# تكنولوجيا المعلومات وأثرها في نشأة الأطفال في المجتمع العربي

إعداد

د. رانده أحمد عثمان نديم

Doi: 10.12816/jacc.2020.73409

الاستلام : ٦/ ٢ /٢٠٢٠ القبول : ٢٧ / ٢ /٢٠٢٠

**المستخلص:**

قفزت العقود الأخيرة قفزة معرفية عالية كماً ونوعاً ، كما تطورت طرائق التدريس وطرائق التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والتعامل معها من خلال التقنيات التكنولوجية والرقمية التي تسمح بتخزينها ومعالجتها وتخزينها ونقلها علي نطاق واسع وبسرعة وفعالية، ليصل العالم العربي إلي نقلة متطورة وشاملة للتعليم من خلال تكنولوجيا المعلومات وعرفة تأثيرها علي الأطفال في المجتمع العربي. يهدف هذا البحث التعرف على مفهوم تكنولوجيا التعليم والتعليم الرقمي من وجهة نظر المعلمين والتعرف على مصادر تكنولوجيا المعلومات ، وأثرها في نشأة الأطفال في المجتمع العربي الذي قامت به لإعداد شخصية المتعلم وإكسابه المهارات التعليمية المختلفة .إذ أظهرت النتائج تركيز الاهتمام بمصادر تكنولوجيا المعلومات المقروءة في الكتب المنهجية، والمصادر المرئية التي يتم عرضها خلال المنهج. وهذه النتائج تشير إلى إن مفردات مادة التعليم الإلكتروني ليست منهجا، لذ توصي الباحثة واضعي المنهاج لتضمين كتب والمقررات من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات و التعليم الرقمي بأنشطة تتعلق بالتربية وأثرها في نشأة الأطفال في المجتمع العربي.

**الإطار المنهجي**

أولا " مشكلة البحث:

تمحورت مشكلة الدراسة حول التعرف علي تكنولوجيا المعلومات وأثرها في نشأة الأطفال في المجتمع العربي.

**أهداف البحث:**

سعت هذه الدراسة علي تحقيق الأهداف التالية:

١ .تكنولوجيا المعلومات وأثرها في نشأة الأطفال في المجتمع العربي.

٢ .إلقاء الضوء علي تكنولوجيا المعلومات وأثرها في نشأة الأطفال في المجتمع العربي.

٣ .كيفية تناول المناهج من خلال تكنولوجيا المعلومات واستخدام الأجهزة الحديثة في تدريس المواد .

٤.كيفية تناول مناهج التعليم في المجتمع العربي والسودان نموذجا.
٥. بيان أثر تكنولوجيا المعلومات في نشأة الأطفال في المجتمع العربي.

**أهمية البحث:**

**١.**بالرغم من العلاقة بين **تكنولوجيا المعلومات في نشأة الأطفال في المجتمع العربي** وتقييم التحصيل الدراسي الفعلي بالنسبة لمعظم المجتمعات العربية الأكاديمية،إلا أنها لم تحظ بالاهتمام الكافي من قبل الباحثين والمحللين والدارسين ،وعليه تُعد هذه الدراسة على درجة كبيرة من الأهمية لكل من فئة الإدارة العليا والأفراد داخل المؤسسات التعليمية وغيرهم من المهتمين بتحسين الجودة الشاملة في مجال التعليم التكنولوجي والرقمي في الوطن العربي.

إلا أنها لم تحظ بالاهتمام الكافي من قبل الباحثين والمحللين والدارسين ،وعليه تُعد هذه الدراسة على درجة كبيرة من الأهمية لكل من فئة الإدارة العليا والأفراد داخل المؤسسات التعليمية وغيرهم من المهتمين بتحسين الجودة الشاملة لتكنولوجيا المعلومات في التعليم. إضافة إلى أن هذه الدراسة يمكن أن توفر قاعدة معلومات،ما يمكن متخذي القرارات في هذه المؤسسات التعليمية من معرفة نقاط القوة والضعف في تكنولوجيا المعلومات ،وبما يساعد على تحقيق أهداف التعليم وتطوره.

