منهج للتعلم الذكي والحفاظ على التراث

بومدين بلخوش، وضحا الكتبي، عائشة النيادي، شيخة النعيمي، إيمان الحساني

ملخص

بناء على نتائج استبيانات أجريناها نرى إنفصالا تدريجيا بين الأجيال الصاعدة و تراثهم وماضيهم وتؤكد بياناتنا أن لبس لدى الشباب إلا معرفة ضئيلة عن تراثهم. فكانت فكرتنا الأساسية لمعالجة هذا الإنقطاع توفيروسائل جذابة وتفاعلية لإحياء تراثنا وجعله حاضرا بين أفراد المجتمع أينما كانوا. وبالتالي قررنا تصميم وتطوير لعبة إلكترونية على الاجهزة الذكية هدفها الحفاظ على التراث وربط الماضي بالحاضر ونقله إلى الأجيال القادمة. تمثل هذه اللعبة بيئة افتراضية اماراتية تصف بشكل شامل و إحيائي الحياة اليومية في قرية عتيقة. فبدلا من زيارة المتحف أصبحت اللعبة متحفا شخصيا يتفاعل معه اللاعب لإستكشاف ثراء ماضينا و اكتساب معانيه وحكمه. قمنا بتقييم هذه اللعبة لحديد فعاليها وكانت النتائج إجابية بحيث أن جميع المستخدمين، كبارا و صغارا، أظهروا أنهم تعلموا الكثيرعن التراث والبيئة الإماراتية.

فالأهداف الرئيسية المتضمنة في هذا البحث هي: (١) إعداد استيبان لتقييم مدى معرفة المواطنين بماضيهم؛ (٢) تجميع المستندات المتعلقة بالحياة الإماراتية القديمة في فترة الستينات؛ (٣) تصميم نموذج أولي لقرية إماراتية؛ (٤) رسم خريطة المفاهيم للقرية و برمجتها؛ (٥) بناء شجرة الاستكشاف ومصفوفة التفاعل؛ (٦) التنفيذ الكامل للعبة واختبارها؛ (٧) دراسة وتحليل مدى تأثير هذه اللعبة من خلال إجراء استبيان نهائي لإختبار فاعلية اللعبة.

لا تقتصير خطتنا على تمثيل التراث الإماراتي فقط وإنما توفرمنهجا شاملا لتطوير يمثل قرية ولكن العملية بيئات افتراضية أخرى تشمل الاستكشاف والتعلم واللعب معا. على سبيل المثال يمكن استخدامه في توفير نموذج افتراضي لحديقة الحيوان التي ستساعد طلاب المدارس بتعزيز الخبرات العلمية المتعلقة بهذه البيئة.

I. المقدمة

كما أكد أبونا المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان رحمه الله، بأهمية ماضينا العريق الذي يشكل حاضرنا ومستقبلنا، حيث أن يمكننا بناء مستقبل قوي ومستقبل مستدام وذلك بارتباطنا واتصالنا بالماضي الذي كافح فيه الأجداد. ونظرا لتقدم التكنولوجي السريع الذي يخضع له المتجمع الاماراتي في الوقت الحالي فالمحافظة على هذا الاتصال هو بالفعل يشكل تحدي تواجه دولة الامارات. سيتم مناقشة الاتصال بالماضي لاحقا في هذه الورقة البحثية. لا نرى مجرد أي اتصال وارتباط بالماضي، بل إننا نرى حسب البيانات الإنفصال والإبتعاد التدريجي عن الماضي الجميل تحديدا بين الاجيال القادمة.

دولة الإمارات العربية المتحدة غنية ومتنوعة في الثقافة والتراث الذي يمتاز بتنوعه وعمق معانيه، فعلى مدى سنين طويلة واجه تراثنا العديد من التغيرات والتحولات التي تم حفظها و توثيقها بدقة في المتاحف المنتشرة في مختلف مناطق الدولة. تعمل هذه المتاحف على خلق بيئة تواصل بين الأجيال الحديثة للتعرف على تراث أجدادهم وكجزء لا يتجزأ من الحياة خاصة في عملية التعليم. كما تعتمد الكثير من هذه المتاحف على التقنيات الحديثة في عرض مخطوطاتها وقطعها الأثرية، إلا أن هذا الاستخدام محدود للغاية ولا يتصف بالتفاعل والسيولة التي توفرها الألعاب الإلكترونية. فالتقنيات التي تعتمدها هذه الألعاب تساعد على المحافظة على التراث بطريقة فعالة مما تمكن العديد من الناس التعرف على تراثهم بفاعلية أكبر.

