مجلـة الإرشــاد النفســي

Journal of psychological Counseling

مجلة علمية دورية محكمة

تصدر عن مركز التوجيه والإرشاد النفسي

بكلية التربية – جامعة المنيا

ISSN (Print) ٢٦٨٢- ٤٥٦٦ ISSN (on-line) ٢٧٣٥ - ٣٠١X

https://sjsm.journals.ekb.eg

المجلد التاسع العدد الخامس عشر يوليو ٢٠٢٣

هيئة التحرير

رئيـــــس تحرير المجلة

أ.د/ سيد عبد العظيم محمد

عميد كلية التربية

نائب رئيس تحرير المجلة

أ.د/ أسماء محمد عبد الحميد

وكيل الكلية لخدمة المجتمع

مدير تحرير المجلة

أ.م. د/ فدوي أنور وجدي توفيق

مدير مركز التوجيه والإرشاد النفسي

سكرتير المجلة

أ/ أحمد مصطفي محمد

كلية التربية – جامعة المنيا

المستوى الدراسي كمتغير ضابط للعلاقة بين التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM

(دراسة تنبؤية – فارقة)

إعداد

د / صفاء إبراهيم محمد عبدالغني

مدرس التخاطب– قسم التخاطب واضطرابات اللغة

كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة – جامعة بني سويف

المستوى الدراسي كمتغير ضابط للعلاقة بين التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM

(دراسة تنبؤية – فارقة)

إعداد

د / صفاء إبراهيم محمد عبد الغني

عنوان البحث: المستوى الدراسي كمتغير ضابط للعلاقة بين التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM (دراسة تنبؤية – فارقة)

اسم الباحثة : صفاء ابراهيم محمد عبد الغني [1]

مستخلص :

هدف البحث إلى التعرف على المستوى الدراسي كمتغير ضابط للعلاقة بين التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، على عينة قوامها (١٤٠) طالب من الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM بمحافظة المنيا ، واستخدمت الباحثة مجموعة متنوعة من الأساليب الإحصائية المتمثلة في : اختبار(ت) لعينة واحدة ، T-test Sample -One للمقارنة بين المتوسط الافتراضي والمتوسط الحقيقي ، معامل الارتباط لبيرسون Parson-Correlation ، استخدام تحليل الانحدار البسيط Enter Regression ، استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه One- Way Anovaتحليل التباين أحادى الاتجاه ، للتحقق من صحة فروض البحث ، وكشفت النتائج عن المستوى الدراسي كمتغير ضابط للعلاقة بين التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM عينة البحث .

الكلمات المفتاحية : الطلاقة اللفظية – التلعيب الإلكتروني

[1] مدرس التخاطب– قسم التخاطب واضطرابات اللغة - كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة – جامعة بني سويف

Academic level as a control variable for the relationship between electronic gamification and verbal fluency among gifted students at the secondary stage in STEM schools (Predictive - differential study)

Prepared by
Dr. Safaa Ibrahim Muhammad Abdel Ghani

Abstract:

The research aimed to identify academic level as a control variable for the relationship between electronic gamification and verbal fluency among gifted students in the secondary stage in STEM schools, on a sample of (١٤٠) gifted students in the secondary stage in STEM schools in Minya Governorate. The researcher used a variety of statistical methods represented in: One-sample t-test to compare the hypothetical mean and the real mean .The Parson Correlation Coefficient, the use of simple regression analysis, the use of One-Way Anova, and the one-way analysis of variance to verify the validity of the research hypotheses. The results revealed academic level as a control variable for the relationship between electronic gamification and verbal fluency among gifted students at this stage. Secondary STEM schools, research sample.

Keywords: verbal fluency - electronic gamification

أولاً: مقدمة الدراسة :

يعد التلعيب الإلكتروني في التعليم منحى تعليمي جديد لتحفيز الطلاب على التعلم باستخدام عناصر الألعاب التعليمية في بيئات التعلم الحديثة ، بهدف تحقيق أقصى قدر من المتعة والمشاركة من خلال جذب اهتمام الطلاب لمواصلة التعلم بطريقة شيقة وممتعة في السياق التعليمي المتطور، حيث يؤثر التلعيب الإلكتروني في سلوك الطلاب من خلال تحفيزهم على المشاركة في أنشطة الفصل برغبة وفاعلية أكبر، مع التركيز على المهام التعليمية المفيدة وأخذ المبادرة في تنفيذها ، فالتلعيب الإلكتروني يمثل إطاراً و فلسفة ترويجية و تحفيزية جديدة ومبتكرة، تسخِّر عناصر اللعب التقليدي وتقنيات تصميم الألعاب في سياقات عصرية إلكترونية حديثة ، مما تساعد الطلاب على خلق فرص تعليمية جديدة ، تتماشى مع قدرات وإمكانيات الطلاب الموهوبين العقلية .

وتشير نتائج العديد من الدراسات منها : دراسة (Dicheva.et,al (٢٠١٥ ، للدور الحيوي الذي يلعبه التلعيب الالكتروني في تعزيز قدرات الطلاب العقلية والاجتماعية واللغوية ، حيث أن تصميم الألعاب بتقنية التلعيب الإلكتروني يعد أيضا أحد أنماط التعليم الحديث ، والذي يهدف إلى تنمية مهارات الطلاب التربوية ، ويحفز استعدادهم التعليمي ويعمل على زيادة دافعيتهم للتعلم من خلال الحواس الذكائية القوية لديهم ، وتحقيق الأهداف التربوية المتنوعة، وخلق الفرص المتنوعة لتطبيق المعرفة داخل العالم الافتراضي ودعم عمليات التعلم وتسهيلها .

لقد ظهر مصطلح التلعيب وانتشر على نطاق واسع بدءاً منذ عام ٢٠١٠م كاستراتيجية تعليمية توظف عناصر اللعبة التي تساعد في تحقيق مستوى تفاعل ونجاح مرضي في البيئة التعليمية ، حيث تشير نتائج دراسة (Toda.et,al (٢٠١٩ إلى أنه تم استخدام مصطلح التلعيب gamification على نطاق واسع في المجال التعليمي على مدار السنوات الثماني الماضية عندما أصبح المصطلح إتجاهاً عاماً في التعليم ، كما تؤكد تشير نتائج دراسة الغامدي (٢٠٢٠) بأن الدراسات التربوية تناولت مفهوم التلعيب الإلكتروني وطورته منذ عام ٢٠١٥م كإستراتيجية تربوية ، لكن منذ عام ٢٠١٧م ركزت الدراسات التربوية على عناصر الألعاب كونها الأدوات الأكثر تحفيزاً لاستراتيجية التلعيب .

وعليه فإن التعلم بالتلعيب الإلكتروني يعد نشاط موجه وهادف يتضمن أفعالًا معيّنة يقوم بها المعلمون والطلبة بهدف تنمية سلوك الطلاب وقدراتهم العقلية والجسمية والوجدانية، ويحقق في الوقت نفسه المتعة والتسلية ، في حين أن التلعيب (Gamification) يمثل استراتيجية حديثة توظف الأنشطة والمكافآت المعنوية والمادية في سياق لعبة لتشجيع وتحفيز الطلبة على التعلم ولزيادة خبراتهم ومهاراتهم وتشجيعهم لمشاركة أقرانهم ، لذلك تُعدُّ استراتيجية التلعيب من الاستراتيجيات الحديثة التي ظهرت مؤخرًا وانتشرت بشكل واسع في مجالات متعددة ومنها مجال التعليم وتُعد من استراتيجيات التعليم الإلكتروني القائمة على الألعاب الإلكترونية ، رائدة في مجال الذكاء الاصطناعي والتي تُسهم في زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم بواسطة عناصر وآليات الألعاب وطرق حل المشكلات، وتُسهم في تحقيق أقصى قدر من المتعة والمشاركة .

وبالنظر إلى أهمية توظيف التلعيب الالكتروني فإنه يعتبر من الاستراتيجيات التي تراعي اهتمامات الطلبة ويلامس احتياجاتهم ويراعي الفروق الفردية بينهم ، كما أنه يساعد على تنمية مهاراتهم المختلفة ، ففي دراسة قامت بها النادي هدى عام (٢٠٢٠) تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن التعليم بواسطة التلعيب الإلكتروني هو وسيلة ناجحة لتعلم الطالب بصورة فردية تكسبه مهارات متعددة تبدأ بالتحليل وصولًا إلى محكات التفكير الإبداعي ، لذا لابد من تبني هذه الاستراتيجية للتعليم في بيئات التعلم الإلكتروني المختلفة .

ومن هنا يعد البحث الحالي أحد المحاولات الأولى التي اهتمت بالمستوى الدراسي كمتغير ضابط للعلاقة بين التلعيب الالكتروني والطلاقة اللفظية لدى طلاب المرحلة الثانوية الموهوبين بمدارس STEM ، بالإضافة إلى أنه يعد من الدراسات الأولى – على قدر علم الباحثة – الذي تناول بالمستوى الدراسي كمتغير ضابط للعلاقة بين التلعيب الالكتروني والطلاقة اللفظية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدارس STEM بالمجتمع المصري .

ثانيًا: مشكلة الدراسة:

تعتبر مدارس المتفوقين في العلوم والتكنولوجيا ضمن نماذج التعليم المهمة في منظومة التعليم المصرى ، حيث تقدم هذه المدارس خدمة تعليمية تعتمد على البحث بشكل كبير، كما يعتبر خريجى هذه المدارس مشاريع علماء المستقبل ، وفي مصر أصدرت وزارة التربية والتعليم القرار الوزاري رقم ٣٦٩ في شهر أكتوبر من عام ٢٠١١ بشأن نظام مدارس المتفوقين للثانوية العامة في العلوم والتكنولوجيا حيث تهدف إلي رعاية الموهوبين والمتفوقين والاهتمام بقدراتهم وتدريس المناهج المتطورة في العلوم والرياضيات والتكنولوجيا ، وكذلك تطوير استخدام أساليب تكنولوجيا المعلومات لتطوير العملية التعليمية وترسيخ القيم الروحية والتربوية وتعميق قيم التسامح والإنفتاح علي العالم وفتح المجال أمام القدرة الكامنة الإبداعية للطلاب .

ومن هنا يبرز الجانب الأول من مشكلة البحث متمثلاً في أهمية الفئة المستهدفة التى يتناولها البحث الحالي وهى فئة الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس stem ، حيث تعد مدارس فريدة من نوعها متميزة في مناهجها متكاملة بين موادها المختلفة ، ومبتكرة في نواتج تعلمها وتتماشى مع المعايير القومية للتعليم ، وتسعى في مواكبة المعايير العالمية في نواتج تعلمها ، وفضلا عن إطار المناهج المرتبط بالمناهج العالمية ، فإنها تسعى لتطبيق الطرق الحديثة والاستراتيجيات التعليمية المتطورة في التعليم الصفي والمدرسي.

ونجد أنه في ظل الثورة التكنولوجية والتطورات الحديثة التي تميز هذا العصر الحالي ، فكان لزاماً على التربويين والمهتمين بالعملية التعليمية مواكبة هذا التطور باستخدام أساليب حديثة ومبتكرة في التدريس ، ولعل من أهمها استخدام التلعيب الإلكتروني والذي يعد مدخلا هاماً يساعد على زيادة مهارات التفكير العليا للطلاب الموهوبين ، حيث تعد تقنية التلعيب (Gamification)امتداد لألعاب التعليمية التقليدية ولكن تم تحديثها بطرق إلكترونية حديثة ، حيث تشير نتائج دراسة (٢٠١١) Deterding. et,al بأن التلعيب الالكتروني يعتمد على استخدام تقنيات اللعب وألعاب التفكير الحديثة بعملية تحديد تطبيقات اللعب لإشراك الطلاب في حل المشكلات ، كما أن العناصر التي تتكون منها اللعبة تجعل تلك الألعاب ممتعة ومحفزة

للطلاب لمواصلة اللعب وحل اللغز الموجود بها ، مما يجعل تلك الألعاب حافز قوي للطلاب في تعزيز دافعيتهم للمشاركة في إنجاز مهامهم التعليمية ، وجعل عملية التعلم أكثر جاذبية ، ودعم التعليم بمجموعة متنوعة من السياقات التعليمية المتطورة والحديثة .

وهنا يتضح الجانب الثاني من مشكلة البحث متمثلاً في أهمية موضوعه وهو التلعيب الالكتروني وتأثيره على الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، فإن عليه يتضح الجانب الثالث من مشكلة الدراسة متمثلاً في أهمية دراسة ظاهرة التنمر والمشكلات المرتبطة بها وكذلك الوقوف على أشكالها المختلفة والتي قد تؤثر سلباً على مهارات التواصل لدى طلاب المرحلة الاعدادية من ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس الدمج التربوي ، ولأنه لا توجد دراسات عربية أو أجنبية – في حدود علم الباحثة – قد تناولت هذه الظاهرة بمدارس الدمج التربوي ، فإن البحث الحالي يحاول الإلمام بهذه المشكلة ، ومن هنا يتضح الجانب الرابع والأخير من مشكلة البحث متمثلاً في محاولة التعرف على العلاقة بين التنمر المدرسي بأشكاله (الالكتروني ، النفسي ، البدني ، الجنسي، اللفظي ، الاجتماعي ، العنصري) ومهارات التواصل لطلاب المرحلة الاعدادية من ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس الدمج التربوي من وجهة نظر المعلمين .

وهنا يتضح الجانب الثاني من مشكلة البحث متمثلاً في أهمية موضوعه وهو التلعيب الالكتروني وتأثيره على الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، فإن عليه يتضح الجانب الثالث من مشكلة الدراسة متمثلاً في أهمية دراسة التلعيب الالكتروني والعلاقات المرتبطة به وكذلك الوقوف على أشكالها المختلفة والتي قد تؤثر على مهارات الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، ولأنه لا توجد دراسات عربية أو أجنبية – في حدود علم الباحثة – قد تناولت التلعيب الالكتروني وتأثيره على الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، فإن البحث الحالي يحاول الإلمام بهذه المشكلة ، ومن هنا يتضح الجانب الرابع والأخير من مشكلة البحث متمثلاً في محاولة التعرف على العلاقة بين التلعيب الالكتروني وتأثيره على الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM .

وبناءً على ما سبق فإن مشكلة الدراسة تثير التساؤلات التالية :

ما مستوى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM في التلعيب الالكتروني؟

ما مستوى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM في الطلاقة اللفظية؟

ما العلاقة الارتباطية بين التلعيب الالكتروني والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ؟

ما دور متغير المستوى الدراسي في العلاقة بين التلعيب الالكتروني والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ؟

هل توجد فروق في متغير التلعيب الالكتروني تعزى لمتغير المستوى الدراسي (الأول، الثاني، الثالث) لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ؟

هل توجد فروق في متغير الطلاقة اللفظية تعزى لمتغير المستوى الدراسي (الأول، الثاني، الثالث) لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ؟

ما العلاقة الارتباطية بين التلعيب الالكتروني والطلاقة اللفظية لدى معلمي المرحلة الثانوية بمدارس STEM ؟

أهداف البحث

هدفت الباحثة من خلال الدراسة الحالية إلى التعرف ما يلي:

١. مستوى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM في التلعيب الالكتروني .
٢. مستوى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM في الطلاقة اللفظية .
٣. العلاقة الارتباطية بين التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM .

٤. دور متغير المستوى الدراسي في العلاقة بين التلعيب الالكتروني والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM .

٥. الفروق في متغير التلعيب الالكتروني تعزى لمتغير المستوى الدراسي (الأول، الثاني، الثالث) لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM .

٦. الفروق في متغير الطلاقة اللفظية تعزى لمتغير المستوى الدراسي (الأول، الثاني، الثالث) لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM .

٧. العلاقة الارتباطية بين التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية لدى معلمي المرحلة الثانوية بمدارس STEM .

أهمية البحث :

تتضح أهمية البحث والحاجة إليه في ضوء ما يلي :

١– أهمية الموضوع وإثراء الجانب المعرفي عن طريق تقديم مزيد من المعلومات حولَ متغيري الدراسة التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM .

٢– إعداد أداة جديدة في البيئة العربية لقياس التلعيب الإلكتروني لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهتي نظر الطلاب والمعلمين .

٤ – إعداد أداة حديثة في البيئة العربية لقياس والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهتي نظر الطلاب والمعلمين .

