



مجلة التجارة والتمويل

[/https://caf.journals.ekb.eg](https://caf.journals.ekb.eg)

كلية التجارة – جامعة طنطا

العدد : الاول

مارس 2023

**أثر التحول الرقوى على استراتيجية التوظيف فى القطاع
المصرفى المصرى " دراسة تجريبية"**

د / أسراحمء خميس

مدرس بقسم إدارة الأعمال

المعهد العالى للحاسبات والمعلومات

وتكنولوجيا الإدارة - طنطا

أثر التحول الرقمي على استراتيجية التوظيف في القطاع المصرفي المصري "دراسة تجريبية"

المستخلص :

يتبنى القطاع المصرفي المصري استراتيجية توسعية في مجال التحول الرقمي لمواجهة المنافسة الناتجة عن دخول شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وانتشار شركات التكنولوجيا المالية وتداعيات فيروس كورونا في سوق الخدمات المصرفية. وتقدم هذه الاستراتيجية فوائد متعددة للبنوك والعملاء، بما في ذلك سهولة إجراء المعاملات، وتقليل نفقات التشغيل، وتلبية احتياجات العملاء الذين يفضلون المعاملات المصرفية عبر الإنترنت والهواتف الذكية، ومن ناحية أخرى، فإنه يقدم تغييرات واسعة في الحجم ونوعية الوظائف المصرفية في المستقبل، ويهدد باختفاء بعضها، لذلك تهدف هذه الدراسة إلى تقديم دليل تجريبي لتأثير التحول الرقمي على استراتيجية التوظيف في القطاع المصرفي المصري. ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على تحليل البيانات الثانوية التي تم الحصول عليها من تقارير البنك المركزي المصري حول مؤشرات التحول الرقمي وعدد ونوعية العاملين في البنوك خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠٢١ باستخدام أساليب تحليل الارتباط والانحدار. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود تأثير سلبي للتحول الرقمي على عمليات التوظيف الجديدة على المدى القصير، لأن معدل تغلغل البنوك في سوق الخدمات المصرفية لا يزال منخفضاً، ومن ثم ما زالت البنوك المصرية تقوم بتوسيع شبكة فروعها التقليدية. بجانب قنوات الخدمات المصرفية الرقمية. علاوة على ان هذا التحول خلق أنواع جديدة من الوظائف في البنوك لتواكب الرقمنة المصرفية، بينما على المدى الطويل يهدد التحول الرقمي باختفاء بعض الوظائف ليحل محلها تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقنوات الخدمات المصرفية الرقمية، وتكمن أهمية هذه الدراسة في تقديم توصيات لإدارة الموارد البشرية في البنوك المصرية للتعامل بشكل استباقي مع الآثار المحتملة للتحول الرقمي على الموارد البشرية في القطاع المصرفي المصري.

الكلمات الافتتاحية: التحول الرقمي - استراتيجية التوظيف - القطاع المصرفي المصري.

اولاً: المقدمة :

حققت البنوك المصرية طفرة في الخدمات المصرفية الرقمية المقدمة خلال السنوات الخمس الماضية، خاصة في ظل تداعيات جائحة كورونا، التي فرضت أنماطاً جديدة في العمليات المصرفية، وخفضت عدد ساعات العمل ، وإغلاق بعض الفروع ؛ بسبب متطلبات التباعد المادي. لذلك أطلقت معظم البنوك التجارية عدة تطبيقات مصرفية رقمية منها المحول البنكي والمحافظ الالكترونية، والتي تمكن العملاء من إجراء معاملاتهم في أي وقت وفي أي مكان بسهولة وكفاءة ، وتشمل عددًا أكبر من الخدمات المصرفية التي يمكن تنفيذها عبر المنصات الرقمية في عدة مجالات منها فتح خدمة الحساب ، طلب تمويل، إصدار بطاقة بنكية، استكمال المدفوعات ، دفع الفواتير، تحويل الأموال عبر الإنترنت، تحديث بيانات العملاء ، وغيرها من الخدمات المصرفية.

كما أطلقت بعض البنوك أفرعاً رقمية بالكامل ، بالإضافة إلى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والتقنيات الرقمية الأخرى في العمليات التشغيلية والانتهاج الفوري للمعاملات، بهدف تحقيق الكفاءة المصرفية وتلبية احتياجات العملاء وخاصة فئة العملاء المهتمين بدمج التقنيات الرقمية مع جميع الخدمات المقدمة لهم.

من ناحية أخرى، يُدخل هذا الاتجاه تغييرات واسعة على شكل الوظائف المصرفية في المستقبل ، ويهدد باختفاء بعضها ، لتحل محلها تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقنوات الخدمات المصرفية الرقمية، مقابل ظهور وظائف جديدة مع مهارات جديدة تواكب التقنيات الرقمية، مما يفرض على إدارة الموارد البشرية بناء وتنفيذ استراتيجيات توظيف جديدة، واتخاذ الخطوات اللازمة للتعامل بشكل استباقي مع آثار تلك الثورة الرقمية على العاملين في القطاع المصرفي، لذلك تهدف هذه الدراسة لدراسة تأثير التحول الرقمي على استراتيجية التوظيف في القطاع المصرفي المصري. وينصب تركيز التحليل على المكونات الرئيسية لاستراتيجية التوظيف (الاستقطاب، والاختيار: والتعيين) التي تؤثر على هيكل ومهارات الموارد البشرية في القطاع المصرفي المصري.

ثانيا : الدراسات السابقة :

تم إجراء العديد من الدراسات على مدى السنوات القليلة الماضية حول آثار التحول الرقمي في القطاع المصرفي من جوانب متعددة وفي بيئات مختلفة. حيث تناول بعضها فوائد وتحديات التحول الرقمي في القطاع المصرفي، وتناولت دراسات أخرى أثر التحول الرقمي على الأداء المالي، وكذلك أثر التحول الرقمي على أداء ومشاركة ورفاهية الموظفين في القطاع المصرفي ، وهناك أيضًا العديد من الدراسات حول آثار التحول الرقمي على سوق العمل بشكل عام .

فقد أشار تقرير مؤسسة PWC لعام ٢٠١٧ ، إلى أن ٣٢ ٪ من الوظائف في القطاع المصرفي قد تصبح قديمة بسبب الرقمنة المصرفية والتكنولوجيا المالية، حيث يتم استبدال الموظفين بروبات الخدمة الذاتية، علاوة على الأدوار الجديدة التي تقدمها التقنيات الرقمية في القطاع المصرفي مثل أخصائي الأمن السيبراني ومحلل الائتمان ومبرمج الروبوت ومهندس البلوكشين(PWC:2017)

وفى دراسة أخرى نشرتها مؤسسة (McKinsey:2018) حول مستقبل العمل في ضوء برامج التحول الرقمي في سويسرا خلال الفترة من ٢٠١٨ إلى ٢٠٣٠. حيث استخدمت الدراسة بيانات من ٨٠٠ مهنة مختلفة في ٢٠٠٠ نشاط. وأظهرت نتائج الدراسة أن التقنيات الرقمية الحالية يمكنها أتمتة ٥٠٪ من جميع مهام العمل في سويسرا حتى عام ٢٠٣٠. ومع ذلك، قدرت الدراسة أن ٢٠-٢٥٪ من الأنشطة ستتم أتمتة بحلول عام ٢٠٣٠، مع عدد متساوٍ تقريباً من المهام الجديدة التي يتم إنشاؤها في الوقت نفسه ، حيث سيؤدي ذلك إلى زيادة الطلب على المهارات الاجتماعية والعاطفية مثل القيادة والإدارة والمهارات التكنولوجية مثل المهارات الرقمية بحوالي ٢٠٪ - ٥٠٪ ، وسيكون الطلب أعلى على المهارات المعرفية العليا مثل مهارات التفكير النقدي ، وأقل بالنسبة للمهارات البدنية واليدوية أو المهارات المعرفية الأساسية (مثل إدخال البيانات ومعالجتها) بنحو ٢٠٪. من وجهة نظر المهارات ، وبالتالي ستكون هناك تحولات كبيرة في سوق العمل، وهناك حاجة كبيرة لمعالجة فجوة المهارات ومن ثم يجب أن يتحول التعليم أكثر نحو تدريس المهارات الرقمية والعاطفية، والتعلم مدى الحياة وإعادة المهارات على نطاق واسع.

(Jacques B., et al : 2018)

كما ناقشت دراسة (Inese & Tatjana:2019) التحديات التي تواجه تطوير الكفاءات في القطاع المالي الأكثر تأثراً بالتطورات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وغيرها من الحلول التكنولوجية كثيفة المعرفة ، والتي تتطلب كفاءات مختلفة من المديرين والمتخصصين، مثل تحليل البيانات الضخمة، والتحليلات التنبؤية ، والأمن السيبراني ، وكذلك الإبداع ، والعمل مع مساعدين افتراضيين ، وخلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي له تأثير كبير على الكفاءات البشرية، حيث يؤدي التحول الرقمي إلى تغير سريع في الكفاءات الحالية، بالإضافة إلى الحاجة إلى تطوير كفاءات جديدة تتعلق على وجه التحديد باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي والروبوتات في العمليات، وتطوير خدمات جديدة وتحديث الخدمات الموجودة.

