المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
العدد العاشر شهر (4)\2019
www.eimj.org

ورقة بحثية عن

ماين كرافت في إنتاج تصميمات حروفية ثلاثية الأبعاد

A research paper about

Minecraft in Producing Three-Dimensional Literal Designs By The Researcher

إعداد

منى حمد عبدالله آل عشيوان

Mona Hamed Al Ashiwan

٢٠١٩

ملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر لعبة (ماين كرافت) في إنتاج تصميمات حروفية ثلاثية الأبعاد من إنتاج الباحثة،واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التطبيقي للتعرف على ماين كرفت والخط الكوفي ومن ثم تطبيق لتصاميم حروفية تعتمد على الخط الكوفي المربع ، لإيجاد أثر لعبة ماين كرافت على تلك التصاميم ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أن لعبة ماين كرافت يمكن أن تكون أداة فعالة في مجال التصميم ، فالتصميم من خلالها هو أمر ابداعي وممتع في نفس الوقت ويتيح للمصمم إمكانات وحلول تستثير العقل وتحفز على الإبداع والتخيل.

Abstract:

This study aims to obtain knowledge about the effect of Minecraft on producing three-dimensional literal designs by the researcher .The study follows the steps of two methods (Descriptive and Practical method) to describe Minecraft and Kufic calligraphy then create literal design of square Kufic to find the effect of Minecraft on those designs. This study concludes a number of results; however the most important of them is that Minecraft could be an active tool for designing, which is creative and fun in the same time. Minecraft also allows the designer capabilities and solutions that could stimulate his mind and motivate his creativity.

مقدمة :

انتشرت الألعاب الإلكترونية في كثير من المجتمعات العربية والأجنبية، إذ لا يكاد يخلو منها بيت ولا متجر، تجذب الأطفال بالرسوم والألوان والخيال والمغامرة، حيث انتشرت انتشارا واسعاً وكبيراً، ونمت نمواً ملحوظاً وأغرقت الأسواق بأنواع مختلفة منها، ودخلت إلى معظم المنازل وأصبحت الشغل الشاغل لأطفال اليوم، حيث أنها استحوذت على عقولهم واهتماماتهم. كما أن الألعاب الإلكترونية لم تعد حكرًا على الصغار بل صارت هوس الكثير من الشباب وتعدى ذلك للكبار!(الهدلق،١٤٣١هـ)

وعند النظر إلى هذه الألعاب، نجد بأنها تختلف عن بعضها بشكل عام، ولكنها تتفق جميعا على مبدأ واحد وهو الإثارة وإبراز القدرات الفردية المهاريّة والإبداعية ، فتطورت الألعاب وتطورت الأدوات المستخدمة فيها .

ومن خلال هذا التطور المشهود لهذه الألعاب ، ظهرت هناك ألعاب تجعل اللاعب يتحكم تحكماً تاماً في مجريات اللعبة بل وفي تصميمها أيضاً ، والتي تتيح له بإبراز وإظهار مهاراته في التصميم المسطح والمجسم كذلك تنمي قدراته العقلية .

> تخيل بأن تصحو يوما ما من على سريرك المريح والناعم لتجد نفسك في عالمٍ غريبٍ وجديد. شمس مربعة تشق السماء . ليس معك أي أداة أو سلاح ، كل ما تملكه يديك العاريتين . بشجاعة تستكشف الطبيعة من حولك والهضاب والغابات. معتمداً على احساسك تبحث عن أي شيء قد يكون ذا فائدة"(O'brien.2014،ص١)

"ماين كرافت Minecraft" هي لعبة تتنوع فيها كلا من الخامات والأدوات والبيئات ، كذلك امكانية التحكم في الوقت والأجواء جعل منها عالم آخر يحفز على الإبداع .

اصدر من هذه اللعبة نموذج خاص بالتعليم "Minecraft Education Edition" وهي عالم مفتوح يحفز على التعاون والإبداع وحل المشكلات وهي بيئة غامرة حيث حدودها خيال اللاعب .في عام ٢٠١٨م بيع مايقارب ١٥٤مليون نسخة من اللعبة ، حيث أصبحت ثاني أكثر لعبة مبيعا في العالم.

