

TRANSFORMING WORK PARADIGMS: THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON THE SHIFT FROM MANUAL TO ELECTRONIC LABOR



Youssef Mohamad Awad Amhaz
Artist Interior designer,
Lebanon

يوسف محمد عوض أمهز
فنان مصمم ديكور داخلي، لبنان



Marwan Farhan Saif Al-Kamali
PhD, Associate Professor, Dep. of
Industrial Electronics, Sukhoi State
Technical University

د. م. مروان فرحان سيف الكمالي
أستاذ مشارك في قسم الإلكترونيات الصناعية
بجامعة سخوي الحكومية التقنية

تحويل نماذج العمل: تأثير التكنولوجيا على التحول من العمل اليدوي إلى العمل الإلكتروني

Abstract: This study explores the transition from manual to electronic work, highlighting the role of technological advancements in enhancing efficiency, data management, and communication. The findings illustrate how organizations can leverage digital tools to improve productivity and collaboration while addressing potential challenges.

Keywords: Technology, Electronic Work, Productivity, Data Management, Communication.

الخلاصة: تستكشف هذه الدراسة التحول من العمل اليدوي إلى العمل الإلكتروني، وتسلط الضوء على دور التقدم التكنولوجي في تعزيز الكفاءة وإدارة البيانات والاتصال. وتوضح النتائج كيف يمكن للمنظمات الاستفادة من الأدوات الرقمية لتحسين الإنتاجية والتعاون مع معالجة التحديات المحتملة.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا، العمل الإلكتروني، الإنتاجية، إدارة البيانات، الاتصال.

Introduction

The transition from manual to electronic work represents a profound shift in how tasks are performed across various industries. This transformation, driven by advancements in technology, has enhanced efficiency, accuracy, and accessibility in the workplace. As organizations increasingly adopt digital tools, the traditional labor landscape is evolving, raising questions about the implications for productivity and workforce dynamics. This study explores the key technological innovations that have facilitated this qualitative shift and their broader impact on work processes and employee roles. Understanding this transition is crucial for adapting to the future of work.

Results and discussion

The transition from manual to electronic work has significantly transformed operational efficiencies and productivity across various sectors. This shift has been driven by several key factors, including technological advancements, improved data management, and enhanced communication capabilities.

The introduction of electronic systems has streamlined workflows, reducing the time spent on repetitive manual tasks. For instance, organizations that adopted electronic health records (EHRs) reported improved patient data accessibility and reduced errors in documentation, which are critical for enhancing patient care quality[1]. The automation of routine tasks allows employees to focus on more strategic activities, thereby increasing overall productivity.

Electronic systems facilitate better data management through enhanced storage, retrieval, and analysis capabilities. The ability to quickly access and analyze data has led to more informed decision-making processes. Studies indicate that organizations leveraging electronic data management systems experience faster turnaround times for projects and improved accuracy in reporting [2]. This shift not only enhances operational efficiency but also supports compliance with regulatory requirements.



Fig. 1: Image of electronic medical records software [3].

الشكل 1: صورة لبرنامج السجلات الطبية الإلكترونية [3].

The transition to electronic work has also improved communication within organizations. Digital tools enable real-time collaboration among team members, regardless of their physical location. This has been particularly beneficial in remote work settings, where teams can utilize project management software and communication platforms to maintain productivity and cohesion [3]. The ability to share information instantly fosters a more agile work environment, allowing organizations to respond quickly to changes and challenges.

Conclusion

The transition from manual to electronic work has brought about significant improvements in efficiency, data management, and communication. As organizations continue to embrace digital tools, understanding the implications of this shift will be essential for maximizing benefits and addressing potential challenges.

