

بحث بعنوان

التحوُّلات في وظيفة طابع الكتب في ظل التقنيات الحديثة

ريما شايم قاسم الشرفات

طابعه

في ظل التقنيات الحديثة، شهدت وظيفة طابع الكتب تحولات جذرية تأثرت بتقدم التكنولوجيا. حيث تم تحديث وتطوير عمليات الطباعة بشكل كبير، مع استخدام التقنيات الرقمية والطابعات ثلاثية الأبعاد، مما أدى إلى زيادة كفاءة الإنتاج وتقليل التكلفة. كما أصبحت الكتب الإلكترونية والطباعة عند الطلب شائعة، مما يؤدي إلى تغيير في الطلب على طبعات الورق التقليدية. هذه التحولات تعكس تأثير التكنولوجيا على صناعة الطباعة، مما يفرض تحديات جديدة ويفتح أفقًا لاستكشاف فرص جديدة في هذا القطاع.

Abstract

With modern technologies, the job of book printer has undergone radical transformations influenced by the advancement of technology. Printing processes have been significantly modernized and developed, with the use of digital technologies and 3D printers, which has increased production efficiency and reduced costs. E-books and print-on-demand are also becoming popular, leading to a change in demand for traditional paper editions. These transformations reflect the impact of technology on the printing industry, which poses new challenges and opens a horizon for exploring new opportunities in this sector.

المُقَدِّمة

تعيش العديد من المجالات تحولات هائلة نتيجة للتطور التكنولوجي، ومن بين هذه المجالات تبرز وظيفة طابع الكتب كأحد أهم القطاعات التي شهدت تغيرات هامة. يسعى البحث الحالي إلى استكشاف هذه التحولات وتحليل كيفية تأثير التقنيات الحديثة على أداء وظيفة طابع الكتب. سيتم استعراض التغيرات في عملية الطباعة والإنتاج، فضلاً عن تأثيراتها على جودة الطباعة وسرعتها. كما سيتم التطرق إلى التأثيرات الاقتصادية والبيئية لتلك التحولات، وكيف يمكن أن تُشكّل هذه التقنيات تحديات وفرصاً لصناعة طباعة الكتب.

مشكلة البحث

تعاني وظيفة طابع الكتب من مجموعة من التحديات البارزة في ظل التقنيات الحديثة. يبرز أحد أهم هذه التحديات هو التنافس المتزايد مع وسائط النشر الرقمية، حيث يتسارع الانتقال نحو الكتب الإلكترونية والتدفق المتزايد نحو القراءة عبر الإنترنت. هذا التحول يُلقي بظلاله على دور وأهمية طباعة الكتب التقليدية، مما يطرح تساؤلات حول استمرارية ومستقبل هذه الصناعة.

علاوة على ذلك، تعاني وظيفة طابع الكتب من تكاليف الإنتاج المتزايدة بسبب التحديات المتعلقة بالمواد الخام والطاقة، مما يُؤثر على ربحية الصناعة ويعزز البحث عن حلول فعالة واقتصادية. كما تتسارع التقنيات في عمليات الطباعة، مما يتطلب من مشغلي الطابعات تحديث وتطوير مهاراتهم للتكيف مع الأتمتة المتزايدة.

إلى جانب ذلك، تظهر مشكلة التلوث البيئي كتحدي آخر، حيث يحث التحول نحو التقنيات الحديثة على النظر في تأثير عمليات الطباعة التقليدية على البيئة والبحث عن طرق أكثر استدامة.

إن فهم ومعالجة هذه المشكلات يعتبر أمراً حيوياً لضمان استمرارية وتطور وظيفة طابع الكتب في ظل التحولات التكنولوجية المستمرة.

