منظومة مقترحة لتصميم وتنفيذ المشروعات التطبيقية بقسم تكنولوجيا الملابس والموضة

Suggested system for designing and implementing applied Projects at apparel technology and fashion department

ا.م.د/ أحمد محمود عبده الشيخ

أستاذ مساعد ورئيس قسم تكنولوجيا الملابس والموضة كلية الفنون التطبيقية جامعة بنها

Assist. Prof. Dr. Ahmed Mahmoud Abdo El-Sheikh

Assistant Professor and Head of the Department of Apparel and Fashion Technology, Faculty of Applied Arts, Benha University

ahmedelshikh@yahoo.com

م.د. / شيرين صلاح الدين علي سالم

مدرس بقسم تكنولوجيا الملابس والموضة كلية الفنون التطبيقية جامعة بنها

Dr. Shereen Salah El-Din Ali Salem

Lecturer at the Department of Fashion and Clothing Technology, Faculty of Applied Arts, Benha University

shreen.salem@fapa.bu.edu.eg

الباحثة/ هديل عادل محمد سعيد عبد الحميد

بكالوريوس فنون تطبيقية جامعة بنها قسم الملابس الجاهزة

Researcher. Hadeel Adel Mohamed

Bachelor of Applied Arts, Benha University, Readymade Garments Department

shabanrashad89@yahoo.com

ملخص البحث:

يعتبر إعداد المشروع التطبيقي جزء هام في العملية التعليمة للطالب والذي يحتاج منه بذل جهد لإعداده وتقديمه بالطريقة الصحيحة. والمشروع التطبيقي الخاص بقسم تكنولوجيا الملابس والموضة هو إعداد قطعة ملبسية , وهذه القطعة تمر بمجموعة من المراحل بدأ من مرحلة التصميم مروراً بالباترون واختيار الخامات الملائمة للتنفيذ وحياكتها وطريقة عرض المشروع , وقد تم عمل دراسة علي المشاكل التي تواجه الطلاب أثناء كل مرحلة من مراحل الإعداد وتم معالجتها من قبل الباحثة من خلال وضع مجموعة من المخططات لكل من مراحله وتقديمها من خلال منظومة إلكترونية تم إعدادها من قبل الباحثة وهذه المنظومة تشمل المخططات موضحة بالصور والفيديوهات لهذه المراحل التي تسهل علي الطالب عملية التعلم وقد تم إعداد كتيب للخامات وتم عمل وصف فيه للخامات ووضع عينة ملموسة للخامة حتي يساعد الطالب في عملية اختيار الخامة الملائمة لتنفيذ القطعة الملبسية. وتم تحكيم المخططات والمنظومة من قبل الأساتذة المتخصصين قبل تطبيقها. وتم التطبيق علي طلبة قسم تكنولوجيا الملابس والموضة الفرقة الثالثة كلية الفنون التطبيقة جامعة بنها حيث تم تقسيم الطلاب إلي مجموعتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبة, وتوصلت الدراسة إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار المعرفى ككل وفى كل مستوى فرعى من مستوياته كذلك لبطاقة الملاحظة، لصالح المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى،وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار المعرفي ككل وفى كل مستوى فرعى من مستوياته وكذلك لبطاقة الملاحظة ، لصالح التطبيق البعدى فى التطبيق البعدى, وتوصي إدراج منظومة تصميم وتنفيذ المشروعات التطبيقية بقسم تكنولوجيا الملابس والموضة إلي مقرر المواد العملية والتي يتم فيها تنفيذ القطع الملبسية .

الكلمات المفتاحية:
منظومة, تصميم, تنفيذ, المشروعات التطبيقية

Abstract:

Preparing the applied project is an important part of the educational process for the student, who needs to make effort to prepare and present it in the right way. And the application project of Apparel Technology And Fashion Department is the preparation of a piece of clothing, and this piece goes through a set of stages starting from the design stage through the pattern and selecting the appropriate materials for implementation, weaving them and the way the project is presented. A study has been made on the problems that students face during each stage of preparation and has been addressed by the researcher by developing a set of plans for each of its stages and presenting them through an electronic system prepared by the researcher and this system includes diagrams illustrated with pictures and videos for these stages that facilitate The student has to learn the process, and a handbook of materials has been prepared, a description of the materials has been made, and a concrete sample of the material has been put in place in order to help the student in the process of choosing the appropriate material for the implementation of the piece of clothing. The schemes and the system were evaluated by specialized professors before their implementation. The application was carried out on students of the Department of Clothing Technology and Fashion the third division, Faculty of Applied Arts, Banha University, where the students were divided into two groups, a control group and an experimental group The study found that there is a statistically significant difference at ($\alpha \leq 0.01$) between the mean scores of the experimental and control groups students in the post application of the cognitive test as a whole and in each sub-level of its levels as well for the observation card, in favor of the experimental group in the post application, and the presence of a statistically significant difference At the level of ($\alpha \leq 0.01$) among the average scores of the experimental group students in the pre and post applications of the cognitive test as a whole and in each sub-level of the cognitive test as well as for the observation card, It recommends the inclusion of a system for designing and implementing applied projects in the clothing technology and fashion department to the practical materials course in which the pieces of clothing are executed.

Keywords:

System , Design ,Implement, Applied Projects

المقدمة

ينتاب الطلاب كثير من المخاوف مع اقتراب نهاية المدة الدراسية، ومن ثَمَّ إقدامهم على القيام بالمشروعات التطبيقية المطلوب منهم في الجامعة أو المعهد أو أي جهة دراسية، نظرًا لاعتبارها أحد النماذج المكملة للمراحل الدراسية، ومن ثم الحصول على الدرجات المأمولة من جانب الطالب، وفي مخيلة كثير من الطلاب أن ذلك العمل مستحيل ويصعب القيام به، إلا أن الواقع عكس ذلك تمامًا، حيث يسهل إعداد المشروع التطبيقي من خلال مجموعة من الخطوات. كما ينبغي على كل طالب أن يكون لديه التصور الواضح بالنسبة للمشروع التطبيقي الذي يقوم بيه أثناء السنة الدراسية، ويجب أن يكون الطالب ملما بجميع المعلومات المتعلقة بخطوات القيام به، ويقرأ قدر المستطاع عن كل الأفكار المتعلقة به عن طريق الكتب والمؤلفات

والمصادر المتنوعة على شبكة الإنترنت. وكذلك ينبغي على الطالب أن يقوم بتنفيذ جميع المراحل بنفسه، حتى تتحقَّق الاستفادة الكاملة(https://mobt3ath.net/).

لذللك أصبحت الحاجة ماسة إلي البحث عن أساليب جديد ومتطورة, تدفع نظم التعليم بقوة وبخطوات سريعة نحو التقدم, مستفيدة من معطيات العلم والتكنولوجيا, وتفتح الأبواب, لجميع الأفراد علي اختلافهم في القدرات والميول والحاجات والأهتمامات(محمد حجاج, ٢٠١٣), ويعد التعلم الإلكتروني أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم ، ويتم في استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب آلي وشبكاته ووسائطه المتعددة أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين (مناهل مصطفي,٢٠١٦).

ولذلك تحاول الباحثة إمداد الطلاب بالمعارف والمهارات التي يجب أن يلموا بها من خلال تقديم منظومة مقترحة لمراحل تصميم وتنفيذ القطعة الملبسية من خلال محتوي جديد وطرق تدريس أكثر مرونة ووسائل تعليمية للتوضيح.

مشكلة البحثStatement of the problem:

تتبلورفي عدم وجود منهجية منظمة لإعداد القطعة الملبسية حيث لا يتوفر لدي الطلاب المهارة الكافية في تنفيذ المشروع بدأ من عملية التصميم والباترون واختيار الخامات المناسبة والتنفيذ وأسلوب العرض لإخراج قطعة ملبسية عالية الجودة, وتم صياغة الشكلة في التساؤلات التالية.

١- ما مدي إدراك الطالب بمراحل عملية التصميم؟

٢- ما مدي إدراك الطالب لأنواع الخامات المناسبة لتصميم وباترون القطعة الملبسية المراد تنفيذها؟

٣- ما هي مهارة الطالب في استخدام التقنيات المختلفة لتنفيذ التصميم المقترح ؟

٤- ما مدي مساهمة تطبيق المنظومة لرفع المستوي المهاري لطلاب قسم تكنولوجيا الملابس والموضة؟

أهمية البحث Study Significance :

تكمن أهمية البحث في وضع منظومة متكاملة لمراحل التصميم والباترون واختيار الخامات والتقنيات والعرض للحصول علي قطعة ملبسية عالية الجودة وذلك للارتقاء بالمستوي المهاري والمعرفي لطلبة قسم تكنولوجيا الملابس والموضة .

أهداف البحث Objectives:

١- وضع منظومة متكاملة لتنفيذ المشروع التطبيقي(القطعة الملبسية)لطلبة قسم تكنولوجيا الملابس والموضة.

٢ - رفع المستوي المهاري والمعرفي لطلبة قسم تكنولوجيا الملابس والموضة جميع المستويات حيث يمكن لأي مستوي دراسي الأستفادة من المنظومة في عملية تصميم و التنفيذ للقطع الملبسية .

