جامعة بوليتكنك فلسطين

كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

دائرة نظم المعلومات والوسائط المتعددة

الجرافيكس والوسائط المتعددة

العنوان:

بدون إطار Frameless

فريق العمل:

آلاء النتشة

أسيل فنون

تقى أبو عمر

المشرف:

أ. شادي الرجبي

قدم هذا البحث استكمالاً لمتطلبات التخرج في تخصص الوسائط المتعددة / جرافيكس

(2022/2021)

الاهداء

الفضل كل الفضل لخالق الكون الرحمن الرحيم الذي أجَّل العلم والعلماء والذي هدانا لما نحن عليه فلله الحمد والشكر من قبل ومن بعد.

إلى كل من علمونا حرفاً، إلى جميع الذين كان لهم فضلاً علينا حتى وصلنا لما نحن عليه الآن لمعلمينا الذين من دونهم ما كنا قرائنا ولا ترنمت ألسنتنا بأفقه الكلمات

الى التي من دونها لم أخطو خطوة ولم أتعلم كيف هي الحياة الى الذي هو سندي وكان عوناً لي وتحمل الكد والتعب من أجلي وجاهد ليجعلني سعيدة.

الى جبالنا الشامخة أعلامنا الراسية إلى فلسطين الأبية من السهل إلى الواد ،الأرض التي ترعرعنا بها خليل الرحمن وجميع مقدساتنا، إلى أولئك الذين بذلوا الكثير من أجل هذه القضية الى شهدائنا الأبرار الذين اختارهم الله ليعلو شأنهم ، الى أولئك الذين لم يتخلوا عن هذه الأرض ورأوا منها أُمناً ينتمون إليها وعرضاً يخافون عليه ويسعون جاهدين للمحافظة عليها ، إلى أمهات الشهداء الذين ضحوا بأبنائهم في سبيل التحرير الى الاباء الذين فقدوا فلذات أكبادهم ، الى أولئك الأحرار الذين يقبعون في سجون الاحتلال ويكابدون المرَّ ويتحملون الأَمَرّين من أجل هذه الأرض والمقدسات فيها ، إلى أهلنا في غزة الصامدة وجميع شهداء الحرب ،الى جنين المقاومة وأبناءها البواسل .

إلى كل الغائبين الحاضرين فينا، وإن غاب جسدكم عنا فإن روحكم حاضرة دائماً، إلى جميع الأيادي الخفية وراء هذا الانجاز الذي وصلنا له، إلى الذين لن يتمكنوا من رؤية لحظات انتصارنا في هذه الملحمة المصيرية.

الى من ساندونا في كل خطوة وكانوا ركناً نستند عليه في كل أمر، الى الصديق الوفي

الذي لم يتوانى عن إنارة ظلمتنا وإخراج النور من داخلنا

شكر وعرفان

قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم) :(مَنْ صَنَعَ إِلَيْكُمْ مَعْرُوفًا فَكَافِئُوهُ، فَإِنْ لَمْ تَجِدُوا مَا تُكَافِئُونَهُ فَادْعُوا لَهُ حَتَّى تَرَوْا أَنَّكُمْ قَدْ كَافَأْتُمُوهُ). رواه أبو داود.(1672)

أول الشكر وأخره نتقدم به الى المنعم البارئ عزوجل (الله) سبحانه وتعالى، الذي احاطنا برعايته الالهية العظيمة، ويسر لنا كل عسير، وألهمنا الصبر والقوة في شق طريقنا نحو البحث العلمي.

نقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة الى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة، والذين كانوا عونا لنا في حياتنا الجامعية ونورا يضيء لنا الظلمة في طريقنا ومهدوا لنا طريق العلم والمعرفة.. الي جميع اساتذتنا الافاضل.

لا يسعنا بعد الانتهاء من اعداد هذا المشروع الا ان نتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان الى الاستاذ الفاضل شادي الرجبي الذي كان عونا بنا فله منا كل الشكر والتقدير.

واخيرا نتقدم بجزيل الشكر الى من وزعوا التفاؤل في دربنا وقدموا لنا المساعدات والتسهيلات والمعلومات الى كل من مدوا لنا يد العون والمساعدة في اخراج هذا العمل على أكمل وجه.

نبذة –Logline

بدون إطار (frameless) عبارة عن معرض بصري يستخدم تطبيق يعمل بتقنية الواقع المعزز سيتم عرض لوحات ثلاثة باستخدام هذه التقنية، تعبر اللوحات عن جمال وطبيعة فلسطين الخلابة؛ حيث تم اختيار ثلاث مدن (الخليل–القدس العاصمة–يافا).

Frameless: It is a visual exhibition that uses an application that works with augmented reality technology. Three paintings will be displayed using this technology. The paintings express the beauty and nature of Palestine; Three cities were selected (Hebron/Jerusalem/Jaffa).

ملخص المشروع – Abstract

ملخص المشروع

معرض بصري بطريقة جديدة لرؤية الفن ، وتجربة جديدة للمعارض الفنية حيث يعتمد على الواقع المعزز, من خلال تطبيق مبني على اساس تقنية الواقع المعزز من نوع(الواقع المعزز المبني على العلامة) و سيتم عرض لوحات ثلاثة باستخدام هذه التقنية, من خلال تحميل التطبيق على الاجهزة الذكية (الهواتف , الاجهزة اللوحية) الداعمة للأندرويد ومن ثم فتح التطبيق توجيهه نحو اللوحات وهنا تبدا بالتحرك (عناصر اللوحات تتحرك) وعند ابعاد الجهاز و ارجاعه مرة اخرى اتجاه اللوحة يتم اكمال الحركة من مكان توقفها , اللوحات الثلاثة تم إنتاجهم من خلال الرسم على قماش الكانفس باستخدام الوان الأكريليك، تعبر في مضمونها عن جمال وطبيعة البلاد وجمال المدن الفلسطينية من جبال الخليل والقدس العاصمة حتى عروس البحر يافا.

A visual exhibition in a new way to see art, and a new experience for art galleries where it is based on augmented reality, through an application based on augmented reality technology (augmented reality based on the mark) and three panels will be displayed using this technology, by

downloading the application on the devices Smartphones (phones, tablets) and then open the application directing it towards the paintings and here it begins to move (the elements of the paintings move) and when the device is removed and returned to the direction of the painting, the movement is completed from the place where it stopped, the three paintings were produced by drawing on the canvas using colors The acrylic, in its content, expresses the beauty and nature of the country and the beauty of the Palestinian cities, from the mountains of Hebron and Jerusalem, the capital, to the Mermaid of Jaffa.

فهرس المحتويات

العنوان	رقم الصفحة
الاهداء	أ
شكر وعرفان	ب
نبذة–logline	
ملخص المشروع–Abstract	
فهرس المحتويات	أ)
فهرس الرسوم والاشكال	2-1
فهرس الجداول	3
الفصل الاول – المقدمة	5
1. مقدمة	7-6
2. موضوع المشروع	
3. أهداف المشروع	
4. الابداع في المشروع	
5. الفئة المستهدفة	
6. فريق التطوير	
7. تفصيل المشروع	10-9
8. المهام الموزعة على الجدول الزمني	12-11
الفصل الثاني – الإطار النظري	14
1. تقنية الواقع المعزز	15
2. أثر التكنلوجيا الرقمية على الفن التشكيلي	

3. الفن والقضية الفلسطينية	
الفصل الثالث – متطلبات المشروع	53
1. متطلبات المشروع التطويرية	
▪ المتطلبات المادية	
▪ المتطلبات البرمجية	
▪ المتطلبات البشرية	
▪ تكاليف المشروع التطويرية	
2. متطلبات المشروع التشغيلية	
▪ التقنيات المستخدمة	
▪ المحددات والمخاطر	
▪ آلية التسليم	
▪ آلية التسويق	
الفصل الرابع – التصميم	63
1. شرح اسكتش لوحة المشروع • لوحة الخليل • لوحة القدس • لوحة يافا	
2. شرح تحريك اللوحات المشروع • لوحة الخليل • لوحة القدس • لوحة يافا	
3. الأدوات والبرامج المستخدمة ودور كل منها في تنفيذ عناصر المشروع	
الفصل الخامس – التطبيق والفحص	88

1. رسم وإنجاز اللوحات	
2. التحريك وتقطيع اللوحات	
3. تصوير الفيديو التعريفي والترويجي	
4. التصاميم الثابتة	
5. الفحص	
الفصل السادس – النتائج والتوصيات	111
1. النتائج وتحقيق الأهداف	
2. الانطباع ونصائح حول الأدوات وبيئة التطوير	
3. التوصيات المستقبلية	
4. رؤية المشروع المستقبلية	
5. المراجع	

فهرس الاشكال و الرسومات

الشكل 1 : مثال على الواقع المعزز المعتمد على الموقع (لعبة البكيمون)..... 7
الشكل2 : مثال على الواقع المعزز المعتمد على الاسقاط (نموذج جبال ثلاثي الابعاد) 7
الشكل 3 :مثال على الواقع المعزز المعتمد على التراكب (تطبيق ايكياIKEA) 8
الشكل4: Smartify app 9

الشكل 5 : اول عمل تشكيلي رقمي (ترددات) 5
الشكل 6 : من انواع الفنون الرقمية الحديثة(الفانتازيا) 7
الشكل 7 : من انواع الفنون الرقمية الحديثة (Photo-manipulation)..... 8
الشكل 8 : من انواع الفنون الرقمية الحديثة (Fractal art) 8
الشكل 9 : فنان الكاريكاتير ناجي العلي 5
الشكل 10 : شخصية حنظلة..... 7
الشكل 11: الفنان اسماعيل شموط 8
الشكل 12 :لوحة الى اين للفنان إسماعيل شموط..... 0
الشكل13 : الفنان سليمان منصور..... 0
الشكل 14: لوحة جبل المحامل للفنان سليمان منصور 2
الشكل15 : الاسكتش النهائي للوحات..... 5
الشكل16 :اللوحات النهائية للمشروع..... 5
الشكل17 :لوحة الخليل 7
الشكل18 :لوحة القدس 1
الشكل :19 لوحة يافا 2
الشكل 20 : قماش كانفس 0
الشكل 21 : الوان اكريليك 0
الشكل 22 : فراشي تلوين 1
الشكل 23 : باليتة الالوان..... 2
الشكل 24: اللاب كوت..... 2
الشكل 25: Adobe Illustrator CC 2020 3
الشكل 26: Adobe Photoshop cc 2020 4
الشكل 27: Adobe premiere pro cc 2020 4
الشكل 28: Adobe after effects cc 2019 5
الشكل 29: Adobe Audition cc 2020 5
الشكل 30 : Microsoft ward 2020 6
الشكل 31 : Unity2020..... 6
الشكل :32 خلال العمل على انجاز لوحة الخليل 9

الشكل 33 :خلال العمل على انجاز لوحة القدس..... 0
الشكل34 : خلال العمل على انجاز لوحة يافا 0
الشكل 35: تم العمل على رسم العصفور frame by frame..... 1
الشكل36 :خلال تصوير اللوحات 1
الشكل37:تقطيع لوحة القدس باستخدام برنامج الفوتوشوب 2
الشكل 38: تقطيع لوحة الخليل باستخدام برنامج الفوتوشوب 2
الشكل 39 : تقطيع لوحةيافا باستخدام برنامج الفوتوشوب 3
الشكل 40 :خلال على تحريك لوحة يافا من خلال برنامج الافتر ايفكت..... 3
الشكل41 : خلال العمل على تحريم لوحة الخليل من خللا برنامج الافتر ايفكت 4
الشكل :42 خلال العمل على تحريك العصفور داخل لوحة الخليل بواسطة برنامج الافترايكت..... 5
الشكل43 : مونتاج الفيديوة التعريفي على برنامج ادوبي بريمير 5
الشكل 44 :خلال العمل على تحريك اللوجو الخاص بالمشروع 6
الشكل45: خلال العمل على تحريك الفيديو الترويجي 6
الشكل46 : خلال العمل على المؤثرات الخاصة بلوحة يافا 7
الشكل 47:خلال العمل على المؤثوات الصوتية الخاصة بلوحة القدس 7
الشكل 48 : خلال العمل على المؤثرات الصوتية الخاصة بلوحة الخل 8
الشكل49 :لوجو مقترح رقم (2) 9
الشكل50 : لوجو مقترح رقم (1) 9
الشكل51: لوجو مقترح رقم (3) 00
الشكل 52:البوستر الرئيسي للمشروع 04
الشكل 53 :الدعوة الخاصة بالمشروع.....05
الشكل 54: البروشور الخاص بالمشروع 06
الشكل : 55 تصميم ترويجي للمشروع .....**خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة**
الشكل:56 تصميم ترويجي.....06
الشكل 57:تصميم ترويجي.....07
الشكل 58: تصميم ترويجي.....07

فهرس الجداول

رقم الجدول	موضوع الجدول	رقم الصفحة
.1	الجدول الزمني للمهام	18
.2	المتطلبات المادية	52
.3	المتطلبات البرمجية	54
.4	المتطلبات البشرية	56
.5	تكاليف المشروع التطويرية	57

الفصل الاول: المقدمة

1. المقدمة
2. موضوع المشروع
3. أهداف المشروع
4. الابداع في المشروع
5. الفئة المستهدفة
6. فريق التطوير
7. تفصيل المشروع
8. المهام الموزعة على الجدول الزمني

1. المقدمة:

يعد الفن بكل اشكاله لغة عالمية يدركها الجميع على اختلاف جنسياتهم ولغاتهم فهو يعمل على تقارب الافكار وتقليص المسافات الجغرافية والفكرية ويحمل رسائل هامة ويتحدث في كل ما يخص المجتمع، ولابد من توظيف هذه اللغة في سبيل نشر الافكار وايصال الرسائل، ولا شك بان هذا التطور التكنولوجي الجامح قد أثر على كافة القطاعات العلمية والثقافية، وأدى الى توطد العلاقة بين التكنولوجيا الرقمية والفنون بكافة انوعها، ومن هنا يأتي دورنا بأهمية استثمار هذا التطور في التعبير عما يجول في الخاطر.

لقد انتشر في الآونة الاخيرة مجموعة من المصطلحات التكنولوجية الجديدة، ومنها مصطلح "الواع المعزز" أو المطور(Augmented Reality) هو يعد تجربة تفاعلية ونوع من التكنولوجيا التي تستخدم معلومات رقمية وصورمن العالم الرقمي، تعد التسعينات هي البداية الحقيقة لهذه التكنولوجيا من خلال نظام يدعى " مدمجات افتراضية" طورته القوات الامريكية لخدمة طياريها، ثم أصبح لاحقا منصة هامة ادت بعد ذلك الى تطوير برامج "الواقع المعزز".

ويمكن القول بان السعي الى ادماج مثل هذه التقنيات خاصة تقنية "الواقع المعزز" في الاعمال الفنية والخطوط الفنية المختلفة، خاصة الفن التشكيلي الذي يعد النافذة لتعبير وعكس الواقع، هو بمثابة اضافة كبيرة ونقلة نوعية للفن خاصة في الجانب الفلسطيني، ان الفن التشكيلي بالنسبة للفنانين الفلسطينيين هو المنفذ والطريق الذي يعبرون فيه عن امالهم وطموحاتهم الامر الذي اضفى ميزة الى هذا الفن، ان الفن التشكيلي عرف منذ 1990م، وتحددت معالمه بأشخاصه المبدعين في الخمسينات من القرن الماضي.

تكمن الفكرة في استخدام هذه التقنية بتحويل الاعمال الفنية المنفذة بالألوان الاكريليك الى اعمال نابضة بالحياة والحركة عند استخدام مثل هذه التقنيات.

2. موضوع المشروع:

جاءت فكرة المشروع في ظل التطور التكنولوجي والتقدم العلمي والسعي على مواكبة هذه التطورات، واستخدام الاساليب الجديدة في عرض الفن وايصال الرسائل بطريقة فريدة من نوعها، خاصة الموروث الثقافي الفلسطيني الا وهي طبيعة البلاد وجمالها من الشمال الي الجنوب، لذا قرر فريق العمل انتاج مشروع يدعم هذا الموروث الثقافي ويؤكد على الاحقية التامة به.

3. أهداف المشروع:

1. توظيف ما تم اكتسابه من مهارات خلال سنوات الدراسة في تخصص الوسائط المتعددة /الجرافيكس لتطبيق الفكرة واكتساب مهارات جديدة.
2. عرض الموروث الفلسطيني والطبيعة الفلسطينية بأسلوب سريالي ملفت.
3. تسليط الضوء على التقنيات الحديثة ومواكبة التطور التكنولوجي، وتوضيح اهمية استثمار التكنولوجيا الرقمية في العمل الفني.
4. اتاحة الفرصة امام المشاهد للتفاعل مع العمل الفني والتعامل معه بطرق مختلفة.
5. دعم الحصيلة الفنية الفلسطينية بلوحات ذات اسلوب فني وعرض غير مألوف .

الابداع في المشروع:

يكمن الابداع في المشروع في عدة زوايا:

- **الابداع في الفكرة:**

من خلال استخدام التقنيات الحديثة في عرض اللوحات، من حيث التحريك واحياء اللوحات المرسومة يدويا ورؤيتها بطريقة خارجة عن المألوف.

- **الابداع في الاسم:**

تتنوع المعاني الدالة على كلمة (إطار) فهي من الممكن أن تعني الإطار أي الكادر المخصص لرسم لوحة معينة، أو الإطار الذي يعد الوحدة الأساسية لتكوين الفيديو، فالفيديو يتكون من عدة إطارات متسلسلة وكل إطار يعتبر صورة، أو يمكن أن يعني الإطار الحدود التي تحدنا وتحد رؤيتنا.

تم استخدام تقنية الواقع المعزز في معرضنا ليربط بين لوحات مرسومة يدويا وحركتها، أي أنه يجمع بين الإطار الثابت والمتحرك، وسمي بدون إطار لأنه يعبر عن إزالة الحدود والأطر التي تحد رؤيتنا التقليدية للوحات لتتحول إلى رؤية جديدة تواكب التطور السريع في العالم، كما سمي بدون إطار لعدم وجود إطار للوحات المستخدمة في المعرض، لتوحي بعدم وجود الحدود والحواجز بين المدن الفلسطينية في الأرض.

- **الابداع في العرض:**

1. العمل على استخدام الجانب التكنولوجي كوسيلة من أجل ايصال الفكرة عن طريق انشاء تطبيق يعمل على عرض اللوحات الفنية المرسومة على قماش بطريقة باستخدام طريقة جديدة.

2. رسم الطبيعة الفلسطينية بطريقة سريالية تظهر جمال الطبيعة الفلسطنية.
3. الخروج عن الصورة المألوفة للمعارض الفنية وذلك باستخدام التكنولوجيا لعرض اللوحات المرسومة يدويا.

الفئة المستهدفة:

1. الجمهور الفلسطيني بمختلف أعماره.
2. الفنانين الفلسطينيين.
3. المؤسسات التي تهتم بالتراث الفلسطيني والفن.

فريق العمل:

تم التعاون بين فريق العمل من أجل انجاز معرض يعمل بتطبيق مبني على اساس تقنية الواقع المعزز من نوع (الواقع المعزز المبني على العلامة) وحيث تعبر لوحات المعرض عن جمال وطبيعة بلاد فلسطين تحديدا (الخليل / القدس العاصمة/ يافا) ابتداءً من رسم الاسكتشات، واعتماد احداها ثم اخيار الأسلوب المناسب والألوان والملامس وتقنيات العرض المختلفة التي من شأنها أن تخدم الفكرة.

اتبع فريق العمل العديد من الإجراءات، من أجل الحفاظ على مفاهيم العمل ضمن الفريق والعمل الجماعي، سواء بالعمل أو بالأفكار والآراء ضمن فريق متكامل، كما عمل أعضاء الفريق على استغلال الوقت لإتمام المهام المطلوب تنفيذها في هذا المشروع.

المشروع بالتفصيل:

تم انجاز المشروع على عدة مراحل:

أولا: مرحلة ما قبل الإنتاج (التخطيط)

- **تحليل فكرة المشروع**

1. استلهام وبناء فكرة المشروع واتفاق فريق العمل على التنفيذ.
2. الاتفاق على نوع العمل لعرض الفكرة وتنفيذها، حيث تم اختيار عمل معرض تعرض لوحاته المرسومة على كانفس باستخدام ألوان الاكريليك من خلال تطبيق مبني على اساس تقنية الواقع المعزز من نوع (الواقع المعزز المبني على العلامة).
3. تحليل التكاليف اللازمة لإنجاز المشروع، ودراسة الإمكانيات المتوفرة من أدوات الرسم والقماش والبرامج اللازمة لهذه التقنية.
4. دراسة الفئة المستهدفة
5. وكيف سيتم عرض اللوحات وطريقة العرض.

- **اختبار اولي للفكرة:**

1. تحديد الأهداف المرجوة من هذا العمل.
2. وضع العناوين والأفكار الرئيسيّة المراد طرحها في اللوحات (3).
3. جدولة أوقات العمل على المشروع.

- **بناء نموذج اولي مكتوب من المشروع:**

1. رسم اسكتشات أوليه اللوحات (3).
2. البحث عن التقنية وعن إمكانية التطبيق.
3. كتابة الأمور التي سيتم ادراجها في اللوحات (3).

- **مرحلة بناء اللوحات وتجميع المواد**

1. تحديد حجم اللوحات (3).
2. اعتماد أحد الاسكتشات.
3. اختيار الأسلوب المناسب في تنفيذ اللوحات (3).
4. شراء وتجهيز الأدوات اللازمة للرسم.
5. نصب القماش على الإطار الخشبي.

ثانياً: مرحلة الإنتاج

- **مرحلة رسم اللوحات:**

1. رسم اللوحات (3) على الكانفس.
2. تلوين اللوحة بألوان الأكريليك.

- **مرحلة التصوير**

1. تصوير اللوحات باستخدام الكاميرا الرقمية.

- **مرحلة التقطيع**

1. تقطيع اللوحات باستخدام برنامج الفوتوشوب.

- **التحريك**

1. تحريك اللوحات باستخدام برنامج الافتر افكت.