مشكلة البحث :

نظراً لهيمنة هذه الألعاب واستحواذها على معظم أوقات أطفالنا خاصة لعبة (ماين كرافت) فإنه ومن الضروري الاستفادة بأي طريقة ممكنة مما تحتويه هذه اللعبة من جوانب يمكنها خدمتنا في تطوير النواحي الإبداعية الابتكارية والمهارية كذلك العقلية. وتكمن مشكلة البحث في التساؤل التالي :

- هل يمكن التعرف على أثر لعبة ماين كرافت في إنتاج تصميمات حروفية ثلاثية الأبعاد من إنتاج الباحثة ؟

أهمية الدراسة :

نتيجة لتقدم العلم والذي على ضوئه تقدمت الإختراعات وأصبح العالم من حولنا يعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا الإبداعية والتي بإستطاعتنا إكتشافها وتطويعها لتكون ذا فائدة بدلا من أن تكون مجرد مضيعة للوقت ، خاصة الألعاب التي ظهرت مرتكزة على مهارات عديدة ومن أهم تلك الألعاب لعبة "ماين كرافت "

على هذا تكمن الأهمية في :

- التعرف على لعبة ماين كرافت.
- التعرف على مفهوم التصميم والتصميم الجرافيكي .
- رؤية لعبة ماين كرافت من منظور أخر مختلف تماما عن كونها مجرد لعبة وتخطي ذلك إلى النظر إليها على أنها وسيلة لإظهار مهارات الإبداع والتصميم.
- التعرف على سمات وخصائص التصميمات الحروفية ثلاثية الأبعاد والتي تعتمد على الخط الكوفي المربع.
- التعرف على أثر لعبة ماين كرافت من خلال إنتاج تصميمات حروفية ثلاثية الأبعاد من إنتاج الباحثة .

دراسات مرتبطة:

يتطرق هذا البحث إلى معرفة التأثير الفعلي لهذه اللعبة في مجال التصميم خاصة والتعليم عامة عن طريق تطبيق بعض التصاميم الخطية من خلال اللعبة . كذلك التعرف على الدراسات التي تناولت هذه اللعبة حيث اتفقت هذه الدراسات على أن ماين كرافت لها أثر كبير في إثارة دافعية الطلاب للتعلم ، لكن عل هذ الدراسات اقتصرت على موضوع اللعبة في التعليم بشكل عام ولم تتطرق إلى جانب او مجال تعليمي بعينه . فالماين كرافت التعليمية يمكن الإستفادة منها في الكثير من المجالات ، خاصة وأن مايكرسوفت بعد إطلاقها الإصدار التعليمي أصدرت مناهج يمكن تطبيقها من خلال اللعبة في عدة مجالات منها المجال الفني .

- دراسة عبدالله الهدلق (١٤٣١هـ) . : إيجابيات وسلبيات الألعاب الإلكترونية ودوافع ممارستها من وجهة نظر طلاب التعليم العام بمدينة الرياض .
- دراسة أنتون بيتروف (٢٠١٤) : استخدام ماين كرافت في التعليم : دراسة نوعية على فوائد وتحديات التعليم القائم على لعبة .
- دراسة كرسينتي (٢٠١٧) : تحويل التعليم بالماين كرافت .
- دراسة بيورن بيرغ ماركليند (2014): التعلم المنبثق أو المنشأ : التعاون والتعلم بين الأقران في بيئة تحفيزية

مصطلحات :

- أثر Effect:

هو مابقي من رسم الشيء وضربة السيف والتأثير وإبقاء الأثر في الشيء(الرازي١٩٨٦م)

- ماين كرافت :

Mine: منجم ، نفق ، كنز ، يعدّن : يبحث عن المعادن أو يستخرجها ، ينجم: يعالج شيئا لكي يستخرج منه مقوما أو عنصرا طبيعيا (البعلبكي ،٢٠٠٨،ص٧٢٨)

Craft: براعة ، حرفة : خاصة التي تتطلب براعة يدوية أو فنية (البعلبكي ،٢٠٠٨،ص٢٨٦)

"ماين كرافت عبارة عن استخراج المكعبات المختلفة لإبداع وبناء هياكل من الإختيار، وهي لعبة من نوع "Sandbox"أي أن اللاعبين يستطيعون أن يقوموا بالبناء والتعديل كيفما يريدون"(Rentzhog.2103.Page5)

- التصميم Design :

يعرفه (الصقر،٢٠٠٣،ص٢٠)العملية الكاملة لتخطيط شكل شيء وإنشاؤه بطريقة ليست مرضية من الناحية الوظيفية أو النفعية فحسب ولكنها تجلب السرور والفرحة الى النفس أيضا وهذا إشباع لحاجة الإنسان نفعيا وجماليا في وقت واحد.

- حروفية Literal:

كل واحد من حروف المباني الثمانية والعشرين التي تتركب منها الكلمات وتسمى حروف الهجاء(مجمع اللغة العربية ٢٠٠٤،ص١٦٧)

- ثلاثي الأبعاد Three Dimensional:

متكون من ثلاثة أبعاد أو جوانب ، طول وعرض وارتفاع.(عمر،٢٠٠٨،ص٢٢٦)

منهج الدراسة:

المنهج المختار هو الوصفي التطبيقي ، حيث سعت الباحثة لتنفيذ بعض التصاميم بالخط الكوفي المربع لإبراز إمكانات هذه اللعبة في مجال التصميم . وتم استخدام جهاز (PlayStation 4) لتطبيق هذه التجربة حيث اعتمدت على عدة مداخل :

- التجسيم : وهو إبراز الشكل من جميع الجهات بحيث يكون ذا أبعاد طول وعرض وارتفاع .
- الشفافية : وهي مايملكه اللون من قدرة على إظهار الأسطح الكامنة خلفه .
- التوليف : وهو التوفيق بين الخامات المختلفة .
- التشابك : أي تداخل مفردات وعناصر العمل مع بعضها البعض .