٥ – يعد البحث من المحاولات الأولى – في حدود علم الباحثة – التي تصدت إلى مفهوم التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM) ، بغرض إلقاء الضوء علي العلاقة الجامعة بينهما وتوفير معلومات قد تكون مؤشر للتنبؤ لتلك المهارات لديهم في المستقبل ، وكذلك تقديم توجيهات قد تساعد في إعداد برامج إرشادية في مجال التربية الخاصة والإرشاد النفسي .

٦- نتائج الدراسة قد تسهم في طرح بعض التوصيات التي تساعد في تقديم برامج إرشادية لتنمية مهارات الطلاقة اللفظية ، وكذلك تحقيق وتنمية التوافق النفسي لطلاب المرحلة الثانوية بمدارس STEM ، مما قد يعمل على تحسين العملية التربوية وزيادة التوافق المجتمعي العام.

مصطلحات البحث :

أ- التلعيب الإلكتروني Gamification :

يعرف (kapp (٢٠١٢ :١٠) التلعيب الإلكتروني بأنه استخدامات ميكانيكية قائمة على مبدأ اللعب والجماليات وأساليب عديدة مثل : التفكير وحل المشكلات عن طريق اللعب، وذلك لإشراك أكبر عدد من الطلبة وتحفيزهم وإثارة دافعيتهم على العمل وتشجيعهم نحو التعلم .

كما تعرف نمر أنسام محمد (٢٠٢٠ :٢٥) التلعيب الإلكتروني بأنه إستراتيجية تدريس جديدة ، تحفز الطلاب على التعلم ضمن بيئة تعليمية ممتعة ، باستخدام عناصر الألعاب ، ومبادئ تصميمها في سياق غير اللعب .

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنها مجموعة متنوعة من الأنشطة الإلكترونية التي يستخدمها الطلاب من خلال الحاسب وشبكات الانترنت ، ويتم التفاعل فيها إشراف المعلمين ، وبطريقة منظمة من أجل الوصول لأهداف تعليمية محددة ، تهدف إلى تنمية مهارات الطلاقة اللفظية ليهم ، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس التلعيب الإلكتروني المعد لهذا الغرض.

ب - الطلاقة اللفظية Verbal Fluency:

يعرف إبراهيم الزريقات (٢٠١٨:١٥) هي تدفق سلس للأصوات والمقاطع اللفظية والكلمات وأشباه الجمل خلال اللغة الفمية مع ضعف التردد والحيرة أو ضعف التكرار في الكلام.

وتعرف الباحثة الطلاقة اللفظية : بأنها قدرة الطلاب على القراءة بسهولة ويسر لموضوعات الدراسة ذات الصلة بميول واهتمامات الطلاب وحاجاتهم، من أجل الوصول إلى متعة التعلم

والمعرفة من خلال فهم مضمون النصوص ، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس الطلاقة اللفظية المعد لهذا الغرض.

فروض البحث :

فى ضوء ما سبق أمكن صياغة فروض البحث كما يلى :

١- يتمتع طلاب المرحلة الثانوية بمدارس STEM بمستوى مرتفع من التلعيب الالكتروني.

٢- يتمتع طلاب المرحلة الثانوية بمدارس STEM بمستوى مرتفع من الطلاقة اللفظية.

٣- توجد علاقة إرتباطية دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين درجات الطلاب في التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية .

٤- يفسر التلعيب الالكتروني نسبة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) من تباين الطلاقة اللفظية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدارس STEM علاوة عما يفسره المستوى الدراسي.

٥- توجد فروق دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب على متغير التلعيب الالكتروني تعزى للمستوى الدراسي (الأول، الثاني، الثالث).

٦- توجد فروق دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب على متغير الطلاقة اللفظية تعزى للمستوى الدراسي (الأول، الثاني، الثالث).

٧- توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين درجات المعلمين في التلعيب الالكتروني وفي الطلاقة اللفظية .

الاطار النظري

أولاً : التلعيب الإلكتروني

تعد تقنيات التعليم بالتلعيب أحد أنماط التعليم الإلكتروني التي تهدف إلى تنمية مهارات المتعلم واستعداداته وزيادة دافعيته للتعلم من خلال الحواس الذكائية القوية لديه، لتحقيق

الأهداف التربوية المتنوعة، وخلق الفرص لتطبيق المعرفة داخل العالم الافتراضي والتي من دورها دعم عمليات التعليم والتعلم وتسهيلها، ولقد أثبتت الدراسات العلمية دراسة رقية علي(٢٠١٧) ، أماني بلال (٢٠١٩) ، فاعلية التلعيب الإلكتروني والألعاب اللغوية الإلكترونية في تنمية مهارات القراءة واللغة ، وأثبتت الألعاب اللغوية الإلكترونية لها فاعليتها في تنمية بعض مهارات الاستعداد القرائي .

لقد انتشر واشتهر استخدام مصطلح التلعيب أو اللوعبة أو اللعبنة في الوسط العالمي في عام (٢٠١٠)، لكن هذا لا يعني عدم وجود فكرة التلعيب سابقاً، حيث يذكر (٢٠٠٧) Whitton أن البدايات التاريخية الأولى لنشأة الألعاب الرقمية وتطورها تعود إلى أواخر عقد السيتينات من القرن العشرين الذي شهد ظهور أولى ألعاب الكمبيوتر، وقد أشارت نتائج دراسة (٢٠١١) Sanchez إلى أن التقدم الهائل الذي طرأ مؤخرا على أجهزة الكمبيوتر، وتقنيات الإتصال ، وشبكة الإنترنت قد جعل بالإمكان تصميم وإنتاج ألعاب رقمية غنية بالوسائط المتعددة وبأعلى مستوى من التفاعلية والاستفادة منها في تعزيز عملية التدريس .

١- تعريف التلعيب الإلكتروني :

ويعرف بنشبول (٢٠١٠) Bunchball التلعيب بأنه عبارة عن طريقة منهجية لإستخدم الأنشطة التعليمية بطريقة مختلفة للتأثر على سلوك التلاميذ أو بالأحرى هو عملية تكامل ودمج عناصر اللعبة فى العلمية التعليمية لتشجيع التلاميذ على التكيف والاندماج مع البيئة المدرسية.

كما يعرفه مارك (٢٠١٧) Mark بأنه "تطبيق عناصر اللعبة الإلكترونية من أجل تحقيق هدف معين، أو حل مشكلة محددة، أو زيادة الدافعية نحو الإنجاز، أو تحسين مستوى في ميادين أخرى غير ترفيهية مثل: الإعلام والتسويق والصحة والتعليم".

كما يعرفه (١٥: ٢٠١٧) Vanolo بأن التلعيب الإلكتروني: هو مجموعة من الإجراءات التي تتم من خلال استخدام عناصر تصميم لعبة في سياقات تعليمية ، باستخدام عناصر اللعبة مثل : النقاط ، الإشارات، لتساعد الطلاب للحصول على المركز الأول في الألعاب .

٢- عناصر التلعيب الالكتروني

تعد عناصر التلعيب الإلكتروني متشابهة ومتقاربة ، مهما اختلفت الألعاب في أنواعها وأهدافها وآلياتها، إلا أنها تشترك في ثلاثة عناصر تمثل أسس التلعيب ، وقد ذكر تقرير أكسفورد أناليكا لعام (٢٠١٦) Werbach تلك العناصر وهي :

(١) العناصر الميكانيكية: أو عناصر النفس، لأنها تؤثر في سلوك اللاعبين، وتعتبر جزء أساسي في تصميم اللعبة، ومن أهمها :

- التقدم التدريجي؛ أن اللعبة إذا كانت سهلة أو صعبة للغاية، فإن اللاعب في الحالتين لن يرغب بالاستمرار، لذلك يجب التدرج في تعقيد المهام لضمان الاستمرار بنفس الحماس .
- الشارات؛ أن التقدم التدريجي في اللعبة مرهون بوجود التشجيع، ولذلك يجب تقديم رموز مرئية بعد كل إنجاز تسمى "الشارات"
- الاندماج؛ يقصد به التفاعل الأولي للاعب مع اللعبة، ويستخدم لتعريف اللاعب بآليات وأهداف اللعبة، ويمكن عرض مقاطع تعليمية لإرشاد اللاعبين في الدقائق الأولى من اللعب .
- التغذية الراجعة الفورية؛ لابد أن تكون اللعبة سريعة الإستجابة، بحيث تظهر عواقب خيارات اللاعب أو أفعاله فور اتخاذه القرار، لأن تأجيل التغذية الراجعة لفترة طويلة قد يفقدها أهميتها.

(٢)العناصر الشخصية: أو العناصر الإجتماعية، لأنها ترتبط بشخصية اللاعب وبسلوكه خلال الأنشطة الجماعية، ومن أهمها :

- الحالة المرئية؛ تقدم الألعاب شخصية افتراضية للاعب وتسمى "أفتار"، وهي تمثيل الشخصية الإنسان داخل اللعبة، وتكمن أهمية الأفتار في أنها تسمح للاعبين بتبني أدوار جديدة، واتخاذ قرارات هامة من وجهة نظر شخصية غير مألوفة لديهم، مما يزيد من جاذبية اللعبة .

- المسئولية الجماعية؛ ترتكز هذه الألعاب على مفهوم العمل الجماعي والتعاون بين أفراد الفريق الواحد من أجل إنجاز النشاط أو المهمة المطلوبة .
- لوحات الفائزين أو ترتيب الصدارة؛ تهتم الألعاب التنافسية بترتيب اللاعبين حسب إنجازاتهم، وتستخدم غالباً نقاط لترتيب اللاعبين في لوحة الفائزين

(٣) العناصر العاطفية: وتتمحور حول مبدأ يسمى "التدفق" ويعني الوصول باللاعبين إلى حالة من التركيز الكلي على المهمة المطلوبة، ولتحقيق التدفق يجب تلبية ثلاثة شروط وهي : وضوح الأهداف والتغذية الراجعة الفورية والتوازن ما بين التحدي والمهارة.

٣- تطبيقات التلعيب الالكتروني في التعليم

ذكرت خولة الطريفي وآخرون (٢٠١٦) بعض التطبيقات التي توظف أسس ومبادئ التلعيب في عملية التعليم والتعلم :

- ❖ كلاص دوجو :ClassDojo تطبيق يساعد المعلمين على إدارة الفصول الدراسية بتسجيل السلوكيات الايجابية والسلبية لكل تلميذ ومشاركتها مع أولياء الأمور، يتميز باستخدامه رموز لشخصيات كرتونية مرحة ومحببة للمتعلم.
- ❖ دولينجو :Duolingo تطبيق مرح جداً لتعلم اللغات المختلفة، وذلك عن طريق جمع التلميذ للنقاط، لكي ينتقل إلى مستويات أعلى.
- ❖ كويزيز :Quiz – Quizizz موقع يسمح للمعلمين بتحويل الأنشطة التعليمية إلى أنشطة ممتعة واختبارات قصيرة، ومشاركتها مع غيرهم من المربين .
- ❖ كاهوت :Kahoot! موقع يسمح للمعلمين أن يحولوا المهام الدراسية إلى ألعاب مسلية وتحديات، يقوم التلاميذ بتنفيذها خلال وقت محدد، كما يوفر للمعلمين إمكانية متابعة ردود فعل التلاميذ أثناء اللعبة وبعد الانتهاء منها .

❖ كلاس كرافت :Class craft موقع يتيح للمعلمين تغيير طريقة التعليم إلى أسلوب لعب الأدوار بشكل جماعي، حيث يتقمص التلاميذ شخصيات مختلفة ويكونوا فرق، ويسعى كل فريق إلى إنجاز المهمة التعليمية والحصول على نقاط إضافية، لكي يتغلب على الفرق الأخرى ويتأهل لمستويات أعلى.

ثانياً : مهارة الطلاقة اللفظية

١ – تعريفات الطلاقة اللفظية

تعريف عبدالرازق مختار (٢٠٠٨:٢٥٤) مهارة الطلاقة اللفظية بأنها : قدرة المتعلم على إنتاج عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو الأفكار في فترة زمنية محددة ، وذلك مقارنة مع أقرانه و استجابة لمشكلات لغوية أو لمثير لغوي .

ويعرف محمد محمود علي (٢٠١٠ : ١٩٨) إلى أن طلاقة الكلمات والطلاقة الارتباطية من جوانب القدرة اللفظية ، وأن طلاقة الكلمات تشير إلى القدرة على إنتاج أكبر عدد من الكلمات تحت ظروف بنائية معينة ، وتشير الطلاقة الارتباطية إلى القدرة على إنتاج أكبر عدد من الكلمات لتحقي مطالب معينة من حيث المعني.

يعرف مهارة الطلاقة اللفظية جابر عبدالحميد، تهاني صبري، منى حسن، (٢٠١٤ : ١٣) هى القدرة على القراءة بسهولة ويسر فهى ترتبط بالاتصال الشفوي، والطلاقة صفة يتصف بها القارئ الذي يقرأ قراءة سليمة مع حسن نطقه الحروف والكلمات وإخراجها من مخارجها الصحيحة في زمن أقل من الزمن الذى يستغرقه القارئ العادي .

كما تشير سعيد عبدالله لافي (٢٠١٥ : ٨٢) إلى نطق وصياغة الأفكار في جمل مفيدة ذات كلمات مترابطة وسيولة التعبير عنها ، ويمكن قياسيا من خلال قيام المتعلم بتركيب كلمات معينة لتأليف نص منظم له معنى، كما تظهر فيها القدرة على صياغة الأفكار فى جمل مفيدة ذات كلمات مترابطة وسيولة التعبير عنها ، ويمكن قياسيا من خلال قيام المتعلم بتركيب كلمات معينة لتأليف نص منظم له معنى .

٢ – تصنيفات الطلاقة اللفظية

يستخدم مصطلح تصنيفات الطلاقة اللفظية لوصف أي تدخل في تدفق اللغة الفمية وليس محدد بالتأتأة أو التلعثم بحد ذاتها ، وقد يأتي على أشكال وأنواع متعددة تؤثر على المتحدث والمستمع ، وقد تضمن أي نمط يمتاز بالتكرار أو الإطالات أو الترددات أو الحيرة النمائية للمتحدث كما تشمل اختلال النطق للمتكلم ، ولقد صنف (٢٠١٥) Guittar ، إبراهيم عبدالله الزريقات (٢٠٠٥ : ٢١٥) نتائج الأبحاث التي اهتمت بأنواع اختلال وحددته عشرة أنواع رئيسية وهي على النحو التالي:

١) التردد أو الحيرة (Hesitation) الوقفه (Pause) وهو صمت لفترة ثانية أو أكثر، مثال: أختي غنت أغنية .

٢) التداخل Interjection : يضم صوت أو مقطع أو كلمة غير مناسبة لمعنى الرسالة مثال : الكرة خرجت عن حدود الملعب ، أحمد، حسنا، ربح الجائزة .

٣) المراجعة Revision لأشباه الجمل والجمل الكاملة ، بحيث تغير المراجعة معنى الرسالة أو شكلها القواعدي أو لفظ الكلمة ، مثال: هل يستطيع هوهي أن يأتي، أتمنى، أفكر أنى ذهبت إلى الملعب.

٤) كلمة غير منهية Unfinish word وهي لفظ غير منته مثال : سلوى تريد بسكويت بالشوكولاتة .

٥) تكرار شبه الجملة Phrase repletion ويشمل على تكرار كلمتين أو أكثر مثال: أنا أريد، أنا أريد الذهاب

٦) تكرار كلمة repletion World وهي إعادة كل الكلمات بما فيها ذلك الكلمات ذات المقطع الواحد مثال: أريد، أريد تفاح– ٣ .

٧) إعادة جزء من الكلمة Repletion Word Part وهي تكرار أجزاء من الكلمات أو الأصوات أو المقاطع اللفظية. مثال: سوف أ، أ، أ أراك .

٨) الإطالة Prolongation وهي فترة إطالة غير مناسبة للحدة الصوتية أو الأصوات المركبة والتي تصاحب خصائص نوعية لتغير طبقة الصوت وزيادة التوتر، مثال أنا ..... أريد تفاحة.

٩) التوقف block وهو توقيت غير مناسب فهي بداية الوحدة الصوتية أو تحرير الموقوف، وغالباً ما يكون مصاحباً لعنصر ولطاقة وتوتر. مثال: اسمي و من ازيد وقفة (أحمد) .