٣- قياس أثرالمنظومة علي اكتساب الطلاب المهارات التطبيقية في إعداد القطعة الملبسية.

فروض البحث Hypothesis:

١- هناك فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار المعرفى ككل عند كل مستوى من مستوياته (التصميم – الباترون – الخامات - التقنيات العرض) لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٢- هناك فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار المعرفى ككل وفى كل مستوى فرعى من مستوياته(التصميم - الباترون - الخامات - التقنيات العرض) لصالح التطبيق البعدى.

٣- هناك فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة ككل عند كل مستوى من مستوياته(التصميم - الباترون - الخامات - التقنيات- العرض) لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٤- هناك فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة ككل عند كل مستوى من مستوياته (التصميم - الباترون - الخامات - التقنيات - العرض) لصالح درجات التطبيق البعدى.

منهج البحثMethodology:

١- المنهج الوصفي: في توضيح المراحل المختلفة لتصميم والتنفيذ وفي وضع المنظومة التي يتم إتباعها في إعداد القطعة الملبسية بقسم تكنولوجيا الملابس والموضة.

٣- المنهج التجريبي: في إتباع الطلبة للمنظومة التي تم وضعها في تصميم وتنفيذ المشروعات التطبيقية.

حدود البحث Delimitations:

حدود بشرية : طلبة قسم تكنولوجيا الملابس والموضة(الفرقة الثالثة) .

حدود موضوعية :مراحل تصميم وتنفيذ القطعة الملبسية.

حدود زمانية : تم تطبيق المنظومة في العام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١ في الفصل الدراسي الأول.

حدود مكانية : كلية الفنون التطبيقية جامعة بنها.

أدوات البحث Research tool:

١- استبيان تحكيم المخططات المقترحة والمنظومة.

٢- اختبار معرفي لتقيم مستوي الطلبة قبل وبعد تطبيق المنظومة.

٣- بطاقة ملاحظة لتقيم المستوي المهاري للطلبة قبل وبعد تطبيق المنظومة.

مصطلحات البحث Terminology:

المنظومة: مجموعة من التقنيات والأدوات والوسائل التي تساعد علي حل ودراسة مشكلة ما . وهي مجموعة من العلاقات المخططة بين الأجزاء أو المكونات أو العناصر التي تعتمد في عملها علي بعضها طبقا لتخطيط محدد يساعدها في الوصول إلي أهداف محددة بعينها(http://maha19933.blogspot) .

المشروعات التطبيقية: هي عبارة عن نماذج أو عمل تطلبه جهة الدراسة من الطالب لقياس ما بذله أثناء الدراسة وما وصل إليه من مستوي في مجال التخصص(https://www.mobt3ath.com) .

تصميم الأزياء : هو اللغة التي تكونها مجموعة عناصر في تكوين موحد الخط،الشكل،اللون،النسيج،وتعتبر هذه المتغيرات بمثابة أسس لبناء التصميم متأثرة بالأسس الفنية للتصميم ليعطي التوازن والتكامل والإيقاع والنسبة،ليعطي في النهاية زى متناسق(عبداللطيف, ٢٠١٥). والتصميم هو الطريقة المستخدمة لتوضيح فكرة معينة وعملية التصميم هي اختيار وجمع عناصر التصميم وفقا لمبادئ التصميم بهدف التوصل إلي التناغم المنشود(الجربوع، ٢٠١٧).

الدراسات السابقة Previous Studies:

- دراسة جنات إبراهيم محمد عطية (٢٠١٤) بعنوان فاعلية برنامج تعليمي في تدريج نماذج ملابس الأطفال لتنمية الجوانب المهارية والمعرفية لطلاب كلية التربية قسم الأقتصاد المنزلي.

الهدف من الدراسة:

إعداد برنامج مقترح باستخدام الحاسب الآلي لتنمية مهارات تدريج نماذج ملابس الأطفال لدي طلاب الكليات والمعاهد المتخصصة.وتحديد فاعلية البرنامج التعليمي في تنمية مهارات طلاب الكليات والمعاهد المتخصصة في تدريج نماذج ملابس الأطفال.

توصلت الدراسة إلي:

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبة ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبة.وتوجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبة ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار المهاري لصالح المجموعة التجريبة.و توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبارالمهاري لصالح التطبيق البعدي.

٢- دراسة أسماء السيد السعيد عبد اللطيف(٢٠١٥) بعنوان فاعلية برنامج مقترح (CD) في رسم وتلوين ملامس السطوح لبعض الخامات المختلفة وتطبيقاتها في مجال تصميم الأزياء.

الهدف من الدراسة:

إعداد برنامج تعليمي علي أسطوانة مدمجة(Power piont) يساعد علي رسم وتلوين ملامس السطوح لبعض الخامات المختلفة والمستخدمة في مجال تصميم الأزياء.

توصلت الدراسة إلي:

يوجد فروق دالة إحصايية بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح التجريبية في التطبيق اليدوي.ويوجد فروق دالة إحصائية بين اليدوي والحاسب الالي بنسبة٣% لصالح الحاسب الآلي.

٣- دراسة أحمد حسن محمود الجمل(٢٠١٦) بعنوان تطوير منهج عمليات تصنيع الملابس لطلاب المعاهد الفنية الصناعية في ضوء متطلبات مشروع الكليات التكنولوجية.

الهدف من الدراسة:

إعداد قائمة بالمعايير التي يجب توافرها في منهج عمليات تصنيع الملابس في ضوء متطلبات مشروع الكليات التكنولوجية. وإعداد منهج مقترح مطور يسهم في تحسين مخرجات العملية التعلمية. وقياس أثر تدريس وحدة من المنهج المطور علي تنمية التحصيل والاتجاه نحو مجال الملابس الجاهزة لدي الطلاب.

توصلت الدرسة إلي:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين الطلاب قبل وبعد تدريس الوحدة المقترحة (القميص الرجالي) في الاختبار التحصيلي لمنهج عمليات تصنيع الملابس لصالح الطلاب بعد التدريس.وتوجد فروق دالة إحصائية بين الطلاب قبل وبعد تدريس الوحدة المقترحة (القميص الرجالي) في الأداء المهاري لمنهج عمليات تصنيع الملابس لصالح الطلاب بعد التدريس. وتوجد فروق دالة إحصائية بين الطلاب قبل وبعد تدريس الوحدة المقترحة (القميص الرجالي) في درجة الأتجاه نحو مادة عمليات تصنيع

الملابس لصالح الطلاب بعد التدريس.وتوجد فروق دالة إحصائية بين أداء الطلاب قبل وبعد تدريس الوحدة المقترحة (القميص الرجالي) في تنفيذ القميص الرجالي عمليات لصالح الطلاب بعد التدريس.

التعليق علي الدراسات السابقة:

قد استفادت الدراسة الحالية من البحوث السابقة في أن البرامج التعليمية باستخدام الحاسب الآلي أكثر فاعلية من الطرق التقليدية في عملية التدريس واستفادة في تحديد قائمة المعايير الواجب توافرها في مناهج التعليم وكيفية تطوير المناهج بالطرق الحديثة. فقد جاءت الدراسة الحالية مختلفة في تقديم منظومة تعليمية لتصميم وتنفيذ القطعة الملبسية بداية من عملية التصميم مرورا بالباترون واختيار الخامات الملائمة وكذلك التقنيات انتهاءا بمرحلة العرض وذلك من خلال عرض المعلومات واستخدام الصور والفيديوهات من خلال منظومة إلكترونية تم إعدادها مستخدمة وسائل التعلم جيدة لتسهل وصول المعلومة إلي الطالب مثل اختيار وسيلة الخرائط الذهنية في إعداد المخططات المقترحة لجميع مراحل القطعة الملبسية واختيار الوسائط المتعددة في تقديم المنظومة لقسم تكنولوجيا الملابس والموضة.

الإطار النظري Framework Theoretical :

يمر المشروع التطبيقي (إعداد القطعة الملبسية) بالعديد من المراحل وهي كالتالي:

١- مرحلة التصميم.

٢- مرحلة إعداد الباترون.

٣- مرحلة اختيار القماش المناسب.

٤- مرحلةعمل التقنيات الموجودةبالتصميم المختار.

٥- مرحلة التنفيذ.

٦- العرض.

و هذه المراحل ثابتة عند إعداد أي قطعة ملبسية ،ولكن لكل مرحلة مواصفات ومتطلبات مختلفة حسب الفئة المراد تقديم القطعة الملبسية لها حيث أن لكل فئة متطلبات خاصة في عملية إعداد التصميم والباترون واختيار الخامات وكذلك التقنيات والعرض (الباحثة) وتم عمل خطوات كل مرحلة من هذه المراحل بشكل مفصل وبأسلوب مبسط وتقديمها للطالب في صورة منظومة مستخدمة في تقديمها وعرضها الخرائط الذهنية والبرامج الإلكترونية.