- **مرحلة الصوت**

1. البحث عن خلفيات موسيقية تلائم كل لوحة وطبيعتها

2. البحث عن مؤثرات صوتية لكل لوحة

3. تركيب الأصوات على فيديوهات اللوحات

- **مرحلة برمجة التطبيق**

1. ادخال اللوحات (التي تم تحريكها) الى برنامج يونيتي واستخدام موقع Vuforia (حيث يمكنا هذا الموقع من الحصول على اهداف تعمل عن طرقيها تقنية الواقع المعزز).
2. برمجة اللوحات
3. تصدير تطبيق خاص باللوحات.

ثالثاً: مرحلة ما بعد الإنتاج

- **الفحص والتدقيق**

1. اختبار التطبيق على اللوحات من خلال عرضها على المختصين.
2. أخذ الملاحظات ووضع التعديلات النهائية على كل أجزاء المشروع بشكل عام.

- **النشر والتوزيع**

1. تصميم البوسترات والفيديو التشويقي وبطاقات الدعوة.
2. نشر الإعلانات التشويقية للمشروع ونشر البوسترات في الجامعة وخارجها.
3. استخدام مواقع التواصل الاجتماعي من خلال الإعلانات الممولة وكذلك العمل على توزيع بطاقات الدعوة.
4. عرض اللوحات باستخدام التقنية الجديدة في مناقشة مشروع التخرج.

المهام الموزعة الجدول الزمني:

فيما يلي عرض للمخطط الزمني والمخطط التنفيذي الموضح عن طريق (Gant Chart) والذي يعرض ويوضح الآلية والنمطية المستخدمة في التخطيط وإدارة الوقت، لإتمام المشروع بالموعد المحدد، وكما يعرض طريقة تنظيم الأوقات، وإعطاء كل مهمة جزء من الوقت، بحيث يتناسب التوقيت مع سير المهام الأخرى والمعتمدة في بعض الأحيان على بعضها. حيث أن الترتيب في هذا الجدول يتركز على ترتيب الأعمال المراد انجازها والأعمال المنجزة بالفعل بشكل عمودي، والترتيب الزمني للأوقات بشكل أفقي معتمداً على وحدات زمنية مختلفة.

المراحل		الاسابيع															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
مرحلة ما قبل الانتاج	بلورة الفكرة																
	اختبار اولي																
	بناء نموذج اولي مكتوب																
	بناء اللوحات وتجميع المواد																
مرحلة الانتاج	رسم اللوحات																
	التصوير																
	التقطيع																
	التحريك																
	المؤثرات الصوتية																
	مرحلة برمجة التطبيق																
مرحلة ما بعد الانتاج	الفحص والتدقيق																
	النشر والتويع																
	التوثيق																

جدول 1: المهمام موزعة على الجدول الزمني

الفصل الثاني: الإطار النظري

1. تقنية الواقع المعزز
2. أثر التكنولوجيا الرقمية على الفن التشكيلي
3. الفن والقضية الفلسطينية
4. الأساليب المستخدمة في المشروع

1. تقنية الواقع المعزز:

لقد تعددت مصطلحات الواقع المعزز نظرا لحداثته، عند الرجوع الى مرادفات هذا المصطلح نجدها كثيرة مثل (الواقع المضاف، الواقع المحسن، الواقع المدمج) كلها تدل على الواقع المعزز، وسبب الاختلاف هو ترجمة المصطلح من اللغة الانجليزية الى اللغة العربية.

لقد ظهر العديد من المفاهيم ومن أبرزها ان الواقع المعزز وهو عبارة عن تقنية تفاعلية متزامنة تدمج خصائص العالم الحقيقي مع العالم الافتراضي بشكل ثنائي او ثلاثي الابعاد، ويتم ذلك عن طريق اضافة بيانات رقمية وتركبيها وتصويرها واستخدام طرق رقمية للواقع الحقيقي للبيئة المحيطة للإنسان، فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة من حوله فان الاجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تكون حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر اليها الشخص.

وعند الرجوع بالتاريخ حيث يعتقد ان اول من صاغ مصطلح الواقع المعزز هو الباحث السابق في شركة بوينغ توماس كوديلو وكان ذلك عام 1990, غير ان هذا المصطلح استخدم من قبل توماس بعقود في اواخر 1960و1970,وتعتبر البداية الحقيقة للواقع المعزز عام 2008 في مجال الخرائط اما الاستفادة الاكبر في مجال الطب والمجال العسكري هو الاكثر تقدما أما في مجال التعليم فان التقنية تزال في البداية.“الواقع المعزز (المفهوم–الاهمية–الخصائص–التطبيقات–التحديات–بعض التجارب)”,

تعتمد تقنية الواقع المعزز على ربط معالم من الواقع الحقيقي بالعنصر الافتراضي المناسب لها والمخزن مسبقا في ذاكرته, مثل احداثيات جغرافية او معلومات او فيديو تعريفي يعزز الواقع الحقيقي, اما من ناحية البرمجيات حيث تعتمد على استخدام كاميرا

الهاتف المحمول او الكومبيوتر اللوحي لرؤية الواقع الحقيقي ثم تحليله تبعا لما هو مطلوب من البرنامج والعمل على دمج العناصر الافتراضية به, ومن هنا يمكن الاشارة بان تقنية الواقع المعزز تعمل بطريقتين , الاولى تعتمد على استخدام علامات تستطيع الكاميرا التقاطها وتمييزها لعرض المعلومات المتربطة بها اما الطريقة الثانية تستعين بالموقع الجغرافي او ببرامج تمييز الصور لعرض المعلومات عن طريق الخدمة. (ماهي تقنية الواقع المعزز .n.d ",)

هناك نوعان رئيسيين للواقع المعزز (Marker based AR) و(Markerless AR):

1. Marker based AR: حيث يتم فيه استخدام علامة معرفة مسبقا نعتمد عليها لإضافة العناصر الافتراضية وهذه العلامة ممكن ان تكون صورة او QRكود, ستقوم الكاميرا بمسح العلامة ثم تظهر العناصر الافتراضية, يجب تعريف العلامات ان تكون مميزة وتختلف عن بعضها, بمعنى عدم تعريف علامتين لنفس العنصر الافتراضي.")انواع الواقع المعزز)n.d ",
2. Marker less AR: في هذا النوع لا نحتاج لاستخدام العلامة و بدلًا منها نستخدم عدة أساليب لإضافة العناصر الافتراضية وتتفرع هذه الانواع الى (**Location based ARو Projection based AR و Superimposition based AR)**

1. **Location based AR**(المعتمد على الموقع) :هنا يتم الاعتماد على موقع المستخدم

الشكل 1 : مثال على الواقع المعزز المعتمد على الموقع (لعبة البكيمون)

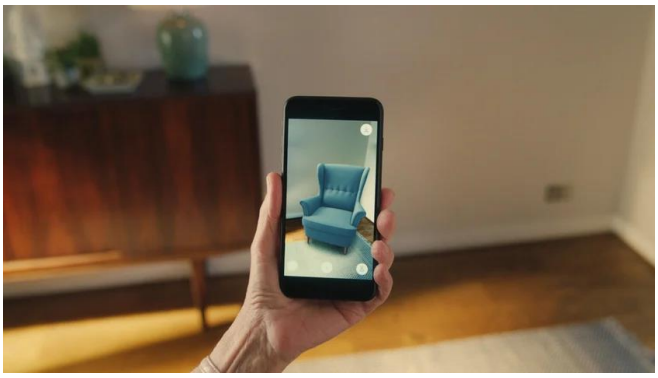
لإظهار العناصر الافتراضية و من أشهر الأمثلة على هذا النوع لعبة Pokémon Go.

2. Projection based AR(المعتمد على الإسقاط) :في هذا النوع يتم مسح الأسطح في البيئة الحقيقية ليتم اسقاط العناصر الافتراضية كضوء باستخدام

الشكل2 :مثال على الواقع المعزز المعتمد على الاسقاط (نموذج جبال ثلاثي الابعاد)

جهاز مخصص يتطلب وجود نموذج ثلاثي الابعاد.

3. **Superimposition based AR** (المعتمد على التراكب) :في هذا النوع يتم تركيب عنصر افتراضي على (أو جزء من) عنصر حقيقي ، و حتى تتم هذه العملية يتم التعرف على البيئة الحقيقية و على كل العناصر الموجودة فيها و تحديد العنصر الذي سيتم إضافة العنصر الافتراضي عليه, من الامثلة عليه تطبيق IKEA Placeالذي يقوم بالتعرف على بيئة المستخدم ليتم إضافة الأثاث كعناصر افتراضية فيها .



الشكل 3 :مثال على الواقع المعزز المعتمد على التراكب (تطبيق ايكياIKEA)

ومن أشهر استخدامات الواقع المعزز (التعليم، الترفيه، الخرائط، التصميم الداخلي، البرامج التلفزيونية)

اعمال تم استخدام تقنيات الواقع المعزز في عرضها:

1. تم انجاز جداريات تم عرضها بتقنية الواقع المعزز في مدينة ميامي بولاية فلوريدا حيث قام الفنانان ريان مكجينيس وبي سي بيرمان بعمل جدارية متحركة عبر أحد تطبيقات "الواقع المعزز "عام 2012م.

2. تطبّيق "سمارت يفي "Smartify " تم استخدامه في المتاحف من اجل مساعدة

الشكل4: Smartify app

الزوار على فهم الاعمال الفنية وتذوقها وتقديم تجربة فريدة وجذابة (سليمان 2019).

الفرق بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز:

يخلق الواقع الافتراضي واقعًا جديدًا تمامًا باستخدام تكنولوجيا الكمبيوتر. يجعلك تعتقد أنك في عالم مختلف من خلال إغلاق العالم الحقيقي.

الواقع المعزز، من ناحية أخرى، يعزز العالم الذي أنت فيه. تظل في نفس العالم، باستثناء أنك ترى كائنات إضافية معروضة يمكنك حتى التفاعل معها.

أثر التكنولوجيا الرقمية على الفن التشكيلي:

ادى اندلاع الثورة التكنولوجية والتقدم العلمي في مجال الصناعة والانتاج والتقنيات الحديثة التي زودت القدرة المعرفية والقدرات التشكيلية للفنان من خلال ربط هذه التطورات التكنولوجية بالفن والاساليب الفنية، واستخدام التقنيات الحديثة التي اضفت شكلا جديدا للأساليب الفنية، حيث تطورت المفاهيم التشكيلية وكشفت عن مضامين تعبيرية جديدة، وهذه العلاقة والرابط بين الفن والتكنولوجيا والتقدم العلمي كان له الاثر الواضح في الاساليب

والاعمال الفنية لكثير من الفنانين, فالفن التشكيلي يصنف ضمن اهم الميادين التي تواكب الواقع وتلبي نداء متطلبات العصر, فلا يمكن ان يقوم الابداع الا بالتجديد المتواصل ومواكبة متطلبات العصر (محمد 2020).

منذ ظهور بوادر التكنولوجيا الرقمية سارع العديد من الفنانين التشكيليين لمسايرة هذا الركب العلمي، فاستغلوا كافة الامكانيات اللامتناهية لذكاء الاصطناعي الذي يتمتع به الحاسوب ووظفوا هذه القدرات الرقمية في خدمة اعمالهم الفنية من صور فوتوغرافية ورسومات رقمية وحتى منحوتات فعلية وافتراضية ما نتج عنه ثقافة فنية جديدة مواكبة للتطور والتقدم الراهن، اساسها التكنولوجية وقوامها الصورة الرقمية.

لقد تنبا الفيلسوف الالماني والتر بنيامين بأثر التكنولوجيا على الفن ودور الوسائط في تغيير الطابع التفردي للفن وكان على حدس كبير لمعرفة درجة تأثير الوسائط التكنولوجية الحديثة على رؤية الفنان وتفكيره تجاه الفن ودفعه الى اعادة النظر في اشكاله الفنية، حيث توصل والتر الى فهم عميق لتغييرات التي تحدث في المجتمع وكيف تتفاعل وتؤدي الى توليد اشكال جديدة في الفن وظهور اساليب جديدة في انتاج الاعمال الفنية , وهذا الفهم يساعدنا على فهم مجموعة الظواهر المتعلقة بالتغيير الذي طرا على الاعمال الفنية حيث كانت الفنون مقتصرة فقط على الاستقبال الفردي والنزعة التأملية بينما ساهمت وسائل التكنولوجيا في تغيير هذا الاستقبال الفردي ليتحول الى استقبال جماهيري , فالتكنولوجيا اكتشاف بشري جديد اعطى الفنان دعائم من الامكانات التعبيرية التي تجعل المواد والادوات وسيط أكثر طوعا في اليد(ابراهيم 2015).

الفن التشكيلي

عرف الفن التشكيلي على انه الفنون المنتجة للأعمال او المؤثرات ثلاثية الابعاد مثل النحت او الخزف وبنظر الى الاعمال الفنية المنتجة مثل النحت والعمارة والرسم والفنون التصويرية على انها تتميز عن تلك التي تتضمن الكتابة او التأليف مثل الموسيقى او الادب.

تنقسم الفنون التشكيلية الى الفنون التمثيلية وغير التمثيلية حيث تنتمي الاولى الى الرسم والنحت والرسومات والتصوير الفوتوغرافي حيث تتميز هذه النوعية بإعادة الواقع المرئي بدرجات متفاوتة من الدقة الحسية اما الفنون التشكيلية فير التمثيلية والتي تشمل الهندسة المعمارية والفن التطبيقي الزخرفي والتصميم الفني حيث لا تفترض الاشكال البصرية المكانية كقاعدة عامة او نماذج حقيقية.

للفن التشكيلي مجالات صنفها الفنانين من خلال استخدامهم للخامات الفنية حيث توسعت الاستعمالات حتى اصبحت مجالات وهما (الرسم والتصوير التشكيلي) وهما مجالات يعبر عنهم الفرد بقوة عما بداخله وعما حوله، فالرسم التشكيلي يتغلب على التصوير التشكيلي حيث قدرة التعبير في الرسم التشكيلي أيسر من التصوير التشكيلي لان التصوير التشكيلي يحتاج الى مهارات فنية وقدرات ابداعية.

التكنولوجيا

عرفت التكنولوجيا اصطلاحا على انها كلمة يونانية الاصل تتألف من مقطعين وهما "تكنو "والتي تعني الاداء او حرفة، اما المقطع الثاني "لوجيا" بمعنى الدراسة او علم وبذلك فان كلمة تكنولوجيا تعني علم المقدرة على الاداء او التطبيق فالتكنولوجيا حالة تنظيمية لعلم

التطبيقات العملية، حيث ان التكنولوجيا هي نتاج تراكمي لكافة المعلومات المعرفية والتقنية وتراكم لكافة الانشطة التقنية (الابتكار، الاكتشاف، البحث والتطوير).

يمكن ان تصنف التكنولوجيا الى انواع التكنولوجيا الميكانيكية وهي تشمل العجلات والكاميرات والرافعات والتروس والاحزمة والمحركات أي الاشياء التي تدور وتسمح بالحركة في اتجاه واحد لإحداث نوع مختلف من الحركة وتعد العجلة هي من اهم التطورات التكنولوجية والتي أحدث نقلة نوعية في تاريخ البشرية، والنوع الاخر وهي التكنولوجيا الالكترونية التي عادة ما تطلق على الالكترونيات وهي شكل معقد من التكنولوجيا حيث تستخدم الدوائر الكهربائية في تحقيق هدف معين وتشمل اغلب الاجهزة التي نستخدمها في حياتنا.

أثر التكنولوجيا على الفن

عندما تنبا الفيلسوف الالماني والتر بنيامين بأثر التكنولوجيا على الفن، رغم مرور أكثر من خمسين عاما على كتابته الا انها لاتزال الاعمال المهمة التي تقدم صورة للفن الذي نعيشه في حاضرنا فهو التفت الى جانب في الفن لم يلتفت اليه الكثيرون وهو ان الفن ممارسة اجتماعية.

تأثرت الفنون التشكيلية بالتطورات الثقافية والعملية والتكنولوجية والتي بدأت مع القرن العشرين، حيث ابتكر الفنانون اتجاهات فنية جديدة تعبر عن التطورات والمخترعات العملية التي ظهرت ولم يكن لها جذورا من قبل , الامر الذي ادى الى تعدد الرؤية في الفن واختلاف المفاهيم , حيث لاقت العملية الابداعية قدرا من الحيوية والحرية , وتغيرت التجربة الفنية والنمطية التقنية الى واقع جديد , حيث ابتكر الفنانون اتجاهات تعبر عن تأثرهم

بالتطور العلمي ,فقام الفن على فكرة التجريب , الى جانب التعبير عن المفاهيم ارتبطت بسمات العصر الصناعي مثل الحركة والسرعة , واصبح بإمكان الفنان دراسة الواقع وتحليله موضوعيا بفضل وسائل العلم وانعكس ذلك على الاعمال الفنية بداية من التأثيرية التي عكست مفاهيم نظرية التحليل الضوئي معتمدة على تفكيك الضوء بواسطة الضربات اللونية المستقلة , ثم التكعيبية التي عبرت تطور الالة والمستقبلية التي عبرت عن تطور مفهوم الحركة عن طريق ابتكار الة التصوير السينمائي ثم مواكبة التغييرات التي استمرت مع اتجاهات فنية قامت على التعبير عن اشكال جديدة دالة على تأثرها بالتطور العلمي والتكنولوجي(ابراهيم 2015) .

كما اهتمت تلك المناهج بالتأثير التقني والاستخدام المنطقي للأدوات والخامات، اما مهمة الفنان فهي اختراع منطق جديد للاستعمال الملائم وتوسيع الافكار والتي تعني التوافق بين المظهر والمعنى والوظيفة في الاستخدام، وإحكام العمل الفني والوظيفة والمعني لتحقيق مبدأ الوحدة ووضع التكامل بين الافكار والصور المتنوعة والمشاعر المتباينة في إطار نسق يعمل على تنظيم العمل الفني في السياق العام لعلم الفن.

اما فترة الستينات التي بدأت فيها مرحلة ما بعد الحداثة والتي ترافقت مع تكنولوجيا الذرة والاليكترونيات والتي تأكدت فيها اختلاف مفاهيم القيمة، حيث امتدت التجربة الابداعية فيه الى خارج حدود اللوحة لتتصل ببساطة مع الحياة نفسها واصبح الفن يتم من خلال النموذج الحي نفسه دون الحاجة الى اعادة تمثيله واصبح العالم بنفسه عملا فنيا , وارتبطت القيمة في فنون ما بعد الحداثة بسيطرة التكنولوجيا والتنوع البالغ في العلاقات والاتصالات والاستجابات و الدخول في اطار ما يسمى في الحتمية التكنولوجية , لتظهر مجموعة من

الاتجاهات الفنية تجمع بينها خصائص مشتركة وافكار قائمة على استخدام الوسائل الجديدة كالدعاية والنشر والتلفزيون ولها اهداف متشابهة كالفن البصري والبرمجة , ثم زاد تدخل الالة الصور الفوتوغرافية والاشرطة المسجلة والكاميرا الرقمية والحاسب الالي , فكانت الفنون الرقمية وفنون الحاسب الالي تمثل العلاقة بين الفن والعلم , حيث وسع الحاسب الالي قدرات الفنان واجبره على التفكير في وسائل جديدة وتحليل الافكار .

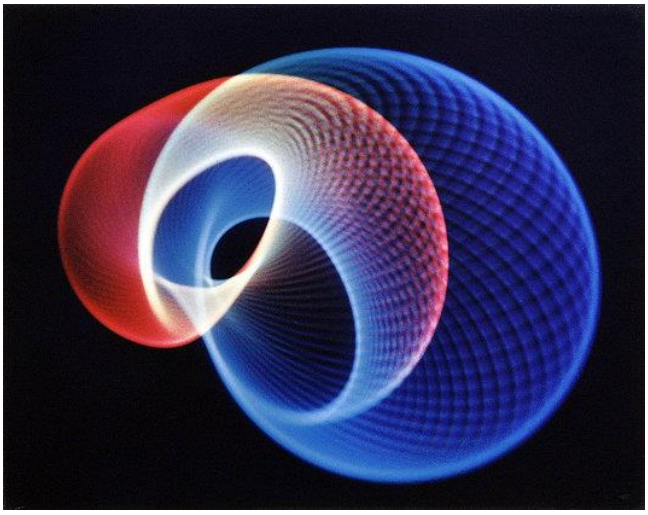
معايشة الفنان للتغيرات التي حدثت في العالم حوله من التطور والتغير جعلته يسعى الى التغير في الاسلوب وطرق التعبير بما يتناسب مع حجم هذا التطور، فأعاد النظر في مفهوم العمل الفني وحدود الاداء وتعددت الاساليب وصار التجديد هدفا بحد ذاته.

كل هذه التطورات التي حصلت غيرت المفهوم للعمل الفني حيث أصبح العمل عبارة عن استعراض سمعي وبصري أو حركي واكتسب مدلولا جماليا مغايرا للقيمة التي يضفيها الفنان وهنا أصبح التغير في العلاقة بين العمل الفني والفكرة والتعبير عنها، حيث اصبحت الخامات والادوات والآلات الالكترونية هي التي تعطي القيمة عند استخدامها كوسيط لتعبير، حيث اصبحت القيمة مصدرها الاداء وما يتم استخدامه من وسائط تشكيلية غير المتعارف عليها تمثل في مجملها شتى انواع الوسائط الفنية في ابداعات خاصة.

ان الفن وفق معطيات التكنولوجيا يقف بالضرورة كمثال لكل الصيغ المعرفية ذات الطابع النافع للمجتمع ككل، حيث ان الفن في الحقيقية ذاتي ومحايد ويواكب المعرفة العلمية عبر الامكانيات العقلية المجردة، بمعنى بمدى استخدام الفنان لهذه الامكانات دون التحيز، وهذا يدل على ضرورة ان يكون الفنان حر في اتباع قوانين العقل.

أثر التكنولوجيا الرقمية على الفن التشكيلي

أشار (محمد 2020)تم انجاز اول عمل تشكيلي باستخدام الحاسوب عام 1953عندما قام بنجمين فرانسيس لابوسكي بإنجاز اول محاولة في الفن الرقمي في تاريخ الفنون البصرية من خلال لوحة بعنوان ترددات(oscillons) حيث تصف هه اللوحة الترددات الضوئية التي تظهر على شاشة الحاسوب.



