فاعلية الوسائط المتعددة في تدريس مادة التخطيط والالوان

أ.م.د. حسين علي الساقي

قيس لازم حاتم الكسار

الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الاساسية

الملخص :

لقد تطورت وسائل التكنولوجيا المعرفية ونظريات التعلم والتعليم مع تطور مدخل الوسائط المتعددة واصبح ظاهرة لها مدلولاتها ومبرراتها واثارها في عمليتي التعلم والتعليم مرتبطة مع التطورات المتسارعة في السنوات الماضية في مجالات تقنيات الحاسوب والوسائط المتعددة وشبكة الانترنت والتكامل بينها الى نشوء ما يسمى اليوم بتقنيات المعلومات والاتصالات (TIC) وادى استخدامها الى اكتشاف امكانيات جديدة لم تكن معروفة من قبل ظهر اثرها بوضوح في جميع مجالات الحياة اليومية ومنها مجال التربية والتعليم لما لها من مميزات عديدة في توفير الجهد والوقت والمال.

والوسائط المتعددة هي عدة وسائل في وسيلة واحدة تحوي مزيجاً من النصوص المكتوبة والرسومات والاصوات والموسيقى والرسوم المتحركة والصور الثابتة والمتحركة يمكن تقديمها للمتعلم عن طريق الحاسوب فضلاً عن توافرها لبيئة تعليمية حيوية تفاعلية تجمع بين التقنية العالية المتطورة والتشويق والاثارة.

وبالتالي قد يؤثر التدريس بالوسائط المتعددة في التحصيل والفهم لدى المتعلم بل واكتسابه المهارات العملية التي تمكنه من التطور في الجوانب المعرفية والمهارية معاً. فضلا عن ذلك يتم الربط بين عمليتي التعليم والتقويم، وهذا يؤدي الى الاتقان.

لقد تبلورت مشكلة البحث من خلال الملاحظات وتبادل الاراء مع التدريسين واصحاب الخبرة التعليمية واراء الطلبة في ان طلبة قسم التربية الفنية يشكون من ضعف في الجانب المعرفي والمهاري لمادة التخطيط والالوان وخصوصاً في المرحلة الاولى.

مما دفع للاسهام في حل عدد من الصعوبات التي يعاني منها طلبة هذه المرحلة وكان ذلك عن طريق اعتماد الوسائط المتعددة، مما قد يؤدي الى رفع المستوى التحصيلي في

الجانب المعرفي والمهاري نحو مادة التخطيط والالوان لذا تم تحديد مشكلة البحث من السؤال الاتي:

هل ستؤثر الوسائط المتعددة في تحصيل طلبة المرحلة الاولى في قسم التربية الفنية في مادة التخطيط والالوان من الناحيتين المعرفية والمهارية نحو دراسة مادة التخطيط والالوان؟ .

هَدَفَ هذا البحث الى معرفة اثر وحدة متعددة الوسائط التعليمية في تدريس مادة التخطيط والالوان لطلبة المرحلة الاولى لقسم التربية الفنية كلية التربية الاساسية ولغرض التحقق من هدف البحث تمت صياغة الفرضيتين الاتيتين:

1- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات لطلبة المجموعة التجريبية التي درست مادة التخطيط والالوان باستخدام (الوسائط المتعددة) وبين الطلبة للمجموعة الضابطة التي درست الموضوع على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار المعرفي.

2- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات لطلبة المجموعة التجريبية التي درست مادة التخطيط والالوان باستخدام (الوسائط المتعددة) وبين الطلبة للمجموعة الضابطة التي درست الموضوع على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار المهاري.

تمحورت حول اختبار الطلبة (عينة البحث) قبلياً وبعدياً.

تكون مجتمع البحث الحالي من مجموع طلبة المرحلة الاولى لقسم التربية الفنية والبالغ عددهم (40) طالباً موزعين على قاعتين دراسية بواقع 20 طالباً في القاعة الواحدة.

اختار الباحث منهم عينة قصدية تمثلت بطلبة القاعة رقم (2) الذين يدرسون مادة التخطيط والالوان على وفق ما اعتمده الباحث الوسائط المتعددة.

وتطلب اجراءات البحث قيام الباحث بتصميم الوحدات التعليمية على وفق الوسائط المتعددة لمادة التخطيط والالوان التي تضمنت (5) وحدات تعليمية وكذلك تم تصميم نوعين من الاختبارات الاول يتمثل باختبار تحصيلي معرفي والثاني يتمثل باختبار الاداء المهاري الذي يقاس بواسطة استمارة لتقويم الاداء المهاري تم بناؤها على وفق متطلبات هذا الاختبار.

اخضعت هذه الاجراءات الى معامل الصدق والثبات لغرض التحقق من صلاحيتها في قياس اهداف البحث التي وضعت لاجل قياسها.

ولغرض اظهار النتائج استخدم الباحث مجموعة من الوسائل الاحصائية تمثلت باختبار (T-Test) لعينتين مستقلتين ومعامل الصعوبة والتمييز استخدمه لتحليل فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي ومعادلة هولستي استخدمت لمعرفة اراء الخبراء وكذلك لاظهار معامل الثبات لاستمارة تقويم الاداء الفني.

اما اهم النتائج التي توصل اليها البحث الحالي فانها تمثلت في:

1- ان تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت (الوسائط المتعددة) في اثارة الطلبة وتشويقهم نحو المادة التعليمية والتواصل مع تسلسل خطوات عرض المادة وتنظيمها بشكل يتناسب مع الاهداف التعليمية والسلوكية ذات الاداء المعرفي والمهاري المنظم والتي سهلت للطلبة تعلم مفردات مادة التخطيط والالوان واستيعابها وحفظها من ثم استرجاعها وتذكرها في المواقف التعليمية والعملية المطلوبة.

2- تعد العملية التعليمية عملية عقلية ومهارية يستجيب لها الطلبة لمساهمتهم الفعالة من خلال اكتسابهم للخبرات وتوظيفها في تلبية متطلبات المواقف التعليمية ولاسيما فيما يتعلق بمادة التخطيط والالوان التي تتطلب دراستها والتدريب على مهاراتها على وفق متطلبات الموقف التعليمي او تلبية متطلبات الدروس الاخرى، ويمكن قياس هذه المعلومات من خلال الاختبار التحصيلي المعرفي واختبار الاداء المهاري على وفق استمارة تقويم الاداء المهاري.

بناءاً على ذلك اوصى الباحث بمجموعة من التوصيات منها:

استخدام الوسائط المتعددة في هذا البحث تشمل وحداته فصلاً دراسياً كاملاً في تدريس مادة التخطيط والالوان المقررة في الصف الاول/قسم التربية الفنية/ كلية التربية الاساسية وذلك لثبوت فاعليتها وجودتها مقارنة بتدريس هذه المادة على وفق الطريقة الاعتيادية لتطوير الاداء الفني لدى الطلبة وتحسين مدركاتهم الحسية للمعلومات.

الفصل الاول

اولا- مشكلة البحث:

1. ضعف التقنية الفنية لاستخدام الالوان ومزجها وكذلك قلة خبرات الطلبة في اسماء ومصطلحات الالوان المستخدمة في اللوحة الفنية.

2. ضعف مستوى الطلبة المهاري في التخطيط والتلوين بالنسبة لنتاجات الطلبة في المرحلة الاولى.
3. ضعف العلاقة بين طرحهم عنوان الفكرة وتنفيذها في التخطيط ومن ثم تنفيذها على اللوحة بالالوان.

ثانيا: اهمية البحث:

1. على الرغم من وجود الدراسات التي تناولت الوسائط المتعددة كتقنية حديثة في العملية التعليمية وعلى حد علم الباحث لا توجد اية دراسة على المستوى المحلي تناولت اثر وحدة متعددة الوسائط التعليمية في تدريس مادة التخطيط والالوان.
2. النهوض بالمستوى العلمي للطلبة من خلال اعتماد الوسائط المتعددة في تدريس مادة التخطيط والالوان والتي تعد ذات بعد جديد في تدريس المادة، ومن منطلق الاهتمام بالاساليب الحديثة برزت الحاجة الى هذا التطوير بما يتفق مع التطور العلمي والتقني الحاصل في مجتمع القرن الحادي والعشرين.
3. قد تسهم وحدة متعددة الوسائط التعليمية في ترسيخ المعلومات الفنية في ذهن الطلبة وتنمية قدراتهم نحو المادة فضلا عما تزودهم به من معلومات وقدرات على تفسير الظواهر الطبيعية المحيطة بهم.

