

أثر الموضة الرقمية على مصممي الأزياء في ظل الثورة الرقمية الراهنة

The impact of digital fashion on fashion designers in light of the current digital revolution

أ.م.د/ مى سمير كامل على

أستاذ مساعد بقسم الملابس الجاهزة- المعهد العالى للفنون التطبيقية- التجمع الخامس

Associ. Prof. Dr. Mai Samir Kamel Ali MohamedAssociate Professor at The Higher Institute of Applied Arts, 5th settlement, Egyptdrmaisamir82@gmail.com**ملخص البحث :**

إنتشار المجتمع الرقمية أصبح أساسى لمختلف النشاطات البشرية , فأصبح المصمم له القدره على إبتكار ونشر ومشاركة المحتوى عبر شبكة المعلومات , وقد سرع COVID-19 التحول الرقمي للأزياء واعتمدت العلامات التجارية للأزياء طرقاً رقمية جديده وتتمثل مشكلة البحث فى الرد على التساؤلات الآتية (هل أثرت جائحة كورونا على زيادة إنتشار التكنولوجيا الرقمية للموضة , هل الخريج كمصمم أزياء قادر على التصميم والعرض الرقمية للموضة فى ظل الثورة الرقمية الراهنة وخاصة فى ظل جائحة كورونا ومابعدھا) وهدف البحث هو طرح مقترح لتدريس مجموعة من المقررات هدفها هو خريج قادر على التصميم الرقمية للموضة والعرض الرقمية فى ظل الثورة الرقمية الراهنة أما منهجية البحث فهى المنهج الوصفى وإتباع أسلوب التحليل من خلال عمل إستبيانات وتناول البحث الموضوعات الآتية وهى الموضه الرقمية ومميزاتها وطرق العرض الرقمية والطباعه الرقمية للموضه والموضه الذكية المرتديه " SFW " ثم تم عرض مقترح من قبل الباحثه لمجموعة من المقررات تقترحها الباحثه تدريسها فى أقسام الموضه والملابس بمعاهد وكليات الفنون التطبيقية فى ظل الثورة الرقمية وتم عمل إستبيان موجه الى الجهات الأكاديميه والخريجين والطلاب وأصحاب الشركات والمصانع ومن أهم نتائج البحث أنه تم الموافقة على المقررات المقترحة من قبل الباحثه لتعليم التصميم الرقمية بأقسام الملابس والموضه فى معاهد وكليات الفنون التطبيقية فى كلا من الجهات الثلاثة وهم الجهات الأكاديمية بنسبة موافقة ٨٠% وأصحاب الشركات والمصانع بنسبة موافقة ٩٧% والطلاب والخريجين بنسبة موافقة ٨٣%.

الكلمات المفتاحيه :

التصميم الرقمية – الموضه المرتديه الذكية – التطبيقات الرقمية

Abstract:

The spread of the digital society has become an essential for various human activities, so the designer has the ability to create, publish and share content across on line , and COVID-19 has accelerated the digital transformation of fashion and fashion brands have adopted new digital methods, The research problem is to answer the following questions , Has the COVID-19 affected the increase in the spread of digital fashion technology and is the graduate able to design and digital display of fashion in light of the current digital revolution, especially In light of the COVID-19),The aim of the research is to put forward a proposal to teach a set of courses whose goal is to be a graduate capable of digital design for fashion and digital display in light of the current digital revolution. For fashion and smart Fashion wearables " SFW", then a proposal was presented by the researcher for a set of courses proposed by the researcher to be taught in the fashion and clothing departments in institutes and Facalities of applied arts in light of the digital revolution. Approval of the courses proposed by the researcher to teach digital

design in the clothing and fashion departments in the institutes and colleges of applied arts in each of the three entities, namely the academic authorities with an approval rate of 80%, and the owners of companies and factories with an approval rate of 97%, and students and graduates with an approval rate of 83%.

Keywords:

Digital Design, digital applications , SFWS

مقدمه :

يواجه العالم اليوم التكنولوجيات الرقمية حيث من خلال لمس الشاشة يتم الإتصال مع المنتجات والمعلومات عالميا في كل مكان (١) فأصبحت الحياه رقمية خلال الفتره الراهنه بشكل متزايد بطرق كان من الصعب تخيلها في يوم من الأيام حيث تم استبدال الاجتماعات الشخصية بمكالمات Zoom ، والتسوق أصبح من خلال شبكة المعلومات ، وحتى التعلم أصبح افتراضيا. ليس من المفاجئ إذن أن تصبح الموضة رقمية حيث عروض البث المباشر runway shows والمجموعات ثلاثية الأبعاد 3-D collections التي يتم شراؤها من خلال ألعاب الفيديو video games. وفي عام ٢٠١٨ أصدرت شركة Carlings أول مجموعة ملابس رقمية يمكن للعملاء من خلالها شراء الملابس عن طريق إرسال صورة لأنفسهم لتكون مصممة رقميا ، منذ ذلك الحين ، التزم Tommy Hilfiger بإنشاء وتطوير وبيع العينات رقميا بدءا من ربيع عام ٢٠٢٠. (٤) وأصبح العالم الآن يسمى " World of wearables " WOW فالتكنولوجيا المرتديه هي التكنولوجيا الرقمية لكل ما يتم إرتداؤه (١). وتتمثل مشكلة البحث في الرد على التساؤلات الآتية :

- هل أثرت جائحة كورونا على زيادة إنتشار التكنولوجيا الرقمية للموضة
- هل الخريج قادر على التصميم والعرض الرقمي للموضة في ظل الثورة الرقمية الراهنه وخاصة في ظل جائحة كورونا ومابعدها

وهدف البحث هو طرح مقترح لتدريس مجموعة من المقررات هدفها هو خريج قادر على التصميم الرقمي للموضة والعرض الرقمي في ظل الثورة الرقمية الراهنه أما منهجية البحث فهي المنهج الوصفي وإتباع أسلوب التحليل من خلال عمل إستبيانات و يفترض البحث أن لجائحة كورونا أكبر الأثر في التحول الرقمي للموضة ، هناك العديد من المقررات التي يجب تدريسها للطالب ليكون خريج قادر على العمل في السوق الرقمي

وحدود البحث : تم عمل استبيان لثلاث جهات وهم محل الدراسة وهي الجهات الأكاديمية والمتمثلة في كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان ، كلية الفنون التطبيقية جامعة بدر ، جامعة أكتوبر للعلوم والإداب الحديثه MSA ، المعهد العالي للفنون التطبيقية بالتجمع الخامس وتتمثل العينه في عدد ٤٠ من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والجهة الثانيه هي أصحاب الشركات والمصانع وتمثل العينه بعدد ٣٠ فرد من أصحاب الشركات والمصانع والجهة الثالثه تتمثل في الطلاب والخريجين بعدد ١٠٠ طالب وخريج .

