

فاعلية برنامج أنشطه إثرائية قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية في منهج الدراسات الاجتماعية
لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية

أ. ماري فتحي لطفي حنا*

أ.د. فارعه حسن محمد سليمان**

أ.م.د. حنان عبد السلام عمر حسن***

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى قياس فاعلية برنامج أنشطه إثرائية قائم علي تطبيقات الحوسبة السحابية في منهج الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، وتعرف مدي فاعلية استخدام بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تدريس الدراسات الاجتماعية، وتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدي تلاميذ الصف المرحلة الاعدادية، تكونت عينة البحث من (٧٠) تلميذ، استخدمت الباحثة المنهجين الوصفي، وشبه التجريبي، و تم إعداد أدوات البحث وهي: قائمة لبعض مهارات القرن الحادي والعشرين، برنامج الأنشطة (الموقع) و دليل المعلم، دليل التلميذ، وقد أظهرت نتائج البحث:

يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات القرن الحادي والعشرين -ككل -لصالح التطبيق البعدي.

يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مواقف مهارات القرن الحادي والعشرين -ككل -لصالح التطبيق البعدي.

يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة وتلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات القرن الحادي والعشرين - ككل -لصالح التطبيق المجموعة التجريبية.

يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة وتلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مواقف مهارات القرن الحادي والعشرين -ككل -لصالح المجموعة التجريبية.

* باحثة دكتوراة بكلية التربية - جامعة عين شمس

** أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية بكلية التربية - جامعة عين شمس

*** أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المساعد بكلية التربية - جامعة عين شمس

The Effectiveness of a Cloud-Based Enrichment Activities Program in the Social Studies Curriculum to Develop Some 21st Century Skills among Middle School Students

Mary Fathi Lotfi Hanna*

Prof. Dr. Fara'a Hassan Muhammad Suleiman**

Dr. Hanan Abdel Salam Omar Hassan***

Abstract

The present study aimed to measure the effectiveness of an enrichment activities program based on cloud computing applications in the social studies curriculum to develop certain 21st-century skills among preparatory stage students. It also sought to investigate the effectiveness of using some cloud computing applications in teaching social studies and in enhancing specific 21st-century skills for students at the preparatory stage. The research sample consisted of 70 students. The researcher used both the descriptive and quasi-experimental methodologies. Research tools were developed, including a list of some 21st-century skills, the activities program (website), the teacher's guide, and the student's guide. The research results showed the following:

There is a statistically significant difference at the significance level of ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the experimental group students in the pre-test and post-test for 21st-century skills, in favor of the post-test.

There is a statistically significant difference at the significance level of ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the experimental group students in the pre-test and post-test for attitudes towards 21st-century skills as a whole, in favor of the post-test.

There is a statistically significant difference at the significance level of ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the control group students and the experimental group students in the post-test for 21st-century skills as a whole, in favor of the experimental group.

There is a statistically significant difference at the significance level of ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the control group students and the experimental group students in the post-test for attitudes towards 21st-century skills as a whole, in favor of the experimental group.

PhD researcher at the Faculty of Education, Ain Shams University *
Professor of Social Studies Curricula and Teaching Methods at the Faculty of Education, **
Ain Shams University
Assistant Professor of Social Studies Curricula and Teaching Methods at the Faculty of ***
Education, Ain Shams University

المقدمة:

لقد شهد العالم تطورات سريعة ومتلاحقة في المجال العلمي والمعرفي وثورة تكنولوجيا المعلومات؛ بما أسهم في توظيف هذه المستحدثات فأنها يمكن أن تؤدي لاكتشاف حلول مبتكرة لمشكلات التعليم، وتسهم في جعل نظم التعليم تستجيب بصورة مرنة لظروف أفراد المجتمع فيما يتعلق بمواصلة عملية التعلم واكتساب المهارات المتصلة بطبيعة العصر والتي تتطلبها بعض المهن (علي عبد المنعم، ٢٠١٨، ص ١٢)، وتوفير بيئة اتصال واسعة، فضلاً عن توفير مصادر متعددة للمعلومات، كما تتيح المعلومات لعدد كبير من الجمهور، تقديم تسهيلات بحثية (Unesco,2002,p:23)

ولعل برامج الأنشطة الإرثية لها دورها في تنمية التفكير والابتكار؛ من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة، حيث تناسب جميع مستويات التلاميذ، وتراعي ميولهم وحاجاتهم وتشجعهم على الاطلاع والبحث والاستفسار، وتسهم في إثراء عملية التعلم وتنمي دوافع التلاميذ نحو تعلم الخبرات الجديدة؛ بحيث يؤثر إيجابياً على تحصيل التلاميذ وينعكس على حياتهم اليومية (خالد الحموري، ٢٠١٠، ص ٦١٨)، وفيها يتم تقديم مقررات دراسية اضافية وخبرات غنية تتلاءم مع احتياجات التلاميذ في المجالات المعرفية والانفعالية، والنفس حركية. (ناهد نوبي، ٢٠٠٨، ص ٥٨).

وقد أثبتت الكثير من الدراسات السابقة فاعلية برامج الأنشطة الإرثية في تنمية جوانب التعلم المختلفة لدى التلاميذ سواء للتلاميذ العاديين وغير العاديين ومن هذه الدراسات:

فقد هدفت دراسة Bogner (2009) إلى تعرف أثر المشاركة في برامج الأنشطة الإرثية، وكشفت الدراسة عن التأثير الإيجابي للمشاركة في برامج الأنشطة الإرثية على المعارف والإدراكات البيئية للطلبة المشاركين.

وعلى الرغم من تباين هذه الدراسات في المتغيرات التي تناولتها والنتائج التي توصلت إليها إلا أنها اتفقت جميعها على أن برامج الأنشطة الإرثية تلتقي مع

احتياجات التلاميذ وقضاياهم المتعددة والمتجددة، وتواجه التغيرات والتطورات العلمية والتكنولوجية التي تقابلهم، وتنمي قدراتهم على التحصيل، والتفكير الناقد والابتكاري، وتهتم بالعلم والمعارف.

ومن مستحدثات شبكة الانترنت ما يطلق عليها الحوسبة السحابية cloud computing، وترجع نشأة الحوسبة السحابية إلى فترة الستينات من القرن العشرين، عندما قال (جون مكارثي) أنه قد تنظم الحوسبة لكي تصبح خدمة عامة في يوم من الأيام، وكان منطلق الفكرة من شبكة الهواتف الأرضية، كما يستطيع المستخدم الوصول لخدمات الحوسبة السحابية من اي جهاز متصل بالانترنت سواء كمبيوتر، جهاز لوحي او هواتف ذكية وغيرها. (Almaarik wordpre.com,2015)

وقد أثبتت بعض الدراسات إمكانية تحسين ناتج عملية التعلم للمتعلمين من خلال توظيف تطبيقات الحوسبة السحابية في مجال التعليم ومن هذه الدراسات:

دراسة ابراهيم الفار (٢٠١٥) التي أوضحت أن تطبيقات الحوسبة السحابية تقدم منصات عمل رخيصة مضمونه، وتعمل على التعاون بينهم، وكذلك مشاركته المنهج الدراسي أو جزئيه منه عبر ادوات المشاركة التي توفرها فضلا عن ايجاد جسور تواصل بين المعلم والمتعلم.

فقد أشارت زينب حسن (٢٠١٥) إلى أهمية الحوسبة السحابية في العملية التعليمية موضحة عدد من المبررات لاستخدامها منها: المرونة والسهولة، التشارك، الوصول، القابلية للاستخدام.

ودراسة سلمان المطوع (٢٠١٦): التي أوصت بضرورة توظيف الحوسبة السحابية في عمليتي التعليم والتعلم.