التراث الثقافي هو روح وقوة المجتمع، فهو يلعب دورا أساسيا في تعزيز التنمية المستدامة للمجتمع. فالمحافظة على الاتصال بالثقافة والتاريخ يعزز الهوية الوطنية ويعزز الرفاهية. ليست الثقافة فقط تحتاج إلى الحفاظ عليها للأجيال القادمة، بل يجب أن تكون أيضا

مصدرا نشطا للإلهام والتعلم لهذه الاجيال. عامة المتاحف هي وسائل تكون بمثابة مستودعات للثقافة. قد وجدت التكنولوجيا من خلال المحاكاة الافتراضية والرسوم المتحركة طريقها إلى عرض التراث في المتاحف حيث ان هذه الطريقة للعرض تقوم بعرض وسائط متعددة لتحف الثقافية التي تساعد في تعزيز تجربة التعلم. ومع ذلك، فإن هذه الطريقة محدودة ولا يمكن الاستفادة منها استفادة كاملة من حيث التفاعل وغمر المتعلم الذي تؤديه الألعاب. فمن الأهمية بان نقوم بتوفير نموذج يصور وينمذج التراث والثقافة من خلال نقل التراث على شكل الوسائط المتعددة والالعاب، التي ستقوم بجذب الزوار وإثارة اهتمامهم، فذلك يعزز فعالية التعلم بين الاجيال القادمة.

في الوقت الراهن، توفر التكنولوجيا وخاصة العالم الافتراضي والاجهزة الذكية فرصا لدعم مصادر التعلم خارج المتاحف أو الفصول الدراسية. فالاتصال والوصول إلى الموارد المتوفرة يزود ويساعد المستخدمين بأشكال متطورة من اللعب والتواصل والتعاون واكتساب المعرفة. فعلى سبيل المثال في هذا الاطار، التعلم في الفضاء الإلكتروني أصبح النشاط السائد و المهيمن الذي يساعد في بناء المعرفة في هذا المجال. فلقد تم اقتراح نماذج جديدة لدعم وتعزيز النماذج التعليمية الحالية وذلك من خلال دمج واستغلال التكنولوجيا المتوفرة حاليا في التعلم واللعب، مما أدى إلى ظهور ما يسمى بشكل عام "بالتعليم الذكي". فالتعليم الذكي يوفر القدرات التي تدعم وتعزز عملية التعليم من خلال التوجيه والتخصيص وبناء المعرفة بشكل مستقل وتفاعلي.

فبناء على ذلك، أصبح مفهوم المتحف مفهوم تقليدي وغير فعال فهو عبارة عن مكان ثابت يحتوي على القطع الاثرية الجامدة يقوم الزوار بزيارة المتحف و التعرف على محتواه. كما أننا نلاحظ ان هناك تحول جذري في الافكار التي تساعد في الحفاظ على التراث الثقافي وابقاءه على قيد الحياة بطرق جديدة، فجميعها يتطلب وسائط متعددة ومتنوعة حيث ان هذه الوسائط تساعد وتغطس الزائر وطالب العلم في بيئات غنية بالمعلومات التراثية. و لتحقيق هذا الهدف، قمنا بوضع وتنفيذ نموذج متمثل في لعبة لقرية اماراتية تراثية تصور وتجسد الحياة في فترة الستينات، وذلك لان الأجيال القادمة تحتاج لمثل هذه البيئات كي تكون قادرة على التعرف على الحياة القديمة التي عاشها الاجداد.

وبناء على ذلك تم إنجاز المهام التالية: (١) إعداد استبيان لتقييم مدى معرفة المواطنين بماضيهم (٢) عمل دراسة حول المتاحف الافتراضية (٣) تجميع المستندات المتعلقة بالحياة الإماراتية القديمة في فترة الستينات (٤) تصميم نموذج أولي لقرية إماراتية (٥)) رسم خريطة المفاهيم للقرية و برمجتها (٦) بناء شجرة الاستكشاف ومصفوفة التفاعل (٧) التنفيذ الكامل للعبة يليها خطة الاختبار والاختبار الفعلي للعبة و (٨) دراسة وتحليل أثر اللعبة. كما أن نتائج الاستبيان الذي تم تطبيقه على الإماراتيين وهو لقياس مدى معرفتهم عن ماضيهم أكدت أن الماضي بدأ بتلاشي بين الاجيال القادمة وهذا ما أعطي للمشروع أكثر أهمية.