اولا : الموضة الرقمية الافتراضيه :

إنتشار المجتمع الرقمي أصبح أساسى لمختلف النشاطات البشريه والمنصات platform مثل Brokerage platforms و websites المواقع الإلكترونية والتطبيقات applications فأصبح المستخدم له القدره على إبتكار ونشر ومشاركة المحتوى عبر شبكة المعلومات (٢).وقد سرع COVID-19 التحول الرقمي للأزياء واعتمدت العلامات التجارية للأزياء طرقا رقمية جديده ، أصبحت الموضة من بين الصناعات التي أجبرت على تكييف استراتيجياتها التجارية والإبداعية لتناسب بشكل أفضل تدابير التباعد الاجتماعي. لذلك ، شهدت القناة الرقمية منذ ذلك الحين ارتفاعا في الاستخدام. وأصبح الوصول

إلى منصات العرض وصلات العرض أكثر سهولة من خلال البث المباشر وعروض الأزياء الافتراضية وتم تغيير اسم أسبوع الموضة في ميلانو إلى "أسبوع الموضة الرقمي في ميلانو" ونتيجة لذلك قرر العديد من المشاهير مشاهدة عروض الأزياء التي اعتادوا حضورها في الصف الأول من منازلهم وعرضوا إطلاقاتهم الفاتنة من صفحاتهم على Instagram. (١٢).

والموضة الرقمية ليست مصنوعة من القماش هي ملابس تبكر باستخدام تقنيات الكمبيوتر المختلفة حيث البرامج ثلاثية الأبعاد ويتم إرتداء الملابس رقمياً على صورة للشخص فلا يمكن لمسها أو تجربتها ، ولكن يتم ارتداؤها "رقمياً" ، والتقارير الذي تم نشره من قبل McKinsey عن حالة الموضة عام ٢٠١٩ حيث عبر عن الموضة بثلاث كلمات وهي متغيره ، وسريعة ، ورقمية .

- مميزات الموضة الرقمية :

- 1- الموضة الرقمية نموذجاً للإنتاج عند الطلب حيث أن الموضة الرقمية لن تنتج الا عندما يحتاجها العميل .
- 2- تقليل الفاقد الذي يمثل مشكلة كبيرة في صناعة الأزياء .
- 3- الموضة الرقمية أصبحت أكثر استدامة وصدافه للبيئة عن الموضة التقليدية فهي لن تترك بصمه كربونية هائلة مثل صناعة الأزياء التقليدية، وبالنظر إلى دور الموضة في الأزمة البيئية تُظهر التوقعات أن الصناعة يمكن أن تكون مسؤولة عن ربع ميزانية الكربون للأرض بحلول عام ٢٠٥٠ إذا لم يتغير شيء . (٤) و يقودنا هذا إلى الاستدامة للملابس الرقمية مقابل الملابس المادية. وتقرير Carbon Trust الذي يشير إلى أن القميص الأبيض للرجال مسؤول عن انبعاث ٦,٥ كجم من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي بينما في المقابل يتم قضاء ساعة واحدة في صنع ملابس رقمية . (٩)
- 4- عملية التصميم وأخذ العينات التي تتم رقمياً توفر انخفاضاً ملحوظاً في استخدام الموارد ونفايات المنسوجات.

تصميم الموضة الرقمية وبرامج الحاسب ثلاثية الأبعاد :

المجال الرقمي للتصميم يتطلب تطوير المهارات الرقمية للمصممين ويجب تغيير العقلية التقليدية لرؤية الإبداعات في العالم الرقمي الذي يتميز بالسرعة وقلة التكاليف والموضة الرقمية هي التمثيل المرئي للملابس التي تم إنشاؤها باستخدام تقنيات الكمبيوتر (١) والبرامج المتخصصة ثلاثية الأبعاد وهي برامج [Maya](#) , [Marvelous Designer](#) , [3D CLO](#) حيث يتم استخدام **virtual avatars** في التصميمات الافتراضية بشكل كامل واستخدام البرامج ثلاثية الأبعاد 3D يقلل من استخدام العينات المادية . (٩)

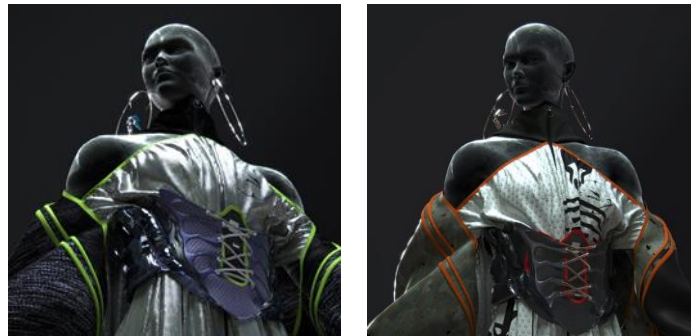
والمجالات الثلاثة للأزياء الرقمية والتكنولوجيا ذات الصلة هي الألعاب والتجارة الإلكترونية والإنتاج حسب الطلب والتي تعتمد جميعها على إنتاج أصول ثلاثية الأبعاد والتكنولوجيا المتعلقة بصالات العرض الرقمية ومنصات العرض الافتراضية. (١١) . والثورة الرقمية أدت الى تواجد شراكة تضم كلاً من المشتريين والبائعين وتجعل الشركة أكثر قدرة على المنافسة في صناعة الأزياء (١٢) وأصبحت التطورات التكنولوجية بشكل متزايد جزءاً من صناعة الأزياء ، على سبيل المثال العينات ثلاثية الأبعاد 3D prototyping, غرف القياس الافتراضية **virtual fitting rooms** , **QR code prints** . وظهر اتجاه جديد هو استهلاك الموضة الرقمية. (١١) والموضة الرقمية هي أيضاً التفاعل بين التكنولوجيا الرقمية والأزياء من خلال دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بعمق في كل من صناعة الأزياء وفي تجربة العملاء (١٢) وبالتالي فتكنولوجيا الموضة الرقمية هي بمثابة عبور الحدود بين التخصصات المختلفة مثل تصميم الموضة والتكنولوجيا الرقمية وعلم البيولوجي والإلكترونيات والتصميم التفاعلي والتسويق (١) ، ومصطلح **Couture logy** هي إندماج تصميم الأزياء **Couture** وعلم الجمال والتكنولوجيا الرقمية، وتصميم الملابس هو تطبيق لكل ما هو مرتدى او يمكن ارتداؤه ضمن زمن محدد

وجماليات التصميم تتصل بخبرات الأفراد والقيم المجتمعية في زمن محدد، حيث يبحث المستهلكين بصفه عامة عن القيم الجماليه وهم "5c" حيث الراحة "comfort" ، والأمان والإهتمام "care" ، والملائمة "Convenience" وسهولة الإستخدام "Context of usability" ، والإتصال "Communication" من خلال الأجهزة المرئيه . (١) ، ويقول Derrick kerchkove بمجرد إمتلاك معلومات رقميه سيكون على هيئة عينات وبالتالي كسر فكرة البدايه والوسط والنهائيه فالمصمم Yamamoto وضع إحدى ابتكاراته على الموقع الإلكتروني الخاص به مع شرح كيف يبني هذه القطعه من القماش وإى شخص يقوم بتحميل لهذا الشرح ربما يبني هذه القطعه مع الخامات الذى يريد وإيرتديها بطريقته الخاصه حيث إى واحده تكون أصليه original وإى واحده تكون صوره منها ، yamamoto هو ليس دائماً يتبع المنطق فى الأشكال وأعماله تتواجد على الموقع الإلكتروني الخاص به وهو www.showstudio.com/projects/ddl_yamamoto/download.html . (٤) وسنتناول مثال للعلامات التجارية الرائدة فى صناعة الموضه الرقميه (١١).



