برنامج تدريبي قائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H -A)

إعداد

*د/ رنا علاء الدين عبد المنعم علي[*]

مستخلص البحث :

مقدمة البحث:

يعد العصر الحالي عصر الرقمنة وتكنولوجيا المعلومات والإنفتاح التقني و الإلكتروني في ضوء التطور السريع للوسائط الإعلام الإلكتروني ومنها المنصات والتطبيقات الرقمية وتوظيفها في العملية التعليمية من خلال التعليم الهجين وأجهزة الحاسب الآلي والإنترنت لإنجاح منظومة التعليم وتطويرها.

وأصبح الإعداد الجيد لمعلمي كليات التربية للطفولة المبكرة ومسايرة التطور وسبل الآتصال التعليمى من الأمور الهامة في إنجاح منظومة العملية التعليمية، فأصبح للمتعلم إمكانية الحصول على التعليم في أي وقت وأى مكان بفعل المستحدثات التكنولوجية وتقنية التعليم الإلكتروني بإعتبارهم من أساليب الاتجاهات الحديثة في التعليم .

مشكلة البحث:

تم تحديد مشكلة البحث نظراً لأهمية تداعيات التحول الرقمي بإعتباره من دعامات التنمية المستدامة في رؤية مصر٢٠٣٠، حيث نادت بضرورة إعداد المعلم لدمج تكنولوجيا المعلومات في مناهجه الدراسية، وبإطلاع الباحثة على العديد من الدراسات العربية والأجنبية الذى أكدت على أهمية الرقمنة ، وعلى أهمية إعداد وتطوير المعلمين والمعلمات وتوظيف مهاراتهم في الثقافة الرقمية فى ظل الاحتياجات التدريبية في عصر التكنولوجيا والانفتاح المعرفي، وأيضاً من خلال الخبرة الميدانية للباحثة مع طالبات الفرقة الثالثة والرابعة في التدريب الميداني إذ لاحظت الباحثة افتقار الطالبة المعلمة للتعامل مع وسائط الإعلام الإلكتروني والتطبيقات الرقمية واستخدامها في العملية التعليمة مع وجود قصور قى توظيف الاستراتيجيات الحديثة في التدريس كإستراتيجية (K-W-L-H-A) .

ويمكن صياغة مشكلة البحث فى السؤال الرئيسي التالي:

ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A)؟

أهداف البحث:

تتمثل أهداف البحث الحالى فى :

[*] مدرس، قسم العلوم الأساسية، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

١.تحديد أبعاد مهارات الثقافة الرقمية الواجب تنميتها لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٢.تحديد وسائط الإعلام الإلكتروني المناسبة لتنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية للطالبة المعلمة.

٣. توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٤. تصميم برنامج تدريبي قائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالى فى :

اولاً- الأهمية النظرية:

١. إلقاء الضوء على الاهتمام بمهارات الثقافة الرقمية في ضوء متطلبات التحول الرقمي وعصر الرقمنة لإعداد معلمي الطفولة المبكرة.

٢. يمكن الإفادة من البرنامج فى عمليات تقويم وتطوير مناهج إعداد معلمي الطفولة المبكرة ، لأهمية استخدام الوسائط المتعددة للإعلام الإلكتروني وتوظيف مهارات الثقافة الرقمية في ضوء مستحدثات العصر الرقمي.

ثانياً- الأهمية التطبيقية:

١. يقدم البحث الحالى برنامجاً تدريبياً قائماً على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٢. إمكانية تعميم البرنامج وتصميم برامج مماثلة لتنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٣. استخدام الطالبة المعلمة وتوظيفها لبعض تطبيقات التعلم الرقمي في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

عينة البحث:

وتكونت عينة البحث من(٦٠) طالبة معلمة من طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة، قسم رياض الأطفال (عربي) وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها(٣٠) طالبة معلمة، والأخرى مجموعة ضابطة وعددها(٣٠) طالبة معلمة.

منهج البحث:

استخدم البحث المنهجين الوصفي التحليلي و شبه التجريبي، حيث اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي فى إعداد الأدوات اللازمة للبحث وتحديد أبعاد مهارات الثقافة الرقمية المناسبة للطالبة المعلمة وعمل التجارب الإستطلاعية لأدوات البحث، ثم استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين(ضابطة وتجريبية) حيث تخضع المجموعة التجريبية للبرنامج

التدريبيى (المتغير المستقل) ومعرفة فاعليته فى تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية (كمتغير تابع) وعمل القياسات القبلية والبعدية والتتبعية على أدوات البحث من أجل التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي.

أدوات البحث :

أ- أدوات جمع البيانات:

١- استبيان استطلاع رأى الطالبة المعلمة حول مدى استخدامها لوسائط الأعلام الإلكتروني ومدى توافر مهارات الثقافة الرقمية لديها. إعداد /الباحثة

٢-استمارة استطلاع أراء السادة المحكمين والخبراء لتحديد أبعاد " مهارات الثقافة الرقمية" المناسبة للطالبة المعلمة. إعداد/ الباحثة

ب- أدوات القياس المستخدمة في البحث:

٣-اختبار تحصيلى للطالبة المعلمة حول تنمية مهارات الثقافة الرقمية في ضوء وسائط الإعلام الإلكتروني. إعداد/ الباحثة

٤-بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية. إعداد/ الباحثة

ج- أداءة المعالجة التجريبية:

٥- برنامج تدريبي قائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A) . إعداد/ الباحثة

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجربية والمجموعة الضابطة على أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة بعد تطبيق البرنامج التدريبى لصالح القياس البعدى.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي علي أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تطبيق البرنامج التدريبى لصالح القياس البعدى.

٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعى علي أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة .

٦. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعى علي أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية

الأساليب الإحصائية المستخدمة :

إستخدمت الباحثة بعض الأساليب الإحصائية البارامترية فى إجراء المعالجة في البحث الحالي، وفى استخلاص النتائج وتفسيرها، هى :

١- اختبار t.test ، اختبار كا٢: للتحقق من التجانس بين أفراد العينة التجريبية.

٢- اختبار لاوش و اختبار التحليل العامل بطرقة فاريمكس Varimax، وطريقتي كودر- ريشاردسن و التجزئة النصفية لحساب معامل الثبات، معامل ألفا- كرونباخ ، محك جيلفورد.

٣- اختبار كايزر- ماير – أوليكن (KMO) للتحقق من كفاءة وملائمة العينة.

٤- معادلة "بلاك" لحساب نسبة الكسب المعدل للتأكد من فعالية البرنامج.

نتائــج البحــث:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجربية والمجموعة الضابطة على أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة بعد تطبيق البرنامج التدريبى لصالح القياس البعدى.

٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٤. نسبة التحسن لدى أطفال المجموعة التجريبية فى القياس البعدي أعلى من القياس القبلي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية.

٥. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعى علي أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة وعلي أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية.

الكلمات المفتاحية:

برنامج تدريبي– وسائط الإعلام الإلكتروني – مهارات الثقافة الرقمية – طالبة معلمة - استراتيجية (K-W-L-H-A)

A Training Program Utilizing Electronic Media to Enhance Digital Literacy Skills Among Student Teachers: An Application of the K-W-L-H-A Strategy

Abstract:

Introduction:
The current era is marked by digitization, information technology, and technical and electronic openness, driven by the rapid development of electronic media, including digital platforms and applications. These are being increasingly integrated into the educational process through hybrid learning, computers, and the Internet to enhance and develop the education system.

Research Problem:

The research problem was identified in light of the significance of digital transformation as one of the key pillars of sustainable development in Egypt's Vision 2030. This vision emphasizes the need to prepare teachers to integrate information technology into their curricula. The researcher's review of numerous Arab and international studies highlighted the importance of digitization and digital media, as well as the necessity of preparing and developing teachers by enhancing their digital literacy skills to meet the training demands of the technological and knowledge-driven era. Additionally, through the researcher's field experience with third- and fourth-year students during field training, a lack of digital literacy skills among these student teachers was observed.

The main research question is formulated as follows:
"What is the effectiveness of a training program based on the use of electronic media in developing some digital literacy skills among student teachers in light of the K-W-L-H-A strategy?"

Research Objectives:
1. To identify the dimensions of digital literacy skills that need to be developed among student teachers in light of the K-W-L-H-A strategy.
2. Identifying appropriate electronic media to develop some digital literacy skills among student teachers.
2. To utilize electronic media for the development of specific digital literacy skills among student teachers in accordance with the K-W-L-H-A strategy.

3. To design a training program that employs electronic media for enhancing certain digital literacy skills among student teachers, informed by the K-W-L-H-A strategy.
4. To train student teachers enrolled in the kindergarten teacher training program at the College of Early Childhood Education to cultivate essential digital literacy skills based on the K-W-L-H-A strategy.

Research Importance:

I. Theoretical Importance:

1. The research underscores the critical role of kindergarten teachers as foundational figures in managing the educational process and providing diverse activities, strategies, and tools for young children. To fulfill this role effectively, it is essential for teachers to be equipped with current knowledge and updates, particularly in alignment with Egypt's Vision 2030 and the implications of sustainable development.
2. The study emphasizes the importance of developing digital culture skills in early childhood teacher preparation, particularly in response to the requirements of digital transformation and the age of digitization.
3. The program developed through this research can serve as a framework for evaluating and enhancing curricula designed for early childhood teacher preparation, highlighting the necessity of integrating multimedia and digital culture skills in light of the latest advancements in the digital age.
4. The research aims to raise awareness among those responsible for preparing early childhood teachers regarding the significance of employing modern educational strategies, such as the K-W-L-H-A strategy, and its effectiveness in facilitating knowledge transfer and metacognitive skills among student teachers.

II. Applied Importance:

1. This research provides a training program that utilizes electronic media to develop specific digital literacy skills among student teachers, following the principles of the K-W-L-H-A strategy.

2. The potential for generalizing this program allows for the design of similar initiatives aimed at enhancing digital literacy skills among student teachers in accordance with the K-W-L-H-A strategy.

3. The study encourages student teachers to utilize and implement various digital learning applications in alignment with the K-W-L-H-A strategy.

4. It advocates for the optimal use of electronic media by student teachers, enhancing their understanding of its benefits and effective usage strategies.

Research Sample:

The research sample comprised 60 female student teachers from the Faculty of Early Childhood Education at Cairo University, specifically from the Department of Kindergarten (Arabic). These participants were divided into two groups: an experimental group consisting of 30 student teachers and a control group also comprising 30 student teachers.

Research Methodology:

Research Problem: The research problem was identified due to the importance of the repercussions of digital transformation as one of the pillars of sustainable development in Egypt's Vision 2030, as it called for the necessity of preparing the teacher to integrate information technology into his curricula, and by reviewing the researcher with many Arab and foreign studies that emphasized the importance of digitization, and the importance of preparing and developing teachers and employing their skills in digital culture in light of the training needs in the age of technology and cognitive openness, and also through the researcher's field experience with third and fourth year students in field training, as the researcher noticed the lack of student teachers to deal with electronic media and digital applications and use them in the educational process with a deficiency in employing modern strategies in teaching such as the (K-W-L-H-A) strategy.

Research Tools:

A. Data Collection Tools:

1. A questionnaire developed by the researcher to assess student teachers' extent of use of electronic media and their possession of digital literacy skills.
2. A survey questionnaire created by the researcher to identify the dimensions of "digital literacy skills" that are appropriate for student teachers.

B. Measurement Tools Used in the Research:

3. An achievement test designed by the researcher to evaluate student teachers' development of digital literacy skills in the context of electronic media.

4. An observation card created by the researcher to assess the performance skills of student teachers related to digital culture skills.

C. Experimental Treatment Materials:

A training program designed to enhance specific digital literacy skills among student teachers through the use of electronic media, following the (A-K-W-L-H) strategy.

Research Hypotheses:

1. There are statistically significant differences between the mean scores of the experimental group and the control group on the dimensions of the achievement test for student teachers, with results in favor of the experimental group.
2. There are statistically significant differences between the mean scores of the experimental group's female student teachers in the pre- and post-measurements on the dimensions of the achievement test after applying the training program, with results in favor of the post-measurement.
3. There are statistically significant differences between the mean scores of the experimental group and the control group on the dimensions of the observation card assessing student teachers' performance skills related to digital culture skills in the post-measurement, with results in favor of the experimental group.
4. There are statistically significant differences between the mean scores of the experimental group's female student teachers in the pre- and post-measurements on the dimensions of the observation card evaluating performative skills related to digital culture skills after applying the training program, with results in favor of the post-measurement.
5. There are no statistically significant differences between the mean scores of the experimental group's female student teachers in the post- and follow-up measurements on the dimensions of the achievement test for the student teacher.
6. There are no statistically significant differences between the mean scores of the experimental group's student teachers in the post- and follow-up measurements on the dimensions of the observation card assessing performative skills related to digital culture skills.

Statistical Methods Used:

t-test and χ^2 (chi-square) test: e. , Lausch test: Utilized to verify the psychometric efficiency of both the achievement test and the observation card.

1. Factor analysis test using the Varimax method, along with Kuder-Richardson and split-half methods to calculate the stability coefficient, Cronbach's alpha coefficient, and Guilford's test.

2. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test: Employed to evaluate the efficiency and appropriateness of the sample.

3. Black's formula: Used to calculate the adjusted gain ratio, ensuring the effectiveness of the training program.

Research Results:

1. There were statistically significant differences between the mean scores of female student teachers in the experimental group and the control group on the dimensions of the student teacher achievement test, with results in favor of the experimental group.
2. There were statistically significant differences between the mean scores of the experimental group's female student teachers in the pre- and post-measurements on the dimensions of the student teacher achievement test after the implementation of the training program in favor of the post-measurement.
3. There were statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups on the dimensions of the observation card assessing student teachers' performance skills related to digital culture skills in favor of the experimental group.
4. The percentage of improvement among the experimental group in the post-measurement was higher than in the pre-measurement on the dimensions of the observation card assessing student teachers' managerial skills related to digital culture skills.
5. There were no statistically significant differences between the mean scores of the experimental group's student teachers in the post- and follow-up measurements on the dimensions of the student teacher achievement test.

There were no statistically significant differences between the mean scores of the experimental group's student teachers in the post- and follow-up measurements on the dimensions of the observation card assessing performance skills related to digital culture skills.

Keywords:

Training Program, Electronic Media, Digital Literacy Skills, Female Student Teachers, K-W-L-H-A Strategy

مقدمة البحث:

يعد العصر الحالي عصر الرقمنة وتكنولوجيا المعلومات والإنفتاح التقني و الإلكتروني في ضوء التطور السريع للوسائط الإعلام الإلكتروني ومنها المنصات والتطبيقات الرقمية وتوظيفها في العملية التعليمية من خلال التعليم الهجين وأجهزة الحاسب الآلي والإنترنت لإنجاح منظومة التعليم وتطويرها.

وأصبح الإعداد الجيد لمعلمي كليات التربية للطفولة المبكرة ومسايرة التطور وسبل الآتصال التعليمى من الأمور الهامة في إنجاح منظومة العملية التعليمية، فأصبح للمتعلم إمكانية الحصول على التعليم في أي وقت وأى مكان بفعل المستحدثات التكنولوجية وتقنية التعليم الإلكتروني بإعتبارهم من أساليب الاتجاهات الحديثة في التعليم مع توافر العديد من التطبيقات الرقمية الذى من الضروري معرفتها لدى المتعلمين وكيفية التعامل معها وزيادة الوعى المعرفي بطرق توظيفها في العملية التعليمية لحل المشكلات التي تواجه تعلمهم؛ مما يجعل المتعلم فعال وإيجابي سريع الفهم ومساير لتطورات العصر.

ويعد تنوع توظيف الإستراتجيات التعليمية الحديثة من الأساليب التي يعتمد عليها نجاح وصول المعرفة وكيفية تطبيقيها وممارستها وفق الوسائل المتاحة وقدرتها على عنصر الجذب للمتعلمين واندماجهم في عملية التعلم ومشاركة أقرانهم في تحقيق الأهداف المنشودة.

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية تطوير برامج إعداد المعلمين في ضوء المستحدثات التكنولوجية ومنها **دراسة علي عزار و نور هيسلند Ali Sorayyaei Azar , Nur Haslinda (2020)** **ودراسة رافائيل بروداني، وإيجارز أندرسون وآخرون Rafail Prodani, Aigars Andersons, et al (2020)** و **دراسة سارة هينيسي وصوفيا دانجيلو وآخرون (2022) ودراسة فلورنتينا توما، أندريا أرديليان وآخرون Florentina Toma ,Andreea Ardelean, et al (2023) ودراسة هاني السيد محمد العزب (٢٠٢٣)**، حيث أكدوا على أهمية استخدام التقنيات الرقمية و توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تدريس العديد من المناهج الدراسية الخاصة بإعداد المعلمين والمعلمات بفعل الإنترنت وأجهزة الموبايل المحمول وتقنية الواقع الإفتراضي.

كما أشارات العديد من الدراسات على أهمية توظيف الوسائط الإعلامية الإلكترونية فى العملية التعليمية ومنها **دراسة كمال مصطفي رويبح(٢٠١٧) ، و دراسة فضيلة حماني (٢٠١٨) ، و دراسة يلدز دوراك Yildiz Durak, (2021)، و دراسة بنيامين أيوا و كاسيدي إيتا وآخرون (2024) , Benjamin Ayua Cassidy Etta, et al، ودراسة سوراج الدين باكيندي و أولويدي وآخرون (2024) -Surajudeen Bakinde, Oloyede**، حيث أكدوا على حدوث طفرة هائلة في وسائط الإعلام الإلكتروني وتأثيرها القوي على سبل الاتصال الفعال وإنجاح منظومة التعليم بفعل أجهزة الحاسب الآلى والإنترنت و الهاتف المحمول والفيديو التعليمي والتطبيقات الرقمية وغيرهم.

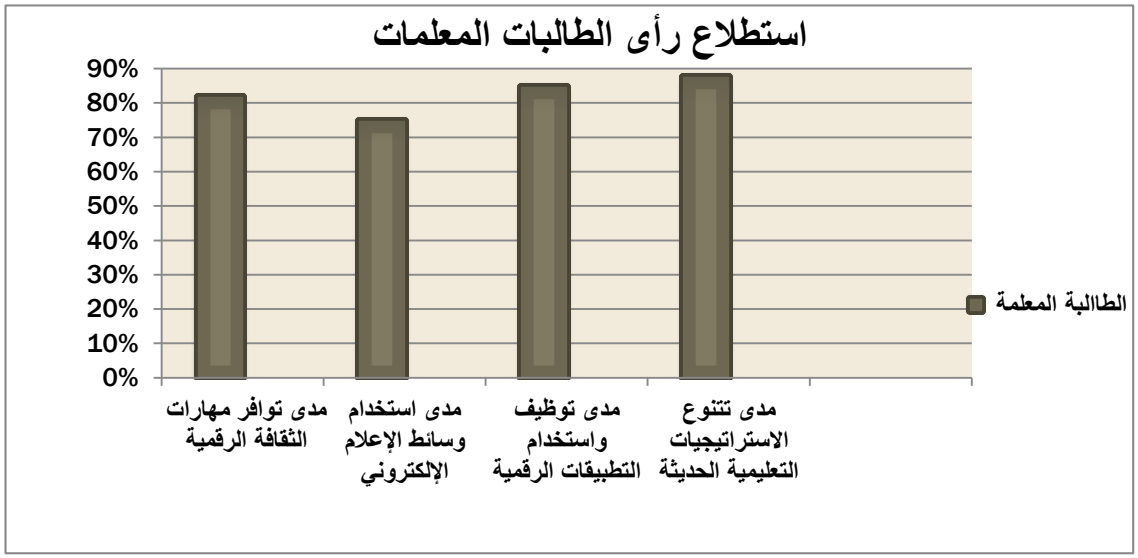
كما أكدت العديد من الدراسات على أهمية تنمية مهارات الثقافة الرقمية والتحول الرقمي لدى المتعلمين والطلاب، ومنها دراسة **رافائيل بروداني، سيلفيا كوباني،و آخرون (2020) Rafail Prodani, Silvja Çobani, et al**، ودراسة **نيميثا أبو بكر زكريا كا (2021) Nimitha Aboobaker, Zakkariya KA** ودراسة **ناتاليا جالشينكو، يودينا، فيكتور وآخرون (2022) Natalya Galchenko, Yudina, Viktor , et al**، ودراسة **معان حبيب (2023) Maan Habib** ، و دراسة **كاردوسو، أنطونيو، مانويل سوزا وآخرون (2024) Sousa Cardoso, António Manuel** حيث أكدوا أن التحولات الرقمية لها تأثير على جميع المجالات البشرية ومنها مجال التعليم، حيث تسطيع إثراء بيئة التعلم عند الطلاب وجعلهم أكثر فاعلية نحو التعلم، كما إنها تثري البيئة المهنية لديهم وتوسع مجالات الثقافة في جميع النواحي المختلفة وتجعل عملية التعلم أكثر جاذبية ومتعة .

كما قامت العديد من الدراسات بتوظيف استراتيجية (K-W-L-H-A) في تنمية بعض المعارف والمهارات المعرفية ومهارات ما وراء المعرفة ومنها **دراسة Najeh Alsalhi (2020) راجح الصالحي، Ahda, Y., Priscylio, G. (2020) أهدا، بريسيليو و دراسة أمل سيد خلف (٢٠٢١)، خالد إبراهيم (٢٠٢٣) ودراسة Al-Qatawneh, Annamalai, Nagaletchimee et al (2023) القطاونة، أنامالاي، ناجاليتشيمي وآخرون** حيث أكدو على أهمية و دور استراتيجية (K-W-L-H-A) في التحصيل المعرفي وزيادة دافعية التعلم، كما أشاروا إلى ضرورة دمج هذه الاستراتيجية في أساليب التدريس الخاصة بالمتعلمين والطلاب.

مشكلة البحث:

تم تحديد مشكلة البحث نظراً لأهمية تداعيات التحول الرقمي بإعتباره من دعامات التنمية المستدامة في رؤية مصر ٢٠٣٠، حيث نادت بضرورة إعداد المعلم لدمج تكنولوجيا المعلومات في مناهجه الدراسية، وبإطلاع الباحثة على العديد من الدراسات العربية والأجنبية ومنها **دراسة تسفيتكوفيتش، وستانوييفيتش Cvetković& Stanojević (2018)**، ودراسة **فاجان، م(2019) Phajane, M.** و دراسة **إيمان السعيد إبراهيم (٢٠٢٠) ودراسة معان حبيب (2023) Maan Habib** ، ودراسة **هانى السيد محمد العزب (٢٠٢٣)** حيث أكدوا على أهمية الرقمنة و وسائط الإعلام الرقمي، وعلى أهمية إعداد وتطوير المعلمين والمعلمات وتوظيف مهاراتهم في الثقافة الرقمية فى ظل الاحتياجات التدريبية في عصر التكنولوجيا والانفتاح المعرفي، وأيضاً من خلال الخبرة الميدانية للباحثة مع طالبات الفرقة الثالثة والرابعة في التدريب الميداني إذ لاحظت الباحثة افتقار الطالبة المعلمة للتعامل مع وسائط الإعلام الإلكتروني والتطبيقات الرقمية واستخدامها في العملية التعليمة، ويرجع ذلك إلى القصور في الإعداد الأكاديمي للطالبة المعلمة في مجال التكنولوجيا والحاسب الآلي، حيث يقتصر الأمر علي مقرر تطبيقات الحاسب الآلى وتقوم فيه الطالبة المعلمة بإعداد لعبة تربوية للأطفال، بينما مقرر تكنولوجيا التعليم تتعرف فيه الطالبة على اللوحات والنماذج وبعض الوسائط

كالفيديو والصوت والصورة دون غيرهم من مقررات، فضلاً عن تعامل الباحثة المباشر مع طالبات الكلية في العديد من المقررات الدراسية والتي يتم العمل بها بنظام التعليم الهجين منذ بدء جائحة كورونا والذى يجمع بين المحاضرات المباشرة ونظام محاضرات الـ (online) حيث وجدت الباحثة بعض الصعوبات في تعامل الطالبات مع العديد من المنصات الرقمية وبخصوصاً اذا طُلب منهم إعداد بحث و إرساله عن طريق تطبيق الكتروني ما أو إعداد خريطة ذهنية مدعمة بفيديو تعليمى، وبالتالي فيه قصور في مستوي الطالبة المعلمة لأستخدام التطبيقات الرقمية و الوسائط الإعلامية الإلكترونية، مع وجود قصور قى توظيف الاستراتيجيات الحديثة في التدريس كإستراتيجية(K-W-L-H-A) والاعتماد على الاستراتيجيات التقليدية في التدريس وتم التأكد من الملاحظات السابقة من خلال نتائج استطلاع رأى(١٠٠) من الطالبات المعلمات حول مدى توافر مهارات الثقافة الرقمية لديهن ومدى توظيفهن للتطبيقات الرقمية ومدى استخدامهن لوسائط الإعلام الإلكتروني في التعليم ومدى احتياجاتهن لتنوع الاستراتجيات التعليمية الحديثة، كماهو موضح بالشكل رقم(١).



شكل (١)

يوضح نتائج استطلاع رأى الطالبات المعلمات حول مدى توافر مهارات الثقافة الرقمية لديهن ومدى توظيف واستخدام التطبيقات الرقمية والوسائط الإلكترونية ومدى تنوع الاستراتيجيات التعليمية الحديثة

وأكدت نتائج الاستبيان على وجود قصور بنسبة (٨٨%) في مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة، كما أكدت النتائج على وجود قصور بنسبة(٧٦%) في استخدام وتوظيف الطالبة المعلمة لوسائط الإعلام الإلكتروني فى حين أكدت النتائج بنسبة(٨٤%) قصور في استخدام وتوظيف بعض التطبيقات الرقمية الهامة، كما أكدت النتائج بنسبة (٩٠%) على قصور في تنوع الاستراتيجيات التعليمية الحديثة، ومن هنا تأكد أحساس الباحثة بالمشكلة ومنها يحاول البحث الحالي التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي القائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A) .

ويمكن صياغة مشكلة البحث فى السؤال الرئيسي التالي:

ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A)؟

ويتفرع منه عدة أسئلة:

١.ما أبعاد مهارات الثقافة الرقمية الواجب تنميتها لدى الطالبة المعلمة؟

٢.ما أنواع وسائط الإعلام الإلكتروني المناسبة لتدريب الطالبة المعلمة على تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A)؟

٣. ما مكونات البرنامج التدريبي القائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A)؟

٤. ما دور البرنامج التدريبي القائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A)؟

٥. ما إمكانية استمرار فاعلية البرنامج التدريبي القائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A) بعد شهر من تطبيقه؟

أهداف البحث:

تتمثل أهداف البحث الحالى فى :

١. تحديد أبعاد مهارات الثقافة الرقمية الواجب تنميتها لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٢.تحديد وسائط الإعلام الإلكتروني المناسبة لتنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية للطالبة المعلمة.

٣. توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٤. تصميم برنامج تدريبي قائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٥. تدريب الطالبة المعلمة ببرنامج إعداد معلمي رياض الأطفال بكلية التربية للطفولة المبكرة لتنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٦. التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي القائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A)

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالى فى :

اولاً- الأهمية النظرية:

١. تكمن أهمية البحث في كون معلمات رياض الأطفال هم حجر الزاوية والأساس في إدارة العملية التعليمية وتقديم الأنشطة وتنوع الإستراتيجيات والأدوات مع طفل الروضة فيجب تزويدها بمجريات وتحديثات العصر الحالي وبخاصة في رؤية مصر ٢٠٣٠ وتداعيات التنمية المستدامة.

٢. إلقاء الضوء على الاهتمام بمهارات الثقافة الرقمية في ضوء متطلبات التحول الرقمي وعصر الرقمنة لإعداد معلمي الطفولة المبكرة.

٣. يمكن الإفادة من البرنامج فى عمليات تقويم وتطوير مناهج إعداد معلمي الطفولة المبكرة ، لأهمية استخدام الوسائط المتعددة للإعلام الإلكتروني وتوظيف مهارات الثقافة الرقمية في ضوء مستحدثات العصر الرقمي.

٤.توجيه نظر القائمين على إعداد معلمي الطفولة المبكرة بأهمية توظيف الاستراتيجيات التعليمية الحديثة كاستراتيجية (K-W-L-H-A) ودورها في توصيل المعرفة ومهارات ما وراء المعرفة لدى الطالبة المعلمة.

ثانياً– الأهمية التطبيقية:

١.يقدم البحث الحالى برنامجاً تدريبياً قائماً على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٢.إمكانية تعميم البرنامج وتصميم برامج مماثلة لتنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٣.استخدام الطالبة المعلمة وتوظيفها لبعض تطبيقات التعلم الرقمي في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٤.الاستخدام الأمثل لوسائط الإعلام الإلكتروني من قبل الطالبة المعلمة ومعرفة مميزاتها وكيفية التعامل معها.

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجربية والمجموعة الضابطة على أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة بعد تطبيق البرنامج التدريبى لصالح القياس البعدى.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي علي أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تطبيق البرنامج التدريبى لصالح القياس البعدى.

٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعى علي أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة .

٦. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعى علي أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية.

مصطلحات البحث:

١. **البرنامج التدريبي: تعرفه الباحثة إجرائياً** بأنه " مجموعة من اللقاءات والورش التدريبية التفاعلية المخططة والمنظمة من قبل الباحثة موجهة للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة لتدريبها على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني من أجل تحسين المعارف والاتجاهات والقواعد والأداءات الخاصة بمهارات الثقافة الرقمية لديها".

٢.**وسائط الإعلام الإلكتروني: تعرفها الباحثة إجرائياً** بإنها " إحدى وسائل الاتصال والتواصل في التعليم الحديث لسرعة وسهولة عرض المحتوى العلمي في أى وقت وأى مكان بصورة شيقة على المتعلمين وذلك بإستخدام عدة طرق و وسائط تفاعلية مختلفة لنقل المعلومات والمعارف كإستخدام جهاز الـ (Data Show) وأجهزة الحاسب الآلى والأنترنت والهاتف المحمول وما تحتوى عليه تلك الوسائط من تطبيقات مرئية ومسموعة من نص وصوت وصورة ورسوم وبالإضافة إلى مواقع الويب والفيديوهات التعليمية، وتحفيز المتعلمين للتفاعل والتعامل معها لتحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية المنشودة" .

