



كلية التربية
المجلة التربوية



جامعة سوهاج

مفاهيم العصر الرقمي في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة: دراسة تحليلية

إعداد

د/ فيصل بن فهد بن محمد الشمري

أستاذ مناهج وطرق تدريس الحاسب المساعد

كلية التربية- جامعة حائل

المملكة العربية السعودية

تاريخ الاستلام: ٢٣ سبتمبر ٢٠٢٠م - تاريخ القبول: ١٣ أكتوبر ٢٠٢٠م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2021. 143604

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية طبعة 2020م، وتم تطبيقه خلال العام الدراسي 1441-1442 هـ ، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي (أسلوب تحليل المحتوى)، وأعد الباحث لهذا الغرض أداة الدراسة (بطاقة تحليل المحتوى) بالاعتماد على قائمة مفاهيم العصر الرقمي التي أعدها الباحث، وتم التأكد من صدق أداة الدراسة وثباتها، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها:

قائمة بمفاهيم العصر الرقمي تحتوي على (6) مفاهيم رئيسية يندرج تحتها (24) مفهوم فرعي، أن مفاهيم العصر الرقمي في كتب الحاسب وتقنية المعلومات توافرت بدرجة منخفضة جداً بمتوسط حسابي (4.16) كما اقترح الباحث إجراء بحوث ودارسات مستقبلية تأتي استكمالاً لموضوع الدراسة الحالية.

الكلمات المفتاحية: المفاهيم - العصر الرقمي - الحاسب وتقنية المعلومات - المرحلة المتوسطة.

Concepts of the digital age in computer books and information technology for the intermediate stage: an analytical study.

Dr. Faisal Fahad Mohmmad Alshammry

Professor of curricula and methods of teaching computer assistant
College of Education - University of Hail

Abstract

The study aimed to reveal the degree of availability of concepts of the digital age in the content of computer books and information technology for the intermediate stage in the Kingdom of Saudi Arabia 2020 edition, and was applied during the academic year 1442-1441, and to achieve the goal of the study, the researcher used the descriptive analytical approach (content analysis method), The researcher prepared for this purpose the induction tool (content analysis card) by relying on the list of concepts of the digital age prepared by the researcher. Under it (24) a sub-concept, that the concepts of the digital age in computer books and information technology were provided at a very low level with an arithmetic average (4.16) as the researcher suggested conducting future research and studies that would complement the subject of the current study.

Keywords: concepts - digital age - computer and information technology - middle stage.

المقدمة:

يتميز هذا العصر بالمعرفة التي لا يحدها زمان أو مكان وهي الثروة الحقيقية التي تتسابق عليها الدول المتقدمة بل تتنافس تلك الدول على تزويد أفراد مجتمعاتها بمتطلبات هذا العصر مما يكفل لها التفوق على غيرها من المجتمعات، وذلك لأن المعرفة تعد من أهم مصادر الاقتصاد للمجتمعات المتقدمة لذا قامت كثير من الدول بتعديل قوانينها من أجل تيسير الحصول على المعرفة وإنتاجها بما يسهم في تحولها إلى مجتمعات معرفية رقمية (وزارة التعليم، 2020). ويسمى هذا العصر بالعصر الرقمي.

وترتكز فلسفة العصر الرقمي على تزويد الطالب بالمفاهيم الرقمية التي تساعده فيما بعد على إتقان مهارات هذا العصر وبذلك يتم التركيز على تفاعل المتعلم والتقليل من دور المعلم ليصبح دوره مرشد داخل البيئة التعليمية الرقمية كما أن هذا العصر لا يعتمد على مكان وزمان معينين في وصول المتعلم للمعلومة. (الكسبي، 2012).

ويعرف العصر الرقمي بأنه ذلك العصر الذي يعتمد على الاستخدام الواسع لتقنيات المعلومات والاتصالات في بيئة التعلم الرقمية والتي تنعكس على كافة مكونات المنظومة التعليمية من طلاب ومعلمين ومنهج. (محمود، 2018).

وهناك عدد من المفاهيم التي ترتبط بهذا العصر منها مفهوم الذكاء الصناعي، والأمن السيبراني، والواقع المعزز، والحوسبة السحابية، والأجهزة الذكية والتي أكدت كثير من الدراسات على أهميتها وضرورة إلمام الطلاب بها كدراسة (جور، 2012؛ السعودي، 2015؛ آل عبد الجبار، 2018؛ الشيخ، 2019؛ Southgate, EAL, 2019).

ويعد المنهج منظومة متكاملة تشمل الخبرات والأنشطة والمهارات الذاتية والتقنية التي تقدم للطالب بهدف بناء شخصيته وإعداده بشكل يتماشى مع التطورات الكبيرة التي يشهدها هذا العصر. (الغنوسي وآخرون، 2015).

وانطلاقاً من أهمية محتوى الكتاب المدرسي كعنصر مهم من عناصر المنهج والتي يعتمد عليه المعلم بشكل كبير في إعداد المتعلم وتزويده بالمفاهيم والمهارات اللازمة، ولأهمية مقررات الحاسب الآلي في تزويد الطلاب بالمفاهيم والمهارات الرقمية لمواكبة عصر الثقافة الرقمية فقد برزت الحاجة إلى الكشف عن درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة ؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

ما مفاهيم العصر الرقمي الواجب توافرها في محتوى كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية ؟

ما درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية ؟

ما درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية ؟

ما درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية ؟

ما درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصفوف الأول والثاني والثالث المتوسط مجتمعة في المملكة العربية السعودية ؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

تحديد مفاهيم العصر الرقمي الواجب توافرها في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة.

الكشف عن درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط.

الكشف عن درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط.

