

تحليل تأثير أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية على الأداء الرقمي للموظف -دراسة حالة مخبر بحث شركة (SINOVA (Samsung)

Analyzing the Impact of the Dimensions of High-Involvement Human Resource Management Practices on Employee Digital Performance: Case Study of SINOVA Research Lab (Samsung)

إيمان مقداد ²	نسيم حمودة* ¹
جامعة جيجل، مخبر المقاوالتية واستراتيجيات الابتكار في بيئة المال والأعمال، الجزائر. imene.mekdade@univ-jijel.dz	جامعة جيجل، مخبر اقتصاد المنظمات والتنمية المستدامة، الجزائر. n.hamouda@univ-jijel.dz
تاريخ النشر: 2025/06/01	تاريخ القبول: 2025/04/04
	تاريخ الاستلام: 2025/01/25

ملخص: سعت الدراسة إلى تحليل تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية عالية المشاركة على الأداء الرقمي، وذلك من خلال استكشاف وتحديد العلاقة والأثر بين الأبعاد السبعة لهذه الممارسات والأداء الرقمي للموظفين باعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وبالاستناد إلى دراسة حالة مخبر بحث شركة (SINOVA (Samsung حيث تم توزيع 50 استبانة وذلك باعتبارها أداة رئيسية لجمع البيانات، وقد تم الاعتماد على برنامج R للإحصاء في تحليل البيانات. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين بعض الأبعاد، وهي تطوير الكفاءات، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، والتقدير والاعتراف، وبين الأداء الرقمي. بينما لم تُظهر الدراسة وجود تأثير مباشر لأي من الأبعاد السبعة لممارسات إدارة الموارد البشرية عالية المشاركة على الأداء الرقمي.

كلمات مفتاحية: ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية: الأداء الرقمي للموظف

Abstract: The study aimed to analyze the impact of high-involvement human resource management practices on digital performance by exploring and identifying the relationship and effect between the seven dimensions of these practices and employees' digital performance. This was conducted using a descriptive-analytical approach and based on a case study of the research lab at SINOVA (Samsung). A total of 50 questionnaires were distributed as the primary data collection tool, and the statistical analysis was performed using R software. The results revealed a correlation between certain dimensions, namely competency development, organizational trust, information sharing, and recognition and appreciation, and digital performance. However, the study did not demonstrate a direct impact of any of the seven dimensions of high-involvement human resource management practices on digital performance.

Keywords: High-Involvement HRM Practices; Employee Digital Performance.

JEL Classification : O330, M120, M15

* المؤلف المرسل.

¹ Nassim Hamouda, University of Mohamed Seddik Benyahia -Jijel, Algeria.

² Imene Mekdade, University of Mohamed Seddik Benyahia -Jijel, Algeria.

لقد شهد العالم في السنوات الأخيرة حقبة جديدة من التقنيات الرقمية توغلت في بيئة الأعمال، وأحدثت ثورة في نماذج الأعمال وطرق الإنتاج واستراتيجيات التسويق. وفي خضم هذه التحولات الرقمية المتسارعة التي تشهدها المؤسسات المعاصرة، أضحت إدارة الموارد البشرية مطالبة بتبني ممارسات جديدة تركز على تعزيز مشاركة الموظفين ورفع كفاءتهم الرقمية، وعليه تطرقت الأدبيات إلى ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية من خلال المشاركة في الدور والمشاركة التنظيمية، وذلك عبر إشراك الموظفين في عمليات اتخاذ القرارات التنظيمية وتفصيل العمل ككل، مما يساهم في تعزيز جوانب أساسية مثل المرونة، التكيف، الحرية، والمبادرة. وهو ما يؤدي في الأخير إلى تحفيز الموظفين على التفكير في أفضل الطرق لأداء مهامهم.

في هذا السياق، أصبح إتقان استخدام التقنيات الحديثة ضرورة ملحة لضمان استمرارية الأداء التنظيمي الفعال، ولم تعد ممارسات إدارة الموارد البشرية تقتصر على تطوير الأداء التقليدي فحسب، بل أصبحت عاملاً أساسياً في تعزيز الكفاءات الرقمية، مما يمكن الموظفين من الاستجابة الاستباقية لمتطلبات العمل الحديثة ومواكبة عصر التحول الرقمي.

وعليه وجبنا الدراسة نحو مخابر البحث الخاصة بالشركات الإلكترونية وبالتحديد مخبر بحث شركة (SINOVA (Samsung)، ذلك أن موظفي هاته المخابر تتمتع بالمستوى التعليمي المناسب الذي يتيح لهم المعرفة الكافية في استخدام التقنيات التكنولوجية، الأمر الذي يسهل عملية الكشف عن التأثير الفعال لممارسات إدارة الموارد البشرية عالية المشاركة في الأداء الرقمي للموظفين.

إشكالية الدراسة

نظراً لأهمية ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية في توجيه سلوك الموظفين نحو الاندماج الفعال في تحقيق أهداف المنظمة ولا سيما في سياق التحول الرقمي تطرح الدراسة التساؤل الرئيسي التالي: ما مدى تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية على الأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة (SINOVA (Samsung) ؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

- هل يوجد تطبيق مرتفع لممارسة إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung) ؟
- هل يوجد مستوى مرتفع للأداء الرقمي للموظفين في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung) ؟
- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($0.05 \geq \alpha$) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (تطوير الكفاءات، التمكين، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، التقدير، المكافآت العادلة، والتكيف مع التكنولوجيا) والأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung) ؟
- هل يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) للأبعاد السبعة لممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (تطوير الكفاءات، التمكين، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، التقدير، المكافآت العادلة، والتكيف مع التكنولوجيا) على الأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung) ؟

فرضيات الدراسة

للإجابة على الأسئلة أعلاه تم بناء الفرضيات الآتية:

- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($0.05 \geq \alpha$) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (تطوير الكفاءات، التمكين، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، التقدير، المكافآت العادلة، والتكيف مع التكنولوجيا) والأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung) ؛
- يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($0.05 \geq \alpha$) للأبعاد السبعة لممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (تطوير الكفاءات، التمكين، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، التقدير، المكافآت العادلة، والتكيف مع التكنولوجيا) على الأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung) .

أهداف الدراسة

- التعرف على مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية في مخبر بحث شركة (SINOVA (Samsung ؛
- التعرف على مستوى الأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung)؛
- تحديد علاقة أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (تطوير الكفاءات، التمكين، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، التقدير، المكافآت العادلة، والتكيف مع التكنولوجيا) بالأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung)؛
- تحديد تأثير الأبعاد السبعة لممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (تطوير الكفاءات، التمكين، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، التقدير، المكافآت العادلة، والتكيف مع التكنولوجيا) على الأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung).

