فاعلية برنامج أنشطة علمية لتنمية المهارات الحياتية لدى دارسين محو الأمية المبتدئين

أ. محمد نجيب محمد ختمي سليمان*
أ.د. مجدي رجب إسماعيل**
أ.د. شيماء أحمد محمد***
أ.م.د. رشا محمود بدوي****

المستخلص:

هدف البحث إلى تنمية المهارات الحياتية والوعي الصحي لدى دارسين محو الأمية المبتدئين، وذلك من خلال برنامج قائم على الانشطة العلمية، أتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي عند بناء البرنامج وتصميم أدوات التقييم المتمثلة في: اختبار المعرفي للوعي، ومقياس المواقف للوعي الصحي، ومقياس المهارات الحياتية، والمنهج التجريبي في تطبيق تجربة البحث حيث تم اختيار مجموعة مكونة من (٧) من دارسين محو الأمية المبتدئين للمجموعة البحث، وتطبيق المعالجة التجريبية المتمثلة في: برنامج قائم على الانشطة العلمية وتطبيق أدوات التقييم قبل وبعد المعالجة التجريبية على مجموعة البحث، وقد أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا بين رتب متوسطي درجات دارسي محو الأمية المبتدئين مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات التقييم لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية برنامج أنشطة علمية في العلوم لتنمية المهارات الحياتية والوعي الصحي لدى دارسين محو الأمية المبتدئين، واوصى البحث بعقد ورش عمل عملية وتفاعلية تشمل تجارب علمية بسيطة ومثيرة تتناسب مع مستوى الفهم لدى الدارسين المبتدئين، وتنظيم زيارات إلى متاحف العلوم أو المختبرات الجامعية لتعريف الدارسين بأحدث الاكتشافات العلمية والتكنولوجية وتشجيع الفضول لديهم، وعقد ندوات توعية صحية حول مواضيع مثل النظافة الشخصية، التغذية الصحية، وأهمية النشاط البدني، مع توفير مواد توعوية بسيطة وسهلة الفهم.

الكلمات المفتاحية: الانشطة العلمية–المهارات الحياتية–الوعي الصحي– دارسين محو الأمية المبتدئين.

* باحث ماجستير بكلية التربية جامعة عين شمس
** أستاذ مناهج وطرق تدريس العلوم – كلية التربية – جامعة عين شمس
*** أستاذ مناهج وطرق تدريس العلوم – كلية التربية - جامعة عين شمس
**** أستاذ مناهج وطرق تدريس العلوم المساعد – كلية التربية جامعة عين شمس

Scientific Activities Program in Science for Developing Life Skills and Health Awareness among Beginner Literacy Learners

Muhammad Najeeb Muhammad Khatmi Suleiman*
Prof. Dr. Magdy Rajab Ismail**
Prof. Dr. Shaima Ahmed Mohammed***
Dr. Rasha Mahmoud Badawi****

Abstract:

The aim of the research was to develop life skills and health awareness among beginner literacy learners through a program based on scientific activities. The research followed a descriptive analytical approach in constructing the program and designing evaluation tools, including a cognitive test for awareness, a scale for health awareness attitudes, and a life skills scale. The experimental approach was used in implementing the research experiment, where a group of (7) beginner literacy learners was selected for the research group. The experimental treatment involved a program based on scientific activities and the application of evaluation tools before and after the experimental treatment on the research group. The results showed a statistically significant difference between the average scores of beginner literacy learners in the pre-test and post-test of the evaluation tools in favor of the post-test, indicating the effectiveness of the scientific activities program in science for developing life skills and health awareness among beginner literacy learners. The research recommended conducting practical and interactive workshops including simple and exciting scientific experiments tailored to the understanding level of beginner learners, organizing visits to science museums or university laboratories to introduce learners to the latest scientific and technological discoveries and encourage their curiosity, and holding health awareness seminars on topics such as personal hygiene, healthy nutrition, and the importance of physical activity, while providing simple and easily understandable educational materials.

Keywords: Scientific Activities, Life Skills, Health Awareness, Beginner Literacy Learners.

* Master's researcher at the Faculty of Education, Ain Shams University
** Professor of curricula and methods of teaching science - Faculty of Education - Ain Shams University
*** Professor of curricula and methods of teaching science - Faculty of Education - Ain Shams University
**** Assistant Professor of Curricula and Methods of Teaching Science - Faculty of Education, Ain Shams University

المقدمـــة:

يعتبر محو الأمية بين الكبار هو مفتاح القرن الحادي والعشرين. من بين القضايا المليئة بالتحديات في القرن الحادي والعشرين والتي ينبغي على محو أمية الكبار المساهمة هي: التخفيف من حدة الفقر، تعزيز العمليات الديمقراطية وتعزيز حماية حقوق الإنسان؛ تعزيز ثقافة السلام، تشجيع المواطنة النشطة، تعزيز دور المجتمع المدني، ضمان المساواة وتمكين النساء، تقدير التنوع الثقافي، بما في ذلك استخدام اللغة، وتعزيز العدالة والمساواة للأقليات والشعوب الأصلية. ومع ذلك، فإن هذه الأهداف لن تتحقق ما دامت الأمية الجماعية مستمرة.

أعلنت اليونسكو أن العدد الإجمالي للأميين في العالم سيتجاوز بليون أو ثلث سكان العالم البالغين، وأن أربعة من عشرة أطفال في البلدان النامية لم يكمل التعليم الابتدائي، ولا يمكن لبلد أن يتطور بدون سكان متعلمين.

- الأمية هي مكبح اقتصادي ومكبح للتنمية الاجتماعية.
- الأميون في وضع غير موات، فعندما يحاولون المشاركة في العمل في العالم، حيث يعتمدون بشكل متزايد على الآخرين وكذلك محرومون من الوصول إلى الثقافات المكتوبة أو التعليم الإضافي، فهم في المقام الأول غير قادرين على تقديم مساهمة كاملة في حياة وعمل أي أمة.
- الشخص المتعلم المدرب هو مصدر ربح فعال في إدارة واستغلال الموارد لزيادة الإنتاجية.
- محو الأمية هي واحدة من المتطلبات الأساسية التي ستمكن الغالبية العظمى من الأميين من الخروج من الحلقة المفرغة للمرض والجهل والفقر.
- وفقًا لليونسكو محو الأمية تمكن الناس، كأفراد وكأعضاء في مجتمعاتهم، بفتح طرق التواصل، مما يجعل من الممكن اكتساب مهارات جديدة، ويعزز الذاتية ويوسع الاختيار الشخصي وهذا هو الشرط الأساسي الضروري

لفعالية المشاركة في المؤسسات السياسية والاجتماعية وممارسة الحقوق القانونية.

- "إذا كانت جميع دول العالم ستتحرك للأمام من الركود واليأس، سيحتاجون إلى خلق مناخ جديد من الإلحاح من أجل محو الأمية".
- ازدادت الطلبات على أداء القراءة والكتابة لأن الأفراد في حاجة إليها للتعامل مع البيروقراطية والمعايير الوظيفية المتزايدة التعقيد، التي تدعو إلى أشكال معقدة ومتزايدة للتعامل معها.
- الظروف المتغيرة المرتبطة بالتقدم التكنولوجي المتزايد والتعقيد الاجتماعي على مدى القرن الماضي ساهم في الظهور المستمر والحاجة الملحة لمحو أمية الكبار.

الحواجز التي تحول دون محو أمية الكبار:

حددت ثلاثة أنواع من الحواجز التي تواجه المتعلمين الكبار وهي:

١. حواجز ظرفية: مثل النقل أو الحواجز المالية أو نقص دعم الأسرة.
٢. الحواجز المؤسسية مثل الجدولة غير الملائمة.
٣. الحواجز التصريفية مثل المخاوف المكتسبة من الفشل الأكاديمي وعدم الرغبة في المحاولة شيء جديد أو الخوف من الفشل وهلم جرا.

حددت اليونسكو أن أكثر الحواجز شيوعًا هو نقص الموارد المناسبة وأن متوسط ميزانية الدولة يمثل تعليم الكبار أقل من ٢٪ من ميزانية التعليم.

يرجع الاهتمام بمحو الأمية وتعليم الكبار نتيجة الاهتمام بالفرد ذاته بوصفه العنصر الأساسي في التنمية الشاملة للمجتمع، وبوصف التعليم حقًا من حقوقه التي يجب أن يوفرها له هذا المجتمع، ولذلك فإن أهم أهداف محو الأمية كأحد مجالات تعليم الكبار هو المساهمة في تحقيق التنمية الشاملة وديمقراطية التعليم في

إطار التعليم المستمر مدى الحياة (عمرى، ٢٠١٦) *، ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا بإتباع الأسلوب العلمي سياسة وتخطيطًا وبرمجة وتنفيذًا ومتابعة وتقويمًا.

ولقد تطور مفهوم محو الأمية من محو أمية أبجدية إلى مفهوم التربية الأساسية ثم إلى مفهوم تنمية المجتمع، ثم إلى محو الأمية الوظيفية ثم إلى محو الأمية الحضاري وأصبح مفهوم محو الأمية يتمثل في تكوين فرد مستنير يفهم مختلف قضايا مجتمعه ويتعامل مع معطيات العصر ومتطلبات المستقبل ويفي باحتياجات ومتطلبات التنمية الشاملة والمستدامة (عبد السميع، ٢٠٠٤).

وعلى الرغم من الغموض فيما يتعلق بمفهوم تعليم الكبار وأبعاده وأهميته وأهدافه والذي أدى إلى ضبابية الرؤية حول برامج تعليم الكبار وإلى تهميش أدواره في تحقيق الأهداف التنموية للمجتمع. فهناك من يتصور أن تعليم الكبار هو جهد يرتبط بالأبعاد القرائية والكتابية للدارسين من الكبار فقط، حيث ظهر مفهوم تعليم الكبار في بادئ الأمر كاستجابة لمتطلبات الحياة وذلك حينما أصبح التعليم المدرسي قاصرًا عن تلبية مطالب المجتمع وتعميمه لكل الأطفال في سن التعليم النظامي بالمدارس، وحرمت أعداد كبيرة من الأطفال من التعليم وتحولوا مع الزمن إلى أميين كبار، وكذلك عجز التعليم النظامي عن الوفاء بمتطلبات التنمية الشاملة وأصبح غير كاف لتأهيل الأفراد وتجديد معارفهم وتوسيع خبراتهم لمواكبة متطلبات العصر وتحدياته.

وفي هذا الإطار دعت عديد من الدراسات منها (مادي، ٢٠٠٢، ٥١)؛ (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٠، ١٦٢) إلى ضرورة ربط برامج محو الأمية وتعليم الكبار بحاجات الأميين والعمل على إشباع حاجاتهم المختلفة بشتى السبل، وتأتى ضرورة تعليم الأميين مهارات التعلم الأساسية لما لها من دور في القضاء على أميتهم وربط برامج محو الأمية وتعليم الكبار بواقع حياة الأميين،

تلبية لحاجات التعلم الأساسية لديهم، وأن تتضمن البرامج والمناهج الموضوعات التي تهم الأميين.

و في إطار فعالية مناهج العلوم في تنمية القرائية أشارت عديد من الدراسات منها: كادو وآخرون ((Cadow,etal.2001 ؛ (إسماعيل، ٢٠٠٠)؛ (حسن، ٢٠٠٦) التي أشارت إلى أن قراءة الكتب الدراسية تعد إحدى الوسائل التي لا غنى عنها للحصول على المعلومات والمعارف والتمكن من التحصيل العلمي، ولذلك يشكل تعليم القراءة للمبتدئين الكبار أهمية خاصة حيث أنها تمكنهم من التواصل مع النصوص المكتوبة ومن ثم قضاء حاجاتهم اليومية المتصلة بتلك النصوص بالاعتماد على أنفسهم، ومن ثم فالقراءة تثرى معلومات المبتدئين الكبار مما يساعد على تنمية مهارات التفكير المختلفة لديهم، كما أوصى مؤتمر (اليونسكو، ٢٠٠٩) الذى عقد بمدينة بليم بالبرازيل إلى أن القرائية مهارة أساسية وكفاءة مهمة لا غنى عنها لتحقيق المواطنة الفاعلة في جميع أنحاء العالم، وهى تتخلل جميع مناحي الحياة اليومية والعمل والحياة المدنية (حجازي، ٢٠١٣)

وبالنظر إلى الواقع الحالي لبرامج ومناهج محو الأمية وتعليم الكبار في مصر نجد أن بها أوجه قصور خاصة في برامج تدريس العلوم والتربية العلمية، وهو ما دفع الباحثين إلى إجراء دراسات وبحوث لتنمية المفاهيم العلمية وأبعاد الثقافة العلمية لدى دارسي مرحلة محو الأمية وما بعدها منها دراسة) :الموجي ،٢٠٠٥)؛ (رخا، ٢٠٠٦)؛ (أبو سريع، ٢٠٠٩)؛ (حجازي، ٢٠١٣).

