بيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفزات الألعاب الرقمية لتنمية مهارات الصولفيج ودافعية التعلم لدي طلاب التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية

د/ أسامة محمد سمير رضوان
مدرس بقسم التربية الموسيقية
كلية التربية النوعية – جامعة المنيا
osamasamir5@mu.edu.eg

مستخلص البحث: هدف البحث الحالي لتنمية بعض مهارات الصولفيج وهي: المهارات اللحنية – المهارات الإيقاعية – مهارات تدريب السمع: (المسافات اللحنية – المسافات الهارمونية – التآلفات الثلاثية – التآلفات الرباعية – بعض المسافات المصرفة)، وزيادة دافعية التعلم لدى مجموعة من الطلاب من خلال تطوير بيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفزات الألعاب الرقمية لما لها من تأثير قوي في إكساب المعارف وتنمية المهارات والإتجاهات في العملية التعليمية لما تتمتع به من مواكبة متطلبات الجيل الحالي خاصة في إثارتهم الإيجابية للتعلم والتغلب على الملل، واتبع البحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة لعينة قوامها (٦٠) من طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا في العام الجامعى ٢٠٢١/ ٢٠٢٢م، وتضمنت أدوات البحث بطاقة تقييم للجانب الادائي لمهارات الصولفيج، ومقياس لدافعية التعلم، وأظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيق القبلي والبعدي لمجموعتين البحث في بطاقة التقييم لصالح المجموعة التجريبية في مهارات الصولفيج، كما أظهرت نتائج البحث أن هناك فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في مقياس دافعية التعلم.

الكلمات المفتاحية: محفزات الألعاب الرقمية – الصولفيج – دافعية التعلم.

E-learning Environment Based on Gamification to Develop Solfege Skills and Learning Motivation Among Music Education Students at the Faculty of Specific Education

Dr. Osama Mohamed Samir Radwan

Lecturer, Department of Music Education

Faculty of Specific Education – Minia University

osamasamir5@mu.edu.eg

Abstract of the research: The aim of the current research was to develop some Solfege skills, namely: melodic skills - rhythmic skills - Ear training skills: (melodic distances - harmonic distances - triadic harmonies - quartet harmonies - some inflected distances), and to increase learning motivation among a group of students by developing an electronic learning environment based on digital game stimuli. The research followed the experimental method with two experimental and control groups for a sample of (60) third-year students in the Department of Music Education, Faculty of Specific Education, Minia University in the academic year 2021/2022 AD. The research tools included a rubric for the performance aspect of Solfege skills, and a scale for learning motivation. The results showed a statistically significant difference between the pre- and post-application of the two research groups in the evaluation card in favor of the experimental group. The research results also showed that there was a statistically significant difference in favor of the experimental group in the learning motivation scale.

Keywords: gamification - Solfege - learning motivation.

مقدمة:

يمثل الصولفيج الارتكاز الأساسي لجميع فروع التربية الموسيقية على اختلاف تخصصاتها فلا يمكن لطالب التربية الموسيقية بأي حال من الأحوال ألا يتعرض لدراسة الصولفيج سواء أكان في مجالات العزف أو الغناء أو التأليف أو التوزيع بل عليه أيضا أن ينمى مهاراته فيه؛ وذلك لأنه العلم الذى يهتم بأبجاديات وأساسيات الموسيقى على مختلف مكوناتها اللحنية والإيقاعية والهارمونية، علاوة على تمكين الطالب من التمييز بين الإيقاعات والنغمات مما يتيح له القدرة على العزف والغناء لجميع الأعمال التي يسمعها، ويقوي الصولفيج الذاكرة السمعية مما يمكن الموسيقيين من التفرقة بين الألحان الصحيحة والخطأ وتحديد الخطأ الموجود.

ونظرا لأهمية مهارات الصولفيج ظهرت العديد من الدراسات والأبحاث التي سعت جميعها لتنمية ورفع مستوى الطلاب في فروع الصولفيج ومن هذه الدراسات والأبحاث [١] (Cox, Cathy L 2016، Ann Marie 2010، ولاء يسري الطاهر ٢٠٢١، منى أحمد العجمي٢٠٢٣، شروق زكريا ٢٠٢٣، كريمة رمضان ٢٠٢٣) وقد أكدت جميعها على أهمية تنمية مهارات الصولفيج سواء اللحنية أو الإيقاعية أو مهارات تدريب السمع بالإضافة إلى أن منها من تطرق إلى العزف من خلال الأذن معتمداً على الذاكرة السمعية المتوفرة لدى العازف دون أي تحفيز بصري كمشاهدة نموذج سواء كانت صور أو فيديو أو نموذج عملي وأيضا دون تحفيز لفظي كقراءة أو غناء الصولفيج المطلوب عزفه وهو أحد مهارات الصولفيج المشار إليها سابقا، ومنها أيضا من تناول التمييز بين الإيقاعات الموجودة سواء إيقاعات اللحن وهو ما يتم تدوينه بالنغمات أو على الإيقاع المصاحب للمقطوعات عن طريق آلات الإيقاع المختلفة وكلاهما يتم الإحساس به وإدراك زمنه وسرعته وهو أحد مهارات الصولفيج.

مما سبق تتضح أهمية تنمية مهارات الصولفيج لجميع تخصصات المجال الموسيقي على السواء حيث تخدم وتساعد على ظهور العمل الفني بشكل متكامل خالي من الأخطاء اللحنية والإيقاعية إعتمادا على تنمية مهارات الصولفيج لدى المؤدي للعمل الفني.

[١] تم استخدام نظام توثيق جمعية علم النفس الأمريكية الإصدار **السادس** (American Psychological ED) (الاسم الأخير، السنة، الصفحة)، حيث يشير الرقم الأول في المرجع إلى السنة الميلادية والرقم الثاني إلى أرقام الصفحات، والأسماء الأجنبية بالاسم الأخير، وتم ترتيبها في قائمة المراجع على هذا النحو، أما الأسماء العربية فتم توثيقها في متن البحث باسم الباحث يلية الاسم الأخير فقط، وتم ترتيبها في قائمة المراجع كاملة من الأول إلى الأخير

ويجدر الإشارة إلى أن دافعية التعلم أحد أهم الأسباب التي تساعد على تنمية مهارات الطلاب سواء المعرفية أو المهارية في جميع مراحل التعلم من بداية الخطوات الأولى إلى أن ينتهي من تحقيق الأهداف المطلوبة من الخطة التعليمية الموضوعة.

ويؤكد كلا من (W Hulukati , M Puluhulawa , A S D Manangin , M Rahim , M R Djibran 2019) على أهمية الدافعية لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة وعلى أن طبيعة دافع التعلم قد تكون دوافع داخلية وخارجية للطلاب الذين يتعلمون سواء لإحداث تغييرات سلوكية أو إكتساب معلومات جديدة أو تنمية مهارات عملية وغالبا ما يكون ذلك مصحوبا بمؤشرات وعناصر داعمة تمثل الدافع الخارجي، ويلعب ذلك دورا كبيراً في نجاح الفرد في التعلم، ويمكن أن تتمثل تلك المؤشرات في وجود رغبة وتطلع للنجاح، وجود التشجيع والإحتياج للتعلم، وجود آمال وتطلعات مستقبلية، التقدير الناتج من التعلم، الأنشطة الممتعة في التعلم، وجود بيئة تعليمية مناسبة.

ويمكن إعتبار أن محفزات الألعاب الرقمية أحد أهم الاستراتيجيات التدريسية التي تدمج التكنولوجيا في العملية التعليمية لتنمية مهارات الطلاب وتحقيق دافعية التعلم بشكل كبير، وهذا ما أكده (Ardiana and L H Loekito 2019) في أنه تم استخدام عناصر تصميم الألعاب في أغراض أخرى غير الترفيه مثل التسويق والصحة والتعليم.

وتأتي أهمية محفزات الألعاب الرقمية كنتيجة لانتشار الألعاب الرقمية في الحياة العادية، مما حث بشدة على توظيف عناصر تلك الألعاب لتسبب التحفيز في عملية التعليم والتعلم، لتخرج الطلاب من حالة الملل والخمول وتحقيق المزيد من النشاط والدافعية نحو التعلم، وحتى تصل بهم نحو تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة (أميرة محمود و عبير شاكر ٢٠٢٣)

ولقد أكدت عديد من الدراسات على أهمية دور محفزات الألعاب الرقمية في إكساب المعارف والمهارات وتعديل السلوك إلى جانب دورها الكبير كمحفز لدافعية التعلم ومنها (إيمان زكي ٢٠١٩، رضا جرجس ومنى عيسى ٢٠٢٠، أميرة محمد وعبير شاكر ٢٠٢٣) حيث أكدت جميعها أن محفزات الألعاب الرقمية كبيئة تعلم تتناسب إيجابيا مع العديد من مجالات التعلم لتحقيق أهدافها المعرفية والمهارية والوجدانية إلى جانب زيادة دافعية التعلم حيث أن محفزات الألعاب الرقمية تتمركز حول المتعلم نفسه.

وقد عرفت دراسة (Cláuvin Almeida , Marcos Kalinowski , Bruno Feijó 2022) محفزات الألعاب الرقمية على أنها عملية إستخلاص العناصر الممتعة والجذابة الموجودة في الألعاب وتطبيقها بعناية على الواقعية أو الإنتاجية، ويطلق على هذه العملية التصميم المرتكز على الإنسان لأنها تركز على مشاعر البشر ودوافعهم ومشاركتهم في التجربة.

ومما سبق عرضه يتضح أن هناك قصور في مهارات الصولفيج لدى الطلاب وأيضا عدم تنوع طرق التدريس المستخدمة لعلاج هذا القصور، إلى جانب وجود نقص في دافعية التعلم لدى الطلاب لدراسة مهارات الصولفيج، مما دفع البحث للإستفادة من إستخدام محفزات الألعاب الرقمية لتنمية مهارات الصولفيج وزيادة دافعية التعلم لدى طلاب كلية التربية النوعية.

الإحساس بمشكلة البحث:

نظرا لطبيعة دراسة الصولفيج في مجال التربية الموسيقية والتي يغلب عليها الطابع المهاري أكثر من الطابع المعرفي، بالإضافة إلى وجود مواد دراسية أخرى تغطي الجانب المعرفي المرتبط بمهارات الصولفيج مثل مادة قواعد الموسيقى النظرية والتي يدرس الطالب فيها جميع المعارف والقواعد النظرية الخاصة بقواعد الموسيقى النظرية ومنها على سبيل المثال لا الحصر أبعاد المسافات اللحنية والهارمونية وكيفية بناء التآلفات بشكل صحيح وقواعد التصوير وعلامات الرفع والخفض، وتكوين السلالم الموسيقية بأنواعها المختلفة الكبيرة والصغيرة والسلالم المباشرة والمناسبة وهي كلها معارف مرتبطة إرتباط قوي بمهارات الصولفيج ،وأيضا مادة الهارموني والتي تهتم بإكساب الطالب كيفية التعامل الهارموني وقواعد التحليل للمقطوعات الموسيقية إلى جانب كيفية التعامل مع التألفات وتصريفها بشكل نظري، **وهناك عدة مصادر استقى منها البحث الحالي المشكلة وفيما يلي عرض لها:**

١- **<u>المصادر الخاصة ببعض مهارات الصولفيج ودافعية التعلم:</u>**

أ- **<u>الدراسة الإستكشافية</u>** المرتبطة **بالجانب المهاري لبعض بنود الصولفيج:** تم قياس الجانب الأدائي لبعض مهارات الصولفيج عن طريق بطاقة ملاحظة شملت مهارات تدوين التمارين الإيقاعية المسموعة، تأدية التمارين الإيقاعية المعروضة للطالب، معرفة المسافات اللحنية والهارمونية المسموعة، معرفة التآلفات الثلاثية المسموعة، تدوين التمارين اللحنية المسموعة، وتم إستبعاد المسافات المصرفة والتآلفات الرباعية لعدم دراية الطلاب بهما حيث يتم تدريسهم بداية من السنة الثالثة وقد تمثلت عينة الدراسة

الإستكشافية من مجموعة من طلاب الفرقة الثالثة. واتضح من الملاحظة وأداءات الطلاب أن هناك قصوراً في الجانب الأدائي لبعض مهارات الصولفيج ، وكانت متوسط نسبة الاستجابات الصحيحة على بطاقة الملاحظة (٠.٨٤) حيث تم تطبيق مقياس تقدير ثلاثي.

- **الجانب المتعلق بدافعية التعلم:** تم تطبيق مقياس خاص بدافعية التعلم تطبيق مقياس نهيل الجابرى (٢٠١١) الخاص بالدافعية نحو استخدام مستحدثات التعلم الالكترونى لدى الطلاب، لتحديد مستوى دافعية التعلم، وأظهرت النتائج انخفاض مستوى الدافعية لدى المتعلم؛ حيث جاء متوسط استجابات الطلاب على المقياس (١.٣٢) وهي نسبة ضعيفة جدا مما يدل على ضعف الدافعية للتعلم لدي طلاب الفرقة الثالثة مما كان دافعاً لإجراء البحث الحالى لاستخدام محفزات الألعاب الرقمية لمحاولة تنمية مستوى الدافعية للتعلم.

ب- الدراسات والأبحاث المرتبطة ببعض مهارات الصولفيج ودافعية التعلم:

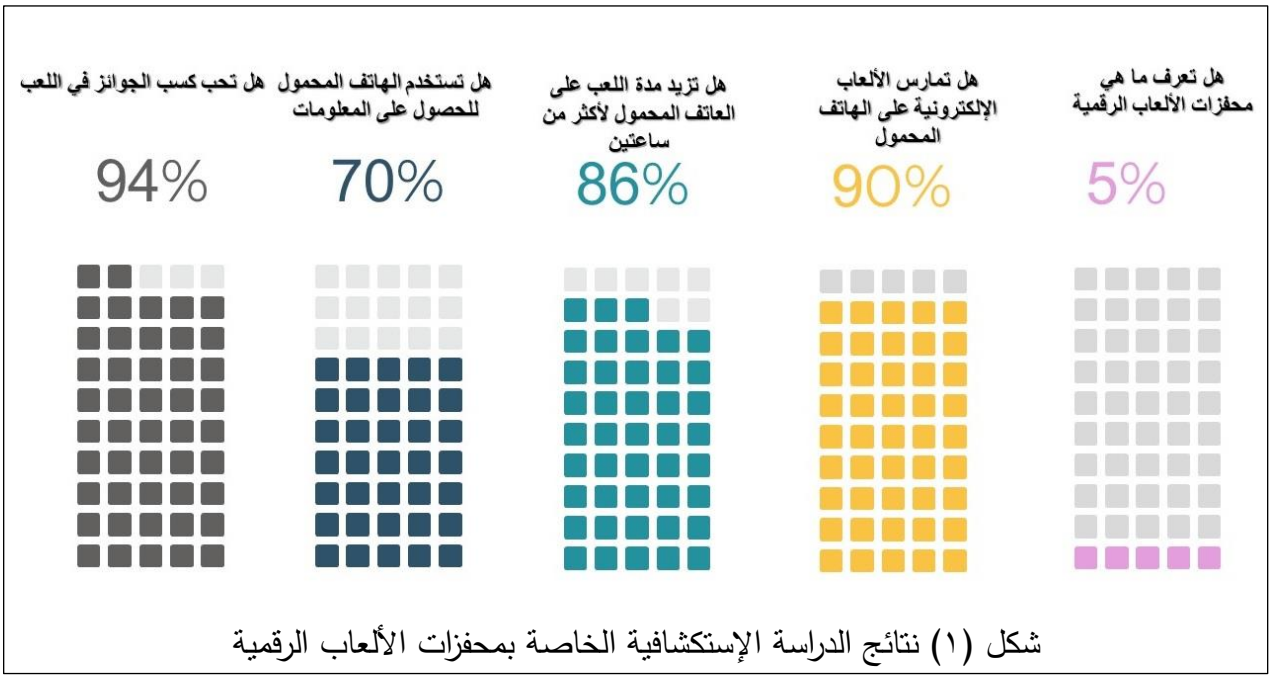
- أوصت بعض الدراسات إلى أهمية تنمية مهارات الصولفيج ومنها (ولاء يسري ٢٠٢١، أحمد محمد ،٢٠٢٢، محمد أحمد شعبان وآخرون ٢٠٢٢) والتي أشارت جميعها إلى إهمية تنمية مهارات الصولفيج لدى دارسي الموسيقى بوجه عام.
- أوصت العديد من الأبحاث إلى ضرورة زيادة دافعية التعلم لدى الطلاب والدراسين بوجه عام ومن هذه الدراسات (Zafer Bekirogullari 2011، أمينة إبراهيم شلبي ٢٠٠٨، Kalantzi, Others 2017،عبد الباسط القني ٢٠٢٠) وجاءت جميع نتائج وتوصيات هذه الدراسات أن لزيادة دافعية التعلم أثر إيجابي وواضح نحو تحقيق الأهداف التعليمية المستهدف تحقيقها من خلال هذه الدراسات والأبحاث سواء على الجانب المعرفي أو الأدائي أو تعديلات السلوك.

ج- الملاحظة الميدانية: حيث يقوم الباحث بتدريس مقرر تدريب السمع داخل قسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا لعدة سنوات، ولاحظ أن هناك قصوراً لدى الطلاب في بعض مهارات الصولفيج مما كان دافعاً إلى التفكير في حل لتنمية مهارات الصولفيج للطلاب، ولما لزيادة دافعية التعلم لدى الطلاب أثر كبير في تنمية المهارات

فكان من الأفضل إيجاد طريقة تدريس يكون لها دور في زيادة الدافعية، كل هذا كان دافعاً إلى إستخدام محفزات الألعاب الرقمية من خلال بيئة تناسب طبيعة مهارات الصولفيج.