١٠) أخرى Other ويشتمل هذا التصنيف على اختلالات طلاقة تمتاز بخصائص نوعية مثل السرعة غير المناسبة في هواء الشعبي والزفير أو الجمع بين خاصيتين مثل : المراجعة والإعادة، مثال: أنا أتمنى، أنا، أنا أفكر أنك ذهبت إلى الملعب .

إجراءات البحث

أولاً : منهج البحث

يعتمد هذا البحث على المنهج "الوصفي التنبؤي" والذي يهدف للوصف الدقيق لمستوى عينة البحث في كل من: التلعيب الإلكتروني ، ومهارة الطلاقة اللفظية لدى طلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهتى نظر المعلمين والطلاب ، ثم وصف لطبيعة الفروق الدالة لمتغير المستوى الدراسي للطلاب (الأول – الثاني – الثالث) في كلٍ من: التلعيب الإلكتروني ، مهارة الطلاقة اللفظية ، وأخيرًا وصف لإمكانية التنبؤ بمهارة الطلاقة اللفظية من خلال التلعيب الإلكتروني لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM وجهتي نظر المعلمين والطلاب .

ثانياً: عينة البحث

أ- العينة الإستطلاعية : اختيرت عينة إستطلاعية من طلاب ومعلمي المرحلة الثانوية بمدارس STEM بمحافظة المنيا بطريقة العينة العشوائية البالغ عددهم (٧٠) ، بهدف إعداد وتقنين مقاييس الدراسة المكونة من : (مقياس التلعيب الإلكتروني ،

ومهارة الطلاقة اللفظية) لدى طلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، بمتوسط عمري مقدراه (١٧.٤) سنة ، وانحراف معياري مقداره (٠.٨٥٨) ، كما تراوحت نسب ذكائهم ما بين (١١٥-١٣٠) على مقياس ذكاء ستانفورد بنيه الصورة الخامسة ولذلك لحساب الشروط السيكومترية لأدوات البحث (الصدق – الثبات) لمتغيرات البحث ، وكان قوام العينة المعلمين (٢٠) معلم ، وكان قوام العينة (٧٠) طالب ويوضح جدول (١) ،(٢) توزيع هذه العينة

جدول (١)

توزيع أفراد العينة الإستطلاعية من المعلمين الموهوبين بمدارس STEM عند ن = ٢٠

المتغير	المجموعات	العدد	النسبة
سنوات الخبرة	من ٦ الى ١٠ سنوات	٥	%٢٥
	من ١١ إلى ١٥ سنة	٥	%٢٥
	١٦ سنة فأكثر	١٠	%٥٠
الإجمالي		٢٠	%١٠٠

جدول (٢)

توزيع أفراد العينة الإستطلاعية من الطلاب الموهوبين بمدارس STEM عند ن = ٧٠

المتغير	المجموعات	العدد	النسبة
سنوات الدراسة	المستوى الأول الثانوي	٢٠	%٢٥
	المستوى الثاني الثانوي	٣٠	%٥٠
	المستوى الثالث الثانوي	٢٠	%٢٥
الإجمالي		٧٠	%١٠٠

ب – العينة الأساسية

تم اشتقاق عينة الدراسة بطريقة العينة "**الطبقية العشوائية**" من طلاب ومعلمي المرحلة الثانوية بمدارس STEM بمحافظة المنيا ، فهم غير متجانسين، وفق متغير سنوات الخبرة (٦:

١٠، ١١: ١٥، ١٦ سنة فأكثر)، لذا حرصت الباحثة على اشتقاق عينة ممثلة لجميع طبقات مجتمع البحث الأصلي، وجاء توزيع افراد العينة كما هو موضح بالجدول (٣) ، (٤).

جدول (٣)

توزيع أفراد العينة الأساسية من المعلمين الموهوبين بمدارس STEM ، عند ن = ٢٠

المتغير	المجموعات	العدد	النسبة
سنوات الخبرة	من ٦ الى ١٠ سنوات	٥	%٢٥
	من ١١ إلى ١٥ سنة	٥	%٢٥
	١٦ سنة فأكثر	١٠	%٥٠
الإجمالي		٢٠	%١٠٠

جدول (٤)

توزيع أفراد العينة الأساسية من الطلاب الموهوبين بمدارس STEM ، عند ن = ١٤٠

المتغير	المجموعات	العدد	النسبة
سنوات الدراسة	المستوى الأول الثانوي	٤٠	%٢٥
	المستوى الثاني الثانوي	٦٠	%٥٠
	المستوى الثالث الثانوي	٤٠	%٢٥
الإجمالي		١٤٠	%١٠٠

ويتبن من خلال العرض السابق بأغلب أغلب معملي المرحلة الثانوية لمدارس STEM من أصحاب الخبرات والمهارات العالية ، حيث تتسم مدارس STEM باختيار المعلمين أصحاب الخبرات التدريسية العالية والمهارات التعليمية القوية لإجادة التعامل مع الطلاب الموهوبين ، لذلك نجد أغلبهم من ذوات مستوى الخبرة ١٦ سنة فأكثر ، إجمالي عدد المعلمين بالمدرسة (٢٠) معلم ، مما جعل العينة الإستطلاعية للمعلمين هي ذاتها العينة الأساسية للبحث الحالي .

ثانياً: أدوات البحث

١ – مقياس التعليب الإلكتروني لطلاب الموهوبينSTEM .

"من وجهة نظر المعلمين " ، (إعداد / الباحثة)

(أ) مبررات إعداد المقياس:

تم إعداد المقياس للمبررات الآتية:

(١) عدم وجود مقاييس – في حدود علم الباحثة – قد تناولت التعليب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية "من وجهة نظر المعلمين – الطلاب " على وجه الخصوص؛ وقد يرجع ذلك إلى اهتمام أغلب الدراسات بالتحدث عن التلعيب الإلكتروني من منظور أحادي الاتجاه، بينما عينة البحث الحالي حديثة لم يتناولها أحداُ في الأبحاث السابقة، مما يعطي إنفراد علمي للمقياس الحالي.

(٢) يختلف المقياس الحالي عن مقياس الألعاب الالكترونية إعداد : عبيد الحربي(٢٠١٠)، مقياس الألعاب الالكترونية إعداد : زينب خليفة ومنى جاد(٢٠١٣)، مقياس الألعاب الالكترونية إعداد : عواطف عبد المجيد ونوف المزيني (٢٠١٤) ، مقياس الألعاب الالكترونية إعداد : أمل الحمدان(٢٠١٤) ، مقياس الألعاب الالكترونية إعداد : أماني أبو عنزة(٢٠١٥) ، مقياس الألعاب الالكترونية إعداد :عادل المغذوي(٢٠١٥)، مقياس الألعاب الالكترونية إعداد : ورقية علي(٢٠١٧)، مقياس الألعاب التعليمية الالكترونية إعداد : غدير الربيحات(٢٠١٧) ، مقياس الألعاب الالكترونية إعداد : سليمة زوبي(٢٠١٧) ، مقياس الألعاب الالكترونية إعداد : مشعل النابلسي(٢٠١٨) ، مقياس التعليب عبر الويب الجريوي سهام بنت سلمان محمد(٢٠١٩) ، مقياس الألعاب الالكترونية إعداد : أماني بلال(٢٠١٩) ، مقياس التعليب والتفكير الإبداعي إعداد : ياسمين محمد مليجى حسين (٢٠٢٠) ، مقياس الألعاب اللغوية والإلكترونية وكيفية تصميمها وإعداد: رنيا حماد(٢٠٢٠) ، مقياس الألعاب الالكترونية إعداد : نهى عبده (٢٠٢٠) ،

(٣) فأغلب المقاييس السابقة موجهة لدراسة التحصيل الاكاديمي والتفكير الإبداعي من خلال تطبيقات التعليب من الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب بالمراحل الصفية

الإبتدائية والإعدادية ، والتي تختلف عن هدف الدراسة الحالية وعينتها حيث تركز الدراسة الحالية في دراسة التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM، مما جعل هناك صعوبة بالغة في الاستعانة بهم للتطبيق على عينة الدراسة الحالية .

(٤) أما المقاييس الأجنبية فهي غير مناسبة ، لأنها صممت في بيئات ثقافية واجتماعية مختلفة ، وبالتالي فلا يصلح استخدامها في البيئة المصرية ، إلا بعد تقنينها وإعدادها لتناسب البيئة المصرية .

(ب) هدف المقياس:

يهدف المقياس لقياس التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس من STEM. من وجهة نظر المعلمين .

(ج) خطوات إعداد المقياس:

أعد هذا المقياس بهدف توفير أداة سيكومترية مستمدة من البيئة العربية لتناسب أهداف البحث وعينته، هذا من ناحية – ومن ناحية أخرى عدم وجود مقاييس عربية أو أجنبية – في حدود علم الباحثة – في هذا المجال تقيس التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، يعكس بعداً آخر مهما لدواعي إعداد المقياس نظراً لأهمية المشكلة التي يقيسها، وقد مر إعداد المقياس وتقنينه بعدة خطوات :

(١)الإطلاع على بعض الأطر النظرية التي تناولت فئة الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين.

(٢) الاستعانة بمجموعة من المقاييس العربية تناولت التلعيب الإلكتروني بأشكاله المختلفة سابقة الذكر

(٣) الإطلاع على بعض المقاييس الأجنبية .

(٤) عمل عدة مقابلات مع معلمي الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، وإعطائهم أسئلة مفتوحة حول دور التعليب الالكتروني في التعليم لدى طلابهم بالمدرسة؟ ومن ضمن هذه الأسئلة: ما هى أشكال التعليب الالكتروني المستخدمة لديكم ؟ من وجهة نظركم ؟

(٥) تم وضع الصورة المبدئية للمقياس؛ حيث تكون من (٢٠) عبارة موزعاً على مظاهر التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين .

(٦) عُرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين* من الجامعات المصرية المتنوعة (جامعة المنيا – جامعة بني سويف– جامعة الزقازيق– جامعة أسيوط) في تخصصات (الصحة النفسية – علم النفس – التربية الخاصة) وبلغ عددهم (١٦) ، وذلك لاستطلاع آرائهم حول المقياس وأبعاده فيما يتعلق بالآتي:

- صياغة العبارات ومدى ملائمة العبارات للهدف الذي وضعت من أجله.
- مدى انتماء العبارات لأبعاد المقياس .
- حذف أو إضافة أي عبارات يرونها مناسبة .

(٧) بعد عرض المقياس على السادة المحكمين لم يتم حذف أي بنود ولكن تم تعديل صياغة بعض العبارات مع الإبقاء عليها في المقياس ، وبالتالي أصبح المقياس صالحاً للتطبيق على عينة الدراسة الإستطلاعية .

(د) تصحيح المقياس :

بعد تطبيق المقياس صحح وفقاً لمعايير التصحيح ، حيث تم وضع ثلاثة بدائل للإجابة على كل عبارة من عبارات المقياس هى : غالباً (٣) ، أحياناً (٢) ، نادراً (١) ، حيث تشير الدرجة

المنخفضة إلى عدم استخدام التلعيب الإلكتروني مع الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين الطلاب والعكس صحيح .

(هـ) صدق المقياس : التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين.

تم حساب صدق مقياس التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين عن طريق صدق المحكمين، وذلك بعرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين المختصين في التربية وعلم النفس والصحة النفسية من جامعات مصرية متنوعة وبلغ عددهم (١٦) [٢]، وتم الإبقاء على العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق بين المحكمين أكثر من (٩٥%) وبذلك أصبح عدد بنود المقياس في صورته النهائية (٢٠) عبارة ممثلين لأشكال التلعيب الإلكتروني المستخدمة مع الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM

(و) التجانس الداخلي Internal Consistency

تم حساب التجانس الداخلي لمقياس التلعيب الإلكتروني كمؤشر لسلامة بنية الاختبار وذلك من خلال استخدام معامل الارتباط لـ (بيرسون) لاستبعاد البنود التي لا ترتبط ارتباطات دالة بالدرجة على البعد الذي تنتمي له العبارة، ثم إيجاد معامل الارتباط بين درجة البعد ودرجة المقياس ككل، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (٥) .

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد التى تنتمي إليه عند ن = ٢٠

مقياس التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين .

رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس	رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس
١	٠,٩٧١**	١١	٠,٥٦٨**
٢	٠,٨٥٧**	١٢	٠,٥٨٧**

[٢] الملحق (٢) اسماء السادة المحكمين

مقياس التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين .

رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس	رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس
٣	**٠,٧٤١	١٣	**٠,٨٥٦
٤	**٠,٩٥١	١٤	**٠,٧٤٥
٥	**٠,٦٥٨	١٥	**٠,٥٦٨
٦	**٠,٦٨٧	١٦	**٠,٧٦٤
٧	**٠,٩٥٢	١٧	**٠,٩٨٥
٨	**٠٨٥٧	١٨	**٠,٧٤٢
٩	**٠,٦٩٨	١٩	**٠,٦٦٥
١٠	**٠,٨٥٧	٢٠	**٠,٥٥٩

**** جميع القيم دالة عند مستوى ٠.٠١**

ويتضح من الجدول (٥) أن جميع الفقرات ذات ارتباطًا دالًا وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠١) بين درجات الفقرات والدرجة الكلية للمقياس وهي تلك الفقرات التي تم الإبقاء علها وبلغ عددها (٢٠) مفردة، ومن ثم تشير هذه النتائج إلى تمتع المقياس بقدر كبير من الاتساق والتجانس الداخلي للعبارات.

(ز) ثبات المقياس :

ثم حساب ثبات مقياس التعليب الإلكتروني عن طريق:

١- معامل ثبات الفاكرونباخ القائم على التباين.

٢- معامل الاستقرار عبر الزمن المستخرج بطريقة إعادة التطبيق من خلال تطبيق المقياس مرتين بفاصل زمنى قدرة ٣ أسابيع، مع الحرص على توفير نفس الظروف في التطبيقين ، ومن ثم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين حيث جاءت كما هو موضح فى جدول (٦):

جدول (٦)

معامل ثبات مقياس التعليب الإلكتروني عند ن = ٢٠ معلم

المقياس	عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ	معامل إعادة التطبيق
التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين	٢٠	٠,٩١٠**	٠,٩٢٠**

ويتبين من الجدول (٦) أن:

معامل ثبات ألفا كرونباخ لمقياس التلعيب الإلكتروني جاء في المدى المثالي لقيم الفاكرونباخ أعلى من (٠،٩) ، كما ان معامل الاستقرار عبر الزمن (معامل ثبات إعادة لتطبيق بلغ ٠,٩١٠**) وهو معامل ثبات مرتفع ودال عند مستوى ٠،٠١. مما يشير أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات .

ويتضح مما سبق تحقق الشروط السيكومترية للصدق والثبات بدرجة عالية لمقياس التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر الطلاب والمعلمين ، ومن ثم تطمئن الباحثة لاستخدام هذا المقياس في تحقيق أهداف البحث الحالي.

٢ – مقياس التعليب الإلكتروني لطلاب الموهوبينSTEM .

"من وجهة نظر الطلاب " ، (إعداد / الباحثة)

(أ) مبررات إعداد المقياس:

تم إعداد المقياس للمبررات الآتية:

(٥) عدم وجود مقاييس – في حدود علم الباحثة – قد تناولت التعليب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية "من وجهة نظر الطلاب " على وجه الخصوص؛ وقد يرجع ذلك إلى اهتمام أغلب الدراسات بالتحدث عن التلعيب الإلكتروني من منظور أحادي الاتجاه، بينما عينة البحث الحالي حديثة لم يتناولها أحداً في الأبحاث السابقة، مما يعطي إنفراد علمي للمقياس الحالي.

(٦) يختلف المقياس الحالي عن مقياس التعليب عبر الويب الجريوي سهام بنت سلمان محمد(٢٠١٩) ، مقياس التعليب والتفكير الإبداعي إعداد : ياسمين محمد مليجى حسين (٢٠٢٠) ، فأغلب المقاييس السابقة موجهة لدراسة التحصيل الاكاديمي والتفكير الإبداعي من خلال تطبيقات التعليب من الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب بالمراحل الصفية الإبتدائية والإعدادية ، والتي تختلف عن هدف الدراسة الحالية وعينتها حيث تركز الدراسة الحالية في دراسة التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM، مما جعل هناك صعوبة بالغة في الاستعانة بهم للتطبيق على عينة الدراسة الحالية .

