تصميم تطبيق ذكي لتدريب طالبات رياض الأطفال على أنشطة المعسكرات والخلاء وأثره على التحصيل الدراسي

إعداد

د. أحمد محمد أحمد حسين*

المقدمة:

أدى التقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ظهور العديد من أدوات التفاعل والاتصال الإلكتروني والتي كان لها أكبر الأثر في وفرة المعلومات في التخصصات جميعها، وتلاشي المسافة بين المعلومات والمتعلم، وتحقيق أكبر قدر من التفاعلية في عمليتي التعليم والتعلم؛ مما جعلنا بحاجة ماسة إلى تطوير أساليب التعليم والتعلم بما يتفق مع التقدم الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولعل أبرزها الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية التي يمكن استخدامها وتوظيفها في منظومة التعليم، فمن خلال ما تحتويه تلك الأجهزة من تقنيات أو ما توفره من خدمات، يمكنها تقديم فوائد عديدة للعملية التعليمية، و تجربة نظم جديدة بدلاً من التعلم التقليدي في الفصول الدراسية، وكذلك في نمط التعلم مدى الحياة خارج هذه الفصول.

ومع الطلب المتزايد لدمج الأجهزة الذكية في التعليم للاستفادة من قدراتها وامكانياتها المختلفة، تناولت العديد من البحوث والدراسات هذه القدرات وأساليب وطرق الاستفادة منها، وتوصلت الى كيفية توظيف الأجهزة الذكية بأفضل طرق ممكنة، والوقوف على مدى الاحتياج الفعلي لدمجها داخل البيئة التعليمية، ومنها دراسة كل من جزم (٢٠١٨)، ودراسة فازة والشرقاوي (٢٠١٨)، ودراسة الدهشان ويونس (٢٠٠٩)، ودراسة سليم (٢٠١٢)، ودراسة خيري (٢٠١١)، ودراسة صالح (٢٠٠٦).

ويمكن تحديد أهم المبررات الداعمة لاستخدام الأجهزة الذكية في التعليم كما حددها مصطفى محمد (٢٠١٨) في النمو المتزايد لاستخدام الهواتف والأجهزة اللوحية الذكية، حيث تؤكد معظم الإحصائيات العالمية على أهمية وحجم استخدام التقنيات اللاسلكية في مجال التعليم. في عام ٢٠١٧ تعدى عدد مستخدمي الهواتف المحمولة في ٥ مليار مستخدم، كما أن أكثر من

* مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة السويس

٩٥٪ من المواقع الإلكترونية في الولايات المتحدة الأمريكية مصممة بتقنيات لتعمل على الأجهزة الذكية.

وقد استقر التربويون على أن الأجهزة الذكية يمكنها أن تقدم خدمات متنوعة ومتعددة في مجال التعليم والتعلم يمكن تحديدها في:

- بث المحاضرات والمناقشات بشكل يمكن الطلاب من التفاعل مع بعضهم ومع المعلم.
- استعراض واجبات وإنجازات الطلاب وتقييمها، وعرض النتائج التقييم والتغذية الراجعة.
- مساعدة الباحثين في إنشاء مكتبة صغيرة من الكتب، والدروس، ومقاطع الفيديو.
- تحقيق التواصل بين جميع أطراف العملية التعليمية: طلاب، ومعلين، وأولياء الأمور.
- ضمان التفاعل المستمر للطلاب في التعلم، حيث يستمد المتعلم خبراته العلمية والعملية من خلال الممارسة اليومية.
- التشاركية والجماعية في تنفيذ المهام، وتفعيل التعلم بالمشروعات.
- إضافة الحيوية والجاذبية على المادة العلمية وبيئة التعلم، عن طريق اضافة الأنشطة إلى الدروس التقليدية.
- جعل العملية التعليمية اكثر جاذبية و حل بعض المشكلات التي يتعرض لها الطلاب (مصطفى،٢٠١٨).

وتؤكد الاتجاهات الحديثة في التربية على أهمية المعسكرات وأنشطة الخلاء في التربية العامة والشاملة للفرد، لما تكسبه حياة الخلاء والمعسكرات للأفراد من مقدرة على الملاحظة والتفكير والتكيف مع الجماعة، والتعايش في إطار دقيق من التعامل، بالإضافة إلى المكاسب الصحية والبدنية، والشعور بالسعادة وتحقيق الذات، والاعتماد على النفس (حرزاوي، ٢٠٠١: ٣٢٢).

ويزداد اهتمام التربويين بالمعسكرات وتربية الخلاء كناحيتين تربويتين هامتين؛ وذلك لما توفره من خبرات الحياة المباشرة، مما يجعل التعليم والتعلم عن طريق الممارسة أمرين ممكنين في بيئة طبيعية بعيداً عن الشكلية (عبد السلام، ١٩٩٣: ٢٧٠).

وفى هذا المجال توصى بدر (بدر ١٩٨١: ٣٢٢) بالاهتمام الفعلي والحقيقي بمعسكرات الأطفال في مناهج التربية والتربية الرياضة، واعتبارها مجالاً هاماً في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة من خلال برامج تربوية مخططة على أسس علمية سليمة والاستعانة بالمتخصصين في مجال التربية الرياضية وعلم النفس والترويح.

وهكذا يتضح اتفاق التربويين على أهمية أنشطة الخلاء في تربية الطفل وتشكيل مفاهيمه وسلوكه على مستوى شخصيته بكل أبعادها ومكوناتها، ولهذا أصبحت تربية الطفل من خلال أنشطة الخلاء – أو تربية الخلاء – تمثل مدخلاً مهماً من مدخلات العمل التي تقوم عليها التربية في المؤسسات التربوية للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

هذا ويتوقف تحقيق أنشطة الخلاء لأهدافها التربوية في رياض الأطفال على وجود معلمات متخصصات مُدّربات، وعلى مستوى من الكفاءة تمكنهن من استغلال فهمهن لطبيعة نمو الطفل، ومصادر المعلومات المتاحة بطريقة مبتكرة، تؤدي إلى تنمية شاملة متكاملة للطفل.

وإدراكاً لأهمية العمل الذي تقوم به معلمة رياض الأطفال في هذه المرحلة المهمة من عمر الطفل، أصبح إعداد معلمة رياض الأطفال ضرورة ملحة، تحتمها الاتجاهات التربوية الحديثة، وتمثل مكانة خاصة لدى المعنيين بالعملية التعليمية والمسئولين عن تطويرها.

ونظراً لان تربية الخلاء جزءً مهماً من نشاط الطفل في الروضة، لذا فإنه ينبغي أن يتم إعداد و تدريب معلمة رياض الأطفال وتزويدها بقدر من المعارف، والمعلومات، والمهارات التي تتصل بتربية الخلاء لطفل ما قبل المدرسة، وتدريبها تدريباً كافياً على كيفية تخطيط واختيار أنشطة الخلاء وتنفيذها وذلك في ضوء فهمها لاحتياجات أطفالها، كما يتطلب إعدادها و تدريبها على قيادة هذه الأنشطة والمشاركة فيها والمحافظة على سلامتهم أثناء تنفيذهم لهذه الأنشطة، هذا إضافة الى تنمية مقدرتها على الفهم الافضل لخصائص نموهم، وكيفية توظيف طاقتهم الجسمية والعقلية والوجدانية والخلقية في أنشطة الخلاء والمعسكرات، وتقويم ما يحققه كل طفل من تعلم (قابيل، ٢٠٠٢: ٣٣٤-٣٣٣)، ونظرا للظروف الاستثنائية التي فرضته الظروف الراهنة لانتشار جائحة كورونا ، و الالتزام بتطبيق الإجراءات الاحترازية و التباعد الاجتماعي و اللجوء الى التعليم الالكتروني والتكنولوجيا المتطورة بما فيها الأجهزة الذكية والمتنقلة في إتاحة فرص متعددة للحاق بركب التقدم وتطوير معارف ومهارات طالبات رياض الأطفال ومهارتهن في تنفيذ هذا النشاط المحوري لدى أطفال الروضة.

مشكلة البحث:

نظرًا لأهمية المعسكرات للأطفال تم إدراج مادة المعسكرات وألعاب الخلاء K320 ضمن برنامج إعداد معلمات رياض الأطفال في خطة الدراسة بكليات التربية باللائحة الاسترشادية الموحدة لكليات التربية بجمهورية مصر العربية بواقع ساعتان نظري وساعتان عملي بمجموع ٤ ساعات.

ونبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال خبرة الباحث التدريسية – خلال قيامه بتدريس المقرر بعدة كليات منها: كلية التربية بالسويس، وكليات التربية بالعريش، والاسماعيلية سابقاً– وكونه قائد تدريب بجمعية الكشافة البحرية، فقد وجد أن وقت الممارسة العملية لا يكفي لمرور الطالبات بجميع خبرات المعسكرات والخلاء، ولا تكفي لتدريب الطالبات لاكتساب واتقان مهارات الخلاء المتعددة، وكذلك ضعف الإمكانات المادية والبشرية، وعدم توفر البيئة الفعلية والوقت المناسب للمعسكر والتي يمكن من خلالها تطبيق ما تعلمته الطالبات في ظل نظام الفصل الدراسي المضغوط، إضافة الى الظروف الاستثنائية التي يمر بها العالم من انتشار جائحة كورونا و ضرورة المحافظة على التباعد الاجتماعي بين الافراد، أدى ذلك الى محاولة اللجوء الى طرق بديلة للتعلم .

ويوضح بالفري وجاسير (٢٠١٨) إذا كان المواطنون الرقميون لا يتعلمون الأشياء بنفس الطريقة التي تعلم بها أجدادهم، فإن هذا لا يعني أن طريقتهم في التعلم ليست فعالة، فلا يوجد أي دليل يؤكد بأنهم يتعلمون أقل من أجدادهم أو أن تعليمهم أكثر سطحية، فالواقع أن المواطنين الرقميين متطورون جدًا في طرق جمعهم للمعلومات، وعلى المجتمع أن يقلق على أولئك الذين نشؤا في عصر رقمي لكنهم لم يتعلموا كيف يتقنون مهارات جمع ومعالجة المعلومات، أو إبداع أشياء خاصة بهم استنادا إلى ما تعلموه وتقاسمها مع الآخرين. (Palfrey & Gasser, 2018: 241)، لذلك يحاول الباحث من خلال هذه الدراسة، وبمراعاة ميل وحب الطالبات لاستخدام الاجهزة الذكية والتكنولوجيا تصميم تطبيق ذكي يمكن من خلاله مرور الطالبات بخبرات ومهارات ومعارف المعسكرات وحياة الخلاء، والتعرف على أثر ذلك تحصيلهم الدراسي. ويتفق ذلك مع دراسات كل من قابيل (٢٠٠٢) وقابيل (١٩٩٧) وحسان (١٩٩٨) و بدر(١٩٨١) و محمد (١٩٩٣) (قابيل، ١٩٩٧) (قابيل، ٢٠٠٢) (حسان، ١٩٨٨) (بدر، ١٩٨١) (محمد، ١٩٩٣)

تساؤلات البحث

- ما أثر التطبيق الذكي لتدريب طالبات شعبة رياض الاطفال على التحصيل الدراسي في مادة المعسكرات والخلاء؟

ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة التالية:

- ما الاحتياجات التدريبية والتعليمية المناسبة للمحتوى التعليمي؟
- ما التصميم التعليمي المقترح المناسب لمحتوى مادة المعسكرات والخلاء؟

- أثر تطبيق ذكي لتدريب طالبات شعبة رياض الاطفال على تنمية التحصيل الدراسي في مادة المعسكرات والخلاء؟

أهداف البحث:

- تحليل الاحتياجات التدريبية والتعليمية المناسبة لمحتوى مادة المعسكرات والخلاء.
- تحديد التصميم التعليمي المناسب لمحتوى مادة المعسكرات والخلاء.
- قياس أثر التطبيق الذكي لتدريب الطالبات على أنشطة ومعارف ومهارات المعسكرات والخلاء في تنمية التحصيل الدراسي بمادة المعسكرات والخلاء.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في النقاط التالية:

١- الاستفادة من التطبيق الذكي في تدريب الطالبات على أنشطة ومعارف ومهارات المعسكرات والخلاء.

٢- قد يوجه اهتمام أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكليات التربية نحو استخدام التطبيقات الذكية في تدريب وتعليم الطلبة والطالبات.

٣- قد يُفيد بعض المسئولين بوزارة التربية والتعليم، ومراكز التطوير التكنولوجي، فيما يتعلق بدعم وتطوير التدريب الإلكتروني عبر التطبيقات الذكية.

فروض البحث

١. يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عند مستوى التذكر، لصالح المجموعة التجريبية.

٢. يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عند مستوى الفهم، لصالح المجموعة التجريبية.

٣. يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عند مستوى التطبيق، لصالح المجموعة التجريبية.

٤. يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي على الدرجة الكلية، لصالح المجموعة التجريبية.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

حدود موضوعية: ١- التطبيقات الذكية على الأجهزة والهواتف الذكية.