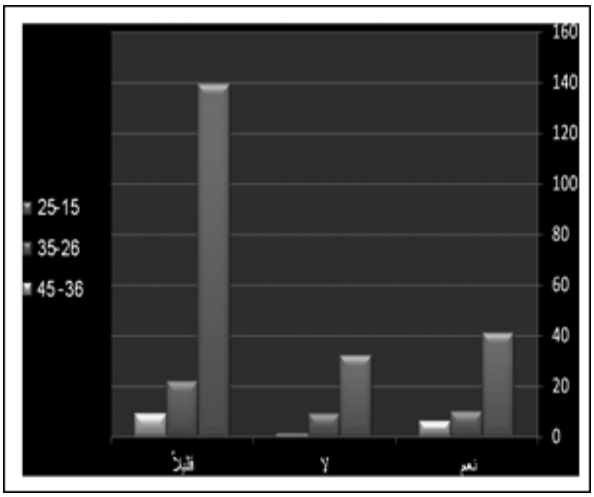
تنقسم هذه الورقة البحثية إلى عدة أقسام وهي كالتالي: القسم الاول يلخص نتائج الاستبيان الذي تم تطبيقه لقياس مدى معرفة الإماراتيين بماضيهم العريق، ومن ثم تقدم هذه الورقة نبذة عامة عن المتاحف المهمة باعتبارها المكان الرئيسي لحفظ وعرض التراث. كما أن القسم الثالث يصف المنهج الذي تم اتباعه في تطبيق هذا المشروع، ووصف خريطة المفاهيم التي توضح المفاهيم الرئيسية ومكونات القرية الاماراتية. و القسم الرابع يصف تصميم اللعبة من خلال وصف الانشطة الرئيسية وحالتها في اللعبة و وصف شجرة الاكتشاف ومكونات وعناصر اللعبة الرئيسية و أيضا يلخص نتائج الاختبار ومدي التأثير الإيجابي للعبة.

II. الدوافع

تتمحور الفكرة الأساسية لنمذجة واستكشاف الثقافة الإماراتية في توفير نموذج لبيئة افتراضية اماراتية وهي بمثابة بيئة تعليمية غامرة للطلاب والجمهور بشكل عام. كما أيضا هي بمثابة نموذج متعدد الوسائط يغطي مواضيع وأفكار تراثية مختلفة تسهم في خدمة المجتمع والتعليم. هذا المشروع يهدف إلى توفير إطار عام و بيئة افتراضية محتواها الرئيسي هو التراث الإماراتي بشتي أنواعه، كما انه يمثل نموذج افتراضي لقرية اماراتية في فترة الستينات. هذه البيئة تساعد المستكشف في استكشاف والتعرف على الماضي الذي كافح فيه الأجداد. كما ان هذه البيئة الافتراضية الإلكترونية لماضي وتراث الإمارات العريق تساعد على حفظ وتوثيق هذا التراث العريق للأجيال الحاضرة والقادمة وذلك من خلال توفير مميزات إضافية جديدة على الطريقة التقليدية المستخدمة في حفظ التراث والثقافة الاماراتية.

هذه اللعبة المتمثلة في القرية الاماراتية الافتراضية تسمح للمستكشف بالمشاركة في اللعبة من خلال التفاعل الكبير بين المستكشف والقرويين والبيئة نفسها التي تعكس حياة أجدادنا الماضية الغنية بالثقافة والحكمة والانشطة وغيرها. فالثقافة الاماراتية لديها اهمية كبيرة من حيث المحتوى والتاريخ لذلك يجب أن تكون مصدرا للإلهام و التعلم. فمن خلال ادخال واستغلال التكنولوجيا الحديثة المتوفرة في هذا الوقت ساعد في تطوير البيئات الافتراضية التراثية التي ستدعم وتساعد المتاحف في عملية حفظ التراث، وهذا من خلال ربط الماضي بالحاضر ونقله إلى الأجيال القادمة.

فكرة هذا المشروع استوحيت من مساق دراسات اماراتية الذي يتم طرحه في جامعة الامارات العربية المتحدة، كما ان المزيد من الإلهام جاء من الزيارة الميدانية لمتحف العين الوطني. فزيارة متحف العين الوطني ساعدتنا في التعرف على الثقافة الاماراتية و التخلص من الغموض في بعض المسائل المتعلقة بالتراث والثقافة الاماراتية. كما قام موظفين المتحف بإعطائنا جولة تعليمية وتعريفية بالمتحف وشرح اقسامه ومحتواه. بالإضافة إلى زيارة متحف العين الوطني، قمنا بزيارة الارشيف الوطني في أبوظبي وذلك لجمع الوثائق والمستندات المتعلقة بالتراث.



ولقياس مدى معرفة المواطنين بماضيهم، قمنا بإجراء استبيان لجمع اكبر عدد من المعلومات حول بعض المسائل المتعلقة بالتراث والثقافة الاماراتية. فمحتوى الاستبيان عبارة على أسئلة حول بعض الجوانب المختلفة من الثقافة الاماراتية. حيث تم جمع مائتين واثنتين وسبعين ردا، وكانت النتائج تؤكد وتوضح المعرفة الضئيلة بالماضي عند الاجيال الصغيرة.