الشكل 5 :اول عمل تشكيلي رقمي (ترددات)

تتالت المحاولات الرقمية من التطوير والانغماس في هذا الفن الجديد، حيث لقيت هذه الفنون الجديدة والاساليب صدى في صفوف مجموعة كبيرة من الفنانين مثل ادموند كوشو (Cauchot Edmond)وجافري شوShaw (Jeffrey) وصوفي لافود (sophie

(lavaud، فالتقنيات الرقمية استجابت لأفكراهم واستطاعوا توظيفها والتعبير من خلالها عن افكارهم الفنية المبدعة، لأنها نقلتهم من روتين الريشة والالوان الى الحاسوب وبرمجياته الرقمية بالإضافة الى امكانية التداخل بين هذه الاساليب. بالإضافة الى التشكيلين العرب الذي سرعان ما لاحظوا اهمية مواكبة هذا التطور والالتحاق بعصر الحداثة حيث تركوا بصمة رائعة ومن اهمهم الفنان التونسي نور الدين الهاني حيث خاض تجربة تشكيلية فريدة قوامها الوسائط الرقمية واساسها التكنولوجيا الحديثة، حيث ركز على الوسائط الرقمية المعاصرة والبرمجيات الاعلامية الحديثة.

كل هذه التطورات تدل على ان الفن التشكيلي لم يعد مجرد ألوان زيتية او ألوان اكريليك على سطح قماشي حيث وفرت التكنولوجيا للفنانين احتمالات كثيرة كالفنون البصرية والمواد الصناعية وغيرها من ادوات التعبير الجديدة التي فتحت الرؤية الفنية الى افق البحث والتجريب، بالإضافة الى التأثيرات التي سملتها التقنيات الحديثة من الموضوعات والالوان ووسائل عرض اللوحات في إطار توجه تشكيلي حداثي ينفلت من الجمود والثبات الى الحس الفني الحر ليعطي مفهوما عصريا جديدا للفن.

لا شك في ان لكل عصر ادواته ومبدعيه ومن الطبيعي ان تختلف الموازين وتتطور في عصرنا الحالي لان ما يميز هذا الصر عدم خضوعه للمعايير ثابتة او شروط مقيدة للعمل الفني لان دورة الحياة اختلفت وظهرت المسميات وادوات تعبير جديدة فمثلا في فن النحت ظهرا مؤخرا ما يسمى بفن العمل المركب (انستوليشن) الذي يضم جميع مخلفات الطبيعة من خشب وحجر وزجاج وورق اذ بات كل شيء مباح للاستخدام حيث تم عرض مثل هذه الاعمال النحتية في صالات العرض السورية.

ان التنوع في التقنيات (الفيديو ارت–الفن التفاعلي وغيرها) ساعد فئة الفنانين الشباب على اظهار فنهم وابداعهم وحرك مخيلتهم حيث أبدعوا هذه الفنون الجديدة التي فرضت عليهم افكار ومواد جديدة خرجوا بها عن الملل الذي حصل بسبب الاعمال التقليدية.

أوضح (محمد, 2020) بعض انواع الفنون التي ظهرت مع التطور التكنولوجي (انواع فنون رقمية):

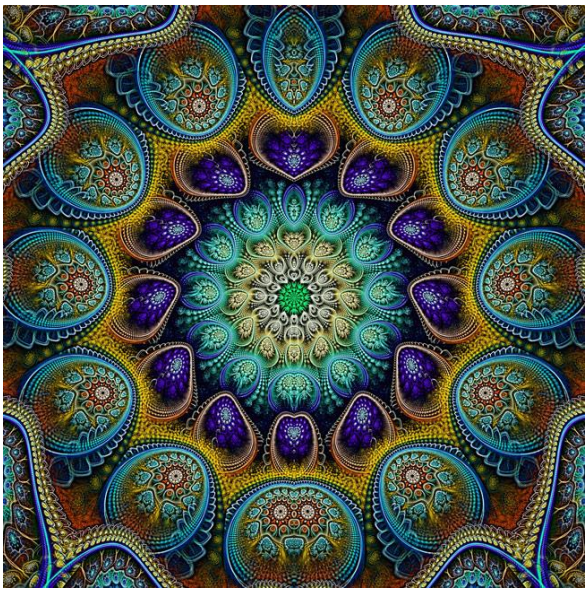
1. **الفنتازيا (Fantasy)** :هو فن يعتم على خيال المصمم والبعد عن الواقعية.

الشكل 6 :من انواع الفنون الرقمية الحديثة(الفانتازيا)

2. **Photo–Manipulation**: فن التلاعب بالصور او القص ودمج التعديل

الشكل 7 : من انواع الفنون الرقمية الحديثة (Photo-manipulation)

3. **Fractal Art:** يتميز بتكرار جزء معين في العمل اكثر من مرة بالإضافة الى جمال الوانه



الشكل 8 : من انواع الفنون الرقمية الحديثة (Fractal art)

3. الفن والقضية الفلسطينية

الفن الفلسطيني: هو مصطلح يستخدم للإشارة الى اللوحات والتراكيب والفنون البصرية والتشكيلية ووسائل الإعلام المرئية الأخرى التي يتم انتاجها في مجال الفن الفلسطيني من قبل فنانين فلسطينيين سواء كانوا فلسطيني الضفة او قطاع غزة أو الداخل المحتل أو في الشتات الفلسطيني.

الفن التشكيلي في فلسطين عبر العصور:

كانت بداية الفن في فلسطين في العصر الكنعاني فكان تعبير ثقافي ونتاج حضاري مقتبس من الحضارات المجاورة كحضارة بلاد الرافدين وسوريا، ومصر، واليونان، وقد تميز الفن في هذه الفترة في كيفية صقله بأسلوب وطابع يعكس الوجه الحضاري الكنعاني. أهم ما يميز هذا الفن هو علاقة التنافس بين المماليك المتحالفة أو المتخاصمة من جهة أخرى، وهذا أثر على رموز الفن لديهم، واشتهروا بفنون: التعدين، والخزف، والنسيج، والنحت، ومفاتيح المنازل الضخمة، وفن الموسيقى الذي تم استخدامه في طقوس عبادتهم."(الفن التشكيلي في فلسطين عبر العصور(.n.d ",

مرورًا بعدها بالفن المسيحي في أيام الحروب والغزوات المسيحية، الذي كان على شكل فن العمارة، وفن النحت، والتصوير الأيقوني.

ثم بعد ذلك بدأت مرحلة الفن الإسلامي، الذي كان على مستوى راقي في تكويناته الهندسية والنباتية الزخرفية وأشكال وخطوطه. وقد قسم عصر الفن الإسلامي إلى عدة مراحل، في بداية الإسلام امتاز المجتمع بالبساطة، فلم يهيأ للمجتمع آنذاك أن يكون خصبًا بالفنون.

ثم بعدها في فتره الخلافة الأموية، امتاز الفن بأنه فن مركب استمد عناصره المختلفة من الفنون الرومانية والبيزنطية والفارسية وغيرها، ولكنهم لم يأخذوا هذه الفنون كما هي، بل

حوروا في بعضها، وأضافوا إليها بما يتفق مع ثقافتهم، وكان أكثر ما أثرى الفن الأموي، استخدام الفنانين الأمويين للزخارف المعمارية التي كانت معروفه في سوريا قبل الإسلام، فكسيت الجدران والأرضيات بالفسيفساء، إضافة إلى ظهور عنصر معماري زخرفي جديد لم يكن معروفًا من قبل في سوريا، وهو تحلية الجدران بالزخارف الجصية. كما تطورت عمارة المساجد تطورًا كبيرًا في عهد الأمويين، فقد بنيت في تلك الفترة مساجد فخمة لا تزال قائمة حتى الآن، أهمها وأبرزها مسجد قبة الصخرة، الذي تميز بتصميم فريد لم يعرف من قبل في عمارة المساجد الإسلامية، ولم يتكرر ظهوره مرة ثانية من حيث الجمال والفخامة والزخرفة.

فيما بعد ظهر الفن في العصر العباسي، وكان من أبرز فترات التجديد في مجال الفن الإسلامي فقد ظهرت فيه تغيرات كاستعمال الآجر بدل الحجر، والأكتاف بدل الأعمدة، وفضلت الزخارف الجصية على الحجرية، واستعمل التخطيط المستطيل.

أما بالنسبة للفن في العصر العثماني، فقد كان ملحوظاً في العمارة، فقد بنوا العديد من المنشآت، كالمؤسسات الخيرية والأوقاف التي بنيت في القدس، وتم بناء ٦ نافورات جميلة، وشقت القنوات والبحيرات وغيرها الكثير. عند انتهاء الخلافة العثمانية في نهاية القرن التاسع عشر، وقبل نكبه عام 1948م، استفاق الشعب العربي الفلسطيني على سيل من المؤامرات التي تنال من وجوده التاريخي كأرض وشعب وهوية، ما أدخل الشعب الفلسطيني في حالة من عدم الاستقرار بسبب هذا الكابوس فلم يستطع أن يمارس نشاطه الفني كباقي الشعوب. كما كان الفن التشكيلي محصورًا بالطبقات الميسورة التي اتخذت الفن وسيلة لكسب قوتها، وقد نال (فن الأيقونة) أهمية ووفرة، وجاء بعده في المرتبة الثانية موضوع الطبيعة الخلوية، الممجدة للجمال الواقعي والفنون التطبيقية والخط العربي. كما كان الفن التشكيلي محصورًا

بالطبقات الميسورة التي اتخذت الفن وسيلة لكسب قوتها، وقد نال (فن الأيقونة) أهمية ووفرة، وجاء بعده في المرتبة الثانية موضوع الطبيعة الخلوية، الممجدة للجمال الواقعي والفنون التطبيقية والخط العربي.

شكل الربع الأول من القرن العشرين بداية لوجود الحركة التشكيلية مولدة من نزاعات مركزية غربية أوروبية بالفن سواء بالشكل الأكاديمي أو الحرفي ، وقد دخلت إلى الحدث الفلسطيني الاجتماعي والسياسي من خلال وسائط التعبير المتاحة والمندمجة بالهم الفلسطيني والمعبرة عن واقعه من خلال فن بصري باتجاه واقعي وتعبيري ، في مواضيع دينية أو مناظر خلوية او طبيعة صامتة ، كنوع من أنواع إثارة اهتمام وعيون وجيوب الحجاج المسيحيين على وجه الخصوص ، ساعد التواجد الأوروبي الغربي في فلسطين تحت اسم الاستشراق والبعثات الدينية المسيحية على تأسيس قواعد مادية أولى لاحتضان المواهب الفنية الفلسطينية ، كما التحق بعد الفنانين للدراسة في معاهد وكليات الفنون الجميلة الأوروبية ، وفي هذا يعد الرسامين : (الصايغ ، توفيق جوهرية ، داوود زلاطيمو) من الطلائع الريادية الأولى لولادة الفن التشكيلي الفلسطيني ، متصل بالنزعة السياحية والجمالية ، وكان حسب رغبة الجمهور وحاجته ، ومن الفنانين الفلسطينيين في تلك الفترة : الفنان حنا سعيد حاج مسمار ، مواليد 1898 في مدينة الناصرة ، التحق بمدرسة ألمانية تعلم فيها فن الخزف ، وكان أول دارس أكاديمي في ألمانيا ، وأنتج بعد تخرجه قطعًا خزفية ذات لمسات تراثية ، أما بعد النكبة فقد اتجهت أعماله لتصوير واقع المعاناة الفلسطينية في أعمال فنية منحوتة.

الفنان فضل عودة، مواليد عام 1906 في مدينة الناصرة، تابع دراسته في إيطاليا، حصل على الإجازة الجامعية في ميادين الرسم والتصوير، ليعود لفلسطين ويزاول مهنة تدريس التربية الفنية، وبعد النكبة نزح إلى لبنان وتابع عمله كرسام ومدرس.

الفنان جمال بدران مواليد عام 1999 في مدينة حيفا، يعد أول الدارسين في مدرسة في مدينه القاهرة، تخرج عام 1927، ثم عمل مدرسًا في الكلية العربية والمدرسة الرشيدية في مدينه القدس، عام 1948 ذهب إلى سوريا وعاش في دمشق لمزاولة عمله في تدريس الفنون في دار المعلمين، كان له أثر كبير في كشف المواهب الفنية من طلابه في فلسطين، ومنهم إخوته (عبد الرازق وخيري).

ومن الأسماء الفلسطينية التي ظهرت أثناء الثورة الفلسطينية الكبرى عام 1936 وبعدها، فيصل الطاهر، خليل بدوية من مواليد مدينة يافا، ارتقيا شهداء على مذابح الحرية. ونجاتي الإمام الحسيني، وداود الجاعوني المولود عام 1916 في مدينه القدس، درس في الأزهر لمدة عام، ثم تعلم الرسم والخط والزخرفة بمدرسة الفنون التطبيقية بالقاهرة عام 1938، وقد عمل أستاذ للرسم والخط والزخرفة في مدارس القدس والمجدل حتى نكبه عام 1948، التي انتقل بعدها إلى مدينة غزة، ثم إلى الكويت. لوحاته تميزت بوجود جماليات الخط العربي. شريف الخضر المولود في صفد عام 1917، خريج مدرسة الصناعات الزخرفية عام 1938، وفن التصوير الملون في معهد ليوناردو دافنشي في القاهرة، بعد نكبة عام 1948 لجأ إلى دمشق، وهناك عمل مدرس للتربية الفنية. وفاطمة المحب المولودة عام 1920 في أريحا، كانت تحب الرسم والفنون، وقد رسمت صورة شخصية للملك فاروق، فتحت لها الآفاق لإكمال دراسة الفنون في المعهد العالي لمعلمات التربية الفنية على نفقة الملك،

وكانت أول دراسة فلسطينية في هذا الميدان، وتخرجت في عام 1948. وداوود زلاطيمو المولود عام 1906 في مدينة القدس، دخل مجال الفن من باب الهواية والدراسة الذاتية والدورات الفنية، التي كانت تقوم بها إدارة المعارف والفنون، عمل كمدرس للفنون في خانيونس حتى عام النكبة 1948، وكان من طلابه المميزين الفنان (اسماعيل شموط رائد الحركة التشكيلية).

تطول قائمة الفنانين الذين ساهموا في رسم وبناء معالم الفن في مراحل مهمة في حياة الشعب الفلسطيني قبل حدوث النكبة وبعدها ، كان منهم : حربي حب رمان ، أديب الزعيم ، جواد بدران ، بشير شما ، عبد البديع صبح ، ممدوح الخياط ، منير نسق الله ، جورج فاخوري ، عبد القادر وفائي ، صوفيا حلبي ، جبران خليل سعد ، الذين ألفوا جوقة فنية مميزة تعبر عن روح الهوية والموهبة المستديمة ، أكثرهم كان يعمل في ميادين تعليم وتدريس التربية الفنية في المناطق التي عاش فيها ، وقد كانت مواضيع فنهم تستحضر الرموز والمعاني ورسم جماليات المكان الفلسطيني و ذاكرته الوجودية.

وبناءً على المفهوم والمصطلح الحديث للفن التشكيلي قد أجمع أغلب الدارسين على أن الفن التشكيلي الفلسطيني لم يظهر إلا بعد عام 1948؛ بالاستناد الى المفاهيم والقيم والمعارف السائدة في فلسطين قبل الحرب العالمية الأولى، فهي لم تخرج عن طبيعة العلاقات الاجتماعية القائمة على الإنتاج الزراعي والمحكومة بواقع قبلي إقطاعي؛ ففي ذلك الحين كانت النظرة العامة للفن التشكيلي تقع في دائرة المنع والكراهية بتأثير من سيطرة فكرة "تحريم التصوير".

وهكذا قد اقتصرت أشكال التعبير الفني خلال هذه المرحلة على الفنون التطبيقية، مثل: تزيين السلاح وأدوات الزراعة، والتطريز، والسيراميك، والمصدقات، ومجدلات القش والبوص.

وبالرغم من ذلك الا أن بعض الاشكال الأخرى التي تعبر عن الفن كانت تفلت من حصار المنع والكراهية، مثل نقوش حجارة مداخل البيوت، وبعض التكوينات التي كانت ترسم على المداخل والجدران بمناسبة العودة من الحج، والزخارف المتكررة المرسومة على جدران غرف بعض أغنياء الفلاحين، فضلا عن أعمال الخط العربي ورسوم الأيقونات المسيحية وزخرفة أغلفة الكتب الدينية والمصاحف (التذهيب).

وعند انهيار الإمبراطورية العثمانية أعقاب انتهاء الحرب العالمية الأولى؛ اقتسم الحلفاء الأوروبيون في مؤتمر سان ريمو (19- 24 حزيران / يونيو 1920) التركة العثمانية، وانتدبت بريطانيا لإدارة شؤون فلسطين، فشكلت حكومة الانتداب البريطاني على فلسطين. حينها عمدت بريطانيا إلى وضع نظامين للتعليم في فلسطين: أحدهما للعرب، والثاني لليهود. وقد تأثر جهاز التعليم الحكومي الذي كان يرأسه مدير بريطاني على النظام التعليمي المخصص للعرب، وأعطى لليهود حق الإشراف الكامل بأنفسهم على نظامهم بإشراف المجلس الملي اليهودي قاعاد ليئومي.

ما أتاح الفرصة أمام حكومة الانتداب التي تعمدت أن يخلو المنهاج العربي للتعليم من كل ما من شأنه أن يدعم أو يطور الوجدان العربي الفلسطيني على زرع أفكارهم وبهذا سعت المناهج الصهيونية إلى تدعيم وجدان صهيوني مرتبط بفلسطين. وعلى هذا الأساس خلت المناهج العربية من مساقات الأعمال الإبداعية ومنها: الفن التشكيلي، والمسرح، والموسيقى،

والغناء، والكتابات. وأصبح مفهوم "الثقافة" مقتصرًا على التعليم فقط، والذي كان يدور حول محورين:

1. تأهيل قدرات محلية (متعلمة فقط) رخيصة الأجر قادرة على تنفيذ عمليات الاستغلال والنهب الاستعمارية لمقدرات البلاد والمنطقة، بدل استقدام العمال والموظفين ذوي الأجور المرتفعة من بريطانيا.

2. إضفاء عدمية قومية وفراغ ثقافي كامل للعرب الفلسطينيين؛ بحيث يسهل تنفيذ السياسة الاستعمارية الرامية إلى تحقيق المشروع الصهيوني في فلسطين بإقامة وطن قومي لليهود فيها، حسب وعد بلفور.

وعلى عكس المناهج العربية؛ تشبعت المناهج الصهيونية بمفاهيم الوطن القومي واللغة؛ فكان المسرح، والفن التشكيلي، والموسيقى والغناء، والسينما، والمكتبات، وتربية التذوق الجمالي، وأدب الأطفال، أهم أدوات الصهيونية من أجل صهر الثقافات المتعددة للمهاجرين اليهود القادمين إلى البلاد؛ للوصول بهم لمبتغاهم وراء هذا الفعل وهو انشاء ثقافة عبرية تشكل وجدانا وأيديولوجية صهيونية موحدين، قادرين على إقامة الوطن القومي اليهودي.

وعلى الرغم من ذلك فقد أدى تغير أشكال الحياة الإنتاجية، وظهور التجارة وتطور المدن، وإحلال أنماط غربية في الحياة العربية اليومية، والحضور الأجنبي المتزايد الى ظهور عدد من الفنانين التشكيليين الفلسطينيين، أصبحوا في المسار التاريخي اللاحق، نواة العمل التشكيلي الفلسطيني وممثلي بداياته.

ظهور الحركة التشكيلية الفلسطينية 1948 -1967:

ونتيجة لما سبق الحديث عنه لم يتمكن الرواد الأوائل من تشكيل حركة فنية جماهيرية في مثل تلك الظروف التي سادت فلسطين قبل عام 1948، إلا أن نكبة عام 1948 وتشريد الشعب الفلسطيني، بعد هزيمة الأنظمة العربية، وتحويل معظم أبناء فلسطين إلى مشردين تكتظ بهم مخيمات اللاجئين في ظروف معيشية وصحية وتعليمية بالغة القسوة، قد شكلت زلزالا عنيفًا هدم أسس وأركان الحياة والعلاقات الاجتماعية السابقة، لتقوم بعدها أشلاء حياة مبعثرة في مخيمات قطاع غزة والضفة الغربية وباقي الدول العربية وشتى أصقاع العالم، بالإضافة إلى من بقي منهم لاجئا مشردا في وطنه تحت وطأة حكم دخيل ومُعادٍ أصبح يسمى دولة (إسرائيل).

وهذا كله كان من شأنه أن يفجر المأساة الفلسطينية وحقد الجماهير على الأنظمة العربية وبرزت وسائل التعبير عنها؛ فانقلبت من التعبير عن المأساة الذي برز في أعمال إسماعيل شموط الأولى إلى الإفصاح والمناداة بالتحرر الوطني.

فتميزت هذه الحقبة بانعطاف أعداد متزايدة من الشباب من مثقفين وطلاب وحرفيين وعمال إلى العمل الوطني الواسع، وأخذت بالتعبير عن نفسها بكل الوسائل المتاحة. وكان الرسامون الفلسطينيون من أبرز المعبرين عن المشاعر والتوق الجديد .وقد لعب إسماعيل شموط دورًا رياديًا في هذه المرحلة؛ فقد جذبت أعماله أنظار الجماهير، وفتحت الطاقات الجماهيرية الشابة نحو التصوير كأداة جديدة باهرة في التعبير الوطني، ليس في التعبير عن المأساة الفلسطينية فحسب؛ وانما للتعبير أيضاً عن الأمل العارم للتحرر الوطني والوحدة العربية .في مدينة غزة وبتاريخ 29-7-1953 أقام إسماعيل شموط أول معرض له وبهذا فانه قد يكون أول معرض للفن التشكيلي الفلسطيني، وقد قام الرئيس جمال عبد الناصر في 21-7-

1954 بافتتاح معرض لشموط في القاهرة. وتوالت المعارض الفردية والمشتركة للحد الذي لم يخل عام في هذه الفترة (1953–196) من المعارض، ولم تقتصر على غزة والقاهرة؛ بل انتقلت إلى مدن الضفة الغربية، وبلدان العالم الاشتراكي وأميركا والدول الأوروبية.