شكل "١" فستان Iridescence لماركة Fabricant عام ٢٠١٩

Fabricant وهى دار أزياء هولندية رقميه يتم استخدامها للواقع الافتراضي. virtual realities. كبائع تجزئة افتراضى (١١) وهى تمنح العملاء الفرصة لامتلاك ملابس رقميه تم تعديلها خصيصاً على صورة أو مقطع فيديو (٨) حيث يمكن للمتسوقين شراء الملابس على شكل صورة لأنفسهم وهم يرتدون العنصر ، ويقوم المتسوق بتحميل صورة لنفسه يتم وضع الثوب الرقمي عليها ، ويكون جاهزاً لمشاركتها عبر شبكة المعلومات . (٩) وشكل "١" يمثل فستان Iridescence وهو أول قطعة أزياء رقميه على الإطلاق تم بيعها بمقابل ٩٥٠٠ دولار . (٧) وتعاونت دار الأزياء الرقميه The Fabricant مع RTFKT لإنشاء مجموعه RenaiXance ، تعني إعادة الميلاد rebirth ، مشيراً إلى حقيقة أنه فى العالم الرقمي يمكننا أن نولد من جديد مراراً وتكراراً ، ونتحول يومياً للتعبير عن نوات متعددة" وكما هو موضح فى شكل " ٢ "



شكل "٢" مجموعه RenaiXance لدار الأزياء الرقميه The Fabricant

Dress X : يقع مقر فريق Dress-X في لوس أنجلوس ووجد كلا من Daria Shapovalova و Natalia Modenova مالكي DressX أن هناك سوقًا للملابس لا يحتاج إلى إنتاج على الإطلاق حيث يشتري المتسوقون المظهر ، الذي تقوم DressX بتركيبه بعد ذلك على صورة تم تحميلها للشخص ، كما أن إنتاج الملابس الرقمية يقلل من انبعاث ثاني أكسيد الكربون بنسبة ٩٧٪ أقل من الملابس المادية. (٤) كما هو موضح في كلا من شكل "٣" و "٤" .



شكل " ٤ " الفستان الرقمي للمصممة Dress-X - Nina (٨)

شكل "٣" فستان Paskal الرقمي Dress-X

ثانيا : طرق العرض الرقمية

وسنتناول فيما يلي بعض طرق العرض الرقمي الذي يستخدمها مصممي الموضة والماركات لعرض تصميماتهم الرقمية .
 - تطبيق " cloud computing " : مصممي الموضة يستخدموا تطبيق cloud computing لتسويق أفكارهم بأقل تكاليف والتسليم عبر خدمات شبكة المعلومات كما هو موضح في شكل " ٥ " وأنظمة عمل مسح Body Scanning للجسم تستخدم لإنشاء صور ثلاثية الأبعاد من بيانات Cloud لتحديد مقاسات الجسد بدرجات عالية من الدقة وهذه البيانات تطبق لإبتكار مانيكانات أنثروبومترية و Avatars إفتراضية تستخدم للتصميم والتسويق المرئي. (٢)



شكل " ٥ " تطبيق cloud computing (١٤)

- الواقع المعزز **Augmented reality AR** : هي مزج العالم الحقيقي مع العالم الافتراضي (١) ، حيث يتم تحويل غرفة القياس الى Magic Mirrors تعكس المستخدم من خلال إيماءات بسيطة للذراع واليد يتم تجربة أي ملابس في المحل التجارى ومن ثم التقاط صورة لأي جماعة مختارة وإرسالها إلى هواتفهم المحمولة وتتيح الإيماءات البسيطة للمستخدمين "تجربة" أزياء مختلفة. (١٢) كما هو موضح في شكل "٦" .



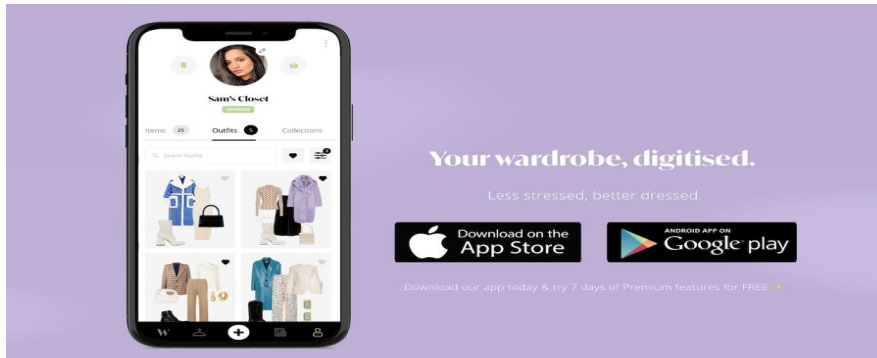
شكل "٦" مرآة الواقع المعزز Amazon's AR mirror (١٥)

- الواقع الافتراضي "VR" : إنشاء المحاكاه بالكمبيوتر لصوره ثلاثيه الأبعاد حيث التفاعل من خلال الشخص باستخدام الوسائل الإلكترونية مثل الخوذه مع شاشة داخلية او قفازات لليد بها sensors (٣) ويستخدم الواقع الافتراضي VR خلال صناعة الموضه وعروض الأزياء والبورتفوليو 3D fashion portfolio في هيئة بشرية إفتراضيه "3D avatars". (١) كما هو موضح في شكل "٧", "٨".



شكل "٧" تصميم Burberry لربيع / صيف ٢٠١٣ (١٦) شكل "٨" عارضة الأزياء الرقميـه lil miquela (١٧)

- تطبيقات الموضه الإلكترونية عبر شبكة المعلومات : استخدام التطبيقات المتنوعه مثل تطبيق Whering حيث يقوم برقمنة خزانة الملابس و يتمثل المفهوم في جعل الناس يرتدون ملابسهم أكثر من إغراقها في خزانة الملابس وبمجرد أن تقوم برقمنة خزانة الملابس، فإن التطبيق يطالب بمجموعات مختلفة من الملابس لارتدائها. (١٠)



شكل "٩" تطبيق Whering عبر شبكة المعلومات

الموضه الرقميـه والألعاب games : الموضه الرقميـه لها تطبيق واضح في عالم الألعاب حيث ارتداء الملابس افتراضياً على avatar في الألعاب ، (٥) ، ولعبت الألعاب دوراً مهماً في تعزيز الجوانب الرقميـه لعالم الموضه وفي عام ٢٠١٨ ، حققت ، Glu Mobile's 'Covet Fashion' game ، ٤,٣ مليون دولار من خلال الملابس المصممه رقمياً على avatar . (٧)

ثالثا : الطباعة الرقمية للموضه :

- الطباعة الرقمية ثلاثية الأبعاد : **3D printing** : تم تطوير تكنولوجيا بليد الليزر Laser sintering فى عام ٢٠٠٦ لإبتكار عناصر ثلاثيه الأبعاد 3D printing لإنتاج الموضه المرتديه fashion wearables والطباعه ثلاثية الأبعاد 3D printing وهى عملية صنع لنموذج رقمى ثلاثى الأبعاد من خلال وضع طبقات رقيقه متتاليه عديده من الخامه وشعاع الإلكترونى (١) وشكل "١٠" يمثل فستان مطبوع ثلاثيا للمصممة Tel Aviv.