(٧) أما المقاييس الأجنبية فهي غير مناسبة ، لأنها صممت في بيئات ثقافية واجتماعية مختلفة ، وبالتالي فلا يصلح استخدامها في البيئة المصرية ، إلا بعد تقنينها وإعدادها لتناسب البيئة المصرية .

(ب) هدف المقياس:

يهدف المقياس لقياس التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، من وجهة نظر الطلاب .

(ج) خطوات إعداد المقياس:

أعد هذا المقياس بهدف توفير أداة سيكومترية مستمدة من البيئة العربية لتناسب أهداف البحث وعينته، هذا من ناحية – ومن ناحية أخرى عدم وجود مقاييس عربية أو أجنبية – في حدود علم الباحثة – في هذا المجال تقيس التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة

الثانوية بمدارس STEM ، يعكس بعداً آخر مهما لدواعي إعداد المقياس نظراً لأهمية المشكلة التي يقيسها، وقد مر إعداد المقياس وتقنينه بعدة خطوات :

(١)الإطلاع على بعض الأطر النظرية التي تناولت فئة الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM .

(٢) الاستعانة بمجموعة من المقاييس العربية تناولت التلعيب الإلكتروني بأشكاله المختلفة سابقة الذكر

(٣) الإطلاع على بعض المقاييس الأجنبية .

(٤) عمل عدة مقابلات مع الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، وإعطائهم أسئلة مفتوحة حول دور التعليب الالكتروني في التعليم لدى طلابهم بالمدرسة؟ ومن ضمن هذه الأسئلة: ما هى أشكال التعليب الالكتروني المستخدمة لديكم ؟ من وجهة نظركم ؟

(٥) تم وضع الصورة المبدئية للمقياس؛ حيث تكون من (٢٠) عبارة موزعاً على مظاهر التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر الطلاب .

(٦) عُرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين* من الجامعات المصرية المتنوعة (جامعة المنيا – جامعة بني سويف– جامعة الزقازيق– جامعة أسيوط) في تخصصات (الصحة النفسية – علم النفس – التربية الخاصة) وبلغ عددهم (١٦) ، وذلك لاستطلاع آرائهم حول المقياس وأبعاده فيما يتعلق بالآتي:

– صياغة العبارات ومدى ملائمة العبارات للهدف الذي وضعت من أجله.

– مدى انتماء العبارات لأبعاد المقياس .

– حذف أو إضافة أي عبارات يرونها مناسبة .

الملحق رقم (٢)

(٧) بعد عرض المقياس على السادة المحكمين لم يتم حذف أي بنود ولكن تم تعديل صياغة بعض العبارات مع الإبقاء عليها في المقياس ، وبالتالي أصبح المقياس صالحاً للتطبيق على عينة الدراسة الإستطلاعية .

(د) تصحيح المقياس :

بعد تطبيق المقياس صحح وفقاً لمعايير التصحيح ، حيث تم وضع ثلاثة بدائل للإجابة على كل عبارة من عبارات المقياس هى : غالباً (٣) ، أحياناً (٢) ، نادراً (١) ، حيث تشير الدرجة المنخفضة إلى عدم استخدام التلعيب الإلكتروني مع الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر الطلاب والعكس صحيح .

(هـ) صدق المقياس : التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر الطلاب .

تم حساب صدق مقياس التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر الطلاب عن طريق صدق المحكمين، وذلك بعرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين المختصين في التربية وعلم النفس والصحة النفسية من جامعات مصرية متنوعة وبلغ عددهم (١٦) ، وتم الإبقاء على العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق بين المحكمين أكثر من (٩٥%) وبذلك أصبح عدد بنود المقياس في صورته النهائية (٢٠) عبارة ممثلين لأشكال التلعيب الإلكتروني المستخدمة مع الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM

(و) التجانس الداخلي Internal Consistency

تم حساب التجانس الداخلي لمقياس التلعيب الإلكتروني كمؤشر لسلامة بنية الاختبار وذلك من خلال استخدام معامل الارتباط لـ (بيرسون) لاستبعاد البنود التي لا ترتبط ارتباطات دالة بالدرجة على البعد الذي تنتمي له العبارة، ثم إيجاد معامل الارتباط بين درجة البعد ودرجة المقياس ككل، وجاءت النتائج كما هو موضح الجدول (٧) .

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد التى تنتمي إليه عند ن = ١٤٠

مقياس التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر الطلاب.

رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس	رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس
١	**٠٥٦٨	١١	**٠,٤٥٣
٢	**٠,٩٤١	١٢	**٠,٥٢٠
٣	**٠,٦٢٠	١٣	**٠,٤٩٨
٤	**٠,٥٣٦	١٤	**٠,٨٠٢
٥	**٠,٤٤٥	١٥	**٠,٦٦٩
٦	**٠,٥٧٨	١٦	**٠٧٠٩
٧	**٠,٨٥٦	١٧	**٠,٩٦٥
٨	**٠٧٤٢	١٨	**٠,٨٠٤
٩	**٠,٦٣٢	١٩	**٠,٧٦٠
١٠	**٠,٥٦٤	٢٠	**٠,٨٥٢

**** جميع القيم دالة عند مستوى ٠.٠١**

(ز) ثبات المقياس :

ثم حساب ثبات مقياس التعليب الإلكتروني عن طريق:

٣- معامل ثبات الفاكرونباخ القائم على التباين.

٤- معامل الاستقرار عبر الزمن المستخرج بطريقة إعادة التطبيق من خلال تطبيق المقياس مرتين بفاصل زمنى قدرة ٣ أسابيع، مع الحرص على توفير نفس الظروف في التطبيقين ، ومن ثم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين حيث جاءت كما هو موضح فى جدول (٨):

جدول (٨)

معامل ثبات مقياس التعليب الإلكتروني عند ن = ١٤٠ طالب

المقياس	عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ	معامل إعادة التطبيق
التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة	٢٠	**٠,٨٢٥	**٠,٨٢١

المقياس	عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ	معامل إعادة التطبيق
الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر الطلاب.			

ويتبين من الجدول (٨) أن:

معامل ثبات ألفا كرونباخ لمقياس التلعيب الإلكتروني جاء في المدى المثالي لقيم الفاكرونباخ أعلى من (٠،٨) ، كما ان معامل الاستقرار عبر الزمن (معامل ثبات إعادة لتطبيق بلغ ٠,٨٢١**) وهو معامل ثبات مرتفع ودال عند مستوى ٠،٠١. مما يشير أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات .

ويتضح مما سبق تحقق الشروط السيكومترية للصدق والثبات بدرجة عالية لمقياس التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر الطلاب ، ومن ثم تطمئن الباحثة لاستخدام هذا المقياس في تحقيق أهداف البحث الحالي.

٣ . مقياس مهارات الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM " من وجهة نظر المعلمين " (إعداد / الباحثة)

(أ) مبررات إعداد المقياس :

تم إعداد المقياس للمبررات الآتية :

(١) لتحقيق هدف الدراسة الحالية وهو قياس مهارة الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM " من وجهة نظر المعلمين " ؛ حيث يتم تطبيق المقياس على المعلمين ، من خلال مجموعة من الأسئلة المتنوعة والمختلفة المناسبة لطبيعة وقدرات لهؤلاء الطلاب الموهوبون العقلية والمعرفية بمدارس الدمج STEM.

(٢) يختلف المقياس الحالي عن مقياس الخصائص السيكومترية لمقياس (٢٠١٢) Butalla & M، ومقياس (٢٠١٣) Bayetto ، وسيد إبراهيم(٢٠١٦)، ومقياس القراءة المكثفة لتنمية مستويات الفهم القرائي إعداد : حسن شحاته، وعدنان الخفاجي،

وباسم الغانمي (٢٠١٦)، ومقياس مهارات القراءة التبادلية إعداد : مروان السمان(٢٠١٦) ، ومقياس القراءة الموسعة على الجوال والأنشطة التفاعلية إعداد : حسن الشمراني(٢٠١٨)، ومقياس القراءة إعداد : خولة المزوغي (٢٠١٩) ، ومقياس القراءة إعداد : ابتسام الزويني(٢٠١٩) ، ومقياس القراءة الموسعة إعداد : عبد الناصر صبير(٢٠٢١) ، ومقياس الطلاقة اللفظية للأطفال ذوي اضطراب الابراكسيا إعداد : شعراوي آية (٢٠٢٢) .

(٣) حيث أن المقاييس السابقة لم تتناول الطلاقة اللفظية الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM التي تناولها المقياس الحالي ، كما أن مفردات المقاييس السابقة الموضوعة لا تناسب عينة الدراسة الحالية ولا تتماشى مع هدف البحث الحالي .

(٤) أما المقاييس الأجنبية فهي غير مناسبة ، لأنها صممت في بيئات ثقافية واجتماعية مختلفة ، وبالتالي فلا يصلح استخدامها في البيئة المصرية ، إلا بعد تقنينها وإعدادها لتناسب البيئة المصرية .

(ب) هدف المقياس:

يهدف المقياس لقياس الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEMمن وجهة نظر المعلمين عينة الدراسة .

(ج) خطوات إعداد المقياس:

أعد هذا المقياس بهدف توفير أداة سيكومترية مستمدة من البيئة العربية لتناسب أهداف البحث وعينته ، هذا من ناحية – ومن ناحية أخرى فإن عدم وجود مقاييس عربية أو أجنبية – في حدود علم الباحثة – في هذا المجال تقيس الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين بصفة خاصة ، مما يعكس بعداً آخر مهماً لدواعي إعداد المقياس نظراً لأهمية المشكلة التي يقيسها ، وقد مر إعداد المقياس وتقنينه بعدة خطوات :

(١) الإطلاع على بعض الأطر النظرية التي تناولت مهارة الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين .

(٢) الاستعانة والإطلاع على مجموعة من المقاييس العربية والأجنبية في مجال الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين

(٣) تم وضع الصورة المبدئية للمقياس؛ حيث تكون من (٢٠) عبارة تقيس مهارة الطلاقة اللفظية من وجهة نظر المعلمين .

(٤) عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين* من الجامعات المصرية المتنوعة (جامعة المنيا – جامعة عين شمس – جامعة أسيوط) في تخصصات (الصحة النفسية – علم النفس – التربية الخاصة) وبلغ عددهم (١٣) ، وذلك لاستطلاع آرائهم حول المقياس وأبعاده فيما يتعلق بالآتي

– صياغة العبارات ومدى ملائمة العبارات للهدف الذي وضعت من أجله.

– مدى انتماء العبارات لأبعاد المقياس .

– حذف أو إضافة أي عبارات يرونها مناسبة .

(٧) بعد عرض المقياس على السادة المحكمين لم يتم حذف أي بنود ولكن تم تعديل صياغة بعض العبارات مع الإبقاء عليها في المقياس ، وبالتالي أصبح المقياس صالحاً للتطبيق على عينة الدراسة .

(د) تصحيح المقياس :

بعد تطبيق المقياس صحح وفقاً لمعايير التصحيح ، حيث تم وضع ثلاثة بدائل للإجابة على كل عبارة من عبارات المقياس هى : غالباً (٣) ، أحياناً (٢) ، نادراً (١) ، حيث تشير الدرجة المرتفعة إلى وجود مهارة الطلاقة اللفظية من وجهة نظر المعلمين والعكس صحيح .

(هـ) التجانس الداخلي Internal Consistency

الملحق رقم (٣)

تم حساب الاتساق الداخلي لمقياس مهارة الطلاقة اللفظية كمؤشر لسلامة بنية الاختبار وذلك من خلال استخدام معامل الارتباط لـ (بيرسون) لاستبعاد البنود التي لا ترتبط ارتباطات دالة بالدرجة على البعد الذي تنتمي له العبارة، ثم إيجاد معامل الارتباط بين درجة البعد ودرجة المقياس ككل كما هو موضح بالجدول (٩) .

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد التي تنتمي إليه عند ن = ٢٠

مقياس الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين .

رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس	رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس
١	**٠,٨٥٢	١١	**٠,٩٥٠
٢	**٠,٦٥٤	١٢	**٠,٤٥٣
٣	**٠,٧٥٣	١٣	**٠,٨٥٥
٤	**٠,٩٥١	١٤	**٠,٧١١
٥	**٠,٨٥٢	١٥	**٠,٦٩٢
٦	**٠,٧٤١	١٦	**٠,٦٠٧
٧	**٠,٧٥٣	١٧	**٠,٨٩٩
٨	**٠,٧٧٥	١٨	**٠,٥٧٠
٩	**٠,٥٦٤	١٩	**٠,٧٧١
١٠	**٠,٦٢٢	٢٠	**٠,٧٩٢

**** جميع القيم دالة عند مستوى ٠.٠١**

ويتضح من الجدول (٩) أن جميع الفقرات ذات ارتباطًا دالًا وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠١) بين درجات الفقرات والدرجة الكلية للمقياس وهي تلك الفقرات التي تم الإبقاء علها وبلغ عددها (٢٠) مفردة، ومن ثم تشير هذه النتائج إلى تمتع المقياس بقدر كبير من الاتساق والتجانس الداخلي للعبارات.

(و) صدق المقياس :

تم حساب صدق مقياس مهارة الطلاقة اللفظية " من وجهة نظر المعلمين " عن طريق صدق المحكمين ، وذلك بعرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين من جامعات مصرية متنوعة وبلغ عددهم (١٦) ، وتم الإبقاء على العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق بين المحكمين أكثر من (٩٥%) وبذلك أصبح عدد بنود المقياس في صورته النهائية (٢٠) بنداً .

(ز) ثبات المقياس :

ثم حساب ثبات مقياس مهارة الطلاقة اللفظية عن طريق:

١) معامل ثبات الفاكرونباخ القائم على التباين.

٢) معامل الاستقرار عبر الزمن المستخرج بطريقة إعادة التطبيق من خلال تطبيق المقياس مرتين بفاصل زمنى قدرة ٣ أسابيع، مع الحرص على توفير نفس الظروف في التطبيقين، ومن ثم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين حيث جاءت كما هو موضح في جدول (١٠) كالتالي:

جدول (١٠)

معامل ثبات مقياس الطلاقة اللفظية عند ن = ٢٠ معلم

المقياس	عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ	معامل إعادة التطبيق
الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين	٢٠	٠,٧٢٢**	٠,٧٤٥**

ويتبين من الجدول (١٠) أن:

جميع الأبعاد ذات ارتباطًا دالًا عند مستوى (٠,٠١) بين درجة البعد والدرجة الكلة للمقياس مما يدل على تمتع مقياس مهارة الطلاقة اللفظية باتساق داخلي بين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس.

كما أن معامل ثبات ألفا كرونباخ لمقياس مهارة الطلاقة اللفظية جاء في المدى المثالي لقيم الفاكرونباخ وهو أكبر من (٠،٧) ، كما ان معامل الاستقرار عبر الزمن (معامل ثبات إعادة لتطبيق بلغ ٠,٧٤٥**) وهو معامل ثبات مرتفع ودال عند مستوى ٠،٠١. مما يشير أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

ويتضح مما سبق من تحقق الشروط السيكومترية للصدق والثبات بدرجة عالية لمقياس مهارات التواصل، ومن ثم تطمئن الباحثة لاستخدام هذا المقياس في تحقيق أهداف البحث الحالي.

٤ . مقياس مهارات الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM " من وجهة نظر الطلاب " (إعداد / الباحثة)

(أ) مبررات إعداد المقياس :

تم إعداد المقياس للمبررات الآتية :

(٥) لتحقيق هدف الدراسة الحالية وهو قياس مهارة الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM " من وجهة نظر الطلاب" ؛ حيث يتم تطبيق المقياس على الطلاب ، من خلال مجموعة من الأسئلة المتنوعة والمختلفة المناسبة لطبيعة وقدرات لهؤلاء الطلاب الموهوبون العقلية والمعرفية بمدارس الدمج STEM.

(٦) يختلف المقياس الحالي عن مقياس الخصائص السيكومترية لمقياس (٢٠١٢) Butalla & M، ومقياس (٢٠١٣) Bayetto ، ومقياس القراءة المكثفة لتنمية مستويات الفهم القرائي إعداد : حسن شحاته، وعدنان الخفاجي، وباسم الغانمي (٢٠١٦)، ومقياس مهارات القراءة التبادلية إعداد : مروان السمان(٢٠١٦) ، ، ومقياس القراءة إعداد : خولة المزوغي (٢٠١٩) ، ومقياس القراءة إعداد : ابتسام

الزويني(٢٠١٩) ، ومقياس الطلاقة اللفظية للأطفال ذوي اضطراب الابراكسيا إعداد : شعراوي آية (٢٠٢٢) .

