درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام من وجهة نظر المشرفين التربويين

إعداد

د/ هوازن محمد أحمد نتو

أستاذ مساعد بقسم الإدارة التربوية

كلية التربية– جامعة أم القرى

درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام من وجهة نظر المشرفين التربويين

د/ هوازن محمد أحمد نتو*

ملخص البحث:

هدف البحث إلى الكشف عن درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام من وجهة نظر المشرفين التربويين، ومعرفة الفرق وفقا لمتغيري: الجنس، والخبرة الإشرافية.

واتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من(٣٢٢) ثلاثمئة واثنين وعشرين من المشرفين التربويين في المملكة العربية السعودية.

تم استخدام استبانة مكونة من (١٣) ثلاث عشرة عبارة تقيس مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام.

توصلت النتائج إلى أنّ درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام من وجهة نظر المشرفين التربويين "متوسطة"، بمتوسط حسابي بلغ (٣.٣٧)، وبوزن نسبي بلغ (٦٧.٤%).

وتوصّلت النتائج إلى أنه لا يوجد فرق في درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام بين أفراد عينة البحث يعزى لمتغير الجنس، ولا يوجد فرق في توافرها بين أفراد عينة البحث يعزى لأصحاب الخبرة الإشرافية.

وأوصى البحث بتوصيات، أهمها: ضرورة اهتمام المؤسسات التعليمية في المملكة العربية السعودية بأنظمة المعلومات واليقظة التكنولوجية وإدماجها وتنميتها، وإعداد البرامج التي تسهم في تنمية اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية.

* **د/ هوازن محمد أحمد نتو:** أستاذ مساعد بقسم الإدارة التربوية– كلية التربية– جامعة أم القرى.

Abstract:

The aim of the research is to reveal the degree of availability of technological vigilance skills among general education principals from the point of view of educational supervisors, and to find out the difference according to the two variables: gender and supervisory experience.

The research followed the analytical descriptive approach, and the sample consisted of (322) three hundred and twenty-two educational supervisors in the Kingdom of Saudi Arabia.

A questionnaire consisting of (13) thirteen items was used to measure the technological vigilance skills of general education principals.

The results revealed that the degree of availability of technology vigilance skills among general education principals from the point of view of educational supervisors is "moderate", with an arithmetic mean of (3.37), and a relative weight of (67.4%).

The results concluded that there is no difference in the degree of availability of technological vigilance skills among general education managers among the research sample members due to the gender variable, and there is no difference in their availability among the research sample members due to the supervisory experience.

The research recommended recommendations, the most important of which are: the need for educational institutions in the Kingdom of Saudi Arabia to pay attention to information systems and technological awareness, and to integrate and develop them, and to prepare programs that contribute to the development of technological awareness among public education directors in the Kingdom of Saudi Arabia.

مقدمة:

يعيش العالم اليوم تطورا متسارعا في جميع مجالات الحياة، تطورا يظهر فيه الجديد كل يوم، ولعلّ المجال التكنولوجي هو المجال الأكثر تطورا، بل إن ما يعد اليوم جديدا في التكنولوجيا يصبح في الغد القريب قديما، وما يستخدم بالأمس يصبح من المنسيات في الأمد القريب.

ومع تسارع الأحداث التي تعيشها المؤسسات التعليمية في الألفية الثالثة تتزايد أهمية القيادات والدور الذي تمارسه في تحقيق أهداف المؤسسات، فالإدارة تعد القوة الفعالة التي تحدد الرؤية المستقبلية، وتضع الخطط والسياسات وتعتمد عليها المؤسسات لتحقيق الأهداف الإستراتيجية؛ مما يتطلب التفكير في كيفية الاستفادة من هذه القوى وتطويرها وتنميتها واستقرارها؛ من أجل تحقيق تميز الأداء، في ظل عالم سريع التغير أصبح الأداء مطلبا رئيسا لكي تستطيع المؤسسات التعليمية مواجهة التغيرات التكنولوجية والتنافسية والتسويقية والبيئية(يوسف، ٢٠٢١، ٢٣٦-٢٣٧).

ولم تعد الإدارة المدرسية في ظل هذا العالم المتسارع تبحث عن البيانات والمعلومات فقط، وإنما تطلبت طبيعة مهامها، والتحديات الداخلية والخارجية أن تكون تكون على درجة عالية من اليقظة التي تسمح لها بتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

ومن التوجهات التي تسعى المؤسسات التعليمية تبنيها اليقظة الإستراتيجية، وبصفة خاصة اليقظة التكنولوجية، والتي تسعى لتمكين وتحسين التخطيط الإستراتيجي لها، كما أنها الأساس في اتخاذ القرار على المدى المتوسط والطويل، ويُنظر إليها على أنها الحتمية التي تفرضها بيئة صعب التحكم فيها، كما أن ممارسة طرق وأساليب وإستراتيجيات مستحدثة يتطلب حتما إتقان مهارات جديدة لتحقيق أهداف التعلم والتي منها اليقظة التكنولوجية (الأسود، ٢٠٢٠، ٦٨١-٦٨٢).

إن الدوافع التي أدت إلى ظهور اليقظة التكنولوجية كثيرة ومتعددة، فتوسع دائرة المعارف وتطور وسائل البحث والتجربة عوامل ساعدت في الرفع من معدل الابتكارات ونسبة التطور التكنولوجي؛ وهو ما أدى إلى خلق جو التنافس على المستوى العلمي والتقني والتكنولوجي بين المؤسسات؛ مما دفعها إلى وضع هيئات خلايا تختص بالرصد التكنولوجي (بركاني، وحميدة، ٢٠١١، ٨٥٤).

فاليقظة التكنولوجية تمثل أحد أدوات التخططي الإستراتيجي والتي تمكنها من مراقبة التطورات التكنولوجية من مختلف المصادر المحيطة للوصول للمعلومات الإستراتيجية الدقيقة

التي تحسن من الأداء وتميزه في ظل منظومة متكاملة للتنبؤ بالفرص والتهديدات لتعزز من تنافسيتها (محمد، ٢٠٢١، ٨٢).

