# فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في اكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة

# The Effectiveness of Integrating Interactive Electronic Activities into Digital Gamification Environments to Acquire the Concept of Color Relationships Among Elementary School Students in Madinah

*بحث مستل من مشروع الماجستير جامعة طيبة (٢٠٢١) بعنوان فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في اكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة*

إعداد

**حنين حسني حسن دشيشه**
**Hanin Husni Hasan Dashishah**
**د. رفيدة عدنان حامد الأنصاري**
**Rufaida Adnan Hamed Alanssari**
**أستاذ تقنيات التعليم المساعد - كلية التربية - جامعة طيبة**

**Doi: 10.33850/ejev.2021.182915**

**استلام البحث : ١٤ / ٤ /٢٠٢١ قبول النشر: ٢٨ / ٤ / ٢٠٢١**

دشيشه ، حنين حسني حسن و الأنصاري، رفيدة عدنان حامد (٢٠٢١). بعنوان فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في اكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة. مج ٥، ع ١٩، يوليو ، ***المجلة العربية للتربية النوعية***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والاداب ، مصر، ص ص ٢٣٩ ـ ٢٧٦.

**فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في اكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة**

**المستخلص:**

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في إكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طالبات المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة. تم اعتماد المنهج الشبه تجريبي، وتكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الثالث الابتدائي وبلغت العينة (٧٧) طالبة قُسمت إلى مجموعة تجريبية تكونت من (٤٠) طالبة وأخرى ضابطة تكونت من (٣٧) طالبة. وتمثلت أدوات الدراسة بتصميم نشاط الكتروني تفاعلي قائم على التلعيب واختبار تحصيلي لقياس فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية، أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي ويرجع إلى الأثر الأساسي لفاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية المستخدمة في الدراسة، وانتهت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها التوسع في استخدام الأنشطة الالكترونية التفاعلية القائمة على اسلوب التلعيب في التعليم والتعلم بخاصة في مقررات التربية الفنية، وأن تتبنى وزارة التعليم إنتاج برمجيات تعليمية تحت إشراف مختصين من أساتذة الجامعات ومشرفي المقررات ومدرسيها.

**الكلمات المفتاحية:** الأنشطة الالكترونية - الأنشطة التفاعلية – التلعيب - العلاقات اللونية.

**Abstract:**

The goal of this research is to identify the effectiveness of integrating interactive electronic activities into digital gamification environments to acquire the concept of color relationships among elementary school students in Madinah. To achieve this goal, the Quasi-experimental study used on a group of third-grade female students. The sample consisted of (77) students divided into an Experimental group of (40) students and a Control group of (37) students. The study tools contain designing an interactive electronic activity based on gamification and an achievement test to measure the effectiveness of integrating interactive electronic activities. The outcome of the study indicated the superiority of the Experimental group over the Control group in the achievement test. The primary effect of the result is integrating interactive electronic activities into the digital gamification environments used in the study. Based on

this result, we recommend expanding the adoption of interactive electronic activities based on gamification for learning and teaching the subject of art education. In addition to that, the Ministry of Education should adopt the production of educational applications under the supervision of specialists of university professors and course directors and instructors.

**Key words:** Electronic activities - Interactive activities - Gamification - Color relationships

**مقدمة:**

في خضم التطور التقني الهائل الذي يشهده العالم من حولنا، حيث فرض آثاره على جميع مجالات الحياة، كان لابد من الوقوف عند هذه التطورات والعمل على الحد من انعكاساتها السلبية على حياة الإنسان، بل وتسخيرها لخدمة الإنسان وزيادة التطور العلمي والمعرفي (القزاز وعقل، ٢٠١٨، ص ٢). فلم يعد بالإمكان فصل العملية التعليمية عن الانفجارات المعرفية والتقنية المتلاحقة، بل وجب تطويعها من أجل رفع مستوى التعليم وتطويره وتحسين مخرجات العملية التعليمية ورفد المجتمع بطلبة يمتلكون جميع القدرات والإمكانيات والمهارات اللازمة لنجاحه ورفع كفاءتهم في إدارة ما يواجههم من صعوبات وتحديات في مسيرتهم التعليمية والحياتية (بركات والرنتسي، ٢٠١٣، ص ٢).

وكان من الصعوبات والتحديات جائحة فيروس كورونا المستجد (COVID-19) والذي عصف بجميع مجالات الحياة ومنها التعليمية. ومع تفشيه على مستوى العالم والزيادة السريعة في أعداد المصابين لجأت معظم دول العالم إلى القيام بإجراءات احترازية للوقاية منه والحد من انتشاره ففرضت بعض الدول تباعد اجتماعي (جسدي)، حجر منزلي، وإغلاق العديد من المؤسسات والشركات والدوائر الحكومية، ونتيجة لذلك أغلقت العديد من المؤسسات التعليمة أبوابها تجاه طلابها وانتقلت إلى التعليم الالكتروني كوسيلة بديلة لمحاولة التكيف مع الوضع الراهن لاستمرار العملية التعليمية وتسخير التقنيات الالكترونية والمواد التعليمة والوسائط الكترونية والشبكات العنكبوتية كوسيلة تكفل استمرار التعليم والتعلم بالفعالية نفسها أو أكثر (صافي وغربي، ٢٠٢٠، ص ٤٢) و (غالم وبن عياش، ٢٠٢٠، ص ٢٤١).

ويعمل الباحثون في مجال تقنيات التعليم للعثور على طرق لتعزيز العملية التعليمية ورفع كفاءتها وجعلها بيئة تفاعلية مرنة تعزز التفكير الإبداعي والتنافس بين الطلبة، ويعمل المعلمون على ربط العملية التعليمة بأجواء من المرح والمتعة وخلق مشاعر إيجابية لدى المتعلم مقترنة باكسابه للمعرفة. وبناءً عليه أصبح لزاماً على الباحثين في التربية وتقنيات التعلم والمختصين مراجعة آليات التعليم، والتركيز على تعزيز

المهارات والقدرات المعرفية وطرق التفكير بدلاً من التعليم المعتمد على التلقين عن طريق اتباع طرق ووسائل حديثة، تجعل من العملية التعليمية عملية هادفة وتخلق متعلم قادر على التكيف مع البيئة المتطورة وحل المشكلات التي تواجهه (الملاح و شامية، ٢٠١٧، ص ٢-٣).

ومن أهم هذه الوسائل الأنشطة الالكترونية إذ تساعد الطلبة على الوصول إلى الغايات المنهجية وتمكين المعلم من خلال تحليله للأهداف التعليمية من تصميم هذه الأنشطة بما يتناسب مع قدرات الطلبة العقلية (الحفناوي، ٢٠١٧، ص ٣١).

ومن هذه الأنشطة الالكترونية ما يعتمد على الألعاب التعليمية، حيث تحتوي على عناصر تشجيعية تحفز وتثير قدرة المتعلم ودافعيته للأنشطة الدراسية وبهذا تأخذ الدروس شكل اللعبة بحيث تثير فضول المتعلم لإنهائها بعد تحقيق الغاية أو الأهداف المطلوبة بسبب خروجها عن الإطار النمطي الممل ودخولها في صورة أكثر تفاعلية وتحفيزية، فيجدها المتعلم أنشطة جذابة ومثيرة للاهتمام (الملاح و شامية، ٢٠١٧، ص ٣). ويتم بناء هذه الأنشطة المبنية على اللعب على مبدأ التنافس لتعزيز دافعية المتعلم، وتعتمد على الإمكانيات الالكترونية التعليمية، فيكون قياس أداء المتعلم من خلال تدريبات غير مباشرة وبالتالي احتمالية زيادة تحقيقه للأهداف التعليمية (الحفناوي، ٢٠١٧، ص ٣١).

وتعد الأنشطة المبنية على اللعب أداة طبيعية لفهم ومواجهة العالم وبالتالي فإن استخدام الجانب الالكتروني في إنجازها يساعد على تعزيز مهارات حل المشاكل واتخاذ القرارات، كما يساعد المتعلم على التركيز لأكبر فترة ممكنة ويحفز خياله. ومن جهة أخرى تقوم هذه الألعاب بشكل أساسي على مبدأ التنافس من خلال مباريات بين الطلبة للحصول على درجات أعلى وهذا لا يتم إلا بعد اكسابهم المهارات المعرفية والأدائية (Glover, 2013, p. 54).

ونعني هنا استخدام أنشطة الكترونية تفاعلية مبنية على أساس اللعب أو ما يعرف بمبدأ التلعيب (Gamification) (قرني و أبوسيف، ٢٠١٦، ص ١) ويقوم على دمج عناصر الألعاب في الأنشطة التعليمية والتربوية من أجل الوصول إلى الغايات التعليمية (الملاح و شامية، ٢٠١٧، ص٤). وكان (Nick Pelling) المبرمج البريطاني أول من أطلق مصطلح (Gamification) التلعيب (Macdonald,2015).

وفي إطار سعي وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية إلى تحقيق رؤية (٢٠٣٠)، وتحسين وتطوير مخرجات التعلم والتعليم الالكتروني من خلال تطبيق وتبني بعض الاستراتيجيات الحديثة ومن ضمنها استراتيجيات وأفكار عملية لدمج أسلوب التعلم التلعيبي (Gamification)، كاستراتيجية تدعم مبادرات الوزارة لتحسين البيئة التعليمية المحفزة للابتكار والإبداع. (الديسماني،٢٠١٧)

وذكر (lee& Hammer, 2011) إن التلعيب يمكن أن يحفز الطلبة للانخراط في الفصول الدراسية، ويعطي المعلمين أدوات أفضل لتوجيه ومكافأة الطلبة، ومن الممكن أن يحقق التلعيب تجربة سعيدة في التعليم، ويمكن أن يخفي الحدود التي تفصل بين التعلم الرسمي والغير رسمي، والذي بدوره يمكن أن يجعل الطلاب يتعلمون بشكل أعمق وأوسع مدى الحياة.

ويرى (Han, 2015) أنه لابد أن يسمح التلعيب للطلبة بتعلم المهارات الأساسية وممارستها ووضع أهداف واضحة على المدى القصير والطويل، وأن يكونوا قادرين على التعلم بأمان وبدون حرج حسب سرعتهم، وقد يصبح الطلبة مع التلعيب ذوي دافعية داخلية ومهتمين بتعلم المزيد. كما أن فعالية ونتائج التلعيب تعتمد بشكل كبير على السياق الذي أجري فيه التلعيب وعلى المستخدمين له (Duggal, Srivastav & Kaur, 2014). فعند تصميم نشاط التعلم القائم على التلعيب ينبغي أن يساعد الطلبة على إدراك أهمية هدف التلعيب لهم، وجعل المهام ممتعة وتطبيق التلعيب بطريقة مدروسة وبحكمة، وبشكل انتقائي مع تحديد هدف واضح وفهم دقيق للفئة المستهدفة وطبيعة النشاط المستخدم والمحتوى التعليمي والمكافآت المناسبة والفعالة للسياق (Kim, 2015).

فإن عصرنا الحالي يتسم بسيطرة المواد البصرية على مختلف جوانب الحياة، حيث يتم التعامل بصورة كبيرة ومتكررة مع الألوان والصور على اختلاف أنواعها مما أدى إلى ضرورة دمجها مع العملية التعليمية كلغة بصرية إلى جانب اللغة اللفظية، وأشارت العديد من الدراسات إلى أن اللغة البصرية أصبحت جزءاً أساسياً من عمليات التفاعل التعليمي وحاجة ملحة في كافة المراحل الدراسية (عمر، ٢٠١٦، ص ٧٧). ويعد اللون أحد الخصائص التشكيلية للصور، وتشير الدراسات إلى فاعليته إذا ما تمت إضافته للمواد التعليمية حيث يعمل على زيادة دافعية المتعلم ويزيد من استجابته للمثيرات التعليمية من حوله. فعلى سبيل المثال يتم توظيف اللون للتميز بين الأجزاء الأساسية والفرعية للمهارات المعرفية والأدائية كما يتم استعادة المعلومات الموجودة في الذاكرة بصورة أسهل عند ارتباطها باللون (عمر، ٢٠١٦، ص ٧٨).

كما يعد اللون أحد مكونات التشكيل وعنصراً هاماً في إتمام التعبير الفني والحسي للأشكال والصور المختلفة. وتختلف الألوان في تصنيفها فهنالك الألوان الأساسية الموجودة في الطبيعة، والثانوية الناتجة من دمج الألوان الأساسية ومنها ما يعطي شعوراً بالحرارة وأخرى بالبرودة وغيرها من الأحاسيس التي يولدها لون معين بحد ذاته، وتقوم الصور والأشكال على نوع من العلاقات والترابط بين الألوان تجعلها منسجمة ومتناغمة في اللوحة الواحدة فتشكل علاقات مثل التباين والتدرج والتضاد وغيرها من العوامل والتي من شأنها رفع القيم الجمالية للأعمال الفنية باختلاف أنواعها (السعدي، ٢٠١٦، ص٢-٣).

تعتبر الأنشطة الالكترونية القائمة على مبدأ التلعيب أحد الوسائل التعليمية القائمة ضمن وسط الكتروني يمكن تطبيقها دون الحاجة إلى اتصال مادي بين المتعلمين، كما أنها تعتبر من الأنشطة الهادفة المستخدمة في تنمية المهارات المختلفة للطلبة ومنها المهارات الفنية وما يتعلق بالعلاقات اللونية وإدراكها. ومن هنا برزت الحاجة لدراسة فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في اكساب مفهوم العلاقات اللونية.

**مشكلة الدراسة:**

تعد التقنية في مجال التربية الفنية أداة فعالة لتحقيق الأهداف، فهي تعد وسيلة تعليمية مساعدة لاكساب وتنيمه مهارات ومفاهيم الطلبة في المقرر. (الساعدي، والعاني، ٢٠١٥، ص٦٠٧)

ومع ظهور جائحة كورونا التي قلبت موازين كثيرة ومن ضمنها العملية التعليمية واضطرار العالم كافة في التعامل معها واعتماد التعلم عن بُعد الالكتروني كأحد الحلول لحماية الطلبة من انتشار الوباء، ومع التطور التقني الهائل أصبح لابد إدخال الأنشطة الالكترونية التفاعلية في التعليم وخاصة لبعض المقررات الدراسية التي تقل فيها استخدام التقنية كمقرر التربية الفنية (الشريف، ٢٠٢٠).