(٧) حيث أن المقاييس السابقة لم تتناول الطلاقة اللفظية الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM التي تناولها المقياس الحالي ، كما أن مفردات المقاييس السابقة الموضوعة لا تناسب عينة الدراسة الحالية ولا تتماشى مع هدف البحث الحالي .

(٨) أما المقاييس الأجنبية فهي غير مناسبة ، لأنها صممت في بيئات ثقافية واجتماعية مختلفة ، وبالتالي فلا يصلح استخدامها في البيئة المصرية ، إلا بعد تقنينها وإعدادها لتناسب البيئة المصرية .

(ب) هدف المقياس:

يهدف المقياس لقياس الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEMمن وجهة نظر الطلاب عينة الدراسة .

(ج) خطوات إعداد المقياس:

أعد هذا المقياس بهدف توفير أداة سيكومترية مستمدة من البيئة العربية لتناسب أهداف البحث وعينته ، هذا من ناحية – ومن ناحية أخرى فإن عدم وجود مقاييس عربية أو أجنبية – في حدود علم الباحثة – في هذا المجال تقيس الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEMمن وجهة نظر الطلاب والمعلمين بصفة خاصة ، مما يعكس بعداً آخر مهماً لدواعي إعداد المقياس نظراً لأهمية المشكلة التي يقيسها ، وقد مر إعداد المقياس وتقنينه بعدة خطوات :

(١) الإطلاع على بعض الأطر النظرية التي تناولت مهارة الطلاقة اللفظية لدى الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة .

(٢) الاستعانة والإطلاع على مجموعة من المقاييس العربية والأجنبية في مجال الطلاقة اللفظية لفئة ذوى الاحتياجات الخاصة من فئة الموهوبين .

(٣) تم وضع الصورة المبدئية للمقياس؛ حيث تكون من (٢٠) عبارة تقيس مهارة الطلاقة اللفظية

(٤) عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين* من الجامعات المصرية المتنوعة (جامعة المنيا – جامعة عين شمس – جامعة أسيوط) في تخصصات (الصحة النفسية – علم النفس – التربية الخاصة) وبلغ عددهم (١٣) ، وذلك لاستطلاع آرائهم حول المقياس وأبعاده فيما يتعلق بالآتي :

– صياغة العبارات ومدى ملائمة العبارات للهدف الذي وضعت من أجله.

– مدى انتماء العبارات لأبعاد المقياس .

– حذف أو إضافة أي عبارات يرونها مناسبة .

(٧) بعد عرض المقياس على السادة المحكمين لم يتم حذف أي بنود ولكن تم تعديل صياغة بعض العبارات مع الإبقاء عليها في المقياس ، وبالتالي أصبح المقياس صالحاً للتطبيق على عينة الدراسة .

(د) تصحيح المقياس :

بعد تطبيق المقياس صحح وفقاً لمعايير التصحيح ، حيث تم وضع ثلاثة بدائل للإجابة على كل عبارة من عبارات المقياس هى : غالباً (٣) ، أحياناً (٢) ، نادراً (١) ، حيث تشير الدرجة المرتفعة إلى وجود مهارة الطلاقة اللفظية من وجهة نظر الطلاب والعكس صحيح .

الملحق رقم (٣)

(هـ) التجانس الداخلي Internal Consistency

تم حساب الاتساق الداخلي لمقياس مهارة الطلاقة اللفظية كمؤشر لسلامة بنية الاختبار وذلك من خلال استخدام معامل الارتباط لـ (بيرسون) لاستبعاد البنود التي لا ترتبط ارتباطات دالة بالدرجة على البعد الذي تنتمي له العبارة، ثم إيجاد معامل الارتباط بين درجة البعد ودرجة المقياس ككل كما هو موضح بالجدول (١١) .

ويتضح من الجدول (١١) أن جميع الفقرات ذات ارتباطًا دالًا وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠١) بين درجات الفقرات والدرجة الكلية للمقياس وهي تلك الفقرات التي تم الإبقاء علها وبلغ عددها (٢٠) مفردة، ومن ثم تشير هذه النتائج إلى تمتع المقياس بقدر كبير من الاتساق والتجانس الداخلي للعبارات.

جدول (١١)

معاملات الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد التي تنتمي إليه عند ن = ١٤٠

مقياس الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر الطلاب.

رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس	رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس
١	**٠,٨٣٠	١١	**٠,٧٥٤
٢	**٠,٧٤٦	١٢	**٠,٩٦٠
٣	**٠,٥٦٤	١٣	**٠,٥٨٢
٤	**٠,٤٨٦	١٤	**٠,٧٤٥
٥	**٠,٨٥٧	١٥	**٠,٩٥١
٦	**٠,٩٦٥	١٦	**٠,٦٥٢
٧	**٠,٩٢٠	١٧	**٠,٦٦٨
٨	**٠٧٨٣	١٨	**٠,٨٥٤
٩	**٠,٦٩٥	١٩	**٠,٤٧٨
١٠	**٠,٦٦٨	٢٠	**٠,٩٩٥

**** جميع القيم دالة عند مستوى ٠.٠١**

ويتضح من الجدول (١١) أن :

جميع الفقرات ذات ارتباطًا دالًا وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠١) بين درجات الفقرات والدرجة الكلية للمقياس وهي تلك الفقرات التي تم الإبقاء علها وبلغ عددها (٢٠) مفردة، ومن ثم تشير هذه النتائج إلى تمتع المقياس بقدر كبير من الاتساق والتجانس الداخلي للعبارات.

(و) صدق المقياس :

تم حساب صدق مقياس مهارة الطلاقة اللفظية " من وجهة نظر الطلاب " عن طريق صدق المحكمين ، وذلك بعرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين من جامعات مصرية متنوعة وبلغ عددهم (١٦) ، وتم الإبقاء على العبارات التي حصلت على نسبة اتفاق بين المحكمين أكثر من (٩٥%) وبذلك أصبح عدد بنود المقياس في صورته النهائية (٢٠) بنداً.

(ز) ثبات المقياس :

ثم حساب ثبات مقياس مهارة الطلاقة اللفظية عن طريق:

٣) معامل ثبات الفاكرونباخ القائم على التباين.

٤) معامل الاستقرار عبر الزمن المستخرج بطريقة إعادة التطبيق من خلال تطبيق المقياس مرتين بفاصل زمنى قدرة ٣ أسابيع، مع الحرص على توفير نفس الظروف في التطبيقين، ومن ثم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين حيث جاءت كما هو موضح فى جدول (١٢) كالتالي:

جدول (١٢)

معامل ثبات مقياس الطلاقة اللفظية عند ن = ٢٠ معلم ، ن = ١٤٠ طالب

المقياس	عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ	معامل إعادة التطبيق
الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر الطلاب.	٢٠	٠,٨٦٢**	٠,٨٥٠**

ويتبين من الجدول (١٢) أن:

جميع الأبعاد ذات ارتباطًا دالًا عند مستوى (٠,٠١) بين درجة البعد والدرجة الكلة للمقياس مما يدل على تمتع مقياس مهارة الطلاقة اللفظية باتساق داخلي بين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس.

كما أن معامل ثبات ألفاكرونباخ لمقياس مهارة الطلاقة اللفظية جاء في المدى المثالي لقيم ألفاكرونباخ وهو أكبر من (٠,٨)، كما ان معامل الاستقرار عبر الزمن (معامل ثبات إعادة لتطبيق بلغ ٠,٨٥٠**) وهو معامل ثبات مرتفع ودال عند مستوى ٠،٠١. مما يشير أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

ويتضح مما سبق من تحقق الشروط السيكومترية للصدق والثبات بدرجة عالية لمقياس الطلاقة اللفظية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر الطلاب ، ومن ثم تطمئن الباحثة لاستخدام هذا المقياس في تحقيق أهداف البحث الحالي.

ثالثاً : تطبيق الأدوات

طبقت أدوات البحث بعد التأكد من مناسبة عباراتها من حيث الصياغة والمعنى وثباتها وصدقها ، وذلك على العينة الأساسية للبحث ورصدت الدرجات بعد تصحيح المقاييس بهدف عمل المعالجة الاحصائية المناسبة (استخدم برنامج SPSS) لاختبار صحة فروض البحث .

رابعاً : التحليل الإحصائى

لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضة تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية وهى كما موضحة بالجدول (١٣).

جدول (١٣)

الأساليب الإحصائية المستخدمة لاختبار صحة فروض البحث

الفرض	الأسلوب المستخدم
الفرض الأول- يتمتع الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM بمستوى مرتفع من التلعيب الالكتروني.	اختبار(ت) لعينة واحدة One- Sample T-test للمقارنة بين المتوسط الافتراضي والمتوسط الحقيقي

الفرض	الأسلوب المستخدم
الفرض الثاني– يتمتع الطلاب الموهوبين بالمرحلة بمدارس STEM بمستوى مرتفع من الطلاقة اللفظية.	اختبار(ت) لعينة واحدة One- Sample T-test للمقارنة بين المتوسط الافتراضي والمتوسط الحقيقي
الفرض الثالث– توجد علاقة إرتباطية دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين درجات الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM في التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية	معامل الارتباط لبيرسون Parson-Correlation
الفرض الرابع – يفسر التلعيب الالكتروني نسبة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) من تباين الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM علاوة عما يفسره المستوى الدراسي.	تم استخدام تحليل الانحدار البسيط Enter Regression
الفرض الخامس – لا توجد فروق دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM على متغير التلعيب الالكتروني تعزى للمستوى الدراسي (الأول، الثاني، الثالث).	تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه One- Way Anova
الفرض السادس– توجد فروق دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM على متغير الطلاقة اللفظية تعزى للمستوى الدراسي (الأول، الثاني، الثالث).	تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه One- Way Anova
الفرض السابع– توجد علاقة إرتباطية دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين درجات المعلمين في التلعيب الإلكتروني والطلاقة اللفظية	معامل الارتباط لبيرسون Parson-Correlation

النتائج وتفسيرها:

١- نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

وينص هذا الفرض على " يتمتع الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM بمستوى مرتفع من التلعيب الالكتروني ".

وللتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار(ت) لعينة واحدة T-test One- Sample للمقارنة بين المتوسط الافتراضي والمتوسط الحقيقي لتحديد مستوي التلعيب الالكتروني لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، عبدالحميد ، عزت(٢٠١٦، ٣٠٦- ٣٠٧) ، والجدول (١٤) يوضح نتائج هذا الاختبار.

جدول (١٤) يوضح نتائج مستوي التلعيب الإلكتروني للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، عند ن =١٤٠

المتغير	المتوسط الافتراضي	المتوسط الحقيقي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة	المستوي
التلعيب الالكتروني	المستوى الأول (٤٠)	٤٠	٤٨.٨٨	٣.٧٤	١٤.٩٩	٣٩	٠.٠٠١
التلعيب الالكتروني	المستوى الثاني (٦٠)	٤٠	٤٧.٧١	٣.٧٣	١٦.٠١	٥٩	٠.٠٠١
التلعيب الالكتروني	المستوى الثالث (٤٠)	٤٠	٤٨.٨٠	٣.٢١	١٧.٣٢	٣٩	٠.٠٠١
التلعيب الالكتروني	العينة مجتمعة (١٤٠)	٤٠	٤٨.٣٥	٣.٦١	٢٧.٣٧	١٣٩	٠.٠٠١

ويتضح من الجدول (١٤) أن:

أن المتوسط الافتراضي التلعيب الإلكتروني للمستوى الأول = ٤٠ والمتوسط الحقيقي = ٤٠ ، وبانحراف معياري مقداره= ٤٨,٨٨ ، وبلغت قيمة ت للفرق بين المتوسطين = ٣,٧٤* وهى قيمة داله عند مستوى (٠,٠١) ولصالح المتوسط الحقيقي ، أن المتوسط الافتراضي التلعيب الإلكتروني للمستوى الثاني = ٦٠ والمتوسط الحقيقي = ٤٠ ، وبانحراف معياري مقداره= ٤٨,٧١ ، وبلغت قيمة ت للفرق بين المتوسطين = ٣,٧٣* وهى قيمة داله عند مستوى (٠,٠١) ولصالح المتوسط الحقيقي ، أن المتوسط الافتراضي التلعيب الإلكتروني للمستوى الثالث = ٤٠ والمتوسط الحقيقي = ٤٠ ، وبانحراف معياري مقداره= ٤٨,٨٠ ، وبلغت قيمة ت للفرق بين المتوسطين = ٣,٢١* وهى قيمة داله عند مستوى (٠,٠١) ولصالح المتوسط الحقيقي ، مما يعنى ارتفاع مستوى التلعيب الالكتروني لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM .

وقد تعزى هذه النتيجة إلى:

أن التعلم الإلكتروني هو أحد أساليب التعليم التي تقوم على توظيف آليات الاتصال الحديثة كالحاسب، وشبكاته، ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات وآليات ومكتبات إلكترونية ، وكذلك وجود شبكات الإنترنت سواء كانت بالفصل الدراسي أو خارجه تساهم إسهاماً كبيراً في توسيع دائرة الطلاب المعرفية والثقافية مما تؤهله للتعامل مع كل مجالات التكنولوجيا الحديثة بصورة سريعة ومتطورة ، كما أن ظهور التعلم الإلكتروني وانتشاره عملت ثورة معرفية تفوقت على النظم التعليمية التقليدية غيرت الدور المنوط بالمعلم والمتعلم وسائر عناصر العملية التعليمية ، ويعتمد على إدارة التقنيات الحديثة التي وسعت الرؤية التعليمية ، وتجاوزت الكتاب المطبوع والأسلوب التقليدي القائم على التلقين والحفظ والاستظهار، ولعل من أهم الأساليب الحديثة في التعليم هي التلعيب الإلكتروني وقد ظهر أسلوب التعلم بالتلعيب الالكتروني كطريقة حديثة في التدريس تعتمد على الألعاب الالكترونية المثيرة والمحفزة للطلاب ، مما تساعد الطلاب على الاستفادة من المواد العلمية بطريقة سهلة حيث تجعل المتعلم له دوراً فعال في التعلم من حيث المشاركة والانجاز ، حيث تتميز الألعاب الإلكترونية بالقدرة على التخطيط

والتنظيم والانجاز بطريقة واضحة وسهلة ، كما تتصف الألعاب التعليمية بالقدرة على جذب انتباه الطلاب إلى المادة التعليمية بطريقة تفاعليه ممتعة .

كما يساعد التلعيب الالكتروني الطلاب الموهوبين بمدارس STEM من تعزيز قدراتهم ومهاراتهم المعرفية فهى تعد أداة تعليمية واعدة؛ تساعد على تعزيز المعرفة وتنمي مهارات حل المشكلات وتنمى روح التعاون والتواصل بين الطلاب، كما تشجعهم على الانخراط في عملية التعليم بدون الحاجة إلى مكافأت ، حيث يعتبر الفوز المجرد في حد ذاته محفز قوي لهم ، لذلك فإن استخدام تقنيات التعليم بالتلعيب الالكتروني يعتبر أحد أنماط التعليم الهامة في العصر الحالي في ظل ثورة التكنولوجيا الحالية ، كما أن استخدام التلعيب الالكتروني من خلال الحاسب وبرمجياته التعليمية أبص من الضروريات التعليمية لما يوفره من عناصر المتعة والتشويق والفائدة العلمية وسهولة نقل المعلومات والخبرات التدريسية سلسة ، بالإضافة إلى توفير بيئة تعليمية مناسبة للمعلم والمتعلم تتيح نقل المعلومات بطريقة سريعة ومبتكرة ، كما تسهل تواصل الطلاب بينما بينهم سواء من خلال وسائل التواصل الاجتماعي أو من خلال البريد الالكتروني او المنتديات التعليمية الالكترونية وكل ذلك يسهم في استخدام التلعيب الالكتروني بسهولة ويسر ، وبالتالي يتحقق الفرض الأول بتمتع الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM بمستوى عالٍ من التلعيب الإلكتروني .