وجوهر تعليم الكبار هو إعداد الفرد للحياة وتدريبه وإمداده بالمعلومات والمهارات الحياتية والتي تكفل له التعامل مع المواقف والأحداث العديدة والمتغيرة التي يمر بها المجتمع مما يهيئ له التعامل مع الآخرين والتعايش مع الحياة بشكل أفضل. فالمعلومات وحدها لا تكفي لضمان حياة ثقافية صحية سليمة ومثمرة.

ولكن التعليم والمعلومات المستندة إلى المهارات الحياتية تسلح الكبير بما يساعدها على مواجهة التحديات العالمية (بدوي، ٢٠١٨).

وتعد مناهج العلوم من المناهج المناسبة لتضمين المهارات الحياتية، بطريقة تساعد على تحقيق أهداف التربية الحياتية، حيث أشار القادوم (٢٠٠٨) إلى أن تدريس العلوم يؤكد على الجوانب الثلاث التالية: تزويد المتعلمين بالمعارف والمهارات التي تمكنهم من التكيف مع البيئة، مساعدة المتعلمين على اكتساب مهارات ترتبط بحياتهم اليومية في مجتمعهم.، إعداد المتعلمين بشكل يجعلهم قادرين على تعلم مهارات جديدة؛ حتى يتمكنوا من التوافق مع المتغيرات التي تواجههم.

وفي هذا الصدد يؤكد عمران وآخرون (٢٠٠١)؛ اللولو (٢٠٠٥)؛ (قزامل، ٢٠٠٧)؛ (هندى، ٢٠٠٨)؛ (إبراهيم، ٢٠١٢)؛ (عيسى، ٢٠١٣) على ضرورة تنمية المهارات الحياتية لدى دارسي العلوم لأنها لا غنى عنها ليس فقط لإشباع حاجاته الأساسية، وإنما من أجل مواصلة البقاء وتطوير أساليب معايشة الفرد للحياة في المجتمع.

وبالتالي يمكن القول إن تدريس العلوم يستند إلى ركيزة أساسية وهي أن تنمية عديد من المهارات المرغوبة لدى دارسي العلوم تكفل له الانتقال من مرحلة التعليم اللفظي إلى التعلم الأدائي، مما يكون له وظيفة جذب وتشويق لدراسة العلوم وتحقيق أهداف تدريسه (بدوى، ٢٠١٨).

وتعد تنمية المهارات الحياتية لدارسي محو الأمية من الاحتياجات الضرورية لهم، ومن بين المهارات الحياتية التي ينبغي تضمينها في البرامج التعليمية ما يلي:

- مهارات التعامل مع البيئة المحيطة، ومهارات التعامل الاجتماعي، ومهارات الاتصال بالآخرين، ومهارات النماء المعرفي مدى الحياة، ومهارات الحفاظ على الصحة، ومهارات التغذية الصحية، ومهارات الأمومة، ومهارات الشباب، ومهارات النجاح في الحياة اليومية، ومهارات الوقاية من المخدرات، ومهارات

النشاط البيئي، ومهارات التعامل في الشيخوخة، ومهارات حل المشكلات، ومهارات إدارة الوقت، ومهارات اختيار العمل.

ومن الدراسات السابقة التي تؤكد أهمية زيادة المهارات الحياتية لدارسي محو الأمية:

دمج التكنولوجيا في التعليم قد تكون ضرورية لخلق تجربة تعلم ناجحة وجذابة، والتي من شأنها أن تسمح بتطوير المهارات اللغوية ومهارات التكنولوجيا، كما تعد القوى العاملة المتعلمة والمدربة عنصرًا أساسيًا للنمو الاقتصادي. (عاموس، ٢٠١٢)

وفقًا لـ (NCAL, 2008) يدخل العديد من الطلاب الكلية مع ضعف محو الأمية الأساسية، المهارات تحتاج إلى دعم أكاديمي إضافي.

غالبًا ما تتحول الكليات إلى محو أمية الكبار إلى برنامج لطلاب الكلية التقليدية العام الأول بعمل تعليمات إضافية لتحضير هؤلاء الطلاب للنجاح في دورات الكلية التقليدية. (NACL, 2013)

الطلاب يريدون أن يشعروا أنهم يحققون تقدمًا نحو الدرجة التي يتابعونها، والقلق الأساسي بشأن برامج محو الأمية الكبار لطلاب الجامعات التقليدية هو أنهم لا يفعلون ذلك لعدم توفير الابتكار والموارد والاستراتيجيات التعليمية اللازمة لمساعدة الطلاب على تطوير مهارات محو الأمية الكافية للنجاح في الكلية، والتي قد تضعهم في المخاطر في القوى العاملة والمجتمع. (NCSALL, 2007)

الطلاب المقبولون بالكلية والقادمين مباشرة من المدرسة الثانوية يلاحظ انخفاض مهارات محو الأمية لهم، ولتحسين هذه المهارات يتم إدخالهم في دورات لمحو أمية الكبار قبل دخولهم إلى مقررات الكلية. (الجماعة مركز بحوث الكلية، ٢٠١١)

يتم توضيح الحاجة إلى برنامج محو أمية الكبار لطلاب الكليات التقليدية في السنة الأولى في الكلية من قبل الكلية لتلقي تمويل برنامج محو الأمية لهؤلاء الطلاب. (وزارة التعليم الأمريكية، ٢٠١١)

الكتاب المدرسي والتعليم وجهًا لوجه لا يلبي احتياجات المتعلمين، ولكن دمج برنامج قائم على التكنولوجيا يمكن أن تعزز مهارات محو الأمية للكبار. (إدارة التعليم الأمريكية، ٢٠١٠)

الحاجة إلى سد فجوة الإنجاز في محو أمية الكبار التي تؤثر على السنة الأولى التقليدية لطلاب الجامعات هو قضية عالمية. (مكتب البحوث التربوية وتحسينها، ٢٠١٥)

إن برنامج محو الأمية للكبار الذي تم إصلاحه بشكل جيد بدمج التكنولوجيا يمكن أن يساعد طلاب الجامعات التقليدية لتحسين أدائهم وزيادة كفاءتهم الذاتية من خلال تطوير المهارات اللغوية جنبًا إلى جنب مع تطوير المهارات التكنولوجية والمعارف التي تمكنهم من البقاء في الكلية وإعداد للقوى العاملة. (NCES, 2013)

وفقًا لـ (Wilder, 2012, Mongillo) ينبغي أن تصبح التكنولوجيا عنصرًا أساسيًا في دورة محو أمية الكبار وينبغي دمج الإنترنت لتعزيز المهارات اللغوية.

منذ عام ١٩٧٣ نتيجة التقدم المستمر في التكنولوجيا تحولت الولايات المتحدة نحو اقتصاد قائم على المعرفة مع حصة من الوظائف في الولايات المتحدة تتطلب زيادة التعليم ما بعد الثانوي من ٢٨٪ إلى ٦٠٪. (Camevale, 2012)

لقد أدى تدخل محو الأمية إلى تحسين اهتمامات الطلاب وقدراتهم في مجال القراءة، والقدرات المعرفية التي تساعد البالغين على تنمية ليس فقط القراءة والكتابة، بل المهارات الاجتماعية التي قد تعزز النجاح في الحياة اليومية. (Massengil, 2010)

يعد مدخل الإصلاح بالأنشطة (الأنشطة التعليمية أو نشاطات التعليم والتعلم) من المداخل الهامة في علاج ضعف الوعي الصحي والمهارات الحياتية لدى الدارسين بفصول محو الأمية، حيث تعد أنشطة التعليم والتعلم ممارسات تظهر في أداءات الدارسين، وتشمل العديد من المجالات التي تشبع حاجاتهم الجسمية والنفسية الاجتماعية.

كما أن لها أثرًا فعالًا في عملية التعلم باعتبار الدارس عنصرًا فعالًا في العملية التعليمية، وتكمن أهمية الأنشطة في أنها تحقق الأهداف المنشودة، وتساعد في الترويح عن النفس، وتجديد حيويتها، وتنمية هوايات الدارسين، وتوسيع مداركهم الفكرية والعلمية، واكتشاف مواهبهم وقدراتهم وتنميتها، وزيادة الحصيلة اللغوية لديهم من كلمات وجمل وتعابير، واكتسابهم لمهارات وخبرات جديدة، وتعويدهم الاعتماد على النفس والثقة بالنفس، والنظام والتعاون، والقدرة على الحوار والمناقشة. بالإضافة إلى أنها تحدد مهام كل من المعلم والمتعلم. وتجيب عن التساؤلين كيف نعلم ونتعلم؟ وبما نعلم ونتعلم.

ومن أمثلة الأنشطة التربوية المصاحبة للعملية التعليمية، المسرح المدرسي فهو يعد وسيلة تربوية وتعليمية تهدف إلى زيادة الوعي الوجداني والجمالي والثقافي والفكري والاجتماعي والوطني والديني، كما أنه ذو هدف مؤثر وفعال في العملية التعليمية – مسرح المناهج – وعلى ذلك يمكن أن نقول: أن التربية المسرحية عملية شاملة ووسيلة فعالة في حياة دارسي محو الأمية.

كذلك من أمثلة الأنشطة التربوية المصاحبة للعملية التعليمية، الألعاب التعليمية وأحد صورها ألعاب الذكاء مثل الفوازير والكلمات المتقاطعة. .. إلخ. فإذا قرن المعلم شرحه للقواعد بنشاط تعليمي على شكل لعبة، فالطالب لن ينسى شكل اللعبة وما حدث في الحصة من مواقف، وقد يتعلق في ذاكرته إسهامه مع مجموعته في

أثناء أداء اللعبة، وفي هذا تكمن فائدة الألعاب التعليمية في إيصال المعلومة أو القاعدة للطالب بموقف ممتع يعلق في ذهنه فلا يُنسى.

وبمراجعة واقع تعليم الكبار في الوطن العربي بصفة عامة ومصر بصفة خاصة ومنها دراسة الموجى (٢٠٠٥)؛ رخا (٢٠٠٦)؛ القادوم (٢٠٠٨)؛ برقى (٢٠٠٨)؛ أبو سريع (٢٠٠٩)؛ حجازى (٢٠١٣)؛ عمرى (٢٠١٦)؛ (بدوى، ٢٠١٩) يتبين أنه يعانى من عدة مشكلات تتمثل بدءا من فلسفة تعليم الكبار وأهدافه، ومرورا بما يقدم لهم، وانتهاء بالحصول على منتج يلبى حاجة المجتمع وينمى بلده في ضوء التنمية الشاملة والمستمرة للمواطنين.

ومن خلال المقابلات التي أجرها الباحث مع عدد كبير من المعلمين والمسئولين عن برامج محو الأمية وتعليم الكبار وعددهم (١٠ (توصل الباحث إلى عدد من الملاحظات:

- أن برامج تعليم الكبار لا تتصل بحياة الدارسين كما أنها لا تساعدهم على حل مشاكلهم اليومية بالإضافة إلى أنها لا تكسبهم مهارات يوظفونها لكسب عيشهم وتوفير حياة مناسبة لهم ولأفراد أسرهم.
- أن هذه البرامج لا تخلق توازنا بين الاحتياجات الحالية التي يتطلبها المجتمع وبين احتياجات المستقبل التي يمكن التنبؤ بها.

وقد قام الباحث بدراسة استطلاعية هدفت إلى تعرف مدى اكتساب دارسي محو الأمية للمهارات الحياتية. حيث طُبقت مقياس المهارات الحياتية على مجموعة من دارسي محو الأمية بمدرسة بمحافظة وعددهم (١٠ دارسًا) وكانت النتيجة عدم حصول أي دارس على (٥٠٪) من الدرجة الكلية سواء لاختبار الفهم القرائي أو لمقياس المهارات الحياتية

ويمكن تقليل نسب الأمية ومحاربتها بتوفير برامج تعليم أساسي للكبار حقيقية وهادفة وظيفتها الأساسية هي استيعاب الأميين وإخراجهم من أميتهم ودفعهم

للمساهمة الحقيقية في تنمية شخصياتهم وتنمية مجتمعاتهم ولا يتأتى ذلك إلا بتوفير المناهج المتطورة ذات المحتوى الشامل لكل ما هو مطلوب للأميين والكبار لذا فاختيار المحتوى يجب أن يكون محكومًا بمعايير تلك الخصائص فيراعى الخصائص النفسية للكبار ويكون وثيق الصلة بحاجاتهم ومتسقًا مع أوضاعهم الاجتماعية ويلبى حاجاتهم التعليمية مع مراعاة الفروق والتعاون بينهم ومنهج محو الأمية وتعليم الكبار عمومًا ذو طبيعة ديناميكية متجددة ومتطورة بتطور الحاجات والأهداف (بدوى، ٢٠١٩).

وهذا ما استهدفه الباحث من خلال إعداد إطار عام لبرنامج اثرائي في العلوم لدارسي محو الأمية لإكسابهم القرائية والمهارات الحياتية، وبما يتمشى مع الاحتياجات الفعلية للدارسين وتحقيق تطلعاتهم وطموحاتهم وتنمية قدراتهم الإبداعية.