ونتيجة لذلك فإن الدافع الرئيسي من هذا المشروع هو تطوير بيئة افتراضية لماضي وتراث الإمارات العريق تساعد على حفظ وتوثيق هذا التراث، كما أنها تزيد مستوى وعي المجتمع بكافة شرائحه للماضي الذي كافح فيه الأجداد والحاضر الذي نعيش ترفهه هذه الأيام والمستقبل الزاهر الذي نطمح للوصول إليه.

ولوضع حل لمشكلة قلة معرفة جيل الشباب بالتراث، تم تطوير نموذج افتراضي لقرية إماراتية تراثية تصور وتجسد الحياة في الماضي. تعيد هذه البيئة الماضي للحياة وذلك من خلال لعبة تمكن المستخدم من استكشاف نمط الحياة القديمة والتعلم. لذلك فالهدف الرئيسي من هذا البحث هو الجمع بين المحافظة على التراث والتعلم والمتعة والاستكشاف معا في بيئة واحدة، مما يساعد على ربط الماضي بالحاضر ونقله المعرفة إلى أجيال المستقبل.

ومع ذلك على الرغم من هذه التحديات، اقترح الباحثون أطر تهدف إلى دعم عملية التعلم القائم على اللعب. حيث أن لم يتم التطرق بشكل كاف إلى نماذج برمجية على أساس هذه الأطر. لكن في الواقع هناك حاجة إلى هذه النماذج الجديدة لدمج التقنيات والعلوم والعلم معا، والذي من خلالها أيضا تسهل عملية تنفيذ الالعاب القائمة على اللعب.

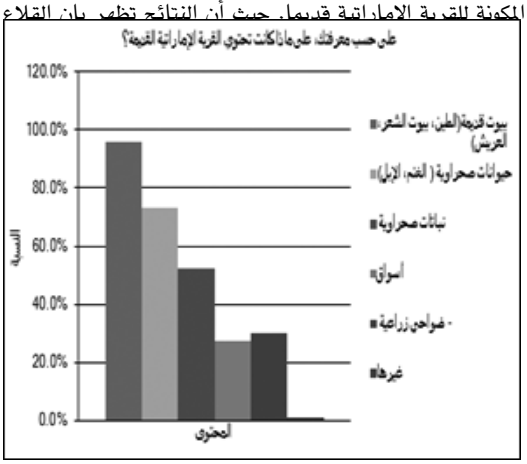
III. نظرة عامة

القيام بإجراء استبيان هو جزء من دوافعنا، لذلك تم تجميع الاسئلة، ومن ثم القيام بنشرها على طالبات جامعة الامارات العربية المتحدة وعلى ناس من خارج الجامعة، في الفترة من ٢٠١٥/٠٣/٠٤ حتى ٢٠١٥/٠٣/١٦، وخلال هذه الفترة حصلنا على ٢٧٢ ردا. كان الغرض من هذا الاستبيان هو قياس مدى معرفة الناس بالماضي في فترة ما بين أول الستينات وأخر السبعينات. كانت الاسئلة المستخدمة

في هذا الاستبيان ذات طابع بسيط وسهل وذات خيارات متعددة لتكون مناسبة لجميع الفئات العمرية.

ولقياس مدى معرفة الإماراتيين بماضيهم.، قمنا بإجراء استبيان يتألف من العديد من الأسئلة المتعلقة بمختلف جوانب التراث والثقافة الإماراتية. كما هو موضح في الرسم البياني رقم ٢، حصلنا على مئتين وثنتان وسبعون إجابة لسؤال ما مدى معرفتهم بماضي الامارات في عام ١٩٦٠. حيث تم ملاحظة أن جيل الشباب من عمر ١٥-٢٥ لديهم معرفة قليلة بماضيهم في فترة الستينات وذلك بنسبة ٦٦٪. وبالتالي بدون جهود متواصلة للحفاظ على الماضي العريق سيتلاشى الماضي لدي جيل الشباب.

فالغرض من الأسئلة الأخرى في الشكل البياني رقم ٣ هو الوصول إلى تفاصيل أكثر و معلومات عن الطبيعة في القرية الإماراتية في فترة الستينات مثل النباتات والبيوت والحيوانات والأغاني والاهازيج الشعبية والألعاب والأسواق والعناصر الأخرى المكونة للقرية الاماراتية قديما. حيث أن النتائج تظهر بان القلاع كانت تستخدم للحماية في ذلك الوقت بنسبة ٨٣,٥٢٪، بينما أظهر الاستبيان بأن الآبار كانت المصدر الأساسي للمياه بنسبة ٨٤,٨٧٪. بالإضافة إلى ذلك ووفقاً للاستبيان بأن الحيوانات التي كانت موجودة في ذلك الوقت هي الأبقار والجمال والأغنام والحمير. إما " الصقلة " اختيرت بنسبة ٧٧,٣٢٪ بانها اللعبة الأكثر لعباً في ذلك الوقت. أيضا الاعمال اليدوية كانت من المهن الرئيسة في فترة الستينات وفقاً للاستبيان. وأخيرا " الشلات" و " القصائد" هما الأهازيج الأكثر شعبية بنسبة ٧١٪.