هذه التجربة قامت في البداية على اختيار تصميم كوفي ثنائي الأبعاد ومن ثم تنفيذه باختيار الخامات كالزجاج والألماس والحجر الأحمر وغيرها ، والأدوات المناسبة، كذلك البيئة التي تمثل خلفية العمل والوقت (نهار او ليل) كذلك الجو، ومن ثم تنفيذ التصميم بشكل ثلاثي الأبعاد .

المناقشة :

ماين كرافت هي لعبة إلكترونية تعتمد كليا على اللاعب ومهاراته في التصميم والتفكير كذلك تعتمد على القواعد الرياضية ، فكل ماتجده في هذه اللعبة هو المربع أو المكعب ، الاشخاص مركبين من مكعبات متراصة طولاً وعرضاً ، كذلك الأرض والاشجار والبيوت والحيوانات والشمس والقمر والسحب ... ألخ . العالم من حولك كله عبارة عن مكعبات ، للاعب الخيار فيها بأن يلعب منفردا او مع مجموعة من خلال (الإنترنت).

يعتبر (المكعب) اساس اللعبة والذي يستخدم للبناء ، وهذا المكعب له عدة خامات يستطيع اللاعب الحصول عليها خلال اللعب مما يوجد حوله كالخشب مثلا يستطيع الحصول عليه بتكسيره للأشجار ، وهناك العديد من الخامات في اللعبة والتي تتدرج من السهل الى الصعب في الحصول عليها .

تم اختيار لعبة ماين كرافت في هذه الدراسة لعدة أسباب أهمها حداثتها وسيطرتها وبروزها بين الألعاب الألكترونية الحديثة بشكل كبير ،كذلك ماتحتويه هذه اللعبة من الجوانب الإبداعية الرائعة التي تتيح لمستخدمها أن يطبق أفكاره وتصاميمه وخياله من خلال تلك المكعبات ذات الخامات والمواد المختلفة ، والتي بالإستخدام الصحيح تعطي أبعاداً رائعة ثلاثية للتصميم ، ومن خلال تلك المكعبات يمكن تصميم الخط الكوفي (المربع) فكلاهما-اللعبة والخط- يعتمدان على المربع وإمتداد المساحات طولاً وعرضاً بشكل مستقيم .

ويعتبر الخط الكوفي أصل الخط العربي وأقدمه وقد غلب عليه الطابع الهندسي للحرف ، ويرى بعض الباحثين أنه خط جاف قليل المرونة ، ولكنه جميل الحركة يميل إلى التناسق والاستقامة .

واذا تحدثنا عن التصميم فهو "يعتبر في عصرنا الحالي نظام إنساني أساسي ، وأحد الأسس الفنية لحياتنا المعاصرة ، فالتصميم هو أحد مجالات النشاط الفني التي لا يمكن الاستغناء عنها ، إذ أنه يستحيل لأي عمل الظهور دون تصميم" . (العربي،٢٠٠٩)

العوامل المؤثرة في عملية التصميم :

- ثقافة المصمم ومهارته وخبرته بمجال التصميم الذي يعمل على أساسه.
- معرفة المصمم بالعناصر والأسس المرتبطة بالتصميم .
- خيال المصمم الواسع وقدرته على استخلاص عناصره وأسسه من الطبيعة التي حوله ، وتطويعها للهدف الذي يصمم من أجله.
- الموضوع الذي يعمل المصمم عليه فهو يؤثر على العناصر المختارة.
- التقنية أو البرنامج المستخدم في التصميم ومدى خبرة المصمم على التعامل معه .

نستطيع من خلال التصميم الحصول على احدى التكوينين التاليين :

التكوينات ذات البعدين :

- هي اخراج الاشكال من زاوية واحدة بالنسبة للمشاهد ، وهي أن يكون للتصميم وجه واحد على حد القول .

التكوينات ذات الثلاثة الابعاد :

- هو مايحدث عند وضع أشكالنا في فراغ حقيقي .. إذ يتحتم علينا أن نراعي عند اخراج الهيئة النظر اليها من جميع الأوجه .