وبعد تصريحات وزير التعليم آل الشيخ "إن التعليم عن بُعد والتعليم الالكتروني مستمران في كل مدرسة حتى بعد أزمة كورونا" كون التعليم الالكتروني يدعم المنظومة التعليمية (غرمان،٢٠٢٠). وبعد اعلان رؤية المملكة ٢٠٣٠ أصبح الواقع يحتم علينا دمج استراتيجيات وتطبيقات على وسائل وأنظمة التعلم لتتوافق أهداف وزارة التعليم مع رؤية المملكة ٢٠٣٠ (الديسماني،٢٠١٧).

إن الأنشطة الالكترونية التفاعلية القائمة على مبدأ التلعيب (Gamification) تعتبر من أكثر التوجهات والاستراتيجيات الحديثة في حقل تقنيات التعليم، لأنها تحفز على التفاعل مع العملية التعليمية في بيئة يسودها المرح والمتعة. كما تعزز هذه الأنشطة مهارات الطلبة التفاعلية مما يؤثر على كفاءة قدراتهم على التعبير والإبداع. (الحفناوي، ٢٠١٧، ص ٣٣).

وقد أشارت دراسة (القحطاني، ٢٠١٦) بوجود العديد من الدراسات الدالة على فاعلية الأنشطة الالكترونية التفاعلية المعتمدة على التلعيب أثبتت فاعليتها في تطوير مهارات الطلبة وقدراتهم العقلية والفكرية والأدائية وزيادة تحصيلهم الدراسي ودور هذه الأنشطة في تعزيز إمكانياتهم بالتعبير عن أفكارهم وأحاسيسهم. ولما كان اللون إحدى المفاهيم الأساسية والمهارات للتعبير وخاصة لطلبة المراحل الابتدائية وبناءً على ما سبق تبلورت فكرة الدراسة حول فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في اكساب مفهوم العلاقات اللونية حيث تم دراسة أثرها على طلبة الصف الثالث الابتدائي في المدينة المنورة.

**سؤال الدراسة:**

تتحدد في السؤال الآتي: ما فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في اكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة؟

**أهمية الدراسة:**

تكمن أهمية الدراسة في الجانبين النظري والتطبيقي على النحو الآتي:

الأهمية النظرية:

- التعرف على فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية لاكساب مفهوم الألوان وإدراك العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية.
- بناء إطار نظري يمكن ان يسهم في إثراء موضوع الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب واكساب المفاهيم الخاصة بالألوان وإدراك العلاقات اللونية.
- توجه الدراسة أنظار التربويين والقائمين على التعليم بمدى أهمية الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب ومدى فعاليتها في العملية التعليمية مما يوجد بيئة تعليمية ممتعة وتزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم.

الأهمية التطبيقية:

- تشكل الدراسة موجهاً لمعلمي التربية الفنية من خلال التطرق لكيفية توظيف الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب في اكساب المفاهيم المتعلقة بالألوان وإدراك العلاقات اللونية.
- تفتح الدراسة آفاق جديدة للباحثين في مجال الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب لدارسة فعاليتها على اكساب مفاهيم أخرى خاصة بالتربية الفنية.
- تسهم نتائج الدراسة في إرشاد المعلمين نحو أسلوب تعليمي يضمن استمرار العملية عن بُعد والتي فرضتها أزمة كورونا بصورة فعالة وبطريقة تحقق أهداف العملية التعليمة وتكوين توجهات إيجابية نحوها.

**أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة إلى التعرف على فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في إكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة.

**مصطلحات الدراسة:**

الأنشطة الالكترونية (E-activities):

يعرفها (عطيف، ٢٠١٢، ص٧) بأنها "أنشطة تعليمية تعمل على الحاسوب والإنترنت، يستطيع من خلالها المتعلم التعامل مع المقرر بصورة تفاعلية تمكنه من فهمه واستيعابه، واكتساب المفاهيم، واستنتاج التعميمات، وإتقان المهارات الواردة في المقرر".

وتعرفها (كدواني، ٢٠٢٠، ص ١٤٩) بأنها "أنشطة تربوية الكترونية هادفة يتم التخطيط لها مسبقاً مع مراعاة التكامل والتنوع".

وتعرف إجرائياً بأنها أنشطة تتم عن طريق وسائل الكترونية تهدف الى اكساب وتعزيز مفهوم العلاقات اللونية لدى الطلبة بأسلوب قائم على مبدأ التلعيب.

التلعيب (Gamification):

يُعرفه (Burke, 2014, p.1) بأنه استخدام ميكانيكا اللعبة وتصميم الخبرة للمشاركة الرقمية وتحفيز الأفراد لتحقيق أهدافهم.

ويعرفه (الحفناوي، ٢٠١٧، ص٣٧) بأنه "تطبيق العناصر النموذجية لممارسة لعبة ما كقواعد اللعب وتسجيل النقاط والتنافس مع الآخرين في مجالات مغايرة للعب بهدف دمج المستفيد وتعزيز انتباهه ومشاركته لتحقيق مكاسب معينة منها تعليمية أو تسويقية أو غيرها"

ويعرف إجرائياً بأنه استراتيجية تقوم عليها الأنشطة الالكترونية التفاعلية بهدف اكساب مفاهيم العلاقات اللونية لدى الطلبة.

العلاقات اللونية (Color relationships):

يعرفوها كل من (Deng, Hui & Hutchinson, 2010, p.2) على أنها المسافات اللونية بين الألوان المختلفة وتدرجاتها ضمن إطار فني معين، تقوم على أساس تمييز اللون ونوع العاطفة التي تثيرها، وإذا كان اللون يثير مشاعر إيجابية أو سلبية.

ويعرفها (السعدي، ٢٠١٦، ص ٢) العلاقات اللونية على أنها "حالة من الترتيب لمجموعة لونية ضمن متطلبات معينة تؤدي غايات جمالية معززة للاتصال البصري".

وتعرف إجرائياً بأنها مفاهيم تتعلق بالألوان الأساسية والثانوية والألوان الحارة والباردة والمحايدة وكل ما يخص شدة اللون وصفته وقيمته.

**حدود الدراسة:**

- **حدود موضوعية**: اقتصرت الدراسة على موضوع الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية وذلك في اكساب مفهوم العلاقات اللونية.
- **حدود بشرية**: اقتصرت الدراسة على عينة من طالبات الصف الثالث الابتدائي وتضمنت سبع وسبعون طالبة.
- **حدود زمانية**: الفصل الثاني للعام الدراسي ١٤٤٢هـ / ٢٠٢١م.
- **حدود مكانية**: الابتدائية الثانية والستون وابتدائية الريان الأهلية بالمدينة المنورة.

**أولاً: الإطار النظري**

قام هذا القسم بتسليط الضوء على أهم المحاور ذات العلاقة بالأنشطة الالكترونية التفاعلية والتلعيب والألوان، وتم تقسيم الإطار النظري إلى ثلاثة مباحث متمثلة في المبحث

الأول الأنشطة الالكترونية التفاعلية والمبحث الثاني التلعيب والمبحث الثالث العلاقات اللونية.

المبحث الأول: الأنشطة الالكترونية التفاعلية (*Electronic Interactive Activities*)

أثر التطور التقني الهائل على العملية التعليمية بشكل عام وأساليب التدريس بشكل خاص، فأصبح التطوير التقني ضرورياً لمواكبة تحديات ومستجدات العصر من الخصائص للعملية التعليمية. وعليه اتضح قصور أساليب وطرق التدريس المعتادة والتقليدية المستخدمة في العملية التعليمية، وتبين أن استغلال التقنيات الالكترونية الحديثة أساساً في الوصول إلى عملية تعليمية فعالة. ومن هذه الأساليب استخدام الأنشطة الالكترونية في التعليم وخاصة ما يتميز منها بوسائط تعليمية مهمة (الحفناوي، ٢٠١٧، ص ٣١).

المحور الأول: مفهوم الأنشطة الالكترونية التفاعلية

يختلف الباحثون في وضع تعريف محدد للأنشطة الالكترونية التفاعلية، حيث يعرفونها تبعاً لتوجهاتهم وطبيعة استخدامها، وفيما يلي نستعرض عدد من هذه التعريفات:

تُعرف الأنشطة الالكترونية التفاعلية على أنها فعاليات تعليمية يتم تصميمها بطرق الكترونية مشجعة للتعلم الذاتي حيث يتم من خلالها التحول من التعليم بالطريقة الاعتيادية إلى الوسائل التفاعلية النشطة (العبسي، ٢٠١٧، ص ٨١).

وتُعرف بأنها مجموعة من الأنشطة التي تضم مجموعة من الصور، النصوص، الأشكال والرسوم المتحركة، الموسيقى والألعاب وغيرها من الأدوات التي تتيح للمتعلم تحقيق التفاعل معها تبعاً لتوجهاتهم، رغباتهم، اهتماماتهم، وقدراتهم بما يحقق أهداف التعلم المرجوة (كدواني، ٢٠٢٠، ص ١٥٤).

ويُعرفها (سالم وحسن والدسوقي، ٢٠١٦، ص ٩٥٩) على أنها أنشطة تعليمية تتكون من نتيجة التكامل بين الوسائط التعليمية كالنصوص المكتوبة، النصوص الصوتية، الرسوم المتحركة، الصور، الألعاب، الموسيقى وأي وسائل أخرى تمكن المتعلم من التفاعل معها واستخدامها في الحصول على المعرفة.

كما يُعرفها (شلش ٢٠١٨، ص ٢٩٠) هي تمارين الكترونية يتم تصميمها لمعالجة مادة تعليمية معينة تقوم على أساس تفاعل المتعلم مع الوسائط التعليمية لبناء معرفة جديدة بصورة نشطة.

المحور الثاني: أهمية الأنشطة الالكترونية التفاعلية

تستقي الأنشطة الالكترونية أهميتها من أهمية التعليم التفاعلي نفسه، فهو تعليم قادر على الارتقاء بمستوى المخزون المعرفي لدى الطلبة وإمكانياتهم الاستيعابية فضلاً عن تأثيره الكبير على نموهم وتحقيق رغبتهم في الحركة واللعب أثناء عملية تعليمهم القائم على عمليات التحليل والتجريب والتفاعل مع أقرانهم ومعلميهم مما يمكنهم من التعرف

على ذاتهم وتمكينها بصورة إيجابية. وتشير الدراسات أن التعليم التفاعلي هو نمط تعليمي فعال كونه لا يعتمد على عمليات التلقين المباشرة والجامدة، بل يجعل الطلبة ذو قدرة على استيعاب المفاهيم والمهارات من خلال عمليات التعاون والتشارك والمناقشة بين الطلبة والمعلمين. وعليه فإن استخدام الأنشطة التفاعلية تعزز رغبة الطلبة للتعليم وتزيد من مستوى توجهاتهم الإيجابية نحو المواد الدراسية، كما تساعد الطلبة على فهم المعلومات بصورة واضحة ومثيرة للاهتمام (أبو جاموس والدمخ، ٢٠١٦، ص ٤٣). وتؤكد دراسة (كدواني، ٢٠٢٠، ص ١٥٥) أن استخدام الأنشطة الالكترونية التفاعلية تساهم بصورة مباشرة في تحسين العملية التعليمة سواء عمليات التعلم أو التعليم، وتحقيق توافق المعارف المكتسبة مع قدرات الطلبة المختلفة، فهي بذلك تراعي الفروقات الفردية، وتساعد على التنمية معرفياً وسلوكياً، ومن جهة أخرى تؤدي هذه الأنشطة إلى اكساب البيئة التعليمة صفة المتعة والمرح مما يحفز الطلبة ويثير فضولهم ورغبتهم للتعلم وكسر الحاجز بين المتعلمين واستخدام التقنيات. وفي السياق نفسه تساهم هذه الأنشطة في تعزيز استخدام جميع الحواس والإمكانيات السمعية، البصرية، والحركية لدى الطلبة الأمر الذي يغني العملية التعليمية بمحتوى جاذب محفز ومشجع على التعليم. وانطلاقاً من أهميتها وما تحققه من آثار إيجابية على المواقف التعليمة، يمكن القول إنها تتميز بمجموعة من المميزات، يمكن توضيحها تبعاً لدراسة (أبو سرية وعفانة، ٢٠١٤) على النحو الآتي:

- الأنشطة الالكترونية التفاعلية قادرة على تشكيل البيئة التعليمة بصورة مناسبة لتوجهات المتعلم ورغباته.
- تقديم المعلومات بصورة علمية منهجية تراعي الفروقات الفردية وطبيعة الخبرات، المعارف، والمهارات لدى المتعلمين.
- توفر الوقت والجهد اللازم لفهم المحتوى التعليمي واستيعاب المفاهيم المتضمنة فيها.
- تؤدي إلى خلق بيئة تعليمية مرحة محفزة ومشوقة من خلال استخدام الأنشطة الالكترونية والصور، الرسومات، وغيرها من المؤثرات البصرية والسمعية.
- تتميز بقدرتها على توظيف أكبر عدد من الحواس خلال العملية التعليمة الأمر الذي يساهم في بقاء أثر التعلم لمدة أطول والقدرة على التذكر بكفاءة أكثر.