حدود البحث: في الفترة مابين ٢٠١٩م

مجتمع البحث وعينته: تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي والإعدادية في الوطن العربي.

منهج البحث : المنهج الإحصائي

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لتحليل البيانات.

الإطار النظري : مفهوم تكنولوجيا المعلومات وأثرها في نشأة الأطفال في المجتمع العربي

*الفرضية الرئيسية الأولي:

هناك علاقة بين**(تكنولوجيا المعلومات وأثرها في نشأة الأطفال في المجتمع العربي).**

الفرضيات الفرعية:-

١- هناك علاقة بين الأجهزة ونشأة الأطفال في المجتمع العربي.
٢- هناك علاقة بين الشبكات ونشأة الأطفال في المجتمع العربي.
٣- هناك علاقة بين البرمجيات ونشأة الأطفال في المجتمع العربي.
٤- هناك علاقة بين الأفراد ونشأة الأطفال في المجتمع العربي .
٥- هناك علاقة بين قواعد البيانات ونشأة الأطفال في المجتمع العربي .
٦- هناك علاقة بين الأقراص ونشأة الأطفال في المجتمع العربي.

**مصطلحات البحث:**

**١. تعريف تكنولوجيا المعلومات:**

تكنولوجيا المعلومات أو تقنية المعلومات عبارة عن اختصاص واسع يهتم بجميع نواحي التكنولوجيا ومعالجة وإدارة المعلومات وذلك من خلال التعامل مع برمجيات الحاسوب ، والحواسيب الإلكترونية بهدف تحويل وتخزين وحماية ومعالجة ونقل واستعادة المعلومات.

**٢. مميزات تكنولوجيا المعلومات:-**

١. توفير الوقت وتقديم المعلومة ، ثم نقلها من جهاز الحاسوب.
٢. تكسب الطفل المهارات وبالتالي توسع أفقه وتعزز قدراته الإبداعية.
٣. تنمي قدرات التعلم الذاتي عند الطفل .
٤. تمنح الطفل الشعور بالراحة عند جمع المعلومات ،حيث أنها تقنية مرتبة ومنظمة وغير عشوائية.
٥. تنمي لدي الطفل أسلوب حل المشكلات التي لا يمكن حلها بالطرق التقليدية بسبب الكم الهائل من المعلومات.
٦. تتيح للطفل القدرة علي الاتصال بأي معلومات يريدها وفي أي وقت.
٧. تحقق الإدراك الحسي للطفل لأن أجهزة الحاسوب المستخدمة في تكنولوجيا المعلومات توفر للطفل المعلومات والمعطيات المختلفة التي يفهمها عن طريق حواسه.

**نتائج البحث:**

الفرضيات الفرعية:-

١- هناك علاقة بين الأجهزة ونشأة الأطفال في المجتمع العربي.
٢- هناك علاقة بين الشبكات ونشأة الأطفال في المجتمع العربي.
٣- هناك علاقة بين البرمجيات ونشأة الأطفال في المجتمع العربي.
٤- هناك علاقة بين الأفراد ونشأة الأطفال في المجتمع العربي .
٥- هناك علاقة بين قواعد البيانات ونشأة الأطفال في المجتمع العربي .
٦- هناك علاقة بين الأقراص ونشأة الأطفال في المجتمع العربي.

**الفصل الثالث**

**إجراءات الدراسة الميدانية**

تمهيد:

يتم في هذا الفصل **إجراءات الدراسة الميدانية.**

**مرحلة التصميم:**

وهي مرحلة تحول التصورات والتجهيزات إلي برمجية تعمل علي الهواتف بنظام الأندرويد، وتم الاعتماد علي التفاعل، واستخدام الوسائط المتعددة، إذ يلزم البرمجية الجيدة استخدام الصور المتحركة، والثابتة، والمؤثرات الصوتية وإدماجها واستنساخها، وتم تصميم هذه البرمجية والتي اعتمدت عليها تجربة الباحث ببرنامج

(ActivInspire)وهو من أفضل وأسهل البرامج لإنشاء الدروس التعليمية الالكترونية وهو مناسب للمبتدئين والمحترفين علي حد السواء ومن أهم الخواص والميزات التي يتمتع بها:

أ- يدعم اللغات المكتوبة من اليمين إلي اليسار، وهذا يجعله من البرامج المثالية لإنشاء الدروس باللغة العربية.