وهي النشاط الذي تراقب من خلاله المؤسسة البيئة العلمية والتكنولوجية المرتبطة بها، أي مختلف الجهود المبذولة من قبل المؤسسة والوسائل المستعملة بغرض معرفة التطورات، وكل ما هو جديد في الميادين التكنولوجية والمتعلقة بنشاط المؤسسة حاليا أو مستقبلا (خلفاوي، ٢٠١٧، ١٨٧).

وتختص اليقظة التكنولوجية في جمع المعلومات العلمية والتقنية والتكنولوجية لاستغلالها في الإبداعات التكنولوجية، وتحديد التقنيات والتكنولوجيات المتبعة من طرف المنافسين، والاهتمام بالتطور التكنولوجي بما فيه من الاكتشافات العلمية (بركان، وهاني، ومسمش، ٢٠٢٠، ٢٣٤).

ويجب أن تركز اليقظة التكنولوجية على البحث عن التكنولوجيا الجديدة في مجال عمل المؤسسة، ومراقبة براءات الاختراع، والتكنولوجيا المستخدمة من قبل المورّدين، والخدمات التي يقدّمها المنافسون، وجمع المعلومة العلمية والتقنية والتكنولوجية لاستغلالها في الإبداعات التكنولوجية، والعناية بالتطور التكنولوجي من اكتشافات علمية، وطرق حديثة في مجال الخدمات التعليمية(الأكلبي، ٢٠١٩، ٩).

ويتمثل المغزى الحقيقي من اليقظة التكنولوجية في المراقبة المنتظمة للحصول على أكبر كمية ممكنة من المعلومات والمعارف من مختف المصادر بهدف إيجاد الحلول الأنجع للمشاكل التي تواجهها الجامعات في ظرف زمني أسرع (حسام الدين، ٢٠١٤، ١٠).

وهي عملية متابعة المدرسة لبيئتها من الناحية العلمية والتكنولوجية ومتابعة التطورات التي اعتمدتها المدارس المنافسة، وبالتالي تكون على دراية تامة بجميع الأساليب التكنولوجية الحديثة التي يتبناها المنافسون من أجل التطوير، بالإضافة إلى الأساليب التي يستخدمونها لإدخال التكنولوجيا في الأعمال اليومية المتعلقة بأنشطتهم مثل: الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي والعديد من الأساليب التكنولوجية الأخرى (Day, & Schoemaker, 2016,63).

فاليقظة التكنولوجية جهد منظم ومنضبط من قبل المؤسسات التعليمية لرصد وتلقي وتحليل ونشر واسترجاع معلومات دقيقة حول أحداث معينة في المعلومات الاقتصادية أو التكنولوجية أو الاجتماعية أو التجارية التي تعد مهمة؛ لأنها قد تنطوي على فرصة أو تهديد لها، فاليقظة التكنولوجية وظيفة ينبغي على المؤسسات التعليمية الاهتمام بها والعمل على توفير سبل نجاحها؛ لما تقدمه من معلومات وفرص لنجاحها(يوسف، ٢٠٢١، ٢٤٠، ٢٦٨).

وعلى الرغم من قلة الدراسات السابقة التي تناولت اليقظة التكنولوجية بالبحث والدراسة إلا أن أغلب هذه الدراسات قد تحدثت عن اليقظة التكنولوجية في مؤسسات مختلفة: كالبنوك وشركات الأدوية والجامعات وغيرها، ولم تتحدث عنها بوصفها عنصرا مهما من العناصر التي يجب التركيز عليها في المؤسسات التعليمية، أو بوصفها مهارات مهمة لا بد لمدراء مدارس التعليم العام بأن يمتلكوها؛ حتى يتمكنوا من اللحاق بركب التكنولوجيا، واتخاذ القرارات المناسبة التي تتلاءم مع عصر سريع التطور في مختلف المجالات، وخاصة التكنولوجيا.

وبنظرة متأنية في المؤسسات التعليمية في المملكة العربية السعودية يتبين أنه لابد لمدراء التعليم العام من أن يمتلكوا مهارات اليقظة التكنولوجية، بحيث تمكّنهم من اتخاذ القرارات الإدارية المناسبة؛ بهدف تحقيق أعلى مستويات الأداء الإداري الناجح، من خلال معرفة درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لديهم، وإعداد التوصيات المناسبة لتحسينها.

فقد أوصت دراسة إيهاب الأسود(٢٠٢٠) بضرورة الاهتمام بتنمية اليقظة التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس في ظل التحول الرقمي والتطور التكنولوجي في العالم أجمع (الأسود، ٢٠٢٠، ٦٧٣).

ورأت دراسة حميدة عدوم وهشام عبد الكريم(٢٠٢١) ضرورة سد الفجوة بين واقع الغدارة وما يعيشه العالم من تطورات في شتى المجالات وذلك من خلال اليقظة التكنولوجية (عدوم، وعبد الكريم، ٢٠٢١، ٢٥٨).

وتوصلت دراسة عبد الرحمن محمد(٢٠٢١) إلى ضرورة تعميم استخدام اليقظة التكنولوجية في المؤسسات التعليمية بما يعود عليها بالنفع في مواجهة تغيرات السوق والمنافسة الشديدة واقتناص الفرص(محمد، ٢٠٢١، ٩٥).

وأكدت دراسة مضر صالح(٢٠٢٢) على تعزيز اليقظة التكنولوجية في الإدارة، وأن تصبح المؤسسة التعليمية استباقية فيما يخص التطورات التكنولوجية ورصدها (صالح، ٢٠٢٢، ١٦٦).

مشكلة البحث:

يعاني مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من العديد من التحديات في ظل التطورات السريعة: المحلية والعالمية؛ ما يحتم عليهم امتلاك مهارات اليقظة التكنولوجية بهدف تحقيق أعلى مستويات الأداء الإداري الناجح.

ويمكن تحديد مشكلة البحث في الكشف عن درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين، وفقا لمتغيري: الجنس والخبرة الإشرافية.

