

بسم الله الرحمن الرحيم

## الكمبيوتر ودوره كوسيل ملائم للإبداع الفني للمعاقين حركيا من ذوى الاحتياجات الخاصة

\*أ.م. د / محمد على عبده ابراهيم \*

المكتبة الإلكترونية



[www.gulfkids.com](http://www.gulfkids.com)

## مقدمة :

تعتبر مرحلة الطفولة من أهم مراحل النمو في حياة الإنسان لأنها مرحلة التكوين والبناء الأساسية لشخصية وسلوك الطفل .

وتساعد الأسرة والمدرسة الطفل في تحقيق التوافق النفسي والإجتماعي بينه وبين مجتمعه ، وتزداد أهمية الأسرة والمدرسة أكثر بالنسبة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في اكتشاف الأعاقات وتقديم الخدمات المناسبة لهم حتى يتتجنب الطفل الكثير من المشكلات النفسية والأجتماعية وعدم زيادة مشكلة الصحية في هذه المرحلة .

وفي السنوات الأخيرة بدأ الاهتمام باستخدام الكمبيوتر في التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة من خلال أعداد برامج متنوعة تتناسب مع حالات هذه الفئة .

يساعد الكمبيوتر هؤلاء الأطفال على زيادة التحصيل الدراسي كما تتمى لديهم القدرة الابداعية التي هي هدف أساسى من أهداف البرامج التعليمية .

وموضوع هذا البحث يدور حول كيفية الاستفادة من برامج الكمبيوتر الفنية في تنمية الابداع الفنى لذوى الاحتياجات الخاصة وقد تناولت فى بحثى هذا الأعاقات الحركية .

وسوف نتناول هنا اربع محاور أساسية وهى :

**المحور الأول :** تعريف الكمبيوتر وأهميته .

**المحور الثاني :** التعرف على مفهوم الابداع الفنى وخصائصه .

**المحور الثالث :** الاحتياجات الخاصة ( الأعاقات الحركية ) ما هي وأنواعها وأسبابها ودور الأسرة والمدرسة والمجتمع فى التعامل مع هذه الفئة .

**المحور الرابع :** دور الكمبيوتر ك وسيط للابداع الفنى للمعاقين حركيا من ذوى الاحتياجات الخاصة .

ومن خلال هذه المحاور الأربع سوف نتناول العملية الابداعية ومدى ارتباطها بثقافة الطفل المعمق وتأثيرها على حالة النفسية والذهنية والأجتماعية وعلى قدرة العلمية .

كما أن العملية الابداعية تمر بمراحل متعددة ابتداء من الأحساس بالمشكلة ثم صياغة الفروض لحل هذه المشكلة وتنتهى بظهور الناتج الابداعى .

وقد أسفرت تجربة هذا البحث عن الكشف عن أماكن الكمبيوتر في استخدام تصميمات مبتكرة في مجال التربية الفنية التي ساعدت المعمق في مواجهة هذه الأعاقات وشجعه في ظهار مواهبة ومبكراته و عدم الانزعال عن الآخرين والأندماج في المجتمع وأكسابه الثقة بنفسه حتى يتمكن من العيش بصورة طبيعية إلى حد ما في مجتمعه .

وقد اوصى الباحث بإجراء المزيد من البحوث والدراسات في هذا المجال وأعداد الكوادر العلمية المتخصصة وضرورة الأنفتاح على التطور التكنولوجي لاستثمارها في تنمية الابداع الفنى لذوى الاحتياجات الخاصة .

تعتبر مرحلة الطفولة من أهم مراحل النمو في حياة الإنسان لأنها مرحلة التكوين و البناء الأساسية لشخصية و سلوك الطفل .

و لقد بدأت في السنوات الأخيرة زيادة الاهتمام بالمعوقين في مختلف أرجاء الوطن العربي من خلال الأبحاث و الدراسات العلمية و الخدمات التربوية و الاجتماعية و الطبية و اختراع الأجهزة التعويضية و التعليمية الكثيرة التي ساعدت المعوقين إلى الأقتراب من عالم الأسواء .