وتتفق النتيجة الحالية مع نتائج دراسات : Barata,et.al (٢٠١٣) ، دراسة الدقيل (٢٠١٥) ، Kam, A.H.; Umar, I.N. (٢٠١٨) ، Klock, A.C.T.; Ogawa, A.N.; Orhan Göksün, D.; Gürsoy, G. ، Gasparini, I.; Pimenta, M.S. (٢٠١٨) (٢٠١٩) وبهذا يتحقق الفرض الأول للدراسة الحالية .

نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:

وينص هذا الفرض على " يتمتع طلاب المرحلة الثانوية بمدارس STEM بمستوى مرتفع من الطلاقة اللفظية "

وللتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار(ت) لعينة واحدة T-test One- Sample للمقارنة بين المتوسط الافتراضي والمتوسط الحقيقي لتحديد مستوي الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، والجدول (١٥) يوضح نتائج هذا الاختبار.

جدول (١٥) يوضح نتائج مستوي الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM عند ن =١٤٠

المتغير	المتوسط الافتراضي	المتوسط الحقيقي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة	المستوي
الطلاقة اللفظية	المستوى الأول (٤٠)	٤٠	٤٤.٢٠	٧.١٠	٣.٧٤	٣٩	٠.٠٠١
	المستوى الثاني (٦٠)	٤٠	٤٧.٨٦	٣.٣٤	١٨.٢٠	٥٩	٠.٠٠١
	المستوى الثالث (٤٠)	٤٠	٤٨.٤٥	٢.٦٢	٢٠.٣٩	٣٩	٠.٠٠١
	العينة مجتمعة (١٤٠)	٤٠	٤٦.٩٨	٤.٩٠	١٦.٨٦	١٣٩	٠.٠٠١

<u>ويتضح من الجدول (١٥) أن:</u>

أن المتوسط الافتراضي الطلاقة اللفظية للمستوى الأول = ٤٠ والمتوسط الحقيقي = ٤٠ ، وبانحراف معياري مقداره= ٤٤,٢٠ ، وبلغت قيمة ت للفرق بين المتوسطين = ٧,١٠* وهى قيمة داله عند مستوى (٠,٠١) ولصالح المتوسط الحقيقي ، أن المتوسط الافتراضي الطلاقة اللفظية للمستوى الثاني = ٦٠ والمتوسط الحقيقي = ٤٠ ، وبانحراف معياري مقداره= ٤٧,٨٦ ، وبلغت قيمة ت للفرق بين المتوسطين = ٣,٣٤* وهى قيمة داله عند مستوى (٠,٠١) ولصالح المتوسط الحقيقي ، أن المتوسط الافتراضي الطلاقة اللفظية للمستوى الثالث = ٤٠ والمتوسط الحقيقي = ٤٠ ، وبانحراف معياري مقداره= ٤٨,٤٥ ، وبلغت قيمة ت للفرق بين المتوسطين = ٢,٦٢* وهى قيمة داله عند مستوى (٠,٠١) ولصالح المتوسط الحقيقي ، مما يعنى ارتفاع مستوى الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM .

وقد تعزى هذه النتيجة إلى:

أن الطلاقة اللفظية تلعب دوراً أساسياً في التفكير الإبداعي للطلاب الموهوبين بمدارس STEM ، حيث تظهر هذه الطلاقة في القدرة السريعة على إنتاج الكلمات والوحدات التعبيرية المنطوقة واستحضارها بصورة تتناسب مع الموقف التعليمي ، حيث تتوقف الطلاقة اللفظية لدى الطلاب على مدى توافر المنهج المناسب والبيئة الصفية المتطورة التي تواكب قدراتهم ومهاراتهم الفكرية والعقلية بالإضافة إلى توافر معلمين مؤهلة على مواكبة التطور العلمي التكنولوجي سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة ، حيث تعتمد المناهج الحديثة على جعل الطلاب هم محور العملية التعليمية ، مما يساعد الطلاب على توفير فرص التعلم بطريقة ذاتية والتي تتطلب إلى قدرات لفظية ومعرفية تعبر عن حجم معلوماتهم الفكرية والثقافية ، فقد يتشارك الطلاب فيما بينهم إلى تنفيذ مهام تعليمية تحتاج إلى قدرات لغوية عالية تناسب قدراتهم ومهاراتهم المختلفة . ولعل الطلاقة اللفظية هي أداة التواصل بين الطلاب في أغلب الأنشطة الصفية واللاصفية ، لذلك توجد العديد من الأنشطة التربوية بمدارس STEM تحتاج إلى التواصل الشفهي بين الطلاب ، فمن خلال هذا التواصل اللفظي قد يعبر الطلاب عن أفكارهم ومشاعرهم ورغباتهم والتي من شأنها تساعدهم في مناقشة شئونهم وتجيد من قدرتهم على الاستفسار والاستضاح ونمو قدرتهم الثقافية وتزيد من خبراتهم المعرفية نتيجة احتكاكهم وتفاعلهم مع الزملاء وبيئتهم التعليمية .

وتتفق النتيجة الحالية مع نتائج دراسات : Barata,et.al (٢٠١٣) ، دراسة الدقيل (٢٠١٥) ، Hu,J. ، Heil, C. R., Wu, J. S., Lee, J. J., & Schmidt, T. (٢٠١٦) (٢٠٢٠)

Jia, Y., Xu, B., Karanam, Y., Voida, S. (٢٠١٦). وبهذا يتحقق الفرض الثاني للدراسة الحالية .

٣- نتائج الفرض الثالث وتفسيرها.

وينص هذا الفرض على " توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين التلعيب الإلكتروني ، والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM .

وللتحقق من صحة هذا الفرض، استخدمت الباحثة معامل الارتباط لبيرسون Parson– Correlation، وذلك لإيجاد العلاقة الارتباطية بين التلعيب الإلكتروني ، والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول (١٦)

جدول (١٦)

العلاقة الارتباطية بين التلعيب الإلكتروني ، والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ن = ١٤٠.

المتغيرات		
التلعيب الإلكتروني	الطلاقة اللفظية	٠,٤٢٦**

** جميع قيم الارتباط دالة عند مستوى (٠.٠١)

<u>ويتضح من الجدول(١٦):</u>

وجود علاقة ارتباطيه موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠،٠١) بين التلعيب الإلكتروني ، والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى:

وجود علاقة إيجابية قوية بين التلعيب الإلكتروني ، والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM ، حيث أن مهارة الطلاقة اللفظية تتأثر تأثراً قوياً بالتلعيب الالكتروني ، فالطلاقة اللفظية هي مصطلح يشير إلى القدرة على استخدام اللغة بسرعة وثقة دون وجود أي تردد أو وقفات والتي تمثل عوائق للتواصل الفعال ، لذلك يعد اكتساب مهارات الطلاقة اللفظية من أهم العوامل التي تساعد الطلاب الموهوبين بمدارس STEMفي تعلم فنون التواصل مع بيئة التعلم المحيطة بهم فقدرتهم على الكلام بطلاقة تعزز قدرتهم على التفاعل الجيد سواء مع المعلمين أو مع الطلاب المحيطين ، فالطلاقة اللفظية تتكون من عدة عوامل رئيسية من السرعة، والدقة، واستخدام التعبيرات الصحيحة وقد يساعد

التلعيب الإلكتروني في دعم هذه القدرات العقلية والمعرفية ، حيث تتطلب الألعاب الالكترونية الجماعية عدة خطوات أبرزها : إتباع تعليمات اللعبة ومشاركة الزملاء في إجراءات تطبيقها وتشجيع الجميع على الالتزام بوقت إنجاز المهمة التعليمية إلى جانب تبادل المناقشات والحوارات لتنفيذ المهمة على أكمل وجه بدون أخطاء ، مما يجعل التلعيب الالكتروني والطلاقة اللفظية عاملان محوريان في العملية التعليمية بمدارس STEM.

ولأن الطلاب الموهوبين بمدارس STEM لديهم طابع تعليمي خاص يعتمد على تحقيق التوازن بين الدقة والطلاقة والتي تؤدي إلى زيادة الثقة بالنفس والكفاءة في التواصل واستخدام اللغة بصورة جيدة بالإضافة إلى قدرتهم على استخدام وسائل التربية الحديثة وطرق التدريس المبتكرة والمتطورة، فأن ذلك لا يمكن قياسه إلا من خلال التركيز على طرق إنتاج الكلام ، فهة مؤشر للوظائف التنفيذية للدماغ والتي تحتوي على عدة مكونات منها الذاكرة العاملة ، حل المشكلات، والقدرة على التخطيط، والتنفيذ وغيرها من القدرات العقلية والمعرفية المميزة لهم ، كما تستخدم الطلاقة اللفظية أيضا كوسيلة لقياس إنتاج اللغة والتي بدورها تساعدهم في إستخدام التلعيب الالكتروني بصورة جيدة ، وتتفق النتيجة الحالية مع نتائج دراسات : Hakulinen, L., & Auvinen, T. (٢٠١٤). ، Drolia, M.; Sifaki, E.; Papadakis, S.; Kalogiannakis, M. (٢٠٢٠) ، Heather Woodward & Charu Gupta(٢٠٢٢) . وبهذا يتحقق نتيجة الفرض الثالث للدراسة الحالية

٤ – نتائج الفرض الرابع وتفسيرها.

وينص هذا الفرض على " يفسر التلعيب الالكتروني نسبة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) من تباين الطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM علاوة عما يفسره المستوى الدراسي.

وللتحقق من صحة هذه الفروض ، تم استخدام تحليل الانحدار الهرمي Analysis Hierarchical Regression بهدف اختبار الفرض الرابع استنادًا إلى فكرة النماذج المتداخلة Nested Models ، وهي نماذج يمكن التنقل بينها بحذف أو إضافة متغيرات، حيث يعتبر

النموذج الأول متضمنًا في النموذج الثاني؛ لأن النموذج الثاني يحوي متغيرات جديدة بالإضافة إلى متغيرات النموذج الأول، ويتضمن النموذج الأول المتغيرات المستهدف تحييد تأثيرها في المتغير التابع. ويطلق على حزمة المتغيرات المستقلة في النموذج الأول Block١، ويطلق على متغيرات النموذج الثاني Block ٢ (Lewis, ٢٠٠٧).

ففي البحث الحالي تم إدخال المستوى الدراسي بمفرده في النموذج الأول Block ١ لتحليل الانحدار الهرمي؛ بهدف الكشف عن تفسيره المنفرد في الطلاقة اللفظية، وكذلك تم إدخال المستوى الدراسي والتلعيب الالكتروني في النموذج الثاني لتحليل الانحدار الهرمي Block ٢؛ بهدف الكشف عما إذا كان التلعيب الالكتروني يضيف إلى التباين المفسر في الطلاقة اللفظية علاوة عما يفسره المستوى الدراسي في الطلاقة اللفظية ، توزيع متغيرات تحليل الانحدار الهرمي وجاءت النتائج كما هى موضحة بالجدول (١٧) .

جدول (١٧)

توزيع متغيرات البحث في ضوء تحليل الانحدار الهرمي

التوصيف	المتغيرات
النموذج الأول Block ١	**المستوى الدراسي**
النموذج الثاني Block ٢	**المستوى الدراسي** **التلعيب الالكتروني**
المتغير التابع	**الطلاقة اللفظية**

كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار الهرمي كما يوضحها جدول (١٧) أن النموذج الأول الذي يضم المستوى الدراسي كمتغير مستقل والطلاقة اللفظية كمتغير تابع دال إحصائيًا عند

مستوى دلالة ٠,٠١ (ف= ١٦.٧٤٧، درجات حرية= ١، ١٣٨)، وقد فسر المستوى الدراسي نسبة دالة احصائيًا من التباين غير المفسر في الطلاقة اللفظية بلغت (١٠.٨%).

كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار الهرمي كما يوضحها جدول (١٦) أن النموذج الثاني ، والذي يضم المستوى الدراسي والتلعيب الالكتروني كمتغيرين مستقلين والطلاقة اللفظية كمتغير تابع – هو نموذج دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠,٠١ (ف= ٣٥,٤٩٣، درجات حرية= ١، ١٣٧) ،

وقد فسر المستوى الدراسي والتلعيب الإلكتروني مجتمعين نسبة (٢٩,٢%) من التباين غير المفسر في الطلاقة اللفظية ، وبطرح نسبة ما فسره النموذج الأول من نسبة ما فسره النموذج الثاني من تباين في الطلاقة اللفظية (ر٢ المتغيرة) = (٢٩,٢% – ١٠,٨% = ١٨,٤%)، وهذه هي نسبة التباين النقية التي يفسرها التلعيب الالكتروني فقط من التباين غير المفسر في الطلاقة اللفظية علاوة عما يفسره المستوى الدراسي (بعد تحييد تأثير المستوى الدراسي) في الطلاقة اللفظية ، وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول (١٨)

جدول (١٨) نتائج تحليل الانحدار الهرمي ، ن= (١٤٠)

المتغيرات/الإحصاءات	ر٢ الأولية	ر٢ النهائية	ر٢ المتغيرة	ف	درجات حرية
النموذج الأول Block ١ المستوى الدراسي	٠,١٠٨			١٦,٧٤٧**	١، ١٣٨
النموذج الثاني Block ٢ المستوى الدراسي التلعيب الالكتروني	٠,٢٩٢	٠,١٨٤		٣٥,٤٩٣**	١، ١٣٧

** دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)

وقد تعزى هذه النتيجة إلى:

يعد التلعيب الإلكتروني من أهم أشكال طرق التدريس الحديثة التي تزيد من فعالية العملية التعليمية ؛ نظراً للتطور التقني والتكنولوجي السريع والمتلاحق للأجهزة الإلكترونية ، فأجهزة الألعاب الإلكترونية أصبحت جزء لا يتجزأ من مداخل التعليم الحديثة والتي تعتمد عليها أغلب مناهج التربية المتطورة ، فهي لها دور كبير تنمية المهارات العلمية والتعليمية لديهم التي تجذب انتباه الطلاب ؛ لما تتميز الألعاب الإلكترونية من خصائص شكلية وتقنية متميزة .

كما أن التلعيب الإلكتروني بالإضافة إلى كونه نشاطاً تحفيزياً تنافسياً يتميز بقواعد وأحكام محددة بين شخصين أو أكثر، فإنه يتطلب استجابة من الطلاب بطريقة صحيحة لكى تتم الأهداف التعليمية المنشودة ، مما يتيح للطلاب ضرورة التفاعل فيما بينهم بطريقة سليمة لحل هذه المشكلات التعليمية ، مما يزيد من طلاقتهم اللفظية بحيث يساهم التلعيب الإلكتروني في جذب انتباه هؤلاء الطلاب ويزيد من دافعيتهم للتعلم ويزيد من سرعة اكتساب المهارات ، بالإضافة إلى إنها تساهم في إكساب الطلاب الخبرات التعليمية وتنمية التفكير وحل المشكلات من خلال اندماج الطلاب مع التعليم والمحتوى الذي يتم تعلمه وكل ذلك لن يحدث إلا من خلال اندماج الطلاب فيما بينهم ، ولأن الطلاقة اللفظية هي القدرة على التعبير بسلاسة وثقة عن الأفكار والمشاعر باستخدام الكلمات والجمل ، بالإضافة إلى إن الطلاقة اللفظية تشمل المفردات والنطق الصحيح والنحو والتركيب الجملي والتواصل الفعال .

فإن التلعيب الإلكتروني يساعد في تطوير الطلاقة اللفظية لزيادة التواصل الناجح والفهم المناسب للمعلومات التي يتم تبادلها الطلاب فيما بينهم ، ولأن الدولة المصرية تسعى لتطوير المدارس المصرية بالمناهج الحديثة والمتطورة وتخصص مدارس متميزة للطلبة المتفوقين والموهوبين لقياي مدى تطابق هذه المخرجات التعليمية مع الأهداف المخطط لها ، فإن ذلك يتطلب طلاب لها نوعية خاصة في القدرات العقلية والفكرية سواء في الجانب التطبيقي أو الجانب البحثي تراعي خصائصهم واحتياجاتهم ومهاراتهم والتي تؤهلهم لها طلاقتهم اللفظية بناءً على إجادة استخدام التطبيقات الحديثة والمتطورة والتي من أبرزها التلعيب الإلكتروني وتتفق النتيجة الحالية مع نتائج دراسات Dichev, C., ، Dehghanzadeh, H.,et all(٢٠٢١) & Dicheva, D. (٢٠١٧)وبهذا يتحقق نتيجة الفرض الرابع للدراسة الحالية .