الرسم البياني الأول يظهر محاولتنا لربط مدى معرفة الشعب الاماراتي بالماضي بحسب الفئات العمرية. كما هو واضح من الرسم البياني ١، الجيل الاصغر سناً وهو الفئة العمرية (١٥ – ٢٥) لديهم المعرفة الأقل بماضيهم. وبناءً على الرسم البياني ٢١,٩٪ أجابوا بانة لديهم معرفة بماضيهم و٦٣,٣٪ معرفتهم قليلة بالماضي في فترة الستينات، بينما ١٤,٨٪ ليس لديهم معرفة بالماضي.

يظهر الرسم البياني ٣ نتائج السؤال ما هي عناصر القرية الإماراتية؟. حصلت بيوت الطين والخيام والعريش على النسبة الأعلى بنسبة ٩٥,٩٪، ثم الحيوانات الصحراوية مثل الأبل والأغنام بنسبة ٧٣٪، بينما النباتات الصحراوية حصلت على نسبة ٥٢,٢٪. حيث أن الأسواق والمحلات التجارية احتلت ٢٧,٤٪، أما الضواحي الزراعية نالت نسبة ٣٠٪. و١,١٪ من الإجابات تؤكد أن القرية كانت تحتوي على المساجد.

في استبيان أخر قمنا بالتحري عن المتاحف المتاحة على الانترنت، فالمعروف بان المتحف هو المكان الاعتيادي لعرض وحفظ

التحف التراثية، فالمتاحف الحديثة دمجت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات التي سارعت في جذب الزوار إليها. هذه المتاحف تقدم التفاعلية، وسهولة الوصل إليها عبر الإنترنت وبالتالي التحول إلى المتاحف افتراضية.

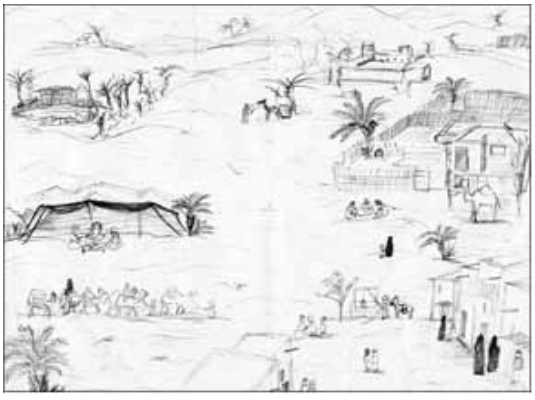
فمن الامثلة على المتاحف الافتراضية متحف الامارات العربية المتحدة التفاعلي، المتحف الكندي الافتراضي، المتحف البريطاني والمتحف الافتراضي عن الفنون اليابانية. بشكل عام توفر هذه المتاحف نماذج متعددة لعرض الحقائق الأثرية مع عرض رسوم متحركة وسرد معلومات حول القطع الاثرية.

وبالنظر إلى موضوع بحثنا، متحف الامارات التفاعلي عبر الانترنت هو متحف افتراضي متخصص في عرض القطع الأثرية من التراث الاماراتي، حيث أنه يهدف إلى الحفاظ على تراث الامارات للأجيال القادمة وللزوار، بالإضافة إلى توعية الناس حول التاريخ والثقافة والقيم والتقاليد عن الأجيال السابقة التي تقوم عليها أسس الدولة الحديثة . يستعرض هذا المتحف الحقائق الأثرية بطريقة تقليدية نوع ما على شبكة الانترنت، حيث أنه مزود بقائمة رمزية تحتوي هذه القائمة على عدة تصنيفات من القطع الأثرية مثل الالعاب والأطفال والأدوات والاسلحة والمجوهرات والاواني الفخارية والخزفية والقطع النقدية. تمكن هذه القائمة المستخدم بالاختيار بين التصنيفات أو الفئات التي تم ذكرها، ثم يقوم المستخدم بالتعرف على العناصر الموجود في الفئة. إجمالاً، بناءً على تحليلاتنا لهذه المتاحف المتوفرة على شبكة الانترنت، استنتجنا بأن هذه المتاحف مقيدة في طريقة العرض ولا تدعم أي نوع من أنواع التفاعل.

