مجلة الدراسات والبحوث التربوية

JOURNAL OF STUDIES AND EDUCATIONAL RESEARCHES

المجلد (٢) العدد (٤) يناير ٢٠٢٢م

مجلة علمية دورية محكمة

يصدرها مركز

العطاء

للاستشارات التربوية - الكويت

بالتعاون مع كلية العلوم التربوية - جامعه الطفيله التقنية - الاردن

JSER

الرقم المعيارى الدولى

ISSN: 2709-5231

Journal of Studies and Educational Researches مجـــلة الدراســات والبحـوث التربـــوية

مجلة الدراسات والبحوث التربوية

Journal of Studies and Educational Researches (JSER)

علمية دورية محكمة يصدرها مركز العطاء للاستشارات التربوية- دولة الكويت

بالتعاون مع كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

ISSN: 2709-5231

رئيس التحرير

أ.د محسن حمود الصالحي

أستاذ ورئيس قسم أصول التربية ورئيس لجنة الترقيات سابقاً- كلية التربية الأساسية- الكويت

مدير التحرير

د. صفوت حسن عبد العزيز- مركز البحوث التربوية- وزارة التربية- الكويت

رئيس اللجنة العلمية

أ.د علي حبيب الكندري

أستاذ المناهج وطرق التدريس والعميد المساعد للشؤن الأكاديمية والدراسات العليا سابقاً- كلية التربية- جامعة الكويت

هيئة التحرير

أ.د عبد الله عبد الرحمن الكندري

أستاذ المناهج وطرق التدريس- كلية التربية الأساسية- الكويت

ورئيس المكتب الثقافي في القنصلية الكويتية بدبي

أ.د أحمد عودة سعود القرارعة

أستاذ المناهج وطرق التدريس- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د صبحي سعيد الحارثي

أستاذ علم النفس- كلية التربية- جامعة أم القرى- المملكة العربية السعودية

د. غازي عنيزان الرشيدي

أستاذ مشارك أصول التربية- كلية التربية- جامعة الكويت

أ.د لولوه صالح رشيد الرشيد

أستاذ الصحة النفسية وعميد كلية العلوم والآداب- جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية

أ.د خلف محمد أحمد البحيري

أستاذ تخطيط التعليم واقتصادياته- كلية التربية- جامعة سوهاج- مصر

أ.د منال محمد خضيري

أستاذ المناهج وطرق التدريس- ووكيل كلية التربية لشئون الطلاب- جامعة أسوان- مصر

د. أحمد فهمي السحيمي

المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج- الكويت

اللجنة العلمية

أ.د خالد عطية السعودي

أستاذ المناهج وطرق التدريس وعميد كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د صلاح فؤاد مكاوي

أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية والعميد السابق- كلية التربية- جامعة قناة السويس- مصر

أ.د عمر محمد الخرابشة

أستاذ الإدارة التربوية- كلية الأميرة عالية الجامعية- جامعة البلقاء التطبيقية- الأردن

أ.د محمد أحمد خليل الرفوع

أستاذ علم النفس التربوي- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د محمد إبراهيم طه خليل

أستاذ أصول التربية ومدير مركز الجامعة للتعليم المستمر وتعليم الكبار- كلية التربية- جامعة طنطا- مصر

أ.د إيمان فؤاد محمد الكاشف

أستاذ التربية الخاصة والصحة النفسية ووكيل كلية الإعاقة والتأهيل لشئون الطلاب- جامعة الزقازيق- مصر

أ.د أحمد محمد سالم

أستاذ المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم- ووكيل كلية التربية- جامعة الزقازيق- مصر

أ.د الغريب زاهر إسماعيل

أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم ووكيل كلية التربية سابقاً- جامعة المنصورة- مصر

أ.د محمد سلامة الرصاعي

أستاذ المناهج وطرق التدريس- وعميد البحث العلمي والدراسات العليا سابقاً- كلية العلوم التربوية- جامعة الحسين بن طلال- الأردن

أ.د عادل السيد سرايا

أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة الزقازيق- مصر

أ.د هدى مصطفى محمد

أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس- كلية التربية- جامعة سوهاج- مصر

أ.د حنان صبحي عبيد

رئيس قسم الدراسات العليا- الجامعة الأمريكية- مينسوتا

أ.د.م خالد محمد الفضالة

أستاذ أصول التربية المساعد- كلية التربية الأساسية-الكويت

أ.د.م ربيع عبدالرؤوف عامر

أستاذ التربية الخاصة المساعد- كلية التربية- جامعة الملك سعود- المملكة العربية السعودية

أ.د.م أسامة محمد سالم

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد- كلية التربية- جامعة أم القرى- المملكة العربية السعودية

د. عروب أحمد القطان

أستاذ مشارك أصول التربية- كلية التربية الأساسية- الكويت

أ.د عبد الناصر السيد عامر

أستاذ القياس والتقويم ورئيس قسم علم النفس التربوي- كلية التربية- جامعة قناة السويس- مصر

أ.د السيد علي شهدة

أستاذ المناهج وطرق التدريس المتفرغ- كلية التربية- جامعة الزقازيق- مصر

أ.د سامية إبريعم

أستاذ علم النفس- كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية- جامعة العربي بن مهيدي- أم البواقي- الجزائر

أ.د عاصم شحادة علي

أستاذ اللسانيات التطبيقية- الجامعة الإسلامية العالمية- ماليزيا

أ.د مسعودي طاهر

أستاذ علم النفس- جامعة زيان عاشور الجلفة- الجزائر

أ.د عادل إسماعيل العلوي

أستاذ الإدارة- جامعة البحرين- مملكة البحرين

أ.د.م الأميرة محمد عيسى

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد- كلية التربية- جامعة الطائف- المملكة العربية السعودية

د. هديل يوسف الشطي

أستاذ مشارك أصول التربية- كلية التربية الأساسية- الكويت

د. منى زايد عويس

مدرس الصحة النفسية- كلية التربية النوعية- جامعة القاهرة- مصر

د. جمال بلبكاي

المدرسة العليا لأساتذة التعليم التكنولوجي- سكيكدة- الجزائر

الهيئة الاستشارية للمجلة

أ.د جاسم يوسف الكندري

أستاذ أصول التربية ونائب مدير جامعة الكويت

أ.د فريح عويد العنزي

أستاذ علم النفس وعميد كلية التربية الأساسية- الكويت

أ.د محمد عبود الحراحشة

أستاذ القيادة التربوية وعميد كلية العلوم التربوية سابقاً- جامعة آل البيت- الأردن

أ.د تيسير الخوالدة

أستاذ أصول التربية وعميد الدراسات العليا سابقاً- جامعة آل البيت- الأردن

أ.د عبدالرحمن أحمد الأحمد

أستاذ المناهج وطرق التدريس وعميد كلية التربية سابقاً- جامعة الكويت

أ.د حسن سوادي نجيبان

عميد كلية التربية للبنات- جامعة ذي قار- العراق

أ.د أحمد عابد الطنطاوي

أستاذ ورئيس قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية سابقاً- كلية التربية- جامعة طنطا- مصر

أ.د محمد عرب الموسوي

رئس قسم الجغرافيا- كلية التربية الأساسية- جامعة ميسان- العراق

أ.د راشد علي السهل
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي- كلية التربية- جامعة الكويت

أ.د صالح أحمد شاكر
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة المنصورة- مصر

أ.د محسن عبدالرحمن المحسن
أستاذ أصول التربية- كلية التربية- جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية

أ.د وليد السيد خليفة
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التعليمي والإحصاء التربوي- كلية التربية- جامعة الأزهر- مصر

أ.د مهني محمد إبراهيم غنايم
أستاذ التخطيط التربوي واقتصاديات التعليم- كلية التربية- جامعة المنصورة- مصر

أ.د أحمد محمود الثوابيه
أستاذ القياس والتقويم- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د سليمان سالم الحجايا
أستاذ الإدارة التربوية- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د سفيان بوعطيط
أستاذ علم النفس- جامعة 20 أوت 1955- سكيكدة- الجزائر

التدقيق اللغوي للمجلة

أ.د.م خالد محمد عواد القضاة- جامعة العلوم الإسلامية- الأردن

أمين المجلة

أ. محمد سعد إبراهيم عوض

التعريف بالمجلة

تصدر مجلة الدراسات والبحوث التربوية عن مركز العطاء للاستشارات التربوية- دولة الكويت بالتعاون مع كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن كل أربعة شهور، وهي مجلة علمية دورية محكمة بإشراف هيئة تحرير وهيئة علمية تضم نخبة من الأساتذة، وتسعى المجلة للإسهام في تطوير المعرفة ونشرها من خلال طرح القضايا المعاصرة في مختلف التخصصات التربوية، والاهتمام بقضايا التجديد والإبداع، ومتابعة ما يستجد في مختلف مجالات التربية؛ وتقوم بعض قواعد المعلومات الدولية بتوثيق أبحاث المجلة لديها، ومنها: Dar Almandumah& Shamaa.

أهداف المجلة

تهدف المجلة إلى دعم الباحثين في مختلف التخصصات التربوية من خلال توفير وعاء جديد للنشر يلبي حاجات الباحثين داخل الكويت وخارجها. ويمكن تحديد أهداف المجلة بشكل تفصيلي في الأهداف الأربعة التالية:

1. المشاركة الفاعلة مع مراكز البحث العلمي لإثراء حركة البحث في المجال التربوي .
2. استنهاض الباحثين المتميزين للإسهام في طرح المعالجات العلمية المتعمقة والمبتكرة للمستجدات والقضايا التربوية.
3. توفير وعاء لنشر الأبحاث العلمية الأصيلة في مختلف التخصصات التربوية .
4. متابعة المؤتمرات والندوات العلمية في مجال العلوم التربوية.

مجالات النشر في المجلة

تهتم مجلة الدراسات والبحوث التربوية بنشر الدراسات والبحوث التي لم يسبق نشرها في مختلف التخصصات التربوية، على أن تتصف بالأصالة والجدة، وتتبع المنهجية العلمية، وتراعي أخلاقيات البحث العلمي. كما تنشر المجلة ملخصات رسائل الماجستير والدكتوراه ذات العلاقة بمختلف التخصصات التربوية، والمراجعات العلمية، وتقارير البحوث والمراسلات العلمية القصيرة، وتقارير المؤتمرات والمنتديات العلمية، والكتب والمؤلفات المتخصصة في التربية ونقدها وتحليلها.

القواعد العامة لقبول النشر في المجلة

1. تقبل المجلة نشر البحوث باللغتين العربية والإنجليزية وفقاً للمعايير التالية:

- توافر شروط البحث العلمي المعتمد على الأصول العلمية والمنهجية المتعارف عليها في كتابة البحوث الأكاديمية في مجالات التربية المختلفة.
- أن تحتوي الصفحة الأولى من البحث على:
  - اسم الباحث ودرجته العلمية والجامعة التي ينتمي إليها.
  - البريد الإلكتروني للباحث.
  - ملخص للبحث باللغة العربية والإنجليزية في حدود (150) كلمة.
  - الكلمات المفتاحية بعد الملخص.
- ألّا يزيد عدد صفحات البحث عن (30) صفحة متضمنة الهوامش والمراجع.
- أن تكون الجداول والأشكال مُدرجة في أماكنها الصحيحة، وأن تشمل العناوين والبيانات الإيضاحية الضرورية، ويُراعى ألّا تتجاوز أبعاد الأشكال والجداول حجم الصفحة.
- أن يكون البحث ملتزماً بدقة التوثيق حسب دليل جمعية علم النفس الأمريكية APA الإصدار السادس، وحسن استخدام المصادر والمراجع، وتثبيت مراجع البحث في نهايته.
- أن يكون البحث خالياً من الأخطاء اللغوية والنحوية والإملائية.
- أن يلتزم الباحث بالخطوط وأحجامها على النحو التالي:
  - اللغة العربية: نوع الخط (Sakkal Majalla)، وحجم الخط (14).
  - اللغة الإنجليزية: نوع الخط (Times New Roman)، وحجم الخط (14).
  - تكتب العناوين الرئيسية والفرعية بحجم (16) غامق (Bold).
  - أن تكون المسافة بين الأسطر (1.15) بالنسبة للبحوث باللغة العربية، وتكون المسافة بين الأسطر (1.5) بالنسبة للبحوث باللغة الإنجليزية.
  - تترك مسافة (2.5) لكل من الهامش العلوي والسفلي والجانبين.