أسئلة البحث:

تمثلت أسئلة البحث فيما يلي:

١. ما درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين؟
٢. هل يوجد فرق في درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين، وفقا لاختلاف الجنس(الذكور– الإناث)؟
٣. هل يوجد فرق في درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين، وفقا لاختلاف الخبرة الإشرافية؟

أهداف البحث:

تمثلت أهداف البحث فيما يلي:

١. تعرف درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين.
٢. تعرف الفرق في درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين، وفقا لاختلاف الجنس(الذكور– الإناث).
٣. تعرف الفرق في درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين، وفقا لاختلاف الخبرة الإشرافية.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث فيما يلي:

١. ندرة البحوث والدراسات التي تناولت اليقظة التكنولوجية في مجال التعليم العام.
٢. قد يسهم البحث في تقديم تأصيل نظري لليقظة التكنولوجية في المؤسسات التعليمية يمكن جعله ركيزة لتحسين أداء مدراء التعليم العام ورفع كفاءتهم الإدارية.
٣. يمكن أن يضيف البحث إلى المجال التربوي بعض الأسس التي يمكن الاعتماد عليها لتحسين الواقع التكنولوجي في مدارس المملكة.
٤. فتح الباب أمام المزيد من البحوث والدراسات في اليقظة التكنولوجية وتحسينها لدى القيادات المدرسية.

حدود البحث:

تحدد البحث بالعينة المكونة من (٣٢٢) ثلاثمئة واثنين وعشرين من المشرفين التربويين في المملكة العربية السعودية.

كما تحدد البحث بالاستبانة المستخدمة للكشف عن درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين.

منهج البحث:

استند البحث على المنهج الوصفي؛ لأنه أكثر المناهج ملاءمة لموضوع البحث، حيث يتناول دراسة الأحداث والظواهر؛ فيصفها كما هي، ومن ثمّ يعبّر عنها تعبيرا كميا وكيفيا؛ ما يؤدي لفهم علاقات هذه الظاهرة، والوصول إلى الاستنتاجات والتعميمات.

مصطلحات البحث:

- **اليقظة التكنولوجية:**

هي النشاط الذي تراقب من خلاله المؤسسة البيئة العلمية والتكنولوجية المرتبطة بها، أي مختلف الجهود المبذولة من قبل المؤسسة والوسائل المستعملة؛ بغرض معرفة التطورات، وكل ما هو جديد في الميادين التكنولوجية والمتعلقة بنشاط المؤسسة حاليا أو مستقبلا (الأسود، ٢٠٢٠، ٦٩٢).

وتتجسد في رصد كل ما هو جديد في الميدان التكنولوجي الذي يهم المؤسسة، والكشف عن التطورات والمستجدات في البيئة العلمية والتقنية والتكنولوجية، من خلال تتبع المعلومات وجمعها من مصادرها الأصلية، وتنظيمها وتحليلها ونشرها لمركز اتخاذ القرار بالمؤسسة (عبد العزيز، ٢٠١٦، ٤٥).

ويمكن تعريف اليقظة التكنولوجية إجرائيا بأنها: النشاط الذي يقوم به مدارء التعليم العام في المملكة العربية السعودية؛ بهدف رصد كل المستجدات والتطورات التكنولوجية المحيطة بالمؤسسات التعليمية.

- **مدراء التعليم العام:**

هم الإداريون المسؤولون مسؤولية مباشرة عن إدارة مدارس التعليم العام في المملكة العربية السعودية.

- **المشرفون التربويون:**

هم الإداريون المشرفون على سير العملية التعليمية في مدارس التعليم العام في المملكة العربية السعودية.

الإطار النظري للبحث:

- **مفهوم اليقظة التكنولوجية:**

عُرّفت اليقظة التكنولوجية تعريفات عدة، منها:

- هي البحث الجاد والمستمر والرصد الاندفاعي للحصول على المعلومات الجديدة خاصة في مجال المعارف والمعلومات العلمية والتكنولوجية، والتي تكون أو يمكن أن تكون مفيدة في تحسين الأداء وترقية مستوى نمو الاقتصاديات والمجتمعات (أوكيل، ١٩٩٨، ٢٦).
- وهي مجموع التقنيات المباحة التي تهدف إلى جمع المعلومات التكنولوجية وتحليلها وإرسالها واستغلالها (بركاني، وحميدة، ٢٠١١، ٨٥٢).
- وتشير إلى النشاط الذي تراقب من خلاله المؤسسة البيئة العلمية والتكنولوجية المرتبطة بها، أي مختلف الجهود المبذولة من قبل المؤسسة والوسائل المستعملة بغرض معرفة التطورات، وكل ما هو جديد في الميادين التكنولوجية والمتعلقة بنشاط المؤسسة حاليا أو مستقبلا (خلفاوي، ٢٠١٧، ١٨٧).
- وهي مراقبة المحيط العلمي والتقني والتكنولوجي والتأثيرات الاقتصادية الحاضرة والمستقبلية وتحليلها؛ بهدف توقع المخاطر والتهديدات وفرص التطوير Dawood, & Abbas, (2018,4)
- وهي الجهود المبذولة من طرف المؤسسة، والوسائل المسخرة، والإجراءات المتخذة؛ بهدف الكشف عن كل التطورات والمستجدات الحاصلة في الميادين التقنية والتكنولوجية التي تعني المؤسسة حاليا، أو التي تعنيها مستقبلاً (الأكلبي، ٢٠١٩، ٩).
- وتعني مراقبة وتحليل المحيط العلمي والتقني والتكنولوجي والتأثيرات الاقتصادية الحاضرة والمستقبلية، من أجل توقع المخاطر والتهديدات وفرص التطوير؛ وبالتالي فهي اليقظة التي تكرسها المؤسسة بصفة خاصة لتطور التكنولوجيات مع كل ما يحمله هذا المصطلح من اكتشافات علمية، وابتكار منتجات أو خدمات، وتطور مراحل التصنيع، وظهور معدات وآلات جديدة، وترقية أنظمة المعلومات (بركان، وهاني، ومسمش، ٢٠٢٠، ٢٣٤).
- وهي الأداة التي يتم من خلالها: جمع المعلومة العلمية والتقنية والتكنولوجية، ورصد التطورات التكنولوجية، والاكتشافات العلمية، وتحديد التقنيات المتبعة من قبل المنافسين، والكشف عن الفرص واستغلالها، وتفادي التهديدات (محمد، ٢٠٢١، ٨٢).
- وهي مجموعة الإجراءات التي تتخذها المؤسسة للكشف عن المستجدات في البيئة العلمية والتقنية من خلال تتبع المعلومات وجمعها من مصادرها الأصلية، وتنظيمها، وتحليلها ثم تعميمها على مركز دعم القرار بالمؤسسة (يوسف، ٢٠٢١، ٢٤٧).