الكشف عن درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط

الكشف عن درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصفوف الأول والثاني والثالث المتوسط مجتمعة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

تقديم قائمة بمفاهيم العصر الرقمي مما يفيد مصممي في تطوير محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة.

قد تسهم نتائج هذه الدراسة في تطوير مقررات الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة.

حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة في حدودها الموضوعية على تحليل محتوى مقررات الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية في ضوء مفاهيم العصر الرقمي، وتم تحليل المقررات الدراسية في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 1441 - 1442 هـ.

مصطلحات الدراسة:

تتضمن مصطلحات الدراسة التعريفات التالية:

تحليل المحتوى

يعرف بأنه: التفسير الموضوعي والمنهجي لأي محتوى وفق خطوات منهجية علمية، باستخدام الأساليب الإحصائية المختلفة. (طعيمة، 2012) ويعرفه الباحث إجرائياً حصر كمي للعبارة المتعلقة بمفاهيم العصر الرقمي الواردة في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول والثاني والثالث المتوسط طبعة 2020 بهدف التحقق من توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى تلك الكتب.

مفاهيم العصر الرقمي

يعرف الباحث مفاهيم العصر الرقمي إجرائياً بأنها: تلك العبارات المتعلقة بمفاهيم التحكم الرقمي والواقع المعزز والأمن السيبراني والمصادر الرقمية والأجهزة الرقمية والحوسبة السحابية والتي يجب أن يتم تزويد طلاب المرحلة المتوسطة بها من خلال محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات.

كتب الحاسب وتقنية المعلومات

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها: الكتب المقررة على طلاب الصف الأول والثاني والثالث المتوسط وتشمل (كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط، كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط، كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط) طبعة 2020م.

أدبيات الدراسة:

مفاهيم العصر الرقمي

يتميز العصر الرقمي في تسارع المعلومات والمهارات والتطبيقات، والتغيرات السريعة في مختلف المجالات، وهذا بدوره يمثل تحدياً يواجه المتخصصين في تصميم المناهج الدراسية في الحاجة إلى توظيف العديد من المفاهيم التقنية الحديثة في محتوى الكتب الدراسية لاسيما مقررات الحاسب وتقنية المعلومات وذلك بهدف مواكبة الطلاب لتغيرات هذا العصر ومن أهم هذه المفاهيم:

الحوسبة السحابية

تعتبر الحوسبة السحابية أكثر أماناً في حفظ البيانات ولا يشترط الشخص أن يكون موجوداً في مكان وزمان محددين فقط شرط توافر الاتصال بشبكة الإنترنت. (Jones&Sclater, 2010). يتم الوصول إليها من خلال شبكة الإنترنت، وتقوم على أساس نقل المعلومات، وتخزينها في مساحات خاصة، يتمكن من خلالها المستخدم مشاركة مجموعة من المصادر الرقمية، ويمكن من نشرها وتوفيرها بأقل وقت وجهد (Donna&Miller,2013).

يعرفها (آل بنيان والعربي، 2019) بأنها تقديم مجموعة من المصادر الإلكترونية كخدمات عبر شبكة الإنترنت، من خلال استخدام المساحات التخزينية السحابية عبر الحواسيب المحمولة ، والأجهزة الذكية.

الأمن السيبراني

يعد الأمن ركيزة أساسية لأي مجتمع من المجتمعات ، ويعتبر الأمن السيبراني من قطاع الخدمات التي تشكل قيمة أساسية لأنشطة الحكومات و الأفراد على السواء وخصوصا على مستوى الأمن التقني للبيانات والمعلومات والشبكات الحاسوبية. (القحطاني، 2009). يعرف (جبور، 2012) الأمن السيبراني بأنه: حماية جميع الموارد والمواد المرتبطة بتقنيات شبكة الاتصالات والمعلومات، مع إمكانية الحد من الخسائر والأضرار التي تنترب في حال تحقق المخاطر والتهديدات.

الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم مجالات العلوم والتكنولوجيا التي ظهرت في هذا العصر ، ويهدف إلى فهم طبيعة ذكاء الإنسان ومحاكاة سلوكه عن طريق برامج حاسوبية وتطبيقات ذكية والهدف تقديم روبوتات قادرة على التحرك والرؤية والاستماع (درار، 2019). يعرف (Southgate, E., AL, 2019) الذكاء الاصطناعي بأنه: آلة تستخدم الذكاء الإنساني في إكمال مهمة ما، من خلال التخطيط والتعليم والتفكير وحل المشكلات. وهناك عدد من الخصائص التعليمية التي تميز الذكاء الاصطناعي منها: التعلم الذاتي، التفاعلية، المرونة، التعلم عن بعد. (Faggella, 2019).

المصادر الرقمية

تعتبر المصادر الرقمية من أهم البدائل للمكتبات التقليدية وتتميز بوصول جميع المستخدمين رقمياً لوثائقها ، متجاوزة ظروف المكان والزمان، وهي من أهم المفاهيم التي ظهرت في عصرنا الحالي ومن المهم جدا أن تدرج في محتوى الكتب الدراسية ، وتتميز المصادر والمكتبات الرقمية بإتاحتها مباشرة على شبكة الإنترنت طوال الوقت وبالوصول إليها بشكل سريع وسهل، ومرونة تصفحها والتنقل بين صفحاتها، والاقتصادية في مكان الحفظ والتخزين، كما أنها تساعد في نشر الثقافة الرقمية (بدوي، 2015). ومن أشهرها المكتبة السعودية الرقمية.

وتعرف المصادر الرقمية بأنها وثائق وملفات إلكترونية يتاح للمستخدم الوصول السريع إليها في صورة محتوى رقمي من خلال محركات البحث عبر شبكة الإنترنت (حجازي وحسن، 2019).