ب- يحتوي علي قوالب جاهزة كثيرة ومتعددة الشئ الذي يجعل تصميم الدروس من الأمور السهلة حتى علي الذين لا يحسنون لغات البرمجة.

ج- وجود العديد من الشخصيات التي يمكن الاستعانة بها أثناء الشرح.

د- يمكن من أخذ الفيديوهات من البرنامج بصورة مباشرة دون الحاجة إلي برامج أخري.

ه- يتمتع بخاصية السحب والإفلات.

و- يمكن من تصوير سطح المكتب مما يجعل من السهل أخذ صور لما تريد للتلاميذ أن يفعلوه مباشرة.

ز- وجود إمكانية إنشاء الأسئلة والأجوبة أثناء الدرس يجعل عملية التقويم سهلة ومستمرة.

ح- إمكانية نشر الدروس بصيغ متعددة، فيمكن استخدامه علي الحواسيب، و الهواتف علي اختلاف أنظمة التشغيل التي تعمل بها، ومن بين هذه الأنظمة نظام الأندرويد.

**مرحلة التحكيم والتجريب:**

في هذه المرحلة تم عرض البرمجية علي عدد من المحكمين من الخبراء التربويون ومتخصصين في علوم الحاسوب وأساتذة الجامعات ملحق رقم (٢)، بعد أن قام المختصين بالإطلاع علي البرمجية وإبداء آرائهم فيها، تم أخذ آراء المحكمين بعين الاعتبار وإنتاج البرمجية بشكلها النهائي اعتماداً علي هذه الآراء.

**مرحلة التطبيق:**

بعد الفراغ من إعداد البرمجية بشكلها النهائي تم توزيعا علي ال أطفال المجموعة التجريبية كبرنامج تعزيزي بجانب دراستهم بالطريقة التقليدية علي حد السواء مع أطفال المجموعة الضابطة، واتبع الباحث في توزيع البرمجية علي الهواتف النقالة للأطفال المجموعة الضابطة أسلوب نشر المعرفة، ومما ساعد في سرعة نشر البرمجية بين هواتف الأطفال المستهدفين سهولة نقل التطبيق من هاتف لآخر. في اليوم الأول قام الباحث بتوزيع البرمجية علي (١٠) أطفال، في اليوم الثاني أصبح عددهم (١٧) طفلاً وفي اليوم الثالث وصل عددهم إلي (٢٧) طفلا، أصبح عددهم في اليوم الرابع (٣٩)، في اليوم الخامس كان عدد الأطفال الذين يحملون البرمجية علي هواتفهم

(٥٠) طفلا، يمثلون المجموعة التجريبية من عينة البحث، وطبقت الباحثة أسلوب نشر المعرفة بأن وجه أول (١٠) أطفال لتوزيعها لآخرين من زملائهم عبر أولياءهم .

جدول رقم (٧)

يوضح الأطفال الذين نقلت إليهم البرمجية إلي هواتفهم و نسبة زيادتهم حسب الأيام

| الأيام | عدد الأطفال | النسبة |
|---|---|---|
| اليوم الأول | ١٠ | %٢٠ |
| اليوم الثاني | ١٧ | %٣٤ |
| اليوم الثالث | ٢٧ | %٥٤ |
| اليوم الرابع | ٣٩ | %٧٨ |
| اليوم الخامس | ٥٠ | %١٠٠ |

من الجدول أعلاه يتضح أن نسبة التلاميذ الذين نقلوا البرمجية من أطفال الموهبة والتميز المجموعة التجريبية في اليوم الأول يساوي ٢٠% من مجموع عدد الأطفال المستهدفين ارتفعت نسبتهم في اليوم الثاني إلي ٣٤%، ثم وصلت في اليوم الثالث إلي ٥٤% و كانت في اليوم الرابع ٧٨%، بلغ العدد في اليوم الخامس نسبة ١٠٠%.