وسلّطت دراسة (Nicoleta C., et al :2019) الضوء على آثار التحول الرقمي على هيكل الموظفين في قطاع الخدمات المالية الروماني ، باستخدام طريقة التحليل النوعي للبيانات التي تم جمعها من مجموعتين: مديرو الشركات المتخصصة في قطاع الخدمات المالية ومديرو الخدمات المالية عند عملاء قطاع الخدمات المالية، وخلصت الدراسة إلى ان التكنولوجيا الرقمية تجلب العديد من المزايا لكل من قطاع الخدمات المالية وعملائها ، وقد أدت إلى العديد من التغييرات في إجراءات العمل في قطاع الخدمات المالية.

وناقشت دراسة (Shinta W., et al: 2020) ضغوط العمل الناشئة عن عدم اليقين بسبب التحول الرقمي في الصناعة المصرفية الإندونيسية، والذي يؤثر بشكل مباشر على مشاركة الموظفين ، مما يؤدي إلى تعريض الأداء التنظيمي للخطر ، وقد أجريت هذه الدراسة على عينة من (٤٤٨) موظفًا من أحد البنوك الخاصة في جاكرتا ، وخلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي له آثار كبيرة على جميع الممارسات الإدارية في البنك ، بما في ذلك بيئة العمل والحالة النفسية للموظفين ، وضغوط العمل والتي لها تأثير سلبي على مشاركة الموظفين، ونتيجة لذلك يجب التعامل مع التحول الرقمي بشكل صحيح من خلال مشاركة الموظفين في عمليات التحول الرقمي ، بحيث لا يؤدي ضغوط العمل الناشئة عن التحول الرقمي إلى فشل عملية التحول نفسها.

وتناولت دراسة (Meena & Parimalarani: 2020) تأثير الرقمنة على التوظيف في القطاع المصرفي الهندي استنادًا إلى النهج التحليلي الوصفي والبيانات الثانوية، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن التحول الرقمي سيوفر فرصًا كبيرة في الوظائف المتعلقة بالتكنولوجيا الرقمية مثل أخصائي الأمن السيبراني ومبرمج الروبوت ومهندس البلوكشين ومحلل البيانات الضخمة ، وبالتالي إن التحول الرقمي سيعزز جودة الموارد البشرية في القطاع المصرفي الهندي من خلال مجموعات المهارات الرقمية المختلفة.

كما تناولت دراسة (Bannikov. & Abzeldinova :2020) تأثير استخدام التقنيات الرقمية في إدارة الموارد البشرية في شركات الخدمات المالية الروسية في سياق تطوير الاقتصاد الرقمي. وخلصت الدراسة إلى استخدام التقنيات الرقمية سيجعل إدارة الموارد البشرية قادرة على إدارة القدرات البشرية بكفاءة وفعالية ، والتركيز على المهام الإستراتيجية ، لذلك يجب على الشركات الروسية اتخاذ قرارات بشأن التجهيز المناسب للأقسام الإدارية بالمعدات والبرمجيات التي تسمح لها بالاستجابة بسرعة في البيئة الخارجية والتقنيات الرقمية.

وتناولت دراسة (Aswin R. : 2021) تأثير التكنولوجيا المصرفية الرقمية على كفاءة البنوك وتوظيف الموظفين، كما فحصت أيضًا تأثير حقوق المساهمين الأجانب على تبني البنوك في إندونيسيا للتقنيات الرقمية، واعتمدت الدراسة على طريقة غلاف البيانات (DEA) لقياس كفاءة البنك واستخدمت نسبة تكاليف تقنية المعلومات إلى التكلفة التشغيلية الإجمالية للبنك للتعبير عن التكنولوجيا الرقمية. بالاعتماد على نموذج تحليل الانحدار للبيانات التي تم جمعها من (٢٩) بنكًا خلال فترة الدراسة ٢٠١٠-٢٠٢٠. وخلصت الدراسة إلى أن استخدام التكنولوجيا المصرفية الرقمية يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتقليل الطلب على تعيين موظفين جدد. ووجدت الدراسة أيضًا أن زيادة حقوق الملكية الأجنبية تؤدي إلى زيادة اعتماد البنوك لتقنية الصيرفة الرقمية.

وفحصت دراسة (Fotis K., et al :2021) معدل قبول الموظفين للتحول الرقمي في القطاع المصرفي اليوناني باستخدام طريقة التحليل النوعي من خلال استجابات عينة من (١٥١) موظفًا في البنوك اليونانية. حيث استخدمت الدراسة نموذج تحليل الانحدار متعدد المتغيرات لتحليل عناصر نموذج قبول التكنولوجيا، وخلصت الدراسة إلى أن هناك الكثير من

الشكوك حول قبول الموظفين للتقنيات الرقمية خوفاً من استبدالها، لذا قدمت الدراسة رؤية للمديرين التنفيذيين. ببرامج تدريبية هادفة للموظفين لتسهيل الانتقال إلى العصر الرقمي. وهدفت دراسة (أسر خميس : ٢٠٢١) إلى معرفة تأثير التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين في البنوك التجارية المصرية، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لاختبار العلاقات بين المتغير المستقل المتمثل في المحاور الأربعة الرئيسية. مجالات التحول الرقمي، وهي (تجربة خدمة العملاء - تحول العملية الداخلية - نماذج الأعمال - تجربة الموظف) وبين المتغير التابع الذي يمثله ثلاثة أبعاد للأداء الوظيفي، وهي (أداء المهمة ، والأداء السياقي ، والسلوك العكسي). واستخدم الباحث قائمة استبان معدة لغرض جمع البيانات عن متغيرات الدراسة. وتكون مجتمع الدراسة من العاملين في البنوك التجارية المصرية ، وأجريت الدراسة الميدانية على عينة قوامها (٢٨٠) موظفًا في البنوك التجارية ، تم اختيارهم عشوائيًا من الإدارات الإشرافية بالبنوك التجارية بالقاهرة.

كما فحصت دراسة (أسر خميس ، علاء فتحى : ٢٠٢١) تأثير مؤشرات الرقمنة المصرفية على المخاطر المنهجية للبنوك المدرجة في البورصة المصرية ، من خلال دراسة العلاقة بين مؤشرات التحول الرقمي. في القطاع المصرفي (متمثلًا في معدل النمو في عدد أجهزة الصراف الآلي ، ومعدل نمو بطاقات الدفع الإلكتروني ، ومعدل النمو في الفروع الإلكترونية، ومعدل نمو المعاملات المصرفية عبر المحمول البنكي، ومعدل النمو في معاملات المحفظة الإلكترونية، ومن بين المخاطر المنهجية المتمثلة في معاملات بيتا لأسهم البنوك المقيدة بالبورصة، وتم تمثيل عينة الدراسة في (١١) بنكًا مدرجًا بالبورصة المصرية خلال الفترة من يناير ٢٠١٩ حتى نهاية مارس ٢٠٢١.

ثالثًا : الإطار النظري للدراسة :

١/٣ نظرة عامة على التحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري:

التحول الرقمي في القطاع المصرفي هو تغيير ثقافي وتنظيمي وتشغيلي من خلال التقنيات الرقمية. بمعناه الأساسي، فإن التحول الرقمي هو الانتقال إلى خدمات العملاء الرقمية عبر الإنترنت. بمعنى أوسع ، يعني التحول الرقمي تحسينات في مجموعة واسعة من المجالات

المتعلقة بالعروض وأتمتة العمليات وتجربة العملاء وتكامل البيانات والمرونة التنظيمية والمبيعات. (Vladimir L.: 2021)

ويشير مفهوم التحول الرقمي في القطاع المصرفي بشكل عام ، إلى البنوك التي تستفيد من التقنيات الرقمية في بناء نماذج أعمال مصرفية رقمية جديدة ، وتحسين تجربة العملاء والموظفين ، وأتمتة العمليات التشغيلية ، وابتكار الخدمات المصرفية الرقمية بهدف تلبية احتياجات العملاء. ورفع الكفاءة التشغيلية وتحسين الأداء المالي وغير المالي والمساهمة في تحقيق الشمول المالي.

