# نمط حشد المصادر الإلكترونية ( التنافسي / التشاركي) القائم على التلعيب وأثره على تنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية وزياة الدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

**د حنان محمد السيد صالح عمار**

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية – جامعة بنها

# نمط حشد المصادر الإلكترونية ( التنافسي / التشاركي) القائم على التلعيب وأثره على تنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية وزياة الدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

**د. حنان محمد السيد صالح عمار (*)**


## مستلخص البحث

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر نمط حشد المصادر( التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب لتنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية، وتنمية التحصيل الدراسي وزياة والدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة البحث من مجموعتين المجموعة التجريبية الأولى (حشد المصادر التشاركي) وتكونت من(٢٥) طالب وطالبة، المجموعة التجريبية الثانية (حشد المصادر التنافسي) وتكونت من(٢٥) طالب وطالبة، وقد توصلت نتائج البحث إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، والمجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى، لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، كما توصلت النتائج إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق نمط حشد المصادر التشاركى، والمجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق نمط حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج النهائي، ولحساب أثر نمط حشد المصادر (التشاركي / التنافسي) على الدافعية نحو للتعلم توصلت نتائج البحث إلي عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركى، والمجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق نمط حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم، ويوصي البحث الحالي بضرورة بتوظيف أنماط حشد المصادر داخل بيئة تعلم قائمة على التلعيب، الاستفادة من استخدام التلعيب مع نمط حشد المصادر في زيادة الدافعية نحو التعلم لدى الطلاب.



**الكلمات المفتاحية**

حشد المصادر، حشد المصادر التشاركي، حشد المصادر التنافسي، التلعيب، المهارة، الدافعية نحو التعلم.


(*) مدرس تكنولوجيا التعليم -كلية التربية النوعية جامعة بنها

# The pattern of E-Crowdsourcing (competitive /Collaboration) based on Gamification and its impact on developing the skills of using Google educational applications and increase of motivation towards learning among students of educational technology.


## Abstract

The current research aims to discover the impact of E-Crowdsourcing pattern (Competitive/Collaboration) based on Gamification to develop the skills of educational Google applications, increasing motivation towards learning, and developing education. The research sample consists of two groups, the first group (Collaboration based crowdsourcing) consists of (25) male and female students. The second group (competitive based crowdsourcing) consists of (25) male and female students. The results of the research revealed that there is a statistically significant difference at the level of significance ($\alpha \leq 0.01$) between the mean scores of the students of the first experimental groups, which were studied according to (Collaboration based crowdsourcing). The second experimental group, which was studied according to (competition based crowdsourcing) in the post-application of the achievement test, that's, In favor of the students of the first experimental group which studied according to (Collaboration based crowdsourcing). The results also found there is a statistically significant difference at the level of significance ($\alpha \leq 0.01$) between the mean scores of the students of the first experimental group, which were studied according to (Collaboration based crowdsourcing) and the second experimental group, which was studied according to (competition based crowdsourcing), in the post-application of the final product evaluation card.In order to calculate the impact of the pattern of E-Crowdsourcing (Competitive/Collaboration) on motivation towards learning. The results of the research found that there was no statistically significant difference at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) between the average scores of students of the first experimental group that were studied according to (Collaboration based crowdsourcing) and The second experimental group, which was studied according to (competition based crowdsourcing), in the post application of the measure of motivation towards learning.


**Keywords:** E-Crowdsourcing- Crowdsourcing Competitive - Crowdsourcing Collaboration- Gamification- Skill - Motivation.

## مقدمة

يواجه العالم اليوم تحديات التغير المتسارع في أنظمة التعليم والتي فرضتها أزمة كوفيد ١٩، فالتعلم عن بعد يمثل تجربة تعليم مختلفة وضرورية للمتعلمين الذين نشأوا مع تطور التقنيات الرقمية ولديهم أنماط تعلم ومتطلبات وخبرات علمية مختلفة.

ويظهر التحدي الرئيس في التعليم، خاصة في التعليم عن بعد، بعدم وجود الحافز وقلة مشاركة الطلاب الفاعلة في أنشطة التعلم. مما يدفع المعلمين نحو استخدام تقنيات وأساليب جديدة لجذب انتباه المتعلم وتحفيزهم للمشاركة وإيجاد الدافع القوي للتعلم، وأحد الحلول الممكنة هو استخدام أسلوب مكافأة الجهود والنتائج المحققة مما يؤدي إلى زيادة الحافز للمشاركة، وأمام هذا التقدم التكنولوجي الجديد الذي أخذ في الظهور بشكل متزايد في وقتنا الراهن، فقد أخذ على عاتق التربويين استخدام أحدث الأساليب التربوية في التعليم، والتي قد تساعد في زيادة تعلم الطلاب، من خلال التعلم الجاد الممتع، ومما قد يكون أسلوباً تربوياً فعا" ما أصبح يطلق عليه حشد المصادر الإلكترونية Crowdsourcing.

وتعد تكنولوجيا حشد المصادر الإلكترونية مدخلاً جديداً لتطوير بيئات التعلم الإلكترونية، ومع تطور الويب، وظهور الويب٢، والويب التشاركية، والشبكات الاجتماعية أصبح بمقدور الأفراد المشاركة في تحريرها، وعندما يقع الفرد في مشكلة، أو يحتاج إلى معلومات حول شيء ما، فإنه يبحث فيها، ويسأل الخبراء ليستفيد من خبراتهم، ويطلق على هذا المدخل اسم حشد المصادر الإلكترونية، ويهدف حشد المصادر الإلكترونية إلى الاستفادة من خبرات الآخرين، كما يهدف حشد المصادر إلى الاستفادة من عقول الطلاب وخبراتهم والبناء عليها للوصول في النهاية إلى نتيجة أفضل كنتيجة للأفكار المجمعة أو ما يعرف باسم "الذكاء الجمعي". فحشد المصادر هو مدخل يستخدم الذكاء الجمعي لجمع بيانات ومعلومات من أكبر عدد ممكن من الأفراد المتواجدين على الشبكة عن موضوعات أو مشكلات معينة، للمساعدة في حل المشكلات، وهو مدخل مناسب لدعم وتقويم الأقران (Andriole, 2010 ; Solemon et al., 2013)* .

* استخدمت الباحثة في التوثيق وكتابة المراجع الإصدار السابع من نظام جمعية علم النفس الأمريكية APA Style وأما بالنسبة للمراجع العربية فتكتب الأسماء كاملة كما هي معروفة في البيئة العربية.

وقد أطلق هاو(2006) Howe مصطلح حشد المصادر الإكترونية ليشير إلى كيفية استخدام الأفراد للمصادر في إنشاء المحتوى وحل المشكلات. ويعرف محمد عطية خميس (٢٠٢٠، ٤١٩) حشد المصادر في تكنولوجيا التعليم بأنه نشاط تعليمي تساهمي أو تشاركي على الخط، يساهم فيه مجموعة الأفراد في حل مشكلة صعبة أو تنفيذ مهمة معقدة، من خلال تقسيم المشكلة أو المهمة إلى أجزاء صغيرة، وتحفيز الأفراد على حل هذه المهمات بالتتابع، وتجميع هذه الحلول الفردية للمهمات المصغرة، للوصول إلى حل المشكلة الكبرى أو الرئيسية.

ويعرف كل من مرشيزر وآخرون (2017) .Morschheuser et al حشد المصادر الإلكترونية بأنه نموذج تشاركي يقوم على الإنترنت مرتكز حول الأفراد لحل المشكلات، و قد أكد أن حشد المصادر يقدم مداخل جديدة للتعليم.

التلعيب وحشد المصادر كلهما يهدف إلى تنفيذ مهمة أو حل مشكلة، وكلاهما عمل تشاركي. فحشد المصادر عمل تشاركي، والألعاب والتلعيب عمل تشاركي مثير وجذاب، يدفع المتعلمين إلى الانخراط في التعلم. والتحدي الأكبر في حشد المصادر هو استثارة دافعية الأفراد للمساهمة في الحشد، والتلعيب يوفر هذه الدافعية. فعند استخدام التلعيب مع حشد المصادر فإنه يؤدي إلى استثارة دافعية المتعلمين وانخراطهم في التعلم (محمد عطيه خميس، ٢٠٢٠، ٤٨٩).

وقد أكدت نتائج دراسة جاو وأخرون (2022) .Gao et al على فاعلية حشد المصادر في تصميم الفصول الذكية التكيفية والاعتماد على استخدام المعرفة. كما أكدت دراسة فنغ وآخرون (2018) .Feng et al على فاعلية تنوع أدوات التلعيب واستخدام حشد المصادر لتنمية الدوافع الذاتية للمتعلمين، كما توصلت النتائج أن استخدام عناصر التلعيب في حشد المصادر التنافسي ساعد على رفع دوافع متمثلة في (الكفاءة الذاتية ، والروابط الاجتماعية ، والمرح) داخل بيئة التلعيب.

وقد هدف دراسة نبيل السيد (٢٠٢١) إلى الكشف عن أثر نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي، تشاركي، هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، وقد توصلت نتائج الدراسة إلي فعالية نمط حشد المصادر الإلكترونية الهجين. كما أكدت نتائج دراسة شرين محمد ووفاء رجب (٢٠٢٢) فعالية بيئة التدريب الإلكترونية المصممة بنمط حشد المصادر الإلكترونية الخارجي على تنمية مهارات المعلم الرقمي والذكاء الجمعي. كما توصلت نتائج دراسة مرشيزر وآخرين

Morschheuser et al. (2016) إلى أن التلعيب كان نهجًا فعالًا لزيادة مشاركة حشد المصادر. كما أكدت دراسة خالقي Khaleghi et al. (2021) وجود تأثير إيجابي للتلعيب على أداء المشاركين. كما توصلت نتائج دراسة مرشيزر وآخرين Morschheuser et al. (2017) إلى أن التلعيب عمل على زيادة مشاركة الطلاب في حشد المصادر وجودة العمل الجماعي، وأكدت نتائج الدراسات أن نجاح حشد المصادر يعتمد على مجموعة كبيرة من حشد المصادر المحفزة ، وقد كشفت نتائج دراسة إيريجيت Eryiğit et al.(2022) أن حشد المصادر القائم علي التلعيب عمل على سرعة جمع المواد، وأن حشد المصادر زاد فاعليته من خلال وسائل تحفيزية مختلفة متمثلة في مكافآت التلعيب، وأكدت عينة الدراسة أن حشد المصادر القائم علي التعليب كان ممتعًا ومفيدًا، وقد أثبت أن حشد المصادر لديه القدرة على تسريع عملية التعلم.

وتوصلت نتائج دراسة بيهل وآخرين Behl et al. (2021) إلي أن استخدام عناصر التلعيب يعزز بشكل إيجابي المشاركة الجوهرية والخارجية للمشارك، وأن التحفيز يتم تعديله بشكل إيجابي أيضًا من خلال جودة المعلومات التي تشاركها منصة حشد المصادر الجماعية مع المشاركين.

وقد أشار فاليونتي Valeonti (2018) أنه مكّن حشد المصادر القائم على التلعيب من تسخير عمل المتطوعين ودفع تطوير المحتوى، كما وفر التلعيب نظام الحوافز لتحفيز المشاركة.وقد أكدت نتائج دراسة فنغ وآخرين Feng et al. (2022) أهمية التلعيب من خلال منصات حشد المصادر لتحسين مشاركة الطلاب. كما أكدت دراسة كل من العوفي Al Oufi (2021) ان حشد المصادر يساعد على العمل التعاوني، مع الحفاظ على خصوصية الذى يقوم بحشد المصادر. كما أكدت دراسة Morschheuser, Hamari (2019) على عدد من الإمكانيات التي يقدمها التلعيب في البيئات التعاونية مع حشد المصادر، وذلك للتأثير بشكل إيجابي على مستخدمي حشد المصادر.

تسهم إستراتيجية التلعيب في زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم، ويعرف التلعيب بأنه تطبيق عناصر وميكانيكا اللعب وآليات عملها والتفكير اللعبى في بيئات وسياقات غير بيئات وسياقات الألعاب، بهدف دعم المتعلمين وزيادة تحفيزهم على المشاركة في التعلم وتحسين التعلم والخبرات التعليمية لديهم(محمد عطيه خميس،٢٠٢٢، ٣١٦).

والهدف من التلعيب هو كسر جو التعليم الممل وتعاقب شرح المواد الدراسية وإعطاء الشعور بالمتعة بتحويل المواد الدراسية إلى بيئة تشبه لعبة مسلية، حيث تعتمد معظم إستراتيجيات التلعيب على إضافة النقاط والمستويات والتحصيل من أجل حث الأشخاص على الاشتراك والاندماج مع

العالم الحقيقي للحصول على تلك الجوائز، وذلك مثلما تستخدم الجوائز مع الأطفال لتغيير سلوكهم، كما يتم استخدام التلعيب لدمج الأفراد في الأنشطة التي يتم القيام بها (عفاف القدو، ٢٠١٨).

فالتلعيب هو إدماج عناصر الألعاب ومبادئها في نشاط تربوي لمنح المتعلم فرصة التعلم ولتحقيق المتعة والمشاركة والتفاعل من خلال تعزيز وتحفيز المتعلمين وزيادة دافعيتهم للتعلم للوصول إلى مستويات أعلى لتحقيق هدف تعليمى محدد (Huotari & Hamari, 2012, p.17). فقد أكد هانج (Hung (2017, p58 أن استخدام التلعيب يهدف بشكل رئيسي إلى تشجيع ومكافأة السلوكيات التعليمية الصحيحة للمتعلمين وتشجيع التفاعلات الإجتماعية ودعم التعلم الإلكتروني.

كما ترى زهور الجهينى (٢٠١٨،٦٤٩) أن التلعيب في التعليم يمنح الطلاب كامل الحرية في امتلاك تعلمهم، وتحفيزهم على التعلم الذاتي المستمر. وقد أشار براكش ورايو (Rao (2015,p37 & Prakash أن التلعيب يقوم بنقل عناصر وآليات الألعاب الى ميادين أخرى غير ترفيهية بهدف تحسين المستوى أو حل مشكلات محددة، حيث يعتمد على فهم أليات الألعاب وخصائصها وتطبيقها في أنشطة خارجة عن نطاق الالعاب لجعلها أكثر تشويقا وتحفيزا مثل الالعاب. وهذا ما أكدت عليه هبه عبد الحق(٢٠١٩، ٩٩٩) أن التلعيب ينقل عناصر وآليات الألعاب من المجالات الترفيهية إلى مجال التعليم من أجل تحسين مستوى أداء المتعلمين وتحقيق أهداف تعليمية محددة وجعل المتعلم أكثر جاذبية وتفاعل مع المحتوى التعليمي من خلال استخدام بيئة افتراضية يتحكم المتعلم في حركتها وأفعالها فهي تمثله داخل البيئة الافتراضية وذلك لتوليد الإثارة والتشويق وجذب الانتباه لزيادة دافعية التعلم وتوصيل المفاهيم والأفكار بسهولة ويسر واكتساب المهارات لتنمية التفكير وتوسيع الخيال.

فقد أكدت نتائج دراسة بدر الشمري(٢٠١٩) إلى فاعلية استخدام استراتيجية التلعيب في تنمية الدافعية نحو تعلم اللغة الانجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية. كما أكدت نتائج دراسة هدى الدعجاني ومحمد المشيقح (٢٠٢١) فاعلية استخدام التلعيب في زيادة التحصيل الدراسي وتنمية الدافعية الداخلية لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة اللغة الإنجليزية. كما توصلت نتائج دراسة سحر القحطاني (١٤٣٧هـ) إلى فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على التلعيب في تنمية التحصيل الأني والمؤجل لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة اللغة الانجليزية. كما توصلت نتائج دراسة أفنان صبحي ورانيه صدقة (٢٠٢٠) إلى فاعلية أساليب التلعيب عبر المنصات الرقمية في تنمية

دافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طالبات كلية التربية. كما أثبتت نتائج دراسة محمود الحفناوي (٢٠١٧، ٣٢-٦٥) فاعلية استخدام الأنشطة الإلكترونية المبنية على مبدأ التلعيب في تنمية التحصيل المعرفي للمفاهيم الرياضة لدي التلاميذ الصم ذوي صعوبات التعلم. كما أثبت نتائج دراسة زهور الجهينى (٢٠١٨) إلى فاعلية التلعيب في التعلم من خلال البلاكبورد Blackboard لتنمية مهارات حل المشكلات في الرياضيات. كما أكدت دراسة عائشة بلهيش و أميمة الشنقيطي (٢٠١٩) فاعلية تقنية التلعيب في بيئة التعلم الالكترونية القائمة على تنمية مهارات إنتاج المواد الرقمية والتفكير الإبداعي لطالبات الدراسات العليا.

ويعد التنافس من الديناميكيات الاجتماعية التي تزيد من مستوى مشاركة الأفراد في الألعاب، حيث تعد من عوامل النجاح للطلاب لأنها تحقق مستوى أعمق من الثراء والمشاركة في اللعبة، ويشعر من خلالها الأفراد بالمسئولية والالتزام تجاه بعضهم البعض مما يعزز الشعور بالثقة، ويزيد مشاركتهم (Nah et al., 2013, p. 14). حيث يزيد التنافس من دافعية الأفراد لعملية التعلم وذلك من خلال كسب الرضا بمقارنة أدائهم مع الآخرين، ويرتبط التنافس بطريقة مباشرة بمحفزات الألعاب حيث إن كل مكون من مكوناته يصب في هذه الرغبة وذلك من خلال استخدام قوائم الشرف والشارات حيث يمثل ذلك آليه جوهرية في عرض نواتج التنافس والاحتفال بالفائزين (محمود أبوسيف وأسامة قرنى، ٢٠١٦، ٣٨١).

كما أكدت دراسة كومار وخورانا(2012) Kumar& Khurana أن التلعيب يمكن أن يكون أداة قوية وفعالة لتحسين مشاركة الطلاب وتشجيعهم للدراسة خارج الصف الدراسي. وقد أكدت دراسة جارسيا وآخرين (2015) .Garcia et al فاعلية برنامج قائم على التلعيب في تدريس مقرر برمجة متضمنة عناصر تلعيب مثل النقاط وقائمة المتصدرين، والمكافآت، وقد أظهرت النتائج تفوق الطلاب الذين استخدموا التلعيب عن غيرهم ممن لم يستخدموه في تحسن أدائهم في اختبارات البرمجة. كما أكدت دراسة فابريكاتور ولوبيز (2014) Fabricatore & Lopez أن استخدام التلعيب لتصميم أنشطة التعلم يولد تأثيرات إيجابية في بيئات التعلم، ويحسن مشاركة الطلاب الفعالة في أنشطة التعلم مع مزيد من الآثار الإيجابية على التحصيل الدراسي.

وقد توصلت نتائج دراسة إبراهيم يوسف (٢٠١٨) إلي فاعلية التنافس في التلعيب بصرف النظر عن نوعه في تنمية التحصيل المعرفي، والدافعية نحو التعلم، وكذلك فاعلية نوعي التنافس الفردي، والجماعي على تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو التعلم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم،

كما أشارت نتائج البحث إلى عدم وجود فرق دال إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب الذين تنافسوا فرديا، والطلاب الذين تنافسوا جماعيا في التلعيب في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي، والدافعية نحو التعلم.

فالدافعية شرط أساسي يتوقف عليها تحقيق الأهداف التعليمية في مجالات التعلم، سواء في تحصيل المعلومات والمعارف (الجانب المعرفي)، أو تكوين الاتجاهات والقيم (الجانب الوجداني) أو في تكوين المهارات المختلفة. حيث تعرف الدافعية بأنها تلك القوة الذاتية التي تحرك السلوك وتوجهه لتحقيق غاية أو هدف معين يشعر الفرد بأهميته المادية أو المعنوية بالنسبة له (محمد رفوع، ٢٠١٥). ويعرفها محمد خميس (٢٠١١) بأنها حالة من الأهتمام والرغبة والنشاط الملحوظ في سلوك الفرد، نتيجة لبواعث داخلية أو خارجية، تدفع هذا السلوك وتوجهه نحو تحقيق أهداف معينة.

وتعد الدافعية وسيلة يمكن استخدامها في إنجاز أهداف تعليمية معينة على نحو فعال باعتبارها أحد محددات التحصيل والأنجاز. كما يعد إدراك أهمية وجود غرض واضح يدفع المتعلم نحو التعلم أصبح من بين القضايا التربوية الأساسية في التربية الحديثة حيث ينصب الاهتمام على تهيئة الفرصة للمتعلمين لكي يسهموا بفاعلية في طرح الموضوعات والمشكلات التي ترتبط بنواحى حياتهم الهامة والعمل على إشراكهم في تحديد طرق العمل والدراسة ونواحى النشاط التي تعمل علي تحقيق حاجاتهم وأهدافهم، لذلك يجب تنمية الدافعية لدى الطلاب من خلال بيئة تعلم مناسبة يتم توظيف المستحدثات التكنولوجية فيها(جيلالي بو حمامة،٢٠٠٩).

ويوجد نوعان من الدافعية هما : الدوافع الخارجية ويقصد بها الأثارة أو القوة الموجودة خارج النشاط أو موضوع التعلم والتي تستخدم عادة لدفع المتعلم نحو العمل،ومن أمثلة هذه الدوافع المدح والثناء والجوائز المادية والمعنوية، وإعجاب المتعلمين. ويقصد بالدوافع الداخلية تلك القوة التي توجد في داخل النشاط أو الموضوع المراد تعلمه، فتعمل علي اجتذاب المتعلم إليها حيث يشعر بالرغبة في العمل أو الانغماس في الموضوع ويتوجة نحوه بحماس دون وجود معزز خارجي ظاهر. أي أن هذا النوع من الدوافع الذاتية لايعتمد على التعزيز والأثابة الخارجية لكونهما متأصلان في العمل أو النشاط نفسه. والدوافع الداخلية والخارجية كلهما مهم لدى المتعلم لإتمام العملية التعليمية ودفع الطلاب نحو التعلم(جيلالي بو حمامة،٢٠٠٩).

وقد أكدت نتائج عديد من الدراسات على أهمية تنمية الدافعية نحو التعلم كما جاء في دراسة نوال الربيعان (٢٠٢٠) التى أكدت على فاعلية التعلم المقلوب في تنمية الدافعية نحو التعلم و الأستعاب المفاهيمي للعلوم الفيزيائية لدى طالبات كلية التربية. كما أكدت نتائج دراسة أمنه الأحمدي وباسم الشريف (٢٠٢٢) أن تنوع أدوات الدعم في تصميم المحتوى الرقمي له تأثيرا كبيرا في تنمية مهارات التعلم النشط والدافعية نحو التعلم لدى الطالبات. كما توصلت نتائج دراسة منال الشمهاني(٢٠٢٠ ) علي فاعلية استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طالبات الصف الأول الثانوي.

وتشير نتائج عديد من الدراسات على تأثير محفزات التلعيب على تنمية العديد من نواتج التعلم منها التحصيل المعرفي والأداء المهارى، والدافعية للتعلم منها دراسة Bicen & Kocakoyun (2018) التي أشارت نتائجها على فاعلية محفزات الألعاب الرقمية على التحصيل الدراسي وزيادة الدافعية لدى المتعلمين. كما أتفقت نتائج دراسة كل من Su & Cheng (2015), Su(2016) على فعالية التلعيب على تنمية التحصيل والدافعية لانجاز وخفض العبءالمعرفي لدى الطلاب. كما أكدت نتائج دراسة نسيم العتيبي ورباب النفيعي (٢٠٢٢) فاعلية استخدام استراتيجية التلعيب إلكترونيا على تنمية الدافعية نحو تعلم مقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة.كما توصلت نتائج دراسة مزيونة المطيري وأحمد آل مسعد. (٢٠٢٢). وجود أثر لاستخدام استراتيجية التلعيب في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مهارات حل المسائل في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طالبات الصف الأول الثانوي. وقد توصلت نتائج على عبدالرحمن خليفه وحميد محمود (٢٠٢١) إلي وجود أثر للتفاعل بين كثافة عناصر محفزات الالعاب الرقمية علي تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

وتسعي الدراسة الحالية إلي إظهار العلاقة بين حشد المصادر القائمة على التلعيب والدافعية، فالدافعية نوعان هما الدوافع الداخلية والخارجية، فالعوامل الداخلية تنبع من داخل المتعلم، أما العوامل الخارجية فتكون من البيئة المحيطة به بجميع مكوناتها وتعمل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب على رفع الدافعية الداخلية والخارجية لدى الطلاب من خلال الأدوات وتري الباحثة أنه يمكن أن تزيد من دافعية المتعلم.

وعلى ذلك فإن البحث الحالي يهدف إلى الكشف عن أثر نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب وأثره على تنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية وزيادة الدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

**مشكلة البحث:**

**تمكنت الباحثة من بلورة مشكلة البحث وصياغتها من خلال المحاور الآتية:**

- من خلال عمل الباحثة لاحظت وجود قصور في الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات مقرر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، ومنها مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية لدى الطلاب، بالإضافة إلى وجود تدنى في الأداء المهاري بالمادة. وللتأكد من ذلك قامت الباحثة بإجراء مقابلات شخصية مع بعض الطلاب، وهدفت تلك المقابلات إلى التعرف على واقع هذه المشكلة من وجهة نظرهم، وخلصت المقابلات إلى وجود تدنى في مستوى الطلاب في معظم مهارات مقرر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، ومنها مهارات تطبيقات جوجل التعليمية، وقد خلصت الباحثة إلى أن مشكلة تدني الطلاب في مقرر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني قد يكون ناتجاً من أن المادة الدراسية غير مناسبة مع مستوى الطلاب، الجدول (١) يوضح نتيجة الدراسة الاستكشافية.

**جدول ١.**

*نتيجة الدراسة الاستكشافية*

| العبـــــــــــارة | نعم النسبة | لا النسبة |
|---|---|---|
| **هل لديك القدرة على التفرقة بين أنواع نظم إدارة التعلم الإلكتروني؟** | %٢ | %٩٨ |
| هل سبق لك دراسة تطبيقات جوجل التعليمية في أي مادة دراسية لديك؟ | %٥ | %٩٥ |
| هل تمتلك مهارات توظيف واستخدام تطبيقات جوجل في المواقف التعليمية؟ | %١٠ | %٩٠ |
| هل الطريقة التقليدية المتبعة في الجانب التطبيقى كافية لإرشادك ومساعدتك لإنجاز مهامك التطبيقية؟ | %١١ | %٨٩ |
| هل سبق لك مشاركة الملفات عبر جوجل درايف؟ | %٤ | %٩٦ |
| هل سبق لك إنشاء منصة تعليمية باستخدام غرفة جوجل الصفية؟ | – | %١٠٠ |
| هل يمكن إدارة فصل الكترونى على جوجل او أي تطبيقات أخرى؟ | %٣ | %٩٧ |
| حاجة للتعلم بطريقة تسهل فهمهم وتزيد من تفاعلهم وزيادة دافعيتهم نحو التعلم. | %٨٣ | %١٧ |
| لدى الرغبة في تغير الطريقة التقليدية في دراسة المحتوى وتقديمه في شكل مهمات وأنشطة | %٨٤ | %١٦ |

- ومن خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية اتضح أن الطلاب في حاجة لتعلم موضوعات المقرر بتكنولوجيا جديدة تفاعلية تسهل فهمهم وتزيد من تفاعلهم وزيادة دافعيتهم نحو التعلم، كما أكد الطلاب على الحاجة إلى دراسة موضوعات المقرر، وأن معظم الطلاب يعانون من ضعف التحصيل المعرفي، وفقدان الحماس وقلة الاهتمام وضعف المثابرة وعدم رغبة الطلاب في المشاركة في المهمات والأنشطة التعليمية، يتضح الحاجة إلي استخدام حشد المصادر التعليمية، تعمل على إثارة انتباه الطلاب وزيادة دافعيتهم نحو التعلم.
- **كما أثبتت نتائج الدراسات فاعلية حشد المصادر في العملية التعليمية** : فقد أوصت نتائج عديد من الدراسات بأهمية حشد المصادر في العملية التعليمية ومنها دراسة شرين خليل ووفاء رجب (٢٠٢٢)، وأكدت نتائج البحث فعالية بيئة التدريب الإلكترونية المصممة بنمط حشد المصادر الإلكترونية الخارجي على تنمية مهارات المعلم الرقمي والذكاء الجمعي. ودراسة كروس وآخرين Cross et al. (2014) التي استخدمت حشد المصادر في التعليق على الفيديوهات التي تقدمها منصة Khan Academy وتقييمها. كما توصلت نتائج دراسة نبيل السيد (٢٠٢١) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طلاب الدراسات العليا في التطبيق البعدي لاختبار الجانب المعرفي ، و بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات البحث العلمي، ترجع الى الأثر الأساسي لاختلاف نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي، لصالح نمط حشد المصادر الإلكترونية الهجين.
كما أكدت دراسة كل الجميلي وآخرون Al-Jumeily et al. (2015) فاعلية حشد المصادر في تقديم الدعم وحل عديد من المشكلات التي يواجهها المتعلمون أثناء دراسة مقرر البرمجة، وذلك من خلال تصميم نظام تكيفي ذكي قائم على حشد المصادر. كما أكدت دراسة برابهام Brabham (2008) على فاعلية حشد المصادر لحل المشكلات. كما أكدت دراسة Buecheler et al. (2010) على أهمية حشد المصادر والاستعانة بمصادر خارجية على الابتكار والذكاء الجماعي في المنهج العلمى.
- كما أشارت نتائج العديد من البحوث والدراسات، علي فاعلية استخدام التلعيب في التعليم منها دراسة كل من إيمان موسي،٢٠١٩؛ بدر الشمرى، ٢٠١٩؛ تغريد الرحيلي،٢٠١٨؛ رقيه العتيبي،٢٠١٨؛ ربيع رمود،٢٠١٨؛ سهام الجريوي، ٢٠١٩ Bajko et al; Alabbasi, 2017) ,. 2016; Codish & Ravid,2014; Fotaris , 2016; Kyohei & Shingo, 2016;

(Klemke, 2018) وتضح من العرض السابق أن البحوث والدراسات ركزت على دراسة فاعلية التلعيب دون التطرق إلى متغيرات التلعيب. ويعد نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) من أهم هذه المتغيرات التي لم تتناولها أي من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التلعيب، لذلك توجد حاجة إلى دراسة هذا المتغير بنمطيه نظراً لمميزاتهما، وذلك كمحاولة للتعرف على أثرهما على تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري، والدافعية نحو التعلم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم مما يساعد على تطوير التلعيب، وزيادة فاعليته.

- **الحاجة إلى استخدام حشد المصادر الإلكترونية القائمة علي التلعيب**، ولا توجد دراسة عربية على حد علم الباحثة قامت باستخدام نمط حشد المصادر الإلكترونية القائم على التلعيب.

من العرض السابق يتضح أهمية حشد المصادر الإلكترونية؛ لذا تناول البحث الحالي نمط حشد المصادر (التشاركي، التنافسي) القائم على التعليب، فالتلعيب وحشد المصادر كلاهما يهدف إلى تنفيذ مهمة أو حل مشكلة، وكلاهما عمل تشاركي. فحشد المصادر عمل تشاركي، والألعاب والتلعيب عمل تشاركي مثير وجذاب، يدفع المتعلمين إلى الانخراط في التعلم. والتحدي الأكبر في حشد المصادر هو استثارة دفعية الأفراد للمساهمة في الحشد، والتلعيب يوفر هذه الدافعية. فعند استخدام التلعيب مع حشد المصادر فإنه يؤدي إلى استثارة دافعية المتعلمين وانخراطهم في التعلم (محمد عطيه خميس، ٢٠٢٠، ص ٤٨٩)، وتسعى الدراسة للتعرف على أي نمط لحشد المصادر يكون أنسب في التلعيب، حيث لا توجد دراسات في حدود علم الباحثة استخدمت هذين النمطين من حشد المصادر في التلعيب لتنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وفي ضوء ذلك، تمكنت الباحثة من تحديد مشكلة البحث وصياغتها في العبارة التقريرية الآتية: توجد حاجة إلى تطوير التلعيب بنمطي حشد المصادر(التشاركي/التنافسي) لتنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

**أسئلة البحث:**

في ضوء ما سبق، يمكن صياغة السؤال الرئيسى الآتي:

**كيف يمكن تصميم بيئة تعلم قائمة على التلعيب باستخدام نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) وأثره على تنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مهارات تطبيقات جوجل التعليمية التي يجب تنميتها لطلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما معايير تصميم بيئة تعلم إلكتروني بنمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) قائمة علي التلعيب؟
- ما التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكتروني بنمط حشد المصادر(التشاركي/ التنافسي) القائم علي التلعيب لتنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية لطلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما أثر نمط حشد المصادر التشاركي القائم على التلعيب علي تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية لطلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما أثر نمط حشد المصادر التشاركي القائم على التعليب في زيادة الدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما أثر نمط حشد المصادر التنافسي القائم على التعليب لتنمية التحصيل المعرفي لمهارات تطبيقات استخدام جوجل التعليمية؟
- ما أثر نمط حشد المصادر التنافسي القائم على التعليب في زيادة الدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما أثر نمط حشد المصادر(التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب لتنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية لطلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما أثر نمط حشد المصادر(التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب لتنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية لطلاب تكنولوجيا التعليم؟
- ما أثر نمط حشد المصادر(التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب في زيادة الدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

**أهداف البحث:**

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر نمط حشد المصادر(التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب لتنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ويتفرع من هذا الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية التالية:

- الكشف عن أثر نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) في نظام تعليمى قائم على التلعيب لتنمية الجوانب المعرفية لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

- الكشف عن أثر نمط حشد المصادر(التشاركي/ التنافسي) في نظام تعليمى قائم على التلعيب لتنمية الجوانب الأدائية لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- الكشف عن أثر نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) في نظام تعليمى قائم على التلعيب لزيادة الدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

**أهمية البحث:**

قد تفيد نتائج البحث في:

- حث القائمين على الاستفادة من توظيف التعليب في عملية التعلم.
- يعد هذا البحث إضافة جيدة في مجال بناء واستخدام حشد المصادر مما ينعكس على أداء الطلاب المهاري.
- حث الطلاب المعلمين على ضرورة الاستفادة من نظام التلعيب Gasification في اكتسابهم لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية .
- توعية القائمين على تطوير العملية التعليمية بأهمية توظيف حشد المصادر القائم علي التلعيب في العملية التعليمية.

**حـــدود البحـــث:**

يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **الحـــدود الموضـــوعية:** نمط حشد المصادر الإلكترونية ( التنافسي/ التشاركي) القائم على التلعيب.
- **الحدود البشرية** : عينة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم.
- **الحدود الزمنية:** الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٢– ٢٠٢٣م.

**أدوات البحـــث:**

- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تطبيقات جوجل التعليمية. (إعداد الباحثة)
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي المرتبط بمهارات تطبيقات جوجل التعليمية . (إعداد الباحثة)
- مقياس الدافعية نحو التعلم . (إعداد الباحثة)

**متغيـرات البحـــث:**

- **المتغير المستقل:** له نمطين لحشد المصادر ( التنافسي/ التشاركي) القائم على التلعيب.
- **المتغير التابع:**
- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تطبيقات جوجل التعليمية.
- الجانب الأدائي لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية.
- الدافعية نحو التعلم.

**منهج البحث:**

نظّرا لأن هذا البحث ينتمي إلى فئة البحوث التطويرية "developmental research" في تكنولوجيا التعليم، فقد استخدمت الباحثة المناهج الثلاثة الآتية بشكل متتابع كما حددها عبد اللطيف الجزار (El-Gazzar(2014:

- **منهج المسح الوصفي:** لوصف وتحليل الأدبيات ذات الصلة بمشكلة البحث ووصف أدوات البحث وبنائه.
- **منهج تطوير المنظومات التعليمية:** التصميم وتطوير نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب.
- **المنهج التجريبي:** وذلك لدراسة أثر المتغير المستقل نمط حشد المصادر القائم على التلعيب، على المتغير التابع لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية والدافعية نحو التعلم.

**التصميـم التجريبـــي:**

١- **المجموعة التجريبية الأولى:** تستخدم نمط حشد المصادر (التشاركي) القائم على التلعيب.

٢- **المجموعة التجريبية الثانية:** تستخدم نمط حشد المصادر (التنافسي) القائم على التلعيب.

***شكل ١.***

*التصميم التجريبي للبحث*

| المجموعة | قياس قبلي | المعالجة التجريبية | قياس بعدي |
|---|---|---|---|
| **مج١ نمط حشد المصادر التشاركي** | اختبار تحصيلي<br>مقياس الدافعية نحو التعلم. | **بيئة حشد المصادر قائمة على التلعيب** | اختبار تحصيلي<br>بطاقة تقيم المنتج النهائي<br>مقياس الدافعية نحو التعلم. |
| **مج٢ نمط حشد التنافسي** | اختبار تحصيلي<br>مقياس الدافعية نحو التعلم. | **بيئة حشد المصادر قائمة على التلعيب** | اختبار تحصيلي<br>بطاقة تقيم المنتج النهائي<br>مقياس الدافعية نحو التعلم. |

**فــروض البحــث:**

**فروض البحث: سعى البحث الحالي للتأكد من صحة الفروض الآتية:**

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي نمط حشد المصادر التشاركي في القياس القبلي والبعدى لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي نمط حشد المصادر التشاركي في القياس القبلي والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية نمط حشد المصادر التنافسي في القياس القبلي والبعدى لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الثانية نمط حشد المصادر التنافسي في القياس القبلي والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم لصالح التطبيق البعدى.
- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق نمط حشد المصادر التشاركي، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق نمط حشد المصادر التنافسي القائم على التلعيب في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية".
- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق نمط (حشد المصادر التشاركي)، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق نمط (حشد المصادر التنافسي) في التطبيق البعدي لبطاقة تقيم المنتج النهائى لمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق نمط حشد المصادر التشاركي، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق نمط حشد المصادر التنافسي في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التعلم.

**مصطلحات البحث الإجرائية**

- **حشد المصادر التنافسي القائم على التلعيب** تعريفه الباحثة إجرائيا بأنه نشاط تعليمي يتنافس فيه الطلاب ويبذل الفرد أقصى جهده بهدف تحقيق أعلى مستوى في أداء المهمة المطلوبة بصورة فردية وذلك في حشد المصادر لإنجاز المهمة المطلوبة، ويسعي كل طالب على التفوق على زملائه في مجموعة حشد المصادر التنافسية، كما يسعى كل طالب للحصول على المكافآت والشارات التي تعزز من أداءه.
- **حشد المصادر التشاركي القائم على التلعيب** تعريفه الباحثة إجرائيا بأنه نشاط يعتمد على التعاون والتشارك بين أعضاء الفريق الواحد في إنجاز المهمة والنشاط المطلوب لحشد المصادر، بحيث يقوم كل طالب بإنجاز أحد أجزاء المهمة المطلوبة، ثم تجميع المكونات الفرعية معاً لتشكيل المهمة الرئيسية، ومن ثم يتحقق تفوق أحدى المجموعات على المجموعات الأخرى، وتسعى كل مجموعة للحصول علي المكافآت والشارات التي تعزز من أداءه.
- **التلعيب** تعرفه الباحثة إجرائياً في البحث الحالي بأنه: توظيف عناصر اللعبة كالشارات، والنقاط، والمكافآت في عملية التعلم؛ من أجل زيادة دافعية المتعلمين نحو تنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية ورفع التحصيل الدراسي في بيئة لحشد المصادر.
- **الدافعية نحو التعلم** تعرفها الباحثة إجرائياً في البحث الحالي بأنها" حالة من الحماس والإهتمام والشعور بالقمية ، تدفع الطلاب أثناء أداء الأنشطة على المثابرة وبذل الجهد وإنجاز أهداف التعلم بكفاءة وفاعلية، وتقاس بدرجة استجاباتها على مقياس الدافعية نحو التعلم.

**خطوات البحث:**

لتحقيق أهداف البحث الحالي سار البحث وفقاً للخطوات الآتية:

١- إعداد الإطار النظري للبحث، وقد تضمن مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات ومجالات البحث، وهى:

- حشد المصادر الإلكترونية (التشاركى/ التنافسي).
- حشد المصادر القائم علي التلعيب.
- الأسس النظرية ومعايير تصميم حشد المصادر القائم علي التلعيب.
- الدافعية نحو التعلم.

٢- إعداد قائمة معايير حشد المصادر (التشاركى/ التنافسي) القائمة علي التلعيب.
٣- التصميم التعليمي حشد المصادر (التشاركى/ التنافسي) القائمة علي التلعيب، وفقاً لنموذج محمد عطيه خميس(٢٠٠٧) للتصميم التعليمي.
٤- بناء أدوات البحث، والتحقق من صدقها وثباتها.
٥- إجراء تجربة البحث ، وتضمنت:
- أختيار عينة البحث، وتقسيمها إلي مجموعتين (التشاركى/ التنافسي).
- القيام بجلسات تمهيدية لتدريب الطلاب على التدريب على بيئة حشد المصادر، والتعامل مع البيئة.
- تطبيق الأختبار التحصيلي القبلي على المجموعتين.
- تطبيق تجربة البحث: من خلال بيئة حشد المصادر(التشاركى/ التنافسي) القائم على التلعيب.
- تطبيق الأختبار التحصيلي البعدى، بطاقة تقييم المنتج، ومقياس الدافعية نحو التعلم.
٦- تصحيح ورصد الدرجات لإجراء المعالجة الإحصائية.
٧- عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.

## الإطـــار النظـــري

نظرا لأن البحث الحالي يهدف إلي التعرف على أثر نمط حشد المصادر ( التنافسي/ التشاركي) القائم على التلعيب لتنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لذلك فقد تناول الإطار النظري المحاور الآتية:

- حشد المصادر في التعلم القائم على التلعيب
- التلعيب في التعليم.
- تطبيقات جوجل التعليمية.
- الدافعية نحو التعلم.
- بيئة التعلم الإلكتروني المستخدمة في البحث الحالي.
- معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني بنمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائمة علي التلعيب.
- نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث.

وسوف تتناول الباحثة المحاور علي النحو الآتي:

**المحور الأول : حشد المصادر في التعلم القائم على التلعيب**

اكتسبت منصات حشد المصادر أهمية في الآونة الأخيرة، ويعتمد نجاحها بشكل أساسي على مشاركة الطلاب. المشاركة لها أهمية في تحقيق الدوافع الداخلية والخارجية لدى الطلاب، مع تزايد حجم المعلومات، سيحتاج المشاركون إلى التركيز على جودة المعلومات لتحقيق المشاركة المستدامة (Behl et al .,2021). سوف يتناول هذا المحور العناصر الآتية (١) مفهوم حشد المصادر الإلكترونية، (٢) أهداف استخدام حشد المصادر في التعلم القائم على التلعيب، (٣) أنماط حشد المصادر،(٤) أنواع مهمات حشد المصادر، (٥) مميزات حشد المصادر التعليمية الإلكترونية، (٦) منصات حشد المصادر، (٧) الأسس النظرية لحشد المصادر القائم على التعليب، وفيما يلي تناول كل عنصر بالتفصيل:

**(١) مفهوم حشد المصادر:**

حشد المصادر عبارة عن منصة حيث يعمل العديد من الأشخاص معًا عبر الإنترنت. لا يتعين على الأشخاص اليوم أن يكونوا حاضرين فعليًا في المكان الذي يعملون فيه ، ولكن يمكنهم أن يكونوا شركاء في مجموعة عبر الإنترنت ويمكنهم القيام بالمهام المطلوبة من خلال الإنترنت في أي بلد أو ركن من أركان العالم من خلال منصة حشد المصادر(2004) Brown . عرف جيانج وآخرين (2018) .Jiang et al حشد المصادر بأنه نوع من الأنشطة على الأنترنت يقوم فيه المعلم أو المؤسسة التعليمية باقتراح مجموعة من الأفراد عن طريق اتصال مفتوح ومرن للمساعدة المباشرة في عمليتي التعليم والتعلم. ويعرفه بيدرسن وآخرين (2013,580) .Pedersen et al بأنه استخدام الذكاء الجمعى لمجموعة من الأفراد للمساعدة في حل المشكلات. ويعرف كل من مرشيزر وآخرين (2017) .Morschheuser et al حشد المصادر الإلكترونية بأنه نموذج تشاركي يقوم على الإنترنت المرتكزة حول الأفراد لحل المشكلات. وتعرفها العنزي وفيصل (2020) Alenezi &Faisal حشد المصادر بأنه وسيلة لاستخدام الأفراد لتحقيق هدف مشترك، فتعمل على توليد الأفكار وأداء مهام حقيقية سواء صغيرة أو كبيرة. يعد استخدام الحشد مفيدًا من حيث التكلفة والوقت ودقة البيانات التي تم إنشاؤها. يتم تقسيم المهمة في حشد المصادر إلى مهام صغيرة حيث يؤدي كل شخص مهمته الصغيرة ويتم دمج جميع النتائج المجمعة لاحقًا. وتعد طريقة سلسة للجمع بين فريق من المدربين والباحثين والمعلمين والمهنيين والطلاب الراغبين في المساهمة بمعرفتهم وخبراتهم. تعرفه الباحثة حشد المصادر القائم علي التلعيب بأنه عمل يشترك به مجموعة

من الطلاب بطريقة تنافسية أو تشاركية قائمة على التلعيب من أجل هدف مشترك يكون حلاً للمشكلات أو جمع معلومات أو تنفيذ مهارة في تطبيقات جوجل التعليمية.

**(٢) أهداف استخدام حشد المصادر التعلم القائم على التلعيب**

يهدف حشد المصادر الإلكترونية إلى الاستفادة من عقول الناس وخبراتهم والبناء عليها للوصول في النهاية إلى نتيجة أفضل كنتيجة للأفكار المجمعة أو ما يعرف باسم "الذكاء الجمعي"، فحشد المصادر هو مدخل يستخدم الذكاء الجمعي لجمع بيانات ومعلومات من أكبر عدد ممكن من الأفراد المتواجدين على الشبكة عن موضوعات أو مشكلات معينة، للمساعدة في حل المشكلات. يمكن استخدام حشد المصادر في التعليم لتحقيق الأهداف التالية (محمد عطية خميس، ٢٠٢٠):

١- البث الجماعي (مسابقات الحشد) Crowdsourcing Crowd casting: وهو أسلوب لحل المشكلات وتوليد الأفكار، حيث يتم نشر تفاصيل مشكلة أو موقف معين على مجموعة مختارة بعناية من الأشخاص لحلول محتملة. وغالبا ما تتم هذه العملية كمسابقة. قد يتم استخدام النتائج لحل مشكلات التطوير الصعبة أو المعقدة. ويتم التعامل مع هؤلاء الأشخاص كمتسابقين. الحلول الأكثر إبداعه هي التي تفوز بالمسابقة، حيث تولد الجوائز النقدية حافزا للمشاركين على أخذ المسابقة بجدية.

٢- تشارك الحشد Crowd collaboration: وفيه يقوم الحشد بالتشارك في حل مشكلة أو إنجاز مهام معينة دون مقابل.

٣- عصف ذهني الحشد Crowd storming: وفيه يقوم الحشد بالعصف الذهني على الخط لحل مشكلة ما، ومعرفة آراء الآخرين حول موضوع ما.

٤- دعم الحشد Crowd support: وفيه يقوم الفرد بالحصول على الدعم والمساعدة من الحشد في حل مشكلة أو تطوير منتج أو فهم شيء، أو غير ذلك.

٥- تصويت الحشد (استطلاع رأي الحشد) (Crowd opinion) Crowd voting: وفيه يقوم الحشد بالتصويت على قضية ما، واستطلاع آرائهم حولها.

٦- إنشاء الحشد Crowd creation: وفيه يقوم الحشد بالتصميم والتطوير الجماعي للبرامج والمنظومات التعليمية، والمحتوى الإلكتروني التعليمي، والمنصات، وغير ذلك.

٧- بحث الحشد Crowd searching: وهو عملية جمع معلومات من مصادر مختلفة بالاستعانة بالحشد.

٨- تحليل الحشد Crowd analyzing: وفيه يتم الاستعانة بالحشد في إجراء تحليلات معينة، كما هو الحال في تحليل المحتوى والتحليل الإحصائي.

٩- تمويل الحشد Crowd funding: وفيه يقوم الفرد أو المؤسسة بالحصول على التمويل المطلوب من الحشد الجماهيري، لتنفيذ مشروعات معينة.

١٠- تقويم الحشد Crowd evaluation: وفيه يقوم الحشد بتقويم منتج أو عملية معينة باستخدام أدوات مناسبة.

**(٣) أنماط حشد المصادر**

ويشير هيوسلر وسبان ( Heusler & Spann (2014 إلى ثلاثة أنماط لحشد المصادر تتمثل في الآتي:

- **النمط الأول: الحشد التشاركي Collaborative Crowdsourcing:** وفيه يتشارك المتشاركون في إنجاز المهمة المطلوبة، حيث يقوم كل فرد بأحد مكونات هذه المهمة، ثم تجمع المكونات الفرعية معا لتشكل المهمة الرئيسية. ويطلق عليه أيضا حشد المصادر القائم على المجتمع Community-Based Crowdsourcing والإنشاء التشاركي Co-Creation ، كما هو الحال في الويكيبيديا Wikipedia(محمد عطية خميس،٢٠٢٠). ويذكر كل من Pedersen et al. (2013,580) أن حشد المصادر نوع من النشاط التشاركي على الخط، يقوم فيه الأفراد بجمع المعرفة الفردية عن طريق اتصالات مفتوحة مع مشاركين متطوعين للمساعدة في تنفيذ مهمة معينة.
- **النمط الثاني: الحشد التنافسي Competition-Based Crowdsourcing:** والذي يطلق عليه حشد المسابقات. وفيه يتنافس المشاركون في إنجاز المهمة المطلوبة، حيث يقوم كل فرد في الحشد بحل المشكلة أو إنجاز المهمة بشكل مستقل عن الآخرين، وبذلك يوجد العديد من هذه الحلول، ويتم تقويم هذه الحلول لتحديد أفضلها، واختيار الفائز بالمسابقة. ويعد هذا النمط الأكثر شيوعه واستخداما في حشد المصادر، ويعد هذا النمط هو الأكثر شيوعا واستخداما في حشد المصادر (محمد عطية خميس،٢٠٢٠).
- **النمط الثالث: الحشد الهجين "التنافس - التعاوني Competition:** وهو يجمع الحشد الهجين بين التنافسي والتعاوني، حي يتنافس الأفراد في تنفيذ كل مهمة على حدة، وتحديد الفائز، ثم تجمع هذه المهمات معا لتشكل المهمة الرئيسية. وقد هدفت دراسة ريار وآخرون Riar et

al.(2022) التعرف على أي أنواع المشاركة داخل برامج التلعيب (الفردي، التعاوني، المختلط) وتوصلت النتائج على تفوق نوع المشاركة التعاوني على النمطين الآخرين (الفردي، والمختلط).قد أشارات دراسة كل من (Bagozzi& Lee, 2002; Driskellet al., 2018; Johnson & Johnson, 1996; Johnson & Johnson, 2005) الفرق بين التشارك والتنافس :

- **التشارك:** عرف على أنه المهام التي يعمل الأفراد من خلالها لتحقيق غاية مشتركة (أي الأهداف المشتركة)، يوجد التشارك عندما يكون للأفراد أهدافًا مشتركة ويتأثر تحقيق الأهداف بشكل إيجابي بأفعال بعضهم البعض تتشابه مفاهيم العمل التشاركي والتعاون مع التعاون بمعنى أن أعضاء المجموعة يعملون معًا (أي أنهم يتعاونون) لتحقيق الأهداف المشتركة وإنتاج مخرجات مشتركة للمجموعة، يمكن أن تتضمن الأنشطة التعاونية النموذجية تبادل تجميع الموارد والمعلومات والأفكار بالإضافة إلى التواصل وتقديم المساعدة المتبادلة والتشجيع وأنواع أخرى من الدعم.

