



كلية التربية



جامعة العريش

# مجلة كلية التربية

علمية محكمة ربع سنوية

(السنة السابعة – العدد السابع عشر – يناير ٢٠١٩م)

[j\\_foia@aru.edu.eg](mailto:j_foia@aru.edu.eg)

## الإشراف العام

|   |                          |
|---|--------------------------|
| عميد الكلية<br>(رئيس مجلس الإدارة)                              | أ.د. رفعت عمر عزوز       |
| وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث<br>(نائب رئيس مجلس الإدارة) | أ.د. السيد كامل الشربيني |

## هيئة التحرير

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| رئيس التحرير | أ.د. محمد رجب فضل الله    |
| مدير التحرير | أ.د. أحمد عبد العظيم سالم |
| عضو          | د. كمال ظاهر موسى         |
| عضو          | د. أسماء حسن صباح         |

## الإشراف المالي والإداري

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| المسؤول المالي  | أ. محمد إبراهيم محمد عربي |
| المسؤول الإداري | أ. أسماء محمد علي الشاعر  |

## قواعد النشر بمجلة كلية التربية بالعريش

١. تنشر المجلة البحوث والدراسات التي تتوافر فيها الأصالة والمنهجية السليمة على ألا يكون البحث المقدم للنشر قد سبق وأن نشر، أو تم تقديمه للمراجعة والنشر لدى أي جهة أخرى في نفس وقت تقديمه للمجلة.
٢. تُقبل الأبحاث المقدمة للنشر بإحدى اللغتين: العربية أو الإنجليزية.
٣. تقدم الأبحاث إلكترونياً مكتوبة بخط (Simplified Arabic)، وحجم الخط ١٢، وهوامش حجم الواحد منها ٢.٥سم، مع مراعاة أن تتسق الفقرة بالتساوي ما بين الهامش الأيسر والأيمن (Justify). وترسل إلكترونياً على شكل ملف ( Microsoft Word).
٤. يجب ألا يزيد عدد صفحات البحث المُحكّم بما في ذلك الأشكال والرسوم والمراجع والجداول والملاحق عن (٢٥) صفحة. (الزيادة بحد أقصى ١٠ صفحات برسوم إضافية). ولا يزيد البحث المُستل عن ( ٢٠ صفحة ) (الزيادة بحد أقصى ٥ صفحات برسوم إضافية).
٥. يقدم الباحث ملخصاً لبحثه في صفحة واحدة، تتضمن الفقرة الأولى ملخصاً باللغة العربية، والفقرة الثانية ملخصاً باللغة الإنجليزية، وبما لا يزيد عن ٢٠٠ كلمة لكل منها.
٦. يكتب عنوان البحث واسم المؤلف والمؤسسة التي يعمل بها على صفحة منفصلة ثم يكتب عنوان البحث مرة أخرى على الصفحة الأولى من البحث.
٧. يجب عدم استخدام اسم الباحث في متن البحث أو قائمة المراجع ويتم استبدال الاسم بكلمة "الباحث"، ويتم أيضاً التخلّص من أية إشارات أخرى تدل على هوية المؤلف.
٨. البحوث التي تقدم للنشر لا تعاد لأصحابها سواءً قبل البحث للنشر أم لم يقبل. وتحفظ هيئة التحرير بحقها في تحديد أولويات نشر البحوث.

٩. لن ينظر في البحوث التي لا تتفق مع شروط النشر في المجلة، أو تلك التي لا تشمل على ملخص البحث في أي من اللغتين، أو يزيد عدد صفحاتها عن ٣٥ صفحة شاملة الصفحات الزائدة، أو ( ٢٥ صفحة للبحث المُستل )
١٠. يقوم كل باحث بنسخ وتوقيع وإرفاق إقرار الموافقة على اتفاقية النشر.
١١. يسهم الباحث في تكاليف نشر بحثه، ويتم تحويل التكلفة على الحساب الخاص بالمجلة. يجب إرسال صورة عن قسيمة التحويل أو دفع المبلغ، مع البحث إلكترونياً. التكاليف تشمل: مكافأة التحكيم، وتكلفة الطباعة والنشر، والحصول على نسخة من العدد، وعدد ( ٥ ) مستل من البحث المُحكّم، و ( ٣ ) من البحث المُستل.
١٢. يتم نشر البحوث أو رفض نشرها في المجلة بناءً على تقارير المحكمين، ولا يسترد المبلغ في حالة رفض نشر البحث من قبل المحكمين.
١٣. يُمنح كل باحث إفادة بقبول بحثه للنشر بعد إتمام كافة التصويبات والتعديلات المطلوبة، وسداد الرسوم المقررة.

## **قواعد التحكيم بمجلة كلية التربية بالعريش**

فيما يلي القواعد الأساسية لتحكيم البحوث المقدمة للنشر بمجلة كلية التربية بالعريش

### **القواعد عامة:**

١. مدى ارتباط موضوع البحث بمجال التربية.
٢. مدى مناسبة الدراسات السابقة، وإبرازها لرؤى متعددة.
٣. درجة وضوح أسئلة وأهداف البحث.
٤. مستوى تحديد عينة ومكان البحث.
٥. درجة إتباع البحث لمعايير التوثيق المحددة في دليل رابطة علم النفس الأمريكية، العدد السادس.
٦. احتواء قائمة المراجع على جميع الدراسات المذكورة في متن البحث والعكس أيضاً صحيح.
٧. حدود الدراسة، وتبريراتها.

٨. سلامة تقرير البحث من الأخطاء اللغوية المتعلقة بالنحو والإملاء وكذا المعنى.
٩. تكامل جميع أجزاء تقرير البحث، وترابطها بشكل منطقي.

### **قواعد الحكم على منهجية البحث:**

١. تحديد الفترة الزمنية للبحث.
٢. تحديد منهجية مناسبة للبحث.
٣. تبرير إجراءات للاختيار في حالة دراسة الأفراد أو الجماعات.
٤. تضمين البحث إطاراً نظرياً واضحاً.
٥. توضيح الإجراءات المتعلقة بالجوانب المهنية الأخلاقية مثل: الحصول على موافقة المشاركين المسبقة.

### **قواعد تحكيم الإجراءات:**

١. شرح وسائل جمع المعلومات بوضوح، والعمليات المتبعة فيها.
٢. تحديد وشرح المتغيرات المختلفة.
٣. ترقيم جميع الجداول والأشكال والصور والرسوم البيانية بشكل مناسب وتبويبها والتأكد من سلامتها.
٤. شرح عملية التحليل المتبعة ومبرراتها، والتأكد من اكتمالها وسلامتها.

### **قواعد الحكم على النتائج:**

١. عرض النتائج بوضوح.
٢. توضيح جوانب الاختلاف في حالة تعارض نتائج البحث مع نتائج الدراسات السابقة.
٣. اتساق الخاتمة والتوصيات مع نتائج البحث.

## **محتويات العدد ( ١٧ )**

| السنة السابعة                    |   | هيئة التحرير   |
|----------------------------------|---|--|
| الرقم                            | عنوان البحث   | الباحث   |
| مقال العدد                       |   |  |
| ١                                | ريادة الأعمال التعليمية (رؤية تربوية)   | أ.د. محمد رجب فضل الله   |
| <b>بحوث ودراسات محكمة</b>        |   |  |
| ١                                | فاعلية برنامج تدريبي لتحسين بعض مهارات اللغة التعبيرية لدى عينة من أطفال متلازمة داون   | د. مي فتحي السيد البغدادي<br>د. إيمان محمود عبد الحميد<br>العشماوي |
| ٢                                | فاعلية برنامج مقترح قائم على المقررات مفتوحة المصدر (MOOCs) في تنمية بعض مهارات الأداء القرآني لدى الطالبات معلمات رياض الأطفال | د. إبراهيم فريج حسين محمد  |
| ٣                                | العدالة والنزاهة الأكاديمية لدى عضو هيئة التدريس كما يدرجها الطالب الجامعي  | د. نبيلة عبد الرؤوف شراب   |
| <b>بحوث مستلة من رسائل علمية</b> |   |  |
| ١                                | فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية                             | رضوى حسني إسماعيل أحمد   |
| ٢                                | فاعلية برنامج قائم على الأنشطة اللاصفية في تنمية الوعي بالقضايا الدينية الإسلامية المعاصرة لدى طلاب المرحلة الثانوية            | أمير السيد محسوب   |
| ٣                                | Effect of Using Scamper Strategy on Developing English Generative Thinking Skills for the Students of Secondary Stage           | Shaimaa Abd Al-<br>Alim Mohammed<br>Mostafa Al-Sharawy             |

## **البحث الأول فاعلية**

**برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية  
في تحسين مهارات الخط العربي لدى  
تلاميذ المرحلة الابتدائية**

### **إعداد**

**رضوى حسني إسماعيل أحمد  
باحثة ماجستير ( مناهج وطرق تدريس اللغة العربية )**

## مستخلص الدراسة

**الهدف:** استهدفت الدراسة الحالية التعرف على فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية لتحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وتكونت العينة من خمسة وثلاثين (٣٥) تلميذاً وتلميذة بمدرسة بنك سيناء الابتدائية، ولتحقيق ذلك قامت الباحثة ببناء الأدوات التالية: قائمة بمهارات الخط العربي، وبناء برنامج، وتصميم دليل معلم، وبناء اختبار، وبطاقة ملاحظة، ومصفوفة الأداء.

**النتائج:** وقد أسفرت نتائج البحث الحالي عن فاعلية البرنامج القائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

## التطبيقات العملية

تتمثل أهمية البحث الحالي في تحسين مهارات الخط العربي لتلاميذ المرحلة الابتدائية- مجموعة الدراسة - وإنتاج برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية، وفتح الطريق أمام دراسات أخرى لتحسين مهارات الخط العربي، والاهتمام باتجاه استخدام برامج المحاكاة التفاعلية.

**الكلمات المفتاحية:** فاعلية - برنامج - محاكاة تفاعلية - الخط العربي (نسخ - رقعة)

## Abstract

The Aim: This Study Seek To Recognize The Effect Of Training Program Based On In Teractive Simulation In Developing Primary Stage clever Arabic Calligraphy. The Sample Consist Of(31) Male And Female Students In Bank Sinai Primary School, and To Achieve This The Researcher built The Following tools( a list of Arabic Calligraphy Skills, building program And Design A teacher's Guide, Do A test, Note Cards And Performance Matrix.



The Result: The results of the research have led to the effectiveness of training program based on interactive simulation For Aimary level Arabic Calligraphy.

### **Practical Application**

The importance of the research Would be at developing The Arabic Calligraphy Skills– producte aprogram based on Arabic Calligraphy– open The ways for other studies– pay attention to ward using interachue simulation program.

Key Words: Effective– program– interactive simulation– Arabic calligraphy (naskh– ruq'a scripts)

## فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

### مقدمة الدراسة:

يعد الخط العربي من الفنون الجميلة التي توج الحضارة العربية، فالإضافة إلى مهمته الأولى وهي نقل المعنى، إلا إنه يتميز بمهمة جمالية أصبحت غاية بذاتها. وتبدأ عملية تحسين الخطوط منذ السنوات الدراسية الأولى حيث يبدو المتعلم عاجزاً عن التمييز بين الحروف المتشابهة، وعاجزاً عن ضبط يده على الورقة للسيطرة عليها، ويقع المتعلم في تصغير أسنان حروف السين والشين، وفي زيادة سمك بعض الحروف عن مثيلاتها في السطر الواحد. (عفيف البهنسي، ٢٠٠٤، ص ١٤١)

لذلك اهتمت الدراسة الحالية بتحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ولكي يتقن التلاميذ أنواع الخطوط المختلفة يجب التدرج في تعليم الخطوط؛ لذلك ركزت الدراسة الحالية على خطي الرقعة والنسخ؛ ويرجع ذلك لسهولة خط الرقعة فهو من أسرع الخطوط، حيث في حروفه استقامة أكثر من غيره، ولا يحتمل التشكيل، ولا التركيب، وفيه وضوح ويقراً بسهولة، بالإضافة إلى سهوله قواعد، كما يعد خط النسخ من أكثر الخطوط استخداماً وانتشاراً، ويتميز بصغر حروفه وتلاحق مداده.

ويجب عند دراسة الخط التمييز بين الخط الإبداعي والنص النقلي، فيذكرنا النص النقلي بالمحاكاة والمشابهة Nimissisme؛ والمقصود بالمحاكاة هنا نسخ الطبيعة والأشياء نسخاً أميناً، ولكن تختلف درجة المشابهة من النقل الحاذق الدقيق إلى النقل مع التدخل الذاتي. (عفيف البهنسي، ٢٠٠٤، ص ١٢٣)

وبالرغم من أن المحاكاه تساعد بصورة رئيسة على تحقيق هدف إكساب المهارات على واقع مشابه لواقع العمل الحقيقي إلا أنها تخدم الهدفين الآخرين من الأهداف الرئيسية، حيث إنها تخدم الهدف المعرفي لما يقدمه هذا الأسلوب للمتعلم من

معارف كما أنها تخدم الهدف الوجداني الخاص بمعالجة مواقف وتوجيهات المتعلم تجاه موضوع ما. (علي قورة؛ وجية أبولين، ٢٠١٣، ص ٣٧٠)

فتعتبر المحاكاة من أهم استخدامات الكمبيوتر في التعليم الفعال، لأنها تنقل الطبيعة أمام المتعلم، وتسمح له بالتجريب الآمن، والاستمتاع بالتوصل إلى النتائج من خلال القيام بالتجارب والأنشطة المختلفة باستخدام الكمبيوتر. (عاطف زغلول، ٢٠٠٣)

فيعد التعليم القائم على المحاكاة التفاعلية هو أحد دراسات الاتجاهات الحديثة التطويرية في المجال التربوي، وقد أظهرت العديد من الدراسات أثر استخدام المحاكاة التفاعلية في تحسين المخرجات التعليمية، وذلك مقارنة بالتعليم التقليدي، ومن هذه الدراسات دراسة مي الغزال (٢٠١٥)، ودراسة منى غنيم (٢٠١١)، زينب عبد الهادي (٢٠٠٩)، إسلام عبد الله (٢٠٠٥)، هاني أبو السعود (٢٠٠٩).

#### مشكلة الدراسة:

لمست الباحثة من خلال عملها تدن في مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، كما أشارت العديد من الدراسات السابقة التي تناولت مهارات الخط العربي مثل دراسة بسيوني عبد الجواد (٢٠٠٠)، ودراسة إنعام البطريخي (٢٠٠٩)، ودراسة إبراهيم شيخ العيد (٢٠٠٩)، ودراسة عماد الشريف (٢٠١٠)، والتي أكدت على تدني مهارات الخط العربي عند المتعلمين.

لذلك تتحدد مشكلة الدراسة في تدني مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد يمكن علاج هذا الخلل باستخدام برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية لتحسين مهارات الخط العربي.

وفي ضوء ذلك تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

١. ما فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس التساؤلات الآتية:

١. ما مهارات الخط العربي اللازم توافرها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

٢. ما صوره برنامج مقترح قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

٣. ما فاعلية البرنامج المقترح القائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟  
أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى:

١. تحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
  ٢. تقديم دليل لمعلمي مادة اللغة العربية يوضح فيه كيفية استخدام برمجيات المحاكاة التفاعلية كأداة مساعدة في تدريسهم بغية تحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذهم.
  ٣. الكشف عن فاعلية استخدام برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- أهمية الدراسة:

١. توجيه نظر المسؤولين في العملية التعليمية إلى ضرورة تطوير تدريس مادة الخط العربي في المرحلة الابتدائية.
٢. توجيه نظر المسؤولين في العملية التعليمية إلى ضرورة تطوير التدريس باستخدام برامج المحاكاة التفاعلية.
٣. تقديم قائمة بمهارات الخط العربي اللازم توافرها لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
٤. تقديم برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي.
٥. مساعدة القائمين على التدريب بالمدرجات التعليمية المختلفة في عقد ورش عمل للتدريب على كيفية تحسين مهارات الخط العربي باستخدام برامج المحاكاة التفاعلية.
٦. فتح المجال أمام الباحثين لتقديم برامج مقترحة لتحسين مهارات الخط العربي.