1. الإطار النظري للدراسة

1.1. إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية ودورها في تحسين الأداء

تمثل ممارسات إدارة الموارد البشرية عالية المشاركة نهجا معتمدا لتعزيز مهارات الموظفين وتحفيزهم ومشاركتهم، والفكرة الأساسية لهاته الممارسات هي زيادة تحفيز الموظفين من خلال تطوير معرفتهم، ومهاراتهم، وقدراتهم بشكل مباشر نحو القضايا التنظيمية (Cahyadi, et al., 2022, pp. 02-05)، تشمل هذا الممارسات استثمار المنظمة في رأس مالها البشري لضمان تدريب الموظفين وتأهيلهم وتمكينهم من أداء الأنشطة الوظيفية بفعالية (Alothmany, Jiang, & Manoharan, 2022, p. 07)، وإشراكهم في إنشاء ممارسات جذابة في الشركة (Renkema, Deleede, & Van zyl, 2021, p. 2501)، مما يتيح لهم مزيدا من الاستقلالية، والمعرفة المعتمدة، والمساهمات الأكبر في أدوارهم المهنية (Cahyadi, Taufiq, Jozsef, Mauluana, & Szabo, 2024, p. 05)، وزيادة انخراطهم (Guifang, Zuraina, & Yee, 2024, p. 03)، وبالتالي يعد هذا النهج مصدرا استباقيا يُمكن

الموظفين من الازدهار في العمل، مما يعزز المواقف الإيجابية تجاه عملهم ومسيرتهم المهنية (Alothmany, Jiang, & Manoharan, 2022, p. 07).

توفر ممارسات إدارة الموارد البشرية عالية الأداء فرص النمو للموظفين، وتعلم مهارات جديدة، وتطبيق معارف حديثة مع تعزيز حيويتهم (Alothmany, Jiang, & Manoharan, 2022, p. 07)، وقد تم إثبات أن هذه الأخيرة تدفع تحسين الأداء من خلال تشكيل سلوكيات الموظفين (Guifang, Zuraina, & Yee, 2024, p. 03)، حيث تفترض النظرية القائمة على الموارد (RBV) أن المنظمات تستثمر في ممارسات إدارة الموارد البشرية عالية المشاركة لتسهيل تطوير الموظفين والنمو التنظيمي (Cahyadi, Taufiq, Jozsef, Mauluana, & Szabo, 2024, p. 05)، ذلك لأن لها تأثير حيوي على فعالية أنشطة المنظمة، فمن منظور الباحثين في إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية تم اعتبار ممارسات الموارد البشرية عالية المشاركة هي ممارسات لتحسين الأداء، والسبب الرئيسي وراء ذلك هو قدرتها على تجهيز الموظفين بثلاثة عناصر أساسية: تعزيز مهارات ومعارف وقدرات الموظفين، تمكينهم من أداء وظائفهم، و الحفاظ على تحفيزهم والاستفادة من تحفيزهم (Hamdan & Al-abbadi, 2018, p. 03).

أما من وجهة نظر نظرية القدرة-الدافع-الفرصة (AMO) تم تقسيم ممارسات إدارة الموارد البشرية عالية الأداء إلى ثلاثة أبعاد: تعزيز المهارات، التحفيز، وتعزيز الفرص، وذلك من خلال: (Minhao, Yanming, Dan, & Baofeng, 2023, p. 177)

- تطوير "القدرة" لدى الموظفين من خلال الاختيار الدقيق لبرامج تدريبية واسعة؛
- تعزيز "الدافع" للموظفين من خلال الحوافز والمكافآت؛
- إتاحة "الفرصة" من خلال فرق العمل والتغذية الراجعة.

2.1. تمكين مشاركة الموظفين كاستراتيجية لتحقيق التآزر التنظيمي

تشير مشاركة الموظفين إلى إنشاء هيكل تنظيمي مسطح يمكن الموظفين من خلاله التعبير عن آرائهم والمشاركة بنشاط في حل المشكلات وتحسين العمليات (Minhao, Yanming, Dan, & Baofeng, 2023, p. 177)

(Baofeng, 2023, p. 177)، فممارسات إدارة الموارد البشرية عالية المشاركة تدعم مشاركة الموظفين في عملية اتخاذ قرارات المنظمة لتطوير مهاراتهم، ليس فقط من خلال تقديم الدورات التدريبية لمساعدتهم على تعلم معارف العمل، ولكن أيضا من خلال تقديم أنشطة توسيع المهارات (مثل الإرشاد والتدريب) لتحسين مهاراتهم، فمع مرور الوقت يمكن للموظفين التعامل مع المهام والمشاكل والتحديات بسلاسة أكبر وتحكم أقوى في العمل والقدرة على الإنجاز في المنظمة (Jianfeng, Zhi, Weipeng, & Jieli, 2023, p. 03)، هذا الأمر ينشئ أرضيات (منصات) للمساهمة بما يدعم الانخراط العالي من قبل الموظفين (Cahyadi, et al., 2022, p. 2)، وعليه المنظمات التي تتبنى هذه الممارسات تسعى إلى تحقيق نتائج إيجابية عبر مجموعة مترابطة من الممارسات المصممة لتحسين قيمة الموظفين وفعاليتهم في بيئات العمل (Uzma, Aslam, Khan, & Shenglin, 2024, pp. 01-02)، واستخدام الإمكانيات البشرية من أجل نجاح المنظمة (Bacher rubel, Newaz, Yusliza, & Hung kee, 2018, p. 316)، وبالتالي تُعد ممارسات الموارد البشرية ذات المشاركة العالية مؤشرا للتأزر، حيث يُشعر هذا التأزر الموظفين بأن هذه الممارسات تتماشى مع أهدافهم الشخصية ومتطلبات وظائفهم و مع أهداف أصحاب العمل، هذا التوافق يؤدي في نهاية المطاف إلى نتائج مُرضية سواء بشكل مباشر أو غير مباشر (Uzma, Aslam, Khan, & Shenglin, 2024, pp. 01-02).

3.1. أهمية ممارسات إدارة الموارد البشرية عالية المشاركة في بيئة العمل المعاصرة

في ظل البيئة العالمية المتغيرة وسعي المنظمات للحصول على مزايا تنافسية وزيادة المنافسة في سياق المنافسة المستدامة (Cahyadi, et al., 2022, pp. 02-03)، أصبحت التغيرات التنظيمية نشاطا أساسيا للحفاظ على كفاءة المنظمات وزيادة قدرتها على الاستجابة والتكيف مع البيئة والسوق التنافسي الذي يفرض التغيرات في ممارسات إدارة الموارد البشرية لتزويد المنظمات بالموارد البشرية التي تمتلك المعرفة والمهارات والقدرات والاتجاهات السلوكية المطلوبة لتنفيذ استراتيجيات التغيير (Alqudah, Adolfo, & Emilio, 2022, p. 01)، خاصة تحت وطأة التغيرات التكنولوجية، أين اضطرت المنظمات إلى إعادة النظر في ممارسات الموارد البشرية (Uzma, Aslam, Khan, & Shenglin, 2024, pp. 01-02)، وبالتالي تؤثر في عملية التحول الرقمي (Cahyadi, et al., 2022, pp. 02-03)، من خلال تشجيع الموظفين على تبني التكنولوجيا، ما جعل منها استراتيجية بارزة في إدارة الموارد البشرية تهدف إلى تنمية كفاءات الموارد البشرية وتشجيع انخراط الموظفين

في سلوكيات العمل المبتكرة ومرونة الموظفين الوظيفية، وهذا من خلال الأبعاد السبعة للممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية والمتمثلة في تطوير الكفاءات، التمكين، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، التقدير والاعتراف، المكافآت العادلة، والتكيف مع التكنولوجيا. (Guifang, Zuraina, & Yee, 2024, pp. 3-4).