الواقع المعزز

ظهر في السنوات الأخير مصطلح يطلق عليه الواقع المعزز تمكن هذه التقنية المستخدم من التعامل الوحدات الرقمية في أي مكان يكون فيه ، وتتيح الفرصة له للمرور بخبرات ومواقف وأدوار يصعب تحقيقها في الحياة الواقعية. (اليوسفي، 2015). كما توفر هذه التقنية للمتعلمين الوصول للمفاهيم والمهارات في جو من المتعة، وتتيح استخدام المعلومات من البيئة الخارجية في محيط يحاكي الواقع الحقيقي. (الخييري، 2020).

ويعرف (علام، وكفاني، 2019) الواقع المعزز بأنه: عبارة عن تقنية تتيح دمج الواقع الافتراضي مع الحقيقي وتشتمل على محتوى رقمي من الفيديوهات والصور الرقمية لتعزيز البيئة التعليمية بمعلومات تثري عملية التعامل مع الواقع الحقيقي.

الأجهزة الذكية

انتشر في السنوات الأخيرة استخدام الأجهزة الرقمية الذكية و بذلك تزداد الحاجة في توظيف تطبيقات تلك الأجهزة في جميع المجالات، لاسيما في عملية التعليم والتعلم لما لها من قدرة فاعلة في مساعدة الطلاب في التعليم المستمر. (القحطامي، 2017). وتعرف الأجهزة الذكية بأنها أجهزة رقمية صغيرة تحمل باليد تحتوي على عدد من التطبيقات الذكية ويتم تحميل هذه التطبيقات بناء على نوعية برامج تشغيل الجهاز، وتعتمد على ما يسمى بمتاجر التطبيقات. (عبد المجيد وإبراهيم، 2018).

الدراسات السابقة:

سيتم تناول البحوث والدراسات السابقة التي تناولت تحليل محتوى كتب الحاسب الآلي، وقد اعتمد الترتيب الزمني لعرض البحوث والدراسات السابقة، فتم ترتيبها من الأقدم إلى الأحدث مع توضيح لأهدافها ومنهجها وعينتها وأهم نتائجها.

هدفت دراسة (سليم، 2014) إلى تحليل محتوى مقرر الحاسب في التعليم وفقاً لمعايير الثقافة الحاسوبية في المملكة العربية السعودية ، وتكونت عينة الدراسة من كتاب

استخدام الحاسب الآلي في التعليم المقرر على طلاب كلية التربية في جامعة الملك عبدالعزيز، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي ، وكان من أبرز نتائج الدراسة تركيز المحتوى على الجانب المعرفي على حساب الجانب المهاري.

وهدف دراسة (فياض وإبراهيم، 2016) إلى تحليل محتوى كتاب الحاسب للصف الثاني المتوسط وفقاً للتطور التقني ، وتمثلت عينة الدراسة في كتاب الحاسب للصف الثاني المتوسط في العراق واستخدمت الباحثان المنهج الوصفي التحليلي ، وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة ضعف توافر محاور التنور التقني في محتوى كتاب الحاسب للصف الثاني المتوسط .

وأجرت (أبو العون ، 2018) دراسة هدفت إلى تقييم محتوى منهج التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في فلسطين في ضوء المعايير العالمية ISTE، وتكونت عينة الدراسة من كتب المرحلة الأساسية للصفين التاسع والعاشر ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي ، وكان من أبرز نتائج الدراسة تباين نسب توافر المعايير العالمية في محتوى هذه الكتب .
بينما دراسة (العزبي والعقاب ، 2019) هدفت إلى الكشف عن درجة توافر المهارات الحاسوبية اللازمة لسوق العمل في محتوى مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية واستخدمت الباحثان المنهج الوصفي التحليلي وكان من أبرز نتائج الدراسة أن درجة توافر المهارات الحاسوبية في كتاب الحاسب للصف الأول كان منخفضة .

في حين أن دراسة (العيد ، 2019) هدفت إلى تحليل محتوى كتب التكنولوجيا الأساسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في فلسطين وتكونت عينة الدراسة من كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية من الصف الخامس إلى الصف التاسع واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي ، وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة أن نسبة توافر مهارات القرن الحادي والعشرين في محتوى هذه الكتب بلغ نسبة (20%) وهي نسبة ضعيفة لتوافر تلك المهارات.

وذهبت دراسة (البراهيم ، 2019) إلى تحليل وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية وفق رؤية 2030 التعليمية ، وتمثلت عينة الدراسة في وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي ،

وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة أن الوثيقة تضمنت أغلب أهداف رؤية المملكة 2030 التعليمية .

التعقيب على الدراسات السابقة :

اختلفت الدراسة الحالية من حيث الهدف مع دراسة كل من: (سليم، 2014 ؛ فياض وإبراهيم، 2016 ؛ أبو العون، 2018 ؛ العنزي والعقاب، 2019 ؛ العيد، 2019 ؛ البراهيم، 2019). كما اتفقت الدراسة الحالية في إتباع المنهج الوصفي التحليلي (أسلوب تحليل المحتوى) مع جميع الدراسات السابقة.

ولكنها اختلفت من حيث العينة المستخدمة مع جميع الدراسات السابقة ولكنها اتفقت في الحدود المكانية مع دراسة كل من: (العنزي والعقاب، 2019 ؛ البراهيم، 2019). بينما اختلفت في الحدود المكانية مع دراسة كل من: (سليم، 2014 ؛ فياض وإبراهيم، 2016 ؛ أبو العون، 2018) .