تحدثت الدراسات السابقة عن الألعاب الإلكترونية عامة وماين كرافت خاصة ، وتطرقت لعدة جوانب أهمها : السمات التي تحتويها هذه اللعبة والتي تسهم في تعزيز عدة جوانب لدى مستخدمها سواء بغرض تعليمي أو بغرض اللعب فقط ، فهي تساهم في تنمية الإبداع وحل المشكلات والتعاون وتطلق العنان للخيال . وكون لعبة ماين كرافت عالم مفتوح ، فإنها لاتقف عند حد معين بل تقطع جميع الحدود لتمكن اللاعب من إطلاق مهاراته وخياله وإبداعه من جميع النواحي .

ومن المهم ذكره بأن شركة مايكروسوفت بعد نجاح اللعبة أطلقت منها النسخة التعليمية، وطرحت في موقعها الرسمي (ماين كرفت النسخة التعليمية) تعريفا باللعبة وبرنامج خاص بتأهيل المعلمين لها ،أيضا مناهج يمكن للمعلم الإختيار منها ومن ضمن تلك المناهج (الفن والتصميم) .

يذكر بيتروف في دراسته بأن ماين كرافت عالم استكشاف ، عالم بناء ، مكتوبة بلغة الجافا حيث أطلقت في عام ٢٠١١م للكمبيوتر الشخصي PC على يد الشركة السويدية موجانج Mogang ، وتشير نتائج دراسته الى أن لعبة ماين كرافت آداة ممتازة تشجع على الإبداع وتسهل التعاون داخل الفصل ، وربما يكون لها قيمة علاجية للطلاب ذوي صعوبات التعلم . مع ذلك يمكن أن يكون ادخال ماين كرافت في الفصل الدراسي مهمة صعبة من الناحية المادية.

أما الهدلق فقد تحدث في دراسته عن الآثار السلبية و الإيجابية للألعاب الإلكترونية ، فذكر من الإيجابيات : تحسين بعض المهارات الإجتماعية والأكاديمية لدى اللاعبين : كمهارات البحث عن المعلومات ، مهارات الكتابة ،اكتساب اللغات الأجنبية ،التفكير الناقد وحل المشكلات .
أما السلبيات فيذكر منها : الأضرار الدينية ، السلوكية ، الصحية ، الإجتماعية والأكاديمية.

وتشير نتائج دراسة كرسنتي بأن تضمين ماين كرافت في المدارس له أثر كبير في تحفيز دافعية الطلاب . حيث كان من ضمن النتائج بريد إلكتروني مرسل من والد أحد الطلبة يذكر فيه بأنه على الرغم من أن المدرسة متوقفة إلا أن ابنته أرادت العودة لتتمكن من اللعب بالماين كرافت . كذلك على الرغم من أن المشاركة في مشروع "ماين كرافت" المقام في المدرسة تطوعي ، إلا أن المسؤول أبلغ عن أنه لم يكن هناك سوى القليل جدا من الغيابات . أيضا من النتائج الأستبيان الذي قام به الباحث حيث اشار بأن نسبة ٧٧.١% من الطلاب وجدوا بأن ماين كرافت كانت مسلية جدا.

قامت هذه الدراسة بالتطرق لكل من لعبة ماين كرافت كذلك التصميم والخط الكوفي . واتفقت نتائج هذه الدراسة مع سابقاتها بعدة نقاط ، حيث الإمكانات الإبداعية للعبة وتوافر الخامات والأدوات والمساحة المفتوحة وإمكانية توظيفها في أي مجال تعليمي أو فني، كذلك متعة التعلم باللعب . ومن خلال اللعبة تمكنت الباحثة من اخراج تصاميم للخط الكوفي والذي أختير لإعتماده على الشكل المربعي والذي يتناسب وصفات هذه اللعبة والتي تقوم أساسا على المربع المختلف الخامات والألوان .

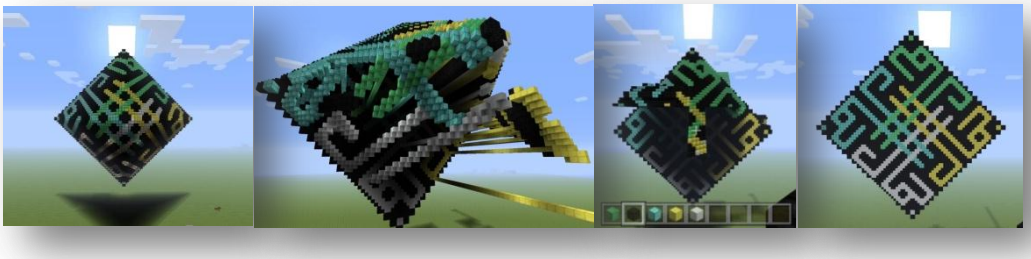
تطبيق التجربة :

التصميم الأول

الخامات والأدوات المستخدمة:

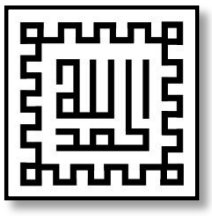
Coal	Gold	Emerald	Diamond	Snow	Redstone	Redstone lamp
فحم	ذهب	زمرد	ألماس	ثلج	الحجر الأحمر	إضاءة الحجر الأحمر