تحديد المشكلة:

وبناءًا على ما سبق تتحدد مشكلة البحث في ضعف مستوى دارسي محو الأمية المبتدئين في الوعي الصحي وكذلك ضعف مستوى المهارات الحياتية لدى دارسي ما بعد محو الأمية.

وللتصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج أنشطة علمية في العلوم لتنمية المهارات الحياتية لدى دارسين محو الأمية المبتدئين؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما المهارات الحياتية المناسبة لدى دارسين محو الأمية المبتدئين؟
٢. ما برنامج الأنشطة العلمية في العلوم لتنمية المهارات الحياتية لدى دارسين محو الأمية المبتدئين؟

٣. ما فاعلية البرنامج القائم على الأنشطة في تنمية المهارات الحياتية لدى دارسين محو الأمية المبتدئين؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى: تنمية المهارات الحياتية لدى دارسين محو الأمية المبتدئين من خلال البرنامج القائم على الأنشطة.

حدود البحث:

١. المهارات الحياتية وتتمثل في قدرة الدارسين على التصرف في المواقف الحياتية المرتبطة بدراسة البرنامج، ويشتمل على المحاور التالية: مهارات شخصية واجتماعية- التفكير الإبداعي - حل المشكلات - مهارات المواطنة والعولمة- مهارات العمل).

مجموعة من دارسي محو الأمية المبتدئين والمقصود بالأميين المبتدئين في هذا البحث هم من لديهم أمية هجائية وحسابية.

١. نتائج البحث وتفسيرها يرتبط بظروف مجموعة البحث وزمان ومكان تطبيقه.

مصطلحات البحث:

١. الأنشطة العلمية" :كل نشاط علمي يقوم به الطالب أو المعلم أو كلاهما بغرض تعلمها أو تعليمها، سواء كان هذا النشاط داخل المدرسة أو خارجها طالما أنه يتم تحت إشراف المعلم وبتوجيه منه".

٢. المهارات الحياتية: هي مجموعة من السلوكيات والأداءات التي تساعد دارسي محو الأمية على التعامل والتفاعل مع المشكلات في حياتهم اليومية، والتي تساعدهم على الانسجام مع المجتمع الذي يعيشون فيه، والتي تم حصرها في أداة الدراسة في خمس مجالات وهي: (مهارات

شخصية و اجتماعية- التفكير الإبداعي - حل المشكلات - مهارات المواطنة و العولمة- مهارات العمل).

فروض البحث:

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب دارسي محو الأمية المبتدئين مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس المهارات الحياتية كدرجة كلية وأبعاد فرعية كل على حدة لصالح المجموعة البعدي.

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهجيين البحثيين التاليين

- المنهج الوصفي التحليلي عند إعداد الإطار العام للبرنامج المقترح وأداتي التقييم المتمثلة في: مقياس المهارات الحياتية.
- المنهج التجريبي: ذو المجموعة الواحدة عند التأكد من فاعلية المنهج المقترح.

وبذلك اشتمل التصميم التجريبي للبحث على المتغيرات التالية:

- المتغير المستقل: برنامج أنشطة علمية
- المتغيرات التابعة: المهارات الحياتية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث بما يقدمه لكل من:

- مخططي البرامج: حيث يساعد في بناء برنامج أنشطة علمية في العلوم لدارسي محو الأمية المبتدئين يمكن أن يستفيد منه مخططي المناهج في تطوير مناهج محو الأمية.

- المعلمين: تنمية الوعي الصحي والمهارات الحياتية لدى دارسين محو الأمية المبتدئين في ضوء خطوات وإجراءات تدريسية تعليمية محددة في ضوء البرنامج المقترح.
- الباحثين: يقدم البحث مقياس مواقف للجوانب الوجدانية ومقياس المهارات الحياتية، يمكن أن يستخدم الباحثون بهذا المجال.

الإطار المعرفي للبحث

يهدف عرض الإطار المعرفي للبحث إلى استخلاص أسس بناء برنامج قائم على الأنشطة العلمية وكذلك تحديد المهارات الحياتية اللازمة لدارسي محو الأمية المبتدئين والتي يسعي البرنامج لتنميتها لدي دارسي محو الأمية المبتدئين ولتحقيق ذلك يعرض الإطار النظري أربعة محاور رئيسية هي: الأنشطة العلمية، المهارات الحياتية، ودارسي محو الأمية وفيما يلي تفصيل ذلك:

أولًا: الأنشطة العلمية:

تعتبر الأنشطة العلمية جوهرًا أساسيًا في تعليم وتدريس العلوم وتعلمها، لذا ينبغي تقديمها بصورة تثير العقول عند الطلبة وتتحداها وتجذبها، ولكي تنجح الأنشطة العلمية يتم تطبيقها تدريجيًا، مع محاولة التغلب على معيقات هذه الطريقة واستمرارها لفترة طويلة، وقياس المخرجات للتأكد رمن حدوث التعلم. وهذا يعني انخراط الطلبة في النشاط الذي يطورون من خلاله فهمهم للأفكار والمفاهيم العلمية، ويكسبهم اتجاهات علمية ايجابية نحو العمل الجماعي التعاوني ومهارات البحث واستخدام المصادر.

مفهوم الأنشطة العلمية:

يعرفها (عبد الحميد، ٢٠٠٩): بأنها مواقف تعليمية فيها يطلب من الطلاب القيام بالأداءات محددة، في مجموعات أو فرادي سواء داخل الفصل أو خارجه،

تحت إشراف وتوجيه المعلمة، بهدف تعلم بعض المفاهيم العلمية ولتحقيق أهداف تعليمية معينة.

ويذكر (عبد الفتاح، ٢٠٠٩) أن دور الأنشطة هي توفير جزء من الخبرة المباشرة والشخصية والتي يكون الطلاب بحاجة إليها، وهذا يجعل الطلاب يكتسبوا المعرفة العلمية بأساليب لها صلة بموضوعات تهمهم، وبصورة مفيدة وممتعة في نفس الوقت.

وتقسم الأنشطة العلمية إلى نوعين هما: الأنشطة العلمية مغلقة النهاية، والأنشطة العلمية مفتوحة النهاية. أما النوع الأول: الأنشطة العلمية مغلقة النهاية: فيقوم الطالب بتنفيذ التعليمات التي تعطي له ويتقيد بها حرفيًا، أي لا يسمح له إلا بالتأكد من صحة المعرفة العلمية التي سبق له أن تعلمها، دون أن تثير تفكيره، هذا النوع من الأنشطة العلمية هو السائد في مدارسنا. فيما يؤكد النوع الثاني: الأنشطة العلمية مفتوحة النهاية: على الاستقصاء والاكتشاف، ويعمل الطالب بحرية، فيبحث ويتقصى ويكتشف ويصل إلي النتائج بحرية وبدافع حب الاستطلاع، وبالتالي إثارة تفكير الطلبة وتجذبهم نحو التعلم.

ومما سبق يمكن تعريف الأنشطة العلمية بأنها: " كل نشاط علمي يقوم به الطالب أو المعلم أو كلاهما بغرض تعلمها أو تعليمها، سواء كان هذا النشاط داخل المدرسة أو خارجها طالما أنه يتم تحت إشراف المعلم وبتوجيه منه". من ذلك يتبين أن الأنشطة العلمية عبارة عن نوع من أنشطة الاستقصاء التي يقوم بها الطالب أثناء ممارستها بالفحص، وطرح الأسئلة والاستكشاف، والبحث، والتخطيط، والتنظيم والتفكير، وتقدم هذه الأنشطة مفاهيمًا علمية ذات أهداف تعليمية محددة يتم وضعها وفقًا لخصائص الطلبة، ويتم تنظيمها وفق تتابع معين يكفل حسن التعلم.

أهداف الأنشطة العلمية:

يحتاج الطلاب إلى خبرات حسية مباشرة عند دراسة المعارف والمعلومات، والأنشطة العلمية تساعد في توفير هذه الخبرات حتى يزداد وضوح المعارف، وحتى يتوفر لدي الطالب رصيد كاف لفهمها وتمثلها؛ لأن التفاعل مع مكونات النشاط يسهم في تعلم المعارف والمفاهيم، والدراسة النظرية تحتاج إلى أساس واقعي ليزداد معناها ومغزاها، كما أن الخبرة الذاتية النظرية وحدها. إن الطلاب يتعلمون ما يخبرونه بأنفسهم وما يرتبط بمشكلات فعلية تساعد في إشباع حاجات حقيقية لديهم وترضي ميولهم، كما أن التعلم بمعناه الحقيقي عملية نشطة وإيجابية، وكل ذلك تساعد الأنشطة العلمية علي تحقيقه، حيث يقوم الطالب أثناء ممارسة النشاط بتحقيق أهدافه الشخصية ويشبع حاجاته الذاتية، وهو حين يتغلب علي العوائق التي تواجه في تنفيذ النشاط يتعلم التفكير حيث يمارس عملية التفكير نفسها دون تدخل مباشر من جهة المعلمين (عبد الفتاح، ٢٠٠٩).

وليست ممارسة النشاط غاية في حد ذاتها نتطلع إلى تعميق ممارستها لدي الطلاب، بل هي وسيلة مهمة لتحقيق أهداف محددة من أهمها:

- توجيه الطلاب ومساعدتهم على كشف قدراتهم وميولهم والعمل على تنميتها وتحسينها.
- توسيع خبرات الطلاب في مجالات عديدة لبناء شخصيتهم وتنميتها.
- تنمية الاتجاهات السلوكية السليمة للطلاب من خلال الحرية المنظمة التي تتاح لممارستها الأنشطة المختلفة على نحو ينمي فيهم الاعتماد على النفس، ويكسبهم القدرة على المبادأة والتجديد والابتكار.
- إتاحة الفرصة للطلبة للاتصال بالبيئة والتعامل معها لجعلهم أكثر اندماجًا بمجتمعهم وأمتهم.

- إكساب الطلاب القدرة على الملاحظة والمقارنة والعمل والمثابرة والدقة من خلال ممارسة الأنشطة المختلفة.
- تدريب الطلاب على البحث والاستكشاف وحب الاستطلاع باعتبارهم السبيل للمعرفة العلمية.

لذلك عند اختيار المعلم للأنشطة العلمية يجب أن تكون ذات قيمة وتتيح للمتعلم القيام بالاختيار وتجربة أفكاره، وأن تكون صادقة وصحيحة وتستحق المعرفة، ومناسبة لقدرات واحتياجات وميول المتعلم، وأن تسهم في تقديم الناس بشكل إنساني وغير نمطي وأن تكون واقعية قابلة للتقويم.

أهمية الأنشطة العلمية:

من ضمن أدوار الأنشطة العلمية في حياة الطلاب ما يلي:

- تدريب الطلاب على إدراك الظواهر والأحداث الطبيعية من حوله.
- تعد الأنشطة العلمية وسيلة مهمة لتدريب الطلاب على التساؤل وحب الاستطلاع.
- تساعد الأنشطة العلمية على تنمية بعض الاتجاهات والعادات المرغوبة لدى الطلاب.
- تساعد الأنشطة العلمية على تنمية الملاحظة والمقارنة والتصنيف والقياس والتنبؤ لدي الطلاب.

أنواع الأنشطة العلمية:

تتناول الأنشطة العلمية التعليمية (الصفية واللاصفية) كل نشاط علمي تعليمي يقوم به الطالب أو المعلم أو كلاهما بغرض تعلم العلوم أو تعليمها، سواء كان هذا النشاط داخل المدرسة أو خارجها طالما أنه يتم تحت إشراف المعلم وبتوجيه منه، لذا تعد الأنشطة العلمية (التعليمية – التعلمية) جوهرًا أساسيًا في تعلم العلوم وتعليمها.

أ. الأنشطة الصفية:

هي كل ما يقوم به المعلم أو المتعلم من أعمال وأفعال داخل حجرة الدراسة بهدف دعم عملية التدريس وزيادة فاعليتها في إكساب المتعلم المزيد من الخبرات وهي لا تحتاج لفترات زمنية طويلة.

ومن أمثلتها: قراءة فقرة من مصدر خارجي له علاقة بموضوع الدرس (جريدة يومية، مجلة، مطبوعات مختلفة(، طرح مجموعة من الأسئلة لربط موضوع الدرس الجديد بالدرس السابق، عرض عملي أو تجربة لإثبات أو تأكيد معلومات في موضوع الدرس أو عرض شريط فيديو أو عمل مسابقة داخل حجرة الدرس.

ب. الأنشطة اللاصفية:

فالمشكلة في تعليم وتعلم العلوم في الوقت الحاضر هي أن الطلاب لا تتوافر لديهم إمكانية الممارسة العملية الواقعية تبعًا لنمط الحياة الحديثة، لذا فهم لا يواجهون مشكلات الطبيعة ولا يتولد لديهم الشعور بالتحدي والسعي إلي حلها وبهذا يضعف خيالهم ويغيب الإبداع لديهم والقاعدة العامة في التعلم أننا نتعلم: (% مما نقرأ- ٢٠٪ مما نسمع- ٣٠٪ مما نشاهد -٥٠٪ مما نسمع ونشاهد - ٧٠٪ مما نناقش مع الآخرين -٨٠٪ نختبره بأنفسنا - ٩٠٪ نعلن للآخرين).