٣-٩ المعالجة الإحصائية:

استخدمت الباحثة الأدوات الإحصائية الآتية:

لقد قامت الباحثة باستخدام النسب لتحديد نتائج التحليل، كما تم تحليل و تفريغ الاختبار من خلال برنامج (SPSS) للتحليل الإحصائي وتم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

أ- النسب المئوية والتكرارات.

ب- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

ج- النسبة المئوية للمتوسط الحسابي.

د- اختبارات (ت) لعينتين مستقلتين.

توجد عدد من القوانين والمعادلات منها:[١]

اختبار ت T test

$$ت = \frac{س^{٢} - أ}{ن - ١}$$

$س^{٢}$ = الوسط الحسابي لعينة الدراسة

أ = القيمة المحلية المعبرة عن الوسط الحسابي

ع = الانحراف المعياري

[١]- محمد عبيدات وآخرون - **منهجية البحث العلمي**–دار وائل للطباعة والنشر – ط٣ – الاردن – ١٩٩٩م – ص٦٣ – ٦٥.

ن = حجم العينة

المتوسط الحسابي = مج (مركز الفئة × التكرار)
ن

حيث ن هي عدد أفراد العينة

الانحراف المعياري= $\sqrt{\frac{\text{مج س}^2}{\text{ن}} - \left(\frac{\text{مج س}}{\text{ن}}\right)^2}$

مج = المجموع

س = القيمة أو المفردات

$\text{س}^2$= الوسط الحسابي

ن = عدد المفردات

الارتباط = ر = $\frac{\text{مج س ص} - \text{س}^2\ \text{ص}^2}{\text{ن ع س} \times \text{ع ص}}$

ر = ارتباط بيرسون

س = المتغير الأول

ص = المتغير الثاني

$\text{س}^2$ = الوسط الحسابي للمتغير الأول

$\text{ص}^2$ = الوسط الحسابي للمتغير الثاني

ع س = الانحراف المعياري إلى س

ع ص = الانحراف المعياري إلى ص

درجة الحرية:

مفهوم إحصائي يشر إلى عدد الدرجات التي لها حرية تميز

= ن-١ حيث ن = عدد المفرد

**الفصل الرابع**

**عرض وتحليل ومناقشة النتائج**

٤-١ مقدمة:

يتم في هذا الفصل عرض وتحليل نتائج البحث التي تم التوصل إليها بعد إجراء التجربة العملية ويتم في هذا الفصل أيضاً مناقشة تلك النتائج، وتفسيرها بعد إجراء التحليل للنتائج.

وتنقسم نتائج البحث إلي قسمين:

أ- قسم من النتائج يتعلق بالمقابلة الشخصية.

**المبحث الأول: تحليل البيانات الشخصية:**

| النوع | التكرارات | النسبة% |
|---|---|---|
| ١. ذكر | ٥٠ | %٥٠ |
| ٢. أنثي | ٥٠ | %٥٠ |
| المجموع | ١٠٠ | %١٠٠ |

ب- **التجربة العملية.**

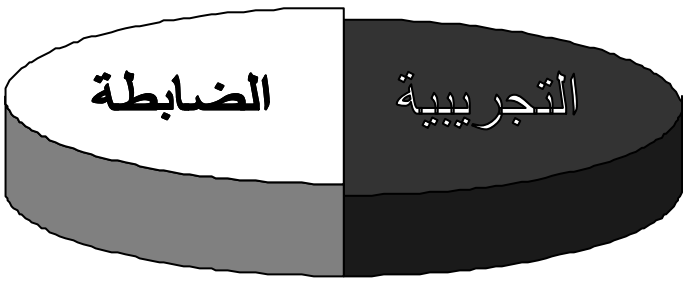
**٤-٣ الاختبار القبلي( شفوي):**

جدول رقم (١)

| | العدد | المتوسط | الانحراف | الارتباط | درجة الثقة95% | | درجة الحرية | الدالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التجريبية | 50 | 15.50 | 8.132 | .972 | .001 | 1.079 | 49 | 0.06 |
| الضابطة | 50 | 14.96 | 7.969 | .972 | .001 | 1.079 | 49 | 0.06 |

بالنظر إلي الجدول رقم () في الامتحان القبلي، وكان عدد أطفال الموهبة والتميز فيه (٥٠) طفل للمجموعة التجريبية، و(٥٠) طفل للمجموعة الضابطة، بدرجة حرية (٤٩) ومتوسط (14.96) للمجموعة الضابطة، و (15.50) للمجموعة التجريبية، ويتضح من نفس الجدول وجود ارتباط بين المجموعتين الضابطة والتجريبية بلغ (.972) وقيمة معنوية (0.06) مما يعني أن هنالك ارتباط وثيق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة و لا توجد دالة إحصائية للفرق بينهما ثقة ٩٥%، والشكل رقم (١٧) يوضح ذلك.