٣.**مهارات الثقافة الرقمية: تعرفها الباحثة إجرائياً** بأنها " قدرة الطالبة المعلمة على استخدام وتوظيف مجموعة من التطبيقات والمنصات الرقمية ودمجها في ممارستها التعليمية بناءاً على ما تكون لديها من معارف ومهارات واتجاهات رقمية نتيجة الاستخدام الأمثل للوسائط الإعلامية الإلكترونية كالإنترنت والحاسب الآلي والهاتف المحمول وحددها البحث الحالي في تطبيقات جوجل الرقمية **(Google Earth, Google Forms, Google Translate, Google Meet, Google Drive, Google Assistant)** ومنصة **Mind42** ، **و بنك المعرفة المصرى** ، وتطبيق **Cam Scanner** ، و برنامج **Microsoft Teams**".

وقد حددت الباحثة ثلاثة أبعاد رئيسية لمهارات الثقافة الرقمية وهما (معارف ومعلومات رقمية- قواعد و اتجاهات رقمية- مهارات وأداءت رقمية) وتعرفهم الباحثة إجرائيا كالتالى:

أ- **معارف ومعلومات رقمية:** وهي قدرة الطالبة المعلمة على اكتساب مجموعة من المعلومات والمعارف المرتبطة ببعض التطبيقات والمنصات الرقمية كمعرفة شكل التطبيق وتاريخ نشأته وأهميته وفيما يستخدم.

ب- **قواعد و اتجاهات رقمية:** وهو قدرة الطالبة المعلمة اكتساب ومعرفة مجموعة من القواعد والأوامر والاتجاهات للتعامل مع بعض المنصات والتطبيقات الرقمية والاندماج والتفاعل معها وكيفية تحميلها والدخول عليها والتعرف على محتوياتها الداخلية ووظيفة كل ايقونة داخلية.

ج- **مهارات وأداءت رقمية:** وهو قدرة الطالبة المعلمة على استخدام وتوظيف بعض التطبيقات والمنصات الرقمية بفاعلية في العملية التعليمة واتباع التعليمات الخاصة بكل تطبيق وكيفية استخدامه والقيام برفع ملفات وصور وتحميل فيديو و ودمج ملفات وتعديل في صيغة بعض الصور وعمل جولات افتراضية ، وغيرها .

٤. **استراتيجية (K-W-L-H-A) وتعرفها الباحثة إجرائياً بإنها** " استراتيجية علمية حديثة نسبياً تعتمد على مجموعة من المراحل للتحصيل المعرفي ومن ثما التطبيق الفعلي للمعرفة وتندرج تلك المراحل وفقاً لعدة حروف بداية من الحرف Know (K) ويعني ماذا تعرف الطالبة المعلمة من معلومات مسبقة حول لقاءات البرنامج التدريبي؟ ثم حرف Want(W) والذى يقيس توقعات التعلم والمعرفة لدى الطالبة المعلمة اى ماذا تريد أن تتعلم و تكتشف خلال لقاءات البرنامج التدريبي؟ بينما يعنى حرف Learn (L) وهو يقيس مدى التعلم الذى حصلت عليه الطالبة المعلمة على مدار البرنامج التدريبي وما توصلت إليه من معارف ومهارات وقواعد ، أما الحرف How (H) وهو يعنى كيف تستطيع الطالبة المعلمة البحث والاستكشاف عن مصادر أخرى للتعلم لإثارة دافعيتها للحصول على مزيد من المعلومات والمعارف؟ وأخيراً وهو الحرف(Application (A وهو يعني التطبيق العملي الفعلي لكل ما تم التدريب عليه على مدار لقاءات البرنامج".

وقد حددت الباحثة وفقاً للبحث الحالي مجموعة من الأساليب التعليمية والاستراتيجيات الحديثة لنجاح التدريب بواسطة استراتيجية(K-W-L-H-A) والتي تنبع من داخلها و تتوافق معها، ومنها استراتيجية السؤال والجواب واستراتيجية الكرسي الساخن واستراتيجية العصف الذهني واستراتيجية معالجة الخطأ واستراتيجية الخرائط الذهنية واستراتيجية التعلم النشط.

٥.**الطالبة المعلمة: تعرفها الباحثة إجرائياً** بإنها" الطالبة المعلمة المقيدة بالفرقة الثالثة برنامج إعداد معلمي رياض الأطفال (قسم عربى) بكلية التربية للطفولة المبكرة –جامعة القاهرة".

قراءات نظرية ودراسات سابقة :

ويتناول الأطار النظرى ثلاث محاور رئيسية وهما وسائط الإعلام الإلكتروني– مهارات الثقافة الرقمية – استراتيجية (K-W-L-H-A).

المحور الأول – وسائط الإعلام الإلكتروني:

أصبحنا في عصر الانتفتاح المعرفي وثورة تكونولوجيا المعلومات وسرعة انتقال العلم والمعرفة بين البلدان بفعل توظيف العديد من الوسائط الإعلامية الإلكترونية التي تعتمد على الإنترنت والحاسوب والهاتف المحمول؛ مما جعل هناك ضرورة ملحة تقع على عاتق المؤسسات التربوية أن تنهض بالمستوى التعليمي الحديث لطلابها وتلاميذها لمواكبة العصر الرقمي وتحدياته.

تعريف وسائط الإعلام الإلكتروني:

أصبحت وسائط الإعلام الإلكتروني منتشرة بشكل متزايد في المجتمع الحديث بسبب التقدم التكنولوجي وتوافر الأجهزة الرقمية على نطاق واسع، ولقد أحدثت ثورة في طريقة مشاركة المعلومات واستهلاكها؛ مما يوفر منصة للاتصال الفوري على نطاق عالمي، وتعددت الأراء واختلفت بشأن المصطلح الذي يطلق على الإعلام الإلكتروني فتعددت مسمياته ومنها الإعلام الرقمي، وسائط الإعلام المتعددة، إعلام المعلومات، الإعلام الشبكي الحر، الإعلام البديل وغيرها. (Kaur, G, 2020: 413)، (ابتسام محمد الهادي، ٢٠٢١: ٥٢)

وللوقوف على تعريف محدد لوسائط الإعلام الإلكتروني يجب النظر إلى تعريف الوسائط المتعددة وتعريف الإعلام الإلكتروني وجاءت التعريفات كالتالي:

ذكر(**نائل حرز الله، ٢٠٢٠: ١٧**) **بأن** مصطلح **الوسائط المتعددة** يتكون من كلمتين حسب الترجمة العربية Multi وتعني متعدد، وMedia وتعني وسيط أو وسيلة عالمية، و**عُرفت بإنها** " طائفة من تطبيقات الحاسب الآلي يمكنها تخزين المعلومات بأشكال متنوعة تتضمن النصوص والصور الساكنة والرسوم المتحركة الأصوات ، ثم عرضها بطريقة تفاعلية وفقا لمسارات المستخدم . وعلى هذا يتضح أن الوسائط المتعددة هي عبارة عن دمج بين الحاسوب والوسائل التعليمية نتاج بيئة تشعبية تفاعلية تحتوي على برمجيات الصوت والصورة والفيديو".

بينما عرف (**عباس ناجى حسن، ٢٠١٦: ١٣٤**) **الإعلام الإلكترونى بأنه** "هو الإعلام الذي يتم عبر الطرق الإلكترونية وعلى رأسها الإنترنت، ويتميز هذا النوع من الإعلام بسهولة الوصول إليه وسرعة إنتاجه وتطويره و تحديثه، كما يتمتع بمساحة أكبر من الحرية الفكرية وتعد التسجيلات الصوتية والمرئية والوسائط المتعددة والأقراص المدمجة أهم أشكال الإعلام الإلكتروني الحديث".

كما ويعرف (**Taşkıran H. B, 2019: 143**) **الإعلام الإلكتروني** بأنه" الوسيلة التي يتم من خلالها التواصل مع البيانات المحولة إلى أرقام من خلال الأجهزة مثل الهواتف المحمولة ومنصات التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية ورسائل البريد الإلكتروني" .

وعرف(**سعد ياسين يوسف،٢٠١٩**) **الإعلام الإلكتروني** بإنه" نوع جديد من الإعلام ينشط في الفضاء الإفتراضي ويستخدم الوسائط الإلكترونية كأدوات له تديرها دول ومؤسسات وأفراد بقدرات وإمكانيات متباينة، ويتميز بسرعة الإنتشار وقلة التكلفة وشدة التأثير".

وجاء **تعريف وسائط الإعلام الإلكتروني** كالتالي: حيث عرفها(**Robert K. Logan, 2016:38**) بأنها " تلك الوسائط الرقمية التفاعلية والتي تتضمن اتجاهين من الاتصال وتنطوي على شكل من أشكال الحوسبة مقارنة ب "وسائل الإعلام القديمة" مثل الهاتف والإذاعة والتلفزيون، فهذه الوسائط القديمة في صورتها الأصلية لا تتطلب تكنولوجيا الكمبيوتر إلا أنها الآن وفي شكلها الحالي استفادت من تكنولوجيا الكمبيوتر، فكثير من وسائل الإعلام الجديد ظهرت من خلال الجمع بين وسيلة إعلام قديمة وتقنيات الكمبيوتر والقرص الصلب".

بينما أوضحت (**نعيمة برنيس، ٢٠١٨: ١٢٢**) أن **تقنيات وسائط الإعلام الإلكتروني** بمثابة " ثورة رقمية بارزة بفعل تقنيات الحاسوب والأنترنت لتقديم المواد المقروءة والمسموعة والمرئية في آن واحد على شاشة الحاسوب والتي تمكن من قراءة نص أو الاستماع إلى صوت وموسيقى ومشاهدة صور ثابتة وفيديوهات؛ مما جعل هذه التقنيات أكثر جذب وفاعلية للمتلقي، حيث أصبحت تخاطب جميع حواس الإنسان ومداركه العقلية".

كما عرفت (**وسام محمد أحمد ، ٢٠١٩: ١٥**) **وسائط الإعلام الإلكتروني** بإنها " عبارة عن برامج تجمع بين مجموعة من المواد والوسائط كالصوت والصورة والحركة والنص والفيديو وغيرهم وتعمل جميعها تحت تحكم الحاسوب في وقت واحد، وهذة الأدوات تعمل على ترميز الرسالة التعليمية لعرض فكرة أو مفهوم أو اى نوع اخر من أنوع المحتوى".

في حين عرف (**Liguori, E., & Winkler, C., 2020: 22**) **وسائط الإعلام الالكترونى** بأنها "تشير إلى محتوى الوسائط الذي يتم تخزينه ونقله رقميًا و يشمل ذلك التلفزيون والراديو والإنترنت ووسائل

التواصل الاجتماعي والبودكاست وأشكال أخرى من الاتصالات الرقمية، وتسمح تلك الوسائط الإلكترونية بنشر المعلومات والترفيه والتواصل من خلال الأجهزة الإلكترونية مثل أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وأجهزة التلفزيون".

وبصدد ما سبق **تعرف الباحثة وسائط الإعلام الإلكتروني إجرائياً** بإنها " إحدى وسائل الاتصال والتواصل في التعليم الحديث لسرعة وسهولة عرض المحتوى العلمي في أى وقت وأى مكان بصورة شيقة على المتعلمين وذلك بإستخدام عدة طرق و وسائط تفاعلية مختلفة لنقل المعلومات والمعارف كإستخدام جهاز الـ (Data Show) وأجهزة الحاسب الآلي والأنترنت والهاتف المحمول وما تحتوى عليه تلك الوسائط من تطبيقات مرئية ومسموعة من نص وصوت وصورة ورسوم وبالإضافة إلى مواقع الويب والفيديوهات التعليمية، وتحفيز المتعلمين للتفاعل والتعامل معها لتحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية المنشودة " .

أهمية توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في العملية التعليمية:

في ضوء ما ذكره كل من (حميد بن مطيع الله السلمي ، ١٤٣٦ : ٢٠-٢٤) (إحسان كنسارة و عبد الله عطار ، ٢٠١٣: ٢٧)، (وسام محمد أحمد، ٢٠١٩: ٣٨)، (Hidalgo, A., Morales., & Urueña, A., 2020: 22)، **عن أهمية الوسائط المتعددة استخلصت الباحثة مجموعة من النقاط عن أهمية توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في العملية التعليمية فيما يلي:**

١- توجيه المتعلم وحفزه نحو التعلم الفردي ليكون له دوره الفعال.

٢- تنمية المهارات الرقمية لدى المتعلمين وتحسين اتجاهاتهم نحو استخدام أنشطة الحاسب الآلي والأنترنت فى المواقف التعليمية.

٣- مساعدة المتعلمين على تصميم وتطوير العديد من المقررات التعليمية.

٤- تعزيز الفهم والحفظ، حيث تساعد الوسائط المتعددة على تقديم المعلومات بطريقة أكثر جاذبية؛ مما يفيد في حفظها وتذكرها بشكل أفضل.

٥- تطوير مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي لدى المتعلمين، حيث تساعد الوسائط المتعددة على تحسين القدرة على التواصل والإبداع والعمل الجماعي.

٦- تعزيز التركيز وزيادة الانتباه لدى المتعلمين، وذلك عن طريق استخدام وسائط متعددة توفر تجارب تعليمية مختلفة.

٧- توافر العديد من الرسوم والصور والمؤثرات الصوتية من خلال توظيف الوسائط الإعلامية الإلكترونية يساعد على توضيح الأفكار وايصال المعلومات بسهولة، كما أنه مصدر جذب انتباه للمتعلمين والبعد عن الملل في التعليم.

٨- استخدام وسائط الإعلام الإلكتروني يعمل على تقليل وقت التعليم وتهيئة الفرص للمتعلمين لإكتساب مهارات التفكير التكنولوجي.

٩- تطوير القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات، حيث تعمل الوسائط المتعددة على تعزيز التفكير النقدي والإبداع والتحليل الذي يساعد المتعلمين على حل المشكلات المعقدة.

١٠- تعمل وسائط الإعلام الإلكتروني على زيادة الاهتمام بالتعلم وتحفيز المتعلمين، حيث تجعل العملية التعليمية ممتعة ومسلية ومليئة بالتحديات، وتساعد المتعلمين على الإنخراط بشكل أفضل في الدراسة.

وقد أكدت دراسة كل من **الحريري و الحطامي(2017) ,.Al-Hariri, M.T., Al-Hattami, A.A** **و دراسة أكينوسو(2018),.Akinoso, O. ودراسة تاشكيران، هـ. ب (2019) .Taşkıran, H. B.** على أن الوسائط المتعددة للتكنولوجيا أثبتت فاعليتها لسد الفجوة المعرفية لتحسين أداء المتعلمين وزيادة تحصيلهم المعلوماتي وزيادة دافعيتهم للتعلم بتمتع الوسائط المتعددة بأكثر من مثير تعليمي من صوت وصورة وفيديو ورسوم متحركة وتقنيات رقمية حديثة ثنائية وثلاثية الأبعاد.

خصائص وتمثيلات عناصر الوسائط المتعددة للإعلام الإلكتروني:

وقد ذكر كل من(هشام أحمد العشيرى ،٢٠١١: ٩٣-١١١)، (يسرى خالد إبراهيم، ٢٠١٤: ١٨-٢١)، (Ilya Levin, Dina Tsybulsky,2017:13)، (لوئ الزغبي، ٢٠٢٠: ٩٦)، (Cheah, C.-S., 2020:16) مجموعة من خصائص وتمثيلات عناصر الوسائط المتعددة للإعلام الإلكتروني **واستخلصها الباحثة فيما يلي:**

١- **المفرادات المعلوماتية:** تعد بمثابة الوحدة الأساسية للمعلومات المخزنة في أنظمة الوسائط المتعددة وهذه المعلومات أو البطاقات يشار إليها في شكل إطارات وتمتاز بإمكانية تعديلها أو تحسينها بواسطة المستخدم بإن يضيف أو يغير في تتابع المعلومات المتضمنة أو يبتكر معلومات أخرى.

٢- **الارتباطات:** هي جوهر الوسائط المتعددة والوسيلة التي تحدد العلاقات بين المفردات المعلوماتية والتي تسهل الانتقال والقفز وحرية الحركة بين أمكان المعلومات.

٣- **قواعد البيانات:** يتم من خلالها تنظيم المعلومات وبناء مهارات البحث والتقصى.

٤- **التفاعلية:** وتعنى إمكانية المستخدم للموقع التعليمى أو الترفيهي لبعض المنصات والتطبيقات الرقمية أن يتفاعل ويتواصل بشكل مباشر، كما أن بإيمكانه تحديد واختيار طريقة انسياب وعرض المعلومات عندما يرغب في ذلك.

٥- **الفردية:** يتسم تعدد الوسائط المتعددة بالفردية حيث تتناسب مع رغبات وتعلم الأفراد وتراعي الفروق الفردية بين المتعلمين وقدراتهم وخصائصهم في المواقف التعليمية المتعددة.

٦- **التنوع:** تنوع العناصر المختلفة للوسائط المتعددة من صور ورسوم وصوت وفيديو ونصوص وبذلك يجد المتعلم ما يتناسب معه وفقاً لقدراته وميوله.

٧- **الكونية:** تسمح وسائط الإعلام الإلكتروني للمتعلمين بالانفتاح على مصادر المعلومات والمعرفة من كل أنحاء العالم؛ مما يجعلها كونية.

٨- **التكامل:** تتكامل وسائط المتعددة للإعلام الإلكتروني في إطار واحد لتحقيق الهدف المنشود والمقصود بالتكامل هو الاحتواء على كافة عناصر الوسائط المتعددة من صور وصوت ورسوم ونصوص وفيديو، فكلما احتوي الموقع التعليمي أو المنصة الرقمية على عدد وافير من العناصر المختلفة للوسائط المتعددة، كلما كان أكثر تكاملاً وظيفياً للمستخدمين.

وترى الباحثة أن الخصائص المتنوعة لوسائط الإعلام الإلكترونى جعلتها تتناسب مع الفروق الفردية بين المتعلمين بتوفير العديد من البدائل التعليمية من خلال تنوع وتعدد المصادر والوسائط من صوت وصورة وفيديو وسوم متحركة وغيرهم؛ مما يشعر المتعلم بالمتعة والانجذاب فضلاً عن تحقيق التفاعل المتواصل مع تلك الوسائط بتعدد المنصات والتطبيقات الرقمية التي كل منها يؤدى إلى وظيفة وهدف معين يسعي إلى تحقيقه وبذلك يجد المتعلم نفسه أمام مجموعة متعددة من مصادر المعرفة والمعلومات يختار ما يتناسب معه لتحقيق هدف التعلم وتحقيق التواصل المستمر في أي وقت وأى مكان.

وهذا يتفق مع ما أشارات إليه دراسة كل من بيو جلوبال Pew Global (2016) ، ودراسة سعد ياسين يوسف(٢٠١٩) ودراسة العجمي و الجزاف(2020) ,.Al-Ajmi, N.A.H., Aljazzaf, Z.M حيث أكدوا على أن تعدد الخصائص المميزة لوسائط الإعلام الإلكتروني كوسائط رقمية تقوم بنشر الثقافة والمعرفة والتواصل، كما إنها لها دور فعال في الحصول على جميع مصادر المعرفة دون قيود زمانية أو مكانية لتسهيل عملية التعلم على المتعلمين.

الإمكانيات المتاحة لوسائط الإعلام الإلكتروني:

وقد ذكر كل من (عباس ناجي حسن،٢٠١٦: ١٣٨)، (Taşkıran, H. B., 2019: 19)، (محمد الجندى، ٢٠٢٠: ٢٣)، (لوئ الزغبي، ٢٠٢٠: ٩٧-١٠٠)، (Karna Rana, Kesh Rana,2020: 45) مجموعة من العناصر الهامة للإمكانيات المتاحة لوسائط الإعلام الإلكتروني **ومنها ما يلى:**

١- الواقع الإفتراضي: (Virtual Reality)

حيث تصنع الوسائط المتعددة واقعاً افتراضياً وهمياً يجعل المستخدم يشعر بأنه في بيئة حقيقية تماماً بإستخدام تكنولوجيا تعتمد على إدخال وإخراج مجموعة من الأدوات والتجهيزات الخاصة التي تمكن المستخدم من التفاعل على مستوى عالي وإبحار المستخدم في هذه البيئة للحقيقة الوهمية.

٢- النمذجة: (Modeling)

وفيها يتم استخدام الرسوم المتحركة لتقديم العروض من خلال تقديم المشاهد والعناصر للعرض بتقنية (3D) التي تحدث طيف أو ظل لبناء العروض التي تعتمد على النمذجة للمهارات والخبرات الحقيقية من خلال جهاز الكمبيوتر متعدد الوسائط.

٣- التحوير: (Morphing)

وهى تقنية من تقنيات الإبهار التي تستخدم في عروض الفيديو ومشاهدتها بالانتقال أو التحويل ، من خلال إذابة ومزج لقطة داخل لقطة أخرى لنتج بذلك لقطة جديدة مختلفة، وذلك باعتبارها تقنية تستخدم في عروض الفيديو من خلال توليد بعض الخصائص الجديدة بين المشهدين عند تحويل مشهد أو لقطة.

٤- المحاكأة: (Simulation)

ويقصد بها استخدام الصوت والصور لتمثيل أماكن أو مواقع أو أحداث قريبة جداً من الوقع ويفيد في استخدام المحاكأة في التطبيقات المستخدمة في التعليم والتدريب، حتي يتمكن المعلم من التدريب ومشاهدة بعض الخبرات الواقعية في بيئة تشبه الواقع.

٥- التحول: (Warping)

وهو تنويع للتحوير حيث يتم إحداث بعض التغيرات فى صورة واحدة مع مرور الوقت ويتم التحويل من خلال التأثير على بعض النقاط الأساسية في الصورة نفسها، وذلك من خلال الكمبيوتر ويمكن إعادة الصور لوضعها الطبيعي بنزع التأثيرات أو فك الضغط من عناصر الصورة الأصلية.

وبصدد ما سبق ترى الباحثة أن الإمكانيات المتنوعة لوسائط الإعلام الإلكتروني جعلت هناك متعة للتعلم من خلال تعدد المثيرات المتنوعة التي تحاكي الواقع بكل سهولة فهذه التقنية تجعل المتعلمين يذهبون إلى أماكن افتراضية ويعايشوا الواقع الإفتراضي بكل سهولة ويسر و التنقل بين البلدان والتعرف على محتوياتها وزيارة اماكن مختلفة من كل أنحاء العالم، كما أن الرسوم المتحركة كان لها بالغ الأهمية في وصول المعرفة للمتعلمين وتبسيط التعلم بتقنية الـ (3D) التي تدعم المعرفة بمشاهد متحركة وعروض تقديمية وغيرها، مع توفير الإماكنيات لإضافة أو حذف إى تغيرات على الصور أو الفيديوهات بالإضاقة إلى توفير العديد من التطبيقات والمنصات الرقمية التي تساعد على تسجيل التعلم وعقد لقاءات دورية وتسهيل عملية الاتصال والتواصل بين المعلم والمتعلمين وبين المتعلمين بعضهم البعض .

النظريات التعليمية المفسرة لوسائط الإعلام الإلكتروني في العصر الرقمي:

أولاً- النظرية التواصلية: The Connectivism Theory

يرجع ظهور النظرية التواصلية إلى العالم "**سيميز**" وجاءت نتيجة لظهور اتجاهات حديثة في التعليم في عصر التكنولوجيا الرقمية،حيث أصبحت الوسائط الرقمية تقوم بعملية حفظ المعلومات واسترجاعها، والتي أصبحث تمثل عبئاً على العقل البشرى ولذلك عززت التعليم في ضوء الأجهزة غير البشرية وإن التكنولوجيا تساعد في دعم المعالجة المعرفية للمتعلمين في ضوء خلق بيئة إلكترونية تفاعلية، ومن خلالها يصبح المتعلم أكثر قدرة على اكتشاف وبناء علاقات بين الخبرات التعليمية وأن بناء المعرفة يتم من خلال مجتمعات تعلم افتراضية متزامنة وغير متزامنة وبواسطة شبكات التعلم، فلم يعد المعلم هو المصدر الرئيسي للمعرفة وأصبح التعلم يحدث بطرائق متعددة ومن مصادر مختلفة.

(Xin Liu, Huailong Li.,2021: 27)، (منال ممدوح محمد قنديل ،٢٠٢٢: ١٧٠-١٧٣)

ثانياً- نظرية الفجوة المعرفية الرقمية: Digital Knowledge Gap Theory

تُعتبر نظرية الفجوة الرقمية من نظريات التي استخدمت في دراسات وسائل الاعلام الجديد وترجع إلى " نيشنيور" و زملاؤه والتي تتمثل في بلورة الرقمية الإعلامية وهو المفهوم الذي أصبح يستخدم لوصف الاختلاف بين الأفراد والجماعات والدول في الوصول إلى القُدرة على استخدام وسائل الاعلام الجديدة.

(محمد القعاري، ٢٠٢٠: ١٣)، (Aissaoui, N., 2021: 18)

كما وقد أشارات هذه النظرية إلى أن الإعلام الرقمي يستفيد من ثورة عالم الإنترنت ليصبح وسيلة حديثة في نقل الرسالة الإعلامية إلى الجمهور على نطاق واسع، من خلال مختلف وسائط الآتصال المتاحة، كذلك يعد الإعلام الرقمي منبرًا لفئات متعددة من المجتمع، حيث يتيح لهم التعبير عن آرائهم وتحرير مواقفهم

باستخدام الصور والأشكال والرسومات، كما يمكنهم التعليق على مختلف الأخبار والتفاعل مع محتواها، ويعمل كأداة لنقل الرسالة وتبادل المعلومات على نطاق واسع وسرعة التواصل مع الآخرين.

(علاء الشامي ، ٢٠٢٢: ٤٨-٥٢)، (Hidalgo, A., Morales., & Urueña, A., 2020: 22)

ثالثاً- نظرية ماير للتعلم من الوسائط المتعددة: Mayer's Theory of Multimedia Learning

ترجع هذه النظرية إلي العالم "**ريتشارد إى ماير**" وجاءت هذه النظرية تزامناً مع ظهور الأجهزة الرقمية وخاصة توظيفها في المجال التعليمي، والمبدأ الذى تستند إليه **نظرية "ماير**" أن وظيفية المعلم ليست فقط تقديم المعلومات بل تقديمها بما يتوافق مع كيفية تعلم الأفراد، فعند استخدام العديد من الوسائط المتعددة من نصوص وصور ورسوم متحركة وفيديوهات وغيرها، أصبح ذلك يوفر للمتعلمين محتوى بصري ولفظي يدعم العملية التعليمية ويتم إنتاجها عن طريق الأجهزة الرقمية، وذلك يساعد على سرعة وصول المعرفة للعقل البشري ويحسن من جودة التعلم. (Mayer, R. E. ,2017:404) ، (Liu, Y. 2019: 26)

رابعاً- نظرية الحتمية التكنولوجية لـ مارشال ماكلوهان: Marshall McLuhan's Theory of Technological Determinism

ترجع تلك النظرية إلى العالم" مارشال ماكلوهان" وتشير إلى فهم وسائل الإعلام الجديدة والتكنولوجيا والثقافة ، وهي عبارة عن تصورات لتطور وسائل الاتصال وتأثيراتها على المجتمعات الحديثة واكد "ماكلوهان" بأن " الوسيط هو الرسالة"، وهذا يعني أن الوسيلة المستخدمة للتواصل تؤثر على عقل المتلقي، و لقد نجد أن إدخال المطبوعات الإخبارية والتليفزيون والإنترنت أظهر كيف أن للتقدم التكنولوجي تأثير على المجتمع الذي نعيش فيه و أن الوسائط الجديدة ليست مجرد إضافة إلى الوسائط الموجودة ، بل هي أيضًا تقنيات جديدة ، وبالتالي لديها عامل حاسم أيضًا. (أبومدين كريمة، ٢٠١٦: ٣٧)، (Hauer, Thomas, 2017: 21)

واعتمدت الباحثة على تلك النظريات أثناء إعداد البرنامج التدريبي للطالبة المعلمة ففي **ضوء النظرية التواصلية** راعت الباحثة خلق بيئة الكترونية تفاعلية من خلال البرنامج بالاعتماد على وسائط الإعلام الإلكتروني التي تعمل على جمع المعلومات والبيانات وحفظها واسترجاعها في إى وقت وزمان، والاعتماد على المتعلم كمصدر رئيسي للمعرفة والبحث عن المعلومات ، **وفى ضوء نظرية الفجوة المعرفية الرقمية** راعت الباحثة أهمية الرقمنة ووسائل الإعلام الحديثة الإلكترونية باعتبارها لغة العصر الرقمي فيجب تدريب المتعلمين على توظيفها واستخدامها كي يساير متطلبات التحول الرقمي وعصر الرقمنة كتنمية مهارات الثقافة الرقمية وكيفية التعامل مع بعض التطبيقات والمنصات الرقمية والأجهزة الرقمية و**جاء ذلك يتفق أيضاً مع نظرية ماير للتعلم من خلال الوسائط المتعددة** التي تتنوع مصادرها من خلال الصوت والصورة والفيديو والرسوم المتحركة، وذلك يوفر أفضل فرص للمتعلمين من خلال المحتويات السمعية والبصرية والفظية التي راعت الباحثة أن تتوافر من خلال البرنامج التدريبي بتوظيف العديد من وسائط الإعلام الإلكتروني بكافة مصادرها، كما اعتمدت أيضاً الباحثة على آراء **نظرية الحتمية التكنولوجية لـ مارشال ماكلوهان** والتى نادت ان المتعلمين يتعرضوا لكافة وسائل الإعلام الجديدة التكنولوجية بإعتبارها ضرورة حتمية يجب توظيفهم وتدريبهم عليها باعتبارها لغة

العصر التقني الحديث وهناك ضرورة ملحقة لتنمية الثقافة التكنولوجية والتدريب على استخدام وسائطها ووسائلها المتعددة.