المحور الثالث: خصائص الأنشطة الالكترونية التفاعلية

تتميز الأنشطة الالكترونية التفاعلية بمجموعة من السمات والخصائص التي تميزها عن غيرها من الأنشطة التعليمية، يمكن توضيح هذه الخصائص تبعاً لدراسة كل من (أبو سرية وعفانة، ٢٠١٤، ص ٦١) (الشهري، ٢٠١٦، ص ٣٥٠) و (Ambarini, Setyaji & Zahraini, 2018, p. 234) و(كدواني، ٢٠٢٠، ص ١٥٥-١٥٩) على النحو الآتي:

- **التفاعلية**: تعد التفاعلية من أكثر الخصائص المميزة للأنشطة الالكترونية التفاعلية وتعني القدرة على التحكم بسير العمليات وتتابعها من قبل المعلم والمتعلم مما يعطيهم الفرصة بالسيطرة على طبيعة العملية التعليمية واختيار ما يتناسب مع قدرات الطلبة من معارف وأساليب لعرضها وفهمها.
- **التكاملية**: وتعني التوافق بين جميع العناصر الموجودة في الفعالية العلمية حيث تعمل بصورة متكاملة لتحقيق الهدف المنشودة من النشاط الالكتروني التفاعلي الذي تم إعداده.
- **الفردية:** ويقصد بذلك قدرة الأنشطة الالكترونية التفاعلية على مراعاة الفروقات الفردية بين الطلبة وبهذا يتم اكساب المعارف والمهارات المتضمنة في الموقف التعليمي وإتقانها تبعاً لقدرتهم ومستوى استيعابهم وإمكانية التذكر لديهم.
- **التنوع:** وتظهر هذه الخاصية من خلال الأنواع المتعددة من الوسائط المستخدمة في هذه الأنشطة فمنها ما هو بصري أو سمعي، ومنها ما هو ثابت أو متحرك. وهذ التنوع يدعم خاصية الفردية فكل طالب يتميز بطريقة تفكير تميزه عن غيره، يستطيع من خلالها الفهم بطريقة أفضل.
- **المرونة**: ويقصد بها القدرة السريعة للاستجابة للمتغيرات والتي تفرضها العملية التعليمة ورغبات المتعلمين، وتكون هذه الخاصية على مستوى إنتاج المادة والمرونة في آليات عرضها.
- **التزامن**: وتوفر هذه الخاصية دقة زمنية وتكامل في العمليات المختلفة التي توفرها الأنشطة المعروضة على الشاشة.

المحور الرابع: معايير تصميم الأنشطة الالكترونية التفاعلية

عند تصميم الأنشطة الالكترونية التفاعلية يجب مراعاة مجموعة من المعايير لتحقيق صلاحيتها سواء على المستوى التربوي أو الفني، كما ويجب التأكد من مستوى كفاءتها وقدرتها على تحقيق الأهداف التي صممت من أجلها، وعليه فإنه عند تصميم الأنشطة التفاعلية يجب مراعاة مجموعة من المعايير حيث ينبغي أولاً تحديد الأهداف التعليمية وذلك كونها القاعدة الأساسية التي تقوم عليها عمليات التعلم المتضمنة في هذه الأنشطة، حيث ينبغي أن تكون متوافقة مع الأهداف الدينية، الاجتماعية، الأخلاقية، العلمية والثقافية وأن تصاغ بصورة واضحة يسهل تقييم نتائجها، كما ويجب الانتباه إلى مدى توافق المعلومات والمفاهيم التي يطرحها النشاط مع المهارات المتعلمة، وبالإضافة إلى ما سبق، من الواجب أن تكون عملية التعلم نشطة يتفاعل فيها المتعلم مع العناصر التفاعلية، حيث يجب أن يشعر المتعلم خلال هذه العملية بأنه العنصر القائد والمحرك الأساسي لجميع ما يحدث. ومن جهة أخرى يجب أن يتصف المحتوى التعليمي بالوضوح والموضوعية، ويتم تحقيق ذلك من خلال تقسيم المحتوى إلى موضوعات فرعية وترتيبها ضمن تسلسل

منطقي دون التحيز لفئة أو فكر معين، كما وينبغي أن تكون تعليمات الاستخدام سهلة الاستيعاب وواضحة للمتلقي حيث يمكن أن تعرض من خلال أدلة إرشادية صوتية أو بصرية مصورة، بالإضافة إلى ما سبق يراعى اختيار الأولوان المستخدمة في تصميم الأنشطة بصورة مناسبة، والانتباه لمحددات الخطوط وأحجامها والنسب فيما بينها وتوزيع العناصر على الشاشة بصورة متوافقة لا تربك المتعلم (الحارثي، ٢٠١٣، ص ٧٠-٧١).

المحور الخامس: عناصر الأنشطة الالكترونية التفاعلية

تتضمن الأنشطة الالكترونية التفاعلية مجموعة من العناصر التي تتفاعل مع بعضها البعض وتتكامل في سبيل تحقيق الأهداف المرجوة منها، وعليه يحتوي أي نشاط الكتروني تفاعلي على مجموعة من العناصر حيث يمكن توضيحها تبعاً لدراسة كل من (الحارثي، ٢٠١٣، ص ٥٦-٦٠)، و (الشهري، ٢٠١٦، ص ٣٥٠)، و(كدواني، ٢٠٢٠، ص ١٦٢-١٦٣) على النحو الآتي:

١- **النصوص المكتوبة (Texts):** وهي كل ما تتضمنه الأنشطة من بيانات ومعلومات مكتوبة يتم عرضها على المتعلم أثناء قيامه بالنشاط، وتنظم هذه النصوص في العادة على شكل فقرات أو عناوين المحتوى التعليمي، أهداف النشاط والإرشادات التوجيهية لآلية سير عمل النشاط وكيفية تطبيقه. ويتم التعامل مع النصوص المكتوبة بطريقة سهلة حيث يمكن من خلال الفأرة ولوحة المفاتيح التحكم فيها وتحديد حجمها، نوع الخط، لون الخط وآلية ظهورها ، ويجب الانتباه إلى مجموعة من المعايير الهامة عند كتابة النصوص حيث يجب أن تتمتع بنوع خط وحجم ولون مناسب لموضوع البرمجية وميسرة لعملية القراءة، عدم استخدام أنواع خطوط متعددة في الشاشة الواحدة، وضرورة تدقيقه إملائيا ونحوياً بحيث يكون سليم من الأخطاء، استخدام مفردات متوافقة مع المحتوى التعليمي المراد نقله، كما يمكن جذب انتباه المتعلم للنصوص والكلمات الهامة من خلال تميزها بنوعية خط سميكة، إدراج خط أسفلها، أو وضعها في أشكال أو إطارات خاصة.

٢- **الصوت (Sound):** يساهم الصوت في إضفاء نوع من التفاعل الجاذب للأنشطة التعليمية، كما يساعد في تعميق الفهم والإحساس بالمحتوى بفاعلية أكبر وتتنوع أشكال الأصوات المستخدمة في الأنشطة الالكترونية التفاعلية، حيث يمكن أن تكون لغة منطوقة (Spoken Words)، موسيقى (Music)، أو مؤثرات صوتية ( Sound Effect) ولكل واحدة من هذه الأنماط استخدامات معينة:

- **اللغة المنطوقة (Spoken Words)**: تعد اللغة المنطوقة من أهم أدوات الاتصال والتفاعل في العملية التعليمية، وتأتي على صورة حديث منطوق ومسموع بلغة معينة يتلقاها المتعلم من خلال السماعات الملحقة بجهاز الحاسوب وتوظف في العادة كعنصر مساند لنص أو رسم أو صورة موجودة على الشاشة

وتستخدم في أغلب الأحيان لشرح تفاصيل معينة أو توضيح التوجيهات الإرشادية الخاصة بالنشاط.

- **الموسيقى (Music)**: تعتبر المقاطع الموسيقية واحدة من أهم العناصر الموجودة في الأنشطة التفاعلية، وتستخدم في تعزيز الانفعالات وجذب الانتباه، وخلق مستويات مرتفعة من التفاعل. ويراعى عند استخدامها في الأنشطة الالكترونية التفاعلية، أن تحقق الهدف من استخدامه، والتحكم بسرعتها وتسلسلها وتأثيرها على المحتوى المعروض.
- **المؤثرات الصوتية (Sound Effect):** وهي مقاطع صوتية تعرض بالتزامن مع مؤثرات بصرية يتم عرضها كخلفية لها تعمل على تحفيز المتعلم وزيادة مستوى انتباهه وتقسم هذه المؤثرات إلى نوعين مؤثرات صوتية مجردة تشكل إيقاعات موسيقية ورنات. وأصوات واقعية تشكل مؤثرات تحاكي أصوات موجودة في الطبيعة والواقع وتشمل العديد من الأصوات، كأصوات الرياح، الأمطار، الطيور، الحيوانات، الآلات وغيرها من الأصوات.

٣- **الصور الثابتة (Pictures)**: تساهم الصور الثابتة في إيضاح المفاهيم وتكسب النشاط المعد المزيد من الواقعية وتقريب الخبرات والمعارف إلى أذهان المتعلمين وكلما كانت جودتها عالية كلما ساعدت في نقل المعرفة والخبرات.

٤- **الرسومات الخطية (Graphics)**: فهي تشكل تكوينات خطية وأشكال تظهر من خلال رسومات بيانية بأشكال متعددة قد تكون خطية، دائرية، متمثلة بالأعمدة، أو الصور، وقد تكون خرائط ذات مسارات تتابعية، رسومات توضيحية، زمنية، شجرية، صور رقمية، أو رسومات يتم إنتاجها بواسطة الحاسوب.

٥- **الصور المتحركة (Motion Pictures or Video)**: هي مجموعة من اللقطات والصور التي يتم عرضها بسرعة معينة حيث تراها العين بصورة متحركة، يمكن الحصول عليها من خلال كاميرات الفيديو، العروض التلفزيونية وأسطوانات الفيديو. تتميز هذه الصور بقابلية التحكم فيها من حيث إسراعها، إبطائها، إيقافها، إرجاعها للخلف، أو تقديمها. ويتميز استخدام الصور المتحركة أو لقطات الفيديو في الأنشطة الالكترونية التفاعلية من توضيح المعارف والمهارات المعتمدة في طبيعتها على الحركة، وتوضيح ما لا يمكن رؤيته على الطبيعة بصورة واقعية، إما بسبب خطورته، أو حدوثه في حقبة زمنية ماضية، أو في حال كونه دقيق لا يرى بالعين المجردة، ويساعد استخدام الفيديو على إثارة الدوافع والانفعالات الإنسانية، ونقل كميات كبيرة من المعلومات بصورة بعيدة عن الملل والرتابة مما يؤدي إلى زيادة التركيز، والوصول إلى الإتقان والقدرة على تطبيق المعارف بصورة عملية.

٦- **الرسوم المتحركة (Graphic Animations):** هي أحد العناصر الأساسية في الأنشطة الالكترونية التفاعلية، يمكن إنتاجها بطريقة يدوية أو من خلال برامج حاسوبية، وتساعد هذه الرسوم على توفير بيئة تحاكي البيئة الواقعية، وتوضيح العلاقات في المفاهيم العملية، الأمر الذي يساعد على استيعاب المعارف وفهمها واكتساب المهارات وتنميتها بصورة كبيرة، ويعد هذا العنصر وسيلة تفاعلية تضفي صبغة المرح والمتعة للعملية التعليمية.

## المبحث الثاني: التلعيب (Gamification)

تم توظيف التقنيات خلال الأعوام القليلة الماضية في كافة المجالات والأنشطة البشرية؛ الفردية والجماعية، وتعتبر عملية التلعيب واحدة من أهم التطبيقات في هذا المجال، إذا انتشرت الألعاب الرقمية وأصبحت تمارس على نطاق واسع من قبل العديد من الأشخاص حول العالم (العزب وعبد اللاه، ٢٠١٩، ص ٥٣)، تم استخدام مفهوم التلعيب (Gamification) لأول مرة عام ٢٠٠٢م من قبل المبرمج (Nick Pelling) ولكنه حظي بانتشار واسع بعد عام ٢٠١٠م كما أصبح يستخدم في العديد من المجالات التسويقية التربوية التعليمية وغيرها (Zica, Riurean, Ionica, & Leba, 2017, p. 20).

المحور الأول: مفهوم التلعيب

يُعد التلعيب واحداً من أحدث المفاهيم المدمجة في العملية التعليمة والذي يحظى اليوم باهتمام كبير من الباحثين التربويين والذي يضيف جو من المرح والمتعة للصفوف الدراسية (المحمود، والعبيكان، و العريني، ٢٠١٩، ص ٤٤) ويُعرف بصورة مبسطة على أنه دمج عناصر الألعاب في الأنشطة التعليمية والتربوية من أجل الوصول إلى الأهداف التعليمية (الملاح و شامية، ٢٠١٧، ص ٤).

ويمكن تعريفه، أيضاً على أنه نماذج يتم تصميمها وفق مواصفات محددة، تمكن الطلبة من الحصول على خبرات تربوية لتنمية قدرتهم على التفكير العلمي، وتستند إلى عمليات المشاركة النشطة، والتفاعل بين الأقران لتحقيق أهداف تعليمية بصورة حيوية (الحفناوي، ٢٠١٧، ص ٣٦).

ويُعرف (Deterding, Khaled, Nacke, & Dixon, 2011, p. 9) أنه استعمال عناصر وقواعد اللعبة في مجالات تختلف عن السياق الفعلي للعبة، بالاعتماد على تقديم الجوائز والمكافآت لتحفيز الطلبة وتشجيعهم على التقدم والاستمرارية والتنافس من أجل الحصول على نقاط أعلى باستعمال المرح وأسلوب الترغيب أو أي عوامل أخرى تساعد على تعزيز التشاركية والتواصل مع الأشخاص في الأنشطة المختلفة

كما يشير التلعيب إلى توظيف آليات مستندة إلى مبدأ اللعب وأنماط من التفكير الخاصة بحل المشكلات عن طريق الألعاب من أجل إشراك أكبر عدد ممكن من الطلبة في العملية التعليمة وزيادة دافعيتهم نحو التعلم (النادي، ٢٠٢٠، ص ٧).

وهو استعمال تقنيات تصميم الألعاب وعناصرها وفق منهجية علمية في مسار غير متعلق باللعب وذلك للتأثير على ممارسات مستخدميها ورفع مستوى تفاعلهم وانخراطهم مع العملية التعليمية للحصول على أقصى درجة ممكنة من الفائدة (ونوس و خيربك، ٢٠١٨، ص ٣).

المحور الثاني: أهمية التلعيب وفوائده

يستخدم التلعيب بصورة أساسية لزيادة دافعية المتعلمين نحو التعلم ورفع مستوى تفاعلهم مع العملية التعليمية بجميع أطرافها (Hallifax, Serna, Marty, & Lavoué, 2019, p. 295) كما يساهم توظيف التلعيب خلال العملية التعليمية في زيادة قابلية الطلبة للتعلم ورغبتهم في ذلك، من خلال إعطاءهم زمام الأمور وجعلهم المسيطرون على آلية التعلم. ومن جهة أخرى يعمل التلعيب على زيادة مستوى التشاركية والتفاعلية ودمج الطلبة في العملية التعليمية وقدرة الطلبة على اكساب المهارات الخاصة بها، والارتقاء بمستوى عمليات التفكير لديهم للوصول إلى التفكير الإبداعي والتفكير الناقد (المحمود وآخرون، ٢٠١٩، ص ٤١).