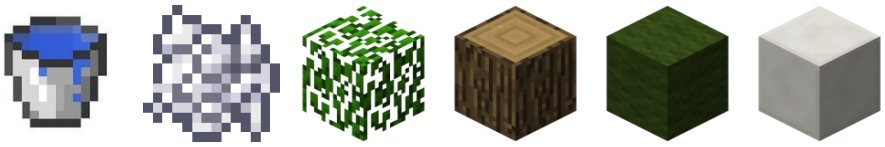
خطوات التنفيذ:



التصميم الثاني

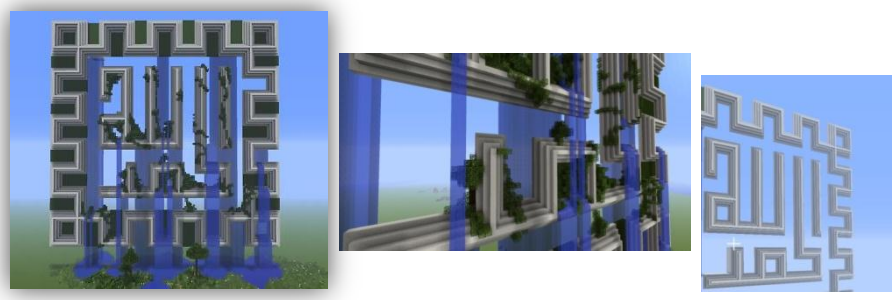
الخامات والأدوات المستخدمة:





Water Bucket	Bone Meal	Oak Leaves	Wood	Green wool	Quartz
دلو ماء	سماد	أوراق شجر البلوط	خشب	صوف أخضر	كوارتز

خطوات التنفيذ:

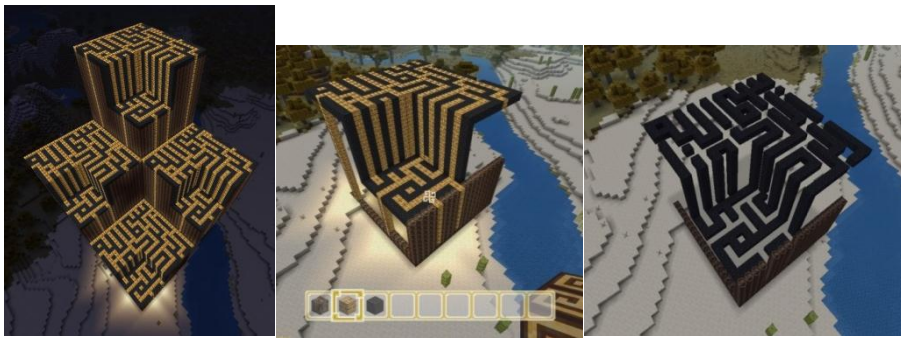


التصميم الثالث

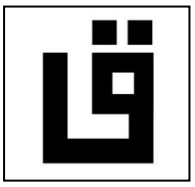
الخامات والأدوات المستخدمة :

Coal	Glowstone	Black Wool

خطوات التنفيذ:



التصميم الرابع



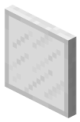
الخامات والأدوات المستخدمة:

Water bucket
دلو ماء

Redstone Lamp
إضاءة الحجر الأحمر

Redstone
الحجر الأحمر

White Stained Glass
زجاج ملون أبيض



White Stained Glass Pane
جزء زجاج ملون أبيض

خطوات التنفيذ:

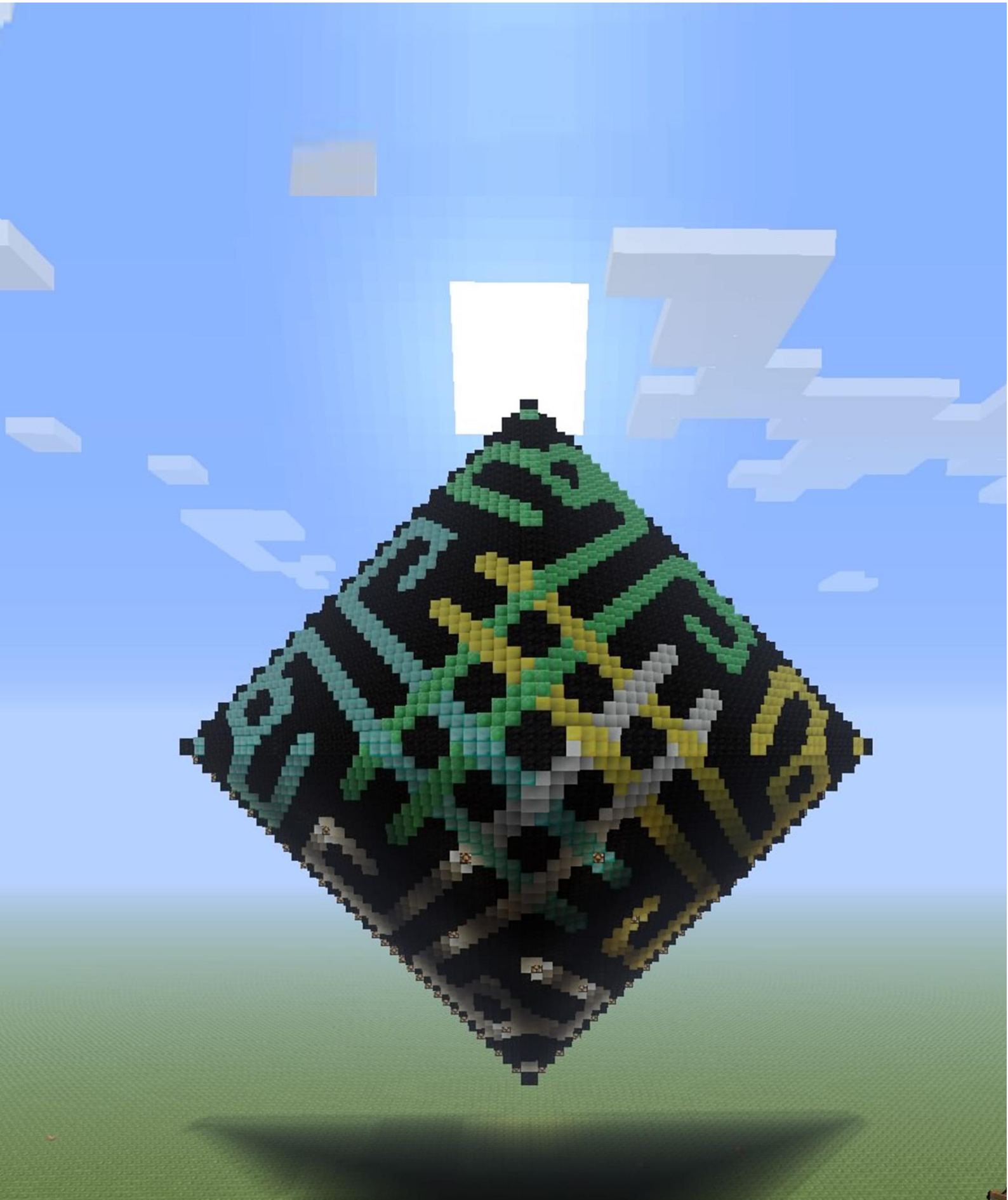
النتائج :

- يمكن التعرف على أثر لعبة ماين كرافت في إنتاج تصميمات حروفية ثلاثية الأبعاد .
- من خلال تطبيق التصاميم يمكن القول بإن ماين كرافت أداة فعالة في التصميم .
- تنوع كلا من البيئات والخامات والأدوات كذلك امكانية التحكم في الوقت والأجواء جعل من ماين كرافت عالم آخر للتصميم يختلف عن أي برنامج آخر.
- بسبب التنوع أيضا يمكن لمستخدمها اختيار ماينا سب تصميمه وما يتبع خياله دون عوائق .
- المكعب في ماين كرافت والذي تقوم عليه اللعبة ومن خلال توظيفه بالشكل المطلوب أعطى التصاميم أبعادا ثلاثية رائعة.
- التصميم من خلال لعبة هو أمر ابداعي وممتع في نفس الوقت .