٢-التدريب الإلكتروني على أنشطة ومعارف ومهارات المعسكرات والخلاء.

حدود بشرية: طالبات شعبة رياض الأطفال – الفرقة الثالثة

- ٤٠ طالبة عينة الدراسة الأساسية وتم تقسيمهم عشوائياً على مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل مجموعة منهما ٢٠ طالبة.

حدود زمنية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠م

حدود مكانية: كلية التربية – جامعة السويس

منهج البحث:

- المنهج الوصفي: في تحليل البحوث والدراسات السابقة وإعداد الإطار النظري وتصميم وبناء تطبيق ذكي لأنشطة ومهارات ومعارف المعسكرات والخلاء.
- المنهج التجريبي: في الكشف عن أثر التطبيق الذكي (المتغير المستقل) على تنمية التحصيل الدراسي (المتغير التابع) لدى طالبات شعبة رياض الأطفال.

مصطلحات البحث:

- تطبيقات الهواتف الذكية (Mobile App): "هي واحدة من الخدمات التي تقدمها الهواتف وتعرف بأنها عبارة عن "برامج تصممها الشركات المصنعة للهواتف أو المقدمة لخدمة الهاتف الذكي أو المتخصصة في صناعة التطبيقات، ويقوم المشترك بتنزيلها على هاتفه من متاجر شركات الهواتف العالمية، وتقدم خدمتها التعليمية أو الإخبارية، والتي تفيدة في حياته اليومية في شتى المجالات او للتواصل عبر شبكات التواصل الاجتماعي، أو التطبيقات ترفيهية وغيرها (الغيضاني، ٢٠١٥: ٤٣).

ويمكن تعريفه اجرائياً في هذا البحث بأنه: " تطبيق ذكي معد لطالبات شعبة رياض الأطفال لتدريبهم على أنشطة ومهارات ومعارف المعسكرات والخلاء".

- مهارات تصميم المواقف التعليمية: يعرفها الحيلة على أنها "العلم الذي يهتم بفهم طرق تصميم التعليم وتحسينها وتطويرها واستمرارها عن طريق وصف وتصوير أفضل الطرق التعليمية التي من شأنها أن تحقق النتائج المرغوب فيها على وفق شروط معينة"(الحيلة ١٩٩٩: ٣٣).
- مهارات إنتاج الموقف التعليمي: تعرف على أنها "عملية ترجمة مواصفات وخصائص التصميم التعليمي إلى مواد أو مصادر تعليمية جديدة فعلية، والتأكد من مدى ما تحقق من أهداف تعليمية" (خيري، ٢٠١١: ٢٢٢).
- المعسكرات وألعاب الخلاء: يمكن تعريفها بأنها "مجموعة من الافراد يعيشون سوياً في مكان خارجي كمجموعة منظمة يحكمها مناخ ديمقراطي، وفيها البرامج أو الأنشطة الترويحية مصممة لتحقيق أهداف مقصودة تحت اشراف متخصصين مؤهلين" (الشافعي، ٢٠٠٣: ٧٨).

ويمكن تعريفه اجرائياً في هذا البحث بأنها " محتوى تعليمي يدرسه طالبات شعبة رياض الأطفال ويتضمن تدريبهم على برامج وانشطة ومهارات المعسكرات والخلاء.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الأول: التطبيقات الذكية:

تؤكد الاتجاهات التربوية الحديثة على ضرورة إيجاد أفضل الطرق وأنجح الوسائل المعنية بتوفير بيئة تعليمية تفاعلية مناسبة لجذب اهتمام الطلبة، وحثهم على التعلم، وتبادل الآراء والحوار، فلا يكون متلقيًا للمعلومات فقط، بل مشاركًا ايجابيًا، وصانعًا للخبرة، وباحثًا عن المعلومة والمعرفة بكل الوسائل الممكنة، مستخدمًا مجموعة من الإجراءات العلمية والعملية، كالملاحظة والفهم والتحليل والتركيب، وقراءة البيانات، والاستنتاج، تحت إشراف مدرسه وتوجيهه وتقويمه. وتعتبر عملية انتشار تقنيات المعلومات ممثلة بالهواتف الخلوية والحواسيب والإنترنت، وملحقاتهما من البرامج والوسائط المتعددة بالعملية التدريسية، بين طلاب المدارس والجامعات من أنجح الوسائل لإيجاد مثل هذه البيئات الثرية والأنظمة التعليمية الغنية بمصادر التعلم والتعليم، والتدريب والنمو والتطور الذاتي، بما يحقق احتياجات واهتمامات الطلبة، وتعزيز دافعيتهم من جهة وخدمة العملية التعليمية، والارتقاء بمخرجاتها من جهة أخرى، ويمكن ذلك من خلال استخدام وتوظيف تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني والاتصال وشبكات المعلومات، في امكانية

الوصول إلى أية معلومة، وقدرتها على تنمية مهارات الأفراد، وتلبية رغباتهم وسد حاجاتهم (العلي،٢٠٠٤:٦٨).

ومما كان له الأثر الكبير في دخول المجتمعات المعاصرة الى حقبة ما بعد الصناعة، المتمثلة بالثورة الالكترونية التي ظهرت في النصف الثاني من القرن الماضي، وتمخض عنها صناعة الحواسيب والبرمجيات، والأقراص المضغوطة، والوسائط المتعددة، والأقمار الصناعية، التي أدت بدورها إلى تطور منظومة الاتصالات، وشبكات الحاسوب والمعلومات بصورها المختلفة، بهدف الحصول على المعلومات، ومعالجتها، وتخزينها، واستعادتها، وتوزيعها، وتوظيفها، مما كان له الأثر الواضح في بزوغ مفهوم جديد هو التعلم الإلكتروني، الذي ساعد على جعل التعلم عن بعد أمرًا ممكنًا. وفي نهاية القرن الماضي وبداية القرن الحالي عمت ظاهرة انتشار الهواتف المحمولة والمتنقلة والجوالة، معلنة عن ميلاد الثورة اللاسلكية، التي أخذت بالانتشار الواسع وبسرعة فائقة نظرًا لأهميتها في مختلف جوانب الحياة (الفقيه، ٢٠١٠:٢٨).

وتكنولوجيا التعلم المتنقل تجسد هذه الأيام موضوعاً يومياً شيقاً، ومحوراً لاهتمام الفكر الإنساني والمادة الشاغلة للحياة العصرية، نظراً لتقنية العصر الذي نعيشه، وللاهتمام الواضح من ناحية أخرى بتجديد عصب التربية ورفع قدراتها وتطوير أساليب التعلم والتدريس، كونه الأكثر كفاءة، باستخدامه انواع مختلفة من الأنشطة (الدمج) في إطار المواقف التعليمية الهادفة، التي تقوم أساسا على التشارك والتفاعل، لخلق بيئات تعليمية غنية، تثري متطلبات الأفراد وسد حاجاتهم وزيادة انتاجياتهم التحصيلية، وصولاً إلى مخرجات تعليمية عالية الجودة، تواكب مستجدات العصر، وتحقق متطلبات المرحلة الراهنة (الحارثي، ٢٠٠٨:٥٦).

والتعلم المتنقل هو نظام تعلمي تعليمي تجمعه بالتعلم الإلكتروني عناصر متشابه، وأخرى متباينة، فهو يقوم أساسًا على الاتصالات السلكية واللاسلكية، بحيث يمكن للمتعلم حرية الوصول إلى المواد التعليمية والمحاضرات والندوات في أي زمان ومكان، خارج الفصول الدراسية، وهذا بدوره يخلق بيئة تعلم جديدة في اطار المواقف التعليمية، كما تقوم على التعلم التشاركي والتفاعلي، وسهولة تبادل المعلومات بين المتعلمين أنفسهم من جهة والمحاضر من جهة أخرى، وتقنيات التعلم المتنقل تتابين اشكلها و منها أيبود والناقل أو الحامل USB Drive و قارئ الكتاب الالكتروني E-Book Reader وجهاز الهاتف الذكي Smart phone والكمبيوتر الشخصي المحمول والكمبيوتر المحمول اللوحيLaptop Tablet (سليم، ٢٠١٢:٤).

وتتسم الأجهزة الذكية بقدرتها العالية على الوصول إلى مختلف الخدمات في أي مكان وفى أي وقت، وإلى شرائح مجتمعية مختلفة تتفاوت أعمارها وتتباين خصائصها، إضافة إلى سهولة الحمل والنقل والاستخدام، وانخفاض التكلفة المادية، فضلاً عن المساهمة في التغلب على ما يعانيه التعليم التقليدي من مشكلات: كمحدودية فرص التعليم المتوفرة حالياً ومستقبلاً لقطاعات كبيرة من المجتمع في المناطق الريفية والنائية والناتجة عن التوزيع الجغرافي غير المتوازن لمؤسسات التعليم العالي، أو لبعض فئات من الدارسين الذين لا تتوفر فيهم الشروط التقليدية للالتحاق بالجامعات كالموظفين ورجال الأعمال وربات البيوت وغيرهم ممن يرغبون في توسيع أفاق معرفتهم وثقافتهم وتطوير مهاراتهم المهنية والحصول على درجة جامعية ملائمة، ولا يستطيعون الحضور بانتظام إلى الحرم الجامعي، بسبب حواجز العمر وحواجز الجغرافيا والقواعد الصارمة للالتحاق والقبول. (مصطفى، ٢٠١٨).

ومن خصائص ومميزات التعلم النقال ما يلي:

١- التنقل: أي نقل عملية التعلم بعيدًا عن أي نقطة ثابتة، دون قيود للزمان وحدود المكان، والجدران والفصول الدراسية، وللمتعلم حرية التنقل في أي زمان ومكان.

٢- الحرية والديناميكية: اعطاء المزيد من الحرية لعملية التعلم كي تتم داخل وخارج أسوار المؤسسات التعليمية.

٣- التكيف: بمعنى اعطاء المتعلم الحرية الكافية، واحترام رغبته وقدراته في التفاعل مع أطراف المجتمع التعليمي، دون الحاجة للجلوس في أماكن محددة وأوقات معينة امام شاشات الحواسيب.

٤- التفاعل والتشارك: أي تحقيق مبدا المشاركة والتعاون بين الطلبة أنفسهم، وبينهم وبين معلميهم بغض النظر عن التباعد الجغرافي.

٥- الإتاحة: بمعنى حدوث عملية التعلم في اي زمان ومكان.

٦- سهولة عملية التنقل بالأجهزة التعليمية لخفة وزنها وصغر حجمها (عوض، ٢٠٠٧).

بالإضافة إلى الخصائص والميزات السابقة، فإن فوائد التعلم المتنقل تظهر في النقاط التالية:

- يعزز التعلم المتمحور حول المتعلم ويسد احتياجاتهم.
- يدعم الطلبة البارعين المستخدمين للأجهزة التقنية.
- يدعم بعض الاحتياجات الخاصة والشخصية للمتعلمين.
- يمكن الوصول الى المحتوى التعليمي في أي زمان ومكان.
- يسهل التعاون من خلال الاتصال المتزامن وغير المتزامن.

- يخفض الحواجز الثقافية بين الطلبة والمدرسين باستخدام قنوات الاتصال المختلفة.
- يستوعب عدد كبير من الاجهزة المحمولة بدل من اجهزة المكتب.
- يدعم الكتابة اليدوية بالقلم الخاص (STYLUS PEN).
- أكثر سهولة من استخدام لوحة المفاتيح.
- يمكن القيام بعمليات قص ونسخ ولصق النصوص من خلال البريد الالكتروني والمساعد الرقمي الشخصي، وباستخدام الأشعة تحت الحمراء.
- يشرك المتعلمين الذين ظلّت بهم التربية والتعليم في كثير من الالعاب والانشطة الهادفة.
- يقلص الفجوة الرقمية لأن الاجهزة النقالة أقل كلفة من الحواسيب المكتبية.
- يستخدم التعلم النقال انواع مختلفة من الأنشطة.
- يدعم ويكمل العملية التعلمية بدل من ان تكون جزءً منها.
- يوفر التعلم النقال بعض الانشطة كالألعاب والمحاكاة ... الخ
- يمكن رسم المخططات والخرائط مباشرة على شاشات الحواسيب المصغرة باستخدام البرمجيات النموذجية.
- يتخذ التعلم النقال من بيئة المتعلم البيئة الحقيقية للتعلم.
- يساعد التعلم النقال الطلبة في انشاء مكتبة صغيرة من مقاطع الفيديو الخاصة بمجال معين. (Corbel:&Valdes,2009)

وتتحدد المتطلبات اللازمة للتعلم من خلال الأجهزة الذكية فيما يلي:

- توافر البنية التحتية اللازمة: وتشمل توفير أجهزة الاتصال اللاسلكية، الملحقات الحاسوبية اللاسلكية كالطابعات والسماعات وأجهزة شحن إضافية، وتطبيقات الاتصال بالإنترنت باستخدام الأجهزة اللاسلكية، كما تتضمن توفير برامج التشغيل والتطبيقات الملائمة لإدارة للمناهج وأنشطة التعليم والتعلم، وموارد وبرامج التعلم المتنقل كبرمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية للتعليم، والكتب الإلكترونية، والمكتبات الرقمية.
- تنمية الوعي بأهمية دمج واستخدام الأجهزة الذكية في بيئة التعليم والتعلم لدي القائمين على الإدارة التعليمية والمعلمين والطلاب وأولياء الأمور، والعمل على تنمية الاتجاه الإيجابي نحو استخدامها.
- توفير المواد التعليمية والتدريبية التفاعلية والمتخصصة والتي تناسب التعليم من خلال تقنيات الأجهزة الذكية.