مفهوم التعليم الإلكتروني:

التعليم الإلكتروني هو عبارة عن منظومة تفاعلية ترتبط بشكل خاص بالسلك التعليمي، حيث يتمتقديم المادة التعليمية للمتعلّم بالاعتماد على سبل التكنولوجيا وما آلت إليه من وسائل متطورة، وتقوم هذه المنظومة بشكل أساسي بالاعتماد على وجود بيئة إلكترونية رقمية تستعرض للمستفيد منها المقررات بواسطة الشبكات الإلكترونية، وتقدم كل ما يحتاجه الفرد من إرشاد وتوجيه بالإضافة إلى الاختبارات(سالم, ٢٠٠٤).ويعني أيضا التعليم باستخدام وسائل الاتصال الحديثة، من حاسوب، وشبكة إنترنت، ووسائط، مثل: الصوت، والصورة، والفيديو، سواء كان ذلك في الفصل، أو التعليم عن بعد، وذلك بأقل وقت وجهد، وأكبر فائدة، وفي الكثير من الأحيان يكون التعليم الإلكتروني في بيئة بعيدة عن المعلم، مما أتاح فرصةً أكبر لعدد أكبر لتلقي التعليم بيسر وسهولة (جغذمي, ٢٠١٠).

خصائص التعليم الإلكتروني:

الاعتماد على جهاز الحاسوب في تقديم المقرر العلمي بشكل رقمي ١- تقديم المقررات العلمية بمختلف الوسائط المتعددة كالنصوص المكتوبة، والمؤثّرات الصوتية، والفيديوهات، والصور الثابتة، والمتحركة.

٢- تفاعل بين محتوي المادة العلمية والمستفدين من طلبة ومعلمين , والتعامل مع أجزاء المادة العلمية, والانتقال المباشر من جزي لأخر.

٣- يتوافق مع حاجات كل متعلم, ويتماشي مع مستواه العلمي, مما يسمح بالتقدم في البرنامج أوالتعلم وفقا لسرعة التعلم عند كل فرد.

٤- لايقتصر علي فئة معينة دون أخري من الناس, بل يمكن لأكثر من متعلم في أكثر من مكان أن يتعامل ويتفاعل مع البرنامج التعليمي في وقت واحد..

٥- تكامل كل مكوناته من العناصر مع بعضها البعض من تحقيق أهداف تعليمية محددة التوفر في كل وقت ومكان(الحسني, ٢٠١٤).

وسائل التعليم :

تحتل وسائل التعليم الحديثة أهمية عظيمة لما تقدمه من أهداف تعليمية، وسلوكية، بالإضافة إلى حل المشكلات المختلفة التي تواجه الطلبة، وزيادة تقبل الطالب للعملية التعليمية بحد ذاتها، وللمادة الدراسية التي يتلقاها وتنقسم إلي:

١- التكنولوجيا التربوية: وترجع هذه التسمية في أصلها إلى طبيعة الوسائل المستخدمة في العملية التعليمية والتربوية، مثل: الأفلام التعليمية، والصور المتنوعة، وأشرطة التسجيل، والحاسوب والتلفاز التعليمي.

٢- وسائل الإيضاح: وهي الوسائل التي تُستخدَم لتوضيح أمر يقوم به المعلم لإيصال المفاهيم الأساسية للطلاب، وتقريب مفهوم ومبادئ المادة الدراسية إلى أذهانهم (العمري وأخرون, ٢٠١٦).

الوسائط المتعددة:

هي برنامج حاسوبي من النص ، والصوت ، والجرافيك (الرسوم الثابتة المتحركة والفيديو) وعند إضافة التفاعليةإلى المشروع تصبح الوسائط المتعددة تفاعلية ، و عند إضافة طريقة التجوال داخل المشروع يصبح مشروعا للوسائط الفائقة (عبد الباقي, ٢٠٠٨), وقد أدى ظهور إمكانات التزاوج بين الفيديو والكمبيوتر إلى حدوث طفرة في تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة من خلال معرفة طبيعة بيئة التعلم وطبيعة الفئة المستهدفة والحد الأدنى لعدد الوسائل المستخدمة وإمكانية توظيفها عند تصميم هذه البرامج(الحسني, ٢٠١٤).

الخرائط الذهنية:

هي وسيلة ناجحة من وسائل الدراسة تقوم بربط المعلومات المقروءة من الكتب والمذكرات بواسطة رسومات وكلمات على شكل خريطة, كما أنها تساعد علي التخطيط والتعلم وتساعد علي التركيز والتذكربحيث يجمع فيها بين الجانب الكتابي المختصرلكلمات معدودة مع الجانب الرسمي مما يساعد علي ربط الشئ المراد تذاكره برسمة معينة (شواهين, ٢٠١٠), وأسلوب عقلي فعال يساعد الطالب من جانب والمعلم من جانب أخرفي التنظيم الجيد للبناء المعرفي المهاري وأضافة معارف جديدة لدي كل منهما(هلال, ٢٠٠٧).

أهمية الخرائط الذهنية:

تكمن أهميتها في كونها أداة تساعد علي التفكير السليم والفهم السريع ومن العلماء الذين استخدمواهذه الخرائط الذهنيةاو المنظومات التخطيطية في إبداعتهم ليونارد دافنشي وألبرت اينشاتين وجاليلوجاليلي جيث استخدموا لغة الرؤية لتوليد الأفكار الخلاقة (المهلل, ٢٠١٢).

الإطارالعملي:

وبناءعلي دراسة الخرائط الذهنية تم استخدامها في إعداد المخططات التالية لمراحل التصميم والباترون واختيار الخامات والتقنيات والعرض للقطعة الملبسية , ودراسة الوسائط المتعددة تم وضع المنظومة المقترحة وذلك للارتقاء بالمستوي المهاري والمعرفي للطلبة.

أهدف المنظومة :

الأهداف المعرفية: وهي بعد أن ينتهي الطالب من دراسة المنظومة أن يكون قادر علي معرفة الأسس العلمية الصحيحة لمراحل إعداد القطعة الملبسية (التصميم, الباترون, الخامات, التقنيات, العرض).

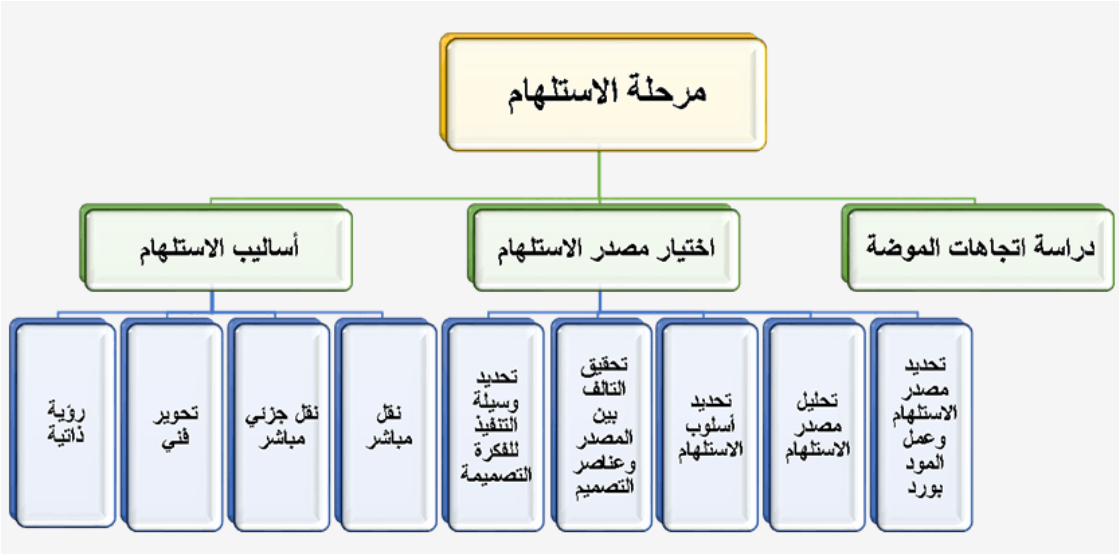
الأهداف المهارية: أن يكون الطالب قادر علي تصميم وتنفيذ القطعة الملبسية بشكل صحيح بجودة عالية بعد التعرف علي جميع برامج المنظومة والتي تشمل علي المعلومات الكافية لشرح الخطوات لإعداد القطعة الملبسية .

المخططات المقترحة للمنظومة لتصميم وتنفيذ المشروعات التطبقية بقسم تكنولوجيا الملابس والموضة.

صورة (١-١) مخطط يوضح المراحل الأساسية لإعداد القطعة الملبسية وهي التصميم والباترون واختيار الخامة والقص والتقنيات والتنفيذ (الحياكة) والعرض وكل مر حلة من هذه المراحل تشمل مجموعة من المراحل بداخلها يتم توضيحها في المخططات التالية.

صورة (٢-١) مخطط يوضح مراحل عملية التصميم والتي تشمل الاستلهام ورسم الاسكتش وتلوينه والرسم التقني للموديل واختيار التصميم الذي ينفذ لإعداده للمراحل التالية من اختيار خامات ملائمة وتنفيذ تقنيات.