شكل رقم (١٧) رسم بياني يوضح الدلالة الإحصائية للفرق بين المجموعة التجريبية والضابطة




٤-٤ الاختبار البعدي:

جدول رقم (٢)

| المستوى المعرفي | المجموعة | العدد | المتوسط | الانحرا ف | الارتباط | درجة الثقة 95% | | درجة الحرية | الدالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التذكر | تجريبية | 50 | 70.16 | 21.596 | .304 | 27.437 | 12.563 | 49 | .000 |
| | ضابطة | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 22.753 | 50.16 | | | |
| الفهم | تجريبية | 50 | 40.92 | 28.146 | .015 | 8.094 | 24.786 | 49 | .000 |
| | ضابطة | | 57.36 | 8.820 | | | | | |
| التحليل | تجريبية | 50 | 40.92 | 28.146 | .101 | -.525- | 19.005 | 49 | .063 |
| | ضابطة | | 50.16 | 22.753 | | | | | |
| التطبيق | تجريبية | 50 | 40.92 | 28.146 | .101 | -.525- | 19.005 | 49 | .000 |
| | ضابطة | | 50.16 | 22.753 | | | | | |
| التحصيل | تجريبية | 50 | 40.92 | 28.146 | .101 | -.525- | 19.005 | 49 | .000 |
| | ضابطة | | 50.16 | 22.753 | | | | | |

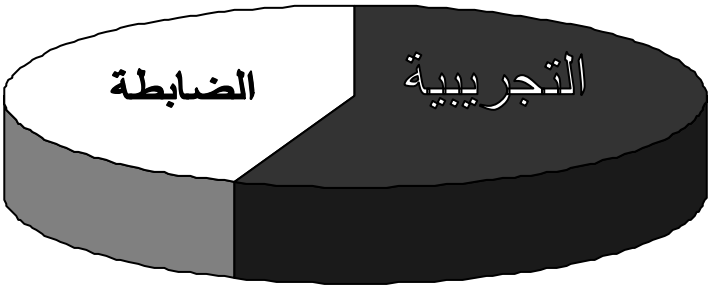
بالنظر إلي الجدول رقم (٩) في الاختبار البعدي و كان عدد أطفال (٥٠) طفل لكل من المجموعة التجريبية والضابطة، بدرجة حرية (٤٩) للخمس مستويات المعرفية التي يقيسها الاختبار وهي:

أ- الذكاء:

من الجدول رقم (٩) نجد أن المتوسط للمجموعة التجريبية (70.16)، و(50.16) للمجموعة الضابطة، منه يوجد فرق في المتوسط بين المجموعتين، وبالنظر إلي نفس الجدول هنالك ارتباط بين المجموعتين بلغ (304.)، وقيمة معنوية (000.) مما يعني أن هنالك ارتباط وثيق بين المجموعتين التجريبية، والضابطة، وتوجد دلالة إحصائية للفرق بينهما بدرجة ثقة ٩٥%، تحسب لصالح المجموعة التجريبية، من هنا يخرج الباحث بالنتيجة الأولي للدراسة وهي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج أطفال الذين يدرسون بواسطة البرنامج المقترح لتطوير وتنمية قدرات الأطفال بالموهبة والتميز مقارنة بالطريقة التقليدية علي مستوي الذكاء ، واتفقت الدراسة في هذه النتيجة مع بعض الدراسات والرسم البياني في الشكل رقم (٣) يوضح ذلك.