ولذا يجب تغيير نظرة المجتمع إلى المعوقين من اعتبارهم عالة على المجتمع بل هم كغيرهم من أفراد المجتمع لهم الحق في الحياة و التعليم و التدريب كل حسب أعاقته لأنهم جزء من الثروة البشرية و يجب تمييزها و الاستفادة من طاقاتهم ليكونوا أفراداً منتجين في مجتمعهم لا عبئاً عليه .

و تشكل الأعاقات أحدى القضايا الاجتماعية التي لاقت اهتماماً من قبل المتخصصين و الباحثين لما لها من أثار سلبية على كل من المعوق و أسرته و مجتمعه ، و التي يكون تأثيرها الأكبر على المعوق أكبر من حجم الأصابة نفسها الأمر الذي يؤدي إلى تبعاته و شعوره بالعزلة و الوحدة والأنطواء و تحاشي العلاقات الاجتماعية لشعوره بالنقص و الاختلاف عن أقرانه العاديين ، مما يستدعي منا التدخل حتى لا يتأثر استقراره النفسي و تفاعلاته الاجتماعية و تحصيله الأكاديمي ، فإنه يستوجب علينا في هذه الحالة بالإضافة إلى تقديم البرامج الصحية و العلاجية توفير خدمات تربوية حديثة من خلال مقررات تعليمية و برامج فنية متنوعة تساعد على أحزياز هذه الأزمة و يشعر بأنه فرد سوى في المجتمع .

و التربية الفنية من خلال مقرراتها المختلفة ساعدت على تنمية القدرة البداعية لذوى الاحتياجات الخاصة .

فالهدف من مادة التربية الفنية هو هدف سلوكي و ثقافي في المقام الأول فليست تنمية القدرة المهاريه من خلال الانتاج الفنى و لكن النظر إلى الفكر و السلوك و الثقافة التي يكتسبها المعوق التي تصاحب هذا المنتج الفنى .

و التربية الفنية لو طبقت بشكل صحيح معهم لأصبح لدينا مواطن ذو أدراك وذوق عالى يحمل في طياته قيم فنية و اجتماعية و ابداعية يظهر مردودها على حياته و اهتماماته في الجماليات و الذوق الفنى العام .

فال التربية الفنية تتيح الفرصة للطفل المعوق لكي يعبر عن مشاعره و ما يجول في نفسه و فكره و خياله ، و لذا تحتل البرامج الفنية مكاناً ممتازاً في مناهج التربية الخاصة .

و الكمبيوتر يمكن أن يلعب دوراً هاماً و فعالاً في مجال التصميم الفنى من حيث التشكيل و الحذف و الأضافة و التلوين ....ألاخ لذوى الاحتياجات الخاصة عامة وفى مجال الأعاقات الحركية خاصة و هو موضوع بحثى حيث يصعب فى بعض حالات الأعاقات الحركية استخدام الأدوات التقليدية لضعف عضلات اليدين .

و لعل الاهتمام بعملية الرسم والتصميم عن طريق الكمبيوتر تزيد من أمكانيات الطفل المعوق لأنها سوف تجعله يفكر بطريقة جديدة و سهلة و سريعة لأنهم قد يكونوا معاقين حركياً ولكن طبيعيين فكريأ و ذهنياً و منهم درجة ذكائهم عالية .

## مشكلة البحث :

لوحظ أن هناك قصوراً في استخدام الكمبيوتر للمعاقين عامة ، والمعاقين حركياً بصفة خاصة ضمن مقررات التربية الفنية و الأعتماد الأكثر على الأدوات و الخامات التقليدية التي يصعب في بعض الأحيان أن يستخدمها الأطفال ذوي الاعاقات الحركية .