شكل " ١٠ " فستان مطبوع 3Dprinting للمصممه Tel Aviv (١٨)

- الطباعة الرقمية رباعية الأبعاد **4D printing** : فى عام ٢٠١٥ الطباعة رباعية الأبعاد وهى تتمثل فى علم الحركة المجرده القابله للإرتداء Kinematics wearables وتستخدم فى عالم الموضه كما هو موضح فى شكل "١١" فستان مطبوع رقميا طباعة رباعية الأبعاد للمصمم Valeriano .



شكل "١١" . فستان مطبوع رقميا 4D printing للمصمم Valeriano(١٩)

- تكنولوجيا الليزر **Laser Technology**: تكنولوجيا الليزر حيث تطبيق ضوء شعاع الليزرعلى الخامات المسطحة للقص واللحام دون حياكه وللطباعه الحجرية " Stero lithography " وهى تقنيه يستخدم فيها شعاع الليزر المتحرك ويتم التحكم فيه بالحاسب الألى لبناء الهيكل المطلوب طبقه تلو الأخرى من بوليمر سائل يتحول الى صلب بمجرد ملامسته لضوء الليزر . (٢)



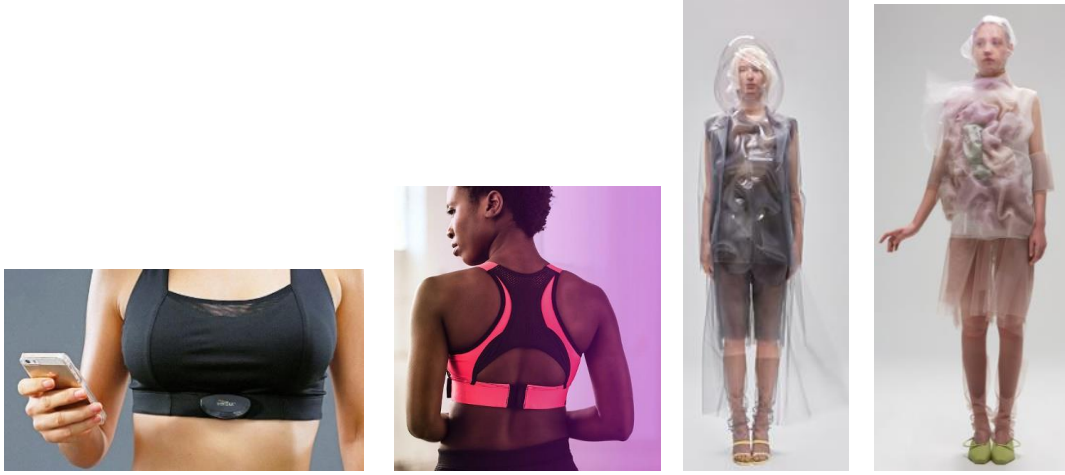
شكل "١٢" فستان مطبوه بتكنولوجيا الليزر للمصممه Alice McCall لخريف ٢٠١٣

رابعاً: الموضوع الذكي المرتبطه بالتكنولوجيا الرقمية " SFW "

الموضوع الذكي المرتديه SFWS وهى " Smart fashion wearable " مثل الملابس الذكية والساعات الذكية والمجوهرات الذكية والأساور ذكية والقزازات ذكية والمنسوجات الذكية والأنسجه الذكية (٢) SFWS تستخدم لتضمن نظام الإرتداء WOS وهو wearable operating system (١) و SFW يتم من خلال التفاعل بإحدى الطرق الثلاثه الأتية وهى التفاعل من شخص لشخص PPI بين المستخدم والمجتمع Person to person interaction , والتفاعل بين المستخدم والجهاز الرقمية Person to machine interaction " PMI " , والتفاعل العاطفى للموضوع بإستخدام أجهزه مساعده حيث الإتصال بين المستخدم والملابس والمجتمع machine aided emotional fashion " MAEF " (١) , وسنتناول فيما يلى العديد من الأساليب المتنوعه للموضوع الذكي المرتديه التى لها علاقة بالتكنولوجيا الرقمية لتوصيل المعلومات .

- النسيج الإلكتروني فى الملابس لتتبع القياسات الحيويه رقميا E- textiles

المنسوجات الإلكترونية e- textiles تتمثل في (خامات , الياف , خيوط) مدموجه بالألياف الإلكترونية كعناصر مباشره داخل النسيج وتستخدم لتتبع البيانات والقياسات الحيويه للجسد (١) كما هو فى شكل "١٤" حيث شركة OM Signal فى عام ٢٠١٦ بسان فرانسيسكو بتطوير OM Bra وهو اول bra ذكى حول العالم للقياسات الحيويه biometrics للملابس وهو يتتبع عدد كبير من بيانات اللياقة الحيويه ، ولكنها أيضاً مريحة للغاية . وابتكر مصمم الأزياء [Ying Gao](#) فى مونتريال زوجاً من الفساتين [robotic dresses](#) ويطلق عليهم Flowing Water و Standing Time ، وتتفاعل هذه الفساتين مع البيئة المحيطه بها من خلال التموج والتمدد والتقلص كما لو كانت على قيد الحياة ، وتستجيب الفساتين للون والضوء فى محيطهم المباشر بالإضافة إلى الكاميرات الصغيره المرتبطه بجهاز كمبيوتر Raspberry PI ، لجمع معلومات حول بيئتها.تقوم هذه البيانات بتنشيط سلسله من المشغلات المتداخلة مع السيليكون لإحداث تموج وتحرك الأقمشة مع العلم أن هذه الفساتين ليست مصنوعة من مواد منسوجة تقليديه ، ولكن تم صنعها من السيليكون والزجاج (٦)



شكل "١٣" فستانين للمصمم Ying Gao (٢٠) شكل "١٤" حمالة الصدر الرياضية لشركة OMsignal (٢١)

وشركات صناعة الموضة الرياضييه مثل nike , adidas بدأت بالتطوير لمقابلة المطالب الرقمي المستمره في صناعه الملابس لتملك قدرات وإمكانيات خاصة في نشاطات الرياضه المهنيه حيث تكون أكثر دقه لقياس المعلومات مثل معدل ضربات القلب , نشاط الرئه ونشاط العضلات وضغط الدم ووضع الجسم وأجهزة تتبع اللياقه البدنيه أما ماركة Rochambeau قامت بتصميم جاكيت يسمى Bright Bmbr jacket حيث الرقائق الإلكترونيه المدمجه لكى تتصل الملابس بالتطبيقات apps كما هو موضح في شكل "١٥" وكذلك شكل "١٦" يمثل فستان يتغير لونه بمجرد استقبال tweet للمصمم Cutecircute (١٣).



شكل "١٦" فستان يتغير لونه بمجرد استقبال tweet (٢)



شكل "١٥" جاكيت Bright Bmbr jacket

مقترح لمجموعه من المقررات تقترح الباحثه تدريسيها في أقسام الموضه والملابس بمعاهد وكليات الفنون التطبيقية في ظل الثورة الرقمييه

من المقرر أن تزداد الموضه الرقمييه في المستقبل والجمهور المستهدف هو الجيل الجديد من المهتمين بالتكنولوجيا الرقمييه ، والذين يبدعون الموضه ويستهلكونها رقمياً والذين يرغبون في لعب دور في إنشاء صناعه أزياء أكثر استدامة. يريد هذا الجيل تخصيص مناهجهم وخبراتهم التعليميه وفقاً لاهتماماتهم وتطلعاتهم المهنيه. وبالتالي يحتاج المصممون إلى تعلم الموضه الرقمييه وبالتالي بحاجة إلى مؤسسات تساعد في تعليم الموضه الرقمييه.