2. ألاّ يكون البحث قد سبق نشره أو قُدم للنشر في أي جهة أخرى.

3. تحتفظ المجلة بحقها في إخراج البحث وإبراز عناوينه بما يتناسب وأسلوبها في النشر.

4. ترحب المجلة بنشر ما يصلها من ملخصات الرسائل الجامعية التي تمت مناقشتها وإجازتها في مجال التربية، على أن يكون الملخص من إعداد صاحب الرسالة نفسه.

5. بالمجلة باب لنشر موضوعات تهم المجتمع التربوي يكتب فيه أعضاء التحرير.

إجراءات النشر في المجلة

1. ترسل الدراسات والبحوث وجميع المراسلات باسم رئيس تحرير مجلة الدراسات والبحوث التربوية على الإيميل التالي: **submit.jser@gmail.com**

2. يرسل البحث إلكترونياً بخطوط متوافقة مع أجهزة (IBM)، بحيث يظهر في البحث اسم الباحث ولقبه العلمي، ومكان عمله.

3. يُرفق ملخص البحث المراد نشره في حدود (100-150 كلمة) سواء كان البحث باللغة العربية أو الإنجليزية، مع كتابة الكلمات المفتاحية الخاصة بالبحث (Key Words).

4. يرفق مع البحث موجز للسيرة الذاتية للباحث.

5. في حالة قبول البحث مبدئياً يتم عرضه على مُحكّمين من ذوي الاختصاص في مجال البحث، لإبداء آرائهم حول مدى أصالة البحث وقيمته العلمية، ومدى التزام الباحث بالمنهجية المتعارف عليها، وتحديد مدى صلاحية البحث للنشر في المجلة من عدمها.

6. يُخطر الباحث بقرار صلاحية بحثه من عدمها خلال شهر من تاريخ استلام البحث.

7. في حالة ورود ملاحظات من المحكمين تُرسل إلى الباحث لإجراء التعديلات اللازمة، على أن يعاد إرسال البحث بعد التعديل إلى المجلة خلال مدة أقصاها شهر.

8. تؤول جميع حقوق النشر للمجلة.

9. لا تلتزم المجلة بنشر كل ما يرسل إليها.

10. المجلة لا ترد الأبحاث المرسلة إليها سواء كانت منشورة أو غير قابلة للنشر، وللمجلة وإدارتها حق التصرف في ذلك.

عناوين المراسلة

البريد الإلكتروني:

submit.jser@gmail.com

الهاتف:

0096599946900

العنوان:

الكويت- العديلية- شارع أحمد مشاري العدواني

الموقع الإلكتروني:

www.jser-kw.com

المحتويات

الافتتاحية	viii
التقييم المعرفي للإعاقة كمنبئ بالرفاهية النفسية لدى أسر ذوي اضطراب طيف التوحد والإعاقة البصرية، أ.د أحمد كمال البهنساوي؛ أ.م.د كريم منصور عسران؛ د. وائل ماهر غنيم؛ أ. سند مجاهد حسن.....	40-1
مستوى رضا أولياء أمور الطلاب ذوي صعوبات التعلم نحو التعلم عن بعد في ظل انتشار جائحة فيروس كورونا بدولة الكويت، د. أحمد محسن السعيدي؛ محمد سعود العجمي؛ د.أحمد صالح أباالخيل.....	63-41
واقع إستراتيجيات إدارة الصراع التنظيمي في مؤسسات رياض الأطفال بدولة الكويت، د. نوف علي فخري الرشيدي.....	99-64
الذّكاء العاطفي لدى مديرات المدارس في محافظة المذنب من وجهة نظر المعلّمات، أ. عواطف بنت بطاح المطيري.....	133-100
فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التواصل الرياضي في تنمية التحصيل الدراسي في مفهوم التكامل لطالبات المعهد العالي للاتصالات والملاحة، أ. وداد عبد الله الفضل؛ د. نهى راشد الرويشد.....	158-134
استخدام سلاسل ماركوف في تحليل حركة الطالبات خلال المراحل الدراسية "دراسة تطبيقية على طالبات كلية الحاسب الآلي بجامعة القصيم"، أ. أمل بنت فهد العنزي.....	185-159
التخطيط للأداء الوظيفي لمديرات المرحلة الثانوية بمدينة حائل باستخدام السلاسل الزمنية، أ. منى نايف صقر الشمري.....	209-186
أدوات جمع البيانات في البحث الأثنوجرافيك، د. غازي عنيزان الرشيدي؛ أ. أمل محمد العدواني؛ أ. عبطة ثاير الشمري.....	232-210
التخطيط لإنشاء مدرسة افتراضية بأسلوب بيرت لتعليم الكبار، أ. ناهية عوض الكسر.....	259-233
قيادة مجتمعات التعلُم المهنية في ظل جائحة كورونا بمدارس التعليم العام في محافظة عنيزة، أ. بدرية فلاح المطيري.....	284-260
Students' Perceptions towards their experience of distance education during the COVID-19 pandemic at the Public Authority for Applied Education and Training in the State of Kuwait, Dr. Ahmad Ibrahim Al-Houli; Dr. Eisa Mohammed Al-Kandari; Dr. Talal Ibrahim Al-Mesad.....	285-316

الافتتاحية

بسم الله الرحمن الرحيم، عليه نتوكل وبه نستعين، نحمده سبحانه كما ينبغي أن يحمد ونصلي ونسلم على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وأصحابه والتابعين وبعد،،،

يشهد العالم ثورة معلوماتية كبرى منذ منتصف القرن الماضي بسبب التطور السريع والهائل لتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وقاد هذا إلى تغير العديد من المفاهيم والأسس داخل المجتمع، فلم تعد المعدات والآلات الثقيلة ورأس المال الأدوات الرئيسية للنشاط الاقتصادي، إذ حلت محلها المعرفة التي أصبحت المحرك الأساسي للنشاط الاقتصادي والفردي في كل المجتمعات، وقد أدى تزايد قيمة المعرفة في العصر الحالي إلى أن أصبحت هي الطريق نحو مجتمع المعرفة الذي تتنافس الدول في تحقيقه.

وقد جعل ذلك الدول المتقدمة تنفق حوالي (20%) من دخلها القومي في استيعاب المعرفة، ويستحوذ التعليم على نصف هذه النسبة، كذلك تنفق المنظمات الصناعية والتجارية في هذه الدول ما لا يقل عن (5%) من دخلها الإجمالي في التنمية المهنية للعاملين بها، وتنفق ما يتراوح بين (3%-5%) من دخلها الإجمالي في البحث والتنمية.

ويعد البحث العلمي الوسيلة الرئيسية لإيجاد المعرفة وتطويرها وتطبيقها في المجتمع، كما يشكل الركيزة الأساسية للتطور العلمي والتقني والاقتصادي، ويساهم في رقي الأمم وتقدمها، وهو بمثابة خطوة للابتكار والإبداع، ويمثل البحث العلمي إحدى الركائز الأساسية لأي تعليم جامعي متميز، ويعد من أهم المعايير التي تعتمدها الجهات العلمية في تصنيف وترتيب الجامعات سواء على المستوي المحلي أو القومي أو العالمي؛ ويقاس التقدم العلمي لبلد من البلدان بمدى الناتج البحثي والعلمي مقارنةً بالدول الأخرى.

ويسر مجلة الدراسات والبحوث التربوية أن تقدم لقرائها هذا العدد، وتتقدم أسرة المجلة بالشكر إلى جميع الباحثين الذين ساهموا بأبحاثهم في هذا العدد، وتجدد دعوتها لجميع الباحثين للالتفاف حول هذا المنبر الأكاديمي بمساهماتهم العلمية. وندعو الله عز وجل السداد والتوفيق.

رئيس التحرير

أ.د/ محسن حمود الصالحي

تخلي أسرة تحرير المجلة مسؤوليتها عن أي انتهاك لحقوق الملكية الفكرية، والآراء والأفكار الواردة في الأبحاث المنشورة لا تلزم إلا أصحابها

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الدراسات والبحوث التربوية © 2020

التخطيط لإنشاء مدرسة افتراضية بأسلوب بيرت لتعليم الكبار

planning for the establishment of a virtual school using the PERT method for adult education

أ. ناهية عوض الكسر

باحثة دكتوراه- كليه التربية- جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية

الملخص: يتناول البحث التخطيط لإنشاء مدرسة افتراضية لتعليم الكبار ويهدف إلى التخطيط لمشروع المدرسة الافتراضية المقترحة باستخدام أسلوب P E. R T، بحيث يتم تنفيذ المشروع بأقصر وقت ممكن مع التعرف على الأنشطة المقترحة لإنشاء تلك المدرسة الافتراضية وكان المنهج المستخدم هو المنهج المزجي بنوعيه التفسيري التتابعي وكانت الأدوات المستخدمة في البحث: تحليل الوثائق والمقابلة وأسلوب بيرت، فكانت المدة الزمنية المتوقعة للانتهاء من النموذج المقترح بأكمله هي 14 أسبوعاً أي ما يقارب 3 شهور ونصف تقريباً.

الكلمات المفتاحية: المدرسة الافتراضية، أسلوب بيرت.

Abstract: The research dealt with planning for the establishment of a virtual school for adult education, and the aim of the research was to plan for the proposed virtual school project using the PERT method, so that the project is implemented in the shortest possible time with the identification of the proposed activities for the creation of those. The virtual school and the method used was the mixed method of its exegetical type, and the tools used in the research were: Document analysis, interview and Burt's method, the expected time period for the completion of the entire proposed model is 14 weeks, which is approximately About 3 and a half months.

Key words: virtual school, Pert method.

المقدمة:

نظراً للتطور العلمي والتكنولوجي لم يعد تعليم الكبار مقصوراً على إنشاء فصول لمحو الأمية بل أصبحت هناك حاجة ملحة ليكمل الكبار تعليمهم في المراحل العليا من التعليم ونظراً للتوسع المعرفي في شتى فروع العلم مع وجود شبكة الإنترنت وتعدد مستخدميها، برزت الحاجة لوجود مدرسة افتراضية لعلها تمكن الطلاب الكبار من تلقي تعليمهم مهما تباعد المكان ومهما اختلفت ظروفهم وتمكن المعلمين من نشر الدروس من خلال استخدام تقنيات متعددة وقيام الطلبة بتطبيق الأنشطة التعليمية والاتصال المتزامن وغير المتزامن بمعلميهم عن بُعد.