ودراسة محمد إمام (2016) Mohammad Imam التي أكدت على أن التكنولوجيا أصبحت ضرورة تعليمية في العصر الرقمي العالمي، وينبغي على الدراسات الاجتماعية أن تربط بين الابتكارات والتغيرات الحادثة بمهارات القرن الحادي والعشرين، بما في ذلك مهارات التعلم والابتكار؛ المعلومات، ووسائل الإعلام، ومهارات

التكنولوجيا؛ المهارات الحياتية والمهنية، وربط التكنولوجيا بمهارات القرن الواحد والعشرون في تدريس الدراسات الاجتماعية.

واستجابة لمتطلبات القرن الحادي والعشرين وما استلزم ذلك من تغيير في سياسات التربية وأهدافها ومضامينها وبنائها، تضي على أدوار المعلم في العملية التعليمية أهمية متزايدة وشأنًا أكبر بما يمكن المدرسة من تقديم تعليم راق في النوعية (نوال شلبي، ٢٠١٤، ص ٥) .

وقد أوضحت العديد من الدراسات أن هناك علاقة تضامنية تكاملية بين التربية ومجتمع المعرفة وأن الأخذ بمهارات القرن الحادي والعشرين، حتما سيؤدي إلى تطوير مجتمع العلم والتكنولوجيا كدراسة (عبد الله الحنتوش ؛ وأحمد العنزي، ٢٠٠٩).

وتعد المرحلة الإعدادية مرحلة تغيرات نمائية متسارعة وملينة بالمشكلات والأزمات التي قد تؤثر على توازن شخصية الفرد واستقرارها (Nannaly,2016, p13) ومن هنا فإن للمرحلة الإعدادية أهميتها الكبيرة والخاصة في تكوين شخصية الإنسان لذا يجب فهم خصائصها ومتطلباتها ومشكلاتها المتشابهة لضمان التعاون مع المراهقين بأسلوب تربوي ذا أثر ايجابي في نموهم (هانت، سونيا، وجيفر، هلتن ،١٩٩٨، ص ٢١) .

وعلى الرغم من أوجه الاهتمام بمحاولات الاستفادة من المستجدات التكنولوجية لتنمية مهارات المتعلمين ومهارات القرن الحادي والعشرين إلا أنه يمكن القول بأن مستوى المتعلمين في مهارات القرن الحادي والعشرين لايزال قاصراً.

أولاً: مشكلة البحث:

وفي ضوء ما تقدم تم تحديد مشكلة البحث، أن هناك قصوراً في بعض مهارات القرن الحادي والعشرين، من أجل ذلك ستقوم الباحثة بإعداد برنامج أنشطه اثرائي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدي طلاب المرحلة الإعدادية، وسوف تقوم الباحثة بالإجابة عن السؤال الرئيس وهو:

ما فاعلية استخدام برنامج انشطه اثرائية قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدي طلاب المرحلة الإعدادية؟
ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات الفرعية الآتية:

ثانياً: أسئلة البحث:

١. ما مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لطلاب المرحلة الإعدادية وفق تطبيقات الحوسبة السحابية؟
٢. ما واقع توافر مهارات القرن الحادي والعشرين في منهج الدراسات الاجتماعية لدي طلاب المرحلة الإعدادية؟
٣. ما صورة برنامج انشطه اثرائي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب المرحلة الإعدادية ؟
٤. ما فاعلية برنامج أنشطه اثرائي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب المرحلة الإعدادية؟
٥. ما حجم التأثير المتوقع لبرنامج الأنشطة الاثرائيه على لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب المرحلة الإعدادية؟

ثالثاً: أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

١. تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لطلاب المرحلة الإعدادية وفق تطبيقات الحوسبة السحابية.
٢. بناء برنامج أنشطة إثرائي قائم على تطبيقات الحوسبة لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب المرحلة الإعدادية.
٣. التعرف على فاعلية استخدام برنامج أنشطه اثرائي قائم على تطبيقات الحوسبة لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب المرحلة الإعدادية.

رابعاً: أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

١. الكشف عن مستوى مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب المرحلة الإعدادية.

٢. توجيه نظر القائمين على تدريس الدراسات الاجتماعية إلى ضرورة تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدي طلاب المرحلة الإعدادية.

الأهمية التطبيقية:

١. تقديم قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.

٢. تزويد المختصين على تخطيط وتطوير مناهج الدراسات الاجتماعية ببعض الأسس والأنشطة الإثرائية التي يمكن الاستعانة بها عند بناء مناهج وبرامج مناهج الدراسات الاجتماعية لطلاب المرحلة الإعدادية.

خامساً: حدود البحث: اقتصر البحث على الحدود التالية:

- حدود موضوعية:
- بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب المرحلة الإعدادية.
- وحدتان دراسيتان من منهج الدراسات الاجتماعية لطلاب المرحلة الإعدادية.
- حدود زمانية:
- تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤.
- حدود مكانية:
- مدرسة الأمل الإعدادية المشتركة بمدينة الخارجة في محافظة الوادي الجديد (محل إقامة الباحثة)، وقد تم اختيار فصول تجربة البحث بطريقة عشوائية.

سادساً: منهج البحث: تم استخدام المنهجين التاليين: المنهج الوصفي،
المنهج شبه التجريبي

سابعاً: عينة البحث: تكونت مجموعة البحث من (٧٠) تلميذ من تلاميذ
الصف الثاني الاعدادي بمدرسة الأمل الاعدادية المشتركة بإدارة الخارجة
التعليمية بمحافظة الوادي الجديد، وتم تقسيمهم إلى مجموعة ضابطة
وعددها (٣٥) تلميذ، ومجموعة تجريبية وعددها (٣٥) تلميذ.

ثامناً: أدوات ومواد البحث: لغرض البحث سوف تقوم الباحثة بإعداد
الأدوات والمواد التالية:

- مواد المعالجة التجريبية:

- البرنامج الإثرائي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية ويشتمل على:
- دليل للمعلم وفقاً للبرنامج الإثرائي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية.
- دليل التلميذ لاستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية.

- أدوات البحث:

- اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب المرحلة الإعدادية. (إعداد
الباحثة).
- اختبار مواقف مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب المرحلة الإعدادية.
- بطاقة ملاحظة مهارات القرن الحادي والعشرين.

تاسعاً: مصطلحات البحث:

أ. البرنامج الإثرائي: Enrichment Program

ويعرف البرنامج الإثرائي الإلكتروني إجرائياً في هذا البحث بأنه مجموعة من
الخبرات المصممة بشكل ايجابي والقائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية تتعدى
محتوي المقررات التقليدية لدي التلاميذ وتقدم لهم في شكل الكتروني مدعوم بالوسائط
الحديثة لتنمية مهاراتهم في الحياة العملية.

ب. الحوسبة السحابية: cloud computing:

وتعرف الحوسبة السحابية في هذا البحث إجرائياً: المهارات والمعارف وعمليات التفكير التي تمكن التلاميذ من تحقيق النجاح في التعليم والتعلم والتكيف مع تغيرات عصر المعلومات وسوق العمل حتى يتمكن طلاب المرحلة الإعدادية من النجاح في الحياة والعمل والتكيف والتي يمكن تنميتها من خلال منهج الدراسات الاجتماعية ."

ت. مهارات القرن الحادي والعشرين: Twenty First Century Skills:

وتعرف مهارات القرن الحادي والعشرين في هذا البحث إجرائياً بأنها: "المهارات والمعارف وعمليات التفكير التي تمكن التلاميذ من تحقيق النجاح في التعليم والتعلم والتكيف مع تغيرات عصر المعلومات وسوق العمل حتى يتمكن طلاب المرحلة الإعدادية من النجاح في الحياة والعمل والتكيف والتي يمكن تنميتها من خلال منهج الدراسات الاجتماعية ."

