ألعاب الهاتف الذكي وتنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية والانتباه البصري لدى أطفال الروضة

إعـــداد:
د /رباب السيد الحسيني الجمل
مدرس المناهج وطرق التدريس
كلية البنات جامعة عين شمس

ألعاب الهاتف الذكي وتنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية والانتباه البصري لدى أطفال الروضة

د / رباب السيد الحسيني الجمل

• **المستخلص:**

هدف البحث إلى تصميم وإنتاج عدد من ألعاب الهاتف الذكي تناسب أطفال الروضة وتساعد على تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية والقدرة على الانتباه البصري لديهم ومن أجل ذلك تم وضع قائمة بمفاهيم التربية الأسرية المناسبة لأطفال الروضة وتحديد المعايير اللازمة لتصميم وإنتاج ألعاب الكترونية تعليمية للهاتف الذكي تناسب أطفال الروضة ثم تصميم وإنتاج هذه الألعاب والكشف عن فعاليتها في تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية والقدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة ، واستخدم البحث استبيان لوضع قائمة بمفاهيم التربية الأسرية المناسبة لأطفال الروضة ، عدد (٨) من ألعاب الهاتف الذكي التعليمية ، اختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور، اختبار الانتباه البصري ، وكشف البحث عن فعالية ألعاب الهاتف الذكي المصممة والمنتجة في تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية لدى أطفال الروضة ، كما كشف عن فعالية ألعاب الهاتف الذكي المصممة والمنتجة في تنمية القدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة ، وكشف أيضا عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية والقدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة .

الكلمات المفتاحية : ألعاب الهاتف الذكي ـ الانتباه البصري ـ التربية الأسرية

The Effect of Smart Phone Games on Developing Family Education Concepts in Kindergarten Children and on their Visual Attention

Dr. Rabab Al Sayed Al Husseini Al Jamal

Abstract:

The aim of this research was to design and produce a number of smart phone games suitable for children in kindergarten, and to develop their family education concepts and improving their visual attention. To achieve this goal, a list of family concepts suitable for children in kindergarten was set and then standards for designing and creating educational smart phone games suitable for them were chosen. The games were then created and their efficacy in increasing the children's awareness of family concepts as well as increasing their visual attention tested. The tools to carry out this research were, a questionnaire to determine which concepts of family education were suitable for kindergarten children, 8 educational smart phone games, an illustrated test of family concepts and a visual attention test. The results proved the efficacy of the created games in developing family education concepts in kindergarten children as well as improving their visual attention. The research also found that a directly proportional relationship

exists between an improvement in children's visual attention and a development of family education concepts in them.

Keywords: Smart phone games - Visual attention - Family education .

• المقدمة :

بمثل ما أثرت الثورة التكنولوجية الحديثة على جميع مناحي الحياة المعاصرة ، أثرت أيضا في مجال الترفيه واتسع تبعا لها مفهوم اللعب وتجاوز شكله التقليدي ليشمل جميع الألعاب التي تستخدم فيها أجهزة الحواسيب الشخصية واللوحية والهواتف الذكية وكل الأجهزة التي يمكن من خلالها تحميل البرامج التي تسمح بممارسة الألعاب بشكل الكتروني ، بل تطورت لتصبح قادرة على مخاطبة جميع فئات المجتمع فهي تجذب الأطفال والكبار على حد سواء بالرسوم والألوان والحركة والخيال ففرضت وجودها في حياة الجميع ، وهو الأمر الذي استدعى تجاوز دورها الترفيهي والعمل على الاستفادة منها وتوظيفها تربويا واجتماعيا .

وتشير"روما كلافنس" إلى أن المجتمعات المختلفة في العالم عليها القبول بتطبيقات الهواتف الذكية وخاصة الألعاب كأحد أدوات التعلم ، حيث أظهرت دراسة قامت بها مجموعة (NPD) والتي توفر معلومات السوق والخدمات الاستشارية إلى ارتفاع بنسبة ٥٧٪ في معدل استخدام الأفراد للألعاب الإلكترونية المحملة على الحواسيب الشخصية وأجهزة الهاتف في الفترة بين ٢٠١٢ إلى ٢٠١٤ وأن الشريحة الأكبر من المستخدمين كانت من فئة الأطفال (Clavines, R, 2015) ، وهو ما يتوافق مع ما أجرته مؤسسة "استراتيجي" ومنطقة الإعلام الحرة في أبو ظبي من دراسة كشفت أن المنطقة العربية تعد من الأسواق ذات النمو السريع في مجال الألعاب الإلكترونية ، ويتوقع نمو هذا المجال بمعدل ثلاثة أضعاف عام ٢٠٢٢ . (Sasapost,2016,1)

ويعد استخدام ألعاب الهاتف الذكي في عملية التعلم أحد الروافد المهمة لما يعرف "بالتعلم النقال" وهو المصطلح الذي بدء ظهوره حديثا ليشير لذلك النوع من التعلم الذي يعتمد على استخدام الأجهزة الالكترونية المتنقلة والتي تتصل بشبكة الانترنت .

ويتبنى التعلم النقال فكرة التعلم خارج الصف وقاعة المحاضرة وهو أمر أصبح ضرورة خاصة في ضوء نتائج بعض الدراسات مثل دراسة (٢٠٠٥ Sharples,M.&Taylor,J.&Vavoula,G.) التي أظهرت أن ٥١ ٪ من المتعلمين الكبار قد اكتسبوا التعلم في المنزل وأماكن العمل .

و يعد الهاتف الذكي Smartphone من أكثر وسائل التعلم النقال شيوعا للطلاب في المراحل الدراسية المختلفة بدء من أطفال الروضة وصولا لطلاب الجامعة ، وذلك لما يتميز به من تطبيقات وخصائص تميزه عن غيره من الأجهزة الالكترونية الأخرى وأهمها تطبيقات الألعاب التي أصبح وجودها في أيادي الأطفال الصغار أمرا مألوفا وطبيعيا ، فقد نجحت صناعة ألعاب الهاتف الذكي في جذب الأطفال الصغار من الناحية الفنية للعبة حيث أصبح اللعب عبرها أسهل من السابق، فالطفل لا يحتاج لمعرفة بتقنيات الهاتف لكي يتمكن من اللعب ، كما أنها وسيلة ترفيهية تتيح له الاكتشاف والتجريب دون خوف من مسؤولية أو عقاب أو فشل ، وهو ما اثر في تغير مفهوم اللعب فبعدما ارتبط في الماضي بالأنشطة الحركية الجماعية في الأماكن المكشوفة ، حلت محلها الألعاب الالكترونية وأصبح مشهد الطفل الذي يجلس يوم العطلة ممسكا بالهاتف أو الحاسوب اللوحي ليمارس من خلاله لعبته الالكترونية المفضلة التي يمضي معها أوقات ممتعة مشهدا مألوفا ويتساوى في ذلك كلا الجنسين ومنذ سن الروضة وما قبلها .

غير أن هذا الانتشار الكبير في استخدام الطلاب لتطبيقات الهاتف الذكي لم ينعكس بشكل ايجابي على العملية التعليمية حيث أن استخدامه ما زال قاصر على الترفية والتسلية دون الاعتماد عليه في الممارسات التربوية بشكل مناسب خاصة لدى فئة الأطفال الصغار وطلاب الروضة على الرغم مما كشفت عنه الدراسات الحديثة مثل دراسة " AT&T" (Obrien , A . 2013) من أن ٧٠ ٪ من أباء أطفال الروضة و٦٠ ٪ من الآباء عموما يعتقدون أن لتطبيقات الهاتف الذكي التعليمية فوائد كثيرة في تعلم مهارات القراءة والحساب والعلوم واللغات ، وأن ٩٠ ٪ من أباء تلاميذ الصف الثاني يعتقدون أن هذه التطبيقات تجعل التعلم ممتع ، وهو ما يؤكد أن هذه التطبيقات من الممكن أن تلبي أهداف تعليمية مرغوبة مثل تنمية المفاهيم والمهارات وزيادة التركيز والانتباه ، وهى مخرجات تعليمية ضرورية للمتعلمين في المراحل الدراسية المختلفة وخاصة مرحلة الروضة .

و مرحلة الروضة تعد من أكثر المراحل تأثيرا في حياه الفرد ، حيث يبدأ فيها تكوين شخصيه الطفل وملامح حياته المستقبلية ، وتتميز بقدرته العالية على التعلم واكتساب المفاهيم والمهارات المختلفة ، ولذلك يجب العناية الشديدة به في سنوات حياته الأولى وتوفير الخبرات البديلة والمناسبة لحاجاته واهتماماته المتجددة ، ومنها الخبرات التي يمكن تقديمها من خلال الألعاب الالكترونية ، حيث يمكن الاستفادة من حب الطفل وولعه الشديد باللعب وتعلقه ببرامج وأجهزة الألعاب الالكترونية الحديثة وتوظيفها في اكتساب المفاهيم والمهارات والقيم التي ستساعده على النمو السليم والمتوازن في المراحل التالية .

وتعد مفاهيم التربية الأسرية من المفاهيم اللازمة والضرورية لطفل الروضة فهي تلك المفاهيم ذات العلاقة الوطيدة بحياة الطفل وممارساته اليومية ، والتي ترتبط باحتياجاته واهتماماته المعتادة من مأكل ومشرب وملبس، والتي تؤثر فيما بعد في تكوين شخصيته المتميزة وتعمل على تشكيل سلوكه وبنائه القيمي .

كما يمكن لبرامج الألعاب الالكترونية وألعاب الهاتف الذكي أن تعمل على تحسين قدرة الطفل على التركيز والانتباه ، وهو ما يؤثر على عملية التعلم حيث يذكر (سليمان السناوي ، ١٩٩٥) أن من شروط التعلم الجيد تركيز الانتباه وان مشتتات الانتباه تمنع الطفل من الفهم والاستيعاب ولذلك يرى المتخصصون أن تركيز الانتباه أهم العوامل المؤثرة في عملية التعلم التي يجب أن يهتم بها التربويون ، فهو أساس البناء المعرفي بأكمله وعليه يتوقف مستوى الأداء فإذا كان الانتباه قوى كان الأداء المعرفي مثمر وفعال ، وتؤكد (لبنى جديد ،٢٠٠٥،٣٣٥) أن الأطفال في مرحلة الروضة لا يكونون قادرين بمفردهم على القيام بالانتباه الارادى المركز ، وان من واجبات معلم هذه المرحلة مساعدة الطفل على القيام بذلك .

غير أن المؤسسات التعليمية الحالية خاصة تلك المعنية بمرحلة الروضة وطفل ما قبل المدرسة تعاني من قصور في الاستفادة من تكنولوجيا وتطبيقات الألعاب خاصة المصممة للاستخدام من خلال الهاتف الذكي في تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية المرغوبة لطفل هذه المرحلة مثل تنمية مفاهيم التربية الأسرية والقدرة على الانتباه ، حيث يؤكد (احمد سالم ، ٢٠١٠) على أن البرامج التي تقدم لأطفال هذه المرحلة تكون غير هادفة لتنمية قيم أومفاهيم ، كما أنها لا تحتوى على تقنية عالية وغير ممتعة أو مشوقه عند الممارسة .

• مشكلة البحث :

أحست الباحثة بمشكلة البحث من خلال رصدها لظاهرة ممارسة الأطفال في سن الروضة للألعاب الإلكترونية المحملة عبر تطبيقات الهاتف الذكي وأجهزة الحاسوب اللوحي وعدم توظيف هذه الألعاب في تحقيق أهداف تعليمية محددة مثل تنمية المفاهيم أو الانتباه ، وذلك بعد ملاحظتها لعدد كبير من أطفال هذه المرحلة ، وبعد اطلاعها على نتائج مجموعة من الإحصاءات التي تشير إلى ازدياد معدل امتلاك الأطفال الصغار للهواتف الذكية (*) ما جعل هذه الظاهرة واقع ينبغي توظيفه والاستفادة منه تربويا وتعليميا .

---

* (Obrien , A , 2013)،(مدونة Y2D ،٢٠١٧)،(مؤسسة عين نيوز، ٢٠١٥)،(Moll , M . 2015)،(Gallagher, 2011).

ومن أجل الوقوف علي طبيعة هذه الظاهرة وخصائصها بهدف تحديد دقيق لمشكلة البحث قامت الباحثة بالخطوات التالية :

- إعداد استطلاع أراء لأولياء الأمور للتعرف على معدل استخدام أطفال الروضة للهواتف الذكية وطبيعة الألعاب الممارسة وأرائهم لمدى الاستفادة أو الضرر الذي يمكن أن يقع على الأطفال جراء ذلك (❖) وتم تطبيقه على عدد (٢٠) ولي أمر لأطفال في مرحلة الروضة وأظهرت النتائج أن :
  - ١٠ ٪ من أطفال العينة لديهم هاتف ذكي ، ٣٠ ٪ حاسب لوحي ،٦٠ ٪ يستخدمون هاتف الوالدين .
  - ٢٥ ٪ من أطفال العينة يستخدم الهاتف الذكي أو الحاسب اللوحي لمدة أقل من نصف ساعة يوميا ، ٢٠ ٪ منهم يستخدمها لمدة ساعة يوميا ، ٥٥ ٪ يستخدمها لمدة أكثر من ساعة يوميا.
  - ٤٥ ٪ من أطفال العينة يستخدمون الهاتف الذكي أو الحاسب اللوحي في ممارسة الألعاب ،٧٥ ٪ منهم في مشاهدة الرسوم المتحركة وبرامج الأطفال ،٧٠ ٪ في مشاهدة أغاني الأطفال.
  - تطبيقات الألعاب الالكترونية التي يمارسها أطفال العينة تتمحور بنسبة ٤٠ ٪ حول الألعاب الرياضية، ٤٥ ٪ حول ألعاب الحركة والسباق ٥ ٪ حول ألعاب الذكاء والانتباه ، ١٠ ٪ كانت ألعاب تعليمية .
  - ٣٥ ٪ من الآباء رأى أن ممارسة هذه الألعاب مفيدة للطفل ، بينما رأى ٦٥ ٪ منهم أنها ضارة له.
  - ٥ ٪ من الآباء عبروا عن قدرتهم على إبعاد الطفل عن استخدام الهاتف الذكي والحاسب اللوحى ، بينما عبر ٩٥ ٪ منهم عن عدم قدرتهم على ذلك .
  - ٥٠ ٪ منهم رأى أن ألعاب الهاتف الذكي تشتت الانتباه ، بينما رأى ٥٠ ٪ الآخرين أنها تركز الانتباه .

ومن خلال نتائج تطبيق استطلاع الآراء تبين للباحثة انتشار استخدام الأطفال في سن الروضة للهواتف الذكية لممارسة الألعاب الالكترونية وان ذلك أصبح واقعا لا مفر منه ، كما أن اهتمام طفل هذه المرحلة ينصب على الاستخدام الترفيهي لهذه الألعاب دون أن يكون لها عائد تعليمي محدد ، كما تبين لها عدم وجود اهتمام يذكر لدى الطفل لممارسة الألعاب التعليمية أوتلك الموجهة نحو تنمية الذكاء والانتباه .

- تحليل عدد (١٠٠) من ألعاب الهاتف الذكي التي يكثر تحميلها من خلال المتجر الالكتروني (Play Store) الموجود على الهواتف الذكية وذلك

❖ملحق (١) استطلاع أراء أولياء أمور أطفال الروضة حول استخدام الأطفال للهاتف الذكي .

للوقوف علي (طبيعتها ، إمكانية الاستفادة التربوية منها ، مدى ارتباطها بحياة الطفل وممارساته اليومية ، مدى ارتباطها بالمفاهيم الأسرية التي يمكن أن يكتسبها الطفل في هذه السن) ، و جاءت نتائج التحليل كما يلي :

- أكثر الألعاب تحميلا من خلال المتجر الالكتروني هي الألعاب الترفيهية التي لا يكون لها عائد تربوي يذكر مثل ألعاب العنف والقتال ، بينما الألعاب ذات الجانب التربوي يتم تحميلها بمعدل متوسط ولكنها تشمل الجوانب اللغوية والمهارات الحسابية فقط .
- الألعاب ذات العلاقة بالمهارات الحياتية ومفاهيم التربية الأسرية مثل (العناية الشخصية والملبسية ومهارات إعداد وطهي الأطعمة ومهارات العناية بالمسكن) ليس لها أي مردود تربوي يذكر فهي لا تتعدى كونها ألعاب للمتعة والترفية فقط حيث تتناول غالبا(قطع ملبسية يتم إلباسها لدمية دون قواعد وأسس علمية أو اجتماعية ، أو مجموعة من المواد الغذائية يتم تقطيعها أو خلطها دون هدف واضح).

ومن خلال نتائج تحليل ألعاب الهاتف الذكي تبين للباحثة أن طبيعة الألعاب التي يكثر ممارستها من الأطفال في سن الروضة ليس لها عائد تربوي أو تعليمي يذكر، كما أنها لا تساعد على تنمية مفاهيم التربية الأسرية بشكل مناسب .

- مراجعة نتائج البحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بتنمية المفاهيم والقدرة على الانتباه لدى طفل الروضة باستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة (❖) وكشفت تلك المراجعة عن توصية هذه الدراسات بأهمية توظيف وسائل التعلم الالكتروني والبرامج الكمبيوترية في تنمية المفاهيم والقدرة على الانتباه والتركيز لدى الأطفال في مرحلة الروضة ، غير أنها جميعا لم تستخدم تكنولوجيا الهاتف الذكي على الرغم من انه أكثر الوسائل انتشارا واستخداما في الوقت الراهن .
- وفي ضوء الخطوات السابقة كشفت الباحثة عن وجود قصور في البرامج التعليمية الموجهة لطفل الروضة في الاستفادة من وسائل التكنولوجيا الحديثة مثل الهاتف الذكي في تنمية أهداف تعليمية مهمة مثل تنمية مفاهيم التربية الأسرية والقدرة على الانتباه البصري على الرغم من انتشار استخدام أطفال هذه المرحلة لهذه الوسائل ولكن ذلك يكون من اجل الترفيه فقط .