4.1 الأداء الرقمي للموظف

يُستخدم مصطلح "الأداء" لوصف مدى اجتهاد وكفاءة ونجاح موظفي المنظمة، يتضمن ذلك مقدار العمل وجودته، ومدى تحقيق الأهداف، ومقدار الإسهام في الشركة ككل (Bakry, Ragheb, & Raghab, 2024, p. 393). أما ضمن إطار التحول الرقمي الذي له التأثير الكبير على تصميم مكان العمل ليتناسب مع تبني التكنولوجيا الجديدة (Saranya & Vasantha, 2023, pp. 397-400)، فيعد الأداء الرقمي للموظف المهارات والكفاءات الخاصة بالوظيفة المتعلقة باستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة (Bakry, Ragheb, & Raghab, 2024, p. 393).

ففي الوقت المعاصر تحتاج المؤسسات إلى تحويل جذري للوظائف وإعادة هيكلتها لتمتكن من البقاء في مناخ متقلب، الأمر الذي غير معايير تقييم أداء الموظف، ذلك أن تقييم الأداء الرقمي للموظف يأخذ بعين الاعتبار قدرة الموظف على التكيف والتغير في البيئة الرقمية من خلال القدرة على التعلم السريع والاستخدام الكفء للبرمجيات والتكنولوجيا (Saranya & Vasantha, 2023, pp. 397-400).

2. الطريقة والأدوات

في هذا العنصر يتم توضيح المنهجية العلمية التي اعتمدتها الدراسة، بما يشمل الإجراءات التي تم اتباعها بتصميم أداة الدراسة، وتحديد مجتمع وعينة الدراسة، بالإضافة إلى الأدوات الإحصائية التي استخدمت لجمع البيانات وتحليلها، ثم التطرق إلى مدى صدق أداة الدراسة للتأكد من مدى قدرة هذه الأداة على قياس ما وضعت من أجله.

1.2. إجراءات الدراسة

1.1.2. تصميم أداة الدراسة

لغرض تحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان بتصميم استبانة كأداة أساسية للدراسة، وذلك انطلاقاً من الدراسات السابقة. حيث شملت الاستبانة 28 عبارة تعكس مفهوم متغيرات الدراسة وموزعة على 22 عبارة خاصة بالمتغير المستقل (ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية)، و06 عبارات خاصة بالمتغير التابع (الأداء الرقمي للموظف).

2.1.2. مجتمع وعينة الدراسة

استهدف الباحثان مخبر بحث شركة (SINOVA (Samsung في سطيف، وهو مركز مخصص للبحث والتطوير تابع لشركة Samsung العالمية، يركز المخبر على ابتكار وتطوير التقنيات الحديثة والمنتجات الإلكترونية المتقدمة، مما يساهم في تعزيز مكانة الشركة في الأسواق العالمية، كما يعمل على تطوير حلول تكنولوجية مبتكرة في مجالات متعددة، مثل الهواتف الذكية، والأجهزة الإلكترونية، وأنظمة الاتصالات، بالإضافة إلى ذلك يتيح هذا المخبر بيئة بحثية متطورة تساهم في تحسين الأداء التكنولوجي والتشغيلي للشركة، ويعد جزءاً أساسياً من استراتيجيات Samsung في البحث والتطوير، ما يجعله مكاناً مناسباً للدراسة، وعليه قمنا بتوزيع 50 استبانة على موظفي المخبر، وهو العدد الأقصى الذي يسمح به مخبر البحث شركة (SINOVA (Samsung لإجراء الدراسة الميدانية.

3.1.2. الأداة الإحصائية للدراسة

تم استخدام برنامج بيئة الحوسبة الإحصائية وتصوير البيانات من خلال لغة برنامج R للإحصاء وتحليل البيانات اعتماداً على مجموعة من الحزم الإحصائية، المتمثلة في: حزمة Foreign وHaven الخاصة باستيراد البيانات من قاعدة بيانات SPSS، الحزمة الأساسية Base R حزمة Nortest، الحزمة Stats، حزمة Ggplot2، حزمة Xtable لتوليد الجداول الإحصائية، الحزمة Psych.

2.2. صدق أداة الدراسة

1.2.2. الاتساق الداخلي لمحور ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية

قام الباحثان بإجراء اختبار الاتساق الداخلي بين كل بعد والدرجة الكلية للمحور الخاص بممارسات إدارة الموارد البشرية عالية المشاركة، اعتماداً على الحزمة Psych وباستخدام الدالة Cor () للتحقق من أن العناصر تقيس نفس البناء الذي يسعى الباحثان لقياسه في الدراسة، وقد تم التوصل إلى:

الجدول 1: الاتساق الداخلي لمحور ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية.

قيم معاملات الارتباط بين البعد والدرجة الكلية للمحور	البعد	قيم معاملات الارتباط بين البعد والدرجة الكلية للمحور	البعد
0.819**	التقدير والاعتراف	0.847**	تطوير الكفاءات
0.838**	الثقة التنظيمية	0.726**	التمكين
0.509**	التكيف مع التكنولوجيا	0.786**	المكافآت العادلة
/	/	0.834**	مشاركة المعلومات

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (R).

يتضح من خلال بيانات الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لمحور ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية تتراوح بين 0.509 و0.847، وهي قيم أكبر من 0,5، وبالتالي فإن خاصية الاتساق الداخلي محققة مما يشير إلى أن مضمون الأبعاد يقيس نفس البناء الذي تسعى الدراسة إلى استكشافه.

2.2.2. ثبات محور ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية -اختبار ألفا

كرونباخ-

اعتماداً على الحزمة Psych واستخدام الدالة () Alpha المستخدمة لحساب ألفا كرونباخ

وبعد إدراج الكود الخاص تم التوصل إلى:

Raw_Alpha = 0.79

التفسير: تبين قيمة Raw_Alpha النتيجة الكلية لقيمة ثبات أداة الدراسة لأبعاد محور ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية مجتمعة وهي قيمة قريبة من 01 ما يدل على ثبات أداة الدراسة بشكل ممتاز.

3.2.2. الاتساق الداخلي لمحور الأداء الرقي للموظف

قام الباحثان بإجراء اختبار الاتساق الداخلي بين كل بعد والدرجة الكلية للمحور الخاص بالأداء الرقي للموظف، اعتماداً على الحزمة Psych وباستخدام الدالة Cor () للتحقق من أن العناصر تقيس نفس البناء الذي يسعى الباحثان لقياسه في الدراسة، وقد تم التوصل إلى:

الجدول 2: الاتساق الداخلي لمحور الأداء الرقي للموظف.

رقم العبارة	1ع	2ع	3ع	4ع	5ع	6ع
قيم معاملات الارتباط مع الدرجة الكلية للمحور	0.744**	0.751**	0.818**	0.809**	0.593**	0.836**

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (R).