وبناءً على ما تم الإشارة له فقد كانت أعمال إسماعيل شموط، خير ممثل لهذه الحقبة من التعبير. فقد كانت أعماله بسيطة ومباشرة، وتحاكي الواقع في الحركة واللون ولا تكاد تخرج عنه، وهي تضج بجهارة الصوت والخطاب والشعار السياسي .وبهذا فإن هذه المرحلة، بالإضافة إلى كونها أوجدت مناخًا جماهيريًا احتفاليًا بالفن التشكيلي، فإنها جعلت منه طريقًا لشرح وتعميق الإحساس السياسي، وتعاطف غير الفلسطينيين مع القضية الفلسطينية، ودفعت بالعديد من الشبان الموهوبين لدراسة الفن ورفد الحركة التشكيلية.

الحركة التشكيلية الفلسطينية 1967–1994:

لقد كان للهزيمة العربية عام 1967 أو كما هو متعارف عليه نكسة الفلسطينيين، وتشريد المزيد من أبناء الشعب الفلسطيني، ووقوع كافة الأرض الفلسطينية في أيدي الإسرائيليين، بالغ الأثر في الواقع السياسي الاجتماعي الذي تجسد بوضوح أكبر في المنتجات الثقافية الفلسطينية ومنها الأعمال التشكيلية.وعلى العكس من هزيمة عام 1948 حيث كان المبدعون يعيشون أثرها حالة رومانسية حالمة تتغنى بالماضي والبرتقال الحزين والشاطئ والوضاء والرمل الذهبي، ويرسلون التأوهات لإبراز صور التشرد في الخيام البالية وغضب الطقس، وذل بطاقات الإعاشة، فإن الفلسطيني رفض الاستسلام للهزيمة، فهب لحمل السلاح، وتسامت روح المقاومة والثورة، وتشابك الفداء مع روح الإبداع، فظهرت التنظيمات

الثورية وتشكيلاتها الثقافية والفنية، فضلا عن منظمة التحرير التي شكلت نسيجًا ضامًا لكل الحركات الثورية والإبداعية الفلسطينية.

أخذ الفنانون التشكيليون في التعبير عن روح المرحلة بحماس زائد وتأييد جماهيري واسع، وظهر البوستر كعلاقة يومية بين الثورة والشارع. وفي هذه المرحلة، ومن خلال البوستر؛ أخذت تظهر بعض التعابير الثابتة والمتكررة في الأعمال التشكيلية كالعلم، الحطة، إشارة النصر بالأصابع المفتوحة، شجرة الزيتون (رمز الأرض والعطاء الدائم) وقبة الصخرة (رمز للإيمان والدولة ووحدة القدس وتلاحمها مع كل الأرض المحتلة).

وقد تميزت في هذه المرحلة الحركة التشكيلية برفد زائد من الشبان والشابات من خريجي معاهد وكليات الفنون العربية والغربية وبلدان الكتلة الاشتراكية، واغتنت أيضا بالعديد من الشبان الذين تدربوا على الرسم داخل السجون الإسرائيلية.

وفي هذه المرحلة كانت الأجهزة الرسمية التي ترعى وتطور الحركة التشكيلية الفلسطينية كما يلي:

1. قسم الثقافة الفنية بمنظمة التحرير الفلسطينية بإدارة إسماعيل شموط (1965).

2. قسم الفنون التشكيلية في الإعلام الموحد لمنظمة التحرير الفلسطينية بإدارة منى السعودي (1977).

3. الاتحاد العام للفنانين الفلسطينيين وفروعه (1969).

4. رابطة التشكيليين الفلسطينيين – فرع الاتحاد العام في الضفة الغربية وقطاع غزة (1973).

في هذه المرحلة عبرت الأعمال التشكيلية عن الروح الفلسطينية الجديدة المفعمة بالتصميم على النصر والفداء وإقامة الدولة، وأصبح للون لغته الإيحائية، واستقامت لدى الفنانين مصطلحات اللغة التشكيلية العالمية وأحكام القياس والتحليل وقد احتكم القياس والتحليل والتذوق الفني بما اكتسبه الفنانون من معارف أكاديمية .بالإضافة الى ذلك فقد تميزت هذه المرحلة بروح العمل الجماعي، فتعددت المعارض الجماعية والفردية، وكثرت ورشات العمل المشترك كورشة يوم الطفل، يوم السجين، يوم المعلم، ورشة رسوم الأطفال وغيرها.

بهذا شكلت أعمال الفنانين وسائر المبدعين ومنتجي الثقافة الآخرين التربة الوجدانية التي تبرعمت فيها روح حجر الانتفاضة الذي رفض الاحتلال وصمم بإدارة مشتركة وعمل جماعي على كنسه من أرضنا.

الحركة التشكيلية والاحتلال:

عام 1949 وبعد إقرار اتفاقيات الهدنة بين الدول العربية وإسرائيل، تبعثر الفلسطينيون في بلاد شتى ولكن أعدادا منهم بقيت على ارض فلسطين التاريخية، مكونة ثلاث مجتمعات تفضل بين كل واحد منها خطوط وحدود وجيوش عسكرية، ويتبع كل منهم نظامًا سياسيًا وتوجهات ثقافية مختلفة.

كان أكبر هذه التجمعات هو تجمع الفلسطينيين في الضفة الغربية لنهر الأردن، يليه تجمعهم في قطاع غزة، وثالثها تجمع الفلسطينيون الذي بقوا ضمن ما يسمى بحدود الخط الأخضر (فلسطينيو 48).

بعد هزيمة حزيران 1967 احتلت "إسرائيل" الضفة الغربية وقطاع غزة وأصدرت سلطات الاحتلال مجموعة من الأوامر العسكرية المقيدة التي تمنع التجمعات والنشر والنشاطات

العامة. وعلى الرغم من ذلك لم تكن الضفة الغربية وقطاع غزة تخلوا من النشاطات الثقافية؛ فكما ذكرنا فقد أقام شموط أول معرض تشكيلي له عام 1952 في غزة وواصل العرض في القطاع والضفة الغربية حتى عام 1966، وكذلك أقام فنانون آخرون معارض مختلفة خلال هذه الفترة.

ولم يقتصر الأمر على الضفة الغربية وقطاع غزة بل شمل القدس، حيث أنه أنشئت عام 1965 ندوة الرسم والنحت التي ضمت عددًا متميزًا من الفنانين والهواة، وقامت بتدريس الرسم والنحت والفنون التطبيقية والحرفية والخط العربي.

وشهد قطاع غزة تزايدًا وإقبالاً ملحوظين على دراسة الرسم، خصوصًا وأن مناهج التعليم في القطاع استحدثت الرسم كمادة أساسية في الدراسة متأثرة بالمناهج المصرية. واسناداً الى ذلك فإن التشكيليين الفلسطينيين حاولوا التعبير الفني عن الواقع الجديد للاحتلال في مناسبات شتى لم يتطرق إليها الدارسون، كالمعارض التي أقاماها محمد عبد السلام الخليلي وليلى علوش عام 71و72، بالإضافة إلى الكثير من المعارض الفردية الأخرى.

ومما استفاد منه الفنان الفلسطيني هو الوضع القانوني الجديد لمدينة القدس بصفتها الجديدة فهي خضعت للحكم المدني وهكذا فهي لم تسري عليها الأحكام العسكرية مما جعل منها مركز النشاط الثقافي والفكري والإعلامي.

وفي 20-10-1973 ودون إبداء الأسباب قد تم رفض طلب الفنانون التشكيليون الذي وجهوه إلى الحاكم العسكري العام في الضفة الغربية لتسجيل جمعية فنية، ولكن بعد جهود مضنية استمرت حتى عام 1980؛ أعلن عن تشكيل رابطة الفنانين التشكيليين في الأرض المحتلة، كفرع للاتحاد العام ينص قانونه العام على أن القدس هي مركزه الرئيسي.

نشطت الرابطة في إقامة المعارض في الضفة الغربية والقطاع وخارج البلاد، وتخصصت بعض المعارض لمواضيع محددة، مثل: "القرية الفلسطينية" و"الطفل الفلسطيني" و"يوم السجين"؛ كما أن بعضها تم بمشاركة فنانين إسرائيليين، مثل: معرض "فنانون إسرائيليون وفلسطينيون ضد الاحتلال – من أجل حرية التعبير"، و"يسقط للاحتلال."

عبر الفنانون الفلسطينيون في الأرض المحتلة عن الواقع الاحتلالي البغيض، وصوروا إرادة المقاومة وبطولاتها، السجون والانتصار عليها، صوروا الكدح والمقاومة، الأرض والتراث، وانطلاقة الأجيال الشابة وطموحات الشعب. وبعد ما أحدثه الاحتلال من تفرقة لقد قامت الرابطة بإعادة الوحدة، فقد أصبح الفنانون في الضفة والقطاع والفنانون العرب المقيمون في (إسرائيل) يدا واحدة وجبهة واحدة. قربت الوحدة الفنية من الأساليب والخط واللون والمصطلح وإحكام القياس؛ فقد أثرى كل طرف الآخر بمعطيات فنية جديدة؛ فضلا عن أن أعدادًا أخرى جديدة من خريجي المعاهد والكليات الفنية في الخارج عادوا إلى الوطن ومارسوا نشاطاتهم، سواء بالمشاركة الفعلية في الإنتاج الفني، أو بتدريس الفن في المدارس، أو بالقيام بالدراسات والأبحاث في الفولكلور والفنون التطبيقية والثقافة الجماهيرية في تنوعاتها المختلفة، وإشراقاتها الوطنية الفلسطينية.

رواد الفن الفلسطيني المعاصر:

قد كانت الأحداث المروعة لسنة 1948 بمثابة صدمة أثرت على كل الفلسطينيين بجميع الفئات، هذا بجانب حياة الذل والهوان في مخيمات اللاجئين، ولكن مع كل هذا استطاع إسماعيل شموط ذو الـ 18 عامًا أن يشق طريقه إلى القاهرة، بعد سنتين في مخيمات اللاجئين في غزة، وهناك التحق بكلية الفنون الجميلة، ولكنه اكتشف بعد التحاقه أنه انتقل

جسديًا من مخيمات اللاجئين ولكن عقله وقلبه وتفكيره كان هناك؛ فظهرت شخصيته الفلسطينية في أعماله، فمعظم أعماله تعالج وتناقش المعاناة التي تعرض لها اللاجئون.

وفي عام 1953؛ أخذ كل أعماله التي أنتجها خلال فترة وجوده في مصر، وذهب إلى غزة حيث أقام أول معرض له وتميز بكونه أول معرض فني يقام في فلسطين لفنان فلسطيني، وقام بعرض حوالي 60 لوحة ما بين لوحة زيتية ومائية ورسومات. ومن ضمن هذه اللوحات "إلى أين" وهي أشهر أعماله. وقد كان هذا المعرض بمثابة حدث بَعَث الروح للفلسطينيين، وفي المواهب الشابة لتطوير أنفسهم في هذا المجال.

وفي فترة لاحق تم إقامة أول معرض لفنانين فلسطينيين خارج الأراضي الفلسطينية والذي كان يضمن: تمام الأكحل وهي فنانة فلسطينية وُلدت في يافا سنة1935 وفي عام وقد أرسلها والداها من لبنان بعد لجوئهم اليها إلى القاهرة للدراسة 1953وهناك بالإضافة الى إسماعيل شموط وقد انضمت إليهما بعد ذلك فنانة فلسطينية أخرى هي: نهاد سيباس، وأقاموا معرضًا لأعمالهم عام 1954، وقد لاقى هذا المعرض قبولا وتغطية إعلامية واسعة. ومع عدم اعتياد الفلسطينيين على هذا النوع من الفن التشكيلي؛ فإنه أصبح نوعًا من الهوية الثقافية للفلسطينيين، وقُوبل بحماس من جميع الأوساط الفلسطينية والعربية؛ فهذا النوع من الفن ليس لمجرد تجميل الحياة، ولكنه نوع من التعبير عن الحياة وعن كل ما يحيط بالفنان من أحداث ومواقف، وتعبير عن الحلم الفلسطيني وتجسيد للجرح.

وتبعاً لهم ظهرت مجموعات أخرى في أواسط الخمسينيات كانت تُعتبر من الوجوه والمواهب الجديدة في هذا المجال؛ ففي أوائل الستينيات تخرجت هذه المجموعات من الأكاديميات والكليات الفنية التي درسوا فيها، وأصبحت هذه المجموعة نشيطة جدًا في

الأوساط الفنية، سواء الفلسطينية أم العربية؛ فقد أقيمت المعارض الجماعية لهذه المجموعة الجديدة، سواء من فلسطينيين أم مشتركة بين فلسطينيين وعرب، كان من فناني هذه المجموعة الجديدة: توفيق عبد الله، وميخائيل نيجر لبنان، وإبراهيم حازيمة، وسمير سلامة في سوريا، وسامية تأتأ، ومحمد بوشناق، وعذاف عرفات في الأردن، وغيرهم كثير في جميع الدول العربية.

كانت معظم اللوحات (وإن لم يكن كل لوحات هذه الفترة) تتبع المدرسة الواقعية الانطباعية مع استخدام الرموز، ويرجع هذا لأسباب منها:

1. أن الأكاديميات العربية تدرس وفقًا لمنهج أكاديمي بحت، وهو تقليد أو محاكاة ما تراه العين.
2. كل فناني هذه الفترة كانوا من الناجين من أحداث 48 واللاجئين المقيمين في المخيمات؛ لذلك درسوا الفن ليس لأجل الفن، ولكن لتجسيد معاناتهم كفلسطينيين، وللتعبير عن شعب يحاول استرجاع وطنه.
3. فنانو الخمسينيات كانوا قد وهبوا أنفسهم للقضية الفلسطينية والدفاع عنها بكل قدراتهم ومهارتهم الفنية، وكان لهم مطلق الحرية في التعبير عن كل ما آمنوا به.

آفاق ومعتقدات جديدة:

بحلول الستينيات شهدت الساحة الفلسطينية تغيرات كثيرة: كتغير الشخصية الفلسطينية، ضياع الهوية وتكوين المنظمات المسلحة، تأسيس منظمة التحرير الفلسطينية وبداية المقاومة المسلحة؛ فتبين الفنان الفلسطيني هذه القضية ووقف في الجبهة ليؤازر هذه الحركات المتنامية.

وقد اتسمت أعمال هذه الفترة بالتوحد مع القضية الفلسطينية والدعوة لها ومساندتها، مع الوعي الكامل بالتغيرات الجارية على الساحة. فبعد حرب 1967 التي أسفرت عن هزيمة ثلاث دول عربية؛ أدرك العرب والفلسطينيون قوة وخطورة الحركة الصهيونية، وظهر الفدائيون وبدأت أعمالهم وأُعلن تأسيس منظمة التحرير الفلسطينية؛ فبدأت حقبة جديدة لفن ولفناني فلسطين؛ فقبل تأسيس المنظمة؛ كان الفنان يعتمد على جهده وقدرته ومهارته المحدودة ولكن بعد تأسيسها أصبح الفنان الفلسطيني لأول مرة من الدعائم الأساسية والشرعية لهذه المؤسسة الوطنية.

ومنحت التسهيلات والفرص الآتية:

1. توحدت المنظمة لدعم نشاطات الفنانين ومساعدتهم للترويج لأعمالهم.

2. توظيف كثير من الفنانين في نشاطات ثقافية ومعلوماتية خاصة بالمنظمة وحركات المقاومة الأخرى.

3. إنشاء الاتحاد العام للفنانين الفلسطينيين (1969) الذي حمل على عاتقه تنظيم المعارض الخارجية والداخلية للفنانين والمساعدة على تنمية المهارات والخامات الفنية.

4. تحديد المواهب الشابة الواعدة، وإرسالهم لاستكمال دراستهم في مجال الفنون في أي من الدول الصديقة؛ فأدت هذه التطورات إلى تأثير واضح على الفن والفنانين الفلسطينيين؛ فلقد تخلصت من قيود الواقعية والانطباعية واتجهت إلى آفاق ومدارس جديدة: كالرمزية والسريالية، وتطور استخدام الألوان؛ ولكن الفن التشكيلي الفلسطيني لم يتحرر من الموضوع الرئيسي والهمّ الفلسطيني؛ ففلسطين واستقلالها ومعاناة شعبها كان الموضوع الرئيسي في أي

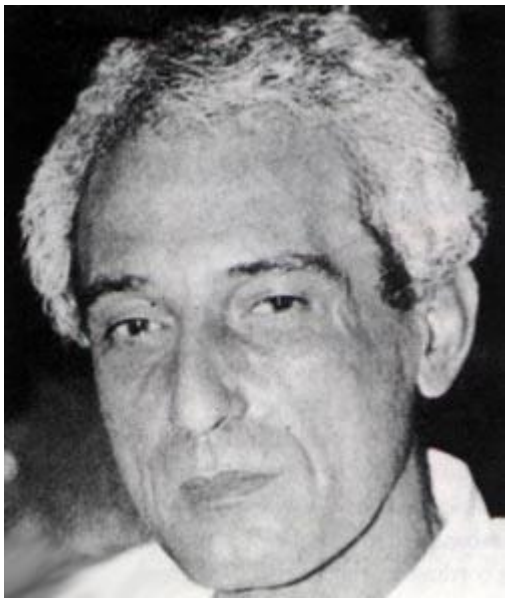
عمل؛ ولكن في هذه الفترة، تحررت الأعمال نوعًا ما من المأساة والكآبة التي اتسمت بها أعمال الخمسينيات.

بعض الفنانين الفلسطينيين التشكيليين:

ظهر العديد من الفنانين التشكيليين الفلسطينيين وكان من بينهم:

1- الفنان ناجي العلي (١٩٣٧ - ١٩٨٧)

ارتبط اسم ناجي العلي كرسام كاريكاتير في شخصيته المشهورة (حنظلة) والتي كانت سببا في شهرته كرسام كاريكاتير.



الشكل 9 :فنان الكاريكاتير ناجي العلي

ولد في فلسطين ونشأ في لبنان، وبدأ رحلته مع الرسم داخل زنزانة معتقله، فانتقد الاحتلال والقمع والاستبداد. وقد كانت رسومه السبب وراء شهرته وكانت أيضا السبب وراء موته.

حياته ونشأته:

لا يعرف تاريخ ميلاده تحديدًا ولكنه يرجح أنه ولد عام 1937 في قرية الشجرة الواقعة بمنطقة الجليل بين طبريا والناصرة لأسرة فلسطينية تعمل في الزراعة. هاجر في نكبة عام 1948 مع أهله إلى جنوب لبنان، وهناك لم يعرف الاستقرار أبدًا، فقد اعتقلته القوات الإسرائيلية وهو صبي لنشاطاته المعادية للاحتلال الصهيوني فكان أغلب وقته يرسم على جدران زنزانته، كما قام بعدها الجيش اللبناني باعتقاله أكثر من مرة")ناجي العلي(.n.d ".,

الدراسة والتكوين:

تلقى تعليمه الابتدائي بمدارس لبنان، ثم انقطع عن التعليم النظامي وتوجه الى مدرسه مهنية في طرابلس لدراسة ميكانيكا السيارات، ثم بعدها انضم الى الأكاديمية اللبنانية عام 1960 لدراسة الفن فيها.

التجربة الفنية:

كانت بدايته في الرسم على جدران زنزانته عند اعتقاله من قبل الاحتلال الإسرائيلي، وكرر نفس الأمر عند اعتقاله من الجيش اللبناني. نقل فن جدران الزنزانة الى جدران مخيم الحلوة، وهناك لفتت أنظار الصحفي غسان كنفاني، الذي قام بنشر أحدها في العدد 88 من مجله "الحرية" وكان ذلك في عام 1961، لتبدأ رحلة غسان كنفاني وحنظلة على صفحات الجرائد.

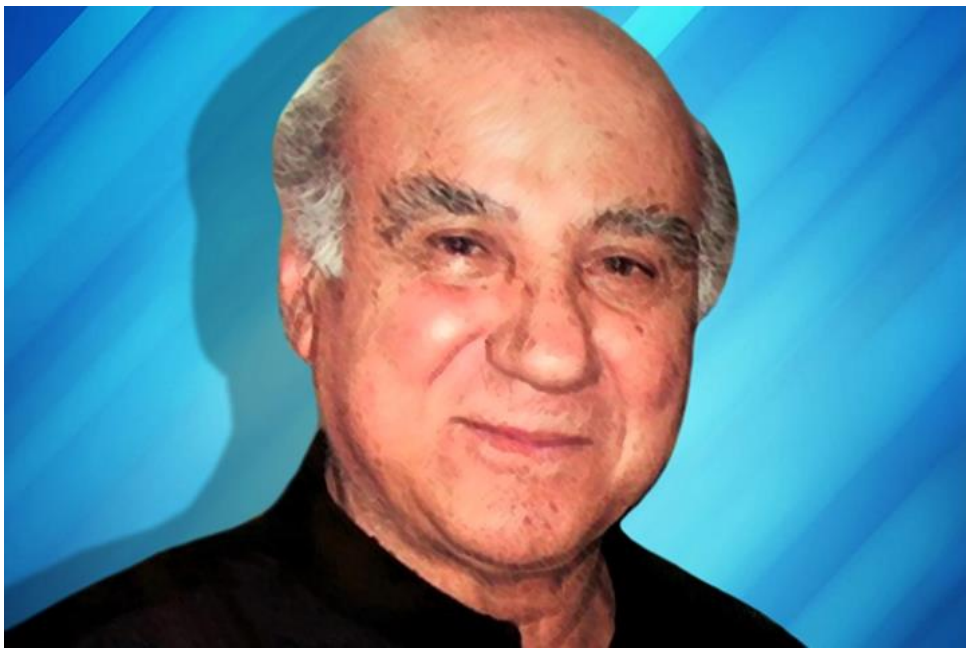
الشكل 10 : شخصية حنظلة

اختار لرسوماته شخصية حنظلة الذي يمثل صبيًا في سنه العاشرة، أي كان يمثل سنه حين أجبر على ترك فلسطين والهجرة منها، ولن يزيد عمره حتى يستطيع العودة إلى وطنه وديارة فلسطين، إدارة حنظلة لظهره وعقد يديه يرمزان لرفضه للحلول الخارجية، لبسه لملابس مرقعة وحافي القدمين يرمز إلى انتمائه للفقر، وقد ظهرت الشخصية فيما بعد رامية الحجارة، ليجسد أطفال الحجارة منذ الانتفاضة الأولى، وكاتبا على الحائط. أصبح حنظلة بمثابة توقيع ناجي العلي كما أصبح رمزًا للهوية الفلسطينية. وعن حنظلة يقول الرسام ناجي العلي: "ولد حنظلة في العاشرة من عمره، وسيظل دائمًا في العاشرة من عمره، ففي تلك السن غادر فلسطين، وحين يعود حنظله إلى فلسطين سيكون بعد في العاشرة، ثم يبدأ في الكبر، فقوانين الطبيعة لا تنطبق عليه لأنه استثناء كما هو فقدان الوطن استثناء. وأما عن سبب تكتيف يديه فيقول ناجي العلي: كتفته بعد حرب أكتوبر عام 1973 لأن المنطقة كانت تشهد عملية تطويع

وتطبيع شاملة، وهنا كان تكتيف الطفل دلالة على رفضه المشاركة في حلول التسوية الأمريكية في المنطقة، فهو ثائر وليس مطبع."