ومن أجل التصدي لهذه المشكلة حاول البحث الحالي الإجابة عن التساؤل الرئيس التالي : **ما فعالية ألعاب الهاتف الذكي في تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية والقدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة ؟**

❖ (نعمة حسن ، ٢٠١٢) ، (احمد سالم ، ٢٠١٠) ،(عبد العزيز عبدالله ،٢٠١٣) ، (نورا اسعد ، ٢٠١٢) ، (جيهان احمد ، ٢٠١١) ، (لبنى جديد ،٢٠٠٥) ، (Chiew,L,T.&Wan,F,W.I.&Seong,C,T.2010)

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية :

- ما مفاهيم التربية الأسرية المناسبة لأطفال الروضة ؟
- ما معايير تصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي التعليمية المناسبة لأطفال الروضة ؟
- ما خطوات تصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي التعليمية المناسبة لأطفال الروضة ؟
- ما فعالية ألعاب الهاتف الذكي التعليمية المصممة والمنتجة في :
  - تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية لدى أطفال الروضة ؟
  - تنمية القدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة ؟
- ما العلاقة الارتباطية بين تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية وتنمية القدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة؟

• أهداف البحث :

هدف البحث الحالي إلي :

- تصميم وإنتاج عدد من الألعاب الالكترونية التعليمية للهاتف الذكي تناسب أطفال الروضة .
- الكشف على فعالية الألعاب المنتجة في تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية لدى أطفال الروضة.
- الكشف على فعالية الألعاب المنتجة في تنمية القدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة.
- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية وتنمية القدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة .

• أهمية البحث :

يمكن أن تفيد نتائج البحث الحالي كل من :

- العاملين في مجال تكنولوجيا التعليم ومصممي ومنتجي الألعاب الالكترونية ، فهو يقدم عدد من معايير تصميم وإنتاج ألعاب الكترونية تعليمية للهاتف الذكي ، وعدد من ألعاب الهاتف الذكي ذات بعد تربوي ومناسبة لأطفال الروضة يمكن الاستفادة منها في المجالين التعليمي والترفيهي .
- العاملين في مجال رياض الأطفال ، فهو يقدم أسلوب تعليمي جديد يعتمد على استخدام التكنولوجيا واللعب في آن واحد من أجل تحقيق مخرجات تعليمية ذات أهمية للطفل على الجانبين العقلي والحياتي .
- العاملين في مجال تطوير أساليب واستراتيجيات التدريس والتعليم الالكتروني ، فهو يقدم أسلوب تعليمي جديد يعتمد على استخدام ألعاب الهاتف الذكي في عملية التعلم .

- العالمين في مجال التربية الأسرية ، فهو يقدم قائمة ببعض مفاهيم التربية الأسرية المناسبة لأطفال الروضة ومجموعة من ألعاب الهاتف الذكي يمكنها تنمية مفاهيم التربية الأسرية لدى أطفال الروضة .
- الباحثين ، فهو يفتح مجال بحثي جديد في تصميم وإنتاج ألعاب تعليمية تعتمد على الهاتف الذكي ، كما يقدم عدد من الأدوات التي يمكن الاستفادة منها في المجال البحثي .
- أطفال الروضة ، فهو يقدم عدد من ألعاب الهاتف الذكي الممتعة وذات العائد التربوي في الوقت نفسه يمكن للأطفال تحميلها وممارستها .

• فروض البحث :

سعى البحث للتحقق من صدق الفروض التالية :

- يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال الروضة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور بمحاوره المختلفة لصالح التطبيق البعدي .
- يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال الروضة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار الانتباه البصري لصالح التطبيق البعدي .
- توجد علاقة ارتباطية موجبة بين متوسطي درجات أطفال الروضة في التطبيق البعدي لكل من اختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور واختبار الانتباه البصري .

• حدود البحث :

اقتصر البحث الحالي على :

- عدد (٨) من مفاهيم التربية الأسرية المناسبة لأطفال الروضة .
- عدد (٨) لعبة الكترونية تعليمية مصممة لتناسب الاستخدام من خلال الهاتف الذكي .
- عينة من أطفال الروضة بمدرسة أضواء الهداية الدولية بالرياض السعودية ، بلغ عددهم (١٤) طفل .
- مدى زمني للتطبيق امتد لشهرين متتاليين .

• منهجية البحث:

استند البحث الحالي إلى :

- **المنهج الوصفي التحليلي :** في إعداد قائمة مفاهيم التربية الأسرية المناسبة لأطفال الروضة ، وتحديد المعايير الخاصة بتصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي .
- **منهج النظم :** في خطوات تصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي التعليمية .

- **المنهج شبه التجريبي :** في التعرف على فعالية الألعاب المنتجة (كمتغير مستقل) علي تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية والقدرة على الانتباه البصري (كمتغيرات تابعة) .

• أدوات البحث:

تم الاستعانة بالأدوات التالية خلال هذا البحث :

- استطلاع أراء لأولياء الأمور لتحديد معدل استخدام طفل الروضة للهاتف الذكي وطبيعة الاستخدام .
- استبيان لوضع قائمة بمفاهيم التربية الأسرية المناسبة لأطفال الروضة .
- عدد (٨) من ألعاب الهاتف الذكي التعليمية (من إعداد الباحثة) .
- اختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور (من إعداد الباحثة) .
- اختبار الانتباه البصري (من إعداد الباحثة) .

• إجراءات البحث :

سارت إجراءات البحث الحالي في ضوء تساؤلاته على النحو التالي :

- وضع قائمة بمفاهيم التربية الأسرية المناسبة لأطفال الروضة .
- تحديد معايير تصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي المناسبة لأطفال الروضة .
- تصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي المناسبة لأطفال الروضة .
- إعداد أدوات البحث وتطبيقها قبليا .
- إجراء تجربة البحث .
- تطبيق أدوات البحث بعديا .
- استخلاص النتائج ومعالجاتها إحصائيا ومناقشتها وتفسيرها والخروج بالتوصيات .

• مصطلحات البحث :

• ألعاب الهاتف الذكي :

هي ألعاب الكترونية تستخدم الهاتف الذكي كمنصة عرض بدلا من الحاسوب أو الأجهزة اللوحية ، وتعتمد على تطبيقات خاصة تسمح بتحميلها وممارستها عبر الهاتف الذكي .

• مفاهيم التربية الأسرية :

هي مجموعة المفاهيم المرتبطة بموضوعات ومجالات التربية الأسرية ذلك العلم الذي يختص بدراسة الأسرة و احتياجاتها ومقوماتها على مستوى المنزل والبيئة والمجتمع بقصد النهوض بها إلى حياة عائلية أفضل . (كوثر كوجك ، ٢٠٠٦ ، ٣٧٢) .

- **الانتباه البصري :**

هو مجموعة الآليات التي تحد وتقلل من المثيرات البصرية المحيطة بالفرد والتي تسمح له باختيار بعض من هذه المثيرات البصرية للتركيز عليها دون غيرها ، في مجال الرؤية . (Karla,K,E.et. al, 2011, 503) .

• الإطار النظري :

غيرت العديد من الثورات أو الطفرات الكبرى مناحي الحياة المختلفة للعالم من حولنا بدءا من الثورة الصناعية ومرورا بالثورة التكنولوجية والالكترونية وأخيرا الثورة اللاسلكية التي أثرت على أشكال ووسائل التواصل من هواتف محمولة وأجهزة لاسلكية انتشرت بأعداد هائلة في جميع أرجاء العالم معلنة عن أدوار جديدة وهامة لها ومتخطية ذلك الدور التقليدي الذي طالما لعبته كأسلوب للتواصل بين البشر ، ودائما ما حاولت الممارسات التربوية الاستفادة من هذه التطورات التي تظهر من حين لأخر فمثلما كان ظهور نموذج التعلم عن بعد كانعكاس للثورة الصناعية والتقنية ، كان نموذج التعلم الالكتروني نتاج للثورة الالكترونية وانتشار الانترنت ، والآن نتكلم عن شكل جديد من أشكال التعلم ظهر بالتزامن مع انتشار الأجهزة اللاسلكية وهو ما يعرف بالتعلم النقال .

- **أولا : الهاتف الذكي وتكنولوجيا التعلم النقال :**

أظهرت دراسة بريطانية أجريت عام ٢٠٠٣ أن ٧٥ ٪ من السكان و٩٠ ٪ من الشباب لديهم هواتف نقالة ، كما كشف استبيان اجرته جامعة برمنجهام في نفس العام أن ٤٣ ٪ من الطلاب لديهم حاسب محمول (Crabtree,J&Nathan,M&Roberts,S , 2003)، وكنتيجة لمثل هذه الدراسات التي كشفت عن الإعداد الضخمة التي تستخدم الأجهزة المحمولة وصغيرة الحجم ظهر مصطلح التعلم النقال وانتشر في الدول الغربية ، وقصد به ذلك النوع من التعلم القائم على استخدام الأجهزة المتنقلة أو المتحركة في عملية التعلم ، وأخذ العديد من المسميات التي لها نفس المعنى فهناك من أطلق عليه التعلم بالجوال ، أو التعلم المتحرك ، أو التعلم بالموبايل أو التعلم بالأجهزة المحمولة باليد ، و يعرف بالانجليزية بـ Mobile Learning .

وعرف (هاني شفيق ، ٢٠١٦ ، ٥٤) التعلم النقال بأنه ذلك النمط التعليمي الذي يعتمد على استخدام الأجهزة المتنقلة في عملية التعلم ، في حين عرفته (هيام الحايك،٢٠١٣،٢) بأنه التعلم الذي يحدث عندما لا يكون للمتعلم موقع ثابت ويستخدم فيه فرص التعلم المتاحة من خلال التقنيات النقالة ورأى"براشر واخرون" انه التعلم عن طريق الموبايل والأجهزة المتنقلة الأخرى

والذي يحدث بالتزامن مع أنشطة الحياة اليومية (Brasher,A. & MacAndrew,P. & Sharples,M,2005) بينما عرفه " فالك واخرون " بأنه التعلم المتاح بواسطة الأجهزة النقالة (Valk,J,H&Rashid,A,T&Elder,L 2010 , 118) ، واتفق كل من (احمد سالم ، ٢٠١٠ ، ٧) ، (Rogers,K,D. ,2011,4) على أنه استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدويا مثل الهواتف النقالة Mobile Phones والمساعدات الرقمية الشخصية PDAs والحواسيب اللوحية Taplets ، وأجهزة الكمبيوتر المحمولة Laptops والهواتف الذكية Smart Phones في عمليتي التعليم والتعلم في أي مكان وأي وقت .

- **الهاتف الذكي Smart Phone :**

تطور في الآونة الأخيرة معدل الامتلاك العالمي لأجهزة الهاتف الذكي فبحسب تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات التابع للأمم المتحدة فان ٦٨ ٪ من سكان البلدان النامية امتلكوا هواتف ذكية بنهاية عام ٢٠١٢ ، كما تفيد منظمة اليونسكو بان المجموع العالمي للاشتراكات في خدمة الهاتف المحمول وصل ل ٦ مليار اشتراك عام ٢٠١٢ ، كما نشرت Discover Digital Arabia إحصائية لمعدل استخدام الهاتف الذكي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا كشفت عن ازدياد استخدام الهواتف الذكية في الفترة بين ٢٠٠٤ إلى ٢٠١٢ بمعدل ٣٠٠٪ ، وأن معدل الاستخدام تضاعف بين العامين ٢٠٠٩ و ٢٠١١ فقط (مدونة Y2D ، ٢٠١٧ ، ٦) .

ووفقا لاستبيان اعد بواسطة كل من مؤسسة (Learning First Alliance) ، ومؤسسة (Grunwald) فان ٥١ ٪ من طلاب المدارس الثانوية و٢٨ ٪ من طلاب المدارس المتوسطة و٨ ٪ من تلاميذ المدارس الابتدائية يحملون معهم هواتف ذكية في المدارس يوميا (Obrien , A , 2013) .

وهذا الارتفاع غير المسبوق في عدد حائزي ومستخدمي الهواتف الذكية في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء واعتياد نسبة كبيرة من الطلاب على حملها في البيئة المدرسية جعلها من أكثر الأجهزة والتقنيات التي يمكن استخدامها في التعلم النقال .

- **مفهوم الهاتف الذكي :**

يعرف (أمين يونس،١،٢٠١٦) الهاتف الذكي بأنه جهاز يجمع بين قدرات هاتفية وكاميرا ومساعد رقمي ومشغلMP3 ويُمكن من الوصول للانترنت ويستخدم لتحميل الصوت والفيديو وعرض وتحرير المستندات النصية والوصول للبريد الالكتروني وإرسال الرسائل الفورية مع القدرة على التخزين الشامل، فهو يجمع بين ميزات الاتصال والحوسبة في نظام واحد

بينما يعرفه (محمد حمامي،٢٠٠٦، ٣) بأنه خليط من الهواتف الخلوية والمساعدات الرقمية قادرة على تقديم خدمات متنوعة من استعراض الانترنت ودعم البرامج، وعرفته (Margaret,R, 2017) بأنه هاتف خلوي مزود بكمبيوتر وخصائص تميزه عن الهاتف العادي مثل نظام التشغيل والقدرة على تحميل تطبيقات متنوعة والدخول على الويب ، في حين أشارت (Liane,C, 2017) إلى أن الهاتف الذكي هو جهاز يمكن الفرد من إجراء المكالمات بالإضافة لمميزات استحوذ عليها الكمبيوتر في الماضي مثل إرسال واستقبال البريد الالكتروني .

- **استخدامات الهاتف الذكي في العملية التعليمية :**

إن انتشار استخدام الهاتف الذكي وخصائصه الكثيرة جعلته محط انتباه الباحثين في المجال التعليمي ، ففي دراسة (AT&T) والتي تمت على مجموعة من أباء الطلاب من سن ٣ إلي ١٨ سنة وجد أن ٧١ ٪ من الآباء يعتقدون أن الهاتف الذكي يزيد فرص التعلم للأبناء ، ٦٢ ٪ منهم يجدون أنها مفيدة بالفعل في تعلم الأبناء ، ٥٩ ٪ وجدوا أنها تشجع الطلاب في الصف الدراسي ، ٥٢ ٪ رغبوا أن تسمح المدارس بها، ورأى ٣٢ ٪ منهم أن المدارس لابد أن تلزم الطلاب باستخدام الهاتف الذكي (Obrien, A . 2013).

وعددت (Tricia,P,2013) استخدامات الهاتف الذكي في التعليم بأنه يساعد على :

- تعلم الطلاب بطريقة سهلة ومريحة والوصول للأجوبة بسرعة .
- التعلم خارج الصف وباستخدام القدرات الصوتية وملفات الفيديو .
- اكتساب مهارات التعلم الاجتماعي مع القدرة على تشارك المعلومات بين المتعلمين .

في حين أوضح (Kibb, B, 2017) استخداماته في الصف الدراسي بالقدرة علي :

- البحث والوصول لمصادر التعلم عبر الانترنت .
- استخدام التطبيقات المختلفة في التواصل بين الطلاب وبعضهم وبينهم وبين المعلم .
- إرسال النصوص وتشاركها بين الجميع .
- وضع جداول للمواعيد وتنظيم الأعمال الدراسية .
- عمل مجموعات نقاشية بين المعلم والطلاب عبر وسائل التواصل المدعومة على الجهاز .
- عمل مقاطع فيديو وصور لتسهيل التعلم .
- تسجيل المواد التعليمية بشكل صوتي والعودة لها حين الحاجة .

- **تطبيقات الهاتف الذكي التعليمية :**

تطبيقات الهاتف هي برامج تم تطويرها للأجهزة صغيرة الحجم مثل الهاتف الذكي والحاسوب اللوحي ويمكن تحميلها وتثبيتها على الجهاز من خلال متجر التطبيقات (Viswanathan,P.2013) ، ويعد القبول بها كأحد أدوات التعلم للجيل الحالي من أطفال الروضة وتلاميذ ما قبل المدرسة أصبح أمر حتمي علي مستوى العالم فوفقا لـ (Sarkar ,S,2014) فقد زادت التطبيقات التعليمية بشكل واسع في الفترة الأخيرة حيث نجد على متجر " ابل " وحده أكثر من (٦٢٢٠٠) تطبيق تعليمي خاص بالأطفال وحدهم ، ويمكن إرجاع ذلك للأسباب الآتية :

- أنها متاحة على مدار الساعة .
- تحتوى على عناصر تفاعلية .
- أنها استخدام مثمر لوقت الترفية .
- تساعد على نمو الذكاء التكنولوجي لدى الطفل .
- أحد طرق التعلم بالمشاركة .
- تسمح بطرق تعلم بديلة تعتمد على النص والفيديو والرسوم .
- تجعل من عملية التعلم متعة .
- تتبع نماذج التعلم المنظومي .
- تسهل التواصل مع المعلمين .
- غير محدودة بمكان أو وقت .

وأظهرت دراسة " AT&T" (Obrien , A . 2013) أن ٧٠ ٪ من أباء أطفال الروضة و٦٠ ٪ من الآباء عموما يعتقدون أن لتطبيقات الهاتف الذكي التعليمية فوائد كثيرة في تعلم مهارات القراءة والحساب والعلوم واللغات وأن ٩٠ ٪ من أباء تلاميذ الصف الثاني يعتقدون أن هذه التطبيقات تجعل التعلم ممتع .

- **ثانيا : ألعاب الهاتف الذكي والألعاب الالكترونية التعليمية :**

يشير(مندور عبد السلام ، ٢٠٠٦) إلى أن اللعبة التعليمية هي أي نشاط يبذل فيه اللاعبون جهدا لتحقيق هدف وفقا لقواعد معينة ، ويعرفها(٨٦-٩٣ Salen,K,T.& Zimmerman, E. 2004,) بأنها النظام الذي ينخرط داخله اللاعبون في نزاع مفتعل وفق أحكام محددة بما يؤدى لنتائج قابلة للقياس الكمي .

وتعرف (ريهام الغول،٢٠١٥،١) الألعاب الالكترونية التعليمية بأنها أنشطة أومهام تعليمية الكترونية هادفة ومنظمة تتضمن تفاعلا بين المتعلمين متعاونين أو متنافسين ،أفرادا أو مجموعات ، وتمتاز بتوظيف المستحدثات التكنولوجية والتركيز على إحراز النقاط وإتمام المهام لتحقيق أهداف

تعليمية محددة في إطار القواعد الموضوعة، ويعرفها (عبدالله الهدلق ،٢٠١٦، ٣) بأنها جميع أنواع الألعاب المتوفرة على هيئات الكترونية وتشمل ألعاب الحاسوب وألعاب الانترنت وألعاب الفيديو والهواتف النقالة والأجهزة الكفية.