و على هذا تحدد مشكلة البحث في التساؤل التالي :

هل يمكن الاستفادة من البرامج الفنية لجهاز الكمبيوتر كوسيل لإبداع الفن لذوى الاحتياجات الخاصة ، وبخاصة المعاقين حركياً ؟

## فروض البحث :

ولكي يجيب الباحث على هذا التساؤل فإنه يفترض ما يلى :  
أنه يمكن استخدام البرامج الفنية للكمبيوتر كوسيل لإبداع الفن للمعاقين حركياً من ذوى الاحتياجات الخاصة .

## أهداف البحث :

- الكشف عن الأماكنات المتعددة للكمبيوتر والاستفادة منها كوسيل لإبداع الفن لذوى الاحتياجات الخاصة وبصفة خاصة المعاقين حركياً .
- أتاحة الفرصة للأطفال المعوقين للتعبير عن أنفعالاتهم و مشاعرهم و تكوين شخصيتهم و تنمية أبداعاتهم الفنية .
- تنمية الذوق والأحساس الفني لدى المعوق و أكسابه المهارات و الخبرات الفنية و تعويده على التفكير و التأمل .
- تنمية الأدراك البصري و بالتالي الانتاج الابداعي عند تناول مفردات العمل الفني .

## أهمية البحث :

- تنمية الجوانب الثقافية و الفنية للطفل المعاق حركياً .
- علاج المخاوف الاجتماعية و الاستجابات العدوانية و العدائية و تشکيل سلوكه تدريجياً حتى يصل إلى المستوى المرجو منه .
- الكشف عن صياغات و حلول جديدة مبتكرة لللوحة الفنية .
- التعرف على القيم الفنية و الجمالية و أماكنات الكمبيوتر التي تساعده على تنمية العملية الابتكارية لذوى الاحتياجات الخاصة وبصفة خاصة المعاقين حركياً.

## حدود البحث :

- تتعرض الدراسة هنا لذوى الاحتياجات الخاصة (المعاقين حركيا) تقتصر التجربة على استخدام أماكنات برامج الكمبيوتر الآتية :

\* Adobe Photoshop 8 ME  
\* Paint shop Pro  
\* Tux Paint  
\* Paint

وكل برنامج يستخدم حسب مستوى الأعاقة الخاصة بالأعاقة الحركية وعمر الطفل المعمق.

- تقتصر التجربة على استخدام الوحدات الهندسية ال Zarfie لسهولة استخدامها .

## منهجية البحث :

يتبع الباحث المنهج الوصفي فى معالجة موضوع البحث ودراسة الظاهرة وحلولها ، وملاحظة أداء المعاقين حركيا على الكمبيوتر . و حتى يتمكن الباحث من دراسة إمكانية استغلال أماكنان الكمبيوتر كوسيل لإبداع الفنى لذوى الاحتياجات الخاصة ، لابد من أن نتناول أربعة محاور و هى :

### المحور الأول :

تعريف الكمبيوتر و أهميته وأمكاناته وبرامجه الفنية فى التعبير الفنى .

### المحور الثاني :

التعرف على مفهوم الأبداع الفنى و خصائصه و مقوماته و سمات المبدعين .

### المحور الثالث :

الأحتياجات الخاصة (الأعاقة الحركية ) ما هى و أنواعها و أسبابها وأثارها ودور الأسرة والمدرسة والمجتمع فى التعامل مع هذه الفئة .

### المحور الرابع :

دور الكمبيوتر كوسيل ملائم للإبداع الفنى للمعاقين حركيا من ذوى الاحتياجات الخاصة وسهولة التعامل معه بالنسبة للمعاق حركيا.