يتضح من بيانات الجدول (02) أن قيم معاملات الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لمحور الأداء الرقي للموظف تتراوح بين 0.593 و0.836 وهي قيم أكبر من 0,5، ما يشير إلى أن العبارات تعبر عن مدلول الدراسة وأن خاصية الاتساق الداخلي محققة.

4.2.2. ثبات أداة الدراسة لمحور الأداء الرقي للموظف – اختبار ألفا كرونباخ-

اعتماداً على الحزمة Psych واستخدام الدالة () Alpha المستخدمة لحساب ألفا كرونباخ وبعد إدراج الكود الخاص تم التوصل إلى:

Raw_Alpha = 0.789

التفسير: تبين قيمة Raw_Alpha النتيجة الكلية لقيمة ثبات أداة الدراسة لعبارة محور الأداء الرقي للموظف مجتمعة وهي قيمة أكبر من 0,7 ما يدل على ثبات أداة الدراسة بشكل ممتاز.

3.2. التوزيع الطبيعي للبيانات – اختبار Kolmogorov-Smirnov

يهدف تحقيق أهداف الدراسة والتحقق من فرضياتها، تم إجراء اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات باستخدام اختبار كولموغوروف-سميرنوف Kolmogorov-Smirnov للتأكد من تلبية متطلبات الاختبارات الإحصائية، حيث تعتمد دقة هذه الاختبارات بشكل كبير على تطابق البيانات مع التوزيع الطبيعي، وقد تم تفسير ذلك استناداً على الفرضيات التالية:

– H_0 : إذا كانت $p\text{-value}$ أقل من 0,05 البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي؛

– H_1 : إذا كانت $p\text{-value}$ أكبر من 0,05 البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

وانطلاقاً من مخرجات برنامج R تم التوصل إلى Exact One-Sample Kolmogorov-Smirnov test :

Smirnov test

– ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية:

-القيمة $D : 0.11624$

-القيمة الاحتمالية $p\text{-value} : 0.4738$

– لأداء الرقمي للموظف:

- القيمة $D : 0.092543$

-القيمة الاحتمالية $p\text{-value} : 0.7504$

استناداً إلى القيم المذكورة أعلاه للمتغيرين (ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية والأداء الرقمي)، اتضح أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي حيث أن قيم $p\text{-value}$ للمتغيرين أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية 0,05 وبالتالي تم رفض الفرضية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

3. النتائج ومناقشتها

1.3. عرض إجابات أفراد العينة حول عبارات محور ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات

المشاركة العالية في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung)

لتحديد مستوى ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية في مخبر بحث شركة

SINOVA (Samsung) قام الباحثان بحساب المتوسط الحسابي (Artithmetic Mean)

للأبعاد الخاصة بالمحور، وذلك اعتماداً على الحزمة Dplyr والحزمة Psych وباستخدام الدالة

Mean () والدالة Sd ()، وبعد إدراج الأكواد الخاصة تم التوصل إلى:

الجدول 3: نتائج إجابات أفراد العينة حول عبارات محور ممارسات إدارة الموارد البشرية

ذات المشاركة العالية في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung).

رقم العبارة	مضمون العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
البعد الأول: تطوير الكفاءات				
1	تمتلك الشركة أنشطة رسمية لتدريب وتطوير الكفاءات.	3,54	0,994	مرتفعة
2	تتوفر في الشركة برامج شاملة للتدريب والتطوير.	3,42	1,031	مرتفعة
3	تمتلك الشركة برامج تدريبية للموظفين الجدد.	3,38	1,122	متوسطة
4	تقدم الشركة برامج تدريب وتطوير الكفاءات لتعزيز القدرة على حل المشكلات.	3,22	1,233	متوسطة
	الدرجة الكلية	3,88	0,895	مرتفعة
البعد الثاني: التمكين				
5	يتم منحي قدراً كبيراً من الحرية في تنظيم عملي.	3,18	1,206	متوسطة
6	لدي حرية كبيرة فيما يتعلق بالطريقة التي أؤدي بها عملي.	3,26	1,242	متوسطة
	الدرجة الكلية	3,22	0,829	متوسطة
البعد الثالث: المكافآت العادلة				
7	أقدر مكافأتي على أنها عادلة داخل الشركة.	3,64	1,173	مرتفعة
8	مكافأتي عادلة بالمقارنة مع ما يُعرض لوظيفة مشابهة في شركة أخرى.	3,70	1,092	مرتفعة
9	مستوى مكافأتي يعكس بشكل مناسب مستوى مسؤولياتي في الشركة.	3,34	1,171	متوسطة
	الدرجة الكلية	3,65	0,972	مرتفعة
البعد الرابع: مشاركة المعلومات				

تحليل تأثير أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية على الأداء الرقعي للموظف

-دراسة حالة مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung)

10	يتم إخباري بانتظام عن أدائي.	3,38	1,761	متوسطة
11	يتم إخباري بانتظام بالمعلومات المحدثة عن الشركة.	3,26	1,208	متوسطة
	الدرجة الكلية	3,32	1,487	متوسطة
البعد الخامس: التقدير والاعتراف				
12	عندما أنجز عملاً عالي الجودة، تقدّرني شركتي.	2,98	1,285	متوسطة
13	يعترف رئيسي المباشر بشكل ملحوظ لجهودي في العمل وبطرق مختلفة.	3,66	1,002	مرتفعة
14	يهنّني زملائي تقديراً لجهودي.	3,58	0,882	مرتفعة
	الدرجة الكلية	3,41	1,056	مرتفعة
البعد السادس: الثقة التنظيمية				
15	إدارة الشركة صادقة في محاولاتها لتلبية وجهة نظر العمال.	3,64	1,045	مرتفعة
16	يمكن الوثوق في إدارة الشركة لاتخاذ قرارات حكيمة لمستقبل الشركة.	3,58	1,126	مرتفعة
17	يبدو أن إدارة الشركة تقوم بعملها بكفاءة عالية.	3,98	0,820	مرتفعة
18	أشعر بثقة تامة بأن الشركة ستحاول دائماً معاملتي بإنصاف.	3,94	0,842	مرتفعة
	الدرجة الكلية	3,78	0,958	مرتفعة
البعد السابع: التكيف مع التكنولوجيا				
19	أمتلك مهارة استخدام الأدوات والتطبيقات التي توفرها التكنولوجيا الجديدة.	3,64	0,984	مرتفعة
20	لقد تمكّنت بسرعة وبسهولة من التأقلم مع التكنولوجيا الجديدة.	3,46	0,973	مرتفعة
21	لقد قمت باستخدام جميع التسهيلات التي توفرها التكنولوجيا الجديدة بدقة	3,67	1,016	مرتفعة
22	أنا أعتبر نفسي مستخدماً متكرراً لتكنولوجيا الشركة.	3,59	1,193	مرتفعة
	الدرجة الكلية	3,82	1,041	مرتفعة

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (R).