نموذج المفاهيم للقرية الاماراتية

بيئة الامارات الافتراضية هي بيئة تعليم لناس عامة، تصور وتجسد الحياة في القرية الاماراتية في عام ١٩٦٠م. هذه البيئة تساعد المستكشف لزيارة وإعادة إحياء المشاهد التي كانت في القرية الاماراتية قديما. بالإضافة إلى ذلك فهي بيئة تساعد في المحافظة على الثقافة الإماراتية للأجيال القادمة من خلال تصوير ونمذجة الثقافة والتراث الاماراتي. من هنا، الهدف الأساسي من المشروع هو دمج المحافظة على التراث والتعليم والمتعة والاستكشاف في بيئة واحدة وتطوير بيئة عامة لدعم النمذجة القائمة على الألعاب وتقديم لعبتنا المتوفرة محليا وعالميا.

المنهج الذي تم اتباعه من أجل تطوير هذه البيئة:

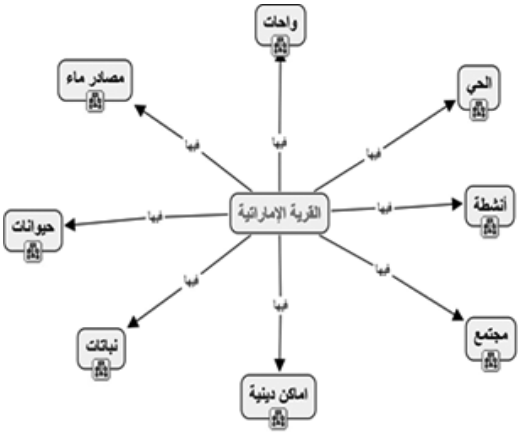


١. تجميع المصادر والمستندات لمختلف الجوانب للقرية الإماراتية القديمة من الأرشيف الوطني.
٢. بناء خريطة مفاهيم للقرية الإماراتية ثم تقديم صور بيانية لنموذج القرية.
٣. إعداد شجرة الاستكشاف ومصفوفة التفاعل لتصوير أنشطة المستكشف في القرية.
٤. تطوير و تصميم القرية "object oriented"
٥. استخدم محرك الألعاب لتنفيذ اللعبة.

في المرحلة الأولى قمنا بزيارة متحف العين الوطني بمدينة العين والأرشيف الوطني في أبوظبي، وذلك لجمع أكبر عدد من

المعلومات والوثائق التي ساعدتنا في وضع هذا النموذج، فقد استوحينا هذا النموذج من بعض الصور التي تم تقديمها لنا من قبل الأرشيف الوطني.

لتصوير وتجسيد القرية التراثية قمنا ببناء خريطة المفاهيم التي توضح المفاهيم الرئيسية للقرية الاماراتية والعلاقة التي تجمع هذه المفاهيم ببعضها البعض. على سبيل المثال قد تكون هذه المكونات مكونات مادية مثل الأشجار والمنازل أو تصورية مثل الأنشطة والاحتفالات. منهجنا في تطوير هذا النموذج يتضمن مختلف الوثائق التاريخية والصور والآراء من كبار السن.



الصورة رقم ٧، سمحت لنا بخلق مستوى عال من تنفيذ مجموعة متنوعة من المشاهد وسيناريوهات المستوحاة من التراث الاماراتي. في البداية قمنا بتأليف مشاهد حيوية حية وتفاعلية، هذه المشاهد تجسد التصور الأولى للقرية الإماراتية التقليدية مبنية على المصادر الرئيسية، حيث أن الصورة ٦ تعرض النموذج الإجمالي للقرية الاماراتية، والقصد من هذا النموذج هو التقاط والتعرف على العناصر الرئيسية للقرية وعلاقتهم ببعضهم البعض ذلك الوقت. المفهوم الرئيسي هو القرية الاماراتية، كما أن المفاهيم الفرعية تشكل فروع متمثلة في روابط وعلاقات بين المفاهيم المكونة للقرية، بعض المفاهيم قد تكون أحادية بلا فروع أو تكون معقدة تحتوي على خريطة مفاهيم خاصة بها. وقد تبين ان استخدام خريطة المفاهيم يسهل تنظيم المعرفة ويجعل التعليم أكثر فعالية. ومن خلال دمج خريطة المفاهيم و الصور التي تم تجميعها سمح لنا بتشكيل منظور مختلف للقرية كما هو مبين في الصورة (٨).

IV. القصة المصورة

الصورة ٩ تظهر ماید وهو يستمع إلى قصة جدته التي تحكي فيها عن الحياة الجميلة التي كانوا يعيشونها في الماضي. الشخصية الرئيسية في القرية هي ماید، وهو الشاب الصغير الذي يتجول في القرية ويستكشفها (المستكشف).

فطبيعة ماید عندما يسمع القصص والروايات يتحمس كي يعيش نفس القصة، فأسلوب الجدة جعلته وساعدته أن يجد نفسه في القرية فالتالي أصبح كل شيء حقيقة. انظر هناك، فهناك عمة مريم وهي تصنع اللبن االصورة ١٠. ومن خلال حديث ماید مع عمته، فهو

يتساءل عن نوع النشاط الذي تقوم به عمته!. فتحاورة العمه وهي تشرحة عن هذا النشاط، فبعدها مايد يتعلم ويتعرف عن طريقة صنع اللبن و الادوات المستخدمة في صنعه.