٥- نتائج الفرض الخامس وتفسيرها.

وينص هذا الفرض على " **الفرض الخامس –** لا توجد فروق دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM على متغير التلعيب الالكتروني تعزى للمستوى الدراسي (الأول، الثاني، الثالث) الثانوي " .

وللتحقق من نتائج هذا الفرض استخدمت الباحثة أسلوب " تحليل التباين أحادي الاتجاه" ثلاثي المجموعات أمين، أسامة ربيع (٧:٢٠٠٧) ، حسني ، محمد ربيع (٣٢٨:٢٠١٦) وجاءت النتائج كما هي بالجدول (١٩،٢٠):

جدول (١٩)

الإحصاء الوصفي لمتغير المستوى الدراسي في التلعيب الالكتروني عند ن = ١٤٠

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المستوى الدراسي الاول	٤٠	٤٦,٦٣	٣,٦٣
المستوى الدراسي الثاني	٦٠	٤٥,٧٣	٣,٦٦
المستوى الدراسي الثالث	٤٠	٤٦,٨	٣,٢٤

جدول (٢٠)

نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه المستوى الدراسي في التلعيب الالكتروني عند ن = ١٤٠

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٤٣,١٨٥	٢	٢١,٥٩٢	١,٦٧٠	٠,١٩٢
داخل المجموعات	١٧٧٠,٩٥٨	١٣٧	١٢,٩٢٧		
التباين الكلى	١٨١٤,١٤٣	١٣٩	–		

ويتضح من الجدول (١٩) أنه:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات متغير سنوات الدراسة (الأول ، الثاني ، الثالث) الثانوي في إدراك الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية للتلعيب الإلكتروني ، وقد تعزى هذه النتيجة إلى :

يعد التلعيب الإلكتروني من أحدث الوسائل التعليمية المتبعة بالاتجاهات الحديثة في تطوير التعليم ، فهي أحد وأهم وسائل التكنولوجيا التعليم المفيدة في المواقف التعليمية التعلمية ، فهى لم تعد البرمجيات الترفيهية فقط ، بل تخطت ذلك ليصبح التلعيب الإلكتروني أبرز طرق التدريس الحديثة وأن صناعة الألعاب الالكترونية (ألعاب الفيديو، والحاسب، والإنترنت، والأجهزة المحمولة ، تُعد واحدة من أهم القطاعات التعليمية الهامة لجميع الطلاب باختلاف المراحل التعليمية ، ولهذا فإن أغلب الطلاب يجيدون استخدام التلعيب الإلكتروني بدون فرق .

فهى تعمل زيادة مستوى التركيز وتحفيز الطلاب على المشاركة في الأنشطة الصفيّة واللاصفية ، ويعد التلعيب الإلكتروني بالنسبة إليهم أمر مألوف ومحبوب . كما إنها تشجع الطلاب جميعاً على للمشاركة في الأنشطة التعليمية ، بيد أن استخدام الألعاب الإلكترونية يعتبر من أهم الحوافز للمشاركة في البيئة التعليمية، ويمكن بكل سهولة مراقبة تقدّم الطلاب ومعرفة مدى فهمهم للمادة التي يدرسونها . وبناء على ذلك فإن استخدام الألعاب الإلكترونية يحسِّن من تعلم مهارات جديدة بنسبة كبيرة عن أساليب التدريس التقليدية .

وتؤكّد أغلب الدراسات التربوية الحديثة بضرورة الاهتمام بالتعلّيم بالطرق الحديثة ، ولذلك فإن الألعاب التعليمية تساعد على تركيز المعلومة وثباتها في أذهان الطلاب لما تمتاز به من شد انتباه الطلاب أثناء استخدامها ، كما أن استخدام مؤثرات سمعية وبصرية جميلة وشيقة تجعل الطلاب يجيدون استخدام التلعيب الإلكتروني بكل أشكاله المختلفة والمتنوعة ، لذلك فهي تثير أكثر من حاسة لدى الطلاب، مما يجعل التعلُّم من خلالها أكبر تأثيراً وأبقى أثراً ، ويعمل على إشباع الميل الفطري للطلاب إلى اللعب، خاصةً صغار السن منهم ، الأمر الذي يزيد من دافعيتهم لتعلم مواضيع لم يرغبوا بتعلمها من قبل ، لذلك لا نجد إختلاف في استخدام التلعيب الإلكتروني بين الطلاب الموهوبين بالصفوف الدراسية الثلاث .

فكل الطلاب لديهم إمكانية استخدامها بشكل فعال في تدريس المواد المختلفة مثل : الرياضيات والعلوم والاجتماعيات والإنجليزي وغيرها من المواد ، فالتلعيب الإلكتروني يعمل على تنمية الانتباه البصري Attention Visual والاتساق الحسي الحركي للطلاب ، فهي تساعدهم على الانتباه إلى إلى مثيرات وتساؤلات اللعبة مؤثرات في أماكن مختلفة من الشاشة والرد عليها بسرعة ، كما إنها تقسيم المعلومات المقدَّمة إليهم إلى خطوات صغيرة تتطلب استجابة وتعطي تغذية راجعة فورية ، مما يجعله يركّز على الهدف التعليمي المطلوب ويدفع الطلاب لمواصلة اللعب حتى يصل إلى مرحلة التمكُّن والإتقان ، بالإضافة إلى أن تكرار الألعاب الحاسوبية التعليمية في أي وقت يضمنُ لهم إجادة المهارات بطرق سهلة وشيقة وتكون بمثابة التدريب العفوي للطلاب للتعامل مع الأجهزة الحاسوبية وإعطائهم الخبرة في ذلك، والتي قد يصعُب إكسابها لهم بالتدريب المتعمّد والتقليدي والتي تساهم أيضاً في كسر حاجز الملل لدى الطلاب الموهوبين بمدارس STEM حيث أن مدارسهم تتسم بنظام المبيت الداخلي ، وتتفق نتيجة الفرض الحالي مع نتائج دراسات : حسن سيد شحاته وآخرون (٢٠١٦) ، ,نمر أنسام محمد (٢٠٢٠) ، (٢٠٢٠).S.; Hew, K.F.; Huang, B ai ، وبهذا يتحقق نتيجة الفرض الخامس للدراسة الحالية .

٦ – نتائج الفرض السادس وتفسيرها.

وينص هذا الفرض على " توجد فروق دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM على متغير الطلاقة اللفظية تعزى للمستوى الدراسي (الأول، الثاني، الثالث) " .

وللتحقق من نتائج هذا الفرض استخدمت الباحثة أسلوب " تحليل التباين أحادي الاتجاه" ثلاثي المجموعات أمين، أسامة ربيع (٧:٢٠٠٧) ، حسني ، محمد ربيع (٣٢٨:٢٠١٦)، وجاءت النتائج كما هي بالجدول (٢٠،٢١):

جدول (٢٠)

الإحصاء الوصفي لمتغير المستوى الدراسي في الطلاقة اللفظية ، عند ن = ١٤٠

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المستوى الدراسي الاول	٤٠	٤٤,٥	٦,٦٢
المستوى الدراسي الثاني	٦٠	٤٧,٩٨	٣,٣٤
المستوى الدراسي الثالث	٤٠	٤٨,٤٥	٢,٦٢

جدول (٢١)

نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه المستوى الدراسي في الطلاقة اللفظية ، عند ن = ١٤٠

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٤٤٢.٧٣٨	٢	٢٢١.٣٦٩	١٠.٤٧٥	٠.٠٠١
داخل المجموعات	٢٨٩٥.٢٣٣	١٣٧	٢١.١٣٣		
التباين الكلى	٣٣٣٧.٩٧١	١٣٩			

ويتضح من الجدول (٢٠) أنه:

وجود فروق دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات الطلاب في الطلاقة اللفظية تعزي لمتغير المستوى الدراسي .

❖ **عند النظر إلى المقارنات البعدية اتضح أنه:**

- توجد فروق دالة احصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي طلاب المستوى الأول وطلاب المستوى الثاني.
- توجد فروق دالة احصائيًا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطي طلاب المستوى الأول وطلاب المستوى الثالث.
- لا توجد فروق دالة احصائيًا بين طلاب المستوى الثاني وطلاب المستوى الثالث.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى:

تعتبر الطلاقة اللفظية من أهم الوسائل التي تساعد الطلاب الموهوبين بمدارس STEM على التواصل الاجتماعي والتعبير عن ذاتهم وتكوين صداقات وتمنحهم الشعور بانتمائهم إلى المجموعة ، ولهذا فإن الطلقة اللفظية تلعب دوراً كبيراً في تفاعل الطلاب فيما بينهم وفيما بين الآخرين ، وإذا حدث اضطراب في تعبيرهم عن ذاتهم وإيصال ما يريدون إلى الطرف الآخر فإنهم يصابوا بخيبة أمل ويضطربوا انفعالياً وقد يقابل ذلك بالإهانة والسخرية من الآخرين ، وقد تدفع البعض للإصابة ببعض الاضطرابات السلوكية مثل : السلوك العدواني والخجل والانطواء ، ولهذا فإن الطلاقة اللفظية تلعب دوراً هاماً في بناء شخصية الطلاب وتميزهم عن غيرهم من الطلاب بالمدارس العادية التقليدية ، فمدارس STEM تعتمد على انتقاء أفضل وأجود الطلاب على مستوى الجمهورية ، حيث تعد هذه المدارس واجهة جمهورية مصر العربية الدولية والتي تضم خيرة شباب مصر فيها ، لذا فإن طلاقة هؤلاء الطلاب اللفظية تساعدهم على الاندماج بهذه المدرسة بشكل جيد وإيجابي وتساعدهم على فهم المناهج بشكل صحيح وتفتح لهم دائرة الفهم والاستيعاب والمناقشة سواء مع الأقران أو مع معلميهم ، حيث أن أغلب مناهجهم الدراسية تعتمد على الفهم والتحليل والتركيب والتطبيق ، مما يتطلب عمل جلسات حوارية ومناقشات حول كيفية تنفيذ وأداء المهام التربوية المطلوبة منهم .

ولاشك أن عامل العمر الزمني قد يتدخل في تنمية هذه الطلاقة فنجد أن طلاب الصف الأول الثانوي أقل طلاقة من طلاب الصف الثاني والثالث الثانوي ، وهذا أمر طبيعي ، لأنه كلما تقدم الطلاب في العمر كلما تحسنت خبراتهم وأدائهم اللغوي ، فعامل العمر يلعب دوراً كبيراً في تحسين خبراتهم وممارستهم العلمية والعلمية ، وقد لا نلاحظ هذا الفرق يسن طلاب الصف الثاني والثالث الثانوي لتقارب المناهج الدراسية بين هاتين الفرقتين تحديداً ، فنجد أن طلاقتهم اللفظية متقاربة لوجودهم في نفس البيئة الدراسية والتعليمية الواحدة ، فأغلب مناهجهم الدراسية تعتمد على التكاملية فيما بينها وتعتمد على إجراء التجارب والأنشطة التفاعلية مما تجعل فرص التعاون بينهم سريعة ومستمرة ، كما أن من أهم أهداف نشر نظام "STEM" التعليمي في المدارس المصرية هو رعاية الطلبة الموهوبين والمتفوقين وتنمية قدراتهم وتدريس المناهج المتطورة في العلوم والتكنولوجيا والرياضيات ، تطوير استخدام أساليب تكنولوجيا

المعلومات لتطوير العملية التعلمية ، تحقيق التكامل بين مناهج العلوم والرياضيات والتكنولوجيا ، فتح المجال أمام القدرة الكاملة الإبداعية للطلاب ، وكل هذا لن يحدث بكفاءة إلا مع وجود طلاب موهوبين مؤهلين للقيام بذلك ، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتيجة دراسات : Christy, K.R., & Fox, J. (٢٠١٤) ، عبدالحميد ، عزت أحمد سيد (٢٠١٧) ، وبهذا يتحقق الفرض السادس للدراسة الحالية .

٧ – نتائج الفرض السابع وتفسيرها.

وينص هذا الفرض على " توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين التلعيب الإلكتروني ، والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين.

وللتحقق من صحة هذا الفرض، استخدمت الباحثة معامل الارتباط لبيرسون Parson–Correlation، وذلك لإيجاد العلاقة الارتباطية بين التلعيب الإلكتروني ، والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين ، وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول (٢٢)

جدول (٢٢)

العلاقة الارتباطية بين التلعيب الإلكتروني ، والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين ، ن = ٢٠.

المتغيرات		
التلعيب الإلكتروني	الطلاقة اللفظية	٠,٨٧٢**

** جميع قيم الارتباط دالة عند مستوى (٠.٠١)

<u>ويتضح من الجدول(٢٢):</u>

وجود علاقة ارتباطيه موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠،٠١) بين التلعيب الإلكتروني ، والطلاقة اللفظية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدارس STEM من وجهة نظر المعلمين

وقد تعزى هذه النتيجة إلى:

تعد الطلاقة اللفظية من المهارات اللغوية المهمة لطلاب الموهوبين مدارس STEM ، حيث تؤدي دوراً مهماً في الفهم والمناقشة ، والقدرة على التحصيل الدراسي ، وفي تنمية حصيلتهم اللغوية والفكرية، مما يساعدهم في تعلم مهارات اللغة الأخرى ، لذلك تعد الألعاب الإلكترونية أحد الأنشطة اللغوية التي يوصى باستخدامها في أساليب التعليم الحديثة ، لما تتميز به من مثيرات بصرية وسمعية شيقة ومتجددة يصعب تمثيلها بأساليب التعليم التقليدية ، فهي تزودهم بخبرات أقرب إلى الواقع العملي من أي وسيلة تعليمية أخرى ، كما أنها تنمي الثقة بالنفس وتزود الدافعية للتعلم لديهم ، وتنمي قدرتهم على التفكير الابتكاري ، وتساعد في تشخيص الصعوبات التي يواجهها هؤلاء الطلاب وتمكنهم من التعبير عنها .

لذا يتضح مما سبق أن هناك علاقة بين الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارة الطلاقة اللفظية من وجهة نظر المعلمين ؛ حيث كان قيمة "معامل الارتباط" في الجدول مرتفعة بطريقة إرتباطية إيجابية ، وذلك قد يرجع أيضاً إلى أن العلاقة بين الألعاب الإلكترونية ومهارة الطلاقة اللفظية لدى مجموعة البحث ترجع إلى اعتماد أساليب التدريس الحديثة على استخدام الأساليب الالكترونية الحديثة في التدريس بمدارس STEM لذلك فإن الإجراءات التدريسية التي يتم بها سير العملية التعليمية يعتمد على استخدام الألعاب الإلكترونية بالمواد الدراسية المختلفة التي يتم تقديمها لهؤلاء الطلاب ، والتي سعت إلى إثارة إذهان الطلاب وإطلاق العنان لخيالهم ؛ للتفكير بشكل وطريقة غير مألوفة ، كما أتاح التلعيب الإلكترونى من خلال الأنشطة الفرصة لجميع الطلاب لاقتراح حلول جديدة لمشكلات التعليمية والتي هي محور التعليم الحديث بمدارس STEM، والتوصل إلى توقعات للأحداث بناء على فرضيات معينة، والتنبؤ بالأحداث وتنمية مهارة الإبداع لديهم.

كما تشير هذه النتيجة على التأكيد على الدور الإيجابي للتعليب الإلكترونى على الطلاقة اللفظية للطلاب التلاميذ ، حيث أن الطلاب بمدارس STEM هم محور العملية التعليمية، والمعلم موجه ومرشد لهم في عملية التعلم ، مما يعمل على إظهار القدرة الإبداعية للتلاميذ في تنفيذ المهام التعليمية المطلوبة منهم من خلال الأنشطة والألعاب التعليمية اللغوية ، بالإضافة

إلى استخدام مجموعة من التلعيب الإلكترونى المتنوع خلال إستراتيجية عرض الدروس المختلفة بالمواد الدراسية المتعددة سواء في التمهيد والعرض أو خلال أنشطة التعليم المتنوعة ، يسهم في إثارة انتباه الطلاب، وإظهار الدافعية لديهم للمشاركة بفاعلية في تنفيذ الأنشطة اللغوية المعدة إلكترونيًا لتنمية مهارات الطلاقة اللفظية لديهم ، بما لا يشعر الطلاب بالملل عند تنفيذ المهام المطلوبة منهم ؛ وذلك لإقبالهم على التلعيب الإلكترونى بشغف ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات **Barata, et all (٢٠١٣)**، دراسة فتحي تسبيح أحمد (٢٠١٧) ، وبهذا يتحقق الفرض السابع بالدراسة الحالية .