ويعتمد على نظريات التعاون لفهم كيفية ظهور النشاط التشاركي، وكيف يتم تحفيزه وما هي الحواجز الموجودة التي يمكن أن تمنع التعاون من التنفيذ، كما تعتمد على نظرية الترابط الاجتماعي كيف يظهر التعاون بناءً على ترابط الهدف الإيجابي بين الأفراد، مسترشدين بهذه المفاهيم نظرية الترابط الاجتماعي حول كيفية تحفيز التشارك والتعاون ومن خلال دمج للتلعيب في عملية حشد المصادر.

في حين تنشأ المنافسة عندما ترتبط أهداف الأفراد ارتباطًا سلبيًا ويكون السلوك الفردي موجودًا وتكون أهداف الأفراد غير مرتبطة ولا تتأثر بأفعال بعضهم البعض، ومن هنا تنشأ المنافسة في حشد المصادر بشكل فردى.

وقد توصلت نتائج دراسة ريار وآخرين Riar et al.(2022) أن أنواع المشاركة داخل برامج التلعيب (الفردي، التعاوني، المختلط) وتوصلت النتائج على تفوق نوع المشاركة التعاوني على النمطين الآخرين (الفردي، والمختلط).

وصنف محمد خميس (٤٢٤،٢٠٢٠ ) حشد المصادر الإلكترونية من حيث المصدر إلى نمطين: الحشد الداخلي، وهو حشد محدد يقتصر على أعضاء الحشد أنفسهم في تنفيذ المهام المطلوب؛ وحشد خارجي: حيث يتضمن أعضاء خارجيين يتم اختيارهم على أساس معايير معينة، أهمها: الخبرة والحكمة.

**(٤) أنواع مهمات حشد المصادر**

صنف جاديراجو وآخرين (Gadiraju et al.(2014 نقلاً عن (محمد عطية خميس،٢٠٢٠، ٤٢٥) أنواع مهمات حشد المصادر تتمثل في الآتى:

- إيجاد المعلومات: إيجاد البيانات الفوقية.
- التحقق والصدق: (أكتشاف، صحة المحتوى، توافق البيانات، صدق المحتوى).
- التفسير والتحليل:( تحليل البيانات، تحليل المحتوى، تقويم الجودة، تصنيف المحتوى، تحليل الوسائط، ترتيب).
- إنشاء المحتوى: (نسخ وسائط، توسيم، تحسين البيانات، ترجمة).
- المسح: (ديموجرافي، تغذية راجعة/ آراء)
- الوصول للمحتوى: (أختيار المحتوى/ نشر المحتوى)

**(٥) مميزات حشد المصادر التعليمية الإلكترونية**

يعمل حشد المصادر على تسخير إمكانات الإنترنت للوصول إلى نطاق واسع مجموعة من الأفراد حيث أشار إليها كل من (Brabham, 2013; Chung et al., 2018; Doan et al., 2011; Ipeirotis & Gabrilovich, Estellés et al., 2012; Shongwe & Zuva, 2018; 2014; Massung et al., 2013; Prpić,2016; Preist et al., 2014) ؛ شرين خليل ووفاء رجب، ٢٠٢٢ ؛ محمد عطية خميس، ٢٠٢٠) إلى عدد من مميزات حشد المصادر في العملية التعليمية تتمثل في الآتى:

- إشراك المتعلمين في حل المشكلات بطريقة موزعة تسمى حشد المصادر.
- حشد المصادر يعد وسيلة بسيطة التكلفة وفعالة لتسخير الموارد البشرية لجمع المعلومات.
- حشد المصادر ينتج عنه مستودعات المعرفة الواسعة أو قواعد البيانات.
- يمُكن أسلوب حشد المصادر من طرح الأسئلة مما يساعد في إيجاد الحلول للإجابة على السؤال بسرعة.
- يُمكِن حشد المصادر من نشر المعلومات على الإنترنت لتمكن المتعلمين من الاستفادة بها.
- الاستفادة من إمكانيات كل المتعلمين، وقدراتهم، ومهاراتهم.

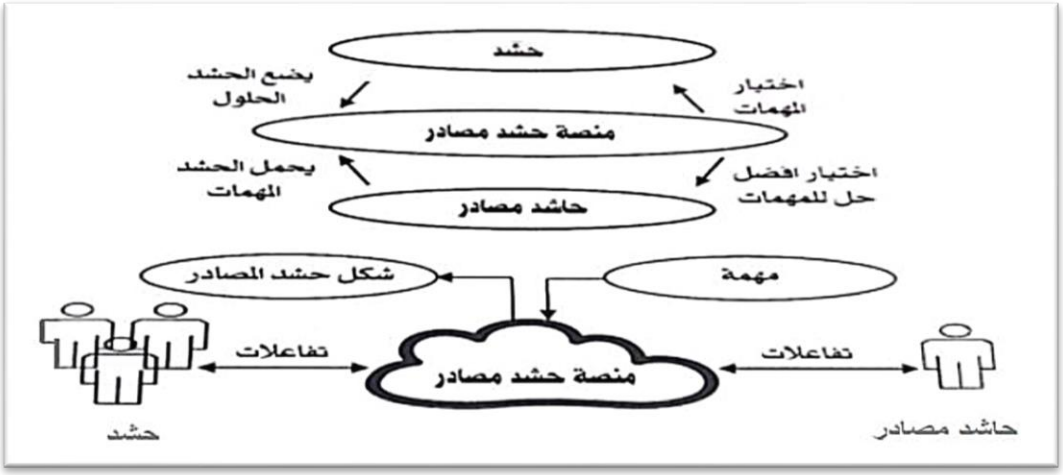
- الحصول على الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجه المتعلمين، وتقديم حلول عالية الجودة بتكاليف أقل.
- تقديم خدمات تعليمية تناسب حاجات المتعلمين المختلفين.
- زيادة انخراط المتعلمين في عملية التعليم والتعلم.
- تقلل من العبء المعرفي الذي يكون على عاتق الحشد، من خلال تقليل العبء الذي يكون على الذاكرة العاملة أثناء عملية التعلم.
- يعمل التوجيه والمساعدة على جعل الحشد يسير في الطريق الصحيح لأداء المهمة وتعمل على توفير وقته وجهده.
- تزيد من تحفيز الطلاب ومساعدتهم على أداء المهام التعليمية وخاصة المعقدة منها، وجذب المتعلم واستثارة دافعيته للتعلم وتقليل مستوى الملل.
- تقلل من الشعور بالإحباط والفشل الذي من الممكن أن يتعرض له الحشد إذا لم يستطع إنجاز المهمة المطلوبة منه.
- إثارة اهتمام ودافعية الحشد لتنفيذ المهام المطلوب تحقيقها.
- تقدم النصح والإرشاد للحشد، وتساعده على التخطيط، وتنظيم حل المشكلات، وهي بذلك تقلل الأخطاء.
- الاستفادة من إمكانيات أكبر عدد ممكن من المصادر البشرية المتخصصة المتواجدين على شبكة الإنترنت، وقدراتهم، ومهاراتهم.
- استخدام التلعيب يعمل على زيادة المشاركة بين المتعلمين في حشد المصادر.

**(٦) عملية حشد المصادر الإلكترونية:**

يشير محمد خميس (٢٠٢٠، ٤٥٨) أن في عملية حشد المصادر الإلكترونية، من خلال منصة حشد المصادر، يقوم حاشد المصادر بدعوة أفراد، عاملين أو خاصين، للمشاركة في حل مشكلة أو تنفيذ مهمة، فيقوم الحشد بتحميل المهمة، وتقديم الحلول المناسبة لها، ويقوم الحاشد باختيار هذه الحلول، ويوضح الشكل (٢) عملية حشد المصادر.

الشكل ٢.

*عملية حشد المصادر(محمد خميس ،٢٠٢٠، ٤٥٨)*




١- تصميم الحوافز: فالحوافز Incentives اساسية لمشاركة الأفراد في الحشد. والحوافز متعددة، منها الحوافز المادية، والحوافز الأدبية والحوافز الاجتماعية. وتهدف إلى توليد الدافعية، الخارجية والداخلية، لدى الأفراد للمشاركة في الحشد.

٢- التحكم في الجودة: ويقصد بها التحكم في جودة عملية ،الحشد من حيث اختيار المشاركين، وتصميم المهمة، وجمع البيانات، وتقويمها.

٣- جمع البيانات Data Collecting وفيها يتم جمع البيانات من الحشد.

٤- تجميع المعلومات Data Aggregating: وفيها يتم تجميع الأفكار والمعلومات.

٥- التحقق Verifying: وفيها يتم التحقق من صحة البيانات والمعلومات، سواء أكان بطريقة يدوية أو آلية.

**يمر نظام حشد المصادر الإلكترونية بالخطوات الآتية:**

١. **المشكلة:** وهي المشكلة المطلوب من الحشد حلها أو المهمة المطلوب تنفيذها؛ وفي البحث الحالي تكون المشكلة أو المهمة عبارة عن مشاركة الحشد المعلمين في الوصول إلى تطوير منتجات تعليمية تكنولوجية مرتبطة بمهارات المعلم الرقمي، بمعايير الجودة والاستفادة من خبرات بعضهم وتجاربهم للوصول إلى أفضل منتج، وذلك من خلال التفاعل والتشارك والحصول على التغذية الراجعة، وعمليات التحسين التي تتم على المنتج بشكل مستمر.

٢. **حوكمة حشد المصادر:** وتشمل كل الأفعال والخطط للتحكم في حشد المصادر وإدارته، ومنها: تحديد المهمة وتقسيمها، وتصميم الحوافز التي تحث الأفراد على المشاركة في الحشد بشكل إيجابي، وتحديد آليات التقويم.

٤. **التكنولوجيا:** التكنولوجيا المستخدمة في حشد المصادر وقد تكون: تكنولوجيا اجتماعية غير مصممة خصيصا للحشد، أو منصات إلكترونية مصممة خصيصا الحشد المصادر.

- **فحشد المصادر عملية تتضمن العمليات التالية:**

- **الإعداد:** وفيها يقوم الحاشد بتحديد المهمة، ووصفها، وتحديد متطلباتها، والنواتج المتوقعة، ومعايير القبول، ومدة التنفيذ، والحوافز والمكافآت، وطرق المساهمة والمشاركة.
- **التنفيذ:** وفيها يقوم الحشد بحل المشكلة أو تنفيذ المهمة المطلوبة.
- **التقويم:** وفيها يتم تقويم كل الحلول أو المهمات الفرعية، في ضوء المعايير المحددة، لاختيار الأفضل منها، ثم تجميع المهمات الفرعية التشكيل المهمة الكلية القرار: في هذه الخطوة يتم تقرير الفائز، وتقديم الحافز أو المكافأة المحددة له.
- **المنتج:** هي النواتج النهائية التي يتوصل إليها الحشد بعد انتهاء العملية.

وتعد المرحلة الرابعة من مكونات حشد المصادر الإلكترونية المستخدمة في عملية حشد المصادر، والمنصات الإلكترونية مصممة خصيصا لحشد المصادر، وفيما يلي عرض لمنصات حشد المصادر والمنصة المستخدمة في البحث الحالي.

**(٧) منصات حشد المصادر**

تتعدد منصات حشد المصادر ومن أمثلة حشد المصادر ODesk، Feacbook ، Google Image Labeler، talentlms ، Amazon Mechanical Turk (AMT)، Foldit برنامج تسمية الصور من Google هي واحدة من أقدم الأمثلة التي دمجت عناصر اللعبة لتشجيع المشاركة. تستخدم تطبيقات حشد المصادر مجموعة من مبادئ التلعيب اعتمادًا على أهدافها وجودة الخبرة التي يسعون إلى توفيرها. تحسين تجربة المستخدم بجعلها أكثر إثارة من خلال التلعيب تفيد في زيادة حشد المصادر (Stol et al., 2018, Behl et al.,2021).

- **منصة talentlms** : talentlms هو اختصار لعبارة Learning Management System: وهو عبارة عن برنامج Software صمم لمتابعة وإدارة وتقييم التعليم وإدارة أوجه التعلم ليصل إلي تكامل التعلم في جميع المواد التعليمية.

**مميزات منصة talentlms :**

- سهولة الاستخدام متعدد الانشطة والخيارات.
- ادراج المحتوى بعدة صيغ (بوربوينت ، فيديو ، نص) و تصنيفها لفروع و فئات ادراج الاسئلة الاختبارات بعدة صيغ (اختيار من متعدد المزاوجة ، فراغات...)، و التصحيح آلي، ادراج تكاليف، استطلاعات رأي .
- يتيح الطالب المشاركة في ادراج مادة علمية و اختبارات لزملائه.
- إدراج أسئلة في لوحة المناقشة من قبل المعلم او الطالب و يتم عرضها بطريقة منظمة .
- توفر تقارير حول ما يدور مع المتعلمين لجميع انشطة الموقع.
- توفر خاصية اللعب والتحدي إلى التعلم عن طريق جمع النقاط.
- للطالب حق طباعة شهادة اجتيازه لاختبار المادة العلمية.
- تصميم بيئة تعلم تتناسب مع احتياجات المتعلمين.
- إمكانية تطبيق استراتيجيات التعلم من خلاله.
- يمكن تحميلة للاجهزة الذكية كأحد التطبيقات.
- إمكانية استخدام العروض التقديمية ومقاطع الفيديو، النصوص.
- تحليلات تظهر كل ما يحدث داخل بيئة التعلم.

وقد أستخدمت الباحثة منصة talentlms لما لها من مميزات وأدوات تساعد على حشد المصادر وتوفر آليات للتلعيب، حيث تضمنت البيئة أدوات كثيرة يمكن الاعتماد عليها في تنفيذ مهمة حشد المصادر التعليمية ( التشاركي/ التنافسي) بالإضافة على أدوات التلعيب وهي: النقاط، الشارات، المستويات، والمهام، وترتيب المتعلمين، الشهادات، ويمكن الوصول الى الموقع الرسمي https://app.talentlms.com/login

وتتفق الباحثة مع دراسة كيم Kim, (2015) أنه ينبغي تصميم نشاط لتعلم القائم على التلعيب بدقة بحيث يساعد الطلاب على إدراك أهمية التلعيب لهم، وفهم كيفية ارتباط مخرجات التعلم بعناصر التلعيب في العملية التعليمية، وجعل المهام ممتعة لإشراك الطلاب في العملية التعليمية.

**المحور الثاني : التلعيب في التعليم**

قد ظهر مصطلح التلعيب Gamification لأول مرة عام ٢٠٠٨م، وأصبح شائع الاستخدام بداية من عام ٢٠١٠، وهو مفهوم لا يشير إلى ألعاب الكمبيوتر، أو الألعاب المتعارف عليها، بل هو مفهوم أكثر عمومية ينطبق على كل شيء يحمل صفات اللعبة دون تحديد الوسيط المستخدم ويشير التلعيب إلى استخدام عناصر تصميم اللعبة في سياقات غير اللعبة، ولا تتضمن هذه الممارسة تصميم ألعاب كاملة، ولكن بدلا من ذلك تستخدم فقط عناصر الألعاب التي تعتبر مفيدة في السياق المختار(Deterding et al.,2011 ). يتناول هذا المحور (١) تعريف التلعيب،(٢) أهمية التلعيب في التعليم، (٣) خصائص التلعيب في التعليم،(٤) فوائد التلعيب في التعليم ،(٥) عناصر التلعيب،(٦) نواع بيئة التلعيب، (٧) أنماط التلعيب، (٨) محفزات التلعيب في التعليم، (٩) إطار عمل التلعيب، (١٠) حشد المصادر القائم على التلعيب وسوف يتم ذلك على النحو الآتى:

**(١) تعريف التلعيب**

ويعرف هووتاري وهمري التلعيب (2012) Huotari& Hamari بأنه إدماج عناصر الألعاب ومبادئها في نشاط تربوي لمنح المتعلم فرصة التعلم باستخدام الشخصيات الافتراضية ولتحقيق المتعة والمشاركة والتفاعل من خلال تعزيز وتحفيز المتعلمين وزيادة دافعيتهم للتعلم للوصول إلى مستويات أعلى لتحقيق هدف تعليمى محدد.

عرف بروك (2014) Burke التلعيب بأنه" طريقة للمشاركة الرقمية بهدف تحفيز الطلاب على تغيير سلوكهم، وتطويره، وتنمية مهاراتهم بصورة جيدة، وتنمية أهدافهم بطريقة صحيحة، ونتيجة لذلك تستطيع المؤسسة التعليمية تحقيق أهدافها؛ نتيجة لتحقيق المتعلمين أهدافهم، مما يفيد في تطوير العملية التعليمية.

وقد عرف نافين وآخرين (2014) .Nevin et al التلعيب بأنه " استخدام عناصر تصميم اللعبة الزيادة تفاعل المستخدم." ويعرف شريف شعبان(٢٠١٧،٣٥٦) التلعيب بأنه "بيئة تفاعلية تسمح باستخدام عناصر الألعاب الرقمية المختلفة (نقاط ، شارات ، لوحة المتصدرين) في ضوء من التنافسية والتحدي وتهدف إلى إشراك المتعلمين ودمجهم في عملية التعلم لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة.

يعرفه تو وآخرين (2015) .Tu et al بأنه استخدام عناصر الألعاب التوجيه عمليات وأفعال تشبه الألعاب عن طريق تطبيق تلك العناصر؛ من أجل تعزيز السلوكيات المطلوب تعلمها بما

يؤدي إلى زيادة الدافعية نحو موضوع التعلم وتعزيزه، بالإضافة إلى اشتراك المتعلمين في اتخاذ قرارات بشكل جماعي، قد تكون لها الفائدة في حل المشكلات التي تعوق عملية التعلم.

وقد عرف كليمكي وآخرون (Klemke et al.(2018 التلعيب بأنه توظيف قواعد، وميكانيكيات اللعب في البيئات التعليمية، بهدف دمج المتعلمين في العملية التعليمية، فليس التلعيب لعبة إلكترونية كما يعتقد البعض، بل عملية هادفة تستخدم مبادئ وأفكار اللعب، لأجل تطوير وزيادة المشاركة والتفاعل، كما يهدف التلعيب على زيادة دافعية المتعلمين، وتحفيزهم، وتفاعلهم مع المحتوى التعليمي، واستخدام التغذية الراجعة.

يعرفه فراس وآخرون (Firas et al.(2020 بأن التلعيب يعرف بأنه استخدام عناصر اللعبة؛ من أجل تفاعل الطلاب، وتعزيز التعلم، وعلاج المشكلات التي تواجه المتعلمين.

يشير محمد فرج (٢٠٢٠) إلى استخدام الألعاب الحقيقية في الفصل الدراسي للمساعدة في تعلم المفاهيم وتطبيقاتها أو لتعليم المقررات والمحتويات الدراسية أو لتعزيز تجربة التعلم، بينما ويعرفها مصطلح التلعيب إلى أنه ليس لعبة حقيقية بل استخدام عناصر وتصميمات وأسس ومبادئ وميكانيكا اللعب في مواقف التعلم من أجل تحفيز وإشراك المتعلمين في تجربة التعلم أو من أجل بناء بيئة تعلم فعالة وممتعة للمتعلمين. ويعرف محمد مسعود (٢٠٢١) التلعيب بأنه: توظيف عناصر اللعبة كالشارات، والنقاط، والمكافآت، والعملات الافتراضية في عملية التعلم؛ من أجل زيادة دافعية المتعلمين نحو تنمية مهارات بناء واستخدام، وصيانة شبكة الحاسب الآلي المحلية LAN.

**(٢) أهمية التلعيب في التعليم**

أن تصميم التعليب يؤثر على الدوافع نحو حشد المصادر للمتعلمين من خلال المشاركة الكمية والمشاركة طويلة الأمد (Morschheuser et al.,2017). تستخدم عناصر "التلعيب" في التعلم لإثارة دافعية الطلاب على التعلم (Ejsing & Skovbjerg,2014)؛ إذ إن التلعيب يستند على القدرة على تلبية بعض الرغبات أو الاحتياجات البشرية الأساسية، وهي: التقدير، والمكافأة، والتحصيل، والمنافسة، والتعاون، والتعبير عن الذات، والإيثار، فالناس بحاجة إلى هذه العناصر بوضوح، سواء في العالم الواقعي أو الافتراضي (González & Carreño, 2014) . ويحفز التلعيب الطلبة على الاندماج في العملية التعليمية، كما أنه يعطي المعلمون أدوات أفضل لتوجيه الطلبة ومكافأتهم، لمواصلة التعلم (Hammer & Lee, 2011). فالتلعيب يصنع الدوافع الداخلية والخارجية؛ من خلال توفير التغذية

الراجعة التي تسمح للطلاب بتوجيه وتشجيع الطلاب على دمج المعارف جديدة ، فيتقدمون في خطواتهم متقنين المحتوى بدلا من الانتقال نحو الوحدة التالية، سواء فهموا المادة أو لم يفهموها مما يعزز مفهوم التعلم العميق(Brunsell& Horejsi,2013).

كما يهدف التلعيب إلى محاولة إعادة توجيه دوافع المشاركين من السعي وراء الكسب إلى النشاط الهادف للذات والدوافع الجوهرية (Goh et al., 2017). يقدم التلعيب مكافآت وملاحظات فورية تؤدي إلى الإحساس بالإنجاز، إن التعلم بالتلعيب يؤثر على المشاركين بشكل حقيقي (Kapp, 2012).

ويرى هان (2015) Han أن التلعيب لا بد أن يسمح للطلاب بتعلم المهارات الأساسية وممارستها من أجل إتقان المهام المقدمة، ووضع أهداف واضحة على المدى القصير والمدى الطويل، وأن يكون الطلاب قادرين على التعلم حسب سرعتهم، بأمان ودون حرج، بتوفير مساحة لهم لإنشاء مجتمع التعلم، فمع التلعيب قد يصبح الطلاب ذوي دافعية داخلية، ويزيد من دافعتهم بتعلم المزيد من محتوى المقرر. ويقدم التلعيب محفزات للتعلم (نقاط، شارات) وملاحظات فورية تؤدي إلى الإحساس بالإنجاز، يؤثر على المشاركين بشكل حقيقي، وتؤثر على الطالب بالتحدي، والشعور بالسيطرة ، وصنع القرار(2012 ,Kapp).

ويرى جريسيك ولانغستون ( 2017) Gressick & Langston أن التلعيب يؤدى إلى التنظيم الذاتي للطلاب، فالتلعيب يعزز باستمرار في حل المشكلات و التي يمكن أن تفيد في دوافع الطلاب للتعلم.

وقد تناولت الدراسات والبحوث التلعيب نظرا لأهميته في مجال التعليم، وأثبتت فاعليته في العديد من المتغيرات منها: دراسة بانفيلد وويلكرسون (2014) Banfield & Wilkerson في تنمية دوافع المتعلمين، وكفائتهم الذاتية لأداء مهام التعلم. كما تصلت نتائج دراسة كودش ورافيد Codish, & Ravid (2014) إلى زيادة مشاركة الطلاب في عملية التعلم من خلال التلعيب.

كما أكدت دراسة هنتر وفيتزجيرالد (2020 ) Hunter & Fitzgerald فاعلية التعلم القائم على التلعيب. حيث أظهرت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة وجدوا أنفسهم يتعلمون بفعالية أكبر ة، في حين عبر الطلبة عن رضاهم واهتمامهم بما يقدمه البرنامج عن فعالية التعلم الرقمي القائم على تقنية التلعيب.

وقد أكدت دراسة كل من بدر الشمري (٢٠١٩) على فاعلية استخدام استراتيجية التلعيب في تنمية الدافعية نحو تعلم اللغة الانجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية. وتؤكد تغريد الرحيلي (٢٠١٨، ٥٤) أن التلعيب يعد أسلوبا تربويا فعالا في العملية التعليمية؛ لأنه يساعد على إقبال الطلاب لعملية التعلم، مما يجعل التعلم يتم بأسلوب فعال، وممتع؛ لذلك يجب على التربويين ضرورة توظيفه في عمليات التعلم،

لما له من فوائد تربوية تعود بالنفع على المتعلمين. كما أكدت نتائج دراسة سهام الجريوي (٢٠١٩) أنه يمكن استخدام التعلم بالتلعيب في تنمية المهارات المختلفة لدى الطلاب. كما أكدت نتائج دراسة هبة عبد الحق (٢٠١٩) إلى فاعلية استراتيجية التلعيب في تنمية مهارات حل المشكلات البرمجية. كما توصلت نتائج دراسة إبراهيم يوسف (٢٠١٨) إلى فاعلية التلعيب في تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو التعلم.

كما اشارت دراسة كل من (Frost et al., 2015 ; Bajko et al., 2016) على فاعلية التلعيب في تعلم الطلاب، وقد حققت نتائج إيجابية، فالتلعيب يعمل على زيادة مشاركة الطلاب في العملية التعليمية، كما ساعد الطلاب إلى ارتفاع درجاتهم وزيادة ودوافعهم ورضاهم نحو التعلم.

كما توصلت دراسة كيوهاي وشينجو Kyohei & Shingo (2016) إلى فاعلية التلعيب في تطبيق دروس الرياضيات في المجتمع، وأن التلعيب زاد من تحفيز التلاميذ واهتمامهم بموضوع التعلم.

وقد أظهرت دراسة العباسي Alabbasi (2017) فاعلية التلعيب في التنمية المعرفية، ووجود اتجاهات إيجابية للطلاب نحو استخدام التلعيب في التعلم عبر الإنترنت، وأنه ساعد على زيادة كفاءة وتحسين ذاكرة الاستدعاء، والتركيز والاهتمام، والتفاعل الاجتماعي. وتؤكد دراسة شمس الدين وآخرين Shamsuddin et al. (2018) أن توظيف عناصر التلعيب داخل نظام إدارة التعلم يسهل عملية التعلم وتحسين تحفيز الطلاب وتعزيز مشاركتهم لتحقيق نواتج تعلم جيدة. وقد أوصت دراسة شريف أحمد وماجد دياب (٢٠١٩) ضرورة تنظيم عمليات التعلم المعتمد على بيئات التلعيب وأدواته المتنوعة ومراعاة المعايير اللازمة لإنتاجها وتطبيقها بالمنظومة التعليمية، وبضرورة إكساب أعضاء هيئة التدريس المهارات اللازمة لتصميم المحتوى التعليمي وكيفية دعمه بأدوات التلعيب وتبني منصات التعلم الإلكترونية الاجتماعية وتعميم استخدامها في مواقف التعلم المتنوعة.

كما هدفت دراسة شيخة المطيرى (٢٠٢١) إلى وَضْع قائمة بمعايير تصميم بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على التلعيب، إضافةً إلى وَضْع نموذج مُقترَح لتصميم بيئة تعلُّم إلكترونية، وذلك في ضوء قائمة المعايير، وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي. ومن أهم وأبرز النتائج التي تم التوصل إليها: قائمة بمعايير رئيسية تتضمَّن مؤشرات الأداء اللازمة والضرورية لتصميم بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على التلعيب، بالإضافة إلى نموذج مُقترَح لتصميم بيئة تعلُّم إلكترونية قائمة على معايير تصميم التلعيب بما تحويه من مؤشرات أداء. وتم التوصل إلى عدد من التوصيات والمقترحات أهمها: ضرورة الاستفادة من قائمة معايير تصميم بيئات التعلم الإلكترونية والنموذج المبني في ضوئها عند تصميم

بيئات تعلُّم إلكترونية قائمة على التلعيب من أجل إنتاج بيئة تعلُّم فعَّالة تسعى إلى تحقيق الأهداف المنشودة والمرغوبة منها. يساعد التلعيب على جعل التعلم أكثر نشاطًا ومشاركة ويهدف إلى التغلب على صعوبات التعلم بمرور الوقت (Codish & Ravid, 2014).

كما هدفت دراسة ريار وآخرين (2022) .Riar et al التعرف على أي أنواع المشاركة داخل برامج التلعيب (الفردي، التعاوني، المختلط) وتوصلت النتائج على تفوق نوع المشاركة التعاوني على النمطين الآخرين (الفردي، والمختلط). وكشفت دراسة هنري وسينج (2017) Henry & Seng أن ٧٦,٦% من طلاب العينة بأنهم يشعرون وكأنهم يلعبون لعبة، وتشكل لدي ٩٠% من المشاركين دوافع إيجابية لوجود مميزات التلعيب، ووجد أن أكثر عناصر التلعيب الذي أثر تأثير إيجابي هو النقطة والمكافأة. كما أشارت دراسة سيترا وآخرين(2017) .Sitra et al التلعيب له تأثير ايجابي للشارات في برنامج قائم على التلعيب على مشاركة والإنجاز لدى الطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة نحو التعلم. وأثبتت دراسة سزيمون (2017) Szymon فاعلية الدورة التعليمية القائمة على عناصر التلعيب؛ حيث وفر التلعيب زيادة مشاركة الطلاب على المدى القصير، وأن الطريقة طويلة المدى سمحت بالتتبع. وأشارت دراسة كليمكي وآخرون (2018).Klemke et al إلى فاعلية استخدام التلعيب في التعلم المعكوس باستخدام المنصات.

وتسعى الدراسة الحالية إلى الاستفادة من فعالية آليات التعليب في زيادة دافعية الطلاب لحشد المصادر التعليمية، لتنمية مهارات الطلاب لاستخدام تطبيقات جوجل التعليمية.

**(٣) خصائص التلعيب في التعليم**

يعد التلعيب أحد الاتجاهات الحديثة التي تطبيق مبادئ الألعاب في مجالات غير الألعاب نفسها وهو مجال التعليم، لذا فهو يمتلك العديد من الخصائص التي تساعد في تحقيق الهدف من توظيفه، وقد أشار (Toby, 2014; Michos, 2017, p. 512) إلى عدد من الخصائص التلعيب تتمثل في الآتي:

- المتعة: وتعد المتعة جوهر التلعيب لزيادة مشاركات الأفراد؛ وذلك من خلال عناصر التلعيب التي تشبع دوافعهم الداخلية، والخارجية، وتتحدى قدراتهم بشكل مرضي في الشعور بالإنجاز مما يساعد على إكمال مهام التلعيب إلى نهايتها.
- التكامل: حيث تعمل عناصر وآليات التلعيب بشكل منظومي متفاعل؛ وذلك لأنه يحدد أهدافا واضحة يجب على اللاعب تحقيقها للوصول للفوز، وعوائق الوصول إلى تحقيق الهدف،

وتنافس أو تعاون يحدد أدوار اللاعبين ضد بعضهم البعض، أو مجموعة ضد اللعبة نفسها، ونظام مكافأة يحفز اللاعب على اللعب سواء كان داخليا أو خارجيا.

- التطوير والإنجاز: وذلك يتمثل في جانبين أولهما يرتبط بالتلعيب، مما يساعد على تطوره وزيادة كفاءته وفاعليته، والجانب الثاني يرتبط باللاعب نفسه؛ حيث يمكن له التلعيب تطوير خبراته المتنوعة، ويعطيه إحساسا بالإنجاز، مما يؤدي إلى زيادة رغبته في إنجاز مهام أخرى، وبالتالي اكتساب خبرات جديدة.
- التنوع: حيث إن تنوع عناصر وآليات التلعيب يسمح باختيار العناصر التي تساعد على تحقيق الهدف من التلعيب في المجالات بصفة عامة، وفي مجال التعليم بصفة خاصة.
- التعددية: حيث يمكن توظيف التلعيب في العديد من المجالات، وكذلك وجود العديد من التطبيقات المرتبطة به، إضافة إلى تعدد عناصر التلعيب نفسها.
- الاجتماعية: حيث يعتمد التلعيب على التفاعل الاجتماعي بين الأفراد من خلال العلاقات مع اللاعبين الأخرين من خلال اللعبة سواء من خلال تعاونهم ومساعدة بعضهم البعض، أو تنافسهم في لعبة تجمعهم مما يعزز التفاعل بينهم، ويحقق النواتج السلوكية المحددة.
- الفردية والاستقلالية: حيث يساعد التلعيب على مراعاة الفروق الفردية بين الأفراد من خلال اعتمادهم على أنفسهم في أداء مهام التلعيب، ووفقا لقدراتهم الخاصة مما يساعدهم على استقلاليتهم، وزيادة ثقتهم بأنفسهم.

**(٤) فوائد التلعيب في التعليم:**

أشارت دراسة كل من (رقيه العتيبي،٢٠١٨، ؛ مازن السريحي، ٢٠٢٢ ؛ نبيل زايد، ٢٠٠٣ ؛ نانسي الدمرداش ورامي إسكندر ،٢٠٢٢ ؛ Lee& Hammer, 2011; Pappas,2015 ) إلى عدد من فوائد التلعيب في التعليم كالآتي:

- تزيد من مشاركة الطلاب Increases learner engagement: حيث يعمل التلعيب على جذب انتباههم وتحفيزهم للوصول إلى الهدف، فعندما يشعر الطلاب بالإيجابية بشأن عملية التعلم الخاصة بهم ويعرفون أنهم سيتم مكافأتهم بطريقة ما على جهودهم؛ فإنهم عندها يتوقفون على مجرد كونهم متلقيين سلبيين ويتحولون إلى مشاركين نشطين، فمن خلال القيام بذلك يصبح الطلاب قادرون على استيعاب المعلومات بشكل فعال وربطها بالذاكرة طويلة المدى،

لأن المعرفة نفسها مرتبطة بالتجربة المناسبة التي تم تقديمها من خلال المحفزات في التعلم الإلكتروني.

- يجعل التعلم الإلكتروني أكثر متعة وتفاعلية Makes eLearning fun and interactive: عند وجود مجموعة متنوعة من أهداف وغايات التعلم التي نرغب في تحقيقها من خلال المحتوى الإلكتروني، فإنه لايمكن تحقيق أي من هذه النتائج بشكل فعال إذ لم يكن الطلاب متحمسين لما يتعلمونه، فالتلعيب في التعلم الإلكتروني لا تركز على المعلومات فقط، وإنما تضيف المتعة والتشويق إلى التعلم. كما أنه عنصر التفاعل مع المحتوى الإلكتروني والذى يخلق شعور بالانغماس في التعلم، والذى يوفر للطلاب فرصة للشعور كما لو أنهم جزء لايتجزأ من عملية التعلم.
- يعزز تجربة التعلم لجميع الفئات العمرية Enhances the learning experience for all age groups: بغض النظر عما إذا كنت تصمم نواتج التعلم الإلكتروني للطلاب سواء في المراحل الأولى التمهيدية أو لطلاب التعليم العالي، يمكن للتلعيب أن تساعد في جعل تجربة التعلم أكثر فعالية إذا كان الطلاب متحمسون للتعلم فإنهم بذلك أكثر عرضة لاكتساب المعلومات فعليًا في الواقع حتى إذا كان هناك موضوع معقدًا فإنها تسهل من استيعابه لأن الطلاب يستمتعون بالفعل في التعلم ويشاركون فيه بنشاط وفعالية.
- يحسن استيعاب المعرفة والاحتفاظ بها Improves knowledge absorption and retention: إن الهدف من التعلم هو غرس المعرفة داخل الطلاب، والأهم من ذلك يجب أن يكون الطلاب قادرون على الوصول إلى هذه المعرفة عندما يحتاجون إليها بالفعل في الواقع، ويمكن للتعليب في التعليم الإلكتروني أن تؤدى إلى تحسين استيعاب المعرفة وتعزيز الاحتفاظ بها.
- يعتبر وسيلة للتخلص من الضغوط النفسية التي تقع من الممارسات التربوية أو التنشئة الاجتماعية.
- يعتبر ميلا فطريا يحصل المتعلمين من خلاله على المتعة والسرور والتسلية.
- يسهل تعلم العمليات الصعبة، كما يحث على التعلم الذاتي.

قد أشار Berkling & Thomas (2013) أهمية التلعيب من خلال تزويد الطلاب بخبرة تعليمية عن طريق اللعب، كما يهدف إلى إمتاع الطلاب، وتحفيزهم وتفعيل مشاركتهم في التعلم،

مما يساعد في تحسن البيئة التعلمية إضافة إلى ذلك يستخدم التلعيب لتسهيل التعلم، وللتحفيز، وتحسين مستوى المشاركة والتفاعل يضمن التأثير على دوافع الطلاب الذاتية للتعلم والمشاركة.

كما هدفت دراسة نسيم العتيبي ورباب النفيعي(٢٠٢٢) التعرف على أثر استخدام التلعيب على تنمية التلعيب نحو تعلم الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، وأظهرت النتائج تفوق المجموعتين في مقياس الدافعية نحو تعلم الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية، في المحورين التحدي والاستمتاع بالتعلم، وعدم وجود فروق في محور الثقة والكفاءة الذاتية.

**(٥) عناصر التلعيب:**

أشارت دراسة كل من (هاجر صلاح، ٢٠٢٠ &Zicherman ,Hunter, Fitzgerald,2020) Cunningham, 2011; أن تقديم عناصر التلعيب بمثابة محفزات تحكم السير في العملية التعليمية وآليات تحول النشاط الذي يمارسه المستخدم إلى تجربة تفاعلية مميزة تشبه اللعبة، وتم تقسيمها إلى الديناميكيات، الميكانيكيات، الجماليات، وهذه العناصر مرتبة في ترتيب تنازلي من حيث التجريد حيث إن كل ميكانيكية تنطوي تحت واحدة أو أكثر من الديناميكيات، وهي كما يلي:

- **الديناميكيات Dynamics:** وهي وصف للتحديات والعمليات والسلوكيات التي تظهر في تفاعل الطلاب مع الميكانيكيات؛ أي تمثل ردود الأفعال ورغبات ودوافع الطلاب على الميكانيكيات، وتتضمن العناصر التالية:
- **المنافسة Competition:** تُعد المنافسة من أهم ديناميكيات اللعب في بيئة التعلم القائمة على محفزات الألعاب حيث لها تأثير كبير على استمرار الطلاب وارتفاع مستوى المنافسة مع بعضهم البعض لتقديم أفضل ما لديهم، فهناك طلاب ذات نقاط أعلى وشارات أكثر ومتصدرين قائمة المتصدرين، وهناك طلاب ذات نقاط أقل وهناك خاسر وفائز، والمنافسة يمكن أن تكون بين طالب وطالب، أو بين مجموعة ومجموعة أخرى من أجل إنجاز المهام المطلوبة منهم، وتحقيق أهداف محددة.
- **التعاون Cooperation:** ويشير إلى تفاعلات الطلاب وتعاونهم مع بعضهم البعض داخل المجموعة **في** بيئة التعلم القائمة على محفزات الألعاب، وذلك من خلال تحديد مهام كل طالب من أجل إنجاز المهام على أكمل وجه؛ لأن أي إنجاز يكون لصالح المجموعة ككل وأي تقصير سيؤثر على نتائج المجموعة ككل.

- **الإنجازات Achievement:** وتمثل مجمل الأهداف التي يسعى الطلاب إلى تحقيقها في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على المحفزات وذلك بعد أدائهم المهام المطلوبة واجتيازه للمستويات، ويظهر ذلك من خلال شريط التقدم والنقاط وغيرها من العناصر التي تحدد للطلاب مدى إنجازهم للمهام، وتسمح لأي طالب بمتابعة ما فعله.
- **الانفعالات Emotions:** تتولد الانفعالات والعواطف لدى الطلاب المشاركين في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على المحفزات أثناء إنجازهم للمهام المطلوبة منهم، وتتمثل في الشعور بالفرح والحماس عند الفوز أو الحزن عند الهزيمة.
- **التعبير عن الذات Self-Expression:** حيث يستطيع الطالب من خلال بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على المحفزات من التعبير عن نفسه بكل ثقة بعيدًا عن الخوف والاضطراب النفسي في مواجهة الطلاب الآخرين، وذلك من خلال خلق هوية خاصة به باستخدام الشخصيات الافتراضية Avatars.
- **العلاقات Relations:** تكوين العلاقات داخل الألعاب يقوم على أن الإنسان كائن اجتماعي بطبعه؛ فالعلاقات والتفاعلات الاجتماعية تولد مشاعر مثل الصداقة والمكانة والإيثار.
- **القيود Constraints:** وهي مجموعة من القواعد التي يواجهها الطلاب وتساعد على جذب انتباههم حيث ثبت أن وضع القيود مثل تحديد موعد معين لإنهاء العمل (Deadline) كساعة الإيقاف؛ يحفز الطلاب ويزيد من دافعيتهم **في** مواجهة الصعوبات والتغلب عليها.
- **الميكانيكيات Mechanics:**
- وتشير إلى العناصر التي يتألف منها التلعيب، وتشمل السرد القصصي Storytelling العام الذي يحرك اللعبة، ويحدد أهدافها، سواء أكان ذلك في شكل مهام أو مغامرة. ويتم تنفيذ اللعبة غالبا من خلال المثيرات البصرية Visual cues والكائنات التفاعلية Interactive objects، سواء أكان ذلك رقميا أو في سياق العالم الحقيقي، مما يساعد على مشاركة يكون لها غالبا حدود واهداف محددة قبل boundaries مع نظام منطقي للتقدم Progression. كما توجد جدولة لبعض أنواع المكافآت Reward schedule ، والتي قد تكون في شكل حوافز (مكافآت) او مثبطات (عقوبات) على أداء مهام معينة. كما توجد أيضا عناصر التغذية الراجعة الاجتماعية Social feedback حيث يستطيع الطلاب التفاعل مع بعضهم البعض، أو مع الشخص المسؤول عن اللعبة، سواء أكان معلما أو مدربا أو مطورا.

تمثل آليات السلوك والتحكم الأساسية التي يتم منحها للطالب على أساسها يتحول النشاط الذى يقوم به إلى تجربة تفاعلية ممتعة لديه، والتي يكون لها أثر إيجابي على مستوى أداء تعلم الطلاب، أي أنها هى العناصر الفعالة الظاهرة التي يتم التعامل معها.

**(٦) أنواع بيئة التلعيب:**

تنقسم بيئة التلعيب إلى نوعين أساسين كما أوضحتهم برندا Enders(2013) وفيما يلي توضيح لهذين النوعين:

- **بيئة قائمة على التلعيب :structural gamification وهنا يتم الإستعانة** بعناصر اللعبة بجانب المحتوى، دون إحداث أي تغيرات على المحتوى، أي أن المتعلم يتعرض للأهداف التعليمية أولا ثم المحتوى ثم الأنشطة التعليمية داخل البيئة مع الإستعانة بمبادئ المحفزات داخل البيئة، ويهدف هذا النوع إلى تحفيز المتعلمين على السير في المحتوى وإشراكهم في عملية التعلم من خلال المكافآت، وعند تصميم هذا النوع من المحفزات يتم الإستعانة بأكثر العناصر شيوعا لبيئة التلعيب وهي النقاط والشارات والإنجازات والمستويات وقوائم المتصدرين (لوحة الشرف).
- **محتوي قائم على التلعيب :content gamification وهنا يتم تطبيق عناصر** اللعبة وألعاب التفكير لتعديل المحتوى وجعله أكثر شبها باللعبة، مثل إضافة عناصر القصة لإتمام مقرر أو بدء المقرر بلعبة بدلا من قائمة الأهداف التي يسعى المقرر لتحقيقها، وهنا يتم تحويل المحتوى إلى هدف ومهمة تعليمية.

**(٧) أنماط التلعيب**

صنف العلماء أنماط التلعيب إلى تصنيفين الأول صنفها وفقاً لطريقة الاستخدام تنقسم إلى نوعين أساسين تلعيب المحتوى Content gamification ، والتلعيب البنائي structural gamification ،والثاني وفقا للبيئة إلى تلعيب تكيفي Adaptive gamification و تلعيب تشاركي Participatory gamification كلآتي:

فقد أشار كلا من (تسبيح حسن،٢٠١٧؛ ليلي العجمى،٢٠١٩؛ Enders,2013,P1) إلى تصنيف التلعيب إلى نوعين أساسين هما : تلعيب للمحتوى، والتلعيب البنائي كما يلى:

- تلعيب للمحتوى Content gamification : وهنا يتم يتم إعادة هيكلة جزء من المحتوى التعليمى إلى بعض عناصر اللعبة مثل تحويله إلى قصة أو وضع تحدى لابد أن يتخطاه

المتعلم، وفيه يتفاعل المتعلم مع عناصر اللعبة بشكل مباشر دون معرفته أو اعلامه بالأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها منه.

- التلعيب البنائي structural gamification : وهنا يتم الإستعانة بعناصر اللعبة بجانب المحتوى، دون إحداث أي تغيرات على المحتوى، أي أن المتعلم يتعرض للأهداف التعليمية أولا ، ثم المحتوى ثم الأنشطة التعليمية داخل البيئة مع الإستعانة بمبادئ المحفزات داخل البيئة، حيث يتفاعل مع المحتوى دون تحويله لشكل لعبة ولكن يتم الإستعانه بعناصر تصميم ومبادئ اللعبة بغرض تحفيز المتعلم على الاستمرارية في تعلم المحتوى وتشجيعه على الانخراط في عملية التعلم ويهدف هذا النوع إلى تحفيز المتعلمين على السير في المحتوى وإشراكهم في عملية التعلم من خلال مجموعة من عناصر المحفزات.

**(٨) محفزات التلعيب في التعليم**

محفزات التلعيب يعرفها فلوريس Flores (2015, p.45) بأنها منحى تعليمى لتحفيز الطلاب على التعلم باستخدام عناصر الألعاب في بيئات التعلم ، بهدف تحقيق أقصى قدرا من المتعة والمشاركة من خلال جذب اهتمام المتعلمين لمواصلة التعلم. فيمكن أن تؤثر على سلوك المتعلم من خلال تحفيزه على الحضور برغبة وتشويق أكبر، مع التركيز على المهام التعليمية المفيدة.

ويرى دراجر Draeger (2014) أن العناصر الأكثر شيوعًا وتأثيرًا في بيئات التعلم القائمة على التعليب Gamification تشمل "قوائم المتصدرين، المكافآت، الشارات، النقاط" حيث تتعقب هذه الأنواع من المحفزات مقدار النقاط التي يحرزها المتعلمون، وترقيتهم من مرتبة إلى أخرى، وتمكنهم من متابعة تقدمهم ومقارنته مع ما يحققه أقرانهم ومعارفهم عبر الشبكة. لكن تلك العناصر في القائمة على التعليب Gamification لا يتم تسخيرها أو جمعها معًا عَشْوَائِيًّا ، بل يخضع تصميمها لنظم دقيقة للتفاعل مع التقدم الذى يحرزه المستخدم البشرى بذكاء خوارزميات وبرمجيات متقدمة تؤدى في نهاية المطاف إلى إيجاد بيئات التعلم القائمة على التعليب Gamification ذات فعالية قصوى، حيث يتمتع كل نوع من هذه المحفزات بمجموعة من المميزات تجعله الأنسب في ضوء الأبعاد والعوامل المؤثرة في الموقف التعليمي وفيما يلي عرض لهذه المحفزات بالتفصيل:

- **قوائم المتصدرين Leader-Boards:** وهى عباره عن قوائم تسجيل تبين أسماء الطلاب المشاركين مُرتبة ترتيبًا تنازليًا وفق النقاط التي حصلوا عليها **في** الاختبارات والأنشطة ليعرفوا موقعهم بين منافسيهم الآخرين، وتظهر في شكل عرضًا بصريًا يستخدم للمقارنة بين مستوى

الطالب وزملائه الآخرين، حيث إن ظهور الطلاب في قائمة واحدة ومنهم من هم في مرتبة أعلى من الآخر، يساعد على خلق نوع من المنافسة بين الطلاب مما يعمل على تحفيزهم على تحسين الأداء وزيادة الرغبة في تصدر القائمة، فقد يدفع رؤية الطالب زميله متقدم عليه إلى بذل مزيد من الجهد لملاحقته أو التغلب على مجموع نقاطه.

تستخدم في الغالب قائمة المتصدرين من أجل زيادة حماس المتعلمين وخلق شعور بالمنافسة بين الأفراد، كما تدفع المتعلمين إلى التشويق لرؤية أسمائهم في الترتيب الأول حيث تعرض في الغالب أفضل خمسة أو عشرة طلاب في المراتب الأولى بناء على إنجازهم وتقدمهم في اللعبة مع استبعاد الطلاب في المستويات الدنيا لعدم تصدير الإحباط لديهم .

وقد أشار (Landers et al., 2015, p.26; Sauve et al. 2010, p.256) إلى عدد من المعايير الواجب توافرها عند تصميم قوائم المتصدرين منها مايلي:

- التحديث المستمر لقوائم المتصدرين حيث إن تحديثها بشكل سريع ومستمر تجعل الطالب يشعر بالتقدم.
- ترتيب الطلاب في قائمة المتصدرين في ضوء آليات متنوعة قد تكون النقاط أو الوقت أو المستويات.
- استخدام جداول بيانات في تصميم قوائم المتصدرين؛ والتي تساعد في إعداد قوائم دقيقة يمكن من خلالها تحديث الترتيب الخاص بالطلاب في القائمة.
- عدم استخدام أكثر من قائمة لترتيب الطلاب؛ حتى لا يشتت الطلاب بالقوائم دون معرفة ترتيبهم وينصرفوا عن المحتوى وأهداف التعلم.
- رؤية الطالب بصفة مستمرة موقعه بين زملائه وكذلك أن يكون قادرًا على معرفة مستواهم حتى يحدث تنافس بينهم.
- **الشارات Badges:** هي مجموعة من الأشكال أو التمثيلات البصرية المتنوعة التي تقدم للمتعلم بعد إتمامه للمهمة التعليمية أو المستوى التعليمي كمكافآت، وهي أحد العناصر البصرية في بيئة تعلم محفزات التلعيب، والمكافآت تعوض المتعلم عن الجهد المبذول لإتمام المهمات والمستويات التي يجب أن تكون مرتبطة بالسياق(Werbach & Hunter,2012,p72) .

ويشير هانوس وفوكس Hanus & Fox (2015, p.153) إلي أن الشارات عبارة عن تمثيلات بصرية تقدم للطلاب عند تحقيق هدف أو إنجاز مهمة معينة، فهي تأخذ شكل دروع أو كؤوس أو ملصقات ورسومات وغيرها من الأشكال التي تمثل أن الطالب وصل إلى مستوى معين، أو أنه أنجز مجموعة من الأهداف التي وضعت له.

ويتم استخدام الشارات الأوسمة كعلامة على التقدير أو إنجاز مهمة أثناء عملية تحقيق الأهداف. وتستخدم أيضا من أجل تحفيز المتعلمين، وتحسين مشاركتهم لإنهاء مهام التعلم داخل التلعيب. وتكون فعالة في إلهام المتعلمين للعمل نحو تحقيق الأهداف المستقبلية.