## المحور الأول :

### تعريف الكمبيوتر وأهميته :

الكمبيوتر هو آلـه تقوم بتنفيذ مجموعة من العمليات حسب قواعد معينة رسمت له سلفاً ولا يحـيد عنها فهو ينفذ الأوامر المعطـاة لـه بـحـافـيرـها بـدقـة وـبـسـرـعـة كـبـيرـة .  
أما أهمـيـة الـكمـبـيـوتـر فـى الـقـدـرـة عـلـى تـولـيدـ الـأـشـكـالـ وـالـأـلوـانـ وـالـتـأـثـيرـاتـ المـخـلـفـةـ وـإـمـكـانـيـةـ تـعـديـلـهاـ وـتـطـوـيرـهاـ بـسـرـعـةـ وـإـتـاحـةـ مـعـاـيـنـةـ التـأـثـيرـاتـ الـلـوـنـيـةـ بـأـقـلـ جـهـدـ وـبـسـرـعـةـ كـبـيرـةـ .  
كـمـا يـسـتـطـيـعـ الـفـنـانـ تـخـزـينـ أـعـمـالـةـ الـفـنـيـةـ وـأـسـتـرـجـاعـهاـ وـتـعـديـلـهاـ وـتـغـيـرـ الـأـلوـانـ أـوـ تـحـريـكـ الـأـشـكـالـ أـوـ مـحـوـهاـ أـوـ أـعـادـةـ تـرـتـيـبـهاـ بـصـورـةـ مـتـكـرـرـةـ دـوـنـ أـتـلـافـ الـعـلـمـ الـفـنـيـ الـأـصـلـىـ .  
وـهـذـهـ الـمـرـونـةـ وـالـسـرـعـةـ فـىـ التـعـالـمـ مـعـ هـذـاـ جـهـازـ لـهـ تـأـثـيرـهاـ عـلـىـ أـبـدـاعـ الـفـنـانـ وـإـنـتـاجـ الـفـنـيـ .

## المحور الثاني :

### التعرف على مفهوم الإبداع الفنى وخصائصه :

#### مفهوم الإبداع :

الابداع هو قدرة الفرد على انتاج أفكار تتـصـفـ بـالـجـدـهـ وـالـغـزـارـةـ وـالـتـنـوـعـ وـعـدـمـ النـمـطـيـةـ .  
الابداع هو جـوـهـرـ الـعـلـمـ الـفـنـيـ وـالـمـحـورـ الرـئـيـسـيـ لـهـ بـمـاـ يـمـثـلـهـ مـنـ أـضـافـةـ جـدـيـدةـ وـجـادـةـ وـأـصـيـلـةـ وـذـاتـ قـيـمةـ .

#### خصائص الفنانين المبدعين :

##### " الأشخاص المبدعون يتميزون بـ خـصـائـصـ أـسـاسـيـةـ أـهـمـهـاـ :

• الحساسية :Sensitivity

• الأصالة :Originality

• الطلاقـةـ :Fluency

• المرونةـ :Flexibility

• القدرةـ عـلـىـ التـجـريـدـ :Ability To Abstract

• القدرةـ عـلـىـ التـرـكـيبـ :Ability To Synthesize

• مهـارـةـ أـعـادـهـ التـحـديـدـ :Redefinition

### المحور الثالث :

**الأحتياجات الخاصة (الإعاقة الحركية)** ما هي وما أنواعها وأسبابها ودور الأسرة والمدرسة والمجتمع في التعامل مع هذه الفئة .

#### تعريف ذوى الاحتياجات الخاصة :

ذوى الاحتياجات الخاصة عموما هم أولئك الأفراد الذين ينحرفون عن المستوى العادى أو المتوسط فى خاصية ما من الخصائص أو فى جانب أو أكثر من جوانب الشخصية إلى الدرجة التى تحمى احتياجهم إلى خدمات خاصة تختلف عما يقدم إلى أقرانهم العاديين' و ذلك لمساعدتهم على تحقيق أقصى ما يمكنهم بلوغه من النمو و التوافق .