ونظرًا لأهمية التحول الرقمي، فقد اهتمت مصر بإعداد البنية التحتية التكنولوجية والأطر التشريعية والتنظيمية اللازمة لتحقيق أهداف استراتيجية مصر الرقمية ٢٠٣٠، حيث تم إنشاء المجلس الأعلى للمجتمع الرقمي بموجب المرسوم الجمهوري رقم (٥٠١) لسنة ٢٠١٧ ، والقانون رقم (١٨) لسنة ٢٠١٩ بشأن تنظيم استخدام الوسائل الرقمية للدفع غير النقدي، وإصدار قانون البنك المركزي والنظام المصرفي رقم (١٩٤) لسنة ٢٠٢٠ ، والذي تضمن للمرة الأولى قواعد تنظيم خدمات وأنظمة الدفع الرقمية والتكنولوجيا المالية بهدف دعم التحول الرقمي واعتماد ابتكارات التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي المصري.

بالإضافة إلى المبادرات التي أطلقها البنك المركزي المصري بهدف تفعيل التحول الرقمي ، بما في ذلك نشر وتفعيل نقاط البيع (POS) ، وتطوير نظام المدفوعات الحكومية (مميزة) ، وإطلاق نظام التسوية الفورية لمدفوعات التجزئة، وتطبيقه على جميع البنوك المصرية ، لتمكين العملاء من إجراء تحويلات فورية أسهل وأسرع باستخدام تطبيق الهاتف المحمول. نظام اعرف عميلك الإلكتروني ، وإنشاء مركز استجابة للطوارئ الحاسوبية للقطاع المصرفي، وإنشاء مركز للتكنولوجيا المالية، ومبادرة المهارات الرقمية لموظفي البنك.

كما أصدر البنك المركزي المصري القواعد المنظمة لتقديم الخدمات المصرفية الرقمية، منها القواعد المنظمة لتقديم خدمات الدفع باستخدام الهاتف المحمول ، والقواعد المنظمة لخدمات الدفع باستخدام البطاقات مسبقة الدفع داخل جمهورية مصر العربية، والقواعد المنظمة. استخدام تكنولوجيا الاستجابة السريعة ومعايير إصدار وقبول المدفوعات الإلكترونية غير التلامسية داخل مصر.

وقد حققت البنوك المصرية خطوات ونتائج ملموسة في التحول الرقمي ، خاصة في ظل تداعيات فيروس كورونا، ويدل على ذلك تطور مؤشرات الخدمات المصرفية الرقمية ، حيث بلغ عدد بطاقات الدفع الإلكتروني الصادرة عن البنوك بمختلف أنواعها (بطاقة الائتمان والخصم والدفع المسبق) من ٢٥.٣ مليون بطاقة في عام ٢٠١٦ إلى ٤٢.٠٦ مليون بطاقة بنهاية عام ٢٠٢١ ، بمعدل نمو ٦٦.٢٤٪ ، بينما ارتفع عدد نقاط البيع من ٦٤٣٤٩ نقطة في عام ٢٠١٦ إلى ١٠٤٥٦٠ في عام ٢٠٢١ ، بمعدل نمو ٦٢.٤٩٪ ، وقفز عدد أجهزة الصراف الآلي إلى ١٤،٧٦٠ جهازاً في عام ٢٠٢١ بعد أن كان ٩٠٣١ في عام ٢٠١٦ بمعدل نمو ٦٣.٤٤٪.(البنك المركزي المصري: إحصاءات للفترة من ٢٠١٦-٢٠٢١).

كما ارتفع حجم المعاملات المنفذة من خلال الخدمات المصرفية للشركات عبر الإنترنت بنسبة ٩٣٪ على أساس سنوي ، مع زيادة في عدد المشتركين وصلت إلى ٤٥٪ حتى ديسمبر ٢٠٢١. وبزيادة أكثر من الضعف بنسبة تصل إلى ١١٨٪ في عدد المعاملات المصرفية الرقمية عبر المحمول البنكي على أساس سنوي حتى ديسمبر ٢٠٢١ وزيادة بنسبة ٣٥٪ على أساس سنوي في عدد المشتركين في الخدمة المصرفية عبر الإنترنت للأفراد حتى نهاية ديسمبر ٢٠٢١ ، بينما بلغ عدد المشتركين إلى التطبيق زادت المحفظة الإلكترونية بنسبة ٣٤٪ خلال نفس الفترة ، لتضاعف قيمة المعاملات المنفذة من خلالها ، بزيادة قدرها ١٠٧٪ ، مع الحفاظ على معدل نشاط قدره ٢٠٪. كما نجحت البنوك في توسيع قاعدة العملاء لخدمة الدفع الإلكتروني للمدفوعات الحكومية للشركات ، لذلك حدثت زيادة في خدمة الدفع الإلكتروني للمدفوعات الحكومية للشركات بين جميع البنوك العاملة من حيث حجم المعاملات ، محققة زيادة في ٧٠٪ من عدد المعاملات على أساس سنوي حتى ديسمبر ٢٠٢١(البنك المركزي المصري: إحصاءات للفترة من ٢٠١٦-٢٠٢١).

بالإضافة إلى تطوير قنوات جديدة مثل تقنية QR وطرق الدفع الأخرى اللاتلامسية ، حيث أطلقت بعض البنوك أيضاً خدمات "Chat boot" و "WhatsApp" للأعمال كقنوات إلكترونية لخدمة العملاء على مدار ٢٤ ساعة في اليوم ، استناداً إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي ، بالإضافة إلى إطلاق منصة للحلول المصرفية المتكاملة للدفع الإلكتروني والتحويل، وتوفير تمويل B2B للتجار على المنصة لشراء البضائع وتحصيل مستحقاتهم إلكترونياً، مما يمكنهم

من تنمية أعمالهم وزيادة أرباحهم.(البنك المركزي المصري: إحصاءات للفترة من ٢٠١٦-٢٠٢١).

كما أطلق بنك مصر مبادرة "BM Learning" لدعم الموظفين في حياتهم المهنية ومساعدتهم في تطوير الذات بهدف تعزيز رضا الموظفين ومشاركتهم وتحسين نتائج الأعمال السنوية. كما أطلق البنك إدارة Talent Hub بهدف تحديد المواهب الناشئة وتطويرها والاحتفاظ بها ، مما يسمح لهم بأن يصبحوا قادة بنك مصر على المدى الطويل من خلال مسارات تطوير مخصصة بالكامل داخل المركز (بنك مصر ، التقرير السنوي ٢٠١٧/٢٠١٨).
٢/٣ استراتيجية التوظيف المصرفي في العصر الرقمي:

تلعب إدارة الموارد البشرية دورًا مهمًا في استمرارية ونمو البنوك في ظل تحديات المنافسة الناشئة عن ثورة التكنولوجيا المالية. حيث تعد الموارد البشرية المحرك الرئيسي في تنفيذ جميع العمليات المصرفية. ويؤثر ذلك على نجاح أعمالها، ويخرج من هذا المحور عدد من الاستراتيجيات والوظائف المترابطة والمتكاملة فيما بينها، وتعد استراتيجية التوظيف من أهم وأخطر استراتيجيات إدارة الموارد البشرية في العصر الرقمي، الأمر الذي خلق مخاوف كثيرة بين القوى العاملة في كافة القطاعات الاقتصادية ، بما في ذلك القطاع المصرفي.

حيث تُحدث الأتمتة والاعتماد على التقنيات الرقمية تغييرات واضحة في المهام والوظائف والمهارات المطلوبة في سوق العمل العالمي ، ومن ثم على استراتيجيات التوظيف في جميع القطاعات الاقتصادية، ولقد أشار تقرير مسح الوظائف المستقبلية الذي أجراه المنتدى الاقتصادي العالمي في عام ٢٠٢٠ إلى ان ٤٣.٢٪ من الشركات التي شملها الاستطلاع أفادت بأنها ستقلص قوتها العاملة بسبب الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، وحوالي ٤١.٨٪ منها أشارت إلى أنها ستتوسع في استخدام الموارد البشرية لأداء خدمات متخصصة ، في حين اشار حوالي ٣٤.٥٪ من الشركات أنها ستقوم بتوسيع قوتها العاملة بسبب التكامل التكنولوجي.

(World Economic Forum : 2020)

كما يتوقع التقرير أن ٣٨.٣٪ من الشركات التي شملها الاستطلاع ستتخذ إجراءات لتغيير مواقع عملها ، و ٥٥.١٪ منها ستقوم بتعديل سلاسل القيمة المضافة لأسباب لا تتعلق بزيادة الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية ، بالإضافة إلى ذلك ، يشير هذا التقرير إلى أنه سيتم إنشاء

المزيد من الوظائف أكثر مما سيتم تدميره. ستخفيض المهام المكررة بنسبة ٩٪ إلى ١٥.٤٪ من إجمالي مهام القوى العاملة ، بينما ستنمو المهن الناشئة بنسبة ٧.٨٪ إلى ١٣.٥٪ من إجمالي القوى العاملة ، وفي هذا الصدد ، يتوقع التقرير استبدال ٨٥ مليون وظيفة نتيجة التحول إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية ، وفي نفس الوقت هناك ٩٧ مليون فرصة جديدة أكثر تكييفاً مع التكنولوجيا وخوارزميات الذكاء الاصطناعي.