صورة (٣-١) مخطط يوضح تتعدد وتنوع مصادر الاستلهام التي تستخدم في عملية تصميم الأزياء والتي يتم الاقتباس منها وهي تتنوع مابين الطبيعة والزخارف والتاريخ والحضارات .

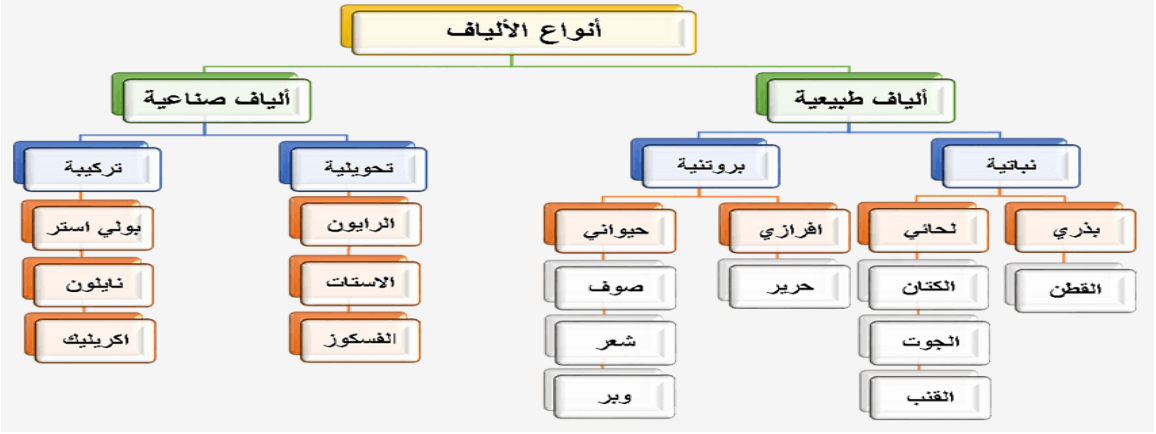


صورة (٤-١) مخطط يوضح عملية الاستلهام حيث أن مرحلة الاستلهام تبدأ بدراسة اتجاهات الموضة أولا ثم يتم بعد ذلك اختيار مصدر الاستلهام ودراسته وتحليله وتحديد أسلوب الاستلهام الملائم حسب روية كل طالب وبما يتناسب معه في تنفيذ فكرته التصميمة.

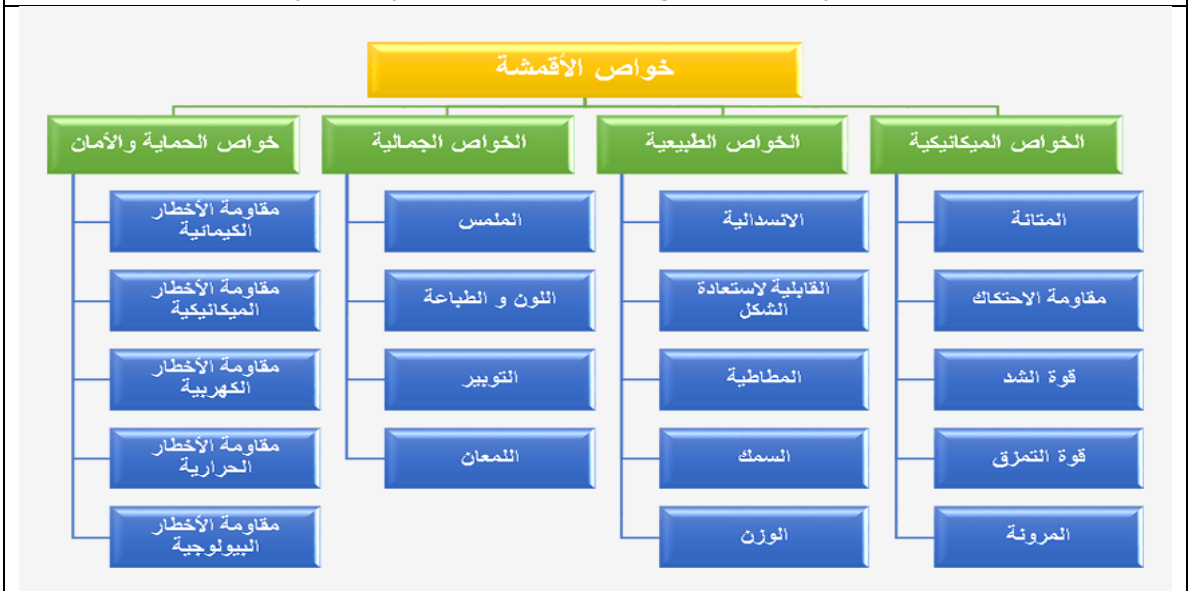
صورة (٥-١) مخطط يوضح مرحلة رسم الاسكتش والخطوات التي يمر بها حيث يجب علي الطالب القيام أولا بعمل رسوم مبدئية للفكرة وعمل عدة اسكتشات لها ثم رسم الفكرة النهائية.

صورة (٦-١) مخطط يوضح مراحل التلوين حيث يتم دراسة أولا ألوان الموضة واختيار الملائم منها مع مصدر الاستلهام وتوظيف اللون الملائم للتصميم.

صورة (٧-١) مخطط يوضح الرسم التقني للموديل وما يمر به من خطوات حيث يتم أولا رسم أجزاء القطعة الملبسية أمام وخلف ثم يتم تحديد أماكن الطباعة والتطريز والاكسسورات أن وجد وتحديد علامات الخياطة ثم ترقيم أجزاء القطعة.

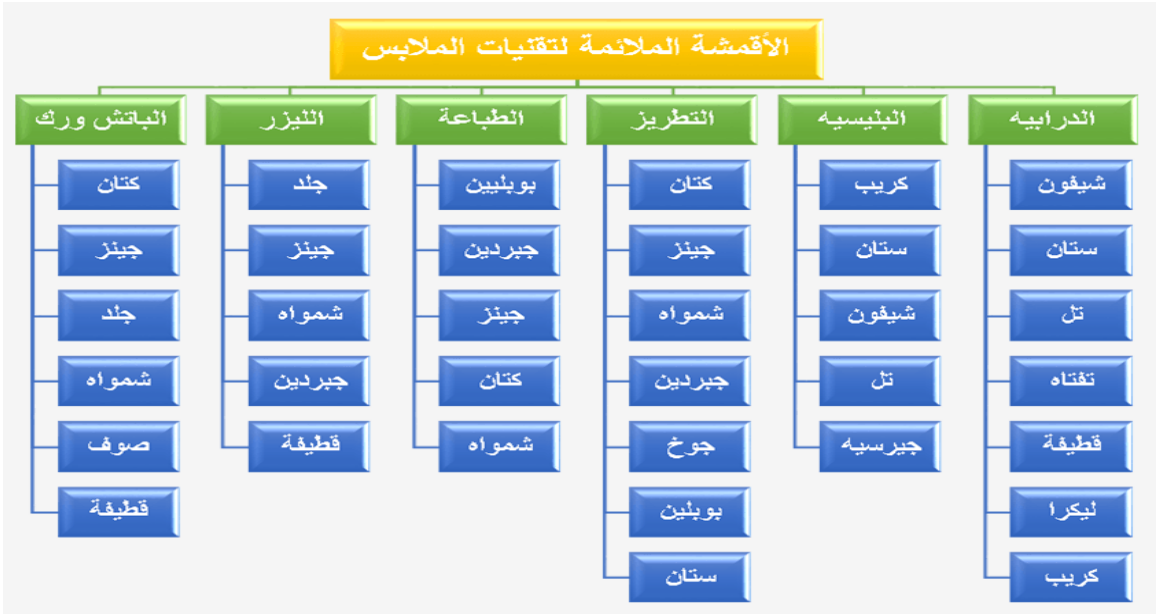


صورة (٨-١) مخطط يوضح أنواع الألياف مابين الطبيعي والصناعي ويجب أن يكون الطالب علي دارية بمعرفته لأنواع الألياف حيث يترتب علي ذلك معرفته لأنواع الخامات من حيث كونها طبيعي أو صناعي .



صورة (٩-١) مخطط يوضح خواص الأقمشة حيث تتعدد خواص الأقمشة ولكل نوع خواص تختلف عن الأخر لذلك يجب أن يكون الطالب علي دراية بهذه الخواص ومعرفتها جيدا حتي يتمكن من اختيار الخامة الملائمة للتنفيذ.

صورة (١٠-١) مخطط يوضح أنواع الأقمشة المتوافرة تبعا للاستخدام وتتعدد استخدامات الأقمشة مابين الكاجول والسواريه ويندرج تبعا لكل نوع مجموعة من الأقمشة والتي يتم الاختيار من بينها حسب طبيعة الغرض التي صممت من أجله القطعة الملبسية لذلك تم عمل التصنيف بالشكل الموضح حتي يسهل علي الطالب عملية الاختيار.