أدوات الدراسة:

قسمت أدوات الدراسة الحالية إلى ما يلي:

١- أدوات القياس:

- اختبار مهارات الخط العربي. (إعداد الباحثة)

## ٢- أدوات المعالجة التجريبية:

- برنامج المحاكاة التفاعلية. (إعداد الباحثة)
  - دليل المعلم لاستخدام برامج المحاكاة التفاعلية فى التدريس. (إعداد الباحثة)
- مصطلحات الدراسة:**

### - الخط :

فى اللغة: خط بالقلم كتب وبابه نصر وكساء(مخطط) فىه خطوط..(الإمام محمد الرازى، ١٩٨٦، ص٧٦)

التعريف الاصطلاحي: يعرف بأنه تحسين فى شكل الكتابة وتجويدها، لإضفاء الصفة الجمالية عليها، وهو وسيلة الاتصال الكتابية الأولى، وإحدى وسائل تجويد التواصل بين الكاتب والقارئ، وبالخط يكون الانتقال من الصوت المسموع إلى الرمز المكتوب.(سعاد الوائلى، طه الدليمى، ٢٠٠٥، ص١١٥)

التعريف الإجرائى: هو كتابة الكلمات والحروف وفق قواعد محدده خلال فترة زمنية معينة مما يضيف للكتابة طابع جماليًا.

### ٢- المحاكاة التفاعلية:

فى اللغة : يتحدد مفهوم المحاكاة على المستوى اللغوي من الأصل اللُّغوي لكلمة محاكاة وهو الفعل يحكى فيقال: حكى الشيء - حكاية أى أتى بمثله وتشابهه، والمضارع يحكى أى يشابه ويمائل وحاكاه أى شابهه فى القول والفعل.(مَجْمَع اللغة العربية، ٢٠٠٢، ص١٦٥)

التعريف الاصطلاحي: هى صناعة نموذج لنظام ما، يستطيع الاستجابة لأوامر وقرارات المستخدم، ويعطي نتائج مشابهة لما يمكن تطبيقه فى الواقع العملي.(أحمد السيد، ٢٠٠٠، ص٦٠)

التعريف الإجرائى : هى عملية نقل التعلم من المحاكاة التقليدية إلى شاشات الحاسوب فيقوم التلميذ بمحاكاة الحاسوب بدلاً من النموذج الخطي المقدم له.

### حدود الدراسة:

اقتصر البحث الحالى على مايلي:

١. الحدود المكانية: مدرسة بنك سيناء الابتدائية التابعة لإدارة العريش التعليمية.
٢. الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨م.
٣. الحدود البشرية: الصف الخامس الابتدائي.
٤. الحدود الموضوعية: البرنامج المقترح القائم على المحاكاة التفاعلية لتحسين مهارات الخط العربي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

### الإطار النظري:

### المحاكاة التفاعلية:

تعتبر برامج المحاكاة واحدة من الطرق التي ظهرت في مجال الكمبيوتر المساعد في التعليم، وقد بدأت هذه البرامج منذ عام ١٩٧٣م كأحدى مشروعات برامج التطوير الوطني بالمملكة المتحدة، وقد أدى هذا إلى ظهور ما يسمى ببرامج المحاكاة التعليمية، حيث بدأت برامج محاكاة الكمبيوتر في التنامي بمجال التعليم، وجاءت كامتداد لنماذج المحاكاة التقليدية. (نبيل عزمي، ٢٠١٤، ص ٦٣)

وتُعرف المحاكاة التفاعلية Interactive Simulation بأنها "افتعال واقع ما، حيث يمثل هذا الواقع بواسطة الكمبيوتر بحيث تتشابه معطياته مع الواقع الفعلي، وذلك عن طريق أسلوب تعليمي يستخدمه المعلم عادة لتقريب المتعلمين إلى العالم الواقعي الذي يصعب توفيره للمتعلمين". (نبيل عزمي، ٢٠١٤، ص ٧١)

وتعرف الباحثة المحاكاة التفاعلية في الخط العربي بأنها "صورة من صور المحاكاة تهدف إلى اكتساب مهارات الخط العربي عن طريق التدريب والممارسة من خلال برمجيات الحاسوب، وإتاحته التفاعل مع هذه البرمجيات، مما يجعل المتعلم يشعر أنه المتحكم في البرمجية".

### أهمية المحاكاة التفاعلية:

يشير كلٌّ من (نبيل عزمي، ٢٠١٤، ص ص ٧٢-٧٤؛ سامية محل، نصر مداح، ٢٠١٢، ص ص ١٤٥-١٤٨؛ مصطفى عبد السميع وآخرون، ٢٠٠٤، ص ١١١؛ صلاح الدين توفيق، ٢٠٠٣، ص ٢٥٤) إلى مبررات استخدام المحاكاة التعليمية كما يأتي:

أ- عدم توافر الخامات أو الأجهزة اللازمة لدراسة موضوع معين؛ فعلى سبيل المثال عند دراسة موضوع الأنسنة الآلية قد يكون من الصعب شراء إنسان آلي لأغراض التدريب ولكن يمكن تمثيل سلوك الإنسان الآلي باستخدام برنامج المحاكاة بالكمبيوتر والذي يمكن للمتعلم التدريب عليه.

ب- قد يصعب إجراء بعض التجارب بسبب خطورة إجرائها في المعمل.

ج- دراسة ظاهرة علمية لا يمكن ملاحظتها بشكل مباشر، مثل نظام حركة المجموعة الشمسية والمجرات السماوية.

د- اختزال الوقت؛ وتستخدم المحاكاة حينما يتطلب الأمر دراسة النموذج الحقيقي إلى وقت طويل مثل نموذج نمو النباتات.

هـ- التدريب؛ حيث تسمح للمتدربين فيها أن يتعاملوا مع مواقف مبسطة على الشاشة تناظر ما يحدث في دنيا الواقع، كدراسة مناسك الحج.

و- التكرارية؛ وذلك عند عرض المعلومات والبيانات والمحتوى التعليمي وفقاً للطلب.

ز- المرور بخبرة؛ والتي قد يستحيل الحصول عليها في الحياة العادية.

ح- الدقة والوضوح؛ وذلك في تحديد النتائج.

واثبتت دراسة هاني أبو السعود (٢٠٠٩) أن التدريب وفقاً لبرامج التقنية والمحاكاة يؤدي إلى النشاط في عميلة التعلم، فالتلاميذ يكتشفون بأنفسهم ويطبّقون مايتوصلون إليه من معارف علمية في مواقف جديدة مما يساعد على اكتشاف المعرفة بشكل سليم، فتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

كما توصلت دراسة عبد الله العطار (٢٠٠٩) إلى وجود ارتفاع في المتوسطات الحسابية لأداء المجموعة التجريبية عما كان عليه قبل المعالجة مما يعكس تحسن مستوى طلبة المجموعة التجريبية في مهارات الخط العربي بفضل المعالجة، كما أوصت على ضرورة استخدام الحاسب الآلي في تحسين مهارات الخط العربي.

وأثبتت دراسة ساجدة أبو ماضي (٢٠١١) فاعلية المحاكاة الحاسوبية في اكتساب المفاهيم والمهارات الكهربائية، حيث دلت النتائج على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

وتوصلت نتائج دراسة سامية الديك (٢٠١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الحادي عشر، ومتوسطات اتجاههم نحو تعلم الفيزياء الذين تعلموها باستخدام المحاكاة بالحاسوب عن أولئك الذين تعلموها بالطريقة التقليدية.

ومن الدراسات أيضاً التي أكدت على فاعلية استخدام برامج المحاكاة دراسة كلاً من أنوار شعبان (٢٠١٠)، وزينب عبد الهادي (٢٠٠٩)، ومحب الدين، عمر صالح (٢٠١١)، واوسامك حاطب (Oussamak Hatib et al, 2002)، ودانيل بليز وماركش كروس (Daniel Bielser, Markush Cross, 2000)، وشيهي وويل (Sheehy, Wylie, 2000).

ويشير كل من (نبيل عزمي، ٢٠١٤، ص ٧٥؛ جاري بيتر، ومليسيا بيرسون، ٢٠٠٧، ص ٣٠٠) إلى الاستخدامات التربوية لبيئات المحاكاة التعليمية كما يأتي:

أ- التنبؤ Prediction؛ فالمحاكاة قادرة على الحصول على المدخلات المعقدة، ومعالجتها بالافتراضات التلقائية، وبعدها يتم إخراج النتائج كتنبؤات، والمحاكاة في هذه الحالة قد تكون هي التقنية الأفضل الموجودة حالياً.

ب- الأداء Performance؛ تستخدم المحاكاة لأداء بعض المهام وتطبيق ذلك في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث إن المهام التي يتم أداؤها ستتضمن تشخيصاً ينبغي تقديم العلاج المناسب له، فالذكاء الاصطناعي يمكن أن يحاكي الذكاء والفهم الإنساني واتخاذ القرارات والتفاعل الاجتماعي.

ج- التدريب Training؛ العديد من أنظمة المحاكاة القديمة والناجحة في نفس الوقت صممت لتدريب الناس وتزويدهم بحد معقول من التفاعل الدقيق والديناميكية مع معطيات البيئة وذلك مثل الطيران.



د- الترفيه Entertainment؛ والمقصود به التدريب بشكل يماثل اللعب والمرح والمثال على ذلك محاكاة الخيال العلمي.

ه- البرهان أو الدليل Proof؛ يمكن أن تستخدم برامج المحاكاة في تزويد المتعلم بالبراهين والأدلة المتوفرة، حيث يمكن للسلوك المعقد أن ينتج من القواعد البسيطة والسهلة جداً بالنسبة للمتعلم.

و- الاكتشاف Discovery؛ تستخدم المحاكاة لاستكشاف العلاقات والمباديء كبرهان أو دليل على التنبؤ في العلوم الاجتماعية، فعلماء الفيزياء مثلاً لديهم محاكاة دقيقة تتميز بالثبات مثل حركة الكواكب والالكترونيات.

وتستخدم المحاكاة في الدراسة الحالية لأغراض التدريب، حيث تتيح المحاكاة التفاعلية تدريب المتعلم على مهارات الخط العربي المراد اكتسابها؛ وذلك بحد معقول من التفاعل الدقيق، كما تساعد على التدريب بشكل ترفيهي مما يجعل المتعلم يشعر بمتعة في التعلم وعدم الشعور بالملل لما تقدمه هذه البرامج من تشويق وإثارة للمتعلم.

#### معايير تصميم وإنتاج برامج المحاكاة التعليمية:

يحدد نبيل عزمي (٢٠١٤، ص ٩٧-٩٩) معايير المحاكاة التربوية من

خلال ثلاثة محاور:

- أ- التصميم:
  - أن تكون المحاكاة مشابهة للواقع.
  - توفير المساعدة من خلال توفير بيئة المحاكاة.
  - تشابه التأثير الناتج عن نفس الظروف في بيئة المحاكاة.
  - خلو بيئة المحاكاة من التفاصيل خارج موضوع الدراسة.
- ب- الاستخدام:
  - تحكم المتعلم في بيئة المستخدم.
  - مرونة الاستخدام والتنقل داخل بيئة المحاكاة.
  - التطبيق في البيئة الحقيقية بعد التعلم من خلال بيئة المحاكاة
- ج- الأسس التربوية:

- أن تناسب بيئة المحاكاة جميع مستويات المتعلمين.
  - أن تركز بيئة المحاكاة على التعليم في موضوع الدراسة.
  - أن تساهم في إثارة وتحفيز المتعلم أثناء العملية التعليمية.
- أدوات بناء وتطوير برامج المحاكاة:**

يوضح نبيل عزمي (٢٠١٤، ص ص ١٠٢-١٠٤) الأدوات البرمجية السائدة

لبناء وتطوير برمجيات المحاكاة:

أ- لغات البرمجة الاعتيادية:

وهي الأقل استخدامًا من الناحية العملية كوسيلة لتطوير برامج المحاكاة، حيث إن هذه اللغات غير مصممة أصلاً لبرمجة نماذج المحاكاة؛ لذا فهي تفتقر بالتالي إلى التراكيب الضرورية لبناء تلك النماذج والتي لا بد أن يبينها المبرمج بنفسه، ومن أمثلة لغات البرمجة العامة التي تستخدم في تطوير برامج المحاكاة لغات ++C، Java.

ب- لغات برمجة المحاكاة:

وهي لغات برمجة مصممة خصيصًا لتطوير برامج المحاكاة، وذلك بتوفير إطار برمجي عام يتوافق مع متطلبات برامج المحاكاة وصيغة برمجية Syntax، ومن أمثلة لغات المحاكاة الواسعة الانتشار (لغة Gpss، لغة Simscript، لغة Siman)

ج- حزم تطوير برامج المحاكاة:

من أدوات بناء برامج المحاكاة الحزم البرمجية Software Packages والتي توفر بيئة متكاملة لتطوير برامج المحاكاة حيث إنها مرئية Visual، وتفاعلية Interactive، وعادة ماتعطي هذه الحزم إمكانية تمثيل النموذج كاملاً بصورة مرئية، وبدون الحاجة إلى كتابة أى كود برمجة، كما تعطي إمكانية مشاهدة ما يحدث خلال البرمجة.

واستخدمت الدراسة الحالية لغة برمجية Java Script في تصميم البرنامج التعليمي؛ ويرجع ذلك لسهولة استخدامها حيث إنها تعد تطويرًا للغة ++C، بالإضافة

إلى أنها أكثر اللغات أمانًا وموثوقية؛ فتكشف لغة جافا الأخطاء المحتملة في نظام البرمجة عن طريق تجميع البيانات المتلاعب بها، كما تتميز لغة جافا بالاستقلالية في عملها فهي غير متعلقة بنظام تشغيل.

### الخط العربي وعلاقته بالمحاكاة التفاعلية:

إن أغلب جهود البحث الحديثة والمعاصرة في فن الخط تتحو - على الأقل - منحنى التداخل بين مفهومي الكتابة والخط في عملها الذي يفترض أن يكون، ولعل هذا التجاوز أو التداخل كان ناشئًا من الاعتقاد بصحة توصيف الكتابة بأنها المجال المعرفي الأوسع للخط. (إدهام حنش، ٢٠٠٨، ص ٢٢)

فيعرف الخط في اللغة فيقال خط الغلام - على الشيء: رسم علامة. والخط، يدل دلالة تامة على ما يقصد به في الصورة أو الرسم أو اللوح المكتوب من معنى وموضوع. (معجم اللغة العربية، ٢٠٠٢، ص ص ٢٠٢-٢٠٣)

والخط في عُرف التربويين يعني " فن تحسين شكل الكتابة وتجويدها لإضفاء الصبغة الجمالية عليها." (في. فهد زايد، ٢٠٠٦، ص ١٢٠)

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه " رسم الحروف والكلمات بسرعة مناسبة وفق قواعد محدده عن طريق استخدام برمجيات المحاكاة التفاعلية."