يتجول مايد في القرية حتى يرى بيت الطين، فبيت الطين يختلف تماما عن بيت الشعر. فعندما يدخل مايد بيت الطين تبدأ عمتة غبيشة بالترحيب به الصورة ١١. ومن هناك يبدأ مايد بتعرف على فن التهويدة ويستمع لعمته وهي تلقي التهويدة من أجل تنويم الطفل في المهد. فيبدأ مايد بطرح الاسئلة التي تدور في مخيلته، فبعدها تبدأ عمته بشرح فن التهويدة، وكيف يتم استخدام الادوات البسيطة من أجل جعل الحياة اكثر سهولة وبساطة.

الصورة ١٢ هنا مايد يكمل تجواله في القرية ويلتقي بالقروين الذين يعيشون في القرية ويقومون بالأنشطة لتأمين حياتهم، كما أن المستكشف يتعلم ويتعرف على محتوي القرية وذلك عن طريق التنقل من بين بيوت الطين والشعر و غيرها.

وبينما مايد يستكشف القرية، يصل إلى بيت الطين (بيت عمه سعيد). ويلتقي مايد بعمه سعيد ويبدا العم بالترحيب بمايد ومن هنا يبدا مايد بالاستماع إلى فن التغرودة وهو فن بدأ بالاندثار في وقتنا الحالي، ويتطرق عم مايد إلى الاوقات التي كانت تستخدم فيها التغرودة في حين أن مايد يتعلم على هذا الفن الجميل ويتعرف على طريقة استخدامه الصورة ١٣.

الصورة ١٤ و ١٥ هما جانب اخر من بيت الطين وهو المطبخ التراثي، يلتقي مايد بعمته شمسة وعمته عفراء، فمن خلال هذا يستطيع المستكشف التعرف على الادوات المستخدمة في المطبخ قديما.

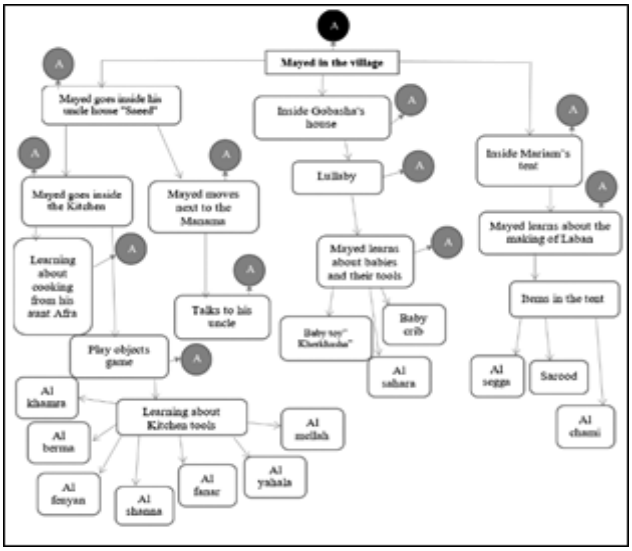
حيث أن يستطيع اللاعب أو المتعلم باللعب واختبار مهاراته في المصطلحات التراثية الخاصة بأدوات المطبخ.

V. تصميم اللعبة

اللاعب الرئيسي في اللعبة هو المستكشف (مايد)، بينما القروين هم باقي سكان القرية الذين يعيشون فيها. فالمستكشف يستطيع تنفيذ وأداء بعض الانشطة المختلفة مثل التجوال في القرية و التواصل مع القروين والحديث معهم واللعب بالالعاب والتعلم.

الشكل رقم ١٦ يعرض شجرة الاستكشاف التي تمثل الهيكل الداخلي للقرية، هذه الشجره تتكون من مكونات القرية متمثلة في أفرع تتفرع من المكون الرئيسي. شجرة الاستكشاف توفر طرق عدة للمستكشف وذلك بالسماح له بتجوال داخل القرية. على سبيل المثال يستطيع مايد اختيار زيارة بيت عمه سعيد وتعرف على فن التغرودة، بينما يستطيع استكشاف بيت الطين والتعرف على أنشطة مختلفة كانت تأخذ مكان في ذلك الوقت. وفي طريق آخر يستطيع مايد زيارة عمتة غبيشة والتعرف على فن التهويدة وكيفية العناية بالطفل سابقا، فمن حين

لاخر اللعبة تتيح الفرصة لماید باللعب والتعلم.