- تدريب العنصر البشري المشارك في تفعيل نموذج التعلم بواسطة الأجهزة الذكية، على أن يتضمن هذا التدريب تعريف أدوار كل فرد منهم في عمليات التعليم والتعلم، ويتضمن العنصر البشري المعلم والطالب والكادر الإداري، وأخصائي مراكز مصادر التعلم، ومصممي ومنتجي الموارد والبرمجيات والمقررات التعليمية والمواقع الإلكترونية.

أما بخصوص التحديات أو الصعوبات التي تواجه استخدام الهواتف الذكية في التعليم، فيمكن إجمالها في الحاجة إلى تأسيس بنية تحتية، تتضمن شبكات لاسلكية وأجهزة حديثة وإنتاج برمجيات تعليمية، وتصميم مناهج إلكترونية، وتصميم وإعداد المناهج الدراسية المناسبة، وتوفير بيئة تفاعلية بين المعلمين والمساعدين من جهة والمتعلمين من جهة أخرى، وكذلك بين المتعلمين فيما بينهم، وهو ما يحتاج إلى تكلفة عالية وخاصة في بداية تطبيقه، وصغر حجم شاشات العرض Small Screens الخاصة بالهواتف الذكية تعيق من عمليات إظهار المعلومات ويقلل من كمية المعلومات التي يتم عرضها، بالإضافة إلى كثرة الموديلات واختلافها يؤدي إلى عدم الألفة السريعة مع الأجهزة وخاصة مع اختلاف أحجام الشاشات وأشكالها، وتغير سوق بيع هذه الأجهزة المتنقلة بسرعة مذهلة، مما يجعل الأجهزة تتقادم بشكل سريع، فسوق الأجهزة التكنولوجية المتنقلة يتغير باستمرار وخاصة ما يخص الهواتف الذكية، ولذلك من الأهمية بمكان مجاراة هذا التقدم، فضلاً عن أنه ما زالت أسعار الأجهزة مرتفعة – خاصة الحديثة منها – إلا أن واقع الأمر يشير إلى حل تدريجي لهذه المشكلة مع ازدياد عدد مستخدمي الهواتف الذكية الأمر الذي يدفع بظهور شركات جديدة وحصول منافسة بينها تؤثر إيجابيا على القدرة الشرائية، أضف إلى ذلك وجود صعوبات تقنية وأمنية من بينها، ضعف كفاءة الإرسال مع كثرة أعداد المستخدمين للشبكات اللاسلكية تتجسد في صعوبة نقل ملفات الفيديو عبر الشبكات الخلوية، وضعف قوة ومتانة تلك الأجهزة، إضافة إلى أن هناك مشاكل أمنية قد يتعرض لها المستخدم عند اختراق الشبكات اللاسلكية. (مصطفى،٢٠١٨: ٤).

إن تصميم بيئة التعلم المتنقل لا تقتصر على استخدام الأجهزة والهواتف الخلوية، بل يجب إن تكون منظومة ديناميكية ومفتوحة، تتكامل فيها البرمجيات والتكنولوجيا مع الوسائل والأجهزة وأدوات التطوير، بحيث يسمح باستخدامها وإعادة استخدامها على أسس مقبولة، ومعايير منطقية وموضوعية، من اجل زيادة مرونة وفاعلية التعليم عن بعد (desmond, ٢٠١٠: ٢١٨). لذلك فهي تتكون من:

- خدمات تطبيقية وتشمل خدمات المعلمين والمتعلمين وهي خدمات المعلومات والمكتبة والبطاقات وترجمة اللغات ... الخ

- التكامل من خلال خدمات الويب، بين كل من المحتوى وتطبيقاته بإطار تنسيقي، بحيث ينقل البيانات والصوت والصورة والرسوم والملفات وتوزيع المحتوى بإدارة أمنة.
- خدمات التوصيل وتستخدم لتوصيل المحتوى العلمي عبر الانترنت باستخدام الأجهزة اللاسلكية والبريد الالكتروني والكمبيوتر الشخصي اللاسلكي وجهاز المساعد الرقمي.
- خدمات الأفراد وهي خدمات المعلمين والمتعلمين والإداريين والتفاعل بينهما. وتعتبر بيئة التعلم المتنقل هي بمثابة الموقف التعليمي، يمكن للمتعلم أن ينخرط فيها للتعلم متى شاء، والتعلم المتنقل يعنى أن التعلم منتشر وموجود في كل زمان ومكان، ويمكن الوصول إلية بسهولة باستخدام أجهزة التعلم المحمول، وتتكون بيئة التعلم المنتشر من كيانات تعليمية، وأجهزة محمولة متنوعة متصلة معا لاسلكيا، في فضاء منتشر، يتفاعل معه المتعلم، ويمكن تحديد هذه الكيانات من (الدهشان، ٢٠٠٧: ١٨).

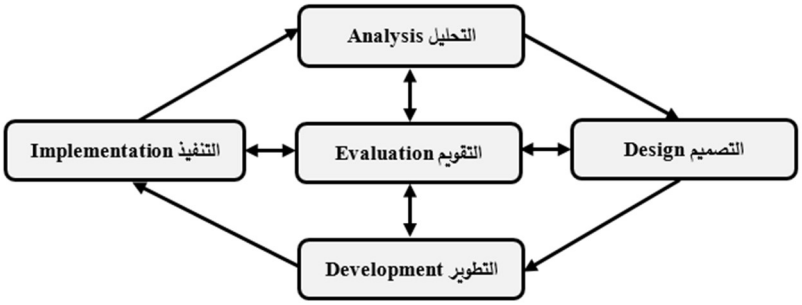
ومع تعدد مجالات هذه التطبيقات يمكن تحديد أهمها في:

- تطبيقات لإدارة الفصل الدراسي Class Management Apps
- تطبيقات أنظمة التعلم المتنقل Mobile Learning Management Systems مثل Blackboard Mobile Learn
- تطبيقات تطوير المحتوى التعليمي؛ والتي تسمح بإنشاء ونشر المحتوى التعليمي والعروض التقديمية.
- تطبيقات إدارة العروض التعليمية؛ وتقوم على مشاركة الشاشات بين جهاز المعلم وأجهزة الطلاب، وتحكم المعلم في أجهزة الطلاب أثناء العرض التعليمي، وتبادل الملفات بين جهازه وأجهزتهم.
- تطبيقات الشبكات الاجتماعية والتواصل مثل برامج Facebook, Twitter, Instagram, Skype, whatsapp , imo.
- تطبيقات خدماتية، وهي فئة من التطبيقات موجهة للطلاب والمعلمين والإداريين لمساعدتهم في جميع المهام؛ كتطبيقات الآلات الحاسبة المتقدمة، وتطبيقات تسجيل المحاضرات، وتطبيقات تدوين الملاحظات.
- التطبيقات التعليمية؛ وهي تطبيقات يتم إنتاجها من قبل أفراد أو شركات متخصصة في إنتاج المواد التعليمية

- التطبيقات الخاصة؛ وهي تطبيقات يتم برمجتها من قبل شركات خاصة أو هيئات ومؤسسات تعليمية أو أفراد بهدف تقديم خدمة إلكترونية، أو بهدف تقديم دعم لمنسوبي هذه الشركات او المؤسسات، مثل التطبيق الذي يقوم على انتاجه الباحث والبحث الحالي. (مصطفى، ٢٠١٨: ٤).

المحور الثاني: التصميم التعليمي للمحتوى:

لتصميم البيئات التفاعلية القائمة على التطبيقات الذكية قدم العديد من العلماء والباحثين عدداً من نماذج التصميم التعليمي تختلف من حيث التخطيط والمكونات، ولكنها تعتمد جميعها على نموذج واحد يسمى نموذج التصميم التعليمي العام (ADDIE)، والذي يتضمن خمس مراحل يستمد النموذج اسمه منها، ويمكن توضيحها كما يلي:



شكل (١): النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE Model

١) التحليل Analysis: وفيه يتم الإجابة عن التساؤلات التالية: ما هي خصائص المتعلمين؟، ما هي أهداف الدرس؟، ما هو المحتوى التعليمي؟

٢) التصميم Design: وفيه يتم تحديد أهداف الأداء، التقويم المناسب لكل هدف، ووضع تصميم مبدئي مناسب للوسيلة التعليمية.

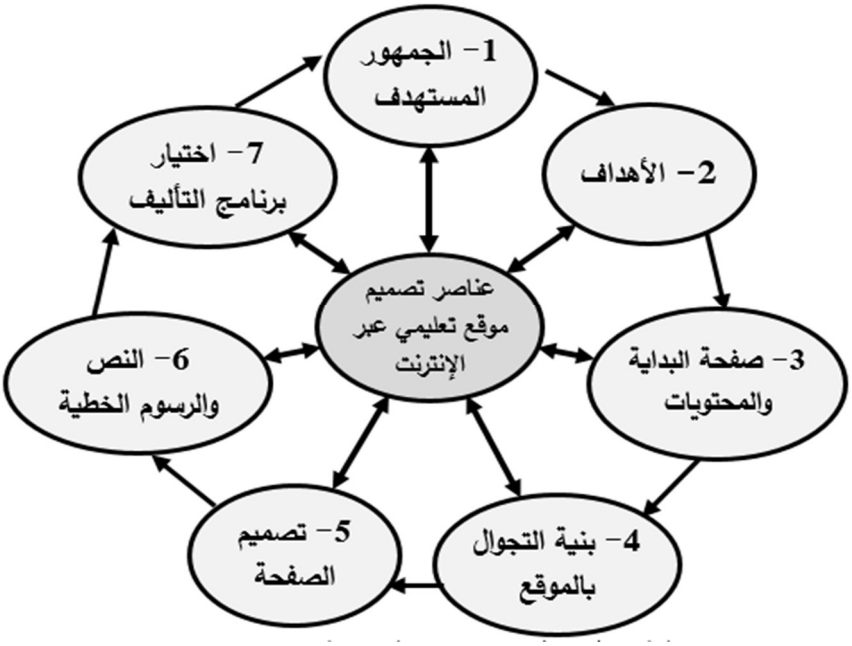
٣) التطوير Development: وفيه يتم تحويل التصميمات والمخططات إلى مواد تعليمية.

٤) التنفيذ Implementation: وفيه يتم الاستخدام الفعلي للمنتج التعليمي.

٥) التقويم Evaluation: تقويم تكويني، وختامي (جودت، ٢٠٠٣).

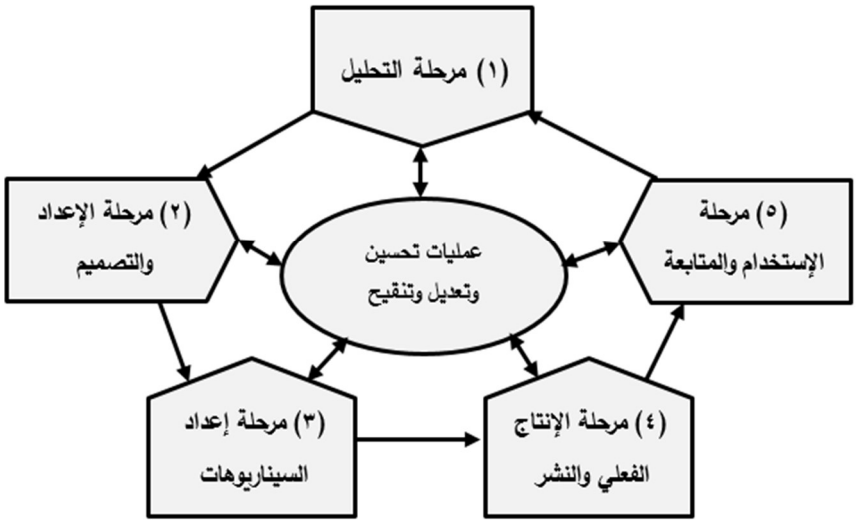
وفيما يلي عرضاً لبعض نماذج التصميم التعليمي والتي ركزت على التصميم التعليمي للبيئات التعليمية باختلافها.