كما أكد أوستاشويسكى وريد Ostashewski &Reid (2015,p191) على مميزات الشارات في التعليم وتتمثل في تحفيز المتعلم على الإنخراط في السلوكيات الإيجابية للتعلم، وتمثيل الإنجازات للمتعلم، وتمثيل التعلم بمسار من المهارات، ودعم الابتكار والمرونة المرتبطة باكتساب المهارات، ويمكن للشارات وإتاحة هدف للمتعلم للسعى نوحه، وهو ما ثبت أن لها آثارا إيجابية على التحفيز والدافعية، كما تتيح الشارات توجيهات بشأن ما هو ممكن في السياق، وحدد أوستاشويسكى وريد أنماط الشارات في بيئة التلعيب كالتالي :

- شارات الإكمال: وهي تعطى للمتعلم عند انتهائه وإكماله لمهمة ما.
- شارة المشاركة: وهي تعطى للمتعلم عند مشاركته وليس لها توقعات أو معايير محددة، ولكنها شارة تعليمية ضعيفة ولا تقدم دلالة على التعلم.
- شارة العلامة التالية: وهي تقدم للمتعلم عند انتهائه الجزئي من مهمة ما وهي بمثابة دليل على تقدمه.
- شارة المشاركة: وهي تعطى للمتعلم عند مشاركته وليس لها توقعات أو معايير محددة، ولكنها شارة تعليمية ضعيفة ولا تقدم دلالة على التعلم.
- شارة الصعوبة: لتحقيق هدف مع شرط اختياري إضافي يجعل الأمر أكثر صعوبة، على سبيل المثال، الانتهاء في غضون فترة زمنية معينة، أو حل مشكلة أكثر صعوبة، والحصول على درجة الكمال.
- الشارة التنافسية: وتقدم للمتعلم في ضوء المنافسة مع الآخرين كحصوله على أعلى ترتيب ، أو حصوله على الدرجة النهائية.

- شارة تعاونية: تعطى لمجموعة من المتعلمين عند تحقيقهم نتائج محددة، ويمكن أن يكون لكل عضو فيها دور محدد وللمجموعة مهارات معينة.
- شارة الإنضمام: تقدم للمتعلم عند تسجيله وإنضمامه لمجموعة ما أو منتدى معين أو انضمامه للمشاركة في مهمة معينة.
- شارة الاستكشاف: تقدم للمتعلم عند اكتشافه لمحتوى معين، لأداء مهمة ما.
- شارة التجميع: تقدم للمتعلم عند استيفائه لمجموعة من البنود المرتبطة بمهمة ما.
- شارة الاستكمال: تقدم للمتعلم عند جمعه لعدد معين من النقاط لاستكمال مجموعة من الشارات الأخرى (إيمان زكى موسى، ٢٠١٩، ص ٢٠١).

- **النقاط Points:** تستخدم النقاط كمقياس للتعبير عن الإنجاز والنجاح. بحيث يمكن استخدام النقاط كمكافأت للتعبير عن التقدم نحو تحقيق الأهداف. وهناك عدد من الأنواع لهذه النقاط وقد تتنوع خلال مسار اللعبة نفسها، فعلى سبيل المثال نقاط الخبرة (experience points) والتي يكتسبها المتعلم من بعد إنهاء مهام مطلوبة منه، أو نقاط الدفع (steampoints) والتي تكون بمثابة العملة داخل اللعبة وخاصة عند عملية لعب الأدوار والاستفادة من هذه العملية، فالنقاط يمكن اعتبارها في النهاية أرصدة للمتعلم داخل اللعبة ( Kumar & Khurana, 2012).
- **التغذية الرجعة Feedback:** وهي التي توضح للطالب إذا كان في المسار الصحيح لتحقيق أهدافه أم عليه تعديل خطواته لتحقيق هدفه، حيث تقوم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على المحفزات بتقسيم المعلومات إلى خطوات صغيرة ثم يعقبها تغذية راجعة فورية، وعند تصميم التغذية الراجعة يجب أن تكون أثناء عملية التعلم وليس عند إنتهاء المقرر بالكامل، واستخدام نظام النقاط كوسيلة لإعطاء التغذية الراجعة وإظهار التقدم نحو الهدف يؤدى إلى تركيز الطالب على الهدف التعليمى وتحفيزه على التفاعل باستمرار(Enders,2013, p.20-24) .

- **شريط التقدم Progress Bar:** هو عبارة عن شريط شخصى للطالب يظهر على شكل مستطيل، يمكن للطالب من خلاله رؤية مستوى التقدم والإنجاز نحو تحقيق الهدف، فكلما تمكن الطالب من أداء المهام الخاصة بالأنشطة بصورة صحيحة يتقدم في الشريط حتى ينتهى منه فهو يحفزة على انتهاء المطلوب منه فيعد دافع للإنجاز، والعكس في حالة الفشل فإن مستواه في الشريط يظل ثابت كما هو(Dionisio et al.,2019).

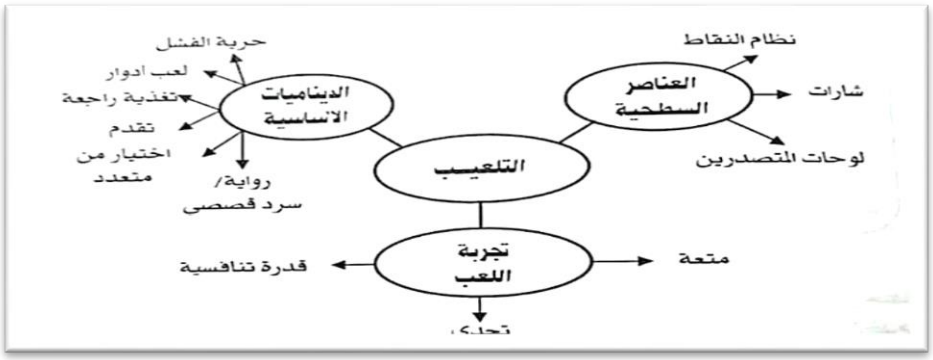
## (٩) إطار عمل التلعيب:

أن جودة توظيف التلعيب في العملية التعليمية تعتمد على تفاعل عناصر التلعيب مع الأنشطة التعليمية التي ينخرط فيها المتدربين في منافسة افتراضية، وفق قواعد يتم الالتزام بتنفيذها، وحدد عمليات تصميم التلعيب في مجموعة من الخطوات تبدأ بالصياغة الدقيقة لأهداف أنشطة التلعيب التعليمية الرقمية مع ربطها بأدوات التلعيب التعليمي وأدوات المهام التعليمية، مع صياغة الجاذبية العاطفية المرتبطة بالمهام التعليمية وربطها بأنشطة التلعيب، ووضع القواعد المحددة لأدوار المتدربين ومؤشرات تقدمهم التعليمي، مع تطبيق عدد من الاختبارات ومنافسات التلعيب التعليمي لقياس مدى تطور أداء المتدربين، كما يجب عدم إغفال ضرورة تحديد مستويات الصعوبة المتدرجة للمهام التعليمية أثناء استخدام أدوات التلعيب، مع المرونة الكاملة أثناء توظيف أدوات التلعيب في الأنشطة التعليمية لتعديل مستويات الصعوبة بما يتوافق مع مهارات المتدربين، بالإضافة إلى توفير أنشطة تلعيب عشوائية لتطوير أداء المتدربين، ثم تأتي المرحلة قبل الأخيرة والتي يتم فيها تطبيق أدوات وعناصر التلعيب على أداء المتدربين مع التقويم والتغذية الراجعة المستمرة (الغريب زاهر،٢٠٢١،٣٣٥).

يشمل إطار عمل التلعيب ثلاث فئات من العناصر هي: العناصر السطحية المرئية elements surface ، الديناميات الأساسية Underlying dyanamics، تجربة اللعب Gaming experience (محمد عطيه خميس،٢٠٢٢)، يوضح الشكل (٣) إطار عمل التلعيب.

**شكل ٣.**

*إطار عمل التلعيب*



أشتملت إطار عمل التلعيب علي ثلاث فئات تتمثل في الآتي:

(١) العناصر السطحية:

- النقاط التي تجمعها(points)
- المستوى الذي تصله(level)
- ترتيبك وسط اللاعبين الآخرين(Leader–board)
- التحديات اللى تقابلك في اللعبة(Challenges)
- الجوائز والهدايا التي تكسبها(Rewards)
- الأوسمة أو النياشين اللى تنالها كلما حققت إنجازا (Badges)

(٢) الديناميات الأساسية: وتشمل على(لعب الأدوار، تغذية راجعة، تقدم)

(٣) تجربة اللعب: وتشتمل على ثلاثة عناصر متكامل( تحدي، قدرة تنافسية، متعة لاتمام الهدف)

كما أشار (1980)Malone عند تطبيق محفزات التلعيب داخل بيئة التعلم الإلكترونى لابد من مراعاة إطار تصميمها وهى تنقسم إلى ( التحدى Challenge، الفضول curiosity، الخيال fantasy)

- التحدى Challenge: يتم إنشاء التحدى من خلال وجود أهداف واضحة وثابتة ذات صلة بالمتعلم، حيث توفر النتائج الغير مؤكدة تحديًا من خلال تقديم مستويات صعبة متنوعة ومعلومات مخفية وعشوائية.
- الفضول Curiosity: يتمثل الفضول فى شكلين مختلفين (فضول حسي، فضول معرفي) وخاصة وجود التأثيرات الصوتية والمرئية فى ألعاب الكمبيوتر قد تعزز الفضول الحسي.
- الخيال Fantasy: الخيال كبيئة تستحضر صورًا ذهنية لأشياء غير موجودة فى الحواس أو ضمن التجربة الفعلية للشخص المعنى وهى تشمل كل من: العواطف، وعمليات التفكير المنطقى للمتعلم.

**(١٠) حشد المصادر القائم على التلعيب**

تعد الدافعية شرط أساس للمشاركة في أنشطة الحشد، والتلعيب يستخدم في سياق حشد المصادر بهدف إعادة توجيه الدافعية، من الدافعية الخارجية إلى الداخلية، وبالتالي يحدث التأثير في سلوك المشاركين، وذلك باستخدام محفزات الألعاب، كالنقاط، والشارات، ولوحات المتصدرين، كما هو الحال في دراسة مورسشهيوزر وآخرين (Morschheuser, et al.,2017).

وتتوفر آليات للتلعيب، منها النقاط ولوحة المتصدرين، واللذان يمكن استخدامهما في إنشاء المنافسة بين المشاركين، وخاصة في سياق معاجلة الحشد Crowdprocessing، وترتيب الحشد Crowdrating، وقد استخدام مرشيزر وآخرون (2016 ).Morschheuser et al حشد المصادر مع التلعيب وتمثلت أدوات التلعيب في محفزات في(النقاط / النتائج ، المتصدرين / الترتيب ، الشارات / الإنجازات ، المستويات ، العمليات).

وقد أشار كل من (Coll et al.,2014 ;Goehle, 2013 ;Vegt et al., 2015) أنه يجب توافر عدد من المتطلبات في بيئة حشد المصادر التشاركية القائمة على التلعيب تتمثل في الآتي:

- لابد من مواءمة الأهداف الفردية لأعضاء الفريق بطريقة تسهم بشكل فعال في تحقيق نتائج الفريق التشاركي في البيئة التعليمية لحشد المصادر، فنتائج العمل التشاركي عادة ما تكون دون المستوى بسبب الصراعات الفردية التي تعيق تحقيق نتائج الفريق المثلي. أي أن الاختلافات في الأهداف الفردية قد تؤدى إلى حجب التشارك المطلوب وتؤدى إلى نتائج تشاركية دون المستوى الأمثل.
- تعتمد نمط حشد المصادر التشاركية القائمة على التلعيب على بناء المهام ودفع الطلاب على إنجازها في ودعمهم بالشارات والنقاط، حيث تتيح للمتعلمين العمل معا لتحقيق أهدافهم، وزيادة تعزيز التفاعل الأجتماعى بين المتعلمين.
- تعريف الطلاب في طريقة العمل التشاركي والتعرف على أعضاء الفريق التشاركية، حتى يكون فريق متجانس.

تؤكد نتائج دراسة (2015). Vegt et al أن محفزات التلعيب مفيدة في توجية السلوك التشاركي والتنافسي في بيئات التعلم. كما تؤكد نتائج دراسة ( 2018) Hanus. & Crus أن محفزات التلعيب التشاركي يمكن أن تحقق أعلى النتائج فالطلاب يركزون على التعلم أكثر من تركيزهم على الفوز أو الخسارة، فيدفعهم على تحقيق الأهداف والعمل معاً.

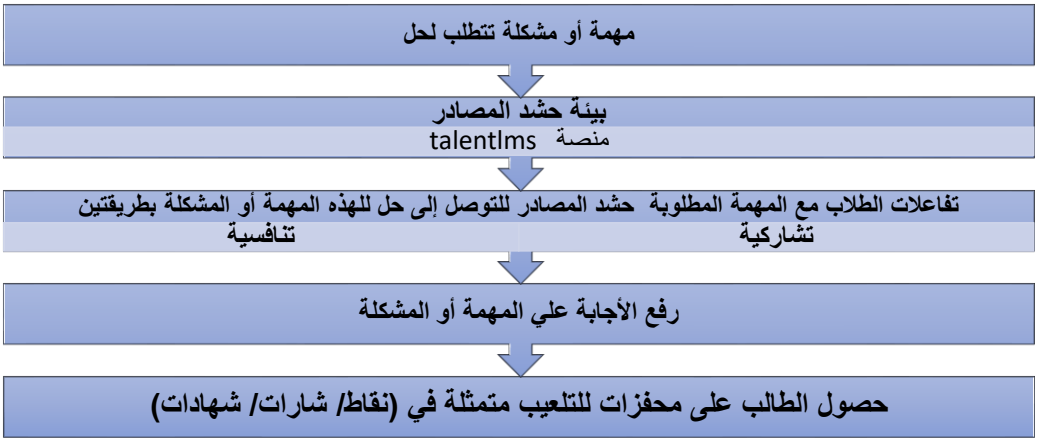
كما أشار كل من (Cantador& Conde,2010 ; Chou,2015) إلى عدد من المتطلبات يجب أن تتوافر في بيئة حشد المصادر التنافسية القائمة على التلعيب تتمثل في الآتي:

- يحدد الهدف التعليمي من مهمة حشد المصادر بشكل واضح، ووضع تعليمات أمام الطلاب بأن الهدف من التنافس التعلم.
- أتاحة الوقت الكافي للمهمة التعليمية لضمان أن جميع المشاركين لديهم فرصة جيدة للفوز حتى نهاية النشاط.

- يجب تهيئة الطلاب في بيئة حشد المصادر التنافسية، يجب أن تتوافر لدى الطلاب:
المثابرة والتصميم على رفع الطالب إلى مستوى التحدى المطلوب
- يجب تقليل عدد الطلاب الذين يتنافسون مباشرة مع بعضهم البعض إلى أدنى عدد ممكن. فزيادة عدد الطلاب المنافسين يمكن أن يقلل من تحفيز الطلاب.
- لديهم القدرة على الشعور بالرضا الحقيقي عند بذل الجهد، حتى لو لم يحصل على محفزات للتلعيب عند أتمام المهمة.
- لديهم الرغبة المستمرة في السعي للتميز، بهدف الوصول إلى مزيد من المعرفة.
- ضمان أن بيئة حشد المصادر التنافسية لا تؤثر بالسلب على أداء الأفراد وانسحابهم من بيئة حشد المصادر.
- نظام حشد المصادر القائم على التلعيب (إعداد الباحثة)

شكل ٤.

*نظام حشد المصادر القائم على التلعيب (إعداد الباحثة)*




خطوات حشد المصادر القائم على التلعيب

١. مهمة أو مشكلة تتطلب لحل
٢. بيئة حشد المصادر talentlms.
٣. تفاعلات الطلاب مع المهمة المطلوبة (تشاركية/ تنافسية) (حشد جميع المصادر) للتوصل إلى حل للهذه المهمة أو المشكلة
٤. رفع الأجابة علي المهمة أو المشكلة

٥. أدوات للتلعيب متمثلة في (نقاط/ شارات/ شهادات)

حيث يهدف حشد المصادر إلى تنفيذ مهام أو حل مشكلات معينة، ويمكن جعل النشاط الحشدي يشبه اللعبة لزيادة الدافعية في المشاركة في الحشد، وتوجد أشكال وأنماط عديدة لحشد المصادر (محمد عطيه خميس،٢٠٢٠).

**المحور الثالث: الدافعية نحو التعلم**

تعد الدافعية الإنسانية من العناصر الأساسية التي تؤثر في سلوك الفرد، الأمر الذي أعطاها أهمية كبيرة، فالإنسان يعيش حياته مدفوعًا نحو تحقيق أهدافه التي تبلور معنى الحياة عنده، كما أن أداء الفرد وإقباله على القيام بأعمال معينة مرهون بنوعية الدافعية لديه، لذلك نجد أن تباين سلوك الأفراد من الناحية الكمية والكيفية في المواقف المختلفة، قد يكون سببه الأساسي هو الدافعية (حنان المومنى،٢٠١٨ ). وسوف يتناول هذا المحور (١) تعريف الدافعية، (٢) مميزات الدافعية، (٣) وظائف الدافعية للتعلم، (٤) أنواع الدافعية، (٥) العوامل التي تؤثر في الدافعية للتعلم، (٦) خطوات زيادة الدافعية نحو التعلم،(٧) الأسس النظرية لحشد المصادر القائم على التلعيب لزيادة الدافعية نحو التعلم،(٨) أبعاد الدافعية وطرق قياسها، (٩) مقياس الدافعية وفيما يلي تناول كل عنصر من العناصر بالتفصيل:

**(١) تعريف الدافعية:**

الدافع هو ما يدفع الإنسان إلى القيام بتصرف ما، وهو حالة داخلية تحرك السلوك وتوجه وأي نشاط يقوم به الفرد لا يبدأ ولا يستمر دون وجود دافع، فالطالب مدفوع للبحث عن المكافأة وتجنب العقوبة. والحافز يمكن أن يكون مكافأة مادية أو معنوية. لتلبي حاجاتهم أو ميولهم الخاصة (حنان المومنى،٢٠١٨).

الدافعية إصطلاحً: تعتبر الدافعية حالة داخلية وخارجية للفرد ، وهي تحرك السلوك نحو تحقيق هدف أو غرض معين، وتعمل للمحافظة على استمرار السلوك والمواظبة عليه لتحقيق الهدف المنشود.

ويعرف مونيك (2002) Monique الدافعية نحو التعلم عبارة عن مجموعة من المشاعر التي تدفع المتعلم إلى الاندماج في نشاطات التعلم وتؤدي في النهاية إلى تحقيقه للأهداف المنشودة. يعرفها أحمد عبد الخالق (٢٠٠٦، ٣٦١) هي حالة من الإثارة أو التنبه داخل الكائن الحي

العضوي تؤدي إلى سلوك باحث عن هدف ، وتنتج هذه الحالة عن حاجة ما وتعمل على تحريك السلوك وتنشيطه وتوجيه.

ويعرفها عبد الرحمن عدس ومحيي الدين(٢٠٠٥) بأنها مجموعة الظروف الداخلية والخارجية التي تحرك الفرد للوصول إلى هدف معين.

وتعرفها أمال يوسف (٢٠٠٨، ٣١) بأنها القوة الداخلية والخارجية التي تقوم باستثارة سلوك المتعلم، وتقوم بتوجيهه نحو تحقيق هدف التعلم، والرغبة في الحصول على أكبر قدر من المعرفة، ثم تقوم بإعطاء الطاقة والباعث للاستمرار في الأداء من أجل الوصول إلى الهدف المرجو، وهو حدوث التعلم. كما يعرفها عبد اللطيف خليفة (٢٠٠٠، ١٧) بأنها استعداد الفرد لتحمل المسئولية والسعي نحو التفوق لتحقيق أهداف محددة، والمثابرة للتغلب على العقبات والمشكلات التي قد تواجهه، والشعور بأهمية الزمن، والتخطيط للمستقبل. ويعرف إبراهيم محمود (٢٠١٨) الدافعية نحو التعلم بأنها القوة الداخلية والخارجية التي تقوم باستثارة سلوك المتعلم، وتنشيطه، وتوجهيه نحو تحقيق هدف التعلم، وبالتالي هي الطاقة للاستمرار في الأداء من أجل تحقيق الهدف، وحدوث التعلم، وهي بذلك تعبر عن مسئولية الفرد للسعي نحو التفوق، والتغلب على المشكلات التي تواجهه، والشعور بأهمية الزمن، والتخطيط للمستقبل. ويعرفها كمال زيتون (٢٠٠٥) بأنها مثير داخلى أو خارجى يحرك سلوك الفرد ويوجهه للوصول إلى هدف معين.

ويشير مفهوم الدافعية إلى الرغبة التي تسبق الفعل أو السلوك وتحدده، ويطلق عليها اسم القوة الدافعة أو المثير الدافع، فالدافعية هي قوة ذاتية تعمل على تحريك السلوك وتوجيهه نحو تحقيق هدف معين حيث تحافظ هذه القوة الذاتية على استمرارية السلوك، ما دامت الحاجة قائمة (محمد يونس،٢٠٠٩).

**(٢) مميزات الدافعية:**

وقد أشار عبد اللطيف خليفة (٢٠٠٠) إلي عدد من الدافعية الإيجابية نحو التعلم تتمثل في الآتي:

- تسهم في إطلاق الطاقة، واستثارة نشاط المتعلم.
- تستثير سلوك المتعلم، وتحركه، وتوجهه نحو تحقيق الهدف.
- تيسر الحصول على المعرفة لتحقيق الهدف المرجو.
- تزيد من تركيز المتعلم، وانتباهه، وتواصله، وتفاعله
- تقلل من مشاعر الملل والإحباط أثناء التعلم.

– تساعد المتعلم على تطبيق الخبرات التي تم تعلمها في البيئات الحقيقة.
– تزيد من قدرة الطلاب على تحمل مصاعب التعلم.
– تساعد المتعلم في التعرف على قدراته.
– تزيد من شعور المتعلم في ثقته بنفسه.
– تساعد المتعلم في استقلاليته، وتحمله للمسئولية
– تزيد من رغبة المتعلم في الأداء الأفضل، والخوف من الفشل.
– تزيد من سرعة المتعلم في الأداء، والبحث عن التقدير والمنافسة.
– تزيد من شعور المتعلم بأهمية الزمن، والتخطيط للمستقبل.

**(٣) وظائف الدافعية للتعلم**

إن الدافعية للتعلم من أهم العوامل التي يجب على المعلم أن يعرف كيفية إثارتها لدى الطالب، وذلك للحد من تشتت انتباهه، ودمجه في المهام التعليمية، والتزامه بالأنظمة والتعليمات (Negovan, Bogdan,2013,301).

قد أشار (جمال الهواري والسر سليمان،٢٠١٣ ؛ مجدى إبراهيم، ٢٠٠٤، ١٤٣؛ منى المطيري وريم العبيكان،٢٠١٥؛ نايف الفريح و معاذ السحيباني،٢٠٢١) إلي عدد من وظائف الدافعية للتعلم:

- تحرك وتنشيط الطاقة الإنسانية والنفسية داخل المتعلم عند وجود هدف واضح ومحدد مطلوب تحقيقه.
- تحرير طاقة المتعلم الانفعالية والتي تثير نشاطاً معيناً لديه.
- تجعل المتعلم ينتقي سلوكاً محدداً يصل به لهدف دون الآخر وعندما يتحقق الهدف تقوم الدافعية بوظيفة أخرى هي الوظيفة التدعيمية لتلك الطريقة التي أوصلته.
- تجعل الطالب يوجه نشاطه نحو هدف محدد حتى يستطيع تحقيقه.

**كما حددت (حنان الرحو, ٢٠٠٥) وظائف الدافعية تتمثل في الآتي:**

– الوظيفة التنشيطية: لعل أبسط إيضاح يبين لنا كيف أن الدافع ينشط السلوك هو ما نراه من تزايد النشاط البدني أو النفسي حينما يكون الشخص (مدفوعا) أي يسلك تحت تأثير دافع معين، هدف يوجه السلوك وجهة معينة لذا يعتبر مفهوم الهدف مكوناً أساسيا لطبيعة الدافعية.

– الوظيفة التعزيزية : هي مثال الجدل والمناقشة، يؤكد (ثورانديك) أثر العقاب في التعلم وأن المكافأة والأثر الطيب هو الشرط المراد تحقيقه لتثبيت الارتباط المسؤول عن نمط السلوك الناجح.

**الدافعية والتعلم:** تعد الدافعية شرط أساسي لحدوث التعلم، وتحقق الدافعية العديد من الفوائد التي تخدم عمليتي التعليم والتعلم، منها: (عماد الزغول وشاكر المحاميد، ٢٠٠٧، ٩٨، ٩٩) . إطلاق الطاقات الكامنة لدى الفرد، وتحفيزه واستثارة نشاطه ورغبته في الإقبال على التعلم. جذب انتباه المتعلم، وتركيزه على موضوع التعلم، والحفاظ على هذا الانتباه إلى أن يتحقق الهدف الذي يسعى إليه المتعلم وهو اكتساب الخبرة.

- زيادة اهتمام المتعلم بالأنشطة والإجراءات التعليمية أثناء الموقف التعليمي.
- توجيه سلوك المتعلم نحو مصادر التعلم المتاحة.
- زيادة مستوى المثابرة لدى المتعلم، والبحث والتقصي بغية تحقيق الأهداف.
- توجيه المتعلم لاختيار الوسائل والإمكانات المادية وغير المادية التي تساعده على تحقيق أهداف التعلم.
- زيادة إقبال المتعلم على اختيار الأنشطة بما يتفق مع ميوله ورغباته.
- توفير الظروف المشجعة لحدوث التعلم، وضمان استمرارية تفاعل المتعلم مع الموقف التعليمي.

**(٤) أنواع الدافعية:**

قد أشار (مجدى إبراهيم،٢٠٠٤؛ جمال الهواري والسر سليمان، ٢٠١٣ Wigfield et al.,2004 ) أنه يوجد نوعان من الدافعية للتعلم بحسب مصدر استثارتها: هما الدوافع الخارجية والدوافع الداخلية تتمثل في الآتي:

**– الدافعية الداخلية:**

يشار إلي الدافعية الداخلية: إنها النمو الطبيعي لميل الفرد، أو اهتمامه بموضوع محدد، وتعد انعكاسا لهدف الفرد الذي يسهم في زيادة معرفته والمشاركة المستمرة في أداء الأعمال المختلفة وتتضح في ثقة الفرد بنفسه وحب الاستطلاع واستقلاليته الذاتية،وذلك بهدف تحقيق الذات.

فهي التي يكون مصدرها المتعلم نفسه، حيث يُقدِم على التعلم مدفوعاً برغبة داخلية لإرضاء ذاته، وسعياً وراء الشعور بمتعة التعلم، وكسب المعارف والمهارات التي يحبها ويميل إليها لما لها من أهمية بالنسبة له.

- **الدافعية الخارجية:** وتعنى الرغبة في النجاح وإتمام الأعمال، على نحو مرضي في الوقت المحدد، ويتطلب ذلك وجود مهارات خاصة بالعمل المراد إنجازه لدى الفرد، بحيث تعود هذه الأعمال على الفرد بشعور الرضا.

ولذا تعتبر الدافعية الداخلية شرطا أساسياً للتعلم الذاتي والتعلم المستمر ومن المهم نقل دافعية التعلم من المستوى الخارجي إلى المستوى الداخلي، وتعليم المتعلم كيف يتعلم, ليكون بمقدوره الاستمرار في التعلم الذاتي في المجالات التي تطورت لديه الاهتمامات والميول نحوها، مما يدفعه إلى مواصلة التعلم فيها مدى الحياة. ما سبق يعني أن البداية في استثارة الدافعية تكون ذات مصدر خارجي، ومع التقدم في العمر والمرحلة الدراسية، وتبلور الاهتمامات والميول، يمكن للمتعلم أن ينتقل إلى المستوى الذي تكون فيه الدافعية للتعلم داخلية. فالدافعية الخارجية تبقى ما دامت الحوافز موجودة، أما الداخلية فتدوم مع الفرد.

يرى ليبر (Lepper (2005,158 أن الدافعية الداخلية رغبة في أداء سلوكيات بسبب المتعة أو التحدي أو الإثارة، وأن الدافعية الداخلية تنطوي على ميول فطرية معتادة، أو حقيقية، لان التعلم في حد ذاته قيمة ممتعة للمتعلم، ويحقق الإشباع.

وتشير الدافعية الخارجية إلى وجود بواعث خارجية تثير سلوك المتعلم وتحفزه لبلوغ الأهداف، مثل الفوز في مسابقة، أو كسب شهادة أو درجات مرتفعة، وبالتالي فدافعيته مرهونة بتوافر تلك العوامل والظروف الخارجية.

وقد أشارت دراسة ربيع حسن (٢٠٠٥) إلى أنّ الأشخاص ذوي الدافعية الداخلية المرتفعة يتميزون بما يلي :

- اهتمام وحماس وثقة أكبر والتي بدورها تظهر أداءً أفضل في صورة مثابرة وإبداع وتبرز الحيوية واحترام الذات وجودة حياة أفضل.
- قدرة الفرد على تحديد الميول والرغبات والاهتمامات العمل على إشباع هذه الحاجات دون وجود ضغوط خارجية من قبل الآخرين الإتقان في أداء المهمة.
- يتصفون بالميل الدائم نحو التعلم القيم لذاته.
- الاستمتاع بالعملية التعلمية والشعور بالفخر بنواتج الخبرة التي تتضمن اكتساب المعرفة وتنمية المهارات.
- تعلم المهام الصعبة والمتحدية.

- المثابرة والتوجه نحو الإتقان.
- درجة عالية من الاستغراق في المهمة.
- الإحساس بالتحكم الشخصي وحرية الاختيار، تفضيل العمل المتحدي، والإبداع، والحيوية، واحترام الذات، ونوعية حياة أفضل حب الاستطلاع، والمثابرة والاستمرار في أداء المهمة لفترة طويلة، وإتقان المهمة، والإحساس بالسعادة والمتعة ودرجة من الثقة الشخصية، وغياب الوعي الذاتي بالخوف من الفشل إنقاص الخوف من الفشل، والقدرة على تأخير الإشباع للجوائز القيمة.

وقد حرصت الباحثة على أن يتوافر بمنصة حشد المصادر القائمة على التلعيب على آليات تدعم الدافعية حيث وفرت البيئة للمتعلمون باختلاف توجهاتهم إلى دوافع داخلية و خارجية، فقد اشتمل البيئة على بدائل تعليمية تمكن المتعلم من دراسة عناصر المحتوى داخل البيئة التعليمية الإلكترونية، وكذلك إطلاع الطالب بصورة مستمر على مستوى تقدمه الذي يحتوي على إنجازاته، وكذلك التغذية الراجعة، التعزيز، ونشر الأعمال أمام الآخرين المتمثلة في آليات التعليب مثل الشارات الشهادات، النقاط ، وكل ذلك لرفع الدافعية للطلاب.

فحشد المصادر هو مدخل لحل المشكلات الموزعة على الخط، لتحويل هذه المشكلات والمهام إلى حلول عن طريق الاستفادة من إمكانيات مجموعة كبيرة من المصادر المحشودة على الويب، وباستخدام التكنولوجيات التشاركية، وتكنولوجيات الويب ٢٫٠، للوصول إلى أكبر عدد ممكن من الأفراد. وتلعب الدافعية دورا كبيرا في حشد المصادر، لأنها تدفع المشاركين إلى المشاركة بنشاط في الحشد، وخاصة الدوافع الداخلية، التي يتم استثارتها من خلال المهام ذاتها، أما الدوافع الخارجية فيتم استثارتها بشكل خارجي مثل الدفع النقدي، والجوائز، وتقديم المعلومات، وغير ذلك (محمد عطية خميس،٢٠٢٠).

وتري الباحثة أن منصة حشد المصادر عملت إلي إعادة توجيه الدافعية (الخارجية ، الداخلية). وبالتالي يحدث التأثير في سلوك المشاركين، وذلك باستخدام التلعيب كالنقاط، والشارات، ولوحات المتصدرين.

**(٥) العوامل التي تؤثر في الدافعية للتعلم :**

قد أشار كل من ( Lavach,2005 ; Mc Donald,2003) أن هناك عدة عوامل تؤثر في الدافعية للتعلم يمكن تلخيصها في الآتي:

- أن يقوم المعلم بتحديد الخبرة المراد تعلمها تحديداً يؤدى إلى فهم المتعلمين للموقف الذي يعملون فيها، وذلك من أجل إثارة نشاط موجه لتحقيق الهدف المراد تحقيقه.
- خبرات النجاح والفشل، حيث تؤثر خبرات النجاح والفشل في مختلف المتعلمين تأثيرات مختلفة، ويجب التنبيه أن النجاح السهل يؤدي إلى خفض الدافعية، وواجب المعلم ألا يقدم المهام السهلة في جميع الأحوال لجميع المتعلمين.
- أن يقوم المعلم بتحديد الخبرة المراد تعلمها تحديداً يؤدي إلى فهم المتعلمين للموقف التي تقدمها المهام السهلة في جميع الأحوال لجميع المتعلمين.
- اختيار الأهداف التعليمية، فعلى المعلم أن يراعي في اختياره للأهداف أن تكون مرتبطة بالدافع من جهة وبنوع النشاط من جهة أخرى.
- التعزيز ومعرفة نتيجة التعلم، فإثابة الإجابة الصحيحة وتعزيزها يساهم في دفع الطلاب على الاستمرار في بذل الجهد، ومعرفة النتائج تمثل تغذية راجعة لتعلم الطلاب الصحيح، كما أنها تعطي الطالب دافعية نحو التعلم الجديد.
- يحرص المعلم عند تهيئة طلابه لتعلم الدرس الجديد أن يخبرهم بأهداف دراستهم مقدماً لهذا الموضوع، وأن يولد لدى طلابه أهمية الشعور بالنجاح ويساعدهم على مهام التعلم.
- ملاءمة الأنشطة التعليمية لقدرات المتعلمين، فعلى المعلم أن يراعي تنوع مستويات الأنشطة، ومشاركة الطلاب في تخطيط الأنشطة وأن يربط موضوع الدرس والنشاط بالحياة لشد انتباه المتعلمين نحو الدرس.
- كون المتعلم على درجة عالية من الذكاء أو الموهبة أو عدم قدرته على النجاح لكونه على عكس تلك القدرات.
- مستوى صعوبة الموقف التعليمي يسهم في نجاح المتعلم إذا ما تولدت لديه إرادة، ومن الممكن أن يتولد لديه نوع من الإحباط لصعوبة الموقف مما يؤدي لفشله.
- إرجاع نجاح الفرد أو فشله إلى الحظ، أو إلى عوامل خارجية.

**(٦) خطوات زيادة الدافعية نحو التعلم**

يؤكد يوسف قطامي ونايفة قطامي (٢٠٠٠) أنه من الصعب حدوث تعلم إذا لم تتوافر عوامل وشروط وقوة تدفعه نحو التعلم، وقد تكون قوة داخلية نابعة من الفرد، أو قوة خارجية تدفعه للتعلم،

وهي ما تعرف بالدافعية، والتي تعد شرطا أساسيا يتوقف عليها تحقيق الأهداف التعليمية في مجالات التعلم المتعددة.

وقد حددت حنان المومني (٢٠١٨) عددا من الخطوات يجب أن يتم مراعاتها عند زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم وتتمثل في الآتي:

- أن تقدم تغذية راجعة مألوفة ومبكرة وإيجابية تساعد الطلاب على الاعتقاد بأنهم يستطيعون العمل بصورة جيدة.
- أن يضمنوا وجود فرص لنجاح الطلاب عن طريق تخصيص مهمات ليست بالسهلة جدا أو الصعبة جدا.
- أن يساعدوا الطلاب على إيجاد معنى، وقيمة شخصية في المادة.
- أن يخلقوا مناخا مفتوحا وإيجابيا.
- أن يساعدوا الطلاب على الشعور بأنهم أعضاء ذوو قيمة في المجتمع التعليمي.
- أن يعلموا الطلبة أسلوب التعلم النشط وحل المشكلات، وجعلهم مشاركين فعالين في التعلم.
- البحث عن الحاجات الفردية جيداً والتخطيط لإشباعها.
- استخدام المكافآت والحوافز الفورية التي تترك أثرا واضحاً لدى الطلاب منخفضي الدافعية.

**(٧) العوامل التي تؤثر على الدافعية في التلعيب:**

تؤثر الدافعية للتعلم على استخدام التعلم القائم على التلعيب، وقد تكون هذه الدوافع داخلية أو خارجية، كما توجد عدة عوامل تؤثر على الدافعية أهمها: المتعة ، التحدى، والتغذية الراجعة، والمنافسة، المعرفة، الفضول، التحكم، الشارات، الخيال، العواطف والانفعالات والاهتمامات، ولذلك ينبغي مراعاة هذه العوامل عند تصميم التعلم القائم على التلعيب (محمد عطيه خميس،٢٠٢٢)، ويري (إبراهيم يوسف،٢٠١٨) ان التلعيب يرتبط بالدافعية نحو التعلم ارتباطا وثيقا، وذلك يرجع لكون الدافعية متغير وسيط بين التلعيب والتعلم؛ حيث يهدف التلعيب إلى التأثير الإيجابي على الدوافع الداخلية، والخارجية للمتعلمين، ويمكن تحقيق ذلك في البحث الحالي من خلال توفير التنافس الذي يتسم بالمتعة، والتحدي، والتحكم والسيطرة، والإحساس بالقدرة وإظهارها لمقارنتها مع قدرات الآخرين، وهذا يجعل التنافس غاية في حد ذاته للمتعلمين الذين لديهم توجهات داخلية مما يدفعهم لبذل أقصى جهدهم في الأنشطة المرتبطة بالتنافس، وهذا يزيد من ثقتهم بأنفسهم، ومشاركتهم في التنافس بنشاط، والاستمرار في المشاركة مما يساعد على تحسين مهاراتهم، ويزيد

من قدراتهم، وكذلك يوفر التلعيب التعزيز المتمثل في كسب الدرجات، والمستويات، والنقاط، والشارات، والمكافآت والجوائز المختلفة وغيرها من عناصر التلعيب مما يدفع المتعلمين الذين لديهم توجهات خارجية إلى المشاركة في التنافس، واتخاذه كوسيلة لتحقيق الغاية المطلوبة، والتي تتمثل في التعزيز أو المكاسب التي سيحققونها بعد الانتهاء من التنافس مما يدفع المتعلمون لبذل أقصى جهدهم في الأنشطة المرتبطة بالتنافس بما يؤدي إلى تحسين مهاراتهم، وزيادة قدراتهم.

ويعد البحث الحالي امتدادا للبحوث المهتمة بتنمية الدافعية نحو التعلم من خلال توظيف التلعيب من بين هذه الدراسات دراسة كل من " إبراهيم يوسف،٢٠١٨؛ أمنه الأحمدي و باسم الشريف، ٢٠٢٢؛رفيدة لأنصارى وحنين دشيشة، ٢٠٢١؛ Hunter & Fitzgerald, 2020 ؛ Henry & Seng 2017 ).

ويختلف البحث الحالي عن تلك البحوث في محاولة تطوير حشد المصادر ( التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب في التحصيل وزيادة الدافعية نحو التعلم، وهو متغير لم يتم تناوله من قبل البحوث والدراسات، وفي حدد علم الباحثة يعد هذا البحث من أوائل البحوث التي تتناول حشد المصادر القائمة على التعليب.

**(٧) الأسس النظرية لحشد المصادر القائم على التلعيب لزيادة الدافعية نحو التعلم**

إن حشد المصادر القائم على التلعيب يعمل على زيادة الدافعية نحو التعلم، فالدافعية تشير إلى حالة داخلية لدى المتعلم تدفعه نحو الانتباه إلى الدراسة والإقبال عليها بنشاط واستمرارية حتى يتحقق التعلم، ويوجد عدد من الأسس النظرية الداعمة للدافعية نحو التعلم من خلال بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب تتمثل في الآتي:

- **نظرية الترابط الاجتماعي:** حشد المصادر القائم على التلعيب يعمل على التنافس أو التعاون بين المتعلمين بما يؤثر على استمتاع الأفراد بعدة طرق منها المسابقات حيث تتسم بتحويل النشاط إلى تحدٍ جذاب، تعمل على تقييم كفاءة الشخص في أداء مهمة، حيث تقدم المسابقات تحديات صعبة ومثيرة للاهتمام الذي يمكن أن ينقل إتقان المحتوى للطلاب إحساسًا قَوِيًا بالكفاءة، تعمل على توليد دوافع ومشاعر جوهرية ، مثل الاستمتاع، تقدم المسابقات عادةً تعليقات فورية على الأداء من أجل الكفاءة المباشرة والتقييم ( Liu et al., 2013; Jung et al., 2010).

وقد راعت الباحثة عند اختيار المجموعات أن تكون متوازنة من حيث المستوى الثقافي، الأجتماعي، لتنفيذ عمليات حشد المصادر داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب.

**النظرية السلوكية Behaviour Theory:**

حيث ترتكز النظرية السلوكية على أن التعلم يُبنى بدعم وتعزيز الأداءات القريبة من السلوك المطلوب، وكل محتوى معرفي يقدم للمتعلم ينبغي أن تتوفر فيه شروط قادرة على إثارة الاهتمام والميول والحوافز، وكلما تم تعزيز الاستجابات الإجرائية الإيجابية عند المتعلم كلما دفعه ذلك إلى التعلم بسرعة أكبر (نبيل جاد عزمي، ٢٠١٤، ٣١٥).

ويرى محمد عطية خميس(٢،٢٠١٣) أن النظرية السلوكية قامت على ملاحظة التغيرات التي تطرأ على سلوك الطلاب وقياسها، والذي يتم تغييره عبر بيئة التعلم الخارجية، وتركز النظرية على مبادئ التعزيز والتغذية الراجعة التصحيحية الفورية، وعلى مفهوم التعلم، وتوجيه الطلاب نحو تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بدقة، ويمكن تحديد المبادئ التعليمية لها فيما يلي:

- تقسيم المحتوى إلى وحدات منفصلة.
- تحليل الأداء وتقسيمه إلى عناصر فرعية.
- تحديد ووصف السلوك أو الأداء الذي يقوم به الطلاب.
- تقديم التعزيز المناسب للطلاب لمساعدته وتوجيهه لتحسين أدائه ولتدعيم الاستجابات السلوكية المطلوبة.
- تكرار السلوك لتقوية الربط بين المثيرات والاستجابات.
- الاهتمام بدافعية الطلاب سواء خارجية أو داخلية للحصول على الرضا وتحقيق التعلم المطلوب.

تم الأستفادة من مبادئ النظرية السلوكية في تقسيم المحتوى المقدم داخل منصة حشد المصادر إلي وحدات تعليمية، بالأضافة إلى الأهتمام بالدافعية الخارجية والداخلية للطلاب بتوفير أليات للتلعيب تحقق رضا الطلاب وتعمل على حشد المصادر وذلك لتحقيق المهمة المطلوبة.

- **نظرية الدافعية Motivation Theory:**

الدافعية هي البواعث التي تدفع الأفراد للمشاركة فى الحدث أو النشاط. ولا شك أن الدافعية تؤثر بشكل عام في السلوك الإنساني، وترتبط نظريات الدافعية بحشد المصادر الجمعي والدراسات أن حشد المصادر يعتمد أساسا على الدافعية (Cai,2016). فالدافعية أساس لمشاركة الأفراد في الحشد، فقد أثبتت البحوث والدراسات أن حشد المصادر يعتمد أساساً علي الدافعية.يوجد نوعان

للدافعية هما: (الدافعية الخارجية: تتمثل في حصول الأفراد علي عوائد مادية وأدبية، الدافعية الدخلية: هي الرضا والسرور المتأصل عن النشاط).

وتري تلك النظرية إلى أن التعلم يتطلب الجهد، ونادرا ما يبذل المتعلم هذا الجهد دون دافع، وهذه النظرية تمثل الفكرة الرئيسية لإستراتيجية التلعيب حيث إنها قائمة على استخدام ميكانيكية الألعاب وعناصرها التي تعمل على زيادة الدافعية نحو التعلم لدى المتعلمين، ومن أهم العوامل التي تؤثر على نجاح بيئة التلعيب هو الدافعية فهي عملية توجه وتحافظ على السلوك وتوجهه نحو الهدف وتشير الدافعية إلى الحالة الوجدانية والعقلية التي تثير التغيرات في الفرد وحالته العاطفية الداخلية والخارجية (Sailer et al.,2013).

وتعمل بيئة حشد المصادر التعليمية القائمة علي التلعيب على دعم نظرية الدافعية من خلال رفع الدوافع الخارجية والداخلية للطلاب داخل منصة حشد المصادر المقترحة.

- **النظرية المعرفية Cognitive Theory:** ترى هذه النظرية أنه لا بد من التدرج في تقديم المعرفة للمتعلم من خلال مستويات (نبيل جاد، ٢٠١٤، ص ٣١٥) وهذا يحدث تماما في حشد المصادر القائمة على التلعيب Gamification حيث إنها تحتوي على كثافة عالية من التفاعل وذات أهداف محددة، فهي تتضمن مستويات متدرجة في أداء المهمات. ومن المبادئ التعليمية لها كما حددها كل من (محمد الهادي، ٢٠١١، ص٨٦؛ محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ٢٣) التي تتمثل في الآتي:
- مراعاة الفروق الفردية.
  - استثارة دافعية الطلاب للتعلم.
  - استخدام المهارات فوق المعرفية.
  - استخدام استراتيجيات وأساليب ربط المعلومات الجديدة بالقديمة.
  - استخدام استراتيجيات تركيز الانتباه وتسهيل الإستقبال.
  - استخدام استراتيجيات المعالجة للمعلومات لتحسين مستويات التفكير العليا، ومعالجة المعلومات.
  - عرض المعلومات بصيغ وأشكال مختلفة.
  - تطبيق التعلم في مواقف مختلفة من الحياة الحقيقية.

- **نظرية تقرير المصير Self Determination Theory:**

أشار Marczewski (2019) إلي نظرية تقرير المصير بأنها تفسر الدوافع والاتجاهات الشخصية الداخلية التي تجعل الطلاب يشعرون بالاستقلالية والقدرة على تحديد مصيرهم لأداء أي نشاط أو عمل دون تدخلات خارجية، هذه النظرية تقوم على ثلاثة احتياجات نفسية يحاول الأفراد إشباعها، وذلك مهما كانت البيئة الاجتماعية التي يعيشون فيها. وتتمثل هذه الأنواع الثلاثة من الاحتياجات في: الاستقلالية والكفاءة والانتماء الاجتماعي (Guay et al.,2017)، وهناك ثلاثة عناصر أساسية تقوم عليها هذه النظرية وهي:

- حرية الاختيار Autonomy: وهي الاستقلالية من خلال اعتماد الطالب على نفسه لامتلاك القدرة على صنع بدائله والبعد عن الاعتماد على الغير.
- الكفاءة/ المهارة (Competence) Mastery: وهي تعتمد على وصول الطالب لمرحلة الإتقان في المهارة والتطور في المراحل من خلال تقديم تغذية راجعة لأدائه وحل المشكلات التي تواجهه.
- الشعور بالارتباط Relatedness: وهي رغبة الطالب في تكوين العلاقات والتفاعلات والروابط الاجتماعية من خلال الشعور بالهدف Purpose والاستعداد عند القيام بالمهمة والسعي لأهداف محددة.

- **نظرية العزم الذاتي**

حيث تشير الدافعية الداخلية إلى قيام المتعلم بشيء ما نتيجة عوامل تتعلق بالشخص نفسه أو بالمهمة التي يقوم بأدائها كالحصول على الدرجة العليا في الامتحان عندما يكون الفرد مدفوعا بأسباب داخلية في مقابل الخارجية، حيث إن الدافعية الداخلية يكون مصدرها الفرد نفسه، أما الدافعية الخارجية فتسير إلى قيام الفرد بالنشاط من أجل الحصول على مكافأة وعليه فالدافعية الخارجية يكون مصدرها خارجيا. تسعى نظرية العزم الذاتي إلى فهم وشرح الديناميكية التحفيزية التي تدفع البشر إلى المشاركة في نشاط ما، أو لتجنب المشاركة في ذلك النشاط، وذلك من خلال تلبية الاحتياجات (رمضان نعيمة و بوبكري ليلى ،٢٠١٨).

- **النظرية الارتباطيةAssociation theory**

تعنى هذه النظرية بتفسير الدافعية في ضوء نظريات التعلم ذات المنحى السلوكي أو ما يعرف بالمثير والاستجابة ، ويُعدّ ( ثورندايك) من أوائل العلماء الذين تناولوا مسألة التعلم تجريبياً ، وقام بمبدأ المحاولة والخطأ كأساس للتعلم ، وفسّر هذا التعلم بقانون الأثر Law of effect، فالإشباع

الذي يتلو الاستجابة يؤدي إلى تعلمها وتقويتها ، في حين يؤدي الانزعاج أو عدم الإشباع إلى إضعاف الاستجابة التي يتلوها.

ولقد جاء سكنر الذي قبل بمفهوم التعزيز كأساس للتعلم، ذلك المفهوم الذي ينطوي في ذاته على معنى الدافعية، إذ إنّ التعزيز الذي يتلو استجابة ما حدوثها ثانية وإزالة مثير مؤلم يزيد من احتمالية حدوث الاستجابة التي أدّت إلى إزالة هذا المثير، واستخدام استراتيجيات التعزيز المتنوعة، يتم في ضوئها تحديد التعزيزات السلبية والإيجابية، بما يكفل إنتاج السلوك المرغوب.

- **نظرية التدفق Flow theory** : قد أشار Nakamura & Csikszentmihalyi (2009) إلى نظرية التدفق بأنها حالة إيجابية تشير إلى اندماج الطالب في الأنشطة والمهام التي يمارسها، بحيث يكون الفرد في حالة تركيز كامل للوعي أثناء أدائه للمهام المطلوبة، والتي تتمثل في جمع النقاط أو محاولة الوصول إلى مقدمة لوحة الشرف، ويصاحب ذلك شعور الطالب بالصفاء الذهني، والمثابرة والاستمرار في تحقيق الأهداف، وشعور الفرد بحالة التدفق ويرتبط بالأداء الفعال للمهام والأنشطة، والدافعية، والإبداع، وتقدير الذات، والسعادة، ويمكن أن يصل الطالب إلى هذه الحالة عن طريق التوازن بين التحدي والمهارة، كما يمكن الوصول إلى هذه الحالة بالاندماج بين الفعل والوعي مع إدراك الأهداف، وتقديم تغذية راجعة، ويرافق ذلك إحساس بالضبط والسيطرة، مع غياب الشعور بالذات بشكل جزئي إلا عن المهمة التي يقوم بها، مع قمة الإحساس بمرور الزمن بسبب الاستمتاع ، وبالتالي فإن تصميم محفزات التعلم يعتمد على تحقيق التوازن بين قدرات المتعلم والتحديات التي يجب أن يتغلب عليها، حيث يسهم هذا التوازن في زيادة دافعية المتعلم تجاه ما يتعلم، ويجذب انتباهه إلى الأنشطة التعليمية التي يمارسها، مما يؤدي إلى اندماجه مع ما يتعلم (Gee,2003).
- **نظرية التعلم الاجتماعي Social learning theory** : تشير هذه النظرية إلى أن المتعلم يتعلم السلوكيات الجديدة عن طريق التعلم بملاحظة المجتمع حوله، فعندما يلاحظ أشياء إيجابية ومرغوبة تزداد احتمالية تقليدهم ومحاكاتهم وتبنيهم لهذا السلوك، حيث يحدث التعلم الاجتماعي حسب المرور بعدة مراحل، هي: الانتباه كشرط أساسي لحدوث التعلم لأنه يعتمد على مستوى النمو والنضج، والحوافز، ثم مرحلة الاحتفاظ وفيها يتم تمثيل الأداء في الذاكرة من خلال التدريب وتكرار السلوك، ثم تأتي مرحلة إعادة الإنتاج وهنا تظهر أهمية التغذية الراجعة التي يتم استخدامها في تصحيح السلوك المرغوب فيه، ولذا يجب أن يكون هناك مراقبة دقيقة لهذا السلوك من قبل

المشرف على التعلم، وأخيرا مرحلة الدافعية والتعزيز والتي تؤثر في أداء سلوك المتعلم، حيث يشعر بالملل عند تكرار السلوك بدون تعزيز مناسب، وفي ضوء ذلك يمكن الاستناد علي النظرية التي تظهر بوضوح في أسلوب لوحة الشرف أو المتصدرين، حيث يكون ترتيب المتعلم في لوحة الشرف بمثابة الدافع لبذل الجهد والوقت في التعلم(ربيع رمود، ٢٠٢١).