٢- **المصادر الخاصة بمحفزات الألعاب الرقمية:**

أ) **الدراسة الإستكشافية:** أجرى الباحث دراسة إستكشافية على عدد (١٥) طالباً من الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا في العام الجامعي (٢٠٢٢/٢٠٢١) لمعرفة رغبة الطلاب في إستخدام محفزات الألعاب الرقمية في العملية التعليمية بغرض زيادة دافعية التعلم لديهم، وجاءت نتيجة الدراسة الاستكشافية لتؤكد رغبتهم في استخدام محفزات الألعاب الرقمية وهو ما يوضحه شكل رقم (١)



شكل (١) نتائج الدراسة الإستكشافية الخاصة بمحفزات الألعاب الرقمية

ويتضح من النتائج السابقة إرتفاع نسبة إستخدام الطلاب في الألعاب الإلكترونية، إلى جانب رغبتهم في الحصول على جوائز ومحفزات داخل الألعاب الإلكترونية، ومن الملاحظ طول الفترة الزمنية التي يقضيها الطلاب في إستخدام أجهزة المحمول، إلا أن نسبة معرفتهم بمحفزات الألعاب الرقمية منخفضة، وبناء على هذه النتائج التي أكدت ميول الطلاب إلى إستخدام الأجهزة المحمولة في اللعب مما أدى إلى استخدام الباحث محفزات الألعاب الرقمية كبيئة تعلم تستخدم عناصر الألعاب الإلكترونية في أغراض متعددة من ضمنها التعليم لتحقيق أهداف البحث الحالي.

ب) **<u>الدراسات والأبحاث المرتبطة بمحفزات الألعاب الرقمية:</u>** أوصت العديد من الدراسات والابحاث إلى دور محفزات الألعاب الرقمية في تحقيق الأهداف المعدة مسبقا للعملية التعليمية والمطلوب إكساب معارفها وتنمية مهارتها للطلاب ، إلى جانب فاعلية محفزات الألعاب الرقمية لزيادة دافعية التعلم لدى الطلاب ومنها (حنان ربيع ٢٠١٨، Wiwin Handoko 2020، A I Sourav 2021، Nikita Mamedov 2024) وإتفقت الدراسات المشار إليها في ارتباط استخدام محفزات الألعاب الرقمية بتحقيق أهداف العملية التعليمية إلى جانب إرتباط محفزات الألعاب الرقمية بزيادة دافعلية التعلم لدى الدارسين، حيث تزيد من تحفيز وإستثارة الطلاب للإندماج في العملية التعليمية والإستمرار بها حتى نهايتها، ويساعد على ذلك روح المنافسة التي تتواجد في مثل هذه البيئات، والذي يساعد على خلق هذه المنافسة هو تقديم الجوائز والمكافآت داخل بيئة التعلم التي تستخدم محفزات الألعاب الرقمية، بالإضافة إلى المتعة التي يشعر بها الطلاب أثناء العملية التعليمية لإستخدامها عناصر الألعاب الإلكترونية التي يميل لها الطلاب في حياتهم اليومية.

ج) **ومما دفع الباحث أيضا لإستخدام محفزات الألعاب الرقمية** هو الطبيعة الجديدة التي أصبح عليها الجيل الحالي بسبب ثورة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، لذا كان لزاما على القائمين على العملية التعليمية استخدام أساليب وأدوات تكنولوجية جديدة تساعد المعلم على تحقيق أهدافه التعليمية تجاه طلابه، فمن الملاحظ إعتماد طلاب الجيل الحالي بشكل كبير على الأجهزة المحمولة وما تحتويه من تطبيقات إلكترونية لإنجاز الكثير من إحتياجاتهم، لذا كان من المهم إدراج العملية التعليمية ضمن أجهزتهم المحمولة وهو ما يساعد عليه بشكل كبير استخدام محفزات الألعاب الرقمية.

تأسيساً على ما سبق وبصورة إجرائية يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في قصور أداء مهارات الصولفيج والدافعية للتعلم لدى طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة المنيا؛ وللتصدي لهذه المشكلة أجاب البحث الحالي على السؤال الرئيس:

ما أثر محفزات الألعاب الرقمية على تنمية مهارات الصولفيج، والدافعية للتعلم لدي طلاب قسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية؟

وتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١-ما مهارات الصولفيج لدى طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية؟

٢-ما أثر محفزات الألعاب الرقمية على تنمية:

- الجانب الأدائي لمهارات الصولفيج لدى طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية؟
- دافعية التعلم لدى طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى تنمية بعض مهارات الصولفيج لدى طلاب قسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية، وكذلك زيادة دافعية التعلم وذلك من خلال:

الكشف عن أثر محفزات الألعاب الرقمية في كل من:

- تنمية مهارات الصولفيج لدي طلاب قسم التربية الموسيقية
- زيادة دافعية التعلم لدى طلاب قسم التربية الموسيقية .

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث الحالي في الجوانب التالية:

استمد البحث الحالي أهميته مما يلي:

- تحديد أهم مهارات الصولفيج التي وجد قصورها لدى طلاب مجموعة البحث.
- توظيف التطبيقات الحديثة والتكنولوجية ومواكبة التطورات التكنولوجية من خلال استخدام محفزات الألعاب الرقمية.
- استخدام بيئة تعلم تم تطويرها على منصة ClassDojo لمحفزات الألعاب الرقمية والتي تعتبر بيئة تعلم متكاملة
- تقديم محتوى نظري مرتبط بمتغيرات البحث (محفزات الألعاب الرقمية، مهارات الصولفيج، الدافعية للتعلم)
- تقديم أدوات بحثية وقياس للباحثين يمكن استخدامها، كمعايير تصميم محفزات الألعاب الرقمية، ومقياس الدافعية للتعلم، وبطاقة ملاحظة لمهارات الصولفيج.

حدود البحث:

إلتزم البحث الحالي بالحدود التالية:

- **حد المحتوى:** يقتصر المحتوى على بعض مهارات الصولفيج (المسافات اللحنية – المسافات الهارمونية – المسافات المصرفة – التآلفات الثلاثية – التآلفات الرباعية – تمارين صولفائية – تمارين إيقاعية).
- **الحد المكاني:** منصة التعلم Classdojo عبر الويب لدراسة المحتوى، قاعات التدريس بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا لعقد الجلسات التمهيدية وتطبيق أدوات القياس.
- **الحد البشري:** مجموعة من طلاب الفرق الثالثة بقسم التربية الموسيقية بلغ عددهم (٦٠) طالباً، تم تقسيمهم الى مجموعتين: مجموعة تجريبية وعددهم ٣٠ طالباً، ومجموعة ضابطة وعددهم (٣٠) طالباً
- **الحد الزماني:** الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢ م

أدوات البحث:

أُستخدم في هذا البحث الأدوات التالية وهي من إعداد الباحث.

- **أداة القياس: وتمثلت في** بطاقة ملاحظة لمهارات الصولفيج ، مقياس الدافعية للتعلم.
- **مادة المعالجة التجريبية:** تم استخدام بيئة تعلم قائمة على محفزات الألعاب الرقمية وهي (classdojo)

متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل:** محفزات الألعاب الرقمية.
- **المتغير التابع الأول:** بعض مهارات الصولفيج.
- **المتغير التابع الثاني:** دافعية المتعلم.

التصميم التجريبي للبحث:

علي ضوء المتغير المستقل موضوع البحث الحالي سيتم اتخاذ في هذا البحث امتداد التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين(الضابطة والتجريبية) حيث سيطبق أدوات البحث قبليا علي المجموعتين (التجريبية والضابطة) لحساب تكافؤ المجموعتين ثم يتم عرض ماده المعالجة التجريبية المتمثلة في بيئة التعلم القائمة علي محفزات الألعاب الرقمية على المجموعة التجريبية فقط وتدريس المحتوي

بشكل تقليدي علي طلاب المجموعة الضابطة وسيتم تطبيق أدوات البحث مرة اخرى عليهم لحساب الفرق بين المجموعتين

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي، حيث استخدام المنهج الوصفي في جمع وكتابة الدراسات والادبيات المرتبطة بمتغيرات البحث، واستخدم المنهج التجريبي في تحديد أثر محفزات الألعاب الرقمية في تنمية مهارات الصولفيج والدافعية للتعلم

مصطلحات البحث:

- **محفزات الألعاب الرقمية:** يقصد بها إجرائياً إستخدام عناصر تكوين الألعاب الإلكترونية في سياق تعليمي من خلال بيئة تعلم تم تطويرها على منصة Classdojo لتقديم محتوى علمي (بعض مهارات الصولفيج) لطلاب الفرقة الثالثة قسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا، ودافعية التعلم للعام الجامعي ٢٠٢١-٢٠٢٢م
- **المهارة:** يقصد بها إجرائياً القدرة على أداء بعض مهارات الصولفيج (المسافات اللحنية – المسافات الهارمونية – المسافات المصرفة – التآلفات الثلاثية – التآلفات الرباعية – تمارين صولفائية – تمارين إيقاعية) بأعلى درجة كفائة وفي أقل عدد من المحاولات
- **الصولفيج:** يعرف إجرائيا على أنه نوع من الدراسة يهتم بكل ما تسمعه الأذن، وفيه يتم التدريب على تحليل وربط وتسجيل كل ما تسمعه الأذن، وهو أحد أهم فروع علم الموسيقى الضروري لكل المتعلمين.
- **دافعية التعلم:** هي العملية التي تساعد على بدء وإستمرار عملية التعلم وتوجيه السلوك نحو تحقيق الأهداف في بيئة تعلم تستهدف عينة البحث قائمة على محفزات الألعاب الرقمية ويتم قياسها بإستخدام مقياس دافعية.

<u>الإطار النظري:</u>

يتناول الإطار النظري عدة محاور هي (محفزات الألعاب الرقمية – الصولفيج – دافعية التعلم)

المحور الأول محفزات الألعاب الرقمية:

إتفقت عدة دراسات وأبحاث على تعريف محفزات الألعاب الرقمية على أنها إستخدام عناصر تصميم الألعاب الإلكترونية في أغراض متعددة مثل العلاج والتسويق والتعليم بغرض

الإستفادة من حالة المتعة التي تحققها هذه الألعاب لمستخدميها ومن هذه الأغراض التعليم، حيث تستخدم محفزات الألعاب الرقمية لزيادة تحفيز ودافعية المتعلم لتحقيق الأهداف المطلوبة وحل المشكلات.(حماد الطيار العنزي ٢٠٢٣، حنان محمد الشاعر وآخرون٢٠٢١، José Francisco José García-Peñalvo 2020Figueiredo ;، Kapp 2013)

أولا مميزات استخدام محفزات الألعاب الرقمية في التعليم:

تعد محفزات الألعاب الرقمية من أهم الأدوات التي يمكن استخدامها لتحقيق نجاحات في العملية التعليمية خصوصا عندما يتم تطويرها في بيئة تعلم لإكساب المعارف وتنمية المهارات لدى المتعلمين، كما أن لمحفزات الألعاب الرقمية دور كبير في زيادة ما يعرف بالقدرة التحفيزية لدى مستخدميها مما يزيد دافعية الفرد لتحقيق الأهداف المطلوبة، وهو ما ينبع من التغيرات النفسية التي تحدثها في سلوك المتعلمين، ويمكن ذكر بعض مميزات استخدام محفزات الألعاب الرقمية بصفة عامة وفي العملية التعليمية بصفة خاصة .

واضاف (Abdullah Yasin and Buket Akkoyunlu 2020) أن بعض مميزات محفزات الألعاب الرقمية في العملية التعليمية كما تم الإشارة سابقا بأنه قد تم الاتجاه إلى استخدام محفزات الألعاب الرقمية في مجالات مختلفة بخلاف استخدامها في الألعاب فقط، ولا يوجد خلاف بأن التعليم من المجالات التي تم الاستفادة من محفزات الألعاب الرقمية لتحقيق أهدفه (Barisic & Provic 2014، إيمان زكي ٢٠١٩، Cláuvin Almeida 2022 & Others ، أيمن فوزي خطاب و علي عبدالرحمن ٢٠٢٤) ويمكن الإشارة إلى مميزان استخدام محفزات الألعاب الرقمية في العملية التعليم فيما يلي:

- تساعد على تنمية مهارات حل المشكلات.
- إكساب المعارف وتنمية المهارات في بيئات التعلم الإلكترونية.
- زيادة الإنتاجية والدافعية والمشاركة من خلال توفير بيئة مرنة.
- تشجيع المشاركة النشطة
- زيادة التحفيز والذي بدوره يقوم بزيادة ضمان الاستمرارية في العمل لدى الفرد إلى أن يتم تحقيق الأهداف المحددة مسبقاُ.
- توفير روح المنافسة بين مستخدمي محفزات الألعاب الرقمية والتي تؤدي بالفرد إلى الوصول لدرجة كفائة عالية في تحقيق الأهداف.

- دمج التعلم باللعب وإدخال أسلوب التعلم بالتفكير داخل العملية التعليمية حيث يشعر المتعلم بالمتعة أثناء عملية التعلم.
- تدعم محفزات الألعاب الرقمية تطوير معرفة المتعلمين ومهاراتهم، وذلك على غرار الطريقة التقليدية التي تهدف إلى تنمية التحصيل المعرفي .
- تزيد من مستوى التفاعلية والانتاجية لدى المتعلم.
- تسهم في التغلب على بعض المعوقات مع ذوى الاحتياجات الخاصة.
- استمتاع المتعلم بخبرة تعلم أفضل؛ وخاصة مع ارتفاع مستوى التفاعلية والانخراط والإنغماسيه في التعلم؛ مما يؤدي إلى زيادة معدلات الانتباه واسترجاع المعلومات والاحتفاظ بها.
- الاحتفاظ بالمعلومة لمدة أطول.
- يناسب مراحل عمرية مختلفة بناء على كيفية تطوير بيئة التعلم القائمة على محفزات الألعاب الرقمية.
- يناسب الجنسين بناء على طريقة تقديم التحفيز داخل البيئة المعدة.

ثانيا أنواع محفزات الألعاب الرقمية:

١- **المحفزات التعليمية الهيكلية:** وهي تطبيق عناصر اللعبة من خلال المحتوى بدون أي تغيير أو تغييرات على المحتوى، والتركيز الأساسي لهذا النوع هو تحفيز التلاميذ من خلال المحتوى وإشراكهم في عملية التعلم من خلال المكافآت والعناصر الأكثر شيوعا في هذا النوع هي النقاط ,الشارات ,الإنجاز والمستويات.

٢- **المحفزات التعليمية للمحتوى:** وهي تطبيق عناصر الألعاب والتفكير اللعبي لتغيير المحتوى بشكل كامل ليصبح شكل اللعبة بكل عناصرها ويتفاعل التلميذ مع اللعبة بكل عناصرها دون معرفة الأهداف التعليمية المطلوبة تحقيقها.(Karl,2018)

قد راعى البحث الحالي الدمج بين نوعي المحفزات التعليمية الهيكلية والمحفزات التعليمية للمحتوى، وذلك من خلال إشراك وتحفيز الطلاب في عملية التعلم كإضافة المكافآت والشارات والنقاط دون تغيير في المحتوى.

ثالثا خصائص محفزات الألعاب الرقمية:

يجب أن تشتمل الألعاب بصفة عامة على بعض العناصر الأساسية والتي تركز بشكل أساسي على جذب إنتباه الفرد وزيادة دافعيته وتحفيزه للتقدم وتحقيق إنجاز أكبر وأسرع للوصول إلى الهدف المطلوب، وفي حالة مطابقة ذلك في مجال التعليم يكون الهدف المطلوب تحقيقه هو إكتساب المعلومات والمهارات المعدة مسبقاً من مصممي اللعبة الإلكترونية.وتتمثل هذه العناصر في التالي: (Simkova 2014)

١) **الهدف:** أن يكون لكل لعبة هدف تعليمي واضح.

٢) **قواعد:** أن يكون لكل لعبة قواعد تحدد طريقة اللعب.

٣) **المنافسة:** أن تعتمد اللعبة في تحقيق الأهداف التعليمية على عنصر المنافسة، وقد يكون ذلك بين المتعلم واللعبة، أو بين المتعلم ومتعلم آخر.

٤) **التحدي:** أن تتضمن اللعبة قدراً من التحدي الذي يستنفر قدرات المتعلم لبذل الجهد من أجل الفوز، وليس التحدي الذي يفوق قدراته فيصيبه بالإحباط والفشل.

٥) **الصراع:** أن يواجه المتعلم أثناء ممارسته للعبة مشكلات قابلة للحل، ويكون الصراع بين المتعلم واللعبة ذاتها، أو بينه وبين لاعب آخر.

٦) **الخيال:** أن تثير اللعبة خيال المتعلم فتساعد على تنشيط عقله.

٧) **الترفيه:** أن تحقق اللعبة قدراً من التسلية.

٨) **التكيف:** أن يتغير مستوى صعوبة اللعبة وفقاً لمستوى المهارة عند اللاعب.

٩) **التغذية الراجعة:** أن تعرض اللعبة النتيجة على اللاعب حيث يكون لذلك أكبر الأثر في دفعه للإستمرار ف اللعبة.

رابعا المبادئ الأساسية لمحفزات الألعاب الرقمية:

هناك العديد من المبادئ اللازمة لمحفزات الألعاب الرقمية كما يلى:

قسم Marche,Francisco (2013) محفزات الألعاب الرقمية إلى خمسة مبادئ أساسية هي:

- حرية الاختيار :إعطاء المستخدم حرية الممارسة وفقا لإرادته على سبيل المثال السماح له بتعطيل بعض الوظائف، أو الخروج من النظام القائم على المحفزات الرقمية.

- الفوائد والمغزى: يجب أن يكون تأثير محفزات الألعاب الرقمية ذات صلة بكل من مؤسسي نظام المحفزات الرقمية الذين يتوقعون نتائج إيجابية، والمستخدمين أنفسهم، وإلا سيكون للعناصر غير ذات المغزى تأثير سلبي على المستخدمين، أو سيتم تجاهلها من قبلهم.
- تشخيص الخبرة: من خلال ملفات التلاميذ وتحليلها يؤدي لتحديد تصميمات متعددة طبقا لخصائص التلاميذ، ومن خلال ذلك تضيف المحفزات الرقمية القيمة إلى الخبرات.
- التفاعل على المدى الطويل: إن يتم التصميم مع الوضع في الاعتبار تطور مستوى التفاعل، خاصة فيما يتعلق بالعناصر التحفيزية.
- توقع الآثار الثانوية غير المرغوب بها: يمكن أن تشمل التأثيرات غير المرغوب فيها عن الضغوط الناجمة عن متطلبات الكفاءة، وفقدان الإحساس بالخصوصية والمصداقية أو ممارسة قواعد النظام أو التركيز على الكمية أعلى من الجودة للحصول على بعض المكافآت.