١- نموذج روفيني Ruffini (٢٠٠٠) للتصميم التعليمي عبر الإنترنت



شكل (٢) نموذج روفيني **Ruffini** (٢٠٠٠) للتصميم التعليمي عبر الإنترنت

٢- نموذج إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٢)



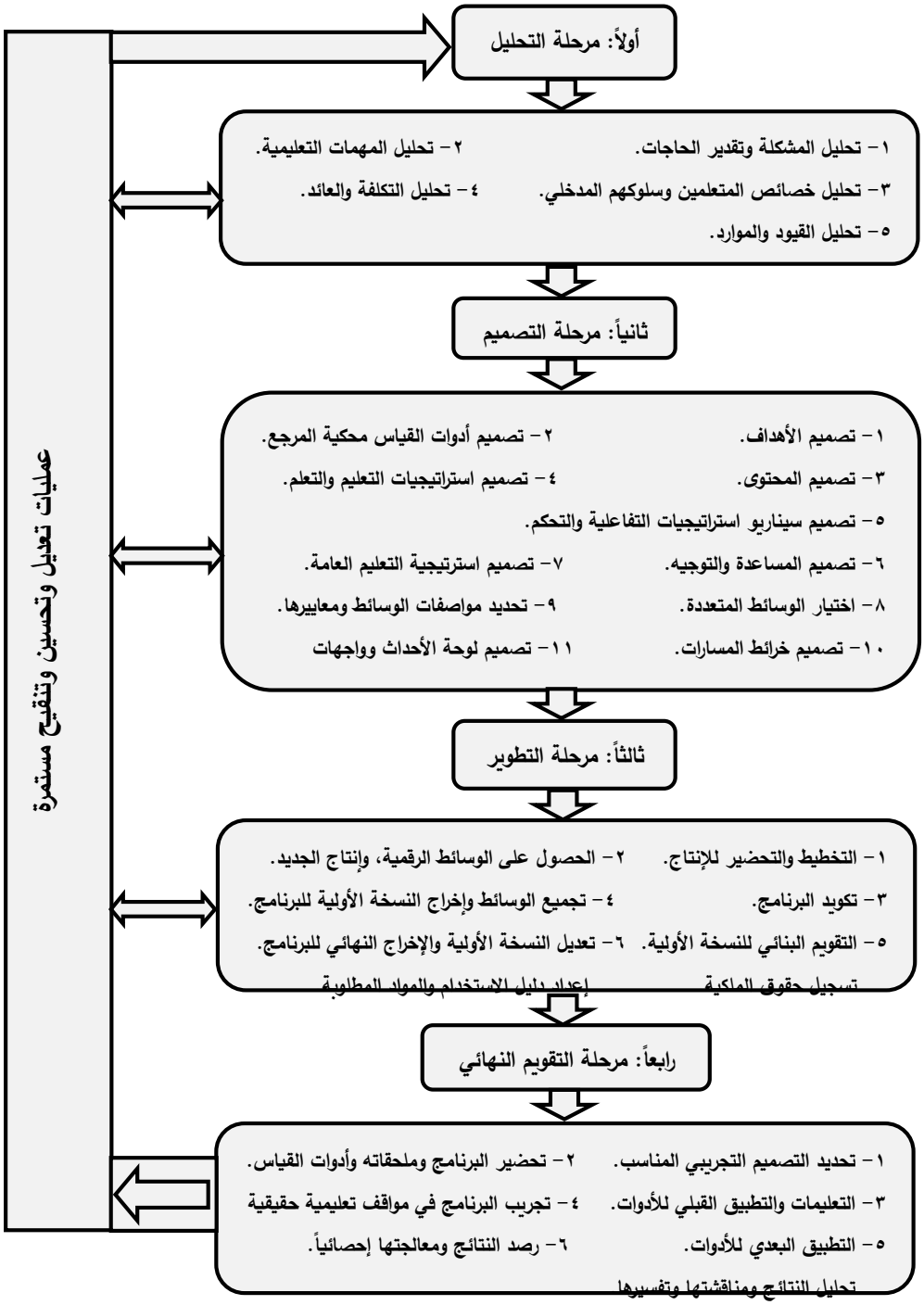
شكل (٣) نموذج الفار (٢٠٠٢)

٣- نموذج مصطفى جودت (٢٠٠٣) لتصميم نظم تقديم المقررات عبر الإنترنت

المرحلة	العمليات	المهام	النتائج
التحليل	تحليل النظام	- تحليل بيئة النظام. - تحليل خصائص الطلاب والمعلمين. - التحليل التربوي (تحليل المهام التعليمية، وتحليل محتوى المقرر.	- تقرير في ختام عملية التحليل.
التصميم والإنتاج	تصميم النظام	- وضع الأهداف الإجرائية. - تحديد وظائف النظام. - تصميم الأدوات. - تصميم التفاعل مع النظام. - تصميم واجهة التفاعل. - التصميم الهيكلي.	- تصميم مبدئي.
	الإنتاج والتجريب المبدئي	- بناء الصفحات الرئيسية. - إنتاج عناصر واجهة التفاعل. - كتابة برامج النظام. - ربط النظام بخدمات الشبكة. - إنتاج المحتوى. - تحميل النظام على الشبكة. - الاختبارات الفنية الأساسية.	- تقرير حول عملية الاختبار المبدئي. - النظام جاهز للتطبيق.
التقويم	تطبيق النظام	- إنتاج أدوات التطبيق. - تقديم المقرر. - مراقبة الطلاب. - الصيانة الدعم الفني.	- ملاحظات حول التطبيق. - تقرير أداء الطلاب.
	تقويم النظام	- تقويم التطبيق وتحليله.	- تقرير تقويم النظام والتوصيات.

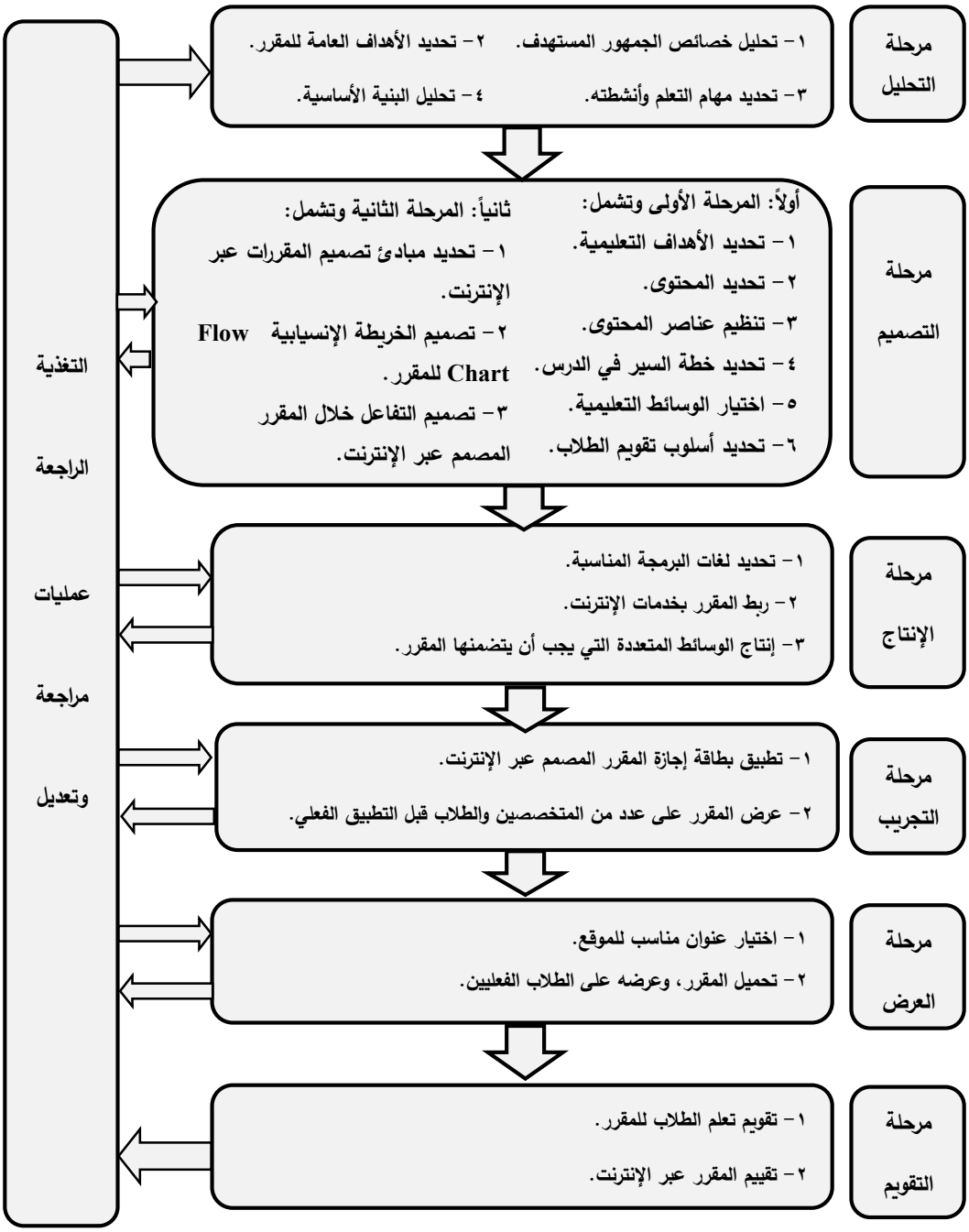
شكل (٤): نموذج جودت (٢٠٠٣) لتصميم نظم تقديم المقررات عبر الإنترنت

٤- نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) للتصميم والتطوير التعليمي



شكل (٥): نموذج التصميم والتطوير التعليمي لمحمد عطية خميس (٢٠٠٧)

٥- نموذج حسن الباتع (٢٠٠٧) للتصميم التعليمي عبر الإنترنت



شكل (٦): نموذج حسن الباتع (٢٠٠٧) للتصميم التعليمي عبر الإنترنت

٦- نموذج الجزار Elgazzar (٢٠١٣) المطور لتطوير بيئات التعلم الإلكتروني

شكل (٧): نموذج الجزار Elgazzar (٢٠١٣) المطور لتطوير بيئات التعلم الإلكتروني

وهناك العديد من الابحاث والدراسات استهدفت تصميم وتطوير بيئات تعليمية في ضوء أحد النماذج السابقة، ومن أمثلة ذلك دراسة منى محمد الجزار (٢٠٠٨) والتي هدفت إلى بناء بيئة تعلم إلكترونية في ضوء نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE، وذلك بهدف قياس أثر اختلاف نظم التفاعل (المتزامن/غير المتزامن) من خلال البيئة التعليمية، ولقد هدفت دراسة مجدي عقل (٢٠١٣) إلى توظيف استراتيجية التعلم بالمشاريع الإلكترونية عبر الويب في ضوء نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧)، وكانت من ضمن توصيات الدراسة استخدام نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) لتصميم وتطوير التعليم الإلكتروني، كذلك هدفت دراسة فبرونيا القمص (٢٠١٤) إلى بناء موقع قائم على تكنولوجيات الجيل الثاني للويب في ضوء نموذج إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٢)، لتنمية مهارات طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي، وأشارت النتائج إلى فاعلية الموقع التعليمي.

وبعد استعراض الباحث لبعض نماذج التصميم التعليمي، ومراجعة بعض الدراسات السابقة ونتائجها، توصل الباحث الى تبني نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) لتصميم وتطوير بيئة التعلم التفاعلية القائمة على التطبيقات الذكية في البحث الحالي.

المحور الثالث: المعسكرات والخلاء:

اشتقت كلمة معسكر من كلمة عسكر وهم الجند، والمعسكر هو مكان إقامة الجنود (مكان المعسكر (حيث كانت حياة الحروب تحتم عليهم كثرة التنقل والترحال مما أوجد ضرورة أن تكون إقامتهم في خيام يسهل حملها وإقامتها للتنقل بسرعة وحرية.

ويعرف قاموس ويبسترز Webster's المعسكر بأنه المكان الذي تقام به الخيام لمدة مؤقتة أو هو مكان محدد للترويح وقضاء العطلات، وتعرّف "الجمعية الأمريكية للمعسكرات" على أنه: خبرة تربوية إبداعية في الحياة المتعاونة بين مجموعة تعيش في الخلاء.

ويرى درويش " أن المعسكر هو مكان خلوي يمنح من خلاله بعضا من المفاهيم والأغراض التربوية مع توفير الفرصة لتعويد النفس على العمل اليومي الشاق والاندماج مع جماعات جديدة متغيرة غير التي يألفها الإنسان في حياته اليومية العادية تبعث التجديد في حياة الفرد وتؤهله للعودة سريعا إلى الحياة العامة. وترى "تهاني عبد السلام " أن كلمة المعسكرات تعني خبرة لحياة الجماعة في بيئة طبيعية ولمدة معينة وتحت إشراف قيادة مؤهلة وهي تهيئ خبرة تربوية ابتكاريه للحياة التعاونية مع أعضاء الجماعة في الخلاء (درويش،١٩٩٠ :٥٥).