يستخدم التلعيب في الصفوف الدراسية كوسيلة معالجة لزيادة معدلات التسرب والإهمال المدرسي حيث تعمل على إعطاء الطلبة الحرية في عملية التعليم، تحفزهم على معاودة المحاولة مراراً وتكراراً دون أي تأثيرات نفسية سلبية، وخلق بيئة من المرح والتسلية داخل الفصول الصفية، كما يمكن أن يساهم التلعيب في زيادة نسب تحصيل الطلبة وتحسين توجهاتهم نحو المواد الدراسية (الملاح و شامية، ٢٠١٧، ص ٥-٦). كما يساهم التلعيب في توفير تغذية راجعة للعملية التعليمية، كما يرفع من المهارات الذاتية للطلبة، ويزيد من أثر التعلم واستمرارية التعليم مدى الحياة، كذلك يساعد الطلبة على ممارسة عمليات التعلم الالكتروني، وزيادة القدرة على التفاعل الاجتماعي والتعاون بين الأقران (القحطاني س.، ٢٠١٦، ص ٢-٣).

وتعد الأنشطة المبنية على التلعيب أداة طبيعية لفهم ومواجهة العالم وبالتالي استخدام الجانب الالكتروني في إنجازها يساعد على تعزيز مهارات حل المشاكل واتخاذ القرارات، كما يساعد المتعلم على التركيز لأكبر فترة ممكنة ويحفز خياله. من جهة أخرى تقوم هذه الألعاب بشكل أساسي على مبدأ التنافس من خلال مباريات بين الطلبة للحصول على درجات أعلى وهذا لا يتم إلا بعد اكسابهم المهارات المعرفية والأدائية (Glover, 2013, p. 54).

ومن وجهة نظر أخرى يخدم التلعيب العديد من المبادئ التربوية ويدعمها ويمكن توضيح هذه المبادئ تبعاً لدراسة (النادي، ٢٠٢٠) على النحو الآتي:

- الفروقات الفردية وقدرات المتعلمين المختلفة من خلال تضمنها مستويات تتناسب مع هذه الفروقات.

- التغذية الراجعة من خلال جلسات التعلم المرتكزة على التلعيب.
- التعليم النشط: فهو مصمم بصورة تسمح للمتعلم بالتفاعل مع عناصر الأنشطة واكتشافها بنفسه.
- الدافعية: جميع المتعلمين مسؤولون عن اكتشاف أهداف النشاط وتحقيقها.
- البعد الاجتماعي: يحفز التلعيب التواصل الاجتماعي فهو يعتمد على أكثر من مشترك.
- النقل: يساعد مبدأ التلعيب على نقل التعلم من سياق اللعبة إلى سياق تعليمي ذو أبعاد ومعارف واقعية.
- التقييم: يساعد التلعيب على تقييم المعارف والمهارات التي يتم اكسابها من خلال مقارنتها مع ما يكسبه المشاركون الآخرين.

المحور الثالث: عناصر تصميم التلعيب

يعتمد التلعيب على ثلاث عناصر أساسية، حيث تقوم على تفاعل مكونات اللعبة (Components) مع آليات اللعبة (Mechanics) من أجل خلق ديناميكيات اللعبة (Dynamics) كما يؤدي تفاعل المتعلم مع آليات وديناميكيات اللعب إلى إنتاج استجابات مرغوبة كالشعور بالرضا والسعادة وغيرها وتسمى الجماليات (العزب و عبداللاه، ٢٠١٩، ص ٥٧). وفيما يلي نوضح المكونات بالتفصيل:

١- **الآليات المحركة للعبة (مكانيكما اللعب - Mechanics)**: تشكل الآليات عناصر وظيفية لتطبيق التلعيب والذي يساعد في تقديم استراتيجيات للتفاعل والسلوكيات والممارسات والإجراءات التي تساعد المتعلم على التفاعل مع اللعبة وهي في الأصل قرارات يقوم المصمم باتخاذها نتيجة فهمه المتعمق لاحتياجات المستخدمين بغرض تحديد الهدف، القواعد، وأشكال التفاعل داخل اللعبة وهي عناصر لا تتغير بتغير اللاعب (أبو سيف، ٢٠١٧، ص ٣٧٨) ونوضح تبعاً لدراسة كل من (أبو سيف، ٢٠١٧، ص ٣٧٩) و (القرني و أبو سيف، ٢٠١٦، ص ٢) أكثر الآليات المحركة للعبة انتشاراً، وتشمل :

- **النقاط (Points)**: وتستخدم كمؤشر للتقدم وتستخدم كنوع من المكافآت للمستخدمين، حيث تساعدهم للوصول إلى محتوى الألعاب.
- **المستويات (Levels)**: وهي مؤشر مرحلي للإنجاز، وهي نقطة البداية التي يستطيع المتعلم من خلالها التقدم والانتقال في المراحل بصورة أتوماتيكية.
- **التحديات، النياشين، والألقاب (Challenges, Trophies, Badges):** تعطي التحديات مؤشراً عن طبيعة المهام والمسؤوليات التي يمكن إنجازها فهي دالة على وجود هدف معين يسعى المتعلم من أجل تحقيقه، أما النياشين والألقاب تمثل إدراك مادي وبصري للوصول إلى مستوى معين.

- **البضائع الافتراضية (Virtual Goods):** وهي عبارة عن عناصر يتم من خلالها صرف النقاط أو استبدالها، وعليه تشكل دافعاً لاكساب المزيد من النقاط.
- **قوائم الشرف (Leader Boards):** وهي قائمة تضم أفضل المستخدمين تشكل أداة تحفيزية للمنافسة وحث المستخدمين على التقدم.
- **التغذية الراجعة (Feedback)**: وهي معلومات عن كيفية سير المستخدم وعليه يمكن الاستفادة منها بتجنب الوقوع في الأخطاء مرة أخرى.

٢- **طبيعة التفاعل أثناء اللعب (ديناميكا اللعب - Dynamics):** لما كانت آليات اللعب تعبر عن القواعد والجانب الوظيفي للتلعيب فإن التفاعل أو ديناميكا اللعب تمثل الآثار والتبعيات المترتبة (ردود الأفعال) على تنفيذها (الغرب و عبد اللاه، ٢٠١٩، ص ٥٧). فهي تعكس ماهية ممارسات اللاعب خلال مشاركته في اللعبة، فهي بالتالي تصدر عن اللاعب وليس عن مصمم اللعبة، وهي بذلك تشكل نظاماً ضمنياً يضم مجموعة من المفاهيم التي تشكل الإطار العام للعبة، وهي بذلك أعلى مكون في اللعبة (أبو سيف، ٢٠١٧، ص ٣٨٠). والهدف من طبيعة التفاعل تلبية الحاجات النفسية للاعب والتعبير عن ذاته بصورة من الحماس، والمنافسة، وعليه فإنها تتضمن مجموعة من الرغبات الإنسانية يمكن توضيحها تبعاً لدراسة كل من (أبو سيف، ٢٠١٧، ص ٣٨٠-٣٨١) و (القرني و أبو سيف، ٢٠١٦، ص ٢) على النحو الآتي:

- **المكافأة**: الهدف من المكافآت تعزيز تكرار سلوكيات معينة أثناء اللعب وفي نظام التلعيب فإن المكافأة تتمثل في الحصول على النقاط، الترقي والحصول على البضائع الافتراضية.
- **المكانة**: يمكن للاعب تعزيز مكانته من خلال فوزه على منافسيه ووجوده على لوائح الشرف، وعليه فهي تمثل شهرة اللعب ورتبته في اللعبة.
- **الإنجاز**: يدفع اللاعب بأداء المهمات برغبة الإنجاز وتحقيق مستويات عليا فالإنجاز يتمثل في إتمام المهام وتحقيق الأهداف.
- **التعبير عن الذات**: يبحث الإنسان دائماً عن التميز والتفرد ويرغب دائماً في التعبير عن ذاته وتحقيق استقلاليته وإثبات قدراته، فيمكن من خلال النقاط والبضائع الافتراضية والصور الرمزية التي يفوز بها مساعدته على إظهار نفسه وإثبات قدراته.
- **المنافسة**: تعد المنافسة واحدة من أهم العوامل التي تساعد الإنسان على التقدم والإنجاز، فمن خلال مقارنة اللاعب مع غيره من اللاعبين تزيد دافعيته للمثابرة والعمل الجاد، وفي أسلوب التلعيب تظهر من خلال لوحة الشرف، فهي تمنح النظام آلية رائعة في إظهار ناتج التنافس وتقدير الفائزين.

- **الإيثار**: يوفر أسلوب التلعيب فرصة لمنح الهدايا للآخرين واستقبالها وهي أداة مهمة لتمكين اللاعبين في الاستمرار في اللعب.

٣- **المكونات (Components)**: وتشير إلى أدوات اللعب (العزب و عبد اللاه، ٢٠١٩، ص ٥٧) وهي نماذج يمكن الاعتماد عليها كآليات وديناميكيات فهي قاعدة واسعة تشمل العديد من العناصر مثل: الإنجازات، الصور الرمزية (تمثيل بصري لأشخاص اللاعبين)، الشارات، المعارك (تحديات)، المجموعات، الهدايا، لوحة المتصدرين، المستويات، النقاط، المهام، الرسوم الاجتماعية وغيرها (الملاح و شامية، ٢٠١٧، ص ٨-٩).

وينتج من تفاعل المكونات الثلاثة لمنظومة التلعيب ما يعرف بالجماليات (Aesthetics) وتشير إلى الخبرات الفعلية لعملية اللعب (العزب و عبد اللاه، ٢٠١٩، ص ٥٧) وهي عبارة عن استجابات مرغوبة في العواطف، مثل الشعور بالرضا، المرح، السعادة، الفخر، الغيرة، كما يساعد تصميم اللعبة وخصائصها المرئية (الألوان، الأصالة، تنوع الأشكال، وفنون العرض) على تعزيز هذه الاستجابات (القرني و أبو سيف، ٢٠١٦، ص ٣). وعليه فإن جماليات اللعبة تتمثل في مجموعة من العناصر وهي تبعاً لدراسة (أبو سيف، ٢٠١٧، ص ٣٨١):

- **الإحساس**: وتنبثق من المعالجات الخاصة بمشد اللعبة وتفاعل عناصر الصوت والصورة والفراغ في اللعبة.
- **الفانتازيا**: دخول اللاعب واندماجه في حياة اللعب وتحقيق ما لا يمكن تحقيقه على أرض الواقع.
- **الشكل الروائي**: وهي الصورة المشوقة للأحداث داخل اللعبة وتنمو بتقدم اللعبة وارتفاع مستوياتها.
- **التحدي**: وينتج عن التنافسية والرغبة في تحقيق مكانة عالية في اللعبة.
- **الزمالة والتبعية**: ينمي التفاعل بين اللاعبين والتنافس فيما بينهم قيم الزمالة والعلاقات الاجتماعية، كما يمكن أن تؤدي بعض الممارسات إلى جذب اللاعبين للانتماء إلى مجموعات أثناء اللعب.

المحور الرابع: المبادئ الأساسية لتوظيف التلعيب في التعليم

يمكن تطبيق التلعيب في عملية التعليم تبعاً لمجموعة من المبادئ التي تمثل خطوات متتابعة ومتكاملة في سبيل تفعيل تطبيقه بكفاءة وفاعلية من أجل تحقيق الأهداف المرجوة منه، وتتمثل هذه المبادئ تبعاً لدراسة كل من (Agapito، Martinez & Casano، 2014، p3-5) **و** (القحطاني، المقيط، الموسى، الدوسري، و السليم، ٢٠١٤، ص ٧-١٠) و (الملاح و شامية، ٢٠١٧، ص ١٤-١٥) على النحو الآتي:

١- **فهم الفئة المستهدفة والخصائص المحيطة ببرنامج التعلم:** ويتمثل هذا المبدأ في الإجابة عن التساؤلات الآتية: من هم الفئة المستهدفة من الطلبة وما خصائصهم، وما الظروف المحيطة بالبرنامج التعليمي؟ حيث يساعد تحديد الفئة العمرية، قدرات الطلبة، ميولهم، رغباتهم وتحليل الظروف التعليمية على توافر للمتطلبات المادية والبرمجية والوقت اللازم لتنفيذ الأنشطة. وعلى المعلم اكتشاف مواطن القوة والضعف المحتملة في البرنامج وتعزيزها أو معالجتها لإزالة جميع العوائق التي تواجه عملية التنفيذ.

٢- **تجديد أهداف العملية التعليمية والنواتج اللازم تحقيقها:** ويتمثل هذا المبدأ في الإجابة عن السؤال ماذا يريد المعلم من الطلبة تحقيقه؟ حيث يجب وضع تصور خاص بالأهداف والنواتج المراد تحقيقها وهي بصورة عامة نوعين من الأهداف؛ أهداف تعليمية عامة يحدد من خلالها الواجبات والمهام المراد من الطلبة إنجازها أما أهداف التعليم الخاصة فتتمثل في الكفاءة السلوكية وتتحدد في المعارف، المهارات، والجوانب الوجدانية الواجب تحقيقيها ويمكن أن تتضمن استيعاب المفاهيم، أداء مهام عملية بعد التدريب، استكمال برامج التعليم وهي تتطلب قدر عالي من التركيز والانتباه.

٣- **بناء الخبرة وهيكلتها**: ويتمثل هذا المبدأ في الإجابة عن السؤال كيف يساهم برنامج التلعيب المعد من تقليل نقاط الضعف لدى الطلبة؟ ويمكن الإجابة عن هذا السؤال من خلال بناء المعارف والمهارات بصورة متسلسلة وعليه يمكن تحديد ما يحتاجونه لمعالجة نقاط الضعف لديهم في المرحلة، وعليه لا يجوز الانتقال إلى أي مرحلة دون التأكد من فهم المرحلة إلى تسبقها بصورة تامة، وهذا ما يشكل دافعاً للطالب في التقدم في المراحل والمستويات واجتياز جميع التحديات في سبيل تحقيق نتائج مبهرة.

٤- **تحديد الموارد:** ويتمثل هذا المبدأ في الإجابة عن التساؤلات ما هي الموارد اللازمة لبرنامج التلعيب؟ ما هي آليات التطبيق، هل توجد مكافآت عند الوصول إلى كل مستوى؟ هل توجد قواعد واضحة للعبة؟ وهل يوفر النظام تغذية راجعة؟ ويمكن من خلال عملية تحديد الموارد إعطاء فرصة للطلبة لإنجاز المهام بصورة كاملة ومنح الطلبة ردود فعل سريعة في حال الخطأ وإعطائهم فرصة لإعادة المحاولة مرة أخرى.