ويعد تعليم الكبار المستمر Continuing Adult Education وسيلة أساسية لتحقيق التنمية، ومواجهة ما يشهده العالم من تغيرات جذرية في جميع المجالات، فالثورة المعرفية وثورة وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، والتغير السريع في متطلبات سوق العمل كل هذه العوامل وغيرها كانت وراء بروز تعليم الكبار ليكونوا قادرين على التجاوب السريع مع هذه التغيرات (فراج،٢٠١٧)، لذلك بدأت كثير من الدول والمؤسسات التعليمية عمليات توظيف التقنية في كل محاور العملية التعليمية ورافق ذلك العديد من التغيرات والتحديات التي واجهت هذه الخطوات، كارتفاع التكلفة المادية، وضعف تأهيل الموارد البشرية المؤهلة للتعامل مع التقنية، وضعف البنية التقنية (الأحمري،٢٠١٨)

وقد أشار الموسى والمبارك (2005) إلى أن هناك بعض المبررات التي أدت لظهور التعليم الإلكتروني وهي:

- تزايد الطلب على المعرفة، فالمعرفة أصبحت قاعدة عامة وشاملة للاقتصاد.
- استخدام العديد من مساعدات التعليم والوسائل التعليمية التي قد لا تتوافر لدى بعض المتعلمين.
- تعدد وسائل ومصادر المعرفة بسبب الاتصال بمواقع الإنترنت.
- توسيع نطاق التعليم وزيادة فرص القبول المرتبطة بمحدودية الأماكن الدراسية.
- المرونة حيث يسهل تعديل وتحديث المحتوى التعليمي أو التدريبي.
- القدرة على تحديد مستوى المتعلم وإيصال المحتوى المناسب دون انقطاع وبمستوى عالٍ من الجودة.
- تغير دور المعلم من الملقن والملقي إلى دور الموجه المتعلم.
- سرعة تغيير المناهج والبرامج على الإنترنت وتطويرها بما يواكب خطط الوزارة ومتطلبات العصر.
- تخطي جميع العقبات التي تحول دون وصول المناهج إلى الطلاب في الأماكن النائية.
- تحسين وإثراء مستوى التعليم وتنمية القدرة الفكرية.

ومن هنا تبرز أهمية نشر ثقافة التعليم الإلكتروني وتوسيع نطاقه ليشمل شرائح المجتمع من الكبار والصغار، وتوفير بنية تحتية عالية تدعم التحول للتعليم الإلكتروني، والاهتمام بالبحوث التطبيقية المرتبطة باستخدام التكنولوجيا الرقمية والإلكترونية في العمليات التعليمية (بولقواس، 2019؛ Al-Zorwa& Alnagar, 2021) وقد ظهر في هذا الإطار مفهوم الفصول الافتراضية بوصفه أحد أهم أساليب الاستفادة من التقنية لتحقيق مستوى مميز من التعليم القادر على تجاوز الكثير من التحديات التي قد تواجه التعليم التقليدي (الأحمري، 2018).

وبناء على التقرير الذي صدر بعنوان تحقيق الهدف: التعليم على الإنترنت في الولايات المتحدة خلال 2008، والذي خلص إلى أن الإقبال على التعلم الإلكتروني قد تضاعف خلال السنوات الخمس الأخيرة وبمعدل يصل إلى 19.7٪ سنوياً، نظراً لما يوفره التعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد من إمكانات تفي باحتياجات المتعلمين وتزيل المعوقات التي قد تسببها عادة أشكال التعليم التقليدي مثل: بُعد المسافة أو قلة الوقت المتاح، أو تكلفة الانتقال والمواصلات، أو تضارب المواعيد، أو رعاية الأبناء أو ظروف العمل (Sloan, 2008) وأشارت دراسة نادية علي (2008) لمبدأ مهم وأساسي في تعميم تجربة التعليم الإلكتروني وهو ضرورة التخطيط المسبق لهذه التجربة قبل تطبيقها للوقوف على أبعادها ومتطلباتها ومدى توافر إمكانات الدعم التكنولوجي اللازم لها.

من هنا تأتي هذه المحاولة من قبل الباحثة للتخطيط لمشروع مدرسة افتراضية لتعليم الكبار باستخدام أسلوبPERT والذي يتميز بتركيزه على الأنشطة وتتابعها وتوازيها زمنياً، ويتفق مع منطق Analy sis، وإستراتيجية الشبكة اللذين هما عماد أسلوب التحليل الشبكي Network أحد تقنيات الجيل الجديد في التخطيط التربوي الكيفي وهذا لا يعني أن أسلوب بيرت يمثل دواءً عاماً لحل كل المشكلات، ولكنه يمدنا بتكنيك لتكامل الأنشطة والأحداث، كما يعد عاملاً مساعداً لزيادة فاعلية الاتصال، والتنسيق، والتعاون، وأداة تساعد على تسهيل عملية التخطيط والإدارة وكذلك يعمل على تنظيم العمل ومتابعته لإنجاز الأهداف وتوفير الوقت.

وهو أحد بحوث العمليات التي تقدم للإدارة الأساليب العلمية والطرق الشاملة لمعالجة المشكلات التي تواجهها مع مراعاة ظروف البرنامج وعملياته المختلفة، وأسلوب بيرت P. E. R. T يحدد مجموعة من الأنشطة المختلفة المتصلة والمتوازية التي يتكون منها المشروع، ثم ترتب وتسلسل هذه الأنشطة في نقطة بداية ونقطة نهاية، ثم يتم حساب زمن إنجاز هذه الأنشطة، وتحسب التكلفة لإتمامها، وبذلك يصبح المشروع مهيأ للتنفيذ (أحمد، 2002)، وهذا يعني أن أسلوب بيرت له جانبان هما جانب توفير الوقت وهو الجانب الذي يهدف إلى تحقيق المشروع لأهدافه في أقصر وقت ممكن وذلك بتحديد وقت متوقع لتنفيذ المشروع من البداية بحيث تلتزم به الإدارة وتسعى للانتهاء من تنفيذه في الوقت المحدد، أما الجانب الآخر لأسلوب بيرت فهو التكلفة أي الجانب الذي يهتم بتخفيض تكلفة إنجاز المشروع وتقليل نفقاته والحد من الموارد التي تنفق في إثراء المشروع وتحقيق أهدافه الكلية (السيد، 2005).

وبناء عليه سعت الدراسة الحالية الى التخطيط لإنشاء مدرسة افتراضية بأسلوب بيرت لتعليم الكبار مع التركيز على جانب الوقت.

مشكلة الدراسة:

حرصت وزارة التعليم على تقديم الفرص التعليمية لمن فاتتهم فرص التعليم لأنه حق مشروع للجميع، ولكن يواجه تعليم الكبار الكثير من المشكلات والتحديات، وهذا ما أشارت إليه صفاء سيد (2006) من أن نظام التعليم التقليدي يعاني من بعض المشكلات من أهمها مشكلة عدم تكافؤ الفرص التعليمية بين أبناء المجتمع الواحد ومن مظاهر ذلك ارتفاع نسبة الأمية، واتساع الفجوة بين تعليم البنات وتعليم الذكور وتعليم القرى وتعليم المدن، فضلاً عن عدم الاهتمام بالطلاب غير القادرين أو المعاقين جسدياً، ويمكن التغلب على هذه المظاهر من خلال شبكات نقل المعلومات التي تطبق نظام التعليم عن بُعد والتعليم المفتوح لكي يصل التعليم إلى جميع فئات وأفراد المجتمع، وهنا تصبح التقنيات الحديثة ممثلة في التعليم عن بُعد مع التعليم المباشر مناسبة لمواجهة هذه المشكلة.

ومما لا شك فيه أن المملكة العربية السعودية تتمتع بمساحة جغرافية واسعة، تتنوع ما بين المدن والقرى والهجر، وهذا يمثل تحدياً أمام وزارة التعليم لتقديم تعليم نوعي للطلاب في المناطق النائية أو المناطق التي تعاني من بعض القصور في وجود معلمين متميزين لبعض التخصصات وخاصة في بعض القرى والهجر، وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها كمعلمة في مدرسة متوسطة حاجة الطالبات الكبيرات لوجود مدرسة افتراضية لتتمكن الطالبات من متابعة تعليمهن مهما اختلفت ظروفهن نظراً لعدم قدرة مدارس التعليم العام المتوسطة على التغلب على معوقات المكان والزمان، حيث يفرض النظام التعليمي على الطالبة والأستاذة التواجد في أماكن محددة وأيضاً في أوقات وجداول محددة مما يجعل من الصعب على بعض الطالبات الكبيرات الحضور اليومي للمدرسة وهذا مما يؤكد الحاجة لوجود المدرسة الافتراضية .

إن من أهم متطلبات تنفيذ مشروع التعليم الإلكتروني هو ضرورة القيام بمجموعة من البحوث والدراسات والخطط الكافية مما يمهد للوصول إلى النتائج المرجوة من التعليم الإلكتروني (السيد، 2005)، ومن هنا تأتي أهمية استخدام أحد أساليب التخطيط الحديثة وهو أسلوب P.E.R. T الذي يساعد في تحليل الأنشطة الأساسية لمشروع المدرسة الافتراضية التي يلزم البدء في تنفيذها لضمان تحقيق هذا المشروع للأهداف المرجوة بطريقة مثالية وفي الوقت المناسب.

وتحاول الدراسة الإجابة عن التساؤلات التالية:

1- كيف يمكن التخطيط لتنفيذ مشروع المدرسة الافتراضية باستخدام أسلوب P E. R T بحيث يتم تنفيذ المشروع بأقصر وقت ممكن؟

2- ما الأنشطة المقترحة لإنشاء مدرسة افتراضية باستخدام أسلوب بيرت لتعليم الكبار؟

أهداف الدراسة:

1- الكشف عن آليات التخطيط لتنفيذ مشروع المدرسة الافتراضية باستخدام أسلوب P E. R T.
2- تحديد الأنشطة المقترحة لإنشاء مدرسة افتراضية لتعليم الكبار.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في محاولة الاستفادة من التقنية لخلق بيئات تعلم أكثر تفاعلاً، ومن أجل تجاوز بعض التحديات التي تواجه التعليم ويمكن أن نجمل أهمية الدراسة فيما يلي:

1- أن هذه الدراسة تواكب الاتجاه العالمي والمحلى الذي ينادي بضرورة التوسع في إنشاء المدارس الافتراضية من أجل تعلم أكثر استدامة وفاعلية.
2- قد تزود صانعي القرار وراسمي السياسات المستقبلية في التعليم العام بآليات علمية منظمة لإنشاء مدارس افتراضية لتطوير تعليم الكبار لتحقيق متطلبات سوق العمل.
3- تساهم في توثيق العلاقة بين تعليم الكبار وقطاعات سوق العمل بما يضمن ربط البرامج التعليمية بمتطلبات سوق العمل لتسهيل استثمار مخرجات تعليم الكبار في مختلف ميادين العمل.
4- تساعد في تقديم نموذج مقترح لمدرسة افتراضية لتعليم الكبار باستخدام أسلوب بيرت.

حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** التخطيط لإنشاء مدرسة افتراضية لتعليم الكبار باستخدام أسلوب بيرت .
- **الحدود البشرية:** الطلاب الكبار ممن تجاوزوا سن القبول في المدارس المتوسطة .
- **الحدود المكانية:** مدرسة افتراضية في المملكة العربية السعودية.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الثاني من العام 1442هـ.

مصطلحات الدراسة:

- **المدرسة الافتراضية School Virtual:**

هي غرفة إلكترونية تشتمل على اتصالات أو أماكن خاصة يتواجد فيها المتعلمون، ويرتبطون مع بعضهم بعضاً ومع المعلم عن طريق الإنترنت ويكون التفاعل بين المعلم والمتعلم متزامناً وغير متزامن ويتلقى الطلاب دروسهم عن بُعد (التودري، 2004).

وتعرفها الباحثة إجرائيا أنها مؤسسة تعليمية تفاعلية تعتمد على بنية تحتية تكنولوجية متطورة تقوم على خدمة برامج الاتصال المباشر وغير المباشر لنقل المحتوى التعليمي للطلاب الكبار ممن تجاوزوا سن القبول في المدارس المتوسطة الاعتيادية بهدف إتاحة عملية التعلم لكل أفراد المجتمع لتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية.

- **أسلوب بيرت P. E. R.T:**

هو اختصار للتعبير الإنجليزي Program and evaluation Review Technique ويعنى أسلوب تقييم ومراجعة البرنامج أو المشروع وينتمى هذا الأسلوب إلى أساليب بحوث العمليات Operation Research (السيد، 2005). ويعرف إجرائياً في هذا البحث: أنه أسلوب تقييم ومراجعة لمشروع المدرسة الافتراضية للكبيرات.