مما سبق تم التعرف علي أن هناك مجموعة من المبادئ الأساسية التي يستوجب علي مصممي محفزات الألعاب الرقمية عدم تجاهلها حتى يتم الاستفادة القصوى منها في العملية التعليمية وأهمها إعطاء خيارات متعددة للتلميذ حتى يمكنه التفاعل بشكل إيجابي مع المحتوي المقدم له.

خامسا وصف إستراتيجية محفزات الألعاب الرقمية:

يمكن وصف العناصر التي تمثل إسترتيجية محفزات الألعاب الرقمية، وهي النقاط التي يجب مراعاتها عند تطوير البيئة القائمة على محفزات الألعاب الرقمية من حيث الأهداف ودرجة صعوبتها وطرق التحفيز وطرف تفاعل المتعلمين مع المحفزات، ويجمل وصفها في الجدول التالي: (Nicole O'Brien 2021)

جدول (١) العناصر التي تمثل إسترتيجية محفزات الألعاب الرقمية

العنصر	الوصف
المستويات	درجة صعوبة الدروس (صعبة – متوسطة – سهلة)
النقاط	وهو الحافز المرتبط بإتمام الدرس
الشارات	حافز مرتبط بإنجاز مجموعة من الدروس (وحدة

	كاملة) ويتم الحصول عليه بعد تجميع عدد من النقاط
التغذية الراجعة الفورية	مؤشر يقوم بتوجيه الطالب إلى النتيجة الصحيحة
تعدد المحاولات	إعادة محالة إتمام المهمة عدة مرات
الأهداف	محموعة من الأهداف الصغيرة المترابطة التي تتيح للمتعلم الوصول إلى الهدف النهائي
لوحة المتصدرين	عرض عام لجميع الطلاب تساعدهم من معرفة مستوى تقدمهم ومقارنة أدائهم بباقي الطلاب

سادسا معايير تصميم محفزات الألعاب الرقمية:

أظهرت العديد من الدراسات والأبحاث أن هناك عدة معايير يجب أن تتوافر عند تصميم محفزات الألعاب الرقمية (ريبسون وناه واندرسون Robson, et al, 2015 ؛ Nah, 2014 ؛ Anderson, 2012):

- **المسئولية:** من المتوقع أن تزيد درجة التزام المتعلم بإتمام أهداف العملية التعليمية عندما يزيد شعوره بالاستقلالية وأنه المسئول عن إنجاز هذه المهام.
- **الأهمية:** يزيد شعور المتعلم بأهمية الأهداف وقيمتها من خلال البيئة القائمة على محفزات الألعاب الرقمية إلى إكماله العملية التعليمية حتى نهايتها وتحقيق الأهداف المطلوب تحقيقها.
- **الجدارة:** وهي أن يُطلب من المتعلم إنجاز مهمة معينة يتطلب لإنجازها تعلم مجموعة المهارات التي تقوده لإنجاز هذه المهمة مما يثير لديه دافعية التعلم لتعلم المهارات المطلوبة لإنجاز مهمته.

سابعاً مراحل تطوير البيئة القائمة على محفزات الألعاب الرقمية:

يجب الإشارة إلى أن استخدام محفزات الألعاب الرقمية لتحقيق الأهداف المرجوة منها مثل إكساب المعارف وتنمية المهارات وتغيير سلوك المتعلم وزيادة دافعية التعليم لديه يتم من خلال تطوير بيئة تعلم وتطويرها لتتناسب مع طبيعة الأهداف المطلوبة مثل بيئة ClassDojo المستخدمة في البحث الحالي، ولعمل هذا بشكل فعال يجب الإشارة إلي بعض النقاط الرئيسية التي يجب مراعاتها (Soman & H, 2014 ,Kiryakova et al.,) وهي:

- **معرفة خصائص المتعلمين:** يجب تحديد ودراسة المتعلمين المستهدفين، مثل معرفة الفئة العمرية التي ينتمي إليها المتعلمين ، والنوع، والمستوى التعليمي، وقدرة التعلم.
- **تحديد الأهداف:** ويعني تحديد الأهداف المطلوب من المتعلمين إنجازها سواء كانت هذه الأهداف صغيرة ومرتبطة بكل مهمة داخل البيئة المستخدمة لتطبيق محفزات الألعاب الرقمية، أو هذه الأهداف مرتبطة بإتمام مهمات وحدة كاملة، أو كانت أهداف نهائية للعملية التعليمية.
- **هيكلة البيئة:** ويقصد بها تقسيم أهداف العملية التعليمية النهائية إلى أهداف صغيرة يتم إنجازها مع إتمام كل مهمة بحيث يشكل تحقيق جميع هذه الأهداف الصغيرة إلى تحقيق الأهداف النهائية، ويتطلب هذا تحديد مواضع تقديم المحفزات وطريقة تقديمها وماهية المحفز نفسه بحيث يكون المحفز مرتبط بطبيعة المهمة التي تم إنجازها، وأيضا تحديد ما يجب على المتعلم أن يقوم به حتى ينتقل من مهمة إلى الأخرى إذا كانت المهمات مرتبطة ببعضها البعض وليست مهمات منفصلة.
- **تصميم محتوى التعلم:** ويراعى عند تصميم محتوى التعلم أن يكون محققا للأهداف المطلوبة إلى جانب أن يكون جذاب، وأن يتم تطويره ليكون مناسباً لبيئة التعلم المستخدمة وأيضاً أن يتناسب مع طبيعة محفزات الألعاب الرقمية، كما يجب أن يراعى أن يكون قابل للتحقيق وأن يكون قابل للقياس ويمكن تحديد مدى تقدم المتعلم فيه بشكل واضح.

ثامنا مبادئ تصميم محفزات الألعاب الرقمية:

فيما يلي توضيح لمبادئ تصميم محفزات الألعاب الرقمية والتي يمكن تفصيلها كما يلي: (Pine& Gilmore, 1998)، (Mccarthy& Gordon, 2011) ، (Kelly, 2012b)

١. الميكانيكيات / الآليات:

وهذه المرحلة هي التي يقرر فيها المصمم إستخدام محفزات الألعاب الرقمية في غرض غير اللعب والإستافادة من روح المتعة وحالة التشويق التي تخلقها الألعاب ولكن في غرض تعليمي، فيتحتم عليه وضع الأهداف التي يرغب في تحقيقها، وتحديد طريقة تفاعل اللاعبين داخل البيئة المستخدمة، وتحديد قواعد اللعبة وآليات التقدم وحدود كل مرحلة داخل اللعبة، وهذه الآليات تكون ثابتة طوال اللعبة، فلا تتغير من لاعب لآخر، وهناك ثلاث أنواع من هذه الأليات هي:

- **الإعداد:** وهي تحديد دور اللاعب داخل اللعبة، وهل المنافسة فردية أم زوجية أم جماعية، وما هو المطلوب من كل لاعب بالتحديد، وتحديد كل ما يؤثر على خط السير داخل اللعبة.
- **القوانين:** وفي هذه الآلية يقوم المصمم بتحديد قوانين اللعبة دخل البيئة المستخدمة، مثل القوانين المرتبطة بعامل الوقت، فهل المهمة مرتب إنجازها في توقيت معين وهو ما يمثل تحدي يثير تحفيز المتعلم لإنجاز مهمته والإعداد لها جيدا مما يسبب ضغط يزيد من دافعية التعلم، وأيضا على سبيل المثال يتم في هذه الآلية تحديد قوانين جمع النقاط والشارات ووضع اللاعب في لوحة المتصدرين والتي تمثل وضع اللاعب داخل اللعبة مقارنة بالمنافسين الآخرين وهو ما يمثل عامل المنافسة الذي له أكبر الأثر لزيادة تحفيز ودافعية التعلم لدى المتعلم مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق الأهداف النهائية وهو المطلوب.
- **التقدم:** وعن طريق هذه الآلية يقوم المصمم بتحديد كيفية تقدم اللاعبين داخل اللعبة، ومعايير ومقاييس الفوز داخل اللعبة، كأن تكون على سبيل المثال تجميع أكبر عدد من النقاط والتي تمثل مؤشر التقدم، أو تصدر لوحة المتصدرين وهذا النوع من مؤشر التقدم يعتبر أكثرهم تأثيرا وتحفيزا للاعبين، وهذه الحوافر يجب ألا تفقد قيمتها وتأثيرها طوال فترة إستمرار اللعبة حتى لا يفقد المتعلم الشغف داخل بيئة التعلم وهي التي تمثل المبدأ الأساسي لمحفزات الألعاب الرقمية.

٢. الديناميكيات

وهي تمثل السلوكيات والتفاعلات المتوقعة من اللاعبين أو المتعلمين داخل بيئة التعلم أثناء اللعب، وفي هذه المرحلة من التصميم على المصمم أن يتوقع جميع السلوكيات المتوقعة من اللاعبين مثل حالات الغش والتآمر والإنجاز والتحفيز، لذا فعلى المصمم أن يقوم بتطوير تصميم البيئة المبنية على محفزات الألعاب الرقمية لتتعامل مع جميع أنماط اللاعبين وإختلاف سلوكياتهم داخل اللعبة (zichermann& Linder, 2013)

وعلى المصمم إدارك أن أحد هذه السلوكيات هو التحفيز وهو السلوك المطلوب تعزيزه داخل اللعبة، ويتم زيادة تحفيز ودافعية اللاعبين داخل اللعبة من خلال الحوافز التي يتم إعطائها

للاعبين سواء كانت عن طريق النقاط أو الشارات أو لوحة المتصدرين، لذا كان من الضروري أن يحدد المصمم كيفية إعطاء هذه الحوافز للاعبين، فهل يتم منحها له عند إكتمال المهمة بشكل كامل أم يتم منحها بشكل مستمر عند الانتهاء من كل جزء دا خل المهمة،أم يتم منحها له عند إكتمال المهمة بأكملها ولكن تحت شروط معينة وطدق إتقان محددة أو خلال فترة زمنية محددة، وعلى المصمم المحافظة بشكل كبير على إحساس اللاعب بالتميز وبتقدمه داخل اللعبة حتى الانتهاء منها بشكل كامل وتحقيق الأهداف المرغوبة من تصميمها. (Kumar, Herger, 2013)

٣. المشاعر:

وتتحدد هذه المشاعر وفقاً لإستجابات المتعلم وردود أفعاله وتفاعله داخل اللعبة، ويعتبر الدور الأساسي لمحفزات الألعاب الرقمية هو زيادة المشاعر المطلوبة والمرغوب فيها مثل التحفيز والدافعية والدهشة والانتصار والمتعة، وأن يتم تجنب شعور المتعلم بالمشاعر السلبية والتي يكون لها أثر سلبي في إستمرار المتعلم حتى النهاية مثل الملل و عدم المتعة وخيبة الأمل من قلة تحقيق أي تقدم أو انتصارات. (Kim, et al, 2018)، (Duggan& Shoup, 2013)

المحور الثاني الصولفيج:

يعتبر الصولفيج من أهم المجالات في تعلم الموسيقى التي يجب أن يتم تنمية مهارتها بشكل كبير، وأن يتم تدريب الدراسين عليها بشكل مستمر حيث أن التوقف عن تنمية هذه المهارات يعود بالسلب على دارس الموسيقى سواء كان الدارس يهتم بالغناء أو العزف على أي آلة موسيقية.

وأحد أكبر التحديات التي تواجه الدارسين عند تنمية مهارات الصولفيج هو التحول من نمط الدراسة العادي المعتمد على الصور او الفيديوهات لتوضيح المهارات المطلوب تنميتها إلى الإعتماد على السمع بشكل كامل مستخدما في ذلك الذاكرة السمعية التي تكونت لديه عبر سنوات دراسته وتحويل ما يقوم بسمعه إلى ألحان مكتوبة أو تقليده لها سواء بالغناء أو بالعزف على آلة موسيقية، لذلك يمثل ذلك تحدياً خاصة للمبتدئين.

وقد عرفته العديد من الدراسات ومنها (أميرة فرج ١٩٧٣، Kennedy Michael 1985، أميمة أمين و عائشة سليم ٢٠٥٥، أكرام مطر وآخرون ١٩٨٠) على أنه "فن يقوم على أساس تنمية المهارات السمعية عند الطالب سواء كانت مختصة بالنغمات أو الإيقاعات أو بالهارمونيات أو بالمكونات الموسيقية بصفة عامة، وأنه دراسة أساسية لكل من يرغب في تعليم الموسيقى، فهو

يعتمد على التعرف على دراسة الأصوات الموسيقية من حيث درجة حدتها أو غلظها بالنسبة لبعضها البعض عن طريق الغناء الصولفائي الوهلي أو الإملاء الموسيقي الشفهي أو التحريري بصورها المختلفة سواء أكانت من خط لحني واحد أو من صوتين أو أكثر، كما تم الإشارة إلى أنه نوع من الدراسات التي تعتمد على دراسة الأصوات الموسيقية، من حيث درجة حدتها أو غلظتها بالنسبة لبعضها البعض، عن طريق الغناء الصولفائي أو الإملاء الموسيقي الشفوي أو التحريري بصورها المختلفة سواء كانت الإملاء لحنية أو إيقاعية أو تجمع بين الإيقاع واللحن، ويعرفه الباحث على أنه قدرة العقل على التمييز بين النغمات والإيقاعات المختلفة التي يسمعها المتعلم أو المستمع أو الموسيقي.

وتهتم مادة تدريب السمع بجميع عناصر الموسيقى مثل الإيقاع واللحن والهارموني.

الإيقاع :Rhythm

الإيقاع هو العنصر المسئول عن الوقت في الموسيقى وإنتظام العمل الموسيقي، وهناك أكثر من أهمية لعنصر الإيقاع مثل أنه مسئول عن كلاً من:

الزمن Duration: وهو كم من الوقت ستسمر العلامة الموسيقة أو السكتة.

السرعة Tempo: وهو عدد الوحدات الإيقاعية في كل ثانية Beats/Second

والعمل الموسيقي عبارة عن تكوين يعتمد على الوقت، والإيقاع هو وضع العلامة الموسيقية في الوقت المناسب. بغض النظر عن العناصر الأخرى التي قد تحتوي عليها المؤلفة الموسيقية (على سبيل المثال ، الأنماط في درجة الصوت أو الجرس) ، فإن الإيقاع هو العنصر الوحيد الذي لا غنى عنه في جميع الموسيقى، ويمكن أن يوجد الإيقاع بدون لحن ، كما في الطبول بالموسيقى البدائية أو عازفي الآلات الإيقاعية ، لكن اللحن لا يمكن أن يوجد بدون إيقاع

اللحن Melody: –

هو كل ما يتعلق بالشق الصوتي للموسيقى من حيث علاقة الأصوات ببعضها من ناحية الحدة والغلظ، وذلك موجود حولنا في الطبيعة مثل صوت حفيف الأشجار وزقزقة العصافير وخرير المياه (عزيز الشوان ١٩٧٩)

أهمية دراسة الصولفيج: –

لا شك أن دراسة الصولفيج له أهمية كبيرة تعود بالنفع على بقية التخصصات الموسيقية بل أن أهميتها تصل لدرجة أنها تعود بالنفع على تخصصات أخرى غير الموسيقية.

وتشير الدراسات الموسيقية إلى أهمية الصولفيج لأنه يبني وينمي الموهبة الموسيقية والإحساس السمعي لدى المتلقي عن طريق: –

١. تعلم قراءة وكتابة وغناء التدوين الموسيقي.
٢. تنمية السمع الداخلي والذاكرة الموسيقية.
٣. التعرف على الألحان والنماذج الإيقاعية المختلفة سواء كانت لصوت واحد أو عدة أصوات.
٤. فهم الهارمونيات والإحساس بالإنتقالات اللحنية ونوع السلم والقفلات لأي مقطوعة عند سماعها.

وقد قسمت إحدى الدراسات دارسي الصولفيج إلى ثلاث فئات: –

١. العازفين الموسيقيين الذين يعيدون تقديم الموسيقى
٢. المؤلفين والملحنين الذين يقومون بخلق الموسيقى الجديدة.
٣. المستمعين ومحبي الاهتمام بالفن الموسيقى وهم غير المتخصصين.(Katharine Jane Wohlman 2013)

ثالثا الدافعية:

تشغل الدافعية بشكل عام موقعا رئيسيا في التراث السيكولوجي لعلم النفس، ولعل ذلك مرده أن المكونات الدافعية بشكل عام هي لب وجوهر التنظيم الإنفعالي في الشخصية، فإذا علمنا أن نظام الشخصية بمثابة تنظيمان هما: التنظيم العقلي والتنظيم الانفعالي، فإن الأخير هو المسؤول عن حفظ السلوك وتنشيطه وتوجيهه، وإذا كان التنظيم العقلي يمثل الوجود بقوة بالنسبة للقدرات والسمات، فإن التنظيم الإنفعالي يمثل الوجود بالفعل، وتأتي الدافعية بمختلف مكوناتها ونسقها وتنظيماتها في الذروة من التنظيم الإنفعالي، لأنها توفر للفرد الطاقة الانفعالية الكامنة التي تدفع الفرد كيفما يسلك في بيئته على نحو معين، فلا يوجد سلوك يقوم به الفرد إلا ويكمن ورائه دافع معين، يساعد الفرد على تحقيق أهدافه وإشباع حاجاته، لا سيما وأن طموحات الفرد وتحقيق أهدافه المنشودة في أي مجال ما كان لها أن تتحقق مالم يتسلح الفرد بعدد كبير من الدوافع التي تمكنه من

الأداء والعمل ومواجهة الصعاب ومن ثم النجاح في تحقيق وبلوغ الاهداف وإشباع الحاجات (مسعد عبدالعظيم محمد ٢٠١٣)

وقد عرفها (الحنفي ١٩٩٨) على أنها الحافز للسعي إلى النجاح وتحقيق نهاية مرغوبة والتغلب على العوائق، كما عرفها (خليفة ٢٠٠٠) إستعداد الفرد لتحمل المسئولية والسعي نحو تحقيق التفوق لتحقيق أهداف معينة والمثابرة للتغلب على العقبات والمشكلات التي قد تواجهه والشعور بأهمية الزمن والتخطيط للمستقبل، وعرفها(CEAUŞU, 2018؛ Fejes, 2012) بأنها حالة داخلية للفرد تساعده على الإنتباه للموقف التعليمي وسعيه إلى تحقيق أهدافه والإستمرارية في تكرار الأنشطة التي تحقق له النجاح

وقد إتفق العلماء أنه لا تعليم بدون وجود دافعية وسواء كانت هذه الدافعية داخلية نابعة من الفرد داخلياً أو خارجية نتيجة لمؤثرات معدة مسبقاً لإستثارة الدافعية نحو التعلم، فهي تعد شرط أساسي لإكتساب المعارف أو تنمية المهارات أو توجيه السلوك والوجدان، فهي تساعد بشكل أساسي في الإستمرارية حتى النهاية في الخطة التعليمية الموضوعة لتحقيق الأهداف النهائية، بالإضافة لتأثيرها الإيجابي في التغلب على الصعوبات التي ستواجه المتعلم خلال رحلته التعليمية وتذليل هذه الصعوبات وحل المشكلات التي ستواجهه.