لذا فإن الأنشطة العلمية هي الفرصة التي تتيح للمتعلمين اختبار العلوم بأنفسهم، ومن ثم تحقيق الهدف من دراستها والحصول على الفائدة المرجوة منها.

- الدراسات السابقة التي بينت مدى أهمية استخدام الأنشطة العلمية في التدريس: دراسة (أحمد وعاصم، 2018) وقد برزت أهمية استخدام الأنشطة العلمية في مجال تدريس العلوم باعتباره من أهم المجالات التي تتمتع باهتمام خاص ومتجدد من القائمين على العملية التعليمية التعلمية، حيث أن مجال تدريس العلوم يهتم بالأسلوب العلمي في التفكير في مواجهة المشكلات المرتبطة بالحياة والمجتمع وتعتبر الأنشطة العلمية لها دور كبير

في تفهم الأحداث الطبيعية والظواهر التي تحدث وهنا يبرز للمعلمة الدور الكبير والذي يتحدى العقول والذي يدفع إلى البحث والاستكشاف والملاحظة وصولًا إلى الاستنتاجات العلمية بأسلوب علمي للتوصل إلى النتائج واستخدام المعمل مع توفير احتياطات الأمن حتى يتم اكتساب المفاهيم العلمية بشكل منظم، وهنا تنتقل عملية التعلم من التلقين إلى الاستكشاف والبحث والمشاركة والنشاط للطالب في العملية التعليمية التعلمية.

- ودراسة (بطرس، 2017) إن الأطفال الصغار يراقبون ويتجولون ويدرسون، فهم يكونون مهارات الملاحظة والوصف عن طريق التجارب العلمية البسيطة، والمفاهيم الموجودة حلها.

ثانيًا: المهارات الحياتية:

تعتبر المهارات الحياتية مهارات أساسية لا غني عنها للفرد ليس لإشباع حاجاته الأساسية من أجل مواصلة البقاء، ولكن من أجل استمرار التقدم وتطوير أساليب معايشة الحياة في المجتمع، وكذلك لتحقيق تلك الاحتياجات الفسيولوجية لمعايشة الإنسان للحياة في ضوء العلاقة التأثيرية بين كل من الفرد والمجتمع، ومن ثم قد توجد بعض المهارات الحياتية اللازمة للأفراد في المجتمعات الإنسانية بصفة عامة بينما نجد اختلافًا في نوعية بعض المهارات الحياتية الأخرى، ويرجع هذا الاختلاف لطبيعة وخصائص المجتمع ودرجة تقدمه.

مفهوم المهارات الحياتية:

عرفها شحاتة (٢٠١١، ١٤٥) المهارات الحياتية على أنها "أنماط السلوك الشخصية والاجتماعية اللازمة للأفراد للتعامل بثقة واقتدار مع أنفسهم ومع الآخرين ومع المجتمع، وذلك باتخاذ القرارات المناسبة والصحيحة وتحمل المسؤوليات الشخصية والاجتماعية، وفهم النفس والآخرين وتكوين علاقات إيجابية مع الآخرين وتفادي حدوث الأزمات والقدرة على التفكير الابتكاري".

ويشتق المكتب الدولي للتربية (اليونسكو) مفهومًا للمهارات الحياتية من المحاور الأربعة التالية للتعليم العصري: تعلم لتعرف، وتعلم لتعمل، وتعلم لتكون، وتعلم للعيش مع الآخرين، وهي مهارات التحكم والإدارة الشخصية والمهارات الاجتماعية اللازمة للأداء الكفء. (اليونسكو، ٢٠١٢)

وذكر العارم (٢٠١٣) بأن المهارات الحياتية هي "مجموعة من السلوكيات التي يكتسبها التلميذ بصورة مقصودة بعد مروره بخبرات منهجية، تمكنه من التعامل مع مواقف الحياة وعلى مواجهة ما قد يعترضه من مشكلات بكفاية وفاعلية".

تعرفها منظمة الصحة العالمية WHO على أنها "مجموعة من الكفايات النفسية الاجتماعية والمهارات الشخصية التي تساعد الأشخاص في اتخاذ قرارات مبنية على قاعدة صحيحة من المعلومات وحل المشكلات والتفكير الناقد والإبداعي والاتصال بفعالية وبناء العلاقات الصحية، والتعاطف مع الآخرين وتدبير أمور الحياة بأسلوب صحي". (منظمة الصحة العالمية، ٢٠١٦)

والمهارات الحياتية كما عرفتها منظمة الأمم المتحدة للطفولة بأنها "المهارات التي تمكن الفرد من التكيف على نحو إيجابي في محيطه وتجعله قادرًا على التعامل مع متطلبات الحياة اليومية وتحدياتها" (اليونيسيف، ٢٠١٧)

في حين يري بدوي وآخرون (٢٠١٩) بأنها " المهارات المستمرة باستمرار الحياة والتي تسهم بشكل فاعل في اكتساب المتعلم مجموعة من المهارات الأساسية التي تمكنه من التفاعل والتعامل مع صعوبات البيئة المحيطة به، وتساعده في اتخاذ قرارات مبنية على قاعدة صحيحة من المعلومات وحل المشكلات، والتفكير الناقد والإبداعي والاتصال بفعالية وبناء العلاقات الصحية، والتعاطف مع الآخرين وتدبر أمور الحياة بأسلوب صحي".

ويعرفها الباحث إجرائيًا في هذا البحث بأنها مجموعة المهارات التي تساعد دارس محو الأمية على إدارة حياته وصحته والمحافظة عليها وعلى البيئة من حوله والتعامل مع المشكلات التي تواجهه مع الآخرين من خلال دراسته للبرنامج المقترح.

أهمية تنمية المهارات الحياتية:

للمهارات الحياتية أهمية خاصة في المراحل الأولى من حياة المتعلمين وبصفة خاصة المرحلة الابتدائية وذلك لأن التلاميذ في هذه المرحلة يتمتعون برغبة كبيرة للتفاعل مع المجتمع واكتساب خبرات واقعية، وهذا يدعونا إلى استثمار هذه الخصائص أفضل استثمار، والعمل على تنميتها من خلال التدرب على هذه المهارات في سن مبكرة، مما يزيد من قدرة التلميذ على ممارسة هذا النوع من التعلم كلما تقدم في المراحل التعليمية وفيما يلي عرض لبعض أهمية المهارات الحياتية كما أوردها بعض الباحثين ومنهم (أبو حجر، ٢٠١١، ٤٢٧-٤٢٨)

- تمكن المهارات الحياتية الفرد من مواجهة مواقف الحياة المختلفة والقدرة على التغلب على المشكلات الحياتية والتعامل معها بحكمة.
- يتوقف نجاح الفرد في حياته بقدر كبير على ما يمتلكه من مهارات وخبرات وتجارب.
- اكتساب المهارات الحياتية تُسهل للفرد وضع خطط لحياته، وتعطيه الفرصة لأن يعيش حياته بشكل أفضل، من أجل فتح آفاق جديدة للعمل وتحقيق مكاسب وموارد أكثر.
- تساعد المهارات الحياتية على الربط بين الدراسة والتطبيق للفرد، وذلك لكشف الواقع الحياتي.
- تسهم المهارات الحياتية في تطوير المناهج وتغير نظرة التلميذ للمنهج حيث توفر وسائل تعليمية جديدة توسع مجال الحوار وتعمل على توثيق الصلة والمحبة بين التلميذ والمدرسة، وتيسر وتسهل عملية التعليم في رفع الحواجز بين المعلم، والتلميذ، والأسرة، والمدرسة.

أهداف تعليم المهارات الحياتية:

يهدف تعليم المهارات الحياتية إلى تسهيل نموها لدى التلاميذ للتعامل مع احتياجات الحياة اليومية وتحدياتها، ويشمل تعليم المهارات الحياتية تطبيق مهارات الحياة في إطار المخاطر والمواقف الواقعية التي يحتاجها التلميذ.

ولقد برزت الدعوة لتضمين المهارات الحياتية في المناهج الدراسية، وذلك للحاجة الملحة لهذه المهارات، ولتحقيق الأهداف المرجوة من تنمية المهارات الحياتية قامت العديد من البرامج والمشروعات والمنظمات بتحديد عدد من الأهداف المتعلقة بالمهارات الحياتية لدى المرحلة الأساسية كما أوردها العديد من الباحثين، وهي كالآتي:

- تنمية ثقافة التلاميذ على التعامل بنجاح مع متغيرات الحياة المختلفة.
- تنمية قدرة التلاميذ على حل المشكلات الحياتية المرتبطة بالبيئة المحلية والإقليمية والعالمية، والتكيف مع الضغوط التي تقابلهم.
- ممارسة التفكير الناقد في مواقف الحياة.
- تنمية قدرات التلاميذ على التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الآخرين.
- مساعدة التلاميذ على الاندماج في المجتمع واحترام قيم الجماعة، والتفاعل مع الآخرين، وتدريبهم على التكيف الإيجابي في المجتمع، وغرس قيم واحترام العمل وروح التعاون عن طريق ممارسة الأنشطة المتنوعة وتنمية المهارات اليدوية للتلاميذ.

ثالثًا: محو الأمية:

على الرغم من تأكيد معظم الدراسات على إسهام التربية العلمية في تربية الفرد علميًا من خلال معرفته لطبيعة العلوم، وإلمامه بالمبادئ والمفاهيم الكبرى والعامة في العلوم، ودرايته بالعلاقة بين العلوم والتكنولوجيا، وفائدة العلوم للفرد والمجتمع، إلا أن مناهج محو الأمية التي تقوم الهيئة العامة لمحو الأمية وتعليم الكبار

باستخدامها لا تتضمن مفاهيم وقضايا علمية ولا تستهدف تنمية التنور العلمي لدى دارس محو الأمية.

كما أوضحت كثير من الدراسات أن محتوى مادة العلوم يمكن أن يسهم في تنمية القرائية لدى دارسي محو الأمية نظرًا لما تتضمنه مادة العلوم من رسومات وأشكال وبيانات وصور تزيد من التواصل مع دارسي محو الأمية وبالتالي فإن محتوى مادة العلوم يمكن أن يتكامل مع مهارات القرائية بغرض اكتساب دارسي محو الأمية التنور العلمي، وتكون أكثر فاعلية في مساعدتهم على التحرر من الأمية الأبجدية.

وقد أشار تقرير اليونسكو لعام ٢٠١١ أن مصر بها حوالي ١٧.٨ مليون شخص أمي، كما أن مشكلة إحجام الدارسين عن الالتحاق بفصول محو الأمية وتسربهم منها حتى بعد الالتحاق بها من المشكلات التي تواجه قضية مكافحة الأمية بمصر، وقد أفادت كثير من الدراسات أن المناهج التي تقدم إلى الدارسين لا تلبي احتياجاتهم واهتماماتهم نظرًا لأن المناهج مركزية وبالتالي فهي لا تراعي بيئة الدارس المتنوعة.

ومن خلال البرنامج المقترح سيتم تقديم مجموعة من المهارات الحياتية لدارس محو الأمية تساعده على إدارة حياته وصحته والمحافظة عليها وعلى البيئة من حوله والتعامل مع المشكلات التي تواجهه مع الآخرين.

كذلك من خلال البرنامج المقترح سيتم تزويد دارسي محو الأمية بالمعلومات والحقائق الصحية، وزيادة إحساسهم بالمسئولية نحو صحتهم وصحة غيرهم، بالإضافة إلى إكسابهم اتجاهات ومواقف إيجابية نحو الصحة والبيئة والمجتمع.

كما سيتضمن البرنامج المقترح أنشطة إثرائية تستثير فاعلية التلاميذ وإيجابياتهم، من خلال ما تتيحه لهم من خبرات جديدة غير روتينية تتسم بالمرونة والعمق والاتساع وتتطلب منهم المشاركة والفعالية والإيجابية.

ادوات البحث والتجريب الميداني

أولًا- تحديد المهارات الحياتية المناسبة لدراسين محو الأمية المبتدئين:

وقد مر إعداد القائمة بالخطوات التالية:

- الهدف من القائمة: هدفت القائمة إلى تحديد المهارات الحياتية اللازمة لدارسي محو الأمية المبتدئين.
- مصادر اشتقاق القائمة: ومن خلال مراجعة الدراسات والبحوث المختلفة التي اهتمت بدارسي محو الأمية وتعليم الكبار واحتياجاتهم والمهارات الحياتية بالإضافة إلى إجراء مقابلات مع معلمات محو الأمية.
- الصورة النهائية للقائمة :تم إعداد القائمة في صورتها النهائية وشملت خمس مهارات وهى: مهارات التفكير الإبداعي ، مهارات حل المشكلات ، مهارات شخصية واجتماعية، مهارات المواطنة والعولمة ، مهارات العمل وذلك لأهمية تلك المهارات ، وملاءمتها لدارسي محو الأمية وصلاحيتها أو مناسبتها مع التفكير التصميمي.