الخلفية النظرية:

تناولت المدرسة الافتراضية وأسلوب بيرت، ويمكن توضيح ذلك على النحو التالي:

أولا: المدرسة الافتراضية:

حتى سنوات قليلة، لم تكن مفاهيم المدرسة الافتراضية (Virtual School)، شائعة في الأوساط التعليمية، ولكنّها ظاهرة حديثة تزامنت مع التنامي المتسارع في إمكانات تقنية المعلومات والاتصال، وخاصة تقنية الإنترنت وتطبيقاتها على الشبكة العنكبوتية.

إن المدرسة الافتراضية والإلكترونية عبارة عن بيئة للتعلم عن بُعد باستخدام الكمبيوتر، وهي مدرسة في الفضاء الإلكتروني ترتكز على أسس علمية سليمة في مجال العملية التعليمية، ويكثر فيها التفاعل الإيجابي المباشر أو غير المباشر بين المعلم والمتعلم. فيها يتم إرسال الدروس والمحاضرات إلى مسافات بعيدة حيث يجتمع الطلاب في مكان واحد أو أماكن متفرقة حول الدرس والمعلم، ومن خلال الوسائل المتنوعة والمؤتمرات المرئية يستمتع الطلاب بالتعلم. فقد يتم التعلم عن بُعد عن طريق نقل الملفات أو الإرسال والاستقبال للمعلومات من خلال البريد الإلكتروني، بينما تتسم المدرسة الإلكترونية بالتفاعل بين المتعلم والمعلم من خلال المناقشة الآنية والحوار المباشر، لذلك فالتعلم التفاعلي هو السائد في تلك المدرسة (عبد الهادي، 2010)

وفي ظل التطورات المتسارعة في العصر الحديث ومن خلال التوجه نحو التعليم الإلكتروني تتضح الحاجة لإنشاء مدرسة افتراضية للكبار، فالتعليم ليس مقصوراً على سن معين، وفي دراسة مارغريت Margaret Libya) (2002, المعنونة بـ"دور تعليم الكبار في التنمية المستدامة في أوغندا" والتي هدفت للتعرف على دور تعليم الكبار في تحقيق التنمية المستدامة، وتعرف دور تعليم الكبار في تمكين المرأة الريفية من المشاركة في التنمية المستدامة، والتعرف على العوائق والتحديات التي تواجه تعليم المرأة الريفية، توصلت إلى عدد من النتائج منها أنه يجب الاهتمام

بمحو الأمية الوظيفية على نطاق أوسع من أجل ضمان مشاركة فعالة للجميع في مجال التنمية المستدامة، وينبغي اعتبار تعليم الكبار عملية تعلم مدى الحياة، لا تتوقف على زمن أو مكان أو جنس.

وقد أجرى كيم وبيونج Kim Byoung (2015) دراسته المعنونة بـ "العوامل المؤثرة في استخدام الموارد التعليمية المفتوحة للمتعلمين الكبار" والتي كان الغرض منها تحديد العوامل المؤثرة في تعلم الكبار باستخدام الموارد التعليمية المفتوحة مع معالجة العلاقة بين تلك العوامل، ودراسة المتغيرات المرتبطة بتعليمهم والتي تؤثر في استخدامهم أو تعاملهم مع الوسائل التعليمية الإلكترونية، وكانت أبرز النتائج وجود علاقة طردية قوية بين استخدام المتعلمين الكبار للبرامج التعليمية الإلكترونية والوظائف التي يشغلونها، حيث يزداد اهتمام الكبار بالبرامج التعليمية المرتبطة بعملهم ووظائفهم، ويجب مراعاة احتياجات ومتطلبات المتعلمين الكبار من البرامج التعليمية الإلكترونية، مع تطوير محتويات الموارد التعليمية المفتوحة التي يمكن استخدامها في مجال التعليم مدى الحياة لتوفير إستراتيجيات فعالة في تعزيز استخدام الموارد التعليمية المفتوحة للمتعلمين الكبار.

وفي دراسة سمر زايد (2020) التي تناولت وضع نموذج مقترح لجامعة افتراضية لتعليم الكبار في مصر باستخدام أسلوب بيرت، وهدفت إلى التعرف على الإطار المفاهيمي للجامعة الافتراضية وأهدافها وفلسفتها وأهم مميزاتها، وأهمية إنشاء جامعة افتراضية لتعليم الكبار في مصر، باستخدام أحد أساليب التخطيط المستقبلي في وضع نموذج مقترح للجامعة الافتراضية لتعليم الكبار، خرجت هذه الدراسة بنموذج للجامعة الافتراضية لتعليم الكبار، مع توضيح أهم متطلباتها وتحديد بعض المعوقات والتحديات التي قد تواجه تنفيذها، والتي كان من أهمها غموض أسلوب وأهداف هذا النوع من التعليم للمسؤولين عن العملية التربوية بسبب سيادة العقلية التلقينية والقائمة على التكرار في مؤسسات التعليم وغياب التخطيط الإستراتيجي للتعليم الافتراضي، حيث إن المؤسسات التعليمية ليس لديها خطة واضحة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعلم، ومثل تلك التحديات التي تواجه انشاء الجامعة الافتراضية قد تواجه أيضاً المدرسة الافتراضية للكبيرات .

أهمية إنشاء مدرسة افتراضية للكبار وأهدافها:

إن حاجة التعليم المدرسي للتخطيط للتعلم الإلكتروني أكثر بكثير من حاجة التعليم الجامعي له، فالملايين التي يتم إنفاقها سنوياً على البنية التحتية من مدارس ونقل وكتب هي مبرر حقيقي للتفكير في نظام تعليمي جديد، ناهيك عن ندرة المعلمين المتميزين بالإضافة للتزايد الكبير في عدد الطلبة الذي يفوق بكثير التزايد في عدد المعلمين مما يفقد الكثير من الطلبة فرصة تعليم جيد وهذا ما دعي اليونسكو إلى التحذير من أن أكثر من 40 بالمئة من الطلاب في العالم الثالث لا يحصلون على تعليم أساسي جيد، هذا بالإضافة إلى تجاهل التعليم التقليدي للكثير من الأدوات الحديثة التي يمكن استغلالها في العملية التعليمية كأدوات التواصل الاجتماعي وأدوات التراسل المباشر وتقنيات البيانات الضخمة (سرحان، 2017).

وقد أشار نشوان (2004) إلى أن العديد من الأميين وكبار السن لا يستطيعون الالتحاق بالدراسة على الرغم من رغبتهم في ذلك بسبب المعوقات الجغرافية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها، وأن التعليم عن بُعد يقدم لهم الحل الأمثل لإزالة هذه الصعوبات كما يهدف التعليم عن بُعد لمساعدة الفرد أياً كان وأينما كان على تنمية قدراته واستعداداته وذلك من خلال توفير البيئات المناسبة له، وهذا ما أكدته دراسة ابتسام القحطاني (2010) من أن التعليم عن بُعد يساعد في مشاركة عدد كبير من الطلاب مع إمكانية الدراسة من أي مكان في العالم مهما تباعدت المسافات.

وتنبع أهداف المدرسة الافتراضية من أهداف التعليم عن بُعد، والتي تتمثل في توفير فرص التعليم لكل راغب فيه بغض النظر عن العمر، أو الظروف المعيشية، أو المكانية أو الزمانية لذلك تسعى المدرسة الافتراضية باختلاف أنماطها وتباين المجتمعات التي وجدت فيها إلى تحقيق مجموعة من الأهداف كالآتي:

1. الإتاحة Accessibility: أي أنّ المتعلّم يستطيع الالتحاق بالمدرسة الافتراضية من أيّ مكان من خلال فتح أبواب التعليم لمن لم تتح لهم الفرصة نظراً لأسباب عمرية، أو عقلية، أو جسدية، وللطلاب الموجودين في المناطق النائية والمعزولة، لأن التعليم عن بُعد يعيد الأمل لدى الكثيرين ممن يرغبون في التعليم نظراً لما يتمتع به من مرونة وأنظمة تعليمية تسمح لهم بالتعلم إلى جانب قيامهم بالمهن والأعمال التي يمارسونها، وذلك من خلال تكنولوجيا الاتصالات الحديثة التي تذهب لكل فرد في كل مكان دون حدود أو قيود، وإتاحة فرص استكمال الدراسة لمن انقطعوا عن الدراسة لسنوات طويلة بسبب ظروفهم وبناء جسور التواصل بين التعليم والتنمية، فلا يمكن لمجتمع أن ينهض دون أن يبدأ بدفع عجلة التعليم داخله، والتعليم الافتراضي أحد الصيغ التي تساعد على النهوض بحركة التنمية، حيث أثبتت الدراسات أن التعليم الافتراضي ينمي مهارات الطلاب، ويمدهم بمهارات التواصل والاتصال والبحث عن المعلومات، والتعامل مع تكنولوجيا المعلومات بشكل جيد، الأمر الذي يجعل الطلاب أوفر حظاً من غيرهم في اكتساب المهارات وبالتالي الالتحاق بسوق العمل.
2. التفاعل Interaction: إنّ استخدام الإنترنت في التعلّم والتدريس يوفّر البيئة المثلى للتعلّم من حيث توفير التفاعل المطلوب للتواصل من خلال برامج الدردشة (messenger) بالبريد الإلكتروني الذي يضمن التفاعل الصوتي والمكتوب. كما أنّه قد يدعم المعلّمين في جعل التعلّم أسرع وأسهل. فالمتعلّم فاعل نشط وليس سلبياً مع مراعاة الفروق الفردية حيث تسهم صيغة التعليم الافتراضي في مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، وتتنوع الوسائل التكنولوجية لتصل بالطلاب إلى مستوى الإتقان المطلوب بغض النظر عن زمن التعليم كما أنها تقدم تنوعاً كبيراً في الأسئلة التفاعلية بشكل متدرج ويصل بالطلاب إلى مستوى عالٍ من الفاعلية والكفاءة مع مراعاة الفروق الفردية بينهم.

3. خفض تكلفة التعليم: إن صيغ التعليم الافتراضي أقل تكلفة وتوفيراً للنفقات على المدى البعيد، مما يساهم في حل الكثير من المشكلات الاقتصادية، لما له من قدرة على مواجهة الطلب المتزايد على التعليم والناتج عن الزيادة السكانية وذلك نظراً لانخفاض تكلفته مقارنة بالتعليم التقليدي فالتكلفة أقلّ في العديد من أوجه الإنفاق في التعليم التقليدي متمثّلاً في: خفض التكاليف غير المباشرة مثل: انعدام تكاليف المباني المدرسية، وانعدام نفقات المواصلات، وانعدام إصلاحات المباني، فضلاً عن ندرة نفقات المواد المطبوعة فالمقرّرات تقدَّم في صورة إلكترونية تفاعلية
4. الاستيعاب: لا حدود لاستيعاب المدرسة الافتراضية في حين تُحدَّد نِسب استيعاب مدارس التعليم العام وفقاً لإمكاناته في توفير متطلبات سوق العمل من الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة ليسهم التعليم الافتراضي في توفير فرص للتعليم والتدريب والنمو المهني المستمر للموظفين والعمال على رأس العمل لمساعدتهم على أداء واجباتهم ومسؤولياتهم وأدوارهم الوظيفية، أي أن التعليم الافتراضي يوفر تنمية مهنية مستدامة للعاملين بشكل فعال وبجودة عالية دون الحاجة لترك عملهم.
5. تحقيق التعلم الذاتي: في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة كان من الضروري تغيير الطرق التقليدية في التعليم والاتجاه إلى التعلم الذاتي حيث يتم التعلم في المدرسة الافتراضية من خلال تصميم بيئة تعلم تفاعلي تساعد الطلاب في البحث والتعلم الذاتي، وكذلك تدريب الطلاب على الكثير من المهارات التي يحتاجونها.
6. تيسير تعليم المرأة: فالتعليم عن بُعد يزيل معوقات خروجها من البيت وبالتالي يصبح الأسلوب الأمثل للتغلب على هذه المعوقات (زايد، 2020؛ محمود، 2016؛ نشوان، 2004).