منهج الدراسة

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على طريقة تحليل المحتوى؛ لتحليل محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة في ضوء مفاهيم العصر الرقمي.

مجتمع الدراسة وعينته :

تكون مجتمع الدراسة من جميع محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة طبعة 2020، وهو نفسه عينة الدراسة كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول ١

محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة

محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة			الكتاب
عدد الصفحات	عدد الموضوعات	عدد الوحدات	الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط
202 صفحة	40 موضوع	6 وحدات	الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني متوسط
175 صفحة	51 موضوع	5 وحدات	الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط
223 صفحة	35 موضوع	5 وحدات	

مواد الدراسة

إعداد قائمة بمفاهيم العصر الرقمي الواجب توافرها في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة.

تم تحديد المفاهيم وفق الخطوات التالية:

- إعداد قائمة أولية بالمفاهيم الرئيسية والفرعية من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة.

- عرض قائمة المفاهيم على المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الحاسب الآلي.

- تعديل القائمة في ضوء آراء المحكمين وملاحظاتهم.

- صياغة قائمة نهائية بالمفاهيم التي تكوّنت من ستة مفاهيم رئيسية يندرج تحتها 24 مفهوم فرعي كالتالي:

المفهوم الرئيس الأول: التحكم الرقمي

يندرج تحته (4) مفاهيم فرعية كالتالي:

- الروبوتات
- أنظمة إدارة التعلم الرقمية
- الذكاء الاصطناعي
- المدن الذكية

المفهوم الرئيس الثاني: الواقع المعزز

يندرج تحته (4) مفاهيم فرعية كالتالي:

- الألعاب الإلكترونية
- المحاكاة
- الفيديو الرقمي
- المحتوى الرقمي

المفهوم الرئيس الثالث: الأمن السيبراني

يندرج تحته (4) مفاهيم فرعية كالتالي:

- أمن المعلومات
- أمن الشبكات
- جدران الحماية
- تشفير المعلومات

المفهوم الرئيس الرابع: المصادر الرقمية

يندرج تحته (4) مفاهيم فرعية كالتالي:

- قواعد المعلومات
- المكتبات الرقمية
- محركات البحث الرقمية
- المستودعات الرقمية

المفهوم الرئيس الخامس: الأجهزة الرقمية

ويندرج تحته (4) مفاهيم فرعية كالتالي:

- الأجهزة الذكية
- نظام أندرويد (ANDROID)
- نظام آبل (IOS)
- متجر تطبيقات الأجهزة الذكية

المفهوم الرئيس السادس: الحوسبة

ويندرج تحته (4) مفاهيم فرعية كالتالي:

- التخزين السحابي
- دروب بوكس (Drop box)
- قوقل درايف (Google Drive)
- الايكلادود (iCloud)

وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة، الذي نص على

التالي:

- ما مفاهيم العصر الرقمي الواجب توافرها في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية ؟

أدوات الدراسة:

تم بناء أداة الدراسة بالاعتماد على قائمة مفاهيم العصر الرقمي التي أعدها الباحث مسبقاً، وتم التأكد من صدقها وذلك بعرضها على عدد من المتخصصين في مناهج وطرق تدريس الحاسب الآلي، وتم التعديل وفق ملاحظات المحكمين، وبذلك تكونت الأداة (بطاقة تحليل المحتوى) من (6) مفاهيم رئيسية يندرج تحتها (24) مهارة فرعية. وللتأكد من ثبات أداة الدراسة قام الباحث بعد مرور أسبوعين على التحليل الأول بإعادة التحليل مرة أخرى، وتم حساب الثبات باستخدام معادلة هولستي حيث بلغت نسبة الثبات (93.61) وهي نسبة عالية مما يدل على ثبات عالي للأداة، وسيتم الحكم على درجة التوافر من خلال الجدول التالي:

جدول ٢

النسب المئوية لدرجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة

درجة التوافر	النسبة
غير متوافر	0%
متوافر بدرجة منخفضة جداً	من 0.01% إلى 20%
متوافر بدرجة منخفضة	أكبر من 20% إلى 40%
متوافر بدرجة متوسطة	أكبر من 40% إلى 60%
متوافر بدرجة عالية	أكبر من 60% إلى 80%
متوافر بدرجة عالية جداً	أكبر من 80% إلى 100%

إجراءات تحليل المحتوى:

هدف التحليل

تهدف عملية تحليل المحتوى إلى الكشف عن توافر مفاهيم العصر الرقمي في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية.

عينة التحليل

تكونت عينة التحليل من جميع الموضوعات الواردة في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة طبعة 2020م.

وحدة التحليل

اعتمد الباحث الكلمة كوحدة تحليل.

فئة التحليل

تمثلت فئة التحليل بالمفاهيم الفرعية المنبثقة من مفاهيم العصر الرقمي الست الرئيسية.

خطوات التحليل

قراءة محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول والثاني والثالث المتوسط بشكل دقيق.

- تم استثناء مقدمات الكتب والفهارس والصور والتركيز فقط على المحتوى العلمي.
- وضع علامة (_) في المكان المخصص لظهور كل مفهوم فرعي في بطاقة التحليل.
- تفرغ نتائج التحليل الخاصة بكل كتاب في جدول مستقل.

أساليب المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحث التكرارات والنسب المئوية، ومعادلة هولستي لحساب ثبات أداة الدراسة.

نتائج الدراسة وتفسيراتها:

هدف الباحث من دراسته هذه إلى الكشف عن درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة، وسوف يوضح الباحث فيما يلي النتائج التي توصلت إليها الدراسة بشكل مفصل بحسب تسلسل أسئلتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثاني:

- ما درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية ؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، وقد جاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول ٣

حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والرتب لتوافر مفاهيم العصر الرقمي في كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط.