ويشير " جالجر" إلى أن صناعة الألعاب الالكترونية واحدة من أهم القطاعات الصناعية، حيث تدر ٢٥.١ مليار دولار سنويا في أمريكا فقط، كما يشير إلى أن ٧٢ ٪ من الأمريكيين في عام ٢٠١١ قد مارسوا ألعابا الكترونية ٥٥ ٪ منهم من خلال الهواتف المحمولة والأجهزة الكفية، وان متوسط الوقت الذي يقضيه الإنسان البالغ في ممارسة هذه الألعاب ١٢ عام من حياته (Gallagher, 2011,P 4-6)، كما أن معدل الممارسة اليومية لهذه الألعاب وفقا لدراسة (APD) ارتفع من ٨٠ دقيقة في عام ٢٠١٢ إلى ساعتين (Clavines ,R . 2015).

وفي دراسة تمت بواسطة مركز "Joan Ganz Cooney " تم استطلاع أراء ١٥٧٧ من أباء الطلاب من عمر ٢ إلى ١٠ سنوات حول معدل استخدام أبناءهم للأجهزة الالكترونية المختلفة، وأشارت أرائهم إلى أن ٧١ ٪ من الأطفال يستخدمون ألعاب الهاتف الذكي، ٥٥ ٪ يستخدمون الحاسوب اللوحي، ٤١ ٪ يستخدمون أجهزة الألعاب التعليمية، كما كشفت الدراسة عن أن كثير من الوقت المستهلك في ممارسة تطبيقات الألعاب الالكترونية يكون بغرض الترفية فقط، و أوصت بضرورة تطوير هذه التطبيقات لتكون أكثر فعالية في تحقيق نتائج تعليمية محددة .(Moll , M . 2015).

ويتضح من دراسة "جالجر" و دراسة مركز "Jone Ganz Cooney" أن ٥٥ ٪ و٧١ ٪ على التوالي من الألعاب الالكترونية يتم ممارستها من خلال الهاتف الذكي، و أن هذه النسب في سبيلها للزيادة كانعكاس لازدياد انتشار الهواتف الذكية مقارنة بالأجهزة الالكترونية الأخرى، وهو ما يدعو لتوجيه الاهتمام للتعرف على سبل الاستفادة التربوية والتعليمية من ألعاب الهاتف الذكي المتاحة، وأساليب وطرق إنتاج ألعاب الكترونية جديدة بأهداف تعليمية محددة مصممة للممارسة من خلال الهاتف الذكي.

- **مميزات ألعاب الهاتف الذكي :**

إن الألعاب التعليمية للهاتف الذكي شأنها شأن مختلف الألعاب الالكترونية التي يتم إنتاجها بأهداف تعليمية تتميز عن غيرها من وسائل وأدوات التعلم الأخرى بأنها :

- تساعد على تنمية مهارات التفكير المنطقي وحل المشكلات واتخاذ القرار.
- تساعد على تنمية التفكير الإبداعي والثقة بالنفس وتحقيق الذات وتجعل التعلم ممتع وأكثر جذبا.

- تساعد على بقاء اثر التعلم ، لاعتمادها على أكثر من حاسة باستخدام المؤثرات السمعية والبصرية .
- تحقق الأهداف المرجوة بتقسيم المحتوى لخطوات صغيرة تتطلب استجابة محددة مع تغذية راجعة.
- تساعد على تفريد التعليم وتراعي الفروق الفردية وتتناسب مع إمكانات وقدرات كل متعلم .
- تساعد المتعلم على التحرر من الخصومة في اللعبة الفردية ، وتشجع التعاون إذا ما كانت جماعية .
- لا ترتبط بزمن أو مكان ، ولا تحتاج لإمكانات عدا الجهاز أو الهاتف الذكي.
- تساعد على اكتساب مهارات التعامل مع الأجهزة الالكترونية بشكل غير متعمد .
- تنمي الذاكرة والقدرة على الانتباه وتنشط الذكاء وسرعة التفكير والاستجابة .
- تطور حس المبادرة والتخطيط وتزيد الدافعية لاعتمادها على اللعب وهو ميل فطري لدى المتعلم .
- تحسن من المهارات الإدراكية والتآزر الحركي البصري ، فهي تنسق بين حركة العين واستجابة اليد. (عائشة العمرى ، ٢٠١٥ ، ٢)،(عبدالله الهدلق ٢٠١٥ ، ٥)،(Hill , L . 2014) .

وقد أجريت عدد من الدراسات كشفت عن فوائد استخدام ألعاب الهاتف الذكي والألعاب الالكترونية في عملية التعلم مثل :

- دراسة (Buigs , L . 2013) : والتي استهدفت المقارنة بين ألعاب الهاتف الذكي والألعاب التقليدية في تعلم الأطفال ، واستهدفت الأطفال من ٨ إلى ١٠ سنوات ، وأظهرت النتائج أن الخبرات التربوية المكتسبة من ألعاب الهاتف الذكي كانت أكثر متعة من وجهة نظر الأطفال ، كما أظهرت أن ٩٠ ٪ من الأطفال فضلوا ممارسة ألعاب الهاتف الذكي عن الألعاب التقليدية .
- دراسة (Abdul Rahman ,N . 2015) : وهدفت لبناء لعبة تعليمية باستخدام الهاتف الذكي لتعلم اللغة الانجليزية ، ووضعت مجموعة معايير لتطوير وتصميم ألعاب الهاتف التعليمي وتطبيقاته .
- دراسة (Qusay,H,M.& Popowicz ,P .201) : وقدمت منهجية تصميم ألعاب الهاتف الذكي كأحد المنهجيات الجديدة لاستخدام الأجهزة النقالة كآلية لتعلم البرمجة الأولية لعلم الحاسوب .
- دراسة (Chiew,L,T.&Wan,F,W.I.&Seong,C,T.2010): وكشفت الدراسة عن تأثير لعبة الكترونية تفاعلية مصممة ومطورة وفق نموذج خاص في اكتساب مفاهيم العلوم .

- دراسة (Asgari ,M. & Kauf man ,D. 2009) : وأكدت على وجود مجموعة عناصر تستخدم في تصميم الألعاب الالكترونية الترفيهية ويمكن استخدامها لتصميم ألعاب الكترونية تربوية اعتمادا على أهداف تعليمية محددة بما يساعد على ابتكار ألعابا تعليمية تحفيزية و جذابة في الوقت نفسه .
- دراسة (Dougles, H,C. 2011) : وكشفت عن تأثير الألعاب الالكترونية في تعليم الأطفال الحساب والعلوم في المدارس الابتدائية وزيادة التحصيل .
- دراسة (سلمى الشمري ، ٢٠١٥) : واستهدفت تحويل محتوى منهج الرياضيات إلى ألعاب الكترونية تعليمية وفق نظرية (جانييه) للتعلم وكشفت عن فعالية الألعاب الالكترونية المصممة في تنمية مهارات التفكير الرياضي والتحصيل لدى تلميذات المرحلة الابتدائية .
- دراسة (عبدالله الهدلق ،٢٠١٥) : واستهدفت التعرف على مزايا ومخاطر الألعاب الالكترونية ، وأوصت بأهمية تصميم وإنتاج ألعاب الكترونية تعليمية تتناسب مع البيئات العربية بحيث تشتمل على عناصر الجذب والتشويق المتضمنة في الألعاب الالكترونية شائعة الانتشار .

- **المواصفات الواجب توافرها في ألعاب الهاتف الذكي التعليمية :**

وضع (Moreno-Ger,P,et al ,2008) ثلاثة مواصفات لابد من توافرها في الألعاب الالكترونية :

- **التكامل :** مع مبادئ التعلم الالكتروني في مراعاة الاستخدام المستقل والتفكير والاكتشاف .
- **التكيف :** لتلبي الاحتياجات المختلفة للطلاب والمستويات المعرفية السابقة والأهداف المتوقعة .
- **التقييم :** الفوري لأداء المتعلم وتقديم تغذية راجعة لاستجابته على أي مثير يتفاعل معه .

في حين حدد (Prensky,M. 2007) مواصفات الألعاب الالكترونية التعليمية فيما يلي :

- وجود قواعد ثابتة .
- تحديد الهدف من اللعبة .
- الاعتماد على عناصر التفاعل .
- تقديم تغذية راجعة وتقييم الأداء ومخرجات التعلم .
- الاعتماد على أسس الصراع والمنافسة والتحدي .

ووفقا لـ (Asgari ,M. & Kauf man ,D. 2009) عند تصميم لعبة تعليمية الكترونية تناسب الهاتف الذكي لابد من الأخذ في الاعتبار :

- **مراعاة خصائص التعلم :** (تكون ذات تعليمات واضحة ، تحتوي على تلميحات ومساعدات ، توفر تغذية راجعة) .
- **مراعاة الخصائص الإنشائية :** (تكون ذات قواعد محددة ، تحتوي قدر من التحدي والصعوبة ، تعتمد على التخيل وتثير الفضول ، تشعر اللاعب بالتحكم والسيطرة ، تقدم مكافئات ، تكون تفاعلية تعتمد على استجابة اللاعب) .
- **مراعاة الخصائص التقنية :** (اختيار الرسوم والمؤثرات الصوتية عالية الجودة ، تكون ذات سرعات تحميل وتخزين عالية ، أن تكون واجهة التفاعل غنية بالألوان والتفاصيل الدقيقة والرسوم المتحركة) .
- **مراعاة الفروق الفردية :** (تركز على اختلافات اللاعبين وخبراتهم تراعي إيجاد تواصل بين اللاعب واللعبة ، ترضي التصورات الذاتية لكل لاعب تعتمد على أنماط لعب مختلفة (تنافسي ، تعاوني ، فردي ، جماعي) .

- **معايير تصميم ألعاب الهاتف الذكي لطفل الروضة وتلاميذ ما قبل المدرسة :**

تشير التحليلات التي تم إجرائها حول التطبيقات الالكترونية التعليمية في متجر " ابل " أن ٨٠ ٪ من التطبيقات التعليمية المدفوعة تستهدف الأطفال الصغار، حيث زادت نسبة التطبيقات الموجهة لأطفال ما قبل المدرسة من ٤٧ ٪ إلى ٧٢ ٪ في الفترة من ٢٠٠٩ إلى ٢٠١١ (نانسي السيد ، ٢٠١٢ ، ٢) .

وطفل الروضة وفقا للكتابات النفسية يتمتع بمجموعة من الخصائص التي تميزه والتي يجب مراعاتها عند تصميم ألعاب الكترونية توجه له ، فهو يتمتع برغبة قوية للاستطلاع والاستكشاف والخيال الواسع ، ومقدرة على التركيز والانتباه للأشياء المحسوسة ، كما أنه يهتم باللعب ولديه ولع شديد به ، ولديه ميول قيادية ويحب الإحساس بالاستقلال ويميل لإظهار انفعالاته المختلفة ، كما يظهر في هذه المرحلة قدرات في السيطرة على العضلات الصغيرة مثل الأصابع وكف اليد (هالة الحريري ، ٢٠١٧ ، ١) .

لذلك تشير(Naranjo, C. 2011) إلى انه بالإضافة لمعايير تصميم الألعاب الالكترونية بوجه عام والخصائص المرتبطة بالهدف من اللعبة وعمر الطفل المستهدف لابد أن نراعي في تصميم ألعاب الهاتف الذكي الموجهة للأطفال الصغار مجموعة أخرى من المعايير هي :

- أن يعتمد التصميم علي خبرات لدمج الطفل في اللعبة ، وذلك من خلال احتوائها على :
  - رسوم عالية الجودة .
  - صور وأشكال متحركة .
  - مؤثرات بصرية ثرية .

- عناصر جمالية توفر المتعة .
- أن يتناسب التصميم مع حجم شاشة الهاتف الصغيرة ، وذلك من خلال :
  - التركيز على عناصر ورسوم وايقونات التنقل والتفاعل مع اللعبة .
  - تبسيط الأطر الخارجية والخلفيات .
  - تبسيط الصور والأشكال بقدر الإمكان .
- مراعاة استخدام الطفل للعبة بشكل مستقل وذلك من خلال :
  - احتوائها على عناصر توفر المتعة و حب الاستكشاف وأن تكون العناصر مرتبة ومركزة .
  - تجنب الرسوم والرموز التي ليست لها علاقة بالمهمة المطلوبة حتى لا تشتت الانتباه .
  - مناسبة العناصر التفاعلية المتضمنة مع حجم يد وأصابع الطفل وقدراته الحركية .

كما أكدت على ضرورة :

- أن تكون الرسوم والايقونات والصور المستخدمة مألوفة للطفل وسهلة الفهم .
- التقليل من الكلمات المكتوبة وعند استخدامها تكون بجوار الصور التي توضحها .

- **ثالثا : الانتباه :**

تعد عملية الانتباه هي العملية الأساسية التي تبنى على أساسها بقية العمليات المعرفية الأخرى ، فبدون الانتباه لا يستطيع الإنسان أن يدرك أويتذكر أو يتخيل ويبتكر (Umilta,c.1998,23) فالانتباه في مواقف التعلم له أهمية في مساعدة الذاكرة على رسم خرائط على شبكة الأعصاب بالمخ يطلق عليها " خرائط العقل" والتي تتوقف كفاءتها على جودة عمليات التعلم وعلى القدرة على الاحتفاظ بالانتباه طوال مواقف التعلم (تغريد عمران ، ٢٠٠٥ ٦) .

لذلك يرى المتخصصون انه أحد أهم العوامل المؤثرة في عملية التعلم ، التي يجب أن ينتبه لها التربويون ، فهو أساس البناء المعرفي بأكمله وعليه يتوقف مستوى الأداء فإذا كان الانتباه قوى كان الأداء المعرفي مثمر وفعال .

فعملية التعلم والتحصيل تتطلب انتباها مركزا وفعالا من المتعلمين في كافة المراحل ، فمقدار ما يتعلمه الفرد ويحصله من المعرفة يختلف عندما يكون الانتباه في مستوياته الدنيا عنه عندما يكون في أعلى درجاته (لبنى جديد ٢٠٠٥ ، ١) .

ويعرف الانتباه بأنه استعداد إدراكي عام يقوم بتوجيه الفرد نحو موقف معين ككل أو كجزء(معتز يونس ، نجاة سعيد ،٢٠٠٨ ،٢٣٩)، ويعرفه(وليم

عبيد و فوزي طه ، ١٩٨٨، ٣٣) بأنه عملية تركيز الوعي علي بعض الظواهر واستبعاد الظواهر والمثيرات الأخرى ، في حين يرى(السيد علي وفائقة محمد ١٩٩٩ ، ١٧) انه التركيز الواعي للشعور على منبه واحد فقط وتجاهل المنبهات الأخرى الموجودة معه .

فالبيئة المحيطة بالإنسان تمتلئ بكثير من المثيرات الحسية المختلفة غير أن آليات الانتباه لديه تجعله لا يستطيع أن ينتبه لها جميعا في نفس الوقت فيقوم بانتقاء عدد منها ليركز انتباهه عليها خلال وقت معين .

وقدمت نتائج الدراسات والبحوث التي أجريت حول العقل البشري الكثير من المعلومات التي يمكن الاستفادة منها حول هذا الشأن منها أن :

- التعلم يتم من خلال تركيز الانتباه والملاحظة والإدراك .
- الانفعال يقود إلى الانتباه والانتباه يقود بدوره إلى التعلم ، فالاندماج الانفعالي مع مواقف التعلم يوقظ الانتباه ويقود إلى التعلم ويقوي التذكر .
- بيولوجيا يستحيل تعلم شيء لا يتم توجيه الانتباه إليه ، فميكانزم الانتباه يقود عمليات التعلم والتذكر.
- استثارة الانتباه في مواقف التعلم يساعد الذاكرة . (تغريد عمران ، ٢٠٠١ ، ٢٥ ـ ٢٦) .

و يمر الانتباه بثلاثة مراحل أساسية :

- مرحلة الكشف : الإحساس بوجود مثيرات حسية في البيئة المحيطة باستخدام الحواس
- مرحلة التعرف : التعرف على طبيعة وشدة ونوع وحجم وعدد هذه المثيرات .
- مرحلة الاستجابة : اختيار مثير معين من بين عدة مثيرات وتهيئته للمعالجة المعرفية الموسعة . (مولاى المصطفى ، ٢٠١٥ ، ٥١) .

ويقسم الانتباه من حيث الموقع إلى نوعين هما الانتباه للذات والانتباه للبيئة المحيطة ، بينما يقسم من حيث عدد المثيرات إلى الانتباه لمثير واحد أوالانتباه لعدة مثيرات (سهير معروف ، ٢٠٠٨ ، ٢٧) ، في حين يقسم من حيث طبيعة المثيرات إلى ثلاثة أنواع هي :

- **الانتباه الإرادي :** وهو انتباه مقصود متعمد يوجه الإرادة للانتباه لشئ معين.
- **الانتباه القسري :** وهو انتباه مفروض يُرغم الفرد على الانتباه له .
- **الانتباه الاعتيادي :** وهو التركيز المعتاد على الأشياء المعتادة.(مولاى المصطفى، ٢٠١٥ ، ٥٠).

- **الانتباه البصري :** يشير مصطلح الانتباه البصري لمجموعة الآليات التي تحد وتقلل من المثيرات البصرية المحيطة بالفرد والتي تسمح له باختيار بعض من هذه المثيرات البصرية للتركيز عليها دون غيرها وذلك في مجال الرؤية. (Karla,K,E.et. al, 2011, 503) .

وتحتوى آلية الانتباه البصري وفقا لـ (Tsotsos , J,K.et .al , 1995) على أربعة مكونات هي:

- اختيار منطقة الاهتمام داخل المجال البصري .
- اختيار المثيرات والصفات ذات الأهمية .
- التحكم في تدفق المعلومات خلال الخلايا العصبية للنظام البصري .
- القدرة على التحول من نقطة اهتمام إلى أخرى .

في حين قسم (السيد علي ، ١٩٩٨ ، ٣٢) مكونات الانتباه البصري إلى ثلاثة أقسام هي :

- **البحث :** وهي محاولة تحديد موقع المثير في المجال البصري .
- **التصفية :** وتعني انتقاء صفة أو مثير وتجاهل الباقي .
- **التهيئة :** وهي توقع ظهور المثير نفسه والاستجابة له بنفس الطريقة .