#### تعريف الإعاقة :

تعنى الإعاقة قصوراً أو عيباً وظيفياً يصيب عضواً أو وظيفة من وظائف الإنسان العضوية أو النفسية بحيث يؤدي إلى خلل أو تبدل في عملية تكيف هذه الوظيفة مع الوسط . المقصود بالإعاقة هو ذلك النقص أو القصور المزمن أو العلة المزمنة التي تؤثر على قدرات الشخص فيصير معوقاً ، سواء كانت الإعاقة جسمية أو حسية أو عقلية أو اجتماعية

#### تصنيف الإعاقات :

- 1- أعاقات في القدرات الحسية وتشمل المكفوفين و ضعاف البصر و الصم و البكم و ضعاف السمع .
- 2- الأعاقات في القدرات العقلية وتشمل المتفوقيين عقلياً والمتخلفين عقلياً .
- 3- الأعاقات في الناحية الحركية وتشمل المعوقيين بالأطراف و المعددين و المصابين بالصرع وشلل الأطفال .
- 4- الأعاقات في مظاهر السلوك الاجتماعي و من مميزاتها الأضطراب الانفعالي و سوء التوافق الاجتماعي و العدوانية و الأنطواء .
- 5- الأعاقات في قدرات الاتصال و الكلام و التعلم و تشتمل على الذين يعانون قصور و صعوبة في التعلم و عيوب في النطق و الكلام .

#### أثار الإعاقة بشكل عام بمختلف أنواعها :

تترك الإعاقة أثراً كثيرة منها ما يقع على مستوى الفرد المعوق ، و منها على مستوى الأسرة ، ومنها ما يقع على المجتمع .

#### أ- أثار تتصل بالفرد المعوق :

تؤثر الإعاقة في الفرد المعوق فتجعله معطلاً في جانب من جوانب شخصيته و ذلك تبعاً لنوع و موضع و حجم الإعاقة .  
و غالباً ما تؤثر في التكيف الاجتماعي و المدرسي و الأسري عندما يجد الفرد نفسه على غير ما هو مألف و عادي .

#### **ب- آثار تتصل بأسرة المعوق :**

أن وجود طفل معوق لدى الأسرة يحملها أعباء مختلفة و مشاعر معقدة من الألم و النقص و شعور بالذنب و الأكتئاب و لوم الذات .  
و تختلف هذه المشاعر باختلاف نوع و حجم الإعاقة ووعى الأسرة و ثقافتها و قد تقع الأعباء في الجانب الاقتصادي لما يلزم هذا المعوق من نفقات علاجية ، و قد يلزم بعض أنواع الإعاقة أن يتفرغ أحد أفراد الأسرة للرعاية و المتابعة ، و قد تحدث خلافات أسرية بين الزوجين أو بين أفراد الأسرة .

#### **ج - آثار تتصل بالمجتمع :**

تعكس الأعاقة على البنية الاجتماعية للمجتمع على شكل تعطيل في القوة العاملة و على شكل نفقات إضافية تستلزمها فئات الإعاقة من خدمات تربوية و اجتماعية ، و مؤسسات تعليمية و مهنية خاصة ، و الوسائل المعينة والأجهزة التعويضية ، و أعداد المربيين المتخصصين في التربية و التأهيل بأنواعه المختلفة .

#### **الأطفال المعوقين حركياً :**

هو الذي لديه عيب ينبع عنه عاهه أو يتسبب في عدم قيام العضلات أو العظام أو المفاصل بوظيفتها العادية ، وتكون هذه الحالة اما خلقية ، أو ناتجة من مرض أو حادثة .

#### **تعريف الطفل المعوق حركياً :**

يقصد بالطفل المعوق حركياً الطفل الذي لديه عائق أو عيب جسدي في جهازه العظمي أو العضلي أو العصبي يمنعه من القيام بوظيفة الحركية .

#### **تصنيف الأطفال المعوقين حركياً :**

- 1- فئة المصابين بالشلل الدماغي .
- 2- فئة المصابين بشلل الأطفال .
- 3- فئة مبتورى الأطراف العلوية أو السفلية .

- 4- فئة أمراض سوء التغذية .
- 5- فئة الأمراض العصبية - العضلية ذات الخصائص المشتركة .
- 6- فئة تشوهات الهيئه و تشمل (تشوه العمود الفقري ،تشوه الأقدام ، حجم القفص الصدري ، التواء العنق ....).