ثالثا: اهداف البحث:

يهدف البحث الى قياس فاعلية وحدة متعددة الوسائط التعليمية في تدريس مادة التخطيط والالوان ولتحقيق الغرض من هذا البحث وضع الباحث الفرضية الاتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط تحصيل طلبة المجموعة التجريبية التي درست مادة التخطيط والالوان باستخدام (الوسائط المتعددة) وبين الطلبة للمجموعة الضابطة التي درست الموضوع على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيل المعرفي.
- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات لطلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام (الوسائط المتعددة) وبين الطلبة للمجموعة الضابطة التي درست الموضوع على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار المهاري.

رابعا: حدود البحث:

1- الحدود المكانية: قسم التربية الفنية كلية التربية الاساسية-الجامعة المستنصرية.

2- الحدود البشرية: طلبة السنة الاولى الصباحية.

3- الحدود الموضوعية: مادة التخطيط والالوان.

4- الحدود الزمانية: العام الدراسي 2011-2012.

خامسا: تحديد مصطلحات البحث

اولا: الوسائط المتعددة Multi Media

التعريف الاجرائي:

منظومة تعليمية تجسد المحتوى في الصوت والصورة والفيديو عن طريق عرض (data show) المدار والمسيطر عليه من قبل الحاسوب مصحوب مع النمذجة في التقديم لطلبة المرحلة الاولى قسم التربية الفنية من اجل تطوير قدراتهم (المعرفية والمهارية).

ثانياً: التخطيط (Linges)

التعريف الاجرائي

يعد التخطيط وسيلة من وسائل التفكير التي تتطلب التمرين والتدريب المتواصل لتجعله يعبر بواسطته باقصر واقل جهد، معبرا فيه عن افكاره، ولتجعله ايضا كيف يقرا تخطيط الاخرين.

ثالثاً: الالوان (colors)

التعريف الاجرائي:

اللون هو احساس العين بالاشعة التي تعكسها الاجسام حيث يرتبط اللون بالبصر والضوء وهو جزء مهم من خبرتنا الادراكية الطبيعية للعالم المرئي لذلك يغير في مزاجنا واحاسيسنا ويؤثر في تفضيلاتنا وخبراتنا الجمالية.

الفصل الثاني

المحور الأول : الوسائط المتعددة

تتكون Multi Media في الانكليزية من كلمتين الاولى "Multi" وتعني متعددة وكلمة "Media" التي تعني الوسائل او الوسائط، ومعناه اعتماد جملة من وسائط الاتصال مثل الصوت (Audio) والصورة (Visual) او فيلم الفيديو بصورة مندمجة، ومتكاملة من اجل تحقيق الفاعلية في عملية التدريس والتعليم، أي انها خليط من عناصر موضوعية في نسق عام، وتتكون من مجموعة من وسائط الاتصال المختلفة.

وباعتماد الوسائط المتعددة يمكن التعبير عن أي معلومة وباكثر من وسيلة أي "صوت وصورة– وحركة" وبالتالي يتم توصيل المعلومة على النحو المناسب اليها، والوسائط المتعددة معين للتعلم والتعليم يفيد منها المتعلم بالتنقل بين عدد من الوسائط، فبعضها يصنف بحسب الحواس (سمعي، وبصري وسمعية بصرية)، او بحسب الذين افادوا منها (فردية، وجمعية، وجماهيرية) او حسب مستوى التكنولوجيا (وسائط تربوية معقدة– ووسائط تربوية متوسطة– ووسائط تربوية مبسطة)

ويرتكز مفهوم الوسائط المتعددة على النص مصحوباً بالصوت واللقطات الحية من فيديو وصورة وتاثيرات خاصة مما يزيد من قوة العرض وخبرة المتلقي باقل تكلفة واقل وقت (محمد، 2003: ص349).

ويمكن النظر الى تكنولوجيا الوسائط المتعددة من ثلاث زوايا اساسية هي:

1. الوسائط الناقلة delivery media الموجهة نحو عرض وتقديم المساحة التعليمية باستخدام اثنتين او اكثر من وسائل نقل المعرفة، والتركيز هنا على الادوات المستخدمة في نقل المعلومات، وهذا ما يؤكد ضرورة استخدام اكثر من اداة او وسيلة لنقل المعلومات الى المتعلم مثل الكمبيوتر والتلفزيون وكاميرا الفيديو، واشرطة الكاسيت وغيرها من الوسائل.
2. نماذج العرض (presentation models): وينظر بعضهم هنا على ان "تكنولوجيا الوسائط المتعددة هي طريقة لعرض المادة التعليمية التي تتطلب تكامل ودمج اثنتين او اكثر من الوسائط التي يتم التحكم فيها عن طريق الكمبيوتر لحدوث مرونة في استدعاء المعلومات.
3. الوسائط الحسية (sensory media): وفي هذا الصدد تم التاكيد على ان تكنولوجيا الوسائط المتعددة هي تكنولوجيا حديثة تستند الى طبيعة المتعلم كانسان متعدد الحواس multi sensory وتبرز قدرتها نقل وعرض المعلومات في اشكال وصيغ متنوعة الامر الذي يسهل من عمليتي التعليم والتعلم .

العناصر الاساسية للوسائط المتعددة:

أ. العناصر المادية:

1. جهاز حاسوب متطور يستعمل في انتاج البرامج التعليمية يعمل على نظام تشغيل حديث ، ضمن تجهيزات القاعة الدراسية .

2. اجهزة حاسوب بمواصفات حديثة تستعمل في عملية عرض المنتج للطلبة والمستعملين ، حسب امكانيات ورغبة الطلبة في امتلاك نوع الحاسوب .
3. جهاز عرض البيانات (Data Show).
4. كاميرا تصوير اعتيادية ورقمية.
5. ماسحات ضوئية.
6. مشغلات اقراص مدمجة ومضغوطة قابلة للقراءة والكتابة ، بمعنى تكون واضحة ودقيقة كذلك يمكن طباعة الكتابة او ما شابه ذلك على هذه الاقراص .
7. معدات ومايكروفونات صوتية وغرف صوت معزولة.
8. طابعات ومعدات اخرى. (رضوان، 2004، ص7)

ب. العناصر البرمجية:

وتحتوي على عدة برامج تتناول العناصر الاتية:

1. النص (Text):

ويقصد بالنص المكتوب كل ما تحتويه الشاشة من بيانات مكتوبة تعرض على المستخدم اثناء تفاعلية مع البرنامج وهي عبارة عن فقرات تظهر منظمة على الشاشة او عناوين للاجزاء الرئيسة على الشاشة او لتعريف المستخدم باهداف البرامج في صياغات متفردة مرقمة او لاعطاء ارشادات وتوجيهات المستخدم ويتم التعامل معها بحركة واحدة من المستخدم عن طريق الضغط على الفارة (الماوس) او لوحة المفاتيح مثلا ومن الممكن التحكم في حجم الكلمات المكتوبة وحجم الحروف وتوزيعها وكتابتها ولونها وطريقة ظهورها في البرنامج. (عبد المنعم، 1998، ص 167).