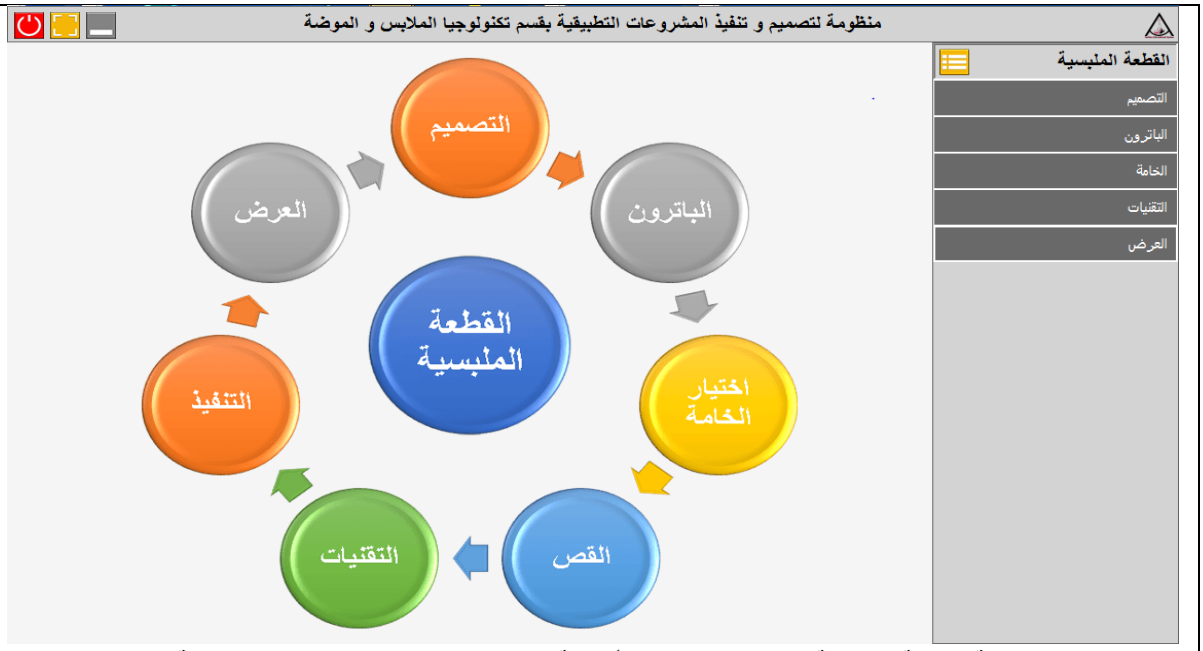


صورة (١٠-١٤) مخطط يوضح الأقمشة الملائمة لتنفيذ التقنيات المختلفة حيث تتعدد تقنيات مابين الدرابيه والبلسيه والتطريز والطباعة والليزر والباتش ورك ولكل تقنية أقمشة خاصة لتنفيذها حيث أن تقنية الدرابيه تحتاج الأقمشة الخفيفة المنسدلة علي عكس تقنية الليزر تحتاج إلي الأقمشة الثقيلة والمتينة لذلك تم عمل هذا التصنيف حتي يسهل علي الطالب عملية اختيار الأقمشة الملائمة لتنفيذ التقنية.

صورة (١١-١) مخطط يوضح الأقمشة الملائمة لأنماط الملابس المختلفة حيث أن تتعدد أنماط الملابس ما بين الجواكت والبنطلونات والبلوزات وملابس السهرة ولكل نوع من هذه الأنواع يتطلب خامة معينة يتم التنفيذ بها حتي يكون ذو جودة عالية لذلك تم عمل هذا التصنيف وإدراج الأقمشة.

عرض لبعض شاشات المنظومة المقترحة

صورة (٢٢-١) شاشة التعرف علي المنظومة هي تشمل علي أزرار للدخول علي برامج المنظومة وكيفية التعرف عليها للتعامل عليها والخروج منها .



صورة (٢٢-١) الشاشة الرئسية للمنظومة التي توضح البرامج الأساسية لها وهو برنامج التصميم والباترون والخامة والتقنيات والعرض وكل برنامج يحتوي علي المخططات المكونة لمراحله و التي تم عرضها سابقا بالإضافة إلي توضيح الأيقونات المكونة للمخطط بالصور أوالفيديوهات التي توضحها بمجرد الضغط عليها.

التطبيق العملي: تم تطبيق الدراسة على مجموعتين من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا الملابس والموضة بكلية الفنون التطبيقية بجامعة بنها، إحداهما تجريبية وعددها (٣٠) طالب وطالبة ودرست وفق المنظومة الموضوعة،والأخرى ضابطة وعددها (٣٠) طالب وطالبة ودرست وفق الطريقة المتبعة فى التدريس.

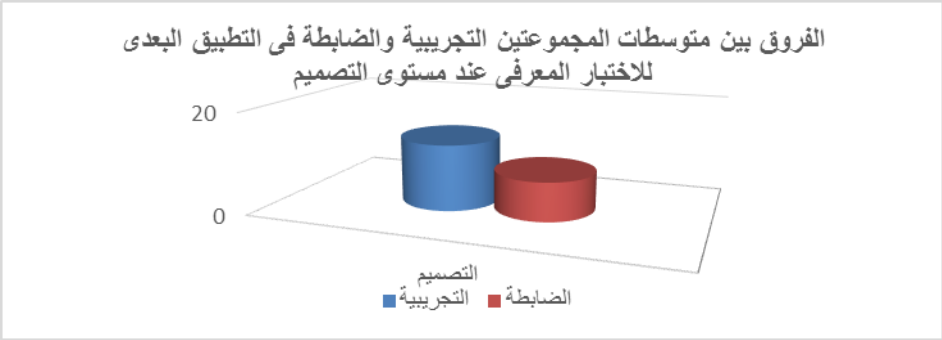
النتائج

<u>الفرض الاول</u> هناك فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار المعرفى عند كل مستوى من مستوياته (التصميم– الخامات) لصالح طلاب المجموعة التجريبيةوللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار المعرفى عند مستوى التصميم والخامات ، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى مستوى التصميم والخامات، تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجداول الآتية توضح ذلك.

جدول (١) "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار المعرفى عند مستوى التصميم"، وكذلك حجم التأثير

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر
التصميم	التجريبية	٣٠	١٣,١٣	١,٢٠	١٣,٤٦	٥٨	٠,٠١	٠,٧٥٨
	الضابطة	٣٠	٧,٧٠	١,٨٦				

والرسم البيانى الآتى يوضح الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار المعرفى عند مستوى التصميم:

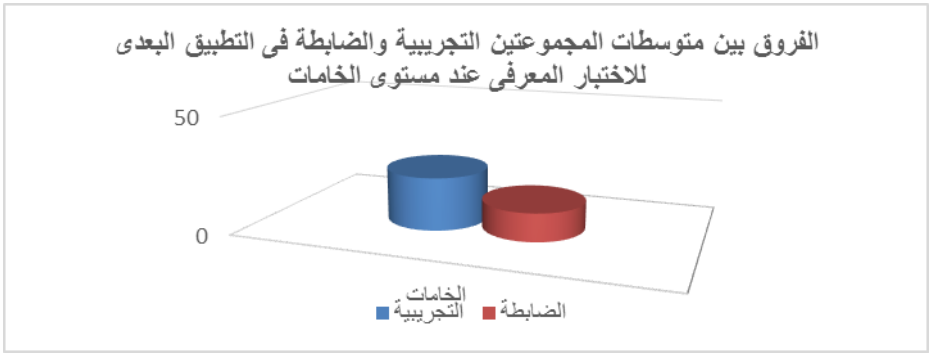


شكل (١) يوضح الرسم البياني للتطبيق البعدي في مرحلة التصميم للاختبار المعرفي المجموعة الضابطة والتجريبة

جدول (٢)"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار المعرفى عند مستوى الخامات "، وكذلك حجم التأثير

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الخامات	التجريبية	٣٠	٢٢,٨٧	١,٣٦	٢٦,٩٥	٥٨	٠,٠١	٠,٩٢٦
	الضابطة	٣٠	١٢,٢٠	١,٦٩				

والرسم البيانى الآتى يوضح الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار المعرفى عند مستوى الخامات:



شكل (٢) يوضح الرسم البياني للتطبيق البعدي في مرحلة الخامات للاختبار المعرفي المجموعة الضابطة والتجريبة

يتضح من الجداول السابقة المتعلقة بالفرض الأول:

– وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار المعرفى في كل مستوى من مستوياته(التصميم – الخامات) ، لصالح المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى، وهذا يشير إلى قبول الفرض الأول من فروض البحث.