(World Economic Forum : 2020)

و كشفت دراسة أجرتها (Laura Noonan: 2018) عن توجه عينة ٣٠ بنكاً من أكبر البنوك في العالم نحو الذكاء الاصطناعي، عن اهتمام الصناعة المصرفية بما يمكن أن يقدمه الذكاء الاصطناعي لها. من خفض التكاليف المصرفية وزيادة الإيرادات. لذلك تخطط البنوك نحو تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات المصرفية ، على سبيل المثال يخطط البنك الألماني ، دويتشه بنك ، لاستبدال نصف موظفيه البالغ عددهم ٩٨ ألفاً بالروبوتات. وتخطط مجموعة ميزوهو المالية في اليابان لاستخدام الذكاء الاصطناعي لاستبدال ١٩ ألف موظف ، أو ٥٠٪ من قوتها العاملة بحلول عام ٢٠٢٧ ، وتوقعت مجموعة سيتي جروب المصرفية الاستغناء عن ٣٠٪ من الوظائف المصرفية نتيجة لتقنيات الذكاء الاصطناعي بحلول عام ٢٠٢٣، كما أشارت الدراسة أيضاً إلى أن ١٧ بنكاً من العينة يستخدمون تقنية الذكاء الاصطناعي في مكاتبهم الأمامية لكل شيء بدءاً من روبوتات الدردشة في Citibank إلى مساعد أمازون الافتراضي (Alexa) لخدمة العملاء في بنك UBS. كما تستخدم ٨ بنوك هذه التقنية في مكاتبها الأمامية في الوسط والخلفية. وكشف أحد البنوك الأوروبية الذي شارك في الدراسة أن لديه ما بين ٥٠٠ و ٨٠٠ موظف يعملون في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل المصرفي. ويتوقع بنك التنمية الآسيوي أن الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية المماثلة يمكن أن تحل محل ٢٨٦.٠٠٠ موظف في القطاع المصرفي في الفلبين بحلول عام ٢٠٣٠ ، على الرغم من أن البنك أفاد بأن مكاسب التحول الرقمي قد تخلق وظائف أخرى. ومن ثم تزايد التهديد الذي يتعرض له موظفو القطاع المصرفي مع قدرة تقنية الذكاء الاصطناعي على تمكين الروبوتات من أن تكون فعالة - ومتعاطفة - مثل الموارد البشرية في العديد من المعاملات الأساسية.

مما سبق يتضح ان التحول الرقمي يلعب دورًا حيويًا في إعادة تشكيل استراتيجيات التوظيف في القطاع المصرفي من خلال ثلاثة أبعاد هم :

البعد الأول : أحدثت التقنيات الرقمية ثورة كاملة في استراتيجيات التوظيف وقامت بتبسيط العديد من العمليات واختصرت الإجراءات الطويلة للوصول إلى المرشحين المناسبين للوظائف الشاغرة مثل التطبيقات الإلكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي وبرامج البحث عن المرشحين للوظائف ومقاطع الفيديو على سمارت-الهواتف ، والتي حلت محل الأساليب التقليدية في التوظيف. لذلك يركز هذا البعد على استخدام التقنيات الرقمية لأتمتة ممارسات إدارة الموارد البشرية ، وتقليل الوقت المستغرق لإكمال المهام المتكررة ، وتحسين تجربة الموظف واستبدال أنظمة إدارة الموارد البشرية القديمة بمنصات الموارد البشرية المتكاملة القائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي ، و الحوسبة السحابية وتحليلات البيانات الضخمة والبلوكشين وغيرها.

البعد الثاني: يركز هذا البعد على دور إدارة الموارد البشرية في توظيف القدرات والكفاءات الرقمية اللازمة لإدارة التحول الرقمي وتوجه البنوك إلى نظام العمل عن بعد، مثل الموظفين المتخصصين في الأمن السيبراني وحوكمة التكنولوجيا، وتطبيقات المحمول البنكي. المحافظ الإلكترونية ورواد التكنولوجيا المالية.

البعد الثالث : يركز هذا البعد على التعامل مع الآثار السلبية للتحول الرقمي على القوى العاملة في البنوك والتي تتمثل في الآتي:

١- مخاطر فقدان الوظائف :

بسبب استخدام التقنيات الرقمية في تأدية الخدمات المصرفية دون زيارة فروع البنوك مثل تحويل الأموال وفتح حساب ودفع الفواتير والحصول على كشف حساب والحصول على بطاقة الصراف الآلي وبطاقة الخصم وبطاقة الائتمان ودفتر الشيكات وتفاصيل القرض، وغيرها، وبالتالي ، من المتوقع أن يقلل التحول الرقمي في القطاع المصرفي من التدخل البشري ، مما يؤدي إلى خوف القوى العاملة في البنك من تهديد وظائفهم. وقد كشفت دراسة (Meena & Parimalarani 2020) إلى أن التحول الرقمي للقطاع المصرفي الهندي أدى إلى استبدال ٧٠٪ من وظائف المكاتب الأمامية بذكاء اصطناعي ليحل محل ٤.٨٥٠٠٠ صرافًا ، و

١٧٤.٠٠٠ موظف إقراض، و ٢١٩.٠٠٠ ممثل أعمال خدمة العملاء و ٩٦.٠٠٠ من المديرين الماليين ومسؤولي الامتثال، نتيجة روبوتات الدردشة، والمساعدين الصوتيين، والمصادقة الآلية، وتكنولوجيا القياسات الحيوية، الذكاء الاصطناعي القائم على مكافحة غسل الأموال ومكافحة الاحتيال، وبالتالي مع النمو السريع للتحويل الرقمي في القطاع المصرفي من المتوقع أن ٢٠-٢٥٪ من الوظائف معرضة للخطر بسبب طبيعتها الروتينية والتي تحتاج إلى مهارات منخفضة، مثل إدخال البيانات ومعالجة البيانات وأمين الصندوق، مما يعني أن الموظفين في تلك التخصصات يفقدون وظائفهم. وفي نفس الوقت خلق حوالي ١.٤٦ مليون وظيفة جديدة بنسبة من ١٥ : ٢٠٪ على الأقل في القطاع المصرفي الهندي.

٢- التأثير على نوعية فرص العمل المتاحة في القطاع المصرفي:

قد تؤدي التكنولوجيا الرقمية أيضًا إلى إحداث تغيير نوعي في الفرص المتاحة في القطاع المصرفي، وذلك بانخفاض الطلب على الوظائف الروتينية وذات المهارات المنخفضة، وزيادة الطلب على الوظائف التي تتطلب مهارات عالية مثل الوظائف المتعلقة بالتعامل مع البيانات الضخمة، والمنصات الرقمية، والقنوات المصرفية الرقمية، وابتكارات التكنولوجيا المالية، وحل المشكلات التقنية، وتلك التي تتطلب مهارات التعامل مع الآخرين ويصعب تشغيلها تلقائيًا

٣- توجه البنوك إلى نظام العمل عن بعد:

أعلنت العديد من البنوك في العالم عن خططها لمواصلة اعتماد العمل عن بعد حتى بعد انحسار فيروس كورونا، حيث صرحت مجموعة جي بي مورجان ومجموعة يو بي إس أن جزءًا كبيرًا من قوتها العاملة قد تستمر في العمل بعيدًا عن المكاتب. أشار باركليز إلى أنه قد لا يجمع آلاف الموظفين معًا في المكاتب. بينما أخبر بنك HSCB في هونغ كونغ موظفيه البالغ عددهم ٣٠ ألفًا عبر مذكرة إدارية أنه يمكنهم العمل لمدة تصل إلى أربعة أيام في الأسبوع من المنزل. (Hazarika: 2020)

وتوجد العديد من العوامل التي سرعت من تطبيق هذا النظام في البنوك المصرية، وعلى رأسها فيروس كورونا الذي دفع البنوك إلى إغلاق الفروع المادية والذهاب لتعزيز وتقوية الخدمات الرقمية بشكل أكبر تجاه العملاء. بالإضافة إلى ارتفاع نسبة المصريين المتعاملين مع الإنترنت، هناك ٦١ مليون مصري يستخدمون الإنترنت، و ٤٧٪ من مستخدمي وسائل

التواصل الاجتماعي ، معظمهم من الشباب ، وبلغ حجم التجارة الإلكترونية قرابة ٦٥ مليار جنيه. في عام ٢٠٢١.