- **قياس الانتباه البصري :**

يعتبر اختبار(بوردن- انفيموف) من أشهر اختبارات قياس الانتباه البصري وهو يعرف باختبار الشطب، وقام كل من(عبد الجواد طه ،١٩٧٢)،(السيد السمادوني ،١٩٩٠) بتعريبه ، والاختبار يقيس مظاهر الانتباه المختلفة ويتطلب من المفحوص السرعة والدقة في تركيز الانتباه لفترة زمنية محدده ويتكون من ورقة تحتوي على(٣١) سطر من الأرقام موزعة على شكل مجموعة من(٣- ٥) أرقام ، يحتوي كل سطر على(١٠) مجموعات ، بمجموع أرقام (٤٠) رقما في كل سطر، والاختبار الكلي يحتوي على (١٢٤٠) رقماً وضعت بترتيب وتسلسل مقنن وبشكل غير منتظم التوزيع وغير متساوي لتفادي احتمالات الحفظ ، ويطلب من المفحوص البحث عن أرقام محددة ويقوم بشطبها مراعياً الدقة والسرعة علماً بأن مدة الاختبار دقيقة واحدة فقط في أغلب الأحيان ، واستخدمت العديد من الدراسات هذا الاختبار خاصة في المجال الرياضي(❖).

- **العلاقة بين الألعاب التعليمية والالكترونية والقدرة على الانتباه :**

أكدت الدراسات المتخصصة على العلاقة الكبيرة بين البرامج والأساليب التي تستخدم اللعب في الممارسات التعليمية وتحسين القدرة على الانتباه مثل :

❖دراسة (نبيل أحمد،٢٠١٢)، دراسة (أحمد حسن عاشور،٢٠٠٥)، دراسة (عكلة سليمان ، ٢٠٠٦)، دراسة (معتز يونس، نجاه سعيد،٢٠٠٨)، دراسة (هشام هنداوي ،٢٠١٧).

- **دراسة (أيمن الهادي ، ٢٠٠٥)** : واستخدم الباحث خلالها أسلوب اللعب التركيبي وقياس أثره في تحسين الانتباه لدى الأطفال المعاقين عقليا .
- دراسة (سهير محمد معروف ، ٢٠٠٨) أعدت الباحثة برنامج تعليمي قائم على الألعاب التعليمية واستخدمته في تحسين درجة الانتباه لدى الأطفال المتأخرين دراسيا ، واثبت البرنامج فعالية كبيرة .
- **دراسة (جيهان أحمد ، ٢٠١١)** : زاوجت بين الألعاب التقليدية وألعاب كمبيوترية وتم إنتاج ألعاب تعليمية لتنمية مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم وجذب انتباههم .
- **دراسة (نورا أسعد ، ٢٠١٢)** : واستخدمت الباحثة ألعاب الكترونية اعتمدت على تتابع عرض رسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد في تنمية القدرة على التمييز البصري .
- **دراسة (عبد العزيز عبد الله ،٢٠١٣)** : استخدم الباحث برنامج حاسوبي لتحسين الانتباه البصري وتنمية القدرة على التركيز لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة واثبت البرنامج فعاليته .

- **رابعا : الألعاب التعليمية والالكترونية وتنمية مفاهيم التربية الأسرية لطفل الروضة :**

تعد مرحلة الروضة من أكثر المراحل التي تؤثر في حياه الطفل ويترتب عليها تكوين شخصيته وعلاقته بالآخرين ، ويتميز الطفل في هذه المرحلة بقدرة عالية على التعلم واكتساب المفاهيم والمهارات المختلفة والقيم والمبادئ والأخلاقيات التي ستشكل ملامح شخصيته المستقبلية في المراحل العمرية التالية .

ويعد اكتساب طفل الروضة للمفاهيم من الدعائم الأساسية التي يبنى عليها تعلمه فيما بعد حيث أنها حجر الأساس في عملية التعلم ، كما تلعب الخبرات المبكرة التي يتعرض لها الطفل في السنوات الأولى من حياته دورا مهما في تكوين وبناء وتشكيل سلوكه ، ولذلك فان الخبرات التي تهيئ من أجل إكساب المفاهيم للطفل في تلك المرحلة تشجع وتسهم في استمرار التعلم في المراحل التالية .

وتشير"كوثر كوجك" إلى أهمية تعلم المفاهيم حيث أن تحديد المفاهيم والمدركات الأساسية يمكن الطفل من تذكر مضمون ما تعلمه ، فبدلا من مجموعة حقائق متفرقة يكفي تذكر فكرة كبيرة موحدة . (كوثر كوجك، ٢١٢،٢٠٠٦).

لذلك توجهت اهتمامات التربويين نحو تعلم المفاهيم باعتبارها أهم نواتج التعلم ، فهي الأدوات التي تساعد الأفراد على تنظيم البنية المعرفية الخاصة

به في صورة ذات معنى ، حيث تساعد على الانتقال بالفرد من المعرفة البدائية إلى المعرفة الصحيحة والمتطورة ، كما تساعد في تكوين البنية المعرفية الخاصة به .(تغريد عمران ،٢٠٠٤، ٥٩) .

وأثبتت العديد من الدراسات السابقة (*) قدرة طفل الروضة على اكتساب المفاهيم المختلفة باستخدام مداخل متعددة ، غير أن استخدام اللعب يظل من أكثر المداخل انتشارا في تصميم أنشطة تربوية هادفة للطفل خلال هذه المرحلة العمرية وذلك بسبب ولع الطفل الشديد في هذه السن به ، بل ويؤكد المختصون على أن للعب دورا مهما في نمو الطفل حيث يعتبره " بياجيه " مقياسا لتطور الأطفال العقلي ، بينما يؤكد "فيجوتسكي" على أنه يساعد في بناء التفكير الرمزي لدى الطفل الصغير(سهير معروف ، ٢٠٠٨ ، ١٥) .

وأكدت العديد من الدراسات أهمية الألعاب التعليمية سواء التقليدية أوالالكترونية في تنمية مفاهيم أطفال الروضة مثل :

- **دراسة (حفني اسماعيل ، ١٩٨٧)** : والتي هدفت الكشف عن فعالية تدريس بعض مفاهيم الرياضيات لأطفال الروضة ، واستخدمت الدراسة أسلوب الألعاب الرياضية والنشاط الحر .
- **دراسة (أسماء محمد علي ، ٢٠٠٥)** : والتي كشفت عن فعالية استخدام الألعاب التعليمية التقليدية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية والتحصيل الكلي لدى أطفال الرياض المستوى الثاني.
- **دراسة (احمد سالم ،٢٠١٠)** : وهدفت التعرف على أثر التعليق الصوتي في برامج الكمبيوتر التعليمي على تنمية مفاهيم الأطفال، وأسفرت عن فعاليتها في تنمية المفاهيم العلمية لديهم، وان البرامج المصحوبة بتعليق صوتي لطفل كان تأثيرها اكبر من المصحوبة بصوت امرأة أو صوت رجل.
- **دراسة (نعمة حسن ، ٢٠١٢)** : وهدفت للتعرف على فعالية استخدام التعلم الالكتروني في اكتساب أطفال الروضة مفاهيم التربية من اجل السلام وأنشئت الباحثة موقع الكتروني لهذا الهدف ، وأثبتت الدراسة فعالية التعلم الالكتروني في تنمية مفاهيم أطفال الروضة .

وتهتم مناهج وموضوعات التربية الأسرية بطبيعة الطفل منذ مرحلة الروضة والتي يجري فيها التشكيل الاجتماعي لسلوكه لحد كبير ، حيث يبدأ فيها الاعتماد على نفسه وتعلم النظام والمحافظة على نظافة منزله

---

*(صلاح عبد السميع ، سعيد عبد المعز،٢٠٠٦)،(صلاح عبد السميع ، سعيد عبد المعز ،٢٠٠٧)،(نفين احمد خليل ، ٢٠٠٩)،(ايمان محمد نبيل ، ٢٠١١) لتنمية بعض المفاهيم لدى طفل ما قبل المدرسة ، وفي دراسة (ياسمين فتحي ، ٢٠١٤).

(كوثر كوجك ،٢٠٠٦، ١٨)، ولذلك فمفاهيم التربية الأسرية تعد من المفاهيم ذات العلاقة الوطيدة بحياة وممارسات الطفل اليومية حيث ترتبط هذه المفاهيم باحتياجات الطفل المعتادة من مأكل ومشرب وملبس، والتي تؤثر على تكوين شخصيته المتميزة وتشكل سلوكه وبناءه القيمي، وتؤكد (كوثر كوجك،٢٠٠٦، ٢١٢) على أهمية تعلم مفاهيم التربية الأسرية للطفل وأنها تضمن انتقال أثر التعلم إلى البيت والبيئة والمجتمع .

• إجراءات البحث :

سارت إجراءات البحث الحالي في ضوء تساؤلاته على النحو التالي :

• أولا : للإجابة عن التساؤل الأول للبحث والخاص بوضع قائمة بمفاهيم التربية الأسرية المناسبة لأطفال الروضة، تم ما يلي :

- إجراء دراسة تحليلية ناقدة للكتابات المتخصصة في مجال التربية الأسرية ومجال رياض الأطفال .
- تحليل نتائج الدراسات والبحوث السابقة التي استهدفت تنمية مفاهيم التربية الأسرية والمفاهيم الحياتية ، والدراسات التي تناولت تنمية المفاهيم لدى طفل الروضة .

و أسفرت الخطوتين السابقتين عن تحديد قائمة مبدئية تضمنت (٢٧) مفهوم للتربية الأسرية يمكن أن تناسب بشكل مبدئي طفل الروضة .

إعداد استبيان(❖) لوضع قائمة نهائية بمفاهيم التربية الأسرية التي تناسب أطفال الروضة ، ويسعى البحث للتعرف على إمكانية تحققها من خلال استخدام ألعاب الهاتف الذكي ، واستلزم ذلك :

- **تحديد الهدف من الاستبيان :** استهدف الاستبيان تحديد مفاهيم التربية الأسرية المناسبة لأطفال الروضة.
- **تحديد محتوى الاستبيان :** احتوى استبيان على :
  - مقدمة توضح الهدف من الاستبيان ، وطبيعته وأسلوب تطبيقه .
  - تعليمات توضح طريقة الاستجابة .
  - جدول يحتوى على مجموعة مفاهيم بلغ عددها (٢٧) مفهوم ، يقابلها مقياس ثلاثي لمدى مناسبة المفهوم لطفل الروضة .

• الخبراء والمتخصصون :

تم استطلاع أراء عدد من الخبراء والمتخصصين في مجالات التربية الأسرية ، رياض الأطفال .

❖ملحق (٢) استبيان لتحديد قائمة مفاهيم التربية الأسرية المناسبة لطفل الروضة .

- **نتائج تطبيق الإستبيان :**

أسفرت نتيجة تطبيق هذا الاستبيان عن :

- حذف مفاهيم (الموارد ، الرموز والعلامات المرفقة بالسلع ، الصيدلية المنزلية ، الوقت ، أدوات التفصيل والحياكة ، النشويات ، إعداد المائدة) لعدم مناسبتها .
- دمج مفاهيم (أدوات الطهي ، أدوات المائدة ، أدوات وأجهزة المنزل ، أثاث المنزل، مكونات المنزل) في مفهوم واحد هو (مكونات المنزل) .
- دمج مفاهيم (الأطعمة النباتية،الأطعمة الحيوانية،اللحوم،الألبان ومنتجاتها) في مفهوم (الطعام الصحي).
- دمج مفاهيم (أدوات النظافة ، العناية الشخصية) في مفهوم واحد هو (أدوات النظافة الشخصية) .
- دمج مفاهيم (ملابس الصيف ، ملابس الشتاء ، الإكسسوارات) في مفهوم واحد هو (الملابس) .
- دمج مفاهيم (النقود ، الادخار، الإنفاق) في مفهوم واحد هو (النقود) .
- الإبقاء على مفاهيم (الأسرة ، الألوان ، الخضروات) كما هي .

و في ضوء ما سبق تم الاتفاق علي قائمة مفاهيم التربية الأسرية المناسبة لطفل الروضة لتشمل عدد ثمانية مفاهيم موزعة على مجالات التربية الأسرية كما يوضحها الجدول (١) :

جدول (١) قائمة مفاهيم التربية الأسرية المناسبة لطفل الروضة

مجالات التربية الأسرية	المفاهيم
الطفولة والأمومة	أدوات النظافة الشخصية
الأسرة وسلامة المجتمع	الأسرة
إدارة موارد الفرد واقتصاديات الأسرة	النقود
التغذية وعلوم الأطعمة	الطعام الصحي ، الخضروات
المسكن تأثيثه وديكوراته وإدارة موارده	مكونات المنزل
التذوق الملبسي والمشغولات اليدوية	الألوان ، الملابس

- **ثانيا : للإجابة عن التساؤل الثاني للبحث والخاص بتحديد معايير تصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي التعليمية المناسبة لطفل الروضة تم :**

الرجوع للدراسات السابقة والكتابات (❖) التي تناولت معايير تصميم الألعاب الالكترونية وتكنولوجيا الهاتف الذكي واستخداماته التعليمية وكيفية توظيفها لتناسب نواتج التعلم والعينة المستهدفة ، وفي ضوء ذلك تم تحديد عدد (٦) معيار رئيسي يندرج أسفلها (٥٠) معيار فرعي ، وهي كالأتي :

❖(عائشة العمري،٢٠١٦)،(Moreno-Ger,P et al, 2008)،(Asgari ,M. & Kauf man ,D. 2009)،(Prensky,M. 2007)،(Naranjo,C. 2011) .

- **معايير خاصة بالمتعلم :**
  - سهولة تشغيل اللعبة واستخدامها دون معرفة مسبقة .
  - وضوح التعليمات المصاحبة لها ومناسبتها لطفل الروضة .
  - تسمح للمتعلم بالتحكم الكامل في اللعبة (البدء ، الإنهاء ، إعادة التشغيل).
  - تسمح للمتعلم بالتفاعل بسهولة وبساطة داخل اللعبة .
  - تسمح للمتعلم باستخدام الحواس المختلفة (اللمس ، السمع ، البصر) .
  - تتضمن تغذية راجعة فورية لكل استجابة يقوم بها المتعلم سواء ايجابية أوسلبية .
  - تساعد المتعلم على التركيز والانتباه وإعمال العقل .
  - تناسب عمر المتعلم طفل الروضة ومهاراته ومعارفه .
  - الرموز والصور والرسوم المستخدمة تكون مألوفة للمتعلم في محيطه الاجتماعي .
  - تتناسب الرموز والايقونات المطلوب التفاعل معها مع حجم يد طفل الروضة ومهاراته الحركية .
- **معايير خاصة بالمحتوى :**
  - يتناسب محتوى اللعبة مع الأهداف المرجوة منها .
  - يساعد المحتوى على جذب الانتباه والدافعية لممارسة اللعبة .
  - يتضمن المحتوى خبرات واقعية مرتبطة بحياة المتعلم ويمكن تطبيقها في واقعه المعاش .
  - يتضمن المحتوى قدر من الغموض والخيال وعدم القدرة على توقع الخطوات التالية .
  - يتضمن المحتوى قدر من الخبرات والمهام البسيطة التي ترفع من ثقة المتعلم بنفسه .
  - يتناسب المحتوى مع مستوى المتعلم العمري والعقلي .
  - يتسم المحتوى بالسلامة اللغوية والعلمية .
  - يراعى المحتوى التسلسل المنطقي والسيكولوجي للمعرفة .
  - يوفر المحتوى أمثلة وخبرات ايجابية وسلبية مع توضيح الفرق بينهما .
  - يقدم المحتوى تلميحات وإشارات مساعده لرفع الانتباه .
  - يسمح المحتوى باستخدام الأسئلة والبدائل المتنوعة لعرض الخبرة .
  - يقدم المحتوى التغذية الراجعة الفورية ويصحح الخطأ بانتظام .
- **معايير خاصة بالوسائط المستخدمة :**
  - تسمح اللعبة باستخدام الوسائط السمعية والبصرية والتفاعلية .

- مراعاة البساطة في الصور والرسوم المستخدمة .
- أن ترتبط الصور والرسوم المستخدمة بالمفاهيم المستهدفة .
- المحافظة على النسب الطبيعية للأشياء في صورتها الحقيقة .
- عدم المبالغة في استخدام الصور والألوان لعدم تشتيت الانتباه .
- المحافظة على البساطة في الأطر الخارجية للعبة والخلفيات المستخدمة .
- الاعتماد على اللغة المنطوقة والإقلال من النصوص قدر الإمكان .
- أن يكون التعليق المصاحب للعبة بصوت طفل في نفس المرحلة العمرية للعينة المستهدفة تقريبا.
- عند استخدام النصوص يراعى أن يكون حجمها كبير وواضح .
- تناسب الموسيقى المستخدمة محتوى اللعبة وطبيعة المتعلم .

- **معايير خاصة بواجهة التفاعل :**

- إتباع التصميم الخطى في تسلسل تقديم الشاشات المتتالية .
- الاقتصار على العناصر الأساسية فقط دون مبالغة .
- اتزان العناصر داخل واجهة التفاعل المرئية .
- التباين بين الشكل المعروض والخلفية .
- تصميم الواجهة لتناسب شاشة اللمس .
- تعطى الفرصة للمتعلم من تكرار الممارسة قدر ما يشاء .
- تتيح للمتعلم إمكانية إنهاء اللعبة في أي مرحلة .
- مراعاة التزامن بين الصوت والصور المعروضة .
- وضع رسالة في بداية اللعبة للترحيب بالمتعلم وأخرى في النهاية لتوجيهه للعبة أخرى أو تكرارها.

- **معايير خاصة بالنواتج المستهدفة :**

- ربط كل لعبة بمفهوم واحد فقط من مفاهيم التربية الأسرية المستهدفة .
- تحتوي كل لعبة على ممارسات موجهة نحو تركيز الانتباه البصري .
- تسمح كل لعبة باختبار المعرفة المقدمة خلالها .

- **معايير خاصة بالهاتف الذكي :**

- حجم الصور والرسوم يكون مناسب لحجم شاشة الهاتف الذكي .
- يسمح التصميم بتحميل اللعبة من الموقع الالكتروني بسهولة .
- أن يتناسب حجم اللعبة مع قدرات التحميل والتخزين للهاتف الذكي .
- يسمح التصميم بممارسة اللعبة وفق خاصية off line عند عدم الاتصال بشبكة الانترنت.