الإطار النظري:

في ضوء ما يهدف إليه البحث من استخدام الحوسبة السحابية، وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؛ فيتناول الإطار النظري للبحث ثلاث محاور رئيسية وهي: البرنامج الاثرائي، تطبيقات الحوسبة السحابية، مهارات القرن الحادي والعشرين، وفيما يلي عرض تفصيلي لذلك.

المحور الأول: البرنامج الأثرائي.

تم اعداد البرنامج الاثرائي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية وذلك بهدف تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لتلاميذ الصف الثاني الاعدادي.

وهو ما سوف نتناوله في بناء مواد البحث.

- المحور الثاني: الحوسبة السحابية:

- مفهوم الحوسبة السحابية:

- يعرفها (إحسان عدنان) بأنها "تكنولوجيا تقوم باستخدام المصادر الحوسبية ومصادر التخزين الخاصة بالحاسوب والمعالجة عن طريق الأنترنت بحيث

تقدم من مزودي خدمة الأنترنت على شكل خدمة بحيث نستطيع الاستفادة من التطبيقات والنسخ الاحتياطي وموارد الشبكة المختلفة المتوفرة على الأنترنت دون امتلاك المعرفة والخبرة للتحكم بالعتاد". (إحسان عدنان زيدان، ٢٠١٥، ص ٩٨)

- كما تعرفها جامعة بيركلي بأنها واحدة من أكبر الجامعات التقنية الأكثر أهمية في انحاء العالم)، بأنها كل من التطبيقات التي تسلمها الي الخدمات عبر الانترنت وإلى نظم البرمجيات والأجهزة في مراكز البيانات التي تقدم تلك الخدمات" (Vilnius Gediminas, 2011, p13).

أهمية ومميزات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية:

أ- أهمية الحوسبة السحابية:

تشير دراسة كل من: Cisco System Inc. (2010)، ودراسة أيناس الشيتي (٢٠١٣) إلى أن أهمية الحوسبة السحابية تتمثل في:-

وتوفير موارد تقانة المعلومات لجميع المؤسسات التعليمية، حيث يمكن لأي منظمة مهما كان حجمها أو توزيعها الجغرافي، الوصول إلى موارد تقانة المعلومات والبنية التحتية للحوسبة، كما تمكن المستخدم من الدخول على ملفاته وتطبيقاته من خلال السحابة دون الحاجة لتوفر التطبيق في جهاز المستخدم، وبالتالي تقلل من المخاطر الأمنية وموارد الأجهزة المطلوبة.

وترى الباحثة إلى أن أهمية الحوسبة السحابية في العملية التعليمية تتمثل في: تنمية مهارات التلاميذ في البحث والتفكير، واستخدام التكنولوجيا بفاعلية، واستخدام التكنولوجيا الرقمية بفاعلية، واستخدام شبكات التواصل الاجتماعي، وتوصيل المعلومات، والمرونة والتكيف، والعمل على الرغم من تغير الأليات، واستخدام شبكات التواصل الاجتماعي، ومهارات الابتكار والابداع، والتواصل بفاعلية مع الأقران، والموازنة بين مختلف وجهات النظر للوصول لحلول علمية.

ب- مميزات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية:

- للحوسبة السحابية العديد من المميزات التي تميزها عن غيرها من التقنيات الحديثة كما أو ردها كل من: (Rachael King,2008)، وليث حسين، وعبد الله الصميد، (٢٠١٢)، ومحمد شلتوت (٢٠١٤) وذلك على النحو التالي:-
١. وصول المنظمات والأفراد إلى المحتوى الخاص بهم، واستخدام البرامج الخاصة بهم في أي وقت يحتاجونها، يمكن للمنظمات والإدارات استخدام الخدمات السحابية لتحل محل التشغيل الداخلي لمراكز البيانات والمعلومات، كما يمكن استخدامها في الاختبارات السريعة التي تقدم للأفراد.
 ٢. إتاحة الفرصة للمطورين معالجة مجموعة واسعة من العملاء المحتملين ويعطي للمستخدمين حرية الاختيار، وتخزين المعلومات مثل: (الصور أو البريد الإلكتروني)، واستخدام البرمجيات مثل (الشبكات الاجتماعية والموسيقى والفيديو).
 ٣. استخدام المواقع المتعددة والتي تجعل الحوسبة السحابية مناسبة لاستمرارية العمل. (Rachael King,2008,p32)
- وبناءً على ذلك يمكن للباحثة استخلاص أهم مميزات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية بصفة عامة وفي الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة فيما يلي:
- تساعد التلاميذ على استخدام البيانات والمعلومات واسترجاعها وقت الحاجة لها.
 - تتميز الحوسبة السحابية أنها صديقة للبيئة حيث إنها تقلل من عدد الأجهزة والأوراق المستخدمة في العملية التعليمية مما له دور فعال في حماية البيئة من الضرر وتوفير الطاقة المستهلكة.
- تطبيقات الحوسبة السحابية:
- التطبيقات السحابية:

- تستعرض هيام حايك عدد من تطبيقات الحوسبة السحابية كما يلي:
١. Drop box سحابة تمكنك من إنشاء مساحة خاصة بك علي الإنترنت لتخزن بها ما تشاء من الملفات، التي تمكنك من تخزين الملفات والوصول إليها من أي مكان.
 ٢. Mail chimp هو خدمة للتسويق عبر الإيميل بشكل مجاني والتي تمكنك من تصميم وإرسال وتتبع حملات البريد الإلكتروني.
 ٣. Web merge me يأخذ البيانات الخام الخاصة بك علي الإنترنت ويقوم بدمجها في وثائق مثل ملفات PDF, Word docs.
 ٤. Google Docs وهي ضمن تطبيقات جوجل درايف عبارة عن إنشاء مستندات وجدول البيانات والعروض التقديمية وغيرها من الملفات القابلة للمشاركة عبر الإنترنت.
 ٥. Google Drive تطبيق من شركة جوجل سينا فاس الكثير من خدمات التخزين السحابية أيضاً، كذلك Cloud Print للطباعة عبر السحابة بين أجهزة متصلة ببعضها البعض. (هيام حايك، ٢٠١٣، ص 34)
- دواعي ومبررات استخدام الحوسبة السحابية في تدريس الدراسات الاجتماعية :
١. طبيعة مادة الدراسات الاجتماعية: حيث تتسم الدراسات الاجتماعية بطبيعة خاصة تربط بين البعدين الزماني والمكاني، كل هذا جعلها بيئة خصبة لاستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية والذي يؤدي بدوره يؤدي إلى مساعدة المتعلمين على تحقيق أهداف واضحة سبق تحديدها بمشاركتهم.
 ٢. الثورة التكنولوجية: وهي بحاجة إلى إعداد نشء مبدع ومبتكر يساير ويلحق الثورة المعلوماتية، والانفجار المعرفي وتعدد أوعية المعرفة وهذا يستلزم تنمية مهارات المتعلمين لمواكبة تطوير التعليم .

٣. الواقع التعليمي ومشكلاته: وهذا يستلزم حدوث تغيرات تربوية تتواءم مع تغير المجتمع، بل وتقود إلى هذا التغير وتوجهه الوجهة المطلوبة، وتغير مجتمع التلاميذ وما صاحبه من تغير مهام وأدوار المتعلمين المنوطة بهم، فأصبحوا معتمدين على أنفسهم في الحصول على المعلومات، واقتصر دور المعلم أن يكون مرشداً وخبيراً بدلاً من أن يكون ناقلاً للمعرفة.
٤. التعليم المستمر: والذي لا يرتبط بمعلومات محددة أو مهارات محددة، كما لا ينتهي بانتهاء المتعلمين من المرحلة الدراسية التي يمرون بها، أو حتى الانتهاء من جميع مراحلهم التعليمية، فهو تعليم من أجل الحياة ومستمر ما بقيت هذه الحياة.
٥. خصائص المتعلمين في المرحلة الإعدادية: حيث يميل المتعلمين البحث والاكتشاف، وحل المشكلات والتنظيم، والقدرة على التحليل والتفسير، والتقويم.