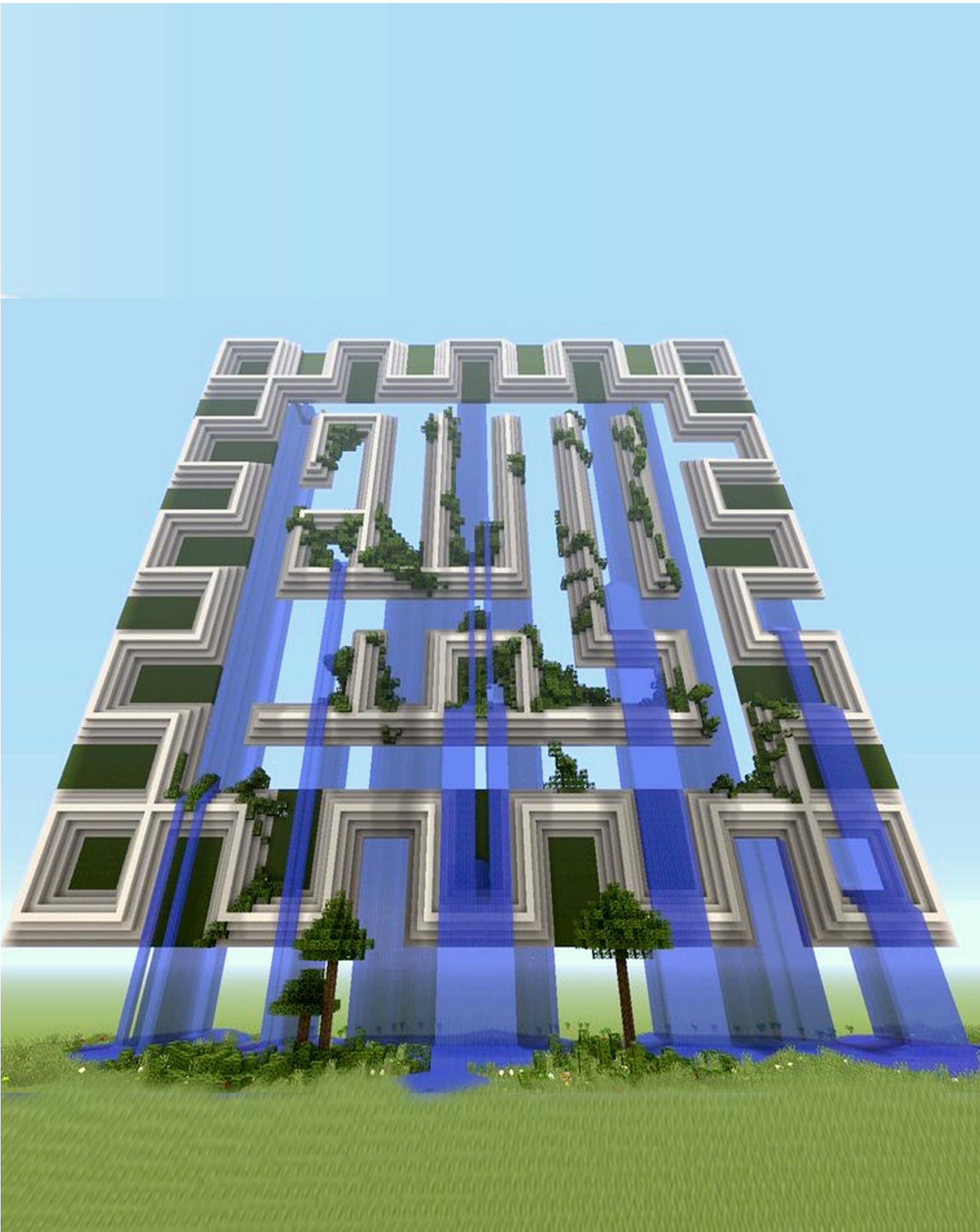
الخاتمة :

بعد التعرف على لعبة ماين كرافت وماتحويه هذه اللعبة من إمكانات فيمكن القول بأنها ليست مجرد لعبة ،فبإمكاننا استخدامها بجانب التسلية لغرض التعليم ، فيمكن من خلالها لأي معلم استخدامها في منهجه الدراسي كالعلوم والرياضيات والتاريخ والفن البصري والتصميم وغيرها..،واذا تحدثنا عن مجال التصميم فنحن يمكننا من خلالها عمل معارض للطلبة للمشاركة فيها بأعمالهم ، ويمكن أيضا من خلالها تعلم بعض الدروس المتعلقة بالجانب الفني كالتشكيل المسطح والمجسم كذلك صنع الأنماط واستخدام الألوان والخامات المتعددة ، ايضا اكتشاف ماهو موجود في الطبيعة من خامات والتعرف على مصادرها . وبإجراء البحوث التطبيقية لهذه اللعبة في مدارسنا أو تحفيز المعلمين على استخدامها فسوف يمكننا ذلك من مواكبت التقدم في هذا المجال والإستفادة من هذه اللعبة التي تستثير الدافعية التعلمية لدى الطلاب مما يساهم في تحسين مستواهم الدراسي وترغيبهم في التعلم.