ويشير كلام من(Birutė Anužienė, Rūta Marija Andriekienė & Marina Voropajeva 2020) إلى أن هناك نوعان من الدافعية هما الدافعية الداخية والدافعية الخارجية، وقد أسفرت الدراسة التي أجريت إلى أن الدافعية الداخلية والمقصود بها رغبة الفرد الداخلية نحو التعلم وتحقيق الأهداف وإنجاز الأعمال سواء كان ذلك للحصول على مستوى تقدم معين أو رغبة داخلية للفرد للإحساس بالإنجاز والإنتصار لها أكبر الأثر نحو التعلم والإنجاز، أما الدافعية الخارجية فهي تساعد الرغبة الداخلية ويكون لها تأثير إيجابي لزيادة الإنجاز و التعلم، أما في حالة عدم وجود دافعية داخلية للفرد فهنا يتضح دور المحفزات الخارجية والتي غالبا ما تكون مرتبطة بالتنافس والإحساس بالتقدم والتقدير والمكافآت.

مصادر الدافعية:

هناك عدة تصنيفات لمصادر الدافعية ذكر منها سابقاً المصدر الداخلي والمصدر الخارجي، إلا أن هناك بعض الدراسات حددت مصادر أخرى للدافعية ومنها ما يلي: (بني يونس ٢٠٠٩):

- **السلوكية:** وهي إستجابات الفرد نحو أسباب فطرية تساعده على إنجاز الأعمال وتشعره بالراحة وتجنبه العقاب.
- **الإجتماعيـة:** حيث يدفعه ذلك إلى نهج السلوكيات والأنشطة التي تجعله مقبول إجتماعياً.
- **المعرفية:** وهنا رغبته في التعلم وحل المشكلات التي تواجهه وسعيه للوصول إلى حياة أفضل تزيد من دافعيته تجاه سلوكيات إيجابية.
- **الوجدانية:** وتعتمد الدافعية هنا على رغبة الفرد إلى الشعور بالرضا والراحة النفسية.
- **النزعوية:** وهي رغبته في حل المشكلات وتذليل العقبات التي تواجهه كنوع من التحدي مما يزيد من دافعيتة تجاه تعلم ما يحقق له هدفه لحل المشكلات.

مؤشرات الدافعية:

وهناك عدة مؤشرات للدافعية تدل على توفرها داخل الفرد لإنجاز أهدافه المطلوبة ويمكن إختصارها كالتالي:

مؤشرات الدافعية الداخلية:

- الرغبة في التعلم
- الرغبة في الإكتشاف
- الرغبة في التوسع في المعارف والمهارات
- الرغبة في الإستمرارية
- الرغبة في زيادة فترات التعلم

مؤشرات الدافعية الخارجية:

- الرغبة في التفوق.
- الرغبة في التميز عن الآخرين.
- الرغبة في الحصول على المكافآت.
- الرغبة في الحصول على عبارات الإستحسان من المحيطين.
- الرغبة في مكانة إجتماعية أفضل.

ويمكن تحديد ثلاث أبعاد للدافعية نحو التعلم وهي:

بعد القيمة: وهي تتضمن معتقدات المتعلم حول أهمية قيمة ما يتعلمه وهي تجيب على السؤال الدخلي للمتعلم (لماذا أقوم أتعلم؟).

البعد الإنفعالي: وهو يتضمن مدى تفاعل المتعلم مع ما يتعلمه ومدى إرتباطه بأهدافه بالإضافة إلى درجة وشدة تفاعله مع ما يوقم بتعمله، وهو يجيب على سؤاله (ما هو شعوري تجاه ما أتعمله؟).

بعد المعتقدات: وهو يتضمن إعتقاد المتعلم في قدرته على التعلم، ومدى إمكانياته في النجاح والتفوق فيما يتعمله وهو يجيب على سؤال (هل أستطيع تعلم ما أقوم بتعمله؟) (عقاقنية مهاء و عجابي أسماء ٢٠٢١).

شكل (٢) أبعاد الدافعية

أهمية جودة بيئة التعلم لاستثارة دافعية التعلم:

أحد أهم عوامل نجاح بيئة التعلم المستخدمة في العملية التعليمية بجانب تصميمها بشكل يحقق الأهداف المطلوب تحقيقها، هي ملائمتها وقدرتها على إستثارة دافعية المتعلم لضمان تحقيق أهدافه المعرفية والمهارية والسلوكية، إلى جانب ضمان إستمراريته في العملية التعليمية حتى النهاية، وتعد البيئة المستخدمة محفز خارجي يساعد على زيادة

الدافعية الداخلية نحو التعلم وتحقيق الأهداف، ويهتم العلماء بالخصائص المادية والنفسية الموجودة داخل بيئة التعلم لإستثارة دافعية المتعلم.(الحسن عبد النوري ٢٠٢٤)

تصنيف دافعية المتعلمين مستخدمي محفزات التعلم الرقمي:

- **المقاتل:** والدافعية لدى هذه الفئة تتمثل في رغبتهم في الفوز على الآخرين وتحقيق التقدم على المنافسين الموجودين داخل بيئة التعلم.
- **الناجح:** ويمثل النجاح وتجميع أكبر عدد ممكن من النقاط داخل بيئة تعلم محفزات الألعاب الرقمية هو الدافع الأساسي لدى هذه الفئة من المتعلمين والحصول على أعلى مستوى داخل لوحة المتصدرين على سبيل المثال.
- **الإجتماعي:** وتتمحور دافعية هذه الفئة في تواصلهم مع الأخرين داخل البيئة والتفاعل الإجتماعي مع اللاعبين الآخرين داخل البيئة.
- **المستكشف:** وهو اللاعب الذي يسعى بإستمرار إلى استكشاف محتوى البيئة وطريقة التفاعل معها وهذه الرغبة في الإستكشاف هي ما تمثل الدافعية لدى هذه الفئة من اللاعبين.

النظريات المرتبطة بمحفزات الألعاب الرقمية

- يوجد العديد من النظريات المرتبطة بمحفزات الألعاب الرقمية ويمكن ذكرها فيما يلي :

النظرية البنائية:

هي تقوم على أساس أن المعرفة هي التعلم، وأن المعرفة ليست موضوعية، أي ليست حقائق موجودة في العالم الخارجي، بشكل منفصل عن الفرد، إنما يقوم الفرد ببنائها بشكل فردي، من خلال فهمه وتفسيره للعالم الواقعي، ضمن سياق حقيقي، وفي ضوء خبرات الفرد وتجاربه، وتركز على إعادة بناء المعرفة على أساس الخبرات السابقة والبنيات المعرفية القائمة والمعتقدات التي يستخدمها الفرد في تفسير الأشياء والأحداث. (محمدعطية،٢٠٠٣)

يمكن تقسيم البنائية على نطاق واسع إلى منظورين رئيسيين المعرفي والاجتماعي، حيث يعتقد أصحاب النظرية البنائية المعرفية أن الفرد هو المفتاح، وأن كل تلميذ يبني واقعه الشخصي باستخدام المعلومات التي تعلمها، في السابق، في حين يعتقد أصحاب النظرية البنائية الاجتماعية أن الأفراد يخلقون المعنى من بعضهم البعض، والمدربين، وتفاعلاتهم المختلفة، وبالتالي، فإن هدف

النظرية البنائية الاجتماعية هو إنشاء بيئات يمكن من خلالها تحقيق التعلم بعدة طرق من خلال تفاعلات التلميذ والمحتوى، وتفاعلات المدربين والتلاميذ، وتفاعلات التلميذ مع التلميذ، ووجود تمكين للتفاعل الاجتماعي عبر التكنولوجيا (على سبيل المثال، وجود غرفة دردشة تفاعلية أو منتدى) لا يكفي، فالتفاعل الاجتماعي يتطلب أولا بيئة نفسية حيث تكون هناك ثقة وتماسك جماعي. (Landers,et al,2017)

- **نظرية التنظيم الذاتي:**

تعتمد نظرية التنظيم الذاتي على مجموعة عمليات ذاتية تمكن التلميذ من التحكم في تعلمه، وتعتمد على الإدراك والوعي بمسئولية التعلم وتبرز أهمية نشاط التلميذ وكفاءته وإدراك ذاته كتلميذ، وتوظف خلاله الاستراتيجيات المتنوعة التي تحفز التعلم وتيسر تحقيق أهدافه. وهناك علاقات ارتباطية بين توظيف مهارات واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وتحسين الكفاءة الذاتية المدركة وزيادة الدافعية الذاتية حيث أن تدني قدرة التلاميذ على التحكم في أنماط سلوكياتهم التعليمية، والعجز عن توجيه ذواتهم نحو تحقيق أهداف تعلمهم (وهم التلاميذ ذات الفاعلية المنخفضة) يمكن أن يتحسن من خلال استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا فهو أسلوب فعال في تحسين التحصيل الأكاديمي وزيادة الثقة بالقدرة الذاتية على التعلم (Zhang,2010)

يساعد التنظيم الذاتي التعميم بين المواقف المختلفة والسلوكيات في البيئات التعليمية وغير التعليمية، ويزيد من درجة المرونة والتكيف، ويدعم المشاعر الإيجابية لدى الفرد، ويعتبر التنظيم الذاتي بمثابة الضمير الاجتماعي الذي يحرك الشعور بالذنب جراء عدم فعل السلوك أو فعله، ويؤدي إلى ارتفاع إنجاز الفرد في كل المهام التي يقوم بها وخاصة المهام الأكاديمية، وتنمية القدرة على المشاركة في الأنشطة الاجتماعية العامة والتعليم الهادف منها. (Change,2011)

كلما تمتع التلاميذ بمزيد من السيطرة أو الاستقلالية على اختياراتهم وأفعالهم، فإنهم يشعرون بأنهم أكثر كفاءة فيما يقومون به، وبما أنهم يشعرون بأنهم أكثر ارتباطا اجتماعيا ، فإن دافعهم للاختيار أو التصرف يتعامل مع الدوافع الذاتية ويساعد على التنظيم الذاتي، يعد عنصر التحكم أحد عناصر محفزات الألعاب، ويعرف بأنه " درجة تمكن اللاعبين من تغيير اللعبة، والدرجة التي تغير بها اللعبة من استجاباتها نتيجة استجابة التلميذ ومن خلال منح التلاميذ القدرة على التحكم فإن هذا من شأنه تلبية حاجتهم إلى الاستقلالية وينمي لديهم الدافعية مما يعمل على تحسين نتائج التعلم. (Landers, et all,2017)

- **نظرية الدافعية Motivation Theory:**

أحد أهم العوامل التي يمكن أن تؤثر على نجاح بيئة تعلم محفزات الألعاب الرقمية هو الدافعية ويمكن تعريفها على أنها العملية التي تبدأ وتوجه وتحافظ على السلوك وتوجهه نحو الهدف ويشمل تلك القوى البيولوجية والوجدانية والاجتماعية والمعرفية التي تنشط السلوك ويرى ماسلو أن نقطة انطلاق الدافعية هي الاحتياجات الفسيولوجية، وتشير الدافعية للحالة الوجدانية والعقلية التي تثير وتستحث التغيير في الفرد وتشير هذه النظرية أنه يمكن تحفيز دافعية الأفراد من خلال رغبتهم في تحقيق أهداف معينة وتتكون النظرية من نوعين أساسين للأهداف: أهداف الإتقان، والأهداف الأدائية. (Maslow,1943)

- **نظرية التعلم الاجتماعي ونظرية التعلم الموقفي: Theory and Situated Learning Theory Social Learning**

تفترض نظرية التعلم الاجتماعى أن الفرد يمكن أن يتعلم من خلال ملاحظته السلوكيات الآخرين ونتائج هذه السلوكيات الملاحظة، ويتضمن التعلم التفاعل الإجتماعي وكذلك المعالجة المعرفية، واقترح Bandura (١٩٩٨) أربعة مبادئ التعلم الاجتماعي، وهي: الانتباه، والاحتفاظ، والاستنساخ، والدافعية للتعلم الاجتماعي الفعال ووفقا لباندورا يجب على الفرد الانتباه لسلوكيات الآخرين وتذكر ما لاحظه من سلوكيات ويكون قادراً على إعادة إنتاج السلوكيات التي لاحظها، مع وجود الدافع لفعل السلوكيات نفسها.

في السياق التعليمي يتمكن للتلميذ من التعلم بملاحظة سلوكيات الآخرين ونتائج سلوكياتهم وبالتالي توافر بيئة تعلم محفزات الألعاب الرقمية الفرص لملاحظة سلوكيات التلميذ المتفوق في أداء مهمة ما، ولا يلزم أن يقتصر نموذج التعلم الاجتماعي على الأقران فيمكن أن يكون المعلم أو ولي الأمر هم النماذج، وفي بعض الأحيان يتوفر النموذج في المادة التعليمية وألعاب المحاكاة، وعلى غرار نظرية باندورا للتعلم الاجتماعي تستند نظرية التعلم الموقفي على افتراض أن التعلم يحدث من خلال التفاعل الاجتماعي ولا ينفصل التعلم عن النشاط، والسياق، والثقافة، ووفقا لنظرية التعلم الموقفي فإن المعرفة الاجتماعية تبني وترتبط ارتباط وثيقة بسياق التعلم وأن السياق المرتبط بالتطبيق يكون أفضل في التعلم واستخدام مداخل كلعب الأدوار والتعلم القائم على السيناريو والرحلات والزيارات الميدانية وبيئة محفزات الألعاب الرقمية كلها بيئات تعلم يتعلم فيها التلميذ بشكل

أفضل ويمكن عمل ذلك من خلال تقديم المعرفة في سياقات حقيقية، والتفاعل الاجتماعي والتعاون متطلبات التعلم الفعال. (Kim, et all,2017)

- **نظرية التدفق: Flow theory**

تعتمد نظرية التدفق على مفهوم علم النفس الإيجابي والذي يركز بشكل قوي على نقاط القوة الجوهرية وقد عرفها كل من (Seligman& Csikszentmihalyi,2000) بأنها دراسة العاطفة والمشاعر والشخصية الإيجابية، وتشير إلى أن بعض الأشخاص مثلا رغم خسائرهم الهائلة في الحرب إلا أنهم يشعرون بالسعادة عند تذكرها ويرجع ذلك إلى الحالة الوجدانية حين استدعاء هذا الحدث من الذاكرة .والتدفق يشير للحالة التي يشارك فيها الفرد في نشاط ما ويكون مصحوبا بالشعور بالاستمتاع والسعادة حتى لو كانت مكلفة ماديا.

كما أشارت دراسة كل من (Whitson,console,2009) إلى سمات مختلفة للتدفق وترتبط بالدافعية ويجب أخذها في الاعتبار عند تصميم بيئات التعلم القائمة على محفزات الألعاب الرقمية ومنها: توفير أنشطة التحدي والذي يتطلب مهارات لائقة، ودمج العمل مع التوعية، والتركيز على المهمة التي في متناول اليد، وأهداف ورجع واضح ومحدد. تشرح هذه النظرية التدفق وتصفه بأنه حالة إيجابية تشير إلى اندماج الفرد في المهام والأعمال التي يقوم بها، ويكون الفرد في حالة تركيز كامل للوعي أثناء أداء المهام، وقد يكون من هذه المهام جمع النقاط أو محاولة الوصول إلى مقدمة لوحة الشرف، ويصاحب ذلك شعور الفرد بالبهجة والصفاء الذهني أثناء أداء هذا النشاط، مع المثابرة والاستمرار في تحقيق الأهداف، ويستمتع الفرد بالتحديات التي تواجهه في تحقيق الهدف، وشعور الفرد بحالة التدفق يرتبط بالأداء الافعال للمهام والأنشطة، والرضا عن الذات، والدافعية، والإبداع، وتقدير الذات، والسعادة، ويمكن الوصول لهذه الحالة عن طريق التوازن بين التحدي ومهارة الفرد، كما يمكن الوصول إلى هذه الحالة بالاندماج بين الفعل والوعي مع إدراك الأهداف بوضوح، وتقديم تغذية راجعة واضحة، ويرافق هذا الإحساس بالضبط والسيطرة، مع غياب الوعي أو الشعور بالذات بشكل جزئي إلا عن المهمة التي يقوم بها، مع قلة الإحساس بمرور الزمن بسبب الاستمتاع، وتتسم محفزات الألعاب جيدة التصميم بأنها توازن بين التحدي ومهارة التلميذ، كما أنها تهتم بجودة التغذية الراجعة.

فإن البحث الحالي يرتبط بالنظرية البنائية الاجتماعية حيث يوفر أدوات متنوعة للتفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض والطلاب والمعلم ، وكذلك يوفر فرصة للتفاعل بين الطلاب والمحتوى التعليمي.

فروض البحث:

في ضوء تحديد مشكلة البحث وضع الباحث الفروض التالية للإجابة على تساؤلات البحث الحالي وهي:

أولاً– الفرض المتعلق بالجانب المهاري لبعض مهارات الصولفيج:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض مهارات الصولفيج يرجع إلى أثر إستخدام محفزات الألعاب الرقمية لدى طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا.

ثانياً– الفرض المتعلق بدافعية التعلم:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التعلم يرجع إلى أثر إستخدام محفزات الألعاب الرقمية لدى طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا.

إجراءات البحث: تكونت إجراءات البحث الحالي في الآتي:

١– تصميم بيئة تعلم القائمة على محفزات الألعاب الرقمية في ضوء الأهداف والمهارات المطلوب تنميتها لعينة البحث.

٢– إختيار موضوع التعلم وهو بعض مهارات الصولفيج وتم عرضه على مجموعة من المحكمين لمعرفة مدى صلاحية الموضوع للتطبيق.