– أن حجم تأثير المعالجة التجريبية η^2 على الاختبار المعرفى فى كل من مستوى قد تراوحت بين (٠,٧٥٨ – ٠,٩٢٦)، وهي قيمة كبيرة ومناسبة ، وقيمة متوسط الحسابي للمجموعة التجريبة لمستوي التصميم هو١٣,١٣ ولمستوي الخامات ٢٢,٨٧والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة لمستوي التصميم ٧,٧٠ ولمستوي الخامات ١٢,٢٠وهذا يدل على أن نسبة

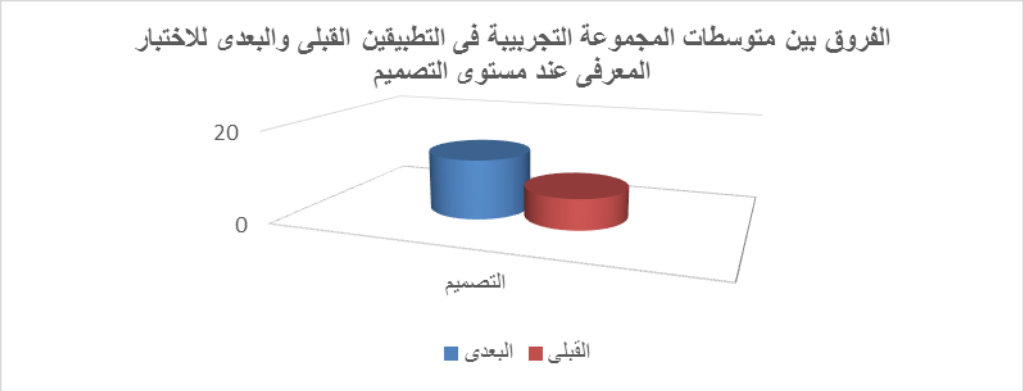
كبيرة من الفروق تعزى إلى المعالجة التجريبية، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية فى الاختبار المعرفى فى كل مستوى من مستوياته.

الفرض الثانى ينص علي أن هناك فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار المعرفى ككل وفى كل مستوى فرعى من مستوياته(التصميم– الخامات) لصالح التطبيق البعدى " تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار المعرفى عند مستوى التصميم والخامات ، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى مستوى التصميم والخامات ، تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجداول الآتية توضح ذلك.

جدول (٣)"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار المعرفى عند مستوى التصميم، وكذلك حجم التأثير

المستوى	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر
التصميم	القبلى	٣٠	٦,٨٠	١,٨٦	٢٧,٩٥	٢٩	٠,٠١	٠,٩٦٤
	البعدى	٣٠	١٣,١٣	١,٢٠				

والرسم البيانى الآتى يوضح الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمستوى التصميم:

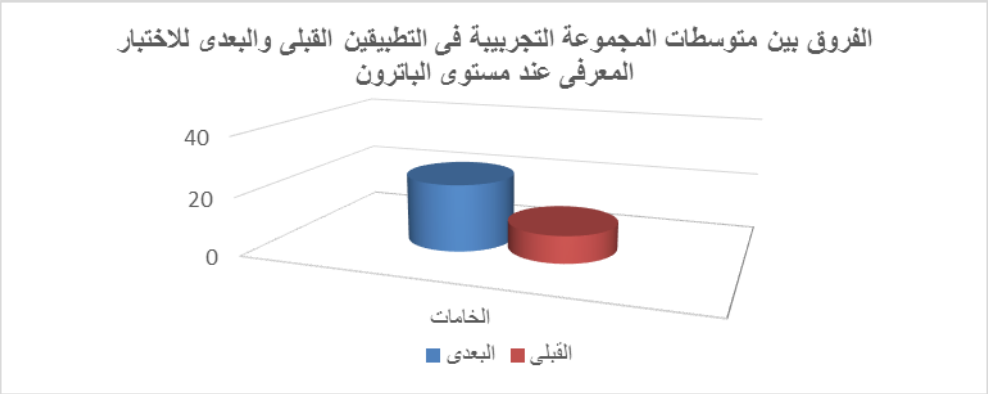


شكل (٣) يوضح الرسم البياني للتطبيقين القبلي و البعدي في مرحلة التصميم للاختبار المعرفي للمجموعة التجريبية

جدول (٤)"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار المعرفى عند مستوى الخامات، وكذلك حجم التأثير

المستوى	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الخامات	القبلى	٣٠	٩,٣٠	٢,٨٨	٢٨,٤٨	٢٩	٠,٠١	٠,٩٦٥
	البعدى	٣٠	٢٢,٨٧	١,٣٦				

والرسم البيانى الآتى يوضح الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمستوى الخامات:



شكل (٤) يوضح الرسم البياني للتطبيقين القبلي و البعدي في مرحلة التصميم للاختبار المعرفي للمجموعة التجريبية

يتضح من الجداول السابقة الخاصة بالفرض الثانى:

– وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار المعرفى ككل وفى كل مستوى فرعى(التصميم – الخامات) لصالح التطبيق البعدى، وهذا يشير إلى قبول الفرض الثانى من فروض البحث.

أن حجم تأثير المعالجة التجريبية η^2 على الاختبار المعرفى ككل وفى كل مستوى فرعى (التصميم – الخامات) قد تراوحت بين (٠,٩٥٨ – ٠,٩٦٥)، وهي قيمة كبيرة ومناسبة، والمتوسط الحسابي للأختبار القبلي لمستوي التصميم هو٦,٨٠ والبعدي١٣,١٣ ولمستوي الخامات القبلي٩,٣٠ والبعدي٢٢,٨٧ وهذا يدل على أن نسبة كبيرة من الفروق تعزى إلى المعالجة التجريبية، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية فى الاختبار المعرفى فى كل مستوى فرعى من مستوياته.

ونتائج الفرض الأول والثاني تتفق مع دراسة(وسام رجب عبد الواحد ٢٠١٥) ودراسة(أحمد حسن محمود, ٢٠١٦) ودراسة أسماء فؤاد زكي, ٢٠٢٠) والتي أثبتت فاعلية وضع المناهج بطرق حديثة أثر في زيادة مستوي تحصيل الطلاب.

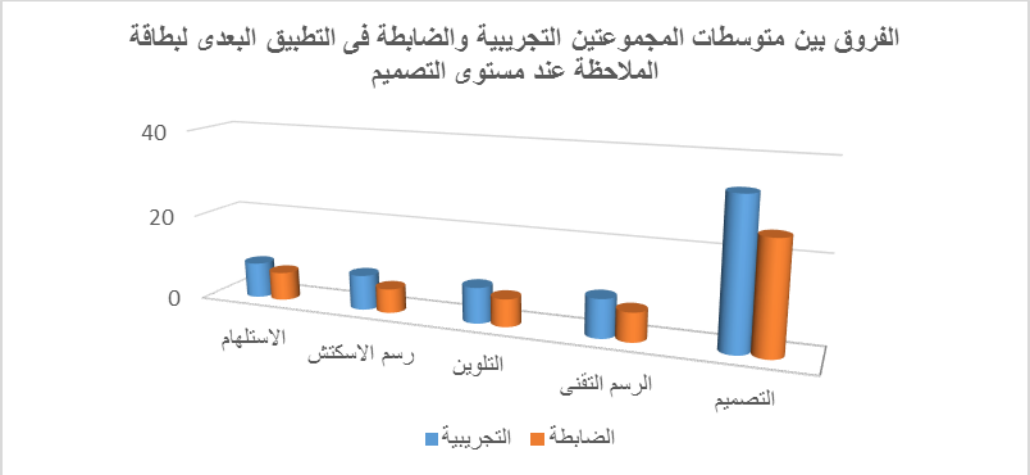
وتفسير النتيجة لهذه الدراسة: ترجع هذه النتيجة إلي فاعلية المخططات الموضوعة من قبل الباحثة بأسلوب مبسط ومفسر لكل جزء في كل مرحلة من مراحل إعداد القطعة الملبسية(التصميم - الخامات) ونجاحها في زيادة المستوي المعرفي للطلاب.

الفرض الثالث ينص علي أن هناك فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة ككل عند كل مستوى من مستوياته(التصميم - الخامات) لصالح طلاب المجموعة التجريبية" وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة عند مستوى التصميم والخامات ، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى مستوى التصميم، والخامات تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجدول الآتى يوضح ذلك.

جدول (٥) "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة عند مستوى التصميم"، وكذلك حجم التأثير

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الاستلهام	التجريبية	٣٠	٨,٢٣	١,٨٣	٢,٩٤٥	٥٨	٠,٠١	٠,١٣٠
	الضابطة	٣٠	٦,٥٧	٢,٥٠				
رسم الاسكتش	التجريبية	٣٠	٨,٠٧	١,٦٢	٥,٥٠٨	٥٨	٠,٠١	٠,٣٤٣
	الضابطة	٣٠	٥,٥٧	١,٨٩				
التلوين	التجريبية	٣٠	٨,٢٣	١,٧٤	٣,٦٤٤	٥٨	٠,٠١	٠,١٨٦
	الضابطة	٣٠	٦,٣٧	٢,٢٠				
الرسم التقنى	التجريبية	٣٠	٨,٨٣	١,٦٢	٤,٨٤٨	٥٨	٠,٠١	٠,٢٨٨
	الضابطة	٣٠	٦,٦٣	١,٨٨				
التصميم	التجريبية	٣٠	٣٣,٣٧	٦,٣٢	٤,٤٣٦	٥٨	٠,٠١	٠,٢٥٣
	الضابطة	٣٠	٢٥,١٣	٧,٩٦				

والرسم البيانى الآتى يوضح الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة عند مستوى التصميم.