استناداً إلى نتائج إجابات أفراد العينة حول عبارات محور ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية، تبين وجود اختلاف في آراء أفراد العينة حول مضمون العبارات، ذلك أن قيم الانحراف المعياري الخاصة بكل العبارات تتراوح بين 0,820 و 1,761، ومع ذلك توصلت

الدراسة إلى وجود درجات مرتفعة للأبعاد الخاصة بالمحور عدا البعد الثاني والبعد الرابع الذين جاءا بدرجة موافقة متوسطة.

في هذا السياق قدرت قيمة المتوسط الحسابي للبعد الأول تطوير الكفاءات بـ 3,88 المنتمية للمجال [3.41-4.20] الذي يعكس درجة موافقة مرتفعة، تكشف هذه النتيجة عن اهتمام الشركة بتطوير كفاءات موظفيها لتعزيز جاهزيتهم على التكيف مع التطورات التكنولوجية، بما يساهم في تحقيق أهداف التحول الرقمي. أما بالنسبة للبعد الثاني، فقد قدرت قيمة الدرجة الكلية للمتوسط الحسابي لبعد التمكين بـ 3.22 المنتمي للمجال المنتهي للمجال [2.61-3.40] الذي يعكس درجة موافقة متوسطة، ويُعزى ذلك إلى الطبيعة الحساسة لعمل المخبر البحثية وخاصة الإلكترونية منها، حيث لا يتمكن الموظفون من الوصول إلى مستوى عالٍ من الحرية في أداء الوظائف، فهذه الوظائف مقيدة بمجمل من القواعد والقوانين التي يجب الالتزام بها. في حين جاء البعد الثالث المكافآت العادلة بمتوسط حسابي 3,65 المنتمي للمجال [3.41-4.20] الذي يعكس درجة موافقة مرتفعة، يشير ذلك إلى حرص الشركة على تعزيز دافعية الموظفين وتحفيزهم على الأداء المتميز بشكل مستمر، في المقابل قدر المتوسط الحسابي الكلي للبعد الرابع مشاركة المعلومات بمتوسط 3,32 المنتمي للمجال [2.61-3.40] والذي يعكس درجة موافقة متوسطة، يدل ذلك على وجود حاجة لتحسين آليات التواصل داخل الشركة لضمان تدفق المعلومات بفعالية أكبر بين الموظفين، وبالنسبة للبعد الخامس التقدير والاعتراف، قدر المتوسط الحسابي الكلي للبعد بـ 3.41 المنتمي للمجال [3.41-4.20] الذي يعكس درجة موافقة مرتفعة، الأمر الذي يبرز وجود بيئة عمل داعمة للموظفين مما يعزز ولائهم وانخراطهم في العمل، كما قدر المتوسط الحسابي الكلي للبعد السادس الثقة التنظيمية بـ 3,78 المنتمي للمجال [3.41-4.20] الذي يعكس درجة موافقة مرتفعة، حيث دل ذلك على أن بيئة عمل الشركة قائمة على الشفافية والعدالة مما يعزز شعور الموظفين بالانتماء الوظيفي والاستقرار. في الأخير قدرت الدرجة الكلية للمتوسط الحسابي للبعد السابع التكيف مع التكنولوجيا بـ 3,82 المنتمي للمجال [3.41-4.20] الذي يعكس درجة موافقة مرتفعة، أين تم الكشف عن طبيعة تكيف الموظفين مع التكنولوجيا وتعاملهم معها.

ويمكن ترتيب مستوى ممارسة أبعاد إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung) في الجدول الموالي:

الجدول 4: نتائج تحديد مستوى وترتيب ممارسة أبعاد إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung).

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الأهمية
تطوير الكفاءات	3,88	0,895	مرتفعة	01
التمكين	3,22	0,829	متوسطة	07
المكافآت العادلة	3,65	0,972	مرتفعة	04
مشاركة المعلومات	3,32	1,487	متوسطة	06
التقدير والاعتراف	3,41	1,056	مرتفعة	05
الثقة التنظيمية	3,78	0,958	مرتفعة	03
التكيف مع التكنولوجيا	3,82	1,041	مرتفعة	02
الدرجة الكلية للمحور	3,58	1,034	مرتفعة	/

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات (R).

يتضح من خلال بيانات الجدول السابق أنه يوجد مستوى مرتفع لممارسة إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية في شركة SINOVA (Samsung)، حيث قدر المتوسط الحسابي للمحور بـ 3,58 المنتمي للمجال [3.41-4.20] الذي يعكس درجة موافقة مرتفعة، أما من ناحية الأهمية فقد احتل بعد تطوير الكفاءات المرتبة الأولى بمتوسط 3,88 الذي يعكس درجة موافقة مرتفعة، يليه في المرتبة الثانية بعد التكيف مع التكنولوجيا بمتوسط 3,82 الذي يعكس درجة موافقة مرتفعة أيضا، ثم بعد الثقة التنظيمية في المرتبة الثالثة بمتوسط 3,78 العاكس لدرجة موافقة مرتفعة، يليه بعد المكافآت العادلة في المرتبة الرابعة بمتوسط 3,65 الذي يعكس كذلك درجة موافقة مرتفعة، أما في المرتبة الخامسة فقد جاء بعد التقدير والاعتراف بمتوسط 3,41 والذي عكس أيضا درجة موافقة مرتفعة، يليه بعد مشاركة المعلومات في المرتبة السادسة بمتوسط 3,32 ما يعكس درجة موافقة متوسطة، أخيرا في المرتبة السابعة بعد التمكين الذي جاء بمتوسط 3,22 والمعبّر عن درجة موافقة متوسطة.

وبهذا العرض قام الباحثان بتحديد مستوى ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung) والذي يتمثل في مستوى مرتفع.

2.3. عرض إجابات أفراد العينة حول عبارات محور الأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث

شركة (SINOVA (Samsung)

لتحديد مستوى ممارسات الأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung)، قام الباحثان بحساب المتوسط الحسابي (Artithmetic Mean) للأبعاد الخاصة بالمحور، وذلك اعتماداً على الحزمة Dplyr والحزمة Psych وباستخدام الدالة Mean () والدالة Sd () وبعد إدراج الأكواد الخاصة تم التوصل إلى:

الجدول 5: نتائج إجابات أفراد العينة حول عبارات محور الأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة (SINOVA (Samsung).

رقم العبارة	مضمون العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
01	أجد حلولاً لمشاكل العمل بعد إجراء التحليلات باستخدام البيانات الضخمة الناتجة عن التقنيات الذكية/الرقمية.	3,90	0,707	مرتفعة
02	أحتاج إلى وقت أقل لإكمال مهام العمل من خلال تحليل البيانات الضخمة.	3,72	0,783	مرتفعة
03	لقد تم تحسين جودة عملي من خلال تحليلات البيانات الضخمة.	3,50	0,931	مرتفعة
04	أجرب طرقاً مبتكرة لتحسين أداء الأعمال أو جودة المنتج/الخدمة من خلال إجراء تحليلات للبيانات الضخمة الناتجة عن التقنيات الذكية/الرقمية.	3,68	0,767	مرتفعة
05	أتوصل إلى حلول مبتكرة لمشاكل المهام من خلال تحليلات البيانات.	3,70	0,797	مرتفعة
06	أجرب أفكاراً جديدة ومبتكرة في العمل عند إجراء التحليلات باستخدام البيانات الضخمة.	3,86	0,700	مرتفعة
	الدرجة الكلية	3,96	0,604	مرتفعة

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (R).