- وهي النشاط الذي تسعى المؤسسة من خلاله من مراقبة ومتابعة المحيط التكنولوجي لها للكشف والتنبؤ بكل التطورات التكنولوجية التي قد تؤثر عليها وعلى مختلف الأعوان الاقتصاديين وهذا لاتخاذ التدابير اللازمة لحماية وتطور المؤسسة (بوذن، وسلطاني، ٢٠٢١، ٩٤).
- وهي ذلك البحث الجاد والمستمر أو بالأحرى الرصد الاندفاعي والمنظم للحصول على الجديد والأحدث، خاصة في مجال الابتكارات والإبداعات والمعلومات والمعارف العلمية والتكنولوجية (عدوم، وعبد الكريم، ٢٠٢١، ٢٤٨).

وتكمن في المراقبة والتتبع والتحليل المستمر لكل ما يتعلق بالمحيط التكنولوجي من تطورات تقنية وعلمية حالية ومستقبلية في إطار ما يخدم مجال نشاط المؤسسة (بلحاج، ٢٠١٢، ٨).

كما تشير إلى البحث عن المعلومة التكنولوجية ومراقبة دائمة للتغيرات التكنولوجية، والتنبؤ بها، والتحكم فيها بطريقة ذكية(قاسم؛ إبراهيم، ٢٠١٢، ١٥٩)؛ بهدف الكشف عن كل التطورات والمستجدات الحاصلة في الميادين التقنية والتكنولوجية (سحنون، وثلايجية، ٢٠١٨، ١٤٠)

وتختص في جمع المعلومات العلمية والتقنية والتكنولوجية لاستغلالها في الإبداعات التكنولوجية، وتحديد التقنيات والتكنولوجيات المتبعة من طرف المنافسين، والاهتمام بالتطور التكنولوجي بما فيه من الاكتشافات العلمية (بركان، وهاني، ومسمش، ٢٠٢٠، ٢٣٤).

وتقوم على أساس المتابعة والمراقبة لمحيط المؤسسة، ومراقبة كل التغيرات التي يمكن أن تطرأ وذلك من أجل الحصول على المعلومات الصحيحة والسليمة في الوقت المناسب؛ مما يساعد المؤسسة أو المسؤولين على اتخاذ القرارات (بنان، ٢٠٢٢، ٨٣٥).

يتضح مما سبق أن اليقظة التكنولوجية ترتبط بشكل رئيس بكيفية التنبؤ بالتغيرات التكنولوجية المحيطة، وتحديد التقنيات والتكنولوجيات المتبعة من قبل الآخرين والاهتمام بالتطور التكنولوجي واستغلاله.

أهمية اليقظة التكنولوجية:

لا يمكن الحديث عن تنمية المورد البشري في أي إدارة دون الاعتماد على تكنولوجيا الإعلام والاتصال في تحديث وتطوير مختلف برامج التدريب والتطوير التي تستهدف المورد البشري من أجل النهوض بعمليات التنمية الإدارية (عدوم، وعبد الكريم، ٢٠٢١، ٢٤٨).

وتتمثل أهمية اليقظة التكنولوجية فيما يأتي (قاسم، وإبرهيم، ٢٠١٨، ١٦٤):

- الدراية بالمستجدات العلمية سواء نماذج نظرية أو تجارب.
- رصد الأدوات الجديدة غير الموجودة داخل المؤسسة وترقب استعمالاتها أولا.

- تتبع التطورات في مجال أنظمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- جمع المعلومات العلمية والتكنولوجية والتقنية؛ لاستغلالها في مجال الإبداع التكنولوجي.
- تحديد التكنولوجيا أو التقنيات المتبعة من قبل المنافسين.
- تقليل المفاجآت من التطورات التكنولوجية وكذلك المنافسين الجدد الذين سيدخلون إلى السوق.
- التحليل المنتظم والمستمر لبراءات الاختراع.
- دراسة السوق التكنولوجي من خلال تحديد الداخلين إليه والخارجين منه بالإضافة إلى التغيرات التي تطرأ عليه.

مهارات اليقظة التكنولوجية:

تختلف مهارات اليقظة التكنولوجية من دراسة إلى أخرى، وسيتم تعرف كيفية تناول هذه الدراسات لليقظة التكنولوجية، وتحديد مهاراتها.

رأت دراسة مريم بلحاج (٢٠١٢) أن مهارات اليقظة التكنولوجية تتمثل فيما يأتي(بلحاج، ٢٠١٢، ١٣٥):

- تهتم المنظمة بالمراقبة المستمرة للتطورات التكنولوجية في ميدان نشاطها.
- تتواجد لدى المنظمة مخازن بيانات تسهل سرعة اتخاذ القرارات.
- تهتم المنظمة بأمن المعلومات للمحافظة على مكانتها في السوق.
- تتابع المنظمة باستمرار تطور براءات الاختراع في ميدان نشاطها.
- تتابع المنظمة تطور الموارد الأولية التي تخص نشاطها بشكل مستمر.
- تقوم المنظمة بدراسة تطور العمليات في ميدان نشاطها بشكل مستمر.