في ضوء نظرية التعلم الاجتماعي (Social Learning theary ) أن هناك أربع مراحل للتعلم هي مرحلة التعلم ومرحلة الانتباه ومرحلة إعادة الإنتاج ومرحلة الدافعية إذ يتم في مرحلة الدافعية تمثيل السلوك المكتسب وتقليده من خلال ملاحظة الآخرين مؤكدا أن التعزيز والعقاب عاملان يؤثران على دافعية المتعلم لأداء السلوكيات وليس على التعلم نفسه، ويضيف أن كل الطلبة القادمين إلى المدرسة لديهم القدرة والرغبة في التقليد لذلك لابد من وجود نموذج يستطيعون تقليده والمعلمين ينبغي أن يكونوا نماذج بقدر المستطاع ليكون سلوكهم قوة دافعة لسلوك الطلبة بل والعمل على تشكيل سلوكهم (صالح أبو جادو،٢٠٠٣).

وقد أتبعت الباحثة النظريات السابقة في إجراءات البحث الحالي أثناء المعالجة التجريبية للعمل على إثارة دافعية المتعلم عن طريق متابعته حشد المصادر للمهمة المطلوبة من خلال (احتساب النقاط، والحصول على الشهادات، ولوحة الشرف) لتحقيق أعلى مستويات الإنجاز والدافعية نحو التعلم للإحساس بالرضا عند التقدم في تعلمه وإثارة دافعية المتعلم للحصول على المكافآت نتيجة لإنجازه المهام واجتيازه المستوى وقد تمثلت آليات التلعيب في بيئة حشد المصادر الحالية في (النقاط والشارات أو الكؤوس، الشهادات).

**(٨) أبعاد الدافعية وطرق قياسها**

أشار محمد الرفوع (٢٠١٥) أن هناك طرق مختلفة لقياس الدافعية للتعلم، منها: ملاحظة سلوك المتعلم ودراسة حالته، والتقدير الذاتي، والذي يعتمد على تقرير المتعلم ذاته عن دوافعه كما يشعر بها، من خلال الاستبيانات وفيما يلي عرض لأهم أدوات قياس الدافعية وأبعادها، حيث أعد كما أعد Lepper et al.(2005) مقياساً للدافعية يتكون من ٢٤ مفردة تقيس ثلاث أبعاد للدافعية الداخلية وهي : تفضيل التحدي، وحب الاستطلاع، الرغبة في الاتقان باستقلالية بواقع (٨) مفردات لكل بعد.

كما أعد Jones & Skaggs (2016) مقياس الدافعية الأكاديمية وقد اشتمل على (٢٦) عبارة تقيس خمس أبعاد للدافعية، هي: الاستقلالية أو التمكين، الفائدة، النجاح، الاهتمام، الرعاية. ويقوم

المقياس على التقرير الذاتي، باستخدام مقياس ليكرت سداسي يتراوح بين لا أوافق بشدة وأوافق بشدة لقياس الاستجابات.

إعداد Amable et al.(1994) مقياس الدافعية يهدف هذا المقياس إلى قياس الدافعية الداخلية لدى الأفراد ويتكون المقياس من ١٥ مفردة تقيس بعدى التحدي (٧) مفردات) والاستمتاع (٨) مفردات). ويحدد المفحوص استجابته على مفردات المقياس باستخدام أسلوب ليكرت الخماسي؛ حيث يعقب كل مفردة خمسة بدائل، وهي (موافق بشدة / موافق / محايد / غير موافق / غير موافق بشدة)، ويحصل المفحوص في كل مفردة على درجة موزعة من ٥ إلى ١ على البدائل الخمسة بالترتيب، والعكس في حالة المفردات السالبة وأرقامها (٣، ٦).

أما بالنسبة لقياس الدافعية للتعلم في البيئة العربية، يعد المقياس الذي أعده يوسف قطامي (١٩٩٣) لقياس الدافعية للتعلم من أشهر المقاييس العربية، وقد اعتمد في بنائه على مقياس الدافعية للتعلم المدرسي لانتويستك Entwistle& Kozeki (1988) ويتكون المقياس من (٣٦) عبارة صيغت في شكل جمل تقريرية موجبة وسالبة، موزعة على خمس أبعاد، هي: الحماس، الجماعة، الفعالية، والاهتمام بالنشاط المدرسي، والامتثال. كما طور محمد خميس (٢٠١١) نموذج لتصميم الدافعية للتعلم واستثارتها بالتعلم الإلكتروني، يتكون من ستة عوامل هي مناسبة التعليم للمتعلمين، العطف والتشجيع استثارة الانتباه والفضول للتعلم، التحدي، الفهم، الثقة والرضا.

**(٩) مقياس الدافعية**

قامت الباحثة بمسح الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت الدافعية نحو التعلم، ما يساعد على تحديد الأبعاد التي سيتم بناء المقياس عليها منها دراسة (أسامة هنداوي وأحمد نوبي،٢٠١٠؛ جيللى بوحمامة،٢٠٠٩؛ رمضان نعيمة وبوبكري ليلى، ٢٠١٨؛ فادى سماوي، ٢٠١٨؛ على خليفة وحميد محمود ،٢٠٢١؛ محمد الديحان، ٢٠٠١؛ مزيونة المطيري وأحمد آل مسعد، ٢٠٢٢؛ منى المطيري وآخرون،٢٠١٥؛ شرين عرابي،٢٠٢٠؛ نسيم العتيبي و رباب النفيعي ،٢٠٢٢؛ Bicen & Kocakoyun, 2018) مع العلم أن هذه الدراسات تباينت في الهدف التي أعدت من أجله، وقد تم إعداد مقياس الدافعية نحو التعلم.

وفي ضوء ما سبق حددت الباحثة أربع أبعاد لمقياس الدافعية نحو التعلم باستخدام بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وقد توصلت الباحثة على أربع أبعاد

هما توقعات النجاح، المثابرة، المسؤولية الذاتية، إنجاز المهام، وقد تم إعداد مقياس مناسب لهذه الأبعاد وسوف يناوله بالتفصيل في الجانب الإجراءات هذا البحث.

**المحور الرابع: تطبيقات جوجل التعليمية**

تعد تطبيقات جوجل إحدي الوسائط التعليمية الرقمية المستخدمة لتحسين عمليتي التعليم والتعلم ورفع دافعية الطلاب، فالتعلم عبر تطبيقات جوجل قائم على مشاركة الطلاب في بناء المعرفة في إطار يدعم فكرة التشارك عبر سلسلة من التفاعلات التعليمية من أجل إحداث تأثيرات متنوعة ذات ارتباط وثيق بنواتج التعلم لدى الطلاب (Posada et al., 2011,p79). يتناول هذا المحور (١) مفهوم تطبيقات جوجل التعليمية،(٢) خصائص وأهمية تطبيقات جوجل التعليمية، (٣) تطبيقات جوجل التعليمية المسخدمة في هذا البحث، (٤) مميزات تطبيقات جوجل، (٥) متطلبات توظيف تطبيقات جوجل في العملية التعليمية،(٦) مصادر اشتقاق قائمة مهارات تطبيقات جوجل التعليمية، وسوف يتناول هذا المحور العناصر التالية:

**(١) مفهوم تطبيقات جوجل التعليمية**

يعرفها محمد سليمان (٢٠١٦) بأنها "حزمة مجانية من التطبيقات وفرتها شركة جوجل تتضمن بريد الكتروني Gmail محرر مستندات جوجلGoogle doc ، تقويم جوجل Google calendar شبكة جوجل Google plus ، موقع جوجل Google site محادثة جوجل Google talk .

ويتفق كل من وائل إبراهيم (٢٠١٩، ٨٦) ، محمد عطيه خميس( ٢٠١٨، ٤١٤) على تعريف تطبيقات جوجل بأنها مجموعة من الحلول والأدوات المقدمة من شركة جوجل، توفرها لمستخدميها على الإنترنت مجانا، ولا تحتاج سوي امتلاك حساب Gmail لدي جوجل مع توافر الاتصال بالإنترنت، ويمكن الاستفادة منها بشكل كبير في العملية التعليمية.

ويمكن الوصول إلى هذه التطبيقات بشكل مباشر من خلال الإنترنت، بالإضافة إلى إمكانية تخزينها من خلال خدمة التخزين السحابي Google Drive التي تقدمها جوجل (محمد توني وآخرين، ٢٠١٦).

وتعرفها رهام طلبه (٢٠١٦، ٥٩) بأنها مجموعة من الخدمات التي تقدمها شركة جوجل، وتستخدم في إثراء العملية التعليمية، ومن بين هذه الخدمات مستندات جوجل، عروض جوجل التقديمية، جداول بيانات جوجل، صفوف جوجل الدراسية، نماذج جوجل. وتوضح إيمان الضلعان (٢٠١٧،

ص ٥٠) بأنها مجموعة من الخدمات والتطبيقات التي أتاحتها شركة جوجل، يتم توظيفها بشكل متزامن أو غير متزامن لنشر المحاضرات ورفع التكاليف، والتواصل والمناقشة والمشاركة.

**(٢) خصائص وأهمية تطبيقات جوجل التعليمية**

يتفق كل من (محمد خميس، ٢٠١٨، ٤١٤؛ محمد ربايعة، ٢٠١٤، ٢٩- ٣٠؛ نبيل السيد، ٢٠١٣ ، ٢٢؛ محمد توني وآخرين،٢٠١٦)علي مجموعة من الخصائص والإمكانيات التي تميز تطبيقات تطبيقات جوجل التعليمية وأهمها:

١. المجانية وسهولة الاستخدام : تتميز تطبيقات جوجل بأنها مجانية، واجهة استخدام بسيطة وسهلة وجذابة.

٢. السحابية: أي أنها لا تحتاج إلا لمساحة صغيرة على القرص الصلب، بالإضافة إلى إمكانية الدخول إلي جميع التطبيقات بحساب جوجل واحد ومن أي جهاز مرتبط بالإنترنت.

٣. السرعة وتوفير الوقت: تتيح تطبيقات جوجل تيسير بعض المهام مثل كتابات المواعيد وجدولة مواعيد الفصل، تمكن الطلاب من العمل سوياً علي إحدى المهام في محرر مستندات جوجل، بحيث يطلع كل فرد في المجموعة علي التغييرات الحادثة في الوقت الفعلي بدلا من انتظار تلقي النسخ عبر البريد الإلكتروني، مما يساعد على توفير الوقت المناسب لعمليتي التعليم والتعلم.

٤. التعاون والتشارك: تتميز هذه التطبيقات بدرجة عالية من التعاونية والتشاركية، حيث يوفر كل من موقع جوجل علي الويب، أدوات إنشاء المستندات، إمكانية التحرير والتعاون في الوقت الفعلي، بالإضافة إلى أدوات التحكم الفعال في المشاركة والتوافق السهل.

**(٣) تطبيقات جوجل التعليمية المستخدمة في هذا البحث:**

تتعدد تطبيقات جوجل التعليمية وفقاً لما أشار إليه كل من (أفنان العبيد ، ٢٠١٥؛ رهام حسن، ٢٠١٧) ومن أبرز هذه التطبيقات : جوجل درايف Google Drive ، مستندات جوجل Google Docs، شرائح جوجل Google Slides . وقد أقتصر البحث الحالي على مهارات (نماذج جوجل Google Forms، صفوف جوجل google classroom):

**صفوف جوجل google classroom** : هي حزمة من الأدوات الإنتاجية، المتوفرة مجانا، وتعمل على توفير بيئة تعليمية يكون فيها المعلم المشرف والموجه لتلك العملية، ويقوم بمتابعة الطلاب طوال الوقت من خلال استخدام الأجهزة اللوحية، ومتابعة واجباتهم وإرسال الدرجات والملاحظات لهم وتتبع تسليم الواجبات الدراسية في صفحة الواجبات.

وتعرفها رهام طلبة(٢٠١٨، ١٣٤) بأنها منصة مجانية للتعليم، تقوم علي دمج التكنولوجيا في التعليم عند تقديم المواد التعليمية وتقييم الطلاب والأستغناء تدريجيا عن الاوراق، فهي وسيلة فعالة تمكن المعلمين من التفاعل والتواصل مع الطلاب، وتوجيههم لإنجاز المهام المطلوبة والمتابعة المستمرة، وتتيح التعاون والتشارك بين الطلاب، مما يعطي إضافة نوعية للعملية التعليمية.

- **خصائص صفوف جوجل:**

يشير محمد السمكرى و عبدالمهدى الجراح (٢٠١٨) إلي مجموعة من خصائص جوجل تتمثل في:

- المجانية فهو تطبيق تقدمه شركة جوجل إلي جميع الطلاب بشكل مجاني.
- قائم علي الانترنت حيث يتم إستخدامه بشكل مباشر من خلال الانترنت، حيث يتيح للمستخدمين الوصول إلي الفصول الدراسية وإدارة العملية التعليمية في أي وقت ومن أي مكان.
- دعمه للغة العربية وأيضا لجميع لغات العالم المختلفة .
- يعمل علي أجهزة الحاسوب الشخصية والمحمولة والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية.
- السهولة في الإستخدام حيث يتمتع التطبيق بواجهة إستخدام سهلة وبسيطة ومألوفة للمستخدمين.
- يتيح للمستخدمين إستخدام تطبيقات جوجل الآخري دون أي معوقات.
- الآمان حيث يتمتع بنظام حماية عالي يسمح بتوزيع الصلاحيات علي الطلاب بما يضمن حماية البيانات والمعلومات.
- يعمل علي مختلف أنظمة التشغيل (Windows, Mac, Ipad, ANdroid)
- لا يحتاج إلي بنية تحتية أو أي تجهيزات خاصة حيث يستطيع أي معلم التعامل معه والدخول إلي النظام بشكل مباشر.
- يتيح تحميل جميع أنواع الملفات والوصول إليها من أي مكان في العالم دون أي تكلفة أو تجهيزات خاصة.

**مميزات صفوف جوجل الدراسية:**

يوضح (رهام طلبه، ٢٠١٨، ص١٣٧؛ Bell, 2015) مميزات صفوف جوجل الدراسية كالآتي:

- سهولة الإستخدام حيث يمكن المعلمين من إضافة الطلاب بشكل مباشر عن طريق إعطائهم الكود الخاص بالدخول إلي الصف.
- تعمل علي الحواسيب والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية.
- متاحة ب ٤٢ لغة بما فيها اللغة العربية.
- مجانية ولا تتطلب أي التزام مالي.
- تتبع العملية التعليمية بسهولة حيث يتيح للمعلم التحكم في المهام الدراسية في الفصل الدراسي وتوزيعها علي الطلاب وعمل الأختبارات وإرسال التعليقات والتقييمات.
- يساعد المعلم في إيصال المحتوي للطلاب بطرق مختلفة وإجراءعملية التقويم بطرق مختلفة.
- يساعد المعلمين والطلاب علي الاتصال بالفصول الدراسية وتتبع العملية التعليمية بسهولة.
- الخصوصية والأمان حيث لا تسمح بإستخدام المحتوي أو بيانات الطلاب لأغراض الدعاية أو أي أغراض آخري.
- قدرته علي ربط جميع تطبيقات جوجل الآخري واستخدامها في عملية التعلم بسهولة ويسر.
- فتطبيقات جوجل تساعد المعلم علي إدارة العملية التعليمية بكل سهولة ويسر، بالإضافة إلي سهولة إستخدامها من قبل الطلاب والتعاون والتشارك فيما بينهم.

- **نماذج جوجل Google Forms**: تم استخدامها لأغراض الاختبارات الإلكترونية التدريبية للتقييم الذاتي للطلبة، وتم من خلالها استخدام برمجية فلوبارو Flubaroo التي تعمل على تصحيح أسئلة الاختبار بشكل أوتوماتيكي وتقوم بإرسال بريد إلكتروني لكل متقدم بالنتيجة التي حصل عليها مع الإجابة النموذجية لكل سؤال.

**مميزات نماذج جوجل:**

يوضح محمد عبد العال (٢٠١٨، ٢٨١) مجموعة من مميزات نماذج جوجل وتتمثل في:

- إمكانية إرسال نموذج الأسئلة أو الأستبيان عن طريق البريد الإلكتروني، ومشاركته بجوجل بلس أو عبر شبكات التواصل الاجتماعي.
- إمكانية متابعة نتيجة الأستبيان بورقة عمل Excel تطبيق إجراءات برنامج الإكسل من عمليات حسابية وفلترة وغيرها دون الحاجة لوجود البرنامج علي الجهاز.
- إمكانية تصحيح إجابات الطلاب الكترونيا بالإضافة إلي تقديم التغذية الراجعه لهم ثم الحصول علي ملخص لنتيجة الأستبيان.

- يتيح إعطاء شكل جمالي للأستبيان عن طريق تطبيق سمة (Theme).
- مشاركة الأستبيان عن طريق وضعه في موقع علي الويب أو مدونة بلوجر.
- إمكانية إنشاء عدد غير محدود من النماذج، ولكن بشرط ألا تزيد عدد الأستجابات علي النموذج عن ٢٠٠ ألف مستجيب.

**أنواع الأسئلة التي تشتمل عليها نماذج جوجل:**

- النص Text: سؤال إجابته قصيرة مثل (الأسم، البريد الإلكتروني).
- فقرة Paragraph Text: سؤال إجابته فقرة من عدة أسطر.
- خيارات متعددة Multiple choice: عبارة عن عدة أختيارات يختار منها الطالب إجابة واحدة فقط.
- مربعات الأختيار Tickboxes: عبارة عن عدة إجابات يمكن للمستخدم أختيار أكثر من إجابة.
- أختيار من قائمة Choose from a list: يتم فيها تحديد خيار واحد من القائمة المنسدلة.
- المقياس الخطي Scale: يعد نوع من أسئلة قياس الرضا لدي الطالب حيث يمكن وضع أختيارات من ١ إلي ٥ ويختار الطالب درجة رضاه.
- تحميل ملف: تتيح هذه الخاصية للطالب تحميل ملف بأنواع متعددة (word، powrpoint، pdf).
- التاريخ Date: يتيح للطالب أختيار تاريخ معين عن طريق تقويم يتم عرضه في شاشة السؤال.
- الوقت Date: يستخدم عند الحاجة في تحديد وقت.
- شبكة مربعات الاختيار: تكون علي هيئة شبكة مكونة من صفوف وأعمدة، وتتيح للطالب أختيار أكثر من خيار واحد للصف الواحد.

وأوضحت دراسة برنس وهام Burnes & Ham (2011, p. 257) أن أهمية هذه التطبيقات تكمن في تحسين عملية التعليم والتعلم لجميع المواد الدراسية وخاصة المواد العلمية، حيث إن استخدام هذه التطبيقات في المواقف التعليمية يساعدهم على استيعاب المفاهيم، والاستكشاف الذاتي وحل المشكلات، وتنمية قدراتهم الذهنية والمعرفية وتحسين اتجاهاتهم، مما يؤدي إلى زيادة تحصيل الطلاب وتحفيزهم للتعلم.

وأكدت نتائج عديد من الدراسات على أهمية توظيف تطبيقات جوجل في العملية التعليمية لما لها من أثار إيجابية كبيرة في تنمية الاتجاهات التربوية الإيجابية نحو العملية التعليمية وكذلك تنمية المهارات اللازمة للطلاب ومنها دراسة (وائل إبراهيم، ٢٠١٩؛ أمل الدرباوى ، ٢٠١٧؛ حنين النجار، ٢٠١٩؛ مريان جرجس، ٢٠١٦).

**(٤) مميزات تطبيقات جوجل**

يذكر (رهام طلبه، ٢٠١٦، ص ١٢٨، محمد ربايعه، ٢٠١٤، ص ٢٩-٣٠؛ Brown& Hocutt, 2015) أن تطبيقات جوجل لها العديد من المميزات تتمثل في:

- تتميز بواجهة استخدام سهلة وبسيطة، وسهولة استخدام وإدارة تلك التطبيقات.
- الحفظ التلقائي لجميع التغييرات كل خمس ثواني مما يضمن عدم ضياع الملفات أو المشاريع تحت أي ظرف.
- توفر مجموعة القوالب الجاهزة التي تستخدم في تنسيق المحتوي، وتتيح إدراج أنواع مختلفة من الملفات.
- تقدم خدمة الدعم الفني لجميع تطبيقاتها بما في ذلك مقاطع الفيديو التعليمية وقاعدة البيانات التي يمكن البحث فيها بالكلمات المفتاحية والبحث عن حل لأي مشكلة تواجه الطالب.
- تيسير تنفيذ المهام وتوفير الوقت : فهي تيسر تنفيذ عدد من المهام كجدولة مواعيد الصف وكتابة المقالات وغيرها، فضلا عن إمكانية عمل الطلاب معا على إحدى المهام في تطبيق ما؛ فتساعد بذلك على سرعة تنفيذ المهام وكسب الوقت.
- إمكانية استخدام التطبيقات بكامل إمكانياتها سواء في حالة الاتصال بالإنترنت أو بدونه، حيث يتم تحديث المحتوي عند الاتصال بالإنترنت.
- التعاون والتشارك : فهي تيسر مشاركة الملفات والمجلدات بين مستخدمي حسابات جوجل، كذلك في عملية تحرير وإنشاء وإجراء التعديلات مع الحفظ التلقائي لها.

ويتفق (محمد سليمان،٢٠١٦، ٣٢؛ نبيل السيد،٢٠١٣، ١٢٩) علي مجموعة من مميزات تطبيقات جوجل:

- لا تحتاج أن تكون مثبتة على أجهزة الحاسب الآلي الخاصة بالطلاب.
- حفظ المستندات بشكل تلقائي وتقلل الحاجة إلى الطباعة.
- توفر سعة تخزينية كبيرة لكل مستخدم بشكل مجاني.

- تمكن الطلاب والمعلمين من نشر أي مستند كصفحة ويب، بالإضافة إلى إمكانية استخدام أدوات النشر علي شبكة الإنترنت دون الحاجة لتعلم لغات البرمجة.
- الأمان وخصوصية البيانات والمعلومات، فكل شيء يبقي ضمن النطاق المسجل ولا يمكن الوصول إليه إلا من قبل الشخص الذي لديه تسجيل الدخول، كما تتيح تتبع تطور الطلاب.

ويضيف محمد عبد العال (٢٠١٨، ٣٠٤) أنه من مميزات تطبيقات جوجل أنها تتيح تبادل وتشارك المعلومات بين الطلاب حيث يشتركون معا في بناء وإعداد المحتوي، وإجراء المناقشات حوله، وتلقي التغذية الراجعة والتقويم من خلال زملائهم في الفريق، مما يؤدي إلى حدوث متعة في عملية التعلم ويشجعهم علي تحقيق مستوي عالي من الأداء وإعادة صياغة أفكارهم ومعارفهم. كما أكدت دراسة متولي صابر(٢٠٢١) أهمية تطبيقات جوجل التعليمية في توظيف الصف المقلوب في تنمية الانخراط التعليمي ومهارات تصميم كائنات التعلم بالمقررات الهندسية لطلاب كلية التكنولوجيا والتعليم. ويوضح كتوريدو وأتوكالوس (2012) Eteokleous & Ktoridou أن تطبيقات جوجل تساعد علي تمركز الطالب في عملية التعلم، وساعدت على التطوير والتجديد في إدارة الصفوف. ويشير محمد ربايعة (٢٠١٣، ٢٩) أن جوجل جعلت من تطبيقاتها في العملية التعليمية حديث العالم في الفترة الأخيرة، مما دفع المؤسسات التعليمية وغير التعليمية إلى استخدام تلك التطبيقات والاستفادة من خدماتها المميزة، مما أدى إلى توفير المبالغ المالية الضخمة التي كانت ستنفقها تلك المؤسسات علي الخوادم وإدارة المواقع والصيانة والتحديث المستمر.

وأوصت دراسة كلا من (تركي سالم، عبد الله الفهد، ٢٠١٧؛ تغريد الرحيلي، ٢٠١٣, تامر محمد،٢٠٢١؛ محمد ربايعة، ٢٠١٤؛ Ktoridou & Eteokleous,2013) بضرورة تبني تطبيقات جوجل وتوظيف تطبيقاتها داخل العملية التعليمية لما لها من أهمية في التدريس بالإضافة إلى تكثيف الدورات التدريبية للطلاب والمعلمين لاستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في التعليم والتعلم.

**(٥) متطلبات توظيف تطبيقات جوجل في العملية التعليمية:**

يوضح تركي سالم وعبد الله الفهد (٢٠١٧) أربعة متطلبات أساسية لتوظيف تطبيقات جوجل في العملية التعليمية وهي:

- المتطلبات التقنية: من متطلبات التقنية الرئيسية إنشاء حساب جوجل خاص بكل طالب.

- المتطلبات البشرية: تتضمن تدريب المعلمين والطلاب في المؤسسة التعليمية على كيفية استخدام تطبيقات جوجل وتوظيفها في المواقف التعليمية المختلفة.
- المتطلبات التنظيمية: تتمثل في تقديم الدعم من قبل المؤسسة التعليمية ويتمثل في توفير بنية تحتية من أجهزة وإنترنت حتى تتمكن من دمج هذه التطبيقات في التعليم، وتوفير بيئة تعليمية مناسبة تتيح استخدام هذه التطبيقات.
- المتطلبات التعليمية: وتشمل تحديد المقررات الدراسية، التدريبات، الأنشطة الأكثر ملاءمة الاستخدام هذه التطبيقات.

**(٦) مصادر اشتقاق قائمة مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية**

قامت الباحثة بتحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات وهي على النحو الآتي:

- الاطلاع علي الأدبيات التي تناولت مهارات تطبيقات جوجل ومنها (خيرية عبد السلام، ٢٠١٩؛ فهد الشمري، ٢٠١٩؛ رهام طلبه، ٢٠١٦؛ تغريد الرحيلي، ٢٠١٣؛ أفنان العبيد ، ٢٠١٥)، وقد أشتملت قائمة المهارات ٢ مهارة رئيسية هما مهارات استخدام صفوف جوجل الدراسية (google classroom)، نماذج جوجل (Google Forms). وتضمنت المهارات ، أشتمل **مهارات صفوف جوجل الدراسية (google classroom)** على المهارات الفرعية الأتية: (يعرف مفهوم صفوف جوجل، يفتح تطبيق Google Classroom، يذكر مكونات الواجهة الرئيسية لصفوف جوجل، ينشئ صف جديد، ينضم الي الصف، يغير مظهر الصف الدراسي، يحدد صلاحيات النشر المرتبطة بالطلاب، يغير الطالب رمز الصف الدراسي، يشارك عنصر مع الصف، يضيف مادة تعليميه Material، يضيف توجيه الأسئلة (Question)، ينشئ مهمة اختبار Quiez Assignment). **مهارات استخدام نماذج جوجل (Google Forms).** وتضمنت المهارات الأتية: (أنشاء نموذج جديد، ضبط اعدادات النموذج لجعله اختبار، يضيف عنوان للاختبار، يصف الاختبار، يتعرف على أنواع الاسئلة التي تشتمل عليها نماذج جوجل ، أضافة سؤال للاختبار، يحدد نوع السؤال، يفعل ، يكرر نمط السؤال، يستورد أسئلة من اختبارات معدة مسبقا، يعيد ترتيب موضع السؤال، يضيف قيم النقاط لكل سؤال، يضيف قسم للاختبار، يضيف صورة للاختبار، يعدد طرق إضافة صورة للاختبار، يحدد خطوات محاذاة الصورة، يضيف فيديو للاختبار، يجمع العناوين البريدية للمستخدمين، يفعل خيار اصدار الدرجة، يحدد ما يمكن للمستخدم مشاهدته اثناء الاختبار وبعده، ينشط خيار التقيد برد واحد للمستخدم، يظهر شريط التقدم اسفل صفحات الاختبار،

يرتب أسئلة الاختبار بشكل عشوائي)، وسوف يتم تناول خطوات اشتقاق قائمة المهارات في الجزء الخاص بالإجراءات.

**المحور الخامس: معايير تصميم حشد المصادر (التنافس – التشاركي) القائم على التلعيب**

يشير محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ص١٠١) إلى أن المعايير هي الأساس في أي تصميم تكنولوجي، حيث يعرف المعيار Standard بأنه عبارة عامة واسعة تصف ما ينبغي أن يكون عليه الشيء، ويعرف المواصفات بأنها توصيف يشرح المعيار ومكوناته وعناصره، ويعرف المؤشر Indicator بأنه عبارة محددة بشكل دقيق، تدل على مدى توفر المعيار في هذا الشيء.

اعتمدت الباحثة في اشتقاقها المعايير حشد المصادر ( التنافسي – التشاركي) القائم على التلعيب بتحليل **الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة التي تناولت تصميم حشد المصادر منها :** (Behl et al., 2021; Eryiğit et al., 2022; Feng et al., 2022; Gao et al., 2022 ; Khaleghi et al.,2021; Morschheuser et al.,2016; Morschheuser, Hamari,2019; Morschheuser et al., 2017; Valeonti,2018; محمد عطيه خميس ، ٢٠٢٠، نبيل السيد ٢٠٢١ ، شرين محمد ووفاء رجب،٢٠٢٢).

**الدراسات السابقة التي تناولت تصميم التلعيب في التعليم منها:** (إبراهيم يوسف، ٢٠١٨؛ أفنان صبحي و رانيه صدقة، ٢٠٢٠؛ بدر الشمري ، ٢٠١٩ ؛ زهور الجهيني، ٢٠١٨؛ سحر القحطاني، ١٤٣٧هـ؛ محمود الحفناوي ، ٢٠١٧ ؛ محمود أبو سيف، ٢٠١٧؛ هبه عبدالحق، ٢٠١٩؛ هدى الدعجاني ومحمد المشيقح، ٢٠٢١؛ Garcia et al.,2015; Hung, 2017; Nah et al., 2013; Fabricatore & Lopez; 2014; Kumar& Khurana 2012; Rao & Prakash, 2015 ;). في ضوء هذه الدراسات قامت الباحثة باستخلاص قائمة مبدئية بمعايير تصميم نمط حشد المصادر الإلكترونية (التنافسي / التشاركي) القائم على التلعيب، سوف يتم تناولها بالتفصيل في الجزء الإجراءات الخاصة بالبحث.

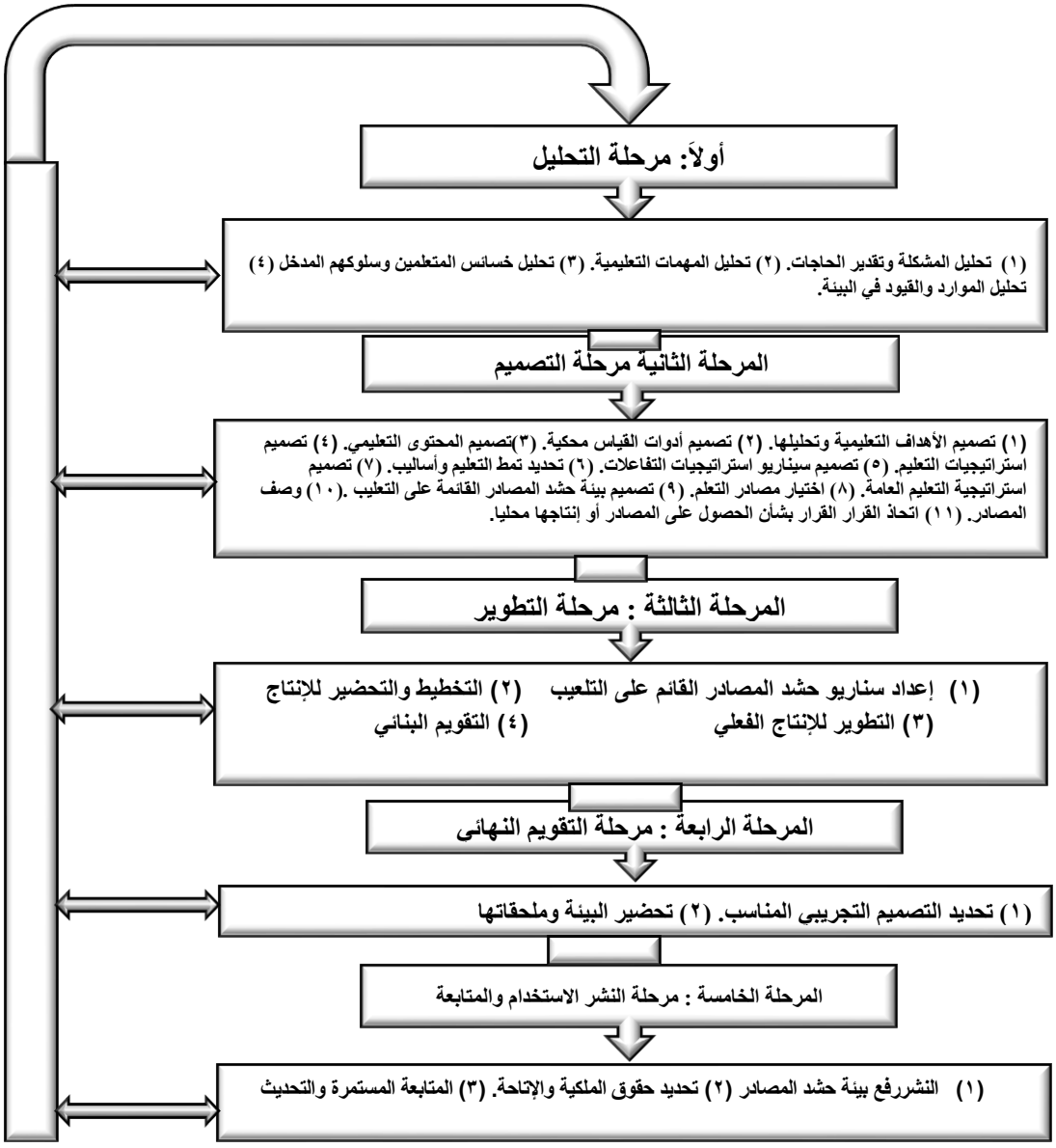
**المحور السادس : التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي:**

يعد التصميم التعليمي الجيد هو حجر الأساس للبيئات التعليمية التكنولوجية، حيث يراعى السمات الخاصة بالوسيط الذي يقوم بعرض وتقديم المحتوى التعليمي، وبالتالي فإن مبادئ التصميم تشكل نقطة التحول في تصميم بيئة حشد المصادر لكي تحقق أهدافًا تعليمية موضوعة ومحددة بدقة من القائمين على التصميم وفي ضوء أن البحث الحالي يتطلب تصميم بيئة حشد المصادر قائمة على التلعيب، وبناءً على ذلك قامت الباحثة بدراسة وتحليل نماذج متنوعة للتصميم التعليمي التي يمكن الاعتماد عليها في تصميم المواقع الإلكترونية وقد أختارت الباحثة نموذج محمد خميس (٢٠٠٧)،

وذلك لمناسبة النموذج في القيام بخطوات تصميم حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب المقترح بالبحث الحالي.

***شكل ٥.***

*نموذج محمد عطيه خميس(٢٠٠٧) للتصميم التعليمي*



**الإجراءات المنهجية للبحث**

نظرا لأن البحث الحالي يهدف إلى التعرف على أثر نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب على التحصيل المعرفي وتنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية، والدافعية نحو التعلم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم فقد سارت الإجراءات على النحو التالي:

أولا: تحديد قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونى بنمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب: تم إعداد قائمة معايير باتباع الخطوات الآتية:

- **مسح الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة:** المرتبطة بنظام حشد المصادر، وكذلك الدراسات والبحوث المرتبطة بالتلعيب، والدراسات المرتبطة بالدافعية للتعلم بناءاً علي ما تم استعراضه في الإطار النظري، وقد تم اشتقاق قائمة بمعايير حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب.
- **إعداد القائمة المبدئية للمعايير:** بناءاً علي ما تم استعراضه في الإطار النظري ومن خلال الدراسات والأدبيات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت تصميم حشد المصادر والتعلم القائم على التلعيب ومن خلال خبراء ومتخصصى تكنولوجيا التعليم تم صياغة القائمة المبدئية لمعايير تصميم بيئة حشد المصادر التعليمية القائمة على التلعيب والتي تمثلت في صورتها المبدئية، وعرض قائمة المعايير للسادة الخبراء والمحكمين ملحق (١) لإبداء الرأي فيها من حيث: الصياغة اللغوية، والدقة العلمية، ودرجة الأهمية، ومدي ارتباط المؤشرات بالمعيار، وقد تكونت هذه القائمة من مجالين (المجال الأول: التربوي، المجال الثاني: الأسس الفنية) ويندرج تحتها (٧) معايير، (١٠٠) مؤشر فرعياً.
- **إعداد قائمة بالمعايير** التي تم استخلاصها في المجالين المشار إليها وما تفرع عنها من مستويات معيارية وعلامات مرجعية ومؤشرات فرعية، مع مراعاة سلامة الصياغة اللغوية، والدقة العلمية، ودرجة ارتباط المؤشرات بالمعيار.
- **عرض الأستبانة على** السادة الخبراء والمحكمين لأخذ أرائهم ملحق(١)، وإجراء التعديلات من حذف وإضافة في ضوء ملاحظتهم.
- **إجراء التعديلات والتوصل إلى قائمة المعايير النهائية:**

بعد أخذ الباحثة بكل الملاحظات والتعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين توصلت الباحثة إلى قائمة بالمعايير النهائية

- **قائمة المعايير النهائية :**

بعد أن قامت الباحثة بالانتهاء من ضبط القائمة والتحقق من صدقها، توصلت الباحثة إلى قائمة المعايير في صورتها النهائية التي تضم (٢) مجال، عدد المعايير(٧) رئيسية ، (٩٠) مؤشرًا ملحق رقم (٢) وهى:

- المعيار الأول: وضوح الأهداف التعليمية في بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب.
- المعيار الثاني: جودة محتوى بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب.
- المعيار الثالث: سهولة استخدام واجهة بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب.
- المعيار الرابع: أسس تصميم وإنتاج بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب.
- المعيار الخامس: أسس وقواعد التلعيب داخل بيئة حشد المصادر.
- المعيار السادس: أساليب التفاعل والتغذية الراجعة.
- المعيار السابع: المعيار الفنية للإنتاج إستراتيجية التلعيب.

**ثانيا: تصميم حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب لتنمية المهارات والدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:**

قامت الباحثة بتطوير بيئة حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب وفقا لنموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧)، وفي ضوء قائمة معايير التصميم التي تم التوصل إليها، وقد تم اختيار هذا النموذج نظرا لشموليته لجميع عمليات التصميم والتطوير التعليمي وفيما يلى شرح لما قامت به الباحثة من إجراءات التصميم التعليمي باستخدام هذا النموذج التعليمي.

**المرحلة الأولى: مرحلة التحليل،** وهذه المرحلة تشمل الخطوات التالية:

(١) **تحليل المشكلة، وتقدير الحاجات:** تهتم هذه الخطوة بتحديد الهدف العام من البحث الحالي وتتمثل في الكشف عن أثر نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب وأثره على التحصيل المعرفى والأداء المهاري لتطبيقات جوجل التعليمية والدافعية للتعلم لدى الطلاب تكنولوجيا التعليم.

(٢) **تحليل المهمات التعليمية:**

ويقصد بها تحليل الغايات والأهداف العامة إلى مكوناتها الرئيسية والفرعية (النهائية والممكنة)، وقد تم تحليل المهمات التعليمية من خلال: الاطلاع علي مقرر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني للفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم، وعدد من المراجع والدراسات التي تناولت مهارات تطبيقات جوجل

التعليمية. تمثلت المهمات التعليمية في المفاهيم المعرفية والمهارات الأدائية لمادة التعليم الإلكتروني وتطبيقاتها باستخدام تطبيقات جوجل التعليمية، وقد تضمنت الأهداف العامة (٣) أهداف عامة ويندرج منها (٥٢) هدفاً فرعيا ملحق (٣).

واستخدمت الباحثة المدخل الهرمي، في تحليل المهمات التعليمية إلى مهمات فرعية، ثم تجزئتها إلى فرعية أخرى، حيث استخدام التحليل المناسب لطبيعة المهمات التعليمية لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية، ومن خلال هذه العملية تم التوصل إلى قائمة بالمهارات الخاصة بتطبيقات جوجل التعليمية، وتم تحديد هذه المهمات التعليمية في الآتية:

(١) التعرف علي ماهية تطبيقات جوجل التعليمية ومميزاتها واستخداماتها وتضمن (٥) مهمات تعليمية.

(٢) التعرف علي ماهية نماذج جوجل Google Forms وتضمن (٣٠) مهمة تعليمية.

(٣) التعامل مع صفوف جوجل Google Classroom وتضمن (١٧) مهمة تعليمية.

**شكل ٦.**

*المهمات التعليمية داخل بيئة حشد المصادر*

- **إعداد قائمة المهارات اللازمة لتطبيقات جوجل التعليمية:** قامت الباحثة بإعداد قائمة المهارات في ضوء المهمات التعليمية، وتم إعداد قائمة مبدئية بمهارات تطبيقات جوجل التعليمية التي يجب تنميتها لدى طلاب الفرقة الرابعة من خلال أتباع الخطوات الآتية:

- **تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات:** من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة كما تم ذكرها في محور تطبيقات جوجل التعليمية.

- **إعداد قائمة مبدئية بمهارات تطبيقات جوجل التعليمية:** واشتملت هذه القائمة على (٢) المهارات الأساسية ويندرج تحت كل مهارة مجموعة من المهارات الفرعية الأخرى.
- **تحكيم قائمة المهارات:** تم عرض قائمة المهارات بصورتها المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم ملحق(١) بهدف استطلاع آرائهم حول ما يلي: (مدى شمول قائمة المهارات للهدف الموضوع من أجلة، مدى سلامة الصياغة اللغوية، والدقة العلمية لكل مهارة من المهارات الرئيسية و الفرعية، تعديل وإضافة ما يرونه مناسباً إلي قائمة المهارات).
- ضبط قائمة المهارات: تم ضبط القائمة بعد عرضها على السادة المحكمين مع إجراء التعديلات في ضوء ملاحظات السادة المحكمين التي شملت إعادة صياغة بعض المهارات.
- **الصورة النهائية لقائمة المهارات:** بعد إجراء تعديلات السادة المحكمين توصلت الباحثة إلى القائمة النهائية لمهارات تطبيقات جوجل ملحق (٤)، وهي عبارة عن (٢) مهارة رئيسية، (٣٦) مهارة فرعية، ويندرج تحت كل مهارة أساسية مجموعة من المهارات الفرعية الأخرى.

(٣) **تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين:** تهتم هذه الخطوة بتحليل خصائص المتعلمين، والتي يتم على أساسها تصميم وإنتاج بيئة حشد المصادر القائم على التلعيب، فالمتعلم هو المستفيد من تلك البيئة، ولذلك يجب مراعاة استعداداته، وميوله، وقدراته، وخصائصه لأنها تؤثر على تحقيق الأهداف النهائية، ويمكن تحديد خصائص المتعلمين كالآتي:

- **خصائص عامة:** هم طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، جميع الطلاب في نفس المرحلة العمرية والتي تتراوح أعمارهم ما بين (١٩-٢١) عاماً.
- **خصائص شخصية:** الطلاب جميعاً متطوعين للاشتراك في البحث ولديهم الرغبة والدافعية للتعلم، وجميع الطلاب ليس لديهم معرفة مسبقة بالمحتوى العلمي، وتم معرفة ذلك من خلال الاختبار القبلي الذي يتم تطبيقه قبل البدء في إجراء البحث.
- **خصائص متعلقة باستخدام الكمبيوتر والإنترنت:** يتوافر لدى جميع الطلاب عينة البحث لديهم القدرة علي التعامل مع جهاز الكمبيوتر، والتعلم عبر الإنترنت، والتعامل مع مستعرضات ومتصفحات الويب، والقدرة على تحميل ورفع الملفات عبر الويب، وأيضاً القدرة على التعامل مع

البريد الإلكتروني حيث تم معرفة ذلك من خلال المقابلة الشخصية للطلاب قبل البدء في إجراءات البحث.

- **قياس السلوك المدخلي:** للتحقق من الخلفية العلمية للمتعلمين نحو موضوع المحتوى التعليمي والمهارات التي لديهم بالفعل، وتحديد نقطة البدء بالتعلم، فالمتعلمين جميعا لم يتعلموا إنتاج الاختبارات باستخدام google forms، صفوف جوجل google calssroom من قبل، وتم تحديد السلوك المدخلي من خلال الاختبار القبلي لبيئة التعلم الإلكترونية والذي أوضح أن الطلاب ليس لديهم خبرة سابقة بمهارات تطبيقات جوجل التعليمية.

(٤) **تحليل المواقف والموارد والقيود:** تهتم هذه الخطوة بعملية تحليل الموقف التعليمي للتعرف على الموارد المتاحة، والتسهيلات، وأيضاً القيود والمحددات التعليمية، لرصد إمكانات الطلاب – عينة البحث، فالبيئة التعليمية القائمة على التلعيب بنمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) **في** البحث الحالي سوف تكون متاحة على الإنترنت، فقد تم اختيار الطلاب عينة البحث ممن يمتلكون أجهزة كمبيوتر متصل بالإنترنت.

**المرحلة الثانية: مرحلـــة التصميم :** وهذه المرحلة تشمل الخطوات الآتية:

**(١) تصميم الأهداف التعليمية وتحليلها:**

– **تحديد الأهداف العامة:** يتم في هذه الخطوة تحديد الأهداف العامة والرئيسية للجانب المعرفي لمحتوى بيئة حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي)، وذلك في ضوء الأهداف التي سيتم تناولها بداخلها، لتحقيق الغرض العام من هذا البحث وهو تنمية بعض مهارات تطبيقات جوجل التعليمية ، لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، وذلك في الجزء العملي لمقرر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، وقد قامت الباحثة بإعداد قائمة بأهداف تضم (٣) أهداف عامة، وتم اشتقاق (٦٠) هدفا فرعيا، وقد راعت الباحثة أن تكون صياغة الأهداف تتسم بالدقة، وتعبر عن التغيير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم، وأن تكون قابلة للملاحظة والقياس بموضوعية، وأيضا عدم تعارض الأهداف مع بعضها البعض، وقامت الباحثة بعرض قائمة المحتوى التعليمي والأهداف على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، ومجال المناهج وطرق التدريس ملحق (٣) لمعرفة مدي صلاحية وتعديل الصياغة اللغوية أو الفعل السلوكي للأهداف.

وقد أسفرت نتائج التحكيم على الأهداف التعليمية العامة والإجرائية للمحتوى التعليمي لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية ما يلي:

- اتفاق أكثر من ٩٠% من المحكمين على دقة الصياغة اللغوية للأهداف التعليمية العامة والإجرائية وكفايتها وإمكانية تحقيقها.
- مراجعة الأهداف التعليمية العامة والإجرائية وإجراء التعديلات التي أوردها المحكمين، لتصبح في صورتها النهائية لتحديد المحتوى التعليمي الذي يمثل كلاً منها، مكونه من ثلاث أهداف عامة مشتقاً منها (٥٢) هدفاً فرعيا.
- **ترجمة خريطة المهمات التعليمية إلى أهداف سلوكية، وصياغتها صياغة جيدة:** وفيها تم تحليل الأهداف التعليمية إلى أهداف سلوكية فرعية للمحتوى، واشتمل على (٣) أهداف رئيسية و (٥٢) هدف فرعي، ملحق (٣) قائمة الأهداف والمحتوى.

(٣) **تصميم أدوات القياس:** قامت الباحثة بتصميم أدوات البحث المناسبة للأهداف والمحتوي لبيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب التي يتم تطبيقها علي الطلاب قبل وبعد الانتهاء من الدراسة داخل بيئة التعلم وتتمثل هذه الأدوات في الأتي:

- **إختبار تحصيلي** لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بتنمية مهارات تطبيقات جوجل.
- **بطاقة تقيم المنتج النهائى:** لقياس الأداء المهاري المرتبط بتنمية مهارات تطبيقات جوجل.
- **مقياس الدافعية نحو التعلم:** وسيتم تناول كيفية إعدادهما لاحقاً في الجزء الخاص بأدوات البحث.

(٤) **تصميم المحتوى التعليمي:** علي ضوء الأهداف التي سبق تحديدها قامت الباحثة بتحديد موضوعات المحتوى وذلك بالأستعانة بالأدبيات والدراسات التي تناولت تطبيقات جوجل التعليمية، وقد أتبعت الباحثة عدد من معايير تصميم المحتوى تمثلت في الآتي :

- حداثة المحتوى.
- خلو المحتوي من الأخطاء اللغوية.
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين.
- خلو المحتوي من التكرار والحشو والجزئيات الغير هامة.
- التكامل بين المعرفة الحالية والمعرفة السابقة للمتعلمين عند إعداد المحتوى.
- تنظيم المحتوي باتباع النظام التدريجي من البسيط إلى المركب، أو من المألوف إلى غير المألوف.

وتم في هذه المرحلة تحديد عناصر المحتوى التعليمي، وتقسيمها إلى (٣) موضوعات رئيسية في ضوء قائمة الأهداف التعليمية التي تم تحديدها، واختيار محتوى مناسب لتحقيق تلك الأهداف، وقد روعي مناسبته لخصائص المتعلمين، وتنظيمه وتتابعه، ومن الجدير بالذكر أن المحتوى التعليمي

بالبحث الحالي يعد من المتغيرات الثابتة؛ حيث يدرس جميع الطلاب المحتوى بنفس الطريقة، وذلك حتى يتم ضبطه كمتغير دخيل، يمكن أن يؤثر في نتائج التجربة، وعليه سيدرس الطلاب المحتوى التعليمي

بالاعتماد على عدد من الاستراتيجات التعليمية المتمثلة في المحاضرة، والمناقشة والعروض التعليمية، وقد أشتملت مصادر التعلم على ملفات PDF، صور، لقطات فيديو، ملفات Word ، وتم عرضها في ضوء استراتيجية حشد المصادر القائمة على التلعيب المعدة من قبل الباحثة.

**(٥) تصميم استراتيجيات التعلم**

تمثلت استراتيجية التعلم في هذا البحث في استراتيجيتين من استراتيجيات حشد المصادر هما (تنافسي/ التشاركي):

- **استراتيجية حشد المصادر التشاركي:** تمت بين الطلاب أعضاء الفريق الواحد لتحقيق الفوز على الفرق الأخرى بالتشارك في تنفيذ مشروع واحد، والتي يتم فيها تهيئة المتعلمين من خلال تعريفهم بالأهداف السلوكية التي ينبغي تحقيقها عند الانتهاء من دراسة المحتوى. ويقوم الطلاب بالتفاعل والتشارك في مشروع واحد بتنفيذ المطلوب منهم باستخدام نمط حشد المصادر التشاركية للمهمة والمشروع المطلوب تنفيذه يكون دور المعلم هو الإرشاد فقط.