يتضح من خلال نتائج الجدول وجود مستوى مرتفع للأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة (SINOVA (Samsung)، حيث قدر المتوسط الحسابي للمحور بـ 3,96 الذي ينتهي للمجال [3.41-4.20] العاكس لدرجة موافقة مرتفعة وأن كل المتوسطات الحسابية للمحور تتراوح في

نفس المجال الذي يعكس درجة موافقة مرتفعة وأن هناك تباين طفيف في آراء أفراد العينة حيث تراوحت قيم الانحراف المعياري لعبارات المحور بين 0,604 و0,931.

حيث جاءت العبارة الأولى في المرتبة الأولى بمتوسط 3,90 والتي بينت أن معظم الموظفين يجدون حلولاً لمشاكل العمل بعد إجراء التحليلات باستخدام البيانات الضخمة الناتجة عن التقنيات الذكية الرقمية، ويشير ذلك إلى أن الشركة تقوم بالاستثمار في التقنيات الذكية بكفاءة، كما وقد كشفت هذه النتيجة عن مدى فعالية البيانات الضخمة في تحسين القدرة التحليلية للموظفين، تليها العبارة السادسة في المرتبة الثانية بمتوسط 3,86 والتي أوضحت أن الموظفين يقومون بتجريب أفكار جديدة ومبتكرة في العمل عند إجراء التحليلات باستخدام البيانات الضخمة، هذا يعني أن الاستثمار في هذه الأخيرة يعزز من الإبداع والابتكار داخل الشركة وهذا بدوره يعكس وجود ثقافة تنظيمية تشجع على التفكير الإبداعي والتجريب. ثم العبارة الثانية في المرتبة الثالثة بمتوسط 3,72 التي تشير إلى أن الموظفين بحاجة إلى وقت أقل لإكمال مهام العمل من خلال تحليل البيانات الضخمة، يُثبت ذلك الدور الإيجابي للتقنيات التكنولوجية في تعزيز الإنتاجية وتحسين الكفاءة الزمنية لإنجاز الأعمال. تليها العبارة الخامسة في المرتبة الرابعة بمتوسط 3,70 التي كشفت أن الموظفين يتوصلون إلى حلول مبتكرة لمشاكل المهام من خلال تحليلات البيانات، يعكس ذلك قدرة الشركة على دمج التكنولوجيا مع مهارات التحليل للموظفين في الخروج بحلول إبداعية تساهم في تحسين أدائها، أخيراً احتلت العبارة الثالثة في المرتبة السادسة بمتوسط 3,50 والتي بينت أن الموظفين موافقين بدرجة مرتفعة على أنه تم تحسين جودة عملهم من خلال تحليلات البيانات الضخمة وهذا يعكس توجه الشركة نحو الاستثمار في التقنيات التكنولوجية بما يمكنها من تبني التحول الرقمي بفعالية.

وبناء على هذا العرض قام الباحثان بتحديد مستوى الأداء الرقمي للموظفين في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung) والمتمثل في مستوى مرتفع.

4. اختبار الفرضيات

1.4. اختبار الفرضية الأولى

لتحديد العلاقة بين أبعاد متغير ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية والأداء الرقمي للموظف، قام الباحثان بحساب معامل الارتباط بيرسون اعتماداً على الحزمة الأساسية Base R : R باستخدام الدالة cor.test وبإجراء اختبار مبدأ المنتج - لحظة بيرسون Pearson's Product-Moment Correlation والذي يفسر من خلال:

— $H_0: \text{cor}=0$ و $p\text{-value}>0.05$: لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند

مستوى المعنوية ($0.05 \geq \alpha$) بين أبعاد متغير ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (تطوير الكفاءات، التمكين، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، التقدير، المكافآت العادلة، والتكيف مع التكنولوجيا) والأداء الرقمي للموظف؛

— $H_1: \text{cor} \neq 0$ و $p\text{-value}<0.05$: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى

المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين أبعاد متغير ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (تطوير الكفاءات، التمكين، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، التقدير، المكافآت العادلة، والتكيف مع التكنولوجيا) والأداء الرقمي للموظف.

الجدول 6: نتائج اختبار مبدأ المنتج - لحظة بيرسون Pearson's Product-Moment Correlation.

البعد	T-value	Df	P-value	cor	Percent confidence
تطوير الكفاءات	2.575	48	0.013167	0.3484	95 %
التمكين	1.265	48	0.211973	0.1796	95%
المكافآت العادلة	1.990	48	0.052258	0.2761	95%
مشاركة المعلومات	3.602	48	0.000747	0.4613	95%
التقدير والاعتراف	3.525	48	0.000941	0.4535	95%
الثقة التنظيمية	2.698	48	0.009589	0.3629	95%
التكيف مع التكنولوجيا	1.212	48	0.231312	0.1724	95%

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات (R).

من خلال معطيات الجدول واعتماداً على الافتراضات أعلاه تم التوصل إلى:

- توجد علاقة ارتباطية متوسطة القوة بين بعد تطوير الكفاءات والأداء الرقمي للموظف، هذا لأن قيمة معامل الارتباط قدرت بـ $cor=0.3484$ وهي أكبر من 0 وأن قيمة الاحتمالية $p-value=0.013167$ وهي أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05 ما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية؛
- لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين بعد التمكين والأداء الرقمي للموظف هذا لأن قيمة الاحتمالية $p-value=0.211973$ أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05؛
- لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين بعد المكافآت العادلة والأداء الرقمي للموظف هذا لأن قيمة الاحتمالية $p-value=0.052258$ وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05؛
- توجد علاقة ارتباطية متوسطة القوة بين بعد مشاركة المعلومات والأداء الرقمي للموظف، هذا لأن قيمة معامل الارتباط قدرت بـ $cor=0.4613$ وهي أكبر من 0 وأن قيمة الاحتمالية $p-value=0.000747$ وهي أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05 ما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية؛
- توجد علاقة ارتباطية متوسطة القوة بين بعد التقدير والاعتراف والأداء الرقمي للموظف، هذا لأن قيمة معامل الارتباط قدرت بـ $cor=0.4535$ وهي أكبر من 0 وأن قيمة الاحتمالية $p-value=0.000941$ وهي أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05 ما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية؛
- توجد علاقة ارتباطية متوسطة القوة بين بعد الثقة التنظيمية والأداء الرقمي للموظف، هذا لأن قيمة معامل الارتباط قدرت بـ $cor=0.3629$ وهي أكبر من 0 وأن قيمة الاحتمالية $p-value=0.009589$ وهي أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05 ما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية؛

- لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين بعد التكيف مع التكنولوجيا والأداء الرقمي للموظف هذا لأن قيمة الاحتمالية $p\text{-value}=0.231312$ أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (0.05).