متطلبات المدرسة الافتراضية:

1- المتطلبات الخاصة بالمعلمين:

نتيجة التغيرات التكنولوجية المتسارعة اختلفت أدوار المعلم من الأداء النمطي إلى الأداء التقني مع طلابه فأصبح يناقشهم ويجيب على استفساراتهم، ويسند إليهم الواجبات والأنشطة الإلكترونية ويحفزهم على أدائها، ويجيد التعامل مع الوسائط المتعددة ويتطلب ذلك مجموعة من المهارات، وقد حددت الجمعية العالمية للتكنولوجيا في التربية (ISTE) مجموعة من المهارات التي يجب على المعلم امتلاكها وهي:

- القدرة على تشغيل أجهزة الحاسوب واستخدامها.
- التمكن من تعلم المبادئ الحاسوبية.
- حسن استخدام الحاسوب في جمع المعلومات ومعالجتها وعرضها.
- تصميم وتطوير أنشطة الطلاب إلكترونياً.

- التمكن من استخدام الوسائط المتعددة والفائقة لدعم عمليات التعلم
- القدرة على استخدام برمجيات الوسائط المتعددة والعروض كوسيلة فعالة لتوصيل المعلومة.

وبناء عليه فإن نجاح العملية التعليمية الافتراضية يعتمد بشكل أساسي على كفاءة المعلمين لما لهم من دور كبير في ادارة الفصول الافتراضية، وتتعدد مهام المعلم في علاقته بهذا النوع من الفصول ومنها:

– تحديد أهداف الدروس والمقررات التي يسعى لتحقيقها.

– اختيار أو إعداد أساليب التقييم لتقدير مدى تحقق هذه الأهداف.

– متابعة حضور الطلاب وتقدمهم الدراسي.

– تنظيم بيئة التعلم وجعلها مريحة وتعاونية.

– تشجيع الطلاب على التعلم وتشجيعهم على الانخراط و المشاركة فى الأنشطة الصفية.

– تكليف الطلاب بالقيام بالتدريبات والأنشطة والمشروعات.

– تنظيم التفاعل والنقاشات الصفية بينه وبين طلابه وبين الطلاب مع بعضهم بعضاً.

– تقديم العون والإرشاد الأكاديمي للطلاب لمصادر التعلم الإضافية على الشبكة (التلواتي، 2014).

2- المتطلبات الخاصة بالطلاب:

- المعرفة الجيدة بالحاسوب: تتمثل هذه المعرفة في فهم الطلاب للحاسوب بالدرجة التي تتيح استخدامه بفعالية أثناء دراستهم.

- التدريب: يقصد به تدريب الطلاب على بعض الإجراءات البسيطة وزيادة دافعيتهم نحو التعلم باستخدام الإنترنت.

المشاركة والفاعلية: إن تشجيع الطلاب على التعلم مع الأقران، والعمل في مجموعات صغيرة لحل المشكلات العلمية والفنية من شأنه أن يزيد الفاعلية، وكذلك مناقشة الواجبات والمشروعات الخاصة بالمقررات الدراسية.

- القدرة على استخدام وسائل المعلومات والاتصالات الحديثة التي تشكل حلقة الاتصال بين المعلم والمتعلم، وبالتالي لا يحتاج الطلاب إلى تعلم مهارات الحاسوب وتصفح الإنترنت فقط، بل يحتاجون إلى امتلاك مهارة التوصل إلى المعلومة.

- التغذية الراجعة: تعد من المهام المشتركة بين المعلم والطالب حيث تأخذ التغذية شكل رسائل البريد الإلكتروني حول الواجبات والالتزامات التي تسلمها الطلاب، كما يمكن للمدرس أن يضع درجة أو علامة للملف المرسل من

الطالب متضمناً أدائه، وتكون التغذية الراجعة إما فردية يقوم بها المدرس لكل طالب على حدة، وإما تغذية راجعة لمهام الطالب في الفصل الافتراضي (التلواتي ،2014).

3- المتطلبات المادية:

في السنوات الأخيرة تزايد الإقبال على تبني تكنولوجيا التعليم؛ إذ بلغت الاستثمارات العالمية في تكنولوجيا التعليم 18.66 مليار دولار في عام 2019، ويُتوقَع وصول الحجم الإجمالي لسوق التعلم عبر الإنترنت إلى 350 مليار دولار بحلول عام 2025. ويأتي ذلك ضمن أشكال مختلفة مثل تطبيقات تعليم اللغات والتعليم الافتراضي ومنصات عقد المؤتمرات المرئية وبرامج التعليم الإلكتروني (حكومة،2020).

في ضوء ذلك يتضح أنه يجب على المؤسسة التعليمية أن توفر بيئة افتراضية متكاملة تشمل منصة تعليمية تحتوي فصولاً افتراضية لتقديم دروس آمنة عبر الإنترنت بواسطة برامج حاسوبية، وكذلك توفير مصدر تعليمي متنوع يراعي الفروق الفردية بين الطلاب (فيديوهات مرئية وكرتونية، ألعاب تعليمية، واقع معزز، كائنات ثلاثية الأبعاد، تجارب تفاعلية ومتعة، قصص وكتب تربوية) وتوفير أدوات للتخطيط والتصميم التعليمي، وكذلك للتقييم مثل: اختبارات إلكترونية، وبنوك أسئلة في أغلب المقررات الدراسية (موقع مدرستي،2020).

ولا بد من توفير بيئة إلكترونية تشتمل على (أجهزة الخادم Servers، شبكات وحاسبات شخصية للمعلين والطلاب، خدمات الكاشف أو المعدل Modem)، بالإضافة لضمان توفير برامج مضادة للفيروسات، وتحديث منتظم للمتعلمين عن بُعد الذين يمكن أن يواجهوا مشكلات، وينبغي إجراء اختبارات وتجارب للبرامج التي تقدم للطلاب، وقواعد التحكم في الدخول إلى البيانات (حجي، 2003).

ثانياً: أسلوب بيرتPERT :

يعد أسلوب بيرت P.E.R.T أحد أساليب التخطيط الشبكي للمشروعات ويتميز بمميزات كثيرة من أهمها أنه أسلوب تخطيطي رقابي يطبق على جميع مراحل الدورة التخطيطية Planning Cycle بنجاح وفاعلية، فضلاً عن أنه يساعد الإدارة في التعرف على ما يجب عمله لإنجاز المشروع في الوقت المحدد، حيث يلفت النظر إلى مناطق الاختناق في المشروع والتي تحتاج إلى عناية وانتباه خاص من الإدارة حتى يتم الاستعداد لها من البداية، لهذا يعد هذا الأسلوب من أنسب الأساليب التي يمكن الاعتماد عليها في تنفيذ أي مشروع يسعى لتحقيق أهدافه في الوقت المحدد وبالتكاليف المحددة (علي، 2008)، وأسلوب بيرت كأحد أساليب التخطيط الشبكي يهدف إلى تحقيق رقابة أفضل على البرامج والمشروعات التي يطبق عليها حتى يتم تنفيذها وتحقيقها لأهدافها في أقل وقت ممكن وبأقل تكلفة ممكنة (غنيمة، 2009).

والشبكة هي الفكرة الأساسية في تطبيق أسلوب بيرت، ومكوناتها هي: الحدث Event وهو عبارة عن لحظة زمنية مرتبطة ببداية أو نهاية نشاط ما في المشروع؛ وهو لا يستهلك الوقت ولا الموارد، والنشاط Activity هو عبارة عن مرحلة معينة في المشروع أو جزء من العمل، ولإتمامه فإنه يستهلك جزءاً من الوقت والمال والموارد المحددة للمشروع. (زاهر،1992)

مراحل إدارة المشروع:

تتضمن إدارة المشروع ثلاث مراحل أساسية هي **(عرب، 1429هـ)**:

1- مرحلة التخطيط وتتضمن:

- تقييم المشروع إلى عدد من الأنشطة المنفصلة عن بعضها بعضاً تماماً.
- تقدير الوقت اللازم لإنجاز كل نشاط على حدة.
- تمثل الأنشطة برسم شبكة أعمال حيث يمثل كل نشاط بسهم وكل نقطة ابتداء نشاط أو نهايته بدائرة صغيرة. ويساعد الرسم على دراسة كل نشاط بالتفصيل ومعرفة التحسينات التي يمكن إدخالها، ووضع جدول لتنفيذ المشروع.

2- مرحلة الجدولة:

الهدف منها عمل جدول زمني يوضح وقت ابتداء وانتهاء كل نشاط والعلاقة بين هذا النشاط والأنشطة الأخرى. كما أن الجدول يجب أن يوضح الأنشطة الحرجة (بالنسبة للزمن)، والتي تحتاج إلى عناية خاصة لضمان إنهاء المشروع في الوقت المحدد وبالنسبة للأنشطة غير الحرجة يجب أن يوضح الجدول كمية الوقت الفائض والذي يمكن استغلاله عند تأخر هذه الأنشطة أو عندما تكون الموارد نادرة، وتصبح الحاجة لاستخدامها بكفاية ماسة.

٣ -مرحلة المراقبة:

تتضمن استخدام شبكة الأعمال للجدول الزمني لعمل تقارير عن تقدم المشروع على فترات متساوية لعمل ما يلزم من تعديلات، وبما أن أي مشروع لا بد أن يمر بالمراحل الثلاث السابق ذكرها لذلك لجأت الباحثة لاستخدام أسلوب بيرت الذي يتضمن تلك المراحل في الخطوات التالية:

خطوات أسلوب بيرت P.E.R.T:

1. **الخطوة الأولى: تحديد الهدف المراد تحقيقه:**

يتم تحديد أهداف المشروع بحيث يكون الهدف قابلاً للتقسيم إلى عدد محدد من الأنشطة والمهام التي ينتهي المشروع بانتهائها، وذلك بتقسيم أهداف المشروع الرئيسية إلى أهداف فرعية حتى يمكن تحديد الأنشطة والمهام

اللازمة لإنجازها تحديداً دقيقاً مع الأخذ في الاعتبار أن يشارك في هذا التقسيم ذوو الخبرة بطبيعة المشروع، وكلما زاد وضوح الأهداف كلما زادت فرص نجاح المشروع (محمود،2017؛ زايد، 2020).

2. **الخطوة الثانية: إعداد قائمة بالأنشطة التي يتكون منها المشروع:**

تحديد الأنشطة التي يتكون منها المشروع وكذلك تحديد الموارد اللازمة (زهير، ٢٠١٧)، والنشاط يعبر عن الأداء الفعلي لعمل ما، والذي يكون له حدث بداية وحدث نهاية، يعبر عنه بسهم يتجه نحو حدث النهاية (السوافيري،2004).

3. **الخطوة الثالثة: إعداد قائمة بالأنشطة السابقة لكل من الأنشطة التي يتكون منها المشروع مباشرة:**

وتحديد التسلسل الصحيح للأنشطة: وبعد تحديد مختلف الأنشطة التي يتكون منها المشروع يتم جدولتها حسب تسلسلها المنطقي التابعي وتحديد الزمن اللازم لإنجاز كل نشاط بالاعتماد على متطلبات تنفيذ كل نشاط (السوافيري،2004).

4. **الخطوة الرابعة: حساب الوقت اللازم لكل نشاط** (زايد، 2008؛ عبد الله وآخرون، 2018):

كل نشاط يتطلب تنفيذه موارد بشرية ومادية وعلى أساسها يتم تحديد زمن تنفيذ كل نشاط على حدة ومن ثم تقدير الزمن الكلى اللازم لتنفيذ المشروع ويتطلب تحديد الوقت المتوقع لإنجاز المشروع في ظل ظروف عدم التأكد إعداد ثلاثة تقديرات تتعلق بالوقت اللازم لإتمام كل نشاط من الأنشطة التي يتضمنها المشروع محل الدراسة، وهذه التقديرات الزمنية هي:

- **الوقت المتفائل (a) Optimistic Time:**

يمثل أقل وقت ممكن لتنفيذ النشاط بفرض أن الظروف تسير طبقاً لما هو مخطط له وبفرض أن الظروف مواتية، وأن كل شيء سيكون مثالياً لتنفيذ النشاط وفي الواقع احتمال إتمام النشاط خلال هذا الوقت المتفائل يكون ضئيل جداً.