وبذلك فقد تمت الإجابة عن السؤال البحثي الثاني، وهو " ما المهارات الحياتية اللازمة لدارسي محو الأمية المبتدئين؟"

جدول (١) *مكونات قائمة المهارات الحياتية*

م	المهارات الرئيسة	المهارات الفرعية	النسبة المئوية
١	مهارة التفكير الإبداعي	١٢	٣٥.٣٪
٢	مهارة حل المشكلات	٨	٢٣.٥٪
٣	مهارات شخصية واجتماعية	٥	١٤.٧٪
٤	مهارات المواطنة والعولمة	٥	١٤.٧٪
٥	مهارات العمل	٤	١١.٧٪
	المجموع	٣٤	١٠٠٪

ثانيًا-إعداد برنامج الأنشطة العلمية في العلوم لدى دارسين محو الأمية المبتدئين:

١. مبررات ومنطلقات البرنامج المقترح:

أ. تدنى جودة التعليم في فصول محو الأمية – فالمدرسون هم معلمو التعليم الابتدائي أو العاطلون عن العمل والحاصلون على الثانوية العامة، وطرق التدريس هي الطرق المستخدمة في التعليم التقليدي.

ب. لا توجد برامج لتعليم العلوم أو التربية العلمية في مرحلة محو الأمية وهو ما يمثل أحد المعوقات التي تعيق المتحرر من الأمية من مواصلة التعليم في فصول المرحلة الإعدادية، وهو ما يشير إلى الحاجة إلى هذه البرامج لتأهيل دراسي فصول محو الأمية لدراسة العلوم بالمراحل التالية. وقد أشارت أماني الموجى (٢٠٠٥) إلى غياب عديد من المفاهيم العلمية في برامج محو الأمية الحالية و(الدجدج، ٢٠١٢، ١٩٢)؛ (فراج، ٢٠١٢، ٩-٥٦)؛ (السمالوطى، ٢٠١٢، ١٩) (خليل ،٢٠١٤).

ت. ما أكدته نتائج دراسة وتحليل المشروعات والجهود العالمية منها (هندى، ٢٠٠٨)؛ (محمود،٢٠٠٩)؛ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (٢٠١٣ (والدراسات السابقة من ضرورة تبنى مداخل حديثة وواضحة لتناول مناهج العلوم لدارسي ما بعد محو الأمية ومنها التفكير التصميمي.

ث. مشكلات المجتمع: مناهج العلوم مطالبة بمراعاة المشكلات الحقيقية للمجتمع والتعامل ما يواجه الإنسان من مشكلات وهناك عديد من المشكلات التي تواجه المجتمع المصري منها على سبيل المثال: مشكلة الحفاظ على البيئة ودور مناهج العلوم في حلها، مشكلة تنمية الوعي/ التنور الصحي ودور تدريس العلوم في مواجهتها.

ج. خصائص واحتياجات المتعلمين الكبار: يجب أن تراعى مناهج العلوم خصائص واحتياجات المتعلمين الكبار. حيث يتميز الكبار كدارسين بعديد من السمات منها ما يلى: يتم تكوينهم في البيئة وعالم العمل، لا توجد حدود أمام قدراتهم، يميلون بل ويشاركون في وضع بعض التفصيلات، فهم ناضجون لهم خبراتهم وقدراتهم على إبداء الرأي فيما يقدم إليهم، لا تحفزهم عمليات التعلم الطويلة الآلية، لا يميلون إلى التعلم عن طريق الحفظ بل يميلون إلى تعزيز عمليات تعلمهم بأمور عاطفية ومعلومات تتصل بخبراتهم، تعليمهم طوعى وعرضى ومقصود.

٢. فلسفة البرنامج: يقوم البرنامج على فلسفة مؤداها أنه في إطار الاهتمام بالمتعلمين وقدرتهم على الإبداع والاكتشاف لذلك يقوم على فكرة بناء المعرفة وتوليد الأفكار كما يتيح للمتعلم التأمل والحكم على الظواهر المختلفة والتأمل الذاتي من خلال سعيه إلى تطوير البيئة الإنسانية، ويهتم بحل مشكلات العالم الحقيقي القائمة وتبنى الأفكار ويقدمها بحرية ويتم تقييمها.

٣. أسس بناء البرنامج المقترح: يقوم البرنامج على عدة أسس هي:

أ. الاهتمام بتنمية المهارات الحياتية: تمثل عملية تنمية المهارات الحياتية، عملية تربوية منظمة، تقوم على استخدام معلومات ومفاهيم ومهارات، وسلوكيات، ثم اختيارها وإعدادها وتصميمها وفق أطر تنظيرية للتعلم والتدريب. تأخذ بحاجات ورغبات واهتمامات المتعلمين الكبار لكى تكون أكثر فاعلية.

ب. التأكيد على التعاون والعمل الجماعى والنظر إلى المتعلمين على أنهم مصممين.

ت. الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الإبداعي: تنمية قدرة الدارسين على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار فى وقت واحد، والقدرة على إيجاد أفكار متنوعة وليست تقليدية، وتنمية الرغبة فى التجديد والتغيير المستمر.

ث. مراعاة الاستقلالية فى التفكير والعمل وتحقيق الذات لديهم وبالتالى تزداد دافعيتهم نحو التطوير وتشجيعهم على الإبداع.

ج. الاهتمام باحتياجات الدارسين: توظيف مناهج العلوم فى تلبية متطلبات واحتياجات الدارسين من خلال الأنشطة المختلفة والأنشطة الميدانية داخل البيئة مثل :الزيارات إلى الوحدات الصحية وإشباع ميوله المعرفية والمهارية والوجدانية.

ح. الاهتمام بتنمية الوعى الصحى :التركيز على اكسابهم الوعى الصحى الوقائى للدارسين من خلال عرض أفلام وقائية وصحية وأفلام عن الإسعافات الأولية التى تقدم للمصابين بالأمراض الوبائية والإسعافات الأولية.

خ. التكامل بين الجوانب العملية التطبيقية مع الجوانب النظرية فى تصميم برامج تعليم الكبار والأميين بإعداد مواطن ذى كفاءة وفاعلية انتاجية عالية.

د. تنويع أساليب التقويم والتغذية الراجعة المستمرة للتأكد من مدى تحقق الأهداف وقدرة الطلاب على اتخاذ القرار حيال القضايا الصحية والبيئية.

٤. مكونات البرنامج المقترح: وفيما يلي عرضًا لكل مكون من تلك المكونات:

أ. أهداف البرنامج المقترح:

- الأهداف العامة للبرنامج المقترح: يهدف برنامج العلوم في ضوء الأنشطة العلمية إلى إكساب الدارسين :
  - اكساب الدارسين معارف علمية بصورة وظيفية عن قضايا ومشكلات المجتمع مثل الغذاء الصحى.

- اكساب المهارات الحياتية.
- التركيز على التعاون والعمل الجماعى وعلى تطوير عقليات الدارسين وتنمية قدراتهم على الابتكار .
- اكساب الاتجاهات الإيجابية تجاه البيئة أثناء التعامل معها في الحياة اليومية.
- اكساب الاتجاهات الايجابية والسلوكيات الصحية السليمة أثناء التعامل مع الأدوية.

- الأهداف الخاصة للبرنامج المقترح [1]: الأهداف الخاصة للبرنامج المقترح موجودة في التصور المقترح للبرنامج.

ب. محتوى البرنامج المقترح: يتناول هذا المحور محتوى البرنامج المقترح القائم على الانشطة العلمية متضمنًا ذلك:

- الإطار العام للبرنامج المقترح Framework للصفوف الثلاثة والجدول الزمني لتنفيذه: تم إعداد محتوى البرنامج المقترح في (٣) وحدات دراسية مع وضع التصور بالجدول الزمني لتنفيذها. ويوضح الجدول التالي التوزيع الزمنى لتنفيذه.

جدول (٢) وحدات البرنامج والجدول الزمني لتنفيذه

الوحدة	الوحدات	عدد الحصص
الأولى	صحتك في غذائك	١٠
الثانية	التلوث وحياة الإنسان	١٠
الثالثة	الأمراض المنتشرة وسلوكيات الإنسان	١٠
المجموع	٣	٣٠

1. ملحق (٣) التصور المقترح للبرنامج المقترح لدارسى محو الأمية في ضوء الأنشطة العلمية

- وصف تفصيلي لكل وحدة من الوحدات متضمنًا ذلك: عرض المفهوم الرئيسي للوحدة والمهام والأداءات والتوقعات التي تهدف الوحدة إلى تحقيقها لدى الدارسين.

ت. استراتيجيات وطرق التدريس المقترحة لتنفيذ البرنامج المقترح: تتنوع طرق واستراتيجيات التدريس التي يمكن استخدامها لتحقيق التكامل بين فروع العلم المختلفة ولتنمية الوعي الصحي وبأبعاده المختلفة وتنمية المهارات الحياتية وتنمية الاتجاهات الصحية الإيجابية لدى الدارسين، ومن هذه الطرق: العصف الذهني، التعلم التعاوني، حل المشكلات، لعب الدور.

ث. مصادر التعلم وتكنولوجياته: يمكن استخدام مجموعة كبيرة من مصادر التعلم المتنوعة مثل شبكة المعلومات الدولية، المصادر البشرية، زيارة الوحدة الصحية، الأفلام..... كما يمكن استخدام عديد من الوسائل التعليمية المبتكرة التي يمكن إنتاجها باستخدام خامات البيئة.

ج. الأنشطة التعليمية للبرنامج المقترح: يقصد بها جميع أنواع الأنشطة التي تتم سواء داخل الفصل أو خارجه وسواء يقوم بها المعلم أو الطالب أو كلاهما معا بهدف تحقيق أهداف الوحدة المقترحة.

ح. أساليب التقويم للبرنامج المقترح: لقد روعي أن تكون عملية التقويم مستمرة أثناء تدريس البرنامج المقترح باستخدام أساليب تقويم متعددة لعملية التدريس، وتضمين أساليب التقويم في دليل المعلم للاستفادة منها في تنفيذ البرنامج، والتقويم يشمل التقويم التمهيدي أو القبلي (يشمل الأسئلة الشفهية) والتقويم البنائي يشمل (استخدام أوراق العمل ومناقشتها.

٥. تحديد صلاحية البرنامج المقترح: تم عرض البرنامج المقترح على مجموعة من السادة الخبراء للاستفادة من آرائهم في البرنامج المقترح من حيث مدى مناسبة الموضوعات المقترحة لدارسي محو الأمية المبتدئين التي وضعت من أجلها،

وأسفرت هذه الخطوة عن إجراء بعض التعديلات المحدودة في الإطار من ناحية التنظيم، وكان هناك شبه إجماع على مناسبة الموضوعات المقترحة للتطبيق وبذلك يكون الإطار العام للبرنامج المقترح لدارسي محو الأمية للمبتدئين في صورته النهائية.

٦. إعداد دليل المعلم لتنفيذ موضوعات البرنامج المقترح [٢]: قام الباحث بإعداد دليل للمعلم يسترشد به عند تدريس موضوعات البرنامج المقترح؛ بغرض تنمية أبعاد الوعى الصحي والمهارات الحياتية لدي دارسي محو الأمية المبتدئين، ويتضمن الدليل: مقدمة للدليل تتضمن فكرة مبسطة عن مضمون الدليل وكيفية استخدامه ومكوناته، وملخص عن الإطار الفلسفي الذي صممت في ضوئه الوحدة، ونبذه عن الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها، ومصادر التعلم والوسائل التعليمية، ووسائل التقويم، إلي جانب بعض التوجهات والارشادات التي يمكن أن يستعين بها المعلم أثناء تنفيذه لموضوعات المنهج، كما اشتمل الدليل علي إجراءات تخطيط وتنفيذ دروس البرنامج التي ينبغي مراعاتها عند تدريس موضوعات البرنامج، وتتكون من: مستخلص الدرس – نواتج التعلم – المفاهيم الأساسية – مصادر التعلم – استراتيجيات التدريس – علاقة الدرس بفروع العلم الآخرين – خطوات السير في الدرس – التقويم – التكليفات المنزلية، وقد تم ضبط الدليل بعرضه علي مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين لإبداء وجهة نظرهم في مدي صحة المعلومات العلمية والتربوية، وتناسق محتويات البرنامج المقترح.

وفي ضوء الآراء المناسبة للسادة الخبراء قام الباحث بإجراء التعديلات المناسبة، وبذلك أصبح الدليل جاهزًا في صورته النهائية.