المحور الثانى – مهارات الثقافة الرقمية:

تعد الطفرة الهائلة التي حدثت في تقنيات المعلومات في القرن الحاى والعشرين من الضروريات التي جعلت جميع المؤسسات تتجه ناحية الرقمنة وتكنولوجا المعلومات والمعرفة وبما فيهم المؤسسات التعليمية والتربوية والنظر إلى ضرورة إعداد المعلمين والمعلمات لنشر ثقافة استخدام وتوظيف التكنولوجيا المناسبة لتنشئتهم تنشئه مثقفة وواعدة تساير العصر الرقمي بكافة تقنياته وأجهزته الذكية.

تعريف الثقافة الرقمية:

الثقافة في اللغة عرفها **(المعجم الوسيط)** بإنها: ثقف الشئ ثقفاً وثقافاً وثقوفة: أي حذقه، أما **الثقافة اصطلاحاً** وتعنى" التمكن من مجال معين وامتلاك الفرد للسلوكيات المعرفية التي يستطيع من خلالها التفاعل مع هذه المجالات. (مصطفي إبراهيم الزيات، حامد عبد القادر، محمد النجار، ٢٠١١: ٩٨)، (ناصر محمد الشعلالى، ٢٠١٨: ١٥٦)

والرقمنة أو الرقمية عرفها**(القاموس الموسوعي للمعلومات والتوثيق)** بإنها " عملية إلكترونية لإنتاج رموز إلكترونية أو رقمية، سواء من خلال وثيقة أو أي شيء مادي،أو من خلال إشارات إلكترونية تناظرية".

(Serge, Cacaly, et all, 2001: 431)

و تعرف **(سامية المحمدى فايد،٢٠١٨: ١٨١) الثقافة الرقمية** بإنها" استيعاب المكونات والعناصر الرقمية، والقدرة على توظيف الأدوات والصيغ الرقمية في تطوير الممارسات التعليمية وتطوير مخرجات التعلم، وتكمن مجالات توظيف الثقافة الرقمية في مجالات وعناصر التعليم والتعلم خلال دمجها في الخبرات التعليمية أو استخدامها كمعينات للتدريس أو وسائط وأدوات ومصادر تعليمية".

وعرف **(حسين راشد) الثقافة الرقمية** بأنها " القدرة بثقة على استخدام أجهزة الكمبيوتر والخدمات الإلكترونية لمواكبة حياة المجتمعات الحديثة، والمشاركة فيها بثقة، ويكمن جوهرها في تمكين أفراد المجتمع من استخدام التطبيقات الرقمية الحقيقية لمالها من ثقة لإنجاز أعمالهم الوظيفية والشخصية ، أو واجباتهم ومهامهم تجاه المجتمع". **(رمضان محمود عبد العليم،٢٠١٩: ٧٤)**

كما عرف **(Ján, Hašková& Michal Munk , 2019: 378-379) الثقافة الرقمية** بإنها " امتلاك الفرد القدرة والمهارة على استخدام الموارد التقنة والتكنولوجية وكيفية توظيف الوسائل التفاعلية المختلفة في عمليات التدريس وأنشطة التعلم".

وعرف **(Jack Brey, 2022: 2) الثقافة الرقمية** بإنها "هي نتاج الابتكار التكنولوجي، والتي تتعلق بموضوع شامل وهو العلاقة بين الإنسان والتكنولوجيا، كما أن الثقافة الرقمية هي عبارة عن مفهوم يصف كيف تشكل التكنولوجيا والإنترنت الطريقة التي نتفاعل بها كبشر، كما إنها الطريقة التي نتصرف بها ونفكر ونتواصل بها داخل المجتمع" .

وبصدد ما سبق تعرف الباحثة مهارات الثقافة الرقمية إجرائياً بأنها " قدرة الطالبة المعلمة على استخدام وتوظيف مجموعة من التطبيقات والمنصات الرقمية ودمجها في ممارستها التعليمية بناءاً على ما تكون لديها من معارف ومهارات واتجاهات رقمية نتيجة الاستخدام الأمثل للوسائط الإعلامية الإلكترونية كالإنترنت والحاسب الآلي والهاتف المحمول وحددها البحث الحالي في تطبيقات جوجل الرقمية (**Google Forms, Google Translate, Google Google Earth, Google Drive, Google Assistant, Meet**) ومنصة **Mind42** ، **و بنك المعرفة المصرى** ، وتطبيق **Cam Scanner** ، و برنامج **Microsoft Teams**".

وقد حددت الباحثة ثلاثة أبعاد رئيسية لمهارات الثقافة الرقمية وهما (معارف ومعلومات رقمية- قواعد و اتجاهات رقمية- مهارات وأداءت رقمية) وتعرفهم الباحثة إجرائيا كالتالى:

أ- **معارف ومعلومات رقمية:** وهي قدرة الطالبة المعلمة على اكتساب مجموعة من المعلومات والمعارف المرتبطة ببعض التطبيقات والمنصات الرقمية كمعرفة شكل التطبيق وتاريخ نشأته وأهميته وفيما يستخدم.

ب- **قواعد و اتجاهات رقمية:** وهو قدرة الطالبة المعلمة اكتساب ومعرفة مجموعة من القواعد والأوامر والاتجاهات للتعامل مع بعض المنصات والتطبيقات الرقمية والاندماج والتفاعل معها وكيفية تحميلها والدخول عليها والتعرف على محتوياتها الداخلية ووظيفة كل ايقونة داخلية.

ج- **مهارات وأداءت رقمية:** وهو قدرة الطالبة المعلمة على استخدام وتوظيف بعض التطبيقات والمنصات الرقمية بفاعلية في العملية التعليمة واتباع التعليمات الخاصة بكل تطبيق وكيفية استخدامه والقيام برفع ملفات وصور وتحميل فيديو و ودمج ملفات وتعديل في صيغة بعض الصور وعمل جولات افتراضية ، وغيرها .

خصائص الثقافة الرقمية:

وقد ذكر كل من (Broeckman and A. Jaimes,2015:9-11)، Matthew N. O.,) (Mahamadou, & Sarhan M. Musa, 2017: 33-34 مجموعة من خصائص الثقافة الرقمية **استخلصتهم الباحثة فيما يلي:**

١- المراسلة الفورية ومشاركة الرسائل والمعلومات اللحظية.

٢- تلقي الأخبار والأحداث فور حدوثها من خلال العديد من قنوات الاتصال.

٣- الخبرة الواسعة والإدراك للتغيرات التي تحدث في الثقافة الرقمية للمستخدمين واستشعار التطور التقني المستمر.

٤- تزويد الطلاب والمتعلمين بثقافة رقمية تجاه التعامل مع الواقع الإفتراضي وغير الإفتراضي.

٥- السرعة والإفتراضية في الوقت الحاضر تجاه تبادل المعلومات والشعور بالتسارع في حياة اليومية.

٦- تتجاوز سرعة التقنيات الحديثة السرعة الطبيعية للكائنات البشرية والبيولوجية وأن هذه السرعة تخلق توتراً كبيراً فيجب التعامل معها ومعالجتها من قبل الأفراد والمجتمعات.

٧- جعلت لكل فرد هوية شحصية لذاته وكيفية تقديم نفسه في الفضاء التكنولوجي.

٨- ساهمت الثقافة الرقمية في امتلاك الأفراد المرونة الكاملة لإيجاد البدائل الأخرى للتواصل والتعلم بمختلف الأساليب والوسائل.

٩- ساعدت الأفراد على اختيار واستخدام التقنية التي تتناسب مع امكانياته وقدراته من خلال التنوع في الوسائل التقنية والوسائط الرقمية.

١٠-ساهمت الثقافة الرقمية في مساعدة المعلم والمتعلم على انتقاء الأشياء الحقيقية والبعد عن كل ما هو مزيف من خلال اختيار المواقع ومحركات البحث الأكثر دقة وسلامة للحقائق المعلوماتية.

وبصدد ما سبق قد أشارات **دراسة محمود هلال عبد الباسط (٢٠٢١)** أن من أهم خصائص الثقافة الرقمية الإسهام في تكوين خلفية معرفية عن التعامل الرقمي والإلكتروني في عصر أصبح لزاماً على الجميع التعامل مع الأجهزة الإلكترونية في مختلف مجالات الحياه، كما أكدت على أن الطلاب يواجهون الكثير من المشكلات حال استخدامهم للتطبيقات الرقمية لعدم توفير ثقافة رقمية لديهم ويجب الاهتمام بزيادة ثقافتهم الرقمية بسبب تعامهم بشكل يومي مع تلك التطبيقات، كما أكدت **دراسة دافرونوفا، إس إف Davronova, S. F(2022)** أن من أهم خصائص الثقافة الرقمية وأهميتها بإنها نوع جديد من الاتصال، حيث يجعل الأفراد تدخل بحرية للحصول على المعلومات من جميع المستويات العالمية والمحلية، كما إنها نوع جديد من التفكير تساعد على التطوير والتعلم الذاتى مع السماح للمعلم بمشاركة المعلومات والمعارف مع طلابه والتفاعل معهم.

أهمية ومميزات تنمية الثقافة الرقمية للطلاب والمعلمين:

في ضوء ما ذكره كل من(Kuzmanović, Lajović, Grujić, & Medenica, G., 2016: 33) ، (فتحية الشقرى، ٢٠١٨: ١٧٣)،(رمضان محمود عبد العليم،٢٠١٩: ٧٧) استخلصت واستنتجت الباحثة مجموعة من النقاط الهامة عن أهمية ومميزات تنمية الثقافة الرقمية للمتعلمين وطلاب العلم والمعلمين والمعلمات، **وذلك فيما يلى:**

١) مساعدة طلاب العلم على امتلاك القدرة على استخدام الأدوات التقنية والتعامل مع التطبيقات الرقمية.

٢) امتلاك المتعلمين القدرة على الاتصال الإلكتروني واستخدام التكنولوجيا الرقمية وتوظيفها لتحسين عملية التدريس والتعلم.

٣) التعرف على كيفية الأستخدام الأمثل للحاسب الآلي ومميزاته التعليمية بفعل التطور والنمو التكنولوجي لخدامات الإنترنت الفعالة للانتفتاح المعرفي على العالم أجمع.

٤) مساعدة المتعلمين على التعامل بشكل أمثل مع خدمات البريد الإلكتروني.

٥) امتلاك المتعلمين القدرة على استخدام استراتيجيات التعليم الحديثة واستراتيجيات التعلم الرقمي.

٦) تكوين اتجاهات إيجابية لدى المتعلمين نحو التعامل مع الأجهزة الرقمية.

٧) التعامل الجديد مع العديد من المنصات والتطبيقات الرقمية ومحاولة إيجاد حلول تتعلق ببعض المشكلات التقنية التي تظهر خلال فترة التدريب الإلكتروني.

٨) امتلاك المتعلمين القدرة على التحقق من صحة ومصداقية المواقع والتطبيقات الإلكترونية التي تتمتع بصحة المعلومات وكيفية التحقق من العديد من الروابط المرسلة.

٩) امتلاك المتعلمين القدرة على التواصل مع الآخرين عبر الأنترنت باستخدام المكالمات الصوتية او مكالمات الفيديو أو عن طريق الرسائل النصية أو بإستخدام العديد من تطبيقات التواصل الإجتماعي.

١٠) اكتساب المتعلمين للوعي الكافي بالمواطنة الرقمية المرتبطة بقوانين التكنولوجيا وآثارها وكيفية التعرف على القواعد والضوابط والمعايير المتبعة للإستخدام الأمثل للتكنولوجيا.

وبصدد ما سبق قد أكدت **دراسة أحمد عمر همشري (٢٠١٦)** أن هناك تأثيرات إيجابية على الطالب الجامعي اتجاه الثقافة الرقمية في جميع المجالات الشخصية والاقتصادية والاجتماعية في المجتمع الإدرني، حيث ساعدتهم على معرفة الأخبار والأحداث بشكل أسرع وسرعة الأتصال والتواصل الأجتماعي مع المحطين حيث جعلتهم أكثر انفتاحاً على العالم أجمع ،كما قد توصلت **دراسة أستافييفا، نيكونوروفا و شليكوفا Astafyeva, Nikonorova &Shlykova (2018)** أن فهم وتطبيق الثقافة الرقمية يعد من متطلبات التنمية المستدامة للمجتمع والأفراد لما تحققه من تطور ونمو تكنولوجي، كما أشارات **دراسة بيليانا نوفكوفيتش، دراغانا ستانوييفيتش(2018) Biljana Novković & Dragana Stanojević** على أهمية دمج التقنيات الرقمية في عملية التدريس لما لها من تأثيرات مباشرة وقوية على جودة العملية التعليمية.

أدوات الثقافة الرقمية للطلاب فى ضوء وسائط الإعلام الإلكتروني :

يعد الإعلام الرقمي أو الإلكتروني بمثابة مجموعة من الأساليب الجديدة التي تمكننا من إنتاج ونشر إى محتوى تعليمي أو ترفيهي أو سياسي وغيرها، وتلقيه بمختلف أشكاله من خلال الأجهزة الإلكترونية المتصلة بالإنترنت، بحيث تكون جميع الوسائل والادوات المستخدمة في انتاج هذه المحتويات معتمدة على التقنيات الرقمية وتكون المادة مخزنة على وسيط تخزين رقمي(يسرى خالد إبراهيم، ٢٠١٤: ١٧)، وبذلك تعددت أدوات الثقافة الرقمية لدى الطلاب بتعدد وانتشار العديد من وسائط الإعلام الإلكتروني وتتمثل وفقاً للبحث الحالي **فيما يلى :**

١) **الحاسب الالي:** وهو بمثابة جهاز إلكتروني لمعالجة المعلومات أو البيانات، و لديه القدرة على تخزين واسترجاع ومعالجة البيانات، كما يستخدم الحاسب الآلي لكتابة الوثائق، وإرسال البريد الإلكتروني، والألعاب، وتصفح الويب، و لتعديل أو إنشاء جداول البيانات والعروض التقديمية وحتى ملفات الفيديو.

(Johnc,Rigdon, 2016: 284)

٢) **الانترنت:** يعد الأنترنت من وسائل الإعلام الإلكتروني بإعتباره أداءة أتصال ضرورية فى البيئة الإلكترونية، حيث أصبح ينافس وسائل الإعلام التقليدية فى أهدافها من خلال الكم الهائل للمعلومات والتثقيف والتسلية أيضاً، كما ويمتلك الأنترنت القدرة الفائقة على نقل الرسائل من شخص إلى مجموعة من الجماهير المستفيدين، حيث يتمتع الأنترنت بأكثر من نمط اتصال سواء كان شخصي أو جمعي أو جماهيري، كما فرضت التكنولوجيا الحديثة تطورات على الإعلام فأصبح فى شكله الجديد إلكترونياً تواصلياً وتوسعت مهامه التعليمية والترفيهية واسترجاع المعلومات والرسائل عبر البريد الإلكتروني وعقد المؤتمرات والاجتماعات والمحاضرات المباشرة وحلقات النقش وغيرها من أساليب التواصل عبر الأنترنت وأصبح يخاطب فئات مختلفة من كافة الأعمار والأجناس. (محمد الطاهر طعبلي،٢٠١٣: ٤٤) ، (عباس ناجي حسن، ٢٠١٦، ٥٣-٥٤)

٣) **جهاز عرض البيانات Data Show Projector:** وهو عبارة جهاز إلكتروني ضوئي يستخدم في عرض مواد تعليمية مختلفة وذلك من خلال جهاز الكمبيوتر، أو أجهزة الـ DVD، أو أجهزة التلفزيون، أو كاميرات الفيديو، أو من أجهزة الهاتف المحمول ، أو من خلال الملفات التى يتم نقلها عن طريق الفلاشة وغيرهم، ويساعد هذا الجهاز على تكبير و إظهار تفاصيل الصورة المعروضة وخاصة إذا كان هناك أعداد كبيرة من المتعلمين تشاهد العرض، و تعددت التسميات المختلفة التي أطلقت على هذا الجهاز نظراً لتعدد الإمكانيات التي يتميز بها، ومنها جهاز Data Show Projector، وجهاز عرض البيانات والفيديو Video Projector، و جهاز عرض الوسائط المتعدده.

(بدر نادر الخضرى و عبد المحسن إبراهيم،٢٠١٨: ٢٧٣) ، (Jennifer Still ,2020:2)

٤) **التطبيقات الرقمية بإستخدام الهاتف المحمول:** ويعرف **التطبيق الرقمي** بأنة " عبارة عن تطبيق حاسوبي أو برنامج يعمل على الهاتف الذكي، وأجهزة الكمبيوتر اللوحية وغيرها من الأجهزة الناقلة كالإيباد والتابلت" وهى مصطلح جديد في عالم التقنية الرقمية، تتمثل في مجموعة من البرامج التعليمية او الترفيهية يتم تنزلها وتحميلها من خلال **Google Play** أو **App Store** ويستخدم العديد منها لرفع مستوى عمليات التعلم والتعليم وتحويلها إلى طرق حديثة تخدم الجانب التعليمي والتربوي بالشكل المطلوب في أسرع وقت وأقل تكلفة وأعلي دقة. (محمد الطاهر طعبلي،٢٠١٣: ٤٤)، (محمد محمود الفاضل، ٢٠١٦: ٤٤-٤٦)

واعتمدت الباحثة في البحث الحالي على تدريب الطالبة المعلمة على استخدام وتوظيف اكتر من تطبيق رقمي لخدمة العملية التعلمية ومنهم تطبيقات جوجل الرقمية **Google Forms Google Earth, Google Translate, Google Meet, Drive, Google Assistant, Cam Scanner** ، و برنامج **Microsoft Teams**".

وقد أكدت **دراسة كل من شافير Shaffer, D (2018) ودراسة هند منصور القحطاني (٢٠٢٢)** على أهمية العديد من التطبيقات الرقمية في تنمية العديد من المعارف والمهارات الرقمية لدى التلاميذ والطلاب اتجاه العديد من المواد التعليمية وإتاحة سهولة ومتعة التعليم.

٥) **المنصات الإلكترونية "Platform":** وهي عبارة عن بوابة ويب تهتم بتقديم الخدمات التفاعلية التي تختلف وفق طبيعة ونشاط كل منصة إلى جانب المعلومات التي يتم تقديمها من خلالها، فهى عبارة عن منظومة إلكترونية تفاعلية متكاملة تضم مجموعة أوعية رقمية تبعاً للهدف من أنشاءها لتقديم محتوى فريد ومميز عن غيرها. (تومي فضيلة، ٢٠٢٢: ٢٨٨)

واعتمدت الباحثة فى البرنامج التدريبي تدريب الطالبات على استخدام وتوظيف عدة منصات ومنها **منصة Mind42** وهى منصة متخصصة لعمل خرئط ذهنية إلكتروني و وضع لينكات وفيديوهات وصور عن موضوع تعلم معين وسهولة الرجوع إليها لتنظيم المعرفة وسرعة التعلم ، و**منصة بنك المعرفة المصرى** هي منصة إلكترونية تحتوى على مكتبة رقمية ضخمة يتم تسجيل الحساب للطلاب والباحثين بداخل الجامعة او المؤسسة التابعة لهم، وتحتوى على جميع الموارد التعليمية من كتب ودوريات عربية وأجنبية وفيديوهات

ومقالات والعديد من الموارد الأخرى لجميع الأعمار والفئات التعليمية ويجب استخدامها داخل جمهورية مصر العربية.

وقد هدفت دراسة يانجا، وينب Yanga, J. Y & Yenb, Y.C(2016) إلى إنشاء منصة للتعلم الرقمي لطلاب الجامعة وإلقاء النظر على أهمية التعلم الإلكترونى للطلاب، حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن ثقافة التعلم الرقمية ساعدت بشكل فعال الطلاب الذين يسكنون بعيداً عن الجامعة وساعدتهم على أخذ الدروس عبر الأنترنت في أي وقت وأى زمان ،كما إنها ساعدت المعلم على تأسيس بيئة تعليمية تشاركية مع طلابه ، كما أكدت **دراسة لمياء فتحي صابر(٢٠٢٤)** أن المنصات الرقمية لها تأثير كبير على جميع الفئات والأعمار وبخاصة فئة الشباب بإعتبارها وسيلة أحدثتها الثورة الرقمية في عالمنا المعاصر، كما إنها حققت انتشاراً واسعاً وتنوعاً كبيراً مع تعدد الأجهزة الرقمية.

متطلبات تنمية مهارات الثقافة الرقمية :

تعد الثقافة الرقمية أكثر من مجرد تكنولوجيا بل إنها مجموعة من المعتقدات التي تعتمد على العقل البشري والقيم والهوية بإعتبارها أسلوب حياة يجب أن يدركها ويتعامل معها جميع أفراد المجتمع في جميع المستويات، ولذلك هناك العديد من المتطلبات الواجب توفرها للتمكن من انتشار الثقافة الرقمية في المجتمعات المختلفة، وقد ذكرها كل من (Talks, M., 2019: 3-8)، (رحاب مصطفي كامل ، ٢٠٢٢: ٣٩) **وتستخلصها الباحثة فيما يأتي:**

١- توفير بنية تحتية ملائمة من شبكات الاتصالات تساعد على استخدام الانترنت بكل سهولة ويسر.
٢- توفير العديد من الأجهزة الرقمية الحديثة وقاعات مجهزة بأحدث التقنات الرقمية المتاحة.
٣- الانفتاح على العالم الخارجي بالتعاون والاتصالات والشفافية والمرونة وذلك يجعل الثقافة الرقمية في تطور ونمو لتحقيق التنمية المستدامة في المجال التكنولوجي.
٤- توفير بيئة افتراضية ملائمة يمكن من خلالها إنشاء صورة أصلية عن الشخص في العالم الإفتراضي.
٥- القدرة على التفاعل مع المنصات الرقمية والأشخاص الإفتراضين في الواقع الإفتراضي .
٦- يتوقف النجاح فى نشر الثقافة الرقمية على مزيد من العمل التعاوني والتواصل الفعال مع متخصصين، مع دراسة كل ما هو جديد في المجال الرقمي التكنولوجي.
٧- البحث الدائم عن الوسائل والأدوات المتطورة لسرعة العمل الرقمي.
٨- ضرورة نشر الثقافة الرقمية بين جميع أفراد المؤسسة فهو أمر بالغ الأهمية ويلزمه العديد من الدورات التدريبية.
٩- يجب على كل مؤسسة عقد وتنظيم تدريبات رسمية على كيفية التعامل مع التقنيات الحديثة والإجراءات الرقمية.
١٠- يجب مراعأة أن التحول الرقمي عملية متطورة ومستمرة ولا يتوقف على مرحلة معينة.
١١- يعتمد تطبيق الثقافة الرقمية على ثقافة بيئة العمل الذى يتواجد به الأفراد.

وبصدد ما سبق **قد هدفت دراسة رمضان محمود عبد العليم (٢٠١٩)** التعرف علي واقع ومعوقات انتشار الثقافة الرقمية، وسُبل التغلب على تملك المعوقات من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا التربوية بالجامعات المصرية، وتوصلت إلى ضرورى توفير قاعات بحثية إلكترونية مجهزة بالإنترنت بالجامعة وأكدت على أن هناك معوقات لدى الطلاب في عدم الإلمام بمصادر اللغة الأجنبية وضعف اللغة الأنجليزية لديهم، كما أكدت على ندرة وقلة الدورات التدريبية التي تنمى الثقافة التكنولوجية لدى الطلاب والباحثين، كما أكدت **دراسة أسماء ممدوح فتحي رياض وآخرون(٢٠٢٤)** التعرف على متطلبات تنمية الثقافة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة المنيا من وجهة نظر أساتذة المقررات الأكاديمية وكانت دراسة وصفية وتوصلت إلى أن آراء أعضاء هيئة التدريس جاءت جميعها تؤكد على ضرورة توافر العديد من الأجهزة الرقمية وتجهيز قاعات مناسبة لذلك مع أهمية عقد ورش وتدريبات لتنمية الثقافة الرقمية لدى الطلاب ،مع ضرورة توفير محتوى رقمي عالي الجودة لإكساب الطلاب المعارف المرتبطة بالثقافة الرقمية.

المحور الثالث– استراتيجية (K-W-L-H-A):

تعد استراتيجية (K-W-L-H-A) من استراتيجيات ما وراء المعرفة وترجع إلى جرهام Graham (1980) والذى استمد أفكاره من بياجية وأُطلق عليها استراتيجية تكوين المعرفة واكتساب المهارات ، وتعد من الاستراتيجيات الحديثة التي أدت إلى حدوث نتائج إيجابية في العملية التعليمية، حيث إنها ترتبط بالأنشطة الذهنية وأساليب وطرق التعلم والعمليات المعرفية والتحكم الذاتي للمتعلمين. (هيفا الجودى ،٢٠٢١: ٢٣)

وقد ذكر كل من (Zhang F, 2016: 19) ، (Bustami, Ika Fata, Ratih Pratiw,2018:9) معنى أحرف **استراتيجية (K-W-L-H-A) وهي تدل على الآتي:**

الحرف K(Know) : وتعنى الخلفية التعليمية لدى المتعلمين عن موضوع التعلم.

الحرف W (Want): وتعنى ماذا يريد المتعلمين أن يعرفوا حول موضوع التعلم؟

الحرف L (Learn) : وتعنى تميز التعلم والمعرفة الذى حصل عليها المتعلمين حول موضوع التعلم.

الحرف H (How) : وتعنى كيف من الممكن أن نحصل على المعرفة من مصادر تعلم أخرى؟

الحرف A (Application): وتعنى تطبيق وممارسة المتعليمن للمعلومات والمعارف التي حصلوا عليها حول موضوع التعلم.

وعرف (حسن جعفر و ضياء الدين محمد ،٢٠١٨: ١١٨) بأن **استراتيجية (K-W-L-H-A) "**عملية من عمليات التفكير التي يستخدمها المعلم؛ لمعاجة مشكلات تعلم معينة؛ بهدف تنشيط معرفته السابقة، وجعلها نقطة انطلاق أو محور ارتكاز لإكتساب معلومات جديدة، وتقيمها،وربطها بالمعلومات السابقة".

كما ذكر(رعد مهدى وحيدر معن و ضمياء سالم ، ٢٠٢٢: ٦١) **بإن استراتيجية (K-W-L-H-A)** عبارة عن " استراتيجية تدريس تسمح للمتعلم بإستخدام مهاراته الخاصة فى تطوير تعلم مستقل يمكنه من تحمل المسئولية الذاتية للتعلم، ولهذة الاستراتيجيات إجراءات يقوم بها المتعلم، للمعرفة بالأنشطة والعمليات الذهنية وأساليب التعلم، والتحكم الذاتي التي تستخدم قبل التعلم وأثناءه وبعده للتفكير، والفهم، والتخطيط، والإدارة، وحل المشكلات وباقي العمليات المعرفية الأخرى".

وبصدد ما سبق تعرف الباحثة استراتيجية (K-W-L-H-A) إجرائياً بإنها " استراتيجية علمية حديثة نسبياً تعتمد على مجموعة من المراحل للتحصيل المعرفي ومن ثما التطبيق الفعلي للمعرفة وتندرج تلك المراحل وفقاً لعدة حروف بداية من الحرف Know (K) ويعني ماذا تعرف الطالبة المعلمة من معلومات مسبقة حول لقاءات البرنامج التدريبي؟ ثم حرف Want(W) والذى يقيس توقعات التعلم والمعرفة لدى الطالبة المعلمة اى ماذا تريد أن تتعلم و تكتشف خلال لقاءات البرنامج التدريبي؟ بينما يعنى حرف Learn (L) وهو يقيس مدى التعلم الذى حصلت عليه الطالبة المعلمة على مدار البرنامج التدريبي وما توصلت إليه من معارف ومهارات وقواعد، أما الحرف(H) How وهو يعنى كيف تستطيع الطالبة المعلمة البحث والاستكشاف عن مصادر أخرى للتعلم لإثارة دافعيتها للحصول على مزيد من المعلومات والمعارف؟ وأخيراً وهو الحرف Application(A) وهو يعني التطبيق العملي الفعلي لكل ما تم التدريب عليه على مدار لقاءات البرنامج".

وقد حددت الباحثة وفقاً للبحث الحالي مجموعة من الأساليب التعليمية والاستراتيجيات الحديثة لنجاح التدريب بواسطة استراتيجية(K-W-L-H-A) والتي تنبع من داخلها و تتوافق معها، ومنها استراتيجية السؤال والجواب واستراتيجية الكرسي الساخن واستراتيجية العصف الذهني واستراتيجية معالجة الخطأ واستراتيجية الخرائط الذهنية واستراتيجية التعلم النشط.

دور المعلم عند تطبيق استراتيجية (K-W-L-H-A):

يقع على المعلم عدة أدوار أثناء تطبيق استراتيجية (K-W-L-H-A) والاستفادة من مميزاتها وتندرج أدواره فيما يأتي:

١- تحديد معارف الطلاب السابقة والخلفية المعلوماتية لهم حول موضوع التعلم.
٢- تحديد الطرق والأساليب التي يبدأ من خلالها المعلم طرح المعلومات والمعارف الجديدة على الطلاب .
٣- تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة للعمل وفق سمات التعلم التعاوني.
٤- تصحيح التصورات البديلة لدى الطلاب عن توقعات التعلم التي كات لديهم والمقارنة بينها وبين ما تم تعلمه بالفعل عن موضوع التعلم.
٥- تنظيم معارف الطلاب منذ بدء تلقي الخبرة التعليمية وحتى تطبيق ما تم تعلمه.
٦- استثارة فضولهم العلمي وتحفيزهم للتعلم عن طريق المناقشة والمحاضرة والعصف الذهنى والمشاركة والتفاعل.
٧- تشجيع الطلاب على طرح أفكار جديدة والتأكد من المشاركة الفعالة لجميع الطلاب من خلال المجموعات التعاونية الصغيرة.
٨- تقويم أداء الطلاب ورصد مدى تحقيقهم لأهداف التعلم المنشودة.