- يسمح التصميم بمشاركة اللعبة عبر وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة.
- يسمح التصميم بممارسة اللعبة عبر أجهزة التابلت والحاسوب اللوحي بجانب الهاتف الذكي.

- **ثالثا: للإجابة عن التساؤل الثالث والخاص بتحديد مراحل تصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي التعليمية المناسبة لأطفال الروضة تم:**

الرجوع للنموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE) مع إدخال بعض التعديلات لكي تناسب طبيعة البحث الحالي، و فيما يلي عرض تفصيلي للمراحل التي تمت:

- **مرحلة التحليل:** وتضمنت هذه المرحلة:
  - **تحليل المهمة:** وتم خلالها تحديد الهدف العام من تصميم ألعاب الهاتف الذكي التعليمية وهو تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية والقدرة على الانتباه البصري لدى طفل الروضة.
  - **تحليل المتعلمين:** وتم خلالها تحديد العينة المستهدفة (طفل الروضة) ومستواه التعليمي والاجتماعي والاقتصادي ومعارفه السابقة وخصائصه النفسية والمستوى المعرفي المتطلب قبل استخدام الألعاب.
  - **تحليل المحتوى:** وتم خلالها تحديد المحتوى المستهدف والذي يدور حول ثمانية مفاهيم للتربية الأسرية هي(أدوات النظافة الشخصية الأسرة، النقود، الطعام الصحي، الخضروات، الألوان، الملابس مكونات المنزل).
  - **تحليل الموارد الرقمية:** وخلالها تم مراجعة دقيقة لبرامج وتطبيقات تأليف وإنتاج الألعاب الالكترونية وإمكانيات وخصائص كل برنامج ومدى سهولة وصعوبة استخدامه (❖).
- **مرحلة التصميم:** و تضمنت هذه المرحلة:
  - **تحديد الأهداف الإجرائية:** وخلالها تم تحديد الأهداف السلوكية المراد تحقيقها من كل لعبة الكترونية، حيث تم تحويل الهدف العام إلى مجموعة من الأهداف الإجرائية التي تحتوي كل منها على نقطة واحدة بسيطة يمكن قياسها، ويوضح الجدول (٢) الأهداف الإجرائية لكل لعبة.

❖ برامج (Micromedia) و(Power Point) و(Jclic) و(Flash) للأجهزة التي تعمل بنظام الويندوز، برامج (X Code) و(Gamesalad) للأجهزة التي تعمل بنظام ios، برامج (Tiny tap) و(Pixel Press) للأجهزة التي تعمل بنظام الاندرويد.

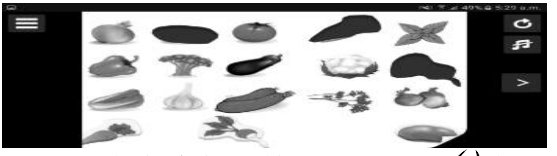
جدول (٢) الأهداف الإجرائية من العاب الهاتف الذكي التعليمية

ألعاب الهاتف الذكى	الأهداف الإجرائية
أدوات النظافة الشخصية	يذكر الطفل أشكال النظافة الشخصية . يعدد الطفل أدوات النظافة الشخصية . يربط الطفل بين كل أداه والغرض منها . يربط الطفل بين كل أداه والعضو المسئولة عن نظافته . يستنتج الطفل أهمية النظافة الشخصية . يميز الطفل بين المظاهر الدالة على النظافة وعدم النظافة .
أسرتي	يذكر الطفل مفهوم الأسرة . يعدد الطفل أنواع الأسر . يعدد الطفل أفراد الأسرة . يستنتج الطفل علاقة كل فرد في الأسرة بالأفراد الآخرين . يضع الطفل كل فرد من الأسرة في مكانه الصحيح على شجرة العائلة .
النقود	يذكر الطفل مفهوم النقود . يميز الطفل بين أنواع النقود . يعطي الطفل أمثلة على أوجه الإنفاق السليم . يعدد الطفل أماكن حفظ النقود .
الطعام الصحي	يذكر الطفل مفهوم الطعام الصحي . يعدد الطفل شروط الطعام الصحي . يقارن الطفل بين الطعام الصحي والطعام غير الصحي . يعطى الطفل أمثلة على الأطعمة الصحية .
الخضروات	يذكر الطفل أهمية الخضروات للجسم . يعدد الطفل أنواع الخضروات . يعطى الطفل أمثلة على أنواع الخضروات المختلفة . يميز الطفل بين الخضروات والمجموعات الغذائية الأخرى .
الألوان	يسمي الطفل الألوان الأساسية المختلفة . يذكر الطفل أمثلة مما حوله على كل لون . يربط الطفل بين كل لون وصورته . يختار الطفل الألوان الصحيحة للأشياء المعروضة عليه .
الملابس	يذكر الطفل مفهوم الملبس . يصنف الطفل الملابس تبعا للغرض منها وموعد ارتدائها . يقارن الطفل بين الملابس الصيفية والشتوية . يميز الطفل بين ملابس البنت والولد . يعطى الطفل أمثلة للملابس الشتوية والصيفية . يعطى الطفل أمثلة لبعض مكملات الملبس .
منزلي	يعدد الطفل أجزاء المنزل . يستنتج الطفل الغرض من كل جزء من أجزاء المنزل . يميز الطفل بين قطع الأثاث الملائمة لكل جزء من المنزل . يعطي الطفل أمثلة للأجهزة والأدوات التي تستخدم في المنزل . يستنتج الطفل استخدامات قطع الأثاث والأجهزة والأدوات المكونة للمنزل .

- **تحديد برنامج التأليف والجهاز الذي سوف يستخدم عليه :** وخلال هذه المرحلة تم اختيار برنامج (Tiny tap) لتأليف وتصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي المستهدفة ، و ذلك للأسباب التالية :
  - يعمل البرنامج على أجهزة الهاتف الذكي التي تعمل وفق نظام " اندرويد " ، وهى الأكثر استخداما وشيوعا على مستوى العالم .
  - يسهل تحميل البرنامج من أي جهاز ذكي باستخدام متجر التطبيقات ويوضح الشكل (١) صورة البرنامج على المتجر.

شكل (١) صورة البرنامج على المتجر

- يمكن استخدام البرنامج من أي جهاز ذكي مثل الهاتف أو التابلت أو الحاسوب اللوحي (مع العلم أن أفضل استخدام لإمكانيات البرنامج تتم من خلال الهاتف الذكي) .
- يسمح البرنامج بممارسة الألعاب بعد تحميلها وفق خاصية offline،عند عدم الاتصال بالشبكة.
- يوفر البرنامج إمكانية استخدام الوسائط المتعددة (الصوت ، الصور النصوص) .
- يسمح البرنامج بإضافة أنشطة تفاعلية (ترتيب بازل ، أسئلة ، تحريك صور) ويظهر في الشكل (٢) صور يمكن تحريكها لوضعها في المكان الصحيح وفقا لما يطلب من الطفل من خلال التعليق الصوتي المصاحب.



شكل (٢) صور يمكن تحريكها لوضعها في المكان الصحيح

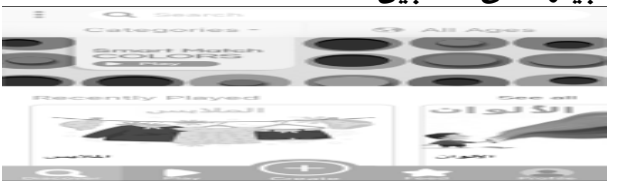
- يسمح البرنامج بإضافة التغذية الراجعة الصوتية والمرئية والمؤثرات البصرية والسمعية ، كما يظهر في المؤثرات البصرية المصاحبة لاختيار الإجابة الصحيحة في الشكل (٣) .

شكل (٣) المؤثرات البصرية المصاحبة لاختيار الإجابة الصحيحة

- يوفر البرنامج خلفيات موسيقية متنوعة يمكن الاختيار منها أواستبعادها ، ويتضح أسلوب تنفيذ ذلك في الشكل (٤).

شكل (٤) خلفيات موسيقية متنوعة

- يمكن تثبيت الألعاب المصممة على فضاء تطبيق Tiny tap بما يساعد على انتشارها بسرعة ، ويظهر في الشكل (٥) بعض الألعاب المصممة بعد تثبيتها على التطبيق .



شكل (٥) بعض الألعاب المصممة بعد تثبيتها على التطبيق .

- يوفر البرنامج خلفيات ثابتة وصور جاهزة في مجالات كثيرة يمكن الاستعانة بها خلال مرحلة التصميم ، كما يظهر في الشكل(٦) .

شكل(٦) خلفيات ثابتة وصور جاهزة في مجالات كثيرة يمكن الاستعانة بها خلال مرحلة التصميم

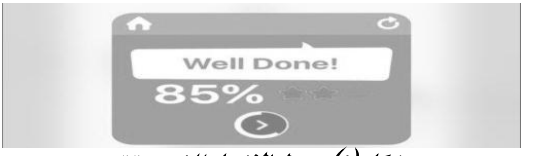
- يسمح البرنامج بإضافة تعليق صوتي مصاحب للعبة ، ويظهر الشكل (٧) عملية إضافة التعليق الصوتي .

شكل (٧) إضافة تعليق صوتي مصاحب للعبة

- يسمح البرنامج بإضافة الصور الشخصية المباشرة أو المخزنة على الهاتف ، كما يسمح بالبحث وتحميل أي صورة عبر الانترنت .
- يسمح البرنامج بإضافة مؤقت زمني لحث اللاعب على الإسراع في الاستجابة والتفاعل المطلوب ، ويظهر الشكل (٨) طريقة عمل ذلك.

شكل(٨) إضافة الصور الشخصية المباشرة أو المخزنة على الهاتف

- يزود البرنامج اللاعب في نهاية اللعبة بمعدل الانجاز الذي حققه كما يسمح له بإعادة تكرار اللعبة أو تشاركها مع أصدقائه ، كما يظهر بالشكل (٩) .

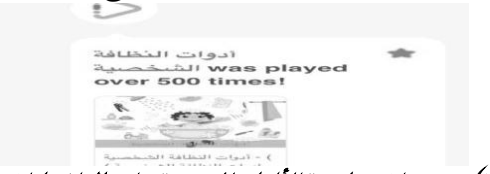


شكل (٩) معدل الانجاز الذي حققه

- يسمح البرنامج للمعلم بإنشاء حساب خاص يمكنه من معرفة الأشخاص اللذين مارسوا الألعاب ، ومتابعة كل متعلم على حده ، ويزوده بعدد مرات تكرار اللعب وأماكن الخطأ ومعدل الأداء .
- يسمح البرنامج للمعلم بتقديم تغذية راجعة للمتعلم عبر مراسلته على حسابه الشخصي .
- يسمح البرنامج للمعلم بتقييم أداء المجموعة ككل وإعلانها بأي توجيهات أو مهام جديدة ويضع مجموعة من البيانات الاحصائية مثل أوقات اللعب وعدد مرات الممارسة ونقاط القوة والضعف في كل لعبة على حدة ، كما يظهر من الشكل (١٠).

شكل (١٠) تقييم اداء المجموعة ككل وإعلانها بأي توجيهات او مهام جديدة

- يزود البرنامج المعلم بمعلومات عن عدد مرات ممارسة الألعاب المصممة و يرسل إليه إشعارات بذلك ، كما هو موضح في الشكل (١١) .



شكل (١١) عدد مرات ممارسة الألعاب المصممة و ارسال إشعارات بذلك

- **تحديد أنماط الاستجابة والتغذية الراجعة :** وتعني تحديد طريقة تفاعل المتعلم خلال ممارسة اللعبة الالكترونية ، وتم تحديد أسلوب (اللمس) في التفاعل لكي يتناسب مع الهاتف الذكي ، كما تم تحديد نمط التغذية الراجعة بأكثر من طريقة (إما إبلاغ المتعلم بصحة أو خطأ الإجابة فقط أو بالتعليق عليها) وذلك بشكل مسموع ومرئي باستخدام المؤثرات الصوتية والبصرية .
- **عمل مخطط أولي لإطارات (شاشات) كل لعبة الكترونية تعليمية :** وهو كل ما يظهر أمام المتعلم منذ بداية تشغيل اللعبة ويستدعي تفاعله معه

ويجب عند تصميم كل شاشة مراعاة المعايير الفنية والتعليمية معا ، وأن يكون لكل لعبة (شاشة بداية ومقدمة ، شاشات اللعب ، وشاشة النهاية) .

- **التقويم البنائي لمرحلة التصميم :** وهو التقويم المستمر لكل خطوة من خطوات التصميم التي ينتهي منها المصمم ، وخلال هذه المرحلة تم عرض المخطط الذي تم إعداده لعدد ثمانية ألعاب الكترونية للهاتف الذكي المرتبطة بمفاهيم التربية الأسرية التي تم تحديدها على مجموعة من الخبراء في (التصميم التعليمي وتكنولوجيا التعليم ، معلمي وأساتذة رياض الأطفال ، متخصصى التربية الأسرية ، أساتذة المناهج وطرق التدريس) ، وتم تعديل وتطوير مرحلة التصميم في ضوء أرائهم .

- **مرحلة الإنتاج و التطوير :**

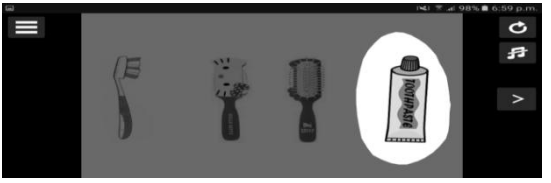
و خلال هذه المرحلة تم التعامل مع برنامج التأليف المختار (Tiny tap) لتحويل المخطط الأولي للشاشات إلى لعبة الكترونية وذلك وفق الخطوات التالية :

- **تجهيز الوسائط المتعددة المطلوبة :** وتم فيها تجميع وتجهيز وانتقاء الصور والنصوص والوسائط المناسبة لمحتوى كل لعبة ووضعها في مجلد واحد ليسهل الوصول إليها خلال عملية الإنتاج .
- **إنتاج اللعبة في صورتها المبدئية :** وتم خلالها تصميم الشاشات والإطارات المخططة إطار إطار ، وإضافة التعليقات الصوتية المناسبة والتغذية الراجعة لكل لعبة على حده ، لينتج عدد (٨) ألعاب الكترونية جاهزة للتجريب ، واحتوت كل لعبة على شاشة البداية التي يظهر فيها اسم اللعبة مصاحب بتعليق صوتي يوضح الهدف منها ، كما في الشكل (١٢).

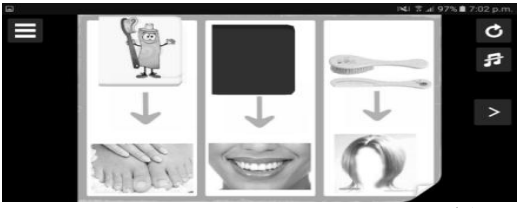
شكل (١٢) شاشة البداية التي يظهر فيها اسم اللعبة مصاحب بتعليق صوتي يوضح الهدف منها

- يلي ذلك شاشات ممارسة اللعبة وهى متنوعة بين شاشات تقدم صور أو نصوص أو تعليقات صوتية تحتوي مادة علمية تدور حول المفاهيم المستهدفة ، وشاشات اللعب والتفاعل وتتضمن ترتيب بازل أو أسئلة أوتحريك صور أو البحث عن مفقود وغيرها وشاشة النهاية وتقدم معلومات حول أداء اللاعب وتسمح له بتكرار ممارسة اللعبة أوتشاركها مع أصدقائه ، ويوضح الأشكال (١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨)عدد من نماذج هذه الشاشات .

شكل (١٣) شاشة مصحوبة بتعليق صوتي يستمع له الطفل



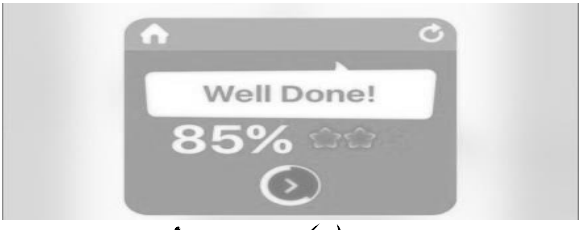
شكل (١٤) شاشة تفاعل لاختيار صورة معينة وفقا للمطلوب



شكل (١٥) شاشة تفاعل لترتيب صور في أماكنها الصحيحة

شكل (١٦) شاشة تفاعل لإجابة سؤال باختيار الصورة الصحيحة

شكل (١٧) شاشة النهاية



شكل (١٨)شاشة تقييم الأداء

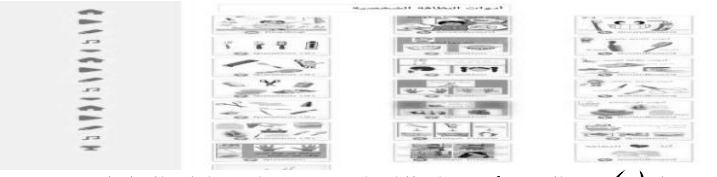
- ومن المهم الإشارة إلى أن جميع الشاشات احتوت على مجموعة من العناصر الأساسية لتسهيل أداء اللعبة والتنقل خلالها وهي: أيقونة القائمة وتمكن المتعلم من الانتقال لأي شاشة دون ترتيب أو العودة إلى قائمة الألعاب الأساسية أو مشاركة اللعبة مع الآخرين أو تسجيل الإعجاب بها ، وأيقونة إعادة اللعبة من البداية ، وأيقونة الانتقال للشاشة التالية ، وأيقونة تشغيل أو إلغاء الموسيقى.
- كما روعي أن يصاحب تعليق صوتي لفتاة صغيرة (في نفس المرحلة العمرية للعينة المستهدفة تقريبا) جميع الشاشات سواء لعرض معلومات أو قراءة الأسئلة والاختيارات أو توجيه المتعلم لمهمة ما ، وذلك بالتزامن مع عرض الصور والأشكال المختلفة .