وهناك ثلاثة محاور عند الحديث عن اتجاه البنوك للعمل عن بعد. المحور الأول هو توفير خدمات البنية التحتية الرقمية التي تعمل فيها البنوك، أي توافر خدمات النطاق العريض التي تؤسس لتقديم المزيد من الخدمات المصرفية. أما المحور الثاني فيتمثل في مدى قدرة الموارد البشرية على التكيف مع نظام العمل عن بعد. ويتعلق المحور الثالث بالثقافة الرقمية للعملاء. رابعا : منهجية الدراسة :

يعتمد الباحث على أسلوب التحليل الكمي المناسب لمثل هذه الدراسات التي تهتم بالقياس الكمي لتأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع بهدف دراسة تأثير التحول الرقمي على استراتيجيات التوظيف في القطاع المصرفي المصري.

١/٤ مجتمع الدراسة:

يمثل مجتمع الدراسة (٣٨) بنكاً تجارياً عاملاً في السوق المصري نهاية ديسمبر ٢٠٢١ ، منها ١١ بنكاً للقطاع العام ، و(١٥) بنكاً للقطاع الخاص ، بالإضافة إلى (١٢) بنكاً أجنبياً. ٢/٤ فروض الدراسة:

بالاعتماد على نتائج الدراسات السابقة وفي ضوء مشكلة الدراسة صاغ الباحث الفرضين التاليين :

H1: هناك تأثير معنوي للتحول الرقمي على حجم موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري .

H2: هناك تأثير معنوي للتحول الرقمي على نوعية موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري.

٣/٤ متغيرات الدراسة:

أ) المتغير المستقل: التحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري

تعتمد الدراسة على التطور في قنوات الخدمات المصرفية الرقمية كمؤشرات للتحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري ماعدا معدل النمو في تقنية (QR) لأنها ما زالت جديدة في عام ٢٠٢١ ، و لذلك تتمثل المتغيرات المستقلة للدراسة التطبيقية في معدلات النمو في :

أجهزة الصراف الآلي ، البطاقة المصرفية ، نقاط البيع ، الفروع الإلكترونية، المعاملات المصرفية عبر الإنترنت- المعاملات المصرفية عبر الهاتف المحمول ، معاملات المحفظة الإلكترونية

(ب) المتغير التابع: استراتيجيات التوظيف في البنوك التجارية المصرية
تعتمد الدراسة على اتجاه حجم ونوعية الموظفين كمؤشرات لاستراتيجية التوظيف في البنوك التجارية خلال فترة الدراسة، وبالتالي فإن المتغيرات التابعة هي حجم ونوعية الموظفين في القطاع المصرفي المصري .

٤/٤ طريقة تحليل البيانات: تم جمع البيانات اللازمة لاحتساب مؤشرات التحول الرقمي واستراتيجيات التوظيف في القطاع المصرفي من التقارير السنوية والنشرات الإحصائية الصادرة عن البنك المركزي المصري والتقارير المالية وتقارير الاستدامة الصادرة عن البنوك التجارية، بالإضافة إلى البيانات المتوفرة على موقع البنوك: لفترة الدراسة ٢٠١٦ - ٢٠٢١ .
وقد استخدم الباحث برنامج (SPSS) لمعالجة البيانات باستخدام الطرق الإحصائية التالية:
تحليل الارتباط لإظهار العلاقة بين متغيرات الدراسة من خلال حساب معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة وتحليل الانحدار المتعدد ، وذلك لتحديد أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة، وبالتالي بناء نموذج الانحدار على النحو التالي :
 $Y = F (X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7)$

لذلك تم بناء الصيغة الخطية لنموذج الانحدار للدراسة على النحو التالي :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_3 X_4 + \beta_3 X_5 + \beta_3 X_6 + \beta_3 X_7 + U.$$

حيث يعتبر معدل نمو عدد موظفي البنوك متغيراً تابعاً في النموذج الأول (Y1) وتعتبر نسبة موظفي التكنولوجيا المصرفية إلى إجمالي موظفي البنوك متغيراً تابعاً (Y2) في النموذج الثاني، بينما تمثل المتغيرات المستقلة المحتملة في كلا النموذجين في المؤشرات التالية :
معدل نمو أجهزة الصراف الآلي (X1) ، ومعدل نمو بطاقات الدفع الإلكترونية (X2) ، ومعدل النمو في نقاط البيع (X3) ومعدل نمو قيمة المعاملات المصرفية عبر الإنترنت (X4) ومعدل نمو المعاملات المصرفية عبر المحمول البنكي (X6) ومعدل نمو معاملات المحفظة الإلكترونية (X6) ومعدل نمو الفروع الإلكترونية (X7) ، ولتقدير نموذج الانحدار الخطي العام

تم استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) عند مستوى معنوية $(P) \geq 0.05$ ومستوى ثقة ٩٥٪.

خامسا : النتائج والمناقشة :

١/٥ التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة :

أ) مؤشرات التحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري: يوضح الجدول رقم (١) تطور مؤشرات التحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري خلال الفترة ٢٠٢١-٢٠١٦

٢٠٢١-٢٠١٦

المؤشرات	2016	2017	2018	2019	2020	2021	المتوسط
معدل نمو أجهزة الصراف الآلي (X1)	7.5%	8.3%	9%	12.3%	14.6%	16.5%	9.5%
معدل نمو بطاقات الدفع الإلكتروني (X2)	8%	8.7%	9.5%	11.3%	13.6%	18%	9.8%
معدل النمو في نقاط البيع (X3)	6%	7.5%	8.9%	9.5%	11.8%	13.7%	9.5%
معدل نمو المعاملات المصرفية عبر الإنترنت (X4)	2%	4%	5.3%	6.7%	36%	45%	16.5%
معدل نمو المعاملات المصرفية عبر المحمول البنكي (X5)	1.5%	3.5%	6.2%	7.7%	35%	48%	17%
معدل نمو معاملات المحفظة الإلكترونية (X6)	4%	5.4%	7.2%	9.7%	48%	52%	21%
معدل نمو الفروع الإلكترونية (X7)	2%	3%	6.5%	8%	9.8%	10%	6%

المصدر: تم احتسابه بناءً على بيانات التقارير السنوية للبنك المركزي المصري ، ٢٠١٦-

٢٠٢١

يتضح من الجدول رقم (١) أن هناك اتجاهاً متزايداً لمؤشرات التحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري خلال الفترة ٢٠١٦ - ٢٠٢١ ، بالإضافة إلى أن الزيادة في الخدمات المصرفية عبر الإنترنت والخدمات المصرفية عبر تطبيقات المحمول البنكي والمحافظ الإلكترونية كانت أعلى عن معدلات النمو في الفروع الإلكترونية وأجهزة الصراف الآلي

والبطاقات المصرفية ونقاط البيع ، وهذا يشير إلى أن العملاء يتجهون نحو قنوات مصرفية رقمية جديدة ، ويلاحظ أيضًا أن معدلات الزيادة في عامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١ كانت أعلى من السنوات السابقة مما يشير إلى تداعيات فيروس كورونا على التحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري.

(ب) الموارد البشرية في القطاع المصرفي المصري:

ينقسم هيكل موظفي البنوك في البنوك إلى ثلاث مجموعات رئيسية ، الأولى تتمثل في موظفي المكاتب الأمامية ، الذين يعملون وجهًا لوجه مع العملاء ، مثل الصراف وخدمة العملاء ، ويتم تمثيل المجموعة الثانية. من قبل موظفي المكتب الخلفي الذين لا يواجهون العملاء مثل موظفي الخدمات الإدارية والدعم ، في حين أن المجموعة الثالثة هي موظفي المكاتب الوسطى الذين يربطون بين المكاتب الأمامية والمكاتب الخلفية مثل إدارة المخاطر وتحليل الائتمان والاستثمار والتدقيق الداخلي.

ولتحقيق هدف هذه الدراسة، سوف يتم تقسيم هيكل الموظفين في القطاع المصرفي المصري إلى ثلاث مجموعات. المجموعة الأولى تتمثل في موظفي الأقسام الفنية وهي الإدارات التي يؤدي البنك من خلالها أعماله وأنشطته اليومية للعملاء مثل الخزينة والعمليات المصرفية وخدمة العملاء والائتمان ، والمجموعة الثانية هي موظفي الأقسام الإدارية ، وهي الإدارات المسؤولة عن تنظيم سير العمل داخل البنك ، مثل الموارد البشرية والمحاسبة والشؤون القانونية والمراجعة والعلاقات الخارجية والعلاقات العامة وشؤون الفروع ، بينما يتم تمثيل المجموعة الثالثة من قبل موظفين أقسام تقنية المعلومات والتحول الرقمي ، وهي المسؤولة عن إدارة تقنيات وتطبيقات التحول الرقمي ، وبناء قواعد البيانات وإدارتها، والأمن السيبراني ، ومتابعة سلامة الأجهزة والشبكات للحفاظ على سلامة العمل ، متابعة سير عمل الأنظمة في أقسام البنك الأخرى وإيجاد الحلول المناسبة للمشاكل. قد يحدث ذلك في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والخدمات المصرفية الرقمية وتقديم خطط مستقبلية لمواكبة التطورات في التكنولوجيا المالية ومتابعة تحديث البرامج بما يتماشى مع أحدث التقنيات والتطورات، تقديم حلول لأي مشكلة قد تواجه سير العمل في البنك ، وتسهيل الاتصال بين الفروع والإدارات ، وتسريع الوصول إلى المعلومات وحوكمة تكنولوجيا المعلومات. إعداد دورات تدريبية وتأهيلية للموظفين

لزيادة خبراتهم في مجال التكنولوجيا الرقمية ، ويبين الجدول رقم (٢) تطور حجم ونوعية العاملين في القطاع المصرفي المصري خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠٢١.