وانتشرت حركة المعسكرات انتشارا كبيرا لكونها لونا من ألوان نشاط حياة الخلاء حتى أصبحت جزءا لا يتجزأ من البرامج التربوية الشاملة، وينظر إلى هذا اللون من النشاط على أنه

وسيلة مساعدة للخبرات التعليمية التي تتم في غرفة الدراسة، الأمر الذي يغلب أن يتركز في النظريات اللفظية، في حين أن الخبرات التي يكتسبها الفرد في هذه المعسكرات تدربه على الاعتماد على النفس، وتقوي حواسه، وتيسر له دراسة الطبيعة وممارسة مختلف نواحي المهارات والفنون النافعة والخدمة العامة، والمعسكرات هي برامج لمجموعة من الأفراد يهدف إعدادهم إعداداً مهنياً ترويحيًا ثقافياً اجتماعياً وذلك في فترة زمنية ومكان محدد.

وتعد المعسكرات المدرسية فعالة بوضوح لأنها تجمع تعليم الخلاء مع الخبرات أخرى للحياة، ومعسكرات المدرسة – كما يسمونها غالباً – خبرة مثيرة للطفل وتمثل تطوراً متزايداً شائع الانتشار في التربية ومصطلح تربية الخلاء Outdoor Education يصف برامج المدرسة في موقع المعسكر وهذا المصطلح أكثر ملائمة من مصطلح معسكرات المدرسة School Camping، كما أن مصطلح تربية الخلاء يميز الخبرة عن المعسكرات المنظمة Organized Camping كجزء من منهج الدراسة، فمعسكر لمدة أسبوع لأحد الفصول بالمدرسة يختلف في طرق عديدة عن معسكر ممتد خلال فترة الصيف. وتشير كل التقارير انه بالرغم من تفاوت الوقت في برامج المعسكرات المدرسية فإن النتائج تشير إلى فاعلية الأنشطة خارج حجرة الدراسة (العباسي،١٩٩٨: ٤٩).

والمعسكرات المنظمة منذ فترة طويلة مقررة للأفراد الصغار من (٧ – ١٥) سنة إلا أن توجد أنواع عديدة من المعسكرات تقدم برامجها للكبار أيضاً، وبغض النظر عن سن المشاركين أو فئاتهم العمرية، فكل المعسكرات تقدم الفرص للمشاركين للإقامة قليلاً من الوقت، أو كثير في عالم خاص بهم، ليعملوا سوياً تحت إرشاد مشرفين مؤهلين، كما تعتبر المعسكرات المنظمة احد مجالات النشاط الترويحي في الخلاء، وما توفره الحياة الطبيعية من قيم مختلفة، وما تتميز به من مصادر للإحساس بالجمال، والذي يجعل التعلم أكثر سهولة، وأطول بقاء، وتعتبر المعسكرات المدرسية نوعاً من أنواع المعسكرات المنظمة (الشافعي، ٢٠٠٣ : ٧٧-٧٨)

ومن أهم مهارات المعسكرات وحياة الخلاء ما يلي (الشافعي،٢٠٠٣ : ٢٨٢-٤٠٨) (العباسي،١٩٩٨: ٤٥-١٤٩)

- الخروج للخلاء
- اختيار موقع التخييم
- الادوات الشخصية اللازمة للمعسكر
- حقيبة الظهر

- الخيام وانواعها وطريقة نصبها
- البلطة
- النيران – استخداماتها – انواعها – طريقة ايقادها
- الطهي الخلوي
- الحبال – انواعها – استخداماتها (العقد – الربطات – الدورات)
- الرحلات الخلوية واقتفاء الأثر
- العاب الخلاء
- حفل السمر
- الاسعافات الأولية.

وهناك العديد من البحوث والدراسات السابقة اهتمت بالمعسكرات وأنشطتها، ومن هذه الدراسات دراسة بدر (١٩٨١)، ودراسة حرزاوي (٢٠٠١)، ودراسة قابيل (٢٠٠٢)، ودراسة حسين (٢٠٠٥)، كما اتفقت جميعها على اهمية مادة المعسكرات والخلاء في إعداد طالبات رياض أطفال لتنظيم وادارة وقيادة معسكرات الأطفال؛ ولذا يحاول الباحث إعداد وتصميم هذا التطبيق للقيام بهذه المهمة.

إجراءات البحث

١- التصميم التعليمي للتطبيق الذكي:

اولاً: تحديد الفلسفة النظرية لتصميم التطبيق الذكي:

لتصميم التطبيق الذكي اعتمد الباحث على مبادئ التصميم المشتقة من نظريات التعلم البنائي Constructivism theory والتي تعتبر أكثر النظريات التي ينادي بها التربويون في العصر الحديث، حيث أنها تعتمد على نشاط المتعلم وتفاعله مع زملائه في بناء واكتساب المعرفة داخل البيئة التعليمية، ويؤكد ذلك Witts (٢٠٠٧) بأن العلاقة بين التعلم القائم على التطبيقات الذكية والنظرية البنائية تأتي من فكرة أن تطبيقات الهاتف المحمول بطبيعتها تستهدف إيجاد نوع من التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين، ولأن المعرفة البنائية هي نتاج التفاعل الاجتماعي واستخدام مفردات ومكونات اللغة والتواصل، لذا فإن المعرفة تشاركية وليست فردية، وبذلك يمكن اعتبار بيئات التعلم القائمة على التطبيقات الذكية هي بيئات ترتكز على أسس النظرية البنائية. (Witts، ٢٠٠٧: ١٢٢)

ثانياً: تحديد نموذج التصميم التعليمي المناسب لتصميم التطبيق الذكي:

بعد تحليل الباحث لبعض نماذج التصميم التعليمي للبيئات التعليمية مثل النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE، ونموذج روفيني Ruffini (٢٠٠٠)، ونموذج الفار (٢٠٠٢)، ونموذج جودت (٢٠٠٣)، ونموذج الموسى والمبارك (٢٠٠٥)، ونموذج خميس (٢٠٠٧)، ونموذج الباتع (٢٠٠٧)، ونموذج الجزار Elgazzar (٢٠١٣)، وكذلك بعد مراجعة بعض الابحاث والدراسات التي استهدفت تصميم وتطوير بيئات تعليمية مختلفة في ضوء أحد النماذج السابقة، مثل دراسة الجزار (٢٠٠٨)، ودراسة Wang (٢٠٠٩)، ودراسة إبراهيم (٢٠١٠)، دراسة عبد الله (٢٠١١)، ودراسة عقل (٢٠١٣)، ودراسة عبد العظيم (٢٠١٣)، ودراسة القمص (٢٠١٤) اعتمد الباحث على نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) لتصميم وتطوير بيئة التعلم التفاعلية في البحث الحالي، وذلك للأسباب التالية:

- **يتميز بالشمول، حيث يشتمل على جميع مراحل التصميم والتطوير التعليمي.**
- **مناسبة النموذج لطبيعة تصميم بيئة التعلم التفاعلية، وأهدافها.**
- **تتناسب إجراءات النموذج مع مبادئ المدرسة البنائية للتصميم التعليمي.**
- **يهتم النموذج بأنماط التعلم المختلفة (الفردي – التعاوني).**
- **فاعلية البيئات التعليمية التي تم تصميمها في ضوء هذا النموذج.**
- **مناسبة النموذج لمقرر المعسكرات والخلاء موضوع الدراسة.**

ثالثاً: اتباع نموذج التصميم التعليمي للتطبيق الذكي:

مرحلة التحليل:

- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

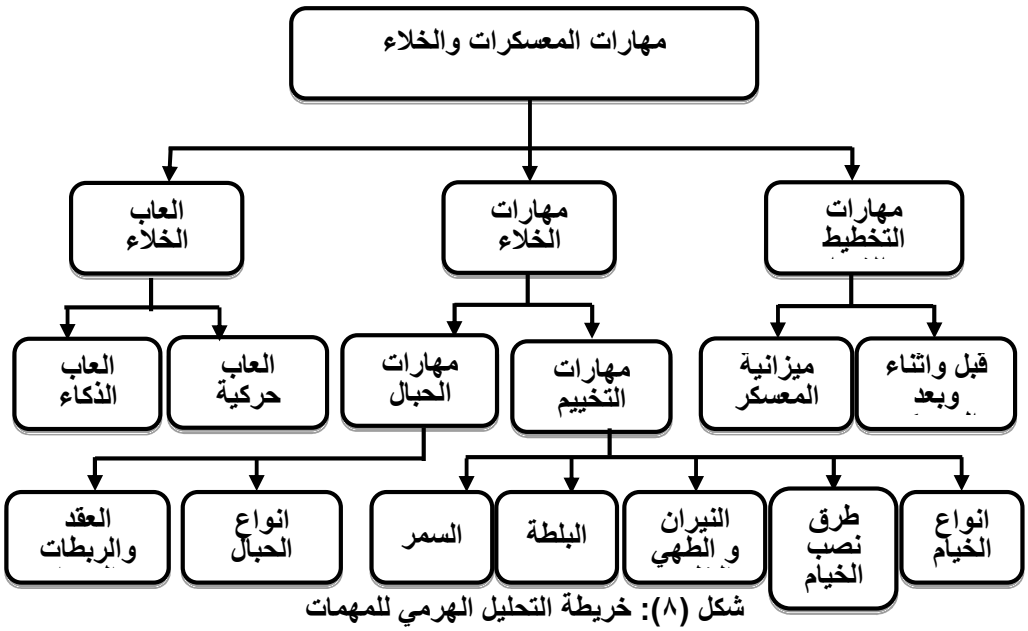
تمثلت المشكلة في عدم توفر الوقت الكافي لاكتساب الطالبات الخبرات اللازمة للمقرر من معلومات ومهارات وخبرات وأنشطة بالإضافة لعدم توفر الامكانات المادية والبشرية لتنفيذ هذه المهارات والانشطة.

ولتقدير الحاجات التدريبية لطالبات شعبة رياض الأطفال في مقرر المعسكرات وألعاب الخلاء، قام الباحث بالاطلاع على توصيف مقرر المعسكرات والخلاء، وكذلك مراجعة بعض الأدبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بمجال المعسكرات، وكانت الحاجات التدريبية الرئيسية التي تم التوصل إليها هي حاجة طالبات شعبة الطفولة الى مهارات المعسكرات والخلاء، ,و منها دراسة قابيل (٢٠٠٢) و التي حدد فيها المحتوى التعليمي المناسب لطالبات شعبة رياض الأطفال

في مادة المعسكرات و الخلاء (قابيل،٢٠٠٢:٣٤٦) وبالتالي تم التوصل إلى قائمة مبدئية بالمهارات الرئيسية والفرعية لإنتاج التطبيق الذكي.

– تحليل المهمات: (لأنشطة المعسكرات والخلاء)

لتحليل المهارات اتبع الباحث أسلوب التحليل الهرمي من أعلى إلى أسفل، حيث تم تحليل المهارات العامة والرئيسية إلى مهمات فرعية ظهرت في النهاية في صورة أهداف تدريبية



شكل (٨): خريطة التحليل الهرمي للمهمات

مطلوب تحقيقها لتنمية مهارات المعسكرات والخلاء، ويوضح شكل (٨) التحليل الهرمي للمهمات التدريبية.

وبعد أن توصل الباحث إلى قائمة أولية للمهارات قام بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المعسكرات والخلاء، وذلك للتأكد من أهميتها وصدقها، وفي ضوء آراء وملاحظات المحكمين قام الباحث بإجراء التعديلات المطلوبة وبذلك تم التوصل إلى قائمة المهارات الرئيسية والفرعية في شكلها النهائي كما يوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (١): قائمة المهمات التعليمية

المهارة الرئيسية		عدد المهارات الفرعية
تنظيم وادارة المعسكر		٧
مهارات الخلاء	التخييم	١٣

	الحبال	١٩
	النيران	١٨
	الطهي الخلوي	٥
العاب الخلاء		٢٣

- تحليل التكلفة والعائد:

في هذه الخطوة تم تحليل تكاليف تصميم التطبيق الذكي، وقد تضمنت تكاليف البرامج Software، والأجهزة المطلوبة.

مرحلة التصميم:

- تصميم الأهداف التعليمية:

من خلال تحديد الباحث لمجموعة من الاحتياجات التدريبية اللازمة لطالبات شعبة رياض الأطفال في مهارات المعسكرات والخلاء، وكذلك تحديد المهارات الرئيسية والفرعية، تم صياغة الأهداف العامة موزعة على ثمانية دروس، ثم قام الباحث بتحليل الأهداف العامة إلى أهداف سلوكية إجرائية، وتم عرض هذه الأهداف على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وكذلك المعسكرات والخلاء، وذلك للتأكد من صدقها ودقة الصياغة اللغوية لها، وفي ضوء آراء وملاحظات السادة المحكمين قام الباحث بإجراء التعديلات المطلوبة على قائمة الأهداف السلوكية، وبذلك تم التوصل إلى قائمة الأهداف في شكلها النهائي.