(غيداء الزهرانى،٢٠١١: ٢٤)، (دعاء إبراهيم جابر، ٢٠١٥: ٣٣)

دور الطالبة المعلمة في تطبيق استراتيجية (K-W-L-H-A):

في ضوء ما ذكره كل من(غيداء الزهرانى،٢٠١١: ٢٥) ،(ميرفت سليمان عرام، ٢٠١٢ :٤٦)، (فاطمة قاسي العتبي،٢٠١٥: ٧٧) ، (Erika S, Sondang M & Rotua P ,2015:4) حول أدوار الطلاب عند

تطبيق استراتيجية (K-W-L-H-A) **استخصلت الباحثة مجموعة من أهم أدور الطالبة المعلمة أثناء لقاءات البرنامج التدريبي وهى كالتالي:**

١- تقوم الطالبة المعلمة بالإطلاع والقراءة عن موضوع التعلم وتحديد معلوماتها السابقة اى (ماذا تعرف عن موضع اللقاء التدريبي؟).

٢- تصنيف واستيعاب الطالبة المعلمة للأفكارة الواردة عن موضوع التعلم وتقسيمها إلى محاور أساسية وفرعية لتحديد(ماذا تريد أن تتعلم خلال اللقاء التدريبي؟).

٣- طرح الطالبة المعلمة مجموعة من الأسئلة ومناقشتها مع الباحثة لتلبية حاجتها المعرفية المبنية على المعارف السابقة.

٤- ممارسة الطالبة المعلمة للتفكير المستقل المنفرد وأيضاً التفكير التعاوني مع زملائها في المجموعة أثناء لقاءات البرنامج التدريبي.

٥- تدوين الطالبة المعلمة ما تم تعلمه بعد عرض موضوع اللقاءالتدريبي وتسجيل (ماذا تعلمت؟).

٦- مقارنة الطالبة المعلمة بين ما تم تعلمه وبين توقعات التعلم السابقة من خلال تصحيح للمفاهيم والأفكار الخاطئة وهنا يحدث(تميز التعلم والمعرفة) التي حصلت عليها.

٧- قيام الطالبة المعلمة بتوليد أسئلة جديدة تساعد على البناء المعرفي لديها اى (البحث عن مصادر أخرى للمعرفة والبحث عن الإجابات ومناقشتها) في اللقاء التدريبي القادم.

٨- تطبيق ممارسة الطالبة المعلمة للمعلومات والمعارف التي حصلت عليها حول موضوع التعلم أثناء اللقاء التدريبي أي (تطبيق التعلم).

شكل رقم (٢) يوضح مراحل وخطوات استراتيجية K-W-H-L-A لتنمية مهارات الثقافة الرقمية للطالبة المعلمة بإستخدام وسائط الاعلام الإلكتروني

(من وجهة نظر الباحثة)

و توضح الباحثة فى ضوء الشكل رقم(٢) مراحل وخطوات العمل وفق استراتيجية(K-W-H-L-A) لتنمية مهارات الثقافة الرقمية وذلك بعدة وسائط وطرق متنوعة للتدريس بإستخدام وسائل الإعلام الإلكتروني وتدريب الطالبة المعلمة على توظيفها وتطبيقها ومنها الحاسب الآلي والأنترنت والهاتف المحمول وجهاز الداتاشو وفى ضوء تلك الوسائط يتم تدريب الطالبة المعلمة على التعامل مع العديد من المنصات والتطبيقات الرقمية ذات أهمية في إثراء العملية التعليمية وكيفية استخدام كل تطبيق و إنشاء حساب بداخله ووظيفته وأهميته، وذلك بإستخدام طريقة التعلم الذاتي وأيضاً المجموعات التعاونية الصغيرة وعمل خرائط ذهنية لتبسيط المعلومات والمعارف وبالإضافة إلى استخدام طريقة الفيديو التعليمى لسهولة وسرعة التواصل وكل ذلك كان يتم في ضوء مراحل وخطوات استراتيجية(K-W-H-L-A) بدءاً من معرفة الخلفية المعلوماتية التي توجد لدى الطالبة المعلمة ومعرفة ماذا تريد أن تتعلم في ضوء المنصات والتطبيقات الرقمية المتعددة؟ وكيفية التعامل مع الأجهزة الرقمية المتنوعة؟ ويتبع ذلك القيام بعملية التعلم وتميز المعرفة التي حصلت عليها الطالبة المعلمة، ثم توجيه سؤال للطالبة المعلمة عن البحث عن مصادر معرفة أخرى وماذا تعلمت؟ وانتهاءاً بتطبيق التعلم والمعرفة وتأكيدها بفعل التطبيق الفعلي المباشر لبعض المنصات والتطبيقات الرقمية لتعزيز وتنمية مهارات الثقافة الرقمية للطالبة المعلمة.

وقد أكدت **دراسة كل من أحمد جبار عليوي الجبورى(٢٠١٩)، ودراسة الهام جلال إبراهيم عثمان(٢٠١٩)، ودراسة سارة سعيد جبار و مفلح دخيل(٢٠٢٠)** أن استراتيجية (K-W-L-H-A) لها فاعلية في تدريس العديد من المواد وتنمية العديد من المهارات والمفاهيم ومنها مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحو مهنة التدريس وأيضاً تنمية مهارات تحليل ومعالجة المعلومات وأثبتت النتائج فاعلية تحصيل الطلاب والطالبات للمعارف والمعلومات في العديد من المواد والمقررات الدراسية.

طرق وأساليب التدريب بإستخدام وسائط الإعلام الإلكتروني لتنمية مهارات الثقافة الرقمية:

اعتمدت الباحثة علي تنوع الطرق والأساليب التدريبية مع الطالبة المعلمة بتوظيف العديد من وسائل الإعلام الإلكتروني المعتمدة على أكثر من وسيط تفاعلي كإستخدام الإنترنت والحاسب الآلى والفيديو التعليمي ومواقع الويب وجهاز الـ (Data Show) والموبايل فون والتي وضحها (حسين مصيلحي سيد أحمد، ٢٠١١: ٧٢-٧٣) ، وذلك للتدريب على استخدام وتوظيف العديد من المنصات والتطبيقات الرقمية التي تحتوى على العديد من الوسائط المتعددة من نصوص وصور وصوت وفيديو ورسوم متحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد باستخدام مراحل استراتجية(K-W-L-H-A) التي تعتمد على مهارات ما وراء المعرفة بدء من مرحلة تكوين المعرفة والمعلومات باتباع العديد من الطرق والأساليب وحتى مرحلة التطبيق الفعلي للمعرفة **واستخلصتها الباحثة في البحث الحالي وذلك على النحو التالي :**

١) **التدريب المبني على الأنترنت(Internet-Based Traning):** ويقصد به التدريب المعتمد على استخدام الأنترنت للدخول إلى المنصات الرقمية كمنصة **بنك المعرفة المصري** ومنصة **Mind42**، ولتحميل العديد من التطبيقات ومنها تطبيقات جوجل الرقمية للتصفح العديد من مواقع الويب التعليمية.

٢) **التدريب المبني على الحاسب الآلي(Computer-Based Traning):** ويقصد به التدريب المعتمد على استخدام أجهزة الحاسب الآلي لسهولة التدريب والتيسير على الطالبات المعلمات بتوفير جهاز حاسب آلى لكل طالبة معلمة بمعمل الحاسب الآلي والقيام من خلاله بالتصفح والدخول على المنصات الرقمية والمواقع التعليمية ومتابعة الباحثة عملية التدريب بكافة خطواتها والتدخل عند الحاجة وملاحظة المتدربات ومدى تحقق الأهداف التعليمية.

٣) **التدريب المبني على جهاز البروجكتور الـ (Data Show- Based Traning):** ويقصد به التدريب المعتمد على جهاز البروجتكور لعرض المحاضرات النظرية على الطالبات المعلمات للتعرف على معلومات ومعارف عن بعض المنصات الرقمية والتطبيقات الرقمية من شكل الشعار وطريقة الدخول وكيفية انشاء حساب وفيما يستخدم كل تطبيق وأهمية المنصة وكيفية الاستفادة منها في العملية التعليمية.

٤) **التدريب المبني على الهاتف المحمول(Mobile phone- Based Traning):** ويقصد به التدريب المعتمد على التطبيقات الرقمية التي يتم تثبيتها على الهاتف المحمول وتحميلها من متجر الجوجل وهذه التطبيقات يتم توظيفها في العملية التعليمية من رفع ملفات وتحميل فلدرات وحضور محاضرات الـ Online ومشاهدة فيديوهات تعليمية والدخول على المواقع الافتراضية واستخدام العديد من المنصات المساعدة لتسهيل عملية البحث على الأنترنت .

٥) **التدريب عن بعد (Distance Training):** ويقصد به التدريب من خلال الاجتماعات عن بعد بطريقة الـ Online من خلال برنامج Microsoft Teams و تطبيق Google Meet لإدارة اللقاءات التدريبية بتوظيف مختلف التطبيقات ومن أجل توظيف تقنيات التحول الرقمي بفاعلية وعمل مناقشات جماعية حول العديد من المنصات والتطبيقات الرقمية وكيفية توظيفها والاستفادة منها.

وفي ضوء ذلك استنتجت الباحثة مجموعة من أهم أهداف البرنامج التدريبي للطالبة المعلمة فيما يلي:

١) الارتقاء بالمستوى الأكاديمي للطالبة المعلمة في ضوء المستحدثات التكنولوجية والتقنية في العصر الرقمي.

٢) تنمية مهارات الثقافة الرقمية للدى الطالبة المعلمة وكيفية توظيف امكانياتهم وقدراتهم التكنولوجية فى العملية التعليمية.

٣) التعرف على العديد من المنصات والتطبيقات الرقمية التي تيسر وتنظيم عملية التعلم على الطالبة المعلمة بالتعرف عليها وكيفية توظيفها واستخدامها لأثراء العملية التعليمية.

٤) تلبية الاحتياجات التدريبية للنهوض بالمعلمين في ضوء متطلبات التحول الرقمي.

٥) تنمية الاحتياجات والمتطلبات الثقافية والاجتماعية والتقنية للمجتمع المعاصر.

٦) أن تصبح الطالبة المعلمة لديها القدرة على التعبير بحرية عن آرئها مع زملائها وتبادل المعرفة فيما بينهم عن كيفية توظيف وتطبيق ما توصلوا إليه من معارف ومعلومات عن بعض التطبيقات والمنصات الرقمية في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A).

٧) أن تصبح الطالبة المعلمة لديها القدرة على استيعاب الطرق والأساليب التعليمية الحديثة والتي أصبحت تعتمد بشكل كبير على ثقافة التحول الرقمي.

٨) تنمية قدرة الطالبة المعلمة على حل المشكلات التكنولوجية التي من الممكن أن تواجهها أثناء عملية التعلم.

٩) أن يجعل الطالبة المعلمة أكثر فاعلية وقدرة على التعامل مع وسائط الإعلام الإلكتروني المتعددة ومنها (الأنترنت– الحاسب الآلي– موبايل فون وتطبيقاته الرقمية– بعض المنصات التعليمية– الفيديو التعليمي) ،وغيرهم.

١٠) يحسن مهارات الطالبة المعلمة للبحث عن المعلومات والمعرفة بسهولة ويسر والتعرف على المواقع التعليمية التي تخدم العملية التعليمية في ضوء توظيف استراتيجية (K-W-L-H-A) .

وقد أكدت دراسة كل جودموندسدوتير، وهاتليفيك، & Gudmundsdottir Hatlevik,O.E.(2018). ودراسة من تيو و سانغ وهوي Teo, T., Sang, G., Mei, B., (2019)

& Hoi, C. K. W. على أهمية الكفاءة الرقمية المهنية في إعداد المعلمين والنتائج الإيجابية التي تترتب على الإعداد الإكاديمي للمعلم وتزويد ثقافتهم الرقمية وبخاصة لمعلمي ما قبل الخدمة مع تدريبهم على تطبيقات الويب الرقمية في تدريسهم المستقبلي.

خطوات وإجراءات البحث:

تتمثل خطوات واجراءات البحث في الإجراءات المنهجية المتبعة في البحث وتشمل على المنهج والأدوات المستخدمة، والدراسة الميدانية، وكذلك الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات.

أولاً- منهج البحث:

١-**المنهج الوصفي التحليلي:** استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وذلك بالإطلاع على المراجع العربية والأجنبية والمجلات والدوريات العلمية والدراسات السابقة والنظريات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث لإعداد الأدوات اللازمة له وتحديد أبعاد مهارات الثقافة الرقمية الواجب تنميتها للطالبة المعلمة وعمل التجارب الإستطلاعية.

٢-**المنهج شبه التجريبي:** استخدمت الباحثة المنهج شبة التجريبي، وذلك بإستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين(ضابطة وتجريبية) حيث تخضع المجموعة التجريبية للبرنامج القائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني وهو (المتغير المستقل) ومعرفة فاعليته فى تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية(كمتغير تابع) وعمل قياس قبلي وبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية ومقارنة النتائج بالنسبة للقياسين القلبي والبعدي، وعمل قياس بعدي وتتبعي للمجموعة التجريبية وذلك على أدوات البحث من أجل التعرف على فاعلية البرنامج.

جدول (١)

يوضح التصميم التجريبي والقياسات القبلية والبعدية والتتبعية لمجموعة البحث

القياسات المستخدمة	عينة البحث (الطالبة المعلمة)	
	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية
القياسات القبلية (الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة)	√	√
برنامج توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني	×	√
القياسات البعدية (الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة)	√	√
القياسات التتبعية (الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة)	×	√

ثانياً- مجتمع وعينه البحث:

يتمثل مجتمع البحث الحالي فى جميع الطالبات المعلمات المقيدات بالفرقة الثالثة ببرامج إعداد معلمات الطفولة المبكرة بكلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة بمحافظة الجيزة، العام الجامعي ٢٠٢٤/٢٠٢٣ والبالغ عددهم (٩٥٥) طالبة وقد اختارت الباحثة طالبات الفرقة الثالثة برنامج رياض الأطفال عربي بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (٢٩٥) طالبة معلمة وذلك يرجع لاحتياجاتهم المعرفية بمهارات الثقافة الرقمية للعديد من المقررات ومنها مقرر التدريب الميداني الخارجي بالروضات وإعداد البرامج التعليمية، وأيضاً مقرر تطبيقات الحاسب الآلي والعديد من المقررات التي تتطلب إعداد بحث إلكتروني وأيضاً تحميله ورفعه ألكترونيا، فضلاً

عن كونها أصبحث تتعامل بنظام التعليم الهجين والذى يجمع بين المحاضرات المباشرة ومحاضرات الـ Online عن طريق عدة تطبيقات رقمية.

وقد روعى عند اختيار عينة الطالبات المعلمات أن يتوفر بها الشروط التالية:

- المواظبة على حضور المحاضرات والتطبيقات العملية.
- تحقق التجانس والتكافؤ في متغيرات البحث.
- حديثة القيد بالفرقة الثالثة.
- تجيد التعامل مع أجهزة الحاسب الآلي.
- حاصلة على تقدير لا يقل عن جيد جداً في الأعوام السابقة.
- خلوها من أية مشكلات صحية تؤثر على أدائها في التدريب.

وبذلك بلغت عينة البحث لمن يتوافر فيهن الشروط السابقة (٢٢٥) طالبة معلمة وتم اختيار(٦٠) طالبة معلمة بصورة عمدية وتم تقسيمهم إلى (٣٠) طالبة معلمة مجموعة تجريبية و(٣٠) طالبة معلمة مجموعة ضابطة، بينما استعانت الباحثة بـ (١٥٠) طالبة معلمة لإجراء التجربة الإستطلاعية، والمعاملات الإحصائية لأدوات البحث المستخدمة من خارج عينة البحث ومن نفس المجتمع .

❖ **<u>التكافؤ بين أفراد عينة البحث (المجموعتين الضابطة والتجريبية):</u>**

١- **التكافؤ بين عينة الطالبات المعلمات بالمجموعتين التجريبية والضابطة من حيث وسائط الإعلام الإلكتروني ومهارات الثقافة الرقمية:**

قامت الباحثة بإيجاد دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي من حيث وسائط الإعلام الإلكتروني ومهارات الثقافة الرقمية، كما يتضح فى جدول (٢):

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات بالمجموعتين التجريبية و الضابطة من حيث سائط الإعلام الإلكتروني ومهارات الثقافة الرقمية

ن = ٦٠

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن= ٣٠			مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
وسائط الإعلام الإلكتروني	٦٦.٣٢	٤.٤٦	٦٤.٤٣	٤.٢٠	٠.٠٨٦	غير دالة
مهارات الثقافة الرقمية	٩٨.٤٤	٦.٨٨	٩٨٠٨	٦.٦٤	٠.١١٨	غير دالة

ت= ٢.٣٩ عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٧ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات بالمجموعتين التجريبية و الضابطة في القياس القبلي من حيث وسائط الإعلام الإلكتروني ومهارات الثقافة الرقمية، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

❖ **التجانس بين أفراد عينة البحث (المجموعة التجريبية):**

٢- **التجانس بين طالبات معلمات المجموعة التجريبية من حيث وسائط الإعلام الإلكتروني ومهارات الثقافة الرقمية:**

قامت الباحثة بايجاد دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي من حيث وسائط الإعلام الإلكتروني ومهارات الثقافة الرقمية، كما يتضح فى جدول (٣):

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية من حيث وسائط الإعلام الإلكتروني ومهارات الثقافة الرقمية

ن = ٣٠

المتغيرات	كا٢	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة		المتوسط	الانحراف المعيارى
				٠.٠١	٠.٠٥		
وسائط الإعلام الإلكتروني	٨.٢	غير دالة	١٤	١٦.٨	١٢.٦	١٤٢.٨	٥.٩١
مهارات الثقافة الرقمية	١١.٠٦	غير دالة	١٧	١٨.٥	١٤.١	١٢١.١	٧.٨٧

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية في القياس القبلي من حيث وسائط الإعلام الإلكتروني ومهارات الثقافة الرقمية، مما يشير إلى تجانس العينة.

ثالثا- أدوات البحث :

ت- أدوات جمع البيانات:

١- استبيان استطلاع رأى الطالبة المعلمة حول مدى استخدامها لوسائط الأعلام الإلكتروني ومدى توافر مهارات الثقافة الرقمية لديها. إعداد /الباحثة ملحق (١)

٢- استمارة استطلاع أراء السادة المحكمين والخبراء لتحديد أبعاد " مهارات الثقافة الرقمية" المناسبة للطالبة المعلمة. إعداد/ الباحثة ملحق (٢)

ث-أدوات القياس المستخدمة في البحث:

٣- اختبار تحصيلى للطالبة المعلمة حول تنمية مهارات الثقافة الرقمية في ضوء وسائط الإعلام الإلكتروني. إعداد/ الباحثة ملحق(٣)

٤- بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية. إعداد/ الباحثة ملحق(٤)

ج- أداءة المعالجة التجريبية:

٥- برنامج تدريبي قائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A) . إعداد/ الباحثة ملحق (٥)

وفيما يلى وصف تفصيلى لهذة الأدوات:

١- استبيان استطلاع رأى الطالبة المعلمة حول مدى استخدامها لوسائط الأعلام الإلكتروني ومدى توافر مهارات الثقافة الرقمية لديها. إعداد /الباحثة ملحق (١)

قامت الباحثة بإعداد استطلاع رأى الطالبة المعلمة حول مدى استخدامها لوسائط الأعلام الإلكتروني ومدى توافر مهارات الثقافة الرقمية لديها وبلغ عدد الطالبات المعلمات(١٠٠) طالبة معلمة وقد استهدفت الباحثة من هذه الاستمارة التعرف على الواقع الفعلي لاستخدام وسائط الإعلام الإلكتروني في العملية التعليمة

و مدى توافر مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة ومدى استخدام الاستراتيجيات الحديثة في التدريس ومنها استراتيجية ما وراء المعرفة (K-W-L-H-A) ، وأيضاً للتحقق من ملاحظات الباحثة في تحديد مشكلة البحث، وتشمل الاستمارة على(٢٥) مفردة يتم الإجابة عليها (نعم / إلى حد ما / لا) ومقسمة إلى ٣ أبعاد، البعد الأول عن مدى استخدام وسائط الإعلام الإلكتروني، والبعد الثاني عن مى توافر مهارات الثقافة الرقمية لديها ، بينما البعد الثالث عن مدى توظيف الاستراتيجيات الحديثة في التدريس.

٢-استمارة استطلاع أراء السادة المحكمين والخبراء لتحديد أبعاد " مهارات الثقافة الرقمية" المناسبة للطالبة المعلمة. إعداد/ الباحثة ملحق (٢)

قامت الباحثة بإعداد قائمة بأبعاد " مهارات الثقافة الرقمية" وتم تحديدها بعد الأطلاع على العديد من المراجع والدراسات العربية والأجنبية، واحتوت القائمة على (١٠) أبعاد لمهارات الثقافة الرقمية لإختيار الأنسب منها للطالبة المعلمة، وأيضاً اختيار البعد الأكثر ملائمة البرنامج التدريبي القائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني وتم إعداد الاستمارة في صورتها النهائية وعرضها على السادة المحكمين للوقوف على الأبعاد المناسبة لمهارات الثقافة الرقمية، وقد تم اختيار البعد الذى يحصل على (٨٠%) فأكثر بناءاً على أراء السادة الخبراء والمحكمين والذين اتفقوا واجمعوا على ٣ أبعاد رئيسية من ضمن ١٠ أبعاد هم الأكثر ارتباطاً بمهارات الثقافة الرقمية وهما(معارف ومعلومات رقمية- قواعد واتجاهات رقمية – مهارات وأداءات رقمية) وآيضاً هم المناسبين لطبيعة البحث الحالي في ضوء تصميم برنامج تدريبي قائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A) .

٣- اختبار تحصيلي للطالبة المعلمة حول تنمية مهارات الثقافة الرقمية في ضوء وسائط الإعلام الإلكتروني. إعداد/ الباحثة ملحق(٣)

أ- **الهدف من الاختبار التحصيلي:** يهدف هذا الاختبار إلى قياس مجموعة من المعارف والمعلومات والاتجاهات والقيم والمهارات التى يتضمنها البرنامج التدريبى المقدم للطالبة المعلمة لتنمية مهارات الثقافة الرقمية لديها بتوظيف وسائط الإعلام الإلكتروني ويهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى تحصيل الطالبات المعلمات للعناصر التي اشتمل عليها البرنامج التدريبى ويتم قياس هذا الاختبار قبل تطبيق البرنامج وبعده.

ب- وصف الاختبار التحصيلى: تم إعداد هذا الاختبار في صورته المبدئية بناءاً على محتويات البرنامج التدريبي للطالبة المعلمة، وتكون الاختبار التحصيلى من مجموعة من الأسئلة التي تتطلب إجابات محددة تعبر عن وجهة نظر الطالبة المعلمة من خلال أسئلة (الصواب والخطأ ، الاختيار من متعدد).

وبذلك بلغ امالي عدد أسئلة الأختبار (١٢٠) سؤال موزعة على ثلاث أبعاد رئيسية للاختبار كالتالي:

- البعد الأول – معارف ومعلومات رقمية الأسئلة من (١-٤٠) سؤال.
- البعد الثاني – قواعد واتجاهات رقمية الأسئلة من (٤١-٨٠) سؤال.
- البعد الثالث – مهارات وأداءات رقمية الأسئلة من (٨١-١٢٠) سؤال.

ج- خطوات إعداد الاختبار التحصيلي:

١- الاطلاع على بحوث ودراسات سابقة ومراجع عربية وأجنبية ترتبط بموضوع البحث للاستفادة منها فى إعداد المقياس وبنوده **ومنها:**

(حسين مصيلحي سيد أحمد، ٢٠١١) ،(عباس ناجي حسن، ٢٠١٦) ،(Johnc,Rigdon, 2016) ، (Talks, M., 2019)، (,2018 Shaffer, D)، (Liguori, E., & Winkler, C., 2020) ،(رحاب مصطفي كامل ، ٢٠٢٢)،(هند منصور القحطاني ،٢٠٢٢)، والإطلاع على عدد من المقاييس والاختبارات التى تم الاستفادة منها والاستعانة بها فى تصميم الاختبار التحصيلي وبنوده **ومنها** :

- استبانة تأثيرات الثقافة الرقمية على الطالب الجامعي. (إعداد/ عمر الهمشرى ،٢٠١٦)
- استبانة الثقافة المعلوماتية لدى طلبة بعض المدارس العليا بالجزائر. (إعداد/ عيسي محاجبي ،٢٠١٨)
- استبيان اتجاه معلمات الروضة نحو التعليم الرقمي. (إعداد/ مضاوى راشد ،٢٠١٨)
- اختبار الثقافة الرقمية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بجامعة القدس. (إعداد/ أيات المغربي،٢٠٢٠)
- استبيان الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني والثقافة الرقمية لدى طلبة جامعة البريكة. (إعداد / رحيمة إسماعيل و قنون وخميسة ،٢٠٢٢)

وقد إستفادت الباحثة من تلك الاختبارات والاستبيانات فى إعداد الاختبار التحصيلي الحالي بأبعاده الثلاثة (معارف ومعلومات رقمية– قواعد واتجاهات رقمية – مهارات وأداءات رقمية)، حيث استعانت بهم فى صياغة العبارات المتضمنة بالاختبار التحصيلي وطبيعية الأسئلة وكيفية تصحيحها.

٢- وراعت الباحثة أن عبارات الاختبار التحصيلى تكون مرتبطة بموضوع البحث وأن تضاع الأسئلة بأسلوب واضح يحمل معنى واحد، وأن أسئلة الاختبار تراعي قياس جميع الأهداف التعليمية المراد قياسها وتحقيقها فى ضوء البرنامج التدريبى.

٣- عرض الاختبار التحصيلى على مجموعة **من الأساتذة المحكمين** للتأكد من صلاحيته قبل التطبيق، وقد قامت الباحثة بإجراء كافة التعديلات من حيث الإضافة أو الحذف، كما هو موضح فى جدول(٤).

جدول (٤)

التعديلات المتفق عليها في صياغة بعض العبارات الاختبار التحصيلى من قبل المحكمين

الأبعاد	رقم السؤال	السؤال قبل التعديل	السؤال بعد التعديل
معارف ومعلومات رقمية	١٥	التجول الافتراضي في الـ Google Earth هو إعطاء صورة حية للمكان.	التجول الافتراضي في الـ Google Earth بمثابة بانورما يعطى صورة حية للمكان من خلال تقنية (3D).
قواعد واتجاهات رقمية	٤٥	يدعم Google Meett خاصية التخطيط المسبق لبدء الاجتماع الفوري	يدعم Google Meet خاصة بدء الاجتماع الفوري دون خ مسبقة.
مهارات وأداءات رقمية	٨٤	صعوبة تحميل مجلد كامل من خلال الـ Google Drive .	لا يدعم تطبيق Google Drive تحميل مجلد كامل بداخله.

٤- بعد الإلتزام بعمل كافة التعديلات المطلوبة من قبل المحكمين تم إخراج الاختبار التحصيلى في صورته النهائية وهى صورة إلكترونية عبر الـ **Google Form** وبذلك احتوى على (١٢٠) سؤال مقسم إلى ٣ ابعاد رئيسية وهما (معارف ومعلومات رقمية– قواعد واتجاهات رقمية – مهارات وأداءات رقمية).

ج- زمن تطبيق الاختبار التحصيلي: تم حساب زمن الاختبار التحصيلى بناءاً على الزمن الذى استغرقته الطالبات المعلمات فى التجربة الإستطلاعية على أساس متوسط زمن إجاباتهن على الاختبار **بإستخدام المعادلة التالية:**

$$\frac{\text{متوسط زمن أسرع طالبة فى الإجابة + متوسط زمن أبطأ طالبة فى الإجابة}}{٢}$$

وقد توصلت الباحثة إلى أن زمن الاختبار التحصيلي هو ٦٠ دقيقة.

د- تعليمات الاختبار التحصيلى:

- تقوم كل طالبة معلمة بفتح الاختبار التحصيلي في نفس الوقت مع باقي أفراد عينة البحث على لينك الأختبار على الـ **Google Forms.**
- توضح الباحثة للطالبة طبيعة الأسئلة وتنوعها ما بين اسئلة (الصواب والخطأ و أسئلة الأختيار من متعدد.
- تطلب الباحثة من كل طالبة معلمة الإجابة على الأسئلة بصورة فردية بإستخدام الهاتف المحمول الخاص بها.
- تطلب الباحثة من الطالبة قراءة رأس السؤال جيدًا لمعرفة و تحديد المطلوب.
- تطلب الباحثة من الطالبة قراءة الأسئلة جيدًا قبل الإجابة عليها.
- تطلب الباحثة من كل طالبة عدم ترك اى سؤال بدون اجابة.
- تحدد الباحثة للطالبة الزمن اللازم للإجابة على جميع أسئلة الأختبار.

هـ- تصحيح الاختبار التحصيلى:

يتم تصحيح الاختبار من (٢٤٠) درجة، حيث أقصى درجة (٢٤٠) وأقل درجة (١٢٠) ويتم التصحيح كالتالي : في حالة الإجابة الصحيحة تحصل الطالبة المعلمة على درجتان.

أما في حالة الإجابة الخاطئة تحصل الطالبة المعلمة على درجة واحدة.

المعاملات الإحصائية للاختبار التحصيلى: قامت الباحثة بإيجاد معاملات الصدق و الثبات للاختبار التحصيلى وذلك على عينة غير العينة الأساسية للبحث وقوامها ١٥٠ طالبة معلمة.

أولاً: معاملات الصدق: اعتمدت الباحثة على إيجاد معاملات الصدق لأبعاد الاختبار التحصيلى على صدق المحكمين والصدق العاملى.

صدق المحكمين: قامت الباحثة بعرض الاختبار التحصيلى على عدد من الخبراء المتخصصين فى المجالات التربوية والنفسية، و تراوحت معاملات الاتفاق للمحكمين بمعادلة " لاوش" Lawshe بين٠.٩٨& ١.٠٠، مما يشير إلى صدق الاختبار التحصيلى وصلاحيته للتطبيق.