جدول رقم (٢) تطور حجم ونوعية العاملين في القطاع المصرفي المصري خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠٢١.

2021	2020	2019	2018	2017	2016	الموارد البشرية
7763	7581	7498	7052	6815	6623	موظفي الاقسام الفنية
2	2	0	4	9	0	
4414	4393	4313	4271	4260	4184	موظفي الاقسام الإدارية
5	0	5	4	1	9	
7442	6302	4802	3526	2840	2207	موظفي تكنولوجيا المعلومات
1292	1260	1229	1175	1136	1103	اجمالي الموارد البشرية
20	44	17	40	00	86	
2.4%	1.1%	6.3%	3.47%	2.9%	2.4%	معدل النمو في موظفي الاقسام الفنية
1.4%	1.48%	0.98%	0.26%	1.8%	1.9%	معدل النمو في موظفي الاقسام الإدارية
18.9%	31.2%	36%	24.2%	23.1%	18.5%	معدل النمو في موظفي تكنولوجيا المعلومات
2.52%	2.54%	4.57%	3.4%	2.9%	2.95%	معدل النمو في اجمالي الموارد البشرية
5.8%	5%	4.6%	4.5%	2.5%	2%	نسبة موظفي تكنولوجيا المعلومات/ اجمالي موظفي البنك

المصدر: تم احتسابه بناءً على بيانات التقارير السنوية للبنك المركزي المصري ، ٢٠١٦-٢٠٢١

يتضح من الجدول رقم (٢) أن هناك زيادة في أعداد موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠٢١ بمتوسط معدل ٠.٠٣١٪ ولكن هناك زيادة في عدد موظفي التكنولوجيا المصرفية / إجمالي العاملين في البنوك خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠٢١ في متوسط النسبة ٠.٠٤٪، كما يتضح من الجدولين رقمي (١،٢) أن الزيادة في مؤشرات التحول

الرقمي خلال ٢٠١٦-٢٠١٦ أكبر من الزيادة في عدد موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري خلال نفس الفترة.
٢/٥ نتائج اختبار الفروض :

يوضح الجدول رقم (٣) معاملات الارتباط بين مؤشرات التحول الرقمي وموظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠٢١
جدول رقم (٣) مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

Y2	Y1	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	المتغيرات
.450	-.885 [*]	.443	.826 [*]	.822 [*]	.834 [*]	.663	.989 ^{**}	1	X1
.370	.019	.379	.043	.045	.039	.152	.000		
.436	-.876 [*]	.400	.791	.809	.813 [*]	.649	1	.989 ^{**}	X2
.387	.022	.432	.061	.051	.049	.163		.000	
.934 ^{**}	-.256-	.923 ^{**}	.919 ^{**}	.944 ^{**}	.931 ^{**}	1	.649	.663	X3
.006	.624	.009	.009	.005	.007		.163	.152	
.763	-.537-	.854 [*]	.995 ^{**}	.998 ^{**}	1	.931 ^{**}	.813 [*]	.834 [*]	X4
.078	.272	.030	.000	.000		.007	.049	.039	
.785	-.510-	.856 [*]	.987 ^{**}	1	.998 ^{**}	.944 ^{**}	.809	.822 [*]	X5
.064	.302	.030	.000		.000	.005	.051	.045	
.755	-.533-	.865 [*]	1	.987 ^{**}	.995 ^{**}	.919 ^{**}	.791	.826 [*]	X6
.083	.276	.026		.000	.000	.009	.061	.043	
.869 [*]	-.048-	1	.865 [*]	.856 [*]	.854 [*]	.923 ^{**}	.400	.443	X7
.025	.929		.026	.030	.030	.009	.432	.379	
.017	1	-.048-	-.533-	-.510-	-.537-	-.256-	-.876 [*]	-.885 [*]	Y1
.975		.929	.276	.302	.272	.624	.022	.019	
1	.017	.869 [*]	.755	.785	.763	.934 ^{**}	.436	.450	Y2
	.975	.025	.083	.064	.078	.006	.387	.370	

المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (٣) ما يلي :

١-توجد علاقة عكسية غير معنوية إحصائيا بين جميع معدلات النمو في مؤشرات التحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري ومعدل النمو في إجمالي عدد العاملين في البنوك ، باستثناء هذه العلاقة معنوية عند مستوى ٥٪ بين كل من معدل النمو في أجهزة الصراف الآلي ومعدل النمو في البطاقات المصرفية من جهة، ومعدل النمو في إجمالي عدد الموظفين من جهة أخرى.

٢-توجد علاقة موجبة غير معنوية إحصائيا بين جميع معدلات النمو في مؤشرات التحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري ومعدل النمو في نسبة موظفي تكنولوجيا المعلومات/ إجمالي عدد الموظفين باستثناء هذه العلاقة معنوية عند مستوى معنوية ٥٪ مع معدل نمو الفروع الإلكترونية.

وللقيام بتحليل الانحدار المتعدد ، يجب التحقق من عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة للدراسة ، لذلك تم حساب عامل تضخم التباين (VIF) ومعامل التباين المسموح به لجميع المتغيرات المستقلة، حيث تظهر مشكلة التداخل بين متغيرات الدراسة في حالة ظهور قيم معامل تضخم التباين (VIF) أكبر من الرقم (١٠) وقيم التباين المسموح به أقل من (١٪).

(Smith:2018)

وقد أشارت نتائج التحليل الإحصائي إلى أن قيم معامل تضخم البيانات للمتغيرات المستقلة أكبر من (١٠) كما أن قيم التباين المسموح به أقل من (١٪) ، وبالتالي يجب استبعاد المتغيرات المستقلة التي تؤدي إلى مشكلة التداخل الإحصائي بين متغيرات الدراسة عند بناء نموذج الانحدار المتعدد.

ويوضح الجدول رقم (٤) نتيجة تحليل الانحدار لتأثير مؤشرات التحول الرقمي على

معدل نمو عدد موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري

جدول رقم (٤) تحليل الانحدار لتأثير مؤشرات التحول الرقمي على معدل نمو عدد موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري

Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
.00169934	.959	.983	.992 ^a	1

a. Predictors: (Constant), X7, X1, X3

المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي

$$Y1 = 0.030 - 0.0207 X1 - 0.265X3 - 0.062X7$$

يتضح من نموذج الانحدار أن مؤشرات التحول الرقمي لها تأثير سلبي على حجم موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري ولكن غير معنوي عند مستوى ٥٪ وهذا يعني أن رفض الفرض الاول من فروض الدراسة وقبول الفرض البديل بعدم وجود تأثير معنوي للتحول الرقمي على حجم موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري .

ويفسر الباحث عدم وجود تأثير سلبي معنوي للتحول الرقمي على عمليات التوظيف الجديدة في القطاع المصرفي المصري خلال فترة الدراسة، وذلك لأربعة اسباب أولها أن معدل تغلغل البنوك في السوق المحلي لا يزال منخفضا مقارنة بالمعدلات العالمية، وقد يستمر هذا الأمر لمدة تتراوح بين سنتين وخمس سنوات، وفي ذلك الوقت ستتوقف البنوك عن إطلاق مثل هذه الفروع ، يليها إغلاق البنوك للفروع التقليدية، والتوجه نحو تعزيز وتقوية الخدمات الرقمية بشكل أكبر تجاه العملاء، والسبب الثاني هو توجه البنك المركزي المصري نحو تحقيق الشمول المالي مما أدى إلى زيادة عملاء الخدمات المصرفية ، وبالتالي زيادة عدد الموظفين في البنوك لخدمة هؤلاء العملاء .