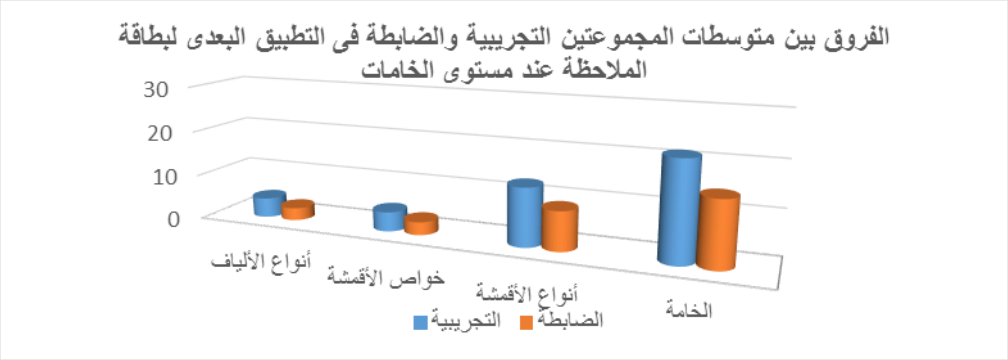


شكل (٥) يوضح بطاقة الملاحظة المجموعة الضابطة والتجريبة في مرحلة التصميم في التطبيق البعدي.

جدول (٦) "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة عند مستوى الخامات "، وكذلك حجم التأثير

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر
أنواع الألياف	التجريبية	٣٠	٤,٣٣	٠,٦٦	٥,٦٨٧	٥٨	٠,٠١	٠,٣٥٨
	الضابطة	٣٠	٢,٧٧	١,٣٦				
خواص الأقمشة	التجريبية	٣٠	٤,٣٠	٠,٦٥	٥,٩٩٣	٥٨	٠,٠١	٠,٣٨٢
	الضابطة	٣٠	٢,٨٧	١,١٤				
أنواع الأقمشة	التجريبية	٣٠	١٢,٨٠	١,٧٧	٦,٤٢٦	٥٨	٠,٠١	٠,٤١٦
	الضابطة	٣٠	٨,٦٣	٣,٠٨				
الخامة	التجريبية	٣٠	٢١,٤٣	٢,٧٨	٦,٤٠٥	٥٨	٠,٠١	٠,٤١٤
	الضابطة	٣٠	١٤,٢٧	٥,٤٦				

والرسم البيانى الآتى يوضح الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاق الملاحظة عند مستوى الخامات.



شكل (٦) يوضح بطاقة الملاحظة لكل من المجموعة الضابطة والتجريبة في مرحلة الخامات في التطبيق

يتضح من الجداول السابقة المتعلقة بالفرض الثالث:وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة من مستوى (التصميم- الخامات)، لصالح المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى حيث أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبة لمستوي التصميم٣٣,٣٧ ولمستوي الخامات٢١,٤٣ والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة لمستوي التصميم٢٥,١٣ولمستوي الخامات١٤,٢٧، وهذا يشير إلى قبول الفرض الثالث من فروض البحث.

– أن حجم تأثير المعالجة التجريبية η^2 هو٠,٤١٤على بطاقة الملاحظة لمستوي التصميم٠,٢٥٣ولمستوي الخامات ٠,٤١٤وهو قيمة كبيرة ومناسبة، وهذا يدل على أن نسبة كبيرة من الفروق تعزى إلى المعالجة التجريبية، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية فى بطاقة الملاحظة ككل وفى كل مستوى من مستوياتها.

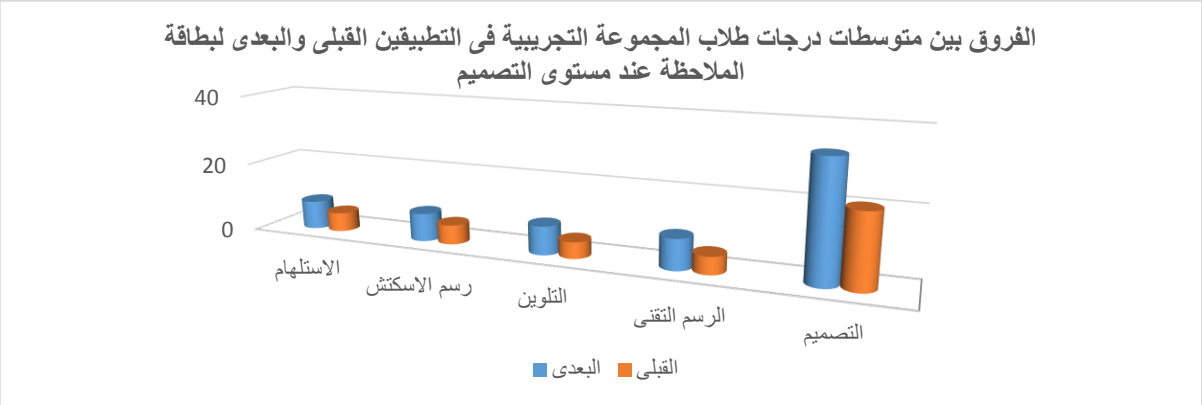
الفرض الرابع ينص علي أن هناك فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة ككل عند كل مستوى من مستوياته (التصميم - الباترون - الخامات - التقنيات - العرض) لصالح درجات التطبيق البعدى" وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات

طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة عند مستوى التصميم ، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى مستوى التصميم، تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجدول الآتى يوضح ذلك.

جدول (٧)"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة عند مستوى التصميم"، وكذلك حجم التأثير

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الاستلهام	البعدى	٣٠	٨,٢٣	١,٨٣	٥,٨٩٩	٢٩	٠,٠١	٠,٥٤٥
	القبلى	٣٠	٥,٤٧	٢,٢٥				
رسم الاسكتش	البعدى	٣٠	٨,٠٧	١,٦٢	٦,٣٣٥	٢٩	٠,٠١	٠,٥٨١
	القبلى	٣٠	٥,٥٧	١,٩٨				
التلوين	البعدى	٣٠	٨,٢٣	١,٧٤	٨,٦٧٩	٢٩	٠,٠١	٠,٧٢٢
	القبلى	٣٠	٤,٧٣	١,٨٢				
الرسم التقنى	البعدى	٣٠	٨,٨٣	١,٦٢	٩,٩١٠	٢٩	٠,٠١	٠,٧٧٢
	القبلى	٣٠	٥,٠٠	١,٨٦				
التصميم	البعدى	٣٠	٣٣,٣٧	٦,٣٢	٨,٩١٢	٢٩	٠,٠١	٠,٧٣٣
	القبلى	٣٠	٢٠,٧٧	٦,٤٢				

والرسم البيانى الآتى يوضح الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة عند مستوى التصميم:

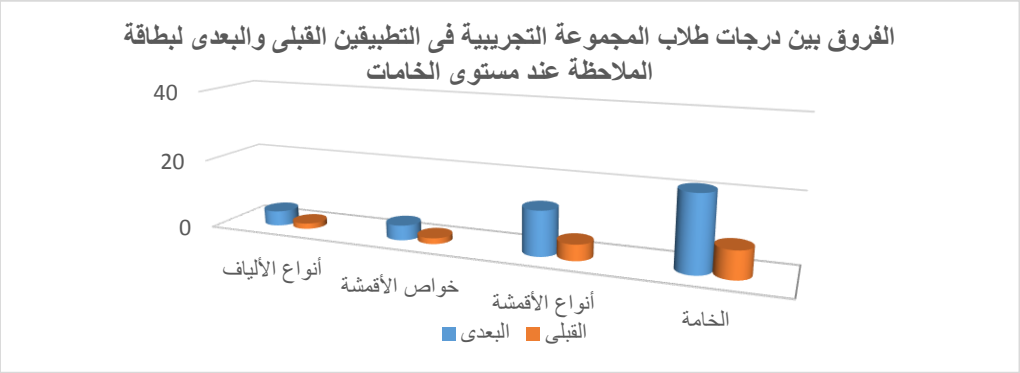


شكل (٧) يوضح بطاقة الملاحظة للمجموعة التجريبة في مرحلة التصميم في التطبيق البعدي

جدول (٨)"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة عند مستوى الخامات "، وكذلك حجم التأثير

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر
أنواع الألياف	البعدى	٣٠	٤,٣٣	٠,٦٦	١٣,١٠٢	٢٩	٠,٠١	٠,٨٥٥
	القبلى	٣٠	١,٦٠	٠,٩٣				
خواص الأقمشة	البعدى	٣٠	٤,٣٠	٠,٦٥	١١,٣٣٤	٢٩	٠,٠١	٠,٨١٦
	القبلى	٣٠	١,٦٧	١,٠٩				
أنواع الأقمشة	البعدى	٣٠	١٢,٨٠	١,٧٧	١٨,٤٤٤	٢٩	٠,٠١	٠,٩٢١
	القبلى	٣٠	٤,٥٧	١,٨٧				
الخامة	البعدى	٣٠	٢١,٤٣	٢,٧٨	١٩,٤٥٤	٢٩	٠,٠١	٠,٩٢٩
	القبلى	٣٠	٧,٨٣	٣,٠٣				

والرسم البيانى الآتى يوضح الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة عند مستوى الخامات:



شكل (٨) يوضح بطاقة الملاحظة للمجموعة التجريبة في مرحلة التصميم في التطبيق البعدي

يتضح من الجداول السابقة المتعلقة بالفرض الرابع:

– وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة فى كل مستوى (التصميم – الخامات) ، لصالح التطبيق البعدى فى التطبيق البعدى حيث ان المتوسط الحسابي في االتطبيق البعدي لمستوي التصميم هو٣٣,٣٧ولمستوي الخامات٢١,٤٣ وفي التطبيق القبلي لمستوي التصميم ٢٠,٧٧ولمستوي الخامات٧,٨٣، وهذا يشير إلى قبول الفرض الرابع من فروض البحث.