صدق المحك: قامت الباحثة بإيجاد معاملات الصدق للأختبار التحصيلى للطالبة المعلمة بأبعاده الثلاثة معارف ومعلومات رقمية وقواعد اتجاهات رقمية ومهارات وأدءات رقمية و الدرجة العظمى للاختبار كمحك خارجى ، كما يتضح فى جدول (٥) :

جدول (٥)

معاملات الصدق للاختبار التحصيلي للطالبة المعلمة حول تنمية مهارات الثقافة الرقمية في ضوء وسائط الإعلام الإلكتروني

الابعاد	معامل الصدق
معارف ومعلومات رقمية	٠.٨٠
قواعد واتجاهات رقمية	٠.٧٩
مهارات وأداءات رقمية	٠.٨١

يتضح من جدول (٥) ان قيم معاملات الصدق مرتفعة مما يدل على صدق الأختبار.

ثانياً : معاملات الثبات

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات لأبعاد الاختبار التحصيلي بطريقتي معامل بطريقتي كودر- ريشاردسن، والتجزئة النصفية وذلك كما يلي:

١- **معامل الثبات بطريقة كودر- ريشاردسن:** قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات بطريقة كودر- ريشاردسن على عينة قوامها ١٥٠ طالبة معلمة ، كما يتضح فى جدول (٦).

جدول(٦)

معاملات الثبات للاختبار التحصيلي للطالبة المعلمة حول تنمية مهارات الثقافة الرقمية في ضوء وسائط الإعلام الإلكتروني
بطريقة " كودر- ريشاردسن "

الأبعاد	معاملات الثبات
معارف ومعلومات رقمية	٠.٨٩
قواعد واتجاهات رقمية	٠.٨٧
مهارات وأداءات رقمية	٠.٩٠

يتضح من جدول(٦) إن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات الاختبار التحصيلى.

٢ - **معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية:** قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية على عين قوامها ١٥٠ طالبة معلمة، كما في جدول (٧).

جدول (٧)

معاملات الثبات للاختبار التحصيلي للطالبة المعلمة حول تنمية مهارات الثقافة الرقمية في ضوء وسائط الإعلام الإلكتروني
بطريقة " التجزئة النصفية"

الأبعاد	معاملات الثبات
معارف ومعلومات رقمية	٠.٨٨
قواعد واتجاهات رقمية	٠.٨٦
مهارات وأداءات رقمية	٠.٨٨

يتضح من جدول (٧) إن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات الاختبار التحصيلى.

٤- بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية. إعداد/ الباحثة ملحق(٤) :

الهدف من بطاقة الملاجظة: تهدف بطاقة الملاحظة إلى التعرف على مدى تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة، والكشف عن الجوانب الأدائية للطالبة المعلمة الخاصة بإستخدام وسائط الإعلام الإلكتروني وتوظيف مهارات الثقافة الرقمية لديها تجاه بعض المنصات والتطبيقات والمواقع الرقمية الهامة في العملية التعليمة ، ويتم تطبيق وقياس بطاقة الملاحظة عن طريق الملاحظة الفردية لكل طالبة معلمة.

وصف بطاقة الملاحظة: قامت الباحثة بإعداد بطاقة ملاحظة تتكون من (٦٠) بندا لملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية ، وتم تقسيم هذه البطاقة الى ٣ أبعاد رئيسية على النحو **التالى:**

- البعد الأول : معارف ومعلومات رقمية وتضمن البنود من (١-٢٠).
- البعد الثاني: قواعد واتجاهات رقمية وتضمن البنود من (٢١- ٤٠).
- البعد الأول : مهارات وأداءات رقمية وتضمن البنود من (٤١-٦٠).

خطوات تصميم بطاقة الملاحظة:

١- تحديد أهداف استمارة الملاحظة.

٢- الإطلاع على البحوث والدراسات السابقة، والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث والاستفادة منها في إعداد البطاقة، كما تم الاطلاع على العديد من استمارات الملاحظة التي ساعدت بدورها في إعداد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية **ومنها :**

- بطاقة ملاحظة الكفايات التعليمية لمعلمات رياض الأطفال وفق أدوات الثقافة الرقمية. (إعداد/إيمان السعيد إبراهيم، ٢٠٢٠)
- بطاقة ملاحظة للجانب الأدائي لمعلمات الحاسب الآلي مرتبط بمهارات تصميم الأنشطة التعليمية الإلكترونية لتعزيز المواطنة الرقمية.(إعداد/ زهور العتيبي و محمد المهدى، ٢٠٢٣)

وقد استفادت الباحثة من تلك البطاقات فى تصميم بطاقة الملاحظة للبحث الحالى، فإستعانت بها فى الآتى:

- تحديد بنود بطاقة الملاحظة بحيث تصف المهارة المطلوب قياسها.
- صياغة بنود بطاقة الملاحظة بحيث تكون واضحة وبسيطة لا تقبل أكثر من معنى.
- أن يصف كل بند فى بطاقة الملاحظة مهارة أدائية واحدة فقط.
- أن تضاغ العبارات بطريقة إجرائية يسهل قياسها، وأن تبدأ بالفعل المضارع.

٣- عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على مجموعة من السادة المحكمين وعددهم (١٠) للتأكد من مدى صلاحيتها قبل التطبيق، ووجدت الباحثة اتفاقًا من قبل جميع المحكمين على بطاقة الملاحظة وإمكانية تطبيقها بكافة مهاراتها وتراوحت نسبة الأتفاق من (٩٠%-١٠٠%)، وأسفر التحكيم على إجراء بعض التعديلات بإعادة صياغة بعض العبارات حتى تحتوى على مهارة أدائية واحدة فقط للملاحظة ، كما يتضح في جدول (٨):

جدول (٨)
التعديلات المتفق عليها فى بطاقة الملاحظة من قبل المحكمين

رقم البند	البند قبل التعديل	البند بعد التعديل
بند (١٣)	تحدد طريقة عمل استقصاء موزع لجدوال فرعية بإستخدام الـ.Google Forms	تحدد طريقة إنشاء استقصاء أو استبيان على الـ.Google Forms
بند (٢٤)	تتعرف على خاصية نقل ملف وإعادة تسميته الـ.Google Drive	تستطيع نقل ملف وإعادة تسميته في الـ.Google Drive
بند (٥٢)	تحدد طريقة دمج الصور في ملف واح علي تطبيق Cam Scanner.	تدمج مجموعة صور في ملف واحد من خلال تطبيق Cam Scanner.

وقد راعت الباحثة وضوح العبارات ودقتها فى وصف السلوك المراد ملاحظته.

وتم تحديد مستويات التقدير للمهارة الإدائية تبعاً للتدرج الثلاثى:

دائماً= ٣درجات، وآحياناً= درجتان، ونادراً = درجة واحدة.

حيث يتم تقدير المهارة الأدائية كحد أدنى٦٠ درجة، وكحد أقصى(١٨٠) درجة.

تعليمات بطاقة الملاحظة:

قامت الباحثة بتدريب أيدى مساعدة (٣) ثلاثة من المعيدات الآتي يقوموا بإعطاء الجانب التطبيقي لمقرر مهارات الحاسب الآلي لمساعدة الباحثة فى ملاحظة الطالبة المعلمة أثناء البرنامج التدريبي.

وقد راعت الباحثة التأكيد على الأيدى المساعدة بإتباع الآتى:

- أهمية الرؤية الواضحة للطالبات المعلمات أثناء لقاءات البرنامج التدريبى.
- أن تبدأ الملاحظة وتسجيل البيانات فى قائمة الملاحظة فى وقت واحد.
- أن يتم تفريغ بيانات الملاحظة كلًا على حدة.
- أن يتم ملئ البيانات الخاصة بكل طالبة معلمة خاضعة لعملية الملاحظة فى استمارة البيانات العامة والتى تتضمن (اسم الطالبة المعلمة – تاريخ الملاحظة – اسم الملاحظ).
- أن يتم تطبيق بطاقة الملاحظة على الطالبات المعلمات بشكل فردى.
- أن يتم وضع علامة (√) أمام كل مهارة تؤديها الطالبة المعلمة بصورة دائمة فى خانة (دائمًا).
- أن يتم وضع علامة (√) أمام كل مهارة تؤديها الطالبة المعلمة بصورة غير دائمة فى خانة (احيانًا).
- أن يتم وضع علامة (√) أمام كل مهارة لا تؤديها الطالبة المعلمة فى خانة. (نادرًا).
- يرجى تدوين أى ملاحظة يراها الملاحظ.
- الأخذ فى الاعتبار أن بطاقة الملاحظة من (٦٠) ستون بنداً.

المعاملات الإحصائية لبطاقة الملاحظة: قامت الباحثة بإيجاد معاملات الصدق و الثبات لبطاقة الملاحظة وذلك على عينة غير العينة الأساسية للبحث وقوامها ١٥٠ طالبة معلمة .

أولاً: معاملات الصدق: اعتمدت الباحثة على إيجاد معاملات الصدق لأبعاد بطاقة الملاحظة على صدق المحكمين والصدق العاملى.

صدق المحكمين: قامت الباحثة بعرض بطاقة الملاحظة على عدد(١٠) من الخبراء المتخصصين فى المجالات التربوية والنفسية، وقد اتفق المحكمين على صلاحية العبارات وبدائل الإجابة للغرض المطلوب،

وأصبحث بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية مكونة من (٦٠) عبارة، وتراوحت معاملات الاتفاق للمحكمين بمعادلة " لاوش " Lawshe بين٠.٩٢& ١.٠٠، مما يشير إلى صدق بطاقة الملاحظة وصلاحيتها للتطبيق.

الصدق العاملي :

قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي الاستكشافي بتحليل المكونات الأساسية لبطاقة الملاحظة بطريقة هوتلنج على عينة قوامها ١٥٠ طالبة معلمة، ثم تدوير المحاور بطريقة فاريمكسVarimax ، وقد كشفت نتائج التحليل العاملي عن وجود ثلاث أبعاد الجزر الكامن لهما أكبر من الواحد الصحيح على محك كايزر فهى دالة احصائيا، كما وجد أن قيمة اختبار كايزر – ماير – أوليكن **(kmo)** لكفاية وملائمة العينة (٠.٧٢٠) أكبر من ٠.٥٠ ، وهى تدل على مناسبة حجم العينة للتحليل العاملي ،ويوضح جدول (٩) الأبعاد الثلاث وتشبع كل بعد من أبعاد بطاقة الملاحظة.

جدول (٩)

قيم معاملات تشبع المفردات على الأبعاد الثلاث المستخرجة لبطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية

البعد الأول معارف ومعلومات رقمية				البعد الثاني قواعد واتجاهات رقمية				البعد الثالث مهارات وأداءات رقمية			
المفردة	معامل التشبع	المفردة	معامل التشبع	المفردة	معامل التشبع	المفردة	معامل التشبع	المفردة	معامل التشبع	المفردة	معامل التشبع
١	٠.٤٩	١١	٠.٣٩	٢١	٠.٥١	٣١	٠.٧١	٤١	٠.٥٥	٥١	٠.٨٨
٢	٠.٥٢	١٢	٠.٤٥	٢٢	٠.٥٢	٣٢	٠.٦٢	٤٢	٠.٤٥	٥٢	٠.٥٨
٣	٠.٥٥	١٣	٠.٤٤	٢٣	٠.٦٨	٣٣	٠.٤٤	٤٣	٠.٤٨	٥٣	٠.
٤	٠.٤٨	١٤	٠.٥٠	٢٤	٠.٥٦	٣٤	٠.٦٥	٤٤	٠.٣٩	٥٤	٠.٦٦
٥	٠.٥١	١٥	٠.٨٨	٢٥	٠.٥٤	٣٥	٠.٥١	٤٥	٠.٧١	٥٥	٠.٤٢
٦	٠.٧١	١٦	٠.٧٢	٢٦	٠.٧٢	٣٦	٠.٣٧	٤٦	٠.٨٢	٥٦	٠.٣٩
٧	٠.٦٢	١٧	٠.٦٦	٢٧	٠.٤٩	٣٧	٠.٤٤	٤٧	٠.٨٨	٥٧	٠.٦٢
٨	٠.٣٩	١٨	٠.٤٤	٢٨	٠.٦٠	٣٨	٠.٦١	٤٨	٠.٦٧	٥٨	٠.٧١
٩	٠.٤٤	١٩	٠.٣٣	٢٩	٠.٨٢	٣٩	٠.٤٣	٤٩	٠.٥٣	٥٩	٠.٥٩
١٠	٠.٥١	٢٠	٠.٣٩	٣٠	٠.٧٧	٤٠	٠.٥٢	٥٠	٠.٤٥	٦٠	٠.٤٨
الجذر الكامن	١٧.٠٥	الجذر الكامن	١٦.٤٤	الجذر الكامن	١٤.٨٨	الجذر الكامن	١٦.٣٠	الجذر الكامن	١٥.٩٢	الجذر الكامن	١٨.٢٤
نسبة التباين	١٣.١١%	نسبة التباين	١٢.٥%	نسبة التباين	١١.٢٢%	نسبة التباين	١٢.٢%	نسبة التباين	١١.٩٨%	نسبة التباين	١٣.٨٢%
KMO = 0.720											

يتضح من جدول (٩) أن جميع التشبعات دالة إحصائيًا حيث بلغت قيمة كل منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

ثانياً : معاملات الثبات

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات لأبعاد بطاقة الملاحظة بطريقتي معامل الفا كرونباخ و طريقة التجزئة النصفية وذلك كما يلي:

- **معامل الثبات (ألفا) بطريقة كرونباخ:** قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات بطريقة الفا كرونباخ على عينة قوامها ١٥٠ طابة معلمة، كما يتضح فى جدول (١٠).

جدول (١٠)
معاملات الثبات لبطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بطريقة " الفا كرونباخ"

الأبعاد	معاملات الثبات
معارف ومعلومات رقمية	٠.٩١
قواعد واتجاهات رقمية	٠.٨٩
مهارات وأداءات رقمية	٠.٩٢
الدرجة الكلية	٠.٩٤

يتضح من جدول (١٠) إن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات بطاقة الملاحظة

٢ – معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية على عين قوامها ١٥٠ طالبة معلمة، كما في جدول (١١).

جدول (١١)
معاملات الثبات لبطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية " التجزئة النصفية"

الأبعاد	معاملات الثبات
معارف ومعلومات رقمية	٠.٨٩
قواعد واتجاهات رقمية	٠.٩٠
مهارات وأداءات رقمية	٠.٨٨
الدرجة الكلية	٠.٩٢

يتضح من جدول (١١) إن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات بطاقة الملاحظة

٥– برنامج تدريبي قائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة في ضوء استراتيجية (K-W-L-H-A) . إعداد/ الباحثة ملحق(٥)

قامت الباحثة بإعداد برنامج تدريبي للطالبة المعلمة قائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لديها، وتم تقسيم تقسيم مهارات الثقافة الرقمية إلى ٣ أبعاد رئيسية(معارف ومعلومات رقمية – قواعد واتجاهات رقمية – مهارات وأداءات رقمية).

٦. **وتعرف الباحثة البرنامج التدريبي إجرائياً:** بأنه " مجموعة من اللقاءات والورش التدريبية التفاعلية المخططة والمنظمة من قبل الباحثة موجهة للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة لتدريبها على توظيف الوسائط الإعلام الإلكتروني من أجل تحسين المعارف والاتجاهات والقواعد والأداءات الخاصة بمهارات الثقافة الرقمية لديها".

خطوات إعداد البرنامج التدريبي:

- **تحديد الأهداف التربوية العامة والأجرائية للبرنامج:**

يعد التحديد الدقيق للأهداف من أهم خطوات إعداد برنامج التدريبي، والهدف عبارة عن صياغة تعبر عن ما سوف يكون عليه سلوك الطالبة المعلمة بعد تعرضها واكتسابها للخبرة التعليمية، وهذا يعنى وصفاً

للأداء المتوقع والتغيرات المراد إحداثها بالطالبة المعلمة نتيجة اكتسابها لخبرة تعليمية، فالأهداف بمثابة المعايير التى في ضوئها يتم اختيار المحتوى، والاستراتيجيات التعليمية، والوسائل التعليمية، وأساليب التقويم.

○ **الهدف العام للبرنامج:**

تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة المقيدة بالفرقة الثالثة ببرنامج رياض الأطفال قسم عربي بكلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

○ **الأهداف الإجرائية:** وهى الأهداف المصاغة بعبارات محددة واضحة، وتعبر عن مخرجات أنشطة البرنامج التدريبي القائم على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني. **وعند وضعها راعت الباحثة الشروط الآتية:**

- أن تتناسب مع خصائص، وقدرات، واهتمامات، واحتياجات الطالبة المعلمة في ضوء الاتجاه نحو التحول الرقمي وفق رؤية مصر ٢٠٣٠.
- أن تكون واقعية قابلة للتحقق وقابلة للملاحظة والقياس.
- أن تصاغ صياغة واضحة.
- أن تعبر عن الأداء المتوقع من الطالبة المعلمة.

○ **الفلسفة العامة للبرنامج : تشتق الباحثة فلسفة البرنامج من الآتى :**

- تشتق الباحة فلسفة البرنامج من المجتمع التي تعيش فيه الطالبة المعلمة وأهمية إعدادها في ضوء عصر الرقمنة والتحول الرقمي ورؤية مصر ٢٠٣٠ وتداعيات التطور التكنولوجي السريع فكان لابد من مسايرة العصر وتطوير برامج الإعداد التربوي للطلاب والمعلمات.

- والاعتماد على ما أشارت إليه الدراسات العربية والأجنبية من أهمية الإعداد الجيد لطلاب الجامعة والمعلمين والمعلمات في ضوء ثقافة التحول الرقمي ومهارات الثقافة الرقمية واهمية التطبيقات والمنصات الرقمية في العملية التعليمية.

- وأعتمدت الباحثة أيضا عند إعداها للبرنامج التدريبي على مجموعة من النظريات التربوية ومنها :

النظرية التواصلية حيث اعتمدت الباحثة علي خلق بيئة الكترونية تفاعلية من خلال البرنامج بالاعتماد على وسائط الإعلام الإلكتروني التي تعمل على جمع المعلومات والبيانات وحفظها واسترجاعها في إى وقت وزمان، والاعتماد على المتعلم كمصدر رئيسي للمعرفة والبحث عن المعلومات ، **وفى ضوء نظرية الفجوة المعرفية الرقمية** راعت الباحثة أهمية الرقمنة ووسائل الإعلام الحديثة الإلكترونية باعتبارها لغة العصر الرقمي فيجب تدريب المتعلمين على توظيفها واستخدامها كي يساير متطلبات التحول الرقمي وعصر الرقمنة كتنمية مهارات الثقافة الرقمية وكيفية التعامل مع بعض التطبيقات والمنصات الرقمية والأجهزة الرقمية و**جاء ذلك يتفق أيضاً مع نظرية ماير للتعلم من خلال الوسائط المتعددة** التي تتنوع مصادرها من خلال الصوت والصورة والفيديو والرسوم المتحركة، وذلك يوفر أفضل فرص للمتعلمين من خلال المحتويات السمعية والبصرية والفظية التي راعت الباحثة أن تتوافر من خلال البرنامج بتوظيف العديد من وسائط الإعلام الإلكتروني بكافة مصادرها، كما اعتمدت أيضاً الباحثة على آراء **نظرية الحتمية التكنولوجية لـ مارشال ماكلوهان** والتى نادت ان المتعلمين

يتعرضوا لكافة وسائل الإعلام الجديدة التكنولوجية بإعتبارها ضرورة حتمية يجب توظيفهم وتدريبهم عليها باعتبارها لغة العصر التقني الحديث وهناك ضرورة ملحقة لتنمية الثقافة التكنولوجية والتدريب على استخدام وسائطها ووسائلها المتعددة.

- **أسس بناء البرنامج التدريبي:** راعت الباحثة مجموعة من الأسس عند إعداد لقاءات البرنامج التدريبي للطالبة المعلمة، وهى:

– أن يكون محتوى البرنامج مرتبط بالهدف الذى صُمم من أجلة وهو تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة بتوظيف وسائط الإعلام الإلكتروني.

– أن تتناسب محتويات البرنامج مع حاجات واهتمامات الطالبة المعلمة ومتماشياً مع متطلبات العصر الرقمي.

– أن تتناسب الأهداف العامة للبرنامج مع محتوى اللقاءات التدريبية، مع تنوع الأهداف الإجرائية لقاء الواحد ما بين العرفية ، والوجدانية ، والمهارية.

– أن يكون محتوى البرنامج ممتع وشيق للطالبة المعلمة وتعتمد على الشق النظرى مع التطبيقات العملية.

– التدرج فى عرض أنشطة البرنامج التدريبى وفقاً لموضوع اللقاء من السهل إلى الصعب، مع تنوع التوظيف الفعلي على المهارة والتطبيقات العملية.

– التركيز على المعلومات والمهارات والقواعد التى لابد أن تكتسبها الطالبة المعلمة وتجميعها ومناقشتها في نهاية كل قاء تدريبي؛ للتأكد من تحقيق الهدف المراد تحقيقه.

– إتاحة الفرصة للطالبة المعلمة لممارسة مهارات الثقافة الرقمية في ضوء استخدام الحاسب الآلى وجهاز البروجتكور أثناء لقاءات البرنامج وتطبيقات الهاتف المحمول بفعل الأنترنت من خلال الأنشطة التطبيقية للتمكن من تلك المهارات واكتسابها.

– التنوع فى استخدام الاستراتجيات المختلفة مع استخدام المحاضرات النظرية والمناقشات والتطبيقات العملية التدريبية وخاصة استراتيجية (K-W-L-H-A) لمهارات ما وراء المعرفة.

– تطبيق لقاءات البرنامج بشكل جماعي للطالبات المعلمات في شكل مجموعات صغيرة وكبيرة أثناء المحاضرة النظرية وأيضاً عند التطبيقات العملية تطبق بشكل فردي لضمان اكتسابها المهارة بفعل التطبيق.

– تحديد وسائل التقويم المناسبة للحكم على مدى جودة واثر البرنامج من خلال الأختبار التحصيلى وبطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة، وذلك من خلال تنوع أساليب التقويم بدءاً بالتقويم القلبي بإستخدام الاختبار التحصيلي لتحديد مستوى الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة وتقويم مرحلي أثناء لقاءات البرنامج وانتهاءاً بالتقويم البعدى والتتبعي ومن خلال القياسات البعدية والتتبعية للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة.

- **محتوى البرنامج التدريبي:**

احتوى البرنامج التدريبي على مجموعة من اللقاءات التدريبية بإجمالي عدد (٤٠) أربعون لقاء تدريبي بواقع (٤) لقاءات اسبوعياً على مدار(١٠) أسابيع وكل لقاء احتوى على (ساعتين ونصف) للتدريب ساعة محاضرة نظرية ويعقبها فترة استراحة وساعة أخرى تطبيقات عملية على موضوع اللقاء ويعقبها فترة التقويم

علي اليوم التدريبي وذلك بإجمالى عدد (١٠٠) ساعة تدريبية وتم تقسيم هذه اللقاءات على (٣) ثلاثة وحدات رئيسية **كالتالي:**

الوحدة الأولى : وسائط الإعلام الإلكتروني واشتملت على اللقاءات من (١-٧) .

الوحدة الثانية : تطبيقات رقمية تعليمية واشتملت على اللقاءات من (٨-٢٧).

الوحدة الثالثة : منصات وبرامج رقمية واشتملت على اللقاءات من (٢٨-٤٠).

- **الإستراتيجيات التعليمية المستخدمة فى البرنامج:**

اعتمد البرنامج التدريبي على تطبيق مراحل استراتيجية (K-W-L-H-A) لمهارات ما وراء المعرفة التي تعتمد على مجموعة من المراحل للتحصيل المعرفي ومن ثما التطبيق الفعلي للمعرفة وتندرج تلك المراحل وفقاً لعدة حروف بدايتاً من Know (K) ويعني ماذا تعرف الطالبة المعلمة من معلومات مسبقة حول لقاءات البرنامج التدريبي ، ثم حرف Want(W) والذى يقيس توقعات التعلم والمعرفة لدى الطالبة المعلمة اى ماذا تريد أن تتعلم و تكتشف خلال لقاءات البرنامج التدريبي، بينما يعنى حرف Learn (L) وهو يقيس مدى التعلم الذى حصلت عليه الطالبة المعلمة على مدار البرنامج التدريبي وما توصلت إليه من معارف ومهارات وقواعد ، أما الحرف How (H) وهو يعنى كيف تستطيع الطالبة المعلمة البحث والاستكشاف عن مصادر أخرى للتعلم لإثارة دافعيتها للحصول على مزيد من المعلومات والمعارف وأخيراً وهو الحرف(Application (A وهو يعني التطبيق العملي الفعلي لكل ما تم التدريب عليه على مدار لقاءات البرنامج".

كما اعتمد البرنامج على مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية الهامة لنجاح التدريب بواسطة استراتيجية (K-W-L-H-A) والتي تنبع من داخلها و تتوافق معها، ومنها استراتيجية السؤال والجواب واستراتيجية الكرسي الساخن واستراتيجية العصف الذهني واستراتيجية معالجة الخطأ واستراتيجية الخرائط الذهنية واستراتيجية التعلم النشط و استراتيجية الحوار والمناقشة واستراتيجية حل المشكلات واستراتيجية التعلم الذاتي والتعلم التعاونى .

- **الأدوات والمواد التعليمية المستخدمة فى البرنامج:**

راعت الباحثة عند اختيارها للوسائط المتعددة للإعلام الإلكتروني والوسائل والمواد التعليمية بالبرنامج أن تتلائم مع طبيعة البحث الحالي وتتوافق مع أساليب التدريب لكل لقاء من لقاءات البرنامج ومن أهم المواد التعليمية المستخدمة الداتا شو – شاشة العرض – عروض الباوربوينت- لاب توب – أجهزة الحاسب الآلي – الأنترنت – فيديوهات تعليمية – الهاتف المحمول – أقلام ماكر – لوحات حائط.

- **أساليب التقويم المستخدمة فى البرنامج:**

التقويم هو عملية إصدار الحكم على قيمة الأشياء أو الأشخاص أو الموضوعات، كما يتضمن أيضاً معنى التحسين أو التعديل أو التطوير الذى يعتمد على هذه الأحكام، بمعنى أن عملية التقويم تهدف إلى معرفة مدى نجاح البرنامج فى تحقيق الأهداف العامة التى وضع من أجلها (إبتهاج طلبة، ٢٠١٢ : ٦٦) ، **وسوف يتخذ التقويم فى البرنامج التدريبى الحالى صورًا متعدة ومنها:**

أ- التقويم القلبى: للتعرف على الخلفية المعلوماتية والثقافية والمهارتية للطالبة المعلمة عن مفهومها لوسائط الإعلام الإلكتروني ومهارات الثقافة الرقمية وذلك من خلال تطبيق الاختبار التحصيلى و بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية كأدوات قياس قبلية قبل تطبيق البرنامج التدريبى .

ب-التقويم التكوينى: وهو تقويم مستمر منذ بداية البرنامج وحتى نهايته، ويكون مصاحب لكل لقاء تدريبى لمعرفة مدى إنجاز الطالبات المعلمات للمهام المطلوبة، حيث يساعد فى تفسير نتائج أثر البرنامج التدريبى ومدى تحقيق أهدافه .

ت-التقويم البعدى: ويتم من خلال إعادة تطبيق الاختبار التحصيلى و بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة حول تنمية مهارات الثقافة الرقمية بعد تطبيق لقاءات البرنامج التدريبى مع الطالبات المعلمات بهدف التعرف على مدى التقدم الذى حققته الطالبات المعلمات ومقارنته بدرجاتهم قبل تطبيق البرنامج.

ج- **التقويم التتبعي** : ويتمثل في إعادة تطبيق الاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة بعد مدة قدرها اسبوعان من التطبيق للوقوف على مدى استمرار أثر التعلم واستمرار فاعلية البرنامج.

▪ **عرض وحدات البرنامج على السادة المحكمين:** قامت الباحثة بعرض لقاءات البرنامج التدريبي في صورته الأولية على مجموعة من **الخبراء والأساتذة المحكمين** لمعرفة مدى صلاحيته للتطبيق على عينة البحث، ومدى مناسبة الأهداف التعليمية ومحتوى اللقاءات التدريبية لتنمية مهارات الثقافة الرقمية، واقتراح أى تعديلات يرونها من حيث الإضافة أو الحذف.

واحتوت الصورة النهائية للبرنامج على(٤٠) لقاء بواقع بواقع (٤) لقاءات اسبوعياً على مدار شهرين ونصف بواقع (١٠) أسابيع بواقع ساعتين ونصف للقاء التدريبى بواقع (١٠٠) ساعة تدريبية ويوضح جدول(١٢) النسبة المئوية لإتفاق الأساتذة المحكمين على لقاءات البرنامج التدريبي.

جدول (١٢)

يوضح معامل إتفاق السادة المحكمين على لقاءات البرنامج التدريبي

م	مكونات البرنامج	معامل الاتفاق
١	الفلسفة العامة للبرنامج	%١٠٠
٢	أسس وضع البرنامج	%١٠٠
٣	الأهداف التعليمية	%٩٨
٤	وحدات البرنامج	%١٠٠
٥	مدة اللقاء التدريبى	%٩٨
٦	محتوى اللقاءات	%١٠٠
٧	التقويم	%١٠٠

نموذج لأحدى لقاءات البرنامج التدريبى:

اللقاء التدريبي التاسع

موضوع اللقاء: Google Drive

زمن اللقاء: ساعتين ونصف

إجراءات اليوم التدريبي:

- مراجعة ما تم تناوله في اللقاء التدريبي السابق.
- عرض الهدف العام للقاء اليوم.

- عرض لأهداف اليوم التدريبي.
- عرض لمحتوي المحاضرة النظرية.
- تقويم طريقة سير اللقاء.

الهدف العام: التعرف على تطبيق الجوجل درايف واستخداماته ومحتوياته الداخلية.