فقتترح الباحثه إضافة مجموعه من المقررات يتم تدريسها فى أقسام الملابس والموضه بكليات الفنون التطبيقيه طبقا للثوره الرقميه ومانتج عن جائحة كرورونا من تطورات تكنولوجيايه وصناعه رقميه فى العديد من المجالات ومن ضمنهم صناعة الموضه الرقميه وهذه المقررات تشمل ثلاث مجموعات تتمثل فى الأتى :

المجموعه الأولى : مقررات لتصميم الموضه الرقميه حيث تصميم مجموعه كامله Collection من خلال برامج 3D وعمل عرض للتصميمات وعدم الإنتاج إلا فى حالة طلب العميل ويتطلب دراسة الأتى :

- 1- مقدمة فى تكنولوجيايات الموضه الرقميه
- 2- الموضه الرقميه والإستدame
- 3- برامج الرسم والتصميم الرقمى من خلال برامج الحاسب الألى وهى CLO 3D , Marvellous Designer , Adobe photoshop and Adobe illustrator .
- 4- غرف القياس الإفتراضيه " الواقع الإفتراضى والواقع المعزز " 3D Scanning.

المجموعه الثانية : عرض التصميم الرقمى وبيعه رقميا من خلال التطبيقات والمنصات platforms , Applications ونشره على شبكة التواصل الإجتماعى ويتطلب دراسة الأتى :

- 1- عروض الأزياء الرقميه Digital fashion shows
- 2- المنصات Platforms
- 3- Applications التطبيقات المديا الرقميه
- 4- ألعاب الفيديو Video games

المجموعه الثالثة : طباعة الملابس رقميا حيث عمل تصميم وطباعته رقميا ثلاثيا او رباعيا حسب الطلب ويتطلب دراسة الأتى :

- 1- تكنولوجيا النسيج الإلكترونى وعلاقته بالتكنولوجيا الرقميه
- 2- طباعة الملابس الرقميه " 3D printing , 4D printing "
- 3- Laser Cutters

وتم عمل إستبيان موجه الى الجهات الأكاديميه والخريجين والطلاب وأصحاب الشركات والمصانع حيث تناول ١٧٠ فرد كعينه للدراسه يتمثلوا فى عدد ١٠٠ طالب وخريج وعدد ٤٠ من الجهات الأكاديميه وعدد ٣٠ من أصحاب الشركات والمصانع حيث يهدف الى تحديد مدى قبول وموافقة كلا من الجهات الأكاديميه , وأصحاب الشركات والمصانع والطلاب والخريجين على تدريس مجموعه من المقررات التى تختص بتصميم وعرض الموضه الرقميه لتأسيس الطلاب فى التصميم والعرض الرقمى بأقسام الملابس والموضه بمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه وذلك فى ظل الثوره الرقميه الراهنه ويتناول الإستبيان ثلاث مراحل.

المرحلة الأولى

لا	نعم	الموضوع
		هل طرق التدريس الحاليه تتماشى مع الثورة الرقميه والسوق الرقمى للموضه ؟
		هل تعتقد أن مشكلة الاستدامة في الموضه تحتاج إلى معالجة؟
		هل تفكر في استدامة المنتج عند الشراء؟
		هل الخريج قادر على العمل فى السوق الرقمى وفى الصناعه الرقميه " بداية من التصميم الرقمى للملابس الى التسويق الرقمى " ؟
		هل مقررات برامج الحاسب الألى ثلاثية الأبعاد " CLO 3D , Marvelous Designer " تدرس فى أقسام الملابس والموضه بمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر ؟
		هل يتم تدريس أى مقررات تختص بتكنولوجيا الموضه الرقميه فى أقسام الملابس والموضه بمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر ؟
		هل قمت بالتصميم الرقمى وعرضه رقميا خلال جائحة كورونا أو قبلها أيا من " Applications , Social media , video games , Digital fashion show platforms " ؟
		هل قمت بتصميم وإستخدام أو تدريس الموضه الرقميه ؟
		ماهى المقررات الدراسيه التى يدرسها الطالب ليكون قادرا على التصميم الرقمى للموضه فى ظل الثورة الرقميه وفى ظل جائحة كورونا ؟

المرحلة الثانية :

لا	نعم	الموضوع
		هل أثرت جائحة كورونا على إنتشار وزيادة إستخدام الموضه الرقميه ؟
		هل تتعامل مع السوق الرقمى من خلال أيا من " Applications , platforms " , Social media , video games , Digital fashion show
		هل سبق لك شراء قطعة من الملابس لترتيديها من خلال وسائل التواصل الاجتماعى؟
		هل تشعر بالأمان عندما تشتري المنتجات عبر On line ؟
		هل إستخدمت إحدى تطبيقات الموضه الإلكترونيه Applications عبر شبكة المعلومات مثل تطبيق whering او غيره
		هل إستخدمت الموضه الرقميه الإلكترونيه لمتابعة الحاله الصحيه ؟
		هل قمت بإستخدام الألعاب الإلكترونيه video games التى تتعلق بالموضه الرقميه ؟

		هل قمت بالشراء من الموضه الرقميه مثل Dress x او غيرها ؟
		هل استخدمت إحدى الطرق الآتية فى قياس او تجريب الملابس الرقميه " Augmented reality , virtual reality , Virtual Fitting rooms
		هل تم استخدام تكنولوجيا Laser فى التصميم والإنتاج والتدريس ؟
		هل قمت باستخدام النسيج الإلكتروني E- textile فى التصميم او لإنتاج قطعه محده من الملابس ؟
		هل استخدمت الطباعة الثلاثيه 3 D Printing لإنتاج عينه prototype أو لإنتاج قطع من الملابس حسب الطلب ؟
		هل استخدمت الطباعة الثلاثيه 4 D Printing لإنتاج عينه prototype أو لإنتاج قطع من الملابس حسب الطلب ؟
<p>أى الطرق التاليه قمت باستخدامها فى التصميم الرقمى وعرضه رقميا خلال جائحة كورونا أو قبلها ؟</p> <p>Digital fashion show <input type="checkbox"/> Social media <input type="checkbox"/> Platforms <input type="checkbox"/></p> <p>Applications <input type="checkbox"/> video games <input type="checkbox"/></p>		
<p>ما هي أفكارك حول مفهوم أن الموضه تكون رقميه وليست بشكل مادي ملموس ؟</p>		