– أن حجم تأثير المعالجة التجريبية η^2 على بطاقة الملاحظة لمستوي التصميم ٠,٧٣٣ ولمستوي الخامات ٠,٩٢٩وهو قيمة كبيرة ومناسبة، وهذا يدل على أن نسبة كبيرة من الفروق تعزى إلى المعالجة التجريبية، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية فى بطاقة الملاحظة ككل وفى كل مستوى من مستوياته.

ونتائج الفرض الثالث والرابع تتفق مع دارسة (محمد٢٠١٠) ودراسة(عبد السلام وأخرون ٢٠١٣) ودراسة (أسماء عبد اللطيف ,٢٠١٥) والتي أثبت فاعلية التعلم الإلكتروني واستخدام الوسائط المتعددة في إعداد البرامج التعلمية التي تزيد من تحصيل االطلاب للمعلومات واكتساب المهارات.

تفسير النتائج لهده الدراسة: ترجع هذه النتيجة إلي فاعلية المنظومة المقترحةالإلكترونية في عملية التعلم ونجاحها في في زيادة المستوي المهاري للطلاب وكذلك فاعلية كتيب الخامات المعد في وصف وعرض الخامات .

الخلاصة:

١- كفاءة فاعلية المخططات المقترحة التي وضعتها الباحثة في كل مرحلة من مراحل إعداد القطعة الملبسية في إتباع الطلاب لها في إعداد المشروع.

٢- ثبت عمليا فاعلية المنظومة الموضعة لتصميم وتنفيذ المشروعات التطبيقية بقسم تكنولوجيا الملابس والموضة التي أعدتها الباحثة في زيادة المستوي المعرفي والمهاري للطلاب في إعدادالمشروع وتقديمه بشكل صحيح.

٣-كفاءة كتيب الخامات الملموسة الذي تم إعداده من قبل الباحثة وعرضه علي الطلاب لزيادة معرفتهم لأنواع الخامات ومميزاتها واستخدامتها.

التوصيات

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بالآتي:

1- إدراج منظومة تصميم وتنفيذ المشروعات التطبيقية بقسم تكنولوجيا الملابس والموضة إلي مقرر المواد العملية والتي يتم فيها تنفيذ القطع الملبسية .

2- تعميم تدريس المنظومة في الكليات والمعاهد المتخصصة الأخري.

3- استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في بناء برامج تعليمة للمقررات العملية بقسم تكنولوجيا الملابس والموضة.

4- تطبيق التعلم الإلكتروني في بيئة متمازجة مع التعلم التقليدي.,

المراجع

١- سالم, أحمد: " تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني" - ط,١- الرياض – مكتبة الرشد- ٢٠٠٤.

2-Salem ,Ahmed: " tknwlwgya altalym waltalym alelktrwny" - t,1- alryad – mktbt alrshd - 2004.

٢- عبد اللطيف, أسماء السيد السعيد: " فاعلية برنامج مقترح في رسم وتلوين ملامس السطوح لبعض الخامات المختلفة وتطبيقاتها في مجال تصميم الأزياء" - رسالة ماجستير- كلية الأقتصاد المنزلي- قسم الملابس والنسيج-جامعة المنوفية- ٢٠١٥.

2- Abdul Latif, Asmaa Al-Saeed " faalyt brnamg mqtrh fy rsm wtlwyn mlams alstwh lbad alkhamat almkhtlfa wttbyqatha fy mgal tsamym alazyaa" - rsalt magster- koliat alaqtcad almnzly- qsm almlabs walnsyg-gameet almnwfya-2015.

٣- عبد الباقي,حسام طه السيد: " فاعلية برنامج وسائط فائقة في تنمية مهارات إنتاج برنامج فيديو تفاعلي لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم" - رسالة ماجستير– كلية التربية – قسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم– جامعة المنوفية - ٢٠٠٨.

3- Abdul Bak, Hossam Taha Elsayed: " faalyt brnamg wsait faiqa fy tnmyt mharat entag brnamg fydyw tfaaly ldy tlab shabt tknwlwgya altalym" - rsalt magster– koliat eltrbya – qsm almnahg wtrq altdrys wtknwlwgya altalym– gameet almnwfya -2008.

٤- جغذمي, عبد الله محمد: "مدي أمكانية استحدام التعلم الإلكتروني في تدريس مواد التربية الإسلامية في المرحلة الثانوية بمنطقة جازان التعليمية " – رسالة ماجستير – كلية التربية – جامعة أم القري– مكة المكرمة – ٢٠٠٩م.

4-Jaqhami ,Abdullah Mohammed Jaqhami: "mdy amkanyt astkhdam altalm alelktrwny fy tdrys mwad altrbya aleslamya fy almrhlt althanwya bmntqat gazan altalymyt " – rsalt magstyr – koliat eltrbya – gameet om alqre– mka almkrma – 2009.

٥- الحسني, علا بنت سالم:"استخدام الوسائط المتعددة في تصميم برنامج لتقنيات الملابس الجاهزة وفاعليته في التعلم الالكتروني" – رسالة دكتوراة – كلية التصاميم- تخصص تصميم الباترونات وتنفيذ الملابس- جامعةأم القري – ٢٠١٤م.

5-Al-Hasani ,Ola Bint Salem Mohammed Saleh :"astkhdam alwsaet almtaddt fy tsamym brnamg ltqnyat almlabs algahza wfaalyth fy altalm alalktrwny" – rsalt dktwrat – koliat altsamym – tkhss tsmym albatrwnat wtnfyz almlabs- gamat om alqry – 2014.

٦- المهلل, غادة محمد عبد الرحمن: "أثرالخرائط الذهنية علي تحصيل المفاهيم العلمية وتنمية الأبداع لدي تلميذات الصف الخامس الإبتدائي في المملكة العربية السعودية" - جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية -٢٠١٢.

6-Al-Mahal, Ghada Mohammed Abdul Rahman: "athralkhrat alzhnya aly thcayl almfahym alalmya wtnmyt alabdaa ldy tlmyzat alcaf alkhams alebtdaay fy almmlkt alarbya alsawdya" - gameet almlk sawd - almmlka alarbya alsawdya -2012.

٧- حجاج, محمد عبد الحميد محمد فتحي: " دراسة مدي فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتصميم الأزياء ثلاثي الأبعاد باستخدام الحاسب الآلي " - رسالة دكتوراة - كلية الاقتصاد المنزلي – قسم الملابس والنسيج – ٢٠١٣.

7-Hajjaj ,Mohammed Abdul Hamid Mohamed Fathi: " drast mdy faalyt brnamg talymy mqtrh ltsamym a lazyaa thlathy alabaad bastkhdam alhasb alaly " - rsalt dktwrat - koliat alaqtcaad almnzly – qsm almlabs walnsyg – 2013.

٨- الجربوع ,مرام محمد عبد الكريم: " توظيف لفن وتوليف الخامات بأسلوب المرقعات لتصميم وتنفيذ ملابس الأطفال" - رسالة ماجاستير كلية التصاميم والأقتصاد المنزلي - جامعة القصيم_ السعودية - ٢٠١٧.

8- Al-Jarboua ,Maram Mohammed Abdul Karim: " twzyf lfn wtwlyf alkhamat baslwb almrqaat ltcamym wtnfyz mlabs alatfal" - rsalt magastyr koliat altsamym walaqtcad almnzly - gameet elqcaym_ alsawdya – 2017.

٩-العمري, مناهل مصطفي, الرفيعي,افتخارمحمد مناحي,الخطيب, انتصار محي: " واقع متطلبات وسائل التعليم الحديثة (التعليم الإلكتروني) " - بحث منشور - مجلة الدنانير - العدد التاسع – بغداد – ٢٠١٦.

9-Al-Omari ,Manahl Mustafi, Al-Sahimi IftikharMohammed Menafi, Al-Khatib Intisar Mohi: "waqa mttalbat wsaal altalym alhdytht (altalym alelktrwny) " - bhth mnshwr - mglt aldnanyr - aladd altasa – bghdad – 2016.

١٠-هلال, محمد: " مهارات التعليم السريع "- مركز تطوير الأداء والتنمية – ٢٠٠٧.

Hilal, Mohammed: " mharat altalym alsrya " mrkz ttawer aladaa waltnmyt – 2007. 10-
https://mobt3ath.net/dets.php?page=152&title(15-10- 2020). 11-