المحور الثالث: مهارات القرن الحادي والعشرين.

مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين:

يعرفها أحمد الصغير (2010,p89) بأنها "مجموعة من القدرات التي يقوم التلميذ بها وتمكنه من التعامل والتفاعل مع الإيجابي مع متطلبات وتحديات وقضايا المستقبل وتطورات ومتطلبات الحياة في القرن الحادي والعشرين"، كما تعرف تفيدة غانم (٢٠١٤، ص23) مهارات القرن الحادي والعشرين بأنها هي "المهارات اللازمة للنجاح في العمل، الدراسة والحياة وتشمل المحتوى المعرفي والمهارات الخاصة والخبرة والثقافات المختلفة، اي مدي واسع من المعرفة والقدرات وعادات العمل مثل التفكير الإبداعي، الناقد، حل المشكلات، مهارات التجديد، الإبداع، التواصل، التعاون، مهارات الإنتاجية والقيادة والمسئولية".

تصنيف مهارات القرن الحادي والعشرين:

أولاً: إطار مهارات القرن الحادي والعشرين للمختبر التربوي للإقليم الشمالي المركزي :

توصل المختبر التربوي للإقليم الشمالي المركزي إلى تقسيم مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال مجموعة من العمليات إلى أربع مجموعات رئيسية هي :

١. مهارات العصر الرقمي : Digital Age Literacy:

٢. مهارات التفكير الإبداعي Inventive Thinking:

٣. مهارات الاتصال الفعال Effective communication:

٤. مهارات الإنتاجية العالية High productivity :

ثانياً: إطار مهارات الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم:

حددت الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم مجموعة من المهارات:

١. مهارات الإبداع والابتكار.

٢. مهارات الاتصال والتعاون..

٣. مهارات البحوث وتدفق المعلومات.

٤. مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات واتخاذ القرار.

• دواعي الاهتمام بتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال الدراسات الاجتماعية:

تري الباحثة أنه من دواعي الاهتمام بتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال طبيعة المادة وفروعها وموضوعاتها الداعمة لمهارات الدراسات الاجتماعية ما يلي:

• هناك العديد من مهارات القرن الحادي والعشرين اللازم تعلمها لدي تلاميذ المستقبل مثل الابتكار والابداع والتكيف والمرونة والمهارات الاجتماعية والمسئولية والقيادة كل هذه المهارات يحتاج إليها سوق العمل لسد العجز في احتياجه لأفراد مؤهلين؛ مع مراعاة ضرورة تماشي مناهج الدراسات الاجتماعية

مع العديد من التوصيات التي تنادي بضرورة تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وتدريب التلاميذ علي تطبيقها، والتطور التكنولوجي المتسارع الذي يحدد الطريقة التي يجب أن يعمل بها الأفراد يحتم علي القائمين في التربية ضرورة دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج بصفه عامه وفي منهج الدراسات الاجتماعية بصفه خاصه حتي يُمكن التلاميذ من استخدام التكنولوجيا الاستخدام الامثل لإنجاز المهام المطلوبة منهم.

اعداد أدوات ومواد البحث:

١ - أدوات البحث :

- قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين.- اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين.
- اختبار مواقف مهارات القرن الحادي والعشرين.- بطاقة ملاحظة مهارات القرن الحادي والعشرين.

مواد البحث:

- البرنامج الأثرائي.- دليل المعلم- دليل التلميذ.
- أدوات البحث:
- أولاً: قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين:
- الهدف من بناء القائمة:
- تهدف القائمة إلى تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها في منهج الدراسات الاجتماعية للصف الثاني الاعدادي .
- إعداد القائمة في صورتها الأولية: حيث تم تصنيفها إلى ثلاث مجالات رئيسية(مهارات الابداع والتعلم، مهارات تكنولوجيا المعلومات، مهارات الحياة والعمل).وقد تم وضع تلك القائمة في صورة جدول ثم عرض تلك القائمة على عدد من الخبراء والأساتذة في مجال مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية .

- ضبط القائمة وعرضها على المحكمين :

تم عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين وذلك لمعرفة أهمية تلك المهارات في منهج الدراسات الاجتماعية بالصف الثاني الاعدادي وتم إبداء الرأي في مدي صحة المهارات المقدمة، وتم الاستماع لوجهات نظر المحكمين والاستماع لمناقشاتهم ودراسة ملاحظاتهم .

- الصورة النهائية للقائمة: بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون من أعضاء هيئة التدريس وبعض موجهي الدراسات الاجتماعية تم وضع القائمة في صورتها النهائية، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (١) مواصفات مهارات القرن الحادي والعشرين

م	المهارات الرئيسية	عدد المهارات الفرعية	عدد المهارات التي تندرج تحت المهارة الفرعية
١	مهارات الابداع والتعلم	٢	١٠
٢	مهارات تكنولوجيا المعلومات	٢	٧
٣	مهارات الحياة والعمل	٢	١١
	العدد الكلي للمهارات		٢٨

- ثانياً: إعداد الاختبار المعرفي لمهارات القرن الحادي والعشرين:
- تحديد الهدف من الاختبار: حيث تم اعداد الاختبار بهدف قياس الجانب المعرفي لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي.
- صياغة اسئلة الاختبار: تم تحديد نوع اسئلة الاختبار من نمط اسئلة الاختبار من متعدد .
- ضبط الاختبار: تم عرض الصورة المبدئية للاختبار على مجموعه من السادة المحكمين في المجال وتعديلها في ضوء مقترحاتهم .

صدق الاختبار:

تم تقدير صدق الاختبار وفقا مما يلي:

- صدق المحتوى: تم التأكد من صدق الاختبار عن طريق عرضه على مجموعه من المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس الدراسات الاجتماعية، والموجهين والمعلمين بالتربية والتعليم وعددهم (١٤) محكماً، وقد اتفق المحكمون على ان الاختبار على درجه من الصدق تسمح بتطبيقه كاداه تقيس قدره التلاميذ على تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين.
- صدق الاتساق الداخلي (صدق مفردات الاختبار): وذلك عن طريق استخدام معاملات ارتباط بيرسون وتم ذلك من خلال حساب معامل الارتباط درجه كل بعد من ابعاد الاختبار والدرجة الكلية للاختبار.

الصدق الذاتي:

قامت الباحثة بحساب معامل الصدق الذاتي وذلك بحساب بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات وقد بلغ معامل الصدق الذاتي (٠.٩٠) وهو معامل صدق مرتفع.

الخصائص السيكومترية لاختبار مهارات القرن الحادي والعشرين:

- حساب ثبات الاختبار:
تم حساب معامل ثبات الفا كرو نباخ باستخدام برنامج SPSS تم حساب ثبات الاختبار على النحو التالي:
- زمن الاختبار: تم تقدير زمن الاختبار بحساب متوسط الزمن الذي استغرقه افراد المجموعة الاستطلاعية من أول تلميذ وآخر تلميذ وهو (٤٠) دقيقة واضيفت (٥) دقيقة لقراءة تعليمات الاختبار وبذلك تحدد الزمن اللازم للاختبار ب (٤٥) دقيقة.
- تم حساب معاملات السهولة والصعوبة: للاختبار باستخدام معادله حساب السهولة والصعوبة .