- **استراتيجية حشد المصادر التنافسي:** وفيها يتنافس الطلاب في الاختبارات التكوينية ضد بعضهم البعض، يتم التنافس بين الطلاب، وذلك بهدف تحقيق الفوز على الآخرين، التنافس في المناقشات للوصول إلى نتيجة المهمة المطلوبة وكما دخل الطالب للمناقشة يحصل على عدد من النقاط، وفيها يكون كل طالب مسؤول عن نفسه في أداء المشروع و المهمات المطلوبة. الوصول والتحفيز: وتم فيها الوصول بيئة التعلم والتسجيل بها والتأكد من أن الطالب يقوم بالتفاعل الإيجابي مع البيئة، مع تقديم محفزات التلعيب على حسب مستوى التفاعل والأداء. تصميم سناريو استراتيجات التفاعل: وتم في هذه المرحلة خطوات تصميم بيئة حشد المصادر بنمطين (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب، يتم توضيحهما كالآتي:

**<u>أولا نمط حشد المصادر التشاركي</u>**

الهدف: تشارك الطلاب في مجموعاتهم من أجل اكتساب مهارات حشد المصادر للمهمة المطلوبة وتطبيق المعرفة.

- **خطوات تصميم حشد المصادر القائم على التلعيب:** تم توزيع الطلاب إلى مجموعات منفصلة عن بعضها (٥) طلاب في المجموعات.
- توزيع أفراد المجموعة إلى فرق (كل فريق يتكون من ٥ طلاب).
- يقوم كل طالب بعد الدخول أول مرة بتعديل البيانات الخاصة به، وتشمل البيانات الأسم، كلمة المرور، وهي بيانات خاصة بكل طالب على حده.
- يدخل أفراد المجموعات على منصة حشد المصادر القائمة على التلعيب *https://*crowdsourcinggasification*.talentlms.com/dashboard/index/sort:date*
- يدخل الطالب على نظام حشد المصادر التشاركي، حيث يظهر له اسم المجموعة الموجودة بها وأعضائها من زملائه.
- يظهر للطالب أسماء المجموعات الأخرى وأعضاء كل مجموعة منها.
- يستعرض الطالب أهداف المحتوى التعليمي، والتعليمات الخاصة بالمشروع وبيانات الباحثة المعلم المقدم للمقرر.
- يبدأ الطالب في دراسة كل هدف ومهمة رئيسية مع زملائه في المجموعة.
- بعد دراسة الموضوع الأول يظهر للطالب مهمة تشاركية قائمة على التلعيب، يقوم الطالب بحلها مع زملائه.
- يظهر تعليمات كل مهمة من المهمات التعليمية.
- يتكلف كل فريق بالتشارور حول المهمة على منصة حشد المصادر التعليمية الإلكترونية (مجموعة حشد المصادر التشاركية).
- تم تعين منسق لكل مجموعة ، ويتم تغير المنسق بتغير الموضوع أي أنه تعيين دوار بحيث يراعي تحمل كافة أعضاء المجموعة هذه المسؤولية ومن اهم مسؤولياته( الأتفاق على المواعيد– تسليم نتائج المهام والأنشطة– إدارة النقاش– نشر نتائج المهمة).
- الأجتماع على منصة حشد المصادر من خلال أدوات التفاعل ( المناقشة/ المحتوى التفاعلى) لمناقشة نتائج المهمة والخروج بنتائج موحدة للمهمة التعليمية.
- تتنافس المجموعات مع بعضها البعض حول النتائج التي تم التوصل إليها في منصة حشد المصادر الإلكترونية القائمة على التلعيب.
- نشر نتائج المهمة التعليمية بعد تقيمها لكافة مجتمع حشد المصادر.

- تحصل المجموعة التي توصلت على الإجابة الصحيحة علي (الشارات – النقاط – الشهادات المستويات)، يتم رفعها على بيئة حشد المصادر الإلكترونية.
- عرض مهمة جديدة والقيام بنفس الخطوات السابقة في المهمة الجديدة.

**ويتمثل دور المتعلم من خلال التشارك داخل الفريق فيما يلي:**

- التشارك في حشد المصادر للإجابة على المهمة.
- متابعة المحتوى (يقوم الطلاب بمتابعة المحتوى).
- التشاور في تنفيذ المهام الفرعية بشكل تشاركي.
- تقديم الدعم والمساعدة لبعضهم البعض.
- تقييم مدى نشاط الطالب داخل المجموعة الواحدة.
- تنفيذ مهام حشد المصادر بشكل تشاركى.
- التواصل عبر الأدوات الخاصة بمنصة حشد المصادر.
- تجميع المهمات الفرعية لتصبح بشكل نهائي.

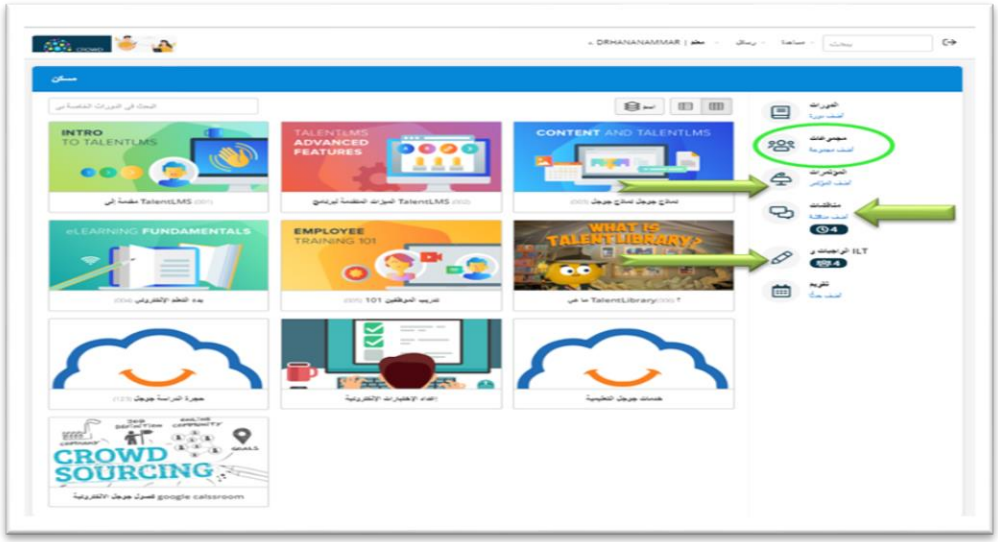
**دور المعلم: ويتمثل دور المعلم في الآتي:**

- المعلم المسؤول عن تقسيم المتعلمين لمجموعات وإبلاغهم بالتشكيلات عبر البريد الإلكتروني.
- المعلم مسؤول عن موعد عرض المهام والتكليفات.
- أختيار لكل مجموعة رئيس لأدارة التلعيب في مجموعة حشد المصادر التشاركي.
- تحديد جدول بمواعيد عرض المحتوى والتكليفات والأنشطة (تم اعداد جدول بالمواعيد من قبل الباحثة).

**أدوات التفاعل والتشارك:** (البريد الإلكتروني، المناقشات، المجموعات داخل البيئة ، مجموعات الواتس اب).

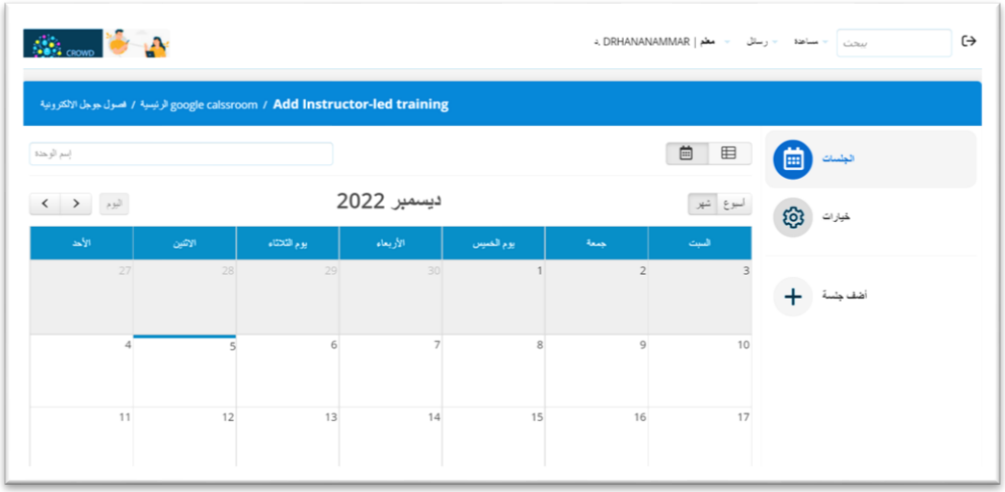
***شكل ٧.***

*شاشة بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب*




***شكل ٨.***

*جدول بمواعيد عرض المحتوى والتكليفات والأنشطة داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب*




**التوزيع الزمنى:**

- تفعيل دراسة المحتوى التعليمي داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب.

- تفاعل الطلاب في منصة حشد المصادر من خلال غرف الحوار، القيام بالمهمة ثم رفع نتائج المهمة على منصة حشد المصادر.
- إجتماع أعضاء المجموعة لمناقشة المهمة المطلوبة.
- تلقى التغذية الراجعة من قبل بيئة التلعيب لكل مهمة بشكل مستمر.
- نشر ما تم التوصل إليه بمنصة حشد المصادر.

**ثانيا: نمط حشد المصادر التنافسي**

- **الهدف:** حشد المصادر بصورة فردية من أجل إكتساب المهارات وتنفيذ المهمة المطلوبة وتطبيق المعرفة.
- **خطوات حشد المصادر القائم على التلعيب:** الطالب يقوم بتنفيذ حشد المصادر بصورة فردية.
- يقوم كل طالب بعد الدخول أول مرة بتعديل البيانات الخاصة به، وتشمل البيانات الأسم، كلمة المرور، وهي بيانات خاصة بكل طالب على حده.
- يدخل الطلاب على منصة حشد المصادر القائمة على التلعيب https://crowdsourcinggasification.talentlms.com/dashboard/index/sort:date
- يستعرض الطالب أهداف المحتوى التعليمي، والتعليمات الخاصة بالمهمة وبيانات المعلم المقدم للمقرر.
- يبدأ الطالب في دراسة كل هدف ومهمة رئيسية مع زملائة في المجموعة.
- بعد دراسة الموضوع الأول يظهر للطالب مهمة، يظهر تعليمات كل مهمة من المهمات التعليمية.
- يقوم الطالب بإتمام المهمة بصورة فردية.
- يتكلف كل فرد بمهمة على منصة حشد المصادر التعليمية الإلكترونية (مجموعة حشد المصادر التنافسية).
- تتنافس الأفراد مع بعضها البعض في بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب حول النتائج التي تم التوصل إليها في منصة حشد المصادر الإلكترونية.
- يحصل الطالب بصورة فردية على الإجابة الصحيحة متمثلة في ( شهادات– نقاط – شارات ).
- نشر نتائج المهمة التعليمية بعد تقيمها لكافة مجتمع حشد المصادر.
- عرض مهمة جديدة والقيام بنفس الخطوات السابقة في المهمة الجديدة.

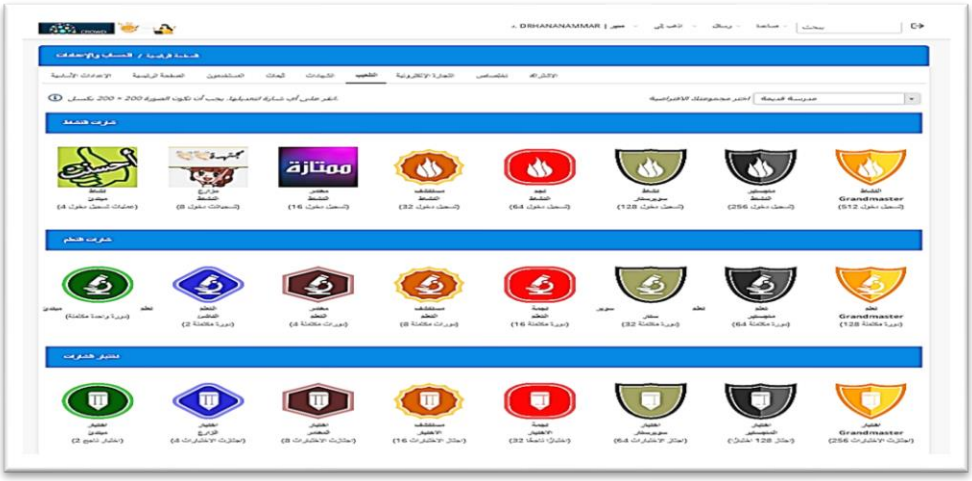
**ويتمثل دور المتعلم من خلال التنافس داخل الفريق فيما يلي:**

- الفردية : حيث يتم حشد المصادر للإجابة على المهمة.

- متابعة المحتوى (يقوم الطلاب بمتابعة المحتوى).
- تقديم الدعم والمساعدة من قبل المعلم أو البيئة.
- تقييم مدى نشاط الطلاب داخل المجموعة التنافسية.
- تنفيذ مهام حشد المصادر بشكل فردى.
- التواصل عبر الأدوات الخاصة بمنصة حشد المصادر.
- رفع المهمة لتصبح بشكل نهائي.
- **أدوات التفاعل والتشارك:** (البريد الإلكتروني، المناقشات، المجموعات، مجموعات على الواتس آب)

***شكل ٩.***

*تصميم الشارات لبيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب*

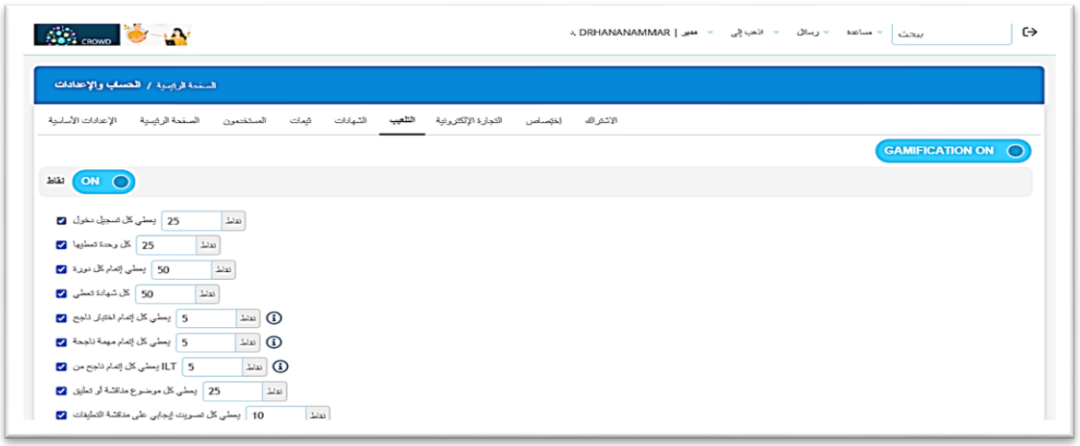



**النقاط :** يحصل الطالب على النقاط بعد إتمام عدد من المهمات المتمثلة في الآتى:

- إتمام مهمة.
- المشاركة في المناقشات داخل بيئة حشد المصادر.
- بعد إتمام كل وحدة.
- بعد إجتياز الأختبار. الشكل (١٠) تصميم النقاط داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب.

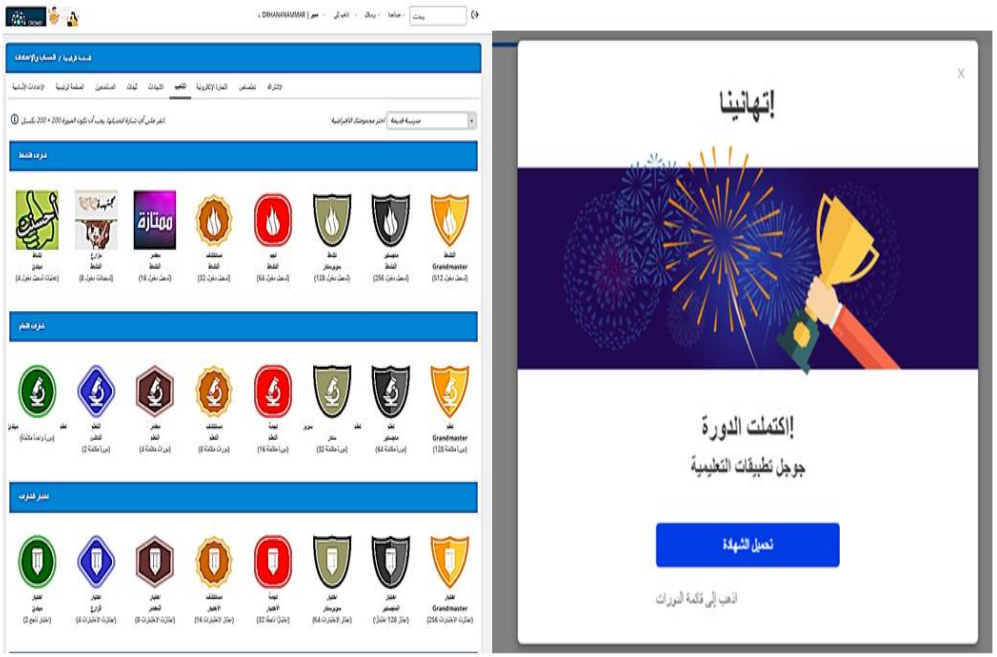
**شكل ١٠.**

*تصميم النقاط داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب*



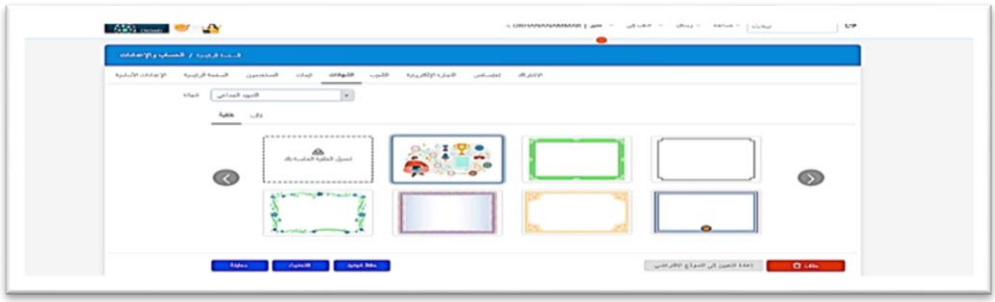

**شكل ١١.**

*تصميم الشارات داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب*



**شكل ١٢**

*تصميم الشهادات داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب*



- وضع لائحة بقواعد حشد المصادر القائمة على التلعيب وذلك للعمل على تنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل، وإعلان عنها للطلاب كيفك الحصول على(نظام إعطاء الأوسمة والنقاط ومستويات الإنجاز والشهادات).

## (٦) تحديد نمط التعليم المناسب وأساليبه

يقصد به تحديد حجم المجموعة المستقبلة للتعلم، ويقتصر هذا البحث على نمطين لحشد المصادر هما (النمط التشاركي) في صورة مجموعات، حيث يشكل المتعلمون فيهما مجموعات صغيرة مكونة من (٥) طلاب، و (النمط التنافسي) ويكون بصورة فردية، وذلك لتناسب طبيعة مهام تطبيقات جوجل التعليمية. ويتمثل دور المتعلم من خلال التعلم الفردي، يتم متابعة المحتوى المقدم بشكل فردي لجميع المتعلمين ثم يتم تنفيذ المهمات المطلوبة بصورتين لحشد المصادر (تشاركية بين أفراد المجموعة الواحدة ، تنافسية بين الطلاب).

## (٧)تصميم استراتيجيات التعليم العامة

يقصد به تحديد أدوار المعلم والمتعلمين، وتحديد شكل البيئة التعليمية، وهل هي بيئة عروض أم بيئة تعلم تفاعلية ونوعية هذه التفاعلات، وقد تم تحديد ادوار المعلم والمتعلمين، وتحديد شكل البيئة التعليمية من (المعلم والمتعلم والبيئة التعليمية)، حيث يقوم المعلم بتوجيه وإرشاد المتعلمين، ويساعد نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) على (علميات البحث وتنظيم التفاعل بين المتعلمين، وتنفيذ المهام والأنشطة التعليمية) وساعدت البيئة علي توضيح الأفكار وتنمية الدوافع لدى المتعلمين.

- **تحديد دور المتعلمين:** فيتحدد دورهم في القيام بالأنشطة التعليمية المتنوعة في بيئة حشد المصادر من خلال الاطلاع على المحتوى النصوص والاستماع إلى المواد السمعية ومشاهدة لقطات الفيديو، والاطلاع مصادر التعلم المختلفة، ومن ثم يقوم الطالب بحشد المصادر لتنفيذ المهمة التعليمية، هذا في كلا النمطين، ويقوم المتعلم في النمط الفردي (التنافسي) بدراسة المحتوى وحل الأنشطة والمهمات المطلوبة، أما في النمط التشاركي فيتواصل الطالب مع زملاءه لحل الأنشطة والمهمات، ثم الحصول على الشارات والنقاط والشهادات ببيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب.
- **بالنسبة للبيئة:** فهي بيئة تفاعلية، حيث يتفاعل فيها الطلاب مع المحتوى ومع الأنشطة التعليمية وكذلك مع الأقران في المجموعات التشاركية ومع المعلم، وتختلف هذه التفاعلات باختلاف نمط التعلم الفردي او التشاركي، ويحتاج إعداد سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية إلى إعداد جدول تحدد فيه مهمات موضوع التعلم ومصادر.
- **استراتيجية الدافعية نحو التعلم:** تم استثارة دافعية المتعلم نحو التعلم من خلال إتباع الباحثة (جذب انتباة المتعلم للتعلم من خلال عرض عناصر المحتوى، مع عرض الأنشطة والأمثلة، وتعريف المتعلم بأهداف التعلم: وذلك بعرض الأهداف التعليمية الخاصة بكل موضوع من موضوعات المحتوى، وتعريف المتعلم بما سوف يتعلمه، والمهارات التي ينبغي أن يتمكن منها، تعريف المتعلم بأهداف التعلم، مراجعة استدعاء التعلم السابق، تقديم التعلم الجديد).

(٨) **أختيار مصادر التعلم:** ويقصد بها كل الموارد البشرية وغير البشرية التي يحصل منها المتعلم على تعلمه عند تفاعله معها داخل بيئة حشد المصادر، حيث يتم عرض كثير من المصادر التعليمية منها (النصوص، الفيديو، الرسوم المتحركة، والصور والرسوم الثابتة، والصوت) وغيرهم من الوسائط لتتكامل فيما بينها لتقديم المحتوى الذي سيتم تجميعه من خلال تفاعلات ومشاركات الطلاب، وتم مراعاه مبادئ التصميم أثناء وضع هذه الوسائط، وإدارة عمليات التفاعل والاتصال بين الطلاب من خلال التفاعلات والمشاركات وتحديد دور كل منهم لتحقيق هدف المحتوى التعليمي.

**(٩) تصميم بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب :**

**تم تصميم حشد المصادر ( التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب:** في ضوء ما تم التوصلت إليه الباحثة من معايير تصميم التلعيب بنمط حشد المصادر(التشاركي/ التنافسي)، وتم تحديد

المشكلة التعليمية، وتحديد الأهداف التعليمية، وتحديد توظيف التلعيب، وتحديد المتعلمين، وتحليل خصائصهم، والتأكد من توافق أهداف التلعيب مع أهداف المتعلمين وخصائصهم تم اتباع الخطوات الآتية:

١- **تحديد المهمات التعليمية: في هذه الخطوة تم تحليل الحاجات التعليمية المتمثلة في:**

أ- **تحليل المهمة التعليمية إلى مهمات فرعية أصغر:** وفيها يتم تحديد المهمة وهى تنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية وتقسيمها إلى مهمات فرعية( google forms, google calssroom) طبقاً لاستراتيجية حشد المصادر المستخدمة.

ب-**تصميم المهمة:**

تم تصميم (١٠) مهمات تعليمية، بواقع أربع مهمات لكل موضوع من موضوعات التعلم، وقد روعي في هذه المهمات التدرج في المستوى، حيث شمل كل موضوع تعليمي مهمة تتضمن تحديد مفهوم تكنولوجيا التعليم، ومهمة أخرى إضافية روعي فيها التدرج في المستوى من موضوع لموضوع، حيث بدأت هذه المهمات بحشد المصادر بصورة (تشاركية/ تنافسية)، وانتهت بتقديم حلول للمهمة التعليمية المطلوب تنفيذها، كما تضمن كل موضوع مهمة مرتبطة بالإجابة عن بعض الأسئلة القصيرة عبر بيئة حشد المصادر

تم تحديد المشكلة التعليمية المتمثلة في ووضع تعليمات المهمة والاستجابة المطلوبة سواء كانت تتم بطريقة تشاركية أو تنافسية، ووضع الحافز (الشارات، النقاط، الشهادات، المستويات).

***شكل ١٣***

*صورة أحد المهام المطلوبة داخل بيئةحشد المصادر القائمة على التلعيب*

**جدول ٢.**

*توزيع مهام وأنشطة في بيئة حشد المصادر الإلكترونية القائمة على التعليب*

| م | المهمة | الزمن | المجموعة التجريبية | | أدوات التلعيب |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | حشد المصادر التشاركية | حشد المصادر التنافسية | |
| ١ | أشهر تطبيقات جوجل التعليمية | ٦ ساعات | مجموعات من (٥) طلاب | فردية | قائمة المتصدرين |
| ٢ | مزايا تطبيقات جوجل | ٢ ساعة | | | وسام لدعم التفاعل |
| ٣ | ما تعريف google forms | ٦ ساعات | | | قائمة المتصدرين |
| ٤ | ما تعريف google classroom | ٢ ساعة | | | وسام لدعم التفاعل |
| ٥ | ينشئ أختبار باستخدام google forms. | ٦ ساعات | | | قائمة المتصدرين |
| ٦ | خطوات ترتيب موضع السؤال | ٢ ساعة | | | وسام لدعم التفاعل |
| ٧ | يضيف قيم النقاط لكل سؤال. | ٢ ساعة | | | ١٠ نقاط لدعم المشاركة |
| ٨ | يضيف صوره للاختبار. | ٢ ساعة | | | شهادة لدعم المشاركة |
| ٩ | يصدر الدرجة للاختبار. | ٢ ساعة | | | وسام لدعم التفاعل |
| ١٠ | يُفعل خيار رسالة تأكيد للطالب | ٢ ساعة | | | ١٠ نقاط لدعم المشاركة |
| ١١ | تغير الصورة لرأس صفحة الاختبار. | ٢ ساعة | | | شهادة لدعم المشاركة |
| ١٢ | تغير نمط الخط للاختبار. | ٢ ساعة | | | وسام لدعم المشاركة |
| ١٣ | يعرض جميع الردود في جدول بيانات | ٢ ساعة | | | ١٠ نقاط لدعم المشاركة |
| ١٤ | تصميم صفوف جوجل التعليمية (Google Classroom) | ٦ ساعات | | | شهادة لدعم المشاركة |
| ١٥ | تغير مظهر الصف الدراسي Google Classroom. | ٢ ساعة | | | وسام لدعم التفاعل |
| ١٦ | يغير رمز الصف Google Classroom | ٢ ساعة | | | ١٠ نقاط لدعم المشاركة |
| ١٧ | ينشئ مهمة تعليمية داخل Google Classroom | ٢ ساعة | | | شهادة لدعم المشاركة |
| ١٨ | ينشئ تكليف داخل Google Classroom. | ٢ ساعة | | | وسام لدعم التفاعل |
| ١٩ | يدعو الطلاب للانضمام للصف | ٢ ساعة | | | ١٠ نقاط لدعم المشاركة |

ج- **تحديد نوع المساهمة للمهمة:** تم بطرقتين حيث تم تقسيم الطلاب إلى مجموعات، وتحديد عددهم بكل مجموعة، وتم ذلك من خلال تقسيمهم إلى مجموعتين لحشد المصادر ( تشاركي/ تنافسي) القائم على التلعيب، وذلك من خلال تقسيم المتعلمين الذين يبلغ عددهم (٥٠) طالب وطالبة على

مجموعتين بواقع (٢٥) طالبا في كل مجموعة، ثم تقسيم مجموعة حشد المصادر التنافسي إلى (٢٥) طالب وطالبة، ثم تقسيم مجموعة حشد المصادر التشاركي إلى خمس مجموعات بواقع (٥) طلاب في كل فريق يتنافسون بطريقة تشاركية في إتمام المهمة المطلوبة.

د- **مشاركة أعضاء المجموعة في المناقشات** حول موضوع التعلم والمهام المطلوب تنفيذها، وتبادل الآراء والمعرفة حول الموضوع، ومشاركة مصادر التعلم الإثرائية.

هـ- **الأستفسارات** : في حالة استفسار الطلاب عن أي موضوع أو في حالة وجود صعوبة في القيام بالمهمة المطلوبة، يقوم الطلاب بطلب مساعدة من زملائهم الأكثر خبرة بالمجموعة، وتم ذلك في نمط حشد المصادر التشاركي .

و- **تخصيص المهمة:** تم تحديد المهمة وإرسالها إلى المجموعات:

- **الطريقة الأولى: عن طرق نمط حشد المصادر التشاركي (بين الفرق) القائم على التلعيب:** حيث تم تقسيم أفراد عينة البحث الى خمس مجموعات بواقع (٥) طلاب في كل مجموعة حشد المصادر التشاركي القائم على التلعيب يسعى فيه كل فريق إلى تحقيق الفوز على الفرق الأخرى، وهو يتضمن التشارك بين أعضاء الفريق الواحد للفوز على الفرق الأخرى بمجموعتهم، وذلك للحصول على النقاط، والترتيب المتقدم، والشارات. لتحديد بدء المشاركة في حشد المصادر القائمة على التلعيب تم وضع الشروط وقواعد الالتزام بالقواعد والقيود، واحترام الآخرين، المشاركين.
- **الطريقة الثانية: عن طرق حشد المصادر التنافسي القائم على التلعيب:** يسعى فيه كل متعلم إلى تحقيق الفوز على المتعلمين الآخرين بالمجموعة التنافسية، وقد شمل نمط حشد المصادر التنافسي بين الأفراد، وذلك للحصول على النقاط، والترتيب المتقدم، والشارات التي يحصل عليها المتعلمين وفقا لصحة إجاباتهم وسرعتها، والقيود الزمنية لوقت الإجابة على السؤال، وقد بلغ خمس لكل سؤال كحد أقصى، ولوحة المتصدرين، وهي التي توضح ترتيب المتنافسين وفقا للنقاط التي حصلوا عليها، والشارات، وهي عدد من النجوم يتراوح ما بين (١-٥) نجوم تعطي وفقا للترتيب الذي حصل عليه الطالب.

ز- **تم توزيع المهمات على المشاركين أفراد عينة البحث** في ضوء المهمة التعليمية يتنافس فيها المتعلمين كما يتم تحديد أدوار المتعلمين: وقد تمثلت تلك الأدوار في حضور المحاضرات التعليمية المرتبطة بموضوعات التعلم، ثم التنافس، بين الفرق من خلال الإجابة الصحيحة على الأسئلة في

أسرع وقت لتحقيق الفوز، وكسب النقاط، والترتيب المتقدم بلوحة المتصدرين، والشارات بما يساعد على تحقيق الأهداف التي تم تحديدها.

ح- **إنتاج ديناميكيات حشد المصادر القائمة علي التلعيب:** تم تصميم ديناميكيات حشد المصادر القائمة على التلعيب حيث روعي فيها وضع القيود الخاصة بكل مهمة ،عدد النقاط المطلوب تحقيقها، والأعمال غير المقبولة ، ووضع وصف واضح لعناصر المهام المطلوبة وآليات تنفيذها، ومراحل التقدم المطلوب تقديم تقارير بشأنها، وكيفية تكوين العلاقات وإدارتها بين فريق العمل.

ط- **تقويم المهمات التعليمية بنمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي):** تم تقديم محفزات التلعيب لتشجيع المشاركين تصميم إعدادات نظام الأوسمة والنقاط عبر البيئة: حيث تم تهيئة إعدادات نظام الأوسمة والنقاط عبر المنصة لدعم محتوى وانشطة المقرر لزيادة مستوى التحفيز وخلق بيئة تعلم جاذبة للطلاب حيث تم :

- تصميم أوسمة لمهارات التعلم ضمن مهارات تطبيقات جوجل التعليمية .
- وسام لدعم التشارك في حشد المصادر بين المتعلمين.
- وسام لدعم المتنافسين بين المتعلمين.
- وسام لدعم المجموعات المتفوقة.

**ي- خطوات حشد المصادر القائمة على التلعيب**

بتنفيذ خطوات السير التي تم تحديدها بدءا من خطوات الأولى للمهمة المطلوب تنفيذها وحتى الوصول إلى خطوات الأخيرة لجميع المهمات المطلوبة. تحديد القواعد والقيود التي يجب أن يلتزم بها المتعلمين مثل الالتزام بالتوقيتات، والأماكن المحددة، والتزام الطلاب والمجموعات بالإجابة على الأسئلة المعروضة. تحديد معايير التقدم والإنجاز، وقد ارتبطت بصحة إجابة المتعلمين على الأسئلة المعروضة عليهم، والسرعة في الإجابة، وهذا يعني أن من كانت إجابته صحيحة، وسريعة يحصل على نقاط أكثر، وذلك بكل سؤال على حدة، والترتيب بلوحة المتصدرين يرتبط بمجموع النقاط المتعلقة بجميع الأسئلة في التنافس الواحد، والشارات ترتبط بالترتيب، وفي التنافس الأخير يتم الإعلان عن النتيجة النهائية لجميع المنافسات من خلال عرض تقرير يوضح النقاط التي حصل عليها المتعلمين في نمط حشد التنافسي، والمتعلمين في نمط حشد التشاركي.

- **تحديد آليات تفاعل المتعلمين:** وقد تمثلت في التفاعل بين المتعلمين، والمعلم، والمحتوى التعليمي المدعم بالوسائط المتعددة، والتفاعل القائم على حشد المصادر التنافسي: الذى يحدث بين أفراد

المجموعة التنافسية، حشد المصادر التشاركي يحدث التفاعل القائم على التعاون بين أعضاء الفريق الواحد، والتفاعل مع عناصر البيئة التعليمية ، وآليات التلعيب وتتمثل في النقاط، والترتيب، والشارات.

- **تحديد العناصر التي تساعد على الاستمرار بالمشاركة:** وتمثلت في الدعم الذي يتم تقديمه للمتعلمين أثناء التعلم، عن طريق التوجيهات، والإرشادات التي تساعدهم في تحقيق أهدافهم، وحثهم على أن الجميع فائز عند تحقيقهم للأهداف التعليمية المرتبطة بموضوعات حشد المصادر بنمطيه (التشاركي/ التنافسي) تحديد القيم الأخلاقية التي يتم اكتسابها في التلعيب، وتمثلت في احترام القواعد التي تم تحديدها، واحترام الآخرين سواء كانوا أفراد التنافس، أو فرق التشارك، والتواضع وعدم التكبر، والتسامح.

**(٢) تصميم المساعدة والتوجيه:**

تصميم المساعدات وذلك لإكتساب الطلاب مهارات تطبيقات جوجل التعليمية من خلال بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب نمط( التشاركي/ التنافسي)، وأشتملت على آليات معينة لتقديم المساعدة والتوجيه للمتعلم، إما إجبارياً أو عندما يحتاج إليها المتعلم ويطلبها، وذلك لتساعد المتعلم في تذليل العقبات وتوجهه نحو إنجاز المهمات التعليمية وتحقيق الأهداف المطلوبة بكفاءة وفعالية، وتصنفت المساعدات إلي ثلاثة أنواع هي: مساعدات تشغيل واستخدام (إجرائية)، مساعدات التعلم، مساعدات لأتمام المهمات المطلوبة.

- **مساعدات تشغيل واستخدام (إجرائية):**
- تعليمات تشغيل نظام حشد المصادر القائم على التلعيب بنمط (التشاركي/ التنافسي)، واستخدامه والتحكم فيه.
- تعليمات لوصف المسارات التي يتبعها المتعلم في حشد المصادر، وكيفية الوصول إليها، والتحرك داخل النظام التعليمي.
- تعليمات استخدام واجهة تفاعل مع بيئة حشد المصادر بنمط (التشاركي/ التنافسي) القائمة على التلعيب.
- معلومات حول المهمة المطلوبة وكيفية حشد المصادر للتوصل إلى الحل، وتعليمات ورسائل للخروج من نظام نظام حشد المصادر القائم على التلعيب.

- **مساعدات تعليم هي:** مساعدات خاصة بتعلم المحتوى، تساعد المتعلم في الحصول على معلومات تفصيلية أو شرح مفهوم أو شكل، أو عرض أمثلة إضافية للمحتوى الخاص بمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية (إنشاء صفوف جوجل- إنشاء إختبارات) وتشمل: عرض معلومات تفصيلية حول المهمات التعليمية للمحتوى الخاص تطبيقات جوجل التعليمية (إنشاء صفوف جوجل- إنشاء إختبارات) وتتم بطريقة حشد المصادر التعليمية ويتم إضافتها عند الحاجة إليها.
- **مساعدات لاتمام المهمات:** تقدم هذه المساعدات بمصاحبة دراسة المحتوى موزعة داخل نظام حشد المصادر القائم على التلعيب بنمط (التشاركي/ التنافسي)، وتهدف إلى مساعدة المتعلمين في حل هذه المهمة التعليمية عند الحاجة إلى المساعدة.

**(١٠) وصف المصادر:** تشتمل هذه المرحلة على مصادر التعلم ووسائله سواء المستخدمة في عرض المحتوى، التعريف بالمهمات المطلوبة وهى انشاء (صف على جوجل Google calssroom، وإعداد الاختبارات باستخدام google forms) وأيضاً الوسائل التي تستخدم في تنفيذ المهمة المطلوب تنفيذها، وقد تم اتباع جميع معايير التصميم كما جاء في قائمة المعايير.

**(١١) اتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر وانتاجها محلياً**

فى ضوء نتائج عمليات التحليل "تحليل الموارد والمعوقات" وفى ضوء معايير التصميم تم اتخاذ القرار بشأن تصميم المحتوى مشتمل( الوسائط، والنصوص، والفيديوهات، والصوت) التي تشملها بيئة حشد المصادر التعليمية.

**المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير:**

وفي هذه المرحلة تم إنتاج متطلبات حشد المصادر(التشاركي / التنافسي) القائم على التلعيب من خلال الخطوات التالية:

**(١) إعداد سيناريو حشد المصادر القائم على التلعيب:**

السيناريو هو عبارة عن خريطة لخطة إجرائية تقدم تصور مبدئي ووصف تفصيلي لشاشات البرنامج التي سيتم تصميمها وما سوف تحتويه من نصوص مكتوبة، وصور ثابتة ومتحركة ولقطات فيديو والصوت، وطرق الربط بين الشاشات والشكل النهائي له على ورق ثم تحويلها إلى بيئة لحشد المصادر تتوافق مع خصائص المتعلمين بهدف تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

سيناريو حشد المصادر القائم على التلعيب وقد مر إعداده بخطوتين هما: انتاج لوحة الأحداث: وفيها تم ترجمة الخطوط العريضة إلى اجراءات تفصيلية، وأحداث ومواقف تعليمية حقيقية على

الورق، لتصف صفحات المحتوى وواجهة التفاعل مع المستخدم بما تتضمنه وتحتويه وتتفرع إليه، وذلك مع الأخذ في الاعتبار ما تم إعداده وتجهيزه في تصميم المحتوى وأساليب تتابعه، لتحديد العناصر البصرية للوسائط المتعددة من خلال توفير الرسومات التوضيحية والصور والرموز والنصوص، والتعليق الصوتي لشرح بعض العناصر وتوضيحها. الخطوة الثانية كتابة السيناريو، وتم فيها اعداد رسم تخطيطي لشكل صفحات المحتوى وتسلسلها، مما يسهل عملية بناءه بشكل جيد ومترابط، وتم تحديد عددها ونوعها وفق طبيعة حشد المصادر القائمة على التلعيب، وفي ضوء الأهداف التعليمية والمحتوي التعليمي قامت الباحثة بإعداد السيناريو التعليمي لبيئة حشد المصادر القائمة علي التلعيب وتقديم السيناريو حيث أشتمل السيناريو على:

- **رقم الصفحة أو الإطار:** حيث يتم فيه تحديد رقم كل شاشة من شاشات بيئة حشد المصادر القائم على التلعيب.
- **الجانب المرئي:** يُعرض فيه كل ما يظهر في الإطار من نصوص أو صور، الفيديوهات.
- **الجانب المسموع:** يتم فيه وصف كل الأصوات أو الموسيقي التي تُسمع بالإطار.
- **أدوات حشد المصادر التعليمية:** المتمثلة في أدوات البحث وتجميع المعلومات حول مهمة الحشد.
- **محفزات التلعيب:** تقديم النقاط والشارات للمتعلمين.
- **وصف الإطار:** يتم فيه تحديد كل ما يظهر داخل الصفحة وكذلك وصف أساليب التفاعل والروابط الفائقة.

بعد الانتهاء من بناء السيناريو في صورة مبدئية، تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك لمعرفه آرائهم فيما يلى:

- مدى مناسبة السيناريو لتحقيق للأهداف التعليمية الموضوعة.
- مدى مناسبة السيناريو لخصائص أفراد عينة البحث.
- مناسبة وصلاحية السيناريو للتطبيق.
- مدى ألمام السيناريو لعناصر وأهداف موضوع التعلم.

نتائج التحكيم على السيناريو: أتفق جميع المحكمين على صلاحية هذا السيناريو لتصميم بيئة حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائمة على التلعيب، وقد قام بعض المحكمين بإضافة بعض المقترحات بإطار أو أكثر سواء بالتعديل أو بالإضافة أو بدمج بعض الإطارات في إطار واحد،

وبعد إجراء الباحثة للتعديلات اللازمة والتي أشار إليها السادة المحكمين تم الوصول إلي الصورة النهائية للسيناريو التعليمي ملحق (٥) تمهيدا لإعداد بيئة حشد المصادر الإلكترونية القائمة على التلعيب.

(٢) **التخطيط والتحضير للإنتاج:** وفي هذه الخطوة تم تحديد متطلبات الإنتاج من الأجهزة، والبرامج، والتطبيقات التي سوف يتم استخدامها في الإنتاج الفعلي لمتطلبات حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي)، فقد قامت الباحثة في انتاج الوحدات التعليمية داخل البيئة باستخدام برنامج Word، PowrPoint2010، Adobe photoshop CS، لمعالجة الصور، وقد شملت العروض التعليمية، وأسئلة الاختبارات التكوينية، تم تحديد كافة الموارد المطلوبة للإنتاج وتتضمن: تفعيل حساب مدفوع للباحثة على منصة talentlms.

https://crowdsourcinggasification.talentlms.com/dashboard/welcome

- تم عرض المحتوى الرقمى شمل (محتوى نصى – مقاطع فيديو– صور – عروض تقديمية).
- إنشاء بيئة حشد المصادر بنمطين ( التشاركي/ التنافسي) المدعوم بأدوات التلعيب عبر منصة talentlms.
- تم وضع لائحة بقواعد التلعيب التي ستحكم قواعد البيئة وإعلانها للطلاب قبلها بفترة كافية (إعطاء الأوسمة والنقاط ومستويات الإنجاز وقوائم المتصدرين و الشهادات).
- **الحصول على الوسائط والمصادر أو إنتاج الوسائط المتعددة:** تم الحصول على بعض الوسائط والمصادر (المصممة من قبل الباحثة– الوسائط الجاهزة على مواقع الإنترنت) وتم ربطها بارتباطات تشعبية في بيئة حشد المصادر التعليمية الإلكتروني (التشاركي/ التنافسي)، لإطلاع الطلاب عليها لبناء المحتوى التعليمي، إضافة إلى إنتاج الوسائط والمصادر التعليمية من فيديوهات وصور ونصوص وعروض تقديمية ورسومات ثابتة.
- **إنتاج معلومات بيئة التعلم:** تم إنتاج معلومات عن بيئة التعلم الإلكترونية لحشد المصادر التعليمية (التشاركي/ التنافسي) القائمة على التلعيب، من خلال مقدمة تعريفية لدليل استخدام بيئة التعلم المختلفة.
- **إنتاج الأنشطة والتدريبات:** تم وضع الأنشطة والتدريبات داخل بيئة حشد المصادر الإلكترونية القائمة على التلعيب، وتم مراعاة توزيع الأنشطة والتدريبات على المحتوى المقدم.

(٣) **التطوير والإنتاج الفعلى**

**إنتاج بيئة لحشد المصادر قائمة على التلعيب**

تم تصميم بيئة لحشد المصادر بنمطين (التشاركي/ التنافسي) قائمة على التلعيب داخل المنصة talentlms، فتميزت هذه البيئة بأنها (تدعم التضمين في أنظمة إدارة التعلم، نظام للنقاط للطلاب،

نظام للشارات، إنشاء مجموعات للطلاب، قائمة تحليلات نتائج تفاعل الطلاب) تم إنشاء بيئة حشد المصادر الإلكترونية بالرابط التالي:

https://crowdsourcinggasification.talentlms.com/dashboard/welcome

وذلك لتنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية، تم دعمها بالعديد من أليات التلعيب والتحفيز كالنقاط الشارات، الشهادات، المستويات، ويوضح شكل (١٤) بعض مراحل بناء المحتوى، كما تم في هذه المرحلة إنتاج وإعداد أدوات المثملثة في :

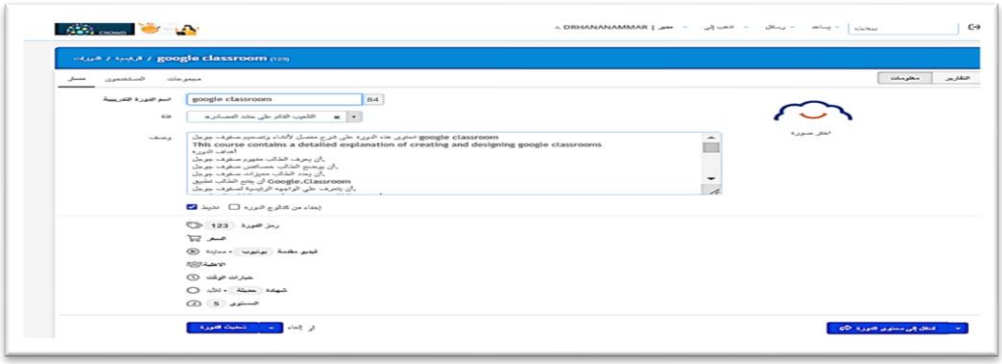
- إنشاء كود لكل مجموعة.
- إنتاج الشارات الرقمية الإضافية التي تم إضافتها.
- إنتاج المهمات التعليمية المطلوب تنفيذها، وفق الخطة الزمنية المحددة.
- إنتاج لائحة التلعيب وإدارة المحفزات التعليمية عبر بيئة حشد المصادر المقترحة.

***شكل ١٤.***

*شاشة توضح البيئة المقترحة لحشد المصادر القائمة على التلعيب*

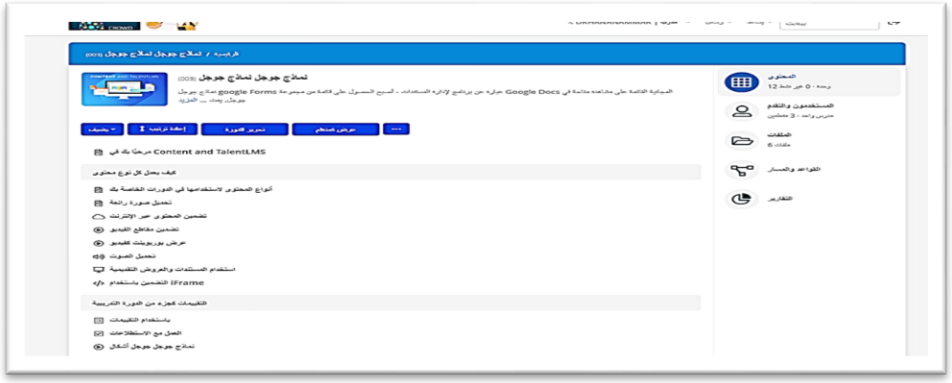
**شكل ١٥.**

*أنشاء محتوى لوحدة تعليمية داخل بيئة حشد المصادر المقترحة*



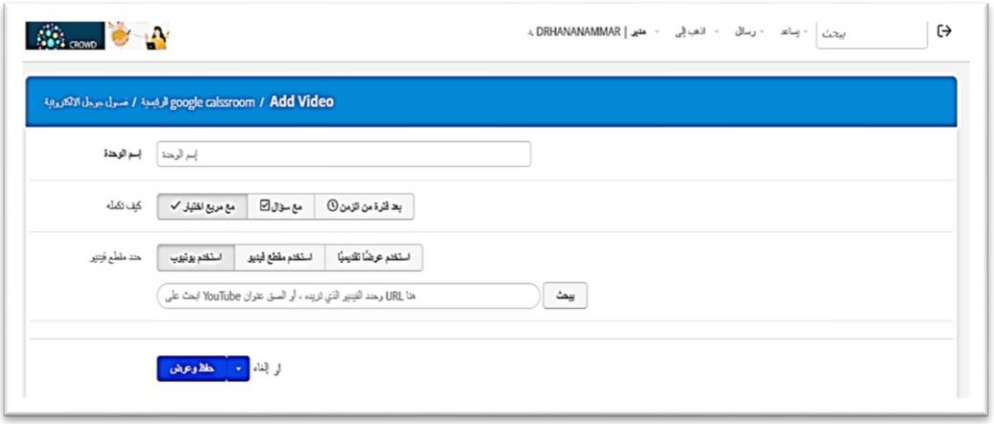
***شكل ١٦.***

*أدوات تحرير المحتوى التعليمي داخل بيئة حشد المصادر المقترحة*



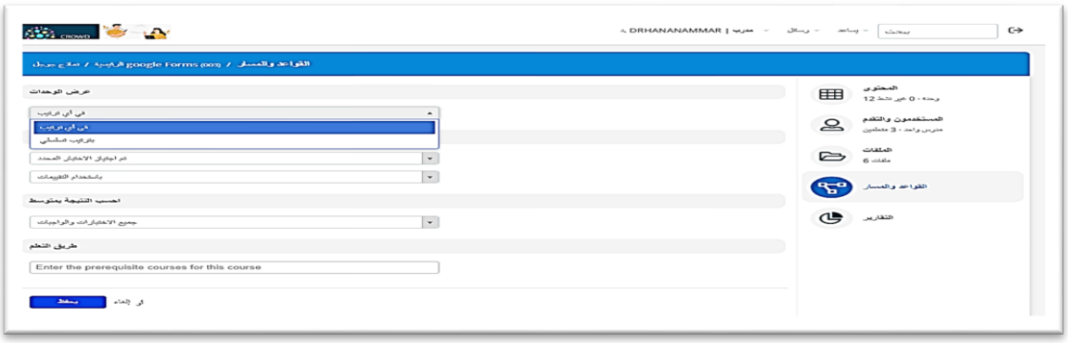

**شكل ١٧.**

*يوضح إضافة محتوى تعليمي بصيغة الفيديو داخل البيئة*



**شكل ١٨.**

*شاشة توضح مسار وقواعد عرض المحتوى داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب*




**شكل ١٩.**

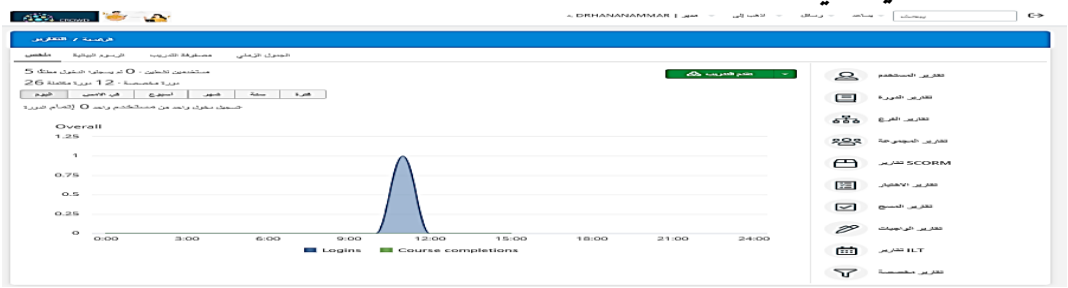
*شهادات أحد الطلاب بعد أتمام دراسة المحتوى*

**شكل ٢٠.**

*لوحة شرف المتعلمين Leaderboard*

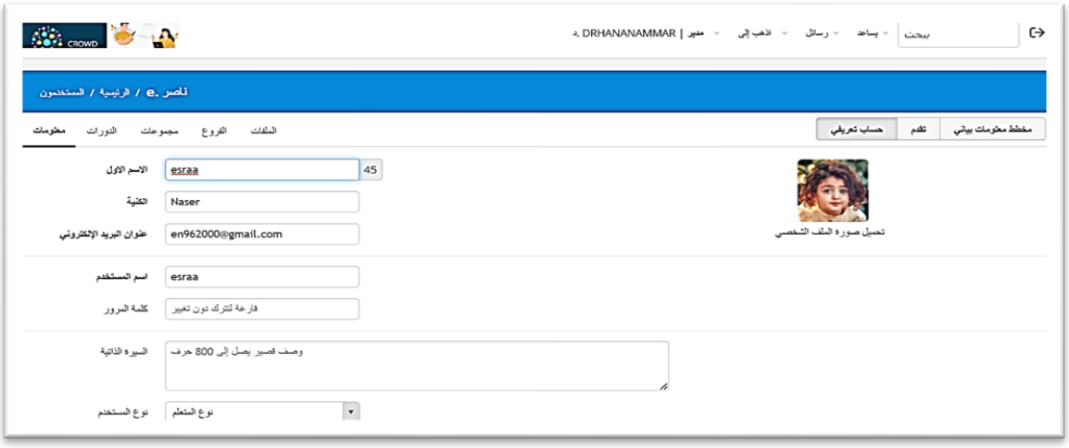
**شكل ٢١.**

***شاشة أحد التقارير التي تمت داخل بيئة حشد المصادر المستخدمة***



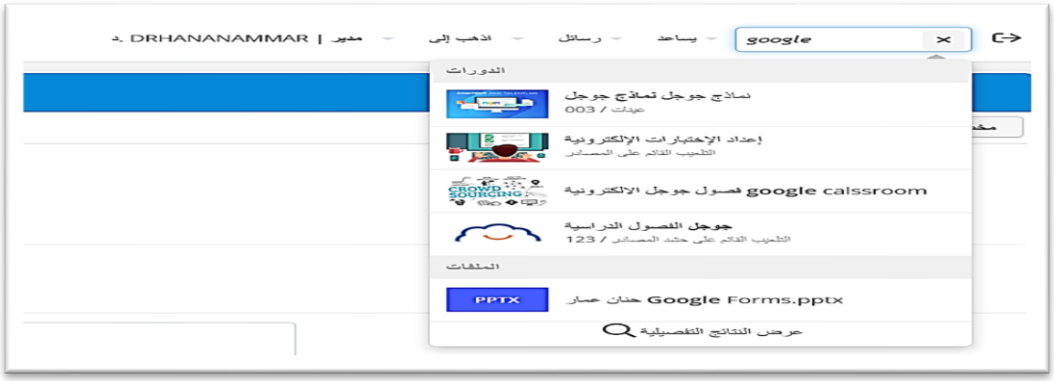

**شكل ٢٢.**

*شاشة إضافة أحد الطلاب داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب*




**شكل ٢٣.**

*أداة البحث داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب*



**(٤) التقويم البنائي:**

وتضمنت هذه المرحلة الخطوات التالية: – عرض النسخة الأولية لبيئة حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائمة على التلعيب، على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال مناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف التأكد من صلاحية تطبيقها، وقد وردت بعض الملاحظات من المحكمين، وكان من أهمها ما يرتبط بعدد الأسئلة بالاختبارت التكوينية؛ حيث أشار المحكمون بأن يكون عددها مساويا للأهداف الإجرائية لضمان تمثيلها، وغيرها من ملاحظات تم تحليلها، وتحديدها ثم تعديلها.