2.4. تفسير نتائج الفرضية الأولى

بناء على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج حول العلاقة الارتباطية للأبعاد السبعة لممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية والأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة (SINOVA (Samsung)، اتضح أن الارتباط بين بعد تطوير الكفاءات والأداء الرقمي للموظف يعود إلى توجيه عمليات التدريب نحو تحسين وتطوير استخدام التقنيات الرقمية والتكنولوجية الحديثة بما يعزز مباشرة من الأداء الرقمي للموظفين في المستقبل، فتركيز هذه البرامج على تحسين مهارات استخدام التقنيات الحديثة الرقمية يرتبط بالتحويلات في ممارسات إدارة الموارد البشرية عالية المشاركة، إذ أن الموظف الذي يتلقى التدريب المستمر يكون أكثر استعداداً للتفاعل مع التكنولوجيا بشكل فعال، أما غياب الارتباط بين بعد التمكين والأداء الرقمي للموظفين على الرغم من أن الأدبيات تدعم فكرة أن التمكين يعزز من أداء الموظفين من خلال منحهم حرية اتخاذ القرار وتحمل المسؤوليات إلا أن دراستنا أظهرت عكس ذلك، يعود هذا إلى وضع الحدود في التعامل مع الأجهزة والبرمجيات التكنولوجية، إذ أنه من غير المعقول إمداد الحرية في التصرف فيها ومعها، ذلك أن هاته التقنيات تتطلب الالتزام بالقواعد والإجراءات الصارمة لضمان الاستخدام السليم لها، ففي بيئة العمل الرقمية لا يمكن للموظف أن يتصرف بحرية مع هذه التكنولوجيا إنما يجب أن يتبع سياسات وإرشادات واضحة في ذلك، أما فيما يخص عدم وجود ارتباط بين بعد المكافآت العادلة والأداء الرقمي للموظف عائد إلى غياب التحفيز أو التوجيه المادي نحو إتقان استخدام هاته الأخيرة، وهذه نقطة سلبية لمخبر الشركة محل الدراسة، حيث أن التحول في ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية في ظل التحول الرقمي الذي يعد من أهم التوجهات الحديثة والتغيرات التي يجب أن تتبناها المنظمة يتطلب دعم كبير في تبني كل المحاولات والممارسات في الارتقاء بمستوى الأداء الرقمي للموظفين من أجل تحقيق التكيف الحقيقي والكفاء مع التحول الرقمي في بيئة العمل المعاصرة.

أما وجود الارتباط بين بعد مشاركة المعلومات والأداء الرقمي يفسر أن الموظفين بحاجة إلى تحديث معارفهم ومعلوماتهم فيما بينهم والمتعلقة بالتكنولوجيا بصفة مستمرة، نظرا لطبيعة التعامل الخاصة مع التكنولوجيات الرقمية التي تستدعي الوصول إلى معلومات دقيقة وموثوقة حول الأدوات والبرمجيات ليتم تطبيقها بشكل فعال، كما أن الارتباط بين بعد التقدير والاعتراف والأداء الرقمي للموظف راجع إلى أن موظفي الشركة يحفزون معنويا ما يدفعهم نحو التوجه إلى تحسين أدائهم الرقمي، فالموظفين الذين يتحصلون على الدعم المعنوي من قبل قادتهم يكون لديهم الحافز في تحسين أدائهم وهو ما يدعم ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية التي تركز على خلق بيئة داعمة ومشجعة، ونفس ما قيل سابقا ينطبق على تفسير ارتباط الثقة التنظيمية والأداء الرقمي للموظف، أما غياب الارتباط بين بعد التكيف مع التكنولوجيا والأداء الرقمي يعود إلى روتينيات استخدام هاته التكنولوجيا، حيث يمكن أن تؤدي هذه الروتينيات إلى تقليص فرص تحسين الأداء الرقمي للموظفين.

3.4. اختبار الفرضية الثانية

تم تحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية عالية المشاركة على الأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung) من خلال اختبار الانحدار الخطي (Linear Model) وبالاعتماد على الحزمة Stats وباستخدام الدالة lm () والدالة Summary () والدالة Confint () والدالة Plot () وحزمة Xtable كما هو موضح فيما يلي:

الجدول 7: نتائج اختبار الانحدار الخطي المتعدد.

P.Value	Statistic	Std.Error	Estimate	Term
0.0000	5.1554	3.1384	16,1796	(Intercept)
0.9995	-0.0006	0.2073	-0.0001	تطوير الكفاءات
0.2554	-1.1532	0.3166	-0.3651	التمكين
0.8878	0,1420	0.2116	0.0300	المكافآت العادلة
0.1528	1.4560	0.3663	0.5333	مشاركة المعلومات
0.1998	1.3025	0.2899	0.3776	التقدير والاعتراف
0.9088	0.1152	0.2543	0.0293	الثقة التنظيمية
0.8165	0.2335	0.1873	0.0437	التكيف مع التكنولوجيا

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات (R).

استناداً إلى بيانات الجدول يتضح أنه لا يوجد أي أثر لكل أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (تطوير الكفاءات، التمكين، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، التقدير، المكافآت العادلة، والتكيف مع التكنولوجيا) على الأداء الرقمي في مخبر بحث شركة (SINOVA (Samsung)، هذا لأن كل قيم p -value للأبعاد السبعة تتراوح بين 0.8165 و0.9995 وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (0.05).

4.4. تفسير الفرضية الثانية

على الرغم من أن الدراسة توصلت إلى وجود مستوى مرتفع لممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية ووجود مستوى مرتفع للأداء الرقمي للموظفين ووجود علاقة ارتباطية بين أغلبية الأبعاد والأداء الرقمي للموظف في الشركة محل الدراسة، إلا أنها توصلت أيضاً إلى عدم وجود أي أثر لأي بعد من الأبعاد السبعة لممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية على الأداء الرقمي للموظف، من وجهة نظر الباحثان هذا عائد إلى أن ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية في مخبر البحث محل الدراسة غير مدعوم بإجراءات واضحة تدفع الموظفين نحو التفاعل مع التكنولوجيا وتعزيز مهاراتهم في استخدامها وأن تبني التحول الرقمي في الشركة مرتبط بالتكيف مع التكنولوجيا الموجودة فقط، دون السعي نحو تحسين استخدامها أو التوجه نحو الاستثمار في تقنيات أحدث منها ما يعكس نقصاً في استراتيجية التطور التكنولوجي الذي يعزز الأداء الرقمي للموظفين، وبالتالي فإن المخبر محل الدراسة لا يسعى إلى تحقيق الكفاءة الرقمية في الوقت الحالي، فعلى ما يبدو أنه هناك تثبيط في السعي في الاستثمار في إتقان استخدام التكنولوجيا مواكبة لطبيعة العمل المعاصرة العالمية، إضافة إلى ذلك نرى أن الشركة في بداية مسارها نحو التحول الرقمي، هذه البداية هي ما منعت بروز تأثير الأبعاد السبعة على الأداء الرقمي للموظفين ففي بداية التحول الرقمي لا يكون الموظفون قد وصلوا إلى مستوى من الكفاءة الرقمية التي تتيح لهم تحقيق أداء رقمي مثالي وبالتالي لا يظهر تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية على الأداء الرقمي للموظفين.