ورأت دراسة عايض الأكلبي(٢٠١٩) أن مهارات اليقظة التكنولوجية تتمثل فيما يأتي(الأكلبي، ٢٠١٩، ٢١-٢٢):

- تسعى الجامعة إلى استخدام أحدث التقنيات المتطورة في مجالها.
- تحرص إدارة الجامعة على التدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس/الموظفين على الوسائل التكنولوجية الجديدة.
- تسعى الجامعة إلى شراء أحدث التقنيات من أجل السرعة في خدمة أصحاب المصلحة.
- تعمل الجامعة على إجراء تغييرات إيجابية وحديثة على أساليب تقديم خدماتها باستخدام أفضل التقنيات العلمية.
- تقوم الجامعة بمراقبة كل ما هو جديد في مجال تقديم الخدمات التعليمية.

وقد حددت دراسة جميلة بوذن ومحمد سلطاني(٢٠٢١) مهارات اليقظة التكنولوجية بما يأتي (بوذن، وسلطاني، ٢٠٢١، ٩٩):

- يراقب البنك كل المستجدات التكنولوجية من نماذج ونظريات وتجارب.
- يستخدم البنك تقنيات تكنولوجية حديثة لتقديم الخدمات البنكية للعملاء.
- تحرص إدارة البنك على التدريب المستمر للموظفين على التكنولوجيا الحديثة.
- يقوم البنك بجمع المعلومات التكنولوجية لاستغلالها في إبداعات تكنولوجية.
- يسعى البنك للحصول على أحدث التقنيات المصرفية.

ورأت دراسة عبد الرحمن محمد(٢٠٢١) أن مهارات اليقظة التكنولوجية تتمثل فيما يأتي (محمد، ٢٠٢١، ٨٨–٨٩):

١. **اليقظة التكنولوجية السوقية:** وتتضمن:

- ترصد الجامعة وبشكل مستمر المستجدات التكنولوجية العالمية.
- تتيح الجامعة بدقة التطورات التي تحدث في مجال أنظمة المعلومات والاتصال.
- تترقب الجامعة عن كثب التقنيات أو التكنولوجيا المتبعة بالسوق التكنولوجي.
- تقوم الجامعة بدراسة السوق التكنولوجي من خلال تحديد الداخلين والخارجين منه والتغيرات التي تطرأ عليه.
- تعمل الجامعة على الحد من المفاجآت المتعلقة بالتطورات التكنولوجية والمنافسين الجدد الذين سيدخلون القطاع الجامعي.
- تبحث الجامعة عن الفرص التكنولوجية واستغلالها والاستفادة منها.

٢.**اليقظة التكنولوجية المعلوماتية:** وتتضمن:

- تجمع الجامعة المعلومات العلمية والتقنية والتكنولوجية أولا بأول.
- تهتم الجامعة بالاكتشافات العلمية، والابتكارات في السلع والخدمات، والتطور في طرق وأساليب الصناعة وظهور المواد والمفاهيم الجديدة.
- تمتلك الجامعة القدرة على التدقيق التكنولوجي للقطاع الذي تنشط فيه.
- تدعم الجامعة البحث والتطوير لتحسين قواعد بياناتها باستمرار.
- تمتلك الجامعة القدرة على التحليل المستمر والمنظم لبراءات الاختراع في القطاع الجامعي.
- لدى الجامعة الإمكانيات لإجراء التعديلات السريعة على معلوماتها عند الضرورة.

٣.**اليقظة التكنولوجية التنافسية:** وتتضمن:

- تتوافر بالجامعة آليات للتنبؤ بالسلوك والقدرات التكنولوجية للجامعات المنافسة.

- تتبنى الجامعة مبدأ السبق في تقديم التكنولوجيا قبل المنافسين.
- تعمل الجامعة على متابعة جميع التغيرات التي تطرأ على الأسواق المنافسة لتقديم التكنولوجيا الأكثر تميزا.
- تهتم الجامعة بتشخيص التغيرات التي تطرأ على بيانات قطاعات المستفيدين المختلفة والمنافسين.
- تمتلك الجامعة القدرة على استخدام خيارات إستراتيجية لاقتناص الفرص لمواجهة المنافسين.
- تمتلك الجامعة القدرة على تقديم تكنولوجيا متميزة عما يقدمه المنافسون.

ورأت دراسة مضر صالح (٢٠٢٢) أن اليقظة التكنولوجية تتكون من أربع مهارات رئيسة هي: البحث والتطوير، والإبداع، والمعرفة، وتكنولوجيا المعلومات، وقد تضمنت هذه المهارات الرئيسة مهارات فرعية وفقا لما يأتي(صالح، ٢٠٢٢، ١٧٢-١٧٣):

١.**البحث والتطوير**: وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:
- تراقب كليتنا المستجدات التكنولوجية من نماذج ونظريات وتجارب.
- تشجع إدارة كليتنا البحث عن أفكار جديدة تتبناها لتطوير أنشطتها وخدماتها.
- تركز كليتنا على تطوير أنشطتها بدلا من إدخال أنشطة جديدة.
- تستطيع الكلية عبر أنشطتها مواكبة التغيرات التكنولوجية.

٢.**الإبداع**: وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:
- تقدم كليتنا خدمات تعليمية متميزة تنفرد بها عن أقرانها.
- تقدم كليتنا خدمات تعليمية جديدة وعلى نحو مستمر.
- تعتمد إدارة كليتنا على الإبداع عند حصول تغيرات تكنولوجية.
- تتعاون الكلية مع جهات متنوعة لتحقيق الإبداع.

٣.**المعرفة**: وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:
- لدى إدارة كليتنا القدرة على حل المشكلات التي تواجهها.
- تنسجم إدارة كليتنا مع جميع الأطراف ذات الصلة.
- لدى إدارة كليتنا الخبرات الفنية والإدارية في مجال عملها.
- تمتلك إدارة كليتنا المعرفة المسبقة للاستجابة للتغيرات البيئية.

٤.**تكنولوجيا المعلومات**: وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:
- توفر الكلية حواسيب تتناسب مع متطلباتها والمتغيرات البيئية.
- تسهم البرمجيات المستخدمة في تحسين الممارسات المتنوعة للكلية.