اسماعيل شموط (1936-2006):

يعد الأب الروحي للفن التشكيلي في فلسطين، وقد تناول في لوحاته حالة الشتات والتغريبة الفلسطينية بأسلوب واقعي مع بعض الرمزية.



الشكل 11: الفنان اسماعيل شموط

حياته:

ولد إسماعيل شموط في مدينه اللد لعائله متوسطة الحال، بدأ بالرسم منذ طفولته، وكانت رسماته في البداية تحمل مضمون الطبيعة وجمالها، وهكذا لاقى التشجيع والدعم من معلم الفنون في مدرسته، الذي علمه أصول الرسم بخامات مختلفة ومزاولة هوايته في النحت على أحجار الحوار الكلسي، لكن لم تلق هذه المهنة اهتماما من والده لاعتبارات دينية. قبل النكبة زادت اهتماماته بما يجري من أحداث في فلسطين فرسم صور المجاهدين والقادة في ذلك

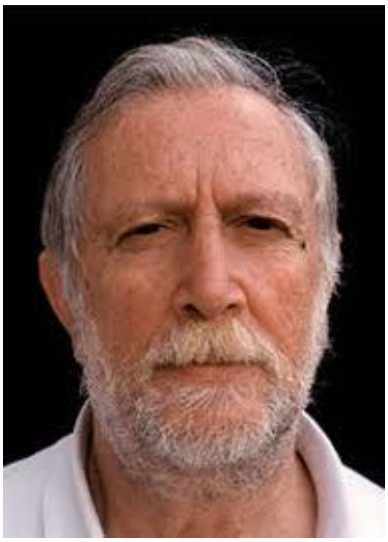
الوقت. في عام 1948 لجأ اسماعيل وعائلته إلى مخيم للاجئين في خان يونس في قطاع غزة، وخلال الهجرة توفي أخوه الصغير عطشًا، ما جعله يرسم لوحة العطش في الخمسينيات، وهكذا كان لأحداث النكبة أثر كبير في حياته وفي مساره الفني")اسماعيل شموط(.n.d ".,

التجربة الفنية:

تميز إسماعيل بأسلوب واقعي تعبيري في الرسم مع بعض الرمزية، وقد قال إسماعيل أنه لم يختر أسلوبه بشكل عقلاني ولكن موضوع القضية الفلسطينية الذي طغى على رسومات ولوحاته فرض هذا الاسلوب.

أقام إسماعيل أول معرض عامّ في سنه 1953 في مدينه غزة، قدم فيه لوحته الشهيرة "إلى أين" ولوحة "جرعة ماء"، وكان ذلك أول معرض فني تشكيلي فلسطيني معاصر لفنان فلسطيني وأقيم على ارض فلسطين. ثم في عام 1954 أقام معرض اللاجئين الفلسطيني في القاهرة مع الفنان الفلسطيني نهاد ديسباسي وطالبة الفنون تمام الأكحل التي أصبحت زوجته فيما بعد، وهكذا ترافقا في مسيرتهما الفنية والمهنية ونظما عشرات المعارض السياسية والشخصية المشتركة حول العالم. أسس إسماعيل في سنه 1969 أول اتحاد عام للفنان التشكيليين الفلسطينيين مع عدد من الفنانين الفلسطينيين، كما ساهم في تأسيس الاتحاد العام للفنانين التشكيليين العرب في سنة ")1971اسماعيل شموط: الذاكرة تتخذ جسدا(.n.d ".,

الشكل 12 :لوحة الى اين للفنان إسماعيل شموط



الشكل13 :الفنان سليمان منصور

سليمان منصور:

أحد أعمدة الفن التشكيلي المعاصر الذي واكب الحركة الفنية الفلسطينية منذ بدايتها، وكانت القضية الفلسطينية عنوانًا كبيرًا لمعظم لوحاته وأعماله، التي تتجسد فيها الهوية الفلسطينية وروح الانتماء بشكل يعكس طموح الفنان.

نشأته:

ولد في بيرزيت عام 1947، وقضى طفولته في الريف الفلسطيني بين بيرزيت وبيت جالا، درس المرحلة الابتدائية والثانوية في بيت لحم وبيت جالا، ودرس الفن في كلية الفنون في القدس بين عامي 1967 و1970م، شارك في تأليف كتابي (الملابس الشعبية الفلسطينية) و (دليل التطريز الفلسطيني)، عمل في مجال تدريس الفن في دار المعلمات (الأونروا) برام الله، وفي مجال تطوير الصناعات الحرفية في جامعة بيرزيت، وهو عضو الهيئة الإدارية لرابطة التشكيليين الفلسطينيين منذ عام 1975م.

تجربته الفنية:

تنوعت الفنون التي مارسها سليمان منصور من تصوير زيتي، ورسم الكاريكاتير السياسي في الصحافة المحلية، والرسوم الايضاحية في الكتب التعليمية، ومجسمات الجبس، والدق على النحاس وتطعيمه، وحرق الخشب، وصياغة الخزف، وتصوير الجداريات الفسيفسائية، ومع كل هذا التنوع في القدرات الفنية ازداد تركيزه على الأعمال الزيتية والطينية.

أقام اسماعيل عدة معارض شخصية منها جاليري 71–رام الله، مقرر الامم المتحدة، نيويورك. بنيالي الشارقة، قاعه بلدية ستافانجر، النرويج. بنيالي القاهرة التاسع. كما شارك في عدة معارض جماعية مشتركة مع فنانين آخرين في فلسطين، واشنطن، بيروت، موسكو، وغيرها (سليمان منصور 'رسام فلسطيني اكبر من الكيان الزائف بعام.n.d ",) .

حصل اسماعيل على عدة جوائز في حياته منها: الجائزة الأولى في معرض الربيع الأول، فلسطين. وجائزة فلسطين للفنون التشكيلية، والجائزة الكبرى في بينالي القاهرة التاسع، وجائزة اليونسكو – الشارقة للثقافة العربية.

من أشهر لوحات سليمان منصور " لوحة جمل المحامل"

نفذت بواسطة الألوان الزيتية على القماش بقياس 84 * 114 سم، قد تمت في عام 1974. تتكون اللوحة من فضاء غير محدود، يوجد في منتصفه عجوز منحني القامة نتيجة حمله كتلة ثقيلة على ظهره تشبه بشكلها الخارجية خطوط العين، وبداخلها وجدت القدس وقبة الصخرة، مربوطة بحبل الشقاء.

يقود العمل إلى فكرة الصبر على المكاره وبعض الشيء من فكرة العذاب الأزلي، فهي تؤرخ معاناة شعب يحمل هموم وطنه عبر التاريخ، جمع الفنان بين الرجل الفلسطيني كبير السن بزيه الشعبي الموروث وبين مدينه القدس القديمة بما تحمل من سلام ومجد وجمال وقدسية.

الشكل 14 :لوحة جبل المحامل للفنان سليمان منصور

الفصل الثالث: متطلبات المشروع

1. متطلبات المشروع التطويرية
    1. المتطلبات المادية
    2. المتطلبات البرمجية
    3. المتطلبات البشرية
    4. تكاليف المشروع التطويرية
2. متطلبات المشروع التشغيلية
3. التقنيات المستخدمة
4. المحددات والمخاطر
5. آلية التسليم
6. آلية التسويق

1. متطلبات المشروع التطويرية:

انجاز المشروع يحتاج العديد من المتطلبات المادية والبشرية والبرمجية، وفي هذا الفصل سيتم تحليل كافة المتطلبات المرتبطة بالمشروع، وتعتبر هذه المرحلة من المراحل الأساسية لنجاح المشروع.

1. المتطلبات المادية:

البيان	التفاصيل	العدد	السعر ($)	المجموع ($)
أجهزة حاسوب لا تقل مواصفاتها عن:	Core i7 8 GB Ram HD 1tb 2 GB GPU	3	1000	3000
خط انترنت	16MB/s	1	20 Per Month	160
Memory Flash	16 GB	3	15	45
متفرقات	أوراق، أقلام...	-	-	30
مطبوعات	بروشورات	2	5	2.98
	بوسترات	5	3	4.47
	بطاقات دعوة	80	1.35	32.81
أدوات الرسم	لوحة كانفس	3	120	107.37
	ألوان اكريليك		60	17.90
	مجموعة فراشي تلوين	1	14	4.18

	باليتا	1	9	2.68
	لاب كوت	1	15	4.47
المجموع				**3271.68**

الجدول (2): المتطلبات المادية

- تم الحصول على هذه الأسعار من موقع (https://www.amazon.com/amazon)
- تم الحصول على أسعار أدوات الرسم من موقع eBay(https://www.ebay.com/)

2. المتطلبات البرمجية:

البيان	عدد النسخ	الفترة (شهر)	السعر	المجموع ال ($)
Adobe Photoshop cc 2020	3	3	21	189
Adobe illustrator cc 2020	3	3	21	189
Adobe Premiere cc 2020	1	1	21	21
Unity	2	2	150	600
Microsoft Office 2016	3	-	90	270
Adobe After effect cc	1	2	21	42
Adobe media encoder	1	2	53	106
Windows	3	-	90	270
Effect and scripts				
Optical flare effect	1			24.65
Deep glow effect	1			49.95
Trapcode particular effect	1			مجاني
Loop flow effect	1			49
Stardust effect	1			249
AFPHairRig script version 3.5	1			مجاني
Duik Bassel script	1			مجاني
المجموع				**159.1$**

الجدول (3): المتطلبات البرمجية

- تم الحصول على هذه الأسعار من موقع Adobe(/https://www.adobe.com)
- تم الحصول على هذه الأسعار من موقع Autodesk(/https://www.autodesk.com)
- تم الحصول على هذه الأسعار من موقعMicrosoft (https://www.microsoft.com/en-us/)
- تم الحصول على سعر (Loop flow effectمن موقعrescripts (/https://aescripts.com/loopflow)
- تم الحصول على سعر (Optical flare effectمن موقع video copilot(/https://www.videocopilot.net/products/opticalflares)
- تم الحصول على سعر (Deep glow effect) من موقع aescripts (/https://aescripts.com/loopflow)
- تم الحصول على سعر (Trapcode particular effect) من موقع file horse (/https://www.filehorse.com/download-trapcode-particular)
- تم الحصول على سعر (AFPHairRig script version 3.5) من موقع dart.it3(/https://www.3dart.it/en/download-free-afphairrig)
- تم الحصول على سعر (Duik Bassel script) من موقع rxlaboratory (/https://rxlaboratory.org/tools/duik)
- تم الحصول على سعر (stardust) من موقع https://aescripts.com/ (https://aescripts.com/stardust/#:~:text=Create%20beautiful%20and%20captivating%20smoke,available%20for%20MacOS%20and%20Windows)

3. المتطلبات البشرية:

لإنجاز المشروع يتطلب وجود فريق عمل متكامل مكون من الأعضاء المبينين في الجدول، وعدد الساعات المتوقعة من كل شخص:

الشخص	عدد ساعات العمل	سعر الساعة	التكلفة ($)
خبير تحريك ثنائي الابعاد	115	22.51	2588.65
مختص موسيقى ودمج أصوات	30	19.61	588.3
متخصص مونتاج	10	14.21	142.1
مختص تصاميم ثابتة	12	19.88	238.56
رسام لوحة	195	23.88	4656.6
خبير تسويق الكتروني	10	37.93	379.3
مبرمج حاسوب	12	30.60	367.2
المجموع			**8960.71**

الجدول (4): المتطلبات البشرية

- هذا هو الحد الأدنى من الاسعار وفقاً لموقع (www.indeed.com)

4. تكاليف المشروع التطويرية

اتفق فريق العمل بتوزيع المهام المطلوبة كل حسب تخصصه وبناء عليه فان التكلفة الاجمالية للمشروع هي:

متطلبات مادية	**$3271.68**
متطلبات برمجية	**2159.1**
متطلبات بشرية	**$8960.71**
المجموع	**$14391.49**

الجدول (5): تكاليف المشروع التطويرية

2. متطلبات المشروع التشغيلية:

المتطلبات التشغيلية للوحات المشروع لا تحتاج لشيء.

أما التقنية التي ستعرض بها هذه اللوحات تحتاج الي تطبيق حيث سيتم اصداره (اندرويد) ليتناسب مع جودة غالبية شاشات العرض المتوفرة.

هذا التطبيق يحتاج الى:

- الوضوح العالي والدقة التي تميز هذه الجودة حيث تعطي فيديو بحجم كبير فيتكون كل إطار من 1080×1920 بكسل.

عملية تحميل التطبيق هي عملية مرنة وبسيطة، فيكفي الحصول على هاتف ذكي يدعم (الاندرويد) متوسط المواصفات يحتوي على متجر جوجل بلاي مع الاتصال بالأنترنت، حيث سيتم رفع التطبيق على المتجر، كذلك يمكن جهاز لوحي أو شاشة ذكية مرتبطة بالإنترنت.

وعليه فإن تكلفة التطبيق المشروع التشغيلية:

1. جهاز هاتف ذكي متوسط المواصفات، يحتوي على متجر جوجل بلاي
2. أجهزة لوحية بتكلفة تشغيلية تقدر بـ $100.

3. التقنيات المستخدمة:

بعد تحديد الفكرة العامة للعمل في المشروع، تم الاتفاق بين فريق العمل على تنفيذ المشروع باستخدام الرسوم المتحركة، من خلال دمج رسوم ثنائية وثلاثية الأبعاد لسرد قصة وأحداث الفيلم، واعتماد الإصدارات الحديثة لبرامج Adobe وبرنامج ع من أجل الوصول إلى النتائج المرجوة.

بالإضافة الى استخدام الرسم اليدوي في انجاز لوحة المشروع.

3. المحددات والمخاطر:

1. المحددات:

1. ارتفاع أسعار الأجهزة التي نحتاجها في المشروع، كأجهزة الحاسوب وعدم القدرة على استخدام جهاز الرسم اللوحي بسبب تكفته العالية.
2. مواجهة خلل في تحميل التطبيق على متجر google play نظرا لحدوث مشاكل اثناء رفع التطبيق على متجر (google play) تم رفع ملف التطبيق على google (drive) وعمل QR

2. المخاطر:

1. انقطاع التيار الكهربائي اثناء العمل.
2. خطر ضياع ملفات المشروع.

3. توقف الأجهزة العمل بصورة مفاجئة

4. التعديل على المشروع بناءً على التغذية الراجعة.

5. آلية التسليم:

سيتم تسليم اللوحات بشكل يدوي للجهة المعنية.

أما التطبيق الخاص بالمشروع سيتم تصديره بصيغة app، ليعرض على أنظمه التشغيل التي تدعم الاندرويد، على الأجهزة الذكية واللوحية دون أي مشاكل، وكذلك سيتم رفع الفيديو التعريفي والصور على الصفحة الخاصة بالمشروع على الفيس بوك والانستغرام.

6. آلية التسويق

تم العمل على وضع الميزانية الخاصة بهذا القسم في الجدول (2) لكن سيتم توضيح بعض الأمور كالاتي:

1. إنشاء صفحة خاصة على مواقع التواصل الاجتماعي تحمل اسم المشروع، مع مراعاة تصنيف طبيعة المشروع والعمل على الترويج لها من خلال الإعلانات الممولة.
2. العمل على طباعة الإعلانات (البوسترات) وبطاقات الدعوة، وتوزيعها في أماكن مدروسة وسنقوم بنشر كل ما يلزم المشروع من إعلان وفيديو تشويقي "برومو" خاص بالمشروع.
3. طباعة البروشورات التعريفية عن المشروع وتوزيعها.

4. طباعة بطاقات تعريفية توزع على الحضور في مناقشة مشروع التخرج الهدف منها استخدام هذه البطاقات لتحميل التطبيق عن طريقQR.

الفصل الرابع: التصميم

1. شرح رسم (سكتشات) لوحات المشروع
    1. لوحة مدينة الخليل
    2. لوحة مدينة القدس
    3. لوحة مدينة يافا
2. شرح تحريك لوحات المشروع
    1. لوحة مدينة الخليل
    2. لوحة مدينة القدس
    3. لوحة مدينة يافا
3. الأدوات والبرامج المستخدمة ودور كل منها في تنفيذ عناصر المشروع

1. **شرح لوحات المشروع:**

a. **السكتش (شرح السكتش الاساسي):**

الشكل15 : الاسكتش النهائي للوحات

الشكل16 :اللوحات النهائية للمشروع

شرح العمل الفني المتكامل ودلالة الفكرية العمل الفني:

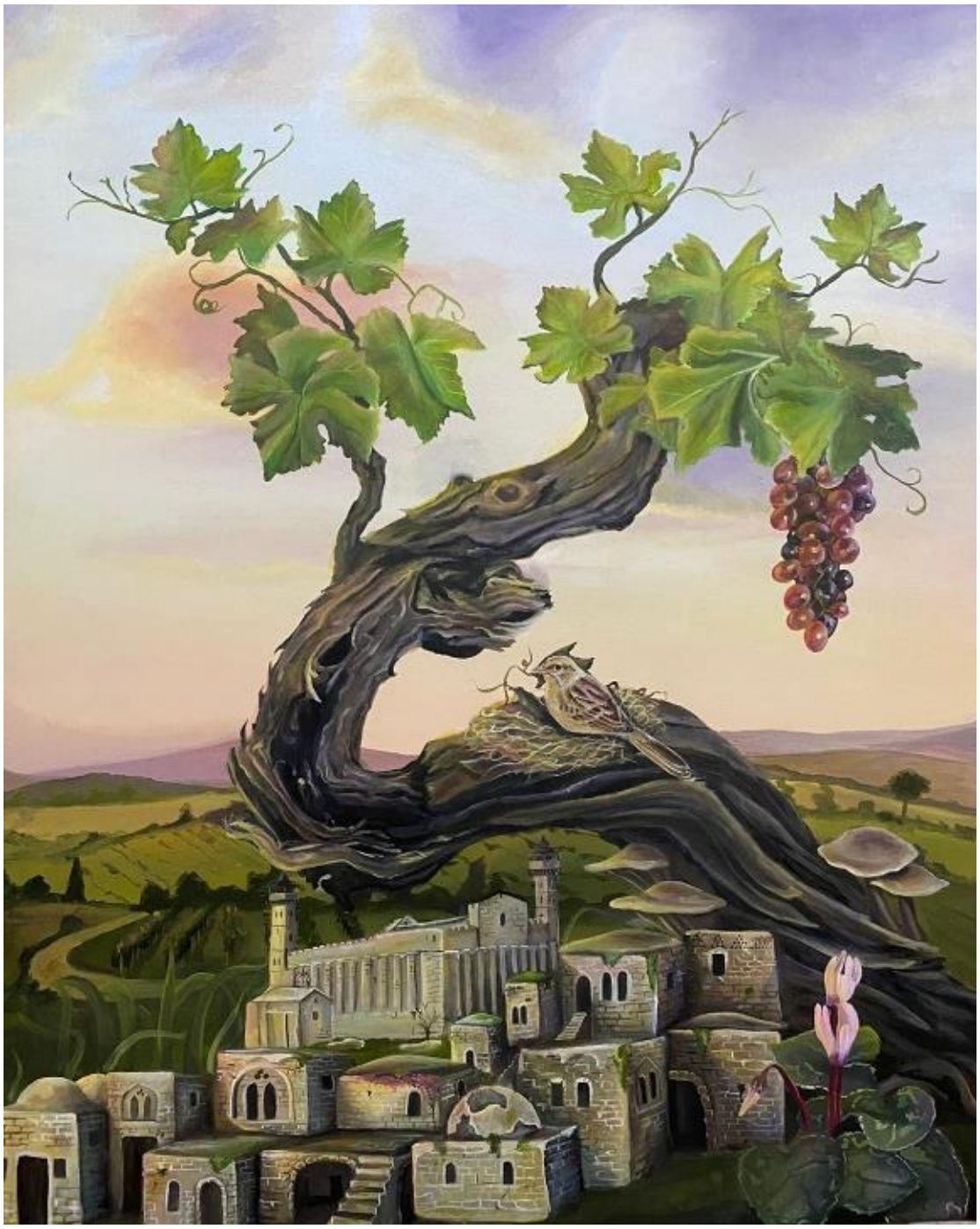
اشتملت جمع اللوحات بلا إطار لتعطي جداريه تعكس مفردات الحياة الفلسطينية وتأكد التفاصيل والمرادفات المنتقاة من التراث والبيئة الفلسطينية بمعطياتها المختلفة، واستلهام المفردات الفلسطينية بكل ما تشمل من ابعاد، الانسان والمكان. و مفردات المكان كالبيوت التي بطابعها المعماري موروث البناء الفلسطيني والأماكن الدينية والأشجار بأنواعها العنب و الزيتون و البرتقال و البحر، جميع اللوحات من لوحة الخليل حتى لوحة عاصمة و يافا ارض البرتقال اتصلت الأرض و السماء فيهم دون قيود واطار ، اشتغلت المرأة بوقفتها

المعتدلة سيادة باحتضانها لقبة الصخرة واغصان الزيتون بصمود وتامل المشرق وبتمايل شعرها وشالها كالبحر تروسه القوارب ليمتد شالها البحر في لوحة يافا وليمد الأرض بالمياه، لترتبط الأرض بما فيها بالمرأة لتتجلى قيم العطاء والخصب وقيم الجمالية الفلسطينية كمعادل فكري واضح بين فلسطين الأرض وبين المرأة والانسان.