- تصميم المحتوى:

تضمّن المحتوى التدريبي ثمانية دروس كالتالي:

- الدرس الأول: مفهوم المعسكرات.
- الدرس الثاني: تنظيم وادارة المعسكر، (قبل واثناء وبعد المعسكر).
- الدرس الثالث: الادوات الشخصية اللازمة للمعسكر.
- الدرس الرابع: مهارات وانشطة المعسكرات الجزء الأول (التخييم – الحبال – البلطة).
- الدرس الخامس: مهارات وانشطة المعسكرات الجزء الثاني (النيران – الطهي الخلوي – الرحلة الخلوية).
- الدرس السادس: حفل السمر.

- الدرس السابع: الاسعافات الاولية.
- الدرس الثامن: العاب الخلاء

تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم:

اعتمد الباحث على استراتيجية التعليم الالكتروني حيث تعد منظومة تعليمية تعتمد تقنية المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل (الإنترنت والقنوات التلفزيونية والبريد الإلكتروني وأجهزة الحاسوب والمؤتمرات عن بعد...) في تقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للطلاب أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان، باستخدام بطريقة متزامنة **synchronous** أو غير متزامنة، هو إذن أكثر من مُجرد مُتعلِّم يشتغل على حاسوب أو جهاز لوحي أو هاتف ذكي.

تم تصميم التطبيق الذكي بحيث يسمح بالتفاعل بين المتعلمين والمحتوى، والتفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض، التفاعل بين المتعلمين والمشرف، والتفاعل بين المتعلمين والواجهة، ولتوضيح سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية تم إعداد جدول يوضح الأهداف التي يمكن تحقيقها من خلال التفاعلات التعليمية، كذلك أدوار المعلم، والمصادر التعليمية.

– تصميم استراتيجيات التفاعلية والتحكم التعليمي:

في هذه الخطوة قام الباحث بتصميم التحكم في طرق وتتابع عرض المحتوى، وكذلك طرق عرض الصوت والصور ولقطات الفيديو، بالإضافة إلى تصميم القوائم الرئيسية الفرعية.

– تصميم المساعدة والتوجيه:

في هذه الخطوة تم تصميم المساعدات والتوجيهات اللازمة للطلاب، وقد تمثلت في المساعدات الخاصة بتسجيل الدخول للبيئة التعليمية، وتوجيهات التفاعل مع المحتوى، لتنفيذ الأنشطة والمهارات والمرور بالمحتوى.

– اختيار المصادر والوسائط المتعددة:

في ضوء الأهداف وطبيعة المهمات التدريبية، واستراتيجية التعلم داخل بيئة التعلم التفاعلية تم تحديد مصادر التعلم وقد تمثلت في بعض مواقع الإنترنت، المحتوى التدريبي التفاعلي، موقع اليوتيوب، فيديوهات تفاعلية.

ثالثاً: مرحلة التطوير:

– التخطيط والتحضير للإنتاج:

في هذه الخطوة تم تحديد المنتج التعليمي ووصف مكوناته وعناصره، وقد تم تحديد مكونات وعناصر التطبيق الذكي، كما يلي:

- **الواجهات والخلفيات.**
- **حول التطبيق**
- **التعليم (قاموس المصطلحات).**
- **المحاضرات (الدروس النظرية).**
- **مقاطع الفيديو المصورة.**
- **مقاطع YouTube.**
- **الاختبارات الإلكترونية.**
- **التواصل عبر الرسائل النصية Chatbot.**
- الصور

الحصول على الوسائط الرقمية وإنتاج الجديد:

بعد تحديد متطلبات تصميم وإنتاج بيئة التطبيق الذكي، تم الحصول على الوسائط الجاهزة والمتاحة على الإنترنت، كذلك قام الباحث بتصميم وإنتاج الوسائط الغير متاحة مثل الصور والمخططات، ولقطات الفيديو والواجهات والخلفيات.

- تجميع الوسائط وإخراج النسخة الأولية لبيئة التعلم:

في ضوء السيناريو الذي تم إعداده قام الباحث بالبدء في عمليات الإنتاج الفعلي للتطبيق الذكي، وذلك كما يلي:

- **تصميم الشاشة الافتتاحية للتطبيق الذكي، وكذلك الصفحة الرئيسية.**
- **تصميم الصفحات اللازمة لكل درس.**
- **رفع جميع العناصر التي تم إنتاجها على التطبيق داخل الحساب المخصص على موقع الاستضافة.**
- **إدراج عناصر الوسائط المتعددة داخل التطبيق، وتنظيمها في المواضع المناسبة.**
- **استيراد لقطات الفيديو من اليوتيوب، وتضمينها داخل التطبيق.**
- **تصميم أساليب وأدوات الإبحار والتفاعل، ومنها الروابط بين جميع الصفحات، روابط الدخول إلى التطبيق، روابط الاختبارات الإلكترونية، وروابط التواصل والتفاعل.**
- **حفظ وإخراج التطبيق في صورته الاولية.**

– العرض على المحكمين:

قام الباحث بعرض التطبيق الذكي على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وانشطة المعسكرات والخلاء، وذلك بهدف التأكد من صدق المحتوى التعليمي، ومدى مناسبة التطبيق الذكي لتحقيق الأهداف وتنمية مهارات المعسكرات والخلاء، ومدى مناسبة وجودة العناصر والمصادر التعليمية، والترابط والتكامل بينها.

– التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية على عينة من طالبات شعبة رياض الأطفال بلغت (٢٠) طالبه، وذلك للتأكد من النقاط التالية:

- **مدى سهولة الوصول وتسجيل الدخول إلى التطبيق الذكي.**
- **مدى وضوح الأهداف.**
- **مدى مناسبة التطبيق الذكي لطالبات الفرقة الثالثة شعبة رياض الاطفال.**
- **تحديد الصعوبات والمشكلات التي قد تنشأ أثناء الاستخدام.**
- **تعديل النسخة الأولية والإخراج النهائي للتطبيق الذكي:**

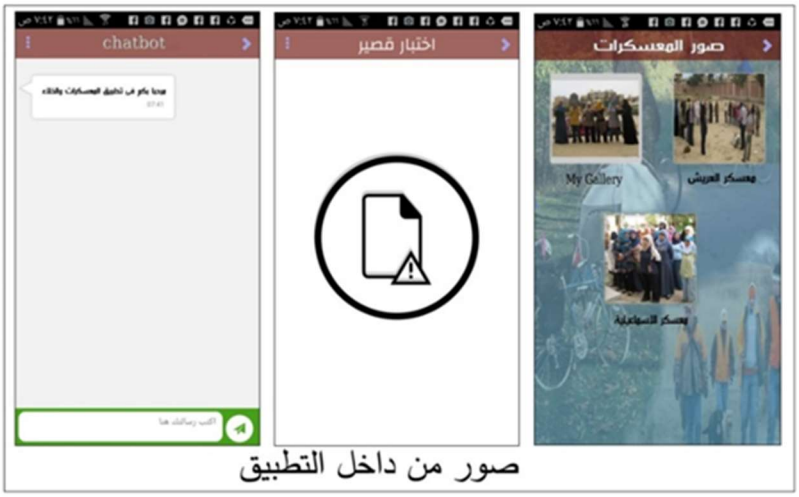
في ضوء آراء وملاحظات المحكمين وكذلك نتائج التجربة الاستطلاعية قام الباحث بإجراء التعديلات المطلوبة، وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات قام الباحث بإعداد التطبيق الذكي في صورته النهائية، مستعينا بأحد قوالب التصميم الجاهزة والمعدة مسبقاً لإنتاج من قبل أحد مواقع انتاج التطبيقات الذكية **https://arsnappy.appypie.com** وأصبحت جاهزة للتحميل على الرابط التالي: " **https://arsnappy.appypie.com/index/app-download/appId/d26ae8e9de19/downloadType/cXJDb2Rl**

ويوضح الشكل التالي شكل التطبيق على الهاتف المحمول.

شكل (٩): الواجهة الرئيسية للتطبيق

صور من داخل التطبيق

صور من داخل التطبيق



صور من داخل التطبيق

– إعداد دليل استخدام التطبيق الذكي:

في هذه الخطوة تم إعداد دليل المتعلم، وقد احتوى على مقدمة ثم التعريف بالتطبيق الذكي، ثم توضيح الأهداف العامة، وكذلك عرض قائمة الدروس التعليمية والخطة الزمنية لتنفيذها، وكذلك توضيح الأجهزة والأدوات المطلوبة، ثم تعليمات الدخول والإبحار داخل التطبيق الذكي.

٢- إعداد قائمة الأهداف السلوكية المتضمنة في المحتوى الدراسي:

أ- الصورة الأولية للقائمة: تم إعداد الصورة الأولية لقائمة الأهداف السلوكية من خلال الاطلاع على مقرر المعسكرات وألعاب الخلاء، والدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بالموضوع، وقد اشتملت القائمة الأولية على (١٠٥) هدف سلوكي.

ب- ضبط قائمة الأهداف السلوكية: تم عرض القائمة المعدة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين في المناهج وطرق التدريس، لمعرفة مدى ملائمة الأهداف السلوكية وتحديد درجة وضوح كل هدف ودرجة مناسبته، وقد أُجريت التعديلات المطلوبة بناءً على آراء المحكمين.

ج- الصورة النهائية لقائمة الأهداف السلوكية: بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون تم التوصل إلى قائمة الأهداف السلوكية في صورتها النهائية، وقد اشتملت على(٨٠) هدف سلوكي، يقيس المستويات المعرفية للطلاب (التذكر، والفهم، والتطبيق) ومرتبطة بموضوعات وحدة الدراسة.

٣- إعداد الاختبار التحصيلي:

أ- الصورة الأولية للاختبار التحصيلي: بما أن الاختبار التحصيلي هو الأداة الأنسب للحصول على معلومات دقيقة تساعد على اتخاذ قرارات أكثر سلامة ودقة، ويمكن الوثوق بها، لذا فقد استخدمه الباحث لتحديد مستويات التحصيل المعرفي لدى الطلاب المستويات المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق) ، قبل إجراء التجربة وبعدها، وقد تم بناء جدول المواصفات، وبناءً عليه تم إعداد الاختبار التحصيلي في صورته الأولية مكون من (٨٠) مفردة.

ب- التأكد من صدق المحتوى: قام الباحث بعرض الاختبار التحصيلي في صورته الأولية على السادة المحكمين بهدف التأكد من:

- **مدى وضوح ودقة صياغة الأسئلة والتعليمات.**
- **مدى ارتباط أسئلة الاختبار بالأهداف السلوكية للدرس.**
- **مدى ملائمة الاختبار لمحتوى البرنامج.**
- **مدى ملائمة العبارات لمستوى فهم الطالب.**

- إضافة وحذف بعض الأسئلة المهمة، وغير المهمة.

وقد تم تعديل الصورة المبدئية للاختبار في ضوء مقترحات السادة المحكمين، وأصبح الاختبار جاهزاً للاستخدام في التجربة الاستطلاعية وبلغ عدد مفردات أسئلة الاختبار (٨٠) مفردة.

ج- التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي: تم تطبيق الاختبار التحصيلي في صورته المبدئية ضمن التجربة الاستطلاعية على عينة من الطلاب قوامها (٢٠) طالبه من طالبات الفرقة الثالثة شعبة رياض الأطفال حتى يمكن من خلالها تحديد ما يلي:

- تحديد الزمن المناسب للاختبار.
- حساب معامل السهولة، والصعوبة وتمييز كل مفردة.
- حساب معامل الثبات للاختبار.

د- تحديد زمن الاختبار: وقد تم تحديد زمن الاختبار أثناء تطبيقه على العينة الاستطلاعية، عن طريق استخدام المعادلة التالية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{الزمن الذي استغرقه أسرع طالب} + \text{الزمن الذي استغرقه أبطأ طالب}}{٢}$$

وقد استغرق أسرع طالب في الإجابة على أسئلة الاختبار ٦٠ دقيقة، بينما استغرق أبطأ طالب في الإجابة على أسئلة الاختبار ٩٠ دقيقة، وبالتالي يكون متوسط زمن الاختبار ٧٥ دقيقة.

هـ- حساب ثبات الاختبار: ويعد الثبات أحد الشروط المهمة للاختبار التحصيلي، إذ يعطي الاختبار الثابت النتائج نفسها، أو مقاربة لها إذا أعيد تطبيقه مرة أخرى في ظروف مشابهة، ولحساب معامل ثبات الاختبار فقد استخدمت طريقة التجزئة النصفية: حيث تم تجزئة الاختبار إلى نصفين، وأعطى كل فرد درجة في كل نصف، أي بعد تطبيق الاختبار تم تقسيمه إلى صورتين متكافئتين. بحيث يحتوي القسم الاول على المفردات الفردية (١، ٣، ٥،...)، والقسم الثاني يحتوي على المفردات الزوجية (٢، ٤، ٦،...)، حتى نقلل ما أمكن من العوامل المؤثرة في أداء الأفراد ، وتتميز هذه الطريقة بتوحيد ظروف الاجراء توحيدا تاما، ونظرا لأن معامل الارتباط في هذه الحالة يكون بين نصفي الاختبار، فقد تم تطبيق معادلة سبيرمان براون لمضاعفة طول الاختبار معادلة سبيرمان براون:

$$\text{ر}_{11} = \frac{2\,\text{ر}_{\text{س}}}{1 + \text{ر}_{\text{س}}}$$

حيث:

ر١١ : معامل ثبات الاختبار كله

رس : معامل الارتباط بين نصفي الاختبار

فإذا كان معامل الارتباط بين نصفي الاختبار -٠.٦٠ فإن:

$$\text{ر}11 = \frac{2\ (0,60)}{0,60+1} = \frac{1,20}{1,60} = 0.75$$

وقد بلغ معامل الثبات للاختبار (0.75) وهذه النتيجة تعني أن الاختبار ثابت بدرجة عالية.