٣– إعداد أدوات القياس المتمثلة في (بطاقة ملاحظة مهارات الصولفيج ، مقياس الدافعية للتعلم)

أولا: مادة المعالجة التجريبية:

تم تصميم بيئة تعلم قائمة على محفزات الألعاب الرقمية بإستخدام منصة ClassDojo وذلك بهدف تنمية بعض مهارات الصولفيج وزيادة دافعية التعلم لدى طلاب الفرقة الثالثة بقسم

شكل (٣) مادة المعالجة التجريبية

مرحلة التحديد: وتم فيها:

١) **تحديد خصائص المتعلم:** تضمنت عينة البحث مجموعة من طلاب الفرقة الثالثة قسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا وذلك لتقارب مستواهم العلمي والثقافي والاقتصادي والاجتماعي، وتم معرفة احتياجاتهم من خلال الدراسة الاستكشافية التي أوضحت احتياجهم إلى تنمية بعض مهارات الصولفيج وكذلك دافعية التعلم.

٢) **تحديد الغرض العام لبيئة التعلم ClassDojo:**

تنمية بعض مهارات الصولفيج ودافعية التعلم من خلال محفزات الألعاب الرقمية وذلك من خلال بيئة تعلم تم تطويرها لهذا الغرض وهي موقع ClassDojo.

مرحلة الصميم: وتم فيها:

١) صياغة الأهداف التعليمية للمقرر وقد تم الإستعانة بلائحة الكلية والتوصيف الموضوع للمقرر وهو مقرر تدريب السمع للفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا.

٢) تحديد المحتوى العلمي والذي روعي فيه أنه مرتب ترتيباً منطقياً للمهارات المطلوب تنميتها بالإضافة إلى إرتباطه بالأهداف المحددة للمقرر والذي روعي فيه الدقة والتوازن بين العناصر.

٣) تحديد الأنشطة التعليمية داخل بيئة التعلم والتي إنقسمت إلى نوعين من الأنشطة:

- **أنشطة قام بها المعلم:** وهي التحضير الذي يسبق إسخدام بيئة التعلم والتي تضمنت:

i. لقاءات مع الطلاب لتشجيعهم على التعلم من خلال بيئة التعلم الإلكترونية وتعرفيهم بمدى الاستفادة من ذلك.

ii. الاتصال المباشر مع الطلاب من خلال بيئة التعلم والرد على إستفساراتهم وتحديد طرف التحفيز الموجودة داخل البيئة المستخدمة.

iii. متابعة استجابات الطلاب داخل بيئة التعلم بشكل مستمر لما له أثر في زيادة تحفيز الطلاب لاستخدام الطلاب لبيئة التعلم.

- **أنشطة قام بها الطلاب:** وتضمنت هذه الأنشطة:

i. إستخدام بيئة التعلم التي تحتوي على المحتوى التعليمي من خلال فيديوهات شرح

ii. تفاعله داخل بيئة التعلم سواء باستجاباته أو استفساراته حول طرق استخدام عناصر البيئة وطرق إرسال الاستجابات وكذلك طرق معرفة التغذية الراجعة الخاصة بتلك الاستجابات.

٤) تجهيز بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب الرقمية: تم استخدام بيئة ClassDojo سواء من خلال الموقع الإلكتروني أو من خلال تطبيق الهاتف المحمول، وكذلك وضع ملفات الصوت التي تضمنت التمارين المطلوب من الطالب تدوينها وأيضا ملفات الصور التي تعرض التمارين التي يطلب من الطالب تأديتها، وقد استعان الباحث ببعض المواقع المجانية التي تتيح له ذلك مثل Soundcloud – Google Drive.

مرحلة الإنتاج:

١) تم تدوين التمارين اللحنية والإيقاعية والتمارين الخاصة بمهارات التدريب السمع (المسافات اللحنية – المسافات الهارمونية – التآلفات الثلاثية والرباعية – المسافات المصرفة)

بإستخدام Musescore لما يتمير به البرنامج من سهولة في الإستخدام بالإضافة إلى إتاحة إستخدامه بشكل مجاني، كما أنه يتمتع بميزة تحويل التمارين المدونة عليه إلى ملفات صوت يمكن فتحها سواء بإسخدام جهاز كمبيوتر أو بإستخدام الهاتف المحمول.

٢) تم رفع ملفات الصوت والصور المستخدمة على مواقع يمكن الوصول إليها وإستخدامها بسهولة من قبل الطلاب إلى جانب سهولة إدارة هذه المواقع من قبل الباحث.

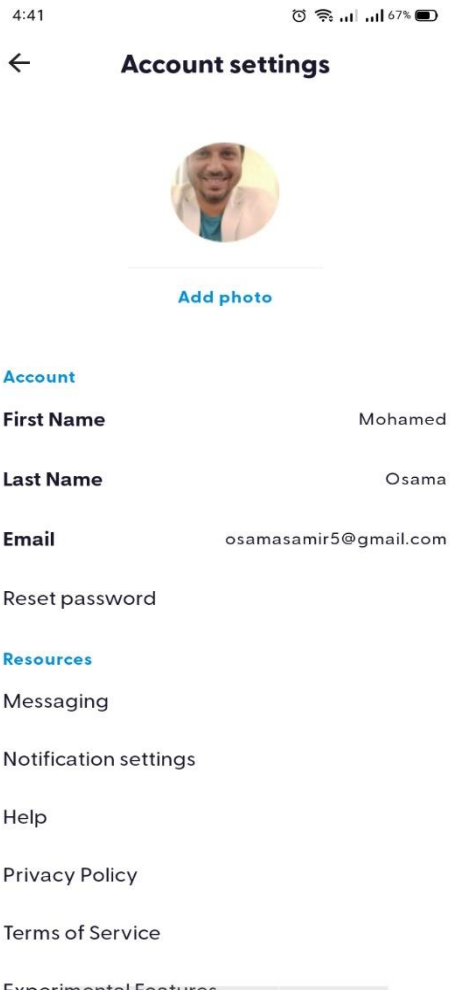
٣) قام الباحث بعمل حساب بصلاحيات مدرس Teacher على تطبيق ClassDojo وذلك كي يتمكن الباحث من إنشاء فصل إفتراضي Virtual Class.

٤) قام الباحث بعد ذلك بإستخدام أحد برامج كتابة النوت الموسيقية لإنشاء التمارين المستخدمة في التطبيق العملي للبحث وأيضاً تحويلها إلى ملفات صوت أو ملفات صور على حسب طبيعة الإستخدام، فالتمارين التي تتطلب من الطالب التدوين كانت تحول إلى ملفات صوت وترفع على SoundCloud حتى يتمكن الطالب من سماعها، أما التمارين التي تتطلب من الطالب أدائها سواء بالتنقير للتمارين الإيقاعية أو الغناء للتمارين اللحنية كانت تحول إلى ملفات صور وترفع على Google Drive.

٥) قام الباحث بعد ذلك بمتابعة التنافس الذي خلقه تطبيق ClassDojo كأحد محفزات الألعاب الرقمية والتي كان له أكبر الأثر من زيادة الدافعية والتحفيز لدى الطلاب والذي أدى بدوره إلى تحقيق الأهداف المطلوبة من تنمية بعض مهارات الصولفيج و دافعية التعلم لدى الطلاب.

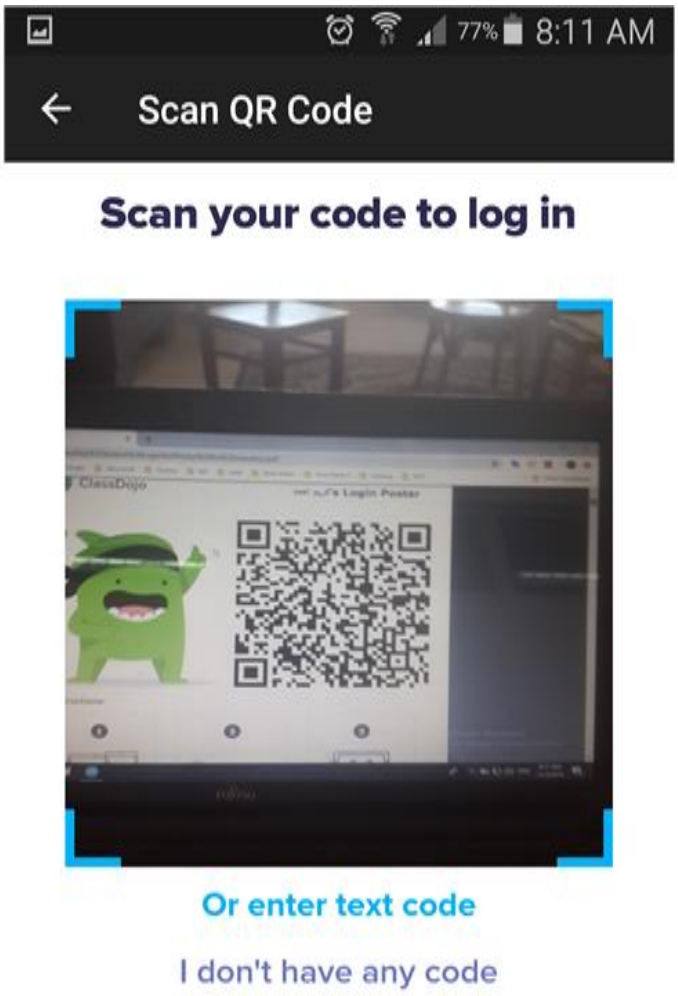
٦) إشتملت المنصة على عدد (١٢٣) تمرين شملت المسافات اللحنية والمسافات الهارمونية وبعض المسافات المصرفة و التآلفات الثلاثية والتآلفات الرباعية وتمارين إيقاعية يدونها الطالب وتمارين إيقاعية يأديها الطالب وتمارين لحنية يدونها الطالب وتمارين لحنية يأديها الطالب، وروعي في المسافات أن تتنوع بين المسافات الكبيرة والصغيرة والصاعدة والهابطة وأيضا تنوعت المسافات الهارمونية لتشمل مسافات كبيرة وصغيرة، إلى جانب تنوع التآلفات الثلاثية والرباعية وإنقلاباتهم، وروعي التدرج من السهل إلى الصعب إلى جانب التأكيد على

العلامات الإيقاعية المراد تنمية مستوى الطالب بها، بالإضافة إلى إحتواء التمارين اللحنية على التتابعات والقفزات.

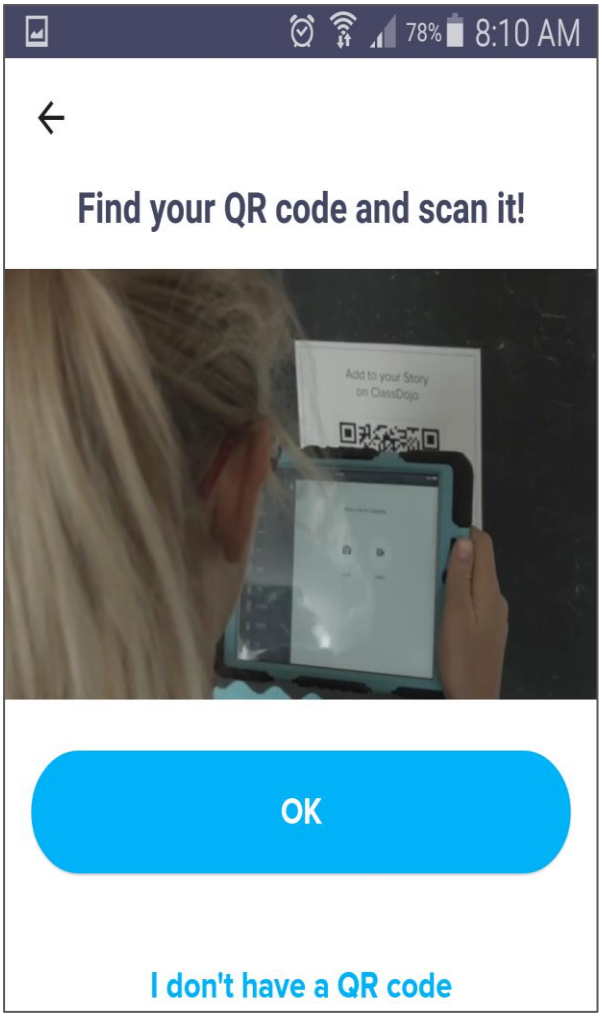


صورة (١) توضح شكل تطبيق ClassDojo

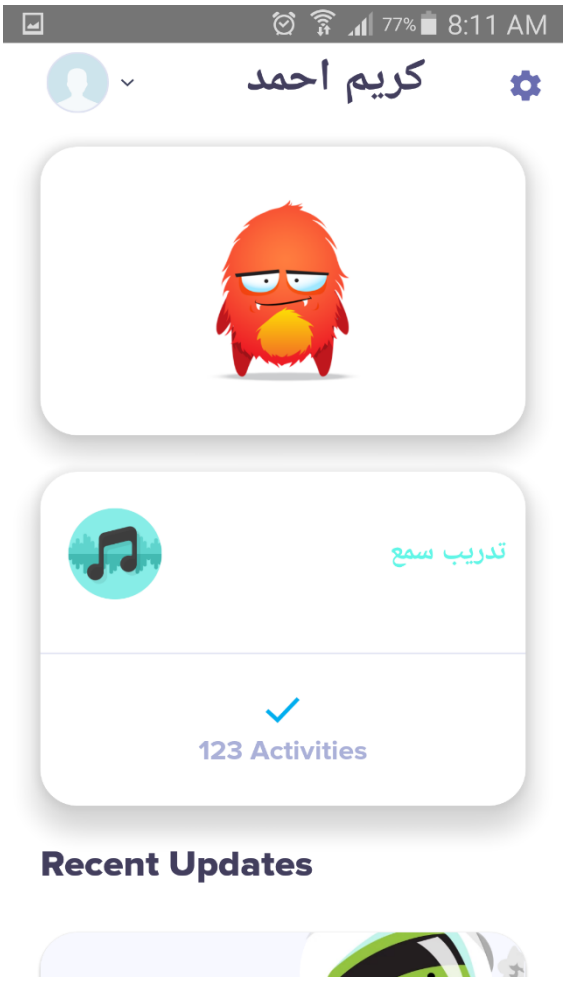
صورة(٢) توضح كيفية دخول الباحث والطالب على البرنامج عند الاستخدام لأول مرة



صورة (٣) توضح كيفية استعمال كود
الاستجابة السريع QR Code للدخول على

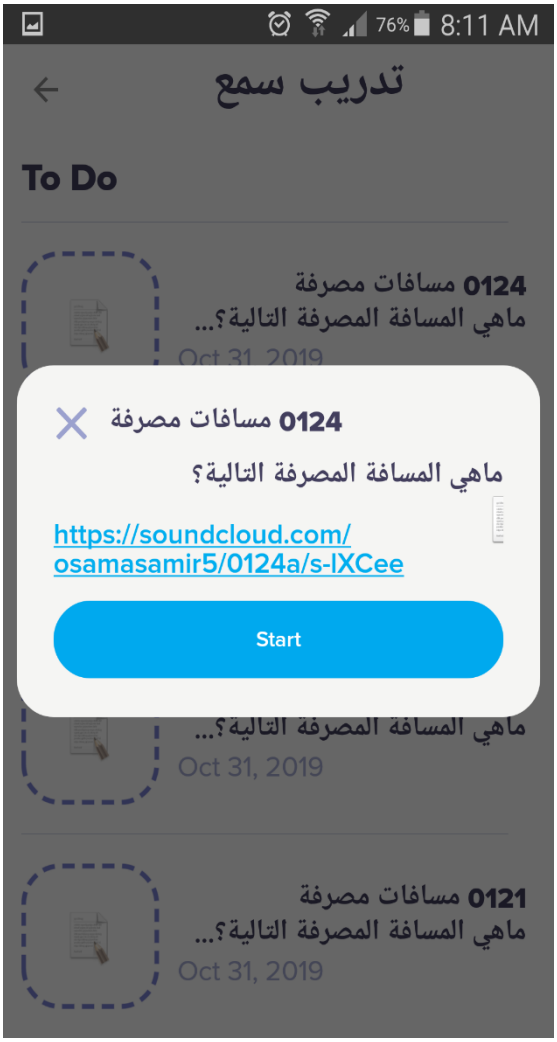


صورة (٤) توضح الطريقة المستخدمة في الدخول على حساب الطالب

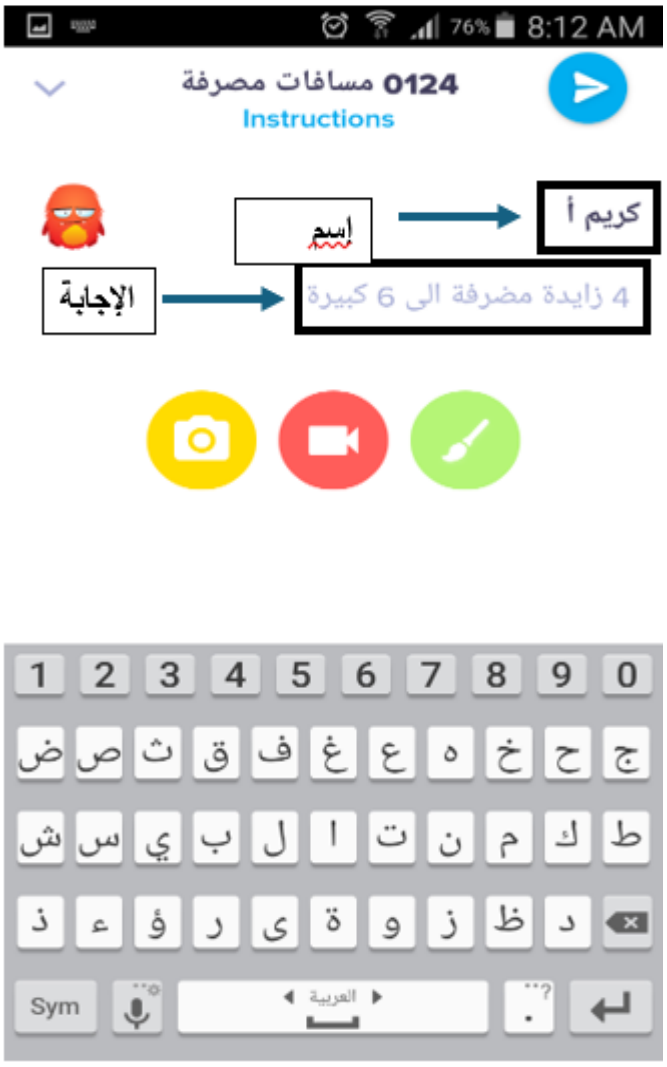


صورة (٥) توضح شكل حساب الطالب والفصول المضاف إليها الطالب مثل "تدريب سمع"

صورة(٦) توضح الأنشطة المطلوب من الطالب ممارستها والإجابة عنها



صورة (٧) توضح شكل السؤال بعد الضغط عليه للإجابة



صورة (٨) توضح اسم الطالب و اجابته المختارة

مرحلة التنفيذ:

١) التجريب الإستطلاعي:

- تم إستطلاع رأي (٣)* من الخبراء حول صلاحية تطبيق بيئة التعلم المستخدمة ومدى صلاحية إستخدامها للغرض المطلوب وقد أقروا جميعهم بصلاحية إستخدامها.