شكل رقم (٣)

رسم بياني يوضح الدلالة الإحصائية للفرق بين المجموعتين عند مستوى الذكاء

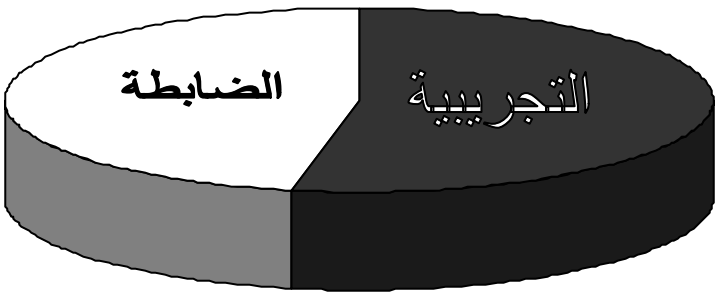



ب- الإبداع:

من الجدول رقم (٩) نجد أن المتوسط للمجموعة التجريبية (40.92) و(57.36) للمجموعة الضابطة، منه يوجد فرق في المتوسط بين المجموعتين يحسب لصالح المجموعة التجريبية، وبالنظر إلي نفس الجدول هنالك ارتباط بين المجموعتين بلغ (015.)، وقيمة معنوية (000.)، مما يعني أن هنالك ارتباط وثيق بين المجموعتين التجريبية، والضابطة، وتوجد دلالة إحصائية للفرق بينهما بدرجة ثقة ٩٥%، من هنا يخرج الباحث بالنتيجة الثانية للدراسة وهي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج أطفال الموهبة والتميز الذين يدرسون مقارنة بالطريقة التقليدية علي مستوي الإبداع،والرسم البياني في الشكل رقم (١٩) يوضح ذلك.

شكل رقم (٤)

رسم بياني يوضح الدلالة الإحصائية للفرق بين المجموعتين عند مستوى الإبداع.




| المجموعة | المتوسط | العدد | الانحراف المعياري | متوسط الخطأ القياسي |
|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ٢٦.٢٥ | ٨ | ٣.٥٣ | ١.٢٥ |
| الضابطة | ٢٣.٧٥ | ٨ | ٣.٥٣ | ١.٢٥ |

جدول(ت) رقم (٥)

| المجموعتين | المتوسط | الانحراف المعياري | متوسط الخطأ القياسي | درجة ثقة ٩٥% | | قيمة ت | درجة الحرية (df) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | الحد الاعلي | الحد الادني | | | |
| الضابطة + التجريبية | ٢.٥٠ | ٥.٣٤ | ١.٨٨ | ٦.٦٩ | ١.٩٦ | ١.٣٢ | ٧ | ٢٢٧. |

الرسم البياني رقم (٢) يوضح الفروق الاحصائية لمستوي الابداع.

ثالثا: يؤدي أستخدام البرنامج التعليمي المقترح لتطوير وتنمية قدرات الموهبة والتميزلرفع درجة التحصيل لمستوي الذكاء.

وللاجابة علي السؤال أعلاه أنظر جدول (ت) رقم (٨) للمجموعتين الضابطة والتجريبية ،حيث بلغ المتوسط للمجموعه التجريبية ١٩,٨٧ وإنحراف معياري ٣.٤٤ والمتوسط للمجموعه الضابطة ١٥.٢٥ إنحراف معياري ٣.٣٧ بدرجة حرية ٧ ودرجة ثقة ٩٥% ودرجة المعنوية٠.٠٠ وهي أقل من ٠٥. مما يعني أن هنالك دلالة إحصائية واضحة وهذا يعني أن إستخدام يؤدي استخدام البرنامج التعليمي المقترح لتطوير وتنمية قدرات الأطفال بالموهبة والتميز لرفع درجة التحصيل لمستوي الذكاء

الجدول التالي (٦) يوضح المتوسط والانحراف ومتوسط الخطأ القياسي للمجموعتين

| المجموعة | المتوسط | العدد | الانحراف المعياري | متوسط الخطأ القياسي |
|---|---|---|---|---|
| التجريبية | ١٩.٨٧ | ٨ | ٣.٤٤ | ١.٢١ |
| الضابطة | ١٥.٢٥ | ٨ | ٣.٣٧ | ١.١٩ |