و- صدق الاختبار : ولقد تم حساب صدق الاختبار باستخدام المعادلة التالية (علام, ٢٠٠٠:١٦٣):

صدق الاختبار= $\sqrt{\text{ثبات نفس الاختبار}}$

وقد بلغ الصدق الذاتي للاختبار= 0.87

وهي نسبة عالية ومقبولة تبين أن الاختبار صالح لتطبيقه على هذا المحتوى العلمي

ز. معامل السهولة والصعوبة:

بعد حساب ثبات وصدق الاختبار تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وذلك باستخدام المعادلة التالية (البهي ، ٨٠,١٩٧٨):

معامل السهولة = ص ÷ ك × ١٠٠

حيث يدل الرمز:

ص : على عدد الإجابات الصحيحة للسؤال. ك : على عدد الإجابات الصحيحة + الخاطئة.

حيث تم حذف المفردة التي كان معامل سهولتها أكبر من (٠.٨) لسهولتها بصورة كبيرة وكان عددها (٧) مفردات، بينما المفردات التي كان معامل صعوبتها أقل من (٠.٢) تم حذفها أيضا لشدة صعوبتها، وكان عددها(٨) مفرده, وتتراوح نسب السهولة والصعوبة لباقي مفردات الاختبار بين ٠.٢٠ الى٠.٨٠ وهذه النسب تدل على مستوى سهولة.

ح- تقدير درجات الاختبار: تم تقدير درجات الاختبار بحيث يتم احتساب درجة واحدة لكل مفردة يجيب عنها الطلاب إجابة صحيحة، وصفر لكل مفردة يتركها أو يجيب عنها إجابة خطأ، على أن تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوى عدد مفردات، وبعد هذه الإجراءات أصبح في صورته النهائية صالحاً للتطبيق، ويوضح الجدول التالي توزيع أسئلة الاختبار على المستويات المعرفية وموضوعات المحتوى الدراسي.

الدروس	الاهداف	تذكر	فهم	تطبيق	المجموع
الدرس الأول	مفهوم المعسكرات	٤	٤	٣	١١
الدرس الثاني	تنظيم وادارة المعسكر	٢	٤	٣	٩
الدرس الثالث	الادوات الشخصية اللازمة للمعسكر	٢	٣	٢	٧
الدرس الرابع	مهارات وانشطة المعسكرات الجزء الاول	٣	٤	٣	١٠
الدرس الخامس	مهارات وانشطة المعسكرات الجزء الثاني	٤	٤	٤	١٢
الدرس السادس	حفل السمر	٤	٤	٣	١١
الدرس السابع	الاسعافات الاولية	٣	٤	٢	٩
الدرس الثامن	العاب الخلاء	٤	٤	٣	١١
المجموع		٢٦	٣١	٢٣	٨٠

٢- التجربة الأساسية للبحث

ا- عينة البحث.

قام الباحث بتطبيق البحث على عينة قوامها "٦٠" طالبة من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية – جامعة السويس حيث وزعت العينة عشوائياً كالتالي:

- **"٢٠" طالبة لتطبيق الدراسة الاستطلاعية.**
- **"٢٠" طالبة المجموعة التجريبية.**
- **"٢٠" طالبة المجموعة الضابطة.**

ب- التطبيق القبلي.

قام الباحث بتنفيذ التطبيق القبلي للاختبار قبل استخدام التطبيق المقترح لضبط تكافؤ المجموعات في بداية الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٩،٢٠٢٠م.

ج- تنفيذ تجربة البحث.

قام الباحث بتطبيق تجربة البحث خلال الفصل الدراسي الثاني، من العام الدراسي ٢٠١٩،٢٠٢٠م حيث تم التدريس بالطريقة المتبعة للمجموعة الضابطة، واستخدام التطبيق الذكي المقترح مع المجموعة التجريبية.

د- التطبيق البعدي.

تم تطبيق القياس البعدي على المجموعتين التجريبية والضابطة، بعد الانتهاء من اجراء التجربة الأساسية للبحث في نهاية الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٩،٢٠٢٠م.

نتائج البحث والتوصيات

- نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه: "يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عند مستوى التذكر، لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وذلك باستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢): المتوسط والانحراف المعياري والفروق بين المتوسطات وقيمة "ت" لاختبار التحصيل البعدي عند مستوى التذكر لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المستوى	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي"م"	الانحراف المعياري"ع"	الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	مستوى الدلالة
مستوي التذكر	التجريبية	٢٠	٢٣,٩	٢,٤٣	٢,٧	٢,٩٨	دال إحصائيًا عند ٠.٠١
	الضابطة	٢٠	٢١,٢	٣,٢٥			

ويتبين من الجدول أن قيمة "ت" تساوى "٢,٩٨" لأسئلة التذكر وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) وبالتي وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في أسئلة مستوى التذكر لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية "٢٣,٩" بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة "٢١,٢".

- نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه: "يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عند مستوى الفهم، لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وذلك باستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣): المتوسط والانحراف المعياري والفروق بين المتوسطات وقيمة "ت" لاختبار التحصيل البعدي عند مستوى الفهم لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المستوى	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي"م"	الانحراف المعياري"ع"	الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	مستوى الدلالة
مستوي الفهم	التجريبية	٢٠	٢٦,٨٥	٤,١٢	٥,١٥	٣,٠٢	دال إحصائيًا عند ٠.٠١
	الضابطة	٢٠	٢١,٧	٦,٤٣			

ويتضح من الجدول أن قيمة "ت" تساوى"٣,٠٢ " لأسئلة الفهم وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي الفهم (٠.٠١) وبالتي وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في أسئلة مستوى الفهم لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية"٢٦,٨٥" بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة "٢١,٧".

- نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه: "يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عند مستوى التطبيق، لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وذلك باستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤): المتوسط والانحراف المعياري والفروق بين المتوسطات وقيمة "ت" لاختبار التحصيل البعدي عند مستوى التطبيق لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المستوى	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي"م"	الانحراف المعياري"ع"	الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	مستوى الدلالة
مستوي التطبيق	التجريبية	٢٠	١٩,٣	٣,١٣	٤,٢٥	٢,٨٣	دال إحصائيًا عند ٠.٠١
	الضابطة	٢٠	١٥,١	٣,٩٥			

وباستقراء الجدول السابق يتبين أن قيمة "ت" تساوى"٢,٨٣" لأسئلة التطبيق وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) وبالتي وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في أسئلة مستوى التطبيق لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط

درجات طالبات المجموعة التجريبية "١٩,٣" بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة "١٥,١".

- **نتائج الفرض الرابع:**

ينص الفرض الرابع على أنه: "يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي على الدرجة الكلية، لصالح المجموعة التجريبية".

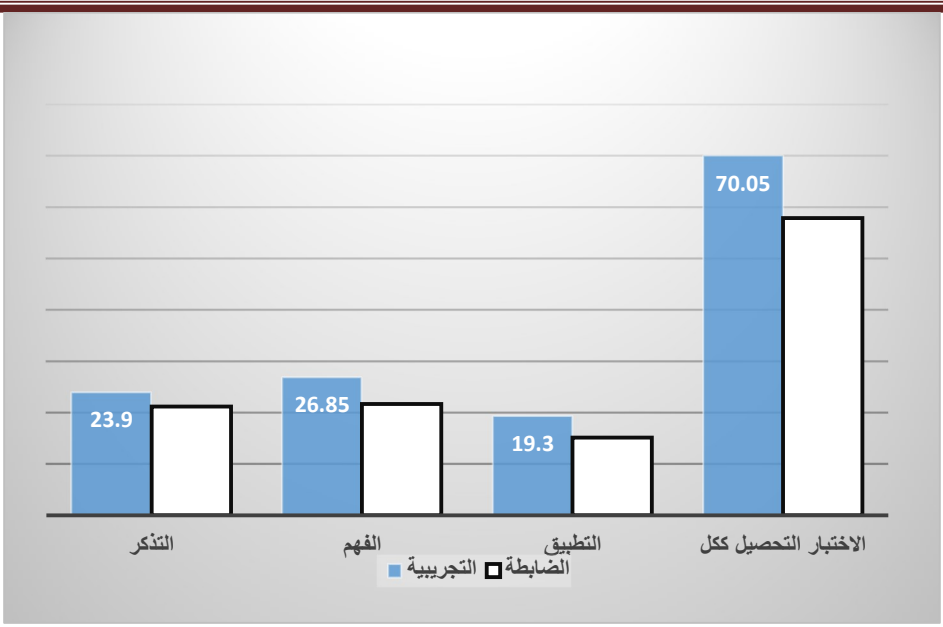
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وذلك باستخدام برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥): المتوسط والانحراف المعياري والفروق بين المتوسطات وقيمة "ت" لاختبار التحصيل البعدي عند مستوى التطبيق لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المستوى	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي"م"	الانحراف المعياري"ع"	الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	مستوى الدلالة
مستوي الدرجة الكلية	التجريبية	٢٠	٧٠,٠٥	٨,٧٩	١٢,١	٣,١٤	دال إحصائيًا عند ٠.٠١
	الضابطة	٢٠	٥٧,٩٥	١٤,٨٣			

ويشير الجدول السابق إلى أن قيمة "ت" تساوى"٣,١٤" للاختبار التحصيلي ككل وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠١ وبالتي وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي ككل لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية"٧٠,٠٥" بينما كان متوسط درجات الطالبات المجموعة الضابطة "٥٧,٩٥".

ويوضح الشكل التالي رسمًا بيانيًا للفروق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في كل مستوى من مستويات المجال المعرفي للاختبار التحصيلي (التذكر، الفهم، التطبيق) وكذلك في إجمالي الاختبار التحصيلي:



شكل (١٠): الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

- التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج، يمكن تقديم بعض التوصيات على النحو التالي:

- **دعوة المسئولين بوزارة التعليم العالي إلى الاهتمام بتوظيف التطبيقات الذكية للتعلم في الجامعات والمعاهد التعليمية.**
- **تدريب أعضاء هيئة التدريس من خلال دورات تدريبية وورش عمل على إنتاج التطبيقات الذكية والمحمولة التعليمية التي يمكن استخدامها في تدعيم التعليم التقليدي أو التعليم المدمج.**
- **ضرورة الاهتمام بوجود مراكز لإنتاج التطبيقات الذكية التعليمية في مقررات دراسية مختلفة على أن تحتوي تلك المراكز على متخصصين في مجالات متعددة، كما يجب تدعيم تلك المراكز مادياً وتكنولوجياً.**
- **ضرورة الاستفادة مما تقدمة الأجهزة المحمولة من وسائل متطورة لصالح العملية التعليمية وخاصة في الظروف الطارئة كجائحة كورونا.**

- ضرورة اتجاه المؤسسات التعليمية نحو الاهتمام بإكساب الطالبات بشعبة رياض الأطفال لمهارات استخدام التطبيقات التكنولوجية في التدريس
- التوسع في إدخال تقنيات التعلم الإلكتروني في مناهج شعبة رياض الأطفال.

مقترحات البحث:

- دراسة أثر استخدام التطبيق الذكي " المعسكرات والخلاء " على اتجاه طالبات شعبة رياض الاطفال نحو انشطة المعسكرات والخلاء.
- دراسة تصميم وانتاج تطبيق ذكي لمادة المهارات الحركية الاساسية للفرقة الاولى شعبة رياض الاطفال بكليات التربية.
- دراسة تصميم وانتاج المعسكرات المعرفية التفاعلية عبر الانترنت لطالبات رياض الاطفال.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

إبراهيم، وسام محمد (٢٠١٠). برنامج مقترح في تعليم التاريخ باستخدام الإنترنت في تنمية مهارات البحث التاريخي والتفكير الناقد لدى طلاب شعبة التاريخ كلية التربية جامعة الإسكندرية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

الباتع، حسن (٢٠٠٧). نموذج مقترح لتصميم المقررات عبر الإنترنت. المؤتمر الدولي الأول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير التعليم الجامعي،٢٢-٢٤ إبريل، مدينة مبارك للتعليم.