- تعديل النسخة الأولية والإخراج النهائي للبرنامج بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائي تم إجراء التعديلات اللازمة على البيئة بناء على أراء المحكمين وتعليقات الطلاب، وكان من أهمها التعديل في ألوان الخلفيات وألوان النصوص المستخدمة، وتعديل نظام الانتقال من الشاشة الافتتاحية إلى شاشة الدخول إلى النظام، وتعديل توزيع الأنشطة داخل المحتوى، وكذلك أسلوب عرض نتائج الأنشطة والاختبارات.
- إعداد دليل الاستخدام بعد الانتهاء من تعديل النسخة الأولية وإخراج المنتج النهائي تم عمل دليل لاستخدام بيئة حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب لكل من المعلم والمتعلم.
- **الإخراج النهائي للمعالجات التجريبية:** في هذه المرحلة تم إجراء كافة التعديلات المطلوبة، وإتاحة النموذج المقترح للطلاب عينة البحث.

**المرحلة الرابعة: التقويم النهائي وإجازة البرنامج: اشتملت هذه المرحلة الخطوات التالية:**

**(١) تحديد التصميم التجريبي المناسب:** اتبع البحث الحالي التصميم التجريبي القلبي البعدي ذو المجموعتين التجريبتن، كما تم توضيحه في التصميم التجريبي للبحث.

**(٢) تحضير البيئة وملحقاتها:** تم تجهيز بيئة حشد المصادر بنمط (التشاركي/ التنافسي) القائمة على التلعيب،استعدادا لتجربة البحث الأساسية، يتم في هذه المرحلة تقويم نمطين حشد المصادر(التشاركي/ التنافسي)عن طريق ملاحظه الطلاب اثناء التشارك بعضهم البعض، ومتابعة المتعلمين اثناء التجربة الاستطلاعية لمعرفة نقاط القوة والضعف بين النموذجين للوصول بهما للشكل النهائي للتطبيق، وتتضمن هذه المرحلة ثلاث:

- أختبار بيئة حشد المصادر .
- رصد نتائج الأستخدام علي المتغيرات التابعة المختلفة .

- أجراء التعديلات النهائية.

**المرحلة الخامسة: النشروالاستخدام والمتابعة**

- النشر رفع بيئة حشد المصادر على الويب: تم رفع المحتوى الإلكتروني في بيئة حشد المصادرعلى الويب.
- تحديد حقوق الملكية والإتاحة: ترجع حقوق الملكية للباحثة، والإتاحة لجميع طلاب عينة البحث.
- المتابعة المستمرة والتحديث: الباحثة لها كافة صلاحيات التعديل بالحذف أو الإضافة للمحتوى، ويتم تحديد ذلك بالمتابعة المستمرة لبيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب، للوقوف على ردود أفعال المتعلمين، لإمكانية تحديث المحتوى، وتطوير البيئة المقترحة مستقبلياً.

**ثالثا: إعداد أدوات البحث: تمثلت أدوات البحث الحالي فيما يلي:**

يهدف البحث الحالي إلى تصميم وتطوير ودراسة نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) في بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب لتنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية والدافعية للتعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، قامت الباحثة بتصميم أدوات القياس محكية المرجع، حيث اشتمل البحث الحالي على الأدوات التالية:

- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية.
- بطاقة تقيم المنتج النهائي لمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية.
- مقياس الدافعية للتعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

- **أدوات القياس: وفيما يلي توضيح لكيفية تصميم الاختبارات والمقاييس من أدوات البحث:**

قامت الباحثة بتصميم أدوات البحث الحالي وهى:

- **الاختبار التحصيلي:**

الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية قامت الباحثة بإعداد وتصميم اختبار تحصيلى إلكتروني، في ضوء المحتوى التعليمي، لقياس معدل الكسب في تحصيل عينة البحث للجانب المعرفي المرتبط بمهارات تطبيقات جوجل التعليمية، وقد مرت عملية التصميم بالمراحل الأتية:

- **تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي:** يهدف هذا الاختبار إلى قياس تحصيل طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، عينة البحث في الجانب المعرفي لبعض مهارات تطبيقات جوجل التعليمية، وذلك لمعرفة مدى تحقيق الطلاب للأهداف التعليمية من دراسة المحتوى التعليمي.
- **بناء الاختبار في صورته الأولية وصياغة مفرداته:** بعد إطلاع الباحثة على العديد من المراجع في مجال التقويم والقياس، وجدت أن الاختبارات الموضوعية من أفضل أنواع الاختبارات، حيث تتميز بالوضوح، وتغطية الكم المطلوب قياسه، والمعدلات العالية من الصدق والثبات، وأيضاً سهولة وسرعة الإجابة عليها، بالإضافة إلى سهولة تصحيحها إلكترونياً ويدوياً وعمل مفتاح لتصحيح الإجابات، فقامت الباحثة بإعداد الاختبار في صورته المبدئية، بصياغة بنود الاختبار من نوع الصواب والخطأ والاختيار من متعدد، حيث بلغ عدد مفردات الاختبار(٥٥) مفردة تغطي جميع جوانب المحتوى بأهدافه العامة والإجرائية، قسمت إلى (٣١) مفردة من أسئلة الصواب والخطأ و(٢٤) مفردة من أسئلة الاختيار من متعدد. وتم مراعاة الشروط اللازم توافرها عند صياغة مفردات كل من النمطين من أسئلة الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد وهى: (صياغة السؤال بلغة مفهومه وسهلة، وتجنب التعميمات، أن يعبر رأس السؤال عن مشكلة واحدة ومحددة، أن يحتوى كل سؤال على إجابة واحدة فقط، توزيع الإجابات الصحيحة بطريقة عشوائية).
- **إعداد جدول المواصفات والأوزان النسبية للاختبار:** يهدف جدول المواصفات إلي تحديد الموضوعات التي يغطيها الاختبار في ضوء الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها، وهو جدول ثنائي الأبعاد يتضمن الموضوعات، والأهداف التعليمية للمحتوى الواجب أن يغطيها الاختبار، والأهمية النسبية لتلك الموضوعات والأهداف (الوزن النسبي لهما)، واستخدام جدول المواصفات يؤكد علي تمثيل الاختبار للجوانب المعرفية لبيئة حشد المصادر، ونسبه تمثيلها للأهداف المرجو تحقيقها، وذلك يرفع من صدق محتوي الاختبار، فتم توزيع أسئلة الاختبار علي المستويات المعرفية (التذكر، والفهم، والتطبيق)، كما هو موضح في الجدول التالي:

**جدول ٣.**

*جدول مواصفات الاختبار التحصيلي لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية*

| م | الأهداف العامة | مجموع الاهداف السلوكية | توزيع الأسئلة التي تقيس الأهداف التعليمية | | | مجموع الأسئلة | الأوزان النسبية لأهمية الموضوعات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | التذكر | الفهم | التطبيق | | |
| ١ | التعرف علي ماهيه تطبيقات جوجل التعليمية | ٥ | ٤ | ١ | --- | ٥ | %٩ |
| ٢ | اكتساب مهارات التعامل مع النماذج google forms | | | | | | |
| ٢/١ | التعريف بنماذج جوجل | ٥ | ٣ | ٢ | --- | ٥ | %٩ |
| ٢/٢ | التعامل مع النموذج | ٤ | --- | ٢ | ٢ | ٤ | %٧ |
| ٢/٣ | إضافة الأسئلة والأقسام | ٨ | ١ | ٣ | ٤ | ٨ | %١٥ |
| ٢/٤ | ضبط إعدادات الاختبار | ٦ | ١ | ٢ | ٣ | ٦ | %١١ |
| ٢/٥ | تخصيص المظهر للأختبار | ٣ | --- | --- | ٣ | ٣ | %٥ |
| ٢/٦ | عرض الردود | ٥ | --- | 3 | ٢ | ٥ | %٩ |
| ٢/٧ | إرسال الاختبار | ٢ | --- | --- | ٢ | ٢ | %٤ |
| ٣ | اكتساب مهارات تصميم واستخدام صفوف جوجل googel classroom | ١٧ | ٤ | ٥ | ٨ | ١٧ | %٣١ |
| مجموع الأسئلة | | ٥٥ | ١٣ | ١٨ | ٢٤ | ٥٥ | %١٠٠ |
| الأوزان النسبية للأهداف التعليمية | | | %٢٤ | %٣٣ | %٤٤ | | |

- **وضع تعليمات الاختبار**: حيث تم وضع تعليمات الإجابة في بداية الاختبار الإلكتروني، وقد تضمنت وصفاً للاختبار، وطريقة الإجابة عليه، وقد راعت الباحثة عند صياغة تعليمات الاختبار أن تكون واضحة، ومباشرة، ومناسبة لمستوى الطلاب، وتوضح للمتعلم ضرورة الإجابة عن كل أسئلة الاختبار، وضرورة أختيار إجابة واحدة فقط، وأيضاً توضح لهم أن تصحيح الاختبار سيتم بطريقة إلكترونية .
- **تقدير درجة التصحيح للاختبار**: تم تقدير درجة واحدة لكل سؤال يجيب عنه الطالب، سواء كان أسئلة الصواب والخطأ، أو الاختيار من متعدد، للإجابة الصحيحة، وصفر لكل سؤال يتركه، أو يجيب إجابة خاطئة عنه، والاختبار يقوم بحساب درجات كل طالب فور انتهائه من الإجابة على الأسئلة، وبلغت الدرجة الكلية للاختبار (٥٥ درجة)، بواقع درجة واحدة لكل سؤال.

- **صياغة مفردات الاختبار**: تم إعداد الاختبار باستخدام نوعين من الاختبارات الموضوعية، هي الصواب والخطأ ويتكون من (٣١) سؤالا، والاختيار من متعدد ويتكون من (٢٤) سؤالا، وتُشكل في مجموعها (٥٥) سؤالا.
- **تقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار**: تم تقدير الإجابة الصحيحة لكل سؤال بدرجة واحدة، وصفر لكل إجابة خاطئة، وبالتالي كانت الدرجة الكلية للاختبار (٥٥) درجة.

- **إنتاج الاختبار إلكترونيا:** تم إعداد الاختبار بصورة إلكترونية وتم ضبط إعدادات الاختبار لعرض الأسئلة بشكل متتالي، وبعد الانتهاء من الاختبار تظهر درجة الطالب في الاختبار. https://forms.gle/wsHJ96cmDYXACHWy5.

**شكل ٢٤.**

*شاشات الأختبار الإلكترونى*

- **التجربة الاستطلاعية:** تم تطبيق الاختبار على عينة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم، وبلغ عددهم (٢٠) طالب وطالبة وذلك بهدف حساب ثبات الاختبار، معامل السهولة والصعوبة، معامل التمييز للمفردات، وتحديد زمن الاختبار.
  - حساب صدق الاختبار التحصيلى:
  - تم حساب صدق الاختبار التحصيلى بالطرق الآتية:

**صدق المحكمين:**

- استخدم صدق المحكمين للوقوف على صدق الاختبار؛ وذلك بعرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين لأخذ آرائهم من حيث: (كفاية التعليمات المقدمة للطلاب للإجابة بطريقة صحيحة على الإختبار صلاحية المفردات علمياً، ولغوياً، مناسبة المفردات للطلاب عينة الدراسة، تحقيق كل مفردة الهدف منها، أى تعديلات آخرى يراها السادة المحكمين).
- وقد اتفق السادة المحكمين على: صلاحية المفردات، ومناسبتها، وسلامة الاختبار وأشاروا إلى ارتباط أسئلة الاختبار بالأهداف التعليمية المصاغة، حيث بلغت نسبة إجماع المحكمين علي إرتباط الأهداف بالأسئلة أكبر من ٩٥% لكل هدف، وقد أوصى المحكمون بإعادة صياغة بعض المفردات وهو ما قامت الباحثة بتنفيذه، ملحق (٦) قائمة بالأختبار التحصيلي.

- **الصدق التكوينى:**

تم حساب الصدق التكوينى للاختبار التحصيلى من خلال حساب قيمة الاتساق الداخلى بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للاختبار، وتم ذلك بحساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للاختبار مستخدماً فى ذلك برنامج SPSS V.18.

***جدول ٤.***

*معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للاختبار التحصيلى (ن=٢٠)*

| مفردات الاختبار | معامل الإرتباط | مفردات الاختبار | معامل الإرتباط | مفردات الاختبار | معامل الإرتباط | مفردات الاختبار | معامل الإرتباط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | **٠,٧٠٠ | ١٥ | **٠,٦٦٥ | ٢٩ | **٠,٧٠٠ | ٤٣ | **٠,٧٨٧ |
| ٢ | **٠,٦٨١ | ١٦ | **٠,٦٢٦ | ٣٠ | **٠,٦٨١ | ٤٤ | **٠,٧٠٦ |
| ٣ | **٠,٧٤٠ | ١٧ | **٠,٥٦٧ | ٣١ | **٠,٧٦٨ | ٤٥ | **٠,٧٥٨ |
| ٤ | **٠,٥٧٢ | ١٨ | *٠,٤٦٤ | ٣٢ | *٠,٤٨١ | ٤٦ | *٠,٥٠٦ |
| ٥ | **٠,٥٧٧ | ١٩ | *٠,٤٦٠ | ٣٣ | **٠,٥٨٠ | ٤٧ | *٠,٤٦٩ |
| ٦ | *٠,٥١٩ | ٢٠ | **٠,٦٤١ | ٣٤ | **٠,٧١٤ | ٤٨ | **٠,٧٣٣ |
| ٧ | *٠,٤٨٤ | ٢١ | **٠,٦٨١ | ٣٥ | *٠,٤٩٥ | ٤٩ | **٠,٧٣٤ |
| ٨ | **٠,٥٦٧ | ٢٢ | *٠,٥٠١ | ٣٦ | *٠,٥٣٢ | ٥٠ | **٠,٨١٥ |
| ٩ | **٠,٧٨٢ | ٢٣ | *٠,٥١٣ | ٣٧ | **٠,٧٠٦ | ٥١ | **٠,٦٨٥ |
| ١٠ | **٠,٨١١ | ٢٤ | **٠,٦٠٢ | ٣٨ | **٠,٧٨٧ | ٥٢ | *٠,٥١٩ |
| ١١ | **٠,٦٥٠ | ٢٥ | **٠,٧٠٩ | ٣٩ | **٠,٧٢٧ | ٥٣ | **٠,٧٨٨ |
| ١٢ | *٠,٤٦٤ | ٢٦ | **٠,٧٢١ | ٤٠ | **٠,٦٢٤ | ٥٤ | **٠,٥٨٤ |
| ١٣ | *٠,٥٠٧ | ٢٧ | **٠,٧٥٨ | ٤١ | *٠,٥٥٩ | ٥٥ | **٠,٥٨٢ |
| ١٤ | **٠,٧٨٨ | ٢٨ | **٠,٦٣٦ | ٤٢ | **٠,٥٩٥ | | |

**(* قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠,٠٥)، (** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠,٠١)**

يتضح من الجدول (٤) أن معاملات الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للاختبار تتراوح بين (٠,٤٦٠ – ٠,٨١٥) وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠٥)، (٠,٠١) مما يحقق الصدق التكوينى للاختبار التحصيلى.

- **الصدق التمييزى للاختبار التحصيلى:**

للتحقق من القدرة التمييزية للاختبار التحصيلى؛ تم حساب الصدق التمييزى؛ حيث تم أخذ ٢٧% من الدرجات المرتفعة من درجات العينة الاستطلاعية (٢٠) طالباً، ٢٧% من الدرجات المنخفضة للعينة الاستطلاعية، وتم استخدام اختبار مان- ويتنى اللابارامتري Mann-Whitney Test للتعرف علي دلالة الفروق بين هذه المتوسطات

وفيما يلي جدول (٥) يوضح نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين، وكانت النتائج على النحو الآتى:

**جدول ٥.**

*نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين للاختبار التحصيلى*

| المجموعة | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة "Z" | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| مجموعة المستوى الميزانى المرتفع | ٦ | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٢,٨٩٢ | دالة عند مستوى ٠,٠١ |
| مجموعة المستوى الميزانى المنخفض | ٦ | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | |

ويتضح من الجدول (٥) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين المستويين مما يوضح أن الاختبار التحصيلى على درجة عالية من الصدق التمييزى.

**حساب ثبات الاختبار التحصيلى:**

تم حساب ثبات الاختبار التحصيلى من خلال **الطرق الآتية:**

- **طريقة ألفا كرونباخ:** حيث تم حساب معامل ألفا كرونباخ للاختبار التحصيلى باستخدم برنامج SPSS V.18، والتى بلغت (٠,٩٥٣) وهى قيمة مرتفعة، مما يدل على ثبات الإختبار وإمكانية الوثوق فى نتائجه.
- **طريقة التجزئة النصفية:** تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى الاختبار، حيث تَمَّ تجزئة الاختبار إلى نصفين متكافئين، حيث يتضمن القسم الأول: درجات الطلاب فى الأسئلة الفردية، في حين يتضمن القسم الثانى: درجات الطلاب فى الأسئلة الزوجية، وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بينهما، كما هو موضح فى الجدول (٦) الآتى:

**جدول ٦**

*الثبات بطريقة التجزئة النصفية للاختبار التحصيلى (ن = ٢٠)*

| المفردات | العدد | معامل ألفا كرونباخ | معامل الارتباط | معامل الثبات لسبيرمان براون | معامل الثبات لجتمان |
|---|---|---|---|---|---|
| الجزء الأول | ٢٨ | ٠,٩٥١ | ٠,٩٤٦ | ٠,٩٧٢ | ٠,٩٧١ |
| الجزء الثانى | ٢٧ | ٠,٩٤٣ | | | |

يتضح من الجدول (٦) السابق أنّ معامل ثبات الاختبار التحصيلى لسبيرمان وبران (٠,٩٧١) ولجتمان (٠,٩٧٢)، وهى معاملات ثبات مرتفعة، وهذا يشير إلى أن الاختبار على

درجة عالية من الثبات، ومن ثمّ فإنّه يعطي درجة من الثقة عند استخدامه كأداة للقياس فى الدراسة الحالية.

**حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلى:**

تم حساب معامل الصعوبة ومعامل السهولة ومعامل التمييز لكل مفردة من مفردات اختبار الجانب المعرفى لمهارات تصميم المحتوى الرقمى (صلاح الدين علام، ٢٠٠٠: ٢٦٩ – ٢٨٧).

**جدول ٧.**

*معاملات السهولة والصعوبة ومعاملات التمييز للاختبار التحصيلى (ن = ٢٠)*

| المفردة | معاملات الصعوبة | معاملات السهولة | معاملات التمييز | المفردة | معاملات الصعوبة | معاملات السهولة | معاملات التمييز |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٨٣ | ٢٩ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٨٣ |
| ٢ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ٠,٨٣ | ٣٠ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ٠,٨٣ |
| ٣ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٨٣ | ٣١ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٨٣ |
| ٤ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٦٧ | ٣٢ | ٠,٧٠ | ٠,٣٠ | ٠,٦٧ |
| ٥ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٦٧ | ٣٣ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٦٧ |
| ٦ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٥٠ | ٣٤ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٨٣ |
| ٧ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٦٧ | ٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٥٠ |
| ٨ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٨٣ | ٣٦ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٦٧ |
| ٩ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٨٣ | ٣٧ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٨٣ |
| ١٠ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٨٣ | ٣٨ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٨٣ |
| ١١ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٦٧ | ٣٩ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٨٣ |
| ١٢ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٥٠ | ٤٠ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٦٧ |
| ١٣ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٥٠ | ٤١ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ٠,٦٧ |
| ١٤ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٨٣ | ٤٢ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٦٧ |
| ١٥ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٦٧ | ٤٣ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٨٣ |
| ١٦ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٦٧ | ٤٤ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٨٣ |
| ١٧ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٥٠ | ٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٨٣ |
| ١٨ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٥٠ | ٤٦ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ٠,٦٧ |
| ١٩ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٦٧ | ٤٧ | ٠,٣٥ | ٠,٦٥ | ٠,٦٧ |
| ٢٠ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٦٧ | ٤٨ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٨٣ |
| ٢١ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ٠,٨٣ | ٤٩ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٨٣ |
| ٢٢ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٥٠ | ٥٠ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٦٧ |
| ٢٣ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٦٧ | ٥١ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٨٣ |
| ٢٤ | ٠,٧٠ | ٠,٣٠ | ٠,٦٧ | ٥٢ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٦٧ |
| ٢٥ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٨٣ | ٥٣ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٨٣ |
| ٢٦ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ٠,٨٣ | ٥٤ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٦٧ |
| ٢٧ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٨٣ | ٥٥ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ٠,٦٧ |
| ٢٨ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٨٣ | | | | |

وقد تراوحت معاملات الصعوبة لمفردات الاختبار ما بين (٠,٣٥ – ٠,٧٠)؛ وكذلك تراوحت معاملات التمييز لمفردات الاختبار بين (٠,٥٠ – ٠,٨٣)، ولذلك فإن اختبار الجانب المعرفى له القدرة على التمييز بين أفراد العينة.

**حساب زمن الاختبار التحصيلى:**

تم حساب زمن الاختبار التحصيلى من خلال حساب المتوسط الحسابى للأزمنة التى استغرقتها جميع أفراد العينة الاستطلاعية وتوصلت الباحثة إلى أن الزمن المناسب للاختبار هو (٦٠) دقيقة.

**بطاقة تقييم المنتج النهائي**

في ضوء الأهداف العامة والأجرائية والمحتوي التعليمي تم بناء بطاقة تقييم المنتج النهائي ، وقد أعتمدت الباحثة في بناء بطاقة تقييم المنتج النهائي علي مجموعة من الخطوات هي:

- **تحديد الهدف من بطاقة تقييم المنتج:** تهدف بطاقة تقييم المنتج الي قياس الجانب المهاري " الأدائي " لطلاب الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم " عينة البحث " لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية.
- **تحديد شكل بطاقة تقيم المنتج:** تم الأطلاع علي بعض المراجع والرسائل العلمية التي أهتمت ببطاقة تقييم المنتج وضبطها وفي ضوء هذه المراجع والأدبيات بخصوص بطاقة تقييم المنتج تم أختيار تصنيف ليكيرت الثلاثي لعناصر بطاقة تقييم المنتج وقد تم مراعاة الشروط اللازمة لبطاقة تقييم المنتج، فقد تم صياغة بطاقة تقييم المنتج بشكل جيد لكي تغطي جميع الأهداف العامة والأجرائية وكان عدد بنود بطاقة تقييم المنتج (٢٢) بند في صورتها الأولية.

▪ **إعداد بطاقة تقيم المنتج في صورتة الآولية**

بعد تحديد شكل بطاقة تقييم المنتج تم تصميم البطاقة في صورتها الأولية حيث تم وضع امام كل عنصر من عناصر التقييم ثلاث مستويات ( ٠ ، ١ ، ٢ ) حيث يتم وضع علامة ( √ ) في الخانة المناسبة لمستوي الأداء كما يلي :

- درجة اللأداء ( ٢ ) : للأداء الجيد.
- درجة اللأداء ( ١ ) : للأداء المتوسط .
- درجة اللأداء ( ٠ ) : في حالة عدم أداء المهمة.

- **<u>التجريب الاستطلاعي لبطاقة تقييم المنتج النهائي:</u>**

تم تطبيق البطاقة على عينة استطلاعية من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة بنها، وبلغ عددها (٢٠) طالب وطالبة وذلك لتحديد الآتى:

**حساب صدق بطاقة تقييم المنتج النهائي:**

تم حساب صدق بطاقة تقييم المنتج النهائي بالطرق الآتية:

- **صدق المحكمين:**

وذلك بعرض بطاقة تقييم المنتج علي مجموعة من المحكمين والخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وذلك للتأكد من (تغطية عناصر بطاقة تقييم المنتج للأهداف، الصياغة العلمية، دقة ووضوح عناصر بطاقة تقييم المنتج، إعادة الصياغة اللغوية لأي عناصر تستدعي ذلك، حذف أو إضافة بعض العناصر من وجهة نظر السادة المحكمين، مناسبة عناصر بطاقة تقييم المنتج لقياس أهداف البرنامج الذي سيطبق علي الطلاب)، بعد أجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين، وصل عدد بنود بطاقة تقييم المنتج (٢٠) بند، تم تطبيق بطاقة تقييم المنتج علي عينة أستطلاعية وذلك بهدف (حساب معامل ثبات بطاقة تقييم المنتج ، حساب معاملات السهولة والصعوبة لعناصر بطاقة تقييم المنتج، حساب معامل التميز، الصورة النهائية لبطاقة التقييم).

- **الصدق التكوينى:**

تم حساب الصدق التكوينى لبطاقة تقييم المنتج النهائي من خلال حساب:

- **الاتساق الداخلى بين درجة كل أداء والمهارة الرئيسية التى يقيسها الأداء.**

تم حساب قيمة الاتساق الداخلى لأداءات البطاقة من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجة كل أداء ودرجة المحور الذى يقيس الأداء مستخدماً فى ذلك برنامج SPSS V.18.

**جدول ٨.**

*معامل الارتباط بين درجة كل أداء والدرجة الكلية للمحور الذى يقيس الأداء (ن=٢٠)*

| المهارة | الأداء | معامل الإرتباط | الأداء | معامل الإرتباط | الأداء | معامل الإرتباط | الأداء | معامل الإرتباط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مهارة تصميم صفوف جوجل التعليمية Google classroom | ١ | **٠,٦٧٠ | ٤ | **٠,٧١٦ | ٧ | *٠,٥٢١ | ٩ | **٠,٦٠٦ |
| | ٢ | *٠,٥٢١ | ٥ | **٠,٦٤٤ | ٨ | *٠,٥٤٢ | ١٠ | **٠,٦٥٦ |
| | ٣ | **٠,٦٩٢ | ٦ | **٠,٧٦٢ | | | | |
| مهارات تصميم الأختبارات الإلكترونى Google Forms | ١ | **٠,٧٨١ | ٤ | **٠,٧٠٩ | ٧ | **٠,٧٨٣ | ٩ | **٠,٧٧٥ |
| | ٢ | **٠,٨٠١ | ٥ | **٠,٦٤٦ | ٨ | *٠,٥٥٥ | ١٠ | **٠,٧٥٧ |
| | ٣ | *٠,٥١٧ | ٦ | **٠,٥٧٧ | | | | |

**(* قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠,٠٥)، (** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠,٠١)**

- **الاتساق الداخلى بين درجة كل محور والدرجة الكلية للبطاقة.**

تم حساب قيمة الاتساق الداخلى لمحورى البطاقة من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجة كل محور والدرجة الكلية للبطاقة مستخدماً فى ذلك برنامج SPSS V.18.

**جدول ٩.**

*معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لبطاقة تقييم المنتج النهائى (ن=٢٠)*

| المحور | الشكل العام للتصميم صفوف جوجل التعليميةGoogle classroom | مهارات تصميم الأختبارات الإلكترونى Google Forms |
|---|---|---|
| معامل الارتباط | **٠,٩٤٧ | **٠,٩٦٥ |

يتضح من الجدولين (٨-٩) السابقين أن جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، (٠,٠١) مما يحقق الصدق التكوينى لبطاقة تقييم المنتج النهائى.

- **الصدق التمييزى لبطاقة تقييم المنتج النهائى:**

للتحقق من القدرة التمييزية لبطاقة تقييم المنتج النهائى؛ تم حساب الصدق التمييزى؛ حيث تم أخذ ٢٧% من الدرجات المرتفعة من درجات العينة الاستطلاعية (٢٠) طالباً، ٢٧% من الدرجات المنخفضة للعينة الاستطلاعية، وتم استخدام اختبار مان- ويتنى اللابارامتري Mann- Test Whitney للتعرف علي دلالة الفروق بين هذه المتوسطات وفيما يلي جدول يوضح نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين، وكانت النتائج على النحو الآتى:

***جدول ١٠.***

*نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين لبطاقة تقييم المنتج النهائى*

| المجموعة | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة "Z" | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| مجموعة المستوى الميزانى المرتفع | ٦ | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٢,٩٠٨ | دالة عند مستوى ٠,٠١ |
| مجموعة المستوى الميزانى المنخفض | ٦ | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | |

ويتضح من الجدول (١٠) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين المستويين مما يوضح أن بطاقة تقييم المنتج النهائى على درجة عالية من الصدق التمييزى.

**<u>حساب ثبات بطاقة تقييم المنتج النهائى:</u>**

يقصد بالثبات أن يعطى الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس الأفراد في نفس الظروف . والهدف من قياس ثبات بطاقة تقييم المنتج النهائي هو معرفة مدى خلوه من الأخطاء التي قد تغير من أداء الفرد من وقت لأخر على نفس الاختبار.

وقد قامت الباحثة بحساب معامل الثبات على عينة التجربة الاستطلاعية التي بلغ عددهم (٢٠) ، حيث رصد نتائجهم في الإجابة على بطاقة التقييم ، وقد استخدم الباحث طريقة ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية لكل من سبيرمان Spearman وجتمان Guttman باستخدام برنامج (SPSS 18).

- **طريقة ألفا كرونباخ:** حيث تم حساب معامل ألفا كرونباخ لبطاقة تقييم المنتج النهائى وذلك من خلال حساب معامل الثبات لكل محور من محورى البطاقة، وكذلك للبطاقة ككل، باستخدم برنامج SPSS V.18، كما هو موضح فى الجدول رقم (١١) الأتى:

**جدول ١١**

*معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لبطاقة تقييم المنتج النهائى (ن=٢٠)*

| المحور | مهارة تصميم صفوف جوجل التعليميةGoogle classroom | مهارات استخدام الأختبارات الإلكترونىGoogle Formas | البطاقة ككل |
|---|---|---|---|
| معامل ألفا كرونباخ | ٠,٨٢٩ | ٠,٨٨٠ | ٠,٩٢١ |

ويتضح من جدول (١١) أنها جميعها قيم مرتفعة، مما يدل على ثبات البطاقة وإمكانية الوثوق فى نتائجه.

- **طريقة التجزئة النصفية:**

تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى البطاقة، حيث تَمَّ تجزئة البطاقة إلى نصفين متكافئين، حيث يتضمن القسم الأول: درجات الطلاب فى الأداءات الفردية، في حين يتضمن القسم الثانى: درجات الطلاب فى الأداءات الزوجية، وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بينهما، ويوضح جدول (١٢) طريقة التجزئة النصفية لبطاقة تقييم المنتج:

***جدول ١٢ .***

*الثبات بطريقة التجزئة النصفية لبطاقة تقييم المنتج النهائى (ن = ٢٠)*

| المفردات | العدد | معامل ألفا كرونباخ | معامل الارتباط | معامل الثبات لسبيرمان براون | معامل الثبات لجتمان |
|---|---|---|---|---|---|
| الجزء الأول | ١٠ | ٠,٨٦٣ | ٠,٨٧٢ | ٠,٩٣٢ | ٠,٩٣١ |
| الجزء الثانى | ١٠ | ٠,٨٣٨ | | | |

يتضح من جدول (١٢) أنّ معامل ثبات بطاقة تقييم المنتج النهائى لسبيرمان وبران (٠,٩٣٢) ولجتمان (٠,٩٣١)، هى معاملات ثبات مرتفعة، وهذا يشير إلى أن البطاقة على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام البطاقة كأداة للقياس في البحث الحالى،

وهو يعد مؤشراً على أن بطاقة تقييم المنتج النهائى يمكن أن تعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على العينة وفي الظروف التطبيق نفسها.

- **مقياس الدافعية للتعلم:**

**خطوات بناء مقياس الدافعية للتعلم:** قامت الباحثة بإعداد مقياس الدافعية نحو التعلم وفقا للخطوات الآتية:

- تم بناء المقياس بعد الأطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة، التي تناولت مفهوم الدافعية للتعلم بشكل عام والدافعية التعلم في بيئة حشد المصادر والتعليب بشكل خاص، ونماذج الدافعية للتعلم بالإضافة على عدد من مقاييس الدافعية، وقد سبق توضيح ذلك في الأطار النظرى للبحث.
- مسح الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت الدافعية نحو التعلم، ما يساعد على تحديد الأبعاد التي سيتم بناء المقياس عليها منها دراسة (أسامة هنداوي وأحمد نوبي،٢٠١٠؛ جيللى بوحمامة،٢٠٠٩؛ رمضان نعيمة وبوبكري ليلى، ٢٠١٨؛ فادى سماوي، ٢٠١٨؛ على عبدالرحمن خليفه وحميد محمود ،٢٠٢١؛ محمد الديحان، ٢٠٠١؛ مزيونة المطيري و أحمد آل مسعد، ٢٠٢٢؛ منى المطيري وآخرون،٢٠١٥؛ شرين عرابي،٢٠٢٠؛ نسيم العتيبي و رباب النفيعي ،٢٠٢٢؛Bicen & Kocakoyun, 2018) مع العلم أن هذه الدراسات تباينت في الهدف التي أعدت من أجله، وقد تم إعداد مقياس الدافعية نحو التعلم.

قامت الباحثة بناء المقياس في الصورة الأولية وتكون من أربع أبعاد رئيسة هما (توقعات النجاح، المثابرة، المسؤولية الذاتية، إنجاز المهام)، و ٣٠ فقرة موزعة على الابعاد الأربعة.

**<u>حساب صدق المقياس:</u>**

تم حساب صدق المقياس بالطرق الآتية:

- **صدق المحكمين**

استخدم صدق المحكمين للوقوف على صدق المقياس؛ وذلك بعرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين لأخذ آرائهم من حيث: ( كفاية التعليمات المقدمة لاستخدام المقياس بطريقة سليمة، صلاحية المفردات علمياً، ولغوياً، مناسبة المفردات للطلاب عينة الدراسة، مناسبة كل مفردة للبعد التى وضعت لقياسه، تحقيق كل مفردة الهدف منه، أى تعديلات آخرى يراها السادة المحكمين).

وقد اتفق المحكمون على: صلاحية المفردات، ومناسبتها، وسلامة المقياس، وبناء على أتفاق السادة المحكمين حذف (٢) فقرة من فقرات المقياس، وبهذا أصبح المقياس يتكون من (٢٨) فقرة موزعة على أربع أبعاد رئيسية، وقد حصل المقياس على نسبة (٩٠%) من اتفاق المحكمين، واتضح من آرائهم أن فقرات المقياس مناسبة للمرحلة العمرية، وأن تعليماته واضحة وسهلة عند التطبيق والتصحيح.

- **الصدق التكوينى:** تم حساب الصدق التكوينى لمقياس الدافعية نحو التعلم من خلال حساب:
- **الاتساق الداخلى بين درجة كل مفردة ومجموع البعد الذى يقيس تلك المفردة.**

تم حساب قيمة الاتساق الداخلى لمفردات المقياس من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجة كل مفردة ومجموع البعد الذى يقيس تلك المفردة، مستخدماً فى ذلك برنامج SPSS V.18.

**جدول١٣.**

*معامل الارتباط بين درجة كل مفردة ومجموع البعد الذى يقيس تلك المفردة (ن=٢٠)*

| توقعات النجاح | | المثابرة | | المسؤولية الذاتية | | إنجاز المهام | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المفردة | معامل الإرتباط | المفردة | معامل الإرتباط | المفردة | معامل الإرتباط | المفردة | معامل الإرتباط |
| ١ | *٠,٤٩٧ | ١ | **٠,٨٢٣ | ١ | **٠,٦٧٣ | ١ | *٠,٥٢٥ |
| ٢ | **٠,٨٩٩ | ٢ | **٠,٦٨٦ | ٢ | **٠,٦٦٠ | ٢ | **٠,٦٨٢ |
| ٣ | **٠,٧٣٩ | ٣ | **٠,٨٢٦ | ٣ | **٠,٨٦٣ | ٣ | **٠,٨٥١ |
| ٤ | **٠,٥٩٢ | ٤ | **٠,٧٦٨ | ٤ | **٠,٦٠٤ | ٤ | **٠,٦٦٩ |
| ٥ | **٠,٨٣٢ | ٥ | **٠,٩٠٨ | ٥ | **٠,٨٤٣ | ٥ | **٠,٧٣٧ |
| ٦ | **٠,٧٨٧ | ٦ | **٠,٧٥٧ | ٦ | **٠,٦٩٨ | ٦ | **٠,٨٥٨ |
| ٧ | **٠,٦٣٣ | ٧ | **٠,٦٣٩ | ٧ | **٠,٨٠٥ | ٧ | **٠,٧٤٤ |

**(* قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠,٠٥)، (** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠,٠١)**

- **الاتساق الداخلى بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس.**

تم حساب قيمة الاتساق الداخلى لأبعاد المقياس من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس مستخدماً فى ذلك برنامج SPSS V.18.

**جدول ١٤.**

*معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لمقياس الدافعية نحو التعلم (ن=٢٠)*

| البعد | توقعات النجاح | المثابرة | المسؤولية الذاتية | إنجاز المهام |
|---|---|---|---|---|
| معامل الارتباط | **٠,٨٥٩ | **٠,٩٦٣ | **٠,٩٢٢ | **٠,٩٥٤ |

يتضح من الجدولين السابقين (١٣-١٤) أن جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، (٠,٠١) مما يحقق الصدق التكوينى لمقياس الدافعية نحو التعلم.

- **الصدق التمييزى لمقياس الدافعية نحو التعلم:**

للتحقق من القدرة التمييزية لمقياس الدافعية نحو التعلم؛ تم حساب الصدق التمييزى؛ حيث تم أخذ ٢٧% من الدرجات المرتفعة من درجات العينة الاستطلاعية (٢٠) طالباً، ٢٧% من الدرجات المنخفضة للعينة الاستطلاعية، وتم استخدام اختبار مان- ويتنى اللابارامتري Mann- Test Whitney للتعرف علي دلالة الفروق بين هذه المتوسطات وفيما يلي جدول (١٥) يوضح نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين، وكانت النتائج على النحو الآتى:

***جدول ١٥.***

*نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين لمقياس الدافعية نحو التعلم*

| المجموعة | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة "Z" | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| مجموعة المستوى الميزانى المرتفع | ٦ | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٢,٨٨٧ | دالة عند مستوى ٠,٠١ |
| مجموعة المستوى الميزانى المنخفض | ٦ | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | |

ويتضح من جدول (١٥) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين المستويين مما يوضح أن مقياس الدافعية نحو التعلم على درجة عالية من الصدق التمييزى.

**<u>حساب ثبات مقياس الدافعية نحو التعلم:</u>**

تم حساب ثبات مقياس الدافعية نحو التعلم من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ، بحساب التجزئة النصفية.

- **طريقة ألفا كرونباخ:** حيث تم حساب معامل ألفا كرونباخ لمقياس الدافعية نحو التعلم وذلك من خلال حساب معامل الثبات لكل بعد من أبعاد المقياس، وكذلك للمقياس ككل، باستخدم برنامج SPSS V.18، كما هو موضح فى (١٦) الجدول الأتى:

**جدول ١٦.**

*معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمقياس الدافعية نحو التعلم (ن=٢٠)*

| البعد | توقعات النجاح | المثابرة | المسؤولية الذاتية | إنجاز المهام | المقياس ككل |
|---|---|---|---|---|---|
| معامل ألفا كرونباخ | ٠,٨١٥ | ٠,٨٨٤ | ٠,٨٦٠ | ٠,٨٥٣ | ٠,٨٥٦ |

ويتضح من جدول (١٦) قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ المقياس (٠,٨٥٦) ككل ويلاحظ أن هذه القيمة تدل على أن المقياس يتصف بدرجة جيدة من الثبات. وأن قيم معامل الثبات لأبعاد المقياس الأربعة جميعها قيم مرتفعة، مما يدل على ثبات المقياس وإمكانية الوثوق فى نتائجه.

- **طريقة التجزئة النصفية:**

تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى المقياس، حيث تَمَّ تجزئة المقياس إلى نصفين متكافئين، حيث يتضمن القسم الأول: درجات الطلاب فى المفردات الفردية، في حين يتضمن القسم الثانى: درجات الطلاب فى المفردات الزوجية، وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بينهما، كما هو موضح فى الجدول (١٧) الآتى:

**جدول ١٧.**

*الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس الدافعية نحو التعلم (ن = ٢٠)*

| المفردات | العدد | معامل ألفا كرونباخ | معامل الارتباط | معامل الثبات لسبيرمان براون | معامل الثبات لجتمان |
|---|---|---|---|---|---|
| الجزء الأول | ١٤ | ٠,٩١٨ | ٠,٩٣١ | ٠,٩٦٤ | ٠,٩٦٤ |
| الجزء الثانى | ١٤ | ٠,٩١٢ | | | |

يتضح من جدول (١٧) أنّ معامل ثبات مقياس الدافعية نحو التعلم لكل من سبيرمان وبران ولجتمان يساوى (٠,٩٦٤)، هى معاملات ثبات مرتفعة، وهذا يشير إلى أن المقياس على درجة عالية من الثبات، ومن ثمّ فإنّه يعطي درجة من الثقة عند استخدامه كأداة للقياس فى الدراسة الحالية.

- **درجات المقياس:** وصل عدد فقرات المقياس (٢٨) فقرة موزعة على أربعة أبعاد؛ حيث تعطى كل فقرة وزن مدرج وفق سلم متدرج خماسي (أوافق بشدة، أوافق، متردد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)،

وأعطيت الأوزان ( ١،٢،٣،٤،٥) على الترتيب، مع الأخذ في الاعتبار تغيير. هذا المتدرج مع العبارات السلبية تعطي الأوزان (١، ٢، ٣، ٤، ٥) وبذلك تنحصر درجات أفراد العينة المطبق عليها المقياس ما بين (٢٨، ١٤٠) درجة. ويوصف الطالب الذي تقترب درجته الكلية على المقياس من الحد الأعلى (١٤٠) درجة أن دافعيته للتعلم عالية، في حين أن الطالب الذي تقترب درجته من الحد الأدني (٢٨) درجة أن دافعيته للتعلم منخفضة، والجدول (١٨) التالي يوضح توزيع عبارات المقياس على المحاور الأربعة.

**جدول ١٨.**

*توزيع عبارات المقياس على المحاور الأربعة*

| البعد | أجمالى العبارات | العبارات الموجبة | العبارات السالبة |
|---|---|---|---|
| **توقعات النجاح** | ٧ | ١-٢-٤-٦ | ٣-٥-٧ |
| **المثابرة** | ٧ | ٨-٩-١٢-١٣ | ١٠-١١-١٤ |
| **المسؤولية الذاتية** | ٧ | ١٥-١٧-١٨-٢٠ | ١٦- ١٩-٢١ |
| **إنجاز المهام** | ٧ | ٢٢-٢٤-٢٦-٢٨ | ٢٣-٢٥-٢٧ |
| **المجموع** | ٢٨ | ١٦ | ١٢ |

- إعداد تعلميات المقياس: تم إعداد تعليمات المقياس بحيث تكون سهلة ومفهومة وتؤكد ضرورة اختيار البديل المناسب، حتى يتمكن المستجيب من الإجابة عنها بكل سهولة ووضوح.
- **الصورة النهائية لمقياس الدافعية للتعلم:**

بعد الانتهاء من تقدير صدق وثبات مقياس الدافعية للتعلم، أصبح جاهز في صورتة النهائية صالح للاستخدام في قياس الدافعية للتعلم لدى الطلاب الذين درسوا مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية في بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب، ملحق (٧) مقياس الدافعية للتعلم.

- **التجريب الاستطلاعي لمادة المعالجة التجريبية**

في هذه الخطوة قامت الباحثة بالتجريب الاستطلاعى على مجموعة من طلاب الفرقة الرابعة بشعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، وقد بلغ عدد الطلاب (٢٠) طالب وطالبة من غير طلاب التجربة الأساسية، وهدفت التجربة الأستطلاعية إلى:

- تحديد زمن تقديرى لتجربة البحث.
- التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحثة أثناء التجربة الأسياسية للبحث في كلا المجموعتين وذلك لمعالجتها.

- التأكد من مادة المعالجة التجريبية من حيث طريقة عرض المحتوى وسهولة الاستخدام وأساليب التقويم.
- تسجيل أراء الطلاب وملاحظتهم حول طبيعة المحتوى وأسلوب تقديم المادة العلمية وأسلوب ونمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب.
- **تطبيق التقويم النهائي:** وفي ضوء ما سبق تم عمل التعديلات، وصولاً للصورة النهائية لبيئة حشد المصادر، وقد تأكدت الباحثة من صلاحية البيئة وفي ضوء التقويم البنائى، ومطبقاتها لقائمة المعايير، وأصبحت صالحة لتجربة البحث، محلق رقم (١٠) شاشات بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب.
- **مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة:** تم النشر النهائي بيئة حشد المصادر المدعوم بالتلعيب حيث تم إعطاء الطلاب اسم المستخدم وكلمة المرور، وتم إجراء متابعة التجربة.

**رابعاً: إجراء التجربة الأساسية للبحث:**

قامت الباحثة بالبدء في التجربة الأساسية في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م وقد مرت التجربة الأساسية بعدة خطوات هى:

**اختيار عينة البحث:** قامت الباحثة باختيار عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم وبلغ عددهم (٥٠) طالب وطالبة وتم وتقسيمها إلى مجموعتين متكافئتين ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين كل مجموعة عددها ( ٢٥) طالب لمجموعة حشد المصادر التنافسي، و(٢٥) طالب لمجموعة حشد المصادر التشاركي وقد تم توزيع مجموعة حشد المصادر التشاركي بواقع(٥) طلاب لكل مجموعة حيث بلغ عدد المجموعات تشاركية إلي (خمس مجموعات تشاركية).

- **التصميم التجريبى للدراسة:**

تنتمى هذه الدراسة إلى فئة الدراسات شبه التجريبية التى يتم فيها دراسة أثر عامل تجريبى أو أكثر على عامل آخر تابع أو أكثر. ولهذا تم استخدام أحد تصميمات المنهج التجريبى، وعلى نحو أكثر تحديداً: التصميم المعروف بتصميم القياس القبلى والبعدى لمجموعتين إحداهما: تجريبية أولى(نمط حشد المصادر التشاركى)، والأخرى: تجريبية ثانية (نمط حشد المصادر التنافسي).

- **الاستعداد للتطبيق وتشمل هذه الخطوة على الآتي:**
- **عقد جلسة تنظيمية:** وتم تخصيص جلسة للمجموعتين كل مجموعة على حده مجموعة حشد المصادر التنافسي، وجلسة لمجموعة حشد المصادر التشاركي وقد تم :
- تقسيم المجموعات إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية الأولي المجموعة التشاركية (٢٥) طالب وطالبة، تم تقسيم المجموعة التجريبية التشاركية إلى(٥) مجموعات فرعية وقد قامت الباحثة بمساعدة أعضاء المجموعة في إختيار منسق لكل مجموعة، المجموعة التجريبية الثانية التنافسية (٢٥) طالب وطالبة.
- عقدت الباحثة لقاءات تدريبية مع مجموعة حشد المصادر التشاركية بهدف تدريبهم على أداء المهمات التعليمية بفاعلية ونجاح، والتأكيد على التعاون والمشاركة البناءة في أداء المهام المطلوبة.
- وضع مهام التعلم وانشطته على منصة الحشد القائمة على التلعيب مع تحديد زمن لاستلام المهام المطلوبة.
- وقد هدفت الجلسة التنظمية إلى توضيح الهدف من التجربة، وكيفية الاستفادة منها، وتعريفهم بالهدف من التجربة، وقواعده، وإجراءاته، ومعايير الإنجاز، وأهمية التزام الطلاب بقواعد التلعيب، وتم تسليم أفراد كل مجموعة الجدول الزمني الخاص بها، وأوضحت لهم كيفية التسجيل بها، والتفاعل مع الواجهة الرئيسية للبيئة، والاختبار، وروابط المحتوى الإلكتروني والأنشطة داخل البيئة، وكيفية التواصل مع الباحثة من خلال أدوات التواصل الاجتماعي، وخطوات إجراء الاختبار الإلكتروني.