الأهداف الإجرائية: بعد الانتهاء من اللقاء تستطيع كل طالبة كلما أمكن ذلك :

م	الأهداف الإجرائية	المجال	المستوى
١	أن تذكر أهمية تطبيق الجوجل درايف.	معرفى	التذكر
٢	أن تحدد شكل الأيقونة المميزة للجوجل درايف.	معرفي	التحليل
٣	أن تشرح خطوات الدخول على تطبيق الجوجل درايف وانشاء حساب.	معرفي	الفهم
٤	أن تتبع تعليمات الباحثة في خطوات إنشاء حساب على تطبيق الجوجل درايف.	وجداني	الممارسة
٥	أن تمارس الدخول على التطبيق من الهاتف المحمول الخاص بها.	نفسحركي	التطبيق
٦	أن تمارس الدخول علي كل ايقونة داخل الجوجل درايف وتحدد وظيفتها.	نفسحركي	التطبيق
٧	أن تشاهد بإهتمام أحداث الفيديو التعليمى عن أسباب نشأة الجوجل درايف.	وجدانى	الاستجابة
٨	أن تذكر المساحة التخزينية المتاحة مجاناً على هذا التطبيق.	معرفي	التذكر

أساليب التدريب: المحاضرة النظرية – ورشة العمل.

الاستراتيجيات التعليمية: استراتيجية (K-W-L-H-A) – التعلم الذاتي – السؤال والجواب – الخرائط الذهنية.

المواد والإدوات: جهاز برجكتور- لوحة عرض (data show) – فيديو تعليمي – شرائح (power point)– الهاتف المحمول – أقلام ماركر – ورق حائط

التهيئة: (١٥ دقيقة)

تتحدث الباحثة مع الطالبات وتذكرهم بما تم تناولوا في اللقاء السابق من الحديث عن التطبيقات الرقمية واستناج أنوعها المختلفة وأهميتها وتعرض عليهم موضوع لقاء اليوم والأهداف التي ينبغي تحقيقها على مدار اليوم التدريبي، ثم تذكرهم بالقواعد التي تم الاتفاق عليها منذ بدء اللقاءات التدريبية وهى(الالتزام بميعاد التدريب منذ بدايته حتى نهاية اليوم التدريبي– المشاركة والاتفاعل مع الزملاء والباحثة – تطبيق كل ما يتم تعليمه داخل اللقاء التدريبي – تبادل الحوار الإيجابي وثقافة احترام الرأي والرأى الأخر).

المحاضرة النظرية: (٤٥ دقيقة)

المحتوى: تقوم الباحثة بعرض شرائح الـ (power point) من خلال شاشة العرض عن تطبيق الجوجل درايف وتبدأ تعرض على الطاليات مجموعة أسئلة عما لديهم من معلومات حول هذا التطبيق ومن قامت من قبل بإستخدامه وتستمع لناقش الطالبات وتبدأ تعرض عليهم شرائح عن شكل التطبيق ومحتوياته الداخلية ، ثم تعرض عليهم فيديو تعليمي عن الجوجل درايف عن أهمية التطبيق واستخدماته وتاريخ نشأته ومساحته التخزينة.

فترة الإستراحة: (١٥ دقيقة)

ورشة العمل: (٦٠ دقيقة)

نشاط (١) : تقسم الباحثة الطالبات إلى ٣ مجموعات وتطلب من كل مجموعة مناقشة ما تم تناوله في الفيديو التعليمي والخروج بنقاط واضحة محددة من خلال تصميم كل مجموعة لخريطة ذهنية عما استنتجوا عند مشاهدتهم للفيديو التعليمي، ثم تتناقش كل مجموعة مع المجموعات الأخرى في عرض الخريطة الذهنية التي قاموا بتصميمها عن الجوجل درايف ونشأته ومحتوياته ومساحته التخزينية.

نشاط (٢): تطلب الباحثة من كل طالبة البحث عن الجوجل درايف في الهاتف المحمول والطالبة التي لم يتوفر لديها تقوم بتحميله من خلال متجر الجوجل، تم تطلب من الطالبات ربط الوجل درايف بحساب الـ Gmail ثم الدخول عليه والتأكد من أن كل طالبة سجلت حسابها بنجاح ثم تطلب منهم الدخول على المساحةالتخزينية والاطلاع عليها والخاصة ثم تعرض عليهم سؤال هل هذه المساحة مرتبطة بالتطبيق فقط اما مرتبطه بالتطبيق وأيضا بمساحة الـ Gmail.

نشاط (٣): تتناقش الباحثة مع الطالبات المعلمات حول الايقونات الموجوة بداخل الجوجل درايف وتبدأ كل طالبة في استخدام ايقونة ايقونة وتتناقش مع الباحثة وزميلتها في وظيفتها وأهمية تواجدها داخل التطبيق.

التقويم : (١٥ دقيقة)

تتناقش الباحثة مع الطالبات وتستمع إليهم حول ما قاموا به من مهام خلال اللقاء التدريبى وما توصلوا إليه من معارف جديدة حول تطبيق الجوجل درايف وأهميته و مميزاته وتشوق الطالبات لموضوع اللقاء القادم الذى يتانول كيفية رفع الملفات وانشاء الفلدرات داخل الجوجل درايف وكيفية انشاء لينك الرفع داخل التطبيق، وثم تقوم الباحثة بتوزيع استمارة تقييم اللقاء التدريبى على الطالبات المعلمات وتطلب من الطالبات قراءتها جيدا وشرح للطالبات انه يجب عليهم الاجابة عليها عقب كل لقاء تدريبى والتى تشمل على الآتى: ماذا تعلمت من اللقاء التدريبى اليوم – إيجابيات اللقاء– سلبيات اللقاء.

إجراءات البحث : قامت الباحثة بإتباع الأجراءات التالية:

- الاطلاع على التراث النظرى والدراسات السابقة التي تناولت متغيرات الحث الحالي.
- إعداد أدوات البحث من الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة وإعداد البرنامج التدريبي.
- **إجراء التجربة الإستطلاعية الأولى:**

قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية أولى لتجربة أدوات البحث والتأكد من صلاحيتها في التطبيق، حيث قامت بتطبيقها على (١٥٠) طالبة معلمة من مجتمع البحث ومن دون عينة البحث الأصلية لإجراء معاملات الصدق والثبات لأدوات البحث، كما قامت الباحثة بتدريب الأيدى المساعدة لها (٤) من معيدات بالكلية والآتي يقوموا بتدريس الجانب التطبيقي لمقرر مهارات الحاسب الآلي وذلك على كيفية تطبيق الاختبار التحصيلي

واستمارة الملاحظة وآيضاً لمساعدة الباحثة في الأعمال الادارية لتسجيل قوائم الطالبات المعلمات و ملاحظة سلوكياتهم وتوصلت الباحثة فى ضوء نتائج التجربة الأستطلاعية الأولي إلى ملائمة أدوات البحث للتطبيق على الطالبات المعلمات عينة البحث.

- **إجراء التجربة الإستطلاعية الثانية:**

قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية ثانية ، وذلك للتعرف على مدى ملائمة لقاءات البرنامج التدريبي للتطبيق على عينة البحث وتحديد الزمن اللازم لتنفيذ الأنشطة وومدى ملائمة الوسائل والاستراتجيات المناسبة للأنشطة ووسائل التقويم المناسبة وتوصلت الباحثة فى ضوء نتائج التجربة الأستطلاعية الثانية إلى ملائمة لقاءات البرنامج التدريبي للتطبيق على الطالبات المعلمات عينة البحث.

إجراء القياس القبلي:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية لعينة البحث على الاختبار التحصيلي لطالبة المعلمة وبطاقة الملاحظة وتم التطبيق من قبل الباحثة و(٣) من المعيدات كإيدي مساعدة لعدد (٦٠) طالبة معلمة من المجموعتين الضابطة والتجريبية وتم التطبيق على مدار يومين لمدة ساعتين ونصف فى اليوم الواحد.

- **تطبيق لقاءات البرنامج التدريبي:**

قامت الباحثة بتطبيق لقاءات البرنامج التدريبي والذى يتكون من ثلاث وحدات رئيسية تتضمن أبعاد مهارات الثقافة الرقمية واحتوت اللقاءات على مجموعة من المحاضرات النرية وورش العمل والممارسات الالكترونية في نهاية اللقاء تقويم لليوم التدريبي حيث تم تطبيق لقاءات البرنامج في على مدار (١٠ أسابيع) بمعدل (٤) أيام في الأسبوع بواقع اجمالى (٤٠) لقاء تدريبي ولمدة ساعتين ونصف يومياً بإجمالى عدد (١٠٠) ساعة تدريبية.

- **إجراء القياس البعدى:**

قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي لعينة البحث المجموعتين الضابطة والتجريبة على الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة وتم التطبيق من قبل الباحثة و(٤) معيدات كإيدى مساعدة بمعدل (٣٠) طالبة معلمة في اليوم الواحد ولمدة يومان لعدد (٦٠) طالبة معلمة من المجموعتين الضابطة والتجريبية ولمدة ساعتين ونصف فى اليوم الواحد.

- **إجراء القياس التتبعي:**

قامت الباحثة بإجراء القياس التتبعي للمجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة وتم التطبيق من قبل الباحثة والمعيدات المتدريات بمعدل (١٥) طالبة معلمة في اليوم الواحد ولمدة يومان لعدد (٣٠) طالبة معلمة من المجموعة التجريبية لمدة ساعتين ونصف يومياً.

- ثم قامت الباحثة بإجراء المقارنات الأحصائية لنتائج كل من التطبيق القبلي والبعدي والتتبعي لأفراد عينة البحث لمعرفة أثر البرنامج ، وعرض نتائج الدراسة وتفسيرها فى ضوء الإطار النظرى والدراسات السابقة.

وفيما يلى عرض جدول (١٣) لتوضيح البرنامج الزمني لإجراءات البحث:

جدول (١٣)

البرنامج الزمنى لإجراءات البحث

الإجراءات	الهدف	عدد العينة	التاريخ	
			من	إلى
الدراسة الاستطلاعية الأولى	**معرفة مدى ملائمة كل من الاختبار التحصيلي ،وبطاقة الملاحظة للتطبيق تدريب الأيدى المساعدة من**	**١٥٠ طالبة معلمة خارج عينة البحث الأصلية**	**٢٠٢٣/ ١٠/١**	**٢٠٢٣/١٠ /٣**

	معيدات الكلية			
الدراسة الاستطلاعية الثاني	معرفة مدى ملائمة البرنامج التدريبي والمواد والوسائط المتعددة للإعلام الإلكتروني والاستراتيجيات التعليمية ، وسائل التقويم المستخدمة.	١٥٠ طالبة معلمة خارج عينة البحث الأصلية	٢٠٢٣/١٠/٨	٢٠٢٣/ ١٠/١٠
القياس القبلى	إجراءات القياسات القبلية على المجموعتين الضابطة والتجريبة وحساب التكافوء و تجانس لعينة البحث على متغيرات البحث الأساسية.	٦٠ طالبة معلمة (المجموعة الضابطة والتجريبية)	٢٠٢٣/١٠/١١	٢٠٢٣/١٠/١٢
تطبيق البرنامج	تنفيذ عينة البحث الأساسية للقاءات البرنامج التدريبي	٣٠ طالبة معلمة (المجموعة التجريبية)	٢٠٢٣/١٠/١٥	٢٠٢٣/١٢/٢١
القياس البعدى	قياس متغيرات البحث (الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة) على المجموعتين الضابطة والتجريبية	٦٠ طالبة معلمة (المجموعة الضابطة والتجريبية)	٢٠٢٣/١٢/٢٤	٢٠٢٣/١٢/٢٥
القياس التتبعى	قياس متغيرات البحث بعد الانتهاء من البرنامج باسبوعين تقريباً.	٣٠ طالبة معلمة (المجموعة التجريبية)	٢٠٢٤/١/٨	٢٠٢٤/١/٩

الأسلوب الإحصائى المستخدم :

إستخدمت الباحثة بعض الأساليب الإحصائية البارامترية فى إجراء المعالجة في البحث الحالي، وفى استخلاص النتائج وتفسيرها، هى :

١-اختبار t.test : استخدمته الباحثة للتحقق من التكافؤ بين أفراد العينة الضابطة والتجريبة وأيضاً للتحقق من صحة فروض البحث لدراسة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات في القياسين القلبي والبعدي والتتبعي لأدوات البحث.

٢- اختبار كا٢: للتحقق من التجانس بين أفراد العينة التجريبية.

٣- اختبار لاوش: استخدمه الباحثة للتحقق من الكفاءة السيكومترية للاختبار التحصيلي ولبطاقة الملاحظة.

٤- اختبار التحليل العامل بطرقة فاريمكس Varimax: استخدمه الباحثة للتحقق من الكفاءة السيكومترية للاختبار التحصيلي ولبطاقة الملاحظة.

٥- طريقتي كودر- ريشاردسن و التجزئة النصفية لحساب معامل الثبات.

٦- محك جيلفورد.

٧- اختبار كايزر- ماير – أوليكن (KMO) للتحقق من كفاءة وملائمة العينة.

٨- معامل ألفا- كرونباخ.: استخدمه الباحثة لحساب معامل الثبات.

٩- معادلة "بلاك" لحساب نسبة الكسب المعدل للتأكد من فعالية البرنامج.

عرض نتائج البحث وتفسيرها:

فيما يلى مناقشة النتائج التى توصل إليها البحث، وتفسيرها فى ضوء نتائج الدراسات السابقة والإطار النظرى وتبعاً لفروض البحث المحددة:

الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار" ت" لإيجاد الفروق بين متوسطى درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية و طالبات معلمات المجموعة الضابطة فى القياس البعدى على أبعاد الاختبار التحصيلي بعد تطبيق انشطة البرنامج التدريبي، كما يتضح فى الجدول (١٤).

جدول(١٤)

الفروق بين متوسط درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية و طالبات معلمات المجموعة الضابطة فى القياس البعدي لتطبيق البرنامج التدريبي علي الاختبار التحصيلي

ن = ٦٠

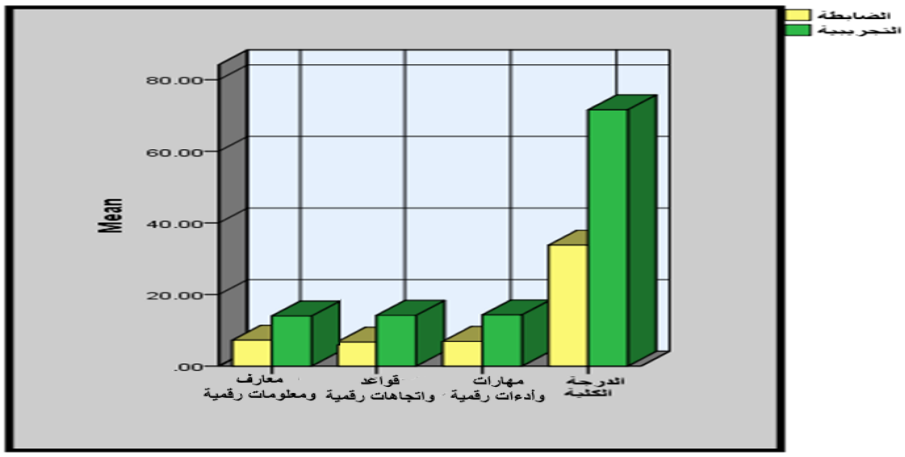
المتغيرات	المجموعة التجريبية ن١= ٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	معامل ايتا^2	حجم الاثر
	م١	ع١	م٢	ع٢					
معارف ومعلومات رقمية	٨٥.٦٣	٧.٣١	٤.٦٦	٣.٣٥	٢٦.٦٦	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٢	كبير
قواعد واتجاهات رقمية	٤٣.٨٣	٠.٩٤	٦.٥٩	١.٢١	٥٩.٩٢	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٨	كبير
مهارات وأداءات رقمية	٤٣.٧٦	١.٠٧	٧.٣٣	٣.١٧	٢٦.٧٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٢	كبير
الدرجة الكلية	١٧٣.٢٣	٧.٢	٩٨.٥	٤.٨٤	٤٥.٣٦	دالة عند مستوى ٠.٠١	لصالح التجريبية	٠.٩٧	كبير

ت= ٢.٣٥ عند مستوى ٠.٠١ & ت= ١.٦٥ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات المجموعتين التجريبية و الضابطة فى القياس البعدي علي أبعاد الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

كما يتضح من جدول (١٤) ان مربع ايتا أكبر ٠.١٤، مما يدل على وجود أثر فعال لأنشطة البرنامج التدريبي في تنمة مهارات الثقافة الرقمية.

و يوضح شكل (٣) الفروق بين متوسطي درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية وطالبات معلمات المجموعة الضابطة فى القياس البعدي علي أبعاد الاختبار التحصيلي.



شكل (٣)

يوضح الفروق بين متوسط درجات طالبات المعلمات المجموعة التجريبية وطالبات معلمات المجموعة الضابطة على أبعاد الاختبار التحصيلي بعد تطبيق البرنانمج التدريبي

كما قامت الباحثة بإستخدام معادلة " بلاك" لحساب نسبة الكسب المعدل (Blake Gain Ratio) وللتأكد من فاعلية البرنامج التدريبي في تنمة بعض مهارات الثقافة الرقمية ، كما يتضح في جدول (١٥).

جدول (١٥)
يوضح نتائج معادلة " بلاك" لإيجاد فاعلية اعلية البرنامج التدريبي في تنمة بعض مهارات الثقافة الرقمية
ن= ٦٠

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النهاية العظمى	نسبة الكسب	الفاعلية
معارف ومعلومات رقمية	الضابطة	١٦.١٢	٤٠	١.٣٨	كبيرة
	التجريبية	٤٦.٨			
قواعد واتجاهات رقمية	الضابطة	١٥.١٠	٤٠	١.٤٢	كبيرة
	التجريبية	٤٨.٤٢			
مهارات وأداءات رقمية	الضابطة	١٦.٠٦	٤٠	١.٤٥	كبيرة
	التجريبية	٤٧.٧١			
الدرجة الكلية	الضابطة	٤٧.٢٨	١٢٠	١.٤٨	كبيرة
	التجريبية	١٤٢.٩٣			

يتضح من جدول (١٥) نسبة الكسب لفاعلية البرنامج التدريبي بين القياسين القلبى والبعدى على الاختبار التحصيلي لتنمة مهارات الثقافة الرقمية ذات فاعلية كبيرة، حيث أن قيمة كل منها أكبر من ١.٢، وهذا يؤكد على فاعلية البرنامج التدريبي.

تفسير نتيجة الفرض الأول:

وترجع الباحثة تفوق درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية على درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي على أبعاد الاختبار التحصيلي إلى أنه يؤكد على افتقار الطالبة المعلمة لمهارات الثقافة الرقمية وانها بجاحة إلى برامج تدريبية وورش تطبيقية لاكتساب مهارات الثقافة الرقمية ويرجع ذلك أيضاً لعدم تعرض طالبات المجموعة الضابطة للبرنانج التدريبي وأهميته، كما تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى تفاعل طالبات المجموعة التجريبية أثناء لقاءات البرنامج التدريبي والتعرض للعديد من المعارف والمعلومات الخاصة بالثقافة الرقمية اتجاه بعض التطبيقات والمنصات الرقمية فضلاً عن اكتساب العديد من المعلومات اتجاه كل تطبيق وشكل الايقونة الخاصة به وتاريخ نشأته وأهمية التطبيق وفيما يستخدم ، وأيضا تعرض طالبات معلومات المجموعة التجريبية إلى العديد من قواعد استخدام كل تطبيق وكيفية إنشاء حساب شخصي بداخلة فضلاً عن المهارات والأدءات، حيث أتاحة الباحثة مع خلال لقاءات البرنامج التدريبى استخدام وسائط الإعلام الإلكتروني من أجل تطبيق المهارة بعد التعرف عليها لتأكيد المعرفة والمعلومة لدى الطالبات المعلمات بفعل التطبيق لكل وظيفة ومحتوى داخل بداخل كل منصة تعليمية وبداخل كل تطبيق رقمي وكيفية توظيفه في العملية التعليمية ، كما توظيف استراتيجية (K-W-L-H-A) مهارات ما وراء المعرفة جعل الطالبات المعلمات أكثر فاعلية في لقاءات البرنامج من خلال الاثارة والتشويق بتوجيه السؤال والجواب للطالبات حول ما لديها من معرفة حول تطبيق ما وتوفعات التعلم لديها وما تريد أن تتعلم وماذا يستخدم؟ وما تكون لديها من معرفة؟ ثم تطبيق هذه المعرفة والتعلم ، فضلاً عن تنوع الاستراتيجيات الحديثة في التدريس وأساليب التدريب داخل كل لقاء تدريبى، مع استخدام الداتا شو وشرائح البوربوينت لعرض المحاضرة النظرية ثم التوجه لورش العمل التي تحتوى على شق التطبيقي العملي لما تم تناوله في المحاضرة النظرية كل ذلك عزز تفوق درجات الطالبات المعلمات

المجموعة التجريبية عن درجات المجموعة الضابطة وذلك يتفق مع ما أشارت إليه **دراسة كل جودموندسدوتير، وهاتليفيك،.(2018).Gudmundsdottir & Hatlevik,O.E ودراسة من تيو و سانغ وهوي (2019) Teo, T., Sang, G., Mei, B., & Hoi, C. K. W.** حيث أكدوا على أهمية الكفاءة الرقمية المهنية في إعداد المعلمين والنتائج الإيجابية التي تترتب على الإعداد الإكاديمي للمعلم وتزويد ثقافتهم الرقمية وبخاصة لمعلمي ما قبل الخدمة مع تدريبهم على تطبيقات الويب الرقمية في تدريسهم المستقبلي، وجميع ما سبق أدى إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية عن درجات طالبات معلمات المجموعة الضابطة على أبعاد الاختبار التحصيلى وتستخلص الباحثة مما سبق تحقق وثبوت صحة الفرض الأول .

الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة بعد تطبيق البرنامج التدريبى لصالح القياس البعدى.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار " ت" لإيجاد الفروق بين متوسطى درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي و البعدي على أبعاد الاختبار التحصيلي بعد تطبيق انشطة البرنامج التدريبي ، كما يتضح فى الجدول (١٦).

جدول (١٦)

يوضح الفروق بين متوسطات درجات طالبات معلمات لمجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على أبعاد الاختبار التحصيلي بعد تعرضهم لأنشطة البرنامج التدريبي

(ن = ٣٠)

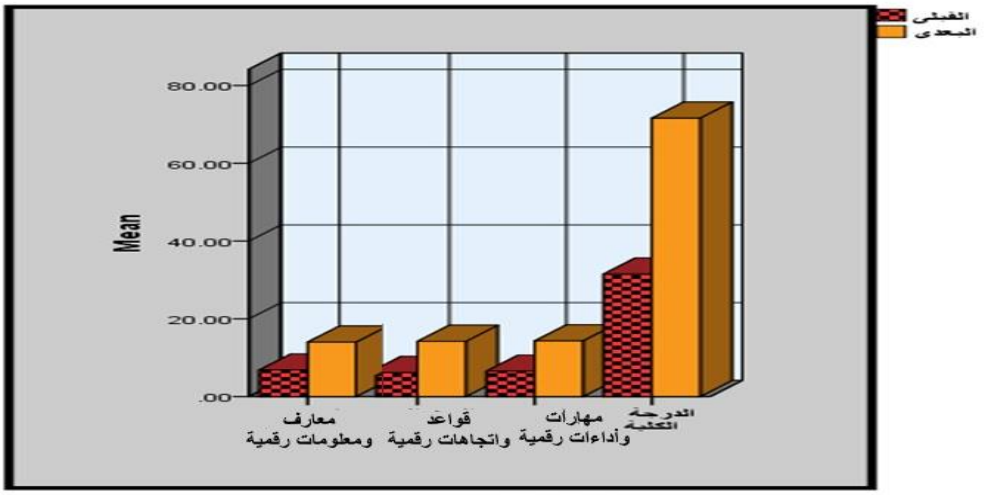
المتغيرات	الفروق بين القياسين القبلى و البعدى		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	D	حجم الاثر
	م ف	مج ح ف					
معارف ومعلومات رقمية	٤٤.٩	٨.٦٣	٢٨.٤٦	دالة عند مستوى ٠١.	فى اتجاه القياس البعدي	٤.٠٩	كبير
قواعد واتجاهات رقمية	١٩.٧	١.٨٣	٥٨.٨٣	دالة عند مستوى ٠١.	فى اتجاه القياس البعدي	٤.٠٩	كبير
مهارات وأداءات رقمية	١٨.٨	١.٧٥	٥٨.٨٣	دالة عند مستوى ٠١.	فى اتجاه القياس البعدي	٤.٠٩	كبير
الدرجة الكلية	٨٣.٥	٨.٣	٥٥.٠٧	دالة عند مستوى ٠١.	فى اتجاه القياس البعدي	١٢.٣٦	كبير

ت= ٢.٤٦عند مستوى ٠.٠١ & ت= ١.٦٩ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول(١٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى٠.٠١ بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي و البعدي على أبعاد الاختبار التحصيلي بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي فى اتجاه القياس البعدي.

كما يتضح من جدول (١٦) أن حجم الأثر أكبر من ٠.٨٠ على محك كوهين ، وهى قيم ذات تأثير قوي، مما يدل على وجود أثر فعال للبرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية.

ويوضح شكل (٤) الفروق بين متوسطى درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين القلبى والبعدى على أبعاد الاختبار التحصيلي بعد تطبيق انشطة البرنامج التدريبي.



الشكل (٤)
يوضح الفروق بين متوسطى درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على أبعاد الاختبار التحصيلي

كما قامت الباحثة بإستخدام معادلة " بلاك" لحساب نسبة الكسب المعدل (Blake Gain Ratio) وللتأكد من فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية ، كما يتضح في جدول (١٧).

جدول (١٧)
يوضح نتائج معادلة " بلاك" لإيجاد فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة
ن= ٣٠

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النهاية العظمى	نسبة الكسب	الفاعلية
معارف ومعلومات رقمية	القبلى	٢٤.٣٣	٤٠	١.٤٠	كبيرة
	االبعدى	٤٦.٨٢			
قواعد واتجاهات رقمية	القبلى	٢٣.٢٢	٤٠	١.٤٤	كبيرة
	االبعدى	٤٧.٤٤			
مهارات وأداءات رقمية	القبلى	٢٤.١٨	٤٠	١.٣٥	كبيرة
	االبعدى	٤٨.٣٩			
الدرجة الكلية	القبلى	٧١.٧٣	١٢٠	١.٤٢	كبيرة
	االبعدى	١٤٢.٦٥			

يتضح من جدول (١٧) نسبة الكسب لفاعلية البرنامج التدريبي بين القياسين القلبى والبعدى على أبعاد الاختبار التحصيلي ذات فاعلية كبيرة حيث أن قيمة كل منها أكبر من ١.٢، وهذا يؤكد على فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية.

ثم قامت الباحثة بإيجاد نسبة التحسن بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية في القياسبن القبلى والبعدى لتطبيق البرنامج التدريبي على أبعاد الاختبار التحصيلي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية للطالبة المعلمة ،كما يتضح في جدول (١٨)

جدول (١٨)

يوضح نسبة تحسن بين متوسطى درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدى بعد تعرضهم للرنامج التدريبي على أبعاد الاختبار التحصيلى

الأبعاد	القياس البعدي	القياس القبلي	نسبة التحسن
معارف ومعلومات رقمية	٤٦.٨٢	٢٤.٣٣	%٧٢.٦٦
قواعد واتجاهات رقمية	٤٧.٤٤	٢٣.٢٢	%٨٢.١٦
مهارات وأداءات رقمية	٤٨.٣٩	٢٤.١٨	%٨٥.٢٥
الدرجة الكلية	١٤٢.٦٥	٧١.٧٣	%٨٢.٥٢

تفسير نتيجة الفرض الثاني:

ترجع الباحثة نتيجة الفرض الثاني في وجود فروق بين درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي على أبعاد الاختبار التحصيلى لصالح القياس البعدى وذلك إلى نجاح البرنامج التدريبي الذى أتاح للطالبات المعلمات التركيز على توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني ومنها الحاسب الآلي والانترنت وتطبيقات الهاتف المحمول وجهاز البرجتكور الداتا شو وتوظيف تلك الوسائط خلال لقاءات البرنامج التدريبي أضفى متعة وتشويق للطالبات المعلمات فضلاً عن تنوع أساليب التدريب ما بين المحاضرة النظرية وورش العمل التي تقوم من خلالها بتطبيق المعرفة خطوة خطوة ومشاركة زميلاتها أثناء الورش من خلال الخرائط الذهنية والمناقشات الجماعية فضلاً عن شرائح الباوبوينت التي تشرح من خلالها الباحثة المعارف والمعلومات الخاصة بكل تطبيق أو منصة لتنمية مهارات الثقافة الرقمية للطالبة المعلمة بإعتبارها من متطلبات العصر الرقمي وهذا يتفق مع ما أشارات إليه **دراسة محمود هلال عبد الباسط (٢٠٢١)** أن من أهم خصائص الثقافة الرقمية الإسهام في تكوين خلفية معرفية عن التعامل الرقمي والإلكتروني في عصر أصبح لزاماً على الجميع التعامل مع الأجهزة الإلكترونية في مختلف مجالات الحياه، كما أكدت على أن الطلاب يواجهون الكثير من المشكلات حال استخدامهم للتطبيقات الرقمية لعدم توفير ثقافة رقمية لديهم ويجب الاهتمام بزيادة ثقافتهم الرقمية بسبب تعامهم بشكل يومي مع تلك التطبيقات، وبناءا على ذلك قدمت الباحثة برنامج تدريبى ثرى وفعال للطالبات المعلمات تناولت من خلاله شرح العديد من التطبيقات والمنصات الرقمية الهامة في العملية التعليمية ففي تطبيق Google Earth كمثال تعرض الباحثة على الطالبات شرائح عن شكل التطبيق وخطوات تحميله وأهميته ومحتوياته الداخلية وتبدأ تأخذ الطالبات المعلمات في جولات افتراضية لزيارة العديد من المواقع الأثرية ورؤيتها بصورة حية وتتعرف الطالبات المعلمات على قواعد تنفيذ الجولة الافتراضية ثم التطبيق الفعلي للمهارة ، وأيضاً من أمثلة اللقاءات التدريبية تطبيق الـ Google Drive وتتناول من خلاله الطالبة المعلمة التعريف بالتطبيق وأهميته وأهداف تصميمه وقواعد رفع الملفات وتحميلها بداخله وتحميل الفلدرات الكاملة وكيفية تصميم لينك الرفع على الجوجل درايف وانشاء ملفات بوربوينت بداخلة وتصميم استبيان وخطوات إنشائه، كما من امثلة اللقاءات التدريبية أيضاً وهو التعرف على عدد من المنصات ومنها منصة بنك المعرفة المصري وقواعد الدخول عليها وكيفية انشاء حساب على المنصة من داخل مصر، والتعرف على بواباتها الداخلية وأهمية كل بوابة والفئة العمرية التي تستهدفها، وأيضاً قامت الباحثة باختيار منصة هامة

كمنصة Mind 42 لتسهيل عملية التعلم وهى منصة مجانية متخصصة في تصميم الخرائط الذهنية وتعرف عليها الطالبات المعلمات وقامت كل طالبة بتسجيل حساب عليها واختيار موضوع تعلم ما والقيام بتصميم خريطة ذهنية عنه تشمل إضافة الصور والفيديوهات التعليمية واللينكات التي ترتبط بموضوع التعلم لسهولة الرجوع إليها عند فتح المنصة، كما تتناولت الطالبات المعلمات التعرف بتطبيق Google Meet وبرنامج Micrsoft Team وأهمية كل منها على حدة ومميزات وعيوب كل تطبيق وكيفية إدارة الدرس أو اجتماع فورى من خلاله وكيفية رفع لينك بداخلة والتحدث كمشارك وحذف أو إضافة أعضاء داخل التطبيق، كما تدربت الطالبة المعلمة أيضا على تطبيق Google Translate ومعرفة خواص جديد عنه لما تكن تعرفها من قبل وأيضا Google Form وكيفية اعدادها اختبار بداخله والاجابة عنه وأيضاً التعرف على قواعد استخدام تطبيق Google Assistant وتطبيق Cam scaner واعتمدت الباحثة على تناول كل تطبيق او منصة في ضوء ٣ أبعاد رئيسية وهما وهما المعارف والمعلومات الرقمية، قواعد واتجاهات رقمية، مهارات وأداءات رقمية وبذلك تناولت الباحثة أساليب تدريب متعددة ومتنوعة من الجانب النظرى المعرفي وعرض فيديوهات تعليمية توضح قواعد الاستخدام ثم استخدام الحاسب الألي أو الهاتف المحمول للتطبيق الفعلي لكل مهارة أدائية لثبوت المعرفة مع تنوع الاستراتيجيات التعليمية بالاعتماد على تطبيق مراحل استراتيجية (K-W-L-H-A) لمهارات ما وراء المعرفة وأيضاً توظيف عدد من الاستراتيجيات الحديثة كإستراتجية الكرسي الساخن واسترتجية العصف الذهنى واستراتجية السؤال والجواب واستراتجية التعلم الذاتي والتعاوني وغيرهم وذلك لتنمية مهارات الثقافة الرقمية للطالبة المعلمة وذلك يتفق مع ما أشارات إليه **دراسة أستافييفا، نيكونوروفا و شليكوفا (2018) Astafyeva, Nikonorova &Shlykova** أن فهم وتطبيق الثقافة الرقمية يعد من متطلبات التنمية المستدامة للمجتمع والأفراد لما تحققه من تطور ونمو تكنولوجي، وبالنظر إلى جدول(١٧)، وجدول(١٨) يتفق مع ما تم تفسيره من التحسين في درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية على أبعاد الاختبار التحصيلى بنسبة ٨٢.٥٢% وتستخلص الباحثة مما سبق تحقق وثبوت صحة الفرض الثاني وهى تفوق درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية في القياس البعدى على أبعاد الاختبار التحصيلي عن درجاتهم في القياس القبلى.

الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجربية والمجموعة الضابطة على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بإستخدام اختبار " ت" لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية وطالبات معلمات المجموعة الضابطة فى القياس البعدي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تطبيق البرنامج التدريبي ، كما يتضح فى الجدول (١٩).

جدول (١٩)

الفروق بين متوسط درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية و الضابطة فى القياس البعدي لتطبيق البرنامج التدريبي علي أبعاد بطاقة ملاحظة على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية

ن= ٦٠

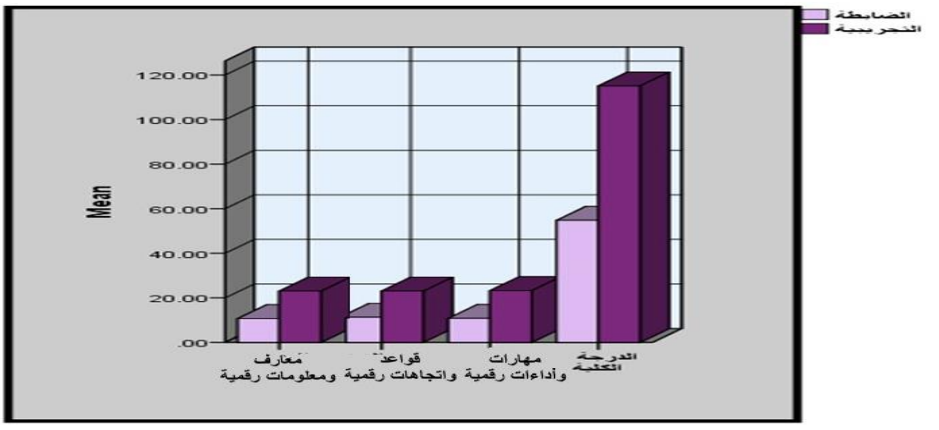
المتغيرات	المجموعة التجريبيا ن١=٣٠		المجموعة الضابطة ن٢= ٣٠		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	معامل ايتا^2	حجم الاثر
	م١	ع١	م٢	ع٢					
معارف ومعلومات رقمية	٢٣.٨	٠.٨٤	١٢.٣٧	١.٩١	٢٩.٠٨	دالة عند مستوى ٠١.	لصالح التجريبية	٠.٩٨	كبير
قواعد واتجاهات رقمية	٢٢.٠٦	٠.٩١	١٥.٢٢	١.٦٢	٢٥.١١	دالة عند مستوى ٠١.	لصالح التجريبية	٠.٩٩	كبير
مهارات وأداءات رقمية	٢٢.٩١	٠.٨٩	١٤.٦٤	١.٧٧	٣٤.٠٨	دالة عند مستوى ٠١.	لصالح التجريبية	٠.٩٩	كبير
الدرجة الكلية	٨٢.٢٩	٣.٦٤	٢٩.٣٤	١.٦٦	٦٧.٣٢	دالة عند مستوى ٠١.	لصالح التجريبية	٠.٩٩	كبير

ت= ٢.٣٥ عند مستوى ٠.٠١ & ت= ١.٦٥ عند مستوى٠.٠٥

يتضح من جدول (١٩) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعتين التجريبية و الضابطة في القياس البعدي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح المجموعة التجريبية.

كما يتضح من جدول (١٩) ان مربع ايتا أكبر من ٠.١٤ ، مما يدل على أن وجود أثر فعال للبرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية.

و يوضح شكل (٥) الفروق بين متوسط درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية وطالبات معلمات المجموعة الضابطة فى القياس البعدي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية .



الشكل (٥)

يوضح الفروق بين متوسط درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية وطالبات معلمات المجموعة الضابطة على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تطبيق البرنامج التدريبي

كما قامت الباحثة بإستخدام معادلة " بلاك" لحساب نسبة الكسب المعدل (Blake Gain Ratio) وللتأكد من فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية ، كما يتضح في جدول (٢٠).

جدول (٢٠)

يوضح نتائج معادلة " بلاك" لإيجاد فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية للطالبة المعلمة

ن= ٦٠

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النهاية العظمى	نسبة الكسب	الفاعلية
معارف ومعلومات رقمية	الضابطة	٩.٠٢	٢٤	١.٣٣	كبيرة

	التجريبية	٢٤.١٨			
قواعد واتجاهات رقمية	الضابطة	٨.١٣	٢٤	١.٣٩	كبيرة
	التجريبية	٢١.٣٤			
مهارات وأداءات رقمية	الضابطة	١١.١٦	٢٤	١.٤١	كبيرة
	التجريبية	٢٢.٧٤			
الدرجة الكلية	الضابطة	٢٨.٣١	٧٢	١.٤٠	كبيرة
	التجريبية	٦٨.٢٦			

يتضح من جدول (٢٢) نسبة الكسب لفاعلية البرنامج التدريبي بين القياسين القلبى والبعدى على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية ذات فاعلية كبيرة حيث أن قيمة كل منها أكبر من ١.٢، وهذا يؤكد على فاعلية البرنامج التدريبي.

تفسير نتيجة الفرض الثالث:

ترجع الباحثة تفوق درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية عن درجات طالبات معلمات المجموعة الضابطة على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية إلى فاعلية وتأثير االبرنامج التدريبي ولقاءاته المتعدده وتعدد أساليب التدريب وتوظيف العديد من الاستراتجيات التعليمية الحديثة فضلا عن افتقار طالبات معلمات المجموعة الضابطة لمهارات الثقافة الرقمية؛ مما يؤكد الاحتياجات التدريبية لطلاب الجامعات المصرية بالاتجاه نحو التحول الرقمي والثقافة الرقمية والتكنولوجية بإعتبارها أداءه ولغة العصر وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة **دراسة أسماء ممدوح فتحي رياض وآخرون(٢٠٢٤)** من ضرورة توافر العديد من الأجهزة الرقمية وتجهيز قاعات مناسبة لذلك مع أهمية عقد ورش وتدريبات لتنمية الثقافة الرقمية لدى الطلاب الجامعة ،مع ضرورة توفير محتوى رقمي عالي الجودة لإكسابهم المعارف المرتبطة بالثقافة الرقمية، كما تعزو الباحثة هذه النتجة أيضا إلى تنوع الممارسات التعليمية للطالبة المعلمة أثناء اللقاءات التدريبية بقاعة الحاسب الآلي لتعزيز العملية التعليمية بتطبيق ما تم تعلمه من معلومات ومعارف وترجمتها في صورة مهارات وأداءات لتنفيذ القواعد والاتجاهات الرقمية وهما الثلاثة أبعاد الرئيسية لمهارات الثقافة الرقمية التي اعتمدت الباحثة على تنميتهم طوال لقاءات البرنامج بوحداته المختلفة، حيث اعتمد البرنامج التدريبي على ٣ وحدات أساسية وحدة عن وسائط الإعلام الإلكتروني وأهميتها وأنواعها المختلفة ونشأءه كل نوع ووظيفته وتطوره عبر السنين ومنها الحاسب الآلي والأنترنت والهاتف المحمول وجهاز الداتا شو ولقاء أيضا للحديث عن التحول الرقمي وأهدافه وفق رؤية مصر ٢٠٣٠، وكفيفة الاعتماد على تلك الوسائط في الآونة الأخيرة وكيفية انه أصبحت تأخذ حيز كبير من ثقافة البشر واهتمامتهم وسهولة التواصل الاجتماعي وسرعة نقل المعلومة والمعرفة بين بلدان العالم وأهمية توظيف الباحثة لها مع الطالبات المعلمات والاعتماد عليها لنشر مهارات الثقافة الرقمية ومهارات التحول الرقمي، وذلك يتفق مع توصلت إليه **دراسة كل من بيو جلوبال Pew Global (2016)** ، ودراسة **سعد ياسين يوسف(٢٠١٩) ودراسة العجمي و الجزاف-Al Ajmi, N.A.H., Aljazzaf, Z.M., (2020)**، حيث أكدوا جميعاً على أن تعدد الخصائص المميزة لوسائط الإعلام الإلكتروني كوسائط رقمية تقوم بنشر الثقافة والمعرفة والتواصل، كما إنها لها دور فعال في الحصول على جميع مصادر المعرفة دون قيود زمانية أو مكانية لتسهيل عملية التعلم على المتعلمين، وبصدد ما سبق اسفرت ملاحظات الباحثة بالتعاون مع عدد من المعيدات بالكلية أن هناك تطور ملحوظ في استجابات الطالبة المعلمة اثناء لقاءات البرنانج التدريبى بمحاضراته النظرية والورش العمل بداخله حيث استطاع

الطالبات المعلمات أن يظهروا استجابات واضحة اتجاه العديد من التطبيقات والمنصات الرقمية، حيث أكدت الطالبة (س.م) إنها كان تود معرفة كيفية إنشاء لينك على Google Drive ، بينما ذكرت الطالبة (ر. أ) إنها اول مرة تعرف معلومات واضحة عن بنك المعرفة المصري وبواباته الأربعة ، كما ذكرت الطالبة (ح. ك) إنها ول مرة تستخدم تطبيق Google Earth وتقوم بعمل تجول افتراضي وتفعيل خاصية الاكتشاف، كما ذكر العديد من الطالبات بأنهم لأول مرة يسمعوا عن المنصة المجانية Mind 42 وكيفية استخدمها في تسهيل عملية التعلم بإنشاء أكثر من خريطة ذهنية وحفظها للرجوع إليها في مواضيع تعلم عديدة، كما اظهروا الطالبات المعلمات تقدم ملحوظ في المعارف التي تناولوها خلال لقاءات البرنامج من التعرف على تطبيق Google Meet واستخداماته وأيضا ، وأيضا المساحة التخزينية المجانية على Google Drive كما قاموا بتوظيف إمكانيات تطبيق Camscaner لدمج الصور في ملفات ولاعادة تضبيط الصور ورؤيتها بوضوح تام، مع تنوع الاستراتيجيات التعليمية التي جعلت هناك فاعلية كبيرة للبرنامج التدريبي ، تستخلص الباحثة مما سبق تحقق وثبوت صحة الفرض الثالث وهى تفوق درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية عن درجات طالبات المعلمات المجموعة الضابطة على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية.

الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي علي أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تطبيق البرنامج التدريبى لصالح القياس البعدى.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بإستخدام اختبار" ت" لإيجاد الفروق بين متوسطى درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي علي أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تطبيق البرنامج التدريبى لصالح القياس البعدى، كما يتضح فى الجدول(٢١).

جدول (٢١)

يوضح الفروق بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية (ن = ٣٠)

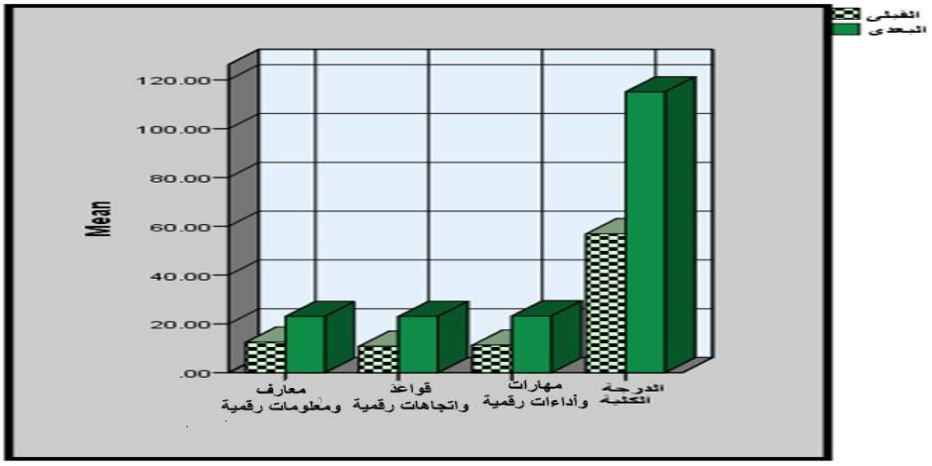
المتغيرات	الفروق بين القياسين القبلى و البعدى		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	D	حجم الاثر
	م ف	مج ح ف					
معارف ومعلومات رقمية	٢٢.٥٢	١.٥٣	٣٤.٥٨	دالة عند مستوى ٠.٠١	فى اتجاه القياس البعدي	٥.١٢	كبير
قواعد واتجاهات رقمية	٢٤.٨١	١.٦١	٢٥.٤٣	دالة عند مستوى ٠.٠١	فى اتجاه القياس البعدي	٥.٠٩	كبير
مهارات وأداءات رقمية	٢٦.٠٧	١.٥٥	٤٥.١٦	دالة عند مستوى ٠.٠١	فى اتجاه القياس البعدي	٥.٨٨	كبير
الدرجة الكلية	٧٣.٤	٣.٦٦	٦٩.٤٢	دالة عند مستوى ٠.٠١	فى اتجاه القياس البعدي	١٠.١٢	كبير

ت= ٢.٤٦عند مستوى ٠.٠١ & ت= ١.٦٩ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٢١) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي و البعدي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي فى اتجاه القياس البعدى.

كما يتضح من جدول (٢١) أن حجم الأثر أبر من ٠.٨٠على محك كوهين وهى قيم ذات تأثير قوي مما يدل على وجود أثر فعال للبرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية للطالبة المعلمة.

ويوضح شكل (٦) الفروق بين متوسطى درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين القلبي والبعدي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي.



الشكل (٦)

يوضح الفروق بين متوسطى درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي

كما قامت الباحثة بإستخدام معادلة " بلاك" لحساب نسبة الكسب المعدل (Blake Gain Ratio) وللتأكد من فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية ، كما يتضح في جدول (٢٢).

جدول (٢٢)

يوضح نتائج معادلة " بلاك" لإيجاد فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة

ن= ٦٠

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النهاية العظمى	نسبة الكسب	الفاعلية
معارف ومعلومات رقمية	البعدى	٨.٩٢	٢٤	١.٣٨	كبيرة
	القبلى	٢٣.٨٢			
قواعد واتجاهات رقمية	البعدى	١٠.١٢	٢٤	١.٤٠	كبيرة
	القبلى	٢٢.٢١			
مهارات وأداءات رقمية	البعدى	١٢.٠٨	٢٤	١.٤٢	كبيرة
	القبلى	٢١.٧١			
الدرجة الكلية	البعدى	٢٨.٣١	٧٢	١.٤١	كبيرة
	القبلى	٦٨.٢٦			

يتضح من جدول (٢٢) نسبة الكسب لفاعلية البرنامج التدريبي بين القياسين القلبى والبعدى على بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية ذات فاعلية كبيرة حيث أن قيمة كل منها أكبر من ١.٢، وهذا يؤكد على فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالب المعلمة.

ثم قامت الباحثة بإيجاد نسبة التحسن بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية في القياسبن القبلى والبعدى لتطبيق البرنامج التدريبي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية، كما يتضح في جدول (٢٣)

جدول (٢٣)

يوضح نسبة تحسن بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية

الأبعاد	القياس البعدي	القياس القبلي	نسبة التحسن
معارف ومعلومات رقمية	٢٣.٨٢	٨.٩٢	%٧٥.١٢
قواعد واتجاهات رقمية	٢٢.٢١	١٠.١٢	%٨٠.٢٠
مهارات وأداءات رقمية	٢١.٧١	١٢.٠٨	%٧٧.٦٦
الدرجة الكلية	٦٨.٢٦	٢٨.٣١	%٨٠.٦٢

تفسير نتيجة الفرض الرابع:

ترجع الباحثة أسباب تفوق درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية في القياس البعدي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية عن درجاتهم في القياس القبلي، وذلك يؤكد على تفاعل الطلبات المعلمات مع لقاءات البرنامج التدريبي وأن موضوع التدريب جاء في بؤره اهتمامات الطالبات واحتياجاتهم إلى التدريب وأيضاً يرجع ذلك الى تنوع محتوى البرنامج التدريبى لتناوله عدد وفير من التطبيقات والمنصات التعليمية الرقمية، كما ان موضوع اللقاء كان يعتمد على تعدد الأساليب التدريبية والاهداف العامة والإجرائية الوضحة وكل لقاء تدريبى كان يراعي الابعاد الثلاثة لمهارات الثقافة الرقمية وهما المعارف والمعلومات الرقمية ، والقواعد والاتجاهات الرقمية ، والمهارات والأداءات الرقمية كما أن تنوع وسائط الإعلام الإلكتروني اثناء لقاءات البرنامج التدريبى من استخدام الهاتف المحمول ولاب توب وأيضا التنقل أثناء اللقاء التدريبى لمعمل الحاسب الآلي بالكلية فضلا عن استخدام جهاز الداتا شو في عرض شرائح البوربوينت ومشاهدة العديد من الفيديوهات التعليمية مع تنوع الاستراتجيات التعليمية الحديثة كاستراتيجية (K-W-L-H-A) لمهارات ما وراء المعرفة والتي تتوافق مع الابعاد الثلاثة الرئيسية لمهارات الثقافة الرقمية ماذا تعرف؟ وماذا تريد أن تتعلم. ثم تطبيق المعرفة لتأكدها وثبوتها وهذا يتفق مع ما أكدت عليه **دراسة كل من أحمد جبار عليوي الجبورى(٢٠١٩)، ودراسة الهام جلال إبراهيم عثمان(٢٠١٩)، ودراسة سارة سعيد جبار و مفلح دخيل(٢٠٢٠)** أن استراتيجية (K-W-L-H-A) لها فاعلية في تدريس العديد من المواد وتنمية العديد من المهارات والمفاهيم ومنها مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحو مهنة التدريس وأيضاً تنمية مهارات تحليل ومعالجة المعلومات وأثبتت النتائج فاعلية تحصيل الطلاب والطالبات للمعارف والمعلومات في العديد من المواد والمقررات الدراسية، كما تعزو الباحثة ذلك التفوق والتحسن في جدول (٢٢) ، و(٢٣) بنسية (٨٠.٦٢ %) إلى اندماج الطالبات المعلمات اثناء لقاءات البرنامج وتحقيق أهدافه في المجلات المعرفية والوجدانية والمهارية فضلاً عن تنوع الوحدات والتي تشمل على برامج وتطبيقات ومنصات رقمية هامة يجب أن تتعلمها الطالبة المعلمة؛ مما زاد من حماسها ودافعيتها للتعلم بالاعتماد على استراتيجية التعلم الذاتي ، وأيضا التعلم التعاونى في بعض الورش التدريبية بتقسيم الطالبات المعلمات إلى مجموعات ومناقشة كل مجموعة فيما

توصلت إليه ، ويعقب ذلك التطبيقات العملية في ضوء وسائط الإعلام الإلكتروني؛ مما عزز الملاحظة الفردية لكل طالبة معلمة من قبل الباحثة والايدى المساعدة من المعيدات، ومن هنا تؤكد الباحثة ثبوت صحة الفرض الرابع في الفروق الدالة إحصائيا بين درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية قى القياس القلبى والبعدى على أبعاد بطاقة الملاحظة لصالح القياس البعدى.

الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على إنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعى علي أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة .

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار " ت" لإيجاد الفروق بين متوسطى درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد الاختبار التحصيلي بعد تطبيق البرنامج التدريبي، كما يتضح في جدول (٢٤)

جدول (٢٤)

يوضح الفروق بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد الاختبار التحصيلي بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي

(ن = ٣٠)

المتغيرات	الفروق بين القياسين البعدي و التتبعي		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
	م ف	مج ح ف			
معارف ومعلومات رقمية	٠.٣٦٦	١.٢	١.٢١	غير دالة	-
قواعد واتجاهات رقمية	٠.٤٤٢	٠.٥٨	٠.٦٢	غير دالة	-
مهارات وأداءات رقمية	٠.٣	٠.٧١	١.٥٣	غيردالة	-
الدرجة الكلية	١.١٠٨	٢.٥٤	١.٦١	غير دالة	-

ت= ٢.٣٥عند مستوى ٠.٠١ & ت= ١.٦٥ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٢٤) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى على الاختبار التحصيلي بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي.

تفسير الفرض الخامس:

وترجع الباحثة عدم وجود فروق بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة المرتبط بمهارات الثقافة الرقمية وذلك إلى استمرار أثر التعلم بالمشاركة الفعالة طوال فترة التدريب بالتفاعل مع المعلومات والقواعد والمهارات الإدائية التي تم تقديمها بالاعتماد على استراتجية (K-W-L-H-A) لمهارات ما وراء المعرفة والتي من مميزاتها هو تطبيق العلم للاستفادة القصوى والتأثير عن ترك أثر التعلم مع تنوع الأساليب والمناقشات والتطبيق العملى لكل محتوى ووظيفية داخل كل تطبيق او منصة تعليمية؛ مما ترك أثر تعلم فعال لدى الطالبات وأيضا ترجع الباحثة هذه النتيجة من تأثير متطلبات العصر الرقمى التي أصبحت تحيط بالطالبات في كل وقت وحين؛ مما جعلها تطبق ما تعلمته في المقررات الدراسية والعملية، حيث استفادات الطالبات من منصة Mind42 في الاعتماد عليها

في برامج التدريب الميدانى والقيام باختيار مواضيع متعددة وكل موضوع تعلم تقوم بتصميم خريطة ذهنية عنه بدءا من لينكات المعلومات العامة مع تنزيل صور وفيديوهات تعليمية عن موضوع التعلم وأيضا Google Assistant سهل الكثير على الطالبات للقيام بعمليات البحث السريع عن معلومة او صورة او معرفة مساحة دولة ما او ترجمة مصطلح إلى اخره كما أن تطبيق الباحثة لجميع مهارات وقواعد كل منصة او تطبيق رقمي جعل الطالبات تتفاعل مع المعرفة بفعل التطبيق لها مع التواصل والتفاعل المستمر مع الباحثة والطالبات مع التعامل مع الأجهزة الرقمية ومعرفة كيفية الاستفادة منها رقميا بما يخدم العملية التعليمة جميع ما سبق جعل هناك استمرار لأثر التعلم ، وهذا يتفق مع ما **أشار إليه دراسة دافرونوفا، إس إف (2022) Davronova S. F ,** أن من أهم خصائص الثقافة الرقمية وأهميتها بإنها نوع جديد من الآتصال، حيث يجعل الأفراد تدخل بحرية للحصول على المعلومات من جميع المستويات العالمية والمحلية، كما إنها نوع جديد من التفكير تساعد على التطوير والتعلم الذاتى مع السماح للمعلم بمشاركة المعلومات والمعارف مع طلابه والتفاعل معهم، ومن هنا تستخلص الباحثة ثبوت صحة الفرض الخامس في عدم وجود فروق بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة المرتب بمهارات الثقافة الرقمية.

الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على انه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعى علي أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار " ت" لإيجاد الفروق بين متوسطى درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تطبيق البرنامج التدريبي ،كما يتضح في جدول(٢٥).

جدول (٢٥)

يوضح الفروق بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي

ن = ٣٠

المتغيرات	الفروق بين القياسين البعدي و التتبعي		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
	م ف	مج ح ف			
معارف ومعلومات رقمية	٠.٢٣٣	١.١٩	١.٠٧٠	غير دالة	-
قواعد واتجاهات رقمية	٠.٥٣٣	١.٠٤	١.٥٨	غير دالة	-
مهارات وأداءات رقمية	٠.٣	٠.٨٠	١.٣٦	غيردالة	-
الدرجة الكلية	١.٦٦	٢.٣٧	١.٤٦	غير دالة	-

ت= ٢.٤٦عند مستوى ٠.٠١ & ت= ١.٦٩ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٢٥) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على على بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تعرضهم البرنامج التدريبي.

تفسير الفرض السادس:

ترجع الباحثة عدم وجود فروق بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية وذلك يدل على استمرار نجاح البرنامج وأثره على سلوكيات الطالبات المعلمات وذلك جاء بناءاً على ملاحظة الباحثة والايدى المساعدة، فعلي الرغم من مرور فترة زمينية قدرها أسبوعين عن انتهاء لقاءات البرنامج التدريبيى ولكن لاحظت الباحثة أن هناك استمرار فعال وتأثير واضح على الطالبات المعلمات، حيث لاحظت أن مهارات الثقافة الرقمية كانت ظاهرة بشكل واضح عليهن في ضوء ذكر معلومات ومعارف عن التطبيقات الرقمية، كما بأت ثقافة التحول الرقمي تزداد لديهن في ضوء توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني والثقافة التكنولوجية اتجاه المنصات التعليمية والتطبيقات الرقمية التي تخص رفع الملفات وتحميل الصور وتضبيط تقنية الصورة، كما لديها القدرة على عمل جولات افتراضية وتصميم خريطة ذهنية والقدرة على البحث في مصادر عربية وأجنبية داخل منصة بنك المعرفة المصري والتعرف على ذكر محتويات جوجل ترجمة والتعرف على مميزات التطبيق والقدرة على إدارة اجتماع على Google Meet وMicrosoft Teams وأيضا إنشاء استبيان على الـ Google Forms حيث أصبحت تلك المهارات جزءاً لا يتجزأ من التحول الرقمي والتعليم الهجين الذى يجمع بين المحاضرة النظرية والمحاضرات الــ Online وإعداد بحث لمقرر تعليمى والقيام بالاجابة بكل سهولة على استبيان الكتروني معد للطالبات لتطوير العملية التعليمية، أيضاً ثقافة عقد امتحان عن طريق تطبيق الكترونى وكل ذلك المهارات جعلت هناك إستمرارية لفاعلية البرنامج التدريبي ولقاءاته وهذا يتفق مع ما أشارات إليه **دراسة بيليانا نوفكوفيتش، دراغانا ستانوييفيتش(2018) Biljana Novković & Dragana Stanojević** على أهمية دمج التقنيات الرقمية في عملية التدريس لما لها من تأثيرات مباشرة وقوية على جودة العملية التعليمية وإستمرايتها، ومن هنا تستخلص الباحثة ثبوت صحة الفرض السادس وفي عدم وجود فروق بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية.

نتـائــج البحــث:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجربية والمجموعة الضابطة على أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي على أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة بعد تطبيق البرنامج التدريبى لصالح القياس البعدى.

٣. نسبة التحسن لدى طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياس البعدي أعلى من القياس القبلي على أبعاد الاختبار التحصيلى .

٤. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجربية والمجموعة الضابطة على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٥. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي علي أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية بعد تطبيق البرنامج التدريبى لصالح القياس البعدى.

٦. نسبة التحسن لدى أطفال المجموعة التجريبية فى القياس البعدي أعلى من القياس القبلي على أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الإدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية.

٧. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعى علي أبعاد الاختبار التحصيلى للطالبة المعلمة .

٨. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدي والتتبعى علي أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للطالبة المعلمة المرتبطة بمهارات الثقافة الرقمية.