- **الوقت المتشائم (b) Pes simistic Time:**

عبارة عن تقدير أطول وقت يمكن فيه إتمام النشاط بفرض أن الظروف غير مواتية؛ أي بفرض عدم استقرار العوامل والظروف المحيطة والتي يكون لها تأثير على تنفيذ المشروع مثل الأعطال الفنية، نقص المواد الأولية أو التأخير في استلام المواد الأولية، وغيرها من المتاعب والمشاكل الثانوية التي تواجه تنفيذ المشروع، وهنا يجب أن نشير إلى أن تقدير الوقت المتشائم لا يأخذ في اعتباره العطلات، أو التأخيرات غير العادية أو طويلة الأمد أو الكوارث

التي يمكن أن تحدث أثناء تنفيذ المشروع، وعادة ما يكون احتمال إتمام النشاط خلال الوقت المتشائم احتمال ضئيل نسبياً، وهو ما يعني أن فرصة تحقق الوقت المتشائم لإتمام النشاط في الواقع العملي هي فرصة ضئيلة جداً.

- **الوقت الأكثر احتمالاً (c) Most Likely Time**

عبارة عن تقدير الوقت المطلوب لإتمام النشاط في ظل الظروف العادية المتوقعة للتنفيذ الفعلي ويعد الوقت الأكثر احتمالاً لإتمام النشاط أقل من التقدير المتشائم وأكبر من التقدير المتفائل وهو بذلك يقع بين التقديرين، وتكون فرصة تحققه في الواقع العملي أكبر من فرصة تحقق الوقت المتفائل والوقت المتشائم، وهو ما يعني أن احتمال إتمام النشاط خلال الوقت الأكثر احتمالاً هو احتمال كبير نسبياً.

وعملياً لا يمكن الأخذ بالأوقات الثلاثة سوياً، بل يجب احتساب متوسط لها يمكن أن يطلق عليه الزمن المتوقع ويرمز له بالحرف (EX) ويعبر الزمن المتوقع عن الوقت الذي يستغرقه أي نشاط في ضوء التقديرات الزمنية الثلاثة السابقة (المغربي، 2017)، ويمكن إيجاده من خلال المعادلة التالية (سميث،2009):

$$\text{الزمن المتوقع (EX)} = \frac{\text{الزمن المتفائل} + ٤ (\text{الزمن الأكثر احتمالاً}) + \text{الزمن المتشائم}}{٦}$$

$$EX=\frac{a+4(b)+c}{6}$$

5. الخطوة الخامسة رسم شبكة بيرت:

تسمى شبكة الأعمال وهي تمثيل بياني لمجموعة من الأنشطة المرتبطة ببعض والمتتابعة والتي يتكون منها المشروع، كما أنها توضح العلاقة بين الأحداث والأنشطة التي ترتبط بها في تتابع منطقي (غنيمة،2009).

قواعد بناء شبكات الأعمال (شبكة بيرت):

أ- يجب أن تتضمن الشبكة حدث بداية واحد وحدث نهاية واحد.

ب- كل نشاط يتكون من ثلاثة أجزاء هي البداية، الوقت، والنهاية.

ج- قبل البدء في أي نشاط يجب إنجاز الأنشطة السابقة له.

د- كل حدثين متتابعين لا يمكن ربطهما بأكثر من نشاط واحد، ويمكن معالجة ذلك باستحداث الأنشطة الوهمية وهي أنشطة ليس لها زمن أي أن الزمن يساوي صفر وليس لها ميزانية أي أن تكلفتها صفر وتمثل في الشبكة بسهم منقط (خطوط منقطة) (زايد، 2008).

6. الخطوة السادسة: تحديد المسار الحرج Critical Path :

المسار الحرج هو أطول مسار يربط بين بداية ونهاية المشروع ومدته تساوي المدة اللازمة لإنجاز المشروع فهو المسار الذي يجب أن تنفذ الأنشطة المكونة له في وقتها المحدد وإلا أدى إلى تأخير تنفيذ المشروع بأكمله وعليه يتوقف

حساب وقت إنجاز المشروع بالكامل، كما تعرف الأنشطة التي تقع على هذا المسار بالأنشطة الحرجة، مما يتطلب إبداء الاهتمام الكامل لدى منفذ المشروع أو المشرف عليه لهذه الأنشطة الحرجة، ومحاولة إتمامها في مواعيدها المقررة في الجدول الزمني دون تأخير.

7. **الخطوة السابعة:** تحديد احتمال تنفيذ المسار الحرج للمشروع في فترة زمنية محددة، كما سيتضح لاحقاً في البحث.

8. **الخطوة الثامنة:** تحديث المخطط الشبكي وتسمى الرقابة والمتابعة أو ضبط المشروع، وتمثل هذه الخطوة المراجعة النهائية والاستعداد لبدء العمل، وذلك بهدف التأكد من قابلية شبكة بيرت والجدول الزمني للتنفيذ.

وفي هذه الدراسة سنتبع الخطوات السابقة للتخطيط لإنشاء مدرسة افتراضية للكبيرات.

منهجية البحث وإجراءاته:

الأدوات المستخدمة في البحث:

أولاً: تحليل نتائج الطالبات في عامين مختلفين أحدهما بالتعليم التقليدي والآخر أثناء التعليم عن بُعد وذلك لتحديد هل كان التغيير لصالح التعليم الافتراضي إيجاباً أم سلباً.

ثانياً: استخدمت الباحثة المقابلة وراعت عند اختيارها لعينة البحث أن يكونوا من الخبراء المهتمين بموضوع التعلم الإلكتروني أو ممن يعملون في منصة تعليمية أو من الخبراء الذين لهم بحوث ودراسات تطويرية، وطلب من كل خبير ما يلي:

- وضع ترتيب منطقي لأنشطة كل بُعد بما يتناسب مع طبيعة تنفيذها.
- وضع تقدير زمني واحد لتنفيذ كل نشاط على حدة.
- إضافة أي ملاحظات سواء كانت حذفاً لأي نشاط، أو إضافة آخر، أو تعديل أو صياغة بعض الأنشطة.

ثالثاً: استخدمت الباحثة أسلوب بيرت للتخطيط للمدرسة الافتراضية.

عينة ومجتمع البحث:

تكونت عينة ومجتمع البحث من عدد من الخبراء المهتمين بمجال التعليم الإلكتروني خاصة وبالجوانب الإدارية في المؤسسات التعليمية بصفة عامة، ويمكن توضيح خصائص الخبراء في البحث كما في الجدول التالي:

جدول (1)

خصائص الخبراء

	أكاديمي خبير	مشرفة تربوية	مهتم بالتقنية	مسؤول في منصة تعليمية	العدد الاجمالي
العدد	4	2	2	2	10
النسبة المئوية	%40	%20	%20	%20	%100

منهج البحث:

نظراً لطبيعة المشكلة اعتمد البحث المنهج المزجي بنوعيه الكمي والنوعي، وأسلوب بيرت P. E. R. T لبناء النموذج المقترح، وذلك لأن أسلوب بيرت أحد أساليب الدراسات المستقبلية التي تتيح الفرصة لتصور خطوات تتابعية والتخطيط لتنفيذ البدائل المقترحة للمشروع من خلال وضع تقديرات زمنية، لتنفيذ البدائل المقترحة في أقل وقت ممكن وبأعلى جودة ممكنة.

ويقتضي التخطيط لمشروع المدرسة الافتراضية المقترحة إنجاز مرحلتين مهمتين هما :

المرحلة الأولى: تتكون من خطوتين كالتالي:

الخطوة الأولى: تم فيها اتباع المنهج الاستكشافي وتحليل الوثائق ثم المقابلة مع الخبراء وجاءت كالتالي:

أولاً: التواصل مع مدرسة متوسطة تحتوي على فصول لتعليم الكبار يكون عدد الطلاب الكبار فيها 52طالباً وتم الحصول على نتائجهم في عامين دراسيين مختلفين أولاً نتائج عام (1439-1440) بالتعليم التقليدي والآخر عام (1441-1442) بالتعليم عن بُعد أثناء جائحة كورونا وما تبعها من إغلاق مؤقت للمدارس، فقامت الباحثة بتحليل تلك النتائج من خلال اختبار (ت) كما في الجدول التالي :

جدول (2)

نتائج اختبار ت للمقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم عن بعد

	الانحراف المعياري	العينة	المتوسط	t
التعليم التقليدي	2.77	52	4.83	6.038-
التعليم عن بُعد	5.93	52	9.88	

ويلاحظ من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للتعليم عن بُعد كان أكبر من المتوسط الحسابي للتعليم التقليدي كما جاءت قيمة اختبار (t) لصالح التعليم عن بُعد.

ثانياً: بعد مقارنة التحصيل الدراسي للطلاب الذي جاء لصالح التعليم عن بُعد تم تحليل الوثائق للتعرف على أهم الإجراءات اللازمة لتنفيذ مشروع المدرسة الافتراضية لتعليم الكبار والوقوف على أهم الأبعاد الرئيسية لها ثم تم وضع وصف مبدئي كتصور من قبل الباحثة لأنشطة النموذج المقترح للمدرسة الافتراضية كما في الجدول التالي:

جدول (3)

النموذج المقترح للمدرسة الافتراضية

الترتيب	وصف النشاط
1	عرض النموذج المقترح للمدرسة الافتراضية للجهات المختصة.
2	تحديد مقر المبنى للمدرسة الافتراضية.
3	اختيار الجهات المشرفة والقيادات ومعاونيهم والمساعدين التقنيين والفنيين.
4	تصميم منصة وموقع إلكتروني للمدرسة الافتراضية.
5	تحديد الهيئة التدريسية والهيئة الإدارية.
6	إعداد نظام القبول والتسجيل.
7	إعداد المقررات التفاعلية والأنشطة.
8	إعداد وسائط ومصادر التعليم الافتراضي.
9	تحديد أساليب التقويم المناسبة.
10	الإعلان عن المدرسة الافتراضية والاتفاقيات والشراكات في مؤتمر عام.

وبعد صياغة هذه الأنشطة كما في الجدول (3) تم تحديد محاور المقابلة لمعرفة تصور الخبراء المهتمين وذلك من خلال جولتين في الجولة الأولى عرض تصور الباحثة للأنشطة كما في الجدول السابق على الخبراء فتم إعادة ترتيبها وتسميتها والوقت المقترح لكل بُعد، وفي الجولة الثانية تم تحديد مسارات الأحداث كما في الجدول التالي:

جدول 4

النموذج المقترح للمدرسة الافتراضية بعد عرضة على الخبراء

النشاط	رمز النشاط	المسار بالأحداث النشاط السابق	الزمن المتفائل	الزمن الأكثر احتمالاً	الزمن المتشائم
عرض النموذج المقترح للمدرسة الافتراضية للجهات المختصة	أ	-	أسبوع	أسبوعين	3 أسابيع
اختيار الجهات المشرفة والقيادات ومعاونيهم والمساعدين التقنيين والفنيين	ب	ـــ	أسبوع	أسبوعين	3أسابيع
تحديد مقر المبنى للمدرسة الافتراضية	ج	ب	أسبوع	أسبوعين	3 أسابيع
تحديد الهيئة التدريسية والهيئة الإدارية	د	أ ، ب	أسبوع	أسبوعين	3 أسابيع
تصميم منصة وموقع إلكتروني للمدرسة الافتراضية	هـ	د ، ج	أسبوعين	ثلاثة أسابيع	4 أسابيع
إعداد نظام القبول والتسجيل	و	هـ	أسبوع	أسبوعين	3 أسابيع
إعداد المقررات التفاعلية والأنشطة	ز	و	أسبوعين	ثلاثة أسابيع	4 أسابيع
الإعلان في مؤتمر عن إنشاء المدرسة الافتراضية وآلية القبول.	ح	ز ، و	أسبوع	أسبوع	3 أسابيع

المرحلة الثانية:

يتم فيها التخطيط بأسلوب بيرت لتنفيذ الأنشطة المقترحة للمشروع من خلال وضع تقديرات زمنية لتنفيذ الأنشطة، والذي يساعد على التخطيط لتنفيذ البدائل المقترحة في أقل وقت ممكن وبأعلى جودة ممكنة.