2-الحركة (Animation):

يرتبط هذا العنصر بكل من عنصري النص والصورة، بمعنى ان الحركة مطلوبة ومعبرة، اذ ان الصورة المتحركة افضل في نفس الطالب من الصورة الثابتة، لانها تزيد من الجاذبية والتشويق، وتجعله اكثر تفاعلاً مع البرنامج، فليس شرطاً ان يظل النص والصورة ثابتين دائما طوال مدة وجود الشاشة، ولاسيما في بعض المواد، فضلا عن ذلك يجب ان تكون الحركة هادفة (Haywaord, 1993, p. 98)

والصورة الثابتة still pictures هي عبارة عن لقطات ساكنة الاشياء حقيقية يمكن عرضها لاية مدة زمنية ويمكن تصغيرها او تكبيرها بحسب رغبة المستخدم كما تؤخذ من

فيلم سينمائي او لقطة تلفزيونية، وعند نقلها الى الكمبيوتر تملأ الشاشة باكملها، ويمكن ان تكون ملونة وتوضع في مكان ما على الشاشة (الفريجاني، 1987، ص 142)

والصورة المتحركة carton يمكن عن طريق الكمبيوتر انتاج رسوم متحركة وذلك برسم شكل اولي وتعديله وتلوينه وعن طريق برامج الرسوم المتحركة يتم التحكم في تحريك الرسوم التي تم اعدادها بسرعة معينة ونقلها على الشاشة وتتبع القيمة الاستثنائية للصور المتحركة من قدرتها على تقديم تمثيل غني بالمعلومات والتفاصيل القابلة للتصديق، لاحداث او مشاهد تفصلنا عنها موانع زمانية او مكانية لا سبيل لنا لتجاوزها. (علي، 1996، ص 82)

والصورة (Image) هي احد عناصر الوسائط المتعددة وتستخدم وتوظف بتتابع معين لتكون عملا متكاملاً ويجب ان يراعي في هذه الصورة درجة الوضوح والنقاء ولاسيما ما يتعلق بالالوان حتى تحقق الغرض منها ويجب ان تكون معبرة ومتصلة بالموضوع ويكون اظهار الصورة له فاعلية بحيث يشعر الطالب انه يحتاج الى هذه المعلومة المصورة والدالة على الموقف تماماً وليس مجرد صورة بحيث يكون من الافضل عدم وجودها، لانها لا تفي بالغرض منها (poole: 132-134)

3-الصوت (Sound):

يؤدي الصوت دوراً مهماً خاصة انه يستعمل كثيراً كبديل افضل من اعتماد النص في العملية التعليمية، واعتماد الصوت واعادة بنائه وتركيبه من اهم ما يميز استعمال الكمبيوتر، فكروت الصوت تزيد من امكانية الصوت بحيث نستطيع ان ندخل مادة نريد تدريسها او وسائل صوتية تشرح ما نريد للمتعلم لمشاهدة الصورة التي امامه. (poole: 132-134)

4- الموسيقى والمؤثرات الصوتية Music And Sound:

وهي عبارة عن اصوات موسيقية تصاحب المؤثرات البصرية التي تظهر على الشاشة ويمكن ان تكون مؤثرات خاصة مثل صوت الرياح، المطر الطيور واضافة الموسيقى والمؤثرات الصوتية يعطي عروض الوسائط المتعددة بعداً جمالياً كما انها تلعب عدة ادوار اثناء عرض البرنامج حيث تُهَيِّء مناخ التعلم في بداية العرض وتدعم مشاعر المتعلم، وقد توضح له نقاط معينة في محتوى البرنامج بالاضافة الى فهم الرسالة والمعلومة المقدمة (Voughany, Tay, 1994, p: 70).

5-جهاز عرض (الفيديو) (Video):

1. يؤدي الفيديو دوراً كبيراً كعنصر من عناصر الوسائط المتعددة ويعطي ايماءً بالحركة والحيوية والمصداقية ايضا، فعرض صورة فيديو للحجاج في مكة اكثر تعبيراً من صورة ثابتة لهم (الحلواني، 1988: ص 72-98) وعن طريق الوسائط المتعددة "النص، والصورة، والحركة، والصوت، والفيديو" نستطيع توصيل المعلومة او الرسالة بصورة افضل، ولاسيما عند اعتمادها في العملية التعليمية.

اهمية الوسائط المتعددة في مواجهة بعض المشكلات التعليمية:

1. تسهم في علاج التضخم والانفجار المعرفي والتكنولوجي.
2. تسهم في علاج مشكلة قلة عدد المدرسين المؤهلين علمياً وتربوياً.
3. تسهم في حل مشكلة زيادة نفقات التعليم.
4. تطوير ادوار المعلم في ظل استعمال التكنولوجيا التعليمية.
5. تساعد الطلبة على الربط بين المعلومات من حيث عرضها في اشكال متنوعة من بينها النص الكتابي، الرسوم الصور وغيرها.
6. تساعد على تحقيق الاهداف التربوية المختلفة (معرفية، وجدانية، نفس حركية).

المحور الثاني: التخطيط

نبذة تاريخية:

ان طبيعة تكوين الخط ومساحاته تتوقف على مساحة وحجم النقطة التي انطلق منها والتي يمثلها، وهنا نفترض النقطة على نوعين. نقطة دائرة ونقطة مربعة.

وللخط انواع مختلفة ودرجات تابعة لهذا الاختلاف كما للخط اتجاهات، تقيم معانيه كخطوط المنظور او تشريح الجسم او معبر عن الحركات الجسمية لمختلف حركات العمل للأشخاص كل تلك نماذج تعطينا قوة في التعبير وانواع مختلفة من الخطوط.

والخطوط سواء كانت في الطبيعة او في الاعمال الفنية والاشكال الهندسية هي كالاتي:

1. الخطوط الافقية Horizontal lines:
2. الخطوط الرأسية (العمودية) Virtical lines
3. الخطوط المائلة Diagonal lines:
4. الخطوط المنكسرة Broken lines

5. الخطوط الدائرية Circle lines
6. الخطوط الاشعاعية Radiating lines

مهما اختلفت اشكال الخطوط فهي عبارة مسار نقطة في اتجاه ما وتؤدي مجموعة من الوظائف اهمها:

1- تقسيم الفراغات.
2- تحديد الاشكال.
3- انشاء الحركات.
4- تجزى المساحات.

وهذه الوظائف هامة جداً في العمل الفني فيها يشكل العمل الفني والتصميم فاذا اراد الفنان ان يقسم فراغاً معيناً فان اهتمامه ينصب على فواصل ممتعة. (الدرايسة، 2009، ص 39).

وهذا ما يعطي اهمية كبيرة للخط والتخطيط في مجمل العملية الفنية التشكيلية حيث تتمثل فيما يأتي:

- يعد الخط الحد الفاصل ما بين الظل والضوء.
- يسجل ما يدور في ذهن الفنان بشكل اولي يترجمه فيما بعد الى عمل فني متكامل.
- ممارسة التخطيط بشكل مستمر يعطينا القدرة والامكانية في تنفيذ الاعمال الفنية المعقدة بشكل سهل.
- كما يعد الخط عنصراً فاعلا في الايحاء بالحركة واتجاه الخط يعطينا مفهوما عن الشكل.

وتتوقف طبيعة الخط على اسلوب التعبير والوظيفة التي يؤديها –المواد والادوات التي يعمل من اجل انتاجها:

- الوسيلة او الاداة ان كانت (فرشاة، سلاية، قلماً).
- طبيعة السطح المرسوم عليه (خشن، ناعم، ورق، كارتون وخشب، جص).
- اتجاه الخط بالنسبة الى وضع اللوحة (راسي، عمودي، افقي، او مائل).
- نوعية الخط: استقامة، انكساره، تعرجه، دورانه.
- سمك الخط وقوة ضوئه غامق او فاتح (عبو، 1982، ص 161)

وهنالك طرق متعددة للتخطيط وبحسب طريقة كل من يقوم بالرسم، غير ان المتعارف عليها هي:

- مرحلة التخطيط السريع: هذا النوع من التخطيطات يمثل المرحلة الاولى في خطوات العمل الفني .
- مرحلة التخطيط الاولي: التخطيطات الاولية مهمة للفنان فهو مكلف بانجاز عمل فني ويلجا عادة الى التخطيطات الاولية وهو لاول مرة يفكر فعليا بالتفاصيل والظلال والاضواء والملمس المختلف .
- مرحلة التخطيط الدراسي: ان هذه التخطيطات هي مصدر قوة للفنان تجعله قادرا على الابداع والمواصلة وتزوده بالمهارة. واحياناً يعتمد على (الموديلات) لهذا الغرض كون الاتجاه الواقعي هو السائد في الغالب.
- التخطيط النهائي: اخر مرحلة في العمل الفني يكتمل فيه العمل ويصبح بشكله النهائي.