بينما السبب الثالث أن الذكاء الاصطناعي وقنوات الخدمات المصرفية الرقمية خلقت نوعاً جديداً من الموظفين في القطاع المصرفي يصلح للتحول الرقمي ، والسبب الرابع أن الوظائف المصرفية هي مجموعات من المهام وليست مجرد انعكاس لواحد نوع من المهام ، ويمكن استبدال بعض المهام بالتقنيات الرقمية ، لكن هذا لا يعني أن الوظيفة بأكملها ستختفي ؛ حيث تتطلب بعض الوظائف تدخلاً بشرياً؛ خاصة تلك التي تتطلب مهارات فكرية واجتماعية

، وكذلك المهن التي تتطلب التفاعل وجهًا لوجه. ومن ثم فإن تأثير التحول الرقمي على التوظيف في البنوك المصرية سيحدث تدريجياً. ويوضح الجدول رقم (٥) نتيجة تحليل الانحدار لتأثير مؤشرات التحول الرقمي على معدل النمو على موظفي تكنولوجيا المعلومات / إجمالي نسبة موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري

جدول رقم (٥) تحليل الانحدار لتأثير مؤشرات التحول الرقمي على معدل النمو على موظفي التكنولوجيا المصرفية / إجمالي نسبة موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري

Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
.01149486	.403	.761	.873 ^a	2

a. Predictors: (Constant), X5, X1, X7

المصدر: مخرجات التحليل الإحصائي

نموذج الانحدار الخطي المقدر هو

$$Y2 = 0.021 + 0.011 X1 + 0.017X5 + 0.287X7$$

يتضح من هذا النموذج أن مؤشرات التحول الرقمي لها تأثير إيجابي على معدل النمو على موظفي التكنولوجيا المصرفية / نسبة إجمالي موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري كبيرة مما يعني قبول الفرض الذي ينص على وجود تأثير معنوي للتحول الرقمي على نوعية موظفي البنوك في القطاع المصرفي المصري.

سادسا : النتائج والتوصيات :

١/٦ النتائج :

لم يعد التحول الرقمي في القطاع المصرفي المصري خيارًا ، حيث أصبح التوسع في تبني التقنيات الرقمية إحدى سمات الثورة الصناعية الرابعة التي تتطلب ليس فقط استخدامها ولكن أيضًا امتلاك المهارات والقدرات اللازمة لتنفيذه والاستفادة من المزايا التي يوفرها في سهولة إجراء المعاملات وتقليل نفقات التشغيل وتلبية احتياجات العملاء الذين يفضلون المعاملات المصرفية عبر الإنترنت والهواتف الذكية

مع الأخذ بعين الاعتبار أهمية مواجهة الانعكاسات السلبية لتلك الابتكارات على الوظائف المصرفية، لأن التقنيات الرقمية يمكن أن تؤدي الأعمال المصرفية دون الاعتماد على العاملين في الفرع المادي ، وبالتالي سينخفض الطلب على القوى العاملة في القطاع المصرفي. في الوقت نفسه ، سيوفر التحول الرقمي العديد من الوظائف المتعلقة بالتكنولوجيا الرقمية مثل أخصائي الأمن السيبراني، وأخصائي الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، ومحللي الائتمان الرقمي واستثمار الأصول الرقمية، ومبرمج الروبوت ، ومهندس سلسلة الكتل ، ومطوري التطبيقات الرقمية.

لذلك هدفت هذه الدراسة إلى تحديد الآثار المتوقعة لتقنيات التحول الرقمي على حجم ونوعية العاملين في القطاع المصرفي المصري. وقد اعتمدت الدراسة على تحليل كمي للعلاقة بين مؤشرات التحول الرقمي ومؤشرات حجم ونوعية العاملين في البنوك المصرية خلال الفترة من ٢٠١٦-٢٠٢١. وأشارت نتائج الدراسة إلى ما يلي:

١- سيؤدي التحول الرقمي إلى خسارة كبيرة في الوظائف الروتينية المتكررة في الصناعة المصرفية المقبلية.

٢- التحول الرقمي يعزز جودة الموارد البشرية من خلال مهارة رقمية مختلفة في السنوات القليلة المقبلة.

٣- لم يتضح ما إذا كان هناك تأثير سلبي كبير للتحول الرقمي على عمليات التوظيف الجديدة في القطاع المصرفي المصري خلال فترة الدراسة ، لأن معدل تغلغل البنوك في السوق المحلي لا يزال منخفضًا مقارنة بالمعدلات الدولية ، لذا ما زالت تعمل البنوك على فتح فروع مادية جديدة وتوظيف عمال جدد فيها. وقد يستمر ذلك في فترة تتراوح بين عامين وخمسة أعوام ، ليصل إلى نقطة الذروة في افتتاح الفروع المادية ، وتتوقف البنوك عن إطلاق مثل هذه الفروع ، يليها إغلاق البنوك للفروع التقليدية ، والتوجه نحو تعزيز وتعزيز الخدمات الرقمية بشكل أكبر تجاه العملاء ، والسبب الثاني هو توجه البنك المركزي المصري نحو تحقيق الشمول المالي ، مما أدى إلى زيادة عملاء الخدمات المصرفية، ومن ثم زيادة عدد العاملين في البنوك لخدمة هؤلاء العملاء .

٤- من المتوقع أن تستمر البنوك المصرية في التركيز على الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات الروبوتية، مما يؤدي إلى الحد الأدنى من التدخل البشري. في وظائف المكاتب الأمامية، تستفيد البنوك من خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة العملاء وتعميق الشراكات مع أصحاب المصلحة من خلال روبوتات الدردشة والمساعدين الصوتيين لتقديم رؤى وتوصيات مخصصة. يتم تنفيذ العديد من استراتيجيات الذكاء الاصطناعي عبر خطوط الأعمال المصرفية داخل وظائف المكتب الأوسط لتقييم المخاطر ، واكتشاف ومنع الاحتيال في الدفع ، وتحسين عمليات مكافحة غسل الأموال (AML) ، وإجراء فحوصات تنظيمية (اعرف عميلك). قد تستفيد عمليات المكتب الخلفي أكثر من أتمتة العمليات ، في مجالات مثل معالجة المعاملات والتحويلات البرقية وفتح الحسابات وتحويلات الأموال.

٥- من المتوقع أيضًا أن تسرع البنوك المصرية في تبنيها لتقنيات العمليات الروبوتية للقيام بوظائف ومهام الموارد البشرية مثل التوظيف والتطوير واكتساب المواهب وإدارة الأداء. لذلك قد يتمكن موظفو الموارد البشرية من المشاركة في أكثر الجوانب إرضاءً لوظائفهم

٦- يتطلب التحول الرقمي تركيزًا أكبر على الموارد البشرية ، وليس فقط التكنولوجيا الرقمية، لأنه يتطلب أشخاصًا: مبدعون ومعدون في حل المشكلات ، ومفكرون بطرق واسعة خارج المجال العام ، وخفة الحركة وقيادة التعاون عبر نظام مؤسسة متكامل.

و ستساعد نتائج هذه الدراسة في تقدير التغييرات التي ستجلبها التكنولوجيا المصرفية الرقمية على استراتيجيات إدارة الموارد البشرية في التوظيف في البنوك المصرية من خلال تحديد مجموعة المهارات المصرفية الرقمية اللازمة لصناعة الخدمات المصرفية في المستقبل. كما ستساعد النتائج أيضًا إدارة الموارد البشرية على الاستعداد للتغيير القادم في هيكل الموظفين الحالي من خلال تحديث قدرات ومهارات الموظفين للتعامل مع التقنيات الرقمية الجديدة.

٢/٦ التوصيات :

بناءً على نتائج الدراسة يقدم الباحث التوصيات التالية لإدارة الموارد البشرية في البنوك التجارية المصرية:

١- تطوير تجربة الموظف التي تقدمها إدارة الموارد البشرية في القطاع المصرفي المصري من خلال الاعتماد على مواقع التواصل الاجتماعي وتقنيات الفيديو والمنصات الرقمية وتقنيات العمليات الروبوتية لأداء وظائف ومهام إدارة الموارد البشرية.

٢- تمكين الموظفين من قيادة التحول الرقمي من خلال التدريب والتعلم المستمر، وتزويدهم بالمهارات الرقمية الأساسية اللازمة للاستخدام الفعال للأجهزة الرقمية والتطبيقات والمهارات الرقمية المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وتحليلات البيانات الضخمة. والقدرة على إنشاء ونشر وإدارة المحتوى الرقمي المميز والقدرة على إنشاء ومراقبة وإدارة خدمة رقمية فعالة. والقدرة على تسويق الخدمات الرقمية بشكل خلاق ومفيد.

٣- استقطاب المواهب الرقمية والاحتفاظ بها وبناء نظام مواهب يتوافق مع الأهداف الاستراتيجية للتحول الرقمي في القطاع المصرفي ، وهذا يتطلب من مديري الموارد البشرية فهم مواقف الموظفين تجاه التقنيات والمعدات الجديدة وأيضًا توضيح أنماطهم السلوكية وال نفسية، وربط إدارة الأداء والتعويض بمؤشرات التحول الرقمي، من أجل تحسين أسلوب العمل بشكل فعال وكفاءة العمل والرضا الوظيفي في بيئة العمل الجديدة الناشئة عن التحول الرقمي.