وتم حساب الوقت المتوقع لكل نشاط وفقاً للعلاقة التالية:

الوقت المتوقع (م) = ف + 4 ح + ش / 6

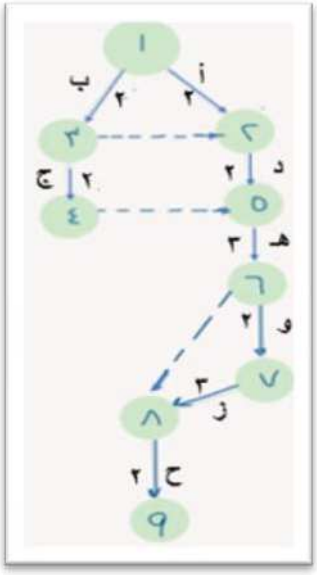
جدول (5)

التخطيط لتنفيذ الأنشطة المقترحة للمدرسة الافتراضية بأسلوب بيرت

النشاط	رمز النشاط	المسار بالأحداث	الزمن بالأسابيع المتفائل ف	الزمن الأكثر احتمالاً ح	الزمن المتشائم ش	الزمن المتوقع م
عرض النموذج المقترح للمدرسة الافتراضية للجهات المختصة	أ	-----	1	2	3	2
اختيار الجهات المشرفة والقيادات ومعاونيهم والمساعدين التقنيين والفنيين	ب	-----	1	2	3	2
تحديد مقر المبنى للمدرسة الافتراضية	ج	ب	1	2	3	2
تحديد الهيئة التدريسية والهيئة الإدارية	د	أ ب	1	2	3	2
تصميم منصة وموقع إلكتروني للمدرسة الافتراضية	هـ	د ج	2	3	4	3
إعداد نظام القبول والتسجيل	و	هـ	1	2	3	2
إعداد المقررات التفاعلية والأنشطة	ز	و	2	3	4	3

الإعلان في مؤتمر عن إنشاء المدرسة الافتراضية وآلية القبول.	ح	ز و	1	1	3	2

ومن الجدول 5 تم تمثيل المسارات على شبكة بيرت:



وبحساب الزمن اللازم لكل مسار تم تحديد المسارات الحرجة وبالتالي الزمن الكلي اللازم لإكمال المشروع والذي يمثل أطول مسار على شبكة بيرت ووفقاً للجدول (5) ولشبكة بيرت فإن هناك مسارين حرجين للخطة المقترحة ووقت كل من هذين المسارين هو 14 أسبوعاً وكان المسار الحرج الأول وفقاً لاتصال جميع الأحداث التي جاءت على هذا الترتيب:

1+3+4+5+6+7+8+9

بينما كان المسار الحرج الآخر وفقاً للترتيب التالي:

1+3+2+5+6+7+8+9

وبالتالي فإن المدة الزمنية المتوقعة للانتهاء من النموذج المقترح بأكمله هي 14 أسبوعاً أي ما يقارب 3 شهور ونصف تقريباً.

ويجب على منفذي المشروع التركيز على أنشطة المسارات الحرجة ومراقبتها لأن أي تأخير في تنفيذ أحد أنشطة المسار الحرج قد يؤدي إلى تأخير في وقت إتمام المشروع.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

في ضوء ما تم عرضه لأنشطة النموذج المقترح للمدرسة الافتراضية للكبار في جدول (5) فيما يلي عرض الأنشطة التي تم التوصل إليها بشيء من التفصيل:

- النشاط أ/ عرض النموذج المقترح للمدرسة الافتراضية للجهات المختصة: يتم ذلك من خلال عرض النموذج المقترح للمدرسة الافتراضية للكبار على الجهات الرسمية المسؤولة عن التعليم العام في المملكة العربية السعودية مثل وزارة التعليم وهيئة تقويم التعليم والتدريب وشركة تطوير التعليم بالتعاون الجهات المختصة لمعرفة إمكانية تنفيذ المشروع.
- النشاط ب/ اختيار الجهات المشرفة والقيادات ومعاونيهم والمساعدين التقنيين والفنيين: يتم الاختيار من قبل وزارة التعليم والجهات العليا حيث يتم تحديد الجهات المشرفة والمساعدين التقنيين والفنيين مثل قناة عين ومنصة مدرستي ووزارة الاتصالات وبعض خبراء المجال التكنولوجي.
- نشاط ج/ تحديد مقر المبنى للمدرسة الافتراضية: يشكل فريق عمل للبحث عن مقر مناسب والحصول على موافقة رسمية من وزارة التعليم على أن يكون هذا المكان مقراً للمدرسة الافتراضية للكبيرات.
- نشاط د/ تحديد الهيئة التدريسية والهيئة الإدارية: تشكل لجنة من مكتب الإشراف لترشيح عدد من المعلمات ممن يتميزن في التعليم الإلكتروني ولديهن الإلمام بالتقنية ويتم عقد المقابلات مع من ترغب في الانتقال للتعليم في المدرسة الافتراضية ثم يتم الترشيح وعقد درات تدريبية للمرشحات للتدريب على التدريس الافتراضي.
- نشاط هـ/ تصميم منصة وموقع إلكتروني للمدرسة الافتراضية: يتولى المختصون التقنيون إنشاء موقع إلكتروني ليصبح منصة تعليمية تشمل الوسائط التعليمية والفصول الافتراضية والمقررات الدراسية ووسائل الدعم المساندة.
- نشاط و/ إعداد نظام القبول والتسجيل: يتم تشكيل لجان من قبل الوزارة تعد نظاماً للقبول وتحدد شروط وآلية القبول والتسجيل في المدرسة الافتراضية للكبيرات.
- نشاط ز/ إعداد المقررات التفاعلية والأنشطة: تقوم لجان مختصة بوضع المقرر الدراسي مع مراعاة خصائص المتعلمات الكبيرات ويتم تحديد الأنشطة المناسبة.
- نشاط ح/ الإعلان في مؤتمر عن إنشاء المدرسة الافتراضية وآلية القبول: تعقد الجهات العليا في وزارة التعليم مؤتمراً يعلن فيه عن إنشاء المدرسة الافتراضية وعن آليتها والفئة التي تستهدفها.

من خلال النتائج السابقة وبعد تحليل عدد من الوثائق المختلفة يمكن تحديد أبعاد أساسية لمشروع المدرسة الافتراضية مما ينبغي أن يتم التخطيط لها مسبقاً حتى يتم البدء في المشروع بنجاح وفق الوقت المحدد.

الأبعاد لمشروع المدرسة الافتراضية المقترحة:

ومن أهم هذه الأبعاد ما يلي:

إعداد وتأسيس منصة تعليمية :تعتمد المدرسة الافتراضية على الحوسبة السحابية في عملها وسيكون لها مبانٍ في الحد الأدنى حيث ستقدم كافة خدماتها التعليمية عبر منصة إلكترونية قادرة على التعامل مع عدد كبير من المتعلمين عبر الويب والأجهزة المتنقلة من خلال الكم الهائل من الأدوات المتوافرة لتحقيق ذلك كالفصول الافتراضية وأدوات التواصل الاجتماعي والتراسل المباشر وأدوات التقويم والامتحانات الإلكترونية والمختبرات الافتراضية، وتتطلب المدرسة الالكترونية التقويم المدرسي وهو تقويم شهري يمكن استخدامه لتحديد مواعيد الاختبارات والاجتماعات وتسليم الواجبات، بالإضافة الى أدوات الواقع الافتراضي كتقنيات الخيال المعزز والرسوم الثلاثية والرباعية الأبعاد والتي يمكن أن تساعد في الأنشطة التعليمية التي تتطلب ممارسة عملية كالعلوم أو بعض المواد الأخرى ويمكن توضيح تلك الأنشطة فيما يلي:

- الأنشطة التعليمية الفعالة :المدرسة الافتراضية تعتمد غالباً على الأنشطة التعليمية المتزامنة وغير المتزامنة على حد سواء، فهي لا تقف عند الأنشطة المتزامنة فقط كما في الصف الدراسي بل تتضمن:

  - الأنشطة غير المتزامنة والتي ستكون حول تلك المهام التي يمكن أن يقوم بها المتعلم بنفسه كقراءة مادة علمية، أو مشاهدة محاضرة مسجلة، أو إجراء بحث ما، أو النقاش مع الآخرين عبر أدوات التواصل الاجتماعي أو التراسل المباشر أو الكتابة عبر المدونات أو القيام بالامتحانات أو الواجبات المدرسية الفردية ويجب أن يتم تقديم الدعم المباشر للطالب أثناء قيامه بتلك الأنشطة بالمتابعة والمراقبة والإجابة عن الأسئلة.

  - الأنشطة المتزامنة والتي ستكون مركزة حول الأنشطة التعليمية التي تتطلب ممارسة عمل مرتبط بالمواد الدراسية التي يتعلمها الطالب كالتجارب العلمية أو المشاريع المشتركة أو المهام التعليمية الجماعية أو أن يعرض الطلاب إنتاجهم وخبرتهم، ويمكن أن تتم تلك الأنشطة عبر الفصول أو المختبرات الافتراضية أو الواقع الافتراضي.

  - الأنشطة الداعمة للبيئة التعليمية والتي ستهدف فقط لتعزيز انتماء المتعلم لصفه الدراسي وتقوية علاقته بزملائه، ويمكن أن تتم هذه الأنشطة عبر لقاءات الترحيب التي يمكن أن تتم صباح كل

يوم على غرار الطابور الصباحي، أو عبر الألعاب الإلكترونية الجماعية أو حتى عبر اللقاء الحقيقي الذي يمكن أن يتم أسبوعياً أو شهرياً بين المتعلمين.

- إعداد وتدريب المعلمين ومصممي المحتوى لتشكيل منتج تعليمي متكامل (خطط المصادر وإعداد المواد التعليمية) ولابد من وجود معلومات عن معلم المقرر، كذلك لوحة الإعلانات ليضع فيها المعلم الرسائل المكتوبة الموجهة للطلبة والتي تتعلق بالمقرر، وتتطلب أيضاً الصفحات الشخصية للمعلم والطلبة التي نجد فيها المعلومات الخاصة بكل من المعلم والمتعلم، ولن يكون دور المعلم هنا كمصدر وحيد للمعلومة كما هو الحال في التعليم التقليدي بل سيكون ذلك الخبير الذي يساعد المتعلمين على التعلم بالشكل الذي يؤدي لإتقان ما يتعلمونه فعلاً. وسيتم توفير أفضل المعلمين كل في مجال تخصصه ليعملوا على:
  - بناء الوحدات التعليمية المناسبة للمقرر الدراسي بحيث تصل الى أكبر عدد ممكن من المتعلمين. ويمكن أن يتم ذلك باستخدام أدوت بناء المقررات والمواقع التعليمية دون خبرة تقنية سابقة كما يمكن استخدام المصادر التعليمية المتوافرة على شبكة الإنترنت والبناء عليها فلا داعي لاختراع العجلة من جديد.
  - متابعة المتعلمين بشكل يومي تماماً كما هو الحال في التعليم التقليدي، ولكن عبر وسائل التواصل المباشر أو غير المباشر لكن ليس لإعطاء المحاضرات (والتي يمكن تسجيلها ووضعها على الإنترنت) بل للمشاركة والتفاعل وتقديم الخبرة وإدارة النقاشات ودعم المتعلمين اجتماعياً وتعليمياً وأخلاقياً. وسيتمكن المتعلم من الإشراف بسهولة على عدد أكبر من المتعلمين خاصة لو توافر له مساعدون للقيام بهذه المهمة.
  - تقييم المتعلمين، ولكن ليس فقط عبر الامتحانات الإلكترونية، بل عبر تقييم مشاركة المتعلم في الأنشطة المتزامنة أو غير المتزامنة، وستخرج المدرسة الافتراضية من حدود الاعتماد فقط على الامتحانات في تقييم المتعلمين إلى رحاب أوسع لتشمل تحليل المنتديات والمدونات وأدوات التواصل المباشر وغير المباشر التي سيستخدمها المتعلمون، كما ستعتمد أيضا على المحصلة النهائية التي حصل عليها المتعلم في نهاية العملية التعليمية.
- الجدول الدراسي الشخصي :سيكون الجدول الدراسي في المدرسة الافتراضية أكثر مرونة من ذلك المتعارف عليه في التعليم التقليدي. حيث ستعطى حرية أكبر للمتعلم والمعلم في تحديد أوقات الأنشطة التعليمية الذاتية أو الجماعية المطلوبة في كل أسبوع دراسي طوال العام الدراسي.