- **التقويم البنائي للعبة :** تم عرض كل لعبة في صورتها المبدئية على مجموعة من المتخصصين ، وتم التعديل في ضوء أرائهم ، ثم تم تجريب كل لعبة على عدد (٣) من أطفال الروضة في نفس المرحلة العمرية والخصائص المشابهة للعينة المستهدفة للتعرف على سهولة وصعوبة الاستخدام ، ومن ثم تم إجراء التعديلات اللازمة ، لتظهر كل لعبة في الجهاز الخاص بالطفل بعدما يرسلها المصمم إليه عبر التطبيق موضح بها عنوان اللعبة و صورة شاشة البداية يقابلها أيقونة لبدء اللعب أسفلها عدة أيقونات منها واحدة لمشاركة اللعبة مع الآخرين ثم نص يوضح الهدف منها يليه عرض لعدد عشوائي من الشاشات لتشويق الطفل لفتحها ، كما يتضح من خلال الشكل (١٩) .

شكل (١٩) عرض لعدد عشوائي من الشاشات لتشويق الطفل لفتحها

- **الألعاب في صورتها النهائية :** تم رفع الألعاب التي تم تصميمها على فضاء تطبيق (Tiny tap) عبر الانترنت ، وتم تجربتها من خلال أكثر من هاتف ذكي ، وتجربة مشاركاتها عبر وسائل التواصل للوقوف على أي خطأ تقني خلال عملية الاستخدام ، وبعد التأكد من سلامة كل لعبة على حده أصبحت الألعاب الالكترونية المصممة للاستخدام عبر الهاتف الذكي لتنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية والقدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة في صورتها النهائية جاهزة للاستخدام والتطبيق في

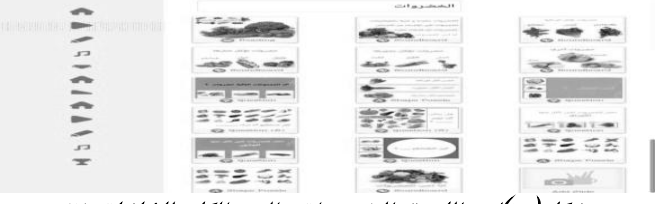
تجربة البحث (❖)،(❖❖) ، ويوضح الأشكال (٢٠ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦، ٢٧ ٢٨) عدد الألعاب المصممة وعدد شاشات كل لعبة وصور هذه الشاشات .



شكل (٢٠) اسم اللعبة : أدوات النظافة الشخصية، العدد الكلي للشاشات : ٢١

شكل (٢١) اسم اللعبة : الملابس ، العدد الكلي للشاشات : ٢١

شكل (٢٢)اسم اللعبة : أسرتي ، العدد الكلي للشاشات : ١٦



شكل (٢٣)اسم اللعبة : الخضروات ، العدد الكلي للشاشات : ١٧

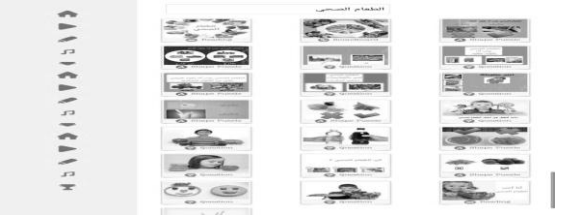
شكل (٢٤) اسم اللعبة : منزلي ، العدد الكلي للشاشات : ٢١

❖ملحق (٣) ألعاب الهاتف الذكي التعليمية المصممة والمنتجة لتجربة البحث علي هيئة ورقية بعد نسخ الشاشات المتتالية لكل لعبة .

❖❖ يمكن الرجوع للألعاب المصممة بنسختها الالكترونية باستخدام الهاتف الذكي عبر تطبيق (**tiny tap**) والبحث عبر اسم الباحثة أو اسم اللعبة .

شكل (٢٥) اسم اللعبة : النقود ، العدد الكلي للشاشات : ١٧

شكل (٢٦) الألوان ، العدد الكلي للشاشات : ١٦



شكل (٢٨) اسم اللعبة : الطعام الصحي ، العدد الكلي للشاشات : ٢١

- **رابعا : للإجابة عن التساؤل الرابع للبحث والخاص بالكشف عن فعالية ألعاب الهاتف الذكي في تنمية مفاهيم التربية الأسرية والقدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة تم إعداد أدوات البحث التالية :**
- **إعداد إختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور :**

واستلزم إعداد الاختبار الخطوات التالية :

- **تحديد الهدف من الاختبار:** التعرف علي مستوى نمو مفاهيم التربية الأسرية المستهدفة لدى طفل الروضة بعد ممارسته للألعاب التعليمية المصممة للهاتف الذكي .
- **تحديد محاور الاختبار:** تمثلت محاور الاختبار في المفاهيم الثمانية للتربية الأسرية المستهدفة ، وتضمن كل محور عدد (٥) أسئلة ، ليكون العدد الكلي لأسئلة الاختبار (٤٠) سؤال .
- **مفردات الاختبار :** صيغت مفردات الاختبار علي شكل عبارة أو سؤال تدور حول المفهوم المستهدف ، يليها ثلاثة صور ، وإحداها فقط الصحيحة ، وقد روعي في صياغة العبارات أن :

- تتصل العبارات والأسئلة بالمفهوم المستهدف .
- تكون العبارات والأسئلة واضحة ولا غموض فيها ومصاغة بشكل صحيح لغويا .
- تكون العبارات والأسئلة مصاغة بشكل بسيط يناسب طفل الروضة .
- تكون البدائل المصورة مختارة بشكل لا يوحي بالإجابة الصحيحة .
- أبعاد الصور المستخدمة تتناسب مع حجمها في الواقع .

- **مفتاح التصحيح :** تم وضع مفتاح لتقدير درجات الأطفال على الاختبار باعتبار درجة واحده إذا اختار الطفل الإجابة الصحيحة ، وصفر إذا اختار إجابة خاطئة ، وبذلك تكون الدرجة العظمى (٤٠) ، والدرجة الصغرى (صفر) .
- **صدق الاختبار:** تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين للتأكد من مدى صدقه ومناسبة كل سؤال للمفهوم المستهدف وعمر الطفل ، وتم تعديله في ضوء أرائهم ، والجدول (٣) يوضح مواصفات اختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور في صورته النهائية (❖)

جدول (٣) جدول مواصفات اختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور

م	المحاور	أرقام الأسئلة	المجموع	الأوزان النسبية
١	أدوات النظافة الشخصية	١ ، ١٤ ، ٢٠ ، ٣٤ ، ٣٧	٥	١٢.٥٪
٢	الأسرة	٣ ، ١٣ ، ٢١ ، ٣٢ ، ٣٩	٥	١٢.٥٪
٣	النقود	٥ ، ٩ ، ١٩ ، ٢٧ ، ٣٥	٥	١٢.٥٪
٤	الطعام الصحي	٤ ، ١٠ ، ١٦ ، ٢٨ ، ٣٨	٥	١٢.٥٪
٥	الخضروات	٧ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٥ ، ٣٣	٥	١٢.٥٪
٦	المنزل	٢ ، ١١ ، ١٧ ، ٢٢ ، ٣٠	٥	١٢.٥٪
٧	الألوان	٨ ، ٢٣ ، ٢٦ ، ٣١ ، ٣٦	٥	١٢.٥٪
٨	الملابس	٦ ، ١٥ ، ٢٤ ، ٢٩ ، ٤٠	٥	١٢.٥٪
	المجموع		٤٠	١٠٠٪

- **التجربة الاستطلاعية :** تم تجريب الاختبار على مجموعة من أطفال الروضة في نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠١٥/٢٠١٦ ، للتأكد من ثبات الاختبار والزمن المناسب لتطبيقه ومدى وضوحه .
- **ثبات الاختبار :** تم استخدام طريقة التجزئة النصفية للاختبار وبلغ معامل الثبات (٠.٨١) وهو ما يشير إلى درجة ثبات عالية للاختبار .
- **زمن الاختبار :** تم تقدير الزمن اللازم للاختبار وبلغ (٥٠) دقيقة .

- **إعداد إختبار الانتباه المصور :**

- لإعداد الاختبار في صورة تناسب أطفال الروضة تم الرجوع لعدد من اختبارات الانتباه البصري (اختبارات الشطب) ، (اخبار بوردون ـ انفيموف) المعدل من قبل عبد الجواد طه (١٩٧١) ، اختبار السيد السمادوني المعدل (١٩٩٠) ، ومن ثم تم تعديل الأتي لكي يتناسب مع أطفال الروضة :

❖ملحق (٤) اختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور.

- الاعتماد علي الصور بدلا من الأرقام أو الحروف في الاختبارات الأصلية.
- تصغير مجموعات الشطب لتصبح صورتين فقط في كل مجموعة بدلا من ٣ ـ ٥ أرقام في كل مجموعة في الاختبارات الأصلية.
- تعديل الحجم الكلي للاختبار ليشمل ٢٠ سطر، ويحتوى السطر الواحد على ٥ مجموعات، ليصبح العدد الكلي للمجموعات ١٠٠ مجموعة بدلا من ٣١٠ أو٣٨٤ في الاختبارات الأصلية.

- **وصف الاختبار:** يقيس هذا الاختبار قدرة الطفل على الانتباه الانتقائي البصري للصور، ويتطلب من الطفل السرعة والدقة معا في تركيز الانتباه لفترة زمنية محددة.

ويتكون الاختبار من ورقة تتضمن (٢٠) سطر من صور الحيوانات المألوفة للطفل (صور ٩ حيوانات متكررة) تنتظم هذه الصور في هيئة مجموعات تتكون كل مجموعة من صورتين متجاورتين ويحتوى السطر الواحد على خمس مجموعات بإجمالي (١٠) صور، وهذا يعني أن الاختبار الكلي يتكون من (٢٠٠) صورة ،(١٠٠) مجموعة، والمجموعات في كل سطر منفصلة عن بعضها البعض بمسافات متساوية، وتم توزيع الصور داخل كل مجموعة بطريقة غير منتظمة لتفادي احتمالات الحفظ (❖).

- **صدق الاختبار:** تم عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين، وذلك للتأكد من مدى صدقه ومناسبته لأطفال الروضة.
- **التجربة الاستطلاعية:** تم تجريب الاختبار على مجموعة من أطفال الروضة في نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠١٥/٢٠١٦ للتأكد من ثبات الاختبار ومدى وضوح الصور وفهم الطفل للمطلوب.
- **ثبات الاختبار:** تم استخدام طريقة التجزئة النصفية للاختبار وبلغ معامل الثبات (٠.٧٥) وهو ما يشير إلى درجة ثبات عالية للاختبار.

- **كيفية تطبيق الاختبار:**

قبل بداية الاختبار توضح المعلمة للأطفال المطلوب منهم باستخدام نموذج للاختبار بترتيب مختلف عن الاختبار الأصلي.

يتم توزيع أوراق الاختبار على الأطفال، وعند إشارة البدء يقلب كل طفل الورقة و يبدأ في شطب مجموعات الصور التي تحتوى علي عصفورة متبوعة بسمكة ، و يتجنب شطب أي مجموعة أخرى حتى إن احتوت على عصفورة أو سمكة و لكن ليس بالشكل أو الترتيب المحدد، وذلك من اليمين لليسار و سطرا تلو سطر، و ذلك بداية من لحظة تشغيل الساعة، ثم يضع الطفل القلم عند سماع كلمة قف.

❖ملحق (٥) اختبار القدرة على الانتباه البصري.

- **زمن الاختبار :**

الوقت الكلي لتطبيق الاختبار هو دقيقة واحدة .

- **طريقة تصحيح الاختبار و حساب النتيجة :**

- بعد انتهاء الاختبار يتم إحصاء عدد المجموعات المكونة من صورة عصفورة متبوعة بسمكة والتي قام الطفل بالشطب عليها بطريقة صحيحة ، ويتم استخراجها بواسطة مفتاح التصحيح (❖) ، و يرمز لها بالرمز (ص) .
- إحصاء المجموعات المنسية وهى المجموعات الصحيحة التي لم ينتبه لها الطفل وتجاوزها دون شطبها ويرمز لها بالرمز (م) .
- إحصاء عدد المجموعات الخطأ التي قام الطفل بالشطب عليها ولا تمثل المجموعة المطلوبة ، ويرمز لها بالرمز (خ) .
- يتم حساب درجة الانتباه البصري من خلال المعادلة التالية :

$$\text{درجة الانتباه البصري} = \frac{\text{ص} - \text{خ}}{\text{ص} + \text{م}} \times \text{العدد الكلي للمجموعات المنظورة}$$

وكلما ارتفعت الدرجة دل ذلك على ارتفاع مستوى القدرة على الانتباه البصري، وتعد الدرجة (١٠٠) هي أعلي درجة يمكن أن يحصل عليها الطفل إذا ما قام بشطب كل المجموعات الصحيحة المطلوبة ولم ينسى أي منها ولم يشطب أي مجموعة خطأ في الورقة المعروضة عليه بالكامل .

- **تطبيق تجربة البحث :**

بعد إعداد أدوات البحث تم تطبيق التجربة وفقا للمراحل التالية :

- **إختيار عينة البحث :**

تم اختيار عينة البحث من أطفال الصف الأول للروضة بمدرسة أضواء الهداية الدولية في مدينة الرياض بالسعودية ، وهم مجموعة الأطفال اللائي وافقت أمهاتهم على المشاركة في تجربة البحث، وتم توجيه الأمهات لتحميل برنامج (tiny tap) على أجهزة الهاتف الذكي التي سوف يستخدمها الأطفال وعمل حساب خاص لكل طفل عبر التطبيق للتواصل بين الباحثة والطفل من خلاله .

- **تطبيق أدوات البحث قبليا :**

تم تطبيق أدوات البحث (اختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور ، اختبار القدرة على الانتباه البصري) على عينة البحث في بداية الفصل الدراسي

❖ملحق (٦) مفتاح تصحيح اختبار القدرة على الانتباه البصري .

الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ ، وقامت معلمة الروضة المسئولة عن الأطفال بعملية تطبيق الأدوات بعد تدريبها على ذلك .

- **ممارسة الألعاب الالكترونية :**

تواصلت الباحثة مع أمهات الأطفال عينة البحث خلال الأسبوع الأول من الفصل الدراسي الثاني وخلال اللقاء نصف السنوي الذي يتم معهن وتم شرح الهدف من البحث ، وعرض نماذج الألعاب و كيفية التطبيق ، ودور كل أم في متابعة أداء الطفل في المنزل وتم الاتفاق على:

- تقوم الباحثة بإرسال اللعبة المستهدفة في بداية كل أسبوع لجميع أفراد عينة البحث عبر البرنامج الذي يوفر لها هذه الخاصية ليقوم كل طفل أو ولي أمر بتحميلها على جهاز الطفل.
- يسمح ولي الأمر للطفل بممارسة اللعبة المستهدفة لمدة ٥ أيام متتالية بواقع نصف ساعة يوميا ويقتصر دوره على توجيه الطفل لممارسة هذه اللعبة دون غيرها وفقا للوقت المحدد ومتابعة أداءه .
- في نهاية كل أسبوع وخلال يومي الإجازة يسمح للطفل بممارسة ما يرغب من الألعاب الثمانية الأخرى وبواقع ساعة يوميا خلال هذان اليومان، ثم يتم التكرار مع بقية الألعاب الثمانية بنفس الطريقة أسبوعيا ما يعنى أن الوقت الكلي المستهدف لممارسة الألعاب التي تم تصميمها هو(ثمانية أسابيع) متتالية.
- تقوم الباحثة بمتابعة أداء كل طفل بشكل فوري ويومي عبر البرنامج الذي يسمح لها بذلك ، فهو يزودها بمعلومات عن معدل ممارسة كل طفل ومستوى أدائه ، وأماكن الأخطاء التي يكثر وقوعه فيها ، وعدد مرات ممارسته لكل لعبة ، وفي ضوء ذلك تقوم بتقديم التغذية الراجعة والتعليمات المناسبة لكل طفل وفقا لحالته ، والتواصل مع ولي الأمر حين تستدعي الحاجة .

- **تطبيق أدوات البحث بعديا :**

تم تطبيق أدوات البحث بعديا على عينة البحث بعد الانتهاء من ممارسة جميع الألعاب المستهدفة ، وقامت بتطبيق الأدوات معلمة الروضة المسئولة عن الأطفال .

- **عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها :**

بعد الانتهاء من إجراء تجربة البحث وتطبيق الأدوات تم رصد الدرجات ومعالجتها إحصائيا وفق برنامج SPSS لاستخلاص النتائج والإجابة عن تساؤلات البحث والتحقق من فروضه ، على النحو التالي :

- **نتائج الإجابة عن السؤال الأول:**

نص التساؤل الأول للبحث على " **ما مفاهيم التربية الأسرية المناسبة لأطفال الروضة ؟** " .

وللإجابة عن هذا التساؤل تم التوصل إلى قائمة بالمفاهيم الرئيسية للتربية الأسرية والمناسبة لأطفال الروضة ، والتي ضمت عدد (٨) مفاهيم موزعة على المجالات الستة للتربية الأسرية .

- **نتائج الإجابة عن السؤال الثاني :**

نص التساؤل الثاني للبحث على " **ما معايير تصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي التعليمية المناسبة لأطفال الروضة ؟** " .

وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخلاص قائمة بمعايير تصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي التعليمية مناسبة لأطفال الروضة ، ضمت عدد (٦) معيار رئيسي ، (٥٠) معيار فرعي .

و اتفقت قائمة المعايير التي تم التوصل إليها في عدد المفاهيم الرئيسة مع دراسة (عائشة بلهيش العمرى ، ٢٠١٦)،(Prensky,M. 2007) ولكن اختلفت في محتواها ، بينما اختلفت في العدد والمحتوى مع دراسة (Moreno-Ger,P el, 2008) ودراسة (أسماء فتحي محمد ، ٢٠١٢) ، في حين اتفقت في محتوى عدد من المفاهيم الفرعية مع دراسة (Asgari ,M. & Kauf man ,D. 2009) بينما اتفقت مع دراسة (Naranjo ,C . 2011) في وضع بعض المعايير التي تراعي طفل الروضة على وجه التحديد ، ولكن اختلفت في عدد هذه المعايير ووضعت معايير جديدة لم يتم تناولها في تلك الدراسة.