- تمتلك الكلية بيانات اتصالات متنوعة لربط جميع الأطراف المتعاونة معها.
- لدى الكلية برامج تدريبية متنوعة لأفرادها العاملين.

ويمكن الاستفادة من الدراسات السابقة عند إعداد أداة البحث.

الجزء الميداني:

عينة البحث:

تكونت العينة من (٣٢٢) ثلاثمئة واثنين وعشرين من المشرفين التربويين في المملكة العربية السعودية.

ويوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة حسب الجنس:

جدول (١) توزيع أفراد عينة البحث حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	١٧٧	٥٥
أنثى	١٤٥	٤٥
المجموع	**٣٢٢**	**١٠٠**

ويوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة الإشرافية:

جدول (٢) توزيع أفراد عينة البحث حسب الخبرة الإشرافية

الخبرة الإشرافية	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ٥ سنوات	٧٥	٢٣.٣
من ٥ إلى ١٠ سنوات	١١٠	٣٤.١٥
أكثر من ١٠ سنوات	١٣٧	٤٢.٥٥
المجموع	**٣٢٢**	**١٠٠**

يتبين من الجدول السابق الخبرة الكبيرة لأفراد عينة البحث، حيث إن (٧٦.٧%) من أفرادها يمتلك خبرة إشرافية أكثر من خمس سنوات؛ ما يجعلنا نثق برأيها في تحديد درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية.

أداة البحث:

تمثلت أداة البحث في استبانة مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية.

- **الهدف من الاستبانة:** هدفت هذه الاستبانة إلى الكشف عن درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفيين التربويين.
- **مصادر الاستبانة:** اعتمدت الباحثة في اشتقاق هذه الاستبانة على المصادر التالية:
  ١. نتائج البحوث والدراسات السابقة المرتبطة باليقظة التكنولوجية.

٢. الأدبيات التربوية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
٣. الأدبيات التربوية المرتبطة بالإدارة التعليمية.

- **صدق الاستبانة:** للتحقق من صدق استبانة مهارات اليقظة التكنولوجية مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين، استخدمت الباحثة صدق المحكمين، حيث قامت بعرض الاستبانة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم والإدارة التعليمية، بلغ عددهم (١٠) محكمين، هذا وقد عدل المحكمون بعض العبارات من حيث الصياغة، وحذفوا البعض الآخر، ولم يضيفوا أية عبارة.

ويوضح الجدول (٣) معاملات الاتفاق بين المحكمين لعبارات استبانة مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين باستخدام نسب الاتفاق بين المحكمين.

جدول(٣) معاملات الاتفاق بين المحكمين لعبارات استبانة مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية (عدد المحكمين = ١٠)

رقم العبارة	نص العبارة ن= ١٠	عدد المتفقين	النسبة
١	يرصد مدراء التعليم العام المستجدات التكنولوجية العالمية أولا بأول.	١٠	%١٠٠
٢	يشجع مدراء التعليم العام مرؤوسيهم على تطوير الأنشطة التكنولوجية باستمرار.	١٠	%١٠٠
٣	يُدرّب مدراء التعليم العام على استخدام التكنولوجيا الحديثة.	١٠	%١٠٠
٤	يبحث مدراء التعليم العام عن الفرص التكنولوجية للاستفادة منها.	٩	%٩٠
٥	يمتلك مدراء التعليم العام القدرة على حل المشكلات التكنولوجية التي تواجههم.	٩	%٩٠
٦	يمتلك مدراء التعليم العام القدرة على تحليل براءات الاختراع في قطاع التعليم.	١٠	%١٠٠
٧	يتنبأ مدراء التعليم العام بالتغيرات التكنولوجية المحيطة بمؤسساتهم التعليمية.	١٠	%١٠٠
٨	يقدّم مدراء التعليم العام تكنولوجيا متميزة مقارنة بدول محيطة للمملكة.	١٠	%١٠٠
٩	يمتلك مدراء التعليم العام خيارات إستراتيجية لاقتناص الفرص لمواجهة المنافسين.	٩	%٩٠
١٠	يتعاون مدراء التعليم العام مع جهات متنوعة لتحقيق الإبداع في التكنولوجيا.	٨	%٨٠
١١	يمتلك مدراء التعليم العام القدرة على التدقيق التكنولوجي في مجال التعليم.	٩	%٩٠
١٢	يمتلك مدراء التعليم العام المعرفة التكنولوجية المسبقة للتغيرات المحيطة بها.	٥	%٥٠
١٣	يوظّف مدراء التعليم العام التكنولوجيا في صنع القرار التعليمي.	١٠	%١٠٠
١٤	يمتلك مدراء التعليم العام القدرة على الاستفادة القصوى من التكنولوجيا لتحقيق التميز في الإدارة.	٩	%٩٠

يتضح من الجدول (٣) أنّ نسب الاتفاق بين المحكمين لعبارات استبانة مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين التي تراوحت بين ٨٠-١٠٠% تم قبولها، وقد تم حذف العبارة (١٢) والتي نصّها: يمتلك مدراء التعليم العام المعرفة التكنولوجية المسبقة للتغيرات المحيطة بها؛ لتداخلها مع العبارة (٧) والتي نصّها: يتنبأ مدراء التعليم العام بالتغيرات التكنولوجية المحيطة بمؤسساتهم التعليمية.

وبعد تعديل العبارات التي تم طُلب تعديلها من قبل الأساتذة المحكمين، أصبحت استبانة مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين في صورتها النهائية مكونة من ثلاث عشرة عبارة.

وقد تم إعطاء كل عبارة وزنا مدرجا وفق سلم خماسي لقياس درجة استخدامها: (مرتفعة جدا، مرتفعة، متوسطة، منخفضة، منخفضة جدا)، وأعطيت الأوزان التالية: (٥، ٤، ٣، ٢، ١).

ثبات الاستبانة:

تم حساب ثبات استبانة مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين؛ وذلك باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، فبلغت معاملات الثبات (٠.٨٩)، وهي معاملات ثبات مرتفعة.