ملحق (٥) دليل المعلم2

ثالثًا: إعداد أدوات التقييم:

مقياس المهارات الحياتية:

مر إعداد المقياس بالخطوات الآتية:

- الهدف من المقياس: تحديد مدي توافر المهارات الحياتية لدي دارسي محو الأمية المبتدئين.
- إعداد مفردات المقياس: تم إعداد مقياس المهارات الحياتية حيث يعرض علي دارسي محو الأمية المبتدئين موقف وثلاث بدائل وعلي دارسي محو الأمية المبتدئين اختيار أحدهما، فعلى سبيل المثال: إذا اختارت المتعلمة (أ) التصرف الصحيح تأخذ ثلاث درجات، إذا اختارت التصرف (ب) تأخذ درجتين، وإذا اختارت التصرف (ج) تأخذ درجة واحدة، و ذلك بالنسبة لمهارات (التفكير الابداعي – حل المشكلات)، أما بالنسبة(مهارات شخصية واجتماعية – مهارات المواطنة والعولمة – مهارات العمل) فقد تم صياغتها في صورة عبارات وأما كل عبارة ثلاثة اختيارات (دائما– أحيانًا – نادرًا)، وبذلك تتراوح الدرجات على المقياس ما بين ٣٤ – ١٠٦، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٣) مواصفات مقياس المهارات الحياتية

المهارات الحياتية	عدد المفردات	أرقام المفردات	النسبة المئوية	الدرجة الدنيا	الدرجة العليا
التفكير الإبداعي	١٢	١-١٢	٣٥.٣٪	٠	٣٦
حل المشكلات	٨	١٣-٢٠	٢٣.٥٪	٨	٢٤
مهارات شخصية واجتماعية	٥	٢١-٢٥	١٤.٧٪	٥	١٥
مهارات المواطنة والعولمة	٥	٢٦-٣٠	١٤.٧٪	٥	١٥
مهارات العمل	٤	٣١-٣٤	١١.٧٪	٤	١٢
المجموع	٣٤	٣٤	١٠٠٪	٣٤	١٠٢

- صدق المقياس: للتأكد من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من الخبراء:
- التجريب الاستطلاعي للمقياس: تم تطبيق المقياس على مجموعة من الدارسين (عددهم ١٠) غير مجموعة البحث وذلك لتحديد:

- ثبات المقياس: من خلال استخدام معادلة كيودر ريتشاردسون بلغ ٠.٨١٪ مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.
- زمن المقياس: لقد تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقه الدارسين في الإجابة عن المقياس، وجد أن الزمن المناسب للمقياس هو ١٠٠ دقيقة.

- الصورة النهائية للمقياس [٣]:: أصبح المقياس في صورته النهائية مكونًا من (٣٤) موقفًا، وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للمقياس بين ٣٤ –١٠٦ درجة تدل الدرجة المنخفضة على انخفاض أو نقص في المهارات الحياتية للمتعلمة، بينما تدل الدرجة المرتفعة على عكس ذلك.

قياس فاعلية البرنامج:

التجريب الميداني للبرنامج:

تم اختيار (٧) من دارسي محو الأمية المبتدئين بمحافظة المنوفية كمجموعة البحث وطبق الاختبار المعرفي للوعي الصحي ومقياس المواقف للوعي الصحي ومقياس المهارات الحياتية.

وتم تدريب مجموعة البحث على البرنامج. ولقد بدأ التطبيق يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١٠/٧، وانتهى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/١٢/٣٠ بمعدل حصة أسبوعيًا، وبذلك تكون عملية التدريب قد استمرت لمدة اربعة عشرة أسبوع.

ملحق (٨) مقياس المهارات الحياتية3

- مدة تدريس البرنامج تستغرق ٣٠ حصة تقريبًا وهي، فكلما زادت مدة التطبيق كان أفضل في اكتساب ممارسات المهارات الحياتية للمتعلمين.
- هؤلاء المتعلمات هن أمهات المستقبل، ومنهم أمهات بالفعل وتسهم هذه الوحدة في تنمية المهارات الحياتية لديهم.
- احتواء البرنامج على عديد من الموضوعات المهمة لدارسي محو الأمية المبتدئين يتم تدريسها في صورة مواقف ومهام ومشكلات تتطلب من الدارسين التفاعل معها واقتراح عدد من الحلول والعمل ضمن مجموعات العمل، مما يساعد على نمو مهارات حل المشكلات والوعي الصحي.
- ارتباط البرنامج المقترح بالحياة اليومية للمتعلمين، مما يسهم في تفاعل المتعلمين وإيجابيهم أثناء تدريسها.

انطباعات وملاحظات أثناء التطبيق: ابد الدراسين اهتمامًا بالبرنامج واعجابهم بالفكرة، كما أبدوا في البداية بعض الاستغراب، ولكن بعد مرور بعض الوقت أصبحوا اكثر تشجيعا وابدوا اعجابهم الشديد، ويشجع البرنامج على التفاعل والمشاركة الفعّالة من قبل الدارسين. يمكن استخدام أساليب تعليمية تشجع على النقاش والتفاعل مثل الأنشطة الجماعية والتمرينات العملية، ويحتاج بعض الدارسين إلى توجيه فردي إضافي لفهم المواد بشكل أفضل. يجب توفير فرص للاستفسارات الفردية والمساعدة الإضافية عند الحاجة، ويتميز المحتوى بالبساطة والوضوح، مع تجنب استخدام المصطلحات الصعبة. يجب توجيه الانتباه إلى استخدام لغة مبسطة وشروحات واضحة، وتقديم آليات للتقييم المستمر لفهم مدى تقدم الدارسين وفهمهم للمواد. يمكن استخدام تقييمات متنوعة مثل الاختبارات القصيرة والنقاشات والأنشطة العملية، ويتضمن البرنامج أنشطة عملية وتجارب علمية يمكن للدارسين المشاركة فيها مباشرة. هذا يساعدهم على فهم المفاهيم بشكل أفضل وتطبيقها في الحياة اليومية، ويأخذ البرنامج بعين الاعتبار الجوانب العقلية والعاطفية للدارسين. يمكن تضمين أنشطة

تعزز الصحة العقلية والعاطفية مثل التأمل والاسترخاء، وتشجيع الدارسين على تقديم الملاحظات حول البرنامج وتجربتهم، ويجب أن تُستخدم هذه الملاحظات لتحسين البرنامج في المستقبل.

وبعد الانتهاء من عملية التطبيق تم إعادة تطبيق أدوات التقييم على مجموعتي البحث لمدة ثلاث أيام ٦-٨/١/٢٠٢٤؛ وذلك لقياس مدى فاعلية برنامج أنشطة علمية في العلوم لتنمية المهارات الحياتية والوعي الصحي لدى دارسين محو الأمية المبتدئين.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها والتوصيات والمقترحات

تناول هذا الجزء عرض نتائج والبحث تفسيرها ومناقشتها في ضوء أسئلته وفروضه، حيث يتم عرض النتائج المتعلقة للاختبار المعرفي للوعي الصحي ومقياس المواقف للوعي الصحي ومقياس المواقف الحياتية، ثم تقديم بعض التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث. وفيما يلي تفصيلاً لذلك.

أولًا: نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

تم رصد درجات دارسي محو الأمية المبتدئين مقياس المواقف الحياتية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة قبل وبعد تطبيق البرنامج، وبتحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) تم التوصل إلى النتائج التالية:

نتائج تطبيق مقياس المهارات الحياتية:

لاختبار صحة الفرض الأول الذي نص على "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي رتب دارسي محو الأمية المبتدئين مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس المهارات الحياتية كدرجة كلية وأبعاد فرعية كل على حدة لصالح المجموعة البعدي". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم مقارنة متوسطات رتب درجات معلمي مجموعة البحث قبل تطبيق البرنامج، بمتوسطات رتب درجات نفس المجموعة بعد تطبيق البرنامج، وذلك على مقياس المهارات الحياتية كدرجة كلية

وأبعاد فرعية كل على حدة، وتم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test للكشف عن دلالة الفروق بين التطبيقين، كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات دراسي محو الامية المبتدئين قبل وبعد تطبيق البرنامج المعد، على مقياس المهارات الحياتية الصحي كدرجة كلية وأبعاد فرعية كل على حدة، حيث (ن= 7).

المهارات الحياتية	نتائج القياس قبلي/ بعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		قيمة Z	مستوى الدلالة	حجم التأثير (r)
					قبلي	بعدي	قبلي	بعدي			
التفكير الإبداعي	الرتب السالبة	٠	٠.٠	٠.٠	٨	٤١.٦٧	٨٨.٨٩	١.٩	٢.٣٧١	٠.٠١٨	١.٠٠ قوي جدًا
	الرتب الموجبة	٧	٥.٠٠	٣٠.٠٠							
	الرتب المتعادلة	٠	–	–							
	الإجمالي	٧									
حل المشكلات	الرتب السالبة	٠	٠.٠	٠.٠	٩	٥٠.٠٠	٨٧.٥٠	٢.٣٦	٢.٣٦٦	٠.٠١٨	١.٠٠ قوي جدًا
	الرتب الموجبة	٧	٥.٠٠	٣٠.٠٠							
	الرتب المتعادلة	٠	–	–							
	الإجمالي	٧									
مهارات شخصية واجتماعية	الرتب السالبة	٠	٠.٠	٠.٠	٢٧.١٤	٤٦.٦٧	٨٠.٠٠	١.٩٩	٢.٣٧٥	٠.٠١٨	١.٠٠ قوي جدًا
	الرتب الموجبة	٧	٥.٠٠	٣٠.٠٠							
	الرتب المتعادلة	٠	–	–							
	الإجمالي	٧									
مهارات المواطنة والعولمة	الرتب السالبة	٠	٠.٠	٠.٠	٧.٤٣	٥٣.٣٣	٨٦.٧٦	١.٦٢	٢.٣٧٥	٠.٠١٨	١.٠٠ قوي جدًا
	الرتب الموجبة	٧	٥.٠٠	٣٠.٠٠							
	الرتب المتعادلة	٠	–	–							

المهارات الحياتية	نتائج القياس قبلي/ بعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		قيمة Z	مستوى الدلالة	حجم التأثير (r)
					قبلي	بعدي	قبلي	بعدي			
	الإجمالي	٧									
مهارات العمل	الرتب السالبة	٠	٠.٠	٠.٠	٩.٢٩	٤٥.١٧	٨٣.٣٣	٢.٠٧	٢.٣٨٤	٠.٠١٧	١.٠٠ قوي جدًا
	الرتب الموجبة	٧	٥.٠٠	٣٠.٠٠							
	الرتب المتعادلة	٠	–	–							
	الإجمالي	٧									
مقياس المهارات الحياتية كدرجة كلية	الرتب السالبة	٠	٠.٠	٠.٠	٤١.٧١	٤٩.٠٢	٨٩.٢٢	٨.٧٥	٢.٣٦٦	٠.٠١٨	١.٠٠ قوي جدًا
	الرتب الموجبة	٧	٥.٠٠	٣٠.٠٠							
	الرتب المتعادلة	٠	–	–							
	الإجمالي	٧									

يلاحظ من الجدول السابق أن نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس المهارات الحياتية كدرجة كلية وأبعاد فرعية كل على حدة فيها المتوسط الحسابي لدرجات دارسي محو الأمية المبتدئين مجموعة البحث في التطبيق البعدي أكبر من المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي، وهذا يدل على تفوق وارتفاع مستوى دارسي محو الأمية المبتدئين مجموعة البحث في المهارات الحياتية كدرجة كلية وأبعاد فرعية، والانحراف المعياري للتطبيق البعدي أقل من التطبيق القبلي وهذه يدل على تقارب مستوى معلمي مجموعة البحث في المهارات الحياتية بعد تلقي البرنامج المعد وفق الأنشطة العلمية في العلوم، كما الرتب الموجبة 7 والرتب المتعادلة zero والرتب السالبة zero، وهذا يدل على أن درجات 7 دارسي محو الأمية المبتدئين (مجموعة البحث) تزايدت درجاتهم في التطبيق البعدي عن التطبيق القبلي، ولا يوجد دراسين تناقصت درجاتهم أو تعادلت في مقياس المهارات الحياتية كدرجة كلية وأبعاد فرعية كل على حدة، كما أن مستوى الدلالة Sig. للفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس المهارات

الحياتية كدرجة كلية وأبعاد فرعية جميعها أقل من (0.05) وهذا يدل على انه توجد فروق بين متوسطي رتب درجات دارسي محو الأمية المبتدئين مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس المهارات الحياتية كدرجة كلية وأبعاد فرعية عند مستوى دلالة (0.05) وبذلك فقد تحققت صحة الفرض الثالث من فروض البحث.