أهداف البحث

1. فهم تأثير التقنيات الحديثة على عملية الطباعة: يهدف البحث إلى تحليل كيف تؤثر التقنيات الحديثة، مثل الطابعات ثلاثية الأبعاد والطباعة الرقمية، على جودة وكفاءة وظيفة طابع الكتب.
2. استكشاف التحديات التنافسية مع وسائط النشر الرقمية: يتناول البحث التحول الذي تشهده الصناعة نحو الكتب الإلكترونية ويستهدف فهم التأثيرات الاقتصادية والثقافية لهذا التنافس.
3. تحليل تكاليف الإنتاج والاستدامة: يسعى البحث إلى دراسة التحديات المتعلقة بالتكاليف المرتفعة لإنتاج الكتب التقليدية وكيفية تحقيق استدامة في عمليات الطباعة.
4. تقييم تأثير التحول التكنولوجي على مهارات العمال: يهدف البحث إلى فهم التأثير الذي قد يحدثه التطور التكنولوجي في مجال الطباعة على مهارات وتدريب العمال في هذا القطاع.
5. اقتراح حلول مبتكرة وتحسين عمليات الطباعة: يشمل الهدف النهائي للبحث تقديم اقتراحات وتوجيهات لتحسين وتعزيز وظيفة طابع الكتب في ظل التحولات التكنولوجية، سواء من خلال تبني التقنيات الجديدة أو تحسين العمليات الحالية.

أهمية البحث

1. يساعد البحث حول تحوُّلات وظيفة طابع الكتب في فهم التأثيرات الفعلية للتقنيات الحديثة على هذه الوظيفة وكيف يُمكن تحسينها أو تعزيز أدائها.
2. يُوفِّر البحث فرصة لاستكشاف التقنيات المبتكرة التي يُمكن تطبيقها لتحسين طابع الكتب، مما يُسهم في تحسين جودة الطباعة وزيادة الإنتاجية.
3. يُمكن للبحث تسليط الضوء على التحدّيات والمشكلات التي تواجه وظيفة طابع الكتب في ظل التقنيات الحديثة، مما يُسهم في وضع استراتيجيات للتغلب على هذه التحدّيات.
4. يُشجِّع البحث على التفكير المبتكر حول كيفية دمج التقنيات الحديثة بشكل أفضل في عملية الطباعة لتلبية احتياجات المستخدمين بشكل فعّال.
5. يُسهم البحث في إثراء المعرفة حول مستقبل وظيفة طابع الكتب، مما يفتح المجال لتطوير استراتيجيات استدامة وتطوير مستدام لهذه الصناعة في ظل التحوُّلات التكنولوجية.

أسئلة البحث

1. كيف تُؤثِّر التقنيات الحديثة على جودة الطباعة في وظيفة طابع الكتب؟
2. ما هي التحدّيات التي تواجه عملية التحوُّل التكنولوجي في وظيفة طابع الكتب، وكيف يُمكن التغلُّب عليها؟

3. هل توجد تقنيات جديدة قد تحسّن كفاءة وإنتاجية طابع الكتب، وما هي فوائد هذه التقنيات؟

4. كيف يُمكن تكامل التقنيات الحديثة في وظيفة طابع الكتب بشكل فعّال لتلبية مُتطلّبات سوق الطباعة

المُتغيّرة؟

5. هل يوجد تأثير اجتماعي أو اقتصادي ناتج عن التحوّلات التكنولوجية في وظيفة طابع الكتب، وكيف

يُمكن التعامل مع هذا التأثير؟

الإطار النظري

في ظل التقنيات الحديثة، تشهد وظيفة طابع الكتب تحولات جذرية تؤثر بشكل كبير على عمليات الطباعة التقليدية والصناعة الكتابية بشكل عام. يبرز هذا التحول التكنولوجي تأثيرًا متزايدًا على جميع جوانب عملية الطباعة، بدءًا من التصميم وحتى الإنتاج والتوزيع.

في مجال جودة الطباعة، تعتبر التقنيات الحديثة مثل طابعات الطباعة ثلاثية الأبعاد وتقنيات الطباعة بالليزر من أبرز المساهمين في تحسين دقة الطباعة وإظهار التفاصيل بوضوح. هذا يفتح آفاقًا جديدًا لتنوع الخامات وتفعيل التصميمات ذات التفاصيل الدقيقة، مما يُلبّي توقّعات المستخدمين بشكل أفضل.

مع التطوّر التكنولوجي، تظهر تحدّيات أيضًا في وظيفة طابع الكتب، مثل التكاليف المرتفعة لتحديث المُعدّات وتدريب العمّال على التقنيات الجديدة. يصبح التحوّل التكنولوجي ضرورة لبقاء هذه الصناعة على اتّجاه الابتكار والمنافسة.

تتناقش هذه التحوّلات أيضًا قضايا اجتماعية واقتصادية، حيث قد يُؤدّي تحسين الإنتاجية إلى تغيير في الطلب على القوى العاملة التقليدية. لذلك، يتعيّن على القطاع الكتابي الابتكار في استراتيجيات التوظيف وتطوير المهارات لتكون متلائمة مع التطوّر التكنولوجي.