### آثار الأعاقة الحركية :

#### **1- آثار نفسية و اجتماعية :**

تؤثر الأعاقة تأثيرا سلبيا في اتجاهات الطفل و ميوله و تؤدي إلى زيادة حساسيته و شعوره بالنقص عندما يقارن حالتة الجسمية بحالة الأطفال الآخرين ، و ينشأ عن الشعور بالنقص فقد الثقة بالنفس و العجز عن التكيف مع الموقف الجديد .  
فيؤدي إلى الأنكماس والعزلة نتيجة لشعور الطفل بأختلافة عن الآخرين .

#### **2- آثار فكرية و تحصيلية :**

فالطفل الذي يشكو من ضعف شديد أو مقعد لا يمكنه التنقل فأنه يشكو من نقص في خبراته الثقافية و الاجتماعية .

### العوامل المسببة للأعاقة :

يمكننا أن نقسم تلك العوامل إلى ثلاثة أقسام رئيسية و هي على النحو التالي :

#### **1- عوامل ما قبل الولادة :**

و تنقسم عوامل ما قبل الولادة إلى قسمين أساسيين هما :

### العوامل الجينية :

عوامل وراثية مباشرة :

و هي الأمراض الوراثية التي تنتقل عن طريق الجينات الوراثية السائدة أو المتنحية .

### عوامل وراثية غير مباشرة :

و هي العوامل التي تحدث نتيجة طفرات وراثية في أثناء تكوين الأجنة مثل حالات العيوب المخية و حالات الأضطراب في تكوين الخلايا و حالات العامل RH .

## **الأضطرابات في عملية التمثيل و البناء :**

و تحدث نتيجة لطفرة في الجينات الأمر الذي يؤدي إلى تخلف عقلي .

### **العوامل غير الجينية :**

و تشمل على العوامل التي تؤثر في الجنين أثناء فترة الحمل و ليس لها علاقة بالجينات و هذه العوامل تتصل بأمراض الحصبة الألمانية و مرض الزهري و أضطرابات الغدد الصماء .

### **2- عوامل أثناء الولادة :**

و هي العوامل التي تحدث أو تصاحب الولادة مثل عسر الولادة و الأختناق الناجم عن نقص الأكسجين .

### **3- عوامل بعد الولادة :**

و تنتج هذه العوامل نتيجة لposure المولود لأمراض متعددة منها الكساح الذي يصيبه بسبب نقص (فيتامين د ) و الحمى القرمزية ، و اليرقان و الحصبة و شلل الأطفال .

## **المحور الرابع :**

### **دور الكمبيوتر كوسيط للإبداع الفني لذوى الاحتياجات الخاصة :**

تمتاز البرامج الفنية للكمبيوتر التي ذكرت في هذا البحث بأنها سهلة الاستخدام وتناسب مع المعوقين حركياً وكل برنامج يتاسب مع نوع الأعاقة وحجمها وعمر الطفل المعوق .  
فإن استخدام برامج الكمبيوتر في مجال الفن التشكيلي ساعد المعوق على إنتاج أعمال فنية تممتاز بالأبتكار و الإبداع و ذات قيم فنية عالية كما ساعدت أيضاً المعوق على مواجهة هذه الأعاقة و شجعته في ظهور مواهبه و مبتكراته و في التعبير عن الذات و الاتصال بالأ الآخرين و عدم الانعزal و الأندماج في المجتمع ، كما أتاحت الفرصة له للقيام بأعمال فنية متساوية مع الآخرين وأكسبته خبرات جديدة و الثقة بالنفس .

كما ساعد فنون الكمبيوتر على تنمية الحواس للمعوق و تنمية قدراته على التذكر و التمييز بين الأشكال و الألوان و الم هيئات و الصور و غيرها و على تقوية عضلات اليد .

### **استخدام الكمبيوتر في تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة :**

أننا نعيش حالياً عصر التقدم والتطور التكنولوجي ، وأستطاعت التكنولوجيا أن تفرض وجودها في شتى مجالات الحياة فالتكنولوجيا هو محرك ديناميكية التطور .