- سيعتمد الجدول الدراسي على الأسبوع الدراسي تماماً كما هو الحال في المدارس العادية لكن سيتم بناء الجدول الدراسي لكل طالب مع بداية كل سنة دراسية وفقاً لحاجته وأيضاً اعتماداً على المستوى الدراسي ولما يراه المعلم المسؤول عن الطالب.
- سيبدأ كل يوم دراسي بجلسة مباشرة صباحية تضم المتعلمين في كل مستوى دراسي وذلك لتعزيز الانتماء للبيئة التعليمية.
- سيترك للمتعلم القيام بالمهام التعليمية الذاتية في الوقت الذي يشاء خلال الأسبوع وفقاً لقدراته ورغبته في أن ينهي قائمة الأنشطة المطلوبة منه خلال الأسبوع. وسيتضمن ذلك قدرة الطالب على التواصل مع معلميه وزملائه عبر وسائل التواصل المباشر أو غير المباشر أثناء قيامه بتلك الأنشطة.
- سيتم تحديد أوقات محددة للأنشطة التعليمية الجماعية المتزامنة بحيث يلتزم المتعلم بها على أن يتم تقديم أكثر من خيار لكل نشاط ليقوم المتعلم باختيار الوقت الذي يناسبه.
- سيكون المعلم المسؤول عن كل مجموعة متصلاً بشكل مباشر بالإنترنت عبر الفصل الافتراضي بحيث يتواجد دائماً لمساعدة المتعلمين على القيام بالأنشطة التعليمية المختلفة. وقد يعمد المعلم إلى التواصل مع الطالب إذا شعر بأنه بحاجة لمساعدة سواء أكاديمية أو اجتماعية.

- المناهج الدراسية المرنة :حتى تنجح هذه المدرسة فلا بد أن تتميز مقرراتها الدراسية بالمرونة والديناميكية لتواكب التغيير الذي يحدث في المعرفة أو أساليب التعلم الإلكتروني. فلا مكان هنا للمناهج الحكومية الساكنة وأساليب التدريس القديمة والبيروقراطية في التخطيط والتنفيذ.
  - يجب التعديل والتطوير في المناهج الدراسية عاماً بعد عام اعتماداً على التغذية الراجعة التي ترد من الطلاب أو المعلمين أو نتيجة التغيرات التي يمكن أن تحدث في العالم.
  - يجب منح الطالب حرية أكبر في تحصيله للمعرفة من مصادر متنوعة دون إجباره على كتاب محدد، وجب استغلال شبكة الإنترنت وأدوات التواصل الاجتماعي وما توفره من معرفة كجزء من الأدوات التي يستخدمها الطالب في تحصيله للمعرفة ليكون أكثر إبداعاً وليس مجرد متلقن ومكرر.
  - توفير كافة المقررات الدراسية وكافة المصادر التعليمية التي يتعامل معها الطلاب على قاعدة البيانات التابعة للمدرسة بحيث يمكن التوصل إليها من الطلاب وغير الطلاب في أي وقت. ويتضمن ذلك مقاطع الفيديو والكتب الإلكترونية وحتى منتديات النقاش والمدونات والجلسات التعليمية المباشرة. وسيساهم ذلك في تقديم خدمة للمجتمع ويدعم المدارس التقليدية أو من لا يستطيعون التعلم بشكل ممنهج لأي سبب ويثرى المحتوى العربي على الإنترنت

- آلية إعداد الاختبارات وتتكون من أدوات لإعداد الأسئلة وتحديد الدرجات المخصصة لها من قبل المعلم، سجل الدرجات وفيه يطلع الطلبة على نتائجهم ودرجاتهم مع طريقة توزيعها.

في المرحلة الأولى بالإمكان أن يدرس كل معلم صفين أو أكثر في الوقت ذاته، عن طريق البث، وهذا المشروع يتميز بتوفير معلمين ومعلمات ذوي خبرة لتدريس الطلاب والطالبات في المناطق النائية، خاصة أن المعلمون والمعلمات لا يستقرون في هذه المناطق في الغالب وتعاني من تغير الطاقم التعليمي كل فترة بسبب حركة النقل الخارجي، وبالتالي هذا المشروع يتوقع أن يكون له أثر كبير في مستوى الطلاب ومدى استفادتهم من المعلمين ذوي الخبرة.

التوصيات:

في ضوء ما تم الكشف عنه من خلال نتائج البحث تقترح الباحثة التوصيات التالية:

- العمل على إنشاء مدرسة افتراضية للكبار مع تقليل الوقت وسرعة الإنجاز.
- تسهيل إجراء تسجيل الكبار في المدارس الافتراضية.
- العمل على تدريب الطلاب الكبار على التعليم المتزامن وغير المتزامن.

أبحاث مقترحة:

- التخطيط لمشروع كلية تعليم الكبار والتعليم المستمر باستخدام أسلوب بيرت.
- نموذج مقترح لجامعة افتراضية لتعليم الكبار باستخدام أسلوب بيرت.
- إجراء دراسات مشابهة باستخدام أسلوب بيرت.

قائمة المراجع:

الأحمري، أحمد (2018). *الفصول الافتراضية بين النظرية والتطبيق دراسة لتجربة المدرسة الافتراضية واقع وآفاق" السعودية*. مصر: المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية. العدد٦ يناير ٢٠١٩.

التلواتي، رشيد (2014). *ما هي الفصول الافتراضية*. مدونة تعليم جديد. متاح على الرابط التالي: https://www.new-educ.com

التودري، عوض (2004).*المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم* .الرياض :دار الرشد .

السوافيري، فتحي رزق (٢٠٠٤). مدخل *معاصر في بحوث العمليات*. الإسكندرية: الدار الجامعية.

السيد، إيهاب (2005). *التعليم الإلكتروني وإمكانية تطبيقه في الجامعات المصرية كلية التربية بالقاهرة*. القاهرة: جامعة الأزهر.

القحطاني، ابتسام (2010). *واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بُعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز في جدة*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى.

الموسى والمبارك،عبد الله، أحمد (2005). *التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيقات*.ط1،الرياض:مكتبة الرشد.

المغربي، محمد (2017).*الأساليب الكمية في إدارة الأعمال*. دار الحنان: الأردن.

أحمد، إبراهيم أحمد. (2002).*الإدارة المدرسية في الألفية الثالثة الإسكندرية*. مصر: مكتبة المعارف الحديثة.

بولقواس،زرفة (2019). *التعليم الإلكتروني والجامعة الافتراضية في الجزائر: واقع وآفاق*. الجزائر: المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، العدد السابع، فبراير ٢٠١٩

حجي. أحمد إسماعيل (2003). *التربية المستمرة والتعليم مدى الحياة*. القاهرة: دار الفكر العربي.

زايد، سمر سامي (2020). *نموذج مقترح لجامعة افتراضية لتعليم الكبار باستخدام أسلوب بيرت*.مصر، مجلة البحث العلمي، (21).

زاهر، ضياء الدين (1992). *التخطيط الشبكي للبرامج والمشروعات التعليمية*. القاهرة: دار سعاد الصباح.

زهير،إبراهيم (2017). *إدارة مشروعات التشييد*. القاهرة: دار النشر للجامعات.

سرحان، عماد. (2017). المدرسة الافتراضية كطريق نحو نظام تعليمي جديد. مدونة تعلم..https://taelum

سميث، هنري (2009) *تكنولوجيا إدارة المشاريع الهندسية والمقاولات*. ترجمة علا سمور، الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع.

سيد، صفاء (2006). *نموذج مقترح لإدارة تلوث البيئة الثقافية في التعليم عن بُعد - مدخل تحليلي للتعليم الإلكتروني في الجامعة العربية المفتوحة، مؤتمر التخطيط الإستراتيجي للتعليم المفتوح والإلكتروني إطار للتميز*، المؤتمر السنوي الثاني لمركز التعليم المفتوح بجامعة عين شمس كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. مجلة البحث العلمي في التربية: مجلة محكمة ربع سنوية، الجزء الثاني.

شاهين، نجلاء. (2020). *التخطيط لمشروع كلية تعليم الكبار والتعليم المستمر باستخدام أسلوب بيرت*. المجلة التربوية: جامعة سوهاج، كلية التربية.

عبد الله، عبد المنعم، لبيب، خالد، إبراهيم، طه، حسن، محمد (2018). *بحوث العمليات في المحاسبة*، ط2. القاهرة: الناشر جهاز الكتب.

عبد الهادي، محمد (2010). *المدرسة الإلكترونية مدرسة المستقبل* E-School مجلة التعليم الإلكتروني. متاح على الرابط التالي:

http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=14&page=news&task=show&id=50

عرب، هاني (1429). *محاضرات في بحوث العمليات*. جدة: ملتقى البحث العلمي.

علي، نادية (2008). *التخطيط لمشروع كلية إلكترونية باستخدام أسلوب بيرت*. مصر: المركز العربي للتعليم والتنمية، مجلة مستقبل التربية العربية، 14(49)،

غنيمة، محمد متولي (2009). *التخطيط التربوي* ط2. عمان الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

فراج، أسامة (2017). *الأيدلوجيا وتعليم الكبار في مصر الحديثة*. القاهرة: دار الوطن.

محمود،خالد (2016) . الجامعات الافتراضية ومشكلات التعليم الجامعي العربي. تم الاسترجاع بتاريخ 1442/7/13 على الرابط https://darfikr.com/article

منصة مدرستي (2020). تم الاسترجاع بتاريخ 8/ 1442على الرابط https://backtoschool.sa/home/about

منصة حكومة (2020). جائحة كورونا فرصة لإعادة ابتكار مستقبل التعليم. متاح على الرابط التالي: https://01gov.com/corona-reinventing-education-future

نشوان، يعقوب حسين (2004). *إدارة التعليم عن بعد والتعليم الجامعي المفتوح*. عمان: دار الفرقان.

Al-Zorwa, M.& Alnagar, R. (2021). Training needs of pre-service teachers to possess effective integration skills using TPACK Technological Educational Content Knowledge Theory under the Corona pandemic, *Journal of studies and educational researches (JSER)*, Kuwait, 1(3), 131-157.

Kim, Byoung; Influencing Factors in OER Usage of Adult Learners in Korea, International Review of Research in Open and Distributed Learning, v16 n2 pl-17 Apr 2015

Margaret Lubyayi:"The Role of Adult Education in Sustainable Development in Uganda" 32 No. VOI 1 March 2002. Journal Africa Insight. Vol

Obaid, H. (2021). Strategic planning and Strategies to solve the financing crisis in higher education "Future Vision", *GOIDI AMERICAN JOURNAL*, 3, 57-78.

Sloan, C. (2008): Staying the Course: Online Education in the United States, 2008" by I. Elaine Allen and Jeff Scaman, the sixth annual reports on a study conducted by the Babson Survey Research Group for the Sloan Consortium (http://sloanconsortium.org/publications/survey/pdf/staying the e ourse.pdf