- معامل الفا كرونباك: حيث تكونت العينة من ٧٠ تلميذ وتلميذه من تلاميذ المرحلة الإعدادية كعينه استطلاعية ومن اجابتهم تم استخراج ثبات الاختبار.
- التجزئة النصفية للمهارات والاختبار ككل: ومعامل الثبات في هذه الحالة هو معامل الارتباط بين كل مهاره والاختبار ككل.
- حساب معامل الثبات: تم حساب معامل ثبات الاختبار عن طريق حساب معامل الارتباط بيرسون.
- اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين في صورته النهائية:
بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار تكون الاختبار في صورته النهائية من (٣١) سؤال لقياس قدره تلاميذ الصف الثاني الاعدادي على تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين تكون من:
- صفحة التعليمات التي تشمل الهدف من الاختبار وتعليمات الاختبار وكيفية الاجابة عن السؤال.
- الأسئلة وتشتمل على أسئلة الاختبار وعددها (٣١) الموزعة على الابعاد الرئيسية لمهارات القرن الحادي والعشرين موضوع البحث.
- وتمت الإجابة عن الأسئلة على الموقع الالكتروني من خلال الاختيار بين الأربعة البدائل على ان يضع التلميذ علامة داخل المربع المقابل للبدل الصحيح.

ثالثاً: إعداد اختبار المواقف لمهارات القرن الحادي والعشرين:

- تم اعداد اختبار المواقف لمهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً للخطوات التالية:
- تحديد الهدف من الاختبار: يتمثل الهدف من الاختبار في الكشف عن مدى قدره تلاميذ الصف الثاني الاعدادي على تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال تصميم مواقف حياتيه ذات طبيعة اجتماعيه.
- صياغة اسئلة الاختبار: تكون الاختبار في صورته الأولى من (٢٥) سؤالاً تضمنت الابعاد الثلاثة الرئيسية لمهارات القرن الحادي والعشرين وهي:

مهارات الابداع والتعلم، مهارات تكنولوجيا المعلومات، مهارات الحياة والعمل تتضمن تلك المهارات الرئيسية ست مهارات فرعية.

- صدق الاختبار: تم عرض الاختبار على مجموعه من المحكمين وعددهم ١٤ محكماً للتأكد من صلاحيته من حيث: مدى ملائمة الاختبار للهدف الذي وضع من اجله، مدى وضوح تعليمات الاختبار، مدى مناسبه الموقف لخصائص تلاميذ المرحلة الإعدادية، مدى سلامه الصياغة اللغوية لعبارات الاختبار.

وقد تم تقدير صدق الاختبار وفقا مما يلي:

- صدق المحتوى: تم التأكد من صدق الاختبار عن طريق عرضه على مجموعه من المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس الدراسات الاجتماعية، والموجهين والمعلمين بالتربية والتعليم وعددهم (١٤) محكماً، وقد اتفق المحكمون على ان الاختبار على درجه من الصدق تسمح بتطبيقه كاداه تقيس قدره التلاميذ على تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين.

- صدق الاتساق الداخلي(صدق مفردات الاختبار): وذلك عن طريق استخدام معاملات ارتباط بيرسون وتم ذلك من خلال حساب معامل الارتباط درجه كل بعد من ابعاد الاختبار والدرجة الكلية للاختبار وتم حسابه كالتالي:
معاملات الارتباط .

○ استخدام التحليل الاحصائي لبرنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية.
○ قامت الباحثة بحساب معامل الصدق الذاتي وذلك بحساب بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات وقد بلغ معامل الصدق الذاتي (٠.٨٩) وهو معامل صدق مرتفع.

حساب ثبات الاختبار:

- تم حساب ثبات الاختبار على النحو التالي:
- زمن الاختبار: تم تقدير زمن الاختبار بحساب متوسط الزمن الذي استغرقه افراد المجموعة الاستطلاعية من أول تلميذ وآخر تلميذ وهو (٤٠) دقيقة واضيفت (٥) دقيقة لقراءة تعليمات الاختبار وبذلك تحدد الزمن اللازم للاختبار ب (٤٥) دقيقة.
 - تم حساب معاملات السهولة والصعوبة: للاختبار باستخدام معادله حساب السهولة والصعوبة.
 - معامل الفا كرونباك: حيث تكونت العينة من ٣٥ تلميذ وتلميذه من تلاميذ المرحلة الإعدادية كعينه استطلاعية ومن اجابتهم تم استخراج ثبات الاختبار.
 - التجزئة النصفية للمهارات والاختبار ككل: ومعامل الثبات في هذه الحالة هو معامل الارتباط بين كل مهاره والاختبار ككل.
 - حساب معامل الثبات: تم حساب معامل ثبات الاختبار عن طريق حساب معامل الارتباط بيرسون، والجدول التالي يوضح النتائج الاحصائية التي حصلت عليها الباحثة.
 - اختبار مواقف مهارات القرن الحادي والعشرين في صورته النهائية: بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار تكون الاختبار في صورته النهائية من (٢٥) سؤال لقياس قدره تلاميذ الصف الثاني الاعدايي على تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين .

رابعاً: إعداد بطاقة ملاحظة مهارات القرن الحادي والعشرين:

- تحديد الهدف من البطاقة:
- حيث تستهدف تقييم مهارات القرن الحادي والعشرين لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدايي.

- صياغة عبارات بطاقة الملاحظة: قامت الباحثة بصياغة عبارات مهارات القرن الحادي والعشرين في شكل أداءات سلوكية يقوم بها التلميذ .
- التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة: تم تحديد مستويات الاداء بأربع مستويات هي جيد جداً، جيد، ضعيف، لا يؤدي، وتم تحديد ثلاث للمستوى الاول ودرجتان للمستوى الثاني ودرجة المستوى الثالث اما المستوى الرابع لا يحسب له درجه.
- تحديد الأبعاد الرئيسية لبطاقة الملاحظة: حيث شملت البطاقة عدد(٢٦) عباره لمهارات القرن الحادي والعشرين للتلاميذ موزعين على المحاور الرئيسية الثلاثة السابق ذكرها وقد تم ذلك بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والادبيات التربوية في هذا المجال.
- ضبط بطاقة الملاحظة: تم ضبط بطاقة الملاحظة من خلال حساب صدق وثبات بطاقة الملاحظة.
- ثبات البطاقة: قامت الباحثة بحساب معامل الثبات كالاتي:
تطبيق البطاقة على عينه استطلاعيه، طريقه ألفا كرونباخ تم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ باستخدام برنامج SPSS والذي من خلاله نحسب معامل التمييز لكل فقره حيث يتم حذف الفقرات التي معامل تمييزها ضعيف او سالب ولقد كان معامل ألفا كرونباخ معامل ثبات مناسب يدل على ثبات البطاقة وصلاحيتها للتطبيق.

صدق البطاقة:

صدق المحكمين:

- حيث تم عرض النماذج التي تتضمنها البطاقة على عدد من السادة المحكمين ، وذلك لاستطلاع رأيهم .
- حساب صدق الاتساق الداخلي: بحساب معامل ارتباط درجه كل محور من محاور البطاقة والدرجة الكلية للبطاقة.

وتدل معاملات الارتباط السابقة على معاملات ثبات داخلي مقبولة وداله احصائياً وبذلك تكون الباحثة قد اكدت من صدق وثبات فقرات البطاقة واصبحت البطاقة صالحه للتطبيق على عينه الدراسة الاساسية.

- الصورة النهائية للبطاقة: وبذلك اصحت البطاقة في صورتها النهائية متضمنه ثلاث مهارات رئيسيه يتفرع منها ست مهارات فرعيه تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين للتلميذ يتفرع منها (٢٦) عباره لمهارات القرن الحادي والعشرين.

مواد البحث:

أولاً: إعداد البرنامج الأثرائي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية وفقاً للآتي: فلسفه البرنامج، ومبررات بنائه، وأسسه، والاهداف العامة للبرنامج، وبناء المحتوى العلمي للبرنامج، تقويم البرنامج.

أولاً: فلسفه البرنامج: تقوم فلسفه البرنامج الاثرائي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية لما له من اهميه في اثراء الحصيلة المعرفية والمهارية وتنمية المهارات الاجتماعية ومهارات القرن الحادي والعشرين في التعامل مع التطورات التكنولوجية والمستحدثات المتتالية، والاجابة عن تساؤلات التلاميذ.