٥- **تطبيق عناصر التلعيب**: ويتمثل هذا المبدأ بتطبيق البرامج وإضافة عناصر محددة تتناسب مع العملية ومنح الشارات والمكافآت للمتفوقين وربطها بالانتقال إلى مستويات أعلى.

المحور الخامس: المقارنة بين التلعيب والألعاب الالكترونية التعليمية

يحصل أحياناً لبس بين مفهومي التلعيب والألعاب التعليمية، ويمكن التفريق فيما بينهما تبعاً لدراسة (النادي، ٢٠٢٠، ص ١٦) كما هو مبين في الجدول رقم (١):

| المعيار | التلعيب | الألعاب التعليمية | الألعاب |
|---|---|---|---|
| **الهدف الأساسي** | إخضاع موقف تعليمي لعناصر لعبة معينة (استخدام الألعاب في سياقات غير تلعيبية) | تحقيق هدف تعليمي معين في بيئة من المتعة والتشويق | المتعة، التنافسية، التعلم، إلا أنه ومن غير الضروري أن يكون جزءاً من موقف تعليمي |
| **الإجراءات** | يعكس مجموعة من الممارسات والمهام التي تعطي المتعلم نقاط أو مكافآت نتيجة تحقيق مستوى أو مهمة معينة | تتضمن مجموعة من المهام التعليمية | العمليات جميعها تحقق المتعة سواء تضمنت قواعد محددة أو لم تتضمن |
| **التعزيز** | يتم تعزيز العمل من خلال النقاط التي يمكن فقدانها والتي تمكن المتعلم من الانتقال إلى مستويات متقدمة أو القيام بإجراءات معينة | فقدان النقاط ممكن، حيث تستخدم كمحفز لاتخاذ بعض الإجراءات التي يتمكن المتعلم من خلالها في الحصول على التعليم | الفوز والخسارة جزء من اللعبة |
| **البناء** | منظومة التلعيب غير مكلفة ويتم بناءها بصورة سهلة | بناء منظومة الألعاب التعليمية مكلف وغير سهل | بناء منظومة الألعاب مكلفة وصعبة البناء |

الجدول رقم (٢-١): الفرق بين التلعيب والألعاب الالكترونية التعليمية (النادي، ٢٠٢٠، ص ١٦)

## المبحث الثالث: العلاقات اللونية

يعتبر اللون واحد من أهم العناصر البنائية في الفنون البصرية وهو وسيلة مساعدة في تنمية العناصر الأخرى فهو عامل يحقق الجمال ويعزز من القيم الفنية للعمل البصري (السعدي، ٢٠١٦، ص ٢-٣) وفي جميع التصاميم الفنية ترتبط الألوان بعلاقات نتيجة تجاور لونين أو عدد من الألوان والتي تسمى العلاقات اللونية والتي تعتمد على عجلة الألوان (العبيدي، ٢٠١١).

المحور الأول: مفهوم اللون

يلعب اللون دوراً هاماً في حياتنا اليومية فمن خلاله يمكن تمييز الأشياء ومعرفتها، وفي القرآن الكريم تم ذكر عدد من الألوان في أكثر من آية كريمة، فقد وردت (٦) ألوان وهي الأحمر والأصفر والأزرق الأخضر والأبيض والأسود (الشهري،٢٠٠٢، ص ١٠٥١).

يُعرّف اللون بأنه هو ترجمة العقل للتأثيرات الفسيولوجية التي تراها العين من خلال انعكاس أشعة الأجسام (الذبياني وسليمان، ٢٠١٢، ص٤٣).

المحور الثاني: دائرة اللون

دائرة اللون وسيلة عملية لدراسة الألوان ويمكن عن طريقها تعلم طريقة خلط الألوان مع بعضها، وتتفق دائرة الألوان مع تسلسل ألوان الطيف، وقد قام العلماء بترتيب الألوان عن طريق دوائر مختلفة، ولكن الترتيب الأبسط والأكثر شيوعاً كان لـ "يوهانز أيتن" على دائرة الألوان ذات الإثني عشر لوناً حيث تتكون من ثلاث قوائم: الألوان الأساسية (الأولية)، الألوان الثانوية والألوان الثلاثية (المشتقة) (شوقي،٢٠١٠، ص ١٠٢).

الألوان الأساسية كما ذكرها (عبد النعيم، ٢٠١١، صفحة ١٢٦) هي الأصفر والأحمر والأزرق وسميت بذلك لأنه يمكن الحصول من خلالها على عدد من الألوان ودرجاته.

والألوان الثانوية هي الألوان التي يمكن الحصول عليها عن طريق مزج الألوان الرئيسية وتتمثل باللون البرتقالي والبنفسجي والأخضر.

كما يؤكد (شوقي، ٢٠٠٩، صفحة ١٧٩) أن الألوان الثانوية تحتل موقعاً متوسطاً بين الألوان الأساسية، والألوان الأساسية مع الألوان الثانوية يطلق عليها معاً بالألوان القياسية. أما الألوان الثلاثية أو ما تعرف بالمشتقة فهي تقع ما بين الألوان الأساسية والثانوية، حيث تتكون من خلط لون أساسي باللون الثانوي التالي له وينتج عنه ستة ألوان متوسطة.

المحور الثالث: مفهوم العلاقات اللونية

تحتوي الصور والأشكال على نوع من العلاقات والترابط بين الألوان تجعلها منسجمة ومتناغمة في اللوحة الواحدة فتشكل علاقات مثل التباين والتدرج والتضاد وغيرها. عوامل من شأنها رفع القيم الجمالية للأعمال الفنية باختلاف أنواعها (السعدي، ٢٠١٦، ص ٢-٣).

تُعرّف العلاقات اللونية على أنها ترتيب الأولوان وتنظيمها في مجموعات لونية ذات مواصفات معينة تعمل على تلبية متطلبات جمالية قادرة على تعزيز التواصل البصري داخل الفضاء اللوني (السعدي، ٢٠١٦، ص ٢).

تعتمد العلاقات اللونية على مجموعة من المبادئ في تحقيق قيمة جمالية. ويمكن التلاعب بالقيم اللونية للأعمال الفنية من خلال تغير صفة اللون، شدته مستوى الوضوح واللمعان والتشبع وقيمته وهو مدى نقاءه وتجرده من اللون الأبيض (السعدي، ٢٠١٦، ص ٣).

إن الاهتمام بالعلاقات اللونية ومراعاتها يحقق القيمة الجمالية للعمل الفني كما أنه يساعد على جذب انتباه المتفرج وتحقيق التأثير النفسي المطلوب من العمل الفني كما تساعد العلاقات اللونية على زيادة مستوى التذكر واسترجاع البيانات والمعلومات المرتبطة بها بسهولة أكبر. كما تساهم في خلق نوع من الألفة والانسجام كما أنها قادرة على تحقيق راحة بصرية تميز العمل الفني وتجعله محط إعجاب معظم المشاهدين (السعدي، ٢٠١٦، ص ٣-٤).

المحور الرابع: العلاقات اللونية في بنية الفن البصري

ترتبط الألوان في منظومة الفنون البصرية من خلال العلاقات اللونية المتباينة والمتضادة من جهة والمتدرجة من جهة أخرى تعطي هذه العلاقات شعوراً بالانسجام والتوافق والتي تعطي العمل الفني مزيد من الجاذبية البصرية. فالتبيان والتضاد يشيران إلى الجمع بين العناصر المختلفة والمتناقضة وهو ما يجعل الإنسان يدرك الفروق بين درجات اللون بصورة أقوى، ويعبر التباين اللوني عن اختلاف بين لون وآخر أو بين درجات اللون نفسه؛ وهو ما يحقق الوحدة والتنوع في آن واحد، أما التضاد فهو مستوى عالي جداً من الاختلاف بين لونين أو مجموعة من الألوان كالفرق بين الأبيض والأسود. تستخدم هذه العلاقة بين الألوان لتمييز الوحدات التكوينية للعمل الفني عن خلفيته وجذب تركيز المشاهد لنقطة معينة، حيث أن وضع ألوان نقية قوية متباينة بجانب بعضها البعض يزيد من قدرة العمل على جذب الانتباه والتلاعب بالقيم اللونية بحسب ما يريده الفنان. أما التدرج فهي من العلاقات الأدائية داخل العمل الفني والموجودة بين لونين أو بين درجات اللون نفسه، وسعى التدرج إلى خلق انتقال بصري متسلسل ومنظم وقد يكون التدرج اللوني سريع أو بطيء ويحدد هذا الأمر من خلال المسافة بين الوحدات المتدرجة التي تفصل بين الألوان (السعدي، ٢٠١٦، ص ٣-٤).

قدّم هذا القسم معرفة نظرية حول متغيرات الدراسة الأساسية واستفادت الدراسة الحالية من عرض الأدبيات التعرف على الأنشطة الالكترونية التفاعلية، حيث ناقش مفهومها، أهميتها، خصائصها، معايير تصميمها وعناصرها، وبالتالي تم الاستفادة من ما سبق في تصميم أداة الدراسة الحالية. كما تطرق لمفهوم التلعيب من خلال مناقشة مفهومه، أهميته، عناصره، كيفية تطبيقه في التعليم، بالإضافة إلى بيان الفرق بين هذا المفهوم والأنشطة الالكترونية. أما فيما يخص العلاقات اللونية فقد ناقش مفهومها والمفاهيم الفرعية المتضمنة لهذا المفهوم كما ذكر العلاقات اللونية الموجودة في بنية الفن البصري، وقد ساهم هذا الإطار النظري في عرض معايير تصميم الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية للوصول الى الأهداف التربوية والتعليمية المرجوة من توظيفها في العملية التعليمية.

**ثانياً: الدراسات السابقة**

**المحور الأول: الأنشطة الالكترونية التفاعلية والتلعيب**

**دراسة (Almeida, 2012)** هدفت إلى الكشف عن تأثير الألعاب الحاسوبية التعليمية في اكتساب الطلبة للمفاهيم والمعارف النظرية البسيطة. وبناء على هدف الدراسة استخدمت المنهج التجريبي، واستخدم اختبار المفاهيم البسيطة للمعرفة النظرية كأداة للدراسة. وتكون مجتمع الدراسة من طلاب كلية التربية في جامعة أنديانا في ولاية بنسلفانيا الأمريكية، وقسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين؛ مجموعة ضابطة (٣٢) طالباً ومجموعة تجريبية (٣٣) طالباً. توصلت النتائج إلى وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية يرجع إلى تطبيق الألعاب الحاسوبية التعليمية. وأوصت الدراسة بتوظيف ألعاب الحاسوب التعليمية في تدريس المواد الدراسية في الجامعات.

**دراسة (عبدالرحيم، ٢٠١٥)** حيث هدفت إلى دراسة فعالية استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي بينبع لتنمية مهارات التفكير البصري المكاني. وبناء على هدف الدراسة وفرضياتها استخدم المنهج الوصفي في بناء الإطار النظري، والمنهج شبه التجريبي لاختبار فرضيات البحث. أما أداة الدراسة في اختبار مهارات التفكير المكاني. حيث تكون مجتمع الدراسة من عينة تتكون من (٥٠) طالبة تم تقسيمهم بشكل متساوي بين مجموعتين ضابطة وتجريبية. توصلت النتائج إلى وجود فرق في متوسط درجات المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية يرجع لتطبيق الألعاب التعليمية الالكترونية في التعليم على تنمية مهارات التفكير المكاني. وأوصت الدراسة بضرورة الاعتماد على الألعاب التعليمية الالكترونية لتنمية مهارات التفكير البصري المكاني.

**دراسة (أكرم، ٢٠١٦)** حيث هدفت إلى التأكد من وجود أثر لاستخدام برمجية تعليمية قائمة على الألعاب الالكترونية في تنمية مهارات التلاوة لدى تلميذات صعوبات التعلم بالصف السادس الابتدائي بجدة. وبناءً على هدف الدراسة وفرضياتها استخدم المنهج الشبه التجريبي، حيث تكون مجتمع الدراسة من (٦) طالبات يعانون من صعوبات التعلم ممن هن مدمجات في المرحلة الابتدائية، وقد توصلت النتائج إلى تحسن مستوى الطالبات بعد استخدام البرمجية التعليمية القائمة على الألعاب الالكترونية. وأوصت الدراسة بأهمية تضمين الألعاب التعليمية الالكترونية في التعليم.

**دراسة (الحفناوي، ٢٠١٧)** حيث هدفت إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام الأنشطة الالكترونية المبنية على مبدأ التلعيب لتنمية المفاهيم الرياضية لدى تلامذة الصم ذوي صعوبات التعلم. وبناءً على هدف الدراسة وفرضياتها استخدم المنهج الوصفي التحليلي في بناء الإطار النظري والمنهج شبه التجريبي، حيث تكون مجتمع الدراسة من

طلاب وطالبات مدرسة الأمل الابتدائية للصم بحيث تكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالب وطالبة قسمت بالتساوي إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية. وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق بين المجموعتين في تحصيل الطلبة يرجع إلى استخدام أنشطة الكترونية مبنية على مبدأ التلعيب في تنمية المفاهيم وأوصت الدراسة بضرورة شمول الأنشطة التعليمية المبنية على مبدأ التلعيب ببرامج التعليم الالكتروني.

**دراسة (المحمود وآخرون، ٢٠١٩)** حيث هدفت إلى معرفة متطلبات إعداد دليل المعلم للتلعيب في التعليم. وبناءً على هدف الدراسة أُستخدم المنهج الوصفي كمنهجية للبحث، بحيث تم استخدام المقابلة كأداة أساسية لجمع البيانات اللازمة. حيث تكون مجتمع الدراسة من عينة قصدي من (١٦) معلمة من معلمات التعليم العام في مدينة الرياض بتخصصات مختلفة وسنوات خبرة متفاوتة. وقد توصلت الدراسة عن وجود عدد من المتطلبات لإنتاج دليل المعلم للتلعيب في التعليم، اشتملت على المحاور الرئيسة: وهي مفهوم التلعيب في التعليم ومزاياه، وكذلك استخدام الأدوات الرقمية في التلعيب في التعليم، كما تطرقت النتائج إلى السمات العامة التي يجب وجودها في الدليل متمثلة بكون محفزاً للإبداع في التعليم، وأداة للتطوير الذاتي، ودليل نظري وتطبيقي للتلعيب في التعليم. أوصت الدراسة على إعطاء التلعيب في التعليم أهمية كبيرة، والسعي نحو تحسين مهارات المعلمين في استخدام التلعيب في التعليم من خلال الأدوات الرقمية.