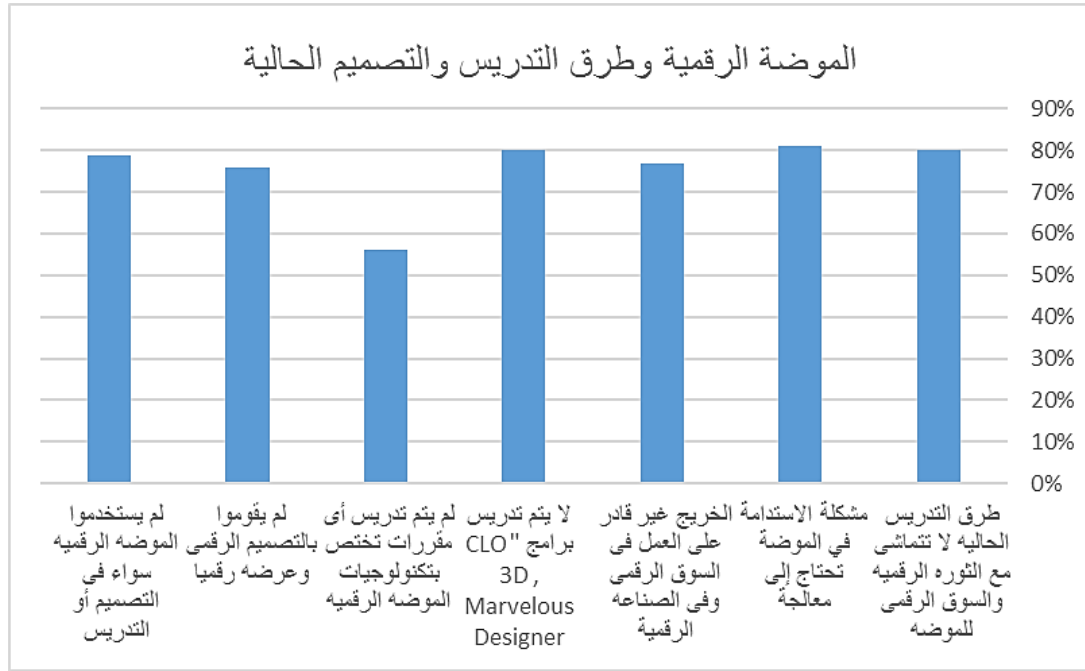
المرحلة الثالثة :

الطلاب والخرجين		أصحاب الشركات والمصانع		الجهات الأكاديميه		الموضوع
لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	
						أذكر مدى قبولك او رفضك لتدريس مقررات لتعليم التصميم والعرض الرقمى للموضه خلال الثوره الرقميه بأقسام الملابس والموضه بمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر ؟ "
						أذكر مدى قبولك او رفضك لتدريس مقررات "رسم الموضه رقميا", "الموضه الرقميه والإستدامه" "غرف القياس الإفتراضيه 3D Scanning". " "الواقع الافتراضى والواقع المعزز" مقدمة فى تكنولوجيا الموضه الرقميه" "تكنولوجيا النسيج الإلكتروني وعلاقته بالتكنولوجيا الرقميه " بأقسام الملابس والموضه بمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر ؟
						أذكر مدى قبولك او رفضك لتدريس مقررات Adobe photoshop , Adobe illustrator بأقسام الملابس والموضه بمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر ؟

						أذكر مدى قبولك او رفضك لتدريس مقررات Laser Cutters , 3D printing , 4Dprinting بأقسام الملابس والموضه بمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر ؟
						أذكر مدى قبولك او رفضك لتدريس برامج Software لرسم التصميمات وعرضها على avatar وهى , , CLO 3D , Marvelous Designer الرقمة للموضه خلال الثوره الرقمية بأقسام الملابس والمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر ؟ "

وكانت نتائج تحليل المجموعة الأولى ::

- نسبة ٨٠% من المشاركين فى الإستبيان يرون أن طرق التدريس الحاليه لا تتماشى مع الثوره الرقمية والسوق الرقمة للموضه
 - نسبة ٨١% من المشاركين فى الإستبيان ترى أن مشكلة الاستدامة فى الموضه تحتاج إلى معالجة .
 - نسبة ٧٠% من المشاركين يفكرون فى استدامة المنتج عند الشراء
 - نسبة ٧٦,٧% يروا أن الخريج غير قادر على العمل فى السوق الرقمة وفى الصناعات الرقمية " بداية من التصميم الرقمة للملابس الى التسويق الرقمة"
 - نسبة ٨٠% أكدوا أنه لا يتم تدريس برامج الحاسب الألى ثلاثية الأبعاد "CLO 3D , Marvelous Designer فى أقسام الملابس والمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر
 - وكانت نسبة ٥٦% من المشاركين فى الإستبيان يروا أن لم يتم تدريس أى مقررات تختص بتكنولوجيات الموضه الرقمية فى أقسام الملابس والمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر
 - كانت نسبة ٧٥,٩% من المشاركين فى الإستبيان لم يقوموا بالتصميم الرقمة وعرضه رقميا خلال جائحة كورونا أو قبلها أيا من " Digital fashion , video games , Social media , platforms , Applications " .show
 - نسبة ٧٨,٦% من المشاركين فى الإستبيان لم يستخدموا الموضه الرقمية سواء فى التصميم أو التدريس .
- أما بالنسبة لإجابة المشاركين حول التساؤل عن أسماء المقررات الدراسية التى يدرسها الطالب ليكون قادرا على التصميم الرقمة للموضه فى ظل الثورة الرقمية وفى ظل جائحة كورونا وجد أن نسبة ٥٠% لم يدرسوا أى مقرر تماما يخص الموضه الرقمية بينما كانت نسبة ٤٠% تدرس برامج الفوتوشوب والإليستور , بينما ١٠% من المشاركين تتنوع المقررات ما بين إدارة تسويق و CAD Design applications , Clo3d, marvelous , البرمجيات الخاصة بالموضه , وشكل "١٧" يوضح الرسم البيانى لنتائج الجزء الأول من الإستبيان الذى يتمثل فى طرق التدريس والتصميم الحالية والموضه الرقمية

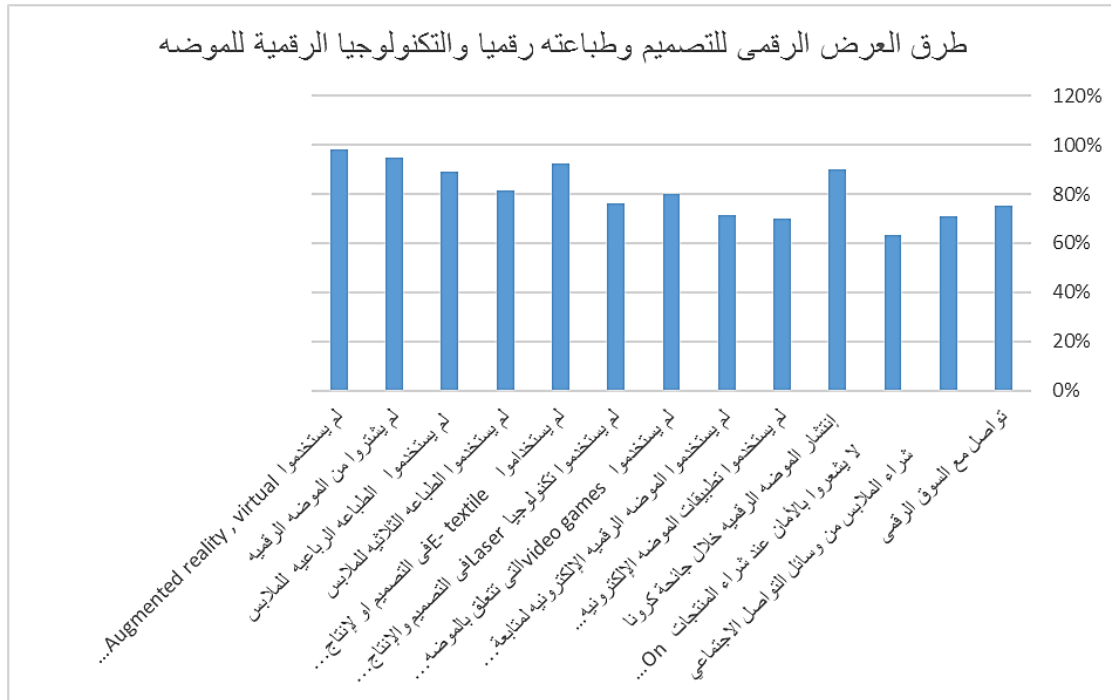


شكل "١٧" طرق التدريس والتصميم الحالية والموضة الرقمية

نتائج تحليل المجموعة الثانية من الإستهيبان كما هو موضح في شكل "١٨" والذي تمثل نتائج طرق العرض الرقمية للتصميم وطباعته رقميا والتكنولوجيا الرقمية للموضة وكانت النتائج كالتالي :