أسلوب العمل الفني في جميع اللوحات واقعي رمزي ينحو نحو السريالية من حيث الفكرة وتمثيلها الشكلي، المفردات تحاكي الواقع من حيث الشكل لتكون علاقة رمزية مفعمة بالإحساس.

تفسير اللوحات:

1. لوحة الخليل



الشكل17 :لوحة الخليل

العمل الفني منفذ بوساطة الألوان الأكريليك على قماش كانفس، بقياس (75*95سم)، أنجزت في سنة 2022م.

يتكون البناء الشكلي للعمل الفني من قسمين عرضيين متجاورين , القسم الأول في الجزء الأسفل يأخذ ثلث مساحة اللوحة , ويتكون من مساحات من الأراضي و الكروم بلون الربيع الفلسطيني الذي يضم الأجواء الفلسطينية ويكسو أرضها بعشب واشجار الأخضر اليانع ، والجزء الأيمن من اللوحة قرن الغزال البري ومجموعة من الفطر البري ،ثم تلا هذا الجزء من العمل كتلة مترابطة من البيوت ذات طراز شعبي موروث الذي تميزت في اشكالها الهندسية المعمارية ، ثم تسلسلت البيوت حتى القمة حيث رسمنا المسجد الحرم الابراهيمي الشريف ،واتجهت من أسفل يمين اللوحة جذع شجرة عنب الخليلي بانحناء ليمتد ويشغل إلى أعلى اللوحة ليأخذ السيادة في منتصف مساحة اللوحة ،كما يستقر على الشجرة عش عصفور الدوري المنتشر بشكل كبير في مدينة الخليل ،اما شكل السماء في القسم العرضي في اعلى اللوحة تم رسمه مشرق ومتناغم مع بسط الربيع الأخضر في الأرض .

اما الدلالة الفكرية من العمل الفني لمدينة الخليل قد اشتمل على العديد من مفردات الحياة والثقافة و البيئة الفلسطينية في الخليل، اشتغلت شجرة العنب التي تشتهر بها مدينة الخليل مركز السيادة ذات الجزء الأكبر من باقي العناصر ،بشكل منحني على الكتلة المعمارية لتعطى هنا تكم علاقة بين البرية النامية المستدامة و بناء الإنسان و وجوده كما دلت البيوت الموروثة القديمة ذات النمط المعماري المترابط ونوافذها السوداء الى السكون والهجرة ، ويتمركز في سيادتهم الحرم الابراهيمي الشريف ليأخذ أهمية وتعظيم الأكبر من حيث الدين والسلم ،وتخللت هذه البيوت نبات الفطر البري وقرن الغزال ، لدلالة وجود الفطر فإنه ينمو في الأماكن المظلمة التي لا تصلها الشمس وذلك كما تشابه في البيوت القديمة .التي تنتظر الاهتمام وتسليط ضوء الشمس عليها كما دل بناء عصفور الدوري عشه ودلالة لوجوده

عندما يرى السكون فإنه يبني عشه كما يوجد السكون في البيوت القديمة وانتظار احيائها وعيون العصفور مترقبة ومنتظرة لذلك.

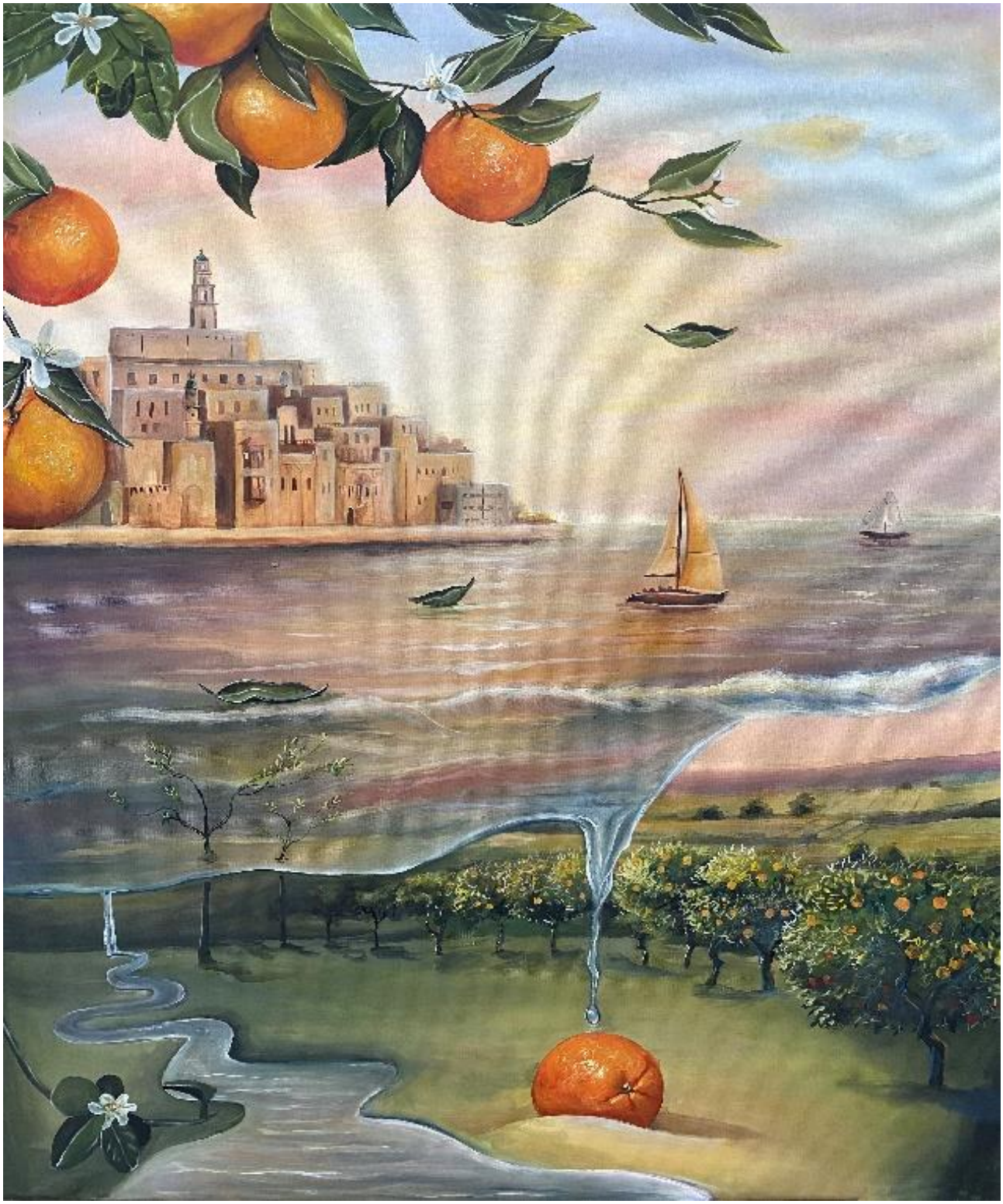
2. لوحة القدس

الشكل18 :لوحة القدس

العمل الفني منفذ بوساطة الألوان الأكريليك على قماش كانفس، بقياس 75*95سم، أنجزت في سنة 2022م.

يتكون البناء الشكلي للعمل الفني في الخلفية قسمين : القسم الأول مساحات من الأراضي الربيع الفلسطيني الأخضر يخترقها أشجار ونباتات ،اما القسم العلوي من الخلفية مساحة متداخلة من الألوان لحارة والباردة لتتمثل لون السماء ممزوجة بغيوم ظهرت بشكل مشرق ومتناغم مع الأرض ، اما في منتصف اللوحة اشغلت امرأة فلسطينية بملامح هادئة و منتظرة ، مرتدية الزي الشعبي الفلسطيني لمدينة القدس وغطاء الرأس المتمايل مع نسمات الهواء ،مظهرة يدها اليسرى لتكن محتضنة لقبة الصخرة المشرفة ، لتأخذ بكامل تكوينها عنصر السيادة في اللوحة .

أما الدلالة الفكرية للعمل الفني ، قد منحنا المرأة مكانة كبيرة في هذا العمل ،مثلت المرأة بوقفة معتدلة ،مرتدية الزي الشعبي الفلسطيني المتمثل بالثوب المطرز بالوحدات الزخرفية ذات خصوصية المحلية للعاصمة القدس ،التي ابدعت الأيادي الفلسطينية عبر التاريخ ولهذا اليوم ، بإضافة لغطاء الرأس الأبيض المتمايل من نسمات الهواء قد منحها الوقار كما اعطى طابع سلمي للوطن الفلسطيني الامن المرتبط بقيم السماء ، محتضنة قبة الصخرة للتبين جزء منها ويتخللها اغصان من شجر الزيتون واقفة بصمود لمواجهة العالم من حولها وعيونها منتظرة الآتي المشرق.



3. لوحة يافا

الشكل :19 لوحة يافا

العمل الفني منفذ بوساطة الألوان الأكريليك على قماش كانفس، بقياس 75*95سم، أنجزت في سنة 2022م.

يتكون البناء الشكلي والدلالة للعمل الفني لمدينة يافا من ثلاث اقسام : الجزء الأول سفلي يغلبه اللون الأخضر يكسو ارضها بلون العشب ليعكس إحساس أجواء الربيع ويخترقها بساتين من شجر البرتقال المثمر وتلاها على يسار نهر ممتد من البحر "نهر العوجا" وتوسطه برتقاله مثمرة من مياه البحر، لينتقل من خلال ذلك إحساسا بالنماء والخصب والعطاء الأرض الفلسطينية ،اما الجزء الثاني تمثل ميناء المعماري ومنارة يافا راسخين على يسار البحر المتلألئ ليعكس لنا جمال السماء الغروب يخترقه قوارب ترسو فيه، اما الجزء الثالث الأعلى تمثل سماء الغروب بالوان مشرقة وشمس الغروب الساطعة لتغرب ويبدا فجر بشروق ومستقبل مشرق لتأخذ غصون شجرة البرتقال لتتدلى وتأكيد على عطاء الأرض .لتجتمع جمع الأجزاء السماء والبحر والأرض لتعطينا لنا مشهد كامل يعكس احاسيس في أجواء لمدينة يافا.

شرح التحريك للوحات المشروع:

لوحة الخليل

هنا يظهر التغير الذي ظهر عند تحريك لوحة الخليل

حركه اللوحة تعبر عن فكرة إحياء البلدة القديمة في مدينة خليل الرحمن ، فكما نسمات الهواء الخريفية تثير الكثير في قلوب الفلسطينيين فأول نسمة هواءٍ خفيفة في لوحتنا حملت تأثيرها لجميع عناصر اللوحة ، ما أرعش أجزاءً في أوراق شجرة العنب والأعشاب والفطر

البري وقرن الغزال فاهتزت بخفةٍ متناسقة مع حركة الهواء الظاهرة ، كما أدت إلى سقوط ورقة العنب من الشجرة وكأنما حلَّ عليها خريف الرحيل ، لتقع بإيقاع وتناغم حزين معبرةً عن هجران أهل المدينة للبلدة القديمة في الخليل بسبب الاحتلال والحزن على ما أصابها .ولأن من بعد كل خريف يأتي ربيع وكل صمت يأتي بعده انتفاضة ،فعندما تنتهي سقوط الورقة تبدأ بيوت البلدة القديمة بإشعال مصابيحها ، فَتُنهار إضاءات البيوت ، وبقدوم ربيع الأمل وفجر الحياة تزهر بعض الورود على جدران بيوت البلدة القديمة و يبدأ سطوع اللوحة بالازدياد مع ظهور أشعة الشمس ، التي تشرقُ على البيوت القديمة و هذا يدل على رجوع الحياة للبلدة القديمة بسكانها من جديد بعد نهضة فكرية من سكانها ليعودوا إلى أصلهم و تراثهم . بقي العصفور في بداية الحركة ساكنا معبراً عن سكون أهالي البلدة القديمة، مترقبا ومنتظرا إحياءها ليقوم بعدها طائرا من المكان لينتقل إلى بلادٍ أخرى.

لوحة القدس

هنا يظهر التغير الذي ظهر عند تحريك لوحة القدس

ترتبط الحركة بين مدينتي الخليل والقدس، فيأتي نسيم مدينة الخليل إلى مدينة القدس محركًا شعر المرأة الفلسطينية بطريقة متموجة مع اختلاف سعة التموج بين الفترة والأخرى، ليبين اختلاف قوة النسيم المار، ورغم هذه الحركة لجميع عناصر اللوحة إلا أن المرأة بقيت ثابتة بملامح هادئة، فيدل ذلك على ثبات مدينة القدس رغم كل العقبات التي تمر فيها، أثناء الحركة تتطاير أوراق الزيتون حول شعر المرأة وتدخل بعض الأوراق على طول المشهد لتكون فيضًا من القصص السنوية والمستمرة للصمود والثبات. تحتضن المرأة الفلسطينية قبة الصخرة بيديها الاثنتين مع انحناءة خفيفة للرأس لتحتويها وتحميها من أعدائها، ثم تبدأ الأغصان الذهبية المستوحاة من ثوب المرأة بالالتفاف حول القبة الذهبية، لتعبر عن مدى انتماء الفلسطينيين لعاصمتهم القدس الشريفة، التي تعد جزء لا يتجزأ من المرأة التي مثلت الشعب الفلسطيني، ليتحدا روحًا وجسدًا وكأنها كما وصف الشاعر الحلاج: " أدنيتني منك حتى ظننت أنك أني"، فمن شدة القرب بدا وكأن المرأة تمازجت مع القبة الذهبية واتحدت وانصهرت الروح والجسد والنبض.

ثم تظهر أزهار شقائق النعمان الحمراء التي تعبر عن التضحية بدماء الشهداء من أجل وطنهم وعاصمتهم للحفاظ على ثباتها وصمودها.

ثم يدخل عصفور الدوري الفلسطيني الآتي من مدينة الخليل ليحط على كتف المرأة التي يشعر عندها بالأمان لثباتها وسكونها ويزقزق ليعبر عن سعادته، وفي نفس الحين تبحر سفينة قادمة من مدينة يافا الساحلية على غطاء رأس المرأة الذي أخذ يتموج من تأثير الهواء كما بحر يافا، وهكذا يظهر مدى التكامل بين اللوحات مع بعضهما البعض وأنه لا حدود

بينهما، فعصفور مدينة الخليل يطير أيضا في سماء القدس بحرية تامة بدون حدود أو إطارات بين المدينتين

لوحة يافا

هنا يظهر التغير الذي ظهر عند تحريك لوحة يافا

الحركة هادئة متسلسلة تبعث الإحساس بسكينة البحر وحيويته في نفس الوقت، تتلألأ الأمواج بشكل خفيف على طول المشهد، كما يرسل البحر ماءه ليروي بعطائه حبة البرتقال.

في بداية المشهد يدخل طائر الشمس الفلسطيني طائرا باتجاه أحد حبات البرتقال المعلقة على الشجرة لينقرها ويتلذذ بها ثم يخرج من المشهد وهذا يدل على عطاء يافا وبرتقالها لكل مارّ إليها، بعد نقر حبة البرتقال تسقط في البحر كردة فعل وتتحرك بنفس اتجاه حركة الأمواج، ثم تظهر زهرتي برتقال بين مباني يافا القديمة لتعبر عن زيادة جمال يافا ببرتقالها الذي يروي الكثير عن تاريخها حيث أنه علامة مميزة في ذكريات أهلها. في نهاية المشهد يظهر سرب من الطيور من خلف البيوت لتدل على أمل اللاجئين الذين هجروا من أراضيهم فيه نكبة ١٩٤٨ في العودة إلى ديارهم.

1) الأدوات والبرامج المستخدمة ودور كل منها في تنفيذ عناصر المشروع

1. أدوات الرسم:

تم الاعتماد على استخدام ألوان الأكريليك في تنفيذ اللوحة، وقماش الكانفس، وكل ما يلزم من أدوات جانبية خاصة في تنفذ اللوحة، بناءً على الأسلوب المعتمد.

1) **قماش الكانفس:** هذا القماش يصنع من القطن أو الكتان، ويعتبر قماش خاص للرسم بحيث يتم تجهيزه ومن ثم نصبه على إطار خشبي.

الشكل 20 : قماش كانفس

2) **ألوان الأكريليك:** هي ألوان صناعية بلاستيكية سريعة الجفاف وتحتفظ برونقها بعد جفافها ولا تسيل بسهولة وتحتاج لمهارة خاصة لصعوبة تعديل خلطها على اللوحة لسرعة جفافها.

الشكل 21 : الوان اكريليك

3) **فرش الألوان:** تعدّ فُرش الألوان من أهم الأدوات اللازمة للرسم، لذلك كان لا بدّ لنا من استخدام فرش تتناسب مع ألوان الأكريليك بأحجام مختلفة تتميز باعتدالها في القساوة ذات ملمس ناعم.

الشكل 22 : فراشي تلوين

4) **الباليتة:** وهي عبارة عن قطعة خشبيةّ أو بلاستيكية أو زجاجية وصنعتُ من هذه الموادّ حتى تمتصّ الألوان،

أو تتفاعل معها، وهي تستخدم لوضع الألوان عليها، ولصنع الألوان الثانويةّ عليها.

الشكل 23 : باليتة الالوان

5) **اللاب كوت:** هو عبارة عن رداء ابيض وأحيانا يكون بألوان أخرى يرتديه الرسام ليحمي ملابسه من التلوث.

الشكل 24: اللاب كوت

2. البرامج المستخدمة:

حيث أن المشروع (تطبيق Frameless) ويعتبر من مشاريع الوسائط المتعددة، ويتكون من مشاهد ثنائية الأبعاد، فإنه يحتاج إلى العديد من البرامج المتخصصة تمكن من انجازه بالشكل الصحيح، وهنا نذكر هذه البرامج ودور كل منها في انجاز المشروع:

1) Adobe Illustrator CC 2020

هو البرنامج المعتمد لإنشاء التصاميم الثابتة للمشروع.

الشكل 25: Adobe Illustrator CC 2020

2) Adobe Photoshop cc 2020

هو البرنامج المعتمد في تقطيع لوحات المشروع وتم استخدامه في انشاء بعض التصاميم الخاصة بالتطبيق.

الشكل 26: Adobe Photoshop cc 2020

3) Adobe premiere pro cc 2020

تم استخدم هذا البرنامج في مونتاج الفيديو التعريفي وعمل الفيديو الترويجي واستخدامه لإضافة المؤثرات الصوتية على اللوحات التي تم تحريكها.

الشكل 27: Adobe premiere pro cc 2020

4) Adobe after effects cc 2019

استخدم هذا البرنامج في تحريك اللوحات.

الشكل 28: Adobe after effects cc 2019

5) Adobe Audition cc 2020

تم استخدم هذا البرنامج في تجميع وتقطيع المؤثرات الصوتية والخلفيات الموسيقية الخاصة باللوحات التطبيق.

الشكل 29: Adobe Audition cc 2020

6) Microsoft ward 2020

تم العمل على استخدام هذا البرنامج من اجل اعداد الجانب النظري وتوثيق الأمور المتعلقة بالمشروع.

الشكل 30 : Microsoft ward 2020

7) Unity2020

تم استخدام برنامج اليونتي في عمل التطبيق

الشكل 31 : Unity2020

8) موقع Vuforia

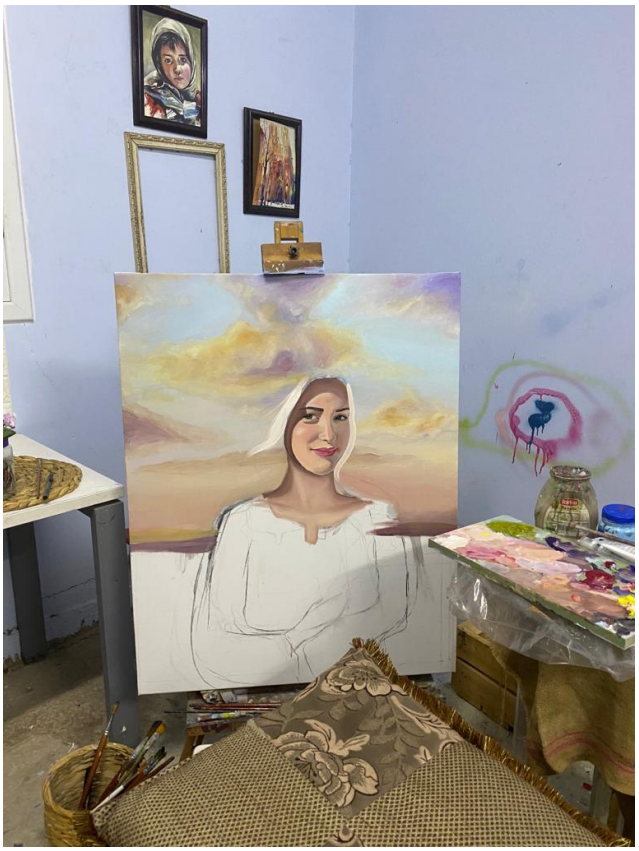
الفصل الخامس: الفحص والتطبيق

1. رسم وإنجاز اللوحات
2. تصوير اللوحات وتقطيعها
3. التحريك وتركيب الأصوات
4. تصوير الفيديو التعريفي والترويجي
5. مرحلة إطلاق التطبيق
6. التصاميم الثابتة
7. فحص المشروع

رسم وانجاز اللوحات:

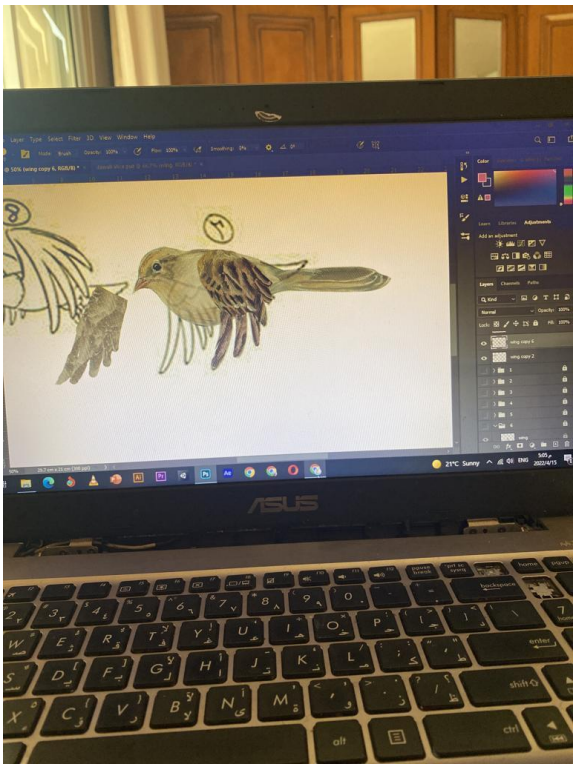
العمل على انجاز اللوحات الثلاث (الخليل والقدس ويافا)