الوسائل المستخدمة في عملية التخطيط:

اولا: الورق وانواعه: الورق كانسن،ورق البريستول، ورق الباستيل وهناك نوع اخر يستخدم للرسم الهندسي يدعى (تريس بيبر) ويمكن الاستفادة منه في نقل الرسوم والزخارف وتكرارها.

ونوعية اخرى هي (Art) ارت خاصة للخط والرسم بالحبر صقيل مزيت وناعم ولا ينشر الحبر.

ثانيا: الاقلام: يُعدُّ قلم الرصاص والطباشير والفحم والريشة والحبر من الخامات الاساسية للرسم.

انواع الاحبار المستعملة في الرسم:

1- اصبع من الحبر الصيني الجاف، وهو يعمر طويلاً ويعطي لوناً اسود.
2- حبر هندي: يترك خطاً قوياً زجاجياً لامعاً على الورق ويخفف بالماء المقطر.
3- زجاجة حبر لملء الاقلام ذات السن الابري.
4- حبر ملون مقاوم للماء.
5- حبر صيني ابيض للرسم فوق ورق الملون.

واخيرا فان الاحبار الجيدة تعطي خطوطاً ثابتة نظيفة لا تبلى ولا تتلطخ ويمكن تخفيف تلك الاحبار بالماء لاعطاء مساحة لونية بحسب رغبة الرسام او الفنان او اعطاء خط اكثر ليونة وانسياباً بحسب ما يتطلبه الموضوع.

المحور الثالث: اللون

وتشتمل كلمة اللون على الكثير من الدلالات فاللون مسألة بصرية وليست لفظية، ولا يتحدد فعله الفيزيائي في حدود معينة، اذ اصبح عنصرا دلالياً يحمل مضامين فكرية من خلال ما ينطوي عليه من طاقة كامنة، ومن هنا جاءت اهمية اللون ويعد احد العناصر المهمة في الاعمال الفنية ومكونا بنائيا اساسيا فيها تتجلى عن طريقه صفات مظهرية ذات فعاليات مؤثرة في العمل الفني ليصبح جزءا من التمثيل الواقعي للشكل والخاصية السطحية له من خلال تاكيده، لما للشكل من طبيعة فيزيائية ومن قوام وتكوين كما يؤثر في تنوع معاني الاشكال بتغير تدرجاته وقيمه اذ ان اولى علاقات اللون بوصفه عنصرا هي تلك الرابطة مع العنصر الاكثر اهمية المتمثل بالشكل الذي لا يمكن ان يوجد بغير اللون ولاشكل يمكن تمييزه من دون ان يتسم بلون.

فالالوان تؤثر فسلجياً على العين البشرية بموجاتها وترددااتها المختلفة لتحصل عملية الادراك الحسي ومن ثم تخلق هذه العملية استجابة معينة. أي ان اللون ليس مجرد احساسات على شبكية العين، انها ترتبط بعمليات التفكير والانفعالات (شاكر، 2007، ص 105).

يمكن ان يصبح عنصرا جمالياً ايضا اذ يعد الوسيلة التي تعبر عن القيم الشكلية والنواحي الجمالية عن طريق التوافق وتحقيق التناغم وفق قانون جمالي من الصعب تحديده.

ومن هنا كان لتوظيف اللون في مجال الرسم بشكل خاص اهمية اساسية بوصفه مثيراً مرئياً مؤدياً لعملية الاتصال من حيث الشد البصري ولفت انتباه المتلقي نحوها.

وهذا يتم بالتاكيد من خلال تنظيم اللون وصفاته فالمتعة التي تبعثها الالوان تتاثر بتركيب الصبغة اللونية والنظم اللونية واثرها على تنظيم الشكل ومواضعه وابعاده وخطوطه المشكلة لهيئته المرئية (جيروم، 1974، ص 244).

لذا فان نجاح العمل الفني يعتمد على ما يمتلكه الفنان من قدرة على خلق مؤثرات من الطاقة اللونية واستثمارها بالشكل المناسب، وهذا يتطلب معرفته بماهية اللون وخصائصه وهو ما يهم بحثنا هذا.

وعند معاينة أي عمل فني ملون سيتجلى للمتفحص ان اللون حدد بثلاث خصائص او صفات هي:

اولا: صفة اللون (Hue)

نعني بها اصل اللون وهي تلك الصفة التي تميز بها بين لون واخر والذي نسميه باسمها مثل (لون بنفسجي، ازرق، اخضر، احمر) ويمكن ان تتغير صفة اللون عند مزجه بلون اخر (مثل بنفسجي، اخضر، برتقالي مصفر، برتقالي محمر) (عدلي، 2011، ص22).

ثانيا: القيمة (Value)

وهي الدرجة التي يتصف بها اللون أي التي تعني بها ان هذا اللون فاتح او غامق (مثلا اللون الاحمر الغامق واللون الاحمر الفاتح) وكلما كان اللون قاتماً اكثر فان الاشعة المنعكسة عنه تبدا بالنقصان، كما تتسم هذه القيمة بتاثيرها في البعد بين كل من الجسم الملون ومصدر الاضاءة فتقل درجة سطوعه تدريجياً كلما زادت المسافة بينهما، بسبب نقص في الطاقة الضوئية الساقطة عليه (Donald, 1967, p.9).

ثالثا: التشبع (saturation)

ويقصد بها مقدار شدة اللون او مقدار الصبغة المعينة ونقاؤها وغناها أي مدى اختلاط اصل اللون باي من الالوان المحايدة (الابيض او الاسود او الرمادي) الناتج عن مزج الابيض والاسود). وهي الخاصية التي تعرف احيانا بالكروما (chroma) ويرمز له (C) والتي تجعلنا ان نقول ان اللون مركز او غير مركز (عدلي، 2011، ص22) ويكون اللون في اقصى درجات تشبعه لو كان طيفيا نقياً، وهناك ثلاث حالات لنقص التشبع هي:

أ. نقص التشبع لاختلاط اصل اللون بمقدار من اللون الابيض وفي هذه الحالة يقال ان اصل اللون مخفف.

ب. نقص التشبع لاختلاط اصل اللون بمقدار من اللون الاسود وفي هذه الحالة يقال ان اصل اللون قد ظلل او اصبح غامقاً او اكثر غمقاً.

ج. نقص التشبع لاختلاط اصل اللون بمقدار من الرمادي وفي هذه الحالة يقال ان اصل اللون صير او صار اكثر غمقاً. (اسماعيل، 1999، ص 185).

ومن ذلك نستنتج ان خصائص اللون (الثلاث) متداخلة غالبا فهي تقيم علاقات متبادلة بينها وكل منها يتوقف على الاثنتين الاخريتين، ومن الصعب ان تعدل خصيصة من دون تعديل الاخرى تلقائياً.

العلاقات اللونية في الاعمال الفنية:

تعد علاقة الانسان باللون علاقة تاثر وتاثير او علاقة تاثير بيئته او معتقده او غيرها من الموروثات الحضارية والانسانية، ويتم عمق تلك العلاقة من خلال عملية الادراك الحسي وتحليل تلك العملية لاسيما ما يتعلق بوسيلة الاتصال.

اما في الفن فان العلاقات هي تأطير للاواصر الداخلية المكونة للبنية التركيبية للعمل الفني من جهة وتاطير الاواصر الداخلية نفسها بعضها مع بعض، الجزء مع الجزء، والجزء مع الكل والكل مع الخامة..وحينما نقول ان نواتج العلاقات داخل العمل الفني بفعل اللون فاننا نعني بذلك العلاقات اللونية والعناصر الاخرى وما ينشأ عنها من خلال علاقة اللون نفسه او ما يجاوره من الالوان الاخرى ذلك ان هناك عدة تشكيلات للعلاقات اللونية تنطلق من خلال عجلة اللون (زكريا: ص15).

فباستخدام اللون على وفق علاقاته أي العلاقات اللونية من تدرج وتضاد وتباين تؤدي فعلها في اظهار القوى اللونية اذ ان الالوان تعمل عندما تكون مترابطة بعلاقات متبادلة على نحو منظم (الربيعي، 1999، ص 84).