توصيات البحث

فى ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج ، أمكن صياغة بعض التوصيات كما يلى :

١) استخدام برامج قائمة على التلعيب الإلكترونى التي تتيح للطلاب تنمية التحصيل الدراسي، والمهارات المختلفة، بما يسهم في تنمية القدرة الإبداعية والمعرفية لديهم، كما تعمل على جذب انتباه الطلاب، وتزيد من دافعيتهم للتعلم.

٢) زيادة وعي معلمي المدارس الثانوية وتدريبهم على استخدام التلعيب الإلكترونى ؛ لأهميته في تنمية المهارات المختلفة لدى الطلاب

٣) توفير ألعاب لغوية إلكترونية في حجرة مصادر التعلم بالمدارس ؛ لمساعدة الطلاب على تنمية مهاراتهم المعرفية والعقلية.

٤) الاهتمام بتنمية مهارات الطلاقة اللفظية لدى الطلاب في جميع المراحل الدراسية المختلفة؛ لأنها تساعدهم على المشاركة بفاعلية، وزيادة وعيهم باتجاهاتهم نحو اللغة.

البحوث المقترحة:

أ . برنامج تدريبي لتنمية مهارات الطلاقة الفظية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدارس STEM.

ب . التلعيب الإلكتروني وعلاقته بمهارات التواصل لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدارس STEM

ج – أثر الألعاب اللغوية الإلكترونية في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة الإعدادية.

المراجع

الحيلة محمد محمود (٢٠١٠) . الألعاب التربوية وتقنيات إنتاجها : سيكولوجياً وعملياً وتعليمياً. الطبعة (٥) ، عمان : دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة .

زينب محمد خليفة، ومنى محمود جاد. (٢٠١٣). أثر التفاعل بين نمط الإبحار في برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية والدافعية في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية والميل نحوها، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، المجلد(٤)، العدد(٤٣)، نوفمبر، ص ص .١٣٠–٨

عبيد بن مزعل الحربي. (٢٠١٠). فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم في الرياضيات، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

عواطف حسن عبد المجيد، ونوف سلمان المزيني. (٢٠١٤). فعالية برنامج قائم على الألعاب التعليمية الإلكترونية في إكساب المفاهيم النحوية، بحث منشور، مجلة العلوم الإنسانية، كلية التربية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، العدد(٢)، ص ص.

غدير عبد الله الربيحات. (٢٠١٧). فاعلية إستراتيجية الألعاب اللغوية في تنمية مهارات التحدث في مادة اللغة العربية لطالبات الصف الرابع الأساسي، مجلة العلوم التربوية والنفسية، فلسطين، المجلد(١)، العدد(٦)، يوليو، ص ص –٢٤ .٢٧

أماني عبد المنعم بلال. (٢٠١٩). فاعلية برنامج قائم على الألعاب اللغوية لتنمية مهارات القراءة والكتابة والاتجاه نحو اللغة العربية لدى الدارسات بمدارس الفصل الواح د، بحث منشور، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، المؤسسة العربية للتر بية والعلوم والآداب، المجلد(٢)،العدد(٨)، ص ص–٩١.

أمين ، أسامة ربيع (٢٠٠٧). التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Spss) مهارات أساسية لاختبارات الفروض الإحصائية. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

حسن بن محمد الشمراني. (٢٠١٨). توجهات متعلمي العربية لغة ثانية نحو برنامج القراءة الموسعة على الجوال والأنشطة التفاعلية في نادي القراءة على تطبيق واتس آب، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات ، جامعة مؤتة، المجلد(٣٣)، العدد(٢)، ص ص ٢٩٧–٢٩٨.

حسن سيد شحاته، وعدنان عبد طلاك الخفاجي، وباسم فارس الغانمي. (٢٠١٦) . إستراتيجية توليفية قائمة على القراءة الموسعة والقراءة المكثفة لتنمية مستويات الفهم القرائي في اللغة العربية لدى طالبات المرحلة الإعدادية في العراق، مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية، العدد(١٩)، السنة العاشرة، ص ص .٢٣–١٧

حسني، محمد ربيع (٢٠١٦). الإحصاء النفسي والتحليل التربوي باستخدام برنامج spss ١٨ . الجزء الثاني ، المنيا : دار أبوهلال للنشر والتوزيع .

خولة محمد المز وغي. (٢٠١٩). برنامج في القراءة الموسعة قائم على الرحلات المعرفية لتنمية الكتابة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة بحوث في تدريس اللغات ، الجمعية التربوية لتدريس اللغات، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد(٦)، يناير، ص ص .٦٦–٦٤

الدقل صفية أحمد سالم (٢٠١٤) . أثر استخدام الألعاب التعليمية في تدريس مقرر التربية الاجتماعية والوطنية على التحصيل الدراسي لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي مدينة مكة المكرمة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية، ١٣، ٢١. – ٢٢

رنيا حسن حماد. (٢٠٢٠). تصميم بيئة إفتراضية باستخدام الألعاب الإلكترونية لتنمية بعض

المهارات اللغوية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة اللغة العربية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة سوهاج.

صلاح أحمد مراد (٢٠١١). التحليل العاملي في العلوم الإنسانية والتربوية والاجتماعية. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

عبدالحميد ، عزت (٢٠١٦). الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات باستخدام برنامج spss ١٨ . الكويت، دار الكتاب الحديث.

عبدالحميد ، عزت أحمد سيد (٢٠١٧) . فاعلية محتوى إلكتروني في مادة الحاسوب قائم على استراتيجية الألعاب التنافسية الرقمية في تنمية التحصيل وكفاءة التعلم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير، كلية الدراسات التربوية، الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني.

فتحي تسبيح أحمد (٢٠١٧). تصميم بيئة تعلم قائمة على محفزات الألعاب الرقمية لتنمية مهارات حل المشكلات وبعض نواتج التعلم لدى تلاميذ الحلقة الابتدائية. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

مروان أحمد السمان. (٢٠١٦). نموذج تدريسي قائم على التفكير الجمعي التشاركي لتنمية مهارات القراءة التبادلية والقراءة الموسعة لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد(١٧٣)، مارس، ص ص .٢٤٨-٢٤٦

الملحي خالد بن مطلق (٢٠٢١). التلعيب كاستراتيجية لتعزيز المشاركة في بيئات التعليم الإلكتروني. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل – العلوم الإنسانية والإدارية، مج،٢٢ ع٢ ٣٦٠. – ٣

النادي هدى (٢٠٢٠). أثر استخدام استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي. رسالة ماجستير (غير منشورة). عمان : جامعة الشرق الأوسط.

نمر أنسام محمد (٢٠٢٠) . استراتيجية التلعيب ودورها في اكتساب المفاهيم العلمية. عمان. دار اليازوري العلمية .

a, G., Gama, S., Jorge,J.,&Gonçalves,D.(٢٠١٣), October. Improving participation and learning with gamification. In Proceedings of the First International Conference on gameful design, research and applications, pp. ١٠-١٧.

.; Hew, K.F.; Huang, B.(٢٠٢٠). Does Gamification Improve Student Learning Outcome? Evidence from a Meta-Analysis and Synthesis of Qualitative Data in Educational Contexts. Educ. Res. Rev, ٣٠, ١٠٠٣٢٢.

a, G., Gama, S., Jorge, J.A., Gonçalves, D.J. (٢٠١٤). Relating gaming habits with student performance in a gamified learning experience. In Proceedings of the first ACM SIGCHI annual symposium on Computer-human interaction in play - CHI PLAY '١٤. ACM, (pp. ١٧–٢٥).

ty, K.R., & Fox, J. (٢٠١٤). Leaderboards in a virtual classroom: A test of stereotype threat and social comparison explanations for women's math performance. Computers & Education, ٧٨, ٦٦–٧٧.

;h, D., & Ravid, G. (٢٠١٤). Personality based gamification-educational gamification for extroverts and introverts. In CHAIS Conference for the Study of Innovation and Learning Technologies, vol. (pp. ٣٦–٤٤).

hanzadeh, H., Fardanesh, H., Hatami, J., Talaee, E., & Noroozi, O. (٢٠٢١). Using gamification to support learning English as a second language: A systematic review. Computer Assisted Language Learning, ٣٤(٧), ٩٣٤–٩٥٧

:v, C., & Dicheva, D. (٢٠١٧). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. International Journal of Educational Technology in Higher Education, ١٤(١), ٩.

ı, M.; Sifaki, E.; Papadakis, S.; Kalogiannakis, M. (٢٠٢٠) . An Overview of Mobile Learning for Refugee Students: Juxtaposing Refugee Needs with Mobile Applications' Characteristics. Challenges (١١) pp: ٣١.

linen, L., & Auvinen, T. (٢٠١٤). The effect of gamification on students with different achievement goal orientations. In ٢٠١٤ International Conference on Teaching and Learning in Computing and Engineering (LaTiCE). IEEE, (pp. ٩–١٦).

s, M.D., & Fox, J. (٢٠١٥). Assessing the effects of gamif. in the classroom. Computers & Education, ٨٠, ١٥٢–١٦١ .

ıer Woodward & Charu Gupta (٢٠٢٢) . Designing a Mobile Application to Track Spoken Fluency Development, JOURNAL OF FOREIGN LANGUAGE EDUCATION AND RESEARCH, (٣)١٦٠–١٧٤.

ıer Woodward & Charu Gupta (٢٠٢٢) Designing a Mobile Application to Track Spoken Fluency Development

C. R., Wu, J. S., Lee, J. J., & Schmidt, T. (٢٠١٦). A review of mobile language learning applications: Trends, challenges, and opportunities. The EUROCALL Review, ٢٤(٢)

. (٢٠٢٠) .Gamification in Learning and Education: Enjoy Learning Like Gaming. Br. J. Educ. Stud. , ٦٨, ٢٦٥–٢٦٧

g, W. H. Y., & Soman, D. (٢٠١٣). Gamification of education. Research Report Series: Behavioural Economics in Action. Rotman School of Management, University of Toronto.

Crop. (٢٠١٧). IBM SPSS Statistics for Windows, Version ٢٥.٠. IBM Corp.

Y., Xu, B., Karanam, Y., Voida, S. (٢٠١٦). Personality-targeted gamification: a survey study on personality traits and motivational affordances. In Proceedings of the ٢٠١٦ CHI Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '١٦. ACM. Pages ٢٠٠١–٢٠١٣ .

A.H.; Umar, I.N. (٢٠١٨). Fostering Authentic Learning Motivations through Gamification: A Self-Determination Theory (SDT) Approach. J. Eng. Sci. Technol ,(١٣), ١–٩.

, K.M. (٢٠١٢). The gamification of learning and instruction, Game-based Methods and Strategies for Training and Education. Pfeiffer & Company

, A.C.T.; Ogawa, A.N.; Gasparini, I.; Pimenta, M.S. (٢٠١٨).Does Gamification Matter: A Systematic Mapping about the Evaluation of Gamification in Educational Environments. In Proceedings of the ACM Symposium on Applied Computing; Association for Computing Machinery: New York, NY, USA, (٧) : pp ٢٠٠٦–٢٠١٢ .

se, M., Mogalle, M., Pohl, H., Williams, J.J. (٢٠١٥). A playful game changer: Fostering student retention in online education with social gamification. In ACM Conf. on Learning@ Scale. ACM, (pp. ٩٥–١٠٢).

lska-Hulme, A. (٢٠١٦). Personalization of language learning through mobile technologies. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

s, M. (٢٠٠٧, February ٧). *Stepwise* versus *Hierarchical Regression:*

Pros and Cons. [Online submission]. The annual meating of the Southwest Educational Research Association. San Antonion. Texas

ɜr, E.D., Brühlmann, F., Tuch, A.N., Opwis, K. (٢٠١٧). Towards understanding the effects of individual gamific. elements on intrinsic motivation and performance. Comput. in Human Behav., ٧١, ٥٢٥–٥٣٤ .

, K.; Baghaei, N.; Casey, J.; Barmada, B.; Mehdipour, F.; Liang, H.-N. (٢٠١٩).Engaging Children with Educational Content via Gamification. Smart Learn. Environ , ٦, ١–١٥.

ı Göksün, D.; Gürsoy, G. (٢٠١٩). Comparing Success and Engagement in Gamified Learning Experiences via Kahoot and Quizizz. Comput. Educ١٣٥, ١٥–٢٩.

İsmail Yildiz a, Ersin Topçu b, Selahattin Kaymakci (٢٠١٩). The effect of gamification on motivation in the education of pre-service . Thinking Skills and Creativity (٤٢),١٠٠٩٠٧ .

dakis, S.; Kalogiannakis, M. (٢٠١٨) . Using Gamification for Supporting an Introductory Programming Course. The Case of Classcraft in a Secondary Education Classroom. In Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering, LNICST; Springer: Cham, Switzerland(٢٢٩) pp : ٣٦٦–٣٧٥ .

dakis, S.; Marios Trampas, A.; Barianos, A.K.; Kalogiannakis, M.; Vidakis, N. Evaluating the Learning Process: The “ThimelEdu” Educational Game Case Study. In Proceedings of the ١٢th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU ٢٠٢٠), Prague, Czech Republic, ٢–٤ May ٢٠٢٠; Volume ٢, pp. ٢٩٠–٢٩٨ .

, A.; Hopfgartner, F.; Hamari, J.; Linehan, C.; Cena, F .(٢٠١٩). Strengthening Gamification Studies: Current Trends and Future Opportunities of Gamification Research. Int. J. Hum. Comput. tud.(١٢٧),pp: ١–٦

, M.; Hense, J.U.; Mayr, S.K.; Mandl, H. . (٢٠١٧).How Gamification Motivates: An Experimental Study of the Effects of Specific Game Design Elements on Psychological Need Satisfaction. Comput. Hum. Behav, ٦٩, ٣٧١–٣٨٠

ırendeleg, G., Murwa, Yun, Kim, Y.S. (٢٠١٤). The Role of Gamification in Education: A Literature Review. Contemporary Engineering Sciences. (٢٩), ١٦٠٩–١٦١٦.

ki, S., & Kormos, J. (٢٠٢٠). Linguistic dimensions of comprehensibility and perceived fluency: An investigation of complexity, accuracy, and fluency in second language argumentative speech. Studies in Second Language Acquisition, ٤٢(١), ١٤٣–١٦٧

ki, S., Kormos, J., & Uchihara, T. (٢٠٢١). The relationship between

utterance and perceived fluency: A meta-analysis of correlational studies. The Modern Language Journal, ١٠٥(٢), ٤٣٥-٤٦٣.

‹oli, P., & Hunter, A. M. (٢٠١٨). Is fluency being 'neglected' in the classroom? Teacher understanding of fluency and related classroom practices. Language Teaching Research, ٢٢(٣), ٣٣٠-٣٤٩

‹oli, P., Nakatsuhara, F., & Hunter, A. (٢٠٢٠). Aspects of fluency across assessed levels of speaking proficiency. The Modern Language Journal, ١٠٤(١), ١٦٩-١٩١.

C., & Boers, F. (٢٠١٦). Repeating a monologue under increasing time pressure: Effects on fluency, complexity, and accuracy. TESOL Quarterly, ٥٠(٢), ٣٦٩-٣٩٣.

.is, N.; Barianos, A.K.; Trampas, A.M.; Papadakis, S.; Kalogiannakis, M.; Vassilakis, K.(٢٠٢٠). Game Raw Data Collection and Visualization in the Context of the "ThimelEdu" Educational Game. In Computer Supported Education. CSEDU ٢٠١٩. Communications in Computer and Information Science; Lane, H.C., Zvacek, S., Uhomoibhi, J., Eds.; Springer: Cham, Switzerland, (١٢٢٠) pp:٥٦٨-٥٩٠.

nabe, H., & Long, R. (٢٠١٩). Is there an increase in fluency over levels of proficiency? A study of English L٢ usage of Japanese university students. International Journal of Humanities, Arts and Social Sciences, ٥(٦), ٢١٥-٢٢٣

erling, E.; Höllig, C.E.; Sandner, P.G.; Welpe, I.M. (٢٠١٩).Exploring the Influence of Common Game Elements on Ideation Output and Motivation. J. Bus. Res. (٩٤) ٣٠٢–٣١٢ .