باختصار، تتسارع التحوّلات في وظيفة طابع الكتب في ظل التقنيات الحديثة، مما يفتح أفقًا لإمكانيات جديدة ويطرح تحديّات تستدعي الابتكار والتكثيف لضمان استدامة هذا القطاع المهم في عالم الطباعة والنشر.

1. تأثير التكنولوجيا على الإنتاجية:

يُقدّم التحوّل التكنولوجي في وظيفة طابع الكتب فرصًا لتعزيز الإنتاجية من خلال استخدام آليات ذكية وعمليات أوتوماتية. تكنولوجيا الطباعة الرقمية والأتمتة تُساهم في تحسين سرعة الإنتاج وتقليل الأخطاء.

تأثير التكنولوجيا على الإنتاجية يُشكّل تحوّلًا عميقًا في أساليب العمل والعمليات الصناعية، مما يُؤدّي إلى تحسين الكفاءة وتعزيز التقدّم في مختلف القطاعات الاقتصادية.

أولاً، الأتمتة وزيادة الإنتاج:

تقنيات الأتمتة تلعب دوراً حيوياً في زيادة الإنتاجية. فهي تُسهّم في استبدال العمل البشري في المهام المتكررة والمجهدّة، مما يزيد من سرعة الإنتاج ويقلل من فرص الأخطاء البشرية.

ثانيًا، التطور في التكنولوجيا الرقمية:

تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات تعزز الفهم العميق للعمليات وتُمكن من اتخاذ قرارات مستنيرة. ذلك يُؤدّي إلى تحسين العمليات التشغيلية وزيادة الإنتاجية بفضل استفادة أكبر من المعلومات.

ثالثًا، الطباعة ثلاثية الأبعاد والتخصيص:

تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الأبعاد تفتح أبواباً للتخصيص والإبداع في الإنتاج. يُمكن إنتاج منتجات مخصصة بشكل دقيق، مما يُلبّي احتياجات فردية ويقلل من الهدر في الإنتاج.

رابعًا، التواصل والتنسيق الإلكتروني:

التكنولوجيا تُقدّم أدوات تواصل فعّالة ومنصّات تنسيق إلكترونية، مما يُسهّم في تحسين التعاون بين الفرق وإدارة الإنتاج بفعالية. يتيح هذا التواصل السلس تفعيل استجابة سريعة للتغيرات في المتطلبات.

ختامًا، التدريب وتطوير المهارات:

تتيح التكنولوجيا فرصًا للتدريب وتطوير المهارات، حيث يصبح من الضروري تأهيل العمّال للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة. هذا يُساهم في تعزيز الكفاءة الفردية وزيادة إنتاجية الفريق.

بهذا الشكل، يظهر وضوحًا كيف تُشكّل التكنولوجيا عاملاً أساسيًا في تعزيز الإنتاجية ورفع كفاءة العمليات في مختلف القطاعات الصناعية.

2. تطورات في تصميم الطباعة:

يسمح التطور التكنولوجي بتحسين تفاصيل التصميم واستخدام خيارات مُتقدِّمة للألوان والمواد. هذا يفتح الباب أمام إمكانيات جديدة في إيصال الرسالة البصرية وتعزيز جودة المنتج النهائي.

تشهد تطورات في تصميم الطباعة تحولات كبيرة تجعل هذا المجال أكثر تقدُّماً وابتكاراً. إليك بعض الجوانب الرئيسية في هذا السياق:

أولاً، الطباعة ثلاثية الأبعاد:

تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الأبعاد تعتبر ثورة في مجال التصميم والطباعة، حيث يُمكن الآن إنتاج أشكال ثلاثية الأبعاد مع تفاصيل دقيقة. يتيح ذلك للمصممين تحقيق تصاميم فريدة وأفكار إبداعية تعكس تطوُّراً كبيراً.

ثانياً، استخدام مواد مُتقدِّمة:

تقدِّم التصميمات الحديثة إمكانيات استخدام مجموعة واسعة من المواد المُتقدِّمة، مثل المواد الذكية والمواد القابلة لإعادة التدوير. يعزز ذلك ليس فقط الجوانب الجمالية ولكن أيضاً يدعم الاستدامة في صناعة التصميم والطباعة.