المقدمة

يمثل التحول من العمل اليدوي إلى العمل الإلكتروني تحولاً عميقاً في كيفية أداء المهام عبر مختلف الصناعات. وقد أدى هذا التحول، الذي تحركه التطورات في التكنولوجيا، إلى تعزيز الكفاءة والدقة وإمكانية الوصول في مكان العمل. ومع تبني المنظمات بشكل متزايد للأدوات الرقمية، يتطور مشهد العمل التقليدي، مما يثير تساؤلات حول الآثار المترتبة على الإنتاجية وديناميكيات القوى العاملة. تستكشف هذه الدراسة الابتكارات التكنولوجية الرئيسية التي سهلت هذا التحول النوعي وتأثيرها الأوسع على عمليات العمل وأدوار الموظفين. إن فهم هذا التحول أمر بالغ الأهمية للتكيف مع مستقبل العمل.

النتائج والمناقشة

لقد أدى التحول من العمل اليدوي إلى العمل الإلكتروني إلى تحويل كبير في الكفاءات التشغيلية والإنتاجية عبر مختلف القطاعات. وقد كان هذا التحول مدفوعاً بعدة عوامل رئيسية، بما في ذلك التقدم التكنولوجي، وتحسين إدارة البيانات، وتعزيز قدرات الاتصال.

لقد أدى إدخال الأنظمة الإلكترونية إلى تبسيط سير العمل، مما قلل من الوقت المستغرق في المهام اليدوية المتكررة. على سبيل المثال، أفادت المنظمات التي تبنت السجلات الصحية الإلكترونية بتحسين إمكانية الوصول إلى بيانات المرضى وتقليل الأخطاء في التوثيق، وهو أمر بالغ الأهمية لتحسين جودة رعاية المرضى [1]. يسمح أتمتة المهام الروتينية للموظفين بالتركيز على أنشطة أكثر استراتيجية، وبالتالي زيادة الإنتاجية الإجمالية.

تسهل الأنظمة الإلكترونية إدارة البيانات بشكل أفضل من خلال تحسين قدرات التخزين والاسترجاع والتحليل. أدت القدرة على الوصول إلى البيانات وتحليلها بسرعة إلى عمليات صنع قرار أكثر استنارة. تشير الدراسات إلى أن المنظمات التي تستفيد من أنظمة إدارة البيانات الإلكترونية تشهد أوقات استجابة أسرع للمشاريع ودقة محسنة في إعداد التقارير [2]. لا يعمل هذا التحول على تعزيز الكفاءة التشغيلية فحسب، بل يدعم أيضاً الامتثال للمتطلبات التنظيمية.

الخاتمة

لقد أدى التحول من العمل اليدوي إلى العمل الإلكتروني إلى تحسينات كبيرة في الكفاءة وإدارة البيانات والاتصالات. ومع استمرار المنظمات في تبني الأدوات الرقمية، فإن فهم آثار هذا التحول سيكون ضرورياً لتحقيق أقصى قدر من الفوائد ومعالجة التحديات المحتملة.

المراجع والمصادر Literature

- Amhaz, Y. M. A. The importance of quality education (smart office) and its potential application in kindergarten schools in Lebanon / Y. M. A. Amhaz ; scientific supervisor M. F. S. H. AL-Kamali // I Международный молодёжный научно-культурный форум студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых [Электронный ресурс] : сборник материалов, Гомель, 5-7 марта 2024 г. / М-во образования Респ. Беларусь ; Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого ; Таизский университет ; Научная организация исследований и инноваций ; под общ. ред. А. А. Бойко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2024. – С. 88.
- Upadhyay S, Hu HF. A Qualitative Analysis of the Impact of Electronic Health Records (EHR) on Healthcare Quality and Safety: Clinicians' Lived Experiences. Health Serv Insights. 2022 Mar 3; 15:11786329211070722. doi: 10.1177/11786329211070722. PMID: 35273449; PMCID: PMC8902175.
- Meaningful Use of EMRs Moves Forward with Stage 2 [Electronic resource] - <https://www.amnhealthcare.com/amn-insights/news/meaningful-use-of-emrs-moves-forward-with-stage-2/> - date: 02.01.2025.