**المحور الثاني: اللون والعلاقات اللونية**

**دراسة (الشمراني والعمري، ٢٠٠٩)** هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برمجية تعليمية محوسبة في اكساب مفاهيم الألوان لطلاب الصف الثالث الابتدائي، وبناءً على هدف الدراسة وفرضياتها استخدم المنهج الشبه التجريبي. وتكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف الثالث ابتدائي قُسموا إلى مجموعتين بطريقة عشوائية مجموعه ضابطة ومجموعه تجريبية وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اكساب مفاهيم الألوان لصالح المجموعة التجريبية ويرجع إلى تطبيق استخدام برمجية تعليمية في اكساب مفاهيم الألوان أوصت الدراسة إلى استخدام برمجيات ووسائط وأنشطة متنوعة في تدريس التربية الفنية.

**دراسة (الذبياني وسليمان، ٢٠١٢)** حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم في تنمية مفهوم اللون لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي. وبناءً على هدف الدراسة وفرضياتها استخدم المنهج الشبه التجريبي، حيث تكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف الرابع ابتدائي وتم تقسيمهم إلى مجموعتين بشكل عشوائي ضابطة وتجريبية وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية. ويرجع ذلك إلى تطبيق طريقة خرائط المفاهيم

في تنمية مفهوم اللون. أوصت الدراسة بضرورة التنوع في استخدام استراتيجيات التدريس لتدريس التربية الفنية.

**دراسة (Dzulkifli & Mustafar, 2013)** حيث هدفت للكشف عن تأثير اللون على التذكر وأداء الذاكرة. وبناءً على هدف الدراسة استخدم المنهج الوصفي وذلك من خلال مراجعة العديد من الدراسات حول الألوان والذاكرة والدراسات التجريبية التي تم إجراؤها. وقد توصلت النتائج أنه يمكن للون زيادة فرص ترميز المحفزات البيئية وتخزينها واسترجاعها بفعالية عالية، كما أن اختيار الألوان والتلاعب اللوني يمكن أن تؤثر على مدى تأثير اللون على أداء الذاكرة البشرية.

**دراسة (Olurinola & Tayo, 2015)** حيث هدفت الدراسة للكشف عن العلاقة بين الألوان والتعليم وتأثيره على درجة الانتباه، وبقاء أثر التعليم، وأداء الذاكرة وتصميم المواد التعليمية. وبناءً على هدف الدراسة وفرضياتها استخدم المنهج الشبه التجريبي، حيث تكون مجتمع الدراسة من طلاب الدراسات العليا تم اختيار (٣٠) منهم كعينة للدراسة. تم تقسيم عينة الدراسة إلى (٣) مجموعات وإعطاء كل منها قائمة القراءة المكونة من كلمة واحدة بألوان منسجمة ومتطابقة وغير متطابقة. وقد توصلت النتائج إلى ازدياد عدد تذكر الكلمات والاحتفاظ بالمعرفة على أساس اللون حيث كان تذكر المجموعتين المستخدمة للألوان المنسجمة والمتوافقة أفضل من تذكر مجموعات ألون غير المتوافقة. أوصت الدراسة باستخدام الألوان في تصميم المواد التعليمية وخاصة ألوان المنسجمة والمتوافقة.

**دراسة (السعدي، ٢٠١٦)** حيث هدفت إلى التعرف على العلاقات اللونية التي تقوم بتعزيز الاتصال داخل فضاء الفن البصري والقيم الجمالية لها. وبناءً على هدف الدراسة استخدم المنهج الوصفي التحليلي، بحيث استخدم استمارة خاصة تساعد على تحليل الأعمال الفنية البصرية. حيث تكون مجتمع الدراسة من المنتوج الفني لفناني الفن البصري وعددها (٩٦) نموذج تم اختيار (٤) منها كعينة للدراسة. وقد توصلت النتائج إلى أن الفن البصري يمثل مرحلة متطورة من الاهتمامات اللونية وما يعززها من إيماءات بصرية. أوصت الدراسة بضرورة التعمق في دراسة العلاقات اللونية وتأثيرها بشكل عام على المنتج الفني.

**منهجية الدراسة:**

أُتبع **المنهج الوصفي التحليلي** في هذه الدراسة، لبناء الإطار النظري بالرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة، وما توصلت إليه نتائجها.

وتطلبت هذه الدراسة أيضاً استخدام **المنهج الشبه التجريبي** حيث تم اختيار مجموعتين لتمثل إحداهما المجموعة الضابطة، والأخرى تمثل المجموعة التجريبية، وطبق عليها اختبار تحصيلي للمفاهيم المراد قياسها قبل إجراء التجربة بهدف ضبط الفروق القبلية

لمجموعتي التجربة، ثم تم تعيين المجموعتين بشكل عشوائي كمجموعة تجريبية تُدرّس بطريقة التعليم المعتادة مع ادخال النشاط الالكتروني التفاعلي القائم على التلعيب، والمجموعة الأخرى الضابطة تُدرّس بطريقة التعليم المعتادة، وبعد الانتهاء من التجربة تم تطبيق الاختبار التحصي لي للمفاهيم تطبيقاً بعديا للكشف عن الفروق في تحصيل المجموعتين، ومن خلال مقارنة نتائج التحليل الإحصائي لبيانات المجموعتين تم الإجابة على سؤال الدراسة .

**متغيرات الدراسة:**

تمثل المتغير المستقل للدراسة في الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب في حين تمثل المتغير التابع مفهوم العلاقات اللونية.

**مجتمع الدراسة:**

تكوّن مجتمع الدراسة من طالبات الصف الثالث الابتدائي بالمدينة المنورة في المملكة العربية السعودية.

**عينة الدراسة:**

اقتصرت عينة الدراسة على طالبات الصف الثالث الابتدائي بالمدرسة الثانية والستون ومدرسة الريان الأهلية بالمدينة المنورة، وتم اختيار عينة الدراسة عشوائياً، بحيث تتكون من (٧٧) طالبة موزعة على مجموعتين: مجموعة تجريبية تتكون من (٤٠) طالبة ومجموعة ضابطة تتكون من (٣٧) طالبة.

**أداة الدراسة:**

تمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي لموضوعات ومفاهيم العلاقات اللونية، ونشاط الكتروني تفاعلي قائم على التلعيب في اكساب مفاهيم العلاقات اللونية.

أولًا: إعداد وبناء اختبار تحصيلي لموضوعات ومفاهيم العلاقات اللونية

يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس مستوى التحصيل الدراسي لطالبات الصف الثالث الابتدائي في مقرر التربية الفنية لموضوعات ومفاهيم العلاقات اللونية، تم تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها مراعيةً أن تكون واضحة المعنى، وأن تتناسب مع مستوى الطالبات، وأن تشمل الأسئلة جميع المفاهيم الموجودة في درس العلاقات اللونية، وتم رصد درجة واحدة لكل إجابة صحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار، بينما صفر للإجابة الخاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار (١٠) درجات (ملحق٤).

صدق الاختبار التحصيلي:

للتحقق من صدق أداة الدراسة، تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين، بهدف التأكد من صلاحيته كأداة لقياس اكساب طالبات الصف الثالث الابتدائي موضوعات ومفاهيم الألوان، حيث تم الأخذ بجميع ملاحظاتهم وآرائهم عند

إخراج الاختبار بصورته النهائية وقد تم صياغة الأسئلة على ضوء آراء المحكمين ليتكون الاختبار من (١٠) أسئلة جاهزة للتطبيق.

ثبات الاختبار التحصيلي:

تم تطبيق الاختبار بصورته الأولية على عينة استطلاعية من طالبات الصف الثالث الابتدائي وبلغ عددهم (١٩) طالبة، وقد أجريت هذه التجربة بهدف حساب معامل ثبات الاختبار، ومعرفة مدى وضوح الاختبار ومفرداته.

ثانيا: إعداد النشاط الالكتروني التفاعلي القائم على التلعيب

بعد الرجوع إلى العديد من نماذج التصميم التعليمي لبرامج التعلم الإلكتروني تم اختيار نموذج ADDIE للتصميم التعليمي، وذلك لاشتماله على مراحل التصميم الأساسية وما يتميز به من مرونة وقابلية للتعديل والتطوير، وفيما يلي وصف للمراحل والإجراءات التي اتبعت في كل مرحلة من تلك المراحل:

**مناقشة نتائج دالة التردد وتفسيرها:**

ومن خلال النتائج السابقة يتبين تحسن في مستوى طالبات المجموعة التجريبية بنسبة كبيرة بعد إدخال النشاط الالكتروني التفاعلي في التعليم عن طالبات المجموعة الضابطة. حيث زادت نسبة الطالبات الحاصلات على الدرجات الكاملة (١٠ درجات) بنسبة ٢٠٪ لطالبات المجموعة التجريبية بينما لوحظ ثبات نسبة درجات الطالبات الحاصلات على الدرجات الكاملة للمجموعة الضابطة. كما حدثت زيادة ملحوظة في باقي الدرجات المتوسطة والفوق متوسطة لجميع طالبات المجموعة التجريبية بينما تباينت درجات المجموعة الضابطة ما بين زيادة ونقصان. ويعود ذلك إلى أن النشاط الالكتروني التفاعلي القائم على التلعيب المقدم للمجموعة التجريبية أثر وبشكل ايجابي على المستوى التحصيلي لديهم واكسابهم لمفاهيم العلاقات اللونية.

تفوقت المجموعة التجريبية في إجابات السؤال الأول والرابع والخامس والمتمثلة في الألوان الحارة والتضاد اللوني والتوافق اللوني. كما تقاربت نسبة إجابات السؤال الثاني بين قيم نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة والخاصة بألوان الطيف. وأخيراً تفوقت نسبة المجموعة الضابطة على المجموعة التجريبية في إجابات السؤال الثالث فقط والخاص بدمج الألوان. كما تفوقت نتائج المجموعة التجريبية في السؤال السادس والتاسع في دمج الألوان وألوان الطيف بينما انخفضت نتائج المجموعة الضابطة لنفس الأسئلة. وزادت نسبة نجاح المجموعة التجريبية للسؤال السابع بنسبة ٢٧,٥٪ بينما زادت المجموعة الضابطة بنسبة ١٨,٩٪ والخاص بالألوان الباردة. وزادت نسبة نجاح السؤال الثامن للمجموعة التجريبية بنسبة ٥٠٪ إلى ٥,٤٪ بالنسبة للمجموعة الضابطة والخاص بالتضاد اللوني. أخيراً زادت نسبة نجاح المجموعة التجريبية في السؤال العاشر بنسبة ٢٠٪ إلى ١٦,٢٪ للمجموعة الضابطة والخاص بدمج الألوان.

وفي هذا السياق نجد ارتباط شديد بين النتائج الحالية ونتائج (طوالبة والجيزاوي، ٢٠٠٤) التي أظهرت نتائج إحصائية تعزي إلى إدخال الأنشطة الالكترونية التفاعلية القائمة على التلعيب في تعلم الألوان بعد اكتساب الطالبات لمفهوم اللون. وأيضاً دراسة (الشمراني والعمري، ٢٠٠٩) التي توصلت إلى اكساب الطلبة لمفهوم اللون بعد استخدام الأنشطة الالكترونية التفاعلية كما كانت نتائج (الذبياني وسليمان، ٢٠١٢) التي أجريت على نفس المرحلة التعليمية مميزة ومؤيدة للنتائج الإحصائية حيث أوصت باستخدام طرق متنوعة لتدريس مادة التربية الفنية. ودراسة (الحفناوي، ٢٠١٧) التي أظهرت نتائج ايجابية في اكساب وتنمية المفاهيم لدى الطلبة بعد استخدام الأنشطة الالكترونية المبنية على التلعيب.

ثانياً: دالة "ت" (Paired Samples "T" test)

تم مقارنة المتوسطات بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وذلك للحصول على مؤشر يوضح مدى حساسية الأداة المطبقة عن طريق حساب ($\alpha <$ ٠,٠٥) وتأثيرها في ارتفاع قيم "ت".

١- نتائج دالة "ت" لأسئلة الاختبار التحصيلي ككل:

**المجموعة التجريبية:** أظهرت النتائج ارتفاع متوسطات درجات الاختبارات من ٦,٦٥ إلى ٨,٢٣ بارتفاع قدره ١,٥٨ درجة كما أثبتت نتائج اختبار "ت" في تمثيل النتائج بقيمة مؤثرة ل $\alpha$ عند ($\alpha =$ ٠,٠٠٦) وارتفاع في قيم "ت" لتصبح ٥,٥٠٣ كما هو موضح بالشكل رقم (٤-٢) مع تأثير نهائي ل $\alpha$ عند ($\alpha =$ ٠,٠٠٠).

**المجموعة الضابطة:** أظهرت النتائج ارتفاع متوسطات درجات الاختبارات من ٧,٩٧ إلى ٨,٤١ بارتفاع قدره ٠,٤٤ درجة كما أثبتت نتائج اختبار "ت" في تمثيل النتائج بقيمة مؤثرة ل $\alpha$ عند ($\alpha =$ ٠,٠٠٠) وارتفاع في قيم "ت" لتصبح ٣,٢٨٥ كما هو موضح بالشكل رقم (٤-٣) مع تأثير نهائي ل $\alpha$ عند ($\alpha =$ ٠,٠٠٢).

٢- نتائج اختبار "ت" لأسئلة الإجابة ب "صح أم خطأ" و "أسئلة اختيار من متعدد":

**المجموعة التجريبية:** يوضح الجدول رقم (٤-٧) مدى فاعلية إدخال النشاط الالكتروني التفاعلي على نتائج الاختبار حيث تحسنت جميع متوسطات النتائج بشكل عام في كل الأسئلة يصحبه انخفاض في الانحراف المعياري، وانخفاض في متوسط الخطأ القياسي، وارتفاع في قيمة متوسطات الأسئلة لتقترب من الدرجة النهائية لجميع الأسئلة، والجدول التالي يوضح اختبار "ت" للعيانات المزدوجة.