ثالثاً، التكنولوجيا الرقمية والواقع الافتراضي:

تقنيات التصميم الرقمي والواقع الافتراضي تمنح المصممين تجارب تصميم محسنة. يُمكن للمصممين إنشاء نماذج افتراضية واقعية لتقديم تصورات دقيقة للمشروعات قبل البدء في عمليات الطباعة الفعلية.

رابعاً، التخصيص والطباعة عند الطلب:

تطوّرت تقنيات الطباعة لتدعم التخصيص الشخصي والإنتاج عند الطلب. يُمكن للعملاء الحصول على منتجات مصممة خصيصاً وفقاً لاحتياجاتهم الفردية، مما يعزز التفاعل والارتباط مع المنتجات.

ختاماً، التفاعل والتواصل:

تقنيات التصميم الحديثة تعزز التواصل والتفاعل بين المصممين والعملاء. يُمكن للعملاء الآن التفاعل بشكل أفضل مع عملية التصميم، وتقديم ملاحظات فورية، مما يُسهم في تحسين النهائي.

بهذه التطوّرات، يظهر أنّ تصميم الطباعة ليس فقط عن جماليات الفن، ولكن أيضاً عن تفاعل مع التكنولوجيا واستخدام أفضل للموارد المتاحة.

3. التحدّيات المتعلّقة بالأمان والخصوصية:

مع تزايد التقنيات، يتزايد أيضاً التحدّي فيما يتعلّق بأمان البيانات وحقوق الملكية الفكرية. تطوّر الأمان وحماية البيانات يصبحان أموراً حيوية في سياق وظيفة طابع الكتب.

في عصر التكنولوجيا الحديثة، تعتبر التحدّيات المُتعلّقة بالأمان والخصوصية أمورًا حيوية تواجه العديد من القطاعات. تناول هذا الموضوع يكشف عن تحديّات متزايدة والتي تتطلّب اهتمامًا وحلولًا مستدامة.

أولًا، تزايد التهديدات السيبرانية:

مع التقدّم التكنولوجي، زادت التهديدات السيبرانية والهجمات الإلكترونية. يجب على الشركات والمؤسسات تعزيز أمان البيانات وتطوير إجراءات دفاع قوية للتصدّي لهذه التحدّيات المتزايدة.

ثانيًا، حماية البيانات الشخصية:

تطلب القوانين والتشريعات حول العالم حماية البيانات الشخصية، وهذا يُشكّل تحديًا كبيرًا للشركات في جمع وتخزين ومعالجة البيانات بطريقة تحافظ على خصوصية الأفراد.

ثالثًا، تبادل المعلومات بين الكيانات:

مع زيادة حجم تداول المعلومات بين الشركات والحكومات والمؤسسات، يصبح تأمين هذا التبادل ضروريًا لضمان سلامة وأمان البيانات والمعلومات.

رابعًا، تحديّات الذكاء الاصطناعي وتعلّم الآلة:

استخدام التقنيات المُتقدّمة مثل الذكاء الاصطناعي وتعلّم الآلة يجلب تحديّات جديدة، حيث يتعيّن التفاوت بين التحسينات التكنولوجية وحقوق الأفراد على خصوصيتهم.

ختامًا، التوعية والتدريب:

تعتبر التحديّات أيضًا في نقص التوعية والتدريب بين المستخدمين والعاملين في مجال التكنولوجيا. تحقيق التوازن بين الاستفادة من التكنولوجيا وحماية الأمان والخصوصية يتطلّب تفهم ووعي قويين.

بهذه الطريقة، يظهر أنّ التحديّات المتعلّقة بالأمان والخصوصية هي قضايا متعددة الأبعاد تتطلّب جهداً مشتركاً من قبل الشركات، الحكومات والمستهلكين للتصدي لها بفعالية.

4. تأثير التحوّل على البيئة:

يتساءل البعض عن تأثير تلك التقنيات على البيئة، خاصّة في ظل التحوّل نحو الطباعة ثلاثية الأبعاد واستخدام مواد جديدة. هنا يأتي التحديّ في مواكبة التطوّرات التكنولوجية مع الاستدامة البيئية.

التحوّلات في مختلف المجالات تترافق غالبًا بتأثيرات على البيئة، سواء كانت إيجابية أو سلبية. إليك فقرات تتناول تأثير التحوّل على البيئة:

أولاً، تحسين الاستدامة:

في بعض الحالات، يُمكن أن يحمل التحوّل التكنولوجي تحسینًا في استدامة العمليات. على سبيل المثال، تبني تقنيات إنتاج أكثر فعالية يُمكن أن تقلل من الهدر وتحسن إدارة الموارد، مما يحد من التأثير السلبي على البيئة.