ولحساب حجم تأثير البرنامج المقترح على مجموعة البحث، تم الاعتماد على ما أشار إليه عزت عبد الحميد (٢٠١٦: ٢٧٩-٢٨٠) أنه عند استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة، وحين تسفر النتائج عن وجود فرق دال إحصائياً بين رتب الأزواج المرتبطة من الدرجات أو بين رتب القياسين القبلي والبعدي، فإنه يمكن معرفة قوة العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة Matched- Pairs Rank Biserial Correlation

وبحساب حجم التأثير (r) (قوة العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة) من العلاقة السابقة، وجد أن حجم التأثير في تنمية المهارات الحياتية كدرجة كلية وأبعاد فرعية كل على حدة لدى دارسي محو الأمية المبتدئين مجموعة البحث يساوي (١)، وهذا يدل على أن برنامج الانشطة العلمية في العلوم له تأثير قوي جدا في تنمية المهارات الحياتية كدرجة كلية وأبعاد فرعية لدى دارسي محو الأمية المبتدئين مجموعة البحث.

ثانيًا: مناقشة النتائج، وتفسيرها:

فقد أظهرت نتائج البحث فاعلية البرنامج في تنمية المهارات الحياتية. وتفوق الدراسين في التطبيق البعدي لمقياس المهارات الحياتية بالنسبة للمقياس ككل ولكافة أبعاده.

ويتضح وجود ارتفاع في المهارات الحياتية في التطبيق البعدي؛ يمكن القول بأن البرنامج القائم على الانشطة العلمية قد حقق أثرًا كبيرًا في تحقيق أهدافه من

حيث تنمية المهارات الحياتية لدى دراسي محو الأمية للمبتدئين وتفسير هذه النتائج قد يرجع إلى:

- البرنامج تأثيرًا إيجابيًا في تنمية مجموعة متنوعة من المهارات الحياتية مثل التفكير النقدي، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، والتعاون، ومهارات الاتصال.
- تطبيق المعرفة في الحياة اليومية القدرة على تطبيق المعرفة التي اكتسبوها من البرنامج في مواقف حياتية مختلفة، مما يدل على فعالية تصميم البرنامج في تحفيز التغيير في السلوك والتفكير.
- تحسن في مستوى الثقة بالنفس والاستقلالية لدى المشاركين، وهو ما يعكس تأثير البرنامج في تعزيز الفعالية الذاتية والتحفيز للتعلم المستمر.
- تحسين مهارات التعلم البرنامج تأثيرًا إيجابيًا في تطوير مهارات التعلم مثل التحليل، والتفكير النقدي، والاستماع الفعّال، والتفكير الإبداعي، مما يدل على أن البرنامج يعزز القدرة على التعلم الذاتي والتطوير المهني المستمر.
- تحسن في جودة حياة المشاركين في مجالات مختلفة مثل الصحة النفسية، والعلاقات الاجتماعية، والرضا الشخصي، وذلك بفضل البرنامج وتأثيره الإيجابي على المهارات الحياتية.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج عديد من نتائج الأدبيات السابقة مثل : مسعود (٢٠٠٢) ؛ منتصر(٢٠٠٢) ؛ صبحى (٢٠٠٦) ؛ قزامل (٢٠٠٧)؛ عودة(٢٠٠٨)؛ عياد(٢٠١٠)؛ (Chang,2016) (Kristina & Antti,2017) (Karisan & Zeidler,2017)؛ محمد (٢٠١٨)، بدوي (٢٠١٩).

ثالثًا–تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه النتائج:

١. توصيات البحث:

- تصميم برامج مخصصة: يجب تصميم برامج أنشطة علمية تأخذ بعين الاعتبار احتياجات ومستوى المعرفة لدى دارسي محو الأمية المبتدئين، مع التركيز على تنمية المهارات الأساسية مثل التفكير النقدي وحل المشكلات.
- تشجيع التفاعل والمشاركة: يجب تصميم الأنشطة بطريقة تشجع على التفاعل والمشاركة الفعّالة لدى المشاركين، مما يساعدهم على اكتساب المهارات الحياتية والتعلم الفعّال.
- توفير التغذية الراجعة: ينبغي توفير آليات فعّالة لتقديم التغذية الراجعة للمشاركين، سواء كان ذلك من خلال جلسات استرجاعية أو استخدام تقنيات تقييم مستمرة لأداء المشاركين.
- استخدام وسائل تعليمية متنوعة: يجب تنويع وسائل التوصيل لتشمل الرسوم التوضيحية، والفيديوهات التعليمية، والأنشطة التفاعلية، وغيرها، لضمان وصول المعرفة بشكل فعّال إلى المشاركين.
- التعاون مع الجهات المعنية: ينبغي تعزيز التعاون بين مقدمي البرامج والمؤسسات ذات الصلة، مثل المراكز التعليمية والمنظمات الصحية، لضمان توفير الدعم اللازم والموارد المالية لتنفيذ برامج مستدامة.
- تقديم الدعم الفني والتدريب: يجب توفير دعم فني وتدريب للمدربين والمعلمين المشرفين على تنفيذ البرامج، لضمان تنفيذها بكفاءة وفعالية.
- تقييم وتحسين البرامج: يجب إجراء تقييم دوري للبرامج لقياس فعاليتها وتحديد المجالات التي يمكن تحسينها، مما يسمح بتحسين البرامج المستقبلية وزيادة تأثيرها.

٢. مقترحات البحث:

- تقييم فعالية برنامج أنشطة علمية لتنمية المهارات الحياتية لدى دارسي محو الأمية المبتدئين.
- دور الأنشطة العلمية في تعزيز القدرات التفكيرية وحل المشكلات.
- تقييم التأثير النفسي والاجتماعي لبرامج الأنشطة العلمية
- تحليل استخدام التكنولوجيا في برامج الأنشطة العلمية
- تقييم العوامل المؤثرة في فعالية برامج الأنشطة العلمية
- إعادة صياغة منهج العلوم المقرر على دارسى محو الأمية وتعليم الكبار لتنمية المهارات الحياتية.
- برنامج تنمية مهنية للمعلمين القائمين بالتدريس لدارسى محو الأمية المبتدئين مستند إلى الثقافة العلمية لتنمية المهارات التدريسية والاتجاه نحو الاندماج في التعلم.

المراجع العربية:

أحمد، آمال، وعاصم، وداد (٢٠١٨). فاعلية برنامج مقترح قائم على الأنشطة العلمية الاستكشافية في تنمية بعض عادات العقل ومهارات اتخاذ القرار لطالبات كلية التربية بأبها تخصص رياض الأطفال، مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، ٢٨(٣): ٢٤٥-٢٨٦

آل سعود، سعود بن سيف بن سعود بن عبد العزيز (٢٠١٥): تحليل استراتيجي لمؤشرات التنمية البشرية بالمملكة العربية السعودية وانعكاساتها على الأمن الاجتماعي، رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.

أوشن، جميلة (٢٠٢٢). المواطنة والتنشئة السياسية في ظل العولمة، مجلة الحكمة للدراسات الاجتماعية، ع٣، ٢١-٤٠.

بدوي، رشا وسيد، هبة (٢٠١٩): منهج مقترح في العلوم قائم على التفكير التصميمي لتنمية الوعي الصحي والمهارات الحياتية لدى دارسي ما بعد محو الأمية، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ٤٢، الجزء (١).

بطرس، حافظ بطرس (٢٠١٧). تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة، ط٦، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

التركي، خالد بن إبراهيم، السبيعي، عبد العزيز بن نائف (٢٠١٦). فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية التفكير الناقد والوعي البيئي في مقرر العلوم لدى طلاب الصف الأول المتوسط في المعاهد العلمية. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٥(٧)، ص ص١٦٦-١٨٠.

جراد، علاء (٢٠١٨، يوليو ٩): التعلم التحويلي، جريدة الإمارات اليوم. تم الاسترجاع من موقع: https://www.emarathalyoum.com/opinion/2018-07-09-101115782

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (٢٠١١): مسح وإنفاق استهلاك الأسرة مستويات المعيشة في الأراضي الفلسطينية.

حسنين (٢٠١٤): درجة ممارسة معلمي اللغة العربية بفصول محو الأمية لمهارات التدريس على ضوء التعلم المستند إلى نتائج أبحاث الدماغ. دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية.

حفيظة شقير، يسرا فراوس (٢٠١٤): دليل مرجعي الشباب والمواطنة الفعالة، أفريل ٢٠١٤ تونس، ص٨.

دينيس، كاترين (محرر) (٢٠١٣): تقرير تعليم الكبار والتغير الاجتماعي: الأردن وفلسطين ولبنان وسوريا ومصر، وجهات نظر دولية في تعليم الكبار، تحرير مؤسسة التعاون الدولي التابعة للجمعية الألمانية لتعليم الكبار، الأردن.

رشيد جرموني، مقال: التحولات القيمية في المغرب المظاهر والعوامل، ٢٠١٣/٣/٢٩م. http://www.hespress.com/writers/75814.html , 14/6/2016

روزيرو، توماس آر؛ وليفيريت، رالف جي (٢٠١٨): التعلم التحويلي في عصر المعلوماتية ربط هدف التعلم وطريقة التدريس التدريس بالطلاب (ترجمة وسام صالح عبد الله)، الرياض: العبيكان. (العمل الأصلي نشر في عام ٢٠١١).

سويلم، فايزة (٢٠١٣): المهارات الناعمة: صفات شخصية تضع أصحابها في مقدمة ماراثون التوظيف، مؤسسة الرؤية للصحافة والنشر، سلطنة عمان.

الشعوبي موفية، بريك سميحة، توتي زهرة (٢٠١٣-٢٠١٤): أثر استخدام الإعلام الجديد على قيم وسلوكيات الطلبة موقع التشبيك الاجتماعي الفيسبوك نموذج، مذكرة ليسانس في علوم الإعلام والاتصال، جامعة قاصدي مرباح، ص٣٨ (بتصرف).

صبري، ماهر إسماعيل، والحازمي، ريم سليمان (٢٠١٣). فاعلية بعض استراتيجيات الحل الابتكاري للمشكلات "تريز" في تعلم العلوم على تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلميذات المرحلة الابتدائية الموهوبات "بالمدينة المنورة"، مجلة دراسات علية في التربية وعلم النفس، العدد ٣٥، الجزء الأول، مارس، ١١-٤٧.

صومان، أحمد إبراهيم (٢٠١٨). أثر استراتيجية الألعاب اللغوية في تنمية مهارات التخيل الإبداعي لدى أطفال الروضة في مدينة عمان. المجلة الدولية لتطوير التفوق، مج (٩)، ع(١٦)، ص٤٩-٧٦.

الضبياني، عامر محمد (٢٠١٩): الإعلام التربوي وتطبيقاته في المؤسسات التعليمية، مجلة الرسالة للدراسات الإعلامية، ع(١)، اليمن.

طه، أماني محمد (٢٠١٦): ماذا نُعلِّم؟ كيف نُعلِّم؟ التعلم التحويلي، مجلة المعرفة (٢٦٤)، ٣٠-٣٥.

عامر وآخرون (٢٠١٣): أسس وأساليب التعلم الذاتي – دار العلوم للنشر والتوزيع، القاهرة: جمهورية مصر العربية.

عباس، سعيدة (٢٠١٧). استخدام مواقع الفيسبوك (Book face) وانعكاساته على قيم المواطنة. مجلة الحكمة للدراسات الإعلامية والاتصالية، ع٩، ١٣٦-١٥٥ مسترجع من: http://search.mandumah.com/record/80613

عبد السميع، عزة محمد، ولاشين، سمر عبد الفتاح (٢٠١٤). تنمية مهارات التواصل الرياضي والحل الإبداعي للمشكلات الرياضية في ضوء نظرية تريز للتعلم الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، دراسة عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، العدد الثاني والأربعون، الجزء الثاني، أكتوبر.

عبد الكريم تفرقنيت (٢٠١٣): العلاقات الاجتماعية في ضوء استخدام مواقع التواصل الاجتماعي (Facebook)، ملتقى نظريات الإعلام المعاصر بين التنظير الغربي والتطبيقي داخل البيئة العربية، ٢-٣ ديسمبر ٢٠١٣، ص٨.

عبد الواحد، مؤمن خلف (٢٠١٦): دور المهارات الناعمة في الحصول على الوظائف الأكاديمية، مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، مج٦، ع٢.

العجيلي، صباح، الدهامشة، أكرم (٢٠١٨). فاعلية برنامج قائم على الألعاب الإدراكية في تنمية التفكير الإبداعي لدى أطفال الروضة في مدينة عمان. المجلة الدولية لتطوير التفوق، م(٩)، ع(١٦)، ص١١٧-١٤٠.

عطية، محمد عطية؛ السعود، حسني محمد؛ وآخرون (٢٠١٢): الإنسان والبيئة، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان – الأردن.

القحطاني (٢٠١٣): مدى الجودة النوعية في برامج محو الأمية وتعليم الكبار في المملكة العربية السعودية من حيث "الأهداف" والتخطيط والبيئة التعليمية وبرامج التربية، جامعة الأزهر – مصر.

قربة، جهاد محمد (٢٠١١): المفاهيم الأساسية للنماذج والنظريات في العلوم الاجتماعية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

قروائي، خالد (٢٠١٣). دور المدارس في التربية البيئية ونشر الوعي البيئي لدى طلبة المدارس في محافظة سلفيت من وجهة نظر المعلمين والمعلمات فيها. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ١(٤) ص ص٣٠٢-٣٠٥.