### أهمية الخط العربي:

يشير كلُّ من (سعيد لافي، ٢٠١٥، ص ص ٢٣٤-٢٣٥؛ أحمد صومان، ٢٠١٠، ص ص ٢٩٧-٢٩٨؛ حسن شحاتة، ٢٠٠٨، ص ص ٣٤٨-٣٤٩؛ رشدي طعيمة، ٢٠٠٥، ص ص ٧٠-٧١؛ عفيف بهنسي، ٢٠٠٤، ص ١٠٩) إلى أهمية الخط كما يأتي:

- ١- يُعلمهم التمكن ودقة الملاحظة عن طريق المضاهاة بين ما يكتبونه والأصل.
- ٢- كسب المهارة اليدوية عن طريق السيطرة على حركات اليد والتحكم في الكتابة، وتنمية الإدراك البصري لأشكال الحروف والكلمات.
- ٣- تكوين الكثير من القدرات الفنية والعقلية، كإدراك الجمال، وصحة الحكم، ودقة الملاحظة، وقوة الانتباه، وصدق الموازنة، وحسن الذوق.

- ٤- تكوين كثير من العادات الحسنة، كالنظام، والدقة، والنظافة، وحسن الترتيب، والصبر.
- ٥- للخط قيمة في المجال اللغوي فنرى أن الفكرة التي تنتقل عن طريق التعبير الكتابي، تكون واضحة ومؤثرة في ذاتها، ثم تبلى بيد تشوه رسم الحروف، وتطمس جماله، فلا تستبين لمن يقرأها ولا تستثير متعته.
- ٦- لا يتخلى الخط الجميل عن وظيفته الأساسية كحامل مضمون أو دلالة، فهو أولاً كتابة وتسجيل للمعان، وتتجلى وظيفته الجمالية في جعل الكتابة أكثر قبولاً؛ مما يرفع الغموض عند قراءته ويظهر المعنى جلياً.
- ٧- يساعد حسن الخط في سرعة الكتابة وفي زيادة كمية الإنتاج.
- ٨- تزداد جاذبية كتابة النص عندما تكون الخطوط موحدة، بمعنى أن يكتب النص بالخط الرقعي كله أو بالفارسي كله.

وبالرغم من أهمية الخط العربي والخصائص التي تميزه عن باقي اللغات إلا أنه لم يحظ بدراسات متنوعة ومتعددة مقارنة بما أُجري من دراسات في الفروع والمهارات اللغوية الأخرى، في حين أن الدراسات الغربية تحاول جاهدة أن تصل لما لدى الخط العربي من جماليات، فنجدهم منذ القدم حتى وقتنا الحالي يحاولون استخدام الأدوات الخاصة بهذا الفن العريق محاولةً للوصول لنفس المستوى، ويتضح هذا في كتاب هاريس ديفيد (Harris David,1995)، وكتاب هنري (Henry,2015) لتعليم الخط.

#### أهداف تعليم الخط :

ويمكن تحديد أهداف تعليم الخط العربي للمرحلة الابتدائية التي أشار إليها كلٌ من (سعيد لافي، ٢٠١٥، ص ٢٣٥-٢٣٦؛ فلاح الجبور، هدى القيسي، ٢٠١٢، ص ٤٤٨-٤٥٠؛ حسن شحاتة، مروان السمان، ٢٠١٣، ص ٣١٢-٣١٣؛ فهد زايد، ٢٠٠٦، ص ١٢٣-١٢٤؛ رشدي طعيمة، محمد مناع، ٢٠٠٠، ص ١٦٦-١٦٧) كما يأتي:

- أ- المحافظة على مسافات مقبولة بين الحروف وبعضها وكذلك بين الكلمات وبعضها وإعطاء كل حرف الاتساع اللازم له.

- ب- الدقة في الميل والانحدار في الحرف وفي رسم المكونات الخطية من سنوات وزوايا ومنحنيات ودوائر، مع إكساب التلاميذ القدرة على الكتابة السريعة الواضحة.
- ج- تنمية الإدراك البصري لأشكال الحروف والكلمات وكسب المهارات اليدوية.
- د- تحسين رسم الكتابة عن طريق المحاكاة والتدريب والمران.
- هـ- التدرج في نمو المهارات الخطية من حيث رسم الحروف واستيفاء نقطها، ووضوح النقط في مكانها.
- و- القدرة على رسم الحروف والكلمات حسب قواعد الخط المقررة من حيث الميل والاستدارة والطول أو القصر.

### أنواع الخطوط:

ونجد أن أنواع الخط كثيرة، ويرجع هذا إلى كثرة الطرق، أو الأنظمة التي من الممكن أن نكتب بها الكلمات والعبارات، ولكن هناك أنواعاً من الخطوط وعددها ستة أنواع برزت وظهرت عن الخطوط الأخرى. وهذه الخطوط هي: (نسخ- رقعة- ثلث- فارسي- ديواني- كوفي). ويمكن إيجازها في النقاط الآتية:

#### ١- الخط الكوفي:

ويعد الخط الكوفي أصل الخط العربي وأقدمه، ويرى بعض الباحثين أنه خط جاف قليل المرونة، ولكنه جميل الحركة يميل إلى التناسق والاستقامة. (عادل الألوسي، ٢٠٠٨، ص ٤٢)

فيقوم هذا الخط على إمالة الألفات واللامات نحو اليمين قليلاً، وهو خط غير منقط ثم ظهر خط المشتق في عهد عمر، وفيه امتداد واضح لحروف الدال والصاد والطاء والكاف والياء الراجعة. وفي هذا الخط صنعة وإبداع وتجويد، ولقد استمر من القرن الأول حتى القرن الثاني، وبه نسخت أكثر المصاحف التي تعود إلى ذلك العهد.

(عفيف بهنسي، ٢٠٠٤، ص ٣٩)

#### ٢- خط النسخ:

يكتب على سطرين: الأول وهو السطر الرئيسي السفلي الذي تستقر عليه الحروف، والثاني العلوي وهو لضبط الامتدادات العلوية للألفات واللامات. (محمد الجرجاوي، ٢٠١١، ص ٢٥)

٣- خط الرقعة:

هو خط جميل وبديع، في حروفه استقامة أكثر من غيره، ولا يحتمل التشكيل، ولا التركيب وفيه وضوح، ويقرأ بسهولة، ويستعمل غالباً هذا النوع في الإعلانات التجارية وفي عناوين الصحف والمجلات والكتب، لبساطته ووضوحه وبعده عن التعقيد. (كامل الجبوري، ٢٠٠٠، ص ٧)

٤- الخط الفارسي (التعليق):

عندما أنعم الله سبحانه وتعالى على الفرس بنعمة الإسلام، تركوا لغتهم وكتاباتهم واتجهوا نحو اللغة العربية وحروفها التي كتبوا بها لغتهم، وافتتان الفرس بالحروف العربية وماتمثلة من أهمية، كان وراء ابتكارهم للخط الفارسي، وأشهر من أجاده هو مير علي التبريزي. (منصور العواجي، ٢٠٠٠، ص ١٩٢)

٥- خط الثلث:

وهو من أصعب وأرقى الأنواع، ولا يعتبر الخطاط خطاطاً إلا إذا كتب بهذا النوع وأجاده إجادة تامة على قواعده المخصوصة، ويكتب بهذا النوع أسماء الكتب والأكليسيات واللافتات وأوائل السور القرآنية واللوحات. (محمود حموده، فوزي عفيفي، ٢٠٠٠، ص ١٧٦)

وخط الثلث له من الطواعية والليونة والمرونة ما ييسر إمكانية تشكيله على هيئات متنوعة وأنظمة مختلفة للسطر (محمد الجرجاوي، ٢٠١١، ص ٢٦).

٦- الخط الديواني:

ظهر هذا الخط في العصر العباسي على يد خطاطين مهرة ، ذُكر أنهم اقتبسوه من التعليق، وأستخدم في الأمور الديوانية؛ لذلك دُعي بالخط الديواني، وهو خط متأخر، لم يرد مع بقية الخطوط التقليدية الرئيسية الأخرى. (عادل الألويسي، ٢٠٠٨، ص ٥١)

ولكي يتقن التلميذ هذه الخطوط يجب أن يتعلم كيفية اختيار القلم المناسب لكل خط.

### أنواع أقلام الكتابة:

على الرغم من وجود خلاف على جدوى استعمال القلم والحبر في سني الدراسة الأولى، فقد ذهب البعض إلى أن استخدام الأقلام المخصصة للخط العربي في غاية الصعوبة؛ ولكن في ذلك مبالغة ففي الصين تستخدم الفرشاة في كتابة الحروف، وفي التدريب على تحسين الخط. وبعد أن يبدأ التلاميذ في استخدام الكتابة في المناشط المدرسية المختلفة، تحل أقلام الرصاص وأقلام الحبر تدريجياً محل الفرشاة.

فيتنوع قلم الكتابة من حيث السمك إلى نوعين هما:

أ- القلم العادي ذو السن الرفيع:

وقد يكون هذا القلم قلمًا من الرصاص أو الحبر الجاف، أو من الحبر السائل أو الفلوماستر، ومن الممكن الكتابة بهذه الأقلام العادية رفيعة السن، ولكن الكتابة في هذه الحالة تكون ناقصة الجمال، فالحروف كلها ستكون رفيعة في كل أجزائها وليس فيها أي سمك يجعلها أكثر جمالاً. (مهدي محمود، ٢٠٠٠، ص ص ٦٠-٦١)

ب- القلم سميك السن:

ويقسم إلى نوعين هما:

القلم الجاهز: يعرف باسم قلم التخطيط وهو معد خصيصاً للخط العربي، ويمكن فك سنه وتبديله بسن آخر ذي سمك أكثر أو أقل. فهذا القلم يباع ومعه طقم سنون مختلفة السمك، ويملاً هذا القلم بالحبر ويجب أن يكون الحبر غير كثيف. (مهدي محمود، ٢٠٠٥، ص ٦)

قلم البوص: وهو يحتاج إلى البري بسلاح مسنون مثل المطواه ويمسك القلم باليد اليسرى وطرفه الذي يبرى ناحية الصدر ويمر عليه السلاح حتى ينتهي إلى طرف رقيق يقط بميل مناسب. (محمود إبراهيم، ٢٠٠٨، ص ٢)  
واقع الخط العربي ومعوقات تدريسه:

يشير واقع تعليم الخط في مدارسنا إلى وجود قصور شديد، وضعف واضح في مهارات الخط العربي لدى المتعلمين في مختلف المراحل التعليمية، ورغم الاقتصار على تعليم خط النسخ والرقعة في مراحل التعليم العام، فإن خطوطهم تفتقر تمامًا إلى الوضوح الذي يسهم في فهم مايقومون بكتابته.(سعيد لافي، ٢٠١٥، ص ٢٣٣)

فتحولت عناية المربين والآباء - هذه الأيام- من العناية بالخط إلى العناية بالمعنى، فما يكتبه التلاميذ الآن أهم من الخط الذي يكتبون به. ولقد أظهرت بعض الدراسات التي تناولت أثر الخط على تقويم المدرسين للابتكار في تعبير تلاميذهم المكتوب، أن الخط ليس عاملاً مهماً في تقويم المدرسين.(على مدكور، ٢٠١٤، ص ٢٩٧)

كما هدفت دراسة إبراهيم شيخ العيد(٢٠٠٠) إلى تصنيف وتحديد الأخطاء الشائعة في خطوط طلبة الصف التاسع في المرحلة الأساسية، وتوصلت الدراسة إلى وجود تفاوت في نسبة شيوع الأخطاء في خطوط التلاميذ، فوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الأخطاء المتعلقة بشكل الحرف في خطوط طلبة الصف التاسع تعزى لمتغير الجنس.

وإذا كان هذا حال المتعلمين في الخط العربي، فإن الحال بالنسبة لمعلم اللغة العربية لا يقل سوءاً، فقد نشأ المعلم، وتعلم في مدرسة، وتخرج منها دون أن يشعر بأهمية الخط، أو يتعلم قواعده، وبالتالي فهو غير متمكن من مهارات الخط العربي، ولا يهتم بحصة الخط.(سعيد لافي، ٢٠١٥، ص ٢٣٣)

وهذا ما أكدته دراسة جاسم الزبيدي(٢٠٠٣) حيث هدفت إلى تشخيص صعوبات تعلم الخط العربي في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي اللغة العربية، وتوصلت النتائج إلى تخصيص نصف درس للخط العربي أسبوعياً غير كافٍ لتحقيق الأهداف الموضوعية، عدم وجود دليل للتلميذ يرشده في كراسة الخط العربي، أساليب التعليم المستعملة غير قادرة على جعل الدرس مشوقاً، التمارين الخطية لا تتناسب الوقت المخصص لها.



واختلفت دراسة إبراهيم شيخ العيد (٢٠٠٩) مع ماسبق حيث هدفت الدراسة إلى معرفة الواقع الفعلي لتدريس الخط العربي في المرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دلالة إحصائية في محور المحتوى والوسائل التعليمية وكراسات الخط العربي من وجهة نظر أفراد الدراسة تعزي إلى التدريب.

فهناك معوقات تعوق تدريس الخط العربي مما يؤدي إلى عدم الاهتمام به، وبالتالي إلى عدم التدريب على مهارته لإتقانها بدرجة معقولة. وتتمثل هذه المعوقات فيما يأتي (سعيد لافي، ٢٠١٥، ص ٢٣٩-٢٤٠؛ حسن شحاتة، مروان السمان، ٢٠١٣، ص ٣١٤-٣١٥؛ راتب عاشور، محمد مقداي، ٢٠٠٩، ص ٢٦٣؛ حسن شحاتة، ٢٠٠٨، ص ٣٥٧-٣٥٨):

#### ١- معوقات تتعلق بالتلميذ:

أ- أن التلميذ ليس لديه الفهم الكافي لأهمية الخط العربي في الاستخدامات اليومية المتعددة.

ب- عدم معرفة التلاميذ بقواعد وأسس الخط العربي.

ج- قلة الدافعية لدى التلميذ لإتقان مهارة الخط العربي.

د- نفور التلاميذ من حصة الخط، ولعل ذلك راجع إلى أسلوب المعلم، أو سوء اختيار النماذج الخطية.

#### ٢- معوقات تتعلق بالمعلم:

أ- إهمال المعلم لحصة الخط العربي، وتحويلها إلى تدريس الإملاء، واستغلالها في بعض الأحيان في أغراض أخرى كتصحيح الكراسات.

ب- اعتقاد بعض معلمى العربية بأن الهدف من الخط هو هدف جمالي فقط يستعمل في الأغراض التزيينية.

ج- إسناد تدريس الخط إلى طائفة من معلمين غير مؤهلين لتدريسه، ويفتقرون إلى معرفة قواعده.

#### ٣- معوقات تتعلق بطريقة التدريس:

أ- طرق التدريس المستخدمة في تدريس الخط العربي لا تستخدم الوسائل المناسبة والمعينة على التعلم.

ب- لا تحقق الفاعلية وجذب الانتباه؛ إذ أنها لا تعتمد على تكوين الأساس النظري قبل التدريبات العملية حيث تعتمد على الآلية في الكتابة.

ج- تخضع لفلسفة اختبارية وليس فلسفة تعليمية فلا تهتم بدوافع وميول التلاميذ.

٤- معوقات تتعلق بالمقرر الدراسي:

أ- لا تتضمن الجوانب الجمالية التي تثير حب التلاميذ للخط.

ب- لا تتدرج مع مراحل نمو التلاميذ من حيث مهاراتهم الخطية.

ج- أن الوقت المخصص لتدريس مهارة الخط لا يكفي للتدريب المناسب عليها.

٥- معوقات تتعلق بالنشاط المدرسي:

أ- لا يتيح النشاط المدرسي الفرص الحقيقية أمام التلاميذ لاستغلال مواهبهم ومهاراتهم الخطية.