ومن أجل تنفيذ اللعبة وتطوير النموذج تم انجاز المراحل التالية:

١. بناء القصة المصورة (سيناريو اللعبة)، وتتكون القصة من سلسلة من المشاهد المركبة . على سبيل المثال تصف هذه المشاهد القرية التراثية التي تعيد الاحداث التي كانت موجودة ذلك الوقت مثل الزواج وألعاب الاطفال التقليدية والاكل التراثي ومجلس كبار القرية.

٢. تحديد الكائنات (Objects) والتي تشمل الكائنات المرئية أو الغير مرئية التي تسهم في تكوين المشهد. فعلى سبيل المثال، الصورة ٧ كل شخصية في المشهد هي عبارة عن انسان.

٣. رسم الرسومات (Sprites) فهي المظهر الخارجي للكائن أو بمعني أخر هو جسم الكائن. كما تم تحديد الاجراءات (Events) وهي التي تؤدي إلى حدوث التغيرات في المشهد وتحويلة إلى مشهد أخر.

٤. تحديد الاحداث (Actions) للكائنات مثل الشخصيات والاشجار وغيرها، بناء على اداء الاعمال والاحداث التي تحدث من بين الكائنات، فمثلا اذا كانت هناك رياح فهذا يعني هناك حدث يحدث.

٥. تأليف السلوكيات والتصرفات (Behaviors) لكل الكائنات الموجودة في اللعبة.

٦. تحديد التفاعلات (Interactions) للكائنات. على سبيل المثال تحديد الاشياء التي تتفاعل مع بعضها في مشهد معين وتحديد تسلسل الاحداث الناتجة من هذه التفاعلات والاحتمالات في تطور سيناريو اللعبة.

٧. تجسيد سلوك اللاعب/ الزائر/ المتعلم في اللعبة من خلال كائن خاص، حيث أنه يقوم بعدد من الاجراءات التي تسمح له باللعب والتفاعل في اللعبة.

٨. استخدام محرك الالعاب (Game Maker Studio) لتنفيذ الخطوات التالية:

- رسم الرسومات(Sprites)
- خلق الكائنات (Objects)
- إنشاء وتحرير الاصوات (Sounds)
- رسم الخلفيات (Backgrounds)
- بناء غرف المشاهد (Rooms)

فاللعبة التي لدينا تحتوي على أنواع مختلفة من المكونات مثل الرسومات (Sprites) والكائنات (Objects) والاصوات(Sounds) والخلفيات (Backgrounds) وغيرها. فعلى سبيل المثال الرسوم هي عبارة عن الناس في الواقع الذين يعيشون في القرية، وهي أيضا عبارة عن الحيوانات و الادوات التي كانت موجودة في القرية الاماراتية في فترة الستينات. ويبين الشكل ١٧ هذه المكونات على أساس طريقة عرضها في اللعبة.

وقبل إطلاق اللعبة تم اختبارها لجمع ردود الفعل وذلك من خلال إجراء استبيان قبل اللعب باللعبة وبعد اللعب باللعبة بهدف الوصول إلى اراء المستخدمين ودراسة تأثير اللعبة في عملية التعليم. استهدف الاستبيان أربع فئات عمرية (١٥-٢٠، ٢١-٢٥، ٢٦-٣٠، وما فوق)

كما هو موضح في الرسم البياني ١٨. وبناء على النتائج تمكنا إلى معرفة أن هناك ٨٣٪ تعلم كثيرا واستفاد من اللعبة، بينما ١٧٪ قليلا، وبالتالي نستنتج أن لهذه اللعبة تأثير إيجابي على المستخدمين.

VI. الخاتمة

في بحثنا قمنا بتصميم وتنفيذ اللعبة المتمثلة في البيئة الافتراضية لتراث والثقافة الاماراتية التي تساعد المستخدم باللعب وعيش الاجواء التي كانت في القرية الاماراتية في فترة الستينات. ولقياس مدى تأثير لعبتنا قمنا بإجراء استبيان استهدف فئات عمرية مختلفة، حيث كان هناك تأثير ايجابي وعالي لهذه اللعبة.

المحافظة على التراث والثقافة الاماراتية وتعليمه ونقله إلى الاجيال القادمة هو دافعنا الرئيسي. فالهدف الرئيسي من البحث هو تثقيف وتعليم المواطنين عن التراث الثقافي وأساليب الحياة في الماضي. فالمنهج الذي تم اتباعه دمج بين التعلم واللعب والمرح واستخدام التكنولوجيا في المحافظة على التراث مما أدي إلى توفير إطار يدعم متاحف الدولة في حفظ وعرض و احياء التراث والثقافة الاماراتية.

بالاضافة إلى البيئة الافتراضية التي تصور وتجسد الحياة في القرية الاماراتية في فترة الستينات، فقد تم توفير المنهج الذي يمكن اتباعه في تصميم وتجسيد بيئات أخرى تشمل اللعب والاستكشاف والتعلم في نفس الوقت.