**جدول رقم (٢): النتائج والدلائل الإحصائية الناتجة عن نتائج المجموعة التجريبية على الأسئلة.**

| الأسئلة | المتوسط الحسابي | عدد العينة | الانحراف المعياري | متوسط الخطأ القياسي |
|---|---|---|---|---|
| السؤال (١) قبلي | ٠,٩٨ | ٤٠ | ٠,١٥٨ | ٠,٠٢٥ |
| السؤال (١) بعدي | ١,٠٠ | ٤٠ | ٠,٠٠٠ | ٠,٠٠٠ |
| السؤال (٢) قبلي | ٠,٧٥ | ٤٠ | ٠,٤٣٩ | ٠,٠٦٩ |
| السؤال (٢) بعدي | ٠,٨٣ | ٤٠ | ٠,٣٨٥ | ٠,٠٦١ |
| السؤال (٣) قبلي | ٠,٦٠ | ٤٠ | ٠,٤٩٦ | ٠,٠٧٨ |
| السؤال (٣) بعدي | ٠,٦٨ | ٤٠ | ٠,٤٧٤ | ٠,٠٧٥ |
| السؤال (٤) قبلي | ٠,٦٨ | ٤٠ | ٠,٤٧٤ | ٠,٠٧٥ |
| السؤال (٤) بعدي | ٠,٧٨ | ٤٠ | ٠,٤٢٣ | ٠,٠٦٧ |
| السؤال (٥) قبلي | ٠,٨٣ | ٤٠ | ٠,٣٨٥ | ٠,٠٦١ |
| السؤال (٥) بعدي | ٠,٩٣ | ٤٠ | ٠,٢٦٧ | ٠,٠٤٢ |
| السؤال (٦) قبلي | ٠,٧٨ | ٤٠ | ٠,٤٢٣ | ٠,٠٦٧ |
| السؤال (٦) بعدي | ٠,٨٥ | ٤٠ | ٠,٣٦٢ | ٠,٠٥٧ |
| السؤال (٧) قبلي | ٠,٥٣ | ٤٠ | ٠,٥٠٦ | ٠,٠٨٠ |
| السؤال (٧) بعدي | ٠,٨٠ | ٤٠ | ٠,٤٠٥ | ٠,٠٦٤ |
| السؤال ٨) قبلي | ٠,٢٠ | ٤٠ | ٠,٤٠٥ | ٠,٠٦٤ |
| السؤال ٨) بعدي | ٠,٧٠ | ٤٠ | ٠,٤٦٤ | ٠,٠٧٣ |
| السؤال (٩) قبلي | ٠,٦٨ | ٤٠ | ٠,٤٧٤ | ٠,٠٧٥ |
| السؤال (٩) بعدي | ٠,٨٣ | ٤٠ | ٠,٣٨٥ | ٠,٠٦١ |
| السؤال (١٠) قبلي | ٠,٦٥ | ٤٠ | ٠,٤٨٣ | ٠,٠٧٦ |
| السؤال (١٠) بعدي | ٠,٨٥ | ٤٠ | ٠,٣٦٢ | ٠,٠٥٧ |

**المجموعة الضابطة:** يوضح الجدول رقم (٤-٨) مدى فاعلية التعليم المعتاد على نتائج الاختبار حيث انخفضت متوسطات نتائج السؤال الرابع والخامس والسادس والتاسع بنسبه ٤٠٪ من مجموع الأسئلة وارتفعت في باقي الأسئلة بنسب متفاوتة، والجدول التالي يوضح اختبار "ت" للعيانات المزدوجة.

**جدول رقم (٣): النتائج والدلائل الإحصائية الناتجة عن نتائج المجموعة الضابطة على الأسئلة**

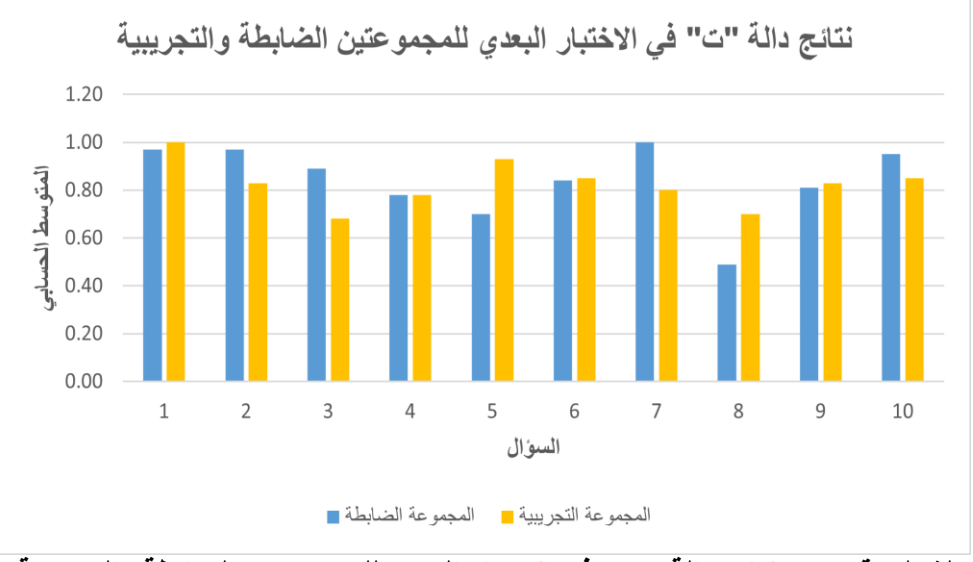
| الأسئلة | المتوسط الحسابي | عدد العينة | الانحراف المعياري | متوسط الخطأ القياسي |
|---|---|---|---|---|
| السؤال (١) قبلي | ٠,٩٢ | ٣٧ | ٠,٢٧٧ | ٠,٠٤٥ |
| السؤال (١) بعدي | ٠,٩٧ | ٣٧ | ٠,١٦٤ | ٠,٠٢٧ |
| السؤال (٢) قبلي | ٠,٨٩ | ٣٧ | ٠,٣١٥ | ٠,٠٥٢ |
| السؤال (٢) بعدي | ٠,٩٧ | ٣٧ | ٠,١٦٤ | ٠,٠٢٧ |
| السؤال (٣) قبلي | ٠,٦٨ | ٣٧ | ٠,٤٧٥ | ٠,٠٧٨ |
| السؤال (٣) بعدي | ٠,٨٩ | ٣٧ | ٠,٣١٥ | ٠,٠٥٢ |
| السؤال (٤) قبلي | ٠,٨١ | ٣٧ | ٠,٣٩٧ | ٠,٠٦٥ |
| السؤال (٤) بعدي | ٠,٧٨ | ٣٧ | ٠,٤١٧ | ٠,٠٦٩ |
| السؤال (٥) قبلي | ٠,٨٦ | ٣٧ | ٠,٣٤٧ | ٠,٠٥٧ |
| السؤال (٥) بعدي | ٠,٧٠ | ٣٧ | ٠,٤٦٣ | ٠,٠٧٦ |
| السؤال (٦) قبلي | ٠,٨٩ | ٣٧ | ٠,٣١٥ | ٠,٠٥٢ |
| السؤال (٦) بعدي | ٠,٨٤ | ٣٧ | ٠,٣٧٤ | ٠,٠٦١ |
| السؤال (٧) قبلي | ٠,٨١ | ٣٧ | ٠,٣٩٧ | ٠,٠٦٥ |
| السؤال (٧) بعدي | ١,٠٠ | ٣٧ | ٠,٠٠٠ | ٠,٠٠٠ |
| السؤال ٨) قبلي | ٠,٤٣ | ٣٧ | ٠,٥٠٢ | ٠,٠٨٣ |
| السؤال ٨) بعدي | ٠,٤٩ | ٣٧ | ٠,٥٠٧ | ٠,٠٨٣ |
| السؤال (٩) قبلي | ٠,٨٩ | ٣٧ | ٠,٣١٥ | ٠,٠٥٢ |
| السؤال (٩) بعدي | ٠,٨١ | ٣٧ | ٠,٣٩٧ | ٠,٠٦٥ |
| السؤال (١٠) قبلي | ٠,٧٨ | ٣٧ | ٠,٤١٧ | ٠,٠٦٩ |
| السؤال (١٠) بعدي | ٠,٩٥ | ٣٧ | ٠,٢٢٩ | ٠,٠٣٨ |

العلاقات الناتجة عن النتائج الإحصائية للمجموعة التجريبية والضابطة:

**المجموعة التجريبية:** يوضح الجدول رقم (٤-٩) العلاقات بين نتائج الأسئلة قبل وبعد إدخال الأنشطة الالكترونية التفاعلية، أثبتت النتائج أن أعلى علاقة في مجموعة "صح وخطأ" كانت للسؤال الثالث بنسبه ٣٠٪ يليها السؤال الثاني بنسبه ١٩٪. أما بالنسبة لأسئلة اختيار من متعدد كانت من نصيب العاشر بنسبة ٤٢,٦٪ يليها السؤال السابع ٤٠,١٪ يليها السؤال السادس بنسبة ٢٧,٧٪. مما يدل على فاعلية تعزيز التعليم المعتاد بأنشطة الكترونية تفاعلية قائمة على التلعيب وخاصة في أسئلة اختيار من متعدد، والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين العينات المزدوجة.

**مناقشة نتائج دالة "ت" وتفسيرها:**

من خلال النتائج السابقة تبين ارتفاع ملموس للقيمة التأثيرية النهائية α للمجموعة التجريبية عنها في المجموعة الضابطة مع ارتفاع ملحوظ في قيم "ت" وارتفاع ملحوظ في مستويات الطالبات لدى المجموعة التجريبية بارتفاع يقدر ب ٣,٦ ضعف عن مثيلاتها في المجموعة الضابطة ويعود ذلك إلى ما يتمتع به النشاط الالكتروني التفاعلي القائم على التلعيب بتنوع في المستويات والمراحل التي حفزت الطالبات لمحاولة اكساب مفهوم اللون بشكل أكبر وتمييز الألوان الحارة والباردة، والتوافق اللوني، والتضاد اللوني وفي عملية ناتج دمج الألوان، ومعرفه ألوان الطيف.




**الشكل رقم (١): نتائج دالة "ت" في الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية**

وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة (الحربي، ٢٠١٠) التي أكدت على أهمية وفاعلية استخدام الأنشطة الالكترونية التفاعلية في التحصيل الدراسي، ودراسة (عبدالرحيم، ٢٠١٥) التي توصلت إلى ضرورة اعتماد الألعاب والأنشطة الالكترونية التفاعلية والتعليمية في تنمية المهارات، ودراسة (أكرم،٢٠١٦) التي توصلت إلى تحسن مستوى الطالبات بعد استخدام الأنشطة الالكترونية التفاعلية القائمة على التلعيب في تنمية المهارات واكتساب المفاهيم.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (Dzulkifli& Mustafar, 2013) بوجود علاقة ترابط قوية بين مهارات التعلم للألوان مع ذاكرة المتعلم وأن مدى تأثير اللون يمكن أن يؤثر على أداء الذاكرة مما ساعد الطالبات على تحسن مستواهن في حل الاختبار

التحصيلي البعدي فلذلك عمليات الربط بين بقاء اللون في الذاكرة وطريقة التعلم واكساب المفاهيم علاقة وطيدة. وفي هذا السياق فقد أكدت دراسة (Tayo, 2015 &Olurinola)وجود ترابط بين التعلم اللوني ومدى إمكانية العقل لاسترجاع المعلومات التعليمية الهامة. ودراسة (السعدي، ٢٠١٦) التي أوضحت أن الفن البصري يمثل مرحلة متطورة من الاهتمامات اللونية وما يعززها من إيماءات بصرية. ونوصي بضرورة التعمق في دراسة العلاقات اللونية وتأثيرها بشكل عام.

**توصيات الدراسة:**

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية نوصي بالآتي:

- التوسع في إدخال أنشطة الكترونية تفاعلية قائمة على مبدأ التلعيب للتعلم والتعليم في مادة التربية الفنية ومواد التعليم الأخرى.
- الاهتمام بتصميم الأنشطة الالكترونية التفاعلية القائمة على التلعيب في مختلف المناهج الدراسية في ضوء المعايير التربوية والفنية.
- إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات لوضع وتطوير مقرر علمي يُدرّس في كليات وأقسام التربية الفنية لتوظيف الأنشطة الالكترونية التفاعلية القائمة على التلعيب في المقررات الفنية والمقررات الأخرى.
- أن تتبنى وزارة التعليم إنتاج برمجيات وأنشطة تعليمية تحت إشراف مختصين من أساتذة الجامعات ومشرفي المقررات ومدرسيها.
- تشجيع المعلمين والمعلمات على استخدام الأنشطة الالكترونية التفاعلية القائمة على التلعيب في العملية التعليمية لما ظهر لها من أثر إيجابي في اكساب المفاهيم.
- التأكيد على استخدام الأنشطة الالكترونية القائمة على التلعيب لتعلم وفهم أسس الألوان بطريقة سهلة ومبسطة وتطبيقها بشكل عام لتحسين الذاكرة وتطوير الاهتمامات اللونية وما يعززها من إيماءات بصرية للطلبة وخاصة في المرحلة الابتدائية.

**المراجع العربية**

أبو جاموس، عبدالكريم محمود؛ والدمخ، مليحة سليمان (٢٠١٦). أثر استخدام المنهاج التفاعلي المطور في تحسين الذكاءات المتعددة لدى أطفال الرياض في الأردن. **مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية**: جامعة الزرقاء - عمادة البحث العلمي، مج١٦، ع٢، ٣٨ - ٥٤ .

أبو سرية، إيمان سليمان سليمان؛ وعفانة، عزو اسماعيل سالم (٢٠١٤). تقييم برنامج التعلم التفاعلي المحوسب للمرحلة الاساسية الدنيا بمدارس وكالة الغوث الدولية، **(رسالة ماجستير غير منشورة).** الجامعة الإسلامية غزة، غزة .

أبو سيف، محمود (٢٠١٧). أنموذج مقترح لاستخدام التلعيب في التسويق الالكتروني لخدمات الجامعات المصرية. ***مجلة العلوم التربوية***، م٢ (٢)، ٣٦٣-٤٣٨.