- **نتائج الإجابة عن السؤال الثالث :**

نص التساؤل الثالث للبحث على " **ما خطوات تصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي التعليمية المناسبة لأطفال الروضة ؟** "

و للإجابة عن هذا التساؤل تم الرجوع للنموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE) مع إدخال بعض التعديلات لكي تناسب طبيعة البحث ، ومن ثم تم إنتاج عدد (٨) لعبة الكترونية تعليمية مصممة لتناسب الاستخدام من خلال الهاتف الذكي .

و اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Abdul Rahman , N . 2015) في أن كل منهما استهدف بناء وتطوير ألعاب تعليمية للهاتف، ولكن اختلفتا في عدد الألعاب ففي الدراسة الأخيرة تم تصميم لعبة واحد لتعلم الانجليزية بينما استهدفت البحث تصميم (٨) ألعاب لتنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية ، كما اتفقت مع دراسات كل من

(Chiew,L,T.&Wan,F,W.I.&Seong,C,T.2010) و(سلمى الشمري ، ٢٠١٥) في تصميم ألعاب الكترونية ولكن اختلفت في أن الألعاب المصممة في كلتا الدراستين كانتا للاستخدام عبر الحاسوب ، بينما الألعاب في هذا البحث تم تصميمها للهاتف الذكي .

- **نتائج تطبيق إختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور :**

نص الفرض الأول للبحث على أنه " يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أطفال الروضة في التطبيق القبلي و التطبيق البعدي لاختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور بمحاوره المختلفة لصالح التطبيق البعدي " .

ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج العينة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدى لاختبار المفاهيم المصور بمحاوره المختلفة وذلك باستخدام اختبار t-test للمجموعات المرتبطة ، وجاءت النتائج كما هو مبين بالجدول (٤) :

جدول (٤) نتائج اختبار T-Test للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور بمحاوره المختلفة

محاور اختبار المفاهيم المصور	نوع التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
أدوات النظافة الشخصية	قبلي	١٤	١.٩٢	١.٢٧	١٣	٩.٦٠٢	٠.٠٠
	بعدي		٤.٨٦	٠.٣٦			
الأسرة	قبلي	١٤	١.٥	١.٠٢	١٣	١٣.٨٦٧	٠.٠٠
	بعدي		٤.٥٧	٠.٦٥			
النقود	قبلي	١٤	٢.١٤	١.٠٩	١٣	٥.٩٥٧	٠.٠٠
	بعدي		٣.٩٣	٠.٨٣			
الطعام الصحي	قبلي	١٤	١.٦٤	١.١٥	١٣	٨.٣٤١	٠.٠٠
	بعدي		٤.٠٧	٠.٧٣			
الخضروات	قبلي	١٤	٢.٢١	١.٤٢	١٣	٥.٦٩٢	٠.٠٠
	بعدي		٤.٥٧	٠.٦٥			
مكونات المنزل	قبلي	١٤	٢.٥٧	١.٢٢	١٣	٧.٤٣٣	٠.٠٠
	بعدي		٥.٠٠	٠.٠٠			
الألوان	قبلي	١٤	٣.٦٤	١.٢٨	١٣	٣.٩٧٥	٠.٠٠٢
	بعدي		٥.٠٠	٠.٠٠			
الملابس	قبلي	١٤	٣.٢١	١.٠٥	١٣	٥.٣٩٧	٠.٠٠
	بعدي		٤.٧٩	٠.٤٣			
الاختبار الكلي	قبلي	١٤	١٨.٧٩	٦.٣٧	١٣	١٠.٦٩٠	٠.٠٠
	بعدي		٣٦.٧٩	١.٨٥			

ويتضح من جدول (٤) وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور الكلي والمحاور الثمانية لصالح التطبيق البعدي ، حيث بلغ مستوى الدلالة في الاختبار الكلي (٠.٠٠) ، وبلغ (٠.٠٠) في جميع المحاور ما عدا محور الألوان بلغ (٠.٠٠٢) ، وهذه القيم جميعها أقل من (٠.٠١) ، كما جاءت قيم متوسطات

الدرجات في التطبيق البعدى أعلى من متوسطات الدرجات في التطبيق القبلي في الاختبار الكلي والمحاور الثمانية حيث بلغ المتوسط البعدى الكلي (٣٦.٧٩) بينما بلغ المتوسط القبلي الكلي (١٨.٧٩) ، في حين بلغ المتوسط البعدى للمحور الأول (٤.٨٩) والمتوسط القبلي (١.٩٢) ، وبلغ المتوسط البعدى للمحور الثاني (٤.٥٧) والمتوسط القبلي (١.٥) ، وبلغ المتوسط البعدى للمحور الثالث (٣.٩٣) والمتوسط القبلي (٢.١٤) ، وبلغ المتوسط البعدى للمحور الرابع (٤.٠٧) والمتوسط القبلي (١.٦٤) ، وبلغ المتوسط البعدى للمحور الخامس (٤.٥٧) والمتوسط القبلي (٢.٢١) ، وبلغ المتوسط البعدى للمحور السادس (٥.٠٠) والمتوسط القبلي (٢.٥٧) وبلغ المتوسط البعدى للمحور السابع (٥.٠٠) والمتوسط القبلي (٣.٦٤) ، وبلغ المتوسط البعدي للمحور الثامن (٤.٧٩) والمتوسط القبلي (٣.٢١) .

والنتيجة السابقة تدل على تحسن مستوى أطفال الروضة فيما يتعلق بمفاهيم التربية الأسرية المتناولة في الاختبار بمحاوره الثمانية ، وتحقق صحة الفرض الأول والذي نص على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال الروضة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور بمحاوره المختلفة لصالح التطبيق البعدي "

- **قياس الفعالية :**

لقياس فعالية ألعاب الهاتف الذكي في تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية ، استخدمت الباحثة معادلة الكسب المعدل لبلاك ، وجاءت النتيجة كما يوضحها الجدول (٥) :

جدول (٥) متوسط درجات العينة على اختبار مفاهيم التربية الأسرية القبلي والبعدي ونسبه الكسب المعدل لبلاك

متوسط الدرجات في التطبيق البعدى	متوسط الدرجات في التطبيق القبلى	النهاية العظمى للاختبار	نسبة الكسب المعدل لبلاك
٣٦.٧٩	١٨.٧٩	٤٠	١.٣

ويتضح من جدول (٥) أن نسبة الكسب المعدل لبلاك = ١.٣ وهي تقع في حدود النسبة التي حددها بلاك (١:٢) وهو ما يعنى أن ألعاب الهاتف الذكي حققت فعالية في تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية لدى أطفال الروضة .

وفي ضوء نتائج تطبيق اختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور ونتائج قياس الفعالية يتضح أن استخدام ألعاب الهاتف الذكي حقق فعالية في تنمية بعض مفاهيم التربية الأسرية لدى أطفال الروضة ، وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن :

- الألعاب التعليمية تعد من أساليب التعلم التي ترفع وتزيد الدافعية نحو التعلم خاصة لدى الأطفال كونها محببة ومفضلة إلى نفوسهم .

- طفل العصر الحالي مرتبط بالمستحدثات التكنولوجية مثل الهواتف الذكية وأجهزة التابلت بشدة ، لذلك يمكن اعتبارها من وسائل التعلم الفعالة والتي يقبل الطفل عليها .
- تم تدعيم ألعاب الهاتف الذكي المصممة والمنتجة للبحث بالعديد من الأنشطة التفاعلية المرتبطة بالمفاهيم المستهدفة والتي يكتسبها الطفل بتلقائية خلال ممارسة اللعبة .
- تم تدعيم ألعاب الهاتف الذكي المصممة والمنتجة للبحث بأساليب متنوعة للتغذية الراجعة ووسائل التعزيز التي تساعد في تثبيت المفاهيم الصحيحة والمكتسبة من كل لعبة .
- ألعاب الهاتف الذكي المصممة والمنتجة للبحث احتوت على مؤثرات سمعية وبصرية وجرافيك وهو ما يساعد على تمثيل المفهوم المجرد وربطه بالمعرفة السابقة لدى الطفل ، ومن المعروف علميا أن قدرة الدماغ البشري على معالجة الصور أكبر وأسهل من معالجة الكلمات،ويؤكد (دايف ماير،٢٠٠٨ ،٩٣) في هذا الصدد على التعلم وفق مقاربة (SAVI) والتي تعني التعلم الجسدي السمعي البصري الحركي .
- تم تناول مفاهيم التربية الأسرية المستهدفة في ألعاب الهاتف الذكي المصممة بطريقة تماثل وجودها في حياه الطفل الحقيقة وممارساته اليومية ما ساهم في دمجها في خبراته ، وهو ما يؤكده (دايف ماير ،٢٠٠٨ ٢٨) من أن التعلم يصبح انجح إذا ما أتت المادة التعليمية في سياقها الحقيقي .
- تم مصاحبة ألعاب الهاتف الذكي المصممة بتعليق صوتي لفتاه صغيرة تتناول المفاهيم المستهدفة بلغة بسيطة يسهل على طفل الروضة فهمها وتقبلها ما ساعد على اكتساب المعارف والمفاهيم المستهدفة ، وهو ما اتفق مع ما توصلت إليه دراسة (احمد يونس ، ٢٠١٠) التي كشفت عن فعالية التعليق الصوتي لطفل صغير في تنمية المفاهيم مقارنة بصوت امرأة أورجل .

والنتائج السابقة في مجملها تتفق مع ما توصلت إليه دراسات كل من(حفني اسماعيل،١٩٨٧)،(أسماء محمد علي،٢٠٠٥) في أن الألعاب التعليمية تساعد على نمو المفاهيم لدى أطفال الروضة ولكن اختلفت عنها في طبيعة الألعاب حيث اعتمدت الدراستان السابقتان على الألعاب التقليدية بينما في البحث الحالي تم الاعتماد على ألعاب الهاتف الذكي،كما اتفقت مع كلا من دراسات(احمد يونس،٢٠١٠)،(نعمة حسن، ٢٠١٢) (Chiew,L,T.&Wan,F,W.I.&Seong,C,T.2010) في أن الألعاب الالكترونية تساعد على تنمية المفاهيم لدى أطفال الروضة ، ولكن الاختلاف هو طبيعة المنصة الالكترونية التي تمارس من خلالها الألعاب فهي في

الدراسات السابقة كانت الكمبيوتر، بينما في هذا البحث كان الهاتف الذكي،هذا ولم تجد الباحثة أي دراسة استخدمت ألعاب الهاتف الذكي في تنمية مفاهيم التربية الأسرية لدى طفل الروضة .

- **نتائج تطبيق إختبار القدرة على الانتباه البصري :**

نص الفرض الثاني للبحث على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال الروضة في التطبيق القبلي و التطبيق البعدي لاختبار القدرة على الانتباه البصري لصالح التطبيق البعدي ".

ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج العينة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدى لاختبار القدرة على الانتباه البصري ، وذلك باستخدام اختبار t-test للمجموعات المرتبطة ، وجاءت النتائج كما هو مبين بالجدول(٦) :

جدول(٦) نتائج اختبار T-Test للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي و التطبيق البعدي لاختبار القدرة على الانتباه البصري

اختبار الانتباه البصري	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
قبلى	١٤	٢٦.٠٧	١٥.٢١	١٣	١٢.٨٣٦	٠.٠٠
بعدى		٧٧.٥٠	١١.٨٩			

ويتضح من جدول (٦) وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الانتباه البصري لصالح التطبيق البعدي ، حيث بلغ مستوى الدلالة (٠.٠٠) ، وهذه القيمة أقل من (٠.٠١) ، كما جاءت قيمة متوسط الدرجات في التطبيق البعدى (٧٧.٥٠) أعلى من قيمة متوسط الدرجات في التطبيق القبلي التي كانت (٢٦.٠٧) .

والنتيجة السابقة تدل على تحسن مستوى أطفال الروضة في أداء اختبار القدرة على الانتباه البصري ، وتحقق صحة الفرض الثاني والذي نص على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال الروضة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار الانتباه البصري لصالح التطبيق البعدي " .

- **قياس الفعالية :**

لقياس فعالية ألعاب الهاتف الذكي في تنمية القدرة على الانتباه البصري استخدمت الباحثة معادلة الكسب المعدل لبلاك ، وجاءت النتيجة كما يوضحها الجدول (٧) :

جدول (٧) متوسط درجات العينة على اختبار القدرة على الانتباه البصري القبلي والبعدي و نسبه الكسب المعدل لبلاك

متوسط الدرجات في التطبيق البعدى	متوسط الدرجات في التطبيق القبلى	النهاية العظمى للاختبار	نسبة الكسب المعدل لبلاك
٧٧.٥٠	٢٦.٠٧	١٠٠	١.٢

ويتضح من جدول (٧) أن نسبة الكسب المعدل لبلاك = ١.٢ وهي تقع في حدود النسبة التي حددها بلاك (١:٢) وهو ما يعنى أن ألعاب الهاتف الذكي حققت فعالية في تنمية القدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة .

وفي ضوء نتائج تطبيق اختبار الانتباه البصري ونتائج قياس الفعالية يتضح أن استخدام ألعاب الهاتف الذكي حقق فعالية في تنمية القدرة على الانتباه البصري لدى أطفال الروضة ، وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن :

- الألعاب التعليمية لها دورا كبيرا في جذب الانتباه لما تتميز به من استخدام أنماط تعليمية متنوعة تساعد على جذب الحواس المختلفة ما يعمل على تحسين الانتباه ، ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه (كوثر كوجك ،٢٠٠٦، ٢٦٢) من أهميه مراعاة أنماط التعلم المختلفة للمتعلمين حيث أن البعض يتعلم أسرع عن طريق الكلمة المكتوبة أو المسموعة والبعض عن طريق الصور والإيضاحات والبعض بالممارسة .
- ألعاب الهاتف الذكي المصممة والمنتجة للبحث روعي فيها معايير التشويق والمتعة والانفعال والتفاعل التي تخاطب في الطفل رغباته الطفوليه وحبه للعب والمرح والاستمتاع بوقته ، وجذب ذلك الطفل ورفع من مستوى انتباهه لما يدور أمامه على شاشة الهاتف لكي يستجيب له .
- ألعاب الهاتف الذكي المصممة والمنتجة للبحث اعتمدت على عدد كبير ومتنوع من المثيرات البصرية التي تساعد على تركيز الانتباه وعدم تشتته وتشير (تغريد عمران ،٢٠٠١، ٢٥) إلى أن العقل يحتاج إلى قدر من المثيرات ونظام من التغذية الراجعة لكي يعمل .
- ألعاب الهاتف الذكي المصممة والمنتجة في البحث ارتبطت بمواقف حياتية واقعية تساعد الطفل على الانفعال بها والتفاعل معها مما يساعده على الاندماج والانتباه لها ، ويتفق ذلك مع ما تشير إليه (تغريد عمران، ٢٠٠١، ٢٥) من أن الاندماج الانفعالي مع مواقف التعلم يوقظ الانتباه ويقوى التذكر.
- تم تزويد بعض الألعاب المصممة بمؤقت زمني لزيادة تحفيز الطفل خلال الممارسة وجذب انتباهه وزيادة تركيزه البصري ليستجيب بالأداء الصحيح خلال الوقت المحدد .
- تم تزويد كل لعبة بعدد من الأنشطة التي تهدف لتركيز الانتباه البصري مثل(ترتيب صور، تحريك أجزاء لوضعها في أماكنها الصحيحة،التعرف على أشياء مختلفة وتمييزها،البحث عن مفقود وسط متشابهات).
- تم تدعيم الألعاب بالألوان والصور والرسوم التي تزيد الانتباه البصري للطفل ، ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه (تغريد عمران ،٢٠٠٤، ٦٥) أن استخدام الصور والرسوم يساعد الذاكرة الإجرائية على العمل .

والنتائج السابقة في مجملها تتفق مع ما توصلت إليه دراسات كل من (أيمن الهادي ، ٢٠٠٥) و(سهير محمد معروف ، ٢٠٠٨) من أن الألعاب التعليمية تزيد من الانتباه ، ولكن اختلفت عنهما في طبيعة هذه الألعاب حيث استخدمت الدراستان السابقتان الألعاب التقليدية ، بينما استخدمت ألعاب الهاتف الذكي في البحث الحالي ، كما اتفقت مع نتائج دراسات كل من (جيهان أحمد ، ٢٠١١)،(نورا أسعد ، ٢٠١٢) ،(عبد العزيز عبد الله ،٢٠١٣) من أن الألعاب الالكترونية تساعد على تنمية الإدراك والانتباه والتمييز البصري ولكن وجه الاختلاف هو طبيعة المنصة الالكترونية التي تمارس من خلالها الألعاب فهي في الدراسات السابقة جميعها كانت جهاز الكمبيوتر ، بينما في البحث كان الهاتف الذكي ، هذا ولم تجد الباحثة أي دراسة استخدمت ألعاب الهاتف الذكي في تنمية القدرة على الانتباه البصري لدى طفل الروضة .

- **نتائج العلاقة الإرتباطية بين إختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور وإختبار الانتباه البصري :**

نص الفرض الثالث للبحث على أنه " توجد علاقة ارتباطية موجبة بين متوسطي درجات أطفال الروضة في التطبيق البعدي لكل من اختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور واختبار الانتباه البصري " .

ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج العينة في التطبيق االبعدى لكل من اختبار المفاهيم المصور واختبار الانتباه البصري ، وذلك بحساب معامل الارتباط لسبيرمان ، وجاءت النتائج كما هو مبين بالجدول (٨) :

جدول (٨) نتيجة حساب معامل الارتباط لسبيرمان بين درجات عينة البحث في التطبيق البعدي لكل من اختبار المفاهيم المصور واختبار القدرة على الانتباه البصرى

المتغير	المعامل	اختبار المفاهيم المصور	اختبار الانتباه البصرى
اختبار المفاهيم المصور	معامل الارتباط		٠.١٤٩
	مستوى الدلالة		٠.٦١٢
	حجم العينة		١٤
اختبار الانتباه البصري	معامل الارتباط	٠.١٤٩	
	مستوى الدلالة	٠.٦١٢	
	حجم العينة	١٤	

ويتضح من جدول (٨) أن معامل الارتباط بين درجات التطبيق البعدى لكل من اختبار المفاهيم المصور واختبار القدرة على الانتباه البصري هو (٠.١٤٩) وهو معامل ارتباط موجب ضعيف ، ما يعنى أن هناك ارتباط بين درجات التلاميذ في التطبيق البعدي لكل من اختبار المفاهيم المصور واختبار الانتباه البصري ولكن بدرجة ضعيفة ، والنتيجة على النحو السابق تحقق صحة الفرض الثالث للبحث والذي نص على أنه " توجد علاقة ارتباطية موجبة

بين متوسطي درجات أطفال الروضة في التطبيق البعدي لكل من اختبار مفاهيم التربية الأسرية المصور واختبار القدرة على الانتباه البصري " .