* **أ.د/ أميرة سيد فرج** أستاذ الصولفيج والإيقاع الحركي والإرتجال – كلية التربية الموسيقية – جامعة حلوان ، **أ.د/ إيمان ذكي موسى** أستاذ تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا ، **أ.د/ إدريس سلطان صالح** أستاذ المناهج وطرق التدريس – كلية التربية – جامعة المنيا

- لمزيد من التأكد من صلاحية إستخدام بيئة التعلم قام الباحث بتجربته على عينة من الطلاب بلغ عددهم (١٠) طلاب والذين أبدوا إستحسانهم من إستخدام البيئة وسهولتها وسهولة التجول داخلها.

٢) الطبيق الفعلي:

- تم تطبيق بيئة التعلم على عينة البحث في العام الجامعي ٢٠٢١ – ٢٠٢٢

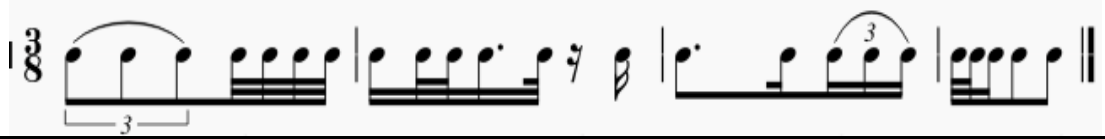
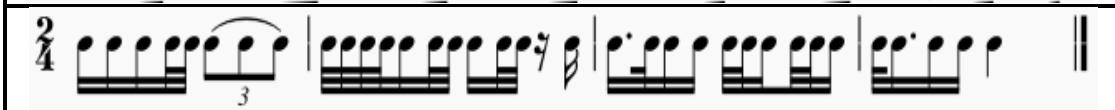
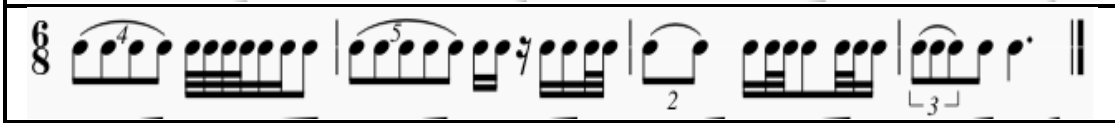
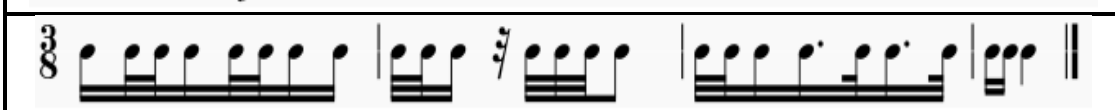
مرحلة التقويم:

١– التقويم النهائي للطالب بعد الإنتهاء من التعلم وذلك باستخدام أدوات القياس المعدة.

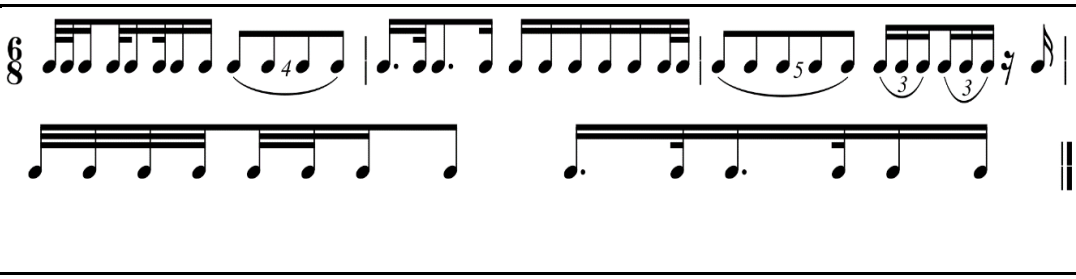
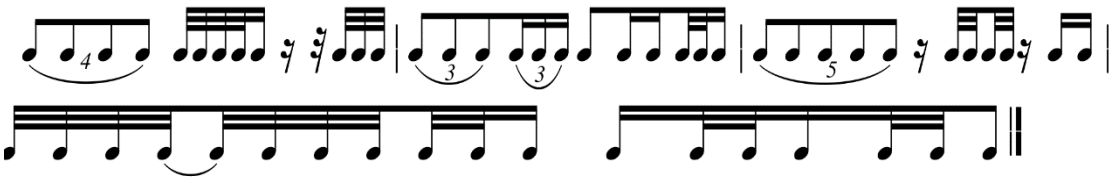
ثانيا الاختبار الادائي: وإشتمل على

ت- المهارات الإيقاعية والتي إنقسمت إلى نوعين، النوع الأول تمارين إيقاعية يقوم الطالب بتدوينها بعد سماعها، والنوع الثاني تمارين إيقاعية يقوم الطالب بأدائها.

دون التمارين الإيقاعية التالية بعد سماعها:

م	التمرين
١	
٢	
٣	
٤	
٥	

جدول (٢) تمارين إيقاعية للتدوين

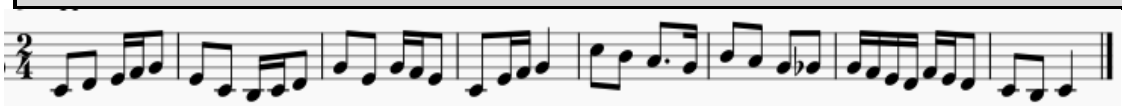
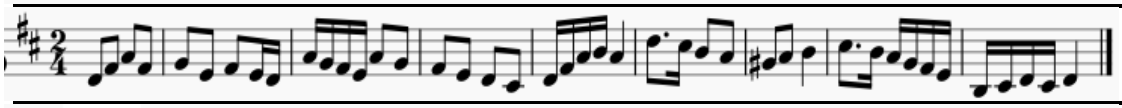
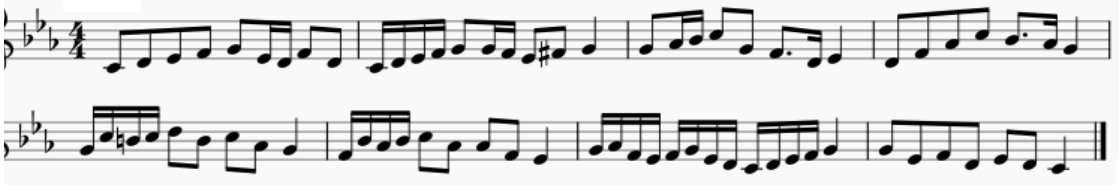
قم بأداء التمارين الإيقاعية التالية عن طريق التنقير

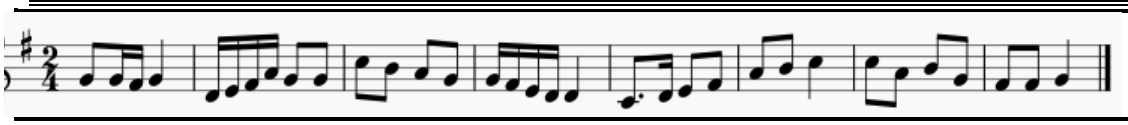
م	التـــمـــريـــن
١	
٢	
٣	
٤	
٥	

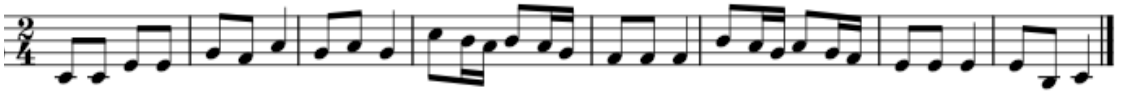
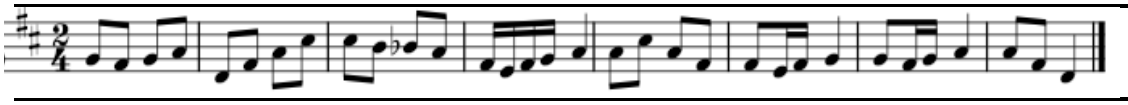
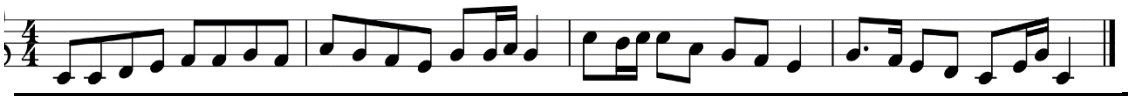
جدول (٣) تمارين إيقاعية للتأدية

ث- المهارات اللحنية: وإنقسمت المهارات اللحنية إلى نوعين ، النوع الأول تمارين لحنية يقوم الطالب بتدوينها بعد سماعها، والنوع الثاني تمارين لحنية يقوم الطالب بأدائها.

دون التمارين اللحنية التالية:

م	التـــمـــريـــن
١	
٢	
٣	

جدول (٤) تمارين لحنية للتدوين

م	التمرين
٤	

قم بأداء التمارين اللحنية التالية:

م	التمرين
١	
٢	
٣	

جدول (٥) تمارين لحنية للتأدية

مهارات تدريب السمع: وإشتملت مهارات تدريب السمع على مسافات لحنية ، مسافات هارمونية ، تآلفات ثلاثية، تالفات رباعية، بعض المسافات اللحنية.

أكتب المسافات والتآلفات التالية على سماع كل واحدة منفردة

نوع الأسئلة	١	٢	٣	٤	٥
مسافات لحنية	٢ كبيرة صاعدة	٥ تامة هابطة	٦ كبيرة هابطة	٣ كبيرة صاعدة	٦ صغيرة صاعدة
مسافات هارمونية	٤ تامة	٣ صغيرة	٦ كبيرة	٢ كبيرة	٧ كبيرة
تآلفات ثلاثية	كبير	صغير	كبير	زائد	ناقص
مسافات مصرفة	٤ز إلى ٦كبيرة	٥ن إلى ٣صغيرة	٣ ناقصة يونسون	٥ن إلى ٣كبيرة	٤ز إلى ٦صغيرة
تآلفات رباعية	ثالث	أساسي	أول	ثاني	أول

جدول (٦) مهارات تدريب السمع

ثالثا: أدوات البحث:

١- بطاقة ملاحظة لبعض مهارات الصولفيج:

إستعان الباحث ببطاقة لملاحظة أداء طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا لثلاث مهارات أساسية (مهارات إيقاعية ٠ مهارات لحنية – مهارات تدريب سمع) وقد مر إعداد البطاقة بالمراحل التالية:

- **تحديد الهدف:** من بطاقة الملاحظة: هدفت البطاقة إلى ملاحظة أداء الطلاب عينة البحث في بعض مهارات الصولفيج.
- **صياغة مفردات البطاقة:** تم صياغة بنود هذه الإستمارة وفق مهارات الصولفيج المطلوب تنمية الطلاب عينة البحث فيها والتي تم تحديدها سابقاً في حدود المحتوى.
- **طريقة تصحيح البطاقة:** تتضمن البطاقة (٣) مهارات أساسية هي المهارات الإيقاعية ، المهارات اللحنية ، ومهارات تدريب السمع، و (٢١) إجراء فرعياً وقد تم ملاحظة الطلاب أثناء تأدية المهارات من قبل الملاحظين، وتم تحديد خمس مستويات للتقييم، حيث يحصل الطالب على (٤) إذا قام بتأدية المهارة بشكل صحيح كامل، (٣) إذا قام بتأدية المهارة بشكل كامل نسبياً، (٢) إذا قام بتأدية المهارة بمساعدة، و(١) إذا قام بتأدية المهارة بشكل غير مقبول، (٠) إذا لم يقم بتأدية المهارة نهائياً، وتصبح الدرجة الكلية للمهارة (٨٤).
- **وضع تعليمات بطاقة الملاحظة:** تم وضع تعليمات البطاقة بشكل يوضح الهدف من البطاقة، مكونات البطاقة، طريقة تقدير المهارات، طريقة تصحيح المهارات.
- **إعداد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة:** تم وضع البطاقة في ضوء المهارات الأساسية للصولفيج، وتم عرض البطاقة على عدد (٥)* من المحكمين تخصص التربية الموسيقية ، ومناهج وطرق التدريس، وذلك بغرض التأكد من مدى صحة العبارات المستخدمة وإرتباط المعايير بالأهداف وصلاحية البطاقة للتطبيق
- **إعداد الصورة النهائية للبطاقة:** جائت آراء المحكمين بصلاحية البطاقة للتطبيق، وقام الباحث بإجراء ملاحظات المحكمين والتي جاءت بتعديل صيغة العبارات من صيغة المضارع إلى صيغة الأمر بالإضافة إلى تنوع المنطقة الصوتية التي يتم تأدية إملاء المسافات اللحنية والهارمونية بها.
- **صدق المحتوى:** جاءت نتيجة آراء مجموعة المحكمين بصلاحية تطبيق البطاقة وذلك بعد عرض البطاقة عليهم.

* **أ.د/ أميرة سيد فرج** أستاذ الصولفيج والإيقاع الحركي والإرتجال كلية التربية الموسيقية – جامعة حلوان ، **أ.د/ طارق السيد غندر** أستاذ الصولفيج والإيقاع الحركي والإرتجال كلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد ، **أ.د/ منال فراج حسن** أستاذ الصولفيج والإيقاع الحركي والإرتجال كلية التربية النوعية – جامعة إسكندرية ، **أ.د/ إدريس سلطان صالح** أستاذ المناهج وطرق التدريس – كلية التربية – جامعة المنيا ، **أ.م.د/ مروة محمد رضا** أستاذ المناهج وطريق تدريس التربية الموسيقية المساعد – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا.

- **صدق المقارنة الطرفية:** تم تطبيق البطاقة على مجموعة استطلاعية قوامها (٢٠) متعلماً، وتم ترتيب درجات المتعلمين تنازلياً لتحديد الأرباع الأعلى لتمثيل مجموعة من المتعلمين ذوى المستوى المرتفع في المهارات قيد البحث بنسبة (٢٥%) والأرباع الأدنى لتمثل مجموعة المتعلمين ذوى المستوى المنخفض في تلك المهارات بنسبة (٢٥%) وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين

جدول (٧) دلالة الفروق بين الأرباعى الأعلى والأدنى في بطاقة الملاحظة قيد البحث بطريقة مان ويتنى اللاباروميترى (ن = ٥)

المتغيرات	الرباعى الأدنى		الرباعى الأعلى		U	W	قيمة z
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب			
بطاقم ملاحظة مهارات تدريب السمع	٥٥.٠٠	٨.٠٠	١٥.٠٠	٣.٠٠	٠.٠٠	١٢.٠٠	٢.٨٠-

جدول (٧) دلالة الفروق بين الأرباعى الأعلى والأدنى في بطاقة الملاحظة قيد البحث بطريقة مان ويتنى اللاباروميترى (ن = ٥)

- يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات الأرباع الأعلى والتي تمثل المتعلمين ذوى المستوى المرتفع في المهارات قيد البحث وبين المجموعة ذات الأرباع الأدنى والتي تمثل المتعلمين ذوى المستوى المنخفض في المهارات قيد البحث لصالح المجموعة ذوى الأرباع الأعلى حيث أن جميع القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يشير إلى صدق البطاقة وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

- **ثبات البطاقة:** تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة عن طريق حساب معامل الارتباط بين الثلاثة* القائمين بأعمال الملاحظة (س، ص، ع) وذلك من خلال تطبيقها على مجموعة استطلاعية قوامها (٢٠) طالباً تم تقييم أدائهم ثم حساب معامل الارتباط بين الدرجات والجدول الآتي يوضح ذلك.

جدول (٨) معاملات الثبات بين درجات المحكمين في بطاقة الملاحظة (ن = ٢٠) متعلماً

المحاور	الملاحظات	س ، ص	س ، ع	ص ، ع
بطاقم ملاحظة مهارات تدريب السمع	معاملات الارتباط (الثبات)	٠.٩٠	٠.٩٣	٠.٩١
	مستوى الدلالة	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠

جدول (٨) معاملات الثبات بين درجات المحكمين في بطاقة الملاحظة (ن = ٢٠) متعلماً

* أ.د/ **أميرة سيد فرج** أستاذ الصولفيج والإيقاع الحركي والإرتجال كلية التربية الموسيقية – جامعة حلوان – أ.د/ **طارق السيد غندر** أستاذ الصولفيج والإيقاع الحركي والإرتجال كلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد – أ.د/ **منال فراج حسن** أستاذ الصولفيج والإيقاع الحركي والإرتجال كلية التربية النوعية – جامعة إسكندرية

يشير جدول(٨) إلى إرتفاع قيمة معامل الثبات بين الثلاثة القائمين بالملاحظة عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى أن بطاقة الملاحظة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

٢. مقياس دافعية التعلم:

تم إستخدام مقياس الاستراتيجيات الدافعة للتعلم (MSLQ) لبرنتش وآخرين (Printich, et al., 1991) وبعد الاطلاع على ترجمة (عزت حسن، ١٩٩٩)، و(على الكندرى، ٢٠١٣) وهذا المقياس يستخدم على نطاق واسع فى البحوث على عينات مشابهة لمجموعة البحث الحالى للمرحلة الجامعية، ويتكون من جزأين الجزء الأول خاص بالدافعية ويتكون من (٣١ عبارة) والجزء الثانى خاص باستراتيجيات التعلم ويتكون من (٥٠ عبارة)، وقد تم تبني ترجمة (إيمان زكي ٢٠١٩) في الجزأ الأول من المقياس الخاص بالدافعية.

الهدف من المقياس: تم تحديد الهدف من المقياس وهو قياس الدافعية لدى طلا الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا عينة البحث الحالي.