الحارثي، محمد بن عطية (٢٠٠٨). التعلم المتنقل، بحث أجري في جامعة الملك سعود، ونشر في جريدة الرياض بتاريخ ٢٠٠٨ / ١/ ٢

الحيلة، محمد محمود (١٩٩٩). التصميم التعليمي نظرية وممارسة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الجزار، منى محمد (٢٠٠٨). أثر اختلاف نظم التفاعل عبر بيئة التعلم الإلكترونية في تحقيق بعض نواتج التعلم لدى الطلاب المعلمين واتجاهاتهم نحو استخدامها. مجلة مستقبل التربية العربية، ١٤(٥١)، ٣٧٠-٤١٠.

الدهشان، جمال ويونس، مجدي (٢٠٠٩). التعليم الجوال: صيغة جديدة للتعلم عن بعد، بحث مقدم الى الندوة العلمية الاولى لكلية التربية، بعنوان "نظم التعليم العالي الافتراضي"، جامعة كفر الشيخ، مصر.

الدهشان، جمال علي.(٢٠١٠).التعلم النقال ...خصائصه، متاح على-www.et ar.net/vb/showthread.php?t=6858

العباسي، صلاح الدين (١٩٩٨) : حياة الخلاء ، دار المعارف ، القاهرة . مصر .

العلامي، محيي الدين إسماعيل (٢٠١١). بناء وتطبيق نموذج مقترح لبرنامج تعليم إلكتروني لمقرر تصميم نظم، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد ٢٣

العلي، أحمد عبدالله (٢٠٠٤). التعلم عن بعد، و مستقبل كليات التربية بالوطن العربي ، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل (٢٠٠٢). استخدام الحاسوب في التعليم. عمان: دار الفكر للطباعة.

الفقيه، أيمن (٢٠٠٩).التعليم الجوال ... رؤية جديدة باستخدام التقنيات اللاسلكية متاح على Math-nablus.yoo7.com/search. Forum

القمص، فبرونيا (٢٠١٤). بناء موقع قائم على تكنولوجيات (ويب ٢.٠) لمقرر تشاركي في أمن البيانات لتنمية الجانب المعرفي والمهارى والتفكير الناقد لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

الموسى، عبدالله، والمبارك، أحمد (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات. الرياض: شبكة البيانات.

الشافعي، جمال الدين عبد العاطي (٢٠٠٣). تربية الخلاء والحركة الكشفية، القاهرة: دار الفكر العربي.

العيضاني، محمد بن ذعار (٢٠١٥). أثر استخدام بعض تطبيقات الأجهزة الذكية في تنمية مهارات التحدث باللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي. رسالة ماجستير منشورة، جامعة أم القرى،المملكة العربية السعودية.

اندرواس، تيسير سليم (٢٠١١). تكنولوجيا التعليم المتنقل، دراسة نظرية كلية أربد الجامعية، جامعة البلقاء التطبيقية، المملكة الأردنية الهاشمية.

بدر، سهام محمد (١٩٨١) معسكرات الأطفال ودروها في تحقيق بعض الأهداف التربوية لأطفال من ٦-١٢ سنة، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني لدراسات وبحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين الإسكندرية، جامعة حلوان، مارس

بدر، سهام محمد. (الجزء الاول العدد الثالث, ١٩٨١). " دراسة مقارنة عن النظم التعليمية المتبعة لإعداد المتخصصين لمرحلة ما قبل المدرسة بجمهورية مصر وبعض الدول الاجنبية ". مجلة كلية التربية بالمنصورة، العدد الثالث، الجزء الأول، كلية التربية بالمنصورة، جامعة المنصورة.

جزم، ذكية عبد الله عبد الرحمن (٢٠١٨) تصميم وتطبيق موبايل لحماية الاطفال من تصفح المواقع غير المرغوبة، رسالة ماجستير، كلية علوم الحاسب، جامعة النيلين، السودان.

جودت، مصطفى (٢٠٠٣). بناء نظام لتقديم المقررات التعليمية عبر شبكة الإنترنت وأثره على اتجاهات الطلاب نحو التعليم المبني على الشبكات. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان.

حرزاوي، فريدة أحمد (٢٠٠١). تأثير برنامج ترويحي في الخلاء على بعض القيم، مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية – العدد ١٣، الجزء ٢، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط نوفمبر ٢٠٠١م .

حسان ، محمد حسان. (١٩٨٨). " دراسة تقويمية لبرنامج اعداد معلمة دار الحضانة بكلية التربية، جامعة المنصورة". المؤتمر السنوي الاول للطفل المصري المجلد الثاني. مركز دراسات الطفولة ، جامعة عين شمس القاهرة.

حسين، أحمد محمد (٢٠٠٥). وضع منهاج للتربية الكشفية والاعداد الكشفي لطلاب كليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس، مصر.

خميس، محمد عطية (٢٠٠٣). تطور تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار قباء للطبع والنشر.

خميس، محمد عطية (٢٠٠٧). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع .

خيري، عماد بديع (٢٠١١). التعلم التعاوني الذكي ببيئة التعلم الالكتروني و اثره على مهارات تصميم وانتاج المواقف التعليمية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢١(٤)، ٢١٥-٢٥١.

خيري، عماد بديع ، الجزار، عبداللطيف الصفي، محمود، صفاء سيد (٢٠١١). التعلم التعاوني الذكي ببيئة التعلم الالكتروني وأثره على مهارات تصميم وانتاج المواقف التعليمية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، الجمعية المصرية لعلوم التكنولوجيا، العدد ٤ الجزء الثاني، مجلد ٢١.

درويش، كمال (١٩٩٠). أصول الترويح وأوقات الفراغ، القاهرة: دار الفكر العربي.

سليم، تيسير اندراوس (٢٠١٢). تكنولوجيا التعلم المتنقل: دراسة نظرية متاح على http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=617:edu&catid=254:studies&Itemid=88

صالح، أحمد شاكر صالح (٢٠٠٦). أسس ومواصفات تصميم برامج الحاسب الذكية لذوي صعوبات التعلم في الرياضيات. المؤتمر الدولي لصعوبات التعلم .الرياض ٢٢ نوفمبر.

عبد العظيم، سلامة (٢٠١٣). فاعلية اختلاف نمط التدريب لبرنامج إلكتروني مقترح في تنمية مهارات التعامل مع أدوات الجيل الثاني للويب لدى معلمي التعليم العام بشمال سيناء. رسالة

ماجستير، المنظمة العربية للتربية والثقافة العلوم: معهد البحوث والدراسات، جامعة الدول العربية.

عبد الله، إيمان أحمد (٢٠١١). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم الإلكتروني لتنمية الكفاءات التدريسية والاتجاه نحو الإنترنت لدى معلمي التعليم الثانوي الصناعي. رسالة دكتور، كلية التربية بالسويس، جامعة قناة السويس.

عقل، مجدي (٢٠١٣). فاعلية استراتيجية التعلم بالمشاريع الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم لدى طلبة الجامعة الإسلامية. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، يوليو(١٤١) .

علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠): القياس والتقويم التربوي والنفسي: اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة .

عوض، اماني محمد عبدالعزيز (٢٠٠٧). تكنولوجيا التعليم المحمول ... خطوة نحو تعلم افضل، متاح على amanysm9498.jeeran.com

فازة، هاني عبد الجليل، الشرقاوي، شريف شعبان (٢٠١٨). تطبيق ذكي للغة العربية لتعلم حروف الجر القبلية والبعدية، مؤتمر مؤسسة قطر السنوي للبحوث، ١٩-٢٠ مارس.

البهي، فؤاد السيد (١٩٧٨):علم النفس الاحصائي و قياس العقل البشري، دار الفكر العربي، القاهرة.

قابيل ، ابراهيم البرعي السيد. (١٩٩٧). "محتوى مقرر لمقرر التربية الرياضية والحركية لشعبة الطفولة بكليات التربية ". رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.

قابيل، ابراهيم البرعي السيد (٢٠٠٢). دراسة تقويمية لمقرر التربية الرياضية والمعسكرات بشعبة الطفولة بكليات التربية. مجلة كلية التربية–جامعة طنطا، ٣١، ٣٢٨-٣٨٢.

محمد، فتحي عبدالرسول. (١٩٩٣). بعض ادوار واساليب معلمة رياض الاطفال في تربية الطفل – دراسة تقويمية بمحافظة سوهاج وقنا. المجلة التربوية الجزء الاول العدد الثامن، كلية التربية بسوهاج – جامعة اسيوط.

محمد، تهاني عبدالسلام (١٩٩٣). إدارة المعسكرات الحديثة، القاهرة: دار المعارف.

مصطفى، محمد محمد يحيى (٢٠١٨). دور الأجهزة الذكية في البيئة الجامعية، جامعة بيشة، المملكة العربية السعودية، متاح على:
https://www.slideshare.net/MohamedYahya/ss-87365803

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Corbeil,J,R& Valdes,M,E.(2009).Are you ready for mobile learning, Retrieved 11/10/2010 from www.educause.edu/educause..

Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2004). Supporting self-regulation in student centered web-based learning environments. *International Journal of e-learning*, 2(4), 40-47.

Elgazzar, A. (2014).Developing e-learning environments for field practitioners and developmental researchers: A third revision of an isd model to meet e-learning and distance learning innovations, *Open Journal of Social Sciences*, 2, 29-37.

O'Reilly, T. (2007). What is web 2.0?: Design patterns and business models for the next generation of software. *International Journal of Digital Economics*, (65), 17-37.

Palfrey John , Gasser Urs, Born Digital : Understanding The First Generation of Digital 28- Basic Books, New York, 2008, p 241. Native

Puterbaugh, D., Shannon, M., & Gorton, H. (2010). A survey of nurses' attitudes toward distance education and the educational use of 3Dd virtual environments. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 7(4), 292-307.

Ruffini, M. (2000). Systematic planning in the design of an educational web site. *Educational Technology*, 40(2), 58-64.

Wang, Q. (2009). Designing a web-based constructivist learning environment. Interactive *learning environments*,17(1),1-13.

Witts, J. (2007). The educational value of web 2.0 technologies in as social constructivism and situated learning theory. Available

- online at: http://www.jonwitts.co.uk/elearning/web2/web_2_essay.pdf, retrieval in: 5/10/2014.

Desmond, keegan.(2010).The future of learning :From E-learning to M-learning. Available on line at http://learning.ericsson.net/

الملخص

تقدم تكنولوجيا التعليم مفاهيم ورؤى متجددة لتطوير وتنفيذ المحتوى التعليمي في أطر مختلفة، في ظل الظروف الاستثنائية التي يمر بها العالم، و التباعد الاجتماعي المفروض تظهر التطبيقات الذكية كإضافة فعالة في تعليم وتدريب الطالبات على أنشطة المعسكرات والخلاء؛ لما لها من أهمية في تعليم أطفال الروضة الاعتماد على النفس ومهارات الخلاء، و يهدف هذا البحث إلى تصميم تطبيق ذكي لدعم وتطوير تدريب طالبات رياض الأطفال على أنشطة المعسكرات والخلاء، ومعرفة اثره على التحصيل الدراسي، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتحليل بعض نماذج التصميم التعليمي الفعالة لإمكانية توظيفها في تدريب طالبات رياض الأطفال على أنشطة المعسكرات والخلاء، وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي في دراسة وتحليل الأدبيات والدراسات و تحديد طرق التصميم والتطوير والإدارة والاستخدام ، وكذلك في إنشاء وتصميم التطبيق الذكي الذي يهدف إلى تدريب الطالبات، و المنهج التجريبي في التعرف على اثر التطبيق على التحصيل الدراسي للطالبات على مستويات التذكر، الفهم ، التطبيق ، وأظهرت نتائج البحث تأثير التطبيق على التحصيل الدراسي للمجموعة التجريبية، وتقديم التطبيق المقترح للاستعانة به في التدريس لطالبات رياض الاطفال.

الكلمات المفتاحية:

تطبيق ذكي – التصميم التعليمي – التدريب الإلكتروني – أنشطة المعسكرات والخلاء – التحصيل الدراسي

Designing a Smart Application to Train Kindergarten Students to Outdoor and Camping Activities and Its Impact on Educational Achievement

Dr. Ahmed Mohamed Ahmed Hussein

Faculty of Education- Suez University

Abstract:

Educational technology provides innovative concepts and visions for the development and implementation of educational content in different frameworks, and smart applications appear as an effective addition in educating and training of female students in the activities of camps and the outdoors due to its importance in teaching kindergarten children self-reliance and the skills of the outdoors. The research aims to design a smart application to support and develop the training of kindergarten students in the activities of the camps and the outdoors. To achieve this goal, the researcher analyzed some effective educational design models for their possibility in training kindergarten students in the activities of the camps and The researcher adopted the descriptive approach in the study, reviewing related literature and previous studies, and the identifying of methods of design, development, management, use and evaluation of processes for better training. and creating, designing the smart application that aims to train female students, and adopted the experimental approach in recognizing the effect of the application on the educational achievement of female students at the levels of Remembering, understanding, and Applying.

The results of the research showed the effect of the application on the academic achievement of the experimental group and providing the proposed application to be used in teaching for kindergarten female students.