قطان، إلهام (٢٠١٤): تساؤلات علمية حول الفيروس الفريد من نوع، ملحق التكنولوجيا والصحة والعلوم والبيئة، الشرق الأوسط، ٢٠١٤/٤/٥م.

مصطفى القايد، مقال مفهوم المواطنة الرقمي Digital Citizenship، www.new.educ.com 2016/06/14، 20/02/2014

معهد اليونسكو للتعلم مدى الحياة (٢٠١٦): التقرير العالمي الثالث بشأن تعلم الكبار وتعليمهم، هامبورج، ألمانيا.

المنظمة الإسلامية للتربية والثقافة والعلوم (إيسيسكو) (٢٠١٦): رؤية الإيسيسكو الجديدة في مجال محو الأمية، الرباط، المغرب.

منظمة الصحة العالمية (٢٠١٦). الصحة في أهداف التنمية المستدامة، موجز السياسة ٤: الوعي الصحي. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، المؤتمر العالمي التاسع بشأن تعزيز الصحة، شنغهاي، الصين. تاريخ الاطلاع (٢٠١٩/٤/٢١) من: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/9gc.hp/policy-breif4-healthy-cities-are.pdf?ua=1

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (٢٠١٦): المعجم الموحد لمصطلحات محو الأمية وتعليم الكبار، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، المغرب.

الموجي، أماني محمد سعد الدين (٢٠١٣). تطوير مناهج العلوم "الأنشطة العلمية" للصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية في ضوء بعض الاتجاهات العالمية وفاعليته في المدركات العلمية للتلاميذ. الجمعية المصرية للتربية العلمية. مجلة التربية العلمية، ١٦ (٣)، مايو.

الموقع المعتمد لمجلة International Kidney (٢٠١١). في عدد سبتمبر ٢٠١٠-٥-٣١، آخر تحديث: ٣١-٥-٢٠١٠، \vb\t38648.html.

نجم، سهام (٢٠١٣): تعليم الكبار أحد المكونات الأساسية لحقوق الإنسان، تقرير تعليم الكبار والتغير الاجتماعي: الأردن وفلسطين ولبنان وسوريا ومصر، وجهات نظر دولية في تعليم الكبار، تحرير كاترين دينيس، مؤسسة التعاون الدولي التابعة للجمعية الألمانية لتعليم الكبار، عمان، الأردن.

الهنداوي، ياسر وسويلم، محمد (٢٠١٦): "رؤية مقترحة لتجسير الفجوة بين مخرجات التعليم العالي وسوق العمل، مدخل لتنمية الموارد البشرية في البلدان العربية"، مجلة مستقبل الرؤية العربية، مج٢١، ٢٨

الهوش، أبو بكر (٢٠١٨): أدوات البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية، دار الفكر للنشر والتوزيع، بيروت: لبنان.

الهيئة العامة للاستعلامات والرعاية الصحية (٢٠١٨). http://www.sis.gop.eg//ar//tenplots//articles/timparticles.aspx?814

الوشاحي، غادة السيد السيد (٢٠١٥): تصور مقترح لتصميم بيئة تعليمية لتعلم الكبار عن بُعد في ضوء خصائصهم التعليمية، مجلة كلية التربية، ٣١(٢)، ٦٧-١٠٨. تم الاسترجاع من موقع: http://search.mandumah.com/record/675931

المراجع الأجنبية:

Ahmed, Q. A. & Memish, Z. A. (2018). From the modeling crowd to mass gathering religion sport, culture and public health, travel medicine and infections disease.

American Heart Association Pressure (2015). Tobacco and blood pressure. UCM301886 Article. Jsp. Accessed May 12, 2015.

Babapour, A., Azami, L., Fartashmehr, J., (2012). Overview of antibiotic residues in beef and mutton in Ardebil, North West of Iran. World Appl. Sci. J. 19, 1417-1422.

Baynes, H. W. (2015): Classification, Pathophysiology, Diagnosis and Management of Diabetes Mellitus. J Diabetes Metal, 6(541), 2-18.

Baynes, H.W. (2015). Classification, Pathophysiology, Diagnosis and Management of Diabetes Mellitus, J Diabetes Metab, 6(541), 2-18.

Brown, R. L.; Zhi-Yuan, C.; Marilyn, W.; Meng, L.; Abebe, M.; Ahmed, F.; Deepak, B. (2010). Discovery and characterization of proteins associated with Aflatoxin – Resistance: Evaluating their potential as Breeding Markers. Toxins, (C): 919-933.

Challa, H.J.; Tadi, P. and Uppaluri, K.R (2020). DASH Diet (Dietary Approaches to stop Hypertension). Treasure Island (FL): State Pearls 2020-Feb 17. PMID: 29494120.

Chalapathi, K. (2012). Analysis of Heavy metals in fish samples after preconcentration on activated carbon modified with 2[2-hydroxybenzylidene amino] 2-hydroxybenzonitral. International Journal of Analytical and Bioanalytical Chemistry. ISSN-2231-5012: 122-128.

Chavest, R.D., Alvarenga, V.O., Compagnollo, F.B., Rodriquez Caturla, M.Y. Oteiza, J.M., Sant' Ana, A.S. (2017). Food Safety, Current Developments in Biotechnology and Bioengineering, 245-259

Cheong, Kan Yuen, Kin Sun, Wong, Bily, Takming (2018): Innovations in open and flexible education, Springer Publishing: United Kingdom.

Decimo, M., Cabeza, M.C., Ordonez, J.A., De Noni, I and Brasca, M. (2018). Volatile organic compounds associated with milk spoilage by Psychrotrophic bacteria. International Journal of Dairy Technology, 71, 1-8.

Dumesic, D. A.; Oberfield, S.E.; Stener – Victorin, E.; Marshall, J.C.; Laven, J.S. and Legro, R.S. (2015): Scientific statement on the diagnostic criteria, Epidemiology, Pathophysiology, and Molecular Genetics of Polycystic ovary syndrome. Endocrine Reviews 36(5): 487-525. Doi:10.1210/ er.2015-1018. PMC 4591526. PMID 26426951.

Dutta, E. H., Behnia, F., Boldogh, I. (2016). Oxidative stress damage – associated molecular signaling pathways differentiate spontaneous preterm birth and preterm premature rupture of the membranes. Mol Hum Reprod. 22: 143-157.

Eberhardt, L.L., Breiwick, J. M., (2012). Models for population growth curves. ISRN Ecology, 2012, 1-7, http://dx.doi.org/doi:10.5402/2012/815016

ELSAWY, N. & FARAAGE, BAKRY. A program Based On Performance Arts For The Development Of The Health Culture By Kindergarten Children. Faculty of education for early childhood, basic sciences department, Cairo University, Faculty of Education for early education, 2013, pp. 459-516

Eman Helal, Ali El-Sayed, Nahla Mohamed, Mona Ahmed, and Mohammed Zoair (2014). "Effects of Iron chelating therapy and/or HBL vaccination on β-thalassemia major patients". Egyp. J. Hosp. Med. 57(10): 482-493.

FDA (Food and Drug Administration), Draft Guidance for Industry: Hazard Analysis and Risk – Based Preventive Control for Human Food, 2016. Available at: http://www.fad.gov/foodguidancereuglation/guidance/documentsregulatoryinformation/ucm.517412.html .

Ferguson, K. K.; Chin, H. B. (2017). Environmental Chemicals and preterm birth: Biological mechanisms and the state of the science. Curr. Epidemiol. Rep. 4, 56-71.

Flook, L., Goldberg, S. B., Pinger, L. & Davidson, R.J. (2015). Promoting Prosoúal behavior and self-regulatory skills in preschool children through mindfulness – based kindness curriculum development Psychology, 51(1), 44-51

Greaves, C.; Poltawski, L.; Ruth Garside, R. and Briscoe, S. (2017). Understanding the challenge of weight loss maintenance: a systematic review and synthesis of qualitative research on weight loss maintenance. Health Psychology review, 11:2, 145-163, DOI: 10.1080/17437199.2017.1299583.

Insulin and Keto: What you need to know (2020). Récupéré sur paleoleap: https://paleoleap.com/inslulin-and-keto-what-you-need-to-know/

Khan, M. J., Khan, H. S., Yousaf, A., Khurshid. K., Abbas. A. (2018). Modern Trends in Hyperspectral Image Analysis: A review IEEE Access. 14118-14129.

Kratz, M.; Baars, T. and Guyenets, S. (2013). The relationship between high-fat dairy consumption and obesity, cardiovascular and metabolic disease. European Journal of Nutrition. 52(1): 1-24. Doi: 10.100/500394-012-0418-1. PMID22810464.

Kulshreshtha, N. M., Shrivastava, D., Bisen, P.S. (2017). Contaminant sensors: Nanotechnology – Based Contaminant sensors, Nanobiosensors 573-628.

Lillard, A. S., (2016). Montessori: The science behind the genius. Oxford, UK: Oxford University Press.

Makani, J. Ofori – Acquah, S.; Nnodu, O.; Wonkan, A.; Oheni-Frempong K – Sickle cell disease: New opportunities and challenges in Africa. The scientific world journal, 2013; 2013:1-16.

MANSOUR, MERNA NASIR. The Effectiveness of Program Based on Art Activities in the development some of scientific – concepts an experimental study on the kindergartens in home city (5-6) years. Alboath inveracity Journal, vol. 36, no. 2, 2014, pp. 121-154.

Micanti, F.; Iasevoli, F.; Cucciniello, C.; Costabile, R.; Loiarro, G; Pecoraro, G.; Pasanisi, F.; and Rossetti, G. and Galletta, D. (2016). The relationship between emotional regulation and eating behavior: a multidimensional analysis of obesity psychopathology.

Eat weight Disord 2016; 22(1): 105-115. https://doi.org/10.1007/540519-016-0275-7.

Mistry HD, Williams PJ (2011), The importance of antioxidam micronutrients in pregnancy. Oxid Med Cell Longer, 2011: 841749

Ross, A.C., Taylor, C.L. Yaktine, A.L. & Dell Valle, H.B. (2011). Institute of Medicine (US) committee to review dietary reference intakes for vitamin D and calcium. Dietary reference intake for calcium and vitamin D. website: http://books.google.com.

Salem, A. M.; Zakaria, E. M. and Abd El-Raheem K. A. (2017). Efficiency of some essential oils in control of methicillin resistant sylococcus aureus (MRSA). In minced beef.

Sánchez – Garcia, S.; García-Pena, C.; Duque – Lápez, M.X.; Juárez – Cadillo, T.; Cortés – Núnez, A.R. and Reyes – Beaman, S. (2007): Anthropometric measures and nutritional status in a healthy elderly population, BMC public health 2007; 7:2. PMID:17201919.doi:10.1186/1471-2458-7-2.

Saunders, T.J.; Gray, C.E.; Poitras, V. J.; Chaput, J. P.; Janssen, I.; Katzmarzyk, P.T.; Oeds, T.; Gorber, S.C; Kho, M.E.; Sampson, M.; Tramblay, M.S. and Carson, V. (2016). Combinations of physical activity, sedentary behavior and sleep: relationships with health indications in school-aged children and youth. Applphysiol nutr Metab. 2016 Jun; 41 (6 suppl 3): 5283-93. Doi: 10.1139/apnm-2015-0626 sedentary behavior and sleep: relationships with health indicators in school – aged children and youth.

Stoner, L.; Rowlands, D.; Marrison, A.; Credeur, D.; Hamlin, M.; Gaffney, K.; Lambrick, D. and Matheson, A. (2016): Efficacy of exercise intervention for weight loss in overweight and obese adolescents:

meta-analysis and implications. Sports med 2016; 46(11): 1737-1751, ISSN: 1179-2035.

Vejarano, R. Siche, R. Tesfaye, W. (2017). Evaluation of biological contaminants in food by hyperspectral imaging: A review International Journal of Food Properties, p. 1264-1297.

Veldurthy, V. Wei, R. OZ, L., Dhawan, P. Jeon, Y. H., & Christakos, S. (2016). Vitamin D, calcium homeostasis and aging. Bone research, 4, 16041.

WHO (World Health Organization), FOS (2018) (Department of Food safety and zoonoses), Aflatoxins,. Available at: https://www.who.int/foodsafety/FSDigest_Aflatoxins_En.pd.

World Facebook (2017). CIA Central Intelligence Agency, retrieved 19-1-2017.

World fact book, (2017). CIA central Intelligence Agency, retrieved 19-1-2017.

Zhao, Q., Wang, Y., Chen, A., Ren, M., Ge, Y., Yu, Z., Wan, S., Hu, A., Bo, Q., Ruan, L., Chen, H., Qin, S., Chen, W., Hu, C., Tao, F., Xu, J., Wen, L., Li, L. (2014). Potential health risks of heavy metals in cultivated topsoil and grain, including correlations with human primary liver, lung and gastric cancer, in Anhui province, Eastern China. Sci. Total Environ, 470-471, 340-7.