الشكل :32 خلال العمل على انجاز لوحة الخليل



الشكل 33 :خلال العمل على انجاز لوحة القدس

الشكل34 : خلال العمل على انجاز لوحة يافا



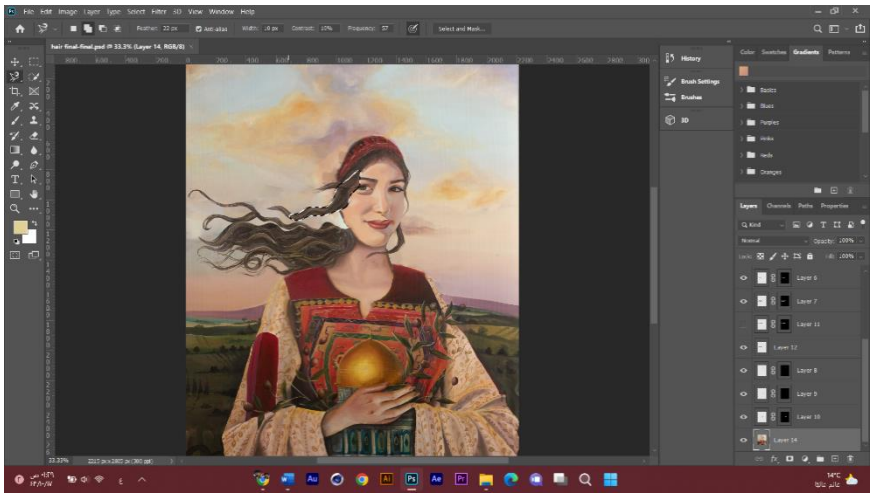
الشكل 35: تم العمل على رسم العصفور frame by frame

تصوير اللوحات وتقطيعها:

- تصوير اللوحات

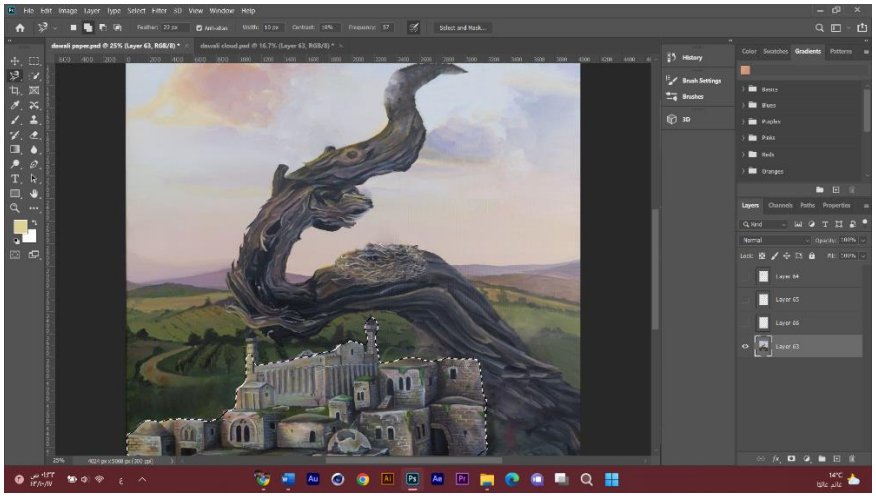
الشكل36 :خلال تصوير اللوحات

- تقطيع اللوحات باستخدام برنامج الفوتوشوب adobe photosh

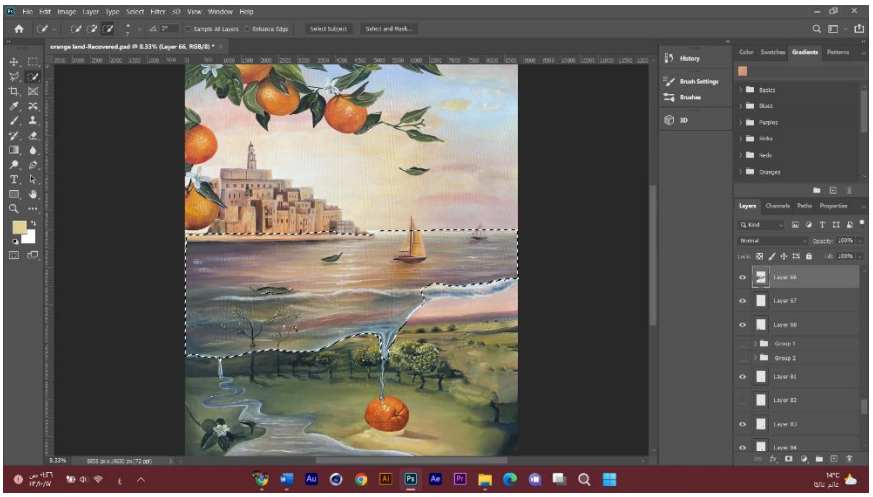


الشكل37:تقطيع لوحة القدس باستخدام برنامج الفوتوشوب

(op)

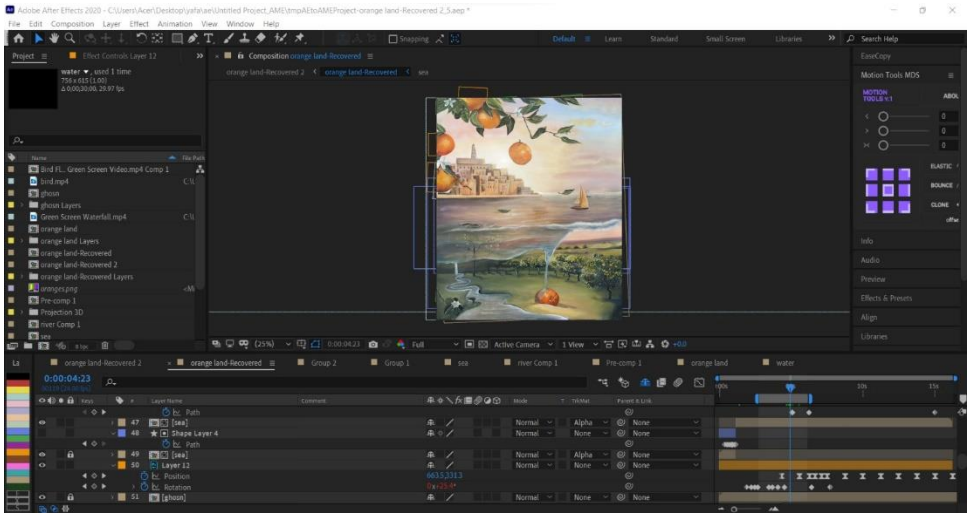


الشكل 38: تقطيع لوحة الخليل باستخدام برنامج الفوتوشوب

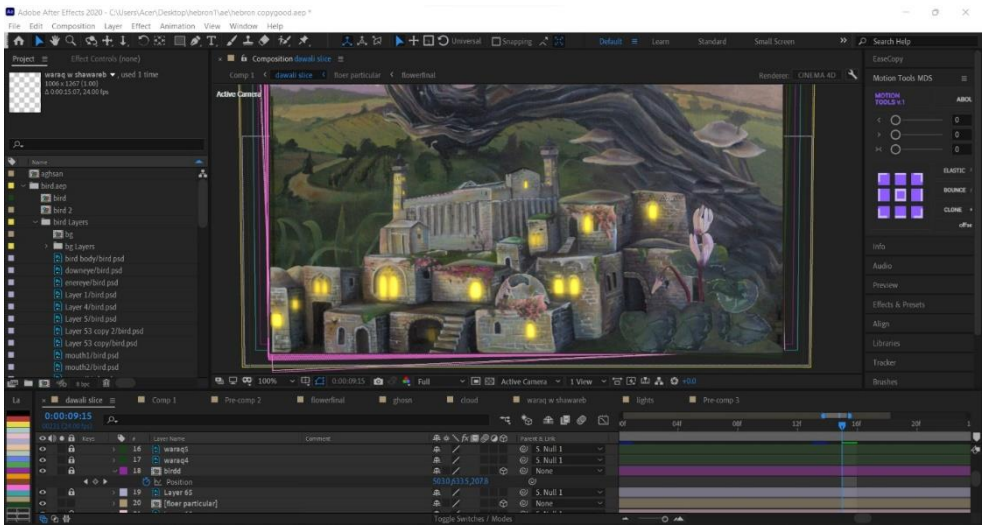


الشكل 39 : تقطيع لوحةيافا باستخدام برنامج الفوتوشوب

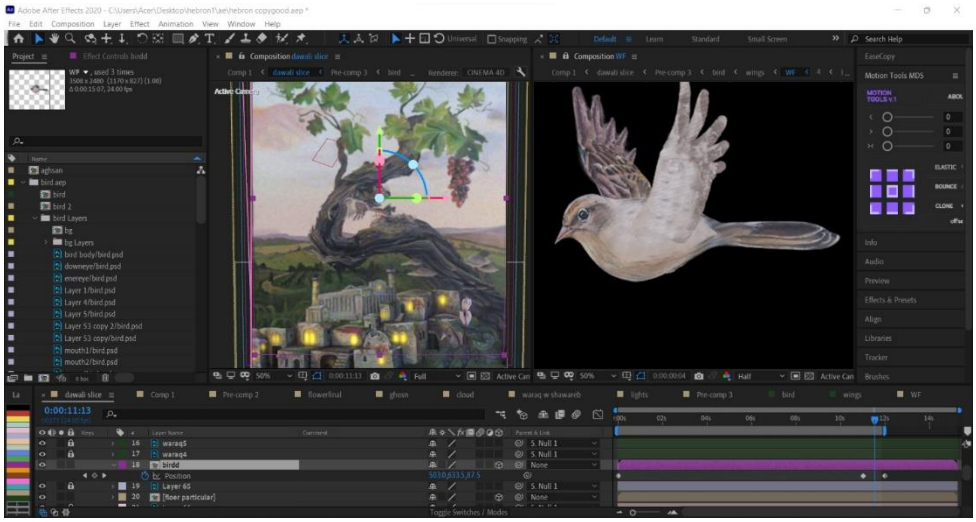
تحريك اللوحات باستخدام برنامج الافتراكت (Adobe After Effect)



الشكل 40 :خلال على تحريك لوحة يافا من خلال برنامج الافتر ايفكت

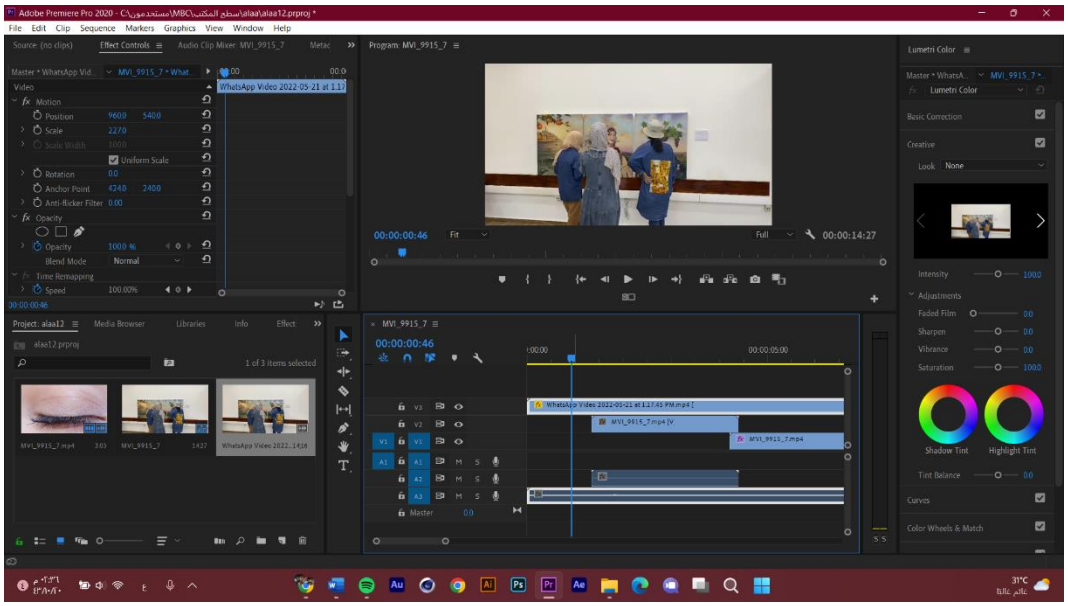


الشكل41 : خلال العمل على تحريم لوحة الخليل من خلا برنامج الافتر ايفكت



الشكل :42 خلال العمل على تحريك العصفور داخل لوحة الخليل بواسطة برنامج الافترايكت

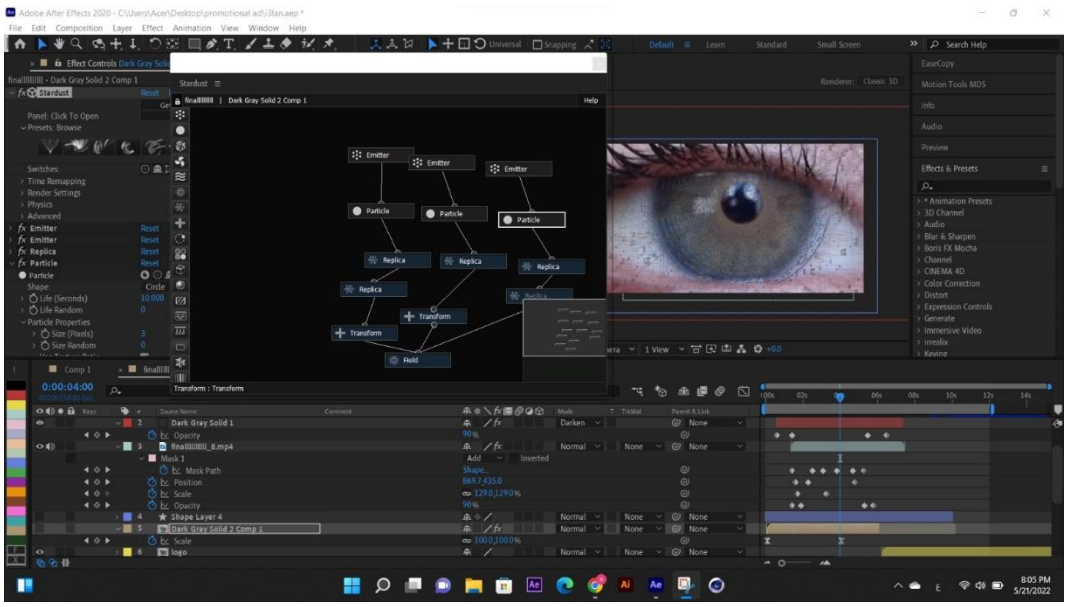
مونتاج الفيديو التعريفي



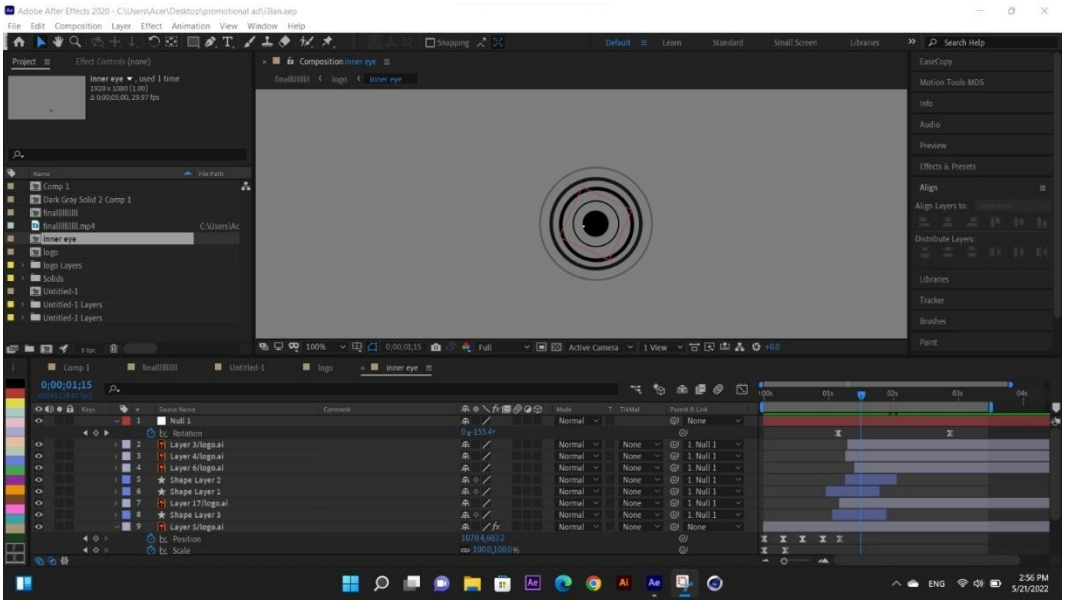
الشكل43 : مونتاج الفيديوة التعريفي على برنامج ادوبي بريمير

يهدف الفيديو التعريفي الى ارشاد الجمهور بكيفية تحميل التطبيق وكيفية الاستخدام الصحيح له.

- تحريك اللوجو والفيديو الترويجي

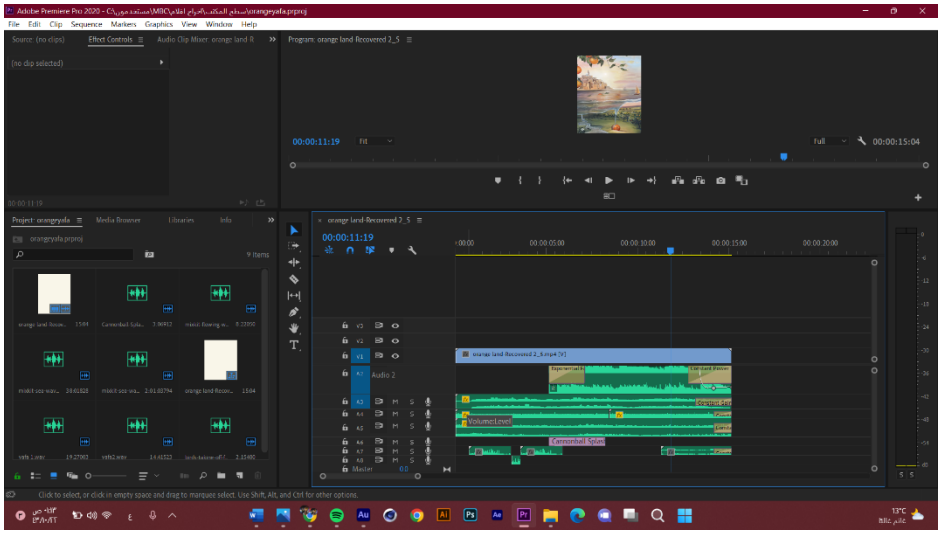


الشكل: 45 خلال العمل على تحريك الفيديو الترويجي

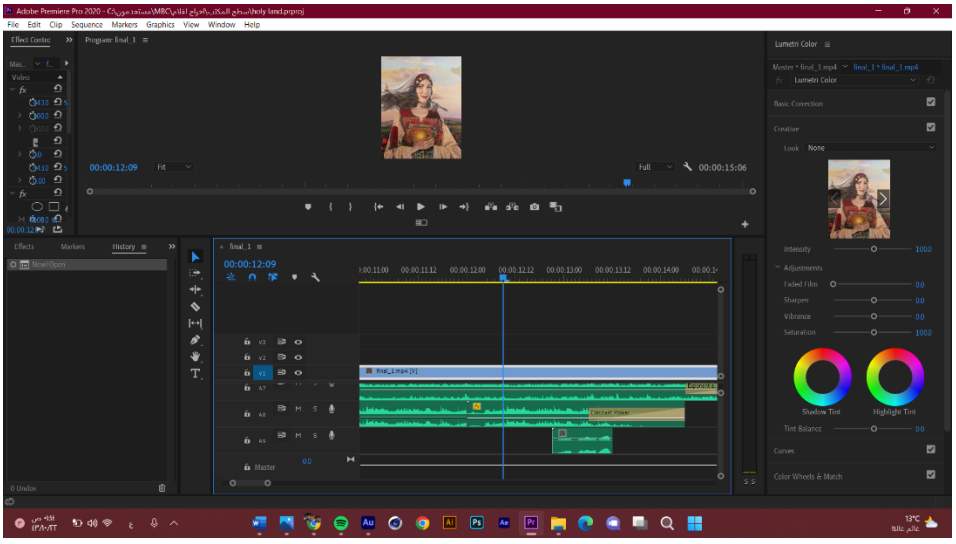


الشكل 44 :خلال العمل على تحريك اللوجو الخاص بالمشروع

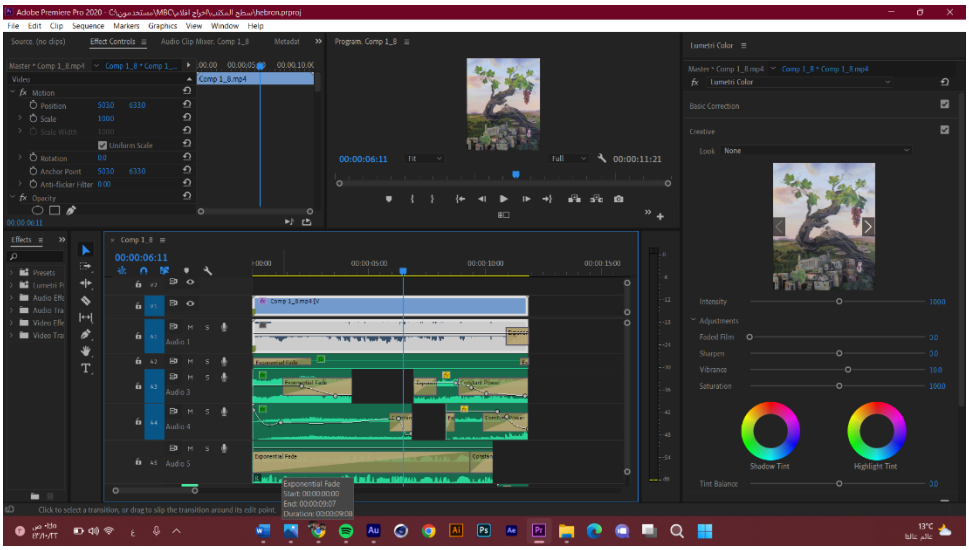
- العمل على المؤثرات الصوتية للمشروع (مؤثرات صوتية خاصة بكل لوحة مع خلفيات موسيقة)



الشكل46 : خلال العمل على المؤثرات الخاصة بلوحة يافا



الشكل :47 خلال العمل على المؤثوات الصوتية الخاصة بلوحة القدس



الشكل 48 : خلال العمل على المؤثرات الصوتية الخاصة بلوحة الخل

مرحلة إطلاق التطبيق:

معرض بصري بطريقة جديدة لرؤية الفن، وتجربة جديدة للمعارض الفنية حيث يعتمد على الواقع المعزز، من خلال تطبيق مبني على اساس تقنية الواقع المعزز من نوع (الواقع المعزز المبني على العلامة).

