنشر و التوزيع.
- ❖ ياسين سعد غالب. (2005). الإدارة الإلكترونية وفاق تطبيقاتها العربية. الرياض: معهد الإدارة العامة للنشر.