ان التنوع اللوني واستخدامه بالشكل الصحيح يضمن للفنان تحقيق الوحدة للعمل الفني ومن ثم اثارة الانتباه للمتلقي، والواقع ان أي عمل فني يتسم بالوحدة والتنوع تكون عناصر العمل اللازمة له لانها ضرورية بعضها لبعض، فكل منها يقوي دلالات الاحمر وقيمته.

وما يهمنا من هذا البحث هو معرفة الالوان (التباين والتضاد والتدرج) وكيفية استخدام الالوان وما هي الالوان المستخدمة في فن الرسم.

من الامور المهمة في التلوين معرفة الالوان المتجانسة والالوان المتضادة وبحسب ترتيبها في دائرة الالوان لكي تسهل عملية التلوين غير انه لابد من معرفة شيء مهم "وهو لا توجد قواعد ثابتة في التلوين" (المفتي، 2000، ص 144)

ولكن بالرغم من ذلك ...فان الالمام بالقوانين الطبيعية الخاصة بالضوء والالوان يعد امراً ذا فائدة كبيرة لتخطي العقبات وتذليل العراقيل بصورة افضل، وتلك العقبات يمكن ان تعترض سبيل الرسام كل يوم.

اولا: الوان الهرموني المنسجمة Harmony Colours

1. الاحمر يجاور البرتقالي المحمر والبنفسجي المحمر.

الاحمر يجاوره البرتقالي والبنفسجي

2. الاصفر يجاوره الاصفر البرتقالي من جهة والاصفر المخضر من جهة الاصفر يجاوره الاخضر من جهة والبرتقالي الساطع من جهة.

3. الاخضر يجاوره الاصفر المخضر من جهة والازرق المخضر من جهة الاخضر يجاوره الاصفر النقي من جهة والازرق النقي من جهة.

4. الازرق يجاوره الاخضر المزرق من جهة والازرق الغامق من جهة الازرق يجاوره الاخضر النقي من جهة والبنفسجي من جهة اخرى.

5. البنفسجي يجاوره البنفسجي المزرق من جهة والازرق النقي من جهة البنفسجي ويجاوره البنفسجي المحمر من جهة واللون الاخضر من جهة.

ثانيا: الالوان المتضادة contrast colour

في دائرة الالوان، والعادة في الالوان المضادة تسمى ميكانيكية التكوين وهي كما ياتي:

اللون الاحمر الاساسي المضاد له اللون الاخضر وعادة الاخضر يتكون من اللونين الباقيين في تحليل الطيف الشمسي وهما: الاصفر + الازرق= الاخضر.

وحينما نريد ان نعرف ماهية الالوان المضادة contrast نشكلها على النحو الآتي:

لون اساسي غير مركب يقابله لون مركب ثانوي او لون مركب ثنائي يقابله لون احادي غير مركب ما عدا الالوان الثلاثية فهي تتجاوب مع بعضها بالنسبة الى تركيبها.

ثالثا:التدرج اللوني

التدرج اللوني هو عملية انتقال تدريجي من اللون الفاتح الى الغامق او العكس لاعطاء تاثيرات ضوئية وظلية لخلق حالة من الايهام بالبعد الثالث وتعزيز الايهام بالحركة داخل العمل الفني من خلال السماح لبصر المتلقي بالانتقال من موقع الى اخر داخل العمل في مسار بصري متتابع.

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

منهج البحث: أختار الباحث المنهج التجريبي ذي المجموعتين ذات الاختبارين القبلي والبعدي.

اولا: التصميم التجريبي

يقصد بالتصميم التجريبي التخطيط الدقيق لعملية اثبات الفروض واتخاذ إجراءات متكافئة لعملية التجريب (عبيدات، واخرون، 1998، ص 379).

جدول (1)

يوضح ذلك التصميم التجريبي الذي اعتمده الباحث في تصميم اجراءات بحثه

المجموعة	الاختبار القبلي المعرفي+ المهاري	المتغير المستقل	الاختبار البعدي المعرفي+المهاري	المتغير التابع
ت	×	وحدة متعددة الوسائط	×	مقارنة نتائج الاختبارين المعرفي والمهاري
ض	×	–	×	

لقد استخدم الباحث هذا النوع من التصميم التجريبي وذلك للاسباب الاتية:

1. قياس مدى تطور التحصيل المعرفي للمجموعتين (ت، ض) في الاختبار التحصلي المعرفي البعدي.
2. قياس مدى التطور الحاصل في الاداء الفني الذي هو جزء من متطلبات (مادة التخطيط والالوان) على وفق الاختبار المهاري البعدي والذي يقاس على وفق استمارة تقويم الاداء الفني.

ثانيا: مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث الحالي من طلبة المرحلة الاولى/قسم التربية الفنية/ كلية التربية الاساسية /الجامعة المستنصرية، للعام الدراسي 2011–2012 والبالغ عددهم بواقع (105) طالب وطالبة، وبواقع (52) طالباً وطالبة في قاعة رقم واحد منهم (18) طالباً و (34) طالبة و(53) طالباً وطالبة في قاعة رقم (2) منهم (19) طالباً و(34) طالبة والجدول رقم (2) يوضح توزيع مجتمع البحث

ثالثا: عينة البحث:

تعد العينة جزءا من المجتمع الذي تم اختياره على وفق قواعد وطرق علمية اذ تمثل هذه العينة المجتمع تمثيلاً صحيحاً (السماك، 1989، ص 49)

تم اختيار عينة البحث من طلاب المرحلة الاولى الدراسية الصباحية بلغ عددهم (40) طالبا وطالبة، موزعين على قاعتين دراسيتين اذ كان عدد الذكور (6) والاناث (14) في قاعة (1) وعدد الذكور (8) والاناث (12) في قاعة (2) كما في الجدول (2)

جدول (2)

يوضح عينة البحث تم اختيارها من المجتمع الاصلي

	المجموع	اعداد الطلبة		المجموع
		ذكور	اناث	
طلبة الصف الاول قسم التربية الفنية الصباحي	تجريبية	8	12	20
	ضابطة	6	14	20
	المجموع	14	26	40

رابعاً: متغيرات البحث:

حرص الباحث قبل البدء بتطبيق التجربة على تكافؤ مجموعتين البحث العلمي في بعض المتغيرات التي يعتقد انها تؤثر على سلامة التجربة ومن هذه المغيرات.

1- العمر الزمني: تراوحت اعمار الطلبة المعتمدة في عينة البحث ما بين (18-23) بعد استبعاد الطلبة الخريجين من المعاهد والراسبين.

2- الخبرة السابقة: لغرض التعرف على ما يمتلكه طلبة المجموعتين ت، ض من خبرات سابقة لجأ الباحث الى اجراء اختبار تحصيلي معرفي قبلي لطلبة المجموعتين ت ، ض ملحق (9) فضلا عن اجراء اختبار تحصيلي مهاري للمادة نفسها طبق الباحث الاختبار المعرفي على طلبة مجموعتين البحث (ت، ض) بنفسه في يوم (الاربعاء) الموافق (2011/11/23) وبعد تصحيح الاجابات الطلبة حول الاختبار استخراج درجات كل طالب في كل مجموعة ملحث (5) وملحق (6) وقد تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لها، وظهر عدم وجود فرق ذا دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) اذ كانت قيمة الاختبار التائي المعرفي القبلي المحسوبة (0.763) اصغر من القيمة الجدولية (0.450) وبدرجة حرية (38) وبهذا تعد مجموعتا البحث متكافئتين احصائيا في متغير الخبرة السابقة في الاختبار المعرفي/ وجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

القيمة التائية لاختبار التحصيل للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
ت	20	16.550	2.762	38	0.763	0.450	(0.05)
ض	20	15.850	3.031				

طبق الباحث اختبار القبلي المهاري على طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة بنفسه في (الاربعاء) الموافق (2011/11/23) وبعد تقييم الاعمال استخرج درجات كل طالب في كل مجموعة ملحق (5) وملحق (6) وقد تم وجود فرق ذي دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) اذا كانت قيمة الاختبار التائي المهاري القبلي المحسوبة (0.369) اصغر من القيمة الجدولية (0.714) وبدرجة حرية (38) وبهذا تعد مجموعتا البحث متكافئتين احصائياً في متغير الخبرة السابقة والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (4)

القيمة التائية لاختبار المهاري للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
ت	20	33.100	6.536	38	0.369	0.714	(0.05)
ض	20	33.800	5.405				

3-متغير الخلفية العلمية:

تم ضبط هذا المتغير والسيطرة عليه وذلك باستبعاد طلبة المعاهد المعلمية والفنون الجميلة ومعهد الفنون التطبيقية والطلبة الراسبين في السنة السابقة والابقاء على طلبة من خريجي الدراسة الاعدادية بفرعيها العلمي والادبي وهذا يعني ان طلبة عينة البحث يمتلكون خلفيات معرفية مسبقة متساوية. وبهذا يكون الباحث مطمئناً لسلامة البحث في هذا المتغير.