أكرم، حبة بنت أحمد (٢٠١٦). أثر استخدام برمجية تعليمية قائمة على الألعاب الالكترونية في تنمية مهارات التلاوة لدى تلميذات صعوبات التعلم بالصف السادس الابتدائي بجدة. **مجلة العلوم التربوية**: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ع٥، ١١٧ - ١٥٥ .

بركات، زياد سعيد؛ والرنتيسي، محمود محمد درويش (٢٠١٣). فاعلية استراتيجية التعلم بالمشاريع في تنمية مهارات تصميم الدارات المتكاملة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، **رسالة ماجستير (غير منشورة).** الجامعة الإسلامية غزة، غزة.

التازي، نادية؛ ونوبي، أحمد (٢٠١٦). أثر الانشطة الالكترونية في تحسين بيئة التعلم المدمج في تحسين مهارات القراءة لتلاميذ ذوي صعوبات التعلم. **مجلة علوم التربية**، ١٣٥-١٥٠.

الحارثي، فاطمة (٢٠١٣). فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في تعليم المسئولية الاجتماعية لدى أطفال ما قبل المدرسة الإبتدائية في مدينة الطائف. مكة، المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى.

الحربي، عبيد بن مزعل عبيد (٢٠١٠). فاعلية الألعاب التعليمية الالكترونية على التحصيل الدراسي وبقاء اثر التعلم في الرياضيات. **مجلة القراءة والمعرفة**: جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ع ١٠٤، ١٤٢ - ١٦٨ .

الحفناوي، محمود (٢٠١٧). أثر استخدام الأنشطة الالكترونية المبنية على مبدأ التلعيب (Gamification) في ضوء المعايير لتنمية المفاهيم الرياضية لدى تلامذة الصم ذوي صعوبات التعلم. العلوم التربوية، ٣(٤)، ٣٠-٧٣.

الدسيماني، تهاني إبراهيم (٢٠١٧). استراتيجيات مقترحة لتحسين مخرجات التعليم الالكتروني الجامعي بما يحقق بعض أهداف رؤية ٢٠٣٠. أبحاث مؤتمر: دور

الجامعات السعودية في تفعيل رؤية ٢٠٣٠م: جامعة القصيم، القصيم: جامعة القصيم، ٣٥٧ - ٣٦٨.
الذبياني، رجاء الله ضيف الله عويض، وسليمان، علي موسى (٢٠١٢). فاعلية استخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم في تنمية مفهوم اللون لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، **رسالة ماجستير (غير منشورة)**. جامعة طيبة. المدينة المنورة.
الساعدي، يوسف فالح محمد؛ والعاني، مصطفي عبداللطيف (٢٠١٥). أثر استخدام الحاسوب التعليمي في تدريس مادة التربية الفنية لدى تلامذة الصف الخامس الابتدائي .**مجلة كلية التربية الأساسية**: الجامعة المستنصرية - كلية التربية الأساسية، ع٨٧ ، ٦٠١- ٦٣٢.
سالم، عمر حمدان عبد العزيز؛ وحسن، رحاب أنور محمد؛ والدسوقي، محمد إبراهيم (٢٠١٦). فاعلية استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة التفاعلية في تنمية مهارات القراءة والكتابة لطفل الروضة. **دراسات تربوية واجتماعية**: جامعة حلوان - كلية التربية، مج٢٢، ع٢، ٩٥٣ - ٩٨٤.
السعدي، علي حسين (٢٠١٦). فاعلية العلاقات اللونية في تعزيز الاتصال بالفن البصري. العراق: جامعة بابل- كلية الفنون الجميلة.
الشريف، خالد هزاع (٢٠ أغسطس ٢٠٢٠). التعليم عن بعد.. ضرورة وليس ترفاً. صحيفة عكاظ. تم الاسترداد من https://www.okaz.com.sa/articles/people-voice/2037869
شلش، لميس باسم محمد (٢٠١٨). أثر استخدام أنشطة الكترونية تفاعلية في تعديل المفاهيم البديلة في موضوع الكسور العادية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي. **دراسات - العلوم التربوية**: الجامعة الأردنية - عمادة البحث العلمي، مج٤٥، ع٣، ٢٨٧ - ٣٠٠.
الشمراني، سعيد مسفر علي؛ والعمري، أكرم (٢٠٠٩). أثر برمجة تعليمية محوسبة في اكتساب مفاهيم الألوان لدى طلاب الصف الثالث الابتدائي. **رسالة ماجستير (غير منشورة)**. جامعة اليرموك، إربد.
الشهري، عبدالله (٢٠٠٢). الألوان ودلالاتها لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض. رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
الشهري، علي بن محمد الكلثمي (٢٠١٦). أثر استخدام تقنية الوسائط المتعددة التفاعلية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الدارسين لمقرر تقنيات التعليم ٢١١ ETEC - بكلية التربية جامعة جده. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**: رابطة التربويين العرب، ع٧٥، ٣٤١ - ٣٧٤.

شوقي، إسماعيل (٢٠١٠). التصميم عناصره وأسسه في الفن التشكيلي. مكتبة كنوز المعرفة، جده- ط٣.

صافى، لطيفة؛ وغربي، رمزي (٢٠٢٠). واقع استخدام التعليم الالكتروني الافتراضي بالجامعة الجزائرية في ظل جائحة كورونا: دراسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة العربي التبسي. **مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية**: مركز البحث وتطوير الموارد البشرية - رماح، مج٣، ع٤٠، ٤٠ - ٥٧.

طوالبة، محمد عبد الرحمن؛ والجيزاوي، عامر أحمد (٢٠٠٤). أثر استخدام الحاسوب كأداة في اكتساب طلبة الصف الخامس الأساسي لمفهوم اللون. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**: جامعة البحرين - مركز النشر العلمي، مج ٥ ، ع ٢، ٧٢- ٩٤.

عبد الرحيم، دعاء محمد سيد (٢٠١٥). فعالية استخدام الألعاب التعليمية الالكترونية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي بينبع لتنمية مهارات التفكير البصري المكاني. **مستقبل التربية العربية:** المركز العربي للتعليم والتنمية، مج٢٢، ع٩٩، ٢٨٥ - ٣٨٨ .

عبد النعيم، احمد (٢٠١١). هوايتي: فن الرسم "اسهل الطرق لتعلم الرسم والألوان. دار الرشاد للنشر والتوزيع، القاهرة – ط٢.

العبسي، مسك إسماعيل طه (٢٠١٧). فاعلية حقيبة تعليمية مبرمجة لتنمية مهارات معلمات التعليم الأساسي بسلطنة عمان على تصميم وإنتاج الدروس التفاعلية لمعلم الاحتياط من خلال بعض البرامج الالكترونية. **مجلة كلية التربية:** جامعة أسيوط - كلية التربية، مج٣٣، ع٣، ٦٧ - ١٠٨.

العبيدي، باسم عباس علي (٢٠١١). أثر العلاقات اللونية في الربط البنائي للهيئات والفضاءات في التصميم الإعلاني. **دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية**: الجامعة الأردنية - عمادة البحث العلمي، مج ٣٨، ع ١، ١٨ - ٢٨.

العزب، محمود رمضان؛ وعبد اللاه، محمود محمد عبد المنعم (٢٠١٩). التلعيب كأداة إبداعية لتسويق المقصد السياحي المصري. **مجلة كلية السياحة والفنادق**: جامعة مدينة السادات - كلية السياحة والفنادق، مج٣، ع٢، ٥٣- ٧٤.

عطيف، أحمد بن ظافر يحي (٢٠١٢). أثر تدريس الرياضيات باستخدام أنشطة الكترونية تفاعلية في تنمية التصور البصري والمكاني لدى طلاب المرحلة الثانوية. **رسالة دكتوراه (غير منشورة).** جامعة أم القرى، مكة.

عمر، إيمان حلمي علي (٢٠١٦). اختلاف التلميح اللوني بخلفية الصورة الرقمية داخل الكتاب الالكتروني وعلاقته بالأسلوب المعرفي "الاندفاع / التروي" وتأثير كلاهما

على اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **مجلة التربية:** جامعة الأزهر- كلية التربية، ع١٧٠، ج٤، ٧٦ - ١٢٥ .

غالم، إلهام؛ وبن عياش، سمير (٢٠٢٠). معوقات التعليم الافتراضي خلال أزمة انتشار وباء كورونا المستجد في الجامعات العربية. **مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية**: مركز البحث وتطوير الموارد البشرية - رماح، مج٣، ع٤٤، ٢٣٩ - ٢٥٨ .

غرمان، عبدالله (٥ ديسمبر ٢٠٢٠). آل الشيخ: التعليم عن بُعد والتعليم الالكتروني مستمران في كل مدرسة حتى بعد "كورونا". صحيفة عكاظ. تم الاسترداد من https://www.okaz.com.sa/news/local/2050545

القحطاني، سحر (٢٠١٦). فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على التلعيب في تنمية التحصيل الآني والمؤجل لدى طالبات المرحلة الثانوية واتجاهاتهن نحوها. الرياض- السعودية: كليات الشرق العربي.

القحطاني، هناء؛ والمقيط، نوف؛ والموسى، المها؛ والدوسري، نورة؛ والسليم، ريم (٢٠١٤). التوجهات الحديثة في التعلم الالكتروني. الرياض، السعودية: جامعة الإمام محمد بن سعود.

قرني، أسامه محمود؛ أبوسيف، محمود سيد علي (٢٠١٦). أنموذج مقترح لاستخدام التلعيب (gamification) بالجامعات المصرية. **المؤتمر العلمي السنوي الثالث والعشرين الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية بعنوان " التعليم والتقدم في دول"** - القاهرة-مصر: كلية التربية – جامعة عين شمس، ١-١٤.

القزاز، منذر عدنان محمد؛ وعقل، مجدي سعيد (٢٠١٨). فاعلية توظيف اللعاب الالكترونية التعليمية القائمة على الهواتف النقالة الذكية في اكتساب المفاهيم التكنولوجية والاحتفاظ بها لدي طلاب الصف العاشر الأساسي بغزة، **رسالة ماجستير (غير منشورة).** الجامعة الإسلامية غزة، غزة .

كدواني، لمياء أحمد محمود (٢٠٢٠). فاعلية استخدام أنشطة تفاعلية الكترونية لتنمية بعض المفاهيم الاقتصادية لدى طفل الروضة. **مجلة الطفولة والتربية:** جامعة الإسكندرية - كلية رياض الأطفال، مج١٢، ع٤٣، ١٣٩ - ٢٠٨ .

المحمود، أروي علي؛ والعريني، سارة إبراهيم؛ والعبيكان، ريم عبد المحسن (٢٠١٩). إعداد دليل المعلم للتلعيب في التعليم. **المجلة التربوية الدولية المتخصصة:** دار سمات للدراسات والأبحاث، مج٨، ع٥، ٣٨-٥٠.

الملاح، تامر؛ وشامية، سحر (٢٠١٧). ورقة عمل عن Gamification رؤية جديدة عن التحفيز بالألعاب في التعليم. **المؤتمر العلمي بجامعة القدس "فلسطين" توظيف تكنولوجيا التعلم في العملية التعليمية في ضوء معايير ISTE**. القدس، فلسطين.

النادي، هدى (٢٠٢٠). أثر استخدام التلعيب (Gamifiication) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم بالعاصمة عمان. عمان، الأردن: جامعة الشرق الأوسط.

ونوس، سنان؛ وخيربك، عمار (٢٠١٨). تطوير مقاربة بنيوية بهدف تلعيب محتوى تعلمي الكتروني -تطبيق على مقرر في الكمياء لمرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

**المراجع الأجنبية**

Agapito, J. L., Martinez, J. C., & Casano, J. D. (2014). Xiphias: A competitive classroom control system to facilitate the gamification of academic evaluation of novice C++ programmers. **In Proceedings of International Symposium on Computing for Education, ISCE** (Vol. 14, 9-15).

Almeida, L. C. (2012). The Effect of an Educational Computer Game for the Achievement of Factual and Simple Conceptual Knowledge Acquisition. **Education Research International**, 1-5.

Ambarini, R., Setyaji, A., & Zahraini, D. A. (2018). Interactive Media in English for Math at Kindergarten: Supporting Learning, Language and Literacy with ICT. **Arab World English Journal (AWEJ)**(Special Issue on CALL Number 4), 227-241.

Burke, Brian. (2014). Gartner Redefines Gamification. Retrieved from http://blogs.gartner.com/brian_burke/2014/04/04/gartner-redefines-gamification/

Deng, X., Hui, S. K., & Hutchinson, J. W. (2010). Consumer preferences for color combinations: An empirical analysis of similarity-based color relationships. **Journal of Consumer Psychology**, 20(4), 476-484.

Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E., & Dixon, D. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. Conference: **Proceedings of the 15th International Conference: Envisioning Future Media Environments** (9-15). Finland: Academic MindTrek.

Duggal, K., Srivastav, A., & Kaur, S (2014). Gamified Approach to atabase Normalization. **International Journal of Computer Applications**, 93(4), 47- 53.

Dzulkifli, M. A., & Mustafar, M. F. (2013). The Influence of Colour on Memory Performance: A Review. **The Malaysian Journal of Medical Sciences**, 20(2), 3-9.

Glover, I. (2013). Play as you learn: gamification as a technique for motivating learners. Chesapeake-Virginia: **World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications**.

Hallifax, S., Serna, A., Marty, J.-C., & Lavoué, E. (2019). Adaptive gamification in education: A literature review of current trends and developments. **European Conference on Technology Enhanced Learning (EC-TEL)**, (294-307). Delft, Netherlands.

Han, H.-C. (2015). Gamified Pedagogy: From Gaming Theory to Creating a Self-Motivated Learning Environment in Studio Art. **Studies in Art ducation**, 56(3), 257–267.

Kim, B. (2015). Designing Gamification in the Right Way. **Library Technology Reports**, 51(2), 29-36.

Lee, J., & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother?, **Academic Exchange Quarterly**, 15(2), 1-5.

Macdonald, K. (2015). Is Gamification the Way Forward for Pensions? **Feature Education**, 26.

Olurinola, O., & Tayo, O. (2015). Colour in Learning: It's Effect on the Retention Rate of Graduate. **Journal of Education and Practice**, 6(14),
1-5.

Zica, M. I. H. A. E. L. A., Riurean, S. I. M. O. N. A., Ionica, A. N. D. R. E. E. A., & Leba, M. O. N. I. C. A. (2017). Gamification in tourism mobile application development. **International Journal of Tourism**, 2, 20-23.