ب- عدم استخدام الوسائل التعليمية المناسبة.

٦- معوقات تتعلق بوسائل التقويم:

أ- اختبارات الخط المستخدمة في التقويم لا تخضع لمقاييس الموضوعية.

ب- لا يتسم التقويم بالشمول لجميع المهارات الخطية.

ج- عدم استخدام اختبارات أو بطاقات لتعرف مدى إتقان التلاميذ للمهارة الخطية وقياس مدى التقدم الذي يحرزونه.

كما أكدت كثير من الدراسات هذا الضعف في الخط العربي، وأثبتت أن الضعف في المهارات الخطية يؤثر على باقي فروع اللغة العربية مثل القراءة والإملاء من هذه الدراسات دراسة بسيوني عبد الجواد (٢٠٠٠).

### خطوات تدريس الخط العربي:

يمر تدريس الخط العربي بعدة خطوات منها ما يأتي:

أ- التمهيد؛ يطلب المعلم من تلاميذه إخراج كراسات، وأدوات الخط، وعليه تنبيههم إلى كيفية الجلوس الصحيح في أثناء الكتابة، وإمساك القلم بشكل صحيح في أثناء الكتابة،

ووضع الكراسة بشكل صحيح أثناء الكتابة، وضرورة العناية بالنظافة والنظام. (حسن شحاتة، مروان السمان، ٢٠١٣، ص ٣٢٣)

ب- العرض؛ يتناقش المعلم مع تلاميذه في المعنى العام، ومعاني المفردات الواردة في السطر المكتوب؛ حتى يتأكد من فهم المتعلمين لمحتوى النموذج الخطي، ثم يستخرج المتعلمون الكلمات التي تحتوي الحرف، أو الحروف المقصود إتقان رسمها، يُفضل أن تكون متعددة، وأن يكون الحرف فيها بمواقع مختلفة، ثم يسجل المعلم الأمثلة على السبورة في قائمة بالقسم الأوسط من السبورة، ويترك الجزء الثالث للشرح، والتحليل، ثم يشرح المعلم طريقة رسم الحروف الواردة في الأمثلة، والمستهدفة بالدرس مبيئاً الأجزاء، وطريقة الاتصال، واختلاف الكتابة تبعاً للموقع، ويتابع المتعلمون بأعينهم، وعقولهم شرح المعلم، وأدائه النموذجي. ( محمد رجب فضل الله، ٢٠٠٧، ص ٢١٤)

ج- المحاكاة؛ يُحسن أن تبدأ في أوراق أو كراسات أخرى غير كراسات النموذج، وبعد فترة يطلب المدرس من تلاميذه الكتابة في كراسات النماذج مع مراعاة التأني والدقة في محاكاة النموذج المطبوع، على أن يبدأ التلاميذ بكتابة النموذج في السطر الأخير، ثم يلي مافوقه وهكذا حتى يصل إلى السطر الأول. (جمال العيسوي، ٢٠٠٥، ص ١٨٠-١٨١)

د- التوجيه والإرشاد والتقويم؛ يسير هنا في خطوتين هما:

- الخطوة الأولى التعليم الفردي: يمر المدرس بين التلاميذ ليرشد كلاً منهم إلى بعض الأخطاء ويكتب لهم بعض النماذج بالقلم الأحمر، موضحاً لهم وجه الصواب ووجه الخطأ في بعض الكلمات. (عبد الرحمن محمود، ٢٠٠٥، ص ٢٨٧)
- الخطوة الثانية الإرشاد العام: وذلك بأن يُعالج المدرس على السبورة، الأخطاء العامة التي وقع فيها معظم التلاميذ، والتي لاحظها هو أثناء قيامه بالتعليم والتوجيه الفردي. (على مذكور، ٢٠١٤، ص ٣٠٣)

وبعد عرض خطوات تدريس الخط العربي فهناك بعض الأسس التي يجب مراعاتها في أثناء تدريس الخط ومنها ما يأتي:

أولاً: تحديد المنهج واختيار النموذج، على المعلم أن يختار النموذج الخطي من العبارات السهلة القصيرة التي بمقدور التلميذ أن يفهمها والتي تتصل بحياته ونشاطه، وتعيّنه على اكتساب المعارف الجديدة، وتوجهه إلى السلوك الجيد وتغرس فيه عادات حسنة كحب الوطن والتعاون، إضافة إلى ضرورة أن تتصف هذه العبارات بالإثارة والتشويق. (فهد زايد، ٢٠٠٦، ص ١٢٤)

ثانياً: الجلسة الصحيحة، ينبغي أن يلاحظ المعلم دائماً الجلسة الصحيحة لتلاميذه ويدربهم على بعض مهارات الخط الخاصة بالجلسة الصحيحة، ومنها (عبد الرحمن محمود، ٢٠٠٥، ص ٢٨٥):

- ١- أن يجلس كل تلميذ معتدلاً مستقيماً الظهر.
- ٢- أن يضع كل تلميذ كراسته موازية لحافة المكتب الذي يكتب عليه.
- ٣- أن يسقط الضوء من يسار التلميذ أو من فوقه.
- ٤- اختيار القلم المناسب الذي يكتب به التلميذ، ومساعدته في اختيار القلم المناسب، وتدريبه على المسكة الصحيحة للقلم. (راتب عاشور، محمد مقداد، ٢٠٠٩، ص ص ٢٥٧-٢٥٨)

ثالثاً: إيجاد فترات راحة بين التدريبات يلقي فيها المعلم بعض إرشاداته وتوجيهاته في الكتابة ويستريح فيها التلميذ بعض الوقت من الضغط على الأصابع والضغط الذهني، وتصحيح كراسات الخط تصحيحاً واضحاً وتوضيح فيه نواحي الصعوبة في رسم الحروف أو الكلمات. مع العناية بالأعمال اليدوية الأخرى، كالرسم وكل ما يقوي الاستعداد الشخصي لإجادة الخط. (جمال العيسوي، ٢٠٠٥، ص ص ١٨٢-١٨٣)

وهذا ما أكدته دراسة باتزونيتال (Patzonet al, 2007)؛ حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على الصعوبات والمشاكل التي تواجه التلاميذ في الحركة الخطية الناتجة عن صعوبة في حركة العضلات الدقيقة، وأظهرت النتائج أن تلاميذ المجموعة التجريبية الذين طبق عليهم البرنامج وتم تقوية عضلاتهم الدقيقة اظهروا تحسن في الخط مقارنة بتلاميذ المجموعة الضابطة الذين لم يطبق عليهم البرنامج.

رابعًا: التقويم المستمر لخطوط المتعلمين في كراسة الخط، وفي غيرها من الكراسات وفي كل الأعمال الكتابية التي يقومون بها؛ يدفع المتعلمين إلى الحرص، والاهتمام بكتاباتهم اليدوية في جميع الحصص الدراسية، ثم المواقف الحياتية. (محمد رجب فضل الله، ٢٠٠٧، ص ٢١٥)

### مهارات الخط العربي:

أشارت الكتب التربوية إلى مهارات الخط العربي وهي ( راتب عاشور، محمد مقداد، ٢٠٠٩، ص ٢٥٩؛ حسن شحاتة، ٢٠٠٨، ص ص ٣٤٩-٣٥٠؛ محمد رجب فضل الله، ٢٠٠٧، ص ص ٢٠٩-٢١٠؛ محمد مجاور، ٢٠٠٠، ص ص ٢١٣-٢١٦):

#### ١- الوضوح، يكون:

- أ- رسم الحرف رسمًا صحيحًا، لا لبس فيه؛ بحيث تتضح مكوناته تمامًا.
- ب- دقة رسم الحروف، وامتدادها، وهبوطها، وصعودها.
- ج- مراعاة التناسب بين الحروف: طولًا، واتساعًا.
- د- البعد بين الكلمات بمسافات مناسبة.
- هـ- اتباع قواعد رسم الحروف في نوع الخط المدروس.
- و- تتصل الحروف ببعضها اتصالًا حكيماً.
- ز- وضع النقاط والهمزات في أماكنها الصحيحة.
- ح- مراعاة حجم الحرف.
- ط- جمال الأجزاء، والاستقامة، والطول، والقصر.

٢- السرعة: أما السرعة و إرسال اليد فتعتمد على المران العضلي في كيفية إمساك القلم بالأصابع والإفادة من جهد الرسغ والذراع، وحركتها على الورق خلال الكتابة، كما تتأثر بالتدريب الموجه والمنظم، وتختلف باختلاف الأعمال، والغرض من الكتابة والدافعية، ومراعاة الجلسة عند الكتابة، ووضع الورقة على المكتب، والاتزان الانفعالي للكاتب. وقد أجريت بعض الأبحاث للتعرف على مدى سرعة الكتابة أو متوسطها

عن طريق الإتيان بمتوسط عدد الحروف التي تكتب في كل سنة دراسية في الدقيقة الواحدة وأجريت هذه الأبحاث على عدد مختلف من المدارس فكانت النتيجة كالتالي:

| السنة الدراسية | ١  | ٢  | ٣  |
|----------------|----|----|----|
| متوسط السرعة   | ٦٠ | ٦٥ | ٧٢ |
| في الدقيقة     |    |    |    |

وتوصلت دراسة (rosen sara, et al, 2004) بوجود علاقة بين سرعة الخط والأداء العام في الاختبارات؛ حيث اثبتت أن ببطء الخط لا يؤدي إلى النتائج المرغوب بها.

كما هدفت دراسة (Connelly Vincent, et al, 2005) إلى معرفة العلاقة بين الخط البطيء لدى الطلاب الجامعيين وادائهم الجامعي العام في الاختبارات، وتوصلت النتائج إلى أن المستوى المنخفض لمهارة الخط يعمل على إعاقة الكتابة لدى عينة الدراسة وأن الطلاب الجامعيين بطيء الكتابة كانت سرعة كتاباتهم تكافئ طلاقة كتابة التلاميذ بعمر إحدى عشر عامًا، وتوصلت إلى أن متوسط معدل السرعة يتراوح في الدقيقة بين خمسين إلى خمسة وتسعين حرفًا.

٣- الجمال: ويرتقي مستوى الخط بتوافر معايير جمالية فيه، بيد أن هذا يتطلب مهوبة خاصة لدى المتعلم، وميلاً للإبداع في الأداء الخطي، فهو نتيجة انسجام الخطوط، وأبعادها، واتجاهاتها، وسمكها، ودقتها، وصحة رسمها.

وليس من المحتمل أن يتفق المربون على الأهمية النسبية لكل من الوضوح والسرعة والجمال، فبعضهم يرى إعطاء الأهمية الأولى للسرعة وبعضهم يرى أن الوضوح هو الأهم، ومن ثم يجب الاهتمام به أولاً وهذا الرأي فيما يبدو الأكثر تلاؤماً مع العملية التعليمية التعليمية أما الجمال فليس من السهل قياسه إلا بمهارة التدوق. (رشدي طعيمة، محمد مناع، ٢٠٠٠، ص ١٦٦)

ومما سبق ترى الباحثة أن وضوح الخط وسرعته لا يقل أحدهم أهمية عن الآخر فكما اتضح من الدراسات والأدبيات السابقة أن السرعة المناسبة للكتابة تساعد على إعطاء النتائج المرغوبة، وأن بطء الخط لا يعطي النتائج المطلوبة، وكذلك الوضوح

فإذا لم يكن الخط واضحاً فلا يحقق الأهداف المطلوبة فيجب أن يتوافر في الخط مهارة الوضوح بجانب السرعة، أما مهارة الجمال فهو يحتاج إلى الموهبة.

كما اهتمت العديد من الدراسات بتحسين مهارات الخط العربي ومن أبرز هذه الدراسات (نجوى خصاونه، ٢٠١٦؛ اسكندر محمد، ٢٠١٤؛ إبراهيم شيخ عيد، ٢٠٠٩؛ إنعام البطريخي، ٢٠٠٩)

#### إجراءات الدراسة:

أولاً: إعداد أدوات المعالجة التجريبية:

١- قائمة مهارات الخط العربي اللازم توافرها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (الصف الخامس):

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة الذي نص على: ما مهارات الخط العربي اللازم توافرها لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟ قامت الباحثة بإعداد استبانة لتحديد مهارات الخط العربي اللازم توافرها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (الصف الخامس)، وصولاً إلى القائمة النهائية وفق الخطوات الآتية:

أ- تحديد الهدف من الاستبانة: استهدفت الاستبانة تحديد مهارات الخط العربي اللازم توافرها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (الصف الخامس)؛ بغية بناء برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية.

ب- مصادر اشتقاق الاستبانة، وتحديد المعايير: حيث تم اشتقاق هذه القائمة من خلال الاطلاع على بعض الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت مهارات الخط العربي. مثل دراسة ( جمال العيسوي، ٢٠٠٥)، و(نجوى خصاونه، ٢٠١٦)، و(إبراهيم شيخ العيد، ٢٠٠٩)، و(إنعام البطريخي، ٢٠٠٩).

ج- وصف الاستبانة: اشتملت الاستبانة في صورتها المبدئية على ثلاثة مهارات رئيسية للخط العربي:

- يرتبط الأول بمهارة الوضوح.
- يرتبط الثاني بمهارة الجمال.
- يرتبط الثالث بمهارة السرعة.

ويضم كل مهارة عدة مهارات فرعية أسفل منه، وترك فراغ أسفل المهارات الفرعية لكل مهارة، لإضافة مهارات أخرى مناسبة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، رأى السادة المحكمون إضافتها.

د- صدق الاستبانة:

للتأكد من صحة الاستبانة وضبطها، تم عرضها على السادة المحكمين ذوي التخصصات المختلفة بلغ عددهم خمسة عشر محاكمًا من أساتذة طرق تدريس اللغة العربية، وقسم اللغة العربية والدراسات الإسلامية، وكلية الآداب قسم اللغة العربية، وموجهي الأزهر الشريف تخصص اللغة العربية، ومعلمي الخط العربي بالأزهر الشريف. حيث تم توضيح الهدف من الدراسة، والاستبانة للسادة المحكمين، وطلب منهم قراءة مهارات الاستبانة، والإجابة عن كل مهارة، وذلك للتأكد من صحة القائمة وضبطها وإبداء آرائهم فيما يأتي:

- مدى مناسبة المهارات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- مدى ارتباط المهارات الرئيسية بالمهارات الفرعية.
- مدى سلامة الصياغة اللغوية للمهارات.
- إضافة أي ملاحظات أخرى على القائمة سواء بالإضافة أو بالحذف أو بالتعديل وتم معالجة البيانات إحصائيًا وفقًا لما يأتي:
- قدرت ثلاث درجات للمستوى الأول: ملائمة، مناسبة، صحيحة، و قدرت درجتان للمستوى الثاني إلى حد ما، و قدرت درجة واحدة للمستوى الثالث غير ملائمة، غير مناسبة، غير صحيحة.
- يضرب التقدير الكمي للدرجات بكل مستوى في تكراره، ويجمع ناتج الضرب لكل بند على حدة، ثم يقسم ناتج الجمع على عدد أفراد مجموعة التحكيم، ويمثل خارج القسمة المتوسط الوزني لكل بند.
- يستبعد البند الذي لم يحصل على متوسط وزني قدره ٢ فأكثر.
- إضافة ملاحظات السادة المحكمين، حيث أضافت الباحثة إلى قائمة المهارات مهارة آداب الكتابة الخطية كما أشار السادة المحكمون.