خامسا: تحديد متغيرات البحث:

قام الباحث بتحديد المتغيرات لعلاقتها بتدريس المعتمد باستخدام الوسائط المتعددة في اجراءات البحث وبما ياتي:

1. المتغير المستقل:

أ. الخطط الدراسية لتدريس الطلاب مهارة التخطيط والالوان بواسطة استخدام الوسائط المتعددة لتدريس المجموعة التجريبية لمادة التخطيط والالوان (المعرفي والمهاري).

ب. تدريس المجموعة الضابطة للمادة نفسها على وفق خطوات الطريقة الاعتيادية.

2. المتغير التابع:

وهو المتغير الملاحظ في اثر استخدام الوسائط المتعددة لمتطلبات مادة التخطيط والالوان اذ تم قياسه من خلال الاتي:

أ. اخضاع طلبة (عينة البحث) للاجابة عن فقرات الاختبار المعرفي ولاختبار المهاري القبلي والبعدي .

ب. قيام طلبة عينة البحث بتنفيذ الاختبار المهاري قبلياً وبعديا ويقاس باستمارة تقويم الاداء المهاري المعدة لهذا الغرض.

3. المتغيرات الدخيلة:

لاجل تحقيق السلامة الداخلية والخارجية لتدريس الطلبة وفق الدروس المعدة فان هذا يتطلب تحديدها والسيطرة عليها، كونها متغيرات قد تظهر بشكل مفاجئ (غير خاضعة للتجربة) ولم تحدد مسبقاً مما يؤثر على حالة ظهورها على النتائج والمتمثلة بالاتي:

أ. مكان التجربة استعمل الباحث قاعة (التخطيط والالوان) في قسم التربية الفنية، كلية التربية الاساسية لتطبيق تجربته على عينة البحث لانه يتصف مواصفات البيئة التعليمية المناسبة لغرض اجراء الدراسة كونه يحتوي على غرفة مكيفة ومعزولة عن الضوضاء وتحتوي على مقاعد دراسية وحامل التخطيط والالوان.

سادسا: مراحل اعداد الوحدات التعليمية:

قام الباحث بالخطوات الاتية

1. تحديد الحاجات والمتطلبات المسبقة:
2. الاهداف التعليمية والسلوكية:
3. تحليل المادة الدراسية.

سابعا: ادوات البحث:

1. الاختبار المعرفي:

تم تصميم اختبار تحصيلي معرفي على وفق الاختبارات الموضوعية وهي عبارة عن اختبارين، الاختبار الاول (25) فقرة اختيار الاجابة الصحيحة من بين ثلاثة اختيارات والاختيار الثاني هو (25) فقرة اختيار الاجابة الصحيحة في الفراغ من مجموعة اجابات وبذلك يكون (الاختبار الاول من متعدد، والاختبار الثاني فراغات) يكون المجموع (50) سؤالاً احتوت الدرجة الكلية على (50) أجابة تمت صياغتها على وفق الاهداف السلوكية المحددة في المحتوى التعليمي للمادة، اذ تم تحديد درجة واحدة للاجابة الصحيحة و(صفر)

للاجابة الخاطئة وبذلك تصبح الدرجة الكلية لاجابات الطلبة على فقرات الاختبارات تساوي (50) درجة.

كما قام الباحث باجراء التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار المعرفي وهي(الصعوبة ، السهولة، التميز، كما قام الباحث باستخدام ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي باستخدام معادلة كيودور ريتشارد سونه – 20)

2. الاختبار المهاري :

اعد الباحث اختبارياً مهارياً يتناسب مع مادة التخطيط والالوان مكون(6) اسئلة صحح بأستخدام استمارة تقويم الاعمال الفنية المعدة خصيصاً لاغراض البحث الحالي وتكون من (20) فقراة تم عرضها على خبراء في مجال (الفنون التشكيلية، التصميم، طرائق التدريس، القياس والتقويم).

ثبات الاستمارة:

لغرض ثبات استمارة تقويم الاداء الفني قام الباحث بايجاد معامل ثبات التصحيح بينه وبين الملاحظين* الاخرين اللذين استعان بهما في اجراء هذه العملية من خلال تقويم نماذج الاعمال الذي يتطلبها الاختبار المهاري وانجازهما من كلتا المجموعتين ت، ض وهو جزء من متطلبات مادة التخطيط والالوان، وكما في الملحق (7) تم احتساب معامل الثبات لكل عمل باستخدام معادلة (هولستي Holsti)، من خلال استخراج معامل اتفاق بين لجنة التصحيح، وكما موضح في الجدول (5).

جدول (5)

يوضح معامل الثبات لاستمارة تقويم الاداء الفني على وفق مؤشرات لجنة التصحيح للاعمال الفنية المنجزة من قبل الطلبة

العمل	الباحث مع		الملاحظ (1) الملاحظ(2)	المجموع الكلي
	الملاحظ(1)	الملاحظ(2)		
الانموذج (1)	0.87	0.89	0.86	0.87
الانموذج (2)	0.89	0.89	0.86	0.88
الانموذج (3)	0.84	0.83	0.83	0.83
المعدل العام				0.86

* استعان الباحث بـــ (مدرسين اثنين في عملية تقويم الاداء الفني للطلبة في مادة التخطيط والالوان) وهما:

1– أ.م.د. عمر مجبل المطلبي –رئيس قسم في قسم التربية الفنية، كلية التربية الاساسية

2– م. فاطمة حسين علي– التدريسية في قسم التربية –كلية التربية الاساسية.

من خلال النظر في نتائج الجدول (8) نلاحظ ان المعدل العام للاتفاق بين الملاحظين يساوي (0.86) وهذه النسبة تعطي مؤشرات جيدا لضمان الثقة لثبات التصحيح على وفق مكونات استمارة الاداء الفني للجانب المهاري في مادة التخطيط والالوان، وهنا نتوقف عند تاكيد (كوبر cooper) بهذا الخصوص "ان الثبات الذي نسبته اقل من (0.70) يعد ضعيفاً واذا بلغ معدله خلال اتفاق المصححين بنسبة (0.85) فاكثر يعد مؤشرا جيداً (cooper, 1974, p.27).

ثامناً: تطبيق التجربة واختبارات (التحصيل المعرفي والاداء المهاري)

تم تطبيق التجربة على طلبة المجموعة التجريبية للمدة من يوم (الاربعاء) (2011/11/23) ولغاية يوم الاربعاء 2012/1/4 وهي المدة نفسها التي تم فيها تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وكما هو موضح في الجدول (6).