ثانياً: مبررات بناء البرنامج :

- تعد المرحلة الإعدادية مرحله لها طبيعتها الخاصة من حيث سن المتعلمين وخصائص نموهم فيها وتستدعي المرحلة ألواناً من التوجيه والاعداد، واعداد المتعلمين للحياة العملية والعلمية.

- تعويض تلاميذ المرحلة الإعدادية على التفكير والابداع وحل المشكلات واستخدام تكنولوجيا المعلومات.

- تنمية قدرات تلاميذ المرحلة الإعدادية على حب الاطلاع ومتابعه كل ما هو جديد في المستحدثات التكنولوجية.

ثالثاً: أسس بناء البرنامج:

- أ- الأسس المرتبطة بالمعرفة العلمية الحديثة:
- تزويد التلاميذ بالمعارف والمهارات الذي يمكنهم من التوافق في الحياة، وبالتالي هناك ضرورة لتطوير المنهج واهدافه وبرامجه بحيث يكون مرناً بالقدر الذي يسمح بمواجهه تحديات المستقبل، وعليه فان برامج التعليم مطالبه بتزويد تلاميذ المرحلة الإعدادية ببعض البرامج والأنشطة الاثرائية.(صلاح الدين محمد وهاني محمد، ٢٠٠٧، ٢١٢)
- ب- الأسس المرتبطة بطبيعة المجتمع: وهذا يتطلب فهماً لطبيعة المجتمع، لذلك فانه احترام شخصيه المتعلم، وربط التربية والتعليم بخطط التنمية كل ذلك يعد مصدراً من مصادر اشتقاق الاهداف التعليمية. (حسن شحاته ٢٠٠٣، ص ٦٨)
- ت- الأسس المرتبطة بخصائص تلاميذ المرحلة الإعدادية: وقد راعى البرنامج خصائص تلاميذ الصف الثاني الاعدادي الحركية والعقلية والانفعالية والاجتماعية والأخلاقية ومتطلباتهم التعليمية
- ث- الأسس المرتبطة بطبيعة محتوى منهج الدراسات الاجتماعية: وقد روعي عند اعداد البرنامج طبيعة محتوى المنهج من حيث إنه:
- يتناسب مع قدرات واستعدادات التلاميذ.
 - تلبي احتياجات تلاميذ المرحلة الإعدادية.
 - تعرض بعض الأنشطة وكيفية تنفيذها من خلال بعض تطبيقات الحوسبة السحابية.
 - تترجم مهارات القرن الحادي والعشرين المقترحة للتلاميذ.
 - تحقق ايجابيه التلميذ من خلال تنفيذ الأنشطة الاثرائية المقترحة.
 - تدرب التلاميذ على استخدام مصادر متعددة وتطبيقات مختلفة للحوسبة السحابية.

رابعاً: خطوات بناء البرنامج:

- بناء الأهداف:

تعد الاهداف التعليمية عنصراً من العناصر المهمة في عملية التعليم والتعلم، حيث ان عدم تحديد الاهداف يؤدي الى الارتجال والعشوائية، ومن ثم فان العمل الجيد هو الذي تحدد اهدافه وتحديداً دقيقاً ويسعى القائمون عليه الى تحقيقه، فيما يلي الاهداف التي تم بناء البرنامج في ضوءها وهي:

- الاهداف العامة للبرنامج:

اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال هذا البرنامج في دراسة محتوى وحدتي (وطننا العربي، الخلفاء الراشدون).

- الأهداف الخاصة للبرنامج:

انبتق عن الاهداف العامة للبرنامج عدد من الاهداف الإجرائية، وزعت على الدروس التي اشتمل البرنامج عليها، وقد وضع في الاعتبار ان تكتب اهداف كل درس في مكانها المناسب وقد روعي عند صياغة الاهداف أن تكون:

- مصوغة في صوره يمكن قياسها.

- مصوغه في عبارات واضحة محده.

- مصوغه في عبارات تمثل نواتج التعلم وليست وصفا لعملية التعلم.

- معبره عن اداء التلميذ وليس اداء المعلم .

- معبره عن ناتج تعليمي واحد.

خامساً: بناء المحتوى العلمي للبرنامج:

تم بناء المحتوى العلمي للبرنامج وفقاً للخطوات التالية:

- تحديد محتوى البرنامج الاثرائي: حيث اختارت الباحثة وحدتي (وطننا العربي، الخلفاء الراشدون) من منهج الدراسات الاجتماعية للصف الثاني الاعدادي، وقامت الباحثة بإثراء الوحدات بالمعلومات والأنشطة الاثرائية والتطبيقات بحيث ترتبط بحياتهم العملية، والبيئة التي يعيشون فيها، وتنميه مهارات القرن

- الحادي والعشرين مما يتيح للتلاميذ الفرصة للبحث عبر شبكة الانترنت واستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية، حيث ان محتوى هاتين الوحدتين في الكتاب المدرسي ثلاثم محتوى البرنامج.
- ضبط المحتوى العلمي للبرنامج: لقد تم اعداد صورة مبدئية للمحتوى العلمي للبرنامج، والتأكد من صدق وسلامه اعداد المحتوى تم عرضه على عدد من المحكمين من المختصين، وذلك بهدف اجراء التعديلات وفقاً لما يروونه صواباً من حيث:
 - دقة تعليمات البرنامج ووضوحها لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
 - مناسبة البرنامج لمهارات القرن الحادي والعشرين.
 - مناسبة انشطه البرنامج لتحقيق الاهداف المرجوة.
 - صلاحية البرنامج للتطبيق.
 - صياغة البرنامج في صورته النهائية:
 - بعد اجراء التعديلات التي أشار اليها المحكمين تمت صياغة المحتوى العلمي للبرنامج في صورته النهائية، والتي اشتملت على:
 - مقدمه للتلميذ.
 - الاهداف العامة للبرنامج.
 - الاهداف الإجرائية (الخاصة) للبرنامج.
 - وحدتين في منهج الدراسات الاجتماعية وهما (وطننا العربي، الخلفاء الراشدون) وتشتمل على (٧) دروس.
 - انشطه اثرائية للتلاميذ في كل درس، وكان الهدف منها التأكد من فهم التلاميذ للمهام الموكلة إليهم، كما تعمل على تدريب التلاميذ على استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية، وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين المراد لديهم من خلال تنفيذهم لتلك الأنشطة، وقد روعي فيها بعض المعايير عند اعداد الأنشطة:
 - ومنها مراعاة خصائص تلاميذ المرحلة.

- التدرج في الأنشطة ومستوياتها من السهل الى الصعب.
- الاعتماد على الوسائل والادوات التكنولوجية المتاحة في بيئة التلميذ.
- اتاحه مناخ من الحرية عند تنفيذ الأنشطة.
- سلامه الأنشطة علمياً.

سادساً: تقويم البرنامج:

- التقويم المبدئي:
- استخدمته الباحثة قبل البدء في تطبيق البرنامج، وتم ذلك من خلال التطبيق القبلي لأدوات التقويم (اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين، اختبار مواقف مهارات القرن الحادي والعشرين، بطاقة ملاحظة مهارات القرن الحادي والعشرين).
- التقويم البنائي أو التكويني:
- وتم ذلك اثناء تطبيق البرنامج لقياس مدى تطبيق التلاميذ لخطوات المهارات، وتوجيههم بتنفيذ الأنشطة الفردية، والجماعية واجراء النقاشات العامة، بهدف كشف الخبرات الشخصية للتلاميذ حول تنفيذهم لمهاره ما، وكيفية الاستفادة منها في مواقف اخرى.
- التقويم الختامي: وتم في نهاية البرنامج حيث تم التطبيق البعدي لأدوات التقويم (اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين، اختبار مواقف مهارات القرن الحادي والعشرين، وبطاقة ملاحظه مهارات القرن الحادي والعشرين).