وتم تعديل استبانة - القائمة الأولية - لمهارات الخط العربي اللازم توافرها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية(الصف الخامس) في ضوء ملاحظات واقتراحات السادة المحكمين؛ لتصبح قائمة مهارات الخط العربي اللازم توافرها لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في صورتها النهائية، وقد تكونت القائمة من أربعة جوانب رئيسة ويندرج تحت كل منها مجموعة من المهارات الفرعية لكل جانب.

### ثانياً: برمجيات المحاكاة التفاعلية:

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة الذي نص على: ما صورة برنامج مقترح قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي اللازم توافرها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟ استعانت الباحثة بخبراء تكنولوجيا التعليم لتصميم برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية لتحسين مهارات الخط العربي( نسخ - رقعة ) اللازم توافرها لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وصولاً إلى الشكل النهائي للبرنامج وفق الخطوات الآتية:

أ- تحديد الهدف من البرنامج: هدفَ البرنامج إلى تحسين مهارات الخط العربي اللازم توافرها لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

ب-مصادر اشتقاق البرنامج:

- تم الاستعانة ببعض برامج الخط العربي مثل برنامج Arabic Fonts ، وبرنامج Kelk2010، وبرنامج Unto run.
- البحوث والدراسات السابقة.
- الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعلم.

ج-تصميم السيناريو:

بعد أن تم تحديد المحتوى التعليمي للبرنامج ومايتضمنه من أهداف عامة وإجرائية، وذلك تمهيداً لمرحلة كتابة السيناريو، قد روعى عند إعداد السيناريو العام للبرنامج بعض الأسس والمواصفات التربوية والفنية التي يجب توافرها في السيناريو التعليمي وتشمل:

- التسلسل المنطقي للمادة التعليمية.

- دقة الصياغة وخلوها من الأخطاء اللغوية.
  - تماسك النص وخلوه من الحشو والإطالة.
  - الوصف الدقيق لمحتوى البرنامج المرئي والمسموع.
  - مراعاة تباين الألوان والخلفيات في البرنامج.
- إعداد السيناريو:

تم تحديد الجانب السمعي و المرئي في كل شريحة من البرنامج وتحديد أماكنها في السيناريو كما تظهر على الشاشة في أثناء العرض

د- كيفية تصميم برمجيات المحاكاة التفاعلية:

صمّم برنامج المحاكاة التفاعلية باستخدام لغة برمجية Java Script، نوع البرنامج Adobe Captivate الإصدار التاسع، نوع الملف Application exe، حجم البرنامج (8,078,710 bytes) 7,70M.B، نظام تشغيل Windows 7,8,8.1,10.

هـ- محتوى البرنامج:

يحتوي البرنامج على:

- الإطار العام للبرنامج: حيث يشمل عنوان البرنامج، مصمم البرنامج، أسماء المشرفين على إعدادة، أهداف البرنامج، وتعليمات البرنامج.
- محتوى البرنامج: يشمل البرنامج أربع وحدات تحتوي كل وحدة على مجموعة من الدروس

وسائل عرض البرنامج: يعرض البرنامج بواسطة

- الشاشة التفاعلية.

- الحاسوب: وذلك من خلال مختبر الحاسوب.

و- ضبط البرنامج والتأكد من صلاحيته.

تم عرض البرنامج على مجموعة من السادة المحكمين من خبراء المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك للتأكد من صحة البرنامج وضبطه وإبداء آرائهم فيما يأتي:

- سلامة الصياغة العامة للبرنامج.
  - ملاءمة الأهداف وإمكانية تحقيقها.
  - ملاءمة الأنشطة والوسائل المقترحة.
  - تقديم أي مقترحات تسهم في إثراء البرنامج.
  - الحكم على صلاحية البرنامج للتطبيق.
  - ز- البرنامج في صورته النهائية: على ضوء آراء السادة المحكمين وملاحظاتهم ومقترحاتهم؛ تم التوصل إلى الصورة النهائية من البرنامج.
- ثالثاً: إعداد دليل المعلم:**

تم إعداد الدليل وذلك وفق الخطوات الآتية:

- أ- مقدمة الدليل: حيث تم تعريف المعلم بالهدف من إعداد الدليل.
  - ب- فلسفة الدليل: حيث تم تعريف المعلم بالفلسفة العامة لدليل المعلم، والفلسفة المتعلقة ببرنامج (حسن خطك) للصف الخامس الابتدائي القائم على المحاكاة التفاعلية.
  - ج- المعايير والمؤشرات: حيث تم تعريف المعلم بالمعايير والمؤشرات التي يجب أن يكتسبها التلميذ.
  - د- كيفية استخدام دليل المعلم.
  - هـ- التوزيع الزمني المقترح لوحدات وموضوعات البرنامج.
  - و- إرشادات وتوجيهات للمعلم وهيكل الدرس وتقييمه.
- ثم تم عرض دليل المعلم في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين في المناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وذلك بهدف إبداء آرائهم فيما يلي:
- مدى مناسبة زمن التدريس باستخدام برمجيات المحاكاة التفاعلية.
  - مدى ملائمة إرشادات المعلم لاستخدام البرنامج.
  - مدى تحقيق أسئلة التقويم لأهداف الدرس.
  - الدقة العلمية لإجابات أسئلة الاختبارات.
- وفي ضوء تعديلات ومقترحات السادة المحكمين تم تعديل ما أمكن تعديله من إضافة أو حذف أو إعادة صياغة. وبذلك أصبح الدليل في صورته النهائية.

## ثانياً: إعداد أدوات القياس:

### أولاً: إعداد اختبار الخط العربي (نسخ - رقعة):

قامت الباحثة بإعداد اختبار مهارات الخط العربي (نسخ - رقعة) وفق

الخطوات الآتية:

أ- الهدف من الاختبار: حيث هدف اختبار الخط العربي (نسخ - رقعة) إلى قياس مهارات الخط العربي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

ب- وصف الاختبار: تضمن اختبار الخط العربي للصف الخامس الابتدائي أربعة أسئلة لقياس الجانب الأدائي.

ج- بناء الاختبار: تضمنت عملية بناء الاختبار الخطوات الإجرائية الآتية:

- تحديد المهارات المراد تقويمها (اعتمدت الباحثة في ذلك على مهارات الخط العربي التي تم تحكيمها وتقنينها في صورتها النهائية).

د- التخطيط لوضع أسئلة الاختبار

قبل أن تقوم الباحثة بوضع أسئلة الاختبار قامت بالآتي:

- الاطلاع على الاختبارات التي صممها باحثون سابقون في هذا المجال.

- الاطلاع على آراء المهتمين بتصميم الاختبارات.

- مراعاة وضع الأسئلة التي تناسب تلاميذ المرحلة الابتدائية.

هـ- صياغة أسئلة الاختبار: صيغت أسئلة الاختبار في ضوء المهارات السابقة، وقد

روعي فيها:

- تقديم الأسئلة ضمن سياقات لغوية كاملة المعنى.

- تنوع الأسئلة المعروضة في الاختبار.

- وضوح التعليمات الخاصة بالاختبار.

و- إعداد أدوات التصحيح: أعدت الباحثة لتصحيح الاختبار ثلاثة أنواع من الأدوات

وهي:

١- مفتاح الإجابة: واستخدم في تصحيح الإجابة بدقة، واستخدم في تصحيح الجزء

الخاص بمهارات الوضوح حيث وضعت الإجابات الصحيحة للجانب التحصيلي.

٢- بطاقة وصف مستوى الأداء (Rubrics): واستخدمت في تصحيح الاختبار، وتم تحديد أسلوب تسجيل المقياس للسؤال الثالث وفقاً لمستويات الأداء: (ممتاز - جيد - مقبول - غير مرضى)؛ حيث تأخذ هذه المستويات الدرجات الآتية بالترتيب (١٢ - ٩ ، ٨ - ٥ ، ٤ - ٣ ، ٢ فيما أقل) وذلك كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (٦) توصيف مستويات تقدير أداء التلاميذ في مهارات الجمال

| مستوى الأداء | ممتاز | جيد   | مقبول | غير مرضى   |
|--------------|-------|-------|-------|------------|
| الدرجة       | ٩- ١٢ | ٥ - ٨ | ٣ - ٤ | ٢ فيما أقل |

ويضع/القائم بالتقدير علامة ( ) أمام مستوى الأداء المناسب لكل مهارة فرعية من مهارة الجمال التي يقوم بها التلميذ بعد إجابته عن السؤال الثالث. وتم إعداد استمارة تسجيل المقياس للمهارات الأدائية المطلوب قياسها؛ بحيث يسجل فيها المطبق أو القائم بالتقدير الدرجة أو العلامة التي تشير لمستوى أداء التلميذ في كل مهارة أدائية، وذلك في المكان المخصص للتقدير وفقاً للمستويات الأربع المذكورة في الجدول السابق.

وبعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون أصبح المقياس في صورته النهائية، علماً بأن تعديلات المحكمين كانت طفيفة نسبياً، وربما يرجع ذلك إلى أن المقياس تم إعداده وتحكيمه بعد الانتهاء من تحكيم قائمة المهارات.

٣- بطاقة ملاحظة أداء التلميذ: استخدمت في تصحيح مهارة آداب الكتابة الخطية والسرعة، واعتمدت في تصحيح الجانب الأدائي بوصف مايفعله التلميذ في أثناء إجابته ويمكن ملاحظتها شفوياً أو كتابياً محددة بمستويات الأداء. فتم تحديد أسلوب التسجيل وفقاً لمستويات الأداء: (ممتاز - جيد - مقبول - غير مرضى)؛ حيث تأخذ هذه المستويات الدرجات الآتية بالترتيب (٧-٥،٨،٤-٦، ٣- ٢ فيما أقل) وذلك كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (٨) توصيف مستويات تقدير سلوك التلاميذ في مهارة السرعة وآداب الكتابة الخطية

| مستوى الأداء | ممتاز | جيد   | مقبول | غير مرضى   |
|--------------|-------|-------|-------|------------|
| الدرجة       | ٨- ٧  | ٦ - ٥ | ٤ - ٣ | ٢ فيما أقل |

ويضع القائم بالتقدير علامة ( ) أمام مستوى الأداء المناسب لكل مهارة فرعية من معايير السرعة وآداب الكتابة الخطية.

وتم إعداد استمارة تسجيل لبطاقة الملاحظة بالمهارات الأدائية المطلوب ملاحظتها؛ بحيث يسجل فيها المطبق أو القائم بالتقدير الدرجة أو العلامة التي تشير لأداء التلميذ على كل مهارة أدائية، وذلك في المكان المخصص للتقدير وفقاً للمستويات الأربع المذكورة في الجدول السابق.

الصور النهائية لبطاقة الملاحظة:

وبعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية، علماً بأن تعديلات المحكمين كانت طفيفة نسبياً، وربما يرجع ذلك إلى أن بطاقة الملاحظة تم إعدادها وتحكيمها بعد الانتهاء من تحكيم قائمة المهارات.

ز- تقدير الدرجات وطريقة تصحيح الاختبار:

تم تقدير الدرجات بخمسين درجة للاختبار، يتكون الاختبار من أربعة أسئلة السؤال الأول يتكون من اثنين وثلاثين سؤالاً (اختيار من متعدد) تم تقدير لكل جزئية نصف درجة فقط، والسؤال الثاني عبارة عن ستة أسئلة قدر لكل جزئية درجة واحدة، والسؤال الثالث مكون من ستة أسئلة قدر لكل جزئية درجتان ، والسؤال الرابع عبارة عن محاكاة مكونة من جزئيتين تحتوي الجزئية الأولى على عبارتين خصص لكل عبارة أربع درجات، والجزئية الثانية تحتوي على ثمانية حروف قدر لكل حرف درجة واحدة.

ح- ضبط الاختبار:

يقصد بضبط الاختبار، حساب صدقه وثباته، وفي هذا الصدد، اتبعت الباحثة عدة خطوات يمكن عرضها فيما يأتي:

## ١- صدق المقياس:

تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في قسم المناهج وطرق التدريس؛ بغرض التأكد من سلامة الاختبار وصدقه ليقاس ماوضع لقياسه، وفيما يلي بيان ذلك:

تم حساب صدق المحتوى للاختبار عن طريق عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين لإبداء الرأي في الاختبار، وقد وزع المقياس عليهم مرفقاً بخطاب موضح فيه الهدف من الاختبار، والمطلوب من كل محكم، وقد أرفق كل سؤال من أسئلة الاختبار بالمهارات التي يقيسها، حتى يتمكن المحكم من إبداء الرأي فيما يأتي:

- مدى مناسبة السؤال لتقييم المهارات المطلوبة.
  - مدى ملائمة الأسئلة لمجموعة الدراسة.
  - شمولية الأسئلة لجميع الجوانب المراد قياسها للتلاميذ.
  - دقة الصياغة اللغوية لمفردات الاختبار.
  - مدى مناسبة مستويات الأداء (Rubrics) لمحكمت التقييم.
  - مدى مناسبة بطاقة الملاحظة لمحكمت التقييم.
  - واتفق المحكمون جميعهم على الأمور الآتية:
  - كل سؤال من أسئلة الاختبار يقيس ماوضع لقياسه مع الحاجة لتعديل بعض الصياغة.
  - هذا الاختبار بصورته الحالية يناسب تلاميذ المرحلة الابتدائية (الصف الخامس).
  - تحديد المطلوب بدقة.
  - وضوح تعليمات الاختبار، وهي في صورتها الحالية كافية لإعطاء التلاميذ فكرة عن الإجابات المطلوبة وكيفية الإجابة.
- ## ٢- ثبات المقياس:

تم استخدام طريقة إعادة الاختبار؛ لاختبار ثبات الامتحان، و تقوم فكرة هذه الطريقة على إجراء الاختبار على مجموعة من الأفراد ثم إعادة إجراء نفس الاختبار

على نفس مجموعة الأفراد بعد مضي فترة زمنية وهكذا يحصل كل فرد على درجة في الإجراء الأول للاختبار وعلى درجة أخرى في الإجراء الثاني للاختبار، وعندما نرصد هذه الدرجات ونحسب معامل ارتباط درجات المرة الأولى بدرجات المرة الثانية فإننا نحصل بذلك على معامل ثبات الاختبار.

تم إجراء الامتحان القبلي على عينة استطلاعية وعددها واحد وثلاثون (٣١) تلميذًا، بعد مرور فترة زمنية وفي ظل نفس الظروف البيئية تم إجراء نفس الاختبار على نفس العينة وكانت النتائج كالتالي:  
لحساب معامل الثبات للسؤال الأول:

$$\text{معامل الثبات} = (٢ * \text{معامل الارتباط}) / (١ + \text{معامل الارتباط})$$

$$\text{معامل الثبات} = (٢ * ٩٠) / (١ + ٩٠) = ٩٤, \text{ وهي نسبة مرتفعة}$$

يتضح أن معامل الارتباط بين درجات السؤال الأول في الامتحان القبلي والبعدي مرتفعة جدًا وهي ٩٠،

لحساب معامل الثبات للسؤال الثاني:

$$\text{معامل الثبات} = (٢ * \text{معامل الارتباط}) / (١ + \text{معامل الارتباط})$$

$$\text{معامل الثبات} = (٢ * ٧٥١) / (١ + ٧٥١) = ٨٥٧, \text{ وهي نسبة مرتفعة}$$

يتضح أن معامل الارتباط بين درجات السؤال الثاني في الامتحان القبلي والبعدي مرتفعة وهي ٧٥١،

لحساب معامل الثبات للسؤال الثالث:

$$\text{معامل الثبات} = (٢ * \text{معامل الارتباط}) / (١ + \text{معامل الارتباط})$$

$$\text{معامل الثبات} = (٢ * ٨٤٦) / (١ + ٨٤٦) = ٩١, \text{ وهي نسبة مرتفعة}$$

يتضح أن معامل الارتباط بين درجات السؤال الثالث في الامتحان القبلي والبعدي مرتفعة وهي ٨٤٦،

لحساب معامل الثبات للسؤال الرابع:

$$\text{معامل الثبات} = (٢ * \text{معامل الارتباط}) / (١ + \text{معامل الارتباط})$$

$$\text{معامل الثبات} = (٢ * ٧٦٦) / (١ + ٧٦٦) = ٨٦, \text{ وهي نسبة مرتفعة}$$



يتضح أن معامل الارتباط بين درجات السؤال الثالث في الامتحان القبلي والبعدي مرتفعة وهي ٧٦٦،

٣- تحديد زمن الاختبار:

بعد تطبيق الاختبار على المجموعة الاستطلاعية تم حساب الفترة الزمنية اللازمة للإجابة على مفردات الاختبار، وذلك بتسجيل الزمن الذي استغرقه أول تلميذ وآخر تلميذ في الإجابة عن أسئلة الاختبار وحساب متوسط الزمن اللازم لإجابة الاختبار وهو خمس وأربعون دقيقة.