محاور المقياس: تحددت محاور المقياس والعبارات المتضمنة فيه وذلك على ضوء الهدف منه، في ست محاور هى التوجه الداخلى للهدف (الدافعية الداخلية) وأرقام العبارات التى تقيسها هى (١، ١٦، ٢٢، ٢٤)، والتوجه الخارجى للهدف (الدافعية الخارجية) وأرقام العبارات التى تقيسها هى (٧، ١١، ١٣، ٣٠)، وقيمة المهمة وأرقام العبارات التى تقيسها (٤، ١٠، ١٧، ٢٣، ٢٦، ٢٧)، وضبط معتقدات التعلم وأرقام العبارات التى تقيسها (٢، ٩، ١٨، ٢٥)، وفعالية الذات فى التعلم والأداء وأرقام العبارات التى تقيسها (٥، ٦، ١٢، ١٥، ٢٠، ٢١، ٢٩، ٣١)، وقلق الاختبار وأرقام العبارات التى تقيسها (٣، ٨، ١٤، ١٩، ٢٨)

طريقة تصحيح وتطبيق المقياس: إشتمل المقياس على سبعة إستجابات لكل عبارة، وقد إرتبطت العبارات بمحاول المقايس التي بدورها إرتبطت بالهدف من المقياس، وجاءت الإستجابات كالتالي:

لاتنطبق				تنطبق		
على الاطلاق	فى احيان كثيرة	فى بعض الأوقات	لا استطيع أن أحدد	فى بعض الأوقات	فى أحيان كثيرة	تماما

جدول (٩) إستجابات مقياس الدافعية

يضع المتعلم علامة (√) أمام الإستجابة التي تمثل توافق العبارة معه، وتكون درجة المتعلم بالنسبة للعبارات الإيجابية (٧ : ١) أما بالنسبة للعبارات السالبة فتكون (١ : ٧)، ويحصل الطالب على (٢١٧) كأعلى درجة بينما يحصل على (٣١) كأقل درجة ممكنة، وقد تم كتابة تعليمات المقياس موضحاً بها الهدف وكيفي الاستخدام وكيفية الاستجابة.

ضبط المقياس:

- **صدق المقياس**

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية لدي العينة وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للمقياس وجدول (١٠) يوضح ذلك.

م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
1-	0.863	0.01	12-	0.757	0.01	23	0.678	0.01
2-	0.782	0.01	13-	0.853	0.01	24	0.712	0.01
3-	0.607	0.05	14-	0.762	0.01	25	0.739	0.01
4-	0.841	0.01	15-	0.827	0.01	26	0.754	0.01
5-	0.695	0.01	16	0.453	0.05	27	0.687	0.05
6-	0.729	0.01	17	0.757	0.01	28	0.757	0.01
7-	0.743	0.01	18	0.853	0.01	29	0.742	0.01
8-	0.632	0.01	19	0.762	0.01	30	0.872	0.01
9-	0.815	0.01	٢٠	0.547	0.01	31	0.578	0.01
10-	0.638	0.05	21	0.732	0.01			
11	0.423	0.05	22	0.563	0.01			

جدول (١٠) صدق الاتساق الداخلي للمقياس

يتضح من الجداول (١٠) ما يلى :

إمتدت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الدافعية والدرجة الكلية للمقياس ما بين (٠.٤٢ : ٠.٨٦) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥، ٠.٠١) مما يشير إلي الاتساق الداخلي للمقياس.

ثبات المقياس:

لحساب ثبات مقياس الدافعية استخدمت الباحثة طريقتي التجزئة النصفية ومعامل ألفا لكرونباخ والجدول (١١) يوضح النتيجة.

مقياس الدافعية	معامل الفا لكرونباخ	التجزئة النصفية
الدرجة الكلية	0.74**	0.78**

جدول(١١) معاملات الثبات لمقياس الدافعية (ن = **20**)

**)) دال عند مستوى ٠.٠١ (*) دال عند مستوى ٠.٠٥

ثالثا: عينة البحث: تكونت عينة البحث من عدد (60) طالباً من طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا تم تقسيمهم إلى مجموعتين متماثلتين (مجموعة تجريبية – مجموعة ضابطة).

تكافؤ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية:

تم تحليل النتائج القبلية للاختبار المعرفي، ومقياس الدافعية للتعلم، بهدف التعرف على مدى تكافؤ المجموعة التجريبية (محفزات الألعاب الرقمية) والمجموعة الضابطة (الطريقة المعتادة)، وتم استخدام اختبار T–Test للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وفيما يلى عرض نتائج التكافؤ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بطاقة الملاحظة ومقياس الدافعية للتعلم.

أداة القياس	الدرجة الكلية	المجموعة	العدد	المتوسطات	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مستوى الدلالة
بطاقة الملاحظة	84	التجريبية	٣٠	13.62	2.27	0.51	58	0.35	غير دال
		الضابطة	٣٠	14.98	1.87				
مقياس الدافعية للتعلم	٢١٧	التجريبية	٣٠	40.74	1.63	0.78	58	0.41	غير دال
		الضابطة	٣٠	39.85	1.41				

جدول (١٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالة (ت) للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة ومقياس الدافعية للتعلم

الإجراءات التجريبية:

تمثلت في تطبيق أدوات القياس تطبيقاً قبلياً لكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية، وتطبيق مادة المعالجة التجريبية على عينة البحث بإستخدام بيئة تعلم قائمة على محفزات الألعاب الرقمية، ثم تطبيق أدوات القياس تطبيقاً بعدياً للوصول إلى تأثير مادة المعالجة التجريبية على عينة البحث والتي تمثلت في المجموعة التجريبية.

الإجراءات التقويمية:

٢- إجراء المعالجات الإحصائية لإختبار فروض البحث والتوصل إلى النتائج وتفسيرها.

٣- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

نتائج البحث:

تم اختبار فروض البحث باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار (٢٨) وتم تم استخدام اختبار Sample T-Test Independent للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين، واستخدام مربع ايتا لقياس حجم الأثر.

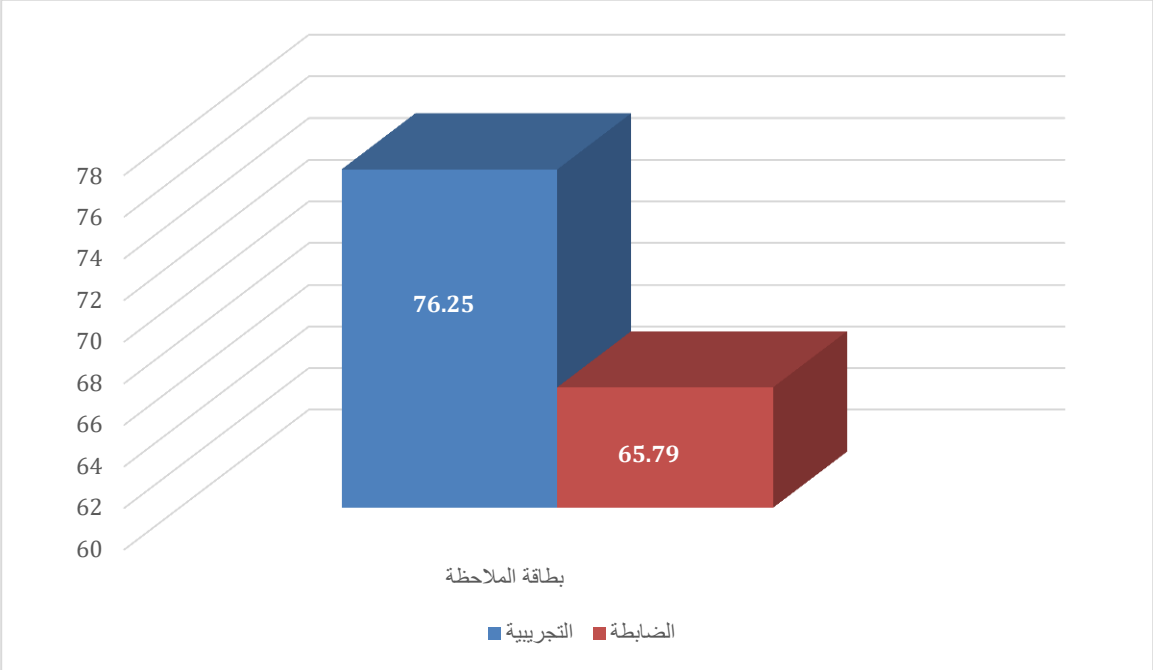
الفرض الأول الذي نص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض مهارات الصولفيج يرجع إلى أثر استخدام محفزات الألعاب الرقمية لدى طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا

للتحقق من صحة الفرض الخاص بالمقارنة بين المجموعة التجريبية (محفزات الالعاب) والمجموعة الضابطة تم استخدام اختبار Sample T-Test Independent للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين وفيما يلى عرض بطاقة الملاحظة

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة
بطاقة الملاحظة	التجريبية	٣٠	٧٦.٢٥	0.85	16.62	0.00
	الضابطة	٣٠	٦٥.٧٩	2.32		

جدول (١٣) قيمة (ت) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة (ن= ٦٠ طالبا، درجة الحرية =٥٨) (الدَّرجة العظمي للاختبار= ٨٤)

باستقراء النتائج في جدول (١٣) يتضح وجود فرق دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠١) فيما بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة (ت) تساوي (١٦.٦٢) ومن ثم يتم رفض الفرض الأول وتعديله أي " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض مهارات الصولفيج يرجع إلى أثر استخدام محفزات الألعاب الرقمية لدى طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا لصالح المجموعة التجريبية" وشكل (٤٨) يوضح الفرق بين المجموعتين.



شكل (٤) رسم بياني للفرق بين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

وللتأكد من مدى فاعلية المتغير المستقل على المتغير التابع وكذلك حجم تأثيره فتم اختبار حجم التأثير وذلك كما هو موضح في جداول (١٤).

التطبيق	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	قيمة مربع إيتا(n^2)	حجم التأثير
الاختبار المعرفي	16.62	٥٨	0.85	قوي

جدول(١٤) قيمة مربع آيتا ومُستوى دلالتها للاختبار المعرفي

يتضح من ذلك أن قيمة مربع آيتا لدرجات أفراد مجموعة البحث في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة بلغت (٠.٨٥) وهي اكبر من (٠.١٥) مما يدل علي أن حجم تأثير المتغير المستقل(المحفزات) علي المتغير التابع (بطاقة الملاحظة) له تأثير قوى.

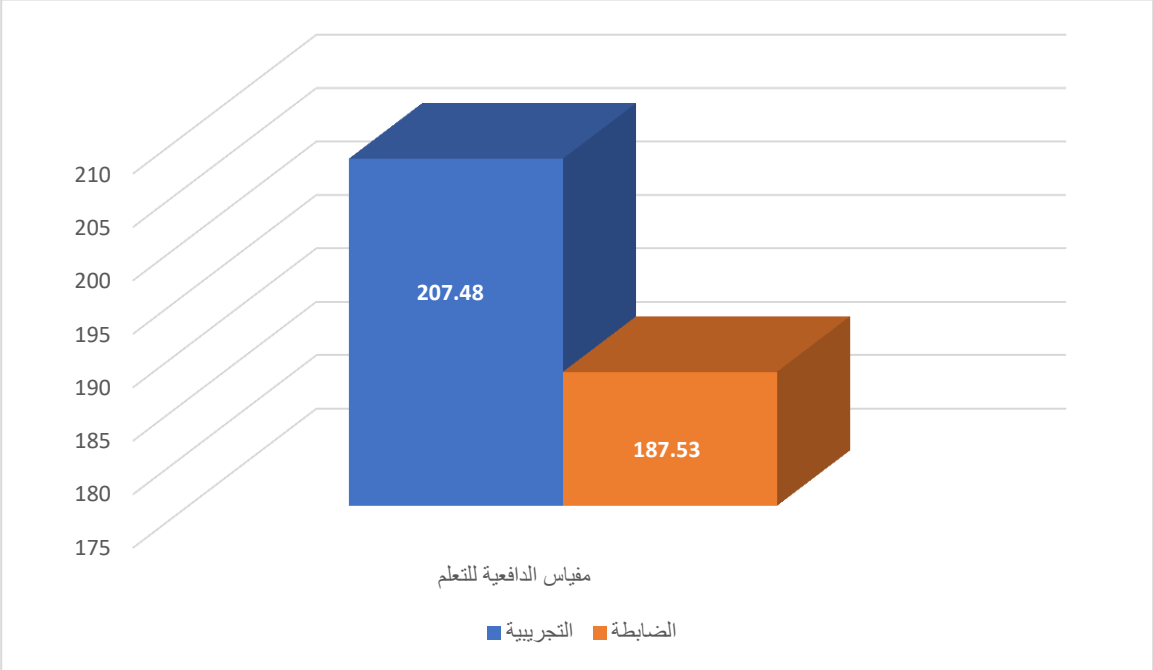
- **الفرض الثاني: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية للتعلم يرجع إلى أثر إستخدام محفزات الألعاب الرقمية لدى طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا.**

للتحقق من صحة الفرض الخاص بالمقارنة بين المجموعة التجريبية (محفزات الالعاب) والمجموعة الضابطة تم استخدام اختبار Sample T-Test Independent للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين وفيما يلى عرض نتائج مقياس الدافعية للتعلم

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة
مقياس الدافعية للتعلم	التجريبية	٣٠	207.48	2.21	19.58	0.00
	الضابطة	٣٠	187.53	1.06		

جدول (١٥) قيمة (ت) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الدافعية للتعلم (ن= ٦٠ طالب، درجة الحرية =٥٨) (الدَّرجة العظمي للمقياس= ٢١٧)

باستقراء النتائج في جدول (١٥) يتضح وجود فرق دالة احصائيا عند مستوى (٠.٠١) فيما بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية حيث جاءت قيمة (ت) تساوي (19.58) ومن ثم يتم رفض الفرض الثاني وتعديله وتوجيه إلى توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية للتعلم يرجع إلى أثر استخدام محفزات الألعاب الرقمية لدى طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا لصالح المجموعة التجريبية" وشكل (٥) يوضح الفرق بين المجموعتين.



شكل (٥) رسم بياني للفرق بين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم

وللتأكد من مدى فاعلية المتغير المستقل على المتغير التابع وكذلك حجم تأثيره فتم اختبار حجم التأثير وذلك كما هو موضح في جداول (١٦).

التطبيق	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	قيمة مربع إيتا(n^2)	حجم التأثير
لمقياس الدافعية للتعلم	19.58	٥٨	0.92	قوي

جدول (١٦) قيمة مربع آيتا ومُستوى دلالتها لمقياس الدافعية للتعلم

يتضح من ذلك أن قيمة مربع آيتا لدرجات أفراد مجموعة البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم بلغت (٠.٩٢) وهي اكبر من (٠.١٥) مما يدل علي أن حجم تأثير المتغير المستقل(المحفزات) علي المتغير التابع (مقياس الدافعية للتعلم) له تأثير قوى.

تفسير النتائج

من خلال عرض نتائج فروض البحث ومن واقع البيانات التي تم التوصل إليها ومعالجتها إحصائياً وفي ضوء ما تم عرضه من النتائج تم تفسيرها ومناقشتها استناداً على الإطار النظري والدراسات السابقة في هذا المجال حيث تشير النتائج إلي استخدام بيئة محفزات الألعاب الرقمية ساهمت في

تنمية مهارات الصولفيج والدافعية للتعلم لدي طلاب التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة المنيا ويرجع الباحث هذا التحسن الى

- قيام بيئة محفزات الألعاب الرقمية علي تلبية ميول الطلاب من ناحية التعامل مع الألعاب الإلكترونية.
- استخدام بيئة محفزات الألعاب الرقمية كان لها دور إيجابي في زيادة أداء المهارات لأنها تقوم ببث روح المنافسة بين الطلاب وتمركز العملية التعليمية علي الطالب واعتماد محفزات الألعاب الرقمية على تحفيز الطلاب وتقديم التعزيز والدعم المناسب لهم لزيادة دافعيتهم .
- شجعت عناصر المحفزات الرقمية الطلاب على التعلم وعززت مناخ التعلم.
- هيكلة وتصميم التعلم في ضوء مبادئ تصميم المحفزات الرقمية.
- تدرج صعوبة المستويات وعدم الانتقال للمستوى التالي دون إتقان المستوى السابق للتعلم.
- الرجع الفوري للطلاب وتحفيزهم بالحصول على النقاط والشارات أوجد لديهم الدافعية لبذل المزيد من الجهد للتقدم في مستويات التعليم والفوز بالنقاط والشارات.
- طريقة تقديم المحتوى للطلاب بشكل مجزئ في صورة دروس وتحديات ومهام كانت طريقة جديدة. لم يدرس بها الطلاب من قبل لذلك جذبت انتباههم ورغبتهم للتعلم بها.
- تنوع مصادر التعلم في تقديم المحتوي التعليمي من خلال توفير وسائط رقمية تتناسب مع الفروق الفردية للطلاب .
- وجود الأنشطة التعليمية لكل موضوع من موضوعات التعلم مما مكن الطلاب من أداء وإتقان التعلم.
- تقديم المحتوى في شكل مقاطع فيديو قصيرة لتعلم مهارات تدريب السمع ساعد الطلاب على إتقان المحتوى قبل أداء الأنشطة.
- ظهور الشارات والأوسمة بعد كل أداء يقوم به الطالب ساعد على ثبات التعلم وتشجعيه لتقدم نحو الأفضل.
- حرية الفشل في أداء بعض المهام وعدم الشعور بالرفض ساعد على أداء المزيد من الجهد والمحاولات للتقدم في مستويات التعليم والفوز بالنقاط والشارات.