مفاهيم العصر الرقمي الرئيسية	المفاهيم الفرعية	التكرار	النسبة	درجة التوافر
التحكم الرقمي	الروبوتات	0	0	غير متوافر
	أنظمة التعلم الرقمية	0	0	غير متوافر
	الذكاء الاصطناعي	0	0	غير متوافر
الواقع المعزز	المدن الذكية	0	0	غير متوافر
	الألعاب الالكترونية	3	2.01	منخفضة جداً
	المحاكاة	2	1.34	منخفضة جداً
	الفيديو الرقمي	6	4.02	منخفضة جداً
	المحتوى الرقمي	0	0	غير متوافر
الأمن السيبراني	أمن المعلومات	0	0	غير متوافر
	أمن الشبكات	0	0	غير متوافر
	جدران الحماية	0	0	غير متوافر
	تشفير المعلومات	0	0	غير متوافر
المصادر الرقمية	قواعد المعلومات	0	0	غير متوافر
	المكتبات الرقمية	0	0	غير متوافر
	محرركات البحث الرقمي	4	2.86	منخفضة جداً
الأجهزة الرقمية	المستودعات الرقمية	0	0	غير متوافر
	الجهاز الذكي	51	34.22	منخفضة
	نظام تشغيل (أندرويد)	25	16.77	منخفضة جداً
	نظام تشغيل (ios)	39	26.17	منخفضة
	متجر التطبيقات	14	9.39	منخفضة جداً
الحوسبة السحابية	التخزين السحابي	0	0	غير متوافر
	دروب بوكس	1	0.67	منخفضة جداً
	قوقل درايف	4	2.68	منخفضة جداً
	الايكلاود	0	0	غير متوافر
	المجموع	149	99.95	
	المتوسط العام		4.16	منخفضة جداً

يتضح من الجدول رقم (3) أن درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب

الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط، والبالغ عدد عباراتها (24) عبارة تراوحت

ما بين منخفضة (2) عبارة و منخفضة جدا بعدد (8) عبارات ،وغير متوافره بعدد(14) ،
ودرجة هذا المحور بشكل عام منخفضة جداً حيث بلغ متوسط النسب الحسابي (4.16).

النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثالث:

ما درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات
للفئتين الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية ؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال حساب التكرارات، والنسب المئوية،
والمتوسطات الحسابية، وقد جاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول ٤

حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والرتب لتوافر مفاهيم العصر الرقمي في كتاب
الحاسب وتقنية المعلومات للفئة الثاني المتوسط.

مفاهيم العصر الرقمي الرئيسية	المفاهيم الفرعية	التكرار	النسبة	درجة التوافر
التحكم الرقمي	الروبوتات	0	0	غير متوافر
	أنظمة التعلم الرقمية	0	0	غير متوافر
الواقع المعزز	الذكاء الاصطناعي	2	1.36	منخفضة جداً
	المدن الذكية	9	6.16	منخفضة جداً
	الألعاب الالكترونية	56	38.35	منخفضة
	المحاكاة	9	6.16	منخفضة جداً
الأمن السيبراني	الفيديو الرقمي	2	1.36	منخفضة جداً
	المحتوى الرقمي	3	2.05	منخفضة جداً
	أمن المعلومات	23	15.75	منخفضة جداً
	أمن الشبكات	0	0	غير متوافر
المصادر الرقمية	جدران الحماية	9	6.16	منخفضة جداً
	تشفير المعلومات	0	0	غير متوافر
	قواعد المعلومات	0	0	غير متوافر
	المكتبات الرقمية	0	0	غير متوافر
الأجهزة الرقمية	محركات البحث الرقمي	0	0	غير متوافر
	المستودعات الرقمية	0	0	غير متوافر
	الجهاز الذكي	15	10.27	منخفضة جداً
	نظام تشغيل (أندرويد)	5	3.42	منخفضة جداً
الحوسبة السحابية	نظام تشغيل (ios)	5	3.42	منخفضة جداً
	متجر التطبيقات	0	0	غير متوافر
	التخزين السحابي	0	0	غير متوافر
	دروب بوكس	0	0	غير متوافر
المتوسط العام	قوقل درايف	1	0.68	منخفضة جداً
	الايكلاود	0	0	غير متوافر
	المجموع	146	95.14	
	المتوسط العام		3.96	منخفضة جداً

يتضح من الجدول رقم (4) أن درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط، والبالغ عدد عباراتها (24) عبارة تراوحت ما بين منخفضة (1) عبارة، و منخفضة جداً بعدد (12) عبارة، وغير متوافره بعدد(11) عبارة ، ودرجة هذا المحور بشكل عام منخفضة جداً حيث بلغ متوسط النسب الحسابي (3.96).

النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الرابع:

ما درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية ؟
تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، وقد جاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول ٥

حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والرتب لتوافر مفاهيم العصر الرقمي في كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط

مفاهيم العصر الرقمي الرئيسية	المفاهيم الفرعية	التكرار	النسبة	درجة التوافر
التحكم الرقمي	الروبوتات	281	61.75	عالية
	أنظمة التعلم الرقمية	7	1.53	منخفضة جداً
	النكأ الاصطناعي	0	0	غير متوافر
	المدن الذكية	0	0	غير متوافر
الواقع المعزز	الالعاب الالكترونية	35	7.60	منخفضة جداً
	المحاكاة	41	9.01	منخفضة جداً
	الفيديو الرقمي	4	0.87	منخفضة جداً
	المحتوى الرقمي	6	1.31	منخفضة جداً
الأمن السيبراني	أمن المعلومات	0	0	غير متوافر
	أمن الشبكات	0	0	غير متوافر
	جدران الحماية	0	0	غير متوافر
	تشفير المعلومات	0	0	غير متوافر
المصادر الرقمية	قواعد المعلومات	11	2.41	منخفضة جداً
	المكتبات الرقمية	12	2.63	منخفضة جداً
	محركات البحث الرقمي	36	7.91	منخفضة جداً
	المستودعات الرقمية	0	0	غير متوافر
الأجهزة الرقمية	الجهاز الذكي	13	2.85	منخفضة جداً
	نظام تشغيل (أندرويد)	0	0	غير متوافر
	نظام تشغيل (ios)	0	0	غير متوافر
	متجر التطبيقات	0	0	غير متوافر
الحوسبة السحابية	التخزين السحابي	6	1.31	منخفضة جداً
	دروب بوكس	1	0.21	منخفضة جداً
	قوقل درايف	2	0.43	منخفضة جداً
	الايكلاود	0	0	غير متوافر
	المجموع	455	99.82	
	المتوسط العام		4.15	منخفضة جداً

يتضح من الجدول رقم (5) أن درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط، والبالغ عدد عباراتها (24) عبارة تراوحت ما بين عالية بعدد (1) عبارة، ومنخفضة جداً بعدد (12) عبارة، وغير متوافره بعدد(11) عبارة ، ودرجة هذا المحور بشكل عام منخفضة جداً حيث بلغ متوسط النسب الحسابي (4.15).

النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الخامس:

ما درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصفوف الأول والثاني والثالث المتوسط مجتمعة في المملكة العربية السعودية ؟
تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، وقد جاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول ٦

حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والرتب لتوافر مفاهيم العصر الرقمي في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة مجتمعة.

مفاهيم العصر الرقمي الرئيسية	المفاهيم الفرعية	التكرار	النسبة	درجة التوافر
التحكم الرقمي	الروبوتات	281	38.02	منخفضة
	أنظمة التعلم الرقمية	7	0.94	منخفضة جداً
الواقع المعزز	الذكاء الاصطناعي	2	0.27	منخفضة جداً
	المدن الذكية	2	1.21	منخفضة جداً
	الألعاب الالكترونية	94	12.71	منخفضة جداً
	المحاكاة	52	7.03	منخفضة جداً
الامن السيبراني	الفيديو الرقمي	12	1.62	منخفضة جداً
	المحتوى الرقمي	9	1.21	منخفضة جداً
	امن المعلومات	23	3.11	منخفضة جداً
المصادر الرقمية	امن الشبكات	0	0	غير متوافر
	جدران الحماية	9	1.21	منخفضة جداً
	تشفير المعلومات	8	1.08	منخفضة جداً
	قواعد المعلومات	11	1.48	منخفضة جداً
	المكتبات الرقمية	12	1.62	منخفضة جداً
	محركات البحث الرقمي	39	5.27	منخفضة جداً
الأجهزة الرقمية	المستودعات الرقمية	0	0	غير متوافر
	الجهاز الذكي	79	10.69	منخفضة جداً
	نظام تشغيل (أندرويد)	25	3.38	منخفضة جداً
	نظام تشغيل (ios)	39	5.27	منخفضة جداً
الحوسبة السحابية	متجر التطبيقات	14	1.89	منخفضة جداً
	التخزين السحابي	6	0.81	منخفضة جداً
المجموع المتوسط العام	دروب بوكس	2	0.27	منخفضة جداً
	قوقل درايف	6	0.43	منخفضة جداً
	الايكلاود	0	0	غير متوافر
	المجموع المتوسط العام	739	100	منخفضة جداً
			4.16	منخفضة جداً

يتضح من الجدول رقم (6) أن درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة مجتمعة، والبالغ عدد عباراتها (24) عبارة تراوحت ما بين منخفضة بعدد (1) عبارة و منخفضة جداً بعدد (20) عبارة ، وغير متوافره بعدد(1) عبارة ، ودرجة هذا المحور بشكل عام منخفضة جداً حيث بلغ متوسطه الحسابي (4.16).

مناقشة النتائج

توصلت نتائج هذه الدراسة إلى أن مفاهيم العصر الرقمي توافرت بمتوسط نسب (4.16) وبدرجة توافر منخفضة جداً في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة ،وقد يعزو الباحث هذه النتيجة إلى حداثة مفاهيم العصر الرقمي وعدم مواكبة مصممي محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة لمتغيرات هذا العصر.

واتت درجة توافر مفاهيم العصر الرقمي في الكتب الثلاث كالتالي:

بلغ متوسط النسبة المئوية لمفاهيم العصر الرقمي في محتوى كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط (4.16) و هي النسبة الأعلى لتوافر مفاهيم العصر الرقمي في محتوى الكتب الثلاث وهذا التفوق نسبي نظرا لتوافرها بدرجة منخفضة جداً ، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط هو أول مقرر حاسوبي لطلاب التعليم العام فيكون تركيز محتواه على المعارف والمفاهيم الحاسوبية أكثر من المهارات التطبيقية .

وجاءت جميع المفاهيم الفرعية ما بين منخفضة ومنخفضة جداً وغير متوافره وهذه النتيجة تختلف مع بعض الأهداف العامة لتدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة فالهدف الثاني نص على "بناء المعارف والمهارات لاستخدام الحاسب وتقنية المعلومات ، كما تختلف هذه النتيجة مع الهدف الخامس الذي نص على "تهيئة الطالب بالمعارف العلمية اللازمة لتحقيق التكامل مع منهج الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة الثانوية".(وزارة التعليم،2020)، كما تختلف هذه النتيجة مع دراسة (البراهيم، 2019) ، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من: (فياض وإبراهيم، 2016 ؛العنزي والعقاب، 2019 ؛ العيد، 2019).