٤- معامل السهولة والصعوبة:

تم ذلك من خلال حصر أعداد التلاميذ الذين أجابوا إجابة صحيحة عن الاختبار، وعدد التلاميذ الذين أجابوا إجابات خاطئة، وتم استبعاد الذين لم يجيبوا عن الاختبار بالصواب أو الخطأ، وذلك باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الإجابات الصحيحة}}{\text{الإجابات الصحيحة} + \text{الإجابات الخطأ}}$$
$$\text{معامل الصعوبة} = 1 - \text{معامل السهولة}$$

حيث اعتبر أن السؤال الذي يصل معامل سهولته أكبر من (٨٠%) شديد السهولة، وأن السؤال الذي يقل معامل صعوبته عن (٢٠%) شديد الصعوبة، وقد أظهرت النتائج إلى تراوح سهولة المقياس بين (٢٥%، ٧٦%) كما تراوحت صعوبة الاختبار بين (٢٢%، ٧٥%)، ومن ثم لم تكن هناك مفردات شديدة السهولة أو الصعوبة، مما يعنى أنها صالحة للتطبيق.

**الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في معالجة بيانات تجربة الدراسة:**

عقب الانتهاء من التطبيق البعدي لاختبار الخط العربي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي صار لكل تلميذ أو تلميذة درجتان: درجة التطبيق القبلي للاختبار، ودرجة التطبيق البعدي للاختبار. وقد تمت عملية معالجة بيانات تجربة الدراسة المتحصل عليها قبلياً، وبعدياً باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS وذلك من خلال الأساليب الإحصائية الآتية:

- حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المهارية لمجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي.
  - حساب القيمة التائية (T- Test) لمعرفة الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ لمجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي.
  - حساب حجم التأثير (d) (الوجه المكمل لمستوى الدلالة الإحصائية)، لتحديد مدى العلاقة بين المتغير المستقل، والمتغير التابع في الدراسة الحالية.
- نتائج الدراسة:**

- **للتحقق من الفرض الأول من فروض الدراسة ونصه:**  
توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات التلاميذ "المجموعة التجريبية" في التطبيق القبلي في مهارة الوضوح، ومهارته الفرعية، وبين متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي في مقياس الخط العربي لصالح التطبيق البعدي .

١- تمت مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة للتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي :

جدول (٩) المتوسط والانحراف المعياري وقيم "ت" للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي - مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات الوضوح.

| القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|--------|------------|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| القبلي | ٣٥         | ٣.٥٨            | ١.١٧              | ٢١.٥٣    | دالة عند ٠.٠١ |
| البعدي | ٣٥         | ١٢.٧١           | ١.٥٨              |          |               |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند (٠.٠١) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الخامس

الابتدائي- مجموعة الدراسة - فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات الوضوح ، لصالح التطبيق البعدي.

أن المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في التطبيق القبلي للاختبار (٣.٥٨) بانحراف معياري قدره (١.١٧) ، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في التطبيق البعدي للاختبار (١٢.٧١) بانحراف معياري قدره (١.٥٨)، وبحساب قيمة "ت" وجد أنها تساوي (٢١.٥٣)، مما يشير إلى فاعلية البرنامج القائمة على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي ( فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات الوضوح) لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي- مجموعة الدراسة -.

وفي الدراسة الحالية تم التحقق من حجم التأثير بدلالة قيم "ت" للفرق بين المتوسطات باستخدام مؤشر مربع إيتا ( $\eta^2$ ) في ضوء المعادلة الآتية:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{df}$$

و df : درجات الحرية (ن - ١) (رشدي ٢٠٠٥ ، ص ٢٠٠)

الجدول التالي يوضح قيم حجم التأثير الجدولية أو المرجعية

جدول (١٠) قيم  $\eta^2$  وتفسيرها

| من ٠,٠٦ إلى ٠,٠١ | من ٠,١٤ إلى ٠,٠٦ | من ٠,١٤ إلى ٠,٠١ |
|------------------|------------------|------------------|
| حجم تأثير ضعيف   | حجم تأثير متوسط  | حجم تأثير كبير   |

ويتضح من الجدول السابق أن هناك قيمة ثابتة ؛ لمعرفة حجم التأثير سواء أكان صغيراً أو متوسطاً أو كبيراً ، وذلك لمقارنة حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع في ضوء القيم الجدولية لحجم التأثير ، ودلالة كل قيمة .

ومن خلال التعويض في المعادلة السابقة، تم حساب قيمة حجم التأثير. والجدول التالي يوضح حجم التأثير فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارة الوضوح.

جدول (١١) حجم التأثير فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات الوضوح

| المتغير المستقل | المتغير التابع | "ت" | df | $\eta^2$ | حجم التأثير |
|-----------------|----------------|-----|----|----------|-------------|
|                 |                |     |    |          |             |

|      |      |    |       |                                |                                       |
|------|------|----|-------|--------------------------------|---------------------------------------|
| كبير | ٠.٩٣ | ٣٤ | ٢١.٥٣ | المجموع الكلي لمهارة<br>الوضوح | برنامج قائم على<br>المحاكاة التفاعلية |
|------|------|----|-------|--------------------------------|---------------------------------------|

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- أن قيمة حجم التأثير المحسوبة أكبر من قيمة حجم التأثير الجدولية لصالح التطبيق البعدي.
- أن هناك تحسناً ملحوظاً عند تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مهارات الوضوح بعد مرورهم بخبرات برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية.
- أن هناك علاقة قوية بين البرنامج القائم على المحاكاة التفاعلية وبين مهارات الوضوح في الدراسة الحالية.
- فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الوضوح ( بالنسبة للمجموع الكلي للمهارات ) للتلاميذ - مجموعة الدراسة -.

٢- تمت مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الخط العربي بالنسبة لدرجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - فيما يتعلق بالمهارات الفرعية لمهارة الوضوح ، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي :

جدول (١٢) قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار فيما يتعلق بالمهارات الفرعية لمهارة الوضوح

| م | المهارات<br>الفرعية                             | القياس | عدد<br>الطلاب | المتوسط<br>الحسابي | الانحراف<br>المعياري | قيمة " ت " | نوع<br>الدالة       |
|---|---|--------|---------------|--------------------|----------------------|------------|---------------------|
| ١ | يتعرف<br>الهندسية<br>بالنقط<br>لأطوال<br>وعرضها | القبلي | ٣٥            | ٠.٦٧               | ٠.٦٥                 | ٤.٥٣       | دالة<br>عند<br>٠.٠١ |
|   | المقاييس<br>الثابتة<br>والدوائر<br>الأحرف       | البعدي |               | ٦.٠٣               | ٠.٨٧                 |            |                     |
| ٢ | يراعي<br>الحروف ومساحتها                        | القبلي | ٣٥            | ٠.٨٦               | ٠.٦١                 | ١١.٥٧      | دالة<br>عند         |
|   | اتجاهات   | البعدي |               | ٢.٣٦               | ٠.٦٦                 |            |                     |

| م | المهارات الفرعية                                   | القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة ت " | نوع الدالة |
|---|--|--------|------------|-----------------|-------------------|----------|------------|
|   |  |        |            |                 |                   |          | ٠.٠١       |
| ٣ | يفرق بين الأشكال المختلفة للحرف الواحد             | القبلي | ٣٥         | ٠.٣٤            | ٠.٢٤              | ٣.٩٥     | دالة       |
|   |  | البعدي |            | ٠.٥             | ٠                 |          | عند        |
| ٤ | يراعي ارتفاع كل حرف أو نزوله عن السطر وفق القاعدة. | القبلي | ٣٥         | ٠.٣٣            | ٠.٢٤              | ٤.٢١     | دالة       |
|   |  | البعدي |            | ٠.٥             | ٠                 |          | عند        |
| ٥ | يكتب النقاط وفق القاعدة                            | القبلي | ٣٥         | ٠.١٧            | ٠.٢٤              | ٥.٦٧     | دالة       |
|   |  | البعدي |            | ٠.٤١            | ٠.١٩              |          | عند        |
| ٦ | يتعرف أنواع الخطوط المختلفة                        | القبلي | ٣٥         | ٠.٧             | ٠.٣٣              | ١٢.١٤    | دالة       |
|   |  | البعدي |            | ٢.٠٥            | ٠.٦٣              |          | عند        |
| ٧ | يفرق بين الحروف المطموسة والمفتوحة.                | القبلي | ٣٥         | ٠.٤٦            | ٠.٣٣              | ٥.٩٧     | دالة       |
|   |  | البعدي |            | ٠.٨٦            | ٠.٢٩              |          | عند        |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند المستوى (٠.٠١) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ- مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة للمهارات الفرعية لمهارة الوضوح، لصالح التطبيق البعدي، وتفاوتت الفروق بين المهارات الفرعية لمهارة الوضوح، حيث جاءت في المرتبة الأولى مهارة "يتعرف المقاييس الهندسية الثابتة بالنقط والدوائر لأطوال الأحرف وعرضها في خطي النسخ والرقعة" بمتوسط حسابي بلغ (٦.٠٣)،

وانحراف معياري بلغ (٠.٨٧)، وجاءت في المرتبة الأخيرة مهارة "يكتب النقاط وفق القاعدة" بمتوسط حسابي بلغ (٠.٤١)، وانحراف معياري بلغ (٠.١٩)؛ مما يشير إلى فاعلية البرنامج المقترح القائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي (بالنسبة للمهارات الفرعية لمهارة الوضوح) لتلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة-

وقد اتضح وجود فرق دال إحصائيًا عند حساب قيمة "ت- بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي - عينة الدراسة - في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الخط العربي للمهارات الفرعية لمهارة الوضوح كل مهارة على حدة لصالح التطبيق البعدي عند مستوى (٠,٠١)، وهي دالة عند ذلك المستوى، وهذا يشير إلى أن هناك تحسناً في المهارات الفرعية لمهارة الوضوح لدى عينة الدراسة بعد المرور ببرنامج المحاكاة التفاعلية.

#### - للتحقق من صحة الفرض الثاني ونصه:

توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات التلاميذ "المجموعة التجريبية" في التطبيق القبلي في مهارة الجمال، ومهاراتها الفرعية، وبين متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي في مقياس الخط العربي لصالح التطبيق البعدي

تمت مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة للتلاميذ فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات الجمال من الاختبار، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (١٣) المتوسط والانحراف المعياري وقيم "ت" للفرق بين متوسطي درجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار فيما يتعلق

#### بالمجموع الكلي لمهارات الجمال

| القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|--------|------------|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| القبلي | ٣٥         | ٤.٤٦            | ١.٧٢              | ١٣.٤٧    | دالة عند      |
| البعدي | ٣٥         | ١٠.٧٤           | ٣.١٠              |          |               |

|      |  |  |  |  |  |
|------|--|--|--|--|--|
| ٠.٠١ |  |  |  |  |  |
|------|--|--|--|--|--|

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند (٠.٠١) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - في مهارات الجمال فيما يتعلق بالمجموع الكلي للمهارات ، لصالح التطبيق البعدي .
  - أن المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ في التطبيق القبلي للاختبار (٤.٤٦) بانحراف معياري قدره (١٠.٧٤) ، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ الخاضعين للتدريب في التطبيق البعدي للاختبار (١.٧٢) بانحراف معياري قدره (٣.١٠)، وبحساب قيمة "ت" وجد أنها تساوي (١٣.٤٧)، مما يشير إلى فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي ( فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات الجمال ) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة - .
- كما تم حساب قيمة حجم التأثير فكانت تساوي (٠.١٦) ، والجدول التالي يوضح حجم التأثير فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات الجمال .

جدول (١٤) حجم التأثير فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات الجمال .

| حجم التأثير | $\eta^2$ | Df | "ت"   | المتغير التابع               | المتغير المستقل                    |
|-------------|----------|----|-------|------------------------------|------------------------------------|
| كبير        | ٠.١٦     | ٣٤ | ١٣.٤٧ | المجموع الكلي لمهارات الجمال | برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- أن قيمة حجم التأثير المحسوبة أكبر من قيمة حجم التأثير الجدولية لصالح التطبيق البعدي .
- أن هناك تحسناً ملحوظاً عند التلاميذ في مهارات الجمال بعد مرورهم بخبرات برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية .
- أن هناك علاقة قوية بين البرنامج المقترح وبين مهارات الجمال في الدراسة الحالية .

- فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي ( بالنسبة للمجموع الكلي لمهارات الجمال ) لتلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة- .  
كما تمت مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة لدرجات التلاميذ- مجموعة الدراسة - فيما يتعلق بالمهارات الفرعية لمهارة الجمال، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

جدول رقم (١٥) قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار فيما يتعلق بالمهارات الفرعية لمهارة

### الجمال

| م | المهارات الفرعية  | القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة " ت " | نوع الدلالة    |
|---|---|--------|------------|-----------------|-------------------|------------|----------------|
| ١ | ينسق الحروف من حيث الحجم والشكل .                       | القبلي | ٣٥         | ١.٠٩            | ٠.٥٦              | ١٠.٤٠      | دالة عند ٠.٠٠١ |
|   |   | البعدي |            | ٢.٣٩            | ٠.٨٣              |            |                |
| ٢ | يراعي استقامة الخطوط للأحرف وانسياب الكلمات بالاستقامة. | القبلي | ٣٥         | ٠.٨٩            | ٠.٥٨              | ١٠.٦٥      | دالة عند ٠.٠٠١ |
|   |   | البعدي |            | ٢.٨٩            | ٠.٩٩              |            |                |
| ٣ | ينظم المسافات الأفقية والعمودية في أثناء الكتابة        | القبلي | ٣٥         | ١.٧١            | ٠.٦٦              | ٨.٨٢       | دالة عند ٠.٠٠١ |
|   |   | البعدي |            | ٢.٨٩            | ٠.٧٢              |            |                |
| ٤ | يراعي الترتيب والتنسيق.                                 | القبلي | ٣٥         | ٠.٧٧            | ٠.٦٠              | ١٣.١٨      | دالة عند ٠.٠٠١ |
|   |   | البعدي |            | ٢.٥٩            | ٠.٩٠              |            |                |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :



• أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند المستوى (٠.٠١) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة للمهارات الفرعية لمهارة الجمال، لصالح التطبيق البعدي، وتفاوتت الفروق بين المهارات الفرعية لمهارة الجمال، حيث جاءت في المرتبة الأولى مهارتا "يراعي استقامة الخطوط القائمة للأحرف وانسياب الكلمات بنفس الاستقامة."، "ينظم المسافات الأفقية والعمودية في أثناء الكتابة." بمتوسط حسابي بلغ (٢.٨٩)، (٢.٨٩)، وانحراف معياري بلغ (٠.٩٩)، (٠.٧٢)، وجاءت في المرتبة الأخيرة مهارة "ينسق الحروف من حيث الحجم والشكل." بمتوسط حسابي بلغ (٢.٣٩)، وانحراف معياري بلغ (٠.٨٣)؛ مما يشير إلى فاعلية البرنامج المقترحة القائمة على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي (بالنسبة للمهارات الفرعية لمهارة الجمال) لتلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة -.