- نسبة ٩٠% من المشاركين في الإستهيبان وجدوا أن جائحة كورونا أثرت على إنتشار وزيادة إستخدام الموضة الرقمية
 - كانت نسبة ٧٥% من المشاركين في الإستهيبان على تواصل مع السوق الرقمية سواء من , " Applications platforms , Social media , video games , Digital fashion show
 - كانت نسبة ٧١% من المشاركين في الإستهيبان قد قاموا بشراء قطع من الملابس من خلال وسائل التواصل الاجتماعي.
 - وكانت نسبة ٦٣,٣% من المشاركين في الإستهيبان لا يشعروا بالأمان عند شراء المنتجات عبر شبكة المعلومات On line .
 - ونسبة ٧٠% من المشاركين في الإستهيبان لم يستخدموا إحدى تطبيقات الموضة الإلكترونيه Applications عبر شبكة المعلومات Online مثل تطبيق whering
 - نسبة ٧١,٤% لم يستخدموا الموضة الرقمية الإلكترونيه لمتابعة الحالة الصحية
 - نسبة ٨٠% لم يستخدموا الألعاب الإلكترونيه video games التي تتعلق بالموضة الرقمية .
 - نسبة ٩٥% من المشاركين في الإستهيبان لم يشتروا من الموضة الرقمية مثل Dress x او غيرها
 - نسبة ٩٨% من المشاركين في الإستهيبان لم يستخدموا إحدى الطرق الأتية في قياس او تجريب الملابس الرقمية " Augmented reality , virtual reality , Virtual Fitting rooms
 - نسبة ٧٦% من المشاركين في الإستهيبان لم يستخدموا تكنولوجيا Laser في التصميم والإنتاج والتدريس
 - نسبة ٩٢,٦% لم يستخدموا النسيج الإلكتروني E- textile في التصميم او لإنتاج قطعه محددة من الملابس
 - نسبة ٨١,٦% لم يستخدموا الطباعة الثلاثيه 3D Printing لإنتاج عينه prototype أو لإنتاج قطع من الملابس
- حسب الطلب

- نسبة ٨٨,٩% من المشاركين فى الإستبيان لم يستخدموا الطباعة 4D printing لإنتاج عينة prototype أو لإنتاج قطع من الملابس حسب الطلب .
- نسبة ٤٠,٩% من المشاركين فى الإستبيان قد قاموا بالتصميم الرقمية وعرضه رقميا خلال جائحة كورونا أو قبلها من خلال وسائل التواصل الإجتماعى " Social Media " , ونسبة ٤,٥% من المشاركين قد قاموا بعرض تصميماتهم رقميا من خلال Digital Fashion shows بينما نسبة ٩,١% من المشاركين قد قاموا بعرض تصميماتهم من خلال المنصات عبر شبكة المعلومات Platforms وكذلك نسبة ٩,١% من المشاركين قد قاموا بعرض تصميماتهم من خلال Videogames بينما كانت نسبة ٣٦,١% لم يستخدموا ايا من الطرق الرقمية سواء فى التصميم او العرض
- وكانت أفكار المشاركين تمثل ٧٠% مفهومهم عن الموضوع الرقمية أنها تتناسب مع الظروف الحالية , وأن عرض الملابس بشكل رقمي يسهل وصول المستهلك إلى السلعة التي ترضيه بشكل أسرع وأيسر ، وكلما تم عرضها بشكل حديث ويحتوي على تفاصيل أكثر دقة يسهل أيضا عملية الإختيار بينما يرى نسبة ٢٠% من المشاركين فى الإستبيان أنها فكرة ليست واقعية وخاصة بين الفئات الأكبر سنا بينما كانت نسبة ١٠% من المشاركين فى الإستبيان رفضوا فكرة الموضوع الرقمية تماما.

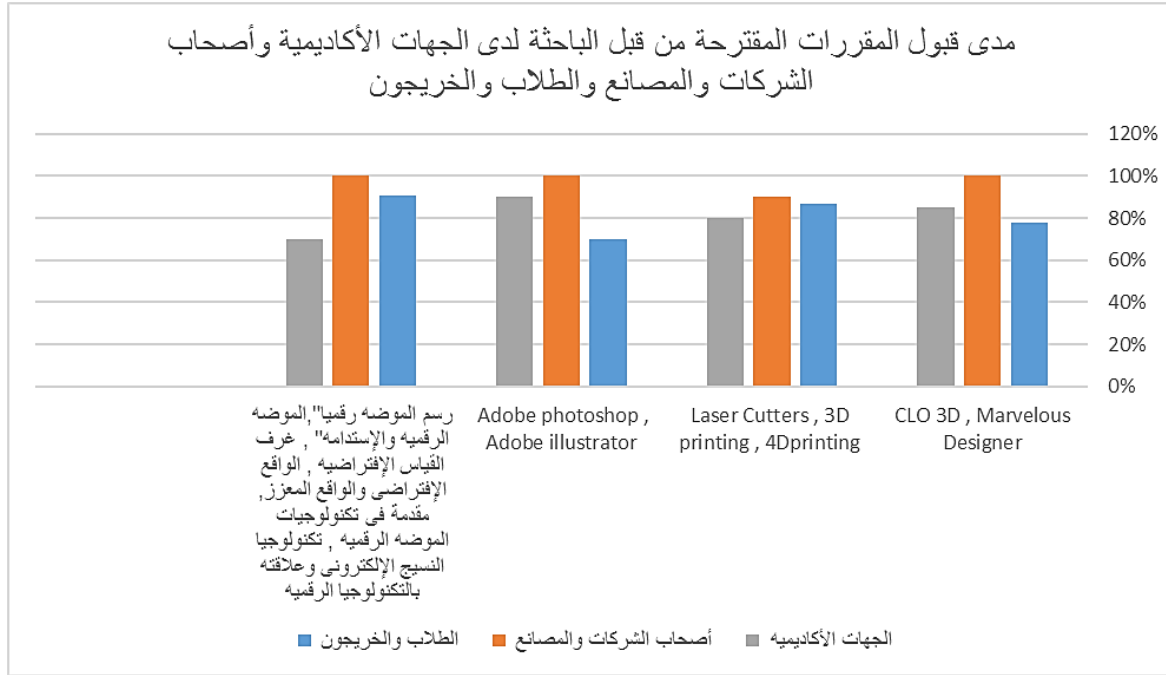


شكل "١٨" طرق العرض الرقمية للتصميم وطباعته رقميا والتكنولوجيا الرقمية للموضوع

نتائج تحليل المجموعة الثالثة :