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن :

- زيادة انتباه الطفل وتحسن تركيزه البصري خلال ممارسة ألعاب الهاتف الذكي المصممة ساعد على نمو المفاهيم ، وذلك يتفق مع ما ذكره (سليمان السناوي ، ١٩٩٥) من أن من شروط التعلم الجيد هو تركيز الانتباه وان مشتتات الانتباه تمنع الطفل من الفهم والاستيعاب .
- ألعاب الهاتف الذكي مصممة لتدور حول الخبرات الحياتية اليومية للطفل ومن ثم فزيادة انتباه الطفل لهذه الخبرات المتناولة في الألعاب ساعده على اكتساب المفاهيم الأسرية المرتبطة بها .
- ألعاب الهاتف الذكي المنتجة في البحث صممت لكي ينفعل ويتفاعل معها الطفل وساعد ذلك على رفع معدل الانتباه لديه وهو ما أدى لتعلم المفاهيم التي تدور حولها كل لعبة ، وتشير(تغريد عمران ، ٢٠٠١ ، ٢٥) في إطار ذلك إلى أن الانفعال يقود إلى الانتباه والانتباه بدوره يقود للتعلم .
- خلال تجربة البحث لم يسمح للطفل بممارسة ألعاب الهاتف الذكي لفترات طويلة خلال اليوم الواحد وذلك للحد من سلبيات الاستخدام المكثف للهاتف الذكي لدى الأطفال ، وقد يكون ذلك السبب في ضعف الارتباط الموجب بين مفاهيم التربية الأسرية والقدرة على الانتباه البصري ، ولو أتيحت للطفل الفرصة لوقت أطول كان الارتباط سيكون أقوى .

• توصيات البحث :

في ضوء ما كشفت عنه نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي :

- إجراء المزيد من البحوث حول سبل الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية وخاصة التي تستهدف تصميم وإنتاج ألعاب الهاتف الذكي التعليمية للمواد الدراسية والمراحل التعليمية المختلفة .
- الاستفادة من الألعاب المنتجة خلال هذا البحث في إثراء أنشطة ومناهج رياض الأطفال .
- عقد دورات التدريب على تصميم وإنتاج الألعاب الالكترونية وألعاب الهاتف الذكي للمعلمين أثناء الخدمة في مختلف المراحل الدراسية لتضمينها في أساليب تدريسهم .
- تضمين برامج إعداد المعلم بوجه عام ومعلمة تخصص التربية الأسرية ومعلمة الروضة بوجه خاص بالمهارات اللازمة للاستفادة من وسائل التكنولوجيا الحديثة خلال التدريس .

• مقترحات البحث :

أثارت مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها عددا من التساؤلات تصلح كأفكار لبحوث جديدة مثل :

- فعالية ألعاب الهاتف الذكي خلال تدريس التربية الأسرية في تنمية التحصيل والاتجاه نحو المادة لتلميذات المرحلة الإعدادية .
- برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات تصميم وإنتاج الألعاب الالكترونية لدى طالبات التربية الأسرية بكليات التربية ، وتأثيره على تعلم تلميذاتهم.
- فعالية ألعاب الهاتف الذكي في تنمية الوعي الأسرى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

• أولا : المراجع العربية :

- أحمد حسن عاشور (٢٠٠٥) الانتباه و الذاكرة العاملة لدى عينات مختلفة من ذوي صعوبات التعلم و ذوي فرط النشاط والعاديين ، مجلة البحوث التربوية و النفسية ، كلية التربية جامعة المنوفية .
- أحمد سالم عويس حماد (٢٠١٠) أثر متغيرات التعليق الصوتي في برامج الكمبيوتر التعليمية على تنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة حلوان.
- أحمد محمد سالم (٢٠١٠) التعلم الجوال Mobile Learning رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية ، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس .
- أسماء محمد علي خضر (٢٠٠٥) أثر استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال الرياض بالأردن ، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات التربوية العليا جامعة عمان العربية للدراسات العليا .
- أسماء فتحي محمد محمد (٢٠١٢) معايير تصميم الألعاب الالكترونية التعليمية و إنتاجها للأطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة حلوان.
- أيمن الهادي محمود (٢٠٠٥) فعالية التدريب على اللعب التركيبي في تحسين الانتباه للأطفال المعاقين عقليا ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق .
- إيمان محمد نبيل محمود (٢٠١١) برنامج أنشطة قائم على مدخل الاكتشاف لتنمية بعض المفاهيم و التفكير الاستقرائي لدى طفل ما قبل المدرسة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية بالإسماعيلية ، جامعة قناة السويس .
- أمين صلاح يونس (٢٠١٦) التعلم المتنقل و تطبيقات الهواتف الذكية ، مجلة التعليم الالكتروني ، جامعة المنصورة ، العدد (١٥) . http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=483
- تغريد عمران (٢٠٠١) نحو أفاق جديدة للتدريس (نهاريات قرن وإرهاصات قرن جديد) سلسلة تربوية "الأولى" ، دار القاهرة للكتاب ، القاهرة .
- (٢٠٠٤) مسيرة التدريس عبر مائة عام من التحديات والتغيرات (نموذج مقترح لتفعيل دور التدريس في الحياة المعاصرة) ، زهراء الشرق ، القاهرة .
- (٢٠٠٥) نحو أفاق جديدة للتدريس في واقعنا التعليمي (التدريس وتنمية التفكير المتشعب) سلسلة تربوية " الخامسة" دار القاهرة للكتاب ، القاهرة .

- جيهان أحمد السيد قاسم (٢٠١١) تصميم و تنفيذ برنامج للألعاب التعليمية لتنمية مهارات الإدراك البصري للأطفال من ذوي صعوبات التعلم ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية جامعة حلوان .
- حفني اسماعيل محمد (١٩٨٧) دراسة تجريبية لتدريس بعض مفاهيم الرياضيات لأطفال ما قبل مرحلة التعليم الأساسي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادي .
- دايف ماير(٢٠٠٨) التعلم السريع . إيلاف ترين للنشر ، دبي .
- ريهام محمد الغول (٢٠١٥) الشخصية الكرتونية و تصميم الألعاب الالكترونية ، مجلة التعليم الالكتروني ، جامعة المنصورة ، العدد (١٦) . http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=515
- سلمى كاتب الشمري (٢٠١٥) الألعاب الالكترونية التعليمية تسهم في تطوير مهارات وتحصيل الطلبة . صحيفة الوسط اونلاين. http://www.alwasantnews.Com/ipad/news-896286.htm1
- سليمان محمد السناوي (١٩٩٥) التأخر الدراسي ، دراسة ميدانية تحليلية قطرية ، مجلة التربية ، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم ، عدد(١١٥) ، السنة الرابعة والعشرون ، ص ٩٤ – ١١١ .
- سهير محمد علي معروف (٢٠٠٨) فعالية الألعاب التعليمية في تحسين الانتباه لدى الأطفال المتأخرين دراسيا ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق .
- السيد إبراهيم السمادوني (١٩٩٠) الانتباه السمعي و البصري لدى الأطفال ذوي فرط النشاط (دراسة ميدانية) المؤتمر الثانوي الثالث للطفل المصري " تنشئته و رعايته " المجلد الثاني ، ١٠-١٣ مارس ، مركز دراسات الطفولة ، جامعة عين شمس ، ص ٩٣٦- ٩٥٥ .
- السيد علي سيد أحمد (١٩٩٨)برنامج مقترح لتنمية الانتباه البصري لدى الأطفال المتخلفين عقليا ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .
- السيد علي سيد أحمد ، فائقة محمد بدر (١٩٩٩) اضطرابات الانتباه لدى الأطفال ، القاهرة نهضة مصر .
- صلاح عبد السميع ، سعيد عبد المعز (٢٠٠٦) فاعلية برنامج قائم على الوسائط المتعددة في تنمية التربية البيئية لطفل الروضة ، مجلة الثقافة و التنمية ، السنة السابعة ، العدد (١٨) يوليو ٢٠٠٦ .
- (٢٠٠٧) فاعلية برنامج قائم على القصة و لعب الدور في تنمية التربية الوجدانية لطفل الروضة ، مجلة الثقافة و التنمية ، السنة الثامنة ، العدد (٢١) ، ابريل ٢٠٠٧ .
- عائشة بلهيش العمري (٢٠١٥) الألعاب التعليمية .. مميزاتها، أنماطها ،مراحل تصميمها.
- عبد العزيز بن عبد الله بن علي الحميد (٢٠١٣) فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الحاسوب في تحسين الانتباه و تنمية القدرة على التذكر لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة و أثره على تحصيلهم الاكاديمي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- عبد الله عبد العزيز الهدلق (٢٠١٥) الألعاب الالكترونية : الايجابيات و السلبيات . http://www.assakina.com/studies/57791.htm1
- عكلة سليمان الحوري (٢٠٠٦) علاقة تركيز الانتباه بدقة التصويت لدى لاعبي المنتخب الوطني للناشئين بكرة اليد .www.husseinmardan.cm/DrOkla-06.htm
- كوثر كوجك (٢٠٠٦) اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس " التطبيقات في مجال التربية الأسرية " ، دار النهضة العربية ، القاهرة .
- لبنى جديد (٢٠٠٥) الانتباه و التحصيل الدراسي – العلاقة بين مستويات تركيز الانتباه و مستويات التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد (٢١) ، العدد (٢) .
- محمد حمامي (٢٠٠٦) التعلم النقال - مرحلة جديدة من التعليم الالكتروني ، منتدى التعليم و الانترنت – التقانة في التعليم – العدد (٦) http://wedad.forumarabia.com/t1-topic .

- مدونة Y2D (٢٠١٧) ٤ تجارب في استخدام الهاتف المحمول خلقت ثورة رقمية في مجال التعليم .http://www.y2d.m/ar/blog/4
- معتز يونس ، نجاة سعيد علي (٢٠٠٨) قياس حدة الانتباه بعد الجهد الهوائي و اللاهوائي و العلاقة بينهما و فترة عودته لدى لاعبي كرة القدم ، مجلة أبحاث التربية الأساسية ، المجلد (٨) ، العدد (١) ، ص ٢٣٨- ٢٦٠ .
- مندور عبد السلام (٢٠٠٦) أساسيات إنتاج واستخدام وسائل و تكنولوجيا التعليم ، دار الصميعي الرياض.
- موقع ساسة بوست (٢٠١٤) الألعاب الالكترونية . http://www.sasapost.com
- مولاي المصطفى البرجاوي (٢٠١٥) تغذية الانتباه – إستراتيجية بيداغوجية مهمة للتعلم ، مجلة علوم التربية ،عدد(٦١) ص ٤٩- ٥٥
- نانسي السيد (٢٠١٢) هل يمكن للألعاب أن تساعد الأطفال على التعلم. http://www.digitalqatar.qa/2012/11/04/2802
- نبيل أحمد عبد أحمد (٢٠١٢) فاعلية التمرينات المركبة في تطوير تركيز الانتباه و بعض المهارات الحركية بكرة القدم ، مجلة الفتح ، العدد (٢١) .
- نعمة حسن عبد الجليل (٢٠١٢) فعالية استخدام التعلم الالكتروني في إكساب أطفال الروضة بعض مفاهيم التربية من أجل السلام ، رسالة ماجستير ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادي .
- نيفين أحمد خليل علي (٢٠٠٩) برنامج قائم على إستراتيجية الذكاءات المتعددة لتكوين بعض المفاهيم و تنمية حل المشكلات لدى أطفال الروضة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية بالإسماعيلية ، جامعة قناة السويس .
- نورا اسعد شطا(٢٠١٢) أثر التتابع في عرض الرسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد بالألعاب التعليمية الالكترونية لتنمية مهارات التمييز البصري لوحدة الهندسة لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة حلوان .
- هاني شفيق رمزي (٢٠١٦) فاعلية نظام إدارة المحتوى الالكتروني القائم على الهاتف النقال في تنمية بعض مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الإعدادية . مجلة دراسات عربية في مجالات التربية النوعية ، عدد (١) ، ص ٤٧- ١٠٤ .
- هالة الحريري (٢٠١٧) ألعاب الحاسوب في رياض الأطفال بين مؤيد ومعارض .Kg.Cu ahlamontada.net/t9472
- هشام هنداوي هويدي (٢٠١٧) بعض القدرات العقلية و أثرها على مستوى الأداء في الهجوم البسيط بسلاح الشيش .www.husseinmardan.cm/DrHisham-01.htm
- هيام حايك (٢٠١٣) سبع خطوات لتحقيق التعلم النقال الناجح ، مدونة أكاديمية نسيج . http://blog.naseej.com/2013/08/04%AE%D8%B7
- وليم عبيد ، فوزي طه (١٩٨٨) مبادئ الكمبيوتر و تعلم المفاهيم الرياضية لدى أطفال الحضانة في المدارس الحكومية و الخاصة ، جامعة القاهرة ، معهد البحوث و الدراسات التربوية .
- ياسمين فتحي الصايغ (٢٠١٤) فاعلية برنامج قائم على مصادر تعليمية متنوعة في تنمية بعض المفاهيم الجغرافية لطفل الروضة في ضوء معايير الجودة ، رسالة دكتوراه ، كلية رياض الأطفال ،جامعة القاهرة .

• ثانيا : المراجع الأجنبية :

- *Abdul Rahman, N. (2015) " Little Professor : A Mobile Learning Game for Kids " http://www.researchgate.net /publication /274084621 LITTLE PROFESSOR A MOBILE LEARNING GAME FOR KIDS*
- *Brasher,A. & MacAndrew,P. & Sharples,M. (2005) " Roadmap for further research on pedagogical issues A roadmap for further research into the theory and practice of personal mobile learning supported by new technologies " http://www.academia.edu/*

3057195/Roadmap for further research on pedagogical issues A road map for further research into the theory and practice of personal mobile learning supported by new technologies

- Buijs,L. (2013) '' Mobile educational games : Much more fun and just as effective as traditional board games '' Bitescience. http://www.bitescience.com/knowledgedatabase.aspx
- Clavines,R. (2015) '' Study Shows Mobile Games Main Market are Parents and Children ".http://au.idigitaltime.com/study-show-mobile-games-main-market-are-parents-and-children-106042
- Crabtree,J & Nathan,M &Roberts,S. (2003) " Mobile Phones and everyday life " London: The work Foundation.
- Dougles,H,C. (2015) " The Effective use of computers with young children"http://investigation.terc.edu/library/bookpapers/effective_use.cfm
- Hill,L. (2014) " Connecting with today's mobile student through game-based learning technologies " http://edtechdigest.wordpress.com/2014/01/20/fun-and-games/
- Karla, K.E & al (2011) "Visual attention" John Wiley & Sons, Ltd.vol (2) September.
- Kipp Bentley (2017) "9 uses for Smartphones in the Classroom". http://www.centerdigitaled.com/blog/cellphones_in_classrooms_part_2.html
- Liane, C. (2017) "What makes a smartphone Smart?". https://www.lifewire.com/what_makes_a_smartphone_smart_579597
- Margaret, R. (2017) "Smatphone". searchmobilecomputing. techtarget. com/dfinition/smatphone
- Moll, M. (2015) '' Mobile devices and apps not very effective in educating U.S Kids '' TechTimes. http://www.techtimes.com/articles/2934/20140126/mobile-devices-and-apps-not-very-effective-in-educating-us-kids-htm
- Moreno-Ger, Petal. (2008) "Educational game design for online education, Computers in Human Behavior". www.e-ucm.es/drafts/e-ucM_draft_80.pdf
- Naranjo, C (2011) " Effective Use of Color and Graphics in Applications for Children, Part I: Toddlers and Preschoolers " US matters.http://www.usmatters.com/mt/archives/2011/10/effective-use-of-color-and-graphics-in-application-for-children-part-i-toddlers-and-preschoolers.php
- Obrien, A. (2013) '' What Do Parents Think A bout Mobile Learning? '' Edutopia, Technology integrayion.
- Prensky, M. (2007) " Digital Game Based Learning: Paragon House ".
- Qusay,H,M & Popowicz,P. (2014) " A Mobile Application Development Approach to Teaching Introductory Programming " http://www.researchgate.net/publication/224207278_A_mobile

_application_development_approach_to_teaching_introductory_programming
- Rogers, K, D. (2011) "Mobile Learning Devices. Essentials for Principals " http://eric.ed.gov/?id=ED539006
- Salen, K, I. & Zimmerman, E. (2004) " Ruler of play: Game design fundamentals " The MIT press. https://mitpress.mit.edu/rules
- Sarkar, S. (2014) '' The Top Benefits of Mobile Learning Apps for Kids''Education, Kid growth, technology. http://www.storytimeforkids. info/ app-benefits-mobile-learning-apps-kids/
- Sharples, M. &Taylor, J. &Vavoula,G. (2005) '' Towards a Theory Of Mobile Learning '' www.compassproject.net/sadhana/teachings/sharplesmobile.pdfTricia Parris (2013) "Using Smartphones in the Classroom as Learning Tools". http://teachingwithadifference.blogspot.com/
- Tsotsos, JK.et.al. (1995) "Modeling Visual Attention via selective Tuning" Arti.Intell, P507-545, 1995.
- Umilta, C. (1998) '' Orienting Of Attention'' Handbook Neurosychology, New York, Ma Graw Hill.
- USwitch.com (2017) "What are Smartphones?" https://www.uswitch.com/mobiles/guides/what-are-smartphones/
- Valk,J,H.& Rashid,A,T.& Elder,L. (2010) " Using mobile learning to improve educational outcomes : An analysis of evidence from Asia " IRRODL: International Review of Research in Open and Distance Learning , vol(11), no(1), p 117-140 .http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/794/1487
- Viswanathan, P. (2013) "What is a Mobile Application?"
- Zhang,H.&Song,W.&Burston,J. (2011) " Reexamining the effectiveness of vocabulary learning via mobile phones " TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology ,vol(10) ,no(3) ,p 203-214 . http://www.tojet.net/articles/v1013.pdf