- تفاعل الطلاب مع أقرانهم في بيئة التعلم بطرق هادفة من الناحية التعليمية، ساعد على زيادة دافعيتهم في تعلمهم.
- التشجيع المستمر الطلاب على بذل المزيد من الجهد والمثابرة لإنجاز المهام.
- الرجع الفوري المقدم الطلاب وتقديم الدعم والتعزيز على أسئلتهم زاد من ارتباطهم بمحتوى التعلم.
- وجود مناخ عاطفي بين الطلاب بعضهم البعض والباحث عزز الاهتمام بتحسين مستواهم وزيادة التحصيل لديهم.
- شعور الطلاب بالرضا على نتيجة تعلمهم بعد إثابتهم وتحفيزهم بالنقاط والشارات.
- التواصل والتعاون أثناء التعلم في بيئة محفزات الألعاب الرقمية أدى إلى توفير بيئة تعلم متكاملة لاكتساب المعلومات والمعارف كل ذلك ساعد على الحصول علي درجات مرتفعة في دافعيه التعلم.
- تنوع عناصر المحفزات الرقمية أوجد الدوافع الإيجابية لدى الطلاب للحصول على أكبر عدد من النقاط مما وجه سلوكهم نحو الفوز والتفوق وبالتالي مزيد من الانخراط في محتوى التعلم.
- استخدام مقاطع الفيديو بشكل مبسط وتقسيم القاعدة إلى خطوات بسيطة تسهل على التلميذ تعلمها.
- استخدام أنشطة تعلم تفاعلية بعد كل درس أدى إلى تنمية روح المنافسة والتحدي لدى التلاميذ مما أدى إلى زيادة دافعيه التعلم لديهم.
- وفقا لنظرية الدافعية التي تشير إلى أن الدافع هو الذي يبدأ ويوجه السلوك نحو تحقيق الهدف فمستوي الدافعية التي أتاحته بيئة محفزات الألعاب الرقمية من خلال الرضا كدافع داخلي والمكافآت سواء كانت الشارات أو النقاط أو لوح المتصدرين كدوافع خارجية حفزت التلميذ لتحقيق الأهداف المعرفية والمهارية المطلوبة منه.
- وفقاً لنظرية تقرير الذات أتاحت محفزات الألعاب الرقمية للطلاب الشعور بالاستقلالية في السير داخل المحتوي والتنوع في المهمات التنافسية التي امتازت بها وتوافق هذه المهمات مع قدرات الطلاب كل ذلك اسهم في تحقيق السلوكيات المرجوة

اتفقت نتيجة البحث الحالي مع دراسة كل من:(Aleksic,2015 ، BEHNKE؛Maslac,2017 ؛ سوزان محمد،٢٠١٣ ؛ نجوى الشامي،٢٠١٦)

ثالثاً: البحوث المقترحة:

من خلال ما توصل له البحث من نتائج ومن خلال مراجعه الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة فأنه يمكن اقتراح مزيد من الدراسات والبحوث حول:

- إجراء مزيد من البحوث حول تطبيقات المحفزات الرقمية في بيئات تعلم مختلفة.
- إجراء بحوث حول أنماط تطبيق المحفزات الرقمية مع متغيرات مختلفة كالطموح الأكاديمي، والمهارات الإنتاجية.
- أنماط اللاعبين في المحفزات الرقمية وعلاقتها بالتحصيل المعرفي والسرعة الإدراكية.
- إجراء دراسة تحليلية لتطبيقات المحفزات الرقمية وأهم العناصر التي تعتمد عليها المحفزات الرقمية وعلاقتها بالتطور التكنولوجي لهيئة التدريس.
- المستحدثات التكنولوجية وعلاقتها بدافعيه التعلم، والكفاءة المهنية والانخراط في التعلم وأثره على نتائج التعلم وفقاً للأسلوب المعرفي للمتعلمين.

رابعاً: توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بالآتي:

- أهمية وضع خطة استراتيجية لاستخدام المحفزات الرقمية في المراحل التعليمية المختلفة ومع المرحلة الجامعية تحديدا
- الاهتمام بتوظيف المحفزات الرقمية كأحد مداخل التعليم الإلكتروني بالمؤسسات التعليمية.
- تدريب المعلمين على استخدام وتوظيف المحفزات الرقمية في المقررات الدراسية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

أحمد محمد محمد (٢٠٢٢): فعالية إستراتيجية التعلم المعكوس "عبر نظام إدارة المحتوى "Edmodo لتحسين بعض مهارات مادة تدريب السمع لدى دارسى التربية الموسيقية، رسالة (ماجستير) – جامعة حلوان. كلية التربية الموسيقية. قسم العلوم الموسيقية التربوية

أسماء جمال الدين علي (٢٠٢١): المعايير التصميمية لبيئات الواقع المعزز القائمة على محفزات الألعاب الرقمية المقدمة لمرحلة الطفولة المبكرة، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية – جامعة الفيوم، مج (١٦)، ع (١٥)، ص (٣٤٨-٣٨٦)

إكرام مطر وآخرون (١٩٨٠): الطرق الخاصة في التربية الموسيقية للمعلمين والمعلمات، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والرسائل التعليمية، القاهرة ، ص٤٤

أميرة سيد فرج (١٩٧٣) : "أثر تدريس الصولفيج بطريقة معينة في استيعاب مادتي الهارموني والتحليل بطريقة أكثر موسيقية" ,رسالة ماجستير , كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان ,القاهرة , ص ٦

أميرة محمود طه، عبير شاكر صبري (٢٠٢٣): محفزات الألعاب الرقمية وتأثيرها على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر طرق وأساليب تدريس التربية الرياضية للطالبات وأراءهن وانطباعاتهن نحو استخدامها، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط – كلية التربية الرياضية، مج (٦٥)، ع (٣)، ص (٦٧٧-٧٠٥)

أميمة أمين فهمي ، عائشة سعيد سليم (٢٠٠٥): "الشامل في الصولفيج نهج دالكروز"، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي، ، ص ١١

أمينة إبراهيم محمد شلبي (٢٠٠٨): أثر استخدام بعض إستراتيجيات استثارة الدافعية على تحسين الأداء الاكاديمى لذوى صعوبات التعلم، بحوث مؤتمر التعليم النوعي ودوره في التنمية البشرية في عصر العولمة ، كلية التربية النوعية جامعة المنصورة – مصر، ص (٣١١-٣٤٢)

ايمان زكي موسى محمد (٢٠١٩): أثر التفاعل بين نمط محفزات الألعاب الرقمية "الشارات / لوحات المتصدرين" والأسلوب المعرفي "المخاطر / الحذر" على تنمية قواعد تكوين الصورة الرقمية ودافعية التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع(٣٨)، ص (١٣٧-٢٦٠)

أيمن فوزي خطاب و علي عبدالرحمن (٢٠٢٤): توظيف محفزات الألعاب الرقمية ببيئة تعلم إلكتروني وقياس أثرها على تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طالب كلية التربية، المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات، المؤسسة العربية لإدارة المعرفة، مج (٤)، ع (١)، ص (١٣٥-١٧٦)

الحسن عبد النوري(٢٠٢٤): أهمية البيئة التعليمية والممارسات التربوية في استثارة دافعية المتعلم، مجلة جيل العلوم الإنسانية والتربوية، مركز جيل البحث العلمي، ع (١٠٧) ، ص (١٠١-١٠١٧)

حسناء عبد العاطي و آية طلعت (٢٠١٩): التفاعل بين نمط محفزات الألعاب الرقمية (تكيفي/تشاركي) ونوع التغذية الراجعة (فورية/مؤجلة) وأثره على تنمية مهارات البرمجة والإنخراط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع(١٠٨)، ص.(٦٠-١٠٨)

حماد الطيار العنزي (٢٠٢٣): التحليل البعدي لأثر محفزات الألعاب الرقمية Gamification في تحقيق بعض نواتج التعلم بالدول العربية، مجلة العلوم الإنسانية والإدارية، جامعة شقراء، مج (١١)، ع (١)، ص (٣٠٦-٣٣٦)

حنان محمد الشاعر وآخرون (٢٠٢١): أنماط اللاعبين في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية محفزات الألعاب وأثرها في تنمية مهارات البحث العلمي لطلاب المعارض العلمية، دراسات في التعليم الجامعي، مركزتطوير التعليم الجامعي-كلية التربية-جامعة عين شمس، ع(٥٠)، ص (٤٢٥-٤٦٩)

حنان محمد ربيع (٢٠١٨): تصميمان للوحة المتصدرين بالمناقشات الإلكترونية القائمة على محفزات الألعاب الرقمية، وعلاقتها بالمقارنة الاجتماعية وجودة المنتج التعليمي والمشاركة لدى المعلمين بالخدمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (٢٨)، ع (٣) ، ص (٩٣-١٩٠)

رضا جرج حكيم ، منى عيسى محمد (٢٠٢٠): فاعلية التعليم المدمج القائم على محفزات الألعاب الرقمية في زيادة التحصيل وتنمية التفكير الإيجابي لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس – كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، مج (٨)، ع (٢١)، ص (٥٣٥-٥٨٨).

شروق زكريا محمد محمد (٢٠٢٣): برنامج تدريبي مقترح لتحسين أداء الإيقاعات الشاذة باستخدام البرامج الموسيقية للهواتف الذكية، مجلة علوم وفنون الموسيقى: جامعة حلوان – كلية التربية الموسيقية – مصر (ISSN: 1110-7804)، مج (٤٩)، ع (٣)، ص (١٢٩٨-١٣٢٦)

شريف علي حمدي، ليلى عبد الفتاح عسل (٢٠٢٢): الاستفادة من اختبارات القواعد وتدريب السمع في الأكاديمية الملكية للموسيقى في دعم مهارات خريجي الكليات الموسيقية في مصر، مجلة علوم وفنون الموسيقى: جامعة حلوان – كلية التربية الموسيقية – مصر (ISSN: 1110-7804) ، مج (٤٧)، ع (٣)، ص (١٩١٢-١٩٣٢)

عبد الباسط القني (٢٠٢١): دافعية التعلم ودافعية الإنجاز: مفهوم وأساسيات، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة، ISSN (2170-1121) ص (١٩٣-٢٠٤)

عبد المنعم الحنفي (١٩٩٨): الموسوعة النفسية (علم النفس في حياتنا اليومية) ط١، مكتبة مدبولي – القاهرة

عزيز الشوان: "الموسيقى للجميع"، الهيئة المصرية العامة للكتب، القاهرة، ١٩٧٩م، ص١١٠

عقاقنية مهاء و عجابي أسماء(٢٠٢١): استراتيجيات استثارة الدافعية لدى المتعممين: آليات التجسيد و الممارسة من طرف المعمم، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، مج(٢١)، ع(٢)، ص(١٣٩-١٥٨).

كريمة رمضان أبوزيد سليمان (٢٠٢٣): فاعلية التدريس وفق استراتيجية التفكير السابر والجداول الاسترجاعية في تحصيل مقرر قواعد وتدريب سمع (٢) لطلاب كلية التربية النوعية بسوهاج، مجلة علوم وفنون الموسيقى: جامعة حلوان – كلية التربية الموسيقية – مصر (ISSN: 1110-7804) ، مج (٤٩)، ع (٣)، ص (١٣٢٧-١٣٦٥)

محمد محمود بني يونس (٢٠٠٩): سيكولوجيا الدافعية والإنفعالات، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، الأردن

مسعد عبدالعظيم محمد(٢٠١٣): دراسة لسلوك التسويف الأكاديمي في علاقته ببعض مكونات الدافعية واستراتيجيات التعلم وبعض المتغيرات لدى طلاب الجامعة ، بحث منشور، مجلة كلية التربية، جامعة أسوان، ع٢٧

منى أحمد العجمي (٢٠٢٣): تصور مقترح يستخدم بعض التمرينات الغنائية المستوحاه من الثقافات الموسيقية المختلفة لتحسين الغناء الصولفائي في السلالم الصغيرة، مجلة علوم وفنون الموسيقى: جامعة حلوان – كلية التربية الموسيقية – مصر (ISSN: 1110–7804) ، مج (٥٠)، ع (٣)، ص (١٧٨٨–١٨٢٧)

ولاء يسري الطاهر (٢٠٢١): دور الأغنية الوطنية في تحسين بعض بنود مقرر تدريب السمع وتأصيل الهوية الوطنية لطالب التربية الموسيقية، مجلة علوم وفنون الموسيقى: جامعة حلوان – كلية التربية الموسيقية – مصر (ISSN: 1110–7804)، مج (٤٦)، ع (خاص)، ص (١١١٤ – ١١٩١)

ثانياً المراجع الإنجليزية

Cox, Cathy L (2016): Ear Training, Solfege and Sound Education, LEONARDO MUSIC JOURNAL, Vol (26), P.44:47

Ann Marie (2010): Playing by Ear: Is Expert Opinion Supported by Research?, BULLETIN OF THE COUNCIL FOR RESEARCH IN MUSIC EDUCATION, Issue 184, P. 49-63

W Hulukati , M Puluhulawa , A S D Manangin , M Rahim , M R Djibran (2019): International Conference on Education, Science and Technology. Padang. Indonesia, Vol. 1387

D P Y Ardiana and L H Loekito (2019): Gamification design to improve student motivation on learning object-oriented programming, 2nd International Conference on Education, Science and Technology. Bali. Indonesia, Vol. 1516

Cláuvin Almeida , Marcos Kalinowski , Bruno Feijó (2022): Negative effects of gamification in education software: Systematic mapping and practitioner perceptions, Information and Software Technology journal, Vol (156)

Zafer Bekirogullari (2011): Elements in Students Motivation in Technology Education, International Conference on Education and Educational Psychology (ICEEPSY 2011), Vol. (29) , P. (1161-1168)

Kalantzi, others (2017): STUDENTS' MOTIVATION IN DISTANCE HIGHER EDUCATION: THE ROLE OF INTRINSIC MOTIVATION, 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF EDUCATION, RESEARCH AND INNOVATION,P.(5734-5740)

Wiwin Handoko (2020): Gamification in Learning using Quizizz Application as Assessment Tools, Journal of Physics: Conference Series,Medan-Indonesia, Vol. (1783).

A I Sourav (2021): Teaching English tenses in an informal cooperative study group using smart multimedia and gamification, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol. (1098)

Nikita Mamedov (2024): ENHANCING STUDENTS' MOTIVATIONAL CAPACITIES IN MUSIC CLASSROOMS THROUGH GAMIFICATION OF CURRICULUM, PhD Thesis in Education, Arkansas State University,

José Figueiredo; Francisco José García-Peñalvo (2020): Increasing student motivation in computer programming with gamification, IEEE GLOBAL ENGINEERING EDUCATION CONFERENCE (EDUCON 2020), p.(997-1000)

Kapp, K. M. (2013): The Gamification of Learning and Instruction: Case-Based Methods and Strategies for Training and Education. New York: Pfieffer: An Imprint of John Wiley & Sons

Abdullah Yasin and Buket Akkoyunlu (2020): Effectiveness of Gamification in Flipped Learning, SAGE Open, Vol. (10), Issue (4)

Barisic & Provic (2014): Business Simulation as a tool for Entrepreneurial Learning: the Role of Business Simulation in Entrepreneurship Education, Education for Entrepreneurship, Vol. (4), P. (97-104)

Nicole O'Brien (2021): New trend or a reimagining of the familiar? The use of gamification strategies in K-12 education, HOWARD UNIVERSITY, p. (13)

Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J., McCarthy, I.& Pitt, L. (2015) Is it a game? Understanding the principles of Gamification, Kelly school of Business, Indian university, Elsevier INC. Available at https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000768131500035X?via%3Dihub

Nah, F. F., Zeng, Q., Telaprolu, V.R., Ayyappa, A.P., & Eschenbrenner, B. (2014). Gamification of Education: A review of literature. HCIB/HCII 2014. Retrieved from http://www.jackqingzeng.com/pdf/gamification.pdf

Anderson, J., & Rainie, L. (2012). Gamification and the internet: Experts expect game layers to expand in the future, with positive and negative results. Games for Health Journal, 1(4), 299

Huang W.H.Y & Soman (2013): Gamification in Education, Research Report Series, Behavioural Economis in Action, Rotman School of Management, University of Toronto,

Kiryakova, G. Angelova, N & Yordanova, L (2014): Gamification in Education,

Simkova, M.: "Using Of Computer Games In Supporting Education. Social and Behavioral Sciences"(2014).,P.1225

Kennedy Michael: The Concise Oxford Dictionary of Music - 3td Edition, London New York, Toronto, 1985, P.315

Katharine Jane Wohlman "Ear-tudes: an ear training method for the collegiate tubist", University of Iowa, 2013, P9

Yu Ting Hwang and Chi Nung Chu (2018): Learning and Collaboration Technology, The Design of Music Ear Training System in Building Mental Model with Image Stimulus Fading Strategy, 5th International Conference, LCT 2018, Las Vegas, NV, USA, Vol. (1), p. (127-135)

Pine, B. J., II, & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. Harvard Business Review, 76(4), 97—105

McCarthy, I. P., & Gordon, B. R. (2011). Achieving contextual ambidexterity in R&D organizations: A management control system approach. R&D Management, 41(3), 240—258

Kelly, T. (2012b, December 8). Real gamification mechanics require simplicity and, yes, game designers can do it. Available at http://techcrunch.com/2012/12/08/ real-vs-fake-gamification-mechanics/

Zichermann, G., & Linder, J. (2013). The gamification revolution: How leaders leverage game

Kumar, J., & Herger, M. (2013). Gamification at work: Designing engaging business software. Retrieved from https://www.interaction-design.org

Kim, S., Song, K., Lockee, B., Burton, J.(2018). Gamification in learning and education, Enjoy learning like Gaming, Springer, ISBN 978-3-319 47283-6 (ebook), available at: http://www.springer.com/series/13094

Duggan, K., & Shoup, K. (2013). Business gamification for dummies. Hoboken, NJ: Wiley

Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. Psychological Review, 95(2), 256–273. doi:10.1037/0033-295X.95.2.256

Birutė Anužienė, Rūta Marija Andriekienė & Marina Voropajeva (2020): DYNAMICS OF LEARNING MOTIVATION/DE-MOTIVATION IN THE CONTEXT OF TEACHERS' COMPETENCIES IN LEARNING MOTIVATION, SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION, International Scientific Conference. Vol. (1), P. (26-44)

Fejes, J. B. (2012). Learning motivation of disadvantaged students. In Encyclopedia of the Sciences of Learning (pp. 1935-1937). Springer, Boston, MA

CEAUȘU, F. (2018). Effects of Motivation on the Learning Activity. Romanian Journal for Multidimensional Education/Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, 10(2).

Barata, G., Gama, S., Jorge, J., & Gonçalves, D. (2013). Improving Participation and Learning with Gamification. Paper presented at the Proceedings of the Gamification'13, 2013 ACM

ثالثاً: موافع الإنترنت

https://wmich.edu/mus-gened/mus170/RockElements.pdf

https://www.britannica.com/art/rhythm-music