نتائج البحث وتفسيرها:

للإجابة عن السؤال الأول، والذي نصه: **ما درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين؟**

قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية، والأوزان النسبية، وترتيبها حسب درجة العبارة في الاستبانة، وذلك وفقا لما يأتي:

جدول (٤) درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين

العبـــارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	اتجاه العينة
١. يرصد مدراء التعليم العام المستجدات التكنولوجية العالمية أولا بأول.	٣.٣	١.٢	٦٦	متوسطة
٢. يشجع مدراء التعليم العام مرؤوسيهم على تطوير الأنشطة التكنولوجية باستمرار.	٣.٥٣	١.٠٤	٧٠.٦	مرتفعة
٣. يُدرّب مدراء التعليم العام على استخدام التكنولوجيا الحديثة.	٣.٣٢	١.١٩	٦٦.٤	متوسطة
٤. يبحث مدراء التعليم العام عن الفرص التكنولوجية للاستفادة منها.	٣.٣٥	١.٢٢	٦٧	متوسطة
٥. يمتلك مدراء التعليم العام القدرة على حل المشكلات التكنولوجية التي تواجههم.	٣.٣٩	١.٢٩	٦٧.٨	متوسطة
٦. يمتلك مدراء التعليم العام القدرة على تحليل براءات الاختراع في قطاع التعليم.	٣.٥٢	١.٠٥	٧٠.٤	مرتفعة
٧. يتنبأ مدراء التعليم العام بالتغيرات التكنولوجية المحيطة بمؤسساتهم التعليمية.	٣.٢٥	١.٢١	٦٥	متوسطة
٨. يقدّم مدراء التعليم العام تكنولوجيا متميزة مقارنة بدول محيطة للمملكة.	٣.٣٤	١.٢٣	٦٦.٨	متوسطة
٩. يمتلك مدراء التعليم العام خيارات إستراتيجية لاقتناص الفرص لمواجهة المنافسين.	٣.٦٦	١.١١	٧٣.٢	مرتفعة

العبـــارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	اتجاه العينة
١٠.يتعاون مدراء التعليم العام مع جهات متنوعة لتحقيق الإبداع في التكنولوجيا.	٣.١٣	١.١٥	٦٢.٦	متوسطة
١١.يمتلك مدراء التعليم العام القدرة على التدقيق التكنولوجي في مجال التعليم.	٣.٣١	١.٣٤	٦٦.٢	متوسطة
١٢.يوظف مدراء التعليم العام التكنولوجيا في صنع القرار التعليمي.	٣.٤٣	١.٢٧	٦٨.٦	مرتفعة
١٣.يمتلك مدراء التعليم العام القدرة على الاستفادة القصوى من التكنولوجيا لتحقيق التميز في الإدارة.	٣.٢٨	١.٢٢	٦٥.٦	متوسطة
المجموع	٣.٣٧	١.٢١	٦٧.٤	متوسطة

يتضح من الجدول السابق أنّ درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين جاءت متوسطة؛ حيث بلغ الوزن النسبي الإجمالي (٦٧.٤%)، وترى الباحثة ضرورة أن يمتلك مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية مهارات اليقظة التكنولوجية بصورة أفضل ليكونوا أكثر قدرة على الإدارة الناجحة.

وللإجابة عن السؤالين الثاني والثالث، والذي نصهما:

- **هل يوجد فرق في درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين، وفقا لاختلاف الجنس(الذكور – الإناث)؟**
- **هل يوجد فرق في درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين التربويين، وفقا لاختلاف(الخبرة الإشرافية)؟**

تم استخدام اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاه للتعرف على تأثير كل من الجنس والخبرة الإشرافية على درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية، فجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٥):

جدول (٥) تحليل التباين الثنائي لتأثير الجنس (ذكر/أنثى)، والخبرة الإشرافية (أقل من٥ سنوات/ من٥ إلى ١٠ سنوات/ أكثر من ١٠ سنوات) على درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	الدلالة
الجنس	٣٦.٣	١	٣٦.٣	٢.٩٣	٣.٩١
الخبرة الإشرافية	١.٦	٢	٠.٨	٠.٠٦	٣.٠٦
الجنس× الخبرة الإشرافية	١٧.٦٤	٢	٨.٨٢	٠.٧١	٣.٠٦
المجموع	٣٩٦٧.٣٧٩	٣٢١			

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أولاً– بالنسبة للتأثيرات الرئيسة لعامل الجنس:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي: ذكور وإناث مجموعة البحث في درجات استبانة مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية، حيث بلغت قيمة الإحصائي (F) (٢.٩٣)، وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥).

ثانيًا– بالنسبة للتأثيرات الرئيسة لعامل الخبرة الإشرافية للمشرفين التربويين:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي: درجات المشرفين التربويين في درجة توافر مهارات اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية يرجع إلى عامل الخبرة الإشرافية، حيث بلغت قيمة الإحصائي (F) (٠.٠٦)؛ وربما يرجع ذلك إلى أن المشرفين التربويين في المملكة العربية السعودية، وعلى الرغم من اختلافهم في الخبرة الإشرافية إلا أنهم يتفقون على أن مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية بحاجة إلى تنمية مهارات اليقظة التكنولوجية لديهم، ولم يحققوا المستوى المأمول.

ثالثا– بالنسبة لتأثير التفاعل بين عاملي: الجنس، والخبرة الإشرافية:

لا توجد تأثيرات ذات دلالة إحصائية للتفاعل بين عاملي: الجنس، والخبرة الإشرافية، حيث بلغت قيمة الإحصائي (F) (٠.٧١)، وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥).