• وقد اتضح وجود فرق دال إحصائياً عند حساب قيمة "ت- بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي - عينة الدراسة - في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الخط العربي للمهارات الفرعية لمهارة الجمال كل مهارة على حدة لصالح التطبيق البعدي عند مستوى (٠,٠١)، وهي دالة عند ذلك المستوى، وهذا يشير إلى أن هناك تحسناً في المهارات الفرعية لمهارة الجمال لدى عينة الدراسة بعد المرور ببرنامج المحاكاة التفاعلية.

#### - للتحقق من صحة الفرض الثالث ونصه:

توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات التلاميذ "المجموعة التجريبية" في التطبيق القبلي في مهارة السرعة، ومهاراته الفرعية، وبين متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي في مقياس الخط العربي لصالح التطبيق البعدي

تمت مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة للتلاميذ فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات السرعة من الاختبار، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (١٦) المتوسط والانحراف المعياري وقيم "ت" للفرق بين متوسطي درجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار فيما يتعلق

بالمجموع الكلي لمهارات السرعة

| القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|--------|------------|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| القبلي | ٣٥         | ١.٩٤            | ١.١١              | ١٣.٠٧    | دالة عند ٠.٠١ |
| البعدي | ٣٥         | ٦.٦٩            | ٢.١٨              |          |               |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند (٠.٠١) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - في مهارات السرعة فيما يتعلق بالمجموع الكلي للمهارات ، لصالح التطبيق البعدي .
  - أن المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ في التطبيق القبلي للاختبار (١.٩٤) بانحراف معياري قدره (١.١١) ، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ الخاضعين للتدريب في التطبيق البعدي للاختبار (٦.٦٩) بانحراف معياري قدره (٢.١٨)، وبحساب قيمة "ت" وجد أنها تساوي (١٣.٠٧)، مما يشير إلى فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي ( فيما يتعلق بالمجموع الكلي للمهارات السرعة ) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة - .
- كما تم حساب قيمة حجم التأثير فكانت تساوي (٠.٨٣) ، والجدول التالي يوضح حجم التأثير فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات السرعة.

جدول (١٧) حجم التأثير فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارة السرعة.

| المتغير المستقل                    | المتغير التابع               | "ت"   | df | $\eta^2$ | حجم التأثير |
|------------------------------------|------------------------------|-------|----|----------|-------------|
| برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية | المجموع الكلي لمهارات الجمال | ١٣.٠٧ | ٣٤ | ٠.٨٣     | كبير        |

**ويتضح من الجدول السابق ما يلي :**

- أن قيمة حجم التأثير المحسوبة أكبر من قيمة حجم التأثير الجدولية لصالح التطبيق البعدي.
- أن هناك تحسناً ملحوظاً عند التلاميذ في مهارة السرعة بعد مرورهم بخبرات برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية.
- أن هناك علاقة قوية بين البرنامج المقترح وبين مهارة السرعة في الدراسة الحالية.
- فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تنمية مهارات الخط العربي ( بالنسبة للمجموع الكلي لمهارات السرعة) لتلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة-.
- كما تمت مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة لدرجات التلاميذ- مجموعة الدراسة - فيما يتعلق بالمهارات الفرعية لمهارة السرعة، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

جدول رقم (١٨) قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار فيما يتعلق بالمهارات الفرعية لمهارة السرعة

| م | المهارات الفرعية                     | القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة " ت " | نوع الدالة    |
|---|--------------------------------------|--------|------------|-----------------|-------------------|------------|---------------|
| ١ | يكتب ستين حرفاً في خلال دقيقة واحدة. | القبلي | ٣٥         | ١.٩٤            | ١.١١              | ١٣.٠٧      | دالة عند ٠.٠١ |
|   |                                      | البعدي |            | ٦.٦٩            | ٢.١٨              |            |               |

**ويتضح من الجدول السابق ما يلي :**

- أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند المستوى (٠.٠١) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ- مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة للمهارات الفرعية لمهارة السرعة، لصالح التطبيق البعدي، حيث جاءت مهارة "يكتب ستين حرفاً في خلال دقيقة واحدة." بمتوسط حسابي بلغ (٦.٦٩)، وانحراف معياري بلغ (٢.١٨)؛ مما يشير إلى فاعلية

البرنامج المقترح القائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي (بالنسبة للمهارات الفرعية لمهارة السرعة) لتلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة-.

• وقد اتضح وجود فرق دال إحصائياً عند حساب قيمة "ت- بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي عينة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الخط العربي للمهارات الفرعية لمهارة السرعة كل مهارة على حدة لصالح التطبيق البعدي عند مستوى (٠,٠١)، وهي دالة عند ذلك المستوى، وهذا يشير إلى أن هناك تحسناً في المهارات الفرعية لمهارة السرعة لدى عينة الدراسة بعد المرور ببرنامج المحاكاة التفاعلية.

#### - للتحقق من صحة الفرض الرابع ونصه:

توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات التلاميذ "المجموعة التجريبية" في التطبيق القبلي في مهارة آداب الكتابة الخطية، ومهاراتها الفرعية، وبين متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي في مقياس الخط العربي لصالح التطبيق البعدي .

تمت مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة للتلاميذ فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات آداب الكتابة الخطية من الاختبار، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (١٩) المتوسط والانحراف المعياري وقيم "ت" للفرق بين متوسطي درجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات آداب الكتابة الخطية

| القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|--------|------------|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| القبلي | ٣٥         | ٣.٠٣            | ٠.٠٤              | ١٣.٤٣    | دالة عند ٠.٠١ |
| البعدي | ٣٥         | ٨.٤٣            | ٢.٩٤              |          |               |

### ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند (٠.٠١) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ- مجموعة الدراسة - في مهارات آداب الكتابة الخطية فيما يتعلق بالمجموع الكلي للمهارات ، لصالح التطبيق البعدي .
  - أن المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ في التطبيق القبلي للاختبار (٣.٠٣) بانحراف معياري قدره (٠.٠٤) ، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ الخاضعين للتدريب في التطبيق البعدي للاختبار (٨.٤٣) بانحراف معياري قدره (٢.٩٤)، وبحساب قيمة "ت" وجد أنها تساوي (١٣.٤٣)، مما يشير إلى فاعلية البرنامج القائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي ( فيما يتعلق بالمجموع الكلي للمهارات آداب الكتابة الخطية) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة - .
- كما تم حساب قيمة حجم التأثير فكانت تساوي (٠.٨٤) ، والجدول التالي يوضح حجم التأثير فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات الجمال.

جدول (٢٠) حجم التأثير فيما يتعلق بالمجموع الكلي لمهارات آداب الكتابة الخطية.

| حجم التأثير | $\eta^2$ | Df | "ت"   | المتغير التابع               | المتغير المستقل                    |
|-------------|----------|----|-------|------------------------------|------------------------------------|
| كبير        | ٠.٨٤     | ٣٤ | ١٣.٤٣ | المجموع الكلي لمهارات الجمال | برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية |

### ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- أن قيمة حجم التأثير المحسوبة أكبر من قيمة حجم التأثير الجدولية لصالح التطبيق البعدي.
- أن هناك تحسناً ملحوظاً عند التلاميذ في مهارات آداب الكتابة الخطية بعد مرورهم بخبرات برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية.
- أن هناك علاقة قوية بين البرنامج المقترح وبين مهارات آداب الكتابة الخطية في الدراسة الحالية.

• فاعلية البرنامج القائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي) بالنسبة للمجموع الكلي لمهارات آداب الكتابة الخطية ( لتلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة-

أ- كما تمت مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة لدرجات التلاميذ- مجموعة الدراسة - فيما يتعلق بالمهارات الفرعية لمهارة آداب الكتابة الخطية، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

جدول رقم (٢١) قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار فيما يتعلق بالمهارات الفرعية لمهارة آداب الكتابة الخطية

| م | المهارات الفرعية                        | القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة " ت " | نوع الدلالة   |
|---|---|--------|------------|-----------------|-------------------|------------|---------------|
| ١ | يلتزم بالجلسة الصحيحة في أثناء الكتابة. | القبلي | ٣٥         | ٠.٦٧            | ٠.٣٦              | ١٠.٦٦      | دالة عند ٠.٠١ |
|   |   | البعدي |            | ١.٩١            | ٠.٦٢              |            |               |
| ٢ | يضع أوراق الكتابة بطريقة صحيحة.         | القبلي | ٣٥         | ٠.٦٤            | ٠.٣٨              | ٩.٢٢       | دالة عند ٠.٠١ |
|   |   | البعدي |            | ١.٧٩            | ٠.٧١              |            |               |
| ٣ | يلتزم بمواصفات أقلام الكتابة.           | القبلي | ٣٥         | ٠.٥٤            | ٠.٤٨              | ١٢.٣١      | دالة عند ٠.٠١ |
|   |   | البعدي |            | ١.٩٤            | ٠.٦٤              |            |               |
| ٤ | يتحكم في حركات الذراع واليد والأصابع.   | القبلي | ٣٥         | ٠.٥٩            | ٠.٤٦              | ٨.٦٧       | دالة عند ٠.٠١ |
|   |   | البعدي |            | ١.٨٧            | ٠.٧٠              |            |               |
| ٥ | يستعمل أدوات الكتابة بشكل               | القبلي | ٣٥         | ٠.١٩            | ٠.٢٨              | ٣.٩٤       | دالة عند ٠.٠١ |
|   |   | البعدي |            | ٠.٥٦            | ٠.٤٧              |            |               |

| م | المهارات الفرعية | القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة "ت" | نوع الدلالة |
|---|------------------|--------|------------|-----------------|-------------------|----------|-------------|
|   | صحيح.            |        |            |                 |                   |          | ٠.٠١        |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند المستوى (٠.٠١) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ- مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة للمهارات الفرعية لمهارة آداب الكتابة الخطية، لصالح التطبيق البعدي، وتفاوت الفروق بين المهارات الفرعية لمهارة آداب الكتابة الخطية، حيث جاءت في المرتبة الأولى مهارتنا "يلتزم بالجلسة الصحيحة في أثناء الكتابة"، "يلتزم بمواصفات أقلام الخط." بمتوسط حسابي بلغ (١.٩١)، (١.٩٤)، وانحراف معياري بلغ (٠.٦٢)، (٠.٤٦)، وجاءت في المرتبة الأخيرة مهارة "يستعمل أدوات الكتابة بشكل صحيح." بمتوسط حسابي بلغ (٠.٥٦)، وانحراف معياري بلغ (٠.٤٧)؛ مما يشير إلى فاعلية البرنامج المقترح القائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي (بالنسبة للمهارات الفرعية لمهارة آداب الكتابة الخطية) لتلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة-.
- وقد اتضح وجود فرق دال إحصائياً عند حساب قيمة "ت- بين متوسطي درجات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي - عينة الدراسة - في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الخط العربي للمهارات الفرعية لمهارة آداب الكتابة الخطية، كل مهارة على حدة، لصالح التطبيق البعدي عند مستوى (٠,٠١)، وهي دالة عند ذلك المستوى، وهذا يشير إلى أن هناك تحسناً في المهارات الفرعية لمهارة الكتابة الخطية لدى عينة الدراسة بعد المرور ببرنامج المحاكاة التفاعلية.

- للتحقق من الفرض الخامس ونصه:

توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات التلاميذ "المجموعة التجريبية" في التطبيق القبلي لمقياس الخط العربي بالنسبة للمجموع الكلي للمقياس، وبين متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي ، لصالح التطبيق البعدي.

٣- تمت مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس بالنسبة للتلاميذ فيما يتعلق بالمجموع الكلي للاختبار، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي :

جدول (٢٢) المتوسط والانحراف المعياري وقيم "ت" للفرق بين متوسطي درجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار فيما يتعلق بالمجموع الكلي للمهارات

| القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|--------|------------|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| القبلي | ٣٥         | ١٣              | ٣.٤١              | ٣٣.٥٧    | دالة عند ٠.٠١ |
| البعدي | ٣٥         | ٣٨.٥٧           | ٨.٢٦              |          |               |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند (٠.٠١) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ- مجموعة الدراسة - في الاختبار فيما يتعلق بالمجموع الكلي للمهارات ، لصالح التطبيق البعدي .
- أن المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ في التطبيق القبلي للاختبار (١٣) بانحراف معياري قدره (٣.٤١)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ في التطبيق البعدي للاختبار (٣٨.٥٧) بانحراف معياري قدره (٨.٢٦)، وبحساب قيمة "ت" وجد أنها تساوي (٢١.٥٣)، مما يشير إلى فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسن مهارات الخط العربي ( فيما يتعلق بالمجموع الكلي للمهارات ) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية- مجموعة الدراسة -.
- كما تم حساب قيمة حجم التأثير فكانت تساوي (٠.٩٧) ، والجدول التالي يوضح حجم التأثير فيما يتعلق بالمجموع الكلي للمهارات.

جدول (٢٣) حجم التأثير فيما يتعلق بالمجموع الكلي للمهارات.

| المتغير المستقل | المتغير التابع | "ت"   | Df | $\eta^2$ | حجم التأثير |
|-----------------|----------------|-------|----|----------|-------------|
| برنامج قائم على | المجموع الكلي  | ٢١.٥٣ | ٣٤ | ٠.٩٧     | كبير        |



|  |  |  |  |          |                    |
|--|--|--|--|----------|--------------------|
|  |  |  |  | المهارات | المحاكاة التفاعلية |
|--|--|--|--|----------|--------------------|

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

- أن قيمة حجم التأثير المحسوبة أكبر من قيمة حجم التأثير الجدولية لصالح التطبيق البعدي.
- أن هناك تحسناً ملحوظاً عند التلاميذ في مهارات الخط العربي بعد مرورهم بخبرات برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية.
- أن هناك علاقة قوية بين برامج المحاكاة التفاعلية وبين مهارات الخط العربي في الدراسة الحالية.
- فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي ( بالنسبة للمجموع الكلي للمهارات ) لتلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة - .
- ٤- تمت مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة لدرجات التلاميذ - مجموعة الدراسة - فيما يتعلق بالجوانب الرئيسة لمهارات الخط العربي، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي :

جدول رقم (٢٤) قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ- مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار فيما يتعلق بالجوانب الرئيسة لمهارات الخط العربي.

| م | المهارات الفرعية | القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة " ت " | نوع الدلالة   |
|---|------------------|--------|------------|-----------------|-------------------|------------|---------------|
| ١ | مهارات الوضوح    | القبلي | ٣٥         | ٣.٥٨            | ١.١٧              | ٢١.٥٣      | دالة عند ٠.٠١ |
|   |                  | البعدي |            | ١٢.٧١           | ١.٥٨              |            |               |
| ٢ | مهارات الجمال    | القبلي | ٣٥         | ٤.٤٦            | ١.٧٢              | ١٣.٤٧      | دالة عند ٠.٠١ |
|   |                  | البعدي |            | ١٠.٧٤           | ٣.١٠              |            |               |
| ٣ | مهارات السرعة    | القبلي | ٣٥         | ١.٤٩            | ١.١١              | ١٣.٠٧      | دالة          |

| م | المهارات الفرعية           | القياس | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة ت | نوع الدلالة   |
|---|----------------------------|--------|------------|-----------------|-------------------|--------|---------------|
|   |                            | البعدي |            | ٦.٦٩            | ٢.١٨              |        | عند ٠.٠١      |
| ٤ | مهارات آداب الكتابة الخطية | القبلي | ٣٥         | ٣.٠٣            | ٠.٠٤              |        | دالة عند ٠.٠١ |
|   |                            | البعدي |            | ٨.٤٣            | ٢.٩٤              | ١٣.٤٣  |               |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي :

أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند المستوى (٠.٠١) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات التلاميذ- مجموعة الدراسة - في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار بالنسبة لمعايير الخط العربي، لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى فاعلية برنامج قائم على المحاكاة التفاعلية في تحسين مهارات الخط العربي (بالنسبة للمجموع الكلي لمهارات كل جانب) لتلاميذ المرحلة الابتدائية - مجموعة الدراسة-.