ثانياً: إعداد دليل المعلم:

- الجزء الأول : وشمل: نبذه عن الحوسبة السحابية وتطبيقات استخدامها. ونبذه عن مهارات القرن الحادي والعشرين. وموضوعات الوحدات المختارة وإجراءات تدريسها باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية. والتوزيع الزمني لموضوعات الوحدات.
- الجزء الثاني: ويشمل: تدريس وحدتي (ثروات وطننا العربي-روائع الحضارة الاسلامية).

- صياغة دليل المعلم في صورته النهائية: بعد اجراء التعديلات التي اشار اليها المحكمين تم صياغة دليل المعلم ليصبح الدليل في صورته النهائية صالحاً للتطبيق.

نتائج البحث:

- اختبار صحة فروض البحث.

الفرض الأول: يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات القرن الحادي والعشرين -ككل- لصالح التطبيق البعدي. ولاختبار الفرض تم مقارنة متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في الاختبار، وقد استخدم اختبار (t- test) للمجموعات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي، ويوضح الجدول (٢) نتيجة ذلك.

جدول (٢)

نتائج اختبار (t) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين

الاختبار	المجموعة التجريبية	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	قيمة t المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة	حجم الأثر
الدرجة الكلية	قبلي	٣٥	٧.٠٢	٢.٩٧	٣٤.٩٠	٠.٠٠١	دالة	٠.٩٨
	بعدي	٣٥	٢٧.١٧	٢.٥١				

ويتضح من نتائج جدول (٢): وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ككل لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة (t) المحسوبة (٣٤.٩٠) وهي دالة احصائياً وذلك لأن القيمة الاحتمالية البالغة (٠.٠٠١) أقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) وهذا يدل على فاعلية البرنامج في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ككل؛ حيث أظهرت نتائج جدول (١) ارتفاع متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي

عن متوسط درجات طلاب المجموعة نفسها في التطبيق القبلي؛ حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي (٢٧.١٧) بينما بلغ متوسط درجات المجموعة نفسها في التطبيق القبلي (٧.٠٢).

الفرض الثاني: يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مواقف مهارات القرن الحادي والعشرين -ككل- لصالح التطبيق البعدي.

ولاختبار الفرض تم مقارنة متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في الاختبار، وقد استخدم اختبار (t- test) للمجموعات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي، ويوضح الجدول (٣) نتيجة ذلك.

جدول (٣): نتائج اختبار (t) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية

في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في اختبار مواقف مهارات القرن الحادي والعشرين

مهارات الجانب الادائي	المجموعة التجريبية	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	قيمة t المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة	حجم الأثر
مهارات الجانب الادائي	قبلي	٣٥	٢.١١	٠.٦٣	٣٣.٣٤	٠.٠٠١	دالة	٠.٩٦
مهارات والابداع والتعلم	بعدي	٣٥	٧.٠٠	٠.٦٤				كبير
مهارات تكنولوجيا المعلومات	قبلي	٣٥	٣.٠٢	٠.٨٥	٣٤.٩٠	٠.٠٠١	دالة	٠.٨٧
مهارات الحياة والعمل	بعدي	٣٥	٨.٣٧	٠.٥٤				كبير
مهارات الحياة والعمل	قبلي	٣٥	١.٦٨	٠.٦٣	٢٧.٨١	٠.٠٠١	دالة	٠.٨٦
الدرجة الكلية	بعدي	٣٥	٦.٥٤	٠.٩١				كبير
الدرجة الكلية	قبلي	٣٥	٦.٨٢	١.١٥	٦٠.١٩	٠.٠٠١	دالة	٠.٨٦
الدرجة الكلية	بعدي	٣٥	٢١.٩١	١.٤٢				كبير

ويتضح من نتائج جدول (٣): وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في تنمية الجانب الادائي لمهارات القرن الحادي والعشرين ككل لصالح التطبيق البعدي.

الفرض الثالث: يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة وتلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات القرن الحادي والعشرين -ككل- لصالح التطبيق المجموعة التجريبية.

ولاختبار الفرض تم مقارنة متوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة وتلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في الاختبار، وقد استخدم اختبار (t-test) للمجموعات المستقلة للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين في التطبيق البعدي، ويوضح الجدول (٤) نتيجة ذلك.

جدول (٤) نتائج اختبار (t) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة وتلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين

الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	قيمة t المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة	حجم الأثر
الدرجة الكلية	الضابطة	٣٥	٨.٥٧	٢.٠٦	٣٣.٨٣	٠.٠٠١	دالة	٠.٩٧
	التجريبية	٣٥	٢٧.١٧	٢.٥١				

ويتضح من نتائج جدول (٤): وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة وتلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ككل لصالح المجموعة التجريبية.

الفرض الرابع: يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة وتلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مواقف مهارات القرن الحادي والعشرين -ككل- لصالح المجموعة التجريبية.

ولاختبار الفرض تم مقارنة متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في الاختبار، وقد استخدم اختبار (t- test) للمجموعات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي، ويوضح الجدول (٥) نتيجة ذلك.

جدول (٥) نتائج اختبار (t) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في اختبار مواقف مهارات القرن الحادي والعشرين

مهارات الجانب الادائي	المجموعة	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	قيمة t المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة	حجم الأثر
مهارات والابداع والتعلم	ضابطة	٣٥	٢.٦٨	٠.٧١	٢٦.٤٩	٠.٠٠١	دالة	٠.٩١
	تجريبية	٣٥	٧.٠٠	٠.٦٤				
مهارات تكنولوجيا المعلومات	ضابطة	٣٥	٣.٩٤	١.٠٥	٢٢.٠٣	٠.٠٠١	دالة	٠.٨٨
	تجريبية	٣٥	٨.٣٧	٠.٥٤				
مهارات الحياة والعمل	ضابطة	٣٥	٢.٤٠	٠.٧٣	٢٠.٨٢	٠.٠٠١	دالة	٠.٨٦
	تجريبية	٣٥	٦.٥٤	٠.٩١				
الدرجة الكلية	ضابطة	٣٥	٩.٠٢	١.١٥	٤١.٦١	٠.٠٠١	دالة	٠.٩٦
	تجريبية	٣٥	٢١.٩١	١.٤٢				

ويتضح من نتائج جدول (٥): وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة وتلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في تنمية الجانب الادائي لمهارات القرن الحادي والعشرين لكل لصالح المجموعة التجريبية.

وتفسر الباحثة النتائج السابقة إلى :

- اعتماد البرنامج على استراتيجيات تدريسية مثل: (العصف الذهني الالكتروني- حل المشكلات- الحوار والمناقشة- التفكير الجمعي- التعلم التعاوني الإلكتروني- الاكتشاف - التعلم الذاتي- التعلم التشاركي)؛ مما قد أسهم في خلق مناخاً من الإيجابية للتلاميذ.

- استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية وتطويعها لخدمة المحتوى التعليمي والاستفادة منها في تحقيق احتياجات المتعلمين، واكتساب مهارات تكنولوجيا المعلومات، ومهارات والابداع والتعلم، ومهارات الحياة والعمل

ثالثاً: تفسير ومناقشة نتائج البحث:

أسفرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية مقارنة بالقياس القبلي على اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين وهذا يشير إلى وجود أثر موجب ودال التأثير لفاعلية الأنشطة الاثرائية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية على مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المجموعة التجريبية، كما يتضح وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي مقارنة بالقياس البعدي للمجموعة الضابطة على اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين وهذا يشير إلى وجود أثر موجب ودال التأثير لفاعلية برنامج الأنشطة القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية على مهارات القرن الحادي والعشرين لصالح المجموعة التجريبية

كما أن حجم التأثير كان كبيراً بالنسبة لمهارات القرن الحادي والعشرين وبالنسبة للاختبار ككل وكذلك اظهر معدل الكسب لبلادك فاعلية استخدام الأنشطة في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وتعزو الباحثة ذلك إلى:

- طبيعة برنامج الأنشطة القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية والذي أدى إلى اكساب التلاميذ مهارات القرن الحادي والعشرين كما ساعد تنوع الأنشطة الذي وفرها برنامج الأنشطة القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية في نمو مهارات القرن الحادي والعشرين.