**تطبيق أدوات البحث قبلياً:** تم تطبيق أدوات البحث على جميع طلاب مجموعتى البحث والأدوات التي تم تطبيقها هى كالآتي:

١- تطبيق الاختبار التحصيلي المعد إلكترونياً وذلك بهدف قياس الجانب المعرفى لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية قبلياً.

٢- تطبيق بطاقة المنتج النهائي بهدف قياس الجانب المهاري لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية قبلياً.

٣- تطبيق ومقياس الدافعية نحو التعلم تطبيقا قبلياً للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث، وتم تحليل نتائج التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي، ومقياس الدافعية نحو التعلم، وبملاحظة قيم

المتوسطات اتضح عدم وجود فروق بين المجموعتين، وبذلك يتحقق شرط التكأفؤ في السلوك المدخلى، وأن أي فروق قد تظهر بعد إجراء التجربة تكون راجعة إلى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، وليس إلى فروق موجودة بالفعل بين المجموعتين من قبل.

**تطبيق أدوات القياس قبلياً: تم التطبيق القبلى أدوات القياس قبلياً: تم التطبيق القبلى لأدوات البحث المثمثلة في :**

(١) الأختبار التحصيلي المعرفي لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية بصورته الإلكترونية بشكل فردي على عينة البحث يوم الأربعاء الموافق ١٦/ ١١/ ٢٠٢٢م وتم استخدام حزم البرامج المعروفة بأسم الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for The Social Sciences (SPSS) Ver. 22 ، تحليل البيانات التي تم الحصول عليها، والتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية للبحث في اختبار التحصيل المعرفي القبلي لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية، ومقياس الدافعية للتعلم باستخدام حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى التى درست وفق نمط حشد المصادر التشاركي، والتجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى وهو الأختبار المستخدم في حالة العينات المستقلة.

**تكافؤ مجموعتى الدراسة:**

لبحث فاعلية المتغيرين المستقلين نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) على المتغيرات التابعة كان لابد من ضبط أهم المتغيرات الخارجية؛ التى يمكن أن تؤثر على المتغيرات التابعة؛ وبهذا يمكن أن تنسب نتائج التغير فى تلك المتغيرات إلى المتغير المستقل فقط، وهذه المتغيرات هى:

**أ) مستوى الطلاب فى التحصيل:**

للتأكد من تكافؤ مجموعتى الدراسة فى التحصيل؛ تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، والتجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى. وذلك وفق الجدول (١٩) التالى:

**جدول ١٩.**

*"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، والتجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى.*

| المجموعة | العدد | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى | قيمة "ت" المحسوبة | درجات الحرية | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **الحشد التشاركى** | ٢٥ | ١١,٦٨ | ٣,٢٥ | ٠,٥٩٢ | ٤٨ | ٠,٥٥٧ غير دالة |
| **الحشد التنافسى** | ٢٥ | ١٢,٢٠ | ٢,٩٦ | | | |

يتضح من الجدول (١٩) أن قيمة " ت " غير دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq$ ٠,٠٥؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى المستوى القبلى للتحصيل المعرفى لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية، وذلك قبل تنفيذ تجربة الدراسة.

**د) مستوى الطلاب في الدافعية للتعلم:**

للتأكد من تكافؤ مجموعتى الدراسة فى الدافعية نحو التعلم؛ تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، والتجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق القبلى لمقياس الدافعية نحو التعلم. وذلك وفق الجدول التالى:

**جدول ٢٠.**

*"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، والتجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق القبلى لمقياس الدافعية نحو التعلم*

| المهارة | المجموعة | العدد | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى | قيمة "ت" | درجات الحرية | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **توقعات النجاح** | الحشد التشاركى | ٢٥ | ١٦,٢٤ | ٤,٢٤ | ٠,٦٧٧ | ٤٨ | ٠,٥٠٢ لا يوجد |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ١٥,٥٢ | ٣,٢٢ | | | |
| **المثابرة** | الحشد التشاركى | ٢٥ | ١٥,٠٠ | ٢,٨٩ | ٠,٨٣١ | ٤٨ | ٠,٤١٠ لا يوجد |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ١٥,٦٤ | ٢,٥٥ | | | |
| **المسؤولية الذاتية** | الحشد التشاركى | ٢٥ | ١٧,٧٦ | ٣,١٣ | ٠,٦٢٩ | ٤٨ | ٠,٥٣٣ لا يوجد |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ١٨,٣٢ | ٣,١٧ | | | |
| **إنجاز المهام** | الحشد التشاركى | ٢٥ | ١٦,٢٠ | ١,٦١ | ١,٦٠٧ | ٤٨ | ٠,١١٥ لا يوجد |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ١٥,٤٤ | ١,٧٣ | | | |
| **مقياس الدافعية ككل** | الحشد التشاركى | ٢٥ | ٦٥,٢٠ | ١٠,١٤ | ٠,١٠٥ | ٤٨ | ٠,٩١٧ لا يوجد |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ٦٤,٩٢ | ٨,٧٠ | | | |

يتضح من جدول (٢٠) أن قيمة " ت " غير دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠٥؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى الدافعية نحو التعلم، وذلك قبل تنفيذ تجربة الدراسة.

**التطبيق على عينة البحث حشد المصادر بنمط (التشاركي / التنافسي) القائم على التلعيب.**

- تم تسليم كل طالب وطالبة من طلاب عينة البحث اسم المستخدم وكلمة المرور، لكل مجموعة من مجموعات حشد المصادر.

عرض المحتوى التعليمى لتنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية، وقد تم عرض المحتوى للمجموعتين مع إلتزام المجموعات بجدول المهام المطلوب إنجازها مع جدول زمنى لكل مهمة من مهمات حشد المصادر بالنمطين (التشاركي/ التنافسي) كما جاء بجدول توزيع مهام وأنشطة حشد المصادر الإلكترونية في بيئة التعلم القائمة على التعليب.

- أداء الأنشطة والمهام المطلوبة تقديمها في الموعد المحدد داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب.
- عرض مستوى تقدم الطلاب في المهام بنمطى الشارات، وقائمة المتصدرين كعامل تحفيزى للطلاب.
- تلقى التغذية الراجعة على الأنشطة والمهام.

- **التطبيق البعدي لأدوات الدراسة:** بعد الانتهاء من تجربة البحث تم تطبيق أدوات الدراسة التي تمثلت في: مقياس الدافعية نحو التعلم، وتطبيق الاختبار البعدي، بطاقة تقييم المنتج النهائي على مجموعات البحث في الفترة من ١٥/ ٢٠٢٢/١١م إلى ٢٠٢٢/١٢/١٥م وبعد الانتهاء من التطبيق ورصد الدرجات، تم تحليل النتائج إحصائياً باستخدام SPSS.

**الأساليب الإحصائية المستخدمة فى معالجة البيانات:**

استخدمت الباحثة: برنامج الرزم الإحصائية (18) SPSS فى التوصل إلى النتائج بالأساليب الإحصائية الآتية:

- اختبار " ت " لعينتين مستقلتين Independent Samels T-Test للمقارنة بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين.
- اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين Paird Samels T-Test للمقارنة بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الواحدة فى التطبيقين القبلى والبعدى.

- حجم التأثير $\eta^2$ لدراسة حجم تأثير المتغير المستقل فى المتغير التابع: وذلك لمعرفة التباين فى درجات المتغير التابع التى تعزى إلى المتغير المستقل (زكريا الشربينى، ٢٠٠٧: ١٩٠ – ١٩٢).

**ثانيا: عرض النتائج الخاصة بأسئلة البحث :**

**تم عرض نتائج البحث وتفسيرها من خلال الإجابة على أسئلة البحث والتحقق من صحة الفروض البحثية كما يلي:**

قامت الباحثة بالأجابة عن الأسئلة الفرعية للبحث والتحقق من صحة الفروض، ومناقشة النتائج وتفسيرها كالتالي:

- **إجابة السؤال الأول: ما مهارات تطبيقات جوجل التعليمية التي يجب تنميتها لطلاب تكنولوجيا التعليم؟**

قامت الباحثة بالتوصل إلى قائمة المهارات تطبيقات جوجل التعليمية وذلك من خلال دراسة النظرية والأدبيات والدراسات السابقة التنى تناولت مهارات تطبيقات جوجل التعليمية، وأيضًا من خلال استطلاع رأي المحكمين، وقد تكونت قائمة المهارات من عدد ٣ مهارات رئيسية تفرعت منها (٣٦) مهارة فرعية وقد تم توضيح هذا في الجزء الخاص بالإجراءات، ملحق (٤).

- **إجابة السؤال الثاني: ما معايير تصميم بيئة تعلم إلكتروني بنمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) قائمة علي التلعيب؟**

قامت الباحثة بالتوصل إلى قائمة معايير تصميم نمط حشد المصادر ( التنافسي/ التشاركي) القائمة على التلعيب، وذلك من خلال دراسة الدراسات السابقة التي تناولت المعايير التصميمية لحشد المصادر القائمة على التلعيب حيث توصلت الباحثة الى قائمة بمعايير شملت على (٢) مجال، و (٧) معايير، (٩٠) مؤشراً، ملحق (٢).

- **ما التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكتروني بنمط حشد المصادر(التشاركي/ التنافسي) القائم التلعيب لتنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية لطلاب تكنولوجيا التعليم؟**

**تمت الإجابة على هذا السؤال من خلال:**

تطبيق نموذج محمد عطيه خميس (٢٠٠٧) الذي يتكون من سته مراحل مرتبطة ومعتمدة على بعضها البعض، وذلك لتصميم بيئة لحشد المصادر قائمة على التلعيب، وذلك للأسباب التي تم تناولها بالإطار النظرى للبحث الحالي، وقد تم توضيح هذه المراحل في إجراءات البحث.

تمت الأجابة على باقي الأسئلة بعد إجراء التجربة الأساسية، وحساب ما يلي: (درجات الأختبار التحصيلي، درجات بطاقة تقيم المنتج النهائي، درجات مقياس الدافعية نحو التعلم).

**للإجابة على السؤال الرابع والخامس تمت أختبار صحة الفرض الأول والثاني**

**<u>للتوصل إلى النتائج المتعلقة بتأثير نمط حشد المصادر التشاركى القائم على التلعيب على التحصيل والدافعية نحو التعلم</u>**

ترتبط هذه النتائج بالفروض الأول والثانى للبحث، حيث تختص هذه الفروض بحساب دلالة الفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى نمط حشد المصادر التشاركي القائمة على التلعيب في التطبيق القبلي، والتطبيق البعدى للاختبار التحصيلي، ومقياس الدافعية نحو التعلم. وفيما يلي عرض لاختبار صحة هذه الفروض:

**<u>الفرض الأول:</u>**

**لاختبار صحة الفرض الأول للدراسة والذى ينص على أنه:** "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق نمط حشد المصادر التشاركي في القياس القبلي والبعدى لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية لصالح التطبيق البعدى".

تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق نمط حشد المصادر التشاركي، فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى التحصيل، تم حساب حجم التأثير ($\eta^2$)، والجدول (٢١) الآتى يوضح ذلك:

**جدول ٢١.**

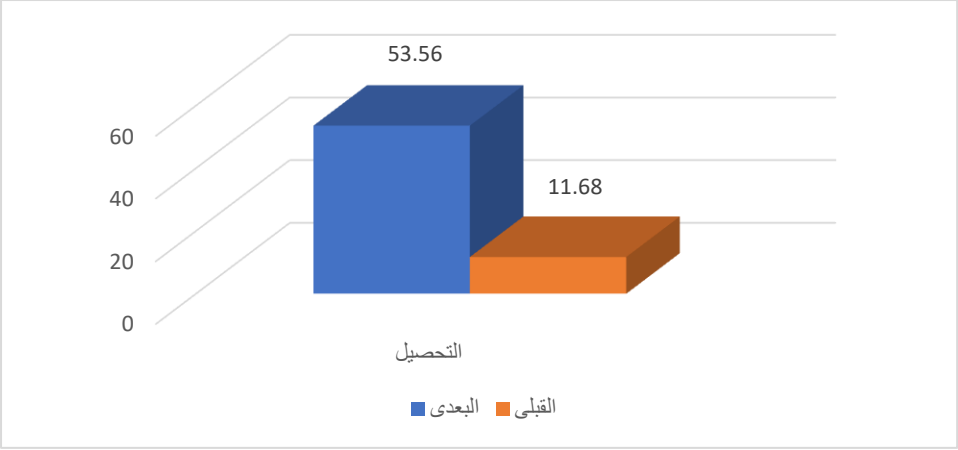
*"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى"، وكذلك حجم التأثير*

| التطبيق | العدد | المتوسط | الإنحراف المعيارى | قيمة (ت) | درجات الحرية | مستوى الدلالة | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| القبلى | ٢٥ | ١١,٦٨ | ٣,٢٥ | ٥٨,٢٠٤ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٩٩٣ |
| البعدى | ٢٥ | ٥٣,٥٦ | ١,٢٦ | | | | |

والرسم البيانى الآتى شكل (٢٥) يوضح الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى:

**شكل ٢٥.**

متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى نمط حشد المصادر التشاركي، فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلي.




يتضح من جدول رقم (٢١) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى، لصالح درجات التطبيق البعدى، وهذا يشير إلى قبول الفرض الأول من فروض البحث.

- حجم تأثير المعالجة التجريبية $\eta^2$ على التحصيل بلغ (٠,٩٩٣)، وهي قيم كبيرة ومناسبة.

**ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى:**

التصميم التعليمي الجيد لبيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب المستخدمة في البحث الحالي، في ضوء معايير تربوية وتكنولوجية، حيث تم تقديم المحتوى التعليمي من خلال مصادر تعليمية إلكترونية متنوعة، وذلك بهدف مراعاه الفروق الفردية بين المتعلمين، توفير المشاركة النشطة وتوفير أنشطة ومهمات لحشد المصادر قائمة على التلعيب، وعملت علي على إثارة دافعية الطلاب، مما ساعد الطلاب من خلال البيئة على التحصيل المعرفي والتوجه نحو تحقيق الأهداف التعليمية.

كما تتفق هذه النتيجة في البحث الحالي مع النظرية السلوكية والتي تشير إلي ضرورة الاعتماد على تعزيز أداء الطلاب من خلال تقديم أنماط من محفزات التلعيب متمثلة في (الشارات، النقاط، الشهادات) التي حصل عليها الطلاب تدل على تقدمه في الأنشطة المطلوبة. كما تتفق هذه النتيجة في البحث الحالي مع نظرية التعلم الاجتماعي حيث تأثر الطلاب نحو نمط حشد المصادر التشاركي وعمل لديهم إتجاه إيجابي نحو تحقيق المهام المطلوبة في أقل وقت وأكثر كفاءة مما ساهم هذا النمط في تعلم الطلاب حيث شعر الطالب انه عضو في فريق لديه مسئوليات تجاه فريقه له مما رفع مستوى التحصيل الدراسي وتنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية والدافعية نحو التعلم.

كما تأتى هذه النتيجة متوافقه مع نظرية الدافعية فقد وفرت بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب آليات الدافعية للتعلم المتمثلة في (النقاط التي يحصل عليها الطالب عند إتمام المهام المطلوبة، والشارات، والشهادات) وكلها أدوات ترفع مستوى الدافعية للتعلم لدى الطلاب في بيئة حشد المصادر.

وتتفق نتيجة هذا الفرض مع دراسة ( Eryiğit et al., 2022; Feng et al., 2018; Morschheuser et al.,2017 Al-Jumeily et al., Khaleghi et al.,2021; 2015) وجود تأثير إيجابي للتلعيب على أداء المشاركين في بيئة حشد المصادر التعليمية. كما جاءت هذه النتيجة متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة كل من (Al Oufi, 2021; Behl et al., 2021; Massung et al., 2013; Preist et al., 2014) التي أشارت إلى فاعلية التلعيب في تنمية التحصيل المعرفي للمتعلمين.

كما تتفق مع نتائج دراسة كل من ( Hanus& Crus ,2018; Vegt et al .,2015) أن محفزات التلعيب مفيدة في توجية السلوك التشاركي، فتدفعهم على تحقيق الأهداف.

**<u>الفرض الثانى</u>**

لاختبار صحة الفرض الثانى للدراسة والذى ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى درجات الطلاب المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق نمط حشد المصادر التشاركي في القياس القبلي والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم لصالح التطبيق البعدى".

تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق نمط حشد المصادر التشاركى، فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم، وكذلك حجم التأثير والجدول رقم (٢٢) الآتى يوضح ذلك:

**جدول ٢٢.**

*"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركى، فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم، وكذلك حجم التأثير.*

| البعد | التطبيق | العدد | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى | قيمة "ت" | درجات الحرية | الدلالة | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| توقعات النجاح | القبلى | ٢٥ | ١٦,٢٤ | ٤,٢٤ | ١٤,٧٧٥ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٩٠١ |
| | البعدى | ٢٥ | ٣١,٤٠ | ٢,٤٠ | | | | |
| المثابرة | القبلى | ٢٥ | ١٥,٠٠ | ٢,٨٩ | ٢٢,٥٤٢ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٩٥٥ |
| | البعدى | ٢٥ | ٣٠,١٦ | ٢,٤٨ | | | | |
| المسؤولية الذاتية | القبلى | ٢٥ | ١٧,٧٦ | ٣,١٣ | ١٢,٥٥٩ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٨٦٨ |
| | البعدى | ٢٥ | ٢٩,٠٠ | ٣,٠٤ | | | | |
| إنجاز المهام | القبلى | ٢٥ | ١٦,٢٠ | ١,٦١ | ٢١,٢٨٤ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٩٥٠ |
| | البعدى | ٢٥ | ٣١,٤٠ | ٢,٩٧ | | | | |
| مقياس الدافعية ككل | القبلى | ٢٥ | ٦٥,٢٠ | ١٠,١٤ | ٢٥,٢٦٤ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٩٦٤ |
| | البعدى | ٢٥ | ١٢١,٩٦ | ٥,١١ | | | | |

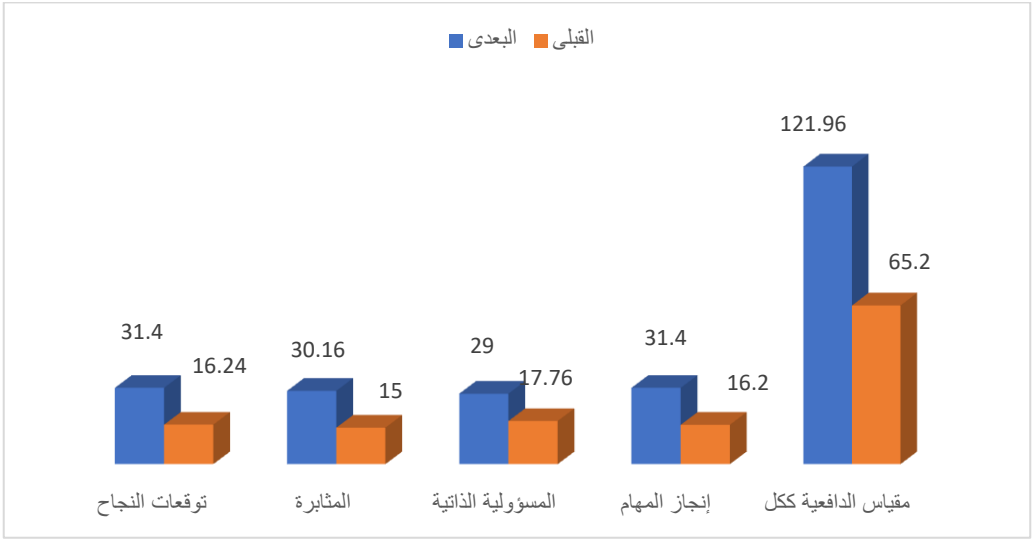
يتضح من جدول (٢٢) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق نمط حشد المصادر التشاركى، فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم؛ لصالح درجات التطبيق البعدى، وهذا يشير إلى قبول الفرض الثاني من فروض البحث.

- حجم تأثير المعالجة التجريبية $\eta^2$ على الدافعية نحو التعلم تراوحت بين (٠,٨٦٨ – ٠,٩٦٤)، وهي قيم كبيرة ومناسبة.

والرسم البيانى الآتى شكل (٢٦) يوضح الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركى، فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم.

**شكل ٢٦.**

متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى نمط حشد المصادر التشاركي، فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم.




ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى:

- نمط حشد المصادر التشاركي ساعد على أستثارة دافعية الطلاب أثناء التعلم كما أن تقديم آليات التلعيب كان له دور فعال في تحفيز الطلاب وزيادة دافعيتهم نحو التعلم.
- ساعدات مجموعة حشد المصادر التشاركي على العمل روح الفريق، كما تضمنت بيئة حشد المصادر على محفزات للتلعيب مما زاد الدافع للطلاب للحصول على (النقاط و الشارات ، والشهادات) لكي يحصلوا عليها والسعى لكي يتفوقوا على المجموعات الأخرى.
- ساعد نمط حشد المصادر التشاركي على الأستفادة من خبرات الطلاب الأخرين في المجموعات التشاركية وأستثارة الدافعية للطلاب وتشجيعهم على النجاح والأستمرار في التعليم مما زاد من الدافعية نحو التعلم.

تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من ( إبراهيم محمود ،٢٠١٨؛ إيمان موسى،٢٠١٩؛ بدر الشمرى، ٢٠١٩؛ تغريد الرحيلي،٢٠١٨، ليلي الأمير،٢٠١٩) على فاعلية التلعيب على زيادة الدافعية نحو التعلم.

كما تتفق مع دراسة أمال يوسف،٢٠٠٨؛ أسامة هنداوي، احمد نوبي، ٢٠١٠) أهمية اتباع استراتيجية الدافعية على تنمية التحصيل الدراسى لدى الطلاب.

**للإجابة على السؤال السادس والسابع تمت أختبار صحة الفرض الثالث والرابع**
**النتائج المتعلقة بتأثير نمط حشد المصادر التنافسي القائم على التلعيب على التحصيل والدافعية نحو التعلم.**

ترتبط هذه النتائج بالفرض الثالث والرابع البحث، حيث تختص هذه الفروض بحساب دلالة الفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية لنمط حشد المصادر التنافسي القائمة على التلعيب في التطبيق القبلي، والتطبيق البعدى للاختبار التحصيلي، ومقياس الدافعية نحو التعلم. وفيما يلي عرض لاختبار صحة هذه الفروض:

**الفرض الثالث**

لاختبار صحة الفرض الثالث للدراسة والذى ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى درجات الطلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق نمط حشد المصادر التنافسي في القياس القبلي والبعدى لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية لصالح التطبيق البعدى".

تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى، فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى التحصيل، تم حساب حجم التأثير ($\eta^2$)، والجدول رقم (٢٣) الآتى يوضح ذلك:

**جدول ٢٣.**

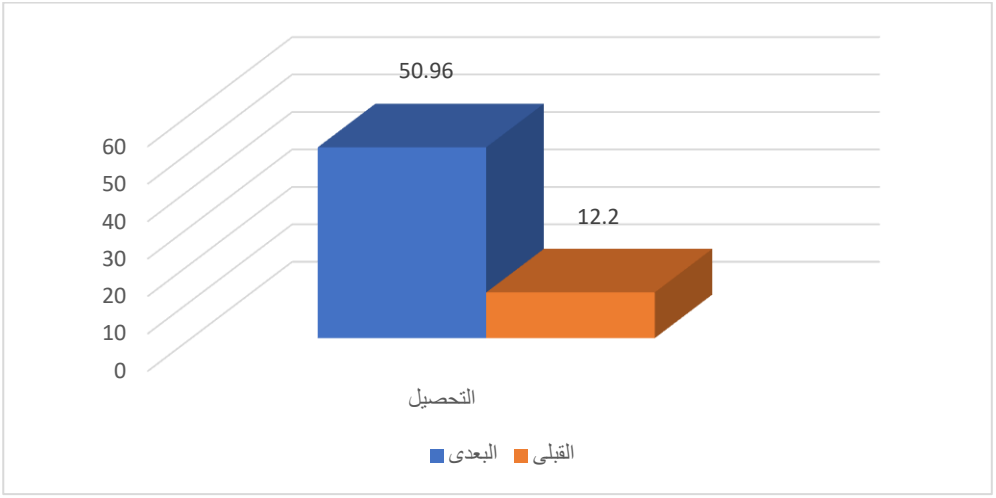
*"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى، فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى"، وكذلك حجم التأثير*

| التطبيق | العدد | المتوسط | الإنحراف المعيارى | قيمة (ت) | درجات الحرية | مستوى الدلالة | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| القبلى | ٢٥ | ١٢,٢٠ | ٢,٩٦ | ٤٦,٥١٨ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٩٨٩ |
| البعدى | ٢٥ | ٥٠,٩٦ | ٢,٨١ | | | | |

والرسم البيانى الآتى شكل (٢٧) يوضح الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى، فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى.

**شكل ٢٧.**

متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى نمط حشد المصادر التنافسى، فى التطبيقين القبلى والبعدي للأختبار التحصيلى.




يتضح من جدول (٢٣): وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى، فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى، لصالح درجات التطبيق البعدى، وهذا يشير إلى قبول الفرض الثالث من فروض البحث.

- حجم تأثير المعالجة التجريبية $\eta^2$ على التحصيل بلغ (٠,٩٨٩)، وهي قيم كبيرة ومناسبة.

**ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى:**

- التصميم التعليمي الجيد لبيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب المستخدمة في البحث الحالي مع مراعاه الفروق الفردية بين المتعلمين
- ساعد نمط حشد المصادر التنافسي على أحتفاظ كل طالب بمستواه بين الطلاب ، مع توفير أنشطة ومهمات لحشد المصادر قائمة على التلعيب، وعملت علي على إثارة دافعية الطلاب، مما ساعد الطلاب من خلال البيئة على التحصيل المعرفي والتوجه نحو تحقيق الأهداف التعليمية، تعزيز أداء الطلاب بمحفزات التلعيب.
- ترجع تفوق مجموعة حشد المصادر التنافسى القائمة على التلعيب في التطبيق البعدى أن دمج مهمام وأنشطة حشد المصادر مع التلعيب، وجود الدوافع الداخلية والخارجية التوفرة في بيئة حشد

المصادر، من خلال التنافس الذي يتسم بالمتعة والتحدى مع الطلاب الأخرين وتعزيز المتعلم بمحفزات التلعيب، أدى الى أن يبذل الطلاب كل جهدة للفوز ومن ثم ساعدهم على تنمية الجاني المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات جول التعليمية.

- ساعد نمط حشد المصادر التنافسي القائم على التلعيب على استقلال الطلاب، واعتمادهم على أنفسهم في إتمام المهام التعليمية المطلوبة مما ساعدهم على أحساس بالقدرة على التحدى، مما رفع مستوى تحصيلهم المعرفى.
- ارتباط مهمام حشد المصادر في النمط التنافسي بموضوعات مهارات تطبيقات جوجل، ساعد الطلاب على بذل أقصي جهدهم للتفوق بحيث يتفوق كل طالب على زملائه في مجموعة الحشد التنافسي.
- كما تتفق نتيجة البحث الحالي مع نظرية التدفق التي أستندت متغيراتها على التحدى الذى يتمثل في التنافس مع الآخرين وقدرة الطالب على تحصيل المعلومات، وفهمها وتحليلها واستراجاعها وتنفيذ مهام حشد المصادر وذلك تحقيق روح التنافس بين أعضاء مجموعة حشد المصادر التنافسي.
- وتتفق نتيجة هذا الفرض مع دراسة ( Eryiğit et al., 2022; Feng et al., 2018; Morschheuser et al.,2017 Al-Jumeily et al., Khaleghi et al.,2021; 2015) وجود تأثير إيجابي لبيئة حشد المصادر التعليمية القائمة على التلعيب على أداء الطلاب.

**الفرض الرابع**

لاختبار صحة الفرض الرابع للدراسة والذى ينص على أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق نمط حشد المصادر التنافسي في القياس القبلي والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم لصالح التطبيق البعدى.

تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق نمط حشد المصادر التنافسى، فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم، وكذلك حجم التأثير والجدول (٢٤) الآتى يوضح ذلك:

**جدول ٢٤.**

*"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى، فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم، وكذلك حجم التأثير*

| البعد | التطبيق | العدد | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى | قيمة "ت" | درجات الحرية | الدلالة | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| توقعات النجاح | القبلى | ٢٥ | ١٥,٥٢ | ٣,٢٢ | ١٥,٧٦٧ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٩١٢ |
| | البعدى | ٢٥ | ٣٠,٧٦ | ٣,٣٣ | | | | |
| المثابرة | القبلى | ٢٥ | ١٥,٦٤ | ٢,٥٥ | ٢١,٩٥٢ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٩٥٣ |
| | البعدى | ٢٥ | ٣٠,٧٦ | ٢,١٨ | | | | |
| المسؤولية الذاتية | القبلى | ٢٥ | ١٨,٣٢ | ٣,١٧ | ١٢,٢٢٩ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٨٦٢ |
| | البعدى | ٢٥ | ٢٩,٨٨ | ٣,٧١ | | | | |
| إنجاز المهام | القبلى | ٢٥ | ١٥,٤٤ | ١,٧٣ | ١٤,٦٨٥ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٩٠٠ |
| | البعدى | ٢٥ | ٣٠,٤٤ | ٤,٣٣ | | | | |
| مقياس الدافعية ككل | القبلى | ٢٥ | ٦٤,٩٢ | ٨,٧٠ | ٢٦,٣٥٠ | ٢٤ | ٠,٠١ | ٠,٩٦٧ |
| | البعدى | ٢٥ | ١٢١,٨٤ | ٦,٤٩ | | | | |

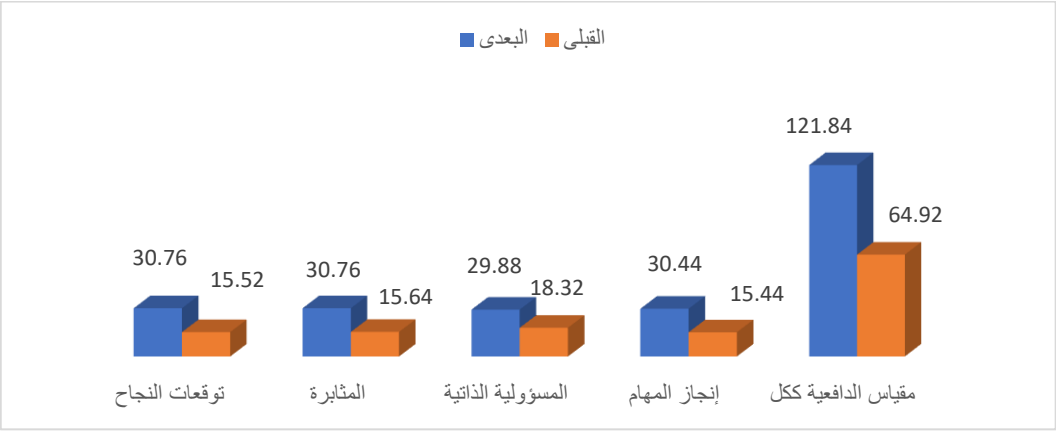
يتضح من جدول رقم (٢٤): وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى، فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم؛ لصالح درجات التطبيق البعدى، وهذا يشير إلى قبول الفرض الرابع من فروض البحث.

- حجم تأثير المعالجة التجريبية $\eta^2$ على الدافعية نحو التعلم تراوحت بين (٠,٨٦٢ – ٠,٩٧٦)، وهي قيم كبيرة ومناسبة.

والرسم البيانى الآتى شكل (٢٨) يوضح الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق نمط حشد المصادر التنافسى، فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم.

**شكل ٢٨.**

*متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى نمط حشد المصادر التنافسي، فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم.*




**ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى:**

- مراعاه الأسس النظرية لبناء بيئة حشد المصادر القائم على التلعيب، المرتبطة بالنظرية البنائية التي تؤكد مبادئها على بناء المتعلم المعرفة بناء على فهمه والأعتماد على نفسه، إضافة إلى التنافس الذى يتم بين الأفراد.
- نمط حشد المصادر التنافسي ساعد على أستثارة دافعية الطلاب أثناء التعلم كما أن تقديم آليات التلعيب كان له دور فعال في تحفيز الطلاب وزيادة دافعيتهم نحو التعلم.
- احتواء التنافس في بيئة حشد المصادر القائم على التلعيب على رفع الدوافع الداخلية للطلاب وذلك في إطار من التحدى في المنافسة الفردية بين أفراد المجموعة التجريبية، كما ساعدت محفزات التلعيب على رفع الدوافع الخارجية المتمثلة في (النقاط، الشهادات).
- ساعد نمط حشد المصادر التنافسي القائم على التلعيب على التحدى والمنافسة بين أعضاء الفريق على أستثارة الدافعية للطلاب وتشجيعهم على النجاح والأستمرار في التعليم مما زاد من الدافعية نحو التعلم.

كما تتفق نتيجة الفرض الرابع مع نتائج دراسة كل (شرين خليل ووفاء رجب ،٢٠٢٢؛ نبيل السيد،٢٠٢٢؛ Brabham,2008; Buecheler et al., 2010; Cross et al., 2014)

كما أتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة Feng et al. (2018) التي أشارت إلي فاعلية تنوع أدوات التلعيب واستخدام حشد المصادر في إطار من التنافس عمل على تنمية الدوافع الذاتية للمتعلمين.

**للإجابة على السؤال الثامن و التاسع والعاشر تمت أختبار صحة الفرض الخامس، السادس ، السابع من فروض البحث.**

**النتائج المتعلقة بتأثير نمط حشد المصادر (التشاركي/ التنافسي) القائم على التلعيب على كل من التحصيل والأداء المهارى، والدافعية نحو التعلم**

حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين لنمط حشد المصادر (التشاركي / التنافسي) القائم علي التلعيب في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي، وبطاقة تقيم المنتج لمهارات استخدام تطبيقات جوجل التلعيمية، ومقياس الدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وفيما يلي عرض لاختبار صحة هذه الفروض:

**الفرض الخامس**

لاختبار صحة الفرض الخامس للدراسة والذى ينص على أنه "لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق نمط حشد المصادر التشاركي، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق نمط حشد المصادر التنافسي القائم على التلعيب في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية".

تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى التى درست وفق نمط حشد المصادر التشاركي، والتجريبية الثانية التى درست وفق نمط حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية فى التحصيل المعرفى لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية تم حساب حجم التأثير ($\eta^2$)، والجدول (٢٥) الآتى يوضح ذلك:

**جدول ٢٥.**

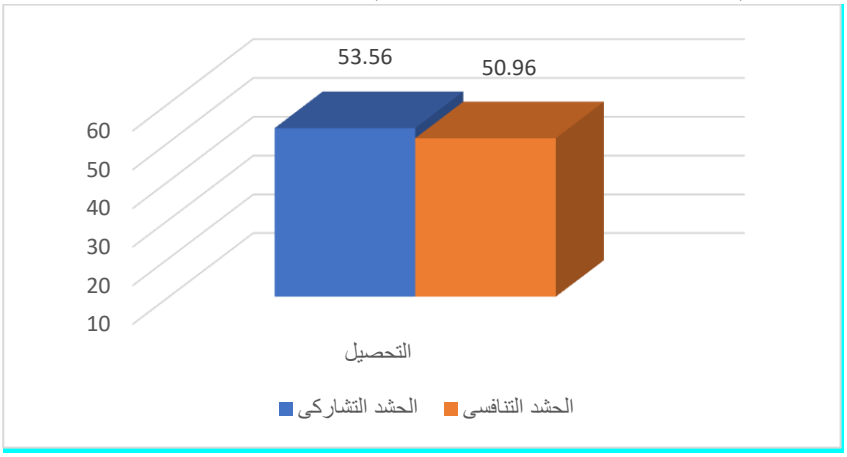
*"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، والتجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى "، وكذلك حجم التأثير*

| المجموعة | العدد | المتوسط | الإنحراف المعيارى | قيمة (ت) | درجات الحرية | مستوى الدلالة | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الحشد التشاركى | ٢٥ | ٥٣,٥٦ | ١,٢٦ | ٤,٢٢٦ | ٤٨ | ٠,٠١ | ٠,٢٧١ |
| الحشد التنافسى | ٢٥ | ٥٠,٩٦ | ٢,٨١ | | | | |

والرسم البيانى الآتى شكل (٢٩) يوضح الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى التى درست وفق نمط حشد المصادر التشاركي، والتجريبية الثانية التى درست وفق نمط حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى.

**شكل ٢٩.**

*متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى نمط حشد المصادر التشاركي، و المجموعة التجريبية الثانية نمط حشد المصادر التنافسي فى التطبيق البعدى للأختبار التحصيلي.*




**يتضح من جدول (٢٥): يوضح** وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، والتجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى، لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركي، وهذا يشير إلى رفض الفرض الخامس من فروض البحث وقبول الفرض البديل.

- حجم تأثير المعالجة التجريبية $\eta^2$ على التحصيل بلغ (٠,٢٧١)، وهي قيمة كبيرة وتدل على وجود حجم تأثير كبير.

ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى:

- اتباع تصميم بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب على معايير التصميم حيث وفرت البيئة بأنماط سمعية وبصرية متنوعة بالإضافة إلى محفزات التلعيب التي تمثلت في نظام (الشارات، النقاط، الشهادات)، مما ساهم بشكل كبير في اكتساب الطلاب جوانب التحصيل المعرفي المختلفة.

- ساعد النمط التشاركي الطلاب على العمل في روح الفريق وتعزيز أداء كل فريق بمحفزات للتلعيب مما ساعد على رفع مستوى طلاب المجموعة التجريبية نمط حشد المصادر التشاركي.
- التفاعل القائم على التشارك بين أعضاء كل فريق في نمط حشد المصادر التشاركي ساعد على التفاعل الإجتماعى مما أدى إلى زيادة تحصيلهم وتعزيز مشاركتهم في بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب.

كما تتفق هذه النتيجة في البحث الحالي مع النظرية السلوكية والتي تشير إلي ضرورة الاعتماد على تعزيز أداء الطلاب من خلال تقديم أنماط من محفزات التلعيب مثمثلة في (الشارات، النقاط، الشهادات) التي حصل عليها الطلاب تدل على تقدمه في الأنشطة المطلوبة، كما تأتى هذه النتيجة متوافقه مع نظرية الدافعية حيث وفرت بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب أليات الدافعية للتعلم المتمثلة في (النقاط التي يحصل عليها الطالب عند إتمام المهام المطلوبة، والشارات، والشهادات) وكلها أدوات ترفع مستوى الدافعية للتعلم لدى الطلاب، حيث تعد من أهم العوامل التي تؤثر على نجاح بيئة التلعيب هي الدافعية فهي عملية توجه وتحافظ على السلوك وتوجهه نحو الهدف وتشير الدافعية إلى الحالة الوجدانية والعقلية التي تثير وتستحث التغيرات في الفرد وحالته العاطفية الداخلية والخارجية.

كما تتفق مع مبادئ النظرية المعرفية والتي ترى أنه لابد من التدرج في تقديم المعرفة للمتعلم وتم تقديم المعلومات خلال مستويات وهذا حدث في بيئة حشد المصادر(التشاركي/ التنافسي) القائمة على التلعيب مما ساعد على استثارة دافعية الطلاب للتعلم.

وجاءت هذه النتيجة متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة كل من (Al Oufi, 2021; Behl et al., 2021; Massung et al., 2013; Preist et al., 2014) التي أشارت إلى فاعلية التلعيب في تنمية التحصيل المعرفي للمتعلمين.

كما تتفق مع نتائج دراسة ( Eryiğit et al., 2022; Feng et al., 2018; Khaleghi et al., 2015; Morschheuser et al.,2017 Al-Jumeily et al., al.,2021;) وجود تأثير إيجابي للتلعيب على أداء المشاركين في بيئة حشد المصادر التعليمية.

**<u>الفرض السادس</u>**

لاختبار صحة الفرض السادس للدراسة والذى ينص على أنه "لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق

نمط حشد المصادر التشاركي، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق نمط حشد المصادر التنافسي في التطبيق البعدي لبطاقة تقيم المنتج النهائى لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية .

تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق نمط حشد المصادر التشاركى، والمجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق نمط حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج النهائى، والجدول (٢٦) الآتى يوضح ذلك:

***جدول ٢٦ .***

*"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق نمط حشد المصادر التشاركى، والمجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق نمط حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج النهائى، وكذلك حجم الأثر*

| المحور | المجموعة | العدد | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى | قيمة "ت" | درجات الحرية | الدلالة | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **الشكل العام لتصميم صفوف جوجل التعليمية** | الحشد التشاركى | ٢٥ | ١٩,٢٨ | ٠,٩٨ | ٥,٠٢٣ | ٤٨ | ٠,٠١ | ٠,٣٤٤ |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ١٦,٩٦ | ٢,٠٩ | | | | |
| **استخدام الأختبارات الإلكترونى** | الحشد التشاركى | ٢٥ | ١٨,٢٨ | ١,٣٤ | ٥,٩٣٥ | ٤٨ | ٠,٠١ | ٠,٤٢٣ |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ١٥,٩٢ | ١,٤٤ | | | | |
| **البطاقة ككل** | الحشد التشاركى | ٢٥ | ٣٧,٥٦ | ١,٩٨ | ٧,٦١٢ | ٤٨ | ٠,٠١ | ٠,٦٤٧ |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ٣٢,٨٨ | ٢,٣٥ | | | | |

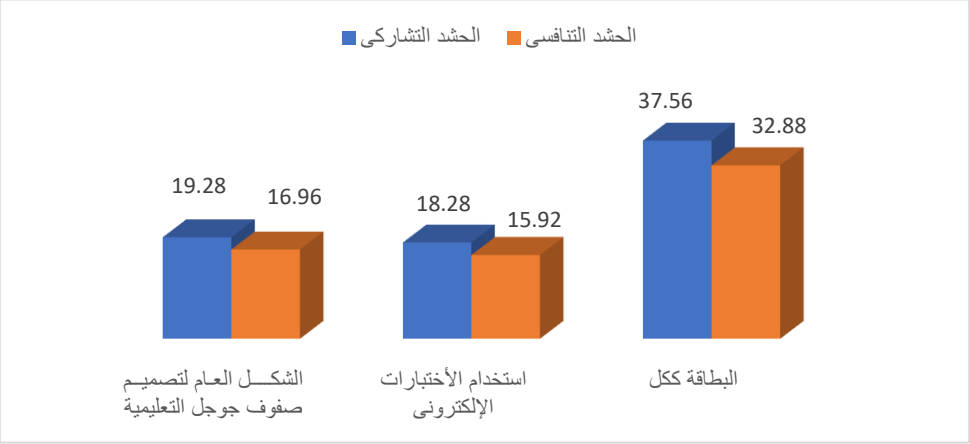
يتضح من جدول (٢٦): وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركى، والمجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج النهائى، وهذا يشير إلى قبول الفرض السادس من فروض البحث.

- حجم تأثير المعالجة التجريبية $\eta^2$ على الجانب المهارى تراوحت بين (٠,٣٤٤ – ٠,٦٤٧)، وهي قيم كبيرة ومناسبة.

والرسم البيانى الآتى شكل (٣٠) يوضح الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركى، والمجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج النهائي.

**شكل ٣٠.**

*متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى نمط حشد المصادر التشاركي، و المجموعة التجريبية الثانية نمط حشد المصادر التنافسي فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج النهائي.*




ترجع الباحثة هذه النتيجة إلي:

- أن بيئة حشد المصادر الإلكترونية القائمة على التلعيب عملت على تحفيز المتعلمين مجموعتين البحث (الحشد التشاركي/ الحشد التنافسي) على ممارسة الأنشطة التعليمية المتنوعة بما تملكه من أدوات كما ساعد الطلاب على ارتفاع مستوى الأداء المهاري لتطبيقات جوجل التعليمية لدى الطلاب.
- توظيف التلعيب في بيئة حشد المصادر ساعد على المشاركة النشطة، واستمرارها في تنمية الأداء المهارى للمجموعتين نمط حشد المصاد( التشاركي/ التنافسي).
- تعدد الأنشطة والمهام الخاصة بمهارات تطبيقات جوجل التعليمية داخل بيئة حشد المصادر القائمة على التلعيب رفع الأداء المهارى لدى طلاب المجموعتين نمط حشد المصاد( التشاركي/ التنافسي).

كما أن النتيجة جاءت متوافقة مع النظرية البنائية التي تستهدف إيجاد نوع من التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين مما يساعد في خلق معرفة لدى المتعلم من خلال أدوات المتوفرة لحشد المصادر، ومحفزات التلعيب والتي أضافت على العملية التعليمية مزيد من التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين لدى عينة البحث.

تتفق نتائج البحث الحالى مع نظرية التدفق فقد عملت بيئة حشد المصادر القائمة على التعليب إلى جعل الطالب يشعر بحالة إيجابية مما خلالها يندمج في الأنشطة والمهام التي تطلب منه، ومن خلال أدوات التلعيب المتوفرة في بيئة حشد المصادر من خلالها أصبح في حالة تركيز كامل أثناء أدائه للمهام المطلوبة سواء بصورة تشاركية أو بصورة تنافسية فردية، ويحصل الطالب بعد أداء المهام والانشطة على عدد من (النقاط، الشهادات، لوحة المتصدرين)، وقد ظهرت النتائج تحسن مستوى الطلاب في الأداء المهاري لمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية.

وقد أتفت نتائج البحث الحالي مع نظرية التعلم الاجتماعي تشير هذه النظرية إلى أن المتعلم يتعلم السلوكيات الجديدة عن طريق التعلم بملاحظة المجتمع حوله، وقد تأثر الطلاب نحو نمط حشد المصادر التشاركي وعمل لديهم إتجاه إيجابي نحو تحقيق المهام المطلوبة في أقل وقت وأكثر كفاءة مما ساهم هذا النمط في تعلم الطلاب حيث شعر الطالب انه عضو في فريق لديه مسئوليات تجاه فريقه له مما رفع مستوى التحصيل الدراسي وتنمية المهارات والدافعية نحو التعلم.

وجاءت هذه النتيجة متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة كل من ( شرين خليل ووفاء رجب ،٢٠٢٢؛ نبيل السيد ،٢٠٢١ ؛ Al-Jumeily et al., 2015 ؛2008, Brabham Cross et al.,2014; al. ؛ فاعلية بيئة حشد المصادر على تنمية المهارات.

وجاءت هذه النتيجة متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة كل من زهور الجهينى (٢٠١٨)؛ عائشة بلهيش وأميمة الشنقيطي،٢٠١٩ ) التي أشارت إلى فاعلية التلعيب في تنمية الأداء المهاري لدى الطلاب.

كما تتفق مع نتائج دراسة ( Eryiğit et al., 2022; Feng et al., 2018; Khaleghi et al., 2015; Morschheuser et al.,2017 Al-Jumeily et al., al.,2021;) وجود تأثير إيجابي للتلعيب على أداء المشاركين في بيئة حشد المصادر التعليمية.

**<u>الفرض السابع</u>**

لاختبار صحة الفرض السابع للدراسة والذى ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق نمط حشد المصادر التشاركي، والمجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق نمط حشد المصادر التنافسي في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التعلم".

تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركى، والمجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم، والجدول (٢٧) الآتى يوضح ذلك:

**جدول ٢٧.**

*"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركى، والمجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم*

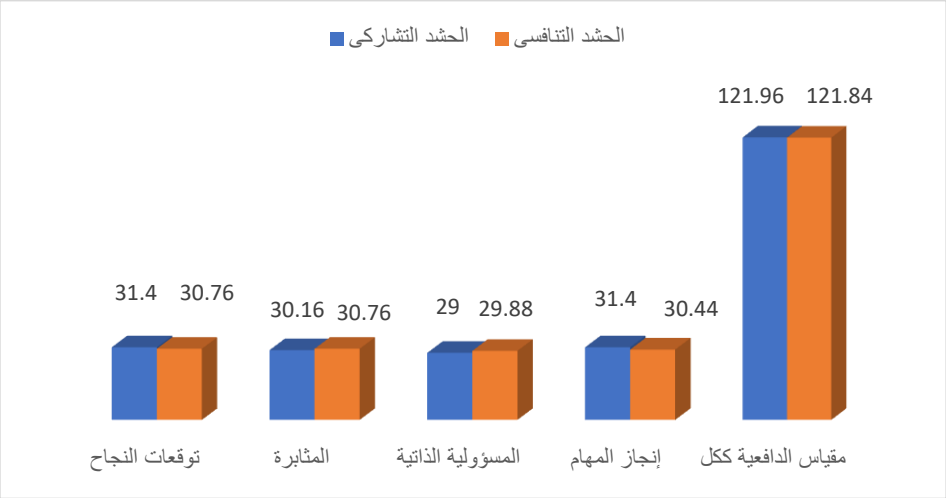
| البعد | المجموعة | العدد | المتوسط الحسابى | الانحراف المعيارى | قيمة "ت" | درجات الحرية | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| توقعات النجاح | الحشد التشاركى | ٢٥ | ٣١,٤٠ | ٢,٤٠ | ٠,٧٧٩ | ٤٨ | ٠,٤٤٠ |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ٣٠,٧٦ | ٣,٣٣ | | | لا يوجد |
| المثابرة | الحشد التشاركى | ٢٥ | ٣٠,١٦ | ٢,٤٨ | ٠,٩٠٨ | ٤٨ | ٠,٣٦٨ |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ٣٠,٧٦ | ٢,١٨ | | | لا يوجد |
| المسؤولية الذاتية | الحشد التشاركى | ٢٥ | ٢٩,٠٠ | ٣,٠٤ | ٠,٩١٧ | ٤٨ | ٠,٣٦٤ |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ٢٩,٨٨ | ٣,٧١ | | | لا يوجد |
| إنجاز المهام | الحشد التشاركى | ٢٥ | ٣١,٤٠ | ٢,٩٧ | ٠,٩١٤ | ٤٨ | ٠,٣٦٥ |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ٣٠,٤٤ | ٤,٣٣ | | | لا يوجد |
| مقياس الدافعية ككل | الحشد التشاركى | ٢٥ | ١٢١,٩٦ | ٥,١١ | ٠,٠٧٣ | ٤٨ | ٠,٩٤٢ |
| | الحشد التنافسى | ٢٥ | ١٢١,٨٤ | ٦,٤٩ | | | لا يوجد |

يتضح من الجدول (٢٧) عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركى، والمجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم، وهذا يشير إلى قبول الفرض السابع من فروض البحث.

والرسم البيانى الآتى شكل (٣١) يوضح الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التى درست وفق حشد المصادر التشاركى، والمجموعة التجريبية الثانية التى درست وفق حشد المصادر التنافسى فى التطبيق البعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم.