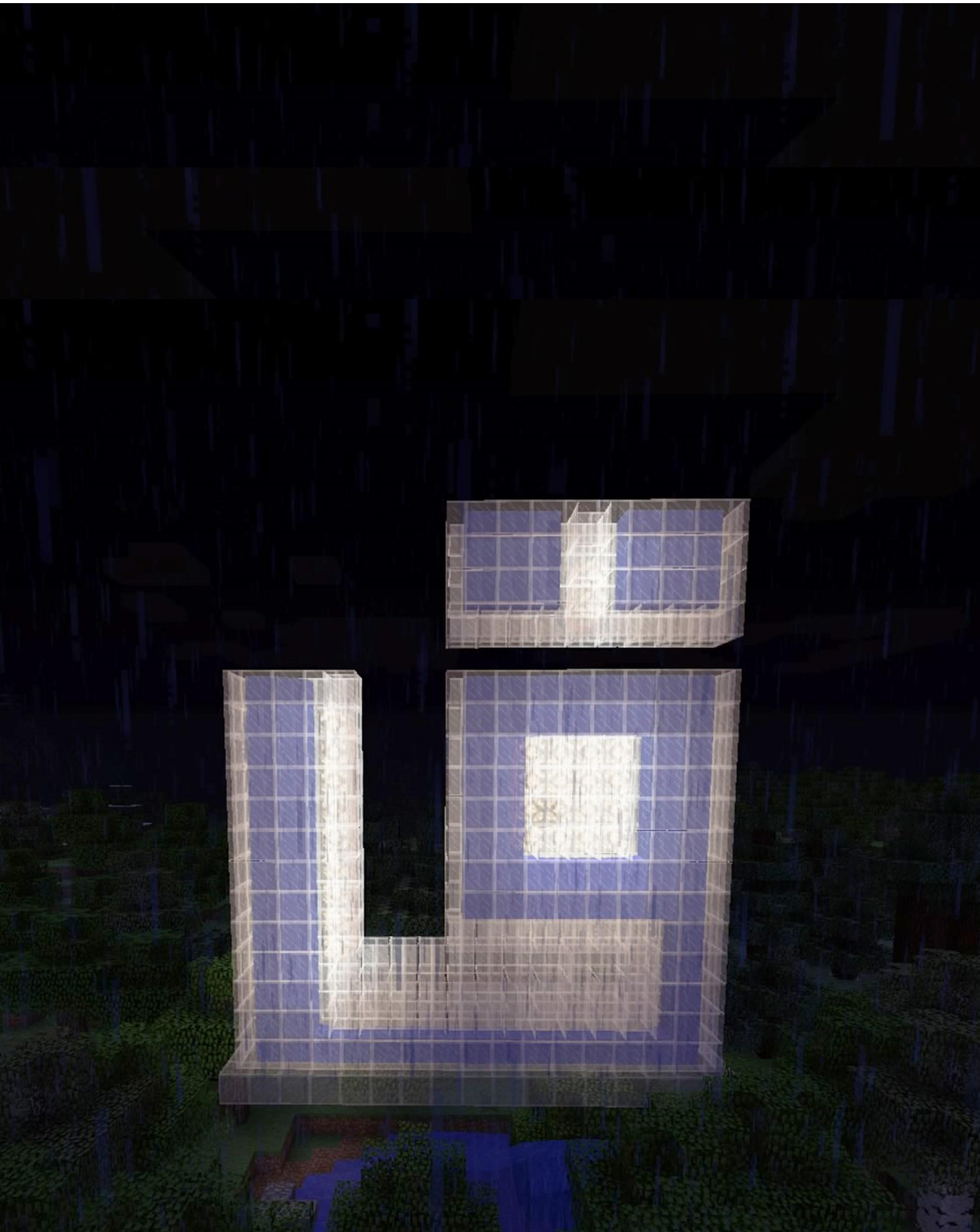
ملحق الصور



المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
العدد العاشر شهر (4) \ 2019
www.eimj.org



المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
العدد العاشر شهر (4) \2019
www.eimj.org



المراجع:

- البعلبكي،منير؛ البعلبكي،رمزي،المورد الحديث،لبنان:دار العلم للملايين،٢٠٠٨م
- الرازي،محمد بن أبي بكر،مختار الصحاح،بيروت:مكتبة لبنان،١٩٨٦م
- الصقر،إياد،فن الجرافيك،ط١،عمان:دار مجدلاوي،٢٠٠٣م
- عمر، أحمد مختار،معجم اللغة العربية المعاصرة،المجلد الأول،ط١،القاهرة: عالم الكتب،٢٠٠٨م
- مجمع اللغة العربية ، المعجم الوسيط ،ط٤،القاهرة: مكتبة الشروق الدولية،٢٠٠٤م
- الهدلق، عبدالعزيز.إيجابيات وسلبيات الألعاب الإلكترونية ودوافع ممارستها من وجهة نظر طلاب التعليم العام بمدينة الرياض، الرياض:جامعة الملك سعود، ١٤٣١هـ

- Karsenti, T., Bugmann, J, and Gros, P. P, Transforming Education with Minecraft? Results of an exploratory study conducted with 118 elementary-school students. Montréal : CRIFPE,2017
- Marklund, Björn Berg .Emergent Learning: Peer Collaboration And Learning In User Driven Environments. Högskolevägen: University Of Skövde.2011
- O'Brien, Stephen.The Ultimate Player's Guide To Minecraft.(6^{th})ed .Indiana: Que Publishing.2014
- Petrov, Anton, Using Minecraft in education:A qualitative study on benefits and challenges of game-based education, Toronto:University of Toronto,2014
- Rentzhog, Maguns. Minecraft Brick By Brick. Stockholm :The National Board of Trade.2013