الخاتمة

لقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج يمكن تلخيصها كما يلي:

- يوجد مستوى مرتفع لممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية في شركة SINOVA (Samsung)، حيث كان مستوى ممارسة الأبعاد (تطوير الكفاءات، الثقة التنظيمية، التقدير والاعتراف، المكافآت العادلة، التكيف مع التكنولوجيا) بدرجة مرتفعة، بينما كان مستوى ممارسة البعدين (التمكين ومشاركة المعلومات) بدرجة متوسطة؛
 - يوجد مستوى مرتفع للأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung)؛
 - توجد علاقة ارتباطية إيجابية متوسطة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($0.05 \geq \alpha$) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (تطوير الكفاءات، مشاركة المعلومات، التقدير والاعتراف، الثقة التنظيمية) والأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung)؛
 - لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($0.05 \geq \alpha$) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (التمكين، المكافآت العادلة، التكيف مع التكنولوجيا) والأداء الرقمي للموظف في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung)؛
 - لا يوجد أي أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($0.05 \geq \alpha$) لكل أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية ذات المشاركة العالية (تطوير الكفاءات، التمكن، الثقة التنظيمية، مشاركة المعلومات، التقدير والاعتراف، المكافآت العادلة، والتكيف مع التكنولوجيا) على الأداء الرقمي في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung).
- وبناء على نتائج الدراسة التطبيقية في مخبر بحث شركة SINOVA (Samsung)، يمكن تقديم مجموعة من المقترحات نوردتها كما يلي:
- تطوير سياسات تدريبية تهدف إلى جعل الموظفين ليس فقط متكيفين مع التكنولوجيا، بل محترفين في استخدامها لتحسين الكفاءة والإنتاجية؛

- إقامة ورش عمل واجتماعات دورية تُخصص لمشاركة المعلومات الرقمية الحديثة والتحديثات التقنية بين الموظفين؛
- توفير دعم تقني واستشاري للموظفين لتطوير حلول رقمية بشكل مستقل دون الخروج عن إطار سياسات الشركة؛
- وضع استراتيجية للتحويل الرقمي تهدف إلى دمج ممارسات الموارد البشرية مع أهداف التحويل الرقمي بطرق تتماشى مع أفضل الممارسات العالمية؛
- الاستثمار في تقنيات جديدة وتحديث البنية التحتية الرقمية بشكل دوري لمواكبة التطورات السريعة في مجال التكنولوجيا؛
- تبني برامج تقدير تعتمد على الإنجازات الرقمية، مثل تقديم شهادات تقدير للموظفين الذين يتكبرون أو يستخدمون الأدوات التكنولوجية بفعالية؛
- إشراك الموظفين في عملية اتخاذ القرارات التقنية من خلال إنشاء فرق متخصصة تهتم بتطوير الحلول الرقمية وضمان توافر الموارد والدعم اللازمين لتنفيذها؛
- إعادة تصميم نظام المكافآت ليشمل حوافز موجهة نحو التحفيز الرقمي، مثل المكافآت التي تُمنح مقابل تحسين الأداء باستخدام أدوات تكنولوجية أو تطوير حلول تقنية جديدة؛
- ضرورة الاهتمام بتحقيق التكيف التكنولوجي للموظفين بما يتماشى مع التغيرات السريعة التي يشهدها عالم الأعمال اليوم والذي يتجه بشكل جذري نحو التحويل الرقمي، خاصة بعد بروز التقنيات التكنولوجية الافتراضية المساعدة للموارد البشرية في أداء مهامها بشكل أكثر فعالية.

المراجع

- Allothmany, R., Jiang, z., & Manoharan, A. (2022). Linking high-performance work systems to affective commitment, job satisfaction, and career satisfaction: Thriving as a mediator and wasta as a moderator. *THE INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN RESOURCE*, 34(65), 1-38.
- Alqudah, I., Adolfo, C. p., & Emilio, R. s. (2022). High-performance human resource management practices and readiness for change: An integrative model including affective commitment,

- employees' performance, and the moderating role of hierarchy culture. *European research on management and business economics*, 28, 1-12.
- Bacher rubel, M. R., Newaz, N. r., Yusliza, M. -y., & Hung kee, D. M. (2018). High commitment human resource management practices and employee service behaviour: Trust in management as mediator. *IIMB management review*, 30, 316-329.
- Bakry, M., Ragheb, M., & Raghab, A. (2024). The Effect of Digital Transformation on Employee Performance with Mediation Role of Technological Infrastructure:Evidence from Egyptian Oil and Gas Sector. *Arab Journal of Administration*, 44(05), 391-402.
- Cahyadi, A., Taufiq, M., Hagen, I., Nuru Siraj, M., Santati, P., Poor, j., & Szabo, K. (2022). Leadership Styles, High-Involvement Human Resource Management Practices, and Individual Employee Performance in Small and Medium Enterprises in the Digital Era. *Economic*, 10(162), 1-18.
- Cahyadi, A., Taufiq, M., Jozsef, P., Mauluana, A., & Szabo, K. (2024). High-Involvement Human Resource Management Practices and Employee Resilience: The Mediating Role of Employee Technology Adaptation—A Case Study of South Sumatra. *Adminstrative science*, 14, 1-26.
- Guifang, W., Zuraina, D. M., & Yee, C. L. (2024). Linking digital leadership and employee digital performance in SMEs in china: the chain-mediating role of high-involvement human resource management practice and employee dynamic capability. *Heliyon*, 10, 1-19.
- Hamdan, L., & Al-abbadi, M. (2018). The Impact of High Performance Human Resources Practices on In-Role and Innovative Job Performance: The Mediation Role of Affective Commitment. *Global Journal of Management and Business Research: A Administration and Management*, 18(4), 1-14.
- Jianfeng, J., Zhi, L., Weipeng, L., & Jieli, H. (2023). promotion mechanism of high-involvement human resource management practices to employees' bootlegging: amoderated mediation model. *Frontiers in psychology*, 13, 1-13.
- Minhao, G., Yanming, z., Dan, L., & Baofeng, H. (2023). The effect of high-involvement human resource management practices on supply chain resilience and operational performance. *Journal of Management Science and Engineering*, 8, 176-190.
- Renkema, M., Deleede, J., & Van zyl, L. (2021). High-involvement HRM and innovative behaviour: Themediating roles of nursing staff's autonomy and affectivecommitment. *Nur manag*, 29, 2499-2514.
- Saranya, P., & Vasantha, S. (2023). Adoption of Digital Transformation on Employee Performance – Systematic Review. *Proceedings of the International Conference on Emerging Trends in*

Business & Management (ICETBM 2023) (pp. 397-404). Chennai, India: School of Management Studies, Vels Institute of Science, Technology and Advanced Studies, (VISTAS).

Uzma, S., Aslam, M. K., Khan, S. A., & Shenglin, S. (2024). Optimizing human resource strategies: Investigating the dynamics of high-performance practices, psychological empowerment, and responsible leadership in a moderated-mediation framework. *Acta Psychologica*, 248, 1-9.