بينما بلغ متوسط النسبة المئوية لتوافر مفاهيم العصر الرقمي في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط في الترتيب الثاني من حيث توافر مفاهيم العصر الرقمي بمتوسط نسبة (4.15) ، وهذا يدل على توافرها بدرجة منخفضة جدا ، كما أتت جميع المفاهيم الفرعية بين عالية ومنخفضة جدا وغير متوافره وهذا يدل على ضعف كبير لتوافر تلك المفاهيم في محتوى كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط ، وقد يعزو الباحث هذه النتيجة تركيز محتوى هذا الكتاب على الجانب المهاري دون المفاهيم العلمية واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من: (فياض وإبراهيم، 2016 ؛العنزي والعقاب، 2019 ؛ العيد، 2019).

فيما بلغ متوسط النسبة المئوية لتوافر مفاهيم العصر الرقمي في كتب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط (3.96) كأقل النسب بين محتوى الكتب الثلاث ، كما أن المفاهيم الفرعية تراوحت بين منخفضة ومنخفضة جدا وغير متوافره ، وهذا يدل على ضعف كبير لتوافر تلك المفاهيم في محتوى كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط ، وقد يعزو الباحث هذه النتيجة تركيز محتوى هذا الكتاب على الجانب المهاري دون المفاهيم العلمية مع أنه يجب تزويد الطالب بتلك المفاهيم ليصبح مستقبلا إجابة المهارات التي ترتبط بتلك المفاهيم . وهذه النتيجة تختلف مع أحد الأهداف العامة لتدريس مقرر الحاسب في المرحلة المتوسطة بأنه يجب بناء المعارف والمهارات لاستخدام الحاسب وتقنية المعلومات (وزارة التعليم، 2020) مما يعني أن المعارف والمفاهيم يجب أن تقدم على المهارات بينما ظهرت النتائج عكس ذلك. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (البراهيم، 2019)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من: (فياض وإبراهيم، 2016 ؛العنزي والعقاب، 2019 ؛ العيد، 2019).

أما فيما يتعلق بأكثر المفاهيم توافرا في محتوى الكتب الثلاث حلت مفاهيم التحكم الرقمي في المرتبة الأولى بين مفاهيم العصر الرقمي بأعلى تكرار (292) و يعزو الباحث هذه النتيجة إلى حرص القائمين على تصميم محتوى مقررات الحاسب وتقنية المعلومات على تضمين مفاهيم التحكم الرقمي والذكاء الصناعي فأنظمة التحكم الرقمي أصبحت لغة هذا العصر وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة (البراهيم، 2019).

بينما أتت مفاهيم الواقع المعزز ومفاهيم الأجهزة الرقمية بدرجة توافر منخفضة جدا، فيما أتت مفاهيم الأمن السيبراني والمصادر الرقمية والحوسبة السحابية ما بين منخفضة جدا وغير متوافره حيث لم يتوافر مفهوم أمن الشبكات في جميع كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة على الرغم من أهمية هذا المفهوم كأحد المفاهيم المهمة للأمن السيبراني، كذلك لم يتوافر مفهوم المستودعات الرقمية بالرغم من أهمية هذا المصطلح كأحد أهم المصادر الرقمية للوثائق الإلكترونية في شبكة الإنترنت.

ويرى الباحث أهمية تضمين تلك المفاهيم في كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة بدرجة كبيرة بما لها من أهمية كبيرة في تهيئة الطالب لتطبيق المهارات المرتبطة بهذه المفاهيم في المرحلة الثانوية وهذا ما أكدت عليه الأهداف العامة لتدريس الحاسب وتقنية المعلومات بضرورة تكامل ما يتعلمه الطالب في كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة المتوسطة مع ما سوف يتعلمه في كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة الثانوية.

التوصيات:

في ضوء هذه النتائج هذه يوصي الباحث بما يلي:

- تطوير محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات بما يضمن توافر مفاهيم العصر الرقمي بدرجة مناسبة.
- تزويد القائمين على تصميم محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات بقائمة مفاهيم العصر الرقمي.
- الاهتمام بالمفاهيم التي أهملت في محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات (أمن الشبكات، المستودعات الرقمية).

المقترحات:

يقترح الباحث بعض الدراسات المستقبلية، منها:

- تقويم كتب الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة المتوسطة في مدى مراعاتها لمفاهيم العصر الرقمي.
- إجراء المزيد من الدراسات حول تطوير مقررات الحاسب وتقنية المعلومات في التعليم العام.
- تحليل محتوى كتب الحاسب وتقنية المعلومات في ضوء مهارات العصر الرقمي.
- إجراء دراسة مماثلة على كتب الحاسب وتقنية المعلومات في المرحلة الثانوية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أبو العون، ياسمين ناصر (2019). تقويم محتوى منهاج التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في فلسطين في ضوء المعايير العالمية ISTE. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية بغزة. فلسطين.
- آل بنيان، نوره عبد الله والعربي، زينب محمد (2019). أثر نمط التعلم التشاركي في بيئة الحوسبة السحابية لتنمية الكفايات التكنولوجية لدى معلمات الحاسب الآلي. مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط، 35، (2) 559-579.
- آل عبد الجبار، باسمه صالح عثمان (2018). فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير العلمي بمقرر العلوم بالمرحلة الابتدائية. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. المملكة العربية السعودية.
- بدوي، محمد محمد عبد الهادي (2015). فاعلية بعض تطبيقات التعلم الإلكتروني المنتشر، البث الثابت، والنشر السهل لتنمية مهارات استخدام المكتبات الرقمية لدى أمناء مراكز مصادر بالتعلم بمنطقة عسير واتجاهاتهم نحوها. مجلة التربية بجامعة الأزهر، 163، (4) 460-514.
- البراهيم، أمل عبدالله (2019). تحليل وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات وفقاً لرؤية المملكة ٢٠٣٠. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، 5، (3) 35 - 51.
- حجاري، حجار عبد الحميد وحسن، سوزان محمد (2019). فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المعكوس في تنمية مهارات توظيف المصادر الرقمية في اللغة العربية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. مجلة كلية التربية بجامعة بنها، 117، (30) 541-563.
- الخيرى، صديرة محمد عثمان (2020). درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. رابطة التربويين العرب، 119، 119-152.
- درار، خديجة محمد (2019). أخلاقيات الذكاء الصناعي والروبوت: دراسة تحليلية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، 6، (3) 237-271.
- السعوي، نورة محمد (2015). أثر بعض تطبيقات التعلم النقال على تنمية مهارات الحس العددي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في مدينة بريدة. ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد، الرياض.