الجدول (6)

يوضح التطبيق للتجربة التي اجراها الباحث على عينة البحث

اليوم والتاريخ	المجموعة	الوحدة التعليمية	فترة التطبيق	
الاربعاء 11/23	ت	اختبار تحصيلي معرفي + اختبار فني مهاري قبلي	1	1
الاربعاء11/23	ض	اختبار تحصيلي معرفي + اختبار فني مهاري قبلي	1	1
الاربعاء11/30	ت	نبذة تاريخية عن الخط، انواع الخط، اليات التخطيط+ التطبيق العملي (التخطيط)	1	1
الاربعاء11/30	ض	نبذة تاريخية عن الخط، انواع الخط، اليات التخطيط+ التطبيق العملي (التخطيط)	1	1
الاربعاء12/7	ت	الخط علاقته بالشكل، بالحركة، باللون، التطبيق العملي (تخطيط، الوان)	1	1
الاربعاء12/7	ض	الخط علاقته بالشكل، بالحركة، باللون، التطبيق العملي (تخطيط، الوان)	1	1
الاربعاء12/14	ت	الالوان، الخواص، وظائف الالوان، مصادر اللون+ التطبيق العملي (تخطيط، الوان)	1	1
الاربعاء12/14	ض	الالوان، الخواص، وظائف الالوان، مصادر اللون+ التطبيق العملي (تخطيط، الوان)	1	1
الاربعاء12/21	ت	(الالوان الحارة، الالوان الباردة) الالوان (المتجانسة، المتضادة) كيفية تغير اللون+ التطبيق العملي (تخطيط، الوان)	1	1
الاربعاء12/21	ض	(الالوان الحارة، الالوان الباردة) الالوان (المتجانسة، المتضادة) كيفية تغير اللون+ التطبيق العملي (تخطيط، الوان)	1	1
الاربعاء12/28	ت	تحليل الضوء والتاثير السيكولوجي للالوان + التطبيق العملي (تخطيط، الوان)	1	1

الاربعاء12/28	ض	تحليل الضوء والتاثير السيكولوجي للالوان + التطبيق العملي (تخطيط، الوان)	1	1
الاربعاء1/4	ت	اختبار تحصيلي معرفي + اختبار فني مهاري بعدي	1	1
الاربعاء1/4	ض	اختبار تحصيلي معرفي + اختبار فني مهاري بعدي	1	1
المجموع الكلي لساعات التطبيق			14	14
			28	

تاسعاً: الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحث عددا من الوسائل الاحصائية لمعالجة البيانات والمعلومات التي حصل عليها من عينة البحث واظهار النتائج التي توصل اليها وهي كالاتي:

1-الاختبار التائي لعينتين مستقلتينخ :T-Test

$$t = \frac{\overline{x1} - \overline{x2}}{\sqrt{\frac{(n1-1)s_1^{\,2} + (n2-1)s_2^{\,2}}{n1+n2-2}\left(\frac{1}{n1}+\frac{1}{n2}\right)}}$$

2-معادلة معامل الصعوبة

استخدمت هذه المعادلة للتعرف على درجة الصعوبة في فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي:

$$DE = \frac{N1+N2}{N} \times 100$$

3-معادلة معامل التمييز

استخدمت هذه المعادلة للتعرف على درجة التمييز في فقرات الاختبار التحصيلي المعرفي:

$$DN = \frac{N1-N2}{1/2N} \times 100$$

4-معادلة كودور ريتشاردسون

$$K.R.20 = \frac{NQ}{NQ-1}\frac{(1-\sum NR - NF)}{S^2}$$

5-معادلة هولستي

استخدمت هذه المعادلة لايجاد معامل الثبات لاستمارة تقويم الاداء المهاري والتعرف على الاتفاق بين الخبراء:

$$R = \frac{2(C1,2)}{C1+C2}$$

الفصل الرابع

اولا: عرض النتائج:

المحور الاول: النتائج المتعلقة بالاختبار المعرفي

ولاجل التاكد من تحقق هدف البحث سيتم اختبار صحة الفرضية الصفرية الاولى الاتية: (لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست على وفق الوسائط المتعددة) والمجموعة الضابطة (التي تدرس على وفق التعليم الاعتيادي) في تدريس مادة التخطيط والالوان عند مستوى دلالة (0,05) في الاختبار المعرفي البعدي) ، ثم رصد درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار المعرفي ملحق (9) وقد اظهرت النتائج الاحصائية وجود فرق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية والبالغة (39,350) ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة والبالغة (31,500) ولاختبار دلالة هذا الفرق استعمل الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين في العدد، فكانت القيمة التائية المحسوبة (6,260) عند مستوى دلالة (0,05) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2,02) مما يعني ان هذا الفرق دال احصائياً كما موضح في جدول (7) وهذا يعني تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق الوسائط المتعددة على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في الاختبار المعرفي، أي اعتماد التعلم بالوسائط المتعددة في تدريس مادة التخطيط والالوان- لطلبة المرحلة الاولى كان ذا اثر واضح في تفوق طلبة المجموعة التجريبية قياسا بتحصيل طلبة المجموعة الضابطة، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الى الاولى.

جدول (7)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المعرفي البعدي

الاجراءات / المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
ت	20	39,350	4,196	38	6,260	(2,02)	(0,05) دال احصائياً
ض	20	31,500	3,720				

المحور الثاني: النتائج المتعلقة بالاختبار المهاري

ولاجل التاكد من تحقيق هدف البحث سيتم اختيار الفرضية الصفرية الثانية الاتية: (لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية (التي تدرس على وفق الوسائط المتعددة)- والمجموعة الضابطة: (التي تدرس على وفق التعليم الاعتيادي) في تدريس مادة التخطيط والالوان عند مستوى دلالة (0,05) في الاختبار المهاري البعدي).

تم رصد درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار المهاري ملحق (10) وقد اظهرت النتائج الاحصائية وجود فرق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية والبالغ (75,700) ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة والبالغة (63,150) ولاختبار دلالة هذا الفرق استعمل الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين في العدد، فكانت القيمة التائية المحسوبة (6,513) عند مستوى دلالة (0,05) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2,02) مما يعني ان هذا الفرق الدال احصائيا كما موضح في جدول (8) وهذا يعني تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق الوسائط المتعددة على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في الاختبار المهاري، أي ان اعتماد الوسائط المتعددة في تدريس مادة التخطيط والالوان- لطلبة المرحلة الاولى كان ذا اثر واضح في تفوق طلبة المجموعة التجريبية قياساً بتحصيل طلبة المجموعة الضابطة، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية.

جدول (8)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المهاري البعدي

الاجراءات / المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
ت	20	75,700	5,3813	38	6,513	(2,02)	(0,05) دال احصائياً
ض	20	63,150	6,729				

ثانيا: تفسير النتائج

1. ان اعتماد الوسائط المتعددة في التعليم هو امتداد لاعتماد الحاسوب في التعليم وتطوير كبير في امكانياته، اذ تم توظيف عناصر الوسائط المتعددة (من صورة، وصوت ونص وفيديو) في جهاز الحاسوب والذي يُعدُّ العمود الفقري هنا ومن ثم عرضه بواسطة جهاز العرض (Data Show) الذي اضفى على الموضوع ابعادا من الحقيقة تقترب به الى صفة الواقع التي تجعل من السهل على الطلبة فهم الموضوع وابقاء اثر التعليم لدى الطلبة لمدة طويلة.
2. اعتماد الوسائط المتعددة لعرض المادة التعليمية والسير بخطى متدرجة للوصول الى هدف ارتفاع معدل التحصيل.
3. ميل الطلبة الواضح الى محتوى الخطط الدراسية للوسائط المتعددة، والتفاعل معها وازدياد حماسهم لها، وهذا مما يسهل ويساعد في زيادة التعلم.

ثالثا: الاستنتاجات

بعد قيام الباحث بتطبيق تجربة البحث وتحليل نتائجه واختبار صحة فرضياته وتفسيرها تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية:

1. اعتماد الوسائط المتعددة ضمن الطرائق الحديثة في تدريس التخطيط والالوان مقارنة بالطريقة الاعتيادية كان لها تاثير فعال على الرغم من ان الاخيرة تركت اثاراً ايجابية ايضا في المتعلمين وفي نتائج اختبارهم المعرفي والمهاري، غير ان التميز كان للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.
2. ساهم استخدام الوسائط المتعددة غير الطريقة الاعتيادية في زيادة فاعلية الطلبة واندفاعهم نحو تعلم المادة ومتابعة مفرداتها كما ساهم في زيادة اعتمادهم على انفسهم.
3. القدرة على المساهمة في معالجة بعض اوجه القصور من نقص ادوات او مواد وكذلك القصور لدى المدرسين كان يكون رسمه رديئاً او ان تكون طريقة تدريسه غير مشوقة.