جدول(ت) رقم(٧)

| المجموعتين | المتوسط | الانحراف | متوسط الخطأ القياسي | درجة ثقة ٩٥% | | قيمة (t)ت | درجة الحرية (df) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | الحد الاعلي | الحد الادني | | | |
| الضابطة+ التجريبية | ٤.٢٦ | ٤.٠٦ | ١.٤٣ | ٨.٠٢ | ١.٢٢ | ٣.٢١ | ٧ | ٠.١٥ |

١.**الفرضية الأولي:هناك علاقة بين الأجهزة ونشأة الأطفال في المجتمع العربي.**

٢.**الفرضيةالثانية:** هناك علاقة بين الشبكات ونشأة الأطفال في المجتمع العربي.

٣. **الفرضية الثالثة:** هناك علاقة بين البرمجيات ونشأة الأطفال في المجتمع العربي

٤ **الفرضية الرابعة:**. هناك علاقة بين الأفراد ونشأة الأطفال في المجتمع العربي .

٥. **الفرضية الخامسة:** هناك علاقة بين قواعد البيانات ونشأة الأطفال في المجتمع العربي .

٦. **الفرضية السادسة:** هناك علاقة بين الأقراص ونشأة الأطفال في المجتمع العربي.

**المصادر والمراجع**

**أولاً: المصادر:**

1- القرآن الكريم.

**ثانياً: المراجع العربية:**

**المصادر**


الغريب زاهر اسماعيل - **التعليم الالكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة** – عالم الكتب – القاهرة - ٢٠٠٩م.

١/ ٢/ابو العينين،ربى.(٢٠١١).أثر السبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب غير الناطقين المبتدئين في مادة اللغة العربية ،كلية الآداب والتربية/قسم العلوم النفسية والتربوية .

3- الغريب زاهر اسماعيل . **تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم** – عالم الكتب– ٢٠١٠م.

٤- إبراهيم عبد الوكيل الفار – **استخدام الحاسوب في التعليم** – دار الفكر- عمان – الأردن –٢٠٠٢م.

٥- بهاء شاهين – **الإنترنت والعولمة** – القاهرة – عالم الكتب – ١٩٩٩م.

6- جمال عبد العزيز الشرهان – **الكتاب الالكتروني في المدرسة الالكترونية والمعلم الافتراضي** – مكتبة الملك فهد الوطنية – الرياض – ٢٠٠٠م.

7- شادية عبد الحليم تمام - **الجودة في برنامج التعليم الجامعي المفتوح** - المكتبة العصرية للنشر والتوزيع – ٢٠١٠م.

8- عبد الله إسماعيل الصوفي – **التكنولوجيا الحديثة في التربية والتعليم** – الوراق للنشر والتوزيع - عمان – الأردن - ٢٠٠٤م.

9- علي محمد شمو – **التعليم عن بعد** – مطبعة سولو - ٢٠٠٤م.

10- غسان يوسف غطيط - **الحاسوب وطرق التدريس والتقويم** - دار الثقافة – عمان - الأردن -٢٠٠٩م.

11- غسان يوسف غطيط **حوسبة التدريس** – عمان – الأردن – دار الثقافة – ٢٠١١م.

12- فتح الباب عبد الحليم - **الكمبيوتر في التعليم** – عالم الكتب – عمان – الاردن.

13- فدوى إحسان الله عمر – **التقنية الحديثة في إدارة المدارس الثانوية للبنات** – المدينة المنورة ١٩٩٨م.

14- فهيمي مصطفي – **مدرسة المستقبل ومجالات التعلم عن بعد** – دار الفكر العربي – القاهرة – ٢٠٠٥م.

15- قنديل أحمد - **التدريس بالتكنولوجيا الحديثة** - القاهرة - عالم الكتب – ٢٠٠٦م.

16- ماجي الحلواني حسين – **تكنولوجيا الإعلام في المجال التعليمي والتربوي** – القاهرة - دار الفكر العربي – ١٩٨٧م.

17- محمد عبد القادر العمري – محمد ضيف الله – **المستحدثات في عملية التعليم والتعلم** – عالم الكتب الحديث – عمان - الأردن.

Doi: 10.12816/jacc.2020.73409