ثانيًا، التحديّات البيئية للتكنولوجيا:

مع التحوّلات التكنولوجية السريعة، قد تطرأ تحديّات بيئية جديدة. على سبيل المثال، تفرغ النفايات الإلكترونية واستهلاك الطاقة في مراكز البيانات يُمكن أن يكون لهما تأثير سلبي على البيئة ويتطلّب حلولاً فعّالة للحد من هذه الآثار.

ثالثًا، استهلاك الطاقة:

يُشكّل استهلاك الطاقة في تشغيل التقنيات الحديثة تحديًا بيئيًا. يتطلّب تشغيل مراكز البيانات وأجهزة الحوسبة الضخمة كميات كبيرة من الطاقة، وهو أمر يستوجب النظر في كيفية توليد واستهلاك هذه الطاقة بطرق أكثر استدامة.

رابعًا، تكنولوجيا الطاقة المتجددة:

على الجانب الإيجابي، يُمكن للتحوّل نحو تكنولوجيا الطاقة المتجددة أن يُسهم في حماية البيئة. تطوّر تكنولوجيا الطاقة الشمسية والرياح، على سبيل المثال، يعزز استدامة مصادر الطاقة ويحد من الانبعاثات الضارة.

ختامًا، ضرورة التوازن:

يبرز التحول في أثناء تأثيره على البيئة ضرورة البحث عن توازن بين التقدم التكنولوجي والحفاظ على صحة البيئة. يتعين على المجتمعات والشركات تبني التقنيات بشكل مسؤول وتطبيق ممارسات تقنية تستند إلى الاستدامة للحفاظ على البيئة للأجيال القادمة.

5. التأثير الاقتصادي والاجتماعي:

قد يؤدي التحول التكنولوجي إلى تغييرات اقتصادية واجتماعية في مجال وظيفة طابع الكتب، مع تأثير على فرص العمل ومهارات القوى العاملة. يتطلب هذا تطوير استراتيجيات للتكيف مع التغيرات في سوق العمل.

التحولات الاقتصادية والاجتماعية تُشكّل جوانباً أساسية في تطوير المجتمعات وتأثيرها يعكس التغيرات في هياكل الاقتصاد والمجتمع. إليك بعض الفقرات حول هذا الموضوع:

أولاً، التأثير الاقتصادي:

يعد التحول التكنولوجي والابتكار أحد المحركات الرئيسية للتطور الاقتصادي. يُمكن للتكنولوجيا الحديثة زيادة الإنتاجية وتحفيز الابتكار، مما يعزز النمو الاقتصادي ويخلق فرص عمل جديدة. وفي الوقت نفسه، تتطلب هذه التحولات التكنولوجية تكييفًا اقتصاديًا يتضمّن تدريب القوى العاملة وتحسين هياكل السوق لضمان التوازن الاقتصادي.

ثانيًا، التأثير الاجتماعي:

يتسبب التحول التكنولوجي في تغييرات كبيرة في البنية الاجتماعية. يُمكن أن يُؤدّي التطور التكنولوجي إلى تحولات في طبقات المجتمع وتفاوت في الفرص. من جهة أخرى، يُمكن لوسائل التواصل الاجتماعي وتكنولوجيا المعلومات توحيد المجتمعات وتعزيز التفاعل الاجتماعي.

ثالثًا، التحديات في القوى العاملة:

يُطرا تأثير واضح على سوق العمل بفعل التحولات التكنولوجية، حيث تتطلب الوظائف الحديثة مهارات مُتقدّمة. يتعيّن على المجتمعات التكيف بسرعة من خلال تقديم التدريب والتعليم المستمر للعمال لتعزيز توظيفهم ومسايرة تطّورات الاقتصاد

رابعًا، التأثير على التوازن الاقتصادي:

يُمكن أن تُسهم التحولات التكنولوجية في تعميق الفوارق الاقتصادية إذا لم يتم إدارتها بشكل صحيح. ينبغي على الحكومات والمؤسسات اتّخاذ إجراءات لتحقيق توزيع عادل للفرص وفوائد التحول التكنولوجي.