كما أن تنمية القدرة على الأبداع التكنولوجي لدى الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة أصبح هدفاً هاماً من أهداف البرامج التعليمية في الدول المتقدمة .  
ويعد القطاع التعليمي من أكثر القطاعات التي لاقت تطوراً تكنولوجياً ، ولذلك تم استخدام وسائل متطرفة وبرامج حديثة وأجهزة متميزة لتحسين عملية التعليم .

### الهدف من استخدام الكمبيوتر في التعليم :

- يساعد الكمبيوتر ذوى الاحتياجات الخاصة فى القيام بواجباتهم المدرسية .
- يساعد الطفل فى حل بعض المشاكل كمشكلة القراءو والأستيعاب القرانى والكتابة والحساب .
- إنتاج أعمال فنية جميلة لسهولة استخدام أدوات البرامج الفنية من ( حزف ، أضافة ، تراكب ، تكرار ، تصغير ، تكبير ... الخ .
- تعدد الحلول التشكيلية للعمل الواحد وأمكانية التلوين وتغيير الألوان بسرعة وسهولة .
- تنمية المهارات الفنية وتدريب حواسهم وأকسابهم القدرة على استخدامها .
- يساعدهم على التركيز وتنويع الجمال .
- استثمار وقت الفراغ والشعور بالسرور .
- امتصاص الانفعالات وتخفييف التوتر النفسي .
- تنمية التعاون وتبادل الرأى وكيفية التعامل مع الآخرين .
- اكتساب الثقة بالنفس ومعالجة حالات الأضطرابات بتنمية الخيال والأبداع والابتكار والذوق الفنى .
- اكتشاف الميول والمواهب الفنية وتنمياتها .
- أتاحة الفرصة للطفل للتعبير عن انفعالاته وأحساسه والتخلص من بعض أسباب التوتر النفسي .

### نتائج البحث :

من خلال الدراسة النظرية لفئة الإعاقة ، ومن خلال ملاحظة الباحث الميدانية لعمل بعض المصابين بحالات الإعاقة الحركية على جهاز الكمبيوتر باستخدام برامج الرسم والتلوين يمكن استخلاص النتائج الأولية والمؤشرات الآتية والتي يمكن أن تكون مرحلة لبحوث تجريبية مقتنة أخرى :

- إن امكانيات الكمبيوتر ببرامجه الجرافيكية يمكن أن تكون وسيطا سهلاً وملائماً للتعبير والإبداع الفني لفئة المعاقين حركياً من ذوى الاحتياجات الخاصة .
- أن سهولة التعامل مع برامج الكمبيوتر لذوى الاحتياجات الخاصة (الإعاقة الحركية ) يمكن أن تساعدهم في استخدام تصميمات فنية مبتكرة التي بدورها تساعدهم في التعمق في

هذا الأعاقات و تشجعة على ظهار مواهبة و مبتكراته و عدم الانعزال عن الآخرين و الاندماج فى المجتمع و أكسابه الثقة بنفسة .

- أن استخدام الكمبيوتر و برامجه يساعد على توفير الوقت و الجهد و يعطى حلولاً تشكيلية جديدة و يساعد على تنشيط و تنمية خيال الطفل المعاك .
- يساعد الكمبيوتر الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة على زيادة التحصيل الدراسي كما تنمو لديهم قدراتهم الابداعية .

#### الوصيات :

ضرورة اجراء المزيد من البحوث و الدراسات فى هذا المجال و اعداد الكوادر العلمية المتخصصة و ضرورة الانفتاح على التطور التكنولوجى لاستثمارها فى تنمية الابداع الفنى لذوى الاحتياجات الخاصة .  
و أهمية دراسة و تحليل الظروف الصحية و الاجتماعية و الثقافية للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة حتى نتمكن أن نحقق التوافق النفسي و الاجتماعي بينه وبين مجتمعه .