٤- التوجه نحو القوى العاملة السائلة، ويعني قدرة العاملين على تحديث أنفسهم، والتكيف مع احتياجات التحول الرقمي من خلال اكتساب المهارات اللازمة، وكذلك ترسيخ ثقافة المرونة في الحركة والتناوب من قسم إلى آخر والعمل. عن بعد حسب مهارات واحتياجات العمل المصرفي الرقمي .

٥- إعادة تعريف الأدوار الوظيفية ومتطلبات المهارات للتركيز بشكل أساسي على المهام ذات القيمة المضافة مثل الاستفادة من علوم البيانات ، وتحسين الخوارزميات ، وتحليلات البيانات الضخمة ، مع التركيز أيضًا على الحلول المصرفية الرقمية الحديثة المدعومة بأحدث التقنيات مثل البلوكشين، والذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي والحوسبة السحابية وأتمتة العمليات الروبوتية.

٣/٦ التوجهات البحثية المستقبلية :

هناك قيود على نتائج هذه الدراسة تتمثل في عدم كفاية فترة الدراسة ، وهناك العديد من العوامل التي تؤثر على حجم ونوعية الموظفين في القطاع المصرفي المصري بخلاف التحول الرقمي. كما اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل الكمي لمتغيرات الدراسة. ومن ثم يمكن إجراء مزيد من الدراسات بمنهجيات مختلفة مثل الدراسات الاستقصائية ودراسات الحالة وطرق التحليل النوعي.

سابعاً : مراجع البحث :

- ١- أسر احمد خميس (٢٠٢١) " أثر التحول الرقمي على اداء العاملين فى البنوك التجارية المصرية " *المجلة العلمية للدراسات المالية والتجارية*، كلية التجارة ، جامعة دمياط ، العدد الثانى ، المجلد الثانى ، ص ٩٧٩-١٠٤٣
- ٢- أسر احمد خميس، علاء فتحى (٢٠٢١) " أثر مؤشرات التحول الرقمي على المخاطرة المنتظمة: دراسة تطبيقية على البنوك المقيدة بالبورصة المصرية " *المجلة العلمية للدراسات والبحوث التجارية* ، كلية التجارة وادارة الاعمال ، جامعة حلوان، السنة (٣٥) ، العدد الثالث ، ص ١١٩-١٥٥.

- 3- Aswin Rivai (2021) "The Effect of Digital Banking Technology On Bank Efficiency And Employee Demand In Indonesian Banking Industry" *Nat. Volatiles & Essent. Oils*,; 8(6): Pp. 1029-1048
- 4- Ardelin LUMI (2020) "The impact of digitalization on human resources development" *Prizen social science journal*: 4(5): Pp. 39-46
- 5- Bannikov S.A.& Abzeldinova K.T. (2020) " Digital Transformation of HR Management System " *Advances in Economics, Business and Management Research, volume 164* Proceedings of International Scientific and Practical Conference "Russia 2020 - a new reality: economy and society" (ISPCR 2020)
- 6- Bhagyashree N. Deshpande (2018) "Digitalization in Banking Sector" *International Journal of Scientific Research and Development* ,International Open Access Journal , International Conference on digital economy and its impact on business and INDUSTRY organized by , V.P. Institute of Management Studies & Research, Sangli, October, Pp. 80-87
- 7- Cozza, Michela (2020) "The Key Aspects of Digitalization on Employees' Engagement is the Bank Service Delivery " *Thesis in Business Administration*,

School of Business, Society and Engineering, Mälardalen University, Pp. 1-82.

8- Fotis Kitsios, Ioannis Giatsidis and Maria Kamariotou (2021) " Digital Transformation and Strategy in the Banking Sector: Evaluating the Acceptance Rate of E-Services" *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*: 7(204): Pp. 1-14.

9- Fedorova, A., Zarubina, A., Pikulina, Y., Moskovskikh, A., Balandina, T., & Gafurova, T. (2019)" Digitalization Of The Human Resource Management: Russian Companies Case "*International Conference on Education, Social Sciences and Humanities*: Pp.1227-1230.

10- Gupta, S. and Yadav, A. (2017) "The Impact of Electronic Banking and Information Technology on the Employees of Banking Sector" *Management and Labour Studies*, 42, Pp. 379-387.

11- Hazarika, Srijani (2020) " Impact of Digitalization on Employment of Personnel in Banking Sector: A Case Study of India" *International Journal of Management*, 11(9) : Pp. 982-989.

12- Inese, M & Tatjana, V. (2019) "Digital Transformation of Financial Sector and Challenges for Competencies Development", School of Business and Finance, Riga, Latvia, www.researchgate.net/publication/336726326_Digital_Transformation_of_Financial_Sector_and_Challenges_for_Competencies_Development

13- Klaus Schwab & Saadia Zahidi (2020) "*The Future of Jobs Report 2020*" World Economic Forum , online report , Pp.1-163

14- Jacques Bughin, Marco Ziegler, Jan Mischke , Felia Wenger , Angelika Reich , Daniel Laubli, Mita Sen, and Minna Schmidt (2018) " *The future of work: Switzerland's digital opportunity* " Mckinsey Global Institute , Report October 6, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/europe/the-future-of-work-switzerlands-digital-opportunity>

15- J V K Rao, A K Kumar (2019) Digitalization Impact on Banking Operational Profitability with Reference to Public and Private Sector Banks" *International Journal of Management, IT & Engineering*, volume (9): Pp.. 252 – 265.

16- Laura Noonan (2018) " Artificial intelligence in banking: the reality behind the hype " *Financial Times*, London, April, 12: Pp.4-8

17- Law No. (194) of 2020 " *Issuing the Central Bank and Banking System Law*" Official Gazette, No. (37) On September 15, 2020

18- M.Rathi Meena & G.Parimalarani (2020) " Impact of digital transformation on employment in banking sector international" *journal of scientific & technology research* 9(01) : Pp 4912 -4916

- 19- Natalja VerinA& Jelena Titko (2019) " digital transformation: conceptual framework" International Scientific Conference : *contemporary issues in business, management and economics engineering* ,9–10 May 2019 , Vilnius Gediminas Technical University Article ID: cibmee.2019.073 Published by VGTU Press. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)
- 20- Nicolas – Agustin. A., Jimenez-Jimenez. D., & Maeso - Fernandez,F., (2021), "The role of human resource practices in the implementation of digital transformation", *International Journal of Manpower*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJM-03-2021-0176>
- 21- Nicoleta Chicu & Alecxandrina Deaconu & Adina-Liliana Prioteasa, (2019) "The Impact Of Digital Transformation Over The Employees That Are Working In Financial Services," *Proceedings of the International management conference*, Faculty of Management, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania, 13(1): Pp.903-912,
- 22- Penny Crosman (2018) "How artificial intelligence is reshaping jobs in banking" <https://www.americanbanker.com/news/how-artificial-intelligence-is-reshaping-jobs-in-banking>
- 23- PWC (2017) " Global FinTech Report 2017: Redrawing the lines: FinTech's growing influence on Financial Services " *pwc.com/ fintech report*
- 24- Rathi Meena , Parimalarani Ganesan (2020) " Impact of digital transformation on employment in banking sector " *International Journal of Scientific & Technology Research* 9(1): Pp.4912 – 4016
- 25- Roy, Neha Chhabra, &NT. Viswanathan (2018) " Impact of Technological Disruption on Workforce Challenges of Indian Banks- Identification" Assessment & Mitigation." (2018).
- 26- Shinta Winasis, Djumarno, Setyo Riyanto, Eny Ariyanto (2020) " Digital Transformation in the Indonesian Banking Industry: Impact on Employee Engagement" *International Journal of Innovation, Creativity and Change* .:12(4) : Pp. 528 -543
- 27- Smith, Michael J de (2018) "*Statistical Analysis Handbook A Comprehensive Handbook of Statistical Concepts, Techniques and Software Tools*" 2018 Edition The Winchelsea Press, Drumlin Security Ltd, Edinburgh

- 28- Srijani Hazarika (2020) " Impact of digitalization on employment of personnel in banking sector: a case study of India" *international journal of management*: 11(9) : Pp. 982-989
- 29- Shiv Kumar Bhasin (2017) " Digital Transformation of the Banks needs Digital workforce <https://www.linkedin.com/pulse/digital-transformation-bank-needs-workforce-shiv-kumar-bhasin/>
- 30- S R M Meena, P Ganesan (2020) " Impact of Digital Transformation on Employment in Banking Sector:" *International Journal of Scientific & Technology Research*, volume 9, Pp. 4912 - 4916
- 31- The Central Bank of Egypt, Annual Report, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. 2020, 2021 <http://www.cbe.org.eg/en/Pages/default.aspx>
- 32- Viadimir Lugovsky (2021) "Digital Transformation In Banking: How To Make The Change" *Forbes* , December 29
- Zhao Leil, Yang Jing (2016)" Study on Human Resource Reform in the Digital Transformation "*Joint International Information Technology, Mechanical and Electronic Engineering Conference (JIMEC 2016)*