رابعا: التوصيات:

يوصي الباحث في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته التي تم التوصل اليها بما ياتي:

1. استخدام الوسائط المتعددة في تدريس مادة التخطيط والالوان للمراحل الاخرى.

2. توسيع الفرص في استخدام الوسائط وتشجيع المدرسين لتصميم عروض اخرى ولمراحل دراسية مختلفة.
3. توفير الامكانيات المادية التي تسهم في تعزيز القدرة والامكانية للوسائط المتعددة وتحقيق الغايات المرجوة منها.

خامسا: المقترحات:

استكمالا لهذه الدراسة يقترح الباحث الافادة من الوسائط المتعددة في اجراء عدد من الدراسات والبحوث العلمية الاتية:

1. اثر الوسائط المتعددة في تدريس موضوعات التخطيط والالوان لمراحل اخرى في (التحصيل والدافعية).
2. اتجاهات المدرسين والطلبة نحو اعتماد الوسائط المتعددة في التعليم.
3. مقارنة لفاعلية الوسائط المتعددة مع نماذج تدريسية للتعرف على افضليتها في تدريس مادة التخطيط والالوان.

المصادر

1- اسماعيل شوقي 1999: الفن والتصميم، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، مصر.
2- المفتي، احمد(2000) الرسم بالالوان الزيتية، دار دمشق للطباعة والنشر والتوزيع.
3- الفريجاني، عبد العظيم عبد السلام (1987). تكنولوجيا المواقف التعليمية، دار النهضة العربية، القاهرة.
4- الربيعي، عباس جاسم(1999) الشكل والحركة والعلاقات الناتجةفي العمليات التصميمية ثنائية الابعاد، اطروحة دكتوراة تصميم طباعي، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد.
5- الحلواني، ماجي حسين (1988)، تكنولوجيا الاعلام في المجال التعليمي والتربوي، دار الفكر العربي.
6- السماك، محمد ازهر(1989) القياس والتقويم في العملية التربوية، دار الامل، عمان.
7- الدرايسة، محمد عبد الله/ عدلي محمد عبد الهادي 2009 (الزخرفة الاسلامية) ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

8- رضوان طهوب، واخرون(2004) استعمال الوسائط المتعددة في تصميم المسافات المنهجية لطلبة المدارس والجامعات بحث تطبيقي، جامعة بوليتكتيك، فلسطين.
9- زكريا ابراهيم، مشكلة الفن، مشكلات فلسفية، دار الطباعة الحديث، مكتبة مصر، مصر.
10- ستولينتز، جيروم، 1974: النقد الفني دراسة جمالية نقدية، ترجمة: فؤاد زكريا، مطبعة عين شمس، القاهرة.
11- شاكر عبد الحميد: 2007، العملية الابداعية لفن التصوير، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب، مطابع الرسالة.
12- عبيدات ذوقان واخرون(1998) البحث العلمي مفهومة وادواته واساليبه، دار الفكر، عمان.
13- علي زين العابدين (1996). مقدمة في تقنيات الملتميديا "الفيديو الرقمي" مجلة PC MAGAZINE الطبعة الاولى، والسنة الثانية، العدد العاشر.
14- عبد المنعم، علي محمد (1998). تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، دار النعناعي، القاهرة.
15- عبو، فرج، 1982، علم عناصر الفن، ج1، طباعة دلفين للنشر، ميلانو-ايطاليا.
16- عدلي محمد عبد الهادي، محمد عبد الله الدرايسة 2011 (نظرية اللون مباديء في التصميم) ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.
17- محمد تيمور عبد الحسيب، محمود علم الدين 2003 ، اساسيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال التوثيقي الاعلامي، القاهرة.
18- Cooper, Tohn.D.Measure Ment and analy Sis of behavioral Teaching higues, og Io Columbus Merrill,1974.
19- Voughany , Tay (1994) , Multimedia Making it work , Second Hill Edition , New yourk , Mc Graw .
20- Tom Hay word (1993) adventures in virtual reality compassed in chet ten Ham and MPC Digital by prentice.
21- Bernard J poole , (Education For An In For Mation Age Teaching In The Computerized Class Bench Mark .

Abstract

We have developed means of technology knowledge and theories of teaching and learning with the development of the entrance of multimedia has become a phenomenon with implications and justifications and its effects in the processes of learning and education associated with the rapid developments in recent years in the areas of computer technology and multimedia and the Internet and integration, including the emergence of what is today called information and communication technologies (TIC) and their use has led to the discovery of new possibilities that were not known by the impact appeared clearly in all areas of daily life, including the field of education because of its many advantages in the provision of time and effort and money.

And multimedia are a few ways in and one way containing a combination of written texts, graphics, sounds, music, animation, still and moving pictures can be provided to learners via computer as well as provided to the learning environment a dynamic interactive combines high-technology advanced and the thrill and excitement. And thus may affect teaching multimedia in the collection and understanding of the learner and even gained the practical skills that enable him to progress in the cognitive aspects and skill together.Moreover, is the link between the processes of education, calendar, and this leads to perfection.

We have crystallized the problem of searching through the notes and the exchange of views with Altdresen and owners of the educational experience and views of students in the Department of Art Education students complain of weakness in the side of the knowledge and skills for planning, material and colors, especially in the first stage.

Prompting to contribute to the resolution of a number of difficulties experienced by students of this stage and that was through the adoption of multimedia, which could lead to raising the standard of achievement in the knowledge and skills about planning material and colors, so the research problem is selected from the following question:

Will multimedia students in the collection of the first stage in the Department of Art Education in the subject of planning and colors of both knowledge and skill towards the study of material planning and colors.

This research aimed to know the effect of a unit educational multimedia in teaching planning and colors for the students the first phase of the Department of Art Education, College of Basic Education for the purpose of verification of the objective of this research was formulated following two hypotheses:

1 - There are no statistically significant differences at the level of (0.05) between the average scores for students of the experimental group which studied the material planning and colors using the (multimedia), and between students of the control group which studied the subject according to the usual method in the test of knowledge.

2 - There are no statistically significant differences at the level of (0.05) between the average scores for students of the experimental group which studied the material planning and colors using the (multimedia), and between students of the control group which studied the subject according to the way ordinary skill in the test. Focused on the testing of students (sample) and a tribal notifications.

The population of the current research of the total students of the first phase of the Department of Art Education, who are (40) students divided into two rooms of schooling at 20 students in one hall.

Researcher selected a sample of them was deliberate students of Hall (2) studying material on the planning and colors adopted by the researcher as multimedia.

And requests the proceedings Find a researcher designing modules according to multimedia material planning and colors, which included (5) modules as well as the design of two types of tests first is to test the Achievement of knowledge and the second is to test the performance skills as measured by a form to evaluate the performance skills have been built according to the requirements of this test.

These measures were subject to the validity and reliability coefficient for the purpose of verification of their validity in the measurement of research objectives that have been developed in order to be measured.

In order to show the results the researcher used a set of statistical tools was tested (T-Test) for two independent samples and the coefficient of difficulty and discrimination used for the analysis of the paragraphs of the achievement test of knowledge and the equation of Holsta used to find out the opinions of experts as well as to show the reliability coefficient to form a calendar of performance art.

The most important findings of current research, it had been:

1 - The superiority of the experimental group that used the (multimedia) to raise students and Tchougahm some educational material and communication with the sequence of steps to the presentation of material and organization are commensurate with the goals of educational and behavioral performance of the knowledge and skills organized and facilitated the students learn the vocabulary of material planning and colors, understood, and saved and then retrieved and remember in educational situations and the process required.

2 - is the educational process mental process and the skill responds to the students for their contribution through the acquisition of expertise and employ them to meet the requirements of educational situations, particularly with respect to a planning and colors that require study and training in skills according to the requirements of the educational situation or meet the requirements of other lessons, and can measure this information through the achievement test of knowledge and skill test performance according to skill performance evaluation form.

Based on the researcher recommended that a set of recommendations including:

The use of multimedia in this research include units classrooms fully in the teaching of planning and colors prescribed in the first row / Department of Art Education / College of Basic Education in order to prove its effectiveness and quality compared to the teaching of this article according to the method of normal development of the technical performance of students and improve Madrkathm sensory information.