- وبتحليل نتائج الإستبيان عن مدى قبول أو رفض تدريس مقررات لتعليم التصميم والعرض الرقمية للموضوع خلال الثوره الرقمية بأقسام الملابس والموضوع بمعاهد وكليات الفنون التطبيقية فى مصر وكانت النتائج كالتالى : نالت المقررات القبول لنسبة ٧٠% للجهات الأكاديمية وبنسبة ٩٥% لأصحاب الشركات والمصانع ونسبة ٨٩% للطلاب والخرجين .
 - وبتحليل نتائج الإستبيان عن مدى قبول أو رفض مجموعة المقررات التاليه والمقترح تدريسها من قبل الباحثه فى أقسام الملابس والموضوع بمعاهد وكليات الفنون التطبيقية فى مصر "
- 1- "رسم الموضوع رقميا",

- 2- "الموضه الرقميّه والإستدامه"
 - 3- "غرف القياس الإفتراضيه " 3D Scanning.
 - 4- الواقع الإفتراضى والواقع المعزز"
 - 5- مقدمة فى تكنولوجيايات الموضه الرقميّه"
 - 6- "تكنولوجيا النسيج الإلكتروني وعلاقته بالتكنولوجيا الرقميّه "
- وكانت النتائج كالتالى : نالت المقررات القبول بنسبة ٩١% للجهات الأكاديميه و بنسبة ١٠٠% لأصحاب الشركات والمصانع ونسبة ٧٠% للطلاب والخرجين .



شكل "١٩" مدى قبول المقررات المقترحة من قبل الباحثة لدى الجهات الأكاديمية وأصحاب المصانع والشركات والطلاب والخرجين

- وتحليل نتائج الإستبيان عن مدى قبول أو رفض مجموعة المقررات التاليه Adobe photoshop , Adobe illustrator والمقترح تدريسها من قبل الباحثة فى أقسام الملابس والموضه بمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر " وكانت النتائج كالتالى : نالت المقررات القبول بنسبة ٧٠% للجهات الأكاديميه وبنسبة ١٠٠% لأصحاب الشركات والمصانع وبنسبة ٩٠% للطلاب .
- وتحليل نتائج الإستبيان عن مدى قبول أو رفض مجموعة المقررات التاليه " Laser Cutters , 3D printing , 4Dprinting , " والمقترح تدريسها من قبل الباحثة فى أقسام الملابس والموضه بمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر " وكانت النتائج كالتالى : نالت المقررات القبول بنسبة ٨٧% للجهات الأكاديميه وبنسبة ٩٠% لأصحاب الشركات والمصانع ونسبة ٨٠% للطلاب والخرجين
- وتحليل نتائج الإستبيان عن مدى قبول أو رفض تدريس برامج Software لرسم التصميمات وعرضها على avatar وهو " CLO 3D , Marvelous Designer " والمقترح تدريسها من قبل الباحثة فى أقسام الملابس والموضه بمعاهد وكليات الفنون التطبيقيه فى مصر " وكانت النتائج كالتالى : نالت المقررات القبول بنسبة ٧٨% للجهات الأكاديميه وبنسبة ١٠٠% لأصحاب الشركات والمصانع ونسبة ٨٥% للطلاب والخرجين .

نتائج البحث :

ردا على تساؤلات البحث وجد أن

- أثرت جائحة كورونا على زيادة إنتشار التكنولوجيا الرقمية للموضة
- الخريج غير قادر على التصميم والعرض الرقمية للموضة في ظل الثورة الرقمية الراهنة وخاصة في ظل جائحة كورونا وما بعدها

وكانت النتائج العامة للبحث تتمثل في :

- تم الموافقة على المقررات المقترحة من قبل الباحثة لتعليم التصميم الرقمية وعرضه رقميا بأقسام الملابس والموضة في معاهد وكليات الفنون التطبيقية في كلا من الجهات الثلاثة وهم الجهات الأكاديمية بنسبة موافقة ٨٠% وأصحاب الشركات والمصانع بنسبة موافقة ٩٧% والطلاب والخريجين بنسبة موافقة ٨٣%.
- بناء على نتائج الإستبيان والمقترحات من قبل ١٧٠ فرد كعينة للإستبيان وجد أن إضافة مقرر البرمجيات الخاصة بالموضة الى قائمة المقررات المقترحة من قبل الباحثة .
- تنقسم الموضة الرقمية الى مجموعات عديدة وطبقا للبحث قامت الباحثة بالتصنيف الأتي :
- 1- التصميم الرقمية للموضة .
- 2- العرض الرقمية لتصميمات الموضة .
- 3- الطباعه الرقمية للموضة وفقا للطلب على التصميم .
- 4- المتابعة الرقمية للتصميمات الإلكترونيه للموضه .
- 5- الموضه الرقمية والإستدامة .

المراجع

مراجع باللغة الإنجليزية :

- 1- Prafulla Kumar Padhi, Fashion Design, Digital Technology, Aesthetics, and Contemporary Society, International Journal for Research in Applied Sciences and Biotechnology, Volume-5, Issue-6, November 2018, P 9-20
- 2- Oliver Behr, Fashion 4.0 - Digital Innovation in the Fashion Industry, JOURNAL OF TECHNOLOGY AND INNOVATION MANAGEMENT 2018; 2(1), Berlin, July 2018, p 1-9

مراجع من شبكة المعلومات :

- 3- <https://ualresearchonline.arts.ac.uk/id/eprint/9790/1/WHAT%27S%20DIGITAL%20ABOUT%20FASHION%20DESIGN.pdf>
- 4- <https://www.refinery29.com/en-us/2021/04/10430494/digital-fashion-environment-meaning>
- 5- <https://www.dezeen.com/2021/04/27/the-fabricant-renaissance/fashion/>
- 6- <https://www.dezeen.com/2019/10/28/flowing-water-standing-time-ying-gao-chameleon-autonomous-dress-fashion/>
- 7- <https://missionmag.org/is-digital-clothing-the-future-of-fashion/>
- 8- <https://www.businessinsider.com/what-is-digital-fashion-the-fabricant-nft-tribute-brand-2021-3>

- 9- <https://elle.education/business/digital-fashion-designer-3d-disruption-in-fashion-and-the-design-of-the-future>
- 10- <https://blog.loomly.com/digital-clothing/>
- 11- <https://www.kleiderly.com/our-blog/digital-fashion-explained>
- 12- https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_fashion
- 13- <https://www.slashgear.com/sartorial-robots-sew-fashion-and-robotics-together-11368447/>
- 14- <https://fashionretail.blog/2019/12/16/body-scanning-in-fashion/>
- 15- <https://nexter.org/technologies-for-shopping>
- 16- <https://www.trendalert.nl/artikel/140067-lfw-spring-2013-frankenstein-en-metallic-galore>
- 17- <https://fgirlsclub.com/2018/08/digital-supermodels-lil-miquela-shudu/lil-miquela-cgi-influencer-digital-supermodel/>
- 18- <https://www.brit.co/noa-raviv-3d-printed-clothing/>
- 19- <https://www.dezeen.com/2016/03/08/nervous-system-4d-3d-printed-kinematic-nylon-petals-dress-fashion/>
- 20- <https://www.dezeen.com/tag/ying-gao/> [Ying Gao | Dezeen](#)
- 21- <https://www.digitaltrends.com/health-fitness/ombra-omrun-news/>