وأخذاً بالنتائج إلى حيز التطبيق العملي فإن الباحثة أوصت بما يلي:

- ١- تعديل مناهج الخط العربي المقدمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية من كراسة تحتوي على نماذج خطية إلى منهج متكامل يحتوي على قواعد الخطوط وشرح طريقة رسم الحروف.
- ٢- الاستعانة ببرامج المحاكاة التفاعلية في تدريس مناهج الخط العربي.
- ٣- جعل مادة الخط العربي مادة مستقلة وإسنادها إلى المعلمين أصحاب المهارات الخطية، أسوة بالأزهر الشريف.
- ٤- ضرورة اهتمام شعب اللغة العربية والدراسات الإسلامية بكليات التربية، وكليات الآداب بتدريب طلابها على مهارات الخط العربي من خلال وضع مقرر تدريسي لهم ليساعدهم على إتقان مهارات الخط العربي.
- ٥- إقامة المعارض الخطية وإشراك التلاميذ في كتابة اللافتات ولوحات المدرسة.

### واستكمالاً لنتائج الدراسة الحالية اقترحت الباحثة بإجراء الآتي:

- ١- القيام بدراسة تقييمية لتقويم أداء المعلمين في المعاهد والكليات في برامج الخط العربي.
- ٢- تصميم مقرر ثقافي للخط العربي للطلاب المعلمين في كافة التخصصات في ضوء المستويات المهارية الأكاديمية.
- ٣- قياس كفاءة برنامج تعليمي قائم على استخدام الكمبيوتر في تنمية مهارات الخط العربي لدى الطلاب المعلمين شعبة اللغة العربية.
- ٤- إجراء دراسات وصفية لاتجاهات كل من التلاميذ والمعلمين نحو استخدام الكمبيوتر في التعلم.

## المراجع :

- أحمد إبراهيم صومان (٢٠١٠)، أساليب تدريس اللغة العربية. عمان: دار زهران.
- أحمد السيد (٢٠٠٠). كفايات التربية العملية برنامج تنمية المهارات اللغوية، صادر عن مشروع تطوير برنامج التربية العملية، كلية التربية: جامعة أسيوط.
- أنوار أحمد عبد اللطيف شعبان (٢٠١٠). فعالية برنامج بالحاكاة على تنمية مهارات الإنتاج الميكروفيلمي في مادة المصغرات الفيلمية لدى طلاب كلية التربية النوعية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية: جامعة القاهرة.
- إبراهيم سليمان شيخ العيد (٢٠٠٠). الأخطاء الشائعة في خطوط طلبة المرحلة الأساسية العليا في مادة الخط العربي، رسالة ماجستير، كلية التربية: الجامعة الإسلامية.
- إبراهيم سليمان شيخ العيد (٢٠٠٩). واقع تدريس الخط العربي في المرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين، مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس، (٨٩)، ١٧٥ - ١٩٧.
- إبراهيم سليمان شيخ العيد (٢٠٠٩). برنامج مقترح في تنمية مهارات الخط العربي وآدابه وعلاقته بفهم المكتوب لدى تلاميذ الصف السادس من مرحلة التعليم الاساسى بدولة فلسطين، رسالة دكتوراه، كلية التربية: جامعة عين شمس.
- إدهام محمد حنش (٢٠٠٨). الخط العربي وحدود المصطلح الفني. الكويت: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية.
- اسكندر أحمد محمد (٢٠١٤). أثر برنامج مقترح في تنمية بعض مهارات الخط العربي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، رسالة ماجستير، كلية التربية الأساسية: جامعة ديالى.
- الإمام محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي (١٩٨٦). مختار الصحاح. بيروت: إخراج دائرة المعاجم في مكتبة لبنان.

- إنعام هلال خليل البطريخي (٢٠٠٩). أثر استخدام الحقائق التعليمية في تنمية مهارات الخط العربي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، ماجستير، كلية التربية: الجامعة الإسلامية غزة.
- بسيوني عبد الجواد (٢٠٠٠). برنامج لتنمية مهارات الكتابة الهجائية والخط لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الأزهرية، رسالة ماجستير، كلية التربية: جامعة الأزهر.
- جاسم صادق حمود الزبيدي (٢٠٠٣). صعوبات تعلم مادة الخط العربي في المرحلة الابتدائية في بغداد، ماجستير، كلية ابن رشد: جامعة بغداد.
- جارى بيتر، مليسيا بيرسون (٢٠٠٧). استخدام التكنولوجيا في الصف (ترجمة أميمة محمد عمور، حسين أبو رياش). عمان: دار الفكر.
- جمال مصطفى العيسوي (٢٠٠٥). تعليم فنون اللغة العربية لتلاميذ المرحلة الابتدائية. متاح على الرابط :  
<https://ia601305.us.archive.org/30/items/KitabArabiMakhtout02/ta3lim%20funon%20lougha%20%20talamid.pdf> آخر تاريخ مشاهدته ٢٠١٧-٤-٤
- حسن سيد شحاتة (٢٠٠٨). تعليم اللغة العربية بين النظرية والتطبيق. (ط٧). القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- حسن سيد شحاتة؛ مروان أحمد السمان (٢٠١٣). المرجع في تعليم اللغة العربية وتعلمها. (ط٢). القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.
- راتب قاسم عاشور، محمد فخري مقداد (٢٠٠٩). المهارات القرائية والكتابية وطرائق تدريسها واستراتيجياتها. (ط٢). عمان: دار الميسرة.
- رشدي أحمد طعيمة، محمد السيد مناع (٢٠٠٠). تدريس اللغة العربية في التعليم العام. القاهرة: دار الفكر العربي.
- رشدي أحمد طعيمة (٢٠٠٥). الخط العربي في التعليم العام واقعه وتقويمه وتطويره. القاهرة: دار الفكر العربي.

- زينب عبد الشكور عبد الهادي (٢٠٠٩). فاعلية برنامج حاسوبي قائم على المحاكاة في تنمية بعض مهارات صناعة الملابس الجاهزة في ضوء متطلبات سوق العمل لطالبات المدرسة الثانوية الصناعية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية: جامعة القاهرة.
- ساجدة كامل أحمد أبو ماضي (٢٠١١). أثر استخدام المحاكاة الحاسوبية على اكتساب المفاهيم والمهارات الكهربائية بالتكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية: الجامعة الإسلامية بغزة.
- سامية ذياب محل، نصرت عبد الرحيم مداح (٢٠١٢). المحاكاة الأداة الأكثر فاعلية في اتخاذ القرار الإداري، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، ٨ (٢٦)، ١٤١-١٨٤.
- سامية عمر فارس الديك (٢٠١٠). أثر المحاكاة بالحاسوب على التحصيل الآني والمؤجل لطلبة الصف الحادي عشر العلمي واتجاهاتهم نحو وحدة الميكانيكا ومعلمها، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا: جامعة النجاح الوطنية.
- سعاد عبد الكريم الوائلي، طه حسين الدليمي (٢٠٠٥). اللغة العربية مناهجها وطرق تدريسها. رام الله: دار الشروق.
- سعيد عبدالله لافي (٢٠١٥). تعليم اللغة العربية المعاصرة. القاهرة: عالم الكتب.
- صلاح الدين محمد توفيق (٢٠٠٣). المحاكاة وتطوير التعليم، مجلة مستقبل التربية العربية، ٩ (٢٩)، ٢٤٧-٢٥٠.
- عادل الألوسي (٢٠٠٨). الخط العربي نشأته وتطوره. القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.
- عاطف حامد زغول (٢٠٠٣). فاعلية المحاكاة باستخدام الكمبيوتر في تنمية المفاهيم العلمية لدى الأطفال الفائقين بمرحلة رياض الأطفال، المؤتمر السابع، الجمعية المصرية للتربية العملية، كلية التربية: جامعة عين شمس، ٢١٨.

- عبد الله إسحاق عطار (٢٠٠٩). أثر استخدام استراتيجية التعلم بالحاسوب في تحسين بعض مهارات الخط العربي لدى طلبة كلية المعلمين في مكة، مجلة العلوم التربوية، ١٧ (٢) ٣٢٩-٢٨٦.
- عبد الرحمن كامل عبد الرحمن محمود (٢٠٠٥). طرق تدريس اللغة العربية. متاح على الرابط [http://www.mediafire.com/file/2q7nu1lsqw0d815/toro9+tadris+lo\\_uha.pdf](http://www.mediafire.com/file/2q7nu1lsqw0d815/toro9+tadris+lo_uha.pdf) تاريخ الزيارة ٤-٤-٢٠١٧.
- عفيف البهنسي (٢٠٠٤). علم الخط والرسوم. دمشق: دار الشرق للنشر.
- على أحمد مذكور (٢٠١٤). تدريس فنون اللغة العربية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- علي عبد السميع قورة؛ وجيه المرسي أبو لين (٢٠١٣). الاستراتيجيات الحديثة لتعليم والتعلم. القاهرة: رابطة التربويين العرب
- عماد جاسم أمين الشريف (٢٠١٠). تقويم مستوى طلبة قسم اللغة العربية المرحلة الرابعة في كليات التربية الأساسية في الخط العربي وبناء برنامج تدريبي لهم، رسالة ماجستير، كلية التربية الأساسية: جامعة بابل.
- فهد خليل زايد (٢٠٠٦). اساليب تدريس اللغة العربية بين المهارة والصعوبة. عمان: دار اليازوري.
- فلاح صالح حسن الجبور، هدى محمد سلمان القيسي (٢٠١٢). الخط العربي معايير جودته وأساليب تدريسه، مجلة البحوث التربوية والنفسية، (٣٤)، ٤٣٨-٤٧١.
- كامل سليمان الجبور (٢٠٠٠). موسوعة الخط العربي خط الرقعة وروائع آخر من الخط العربي. لبنان: دار الهلال
- محب الدين محمود الحياوي، عمر باسل محمد صالح (٢٠١١). أثر نمذجة (المحاكاة) مادة الفلك في تحصيل طلبة الصف الثاني قسم الفيزياء وتنمية اتجاهاتهم نحوها، مجلة التربية والعلم، ١٨ (٤)، ٣١٠-٣٣٢.

- مجمع اللغة العربية (٢٠٠٢). المعجم الوجيز. جمهورية مصر العربية: طباعة خاصة بوزارة التربية والتعليم.
- محمد الجرجاوى (٢٠١١). بدائع الخط العربي. القاهرة: الهيئة العامة لقصور الثقافة.
- محمد رجب فضل الله (٢٠٠٧). تدريس اللغة العربية للمرحلة الابتدائية. الإمارات: جامعة الإمارات العربية المتحدة.
- محمد صلاح الدين علي مجاور (٢٠٠٠). تدريس اللغة العربية في المرحلة الثانوية: أسسه وتطبيقاته التربوية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- محمود إبراهيم (٢٠٠٨). تعلم خط الرقعة دون معلم. (ط٢). القاهرة: دار الكتب.
- محمود عباس حمودة، فوزي سالم عفيفي (٢٠٠٠). تطور الكتابة الخطية العربية. القاهرة: دار النهضة.
- مصطفى عبد السميع؛ حسين بسير محمود؛ إبراهيم عبدالفتاح يونس؛ أمل عبد الفتاح سويدان؛ منى محمد الجزار (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعلم مفاهيم وتطبيقات. عمان: دار الفكر.
- منصور بن ناصر العواجي (٢٠٠٠). جماليات الخط العربي. الرياض: دار طويق.
- منى رفاعى غنيم (٢٠١١). تطوير برنامج كمبيوتر قائم على المحاكاة لتلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي صعوبات التعلم في مادة العلوم وقياس فاعلية التحصيل اللغوي. رسالة ماجستير: جامعة حلوان.
- مهدي السيد محمود (٢٠٠٠). سر الصنعة معين للخطاط الماهر (مراجعة أحمد صبرى زايد). القاهرة: دار الطلائع.
- مهدي السيد محمود (٢٠٠٥). علم نفسك الخطوط العربية. القاهرة: مكتبة ابن سينا.
- مي محمد محمود الغزال (٢٠١٥). فاعلية استخدام المحاكاة التفاعلية القائمة على التعلم الذاتي في تنمية المفاهيم الكيميائية وبعض مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، كلية التربية بالعريش: جامعة قناة السويس.
- نبيل جاد عزمي (٢٠١٤). بيئات التعلم التفاعلية. القاهرة: دار الفكر.



- نجوى أحمد سيلم خصاونه(٢٠١٦). أثر نمذجة حرف الدال العربي في تنمية مهارات الأداء الخطي لدى تلميذات الصف الأول الابتدائي بمدينة الطائف، *مجلة الزقاة للبحوث والدراسات الإنسانية*، ١٦ (١)، ٢-١٣.
- هاني إسماعيل أبو سعود(٢٠٠٩). برنامج تقني قائم على أسلوب المحاكاة لتنمية بعض مهارات ماوراء المعرفة في مناهج العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية: الجامعة الإسلامية بغزة.
- Connelly, V., Dockrell, J., & Barnett, Jo. (2005). 'The Slow Hand Writing of Under Graduate, Students Constrains Overall Performance in Exam es says". *Educational psychology, 25*, 98-105. Dol:10,1080\0144341042000294912.
- Daniel., B., & Markush.,C.(2000). Interactive Simulation Of Surgical Cuts, Appeared Inproceedings Of Pacific Graphics, *Computer society*, 116-125.
- Harris.,D. (1995). *The art of calligraphy*,londen new York: Dorling Kindersley.
- Henry.(2015). *Calligraphy For Beginners*.Ne. New York:Calligraphy Tutor
- Oussamak., H., Oliver., B., Kyongsok.,C, Francois., D. R., & Wis., S.(2002). Robotics And Interactive Simulation, *communications Of The Acm*, 45(3).
- Patzon,nz.(2007). a short-term graph motor program for improving writing read iness skills of first ado student ts, *am jocopy*,61(4),399-405, pubuned.

- Rosen.,S.,Patrice,Ph.D.,Ph.D.,Weiss&Parush.,S.(2004).Hand Writing Evaluation For Developmental DysgraphiaProcess Versus Product, *Reading and Writing*, 17(5), 433–458..
- Sheehy.,N.P.&Wylie.,J.W.(2000).HowChildrenSolve Enviromental Problem: Using Computer Simulation To Investing Systems Thinking, Environmental Simulation To Investing Systems Thinking, *Environmental Education Research*,6(2).log118.