الاستخلاصات :

فى ضوء نتائج البحث تم استخلاص مايلى:

١) توظيف وسائط الإعلام الإلكتروني كان له أثر إيجابى وفعال فى تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة.

٢) توظيف العديد من الوسائط المتعدة للإعلام الإلكتروني ومميزاتها من حاسب آلي وانترنت وتطبيقات رقمية للهاتف المحمول ومنصات تعليمية ، كل ذلك جعل الطالبات المعلمات يتفاعلون مع لقاءات البرنامج التدريبي؛ مما ساهم بشكل فعال فى تنمية مهارات الثقافة الرقمية لديهن في ضوء التطبيق والممارسة .

٣) تنوع أساليب التدريب أثناء اللقاءات التدريبية من المحاضرة النظرية وشرائح البوربوينت وبين ورش العمل التطبيقية ، كان له أثر فعال فى تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة.

٤) توظيف استراتجيات حديثة في التدريس بتطبيق مراحل استراتجية (K-W-L-H-A) لمهارات ما وراء المعرفة مع تنوع استراتجيات العصف الذهنى والسؤال والجواب والتعلم الذاتي والتعاونى وغيرهم كان له دور إيجابى فى فاعلية البرنامج التدريبي.

٥) تقسيم مهارات الثقافة الرقمية إلى ٣ أبعاد رئيسة جعل أهداف البرنامج التدريبي واضحة ومحددة وتندرج تحت الابعاد الرئيسة وهى معارف ومعلومات رقمية، قواعد واتجاهات رقمية ، مهارات وأداءات رقمية ؛ مما كان له دور إيجابي وفعال في لقاءات البرنامج التدريبي.

٥) إشراك الطالبات المعلمات في ورش العمل التطبيقية وتطبيق التعلم تجاه العديد من التطبيقات والمنصات الرقمية التعليمية جعل هناك اثارة وتشويق للطالبات ودافعية للتعلم ؛ مما كان له دور فعال وايجابي في فاعلية البرنامج التدريبي.

٦) معدل تقدم طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياس البعدي أعلى من معدل تقدمهم فى القياس القبلي على أبعاد الاختبار التحصيلى وأبعاد بطاقة الملاحظة؛ مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات الثقافة الرقمية لدى الطالبة المعلمة.

٧) استمرار التحسن لدى طالبات معلمات المجموعة التجريبية فى القياس التتبعي للمقاس وبطاقة الملاحظة يدل على نجاح البرنامج التدريبي وفاعليته.

توصيات البحث:

فى ضوء نتائج البحث توصى الباحثة بمايلى :

١) الاهتمام بالبرامج التدريبية للطالبات المعلمات في ضوء متطلبات العصر الرقمي ، حيث أنها في تزايد سريع ومستمر.

٢) عقد دورات تدريبية لمعلمات وموجهات مرحلة رياض الأطفال عن مهارات الثقافة الرقمية وأهميتها وأهدافها في العملية التعليمية.

٣) أهمية تزويد البرامج التدريبية بالاستراتيجيات التعليمة الحديثة ومنها استراتجية (K-W-L-H-A) لمهارات ما وراء المعرفة و استراتيجيات التعلم الإلكتروني باعتبارها من اهتمامات التكنولوجيا الحديثة.

٤) عقد ورش عمل تدريبية للمعلمات للحديث عن وسائط الإعلام الإلكتروني والإفتراضي وأهميتها وكيفية توظيفها في العملية التعليمة.

٥) أهمية تدريب معلمات رياض الأطفال عن التقنات الحديثة في التربية والتكنولوجيا بإعتبار أنها أصبحت في عصر الرقمنة ويوجد لديه العديد من المثيرات فيجب توجيها في اتجاه تربوى صحيح.

مراجع البحث:

أولاً- المراجع العربية:

١. ابتسام محمد الهادي (٢٠٢١). أثر الإعلام الإلكتروني في تعزيز ثقافة المواطنة الرقمية لدى طلاب الجامعات اليمينة، دراسة ميدانية ، جامعة عدن أنموذجا . رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عدن.

٢. إبتهاج محمود طلبة (٢٠١٢). برامج طفل ماقبل المدرسة، الاردن: دار المسيرة .

٣. ابومدين كريمة(٢٠١٦). التلفزيون والنسق القيمي دراسة تحليلية لقناة فرانس٢٤ الناطقة باللغة العربية من منظور الحتمية القيمية في الإعلام ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة مستغانم، كلية العلوم الاجتماعية فرع علوم الإعلام والاتصال.

٤. إحسان كنسارة و عبد اللوه عطار (٢٠١٣). وسائل الآتصال التعليمية والتكنولوجيا الحديثة ، ط٥، مكة المكرمة: مطابع بهادر.

٥. أحمد جبار عليوي الجبورى(٢٠١٩). فاعلية التدريس بإستخدام" K-W-L-H-A-Q" في تنمية مهارات تحليل ومعاجة المعلومات الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والإبداع، كلية الإمارات للعلوم التربوية، عدد(٤٦)، ديسمبر، ص ٣٨٤-٣٩٩.

٦. أحمد عمر همشري (٢٠١٦). تأثيرات الثقافة الرقمية على الطالب الجامعي من وجهة نظر طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الزرقاء واتجاهاتهم نحوها، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، جامعة الزرقاء الخاصة، ص ٤٥-٦١.

٧.أسماء ممدوح فتحي رياض وآخرون (٢٠٢٤). متطلبات الثقافة الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة المنيا من وجهة نظر أساتذة المقررات الأكاديمية، مجلة البحث في التربية وعلم النفس،مجلد(٣٩)، العدد الأول، يناير، عدد خاص بشباب الباحثين، ص ٢٠٣-٢٤٣.

٨.أمل سيد خلف (٢٠٢١). استخدام استراتيجية (K-W-L-H) في تعديل التصورات البديلة لبعض مفاهيم الظواهر الطبيعية وفى تنمية حب الاستطلاع العلمي لدى طفل الروضة ، مجلة الطفولة والتربية ، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة الإسكندرية، العدد (٤٧) ، الجزءالثاني، يوليو، ص٥٤-١١٩.

٩.أميو سعيدى، وعبد الله بن خميس، عزة بن سيف البريدية، هدى بنت على الحوسنية(٢٠١٩). استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال، ط١، عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.

١٠. آيات محمد المغربي(٢٠٢٠). مستوى اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي لمهارات الثقافة الرقمية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في تعليم العلوم ، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، مجلد٠١)، العدد(٣٠)، ص ١٧-٢٩.

١١. إيمان السعيد إبراهيم محمد(٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الثقافة الرقمية في تنمية الكفايات التعليمية لمعلمات رياض الأطفال، مجلة دراسات في الطفولة والتربية،جامعة أسيوط ، العدد (١٤)، يوليو،ص ٢٥٨- ٣١٧.

١٢. بدر نادر الخضرى و عبد المحسن إبراهيم (٢٠١٨). دور السبورة الذكية Smart Board وجهاز عرض البياناتData Show فى العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات الرحلة المتوسطة بدولة الكويت، مجلة القراءة والمعرفة، ص ٢٦٣-٢٩٥.

١٣. تومي فضيلة(٢٠٢٢). كيف غيرت المنصات الرقمية الدراما في العالم؟ في ظل ثنائية الإنتاج والتلقي، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية، جامعة قاصدى مرباح ورقلة، مجلد (١٤)، العدد(١)، ص ٢٨٧-٢٩٦.

١٤. حسن جعفر الخليفة و ضياء الدين محمد مطاوع (٢٠١٨). استراتيجيات التدريس الفعال، الدمام : مكتبة المتنبي.

١٥. حسيبة لولى(٢٠١٧). الثقافة الرقمية في وسط الشباب، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدى مرباح، ورقلة، الجزائر، عدد (٢٩)، ص ٦١-٧٢.

١٦. حسين مصيلحي سيد أحمد(٢٠١١). تطبيقات الأنترنت والوسائط المتعددة"مدخل للتعليم والتدريب عن بعد، جمهورية مصر العربية.

١٧. حميد بن مطيع الله السلمي (١٤٣٦). أثر استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طلاب الصف الثالث متوسط لمهارة القراءة في اللغة الإنجليزية و على تنمية اتجاهاتهم نحوها بمدارس مكة المكرمة، رسالة ماجستير، كلية التربية ،جامعة ام القرى بمكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

١٨. خالد إبراهيم (٢٠٢٣). استخدام استراتيجية KWL لتدريس قواعد اللغة الإنكليزية للطلبة العراقيين متعلمي اللغة الإنكليزية كلغة ثانية، مجلة التربية للعلوم النسانية،المجلد (٣) العدد (١٢)، ص ٦٦١-٦٨٦.

١٩. دعاء إبراهيم جابر(٢٠١٥).أثر توظيف استراتيجية (K-W-L-H) على تنمية مهارات سرعة القراءة والفهم القرائي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية- غزة.

٢٠. رحاب مصطفي كامل(٢٠٢٢). دور الثقافة الرقمية في تحقيق الإستدامة الاجماعية وسد الفجوة الرقمية. دراسة تحليلية للمفاهيم في ظل تداعيات كوفيد -١٩،المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر، يناير، ص ٢٦-٤٩.

٢١. رحيمة إسماعيل وقنون وخميسة(٢٠٢٢). الأتجاه نحو التعليم الإلكتروني والثقافة الرقمية لدى طلبة المركز الجامعي بريكة، جامعة جيلالي ليابس سيدى بلعباس، كلية الآداب واللغات والفنون، مخبر تجديد البحث في تعليمية اللغة العربية في المنظومة التربوية الجزائرية، مجلد(١)، العدد(١)، ص ٤٥٤- ٤٦٦.

٢٢. رعد مهدى رزوقي وحيدر معن إبراهيم و ضمياء سالم داود(٢٠٢٢). نظرية التلقي والاستراتيجيات المنبثقة منها، بيروت :دار الكتب العلمية.

٢٣. رمضان محمود عبد العليم (٢٠١٩) الثقافة الرقمية لدى طالب الدراسات العليا التربوية بالجامعات المصرية في ضوء متطلبات االقتصاد القائم على المعرفة،مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مجلد (٧٤)، العدد (الثانى) ، ،إبريل ، ص ٦٥-١١٥.

٢٤. زهور بنت محمد بن تواب العتيبي ومحمد المهدى عبد الرحمن (٢٠٢٣). أثر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تصميم الأنشطة التعليمية في تنمية مهارات الحاسب الآلي في تعزيز المواطنة الرقمية، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، مجلد(٣٩)، العدد(١)، الجزء الثاني، يناير، ص ١٠٩-١٣٢.

٢٥. سارة سعيد جبار و مفلح دخيل(٢٠٢٠). فاعلية استراتيجية (K-W-L-H-A-Q) في تنمية المهارات الحياتية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الحديث، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد(١٨٦)، الجزء الأول، إبريل، ص ٣١٢-٣٦٥.

٢٦. سامية المحمدى فايد (٢٠١٨). استخدام نموذج التعلم المعكوس في تنمية بعض المهارات الحياتية والثقافة الرقمية في مادة التاريخ لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع١٠٣، ص ١٧٤-٢٢٠.

٢٧. سعد ياسين يوسف(٢٠١٩). الإعلام الالكتروني- صحيفة المثقف- أنموذجا، العدد (٤٧٥٣)، صحيفة المثقف الالكترونية، https://almothaqaf.com/foundation/906449

٢٨. سهامة غفورى علي(٢٠١٨). مدى فاعلية مفردات مادة الحاسب في تعزيز الثقافة الرقمية لدى طلبة الجامعة المرحلة الأولى، مجلة آداب الفرهيدى، جامعة تكريت كلية الآداب، العراق ،العدد(٣٤)، يونيو، ص ٤٢٨- ٤٥٣.

٢٩. عباس ناجي حسن(٢٠١٦). الوسائط المتعددة في الإعلام الإلكتروني، ط١، عمان: دار الصفاء للنشر.

٣٠. علاء الشامي (٢٠٢٢). محددات ظاهرة الفجوة الرقمية وتأثيراتها الاجتماعية في المجتمع المصري. المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال،أكتوبر ، العدد (٣٩)، ص ٤٨-٧٩ .

٣١. عيسي محاجي (٢٠١٨). الثقافة المعلوماتية لدى طلبة بعض المدراس العليا في الجزائر وفق مؤشرات الأداء للتقنين الخاص بكفاءات الثقافة المعلوماتية للتعليم العالي(ACRL 2000) ، مجلة كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية، جامعة الجزائر، ص ١٤٩-١٧١.

٣٢. غيداء الزهرانى(٢٠١١). أثر استخدام استراتيجية(K.W.L) على التحصيل الدراسي ومقرر اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة، مكة المكرمة، رسالة ماجستير،كلية التربية، جامعة أم القرى.

٣٣. فاطمة قاسي دهيس العتبي(٢٠١٥). فاعلية استراتيجية (K-W-L-H) في تدريس السير النبوية على تنمية القيم الخلقية والوعي بها لدى تلميذات المرحلة الإبتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة الطائف، المملكة العربية السعودية.

٣٤. فتحية شقيرى(٢٠١٨). تأثير الثقافة الرقمية في المنظومة التربوية، مجلة العربي، ع(٧١١)، ص ١٧٢-١٧٣.

٣٥. فضيلة حماني (٢٠١٨). واقع استخدام الوسائل المتعددة الوسائط لدى الأستاذ الجامعي دراسة ميدانية حول أساتذة كلية الاقتصاد جامعة ورقلة، الجزائر، مجلة آفاق للدراسات والبحوث ، العدد الأول ،جانفي، ص ٥٦- ٦٧.

٣٦. لمياء فتحي صابر أبو النجا (٢٠٢٤). المنصات الرقمة أثرها على الدراما التلفزيونية، مجلة التراث والتصميم ، المجلد (٤)، العدد (١٩)، فبراير ، ص ١١٣-١٣٣.

٣٧. لوئ الرغبي (٢٠٢٠). الوسائط المتعددة، الجمهورية العربية السورية: الجامعة الإفتراضية السورية.

٣٨. محمد القعاري (٢٠٢٠). المداخل النظرية في دراسات الاعلام الرقمي. مجلة علوم الاتصال، ع٦.

٣٩. محمد الجندى (٢٠٢٠). الوسائط المتعددة للصحافة والإعلام، القاهرة: دار النيل العربية.

٤٠. محمد الطاهر طعبلي (٢٠١٣).تكنولوجيا التعلم وحوسبة التعليم ،بيروت: مطبعة الهلالي.

٤١. محمد محمود الفاضل (٢٠١٦). تكنولوجيا التعليم والتعلم في المؤسسات الإدراية والتربوية، الرياض : مكتبة العبيكان.

٤٢. محمود هلال عبد الباسط عبد القادر (٢٠٢١). الثقافة الرقمية للأبناء بين الرفاهية والحتمية في العصر الرقمي" رؤية تربوية"، المجلة التربوية،مجلد(١)، العدد (٩٥)، كلية التربية، جامعة سوهاج، ص ١-١١.

٤٣. مصطفى ابرهيم الزيات، حاامد عبد القادر، محمد النجار(٢٠١١). المعجم الوسيط ،ط٥، القاهرة: مجمع اللغة العربية.

٤٤. منال ممدوح محمد قنديل (٢٠٢٢). معايير تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على النظرية التواصلية لتنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، مجلة كلية التربية بدمياط ،المجلد (٣٧)، العدد(٨٣)، الجزء (٥)، أكتوبر ، ص ١٥٤- ١٩٠.

٤٥. ميرفت سليمان عبدالله عرام (٢٠١٢). أثر استخدام استراتيجية (KWL) فى اكتساب المفاهيم ومهارات التفكير الناقد فى العلوم لدى طالبات الصف السابع، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية-غزة.

٤٦. ناصر محمد الشعلالي (٢٠١٨).قراءة في مفهوم الثقافتين عند سى. بي. سنو، المجلة الجامعة، جامعة الزاوية، العدد(٢٠)، المجلد الثاني،أكتوبر، ص١٥٣-١٧٤.

٤٧. نائل حرز الله (٢٠٢٠). الوسائط المتعددة ، القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات.

٤٨. نعيمة برنيس(٢٠١٨). استخدامات الوسائط المتعددة في الصحافة الإلكترونية الجزائرية(دراسة تحليلية وميدانية) ، رسالة دكتوراه، جامعة الصالح بوبيندر – قسنطينة.

٤٩. الهام جلال إبراهيم عثمان(٢٠١٩) فاعلية استراتيجية K.W.L في تنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحومهنة التدريس لدى طلاب دبلوم العام الواحد في التربية، المجلة التربوية، العدد (٦٤)، أغسطس، ص ١٣٦-١٨١.

٥٠. هاني السيد محمد العزب (٢٠٢٣). الجدارات الرقمية المهنية كمدخل لتطوير برامج إعداد معلمات الطفولة المبكرة في ضوء إطار تيباك (TPACK) والإطار الأوروبي (DigCompEdu) - تصور مقترح، مجلة التربية وثقافة الطفل ،كلية التربية للطفولة المبكرة ، جامعة المنيا، يناير، المجلد(٢٤)، ع(٣)، ص ٣٦٩- ٤٣٨.

٥١. هشام أحمد العشيرى (٢٠١١). تكنولوجيا الوسائط المتعددة التعليمية في القرن الحادي و العشرين، الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي.

٥٢. هند منصور عبد الرحمن الـــــ رفيدة القحطاني (٢٠٢٢). دور التطبيقات الرقمية عبر الأجهزة اللوحية في تنمية مهارات مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمات،المجلة العلمية لكلية التربية،جامعة أسيوط، المجلد (٣٨)، العدد (١)، يناير ، ص ١٣٢-١٥٤.

٥٣. هيفا بنت مساعد أحمد الجودى (٢٠٢١). استراتيجيات ما وراء المعرفة ودورها في تنمية مهارتي القراء والكتابة في التعليم العام، المملكة العربية السعودية: شركة اثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث.

٥٤. وسام محمد أحمد (٢٠١٩). الوسائط المتعددة في الصحافة.. تصميمها وإنتاجها، القاهرة: العربية للنشر والتوزيع.

٥٥. يسرى خالد إبراهيم(٢٠١٤). وسائل الإعلام الإلكتروني ودورها في الإنماء المعرفي، الأردن: دار النفائس.

٥٦. يوسف قطامي (٢٠١٣) : النظرية المعرفية في التعلم ، ط ١ ، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .

ثانياً- المراجع الأجنبية:

57. A Broeckman and A. Jaimes,"Digital culture, art, and technology, (2015)" IEEE Multimedia, ,pp. 9-11.

58. Ahda, Y., Priscylio, G. (2020) . The Applying of KWL (Know-What-Learned) Strategy Through the Campus Active Bowling Models to Improve Student'S Activities and Achievement in Class VII. C Junior High School (SMP) Negeri 8

Padang International Conference on Biology, Sciences and Education (ICoBioSE 2019), pp. 325-330. https://doi.org/10.2991/absr.k.200807.065

59. Aissaoui, N. (2021), The digital divide: A literature review and some directions for future research in light of COVID-19. Global Knowledge, Memory and Communication. https://doi.org/10.1108/GKMC-06-2020-0075

60. Akinoso, O., (2018). Effect of the use of multimedia on students' performance in secondary school mathematics. Global Media J. 16 (30), 1–8.

61. Al-Ajmi, N.A.H., Aljazzaf, Z.M., (2020). Factors influencing the use of multimedia technologies in teaching English language in Kuwait. Int. J. Emerg. Technol. Learn. 15 (5), 212–234

62. Al-Hariri, M.T., Al-Hattami, A.A., (2017). Impact of students' use of technology on their learning achievements in physiology courses at the University of Dammam. J. Taibah Univ. Med. Sci. 12 (1), 82–85.

63. Ali Sorayyaei Azar , Nur Haslinda Iskandar Tan (2020) The Application of ICT Techs (Mobile-assisted Language Learning, Gamification, and Virtual Reality) in Teaching English for Secondary School Students in Malaysia during COVID-19 Pandemic, Universal Journal of Educational Research 8(11C): 55-63, 2020 ,DOI: 10.13189/ujer.2020.082307. http://www.hrpub.org.

64. Al-Qatawneh, , Sami Sulieman, Annamalai, Nagaletchimee Eltahir, Mohd. Elmagzoub, Khalil Shehadeh AlArabi, et al (2023). Impact of the Know-Want-Learn (KWL) Strategy on Academic Mathematics Achievements for International Students, Journal of International Students,Volume 13, Issue 3, Pages 460 - 47825 October , ISSN 21623104,

65. Astafyeva, O.N., Nikonorova, .& E.V Shlykova, O.V. (2018). Culture in a digital civilization: a new stage of comprehension future strategies for sustainable development. Culture in a digital civilization: a new stage of comprehension, 15(5), 516-531, https://www.researchgate.net/publication/331255277

attitudes toward technology and usage objectives of social networks. Interactive.

66. Benjamin Ayua , Cassidy Etta , Melvina Nkemdilim, Anthony Ntol Ngban , Achi Ndifon Bekomson, Michael Obun Etan ,Idongesit Emmanuel Ogunjimi, et al (2024) .Electronic media learning technologies and environmental education pedagogy in tertiary institutions in Nigeria, Social Sciences & Humanities OpenVolume 9 , 100760, https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100760.

67. Biljana Novković & Dragana Stanojević (2018). Integrating Digital Technologies into Teaching Process. TEME: Casopis Za Društvene Nauke, –(4), 1219- 1233. doi.org/10.22190/TEME1804219N.

68. Bustami Usman, Ika Apriani Fata, Ratih Pratiw(2018) Teaching Reading Through Know-Want-Learnned (KWL) Strategy: The effects and benefits. https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/englisia/article/view/3607.

69. Cardoso, António, Manuel Sousa Pereira, José Carlos Sá, Daryl John Powell, Silvia Faria, and Miguel Magalhães. (2024). Digital Culture, Knowledge, and Commitment toDigital Transformation and Its Impact on the Competitiveness of Portuguese Organizations. Administrative Sciences14: 8. https://doi.org/10.3390/

70. Cheah, C.-S. (2020). Understanding the effects of modality principle and its impact in developing effective multimedia learning materials: a literature review. Journal of Educational Sciences & Psychology.
71. Cvetković, N., & Stanojević, D. (2018). Integrating Digital Technologies into Teaching Process. TEME: Casopis Za Društvene Nauke, *12* (4), 1219-1233. .https://doi.org/10.22190/TEME1804219N
72. Davronova, S. F. (2022): "Formation Of, Journal of Positive School Psychology ,Higher Educational Institutions".7804.-Vol(6),NO(8),7796-7804.
73. Erika Sinambela, Sondang Manik1 & Rotua Elfrida Pangaribuan(2015). Improving Students' Reading Comprehension Achievement by Using K-W-L Strategy elr English Linguistics Research Vol. 4, No. 3;,www.sciedupress.com.
74. Florentina Toma, Andreea Ardelean , Cătălin Grădinaru, Alexandru Nedeleaand Daniel Constantin Diaconu(2023). Effects of ICT Integration in Teaching Using Learning Activities, Sustainability, 15(8), 19 April, 6885; https://doi.org/10.3390/su15086885
75. Gudmundsdottir ,G.B., & Hatlevik,O.E.(2018).Newlyqualified teachers professional digital competence: implications for teacher education. European Journal of Teacher Education, 41(2), 214-231.
76. Hauer, Thomas.(2017). Education, Technological Determinism And New Media. INTED Proceedings, doi:10.21125/inted.2017.240.
77. Hidalgo, A., Gabaly, S., Morales-Alonso, G., & Urueña, A. (2020). The digital divide in light of sustainable development: An approach through advanced machine learning techniques. Technological Forecasting and Social Change, 150. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119754
78. Ilya Levin, Dina Tsybulsky.(2017)**.** The Constructionist Learning Approach in the Digital Age , Creative Education Vol.8 No.15, December 22, DOI: 10.4236/ce.2017.815169.
79. Ján Záhorec a , Alena Hašková b, Michal Munk(2019). Teachers' Professional Digital Literacy Skills and Their Upgrade, European Journal of Contemporary Education, (2)8, 378-393, DOI: 10.13187/ejced.2019.2.378, www.ejournal1.com.
80. Jennifer Still (2020). How to connect your PC to a projector in a few simple steps, Business Insider. https://www.businessinsider.com/guides/tech/how-to-connect-pc-to-projector
81. Johnc,Rigdon (2016). Dictionary of Computer and Internet Terms. Vol.1, AUG. https://www.microsoft.com/Language/en-US/LicenseAgreement.aspx
82. Karna Rana, Kesh Rana(2020) ICT Integration in Teaching and Learning Activities in Higher Education: A Case Study of Nepal's Teacher Education, Article in Malaysian Online Journal of Educational Technology · January , DOI: 10.17220/mojet.2020.01.003. https://www.researchgate.net/publication/338293664.
83. Kuzmanović, D., Lajović, B., Grujić, S. & Medenica, G. (2016). [Digital violence - prevention and response]. Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia and Pedagogical Society of Serbia, Cicero, Belgrade, p.33.

Learning Environments, 29(7), 1136-1162.
84. Liu, Y. (2019). Multimedia Input Modes, the Modality Principle, and the Redundancy , Principle for University ESL Students' Learning ,Syracuse University.
85. Maan Habib (2023). Digital transformation strategy for developing higher education in conflict-affected societies, Social Sciences & Humanities Open20 July, journal homepage: www.sciencedirect.com/journal/social-sciences-and-humanities-open.
86. Matthew N. O. Sadiku, Mahamadou Tembely, & Sarhan M. Musa (2017). Digital Culture, Roy G. Perry College of Engineering, Prairie View A&M University, International Journals of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering, ISSN: 2277-128X (Volume-7, Issue-6), June ,pp. 33-34.
87. Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. Journal of Computer Assisted Learning, 33(5), 403-423. doi:10.1111/jcal.12197
88. N.T. Surajudeen-Bakinde, A. Oloyede ,Abdulrahaman ,N. Faruk , (2024) Multimedia tools in the teaching and learning processes: A systematic review, Heliyon, www.cell.com/heliyon
89. Najeh Alsalhi (2020) The Effects of the Use of the Know-Want-Learn Strategy (KWL) on Fourth Grade Students' Achievement in Science at Primary Stage and Their Attitudes towards it, EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 16(4), em1833, ISSN:1305-8223. https://doi.org/10.29333/ejmste/115165
90. Natalya A. Galchenko1, Anna M. Yudina2, Viktor A. Kazinets3, Natalya V. Garashkina4, Valery E. Chernik5, Tatiana B. Lisitsyna6 (2022). University Student Digital Culture: Essence and Formation Mechanisms ,Vol. 6, No. 2, 2055 – 2061, Journal of Positive School Psychology http://journalppw.com
91. Nimitha Aboobaker, Zakkariya KA(2021). Digital learning orientation and innovative behavior in the higher education sector: effects of organizational learning culture and readiness for change, International Journal of Educational Management 29 April, https://doi.org/10.1108/IJEM-09-2019-0345.
92. Paivio, A. (2014). Mind and its evolution: A dual coding theoretical approach: Psychology Press.
93. Phajane, M. (2019). Play and Teaching in Early Childhood Classrooms: Perspectives and Practices of Teachers and Children in South Africa. E-BANGI Journal, 16(4), 1–14.
94. Rafail Prodani, Silvja Çobani, Jozef Bushati, and Aigars Andersons. (2020). An Assessment of the Factors that Influence the Use of Digital Technologies in Teaching: A case study. Universal Journal of Educational Research 8(4),
95. Rafail Prodani, Silvja Çobani, Jozef Bushati, and Aigars Andersons. (2020). An Assessment of the Factors that Influence the Use of Digital Technologies in Teaching: A case study. Universal Journal of Educational Research 8(4), 1453-1460.
96. Robert K. Logan (2016). Understanding New Media: Extending Marshal McLuhan. New York: Peter Lang. DOI: 10.3726/978-1-4539-1652-0

97. Sara Hennessy, Sophia D'Angelo, Nora McIntyre, Saalim Koomar et al (2022) .Technology Use for Teacher Professional Development in Low- and Middle-Income Countries: A systematic review, Computers and Education Open. www.sciencedirect.com/journal/computers-and-education-open.

98. Šćepanović, D., Marjanović, U., Korać, I., Stefanović, D. (2017). [Digital competences ofuniversity teachers]. XXIII Joint development trends: "The position of higher education and science in Serbia", Zlatibor.

99. Serge, Cacaly, et all (2001). Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation .- Amsterdam : Nathan.- p.431

100. Shaffer,D(2018).Gouaya students in Amparo, and their attitudes towards the use of digital applications in support of latin lerning. Eric Digest, (284). ED: 536981.

101. Talks, M. (2019). The 8 step plan to build a digital culture [Ebook]. AVADO. Retrieved from https://cdn2.hubspot.net/hubfs/511436/collateral/8-step-plan-to-build-a-digital-culture.pdf

102. Taşkıran, H. B. (2019). Digitalization of Culture and Arts Communication: A Study on Digital Databases and Digital Publics. In Handbook of Research on Examining Cultural Policies Through Digital Communication (pp. 144-160).

103. Teo, T., Sang, G., Mei, B., & Hoi, C. K. W. (2019). Investigating pre-service teachers'acceptance of Web 2.0 technologies in their future teaching:a Chinese perspective. Interactive Learning Environments, 27(4), 530-546.

104. Xin Liu, Huailong Li.(2021). A Preliminary Study on Connectivism—Constructivism Learning Theory Based on Developmental Cognitive Neuroscience and Spiking Neural Network, Open Journal of Applied Sciences Vol.11 No.8, August 19 , DOI: 10.4236/ojapps.2021.118064 .

105. Yanga, J. Y., & Yenb, Y. C. (2016). College Students' Perspectives of E-Learning System Use in High Education. Asian Journal of Education and Training, 2(2), 53-62.

106. Yildiz Durak, H. (2021). Modeling of relations between K-12teachers' TPACK levels and their technology integration self-efficacy, technology literacy levels.

107. Zhang F. (2016): "The integration of the know-want-learn (K.W.L) Stateg into English language teaching for non-English majors", Chinese Journal of applied linguistics, V 33-N. 4. Soochow university.