- كما وفر برنامج الأنشطة القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية بيئة تعليمية نشطة وفعالة ساعدت في جذب انتباه التلاميذ وزيادة تركيزهم مما انعكس بالإيجاب على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، كما تضمنت دروس البرنامج العديد من الأنشطة التي دعت التلاميذ للتفاعل والمشاركة طوال

- الحصة وجعلتهم يتحملون مسؤولية تعلمهم من خلال الربط بين المعارف والخبرات السابقة والجديدة، مما ادي لتحقيق تعلم ذي معني قائم على الفهم،، كما ادي تنوع مصادر التعلم ما بين الصور والاشكال ومقاطع الصور ساعد على تبسيط المفاهيم المجردة والمعلومات وزاد من الفهم العميق للتلاميذ.
- كما ركزت أساليب التقويم المستخدمة في البرنامج على قياس المهارات العليا مما انعكس بالإيجاب على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين. وتفعيل دور تلاميذ المجموعات التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج ساعد في زيادة ثقتهم بأنفسهم، وفي قدراتهم الكامنة، مما أسهم في زيادة دافعيتهم نحو التعلم ما أثر بصورة إيجابية في رفع مستوى مهارات القرن الحادي والعشرين ، وذلك مقارنة بمستواهم قبل تطبيق البرنامج. والأمثلة والتدريبات التي درسها تلاميذ المجموعات التجريبية كانت جميعها موجهة بدقة وبصورة أكثر تركيزاً ناحية المهارات التي يواجهها هؤلاء الطلاب، مما أثر بصورة إيجابية في رفع مستوى مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم.
- تحديد الهدف النهائي من كل مهارة من مهارات القرن الحادي والعشرين كان له الأثر الإيجابي في تنمية هذه المهارات. وتقديم التغذية الراجعة الفورية أدت إلى تعديل سلوك تلاميذ المجموعة التجريبية بصورة واضحة، مما أثر إيجابياً في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.

مراجع البحث:

أولاً: المراجع العربية:

أحمد عوضه الزهراني، يحي عبد الحميد إبراهيم: معلم القرن الحادي والعشرين، متاح في:

[http://almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=400&model=M&SUBM
odel=138&ID=1682&showALL=on](http://almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=400&model=M&SUBModel=138&ID=1682&showALL=on)

أحمد محمد الصغير عمران: برنامج مقترح في الجغرافيا للصف الأول الثانوي قائم على أدوات الجيل الثاني للويب لتنمية العقلية العالمية والمهارات المستقبلية والميل نحو التعليم الإلكتروني، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٢٠١٦.

ايناس محمد الشيتي: امكانية استخدام تقنية الحوسبة الإلكترونية في التعليم الإلكتروني، جامعة القصيم، المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ٢٠١٣.

بيرني ترلينج، تشارلز فادل: مهارات القرن الحادي والعشرين (التعلم للحياة في زمننا)، ترجمة: بدر بن عبد الله الصالح، جامعة الملك سعود، دار النشر العلمي والمطابع، الرياض، ٢٠١٢.

خالد عبد الله الحموري "أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل لدى الطلاب الموهوبين في منطقة القصيم"، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد (١٧)، العدد (١)، ص ٦١٨، ٢٠١٠.

زينب محمد حسن خليفه: الحوسبة السحابية خدماتها ودورها في العملية التعليمية، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، العدد (٣١)، ٢٠١٥.

سلمان عبد العزيز المطوع: اتجاهات معلمي الحاسب الآلي نحو تطبيقات الحوسبة السحابية وحاجاتهم التدريبية اللازمة لاستخدامها، رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية، جامعة ام القرى، ٢٠١٦.

شيرين حسن محمد: تقويم منهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية في ضوء بعض مهارات القرن الحادي والعشرين، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٢٠١٦.

عبد الله الحنتوش؛ أحمد العنزي: مجتمع المعرفة(مفهومه 'خصائصه' متطلبات بناؤه)، ملتقى الإشراف التربوي الرابع عشر بعنوان مدارسنا لبناء مجتمع معرفي، الباحة، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٨.

علي عبد المنعم: المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم(طبيعتها وخصائصها)، متاح في:

<http://search.mandumah.com/record/44757>

ليث سعدالله حسين، عبد الله الصميدي: تطبيقات الحوسبة السحابية العامة في المنظمات أنموذج مقترح للمنظمات التعليمية العراقية، مجلة تنمية الراقدين، المجلد (٣٤) العدد (١١٠)، ٢٠١٢.
محمد شوقي شلتوت: الحوسبة السحابية بين الفهم والتطبيق، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد (١١)، ٢٠١٤.

مرودة زكي: تطوير نظام تعليم الكتروني قائم على بعض تطبيقات السحب الحاسوبية لتنمية التفكير الابتكاري والاتجاه نحو البرامج التي تعمل كخدمات، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد (١٤٧)، ٢٠١٢.

معهد اليونسكو للإحصاء: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خمس دول عربية، تحليل مقارنة لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والجاهزية الالكترونية في المدارس في مصر والأردن وعمان وفلسطين وقطر، أبريل ٢٠١٣.

ناهد عبد الراضي نوبي: أنشطة إثنائية في العلوم للتلاميذ المتفوقين بالصف الأول الإعدادي، وقياس أثرها على إكسابهم بعض جوانب التعلم والاستدلال المنطقي، مجلة التربية العلمية، العدد (٦)، الإسكندرية، ٢٠٠٨.

نجلاء أحمد يس: الحوسبة السحابية للمكتبات " حلول وتطبيقات"، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٤.

نوال شلبي: أطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتعليم الاساسي في مصر، المجلة الدولية التربوية، المجلد ٣، العدد (١٠)، القاهرة، ٢٠١٤.

هاننت، سونيا، وجيفر، هلتن: نمو شخصية الفرد والخبرة الاجتماعية: ترجمة قيس الثوري، ط١، دار الشؤون الثقافية، بغداد، ٢٠١٣.

هيام حايك: الحوسبة السحابية تغزو مؤسسات التعليم العالي، مدونة نسيج الإلكترونية، ٢٠١٣، متاح

في: <http://blog.naseej.com/>

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Bogner,F: Empirical Evaluation of an Education of an Educational Conservation Program Introduced in Swiss Secondary School, International Journal of Science Education,Vol.54, No.2, PP.214-234, 2009.

Burris, L :The Importance of School-Wide Enrichment Programs in Elementary School Settings, Journal of Agricultural Education, Vol.50, No.2, 2011.

Cisco System Inc: Cloud, powered by the network, what a business leader must know, USA, 2010.

Metiri Group& NCREL: Engauge 21 century skills, Literacy in digital age, Chicago, NCERL pict ,sdsu. Edu / engage 21st.pdf

Nannaly , J. C .: Psychometric Theory, New-York , Mac Graw Hill , 2016

Partnership for 21century skills ,Results that matter:21century skilland high school reform,2006.

<http://www.21stcenturyskills.org/documents/RTM2006.pd>

Rachael King: Cloud computing” Small companies take flight businessweek.com”,2008.

Saavedra,A & Opfer,V.D: Teaching and learning 21 century skills, lessons from the learning sciences, Washington Dc: Rand corpo,2012.

Unesco : Report training of trainers workshop on use of ICT science and math education in secondary school in Egypt,Ismailia,10-14 March, 2002.