التوصيات:

يمكن تحديد أهم التوصيات وذلك بالاستناد إلى نتائج البحث، وفقا لما يأتي:

- ضرورة اهتمام المؤسسات التعليمية بأنظمة المعلومات واليقظة التكنولوجية، وإدماج هذه الأنظمة وتنميتها في هذه المؤسسات.
- ضرورة إعداد البرامج التي تسهم في تنمية اليقظة التكنولوجية لدى مدراء التعليم العام في المملكة العربية السعودية.
- تشكيل هيئة قيادية متخصصة تابعة لوزارة التربية وظيفتها متابعة المستجدات التكنولوجية؛ بهدف الاستفادة من الفرص وتقليل تأثير المفاجآت التكنولوجية.
- تقديم حوافز مادية ومعنوية للإداريين في التعليم العام لحثهم على المشاركة في جميع الدورات التدريبية التي تنمي مهارات اليقظة التكنولوجية لديهم.
- إجراء المزيد من البحوث في مجال اليقظة التكنولوجية في المؤسسات التعليمية.

المراجع

الأسود، إيهاب طارق دسوقى. (٢٠٢٠). أثر اختلاف أساليب تنظيم المحتوى ببيئة التعلم المنتشر فى تنمية اليقظة التكنولوجية والدافع المعرفى لأعضاء هيئة التدريس بجامعة جازان *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، ٦ (٢٦)، ٦٧١-٧٦٦.

الأكلي، عايض(٢٠١٩). العلاقة بين اليقظة الإستراتيجية وحوكمة الجامعات السعودية وفق مضامين رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. دراسة تطبيقية على جامعة شقراء. *مجلة جامعة شقراء*، (١٢)، ١-٣٦.

أوكيل، محمد. (١٩٩٨). اليقظة التكنولوجية في البلدان النامية بين النظرية والتطبيق. *المجلة المغاربية للتوثيق والمعلومات*، (٩)، ٢٣-٣٥.

بركان، دليلة، وهاني، نوال، ومسمش، نجاة. (٢٠٢٠). مساهمة نظام المعلومات في تفعيل اليقظة التكنولوجية للمؤسسة الاقتصادية. دراسة حالة الصناعة الدوائية"مجمع صيدال نموذجا". *مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية*، ٤ (١)، ٢٣١-٢٥٠.

بركاني، سمير، وبن حميدة، هشام. (٢٠١١). اليقظة التكنولوجية: محرك الإبداع التكنولوجي. *أعمال الملتقى الدولي الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة. دراسة وتحليل تجارب وطنية ودولية*. البليدة. جامعة سعد دحلب البليدة.

بلحاج، مريم. (٢٠١٢). أثر اليقظة الإستراتيجية على أداء المنظمة. دراسة ميدانية على الشركات الدوائية الأردنية. *رسالة ماجستير*. كلية إدارة المال والأعمال. جامعة آل البيت. الأردن.

بنان، كريمة. (٢٠٢٢). اليقظة التكنولوجية واتصال الأزمات: قراءة في المفهوم والعلاقة. *مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية*، (٢)، ٨٣٣-٨٤٤.

بوذن، جميلة، وسلطانى، محمد رشدى. (٢٠٢١). اليقظة التكنولوجية كأداة لتنمية الميزة التنافسية. دراسة ميدانية على مجموعة من البنوك بولاية بسكرة. *مجلة الاقتصاد والبيئة*،٤ (٣)، ٩٠-١٠٨.

حسام الدين، سعودي. دور اليقظة التكنولوجية في اكتساب ميزة تنافسية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. دراسة استقصائية. *رسالة ماجستير*. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. جامعة قاصدي مرباح. ورقلة. الجزائر.

خلفاوي، شمس. (٢٠١٧). مكانة اليقظة التكنولوجية في تفعيل عملية الإبداع. دراسة حالة مؤسسة جزائرية. جامعة زيان عاشور الجلفة. *مجلة آفاق للعلوم*، (٨)، ١٨٦-١٩٧.

سحنون، هبة، وثلايجية، نوة. (٢٠١٨). أثر اليقظة الإستراتيجية في دعم الإبداع في المنظمات الجزائرية. دراسة ميدانية بمؤسسة المواد الدسمة سيبوس- لابال عنابة. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإنسانية والاجتماعية*، (٤٣)، ١٣٥-١٤٥.

صالح، مضر. (٢٠٢٢). اليقظة التكنولوجية ودورها في نجاح التعليم الإلكتروني: دراسة استطلاعية لآراء التدريسيين في كلية الإدارة والاقتصاد. *مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية*، ١٤ (٢)، ١٤٧-١٧٥.

عبد العزيز، أحمد. (٢٠١٦). دور هندسة القيمة(VE) في توظيف نماذج الأقطاب التكنولوجية Poles Techno بالجامعات المصرية لتحقيق متطلبات اليقظة الإستراتيجية: منظر إستراتيجي. *المؤتمر الدولي الأول*. جامعة عين شمس. كلية التربية، ١.

عدوم، حميدة، وعبد الكريم، هشام. (٢٠٢١). التنمية الإدارية المحلية وأهمية اليقظة التكنولوجية في تدريب وتكوين الموظفين المحليين. *مجلة المفكر*، ١٦ (١)، ٢٤٥-٢٦٢.

قاسم، سامر، وإبراهيم، أيهم. (٢٠١٨). دور اليقظة التكنولوجية في تحقيق الميزة التنافسية. دراسة ميدانية على المصارف التجارية السورية الخاصة. *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية*، ٤٠ (٦)، ١٥٩-١٨٠.

محمد، عبد الرحمن. (٢٠٢١). دور اليقظة التكنولوجية في تحقيق تميز الأداء بالجامعات السعودية. منظور إستراتيجي بالتطبيق على جامعة الملك خالد. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية*، ٢٩ (٤)، ٧٥-٩٨.

يوسف، داليا. (٢٠٢١). معوقات تطبيق نظم دعم القرار بجامعة المنيا وسبل التغلب عليها على ضوء اليقظة التكنولوجية. *مجلة كلية التربية*، ١٨ (١٠٧)، ٢٣٤-٣٣٤.

Dawood, F. S., & Abbas, A. F. (2018). The Role of strategic vigilance in the operational performance of the banking sector: Field research in a sample of private banks. *European Journal of Business and Management*, *10* (21), 1-18.

Day, G. S., & Schoemaker, P. J. (2016). Adapting to fast-changing markets and technologies. *California Management Review*, *58*(4), 59-77.