- سليم ، رانية يوسف صدقه (2014) . تحليل محتوى مقرر الحاسوب في التعليم وفقاً لمعايير الثقافة الحاسوبية وتحديد درجة اكتساب طالبات الدبلوم التربوي بجامعة الملك عبدالعزيز لها . (رسالة ماجستير غير منشورة).جامعة القاهرة . مصر .
- الشيخ، مراد بد الدين (2019) . أثر اختلاف كثافة الوسائط الرقمية عبر تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمنهج الحاسب الآلي. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، 25، 212-227.
- عبد المجيد، أحمد وإبراهيم، عاصم (2018). تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الويب التشاركي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج تطبيقات الهواتف الذكية والثقة في التعلم الرقمي لدى طلاب جامعة الملك خالد. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، 7 (1)، 28-71.
- طعيمة، رشدي (2012). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية: مفهومه، أسسه، استخدامه*، مصر، دار الفكر العربي.
- علام، رؤى مصطفى وكفاني، وفاء مصطفى (2019). فاعلية المقررات الإلكترونية المفتوحة MOOC في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الواقع المعزز لمعلمات المتوسطة والثانوية في وادي حجر بالسعودية. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*، 189-249.
- العنزي ، حصة فياض والعقاب ، عبدالله محمد (2019). تحليل محتوى مقرر الحاسب وتقنية المعلومات (1) للصف الأول الثانوي في ضوء المهارات الحاسوبية اللازمة لسوق العمل . *مجلة البحث العلمي في التربية بكلية التربية بجامعة عين شمس* ، 20(6)، 475 - 477.
- العيد ، سميرة إبراهيم سلام (2019) . تحليل محتوى كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين ، ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها . (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية بغزة . فلسطين .
- فياض ، ابتسام حسين وإبراهيم ، زينب جازم . (2016) . تقويم كتاب الحاسوب للصف الثاني المتوسط وفقاً للتطور الرقمي ومقترحات تطويره. *مجلة البحوث التربوية والنفسية* ، 51، 480-509.
- القحطامي، محمد علي (2017). فعالية برنامج تعليمي باستخدام الأجهزة الذكية في تنمية المهارات اللغوية لذوي الإعاقة الفكرية. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، 21(6)، 153-182.
- القحطاني، نوره ناصر (2019) .مدى توافر الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الجامعات السعودية من منظور اجتماعي: دراسة ميدانية. *مجلة جمعية الاجتماعيين في الشارقة*، 144(36)، 80-120.

الكسجي، فلسطين محمد أحمد(2012).*الجودة في التعليم عن بعد*، عمان، دار أسامة للنشر والتوزيع.

محمود ، ولاء محمود عبدالله (2018) . مقومات تنمية الموارد البشرية الأكاديمية بجامعة بنها في العصر الرقمي "الواقع وسيناريوهات المستقبل". مجلة كلية التربية بجامعة كفر الشيخ ، 90(2)-2-89.

وزارة التعليم .(2020) .*كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط*، الفصل الدراسي الأول، وزارة التعليم السعودية.

وزارة التعليم .(2020) .*كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط*، الفصل الدراسي الثاني، وزارة التعليم السعودية

وزارة التعليم .(2020) .*كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط*، الفصل الدراسي الأول، وزارة التعليم السعودية.

وزارة التعليم .(2020) .*كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط*، الفصل الدراسي الثاني، وزارة التعليم السعودية.

وزارة التعليم .(2020) .*كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط*، الفصل الدراسي الأول، وزارة التعليم السعودية.

وزارة التعليم .(2020) .*كتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط*، الفصل الدراسي الأول، وزارة التعليم السعودية.

اليوسفي، زينب حسن .(2015). *فاعلية استخدام تكنولوجيا الواقع والمدمج وأثرها في تدريس الأبدية الإنجليزية لأطفال الرياض في دولة الكويت*. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الكويت.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Donna, J., & Miller, B.(2013) Using Cloud- Computing Applications to Support, Collaborative Scientific In quireL Examining pre-Service teachers perceived barriers to integration, *Canadian Journal of Learning and Technology*.39(3),1-17

Faggella, D (2019) Artificial Intelligence In The Classroom Interface Magazine, Available at: <https://interface online.co.nz>.

Jones, Ch, & Sclater, N, (2010) Learning in an age of digital networks, *Internationa Preservation News*,55,6-10

Southgate, E.,EL, (2019). Artificial Intelligence and Emerging Technologies in Schools: A research report, Newcastle: University of Newcastle, Australia.