ختامًا، يبرز التأثير الاقتصادي والاجتماعي للتحولات كتحدّيات وفرص تستلزم التفاعل الحكومي والمجتمعي لضمان استفادة المجتمعات من الجوانب الإيجابية وتدارك الآثار السلبية.

النتائج والتوصيات

النتائج:

1. تحسين جودة الإنتاج: التحوّلات التكنولوجية تُساهم في تحسين جودة طباعة الكتب، مما يُؤدّي إلى منتجات أكثر دقة وجاذبية للقراء.

2. زيادة الإنتاجية والكفاءة: تقنيات الطباعة الحديثة تعزز الإنتاجية وتقلل من الوقت اللازم للإنتاج، مما يُوفّر تكاليف ويُسهّم في زيادة كفاءة العمليات.

3. تطوير التصميم والإبداع: فتح الأفق لتقنيات التصميم المُتقدّمة يُسهّم في تعزيز الإبداع وتحسين جودة التفاصيل في تصميم الكتب.

4. تحدّيات في مجال الأمان والخصوصية: تتطلّب التحوّلات التكنولوجية اهتمامًا متزايدًا بأمان البيانات والحفاظ على خصوصية المحتوى، مما يتطلّب تطوير سياسات وتقنيات أمان فعّالة.

5. تأثير اقتصادي واجتماعي: ينبغي مراعاة تأثير التحوّلات في وظيفة طابع الكتب على القوى العاملة والاقتصاد، وتحديد استراتيجيات لتحسين التوازن بين التقدّم التكنولوجي واحتياجات المجتمع.

التوصيات:

1. الاستثمار في التدريب والتطوير: ينبغي على الشركات الاستثمار في تدريب العمّال على استخدام التقنيات الحديثة وتطوير مهاراتهم لمواكبة التحوّلات في وظيفة طابع الكتب.

<https://jasps.com>

2. تعزيز استدامة الطباعة: تشجيع الابتكار في مجال الطباعة بطرق صديقة للبيئة وتعزيز الوعي بأهمية الاستدامة يعزز التنمية المستدامة في هذا القطاع.

3. تكامل التقنيات بشكل شامل: ينبغي دمج التقنيات الحديثة بشكل شامل في جميع جوانب وظيفة طابع الكتب، بدءًا من التصميم وحتى التوزيع، لتحقيق أقصى استفادة وتحسين كفاءة العمليات.

4. تطوير سياسات الأمان: تحتاج الصناعة إلى وضع سياسات فعالة لحماية البيانات وضمان خصوصية المحتوى، مما يلبي متطلبات الأمان في عصر الرقمية.

5. التفاعل مع التطورات الاقتصادية: يتعيّن على القطاع التفاعل بسرعة مع التحوّلات الاقتصادية الناتجة عن التقنيات الحديثة، واستكشاف فرص جديدة وتحديد التحدّيات التي يُمكن مواجهتها.

المصادر والمراجع

خضير، ن.أ، وساجيت، ك.ه. (2023). التحوّلات الرقمية الخاصة بها في التنمية الاقتصادية للشباب. مجلة الآداب, 3(144), 285-304.

إدريس محمد عبد الحميد الزغاري, & د. أسماء. (2023). انعكاسات رقمية وانعكاسات على ثقافة الشباب في القراءة السوسيوولوجية في ضوء مجتمع متنوع وغير متساو رقمي. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية, 28(2), 370-424.

حامد محمد حسنين، أ. ص., & الدكتور صلاح. (2023). السيولة النقدية ومواكبة نموذج التمويل الرقمي النقدي. مجلة العلوم البسيطة, 65(1), 1-67.

<https://jasps.com>

مجدي ابو بكر حمزة. (2022). دراسة حديثة في تطوير استراتيجية التقييم (بلكيرز) في مادة التربية في
أطارات اللياقة الرقمية. مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية, 335-322.

دراجي, أنيس, طرف, & آيت بارة. (2022). تبني العملات المشفرة في سوق التأمين بين مواكبة التحركات
الرقمية و التأمين المتقلبات السوقية: دراسة إمكانية التنبؤ بالسعري للبيتكوين بالإعتماد على نماذج الشبكات
العصبية الصناعية.

الدهشان, ج.ع (2018). دور تكنولوجيا المعلومات في دعم التحول الديمقراطي: نموذج الديمقراطية الرقمية.
المجلة العالمية للبحوث في العلوم التربوية., 1(2), 188-127.