تم العمل على هذا انجاز هذا التطبيق من خلال كل ما تم شرحه سابقا في مرحلة الانتاج و من ثم اضافة اللوحات التي تم تحريكها على برنامج unityو استخدم موقع Vuforia من اجل الحصول على أهداف و ادخالها للبرنامج ليتم اسقاط اللوحات عليها.

تصديريه بصيغة App/apk

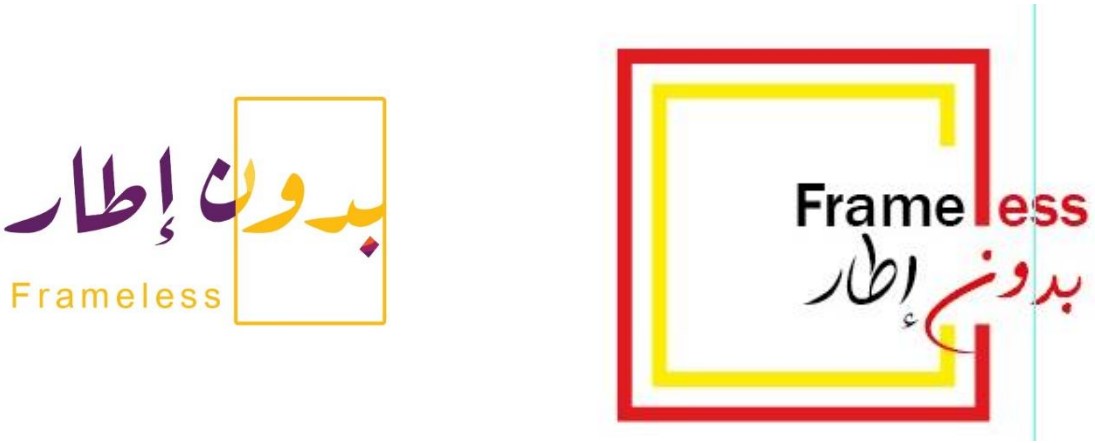
التطبيق يعمل على الاجهزة الداعمة للأندرويد

التصاميم الثابتة

تم تنفيذ التصاميم الثابتة باستخدام برامج التصميم الثابتة Adobe Photoshop & Adobe .illustrator

1. اعداد شعار خاص بالمشروع.

تم العمل على اعداد مجموعة من الشعارات الخاصة باسم المشروع وتم العمل على اختيار الشعار الأفضل، ومن ثم تم العمل على تطبيق الشعار المختار باستخدام برامج التصميم. وتم العمل على استخدام خط (Aref ruqaa) لعبارة (بدون إطار) وخط(britannic) لعبارة (frameless).

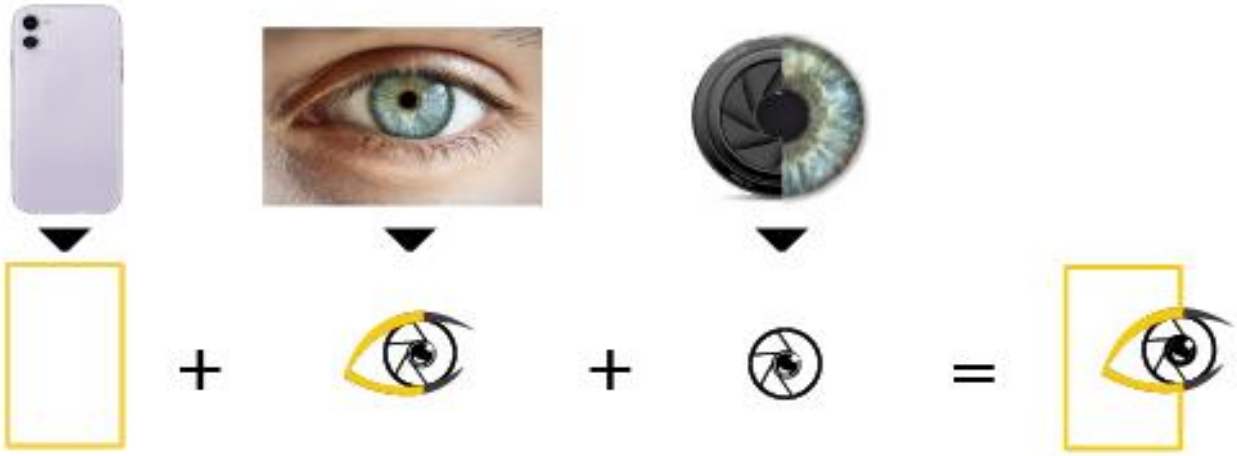


الشكل49 :لوجو مقترح رقم (2)

الشكل:51 لوجو مقترح رقم (3)

تم العمل على اختيار الشعار رقم (3) وتطبيقه على برنامج Adobe Illustrator مع وضع التعديلات اللازمة له. حيث تم العمل على ضبطه بشكل أصح

Logo Explanation



الواقع المعزز عبارة عن ربط معالم من الواقع الحقيقي بالعنصر الافتراضي المناسب لها و الذي يتم باستخدام كاميرا الهاتف المحمول
اللوجو عبارة عن مستطيل الذي يمثل الهاتف الذي من خلاله سيتم عرض اللوحات بتقنية الواقع المعزز كما أخذ المستطيل شكل الاطار، الذي خرجت من خلاله العين لتدل على الرؤية خارج اطار الرؤية المألوف للوحات.
العين قسمت الى لونين «لون داخل المستطيل و لون خارج المستطيل » لتدل على اختلاف ما نراه في الواقع المعزز بين الحقيقة و ما نراه من خلال الهاتف « اللوحة متحركة»
كما قسمت قزحية العين الى قسم يمثل camera shutter و القسم الاخر يمثل قزحية العين الحقيقية

- **فلسفة الشعار**:
- **فلسفة تسمية الشعار**:
- تتنوع المعاني الدالة على كلمة (إطار) فهي من الممكن أن تعني الإطار أي الكادر المخصص لـلوحة معينة.
- أو الإطار الذي يعد الوحدة الأساسية لتكوين الفيديو، فالفيديو يتكون من عدة إطارات متسلسلة وكل إطار يعتبر صورة، أو يمكن أن يعني الإطار الحدود التي تحدنا وتحد رؤيتنا.
- تم استخدام تقنية الواقع المعزز في معرضنا ليربط بين لوحات مرسومة يدويا وحركتها، أي أنه يجمع بين الإطار الثابت والمتحرك، وسمي بدون إطار لأنه يعبر عن إزالة الحدود والأطر التي تحد رؤيتنا التقليدية للوحات لتتحول إلى رؤية جديدة تواكب التطور السريع في العالم.

- كما سمي بدون إطار لعدم وجود إطار للوحات المستخدمة في المعرض، لتوحي بعدم وجود الحدود والحواجز بين المدن الفلسطينية في الأرض

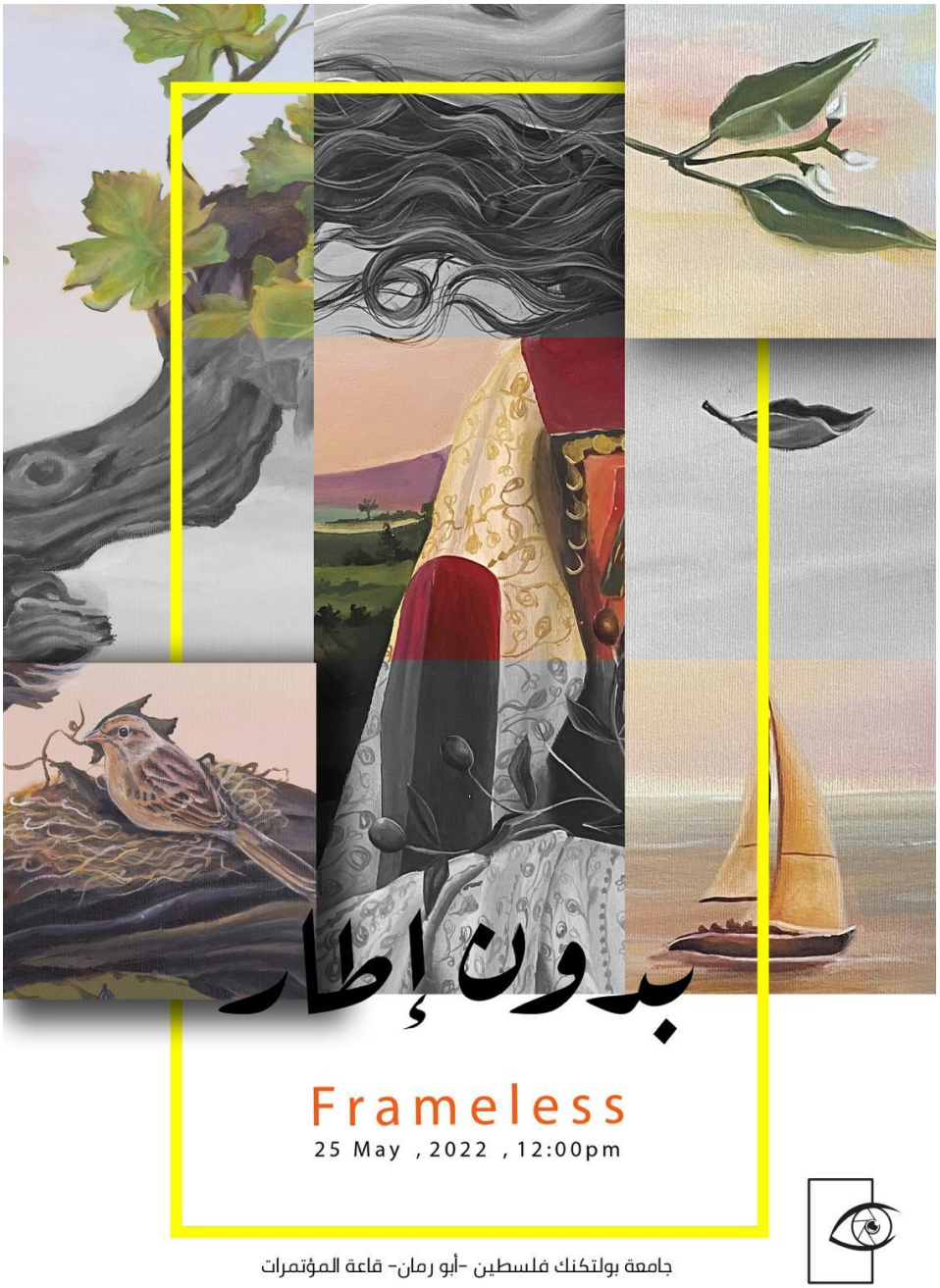
الشكل 52:البوستر الرئيسي للمشروع

البوستر الرئيسي للمشروع:

يتكون البوستر الرئيسي بالمشروع من مجموعة من العناصر بدءا بعنصر السيادة وهو هاتف الذكي (وهنا يتوضح دور التطبيق المستخدم) بالإضافة الى لوحة الخليل وهي أحدا لوحات المشروع الرئيسية حيث تم استخدام الجزء الثابت من اللوحة والجزء المتحرك حتى نظهر الاستخدام الرئيسي للتطبيق الذي يبين الاختلاف عند استخدام التطبيق وهو تحرك عناصر اللوحة، اما الإطار الأصفر فهو جزء من

الهوية البصرية للمشروع مع استخدام الاسم الخاص للمشروع وهو (بدون إطار) (frameless).

- **تصميم الدعوة الخاصة بالمشروع**



الشكل 53 :الدعوة الخاصة بالمشروع

- **البروشور الخاص بالمشروع**

الشكل 54: البروشور الخاص بالمشروع

- **التصاميم الترويجية للمشروع:**

الشكل:55 تصميم ترويجي

الشكل 56:تصميم ترويجي

الشكل 57: تصميم ترويجي

فحص المشروع:

عندما بدء الفريق بالعمل على المشروع وتنفيذ مراحله بمختلف أنواعها بدأوا بعملية الفحص بشكل دوري وعملوا على مواجهة التحديات التي واجهتهم ووجدوا الحلول لإنتاج العمل بأسرع وأفضل صورة ممكنة وكانت كالتالي:

1. الاختبار قبل تطوير المشروع.

- في البداية كان لابد لنا من الاطلاع على العديد من المشاريع والأفكار الأخرى التي كانت قريبة من المشروع والذي تم العمل عليها حتى تم التوصل لفكرة المشروع النهائية.
- بعد أن تم الاتفاق على الفكرة بين أفراد الفريق، تم طرحها على مشرف المشروع للحصول على موافقته، ثم البدء ببلورة الفكرة وتقسيمها إلى جزئيين (لوحات، تطبيق) بما يخدم أهداف المشروع التي تم تحديدها مسبقا
- متابعة المشرف بشكل دوري لأخذ ملاحظاته بعين الاعتبار.

2. الاختبار أثناء تطوير المشروع.

- المتابعة المستمرة مع المشرف على المشروع من أجل التأكد من صحة سير الخطة الموضوعة للمشروع من خلال اطلاعه على كل المستجدات في المشروع، وأخذ النصائح والتعديلات المطلوبة على المشروع.
- أخذ رأي المدرسين بعين الإعتبا والسير على توجيهاتهم البنّاءة التي تساعد في تجنب الأخطاء.

3. الاختبار النهائي للمشروع:

- الفحص المستمر وعرض ما كان يتم إنجازه من المشروع على الأشخاص المحيطين مثل العائلة، والأصدقاء، والأساتذة، من أجل جمع الملاحظات وتعديل ما هو لازم.
- قمنا بفحص التطبيق النهائي، من حيث العمل والتشغيل ومطابقته للوحات والحركات والاصوات
- فحص النتائج ومدى تلائمها مع النتائج المطلوبة.
- فحص اللوحات وعرضهم على الأساتذة وبعض الفنانين التشكيليين الفلسطينيين.

4. إرشادات لتشغيل المشروع:

في هذا المشروع يوجد العديد من الإرشادات وذلك لمشاهدة الملفات النهائية والتعرف عليها حيث تشمل هذه الإرشادات ما يلي:

1. تعمل ملفات التصميم المطبوعة (الثابتة) التي تم انتاجها في هذا المشروع على أنظمة التشغيل (Windows and Mac) وذلك عن طريق عرض صور التصاميم المطبوعة عن طريق برامج عرض الصور.
2. تعمل ملفات التصميم المتحركة(المرئية) التي تم انتاجها في هذا المشروع على أنظمة تشغيل مختلفة (Windows and Mac) وذلك عن طريق برامج عرض الفيديو المختلفة.
3. يتم تحميل التطبيق الخاص بالمشروع عن طريق جوجل بلاي واستخدامه لعرض اللوحات حيث ان التطبيق متاح حاليا لأجهزة الاندرويد (نظرا.لحدوث خلل سيتم

تحميله عن طرق الدرايف والتثبيت من خلال QRكود)

الفصل السادس: النتائج والتوصيات

1. النتائج وتحقيق الأهداف
2. الانطباع ونصائح حول الأدوات وبيئة التطوير
3. التوصيات المستقبلية
4. رؤية المشروع المستقبلية
5. المراجع

1. النتائج وتحقيق الاهداف

لم تقتصر أهداف المشروع على إنتاج لوحات او تطبيق فقط ، او فيديو بل شمل كافة الأهداف المرجوة من العمل، و التي تم ذكرها في الفصل الأول من هذا البحث، حيث تمكن فريق العمل من استثمار الفرص المتاحة، وتخطى التحديات بأفضل طريقة ممكنة، بالإضافة إلى استثمار فريق العمل لما تعلمه و اكتسبه خلال حياته الجامعية وتطوير قدراته ومهاراته ، و توظيفها في انتاج عمل كامل بطريقة علمية مدروسة، و تحفيز المهتمين بإنشاء تطبيقات إلى انشاء تطبيقات تهدف لخدمة قضيتنا الفلسطينية و إيجاد مجال جديد للعمل و الاهتمام به وهو مجال التطبيقات الالكترونية واهمية الادخار في مثل هذه التطبيقات ، وتوضيح قوة إمكانية هذا النوع من التطبيقات في التأثير على المستخدم ، وتثير اهتمامه و توصل الفكرة بأسلوب جديد و شيق و سهل، و هناك الكثير من الأهداف الأخرى التي اقتصرت نتائجها على فريق العمل، مثل: تعلم وإتقان العديد من البرامج الحديثة، وتقوية روابط العمل ضمن الفريق، والتكيف والتأقلم مع الضغوطات والمشكلات التي تكاد تصادف كافة المشاريع، وتوسيع آفاق الرؤية الإخراجية والإنتاجية والبرمجية في مجال انشاء التطبيقات، وتنظيم الوقت، والجدولة، وتقسيم العمل ضمن محدودية الوقت والميزانية .

2. الانطباع ونصائح حول الأدوات وبيئة التطوير:

بعد انجاز المشروع تم التوصل إلى عدة نصائح للمقبلين على مثل هذا المشروع

1. اختيار فكرة قوية وجديدة لم يتطرق إليها أحد سابقاً.
2. وضع جدول زمني دقيق والالتزام به.

3. تعين قائد للفريق يقوم بمتابعة وتحديد المهام والأوقات بما يتناسب مع أعضاء الفريق الاخرين.
4. تقسيم المهام بين أعضاء الفريق بما يتناسب معهم ومع خبراتهم وقدراتهم الفنية.
5. استشارة أهل الخبرة في كل مجال يتم التطرق إليه.
6. استغلال الوقت وعدم الاعتماد على وجود وقت كافي لتنفيذ المشروع من بداية الفصل الدراسي فكلما زاد التعديل على العمل كلما زاد اتقانه.
7. عمل نسخ إضافية من كل جزء يتم إنجازه بالمشروع لتجنب أي عطل أو مشاكل في عملية الانتاج النهائية.
8. وضع بعين الاعتبار قدرة الأجهزة " الحواسيب " على تحمل البرامج المستخدمة في المشروع انتاج المشروع من أجل الحصول على أعلى كفاءة ممكنة.

3. التوصيات المستقبلية:

1. إعطاء مساق برنامج (Adobe After Effects)بشكل منفرد والاهتمام به بشكل كبير.
2. اضافة مساقات لتطوير الالعاب والتطبيقات مثل برنامج (unity)
3. إعطاء مساقات لغات برمجية مواكبة للتطور التكنولوجي.
4. عمل صفحة الكترونية لكافة أعمال طلاب الجرافيكس، سواء مشاريع تخرج أو حتى مشاريع ضمن المساقات الأخرى، لتكون منصة الكترونيه مرجعية لكافة المهتمين في هذا المجال.

5. رؤية المشروع المستقبلية:

من ضمن مخططات فريق العمل المستقبلية:

1) العمل على اضافة جميع المدن الفلسطينية
2) تطوير تطبيق (frameless) وذلك عن طريق اضافة خصائص جديدة مثل (القدرة على تسجيل الشاشة، ومشاركة الفيديو مع الاخرين من خلال مواقع التواصل الاجتماعي)
3) التطوير على تطبيق(frameless) حتى يصبح داعم ل(IOS) واضافته على متجري (google play, app store).
4) اضافة عناصر متحركة ثلاثية الابعاد.

المراجع

الكتب:

1. يوسف، نصر، *البنية الفكرية للفن التشكيلي المعاصر*.
2. الحلبي، معتز، الفن التشكيلي وتحديات التكنولوجيا.

الدوريات:

1. ابراهيم, أمل مصطفى. 2015. "المفاهيم الجمالية للفنون الرقمية في ضوء متغيرات عصر الحداثة و ما بعد عصر الحداثة".
2. الفن التشكيلي في فلسطين عبر العصور .n.d "وكالة الانباء والمعلومات الفلسطينية.https://info.wafa.ps/ar_page.aspx?id=2451 ".
3. "الواقع المعزز" (المفهوم-الاهمية-الخصائص-التطبيقات-التحديات-بعض التجارب) .n.d. Blogger.Com . http://eman1437blogaddress.blogspot.com/p/blog-page_36.html.
4. سليمان, رشا أحمد نبيل محمد. 2019. "تكنولوجيا التقنيات البصرية و أثرها على تطور الجداريات المعاصرة". *مجلة العمارة و الفنون* .90–173 :14 .no ,
5. محمد, هبة سيف النصر على. 2020. "أثر التقنيات الرقمية على الفنون التشكيلية". *International Journal of Artificial Intelligence and Emerging Techno;Ogy* 3 (2): 61–83. www.egyptfuture.org/ojs/.

الانترنت:

1. اسماعيل شموط .n.d ."الرحلات الفلسطينية -المسرد الزمني"
2. سليمان منصور'رسام فلسطيني اكبر من الكيان الزائف بعام .n.d ". https://doi.org/10.12816/mjaf.2019.25775. http://alwaght.net/ar/News/198572/سليمان-منصور-رسام-فلسطيني-أكبر-من-الكيان-الزائف-بعام"
3. "انواع الواقع المعزز" .n.d . https://caramellaapp.com/maimounah0/z5s6GR3h7/anwaa-alwaqa-almazz.
4. "ماهي تقنية الواقع المعزز .n.d. Motaber ".

https://motaber.com/augmented-reality/.

5. "ناجي العلي .n.d. Aljazeera.Net ".

https://www.aljazeera.net/encyclopedia/icons/2014/12/6/<ناجي-العلي

6. "اسماعيل شموط: الذاكرة تتخذ جسدا." .n.d. Jadaliyya

https://www.jadaliyya.com/Category/134/القسم-العربي.