**شكل ٣١.**

*متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى نمط حشد المصادر التشاركي، و المجموعة التجريبية الثانية نمط حشد المصادر التنافسي في التطبيق البعدى لمقياس الدافعية نحو التعلم.*




تفسير نتائج الفرض السابع إلى أن بيئة حشد المصادر التعلم الإلكترونية بنمطيها (التشاركي/ التنافسي) القائمة التلعيب عملت على تحفيز الطلاب وزيادة روح التنافس لديهم وتجعل الطلاب في دافعية وتقبل للتعلم وتحفيزهم وزيادة دافعيتهم للتعلم يؤدي إلى ارتفاع المستويات المعرفية والأدائية لديهم، وبذلك نجد وجود علاقة ارتباطية بين التحصيل المعرفي والأداء المهاري ومقياس الدافعية للتعلم.

كما تتفق نتيجة الفرض السابع مع نتائج دراسة كل (شرين خليل ووفاء رجب ،٢٠٢٢؛ نبيل السيد،٢٠٢٢؛ Brabham,2008; Buecheler et al., 2010; Cross et al., 2014)

كما أتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة Feng et al. (2018) التي أشارت إلي فاعلية تنوع أدوات التلعيب واستخدام حشد المصادر في إطار من التنافس عمل على تنمية الدوافع الذاتية للمتعلمين.

كما أتفت نتائج دراسة كل من (إبراهيم يوسف ، ٢٠١٨؛ أمنه الأحمدي و باسم الشريف، ٢٠٢٢؛ بدر الشمري ،٢٠١٩؛ رفيدة لأنصارى وحنين دشيشة، ٢٠٢١؛ Hunter & Fitzgerald, 2020; Henry & Seng, 2017; Bajko et al.,2016; Frost et al., 2015) على تنمية الدافعية نحو التعلم.

وقد تتفق هذه النتيجة مع نظرية الدافعية حيث تنص هذه النظرية على ضرورة أن يتكون لدى الطالب الشعور بالدوافع الداخلية والخارجية والرغبة في تحقيق النجاح؛ وفي بيئة حشد المصادر الإلكترونية القائمة على التلعيب توفر نظام الأوسمة والمكافآت والنقاط فعملت على رفع معدل الدافعية لهم فهي بمثابة تغذية راجعة فورية ومستمرة لمعرفة مستواهم، وتؤدي إلى تشجيع الطلاب وإثارة روح التنافس لديهم وبالتالي زيادة دافعيتهم لتحقيق التحصيل والتعلم والوصول إلى الأهداف المرجوة، وتعمل بيئة حشد المصادر التعليمية القائمة علي التلعيب على دعم نظرية الدافعية من خلال رفع الدوافع الخارجية والداخلية للطلاب داخل منصة حشد المصادر المقدمة للطلاب.

وترجع هذه النتيجة إلى إتباع معايير تصميم حشد المصادر الإلكترونية ، ومعايير تصميم التلعيب والتي توصلت إليها البحث الحالي مما ساعد على زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم مما زاد في تنمية التحصيل المعرفى والأداء المهاري لمهارات تطبيقات جوجل التعليمية، وقد تم عرض تقارير الأداء بعد الانتهاء من كل مهمة سواء كانت (تنافسية / تشاركية) مما ساعد على زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم.

أشتمل أساليب التلعيب المستخدمة في البحث على العناصر التي تساعد على الدافعية نحو التعلم وذلك من خلال أكتساب التعزيز وتوفر قوائم المتصدرين والنقاط. كما ساعد تعاون الطلاب في مجموعة حشد المصادر (التشاركي) مما الى زيادة الدافعية نحو التعلم. كما تتفق هذه النتيجة مع النظرية البنائية الاجتماعية التي ترى أن التعلم نشاط اجتماعى، كما تتفق مع نظرية الدافعية ونظرية تقرير المصير عملت على إثارة دافعية المتعلم نحو التعلم.

- **التوصيات**

**في ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث، يمكن تقديم التوصيات التالية:**

- توظيف حشد المصادر بنمط (التشاركية/ التنافسية) داخل بيئة التعلم الإلكتروني يساعد على زيادة المعرفة لدى الطلاب والعمل على توظيفها داخل العملية التعليمية.
- توظيف أنماط حشد المصادر داخل بيئة تعلم قائم على التلعيب للعمل على تحفيز وتنشيط الطلاب وسرعة الانتهاء في المهام المطلوبة.
- الاستفادة من استخدام التلعيب مع نمط حشد المصادر عمل على زيادة الدافعية نحو التعلم لدى الطلاب.

- الاهتمام بتوظيف التلعيب في البرامج التعليمية للطلاب، وتدريب المعلمين على كيفية تصميمة واستخدامه.

- **بحوث المقترحة**

- دراسة أثر أختلاف نمط حشد المصادر (الداخلى / الخارجي ) القائم على التلعيب على نواتج التعلم.
- دراسة أثر التفاعل بين نمط حشد المصادر وأسلوب التعلم على التحصيل وتنمية المهارات.
- دراسة أثر التفاعل بين أنماط مختلفة لمحفزات التلعيب ونمط حشد المصادر الإلكترونية على التحصيل والدافعية للانجاز.
- دراسة تصميم أنماط المختلفة لحشد المصادر داخل بيئة الصف المقلوب على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب المراحل المختلفة.

## المـــراجـــــع

### أولاً: المراجع باللغة العربية


إبراهيم يوسف محمد محمود. (٢٠١٨). نوع التنافس(الفردي – الجماعي) في التلعيب وأثره على تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، التي تصدرها الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، مج ٢٨ , ع١ .١٩٩ – ١٠٧.

أحمد محمد عبد الخالق.( ٢٠٠٦ ). *علم النفس العام* ، مصر ، دار المعرفة الجامعية.

أسامة سعيد علي هنداوي، احمد محمد نوبي. (٢٠١٠). أثر اختلاف مستوى دمج مصادر التعلم المستخدمة في التعلم المدمج على التحصيل و الدافعية نحو التعلم. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر*، ع ١٤٤, ج٢، ٤٥٤– ٤١٧ .

أفنان بنت عبدالرحمن العبيد. (٢٠١٥). تصور مقترح قائم على استخدام خدمات الحوسبة السحابية كنظام إدارة تعلم إلكتروني في العملية التعليمية الجامعية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب. مج٦٣* ، ع١، يوليو٦٣ ،٢٠٥– ٢٣٩.

أفنان حميد صبحي، رانيه يوسف صدقة. (٢٠٢٠). أساليب التلعيب عبر المنصات الرقمية في تنمية دافعية الإنجاز الأكاديمي" نموذج مقترح لتوظيف بعض تقنيات التلعيب من خلال الدورات الضخمة المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs) وفاعليتها في تطوير دافعية الإنجاز الأكاديمي نحو التعلم بين الطلاب في كلية التربية بجامعة جدة. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب. مج ١٢٣* ، ع١٢٣، يوليو، ٢١–٨٥.

أمال يوسف .(٢٠٠٨). *العلاقة بين استراتيجيات التعلم والدافعية للتعلم وأثرهما على التحصيل الدراسي*. رسالة ماجستير(منشورة)، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الجزائر.

أمل محمد محمد الدرباوى .(٢٠١٧). *فاعلية قواعد بيانات تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية مهارات نشر الصفحات التعليمية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم*, رسالة ماجستر (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنصورة.

أمنه حميد مبارك الأحمدي وباسم بن نايف محمد الشريف .(٢٠٢٢). فاعلية تنوع أدوات الدعم في تصميم المحتوى الرقمي عبر الويب في تنمية مهارات التعلم النشط والدافعية لدى طالبات كلية التربية بجامعة طيبة .المجلة العربية للتربية النوعية، ع٢٣ ،٤٥–٨٩.

الغريب زاهر.(٢٠٢١). قوة التعليم الالكتروني – الانتشار واستراتيجيات وتطوير العقول، عالم الكتب.

إيمان بنت صالح الضلعان. (٢٠١٧) أثر استخدام تطبيقات جوجل التربوية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدي طالبات الدبلوم التربوي في مقرر الحاسب في التعليم . *المجلة الدولية التربوية المتخصصة، دار سمارت للدراسات والأبحاث*، مج ٦، ع٣، ٤٨– ٦١.

إيمان زكى موسى. (٢٠١٩). أثر التفاعل بين نمط محفزات التلعيب (الشارات لوحات المتصدرين) والإسلوب المعرفي (المخاطر الحذر) على تنمية قواعد تكوين الصورة الرقمية ودافعية التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة تكنولوجيا التربية، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، ع ٣٨، ١٣٧–٢٩٠.

بدر ثروي عبدالله الشمري. (٢٠١٩). فاعلية استخدام استراتيجية التلعيب في تنمية الدافعية نحو تعلم اللغة الانجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة حائل. *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط*، مج٣٥ ع٥، ٥٧٤ – ٦٠٢.

تامر محمد مصباح أحمد .(٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الاحتياجات التدريبية باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية مهارات تطوير مواقع الويب لدى معلمي الحاسب الآلي. *مجلة القراءة والمعرفة*، مج ٢١، ع ٢٣٨ ، أغسطس، ٢٣٥– ٢٧٥.

تركي بن سالم القحطاني، عبد الله بن سليمان الفهد.(٢٠١٧). متطلبات توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية في تدريس مادة الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية : وجهة نظر المعلمين بمدينة الرياض، *مجلة عالم التربية ، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية*، س ١٨ ، ع ١– ٥٧، ١–٥٢. DOI :10.12816/0041048

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

تغريد بنت عبدالفتاح الرحيلي.(٢٠١٣). *أثر استخدام بعض تطبيقات جوجل التربوية في تدريس مقرر تقنيات التعليم في تحصيل الدراسي والذكاء الاجتماعى نحوها لدى طالبات جامعات طيبة*.(رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة أم القرى، كلية التربية، السعودية.

تغريد بنت عبدالفتاح الرحيلي. (٢٠١٨). فاعلية بيئة تعلم تشاركية متعددة الوسائط قائمة على التلعيب في تنمية التحصيل والدافعية لدى طالبات جامعة طيبة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، مج٢٦, ع٦ ،٥٣–٨٣ .

جمال فرغل إسماعيل الهواري ، و السر أحمد محمد سليمان. (٢٠١٣). أثر أساليب التعلم والدافعية الداخلية في ما وراء الذاكرة لدى عينة من طلاب الجامعة. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب*، ع ٤٠, ج ٣ ، ١٨٢– ٢١٨.

جيلالي محمد بو حمامة.(٢٠٠٩). الدافعية والتعلم. *مجلة التربية، اللجنة القطرية للتربية والثقافة والعلوم*، مج ٣٨، ع١٧٠، سبتمبر، ١٥٨- ١٧٨.

حنان أحمد حمد المومني .(٢٠١٨). معالجة ضعف الدافعية. *رسالة المعلم*، مج٥٥, ع ٢، ١٢٢-١٢٥.

حنان سعيد الرحو .( ٢٠٠٥ ). *أساسيات في علم النفس* ، بيروت ، لبنان ، الدار العربية للعلوم .

حنين خالد النجار.(٢٠١٩). واقعد استخدام تطبيقات جوجل (Google) التفاعلية في تنمية بعض المهارت الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية. جامعة الشرق الأوسط، عمان.

خيرية حسن عبدالسلام .(٢٠١٩). برنامج تدريبي قائم على بعض تطبيقات الهواتف الذكية لتنمية مهارات توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية لدى المعلمين والإلكترونيات بدولة الكويت. *مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة*، مج ١٠٨، ع ٦، أكتوبر، ١٧٩٥- ١٨١٩.

ربيع عبدالعظيم رمود .(٢٠٢١). توظيف محفزات التعلم ببيئة التلعيب الالكترونية وتطبيق معايير تصميمها وفق نظريات التعلم التطويرية، *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، مج ١، ع ٢، مارس ٢٠٢١، ٨٩- ١٤٤.

ربيع شعبان حسن حسين .(٢٠٠٥).*أثر برنامج تدريبي مقترح على بعض مكونات الدافعية الاكاديمية الذاتية لدى عينة من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي* (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة الازهر، القاهرة.

رفيدة عدنان حامد والأنصاري وحنين حسني حسن دشيشة.( ٢٠٢١). فاعلية دمج الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في إكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة .*المجلة العربية للتربية النوعية*،مج. ٥، ع. ١٩، ص ص. ٢٣٩-٢٧٦.

رقية عبيد العتيبي. (٢٠١٨). درجة تطبيق إستراتيجية التلعيب ومعوقات تطبيقها لدى معلمات الحاسب الآلي بمنطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، مج٣٤, ع٤ ، أبريل ٤٧١-٥٠٤.

رمضان نعيمة و بوبكري ليلى. (٢٠١٨) .الدافعية الداخلية للتعلم مفهومها وأنواعها وأهم النظريات المفسرة لها، ع٣، *مجلة مجتمع تربية عمل*، جامعة مولود معمرى تيزى وزو وزارة التعليم العالى والبحث العلمى، ٢٧-٤١.https://www.asjp.cerist.dz/en/article/144702

رهام حسن طلبه .(٢٠١٦). تصميم برنامج تدريبي قائم علي الحوسبة السحابية لتنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية "Google Apps" والأتجاه نحوها لدي هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب*، ع٦٩ ، يناير، ٥٣-٨٤.

زكريا الشربيني.(٢٠٠٧). الأحصاء وتصميم التجارب في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة الأنجلو المصرية.

زهور محمد سليمان الجهني .(٢٠١٨). أثر تلعيب التعلم (Gamification) من خلال البلاكبورد (Blackboard)لتنمية مهارات حل المشكلة في الرياضيات لدى الطالبات الموهوبات بالصف الأول ثانوي. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ع١٩, ج١١ ، ٦٤٣- ٦٦٦.

سحر بنت محمد القحطاني. (١٤٣٧هـ). *فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على التلعيب في تنمية التحصيل الأني والمؤجل لدى طالبات المرحلة الثانوية واتجاهاتهن نحوها*. (رسالة ماجستير). كليات الشرق الأوسط، الرياض.

سهام بنت سلمان محمد الجريوي. (٢٠١٩). أثر التعلم بالتلعيب عبر الويب في تنمية التحصيل الأكاديمي والتفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة الابتدائية. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*، كلية التربية، جامعة دمشق، مج١٧، ع٣.

شريف أحمد إبراهيم، ماجد دياب الزبير دياب .(٢٠١٩). فاعلية نموذج لبيئة التلعيب عبر منصات التعلم الاجتماعي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الإنفوجرافيك والاتجاه نحو هذه المنصات الدى طلاب تقنيات التعليم بجامعة جدة تكنولوجيا التربية. *دراسات وبحوث الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، ع٤١، ٢٠١٩، أكتوبر، ٢٥١ – ٣٠٧.

شريف شعبان إبراهيم محمد. (٢٠١٧). أثر التفاعل بين عناصر محفزات التلعيب والأسلوب المعرفى في تنمية مهارات تصميم قواعد البيانات لدى طلاب المعاهد العليا، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب* ، ع ٨٦، يونيه ، ٣٤٧- ٤٠٤.

شرين السيد إبراهيم محمد خليل، وفاء محمود عبدالفتاح رجب. (٢٠٢٢). نمط حشد المصادر (الداخلي / الخارجي) ببيئات التدريب الإلكترونية وأثرهما على تنمية مهارات المعلم الرقمي والذكاء الجمعي لدى معلمي العلوم. *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، التي تصدرها الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم* ، مج٣٢, ع١ ، ١٧٩- ٢٨٨.

شيخة عوض حميدان المطيري. (٢٠٢١). نموذج مُقترَح لتصميم بيئة تعلُّم إلكترونية قائمة على التلعيب في ضوء معايير تصميم التلعيب. المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، مج ٣، ع ١، يوليو ٢٠٢١، ٨٩- ١٣٢.

صالح محمد على أبو جادو. (٢٠٠٣). *علم النفس التربوى*، ط٣، دار المسيرة عمان الأردن.

عبد الرحمن عدس ، محيي الدين توق.(٢٠٠٥). *المدخل إلى علم النفس*، دار الفكر، الأردن.

عبد اللطيف محمد خليفة. (٢٠٠٠). *الدافعية للإنجاز*، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر.

علي عبد الرحمن محمد خليفة؛ حميد محمود حميد.(٢٠٢١). التفاعل بين كثافة عناصر محفزات الالعاب الرقمية وأسلوب التعلم (السطحي / العميق ) وأثره علي تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، التي تصدرها الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد ٣١، العدد ٢، فبراير ٢٠٢١، ص ٢٠٣- ٢٩٣.

عائشة بليهش العمري, أميمة محفوظ الشنقيطي.(٢٠١٩). فاعلية تقنية التلعيب في بيئة التعلم الالكترونية لتنمية مهارات إنتاج المواد الرقمية والتفكير الإبداعي لطالبات الدراسات العليا، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية *والنفسية*. مج ٢٧،ع ٢،٦٢٩-٦٦١.

عفاف بديع القدر .(٢٠١٨). *التلعيب في التعليم حلقة نقاشية لقسم الحاسوب*. كليه التربية للبنات, بغداد. https://coeduw.uobaghdad.edu.iq/?p=791

عماد عبد الرحيم الزغول، وشاكر عقلة المحاميد .(٢٠٠٧). *سيكولوجية التدريس الصفي*، عمان، دار المسيرة.

فادى سعود سماوي .(٢٠١٨). بناء مقياس الدافعية نحو التعلم لدى أطفال الروضة في الأردن، *مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية*، مج٢٦، ع ١،يناير، ص ٣٠٣- ٣٣٢.

فهد بن فرحان بن سويلم الشمري . (٢٠١٩). فاعلية توظيف بعض تطبيقات جوجل التعليمية التفاعلية لتنمية مهارات تصميم ملفات الإنجاز الإلكتروني والتفكير المنتج لدى طلاب دبلوم التربية *العام .مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ*، مج١٩, ع٣ ، ٢٣٩-٢٩٢.

كمال عبدالحميد زيتون .(٢٠٠٥). *التدريس نماذجه ومهاراته*، علم الكتب.

ليلي حلمي العجمي محمد الأمير.(٢٠١٩). *تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على استراتيجية التلعيب وأثرها في تنمية مهارات تطوير مواقع الويب لدى طلاب المرحلة الثانوية ودافعيتهم للتعلم*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة دمياط.

مازن محمد معتاد السريحي. (٢٠٢٢). فاعلية استخدام التلعيب بواسطة الكاهوت في الفصول الافتراضية في منصة مدرستي على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية. *المجلة العربية للتربية النوعية*،المؤسسة العربية لتربية والعلوم والأداب، ع ٢٢، إبريل، ٤١٥-٤٣٦.

متولي صابر خلاف معبد. (٢٠٢١). أثر توظيف الصف المقلوب عبر تطبيقات جوجل التعليمية في تنمية الانخراط التعليمي ومهارات تصميم كائنات التعلم الرقمية بالمقررات الهندسية لطلاب كلية التكنولوجيا والتعليم. *مجلة كلية التربية جامعة الإسماعيلية*، ع٤٩، ٨٧ - ١٤٤.

مجدى عزيز إبراهيم. (٢٠٠٤). *استراتيجات التعليم وأساليب التعلم*، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

محمد أبو اليزيد أحمد مسعود .(٢٠٢١) التغذية الراجعة حسب مصدرها (داخلية – خارجية في التلعيب وأثرها في تنمية مهارات شبكات الحاسب الآلي لطلاب تكنولوجيا التعليم تكنولوجيا التربية . *دراسات وبحوث الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية* ، ع٤٦ ، يناير ، ٢٩٥ – ٣٦١.

محمد أحمد فرج موسي . (٢٠٢١) . المبادئ الخمس للتصميم الناجح لبحوث التلعيب في التعليم متضمنات للمصمم التعليمي والممارسين، *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، مج ١، ع ١، فبراير ٢٠٢١، ٦٩– ٨٨.

محمد بن عبدالرحمن محمد الديحان.(٢٠٠١). دور معلمى المرحلة الابتدائية في استثارة دافعية التلاميذ نحو التعلم، *مجلة جامعة الملك سعود– العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، جامعة الملك سعود*، مج١٣، ع١،٤٧– ٨٥.

محمد ربايعة. (٧–٨ أكتوبر٢٠١٣). توظيف تطبيقات جوجل في العملية التعليمية في جامعة القدس المفتوحة – الفرص والتحديات ، المؤتمر الدولي "التعليم العالي المفتوح في الوطن العربي تحديات و فرص، جامعة القدس المفتوحة، ١–٥٣٧.

محمد الرفوع .(٢٠١٥). الدافعية نماذج وتطبيقات. عمان، دار المسيرة.

محمد سيد أحمد عبده عبد العال .(٢٠١٨). فاعلية التكامل بين تطبيقات جوجل التعليمية وأدوات الويب 2,0 في تحقيق نواتج تعلم مقرر طرق تدريس الرياضيات وتنمية الاتجاه نحو التعلم التشاركي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. *مجلة كلية التربية جامعة عين شمس* ، مج٢٦١، ع ٤٢، ١– ٧٤.

محمد عطية خميس (٢٠١١) الأصول النظرية و التاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكترونى. القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس. (٢٠١٣). النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس .(٢٠٢٠). *اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم ومجالات البحث فيها*، (ج١)، القاهرة،المركز الأكاديمى العربي للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس .(٢٠٢٢). *اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم ومجالات البحث فيها* (ج٢)، القاهرة، المركز الأكاديمى العربي للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس .(٢٠١٨). *بيئات التعلم الإلكتروني* (ج١)، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد محمد الهادي .(٢٠١١). *التعلم الإلكتروني المعاصر– أبعاد تصميم وتطوير برمجياته الإلكترونية* ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

محمد "محمد تيسير" محمد "حبيب السمكرى و عبدالمهدى على الجراح.(٢٠١٨). أثر استخدام تطبيق (Google Classroom) في تدريس مادة مقدمة في المناهج في تنمية مهارات التفكير العلمى، *مجلة دراسات العلوم التربوية وقائع مؤتمر كلية العلوم التربوية التعليم في الوطن العربى نحو نظام تعليمية متميز*، مج ٤٥، ع٣، أغسطس، ٣١٣- ٣٣٠.

محمد عبدالله توني وإيمان زكي موسى محمد، زينب محمد أمين. (٢٠١٦). فاعلية توظيف تطبيقات جوجل التعليمية في تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا كلية التربية النوعية، ع٧ ،نوفمبر ،١-٣٣.

محمد محمود يونس .(٢٠٠٩). سيكولوجيا الدافعية والانفعالات، عمان، دار المسيرة.

محمد وحيد سليمان .(٢٠١١). تطوير إستراتيجية تعلم تشاركي قائمة تطبيقات جوجل التربوية وأثرها في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية والاتجاه نحوها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس السعودية، رابطة التربوين العرب*، ع ٧١، ١٧- ٥٦.

محمود سيد على أبوسيف و أسامة محمود قرنى. ( ٢٦-٢٧ يناير ٢٠١٦). *نموذج مقترح لاستخدام التلعيب (gamification) بالجامعات المصرية*. المؤتمر العلمى السنوي الثالث والعشرون الجمعية المصرية للتربية المقارنة والأدارة التعليمية بعنوان" التعليم والتقدم في دول أمريكا الشمالية"، *كلية التربية جامعة عين شمس*، ١-١٤.

محمود محمد الحفناوي .(٢٠١٧). أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية المبنية على مبدأ التلعيب Gamificationفي ضوء المعايير التنمية المفاهيم الرياضية لدي التلاميذ الصم ذوي صعوبات التعلم. *مجلة العلوم التربوية*، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، مج ٢٥، ع٤، ج٣ أكتوبر، ٢٩-٧٣.

مزيونة نايف المطيري و أحمد زيد بن عبدالعزيز آل مسعد. (٢٠٢٢). أثر استخدام استراتيجية التلعيب في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مهارات حل المسائل في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طالبات الصف الأول الثانوي .*المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، مج٤٦, ع١ ،٢٦٩-٣٠٥.

مريان جرجس. (٢٠١٦). *فاعلية برنامج قائم على النظرية الإتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في تعلم لدى طلاب كلية التربية جامعة أسيوط*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.

منال بنت محمد بن يحي الشمهاني. (٢٠٢٠ ). *أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طالبات الصف الأول الثانوي*.( رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، الرياض.

منى عائض عطاالله المطيري ، و ريم عبدالمحسن محمد العبيكان. (٢٠١٥). أثر التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية في الدافعية نحو التعلم .*المجلة التربوية الدولية المتخصصة، دار سمات للدراسات والأبحاث*، مج٤, ع٩ ،١٥٤-١٧٣.

نانسي صابر الدمرداش و رامي زكي زكي إسكندر .( ٢٠٢٢). أثر التفاعل بين استراتيجية التلعيب وأسلوب العرض بمنصة تدريب افتراضية على تنمية مهارات الإدارة الذكية للتعليم الهجين لدى أعضاء هيئة التدريس والتقبل التكنولوجي، *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، مج ٥، ع ١، يناير ، ١٠٧١-١١٧٩.

نايف بن فهد الفريح ، و معاذ بن محمد السحيباني. (٢٠٢١). الكفايات التدريسية وعلاقتها بالدافعية المهنية لدى معلمي صعوبات التعلم. *مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية*، جامعة دمار، كلية الأداب، ع ١٢، ديسمبر ،٥٩-١١١.

نبيل السيد محمد حسن (٢٠١٣) . أثر استخدام التعلم التشاركي القائم على تطبيقات جوجل التربوية في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية والاتجاه نحوه لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى. *مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية*، مج ٢٣، ع ٤، ١٠٧-١٧٣.

نبيل السيد محمد حسن.(٢٠٢١). نمط حشد المصادر الإلكترونية (تنافسي/ تشاركي/ هجين) باستخدام منصات التواصل الاجتماعي وأثره على تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أم القرى، *مجلة الجمعية المصرية الكمبيوتر التعليمي*، مج ٩، ع ٢ - ١٨ ، ديسمبر ٢٠٢١، ٣٧٠- ٢٤٣.

نبيل جاد عزمي.(٢٠١٤) . *بيئات التعلم التفاعلية*. القاهرة، دار الفكر العربي.

نبيل محمد زايد.(٢٠٠٣). *الدافعية والتعلم*. القاهرة، مكتبة النهضة المصرية. .

نسيم عبدالرحمن العتيبي ، رباب عبدالله النفيعي. (٢٠٢٢). فاعلية استخدام استراتيجية التلعيب إلكترونيا على تنمية الدافعية نحو تعلم مقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب* ، ع٢٣ ،٤٩٩-٥٣٤.
DOI: 10.21608/ejev.2022.248808

نوال بنت على بن ماضي الربيعان. (٢٠٢٠). فاعلية منحنى التعلم المقلوب في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والدافعية نحو تعلم العلوم الفيزيائية لدي الطالبات المعلمات بكلية التربية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، مج ٢١، ع ٣، ٤٦٧- ٤١٧.

هاجر صلاح الدين محمود شرف الدين. (٢٠٢٠). *العلاقة بين نمط قائمة المتصدرين وتوقيت عرضها ببيئات التعلم الإلكتروني وبين تنمية مهارات إنتاج الصور ثلاثية الأبعاد*. رسالة ماجستر غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

هبه محمد حسن عبد الحق. (٢٠١٩). تصميم نموذج مقترح لإنتاج بيئات تعلم افتراضية ثلاثية الأبعاد قائمة على استراتيجية التلعيب لتنمية مهارات حل المشكلات البرمجية. *مجلة كلية التربية ، جامعة بور سعيد*،ع ٢٥ ،٩٩٠- ١٠١٠.

هدى عبد الرحمن الدعجاني و محمد سليمان المشيقح .(٢٠٢١). أثر استخدام التلعيب في زيادة التحصيل الدراسي وتنمية الدافعية الداخلية لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة اللغة الإنجليزية، *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، مج ٣، ع١، يوليو ٢٠٢١، ١١-٦١.

وائل سماح محمد إبراهيم.( ٢٠١٩). فاعلية تطبيقات جوجل التعليمية على تنمية المهارات الرقمية و الكفاءة الذاتية لدي الطلاب المعلمين . *المجلة العربية للتربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة جنوب الوادي*، ع ٧، ٧٥-١١٣.

يوسف قطامي، ونايفة قطامي. (٢٠٠٠). *نماذج التعلم الصفي*، دار الشروق للنشر.

يوسف قطامي (١٩٩٣) الدافعية للتعلم الصفي لدى طلاب الصف العاشر في مدينة عمان. مجلة دراسات للعلوم الإنسانية، ٢٠(٢٠)، الأدرن.

**المراجع باللغة الأجنبية**

Al Oufi&E. M. (2021). *Optimized Task Assignment in Spatial Crowdsourcing with Workers Privacy Protection*. Ph.D. Theses, United States - Michigan. https://www.proquest.com/dissertations-theses/optimized-task-assignment-spatial-crowdsourcing/docview/2556544337/se-2

Alabbasi, D. (2017). Exploring Graduate Students' Perspectives towards Using Gamification Techniques in Online Learning, *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(3), pp. 180-196.

Alenezi, H.S., Faisal, M.H. (2020) .Utilizing crowdsourcing and machine learning in education: Literature review. Education and Information Technologies, 25(4) pp.2971-2986. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10102-w.

Al-Jumeily, D., Hussain, A., Alghamdi, M., Dobbins, C., & Lunn, J. (2015). Educational crowdsourcing to support the learning of computer programming. *Research and practice in technology enhanced learning springer open*, 10(1), pp.1-15. https://telrp.springeropen.com/articles/10.1186/s41039-015-0011-3

Andriole, S. J. (2010). Business impact of Web 2.0 technologies. Communications of the ACM, 53(12) December, 67-79. https://doi.org/10.1145/1859204.1859225

Bagozzi, R. P., & Lee, K. (2002). Multiple routes for social influence: The role of compliance, internalization and social identity. *Social Psychology Quarterly, 65*(3), 226–247. https://doi.org/10.2307/3090121

Bajko, R; Hodson, J; Seaborn, K; Livingstone, P; Deborah, F. (2016). Edugamifying Media Studies: Student Engagement, Enjoyment, and Interest in Two Multimedia and Social Media Undergraduate Classrooms, Information Systems Education Journal (ISEDJ), 14(6), pp. 55-72.

Banfield, J, & Wilkerson, B. (2014).Increasing Student Intrinsic Motivation and Self-Efficacy through Gamification Pedagogy, *Contemporary Issues in Education Research*, 7(4), pp.291-298.

Behl, A., Sheorey, P., Chavan, M., Jain, K., & Jajodia, I. (2021). Empirical investigation of participation on crowdsourcing platforms: A gamified approach. *Journal of Global Information Management*, 29(6), pp. 1-27.https://doi.org/10.4018/JGIM.20211101.oa14

Bell, K., (2015). Google Classroom, Shake Up Learning, LLC, Retrieved from www.ShakeUplearning.com

Berkling, K. & Thomas, C. (24 October 2013). *Gamification of a software engineering course and a detailed analysis of the factors that lead to it's failure*. International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL) ,525–530, Kazan, Russia, 25-27/09/ 2013. DOI: 10.1109/ICL.2013.6644642

Bicen,H. & Kocakoyun,S. (2018). Perceptions of Students for Gamification Approach: Kahoot as a Case Study, iJET, Vol, 13, No, 2, pp,72- 93.

Brabham, D,C. (2008). Crowdsourcing as a model for problem solving: an introduction and cases Convergence. *The International Journal of Research into New Media Technologies*, 14(1), pp.75–90.

Brabham, D.C.( 2013). *Crowdsourcing*. MIT Press, Cambridge, MA, USA.

Brown, M. E., & Hocutt, D. L. (2015). Learning to use, useful for learning: A usability study of Google Apps for Education. *Journal of Usability Studies* , 10 (4), pp.160-181.

Brown, S. (2004). Assessment for learning. Learning and Teaching in Higher Education, 1, pp.81–89.

Brunsell, E., & Horejsi, M. (2013). Designing Your Course Like a Video Game. *Nsta National Science Teaching Association*, 80(7), 8.

Buecheler, T, Sieg, JH, Füchslin, RM, & Pfeifer, R. (19-23 August 2010). *Crowdsourcing, open innovation and collective intelligence in the scientific method: a research agenda and operational framework why crowdsourcing in the scientific method*. The 12th International Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems, Odense, Denmark, pp. 679–686. https://doi:10.21256/zhaw-4094

Burke, B. (2014). *Gartner Redefines Gamification*. https://blogs.gartner.com/brian_burke/2014/04/04/gartner-redefines-gamification/

Burns, B. A., & Hamm, E. M. (2011). A comparison of concrete and virtual manipulative use in third-and fourth-grade mathematics. *School Science and Mathematics*, 111(6), pp.256-261. https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2011.00086.x

Cai, L. (2016). *Motivation of Crowds' Online Participation in Crowdsourcing Community: A case of XIAOMI MIUI.* Bachelor's Thesis, Savonia University of Applied Sciences, Finland.

Cantador, I., & Conde, J. M. (2010). *Effects of Competition in Education: A Case Study in an e-Learning Environment.* In Proceedings of the 2010 IADIS International Conference on e-Learning (pp. 11-18). Freiburg, Germany.

Chung, J. J. Y., Williams, J. J., & Kim, J. (2018). *Collaborative Crowdsourcing between Experts and Crowds for Chronological Ordering of Narrative Events*, pp.621-626.

Chou. Y. (2015). *Gamified Competition in The Enterprise Workplace*. Retrieved July 2. 2018. From https://yukaichou.com/gamification -study/gamified - competition - enterprise - workplace.

Codish, D., & Ravid, G. (2014). *Personality based gamification educational gamification for extroverts and introverts*. Paper presented at Proceedings of the 9th Chais Conference for the Study of Innovation and Learning Technologies: Learning in the Technological Era, Israel. Burke. Gartner Redefines Gamification.

Coll. C.. Rochera. M. J.. & de Gispert. I. (2014). Supporting online collaborative learning in small groups: Teacher feedback on learning content. academic task and social participation. Computers & Education. 75. 53 - 64.

Cross, A., Bayyapunedi, M., Ravindran, D., Cutrell, E., & Thies, W. (2014). VidWiki: Enabling the crowd to improve the legibility of online educational videos. In Proceedings of the 17th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing, Baltimore: ACM Press, pp. 1167-1175.

Deterding .S, Dixon .D, Khaled.R& Nacke ,L .(2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification",* 15th International Academic Mind Trek Conference: Envisioning Future Media Environments (MindTrek '11),Tampere, Finland, pp. 9-15.

Dionisio, K., Dionisio, G., Santos, R., Trindade, D., Coleti, T., Merlin, J & Ribeiro, C. (2019). *The Gamification Encouraging Access to Information and Academic Interaction.* Springer Nature Switzerland, 238-248.

Doan ,A., Ramakrishnan.R, & Alon Y. Halevy. (2011).Crowdsourcing systems on the World-Wide Web. *Commun. ACM*,V.54(4), pp.86–96. https://doi.org/10.1145/1924421.1924442

Draeger , N. (2014) . 3Game Elements to Use Instead of Points, Badges, and Leaderboards ,*elreaning feeds,* Retrieved April 8th, 2014 , https://elearningfeeds.com/3-game-elements-to-use-instead-of-points-badges-and-leaderboards.

Driskell, J. E., Salas, E., & Driskell, T. (2018). Foundations of teamwork and collaboration. *American Psychologist*, *73*(4), 334–348. https://doi.org/10.1037/amp0000241

Ejsing-Duun, S., & Helle Marie Skovbjerg .(October 2014). *Gamification of a Higher Education Course: What's the Fun in That?* . Proceedings of the 8th European Conference on Game Based Learning - ECGBL 2014 Publisher: Academic Conferences and Publishing International Limited Editors: Carsten Busch, pp. 92-98.

Elgazzar, A. E. (2014). Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researhers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations. *Open Journal of Social Sciences*, 2(02), pp.29- 37.

Enders, B. (2013). *Gamification, Games, and Learning: What Managers and Practitioners Need to Know*. The eLearning Guild. With a Preface by Karl Kapp, Santa Rosa.

Entwistle, N., & Kozeki, B. (1988). Dimensions of motivation and approaches to learning in British and Hungarian secondary schools. *International Journal of Educational Research*, 12(3), 243-255.

Eryiğit, G., Şentaş, A., & Monti, J. (2022). Gamified crowdsourcing for idiom corpora construction. *Natural Language Engineering*, pp.1-33. https://doi:10.1017/S1351324921000401

Estellés-Arolas, E., & González-Ladrón-de-Guevara, F. (2012). Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information Science*, 38(2), pp.189–200. https://doi.org/10.1177/0165551512437638

Eteokleous, N., & Ktoridou, D. (2012). Higher education: google applications and student-centered learning. Ufv Research Review: *A Special Topics Journal*, V.4, Issue 3, pp.31-41.

Fabricatore, C., & López, X. (2014). *Using Gameplay Patterns to Gamify Learning Experiences.* In C. Busch (Ed.), Proceedings of the 8th European Conference on Games Based Learning (pp.110-117). Reading, UK: Academic Conferences and Publishing International Limited.

Firas, L & Noraidah, S & Tengkum S. (2020). The impact of gamification on students learning engagement. *International Journal of Electrical and Computer Engineering* (JECE), 10 (5),pp.4965-4972. http://doi.org/10.11591/ijece.v10i5.pp4965-4972

Flores, J.F.F.(2015).Using gamification to Enhance Second Language Learning .*Digital Education Review*, V.27, June, pp.32-54.

Frost, R, & Matta, V, & MacIvor, E. (2015).Assessing the Efficacy of Incorporating Game Dynamics in a Learning Management System, *Journal of Information Systems Education*, 26(1), pp.59-70.

Gadiraju, U., Kawase, R., & Dietze, S. (1-4 September 2014). *A Taxonomy of microtasks on the web*. In 25 th ACM Conference on Hypertext and Social Media, HT '14, Santiago, Chile, September 1-4, 2014, pp. 218 -223.

Garcia, J., Copiaco, J.R., Nufable, J.P., Amoranto, F. and Azcarraga, J. (2015*). Code it! A gamified learning environment for iterative programming*. In: Doctoral Student Consortium (DSC) the 23rd International Conference on Computers in Education, ICCE , 373–378, China.

Gee, J. P. (2003). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. United States of America, p p.1-232.

Goehle. G. (2013). Gamification and web - based homework. PRIMUS: Problems. *Resources. and Issues in Mathematics Undergraduate Studies*. 23(3). 234 - 246.

González, C., & Carreño, A. (2014). *Methodological Proposal for Gamification in the omputer Engineering Teaching*. Proceedings of the International Symposium on Computers in Education (SIIE) ,pp. 29-34. Logroño, Spain: IEEE.

Gressick, J. & Langston, B. (2017): The Guilded Classroom: Using Gamification to Engage and Motivate Undergraduates, *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 17(3), pp. 109-123. doi: 10.14434/josotl.v17i3.22119.

Guay, F. & Boulet, J. &Bradet, R. (10 mai 2017). *La motivation à poursuivre des activités liées au choix de carrière et le niveau d'indécision de carrière des étudiants du collégial*, Conférence présentée lors du colloque « Journée de la recherche sur la motivation au collégial » Acfas, Montréal, 10 mai 2017, Université Laval, Québec, Canada, pp.1-18.

Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & education*, V. 80, pp. 152-161.

Hanus. M.D.. & Crus.c.. (2018). Information Resources Management Association. & Information Resources Management Association. Gamification in Education: Breakthroughs in Research and Practice. IGI Global.

Henry, S, & Seng, H . (2017). Gamified Android Based Academic Information System, *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 6 (2), pp.164-173.

Heusler, A., & Spann, M. (June 9-11, 2014). *Knowledge stock exchanges: A Co-optative crowdsourcing mechanism for E-learning*. Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS) 2014, Tel Aviv, Israel. http://aise1.aisnet.org/ecis2014/proceedings/track07/5

Howe, J. (2006). The Rise of Crowdsourcing. *Wired magazine*, January 2006, 14, pp.1-4. http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html

Hung, A. (2017). A Critique and Defense of Gamification, *Journal of Interactive Online Learning*, 15 (1), p57-72.

Huotari, K., & Hamari, J. (October 2012). *Defining Gamification: A Service Marketing Perspective*. In Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference (pp. 17-22). New York, NY: ACM.

Hunter, J. & Fitzgerald, T. (2020). *STEAM games are good for learning in elementary schools: A study of teacher professional development in the Philippines*. In D. Schmidt-Crawford (Ed.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp.514-520). Online: Association for the Advancement of Computing in Education. https://www.learntechlib.org/primary/p/215789/.

Ipeirotis, P.G., Gabrilovich, E., (7 April2014). *Quizz: targeted crowdsourcing with a billion (potential) users*. In Proceedings of the 23rd international conference on World wide web. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, pp.143–154. https://doi.org/10.1145/2566486.2567988.

Jiang, Y., Schlagwein, D., & Benatallah, B. (June2018). *A Review crowdsourcing for education: State of the art of literature and practice*. Twenty-Second Pacific Asia Conference on Information Systems, Yokohama, Japan, pp.1-15.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1996). *Cooperation and the use of technology.* In D. H. Jonassen (Ed.), Handbook of Research on Educational Communications and Technology, New York: Simon and Schuster Macmillan, pp. 1017-1044.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2005). New developments in social interdependence theory. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 131(4), pp.285–358.

Jones, B., D. & Skaggs, G. (2016). Measuring Students' Motivation: Validity Evidence for the MUSIC Model of Academic Motivation Inventory. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 10 (1), 1-9. https://doi.org/10.20429/ijsotl.2016.100107.

Jung, J.H., Schneider, C., Valacich, J., 2010. Enhancing the motivational affordance of information systems: the effects of real-time performance feedback and goal setting in group collaboration environments. *Management Science*. 56(4), pp. 724-742 .

Kapp, K. M.(2012): *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*, Pfeiffer, San Francisco.

Khaleghi, A., Aghaei, Z., & Mohammad, A. M. (2021). A gamification framework for cognitive assessment and cognitive training: Qualitative study. *JMIR Advancing Digital Health & Open Science Serious Games*, 9 (2), pp.1-17. doi:https://doi.org/10.2196/21900.

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

Klemke, R, & Eradze, M, & Antonaci, A. (2018).The Flipped MOOC: Using Gamification and Learning Analytics in MOOC Design A Conceptual Approach, *Education Sciences*, 8(25) Article, ERIC: EJ1174964.

Kumar, B. , Khurana, P. (2012). Gamification in education: Learn computer programming with fun. *International Journal of Computers and Distributed Systems*, 2(1), 46–53.

Kyohei, S, & Shingo, S. (6-8 Dec 2016). *A Practical Study of Mathematics Education Using Gamification*, International Association for Development of the Information Society, Paper presented at the International Conferences on Internet Technologies & Society (ITS), Education Technologies (ICEduTECH), and Sustainability, Technology and Education (STE) (Melbourne, Australia, Dec 6-8, 2016), ERIC: ED571606.

Landers, R. N., Bauer, K. N., Callan, R. C., & Armstrong, M. B. (2015). *Psychological theory and the gamification of learning. In Gamification in education and business*. Editors: Torsten Reiners, Lincoln C. Wood, Chapter: 9, Springer International Publishing, pp. 165-186.

Lavach, J. (2005). Education, *Journal of Applied Psychology*, 67(3), pp.148-156.

Lee, J. J ., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother?. *Academic exchange quarterly*, 15(2), pp.1-5. https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother

Lepper, M. R., Corpus, J. H., & Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of educational psychology*, 97(2), 184-196.

Liu, D., Li, X., Santhanam, R., (2013). Digital games and beyond: what happens when players compete?. *Management Information Systems Research Center, University of Minnesota*, 37(1) , pp. 111-124.

Marczewski, A. (2019). *Introduction to Gamification*, Part 4: Motivation, RAMP, Maslow, 30 January, https://www.gamified.uk/2019/01/30/introduction-to-gamification-part-4-motivation-r-a-m-p-maslow-sdt-and-more.

Massung, E., Coyle, D., Cater, K.F., Jay, M., Preist, C. (April 2013). *Using crowdsourcing to support pro-environmental community activism.* In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, pp.371–380. https://doi.org/10.1145/2470654.2470708

Mc Donald, F. J. (2003). *Motivation and Second Language Acquisition: University of Nebraska Press*. http://Orders.com/mwmbers/sp.cfm.

Michos, M. (2017).*Gamification in Foreign Language Teaching do You Kahoot?*, international Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research, pp. 511-516.

Monique, B. (2002). *Motivation to learn*, the international academy of education (LAE), Geneva, Switzerland, pp 1-28. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128056.

Morschheuser, B., Riar, M., Hamari, J., Maedche, A. (2017). How games induce cooperation? A study on the relationship between game features and we-intentions in an augmented reality game, *Computers in Human Behavior*, August, 77, pp.169- 183. https://www.researchgate.net/publication/319291930

Morschheuser, B., & Hamari, J. (2019). The Gamification of Work: Lessons From Crowdsourcing. *Journal of Management Inquiry*, 28(2), 145–148. https://doi.org/10.1177/1056492618790921

Morschheuser, B., Hamari, J., & Koivisto, J. (January 2016). *Gamification in Crowdsourcing: A Review*. 49th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) At: Kauai, Hawaii, USA, pp. 1-11. https://doi.10.1109 / HICSS.2016.543

Morschheuser, B., Werder, K., Hamari, J., Abe, J. (2017) How to design gamification? A method for engineering gamified software. V. 95, pp. 219-237. https://doi.org/10.1016/j.infsof.2017.10.015

Morschheuser, B.,Hamari,J., Koivisto,J., Maedche, A .(2017).Gamified crowdsourcing: Conceptualization, literature review, and future agenda, *International Journal of Human-Computer Studies*, V. 106, pp. 26-43, https://doi:10.1016/j. ijhcs.2017.04.005.

Malone TW .(1980). *What makes things fun to learn? a study of intrinsically motivating computer games Technical report*, Xerox Palo Alto Research Center. Proceedings of the 3rd ACM SIGSMALL symposium and the first SIGPC symposium on Small systems, September 1980, pp.162–169.https://doi.org/10.1145/800088.802839

Morschheuser, B.,Hamari,J.,Koivisto,J., Maedche,A .(2017).Gamified crowdsourcing: Conceptualization, literature review, and future agenda, *International Journal of Human-Computer Studies*, V. 106, pp.26-43.

Nah, F, & Telaprolu, V, & Rallapalli, S, & Venkata. P. (July 21-26, 2013). *Gamification of Education Using Computer Games*. Human Interface and the Management of Information, Information and Interaction for Learning, Culture, Collaboration and Business,15th International Conference, HCI International 2013 Las Vegas, NV, USA, Part III Computer Science, pp. 1-677.

Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2009). *Flow theory and research*. Handbook of positive psychology, 195-206

Negovan V.& Bogdan, C. (2013). Learning Context and Undergraduate Students' Needs for Autonomy and Competence, Achievement Motivation and Personal Growth Initiative, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 78:300–304.

Nevin, C. R., Westfall, A. O., Rodriguez, J. M., Dempsey, D. M., Cherrington, A., Roy, B., Patel, M., & Willig, J. H. (2014). Gamification as a tool for enhancing graduate medical education. *Postgraduate medical journal*, 90(1070), 685–693. https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2013-132486.

Ostashewski,N.,&Reid,D.(2015).*A history and frameworks of digital badges in education. In Gamification in education and business*, Springer, Cham, pp.187-200..

Pappas , C.(2015). *Free E- Book How Gamification Reshapes Learning*, Top eLearningProfessionals. pp.1-37.

Pedersen, J., Kocsis, D., Tripathi, A., Tarrell, A.E., Weerakoon, A., Tahmasbi, N., Xiong, J., Deng, W., Oh, O., & Vreede, G.D. (2013). *Conceptual Foundations of Crowdsourcing: A Review of IS Research. 2013* 46th Hawaii International Conference on System Sciences, pp.579-588.

Posada, E: Dodero, J; Duarte, M; and Bulo, I. (2011). *Learning oriented assessment of wiki contributions how to assess wiki contributions in a higher education learning setting*. In proceedings of the 3 rd International Conference on Computer Supported Education, pp.79-86. DOI: 10.5220/0003308700790086.

Posada, E: Dodero, J; Duarte, M; and Bulo, I. (January 2011). *Learning oriented assessment of wiki contributions how to assess wiki contributions in a higher education learning setting*. In proceedings of the 3 rd International Conference on Computer Supported Education, 79-86 .

Rao ,M & Prakash,C .(2015). *Introduction to Gamification,* Part of the International Series on Computer Entertainment and Media Technology book series (ISCEMT) , pp35-46. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-18699-3_3

Preist, C., Massung, E., Coyle, D., (February 2014). *Competing or aiming to be average? Normification as a means of engaging digital volunteers*. In Proceedings of the 17th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, pp.1222–1233. https://doi.org/10.1145/2531602.2531615

Prpić, J.(2016). *Next generation crowdsourcing for collective intelligence*. In: Proceedings of the Collectvie Intelligence Conference. NYU Stern School of Business,pp 1-7.

Riar. M, Morschheuser.B, Zarnekow.R, Hamari ,J .(2022). Gamification of cooperation: A framework, literature review and future research agenda, *International Journal of Information Management*, V.67, pp 1-24.

Sailer, M; Hense, .J; Mandl, .H & Klevers, M. (2013). Psychological Perspectives on Motivation through Gamification. *Interaction Design and Architecture(s) Journal*. 19. pp.18-37.

Santos, Bittencow& Vassileva .(2018). *Gamification Design to Tailor Gamified Educational Systems Based on Gamer Types*, Proceedings of SB Games, Brazil, October 29th- November 1 st, pp.1-25.

Sauve, L. , Renaud, L, Kaufman ,D. ,( 2010). *The Efficacy of Games and Simulations for Learning* , Educational Gameplay and Simulation Environments: Case Studies and Lessons Learned ,pp.252-270, https://www.igi-global.com/chapter/efficacy-games-simulations-learning/40886

Shamsuddin, S., Selman, M., Ismail, I., Amin, M. and Rawi, N. (2018). A conceptual framework for gamified learning management system for LINUS students. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science* , 12(3), pp.1380–5.

Shongwe T. & Zuva .T (06-07 August 2018)."*Benefits of Crowdsourcing and its Growth in the Education Sector,"* .International Conference on Advances in Big Data, Computing and Data Communication Systems (icABCD), pp. 1-6. doi: 10.1109/ICABCD.2018.8465436.

Sitra, O, & Katsigiannakis, V, & Karagiannidis, C. & Mavropoulou, S. (2017).The Effect of Badges on the Engagement of Students with Special Educational Needs: A Case Study, *Education and Information Technologies*, 22 (6), pp.3037-3046.

Solemon, B., Ariffin, I., Din, M. M., & Anwar, R. M. (2013). A Review of the Uses of Crowdsourcing in Higher Education. *International Journal of Asian Social Science*, 3(9), 2066-2073.

Stol, K.-J., Caglayan, B. and Fitzgerald, B. (2018) 'Competition-Based Crowdsourcing Software Development: A Multi-Method Study from a Customer Perspective', *IEEE Transactions on Software Engineering*, In Press, pp. 1-26. doi: 10.1109/TSE.2017.2774297.

Su, C. & Cheng, C. (2015). A Mobile Gamification Learning System For Improving The Learning Motivation And Achievements, Journal Of Computer Assisted Learning,31 (3) 268–286.

Su, C. H. (2016). The effects of students' motivation, cognitive load and learning anxiety in gamification software engineering education: a structural equation modeling study, Multimedia Tools and Applications, 75(16), 1001310036

Szymon, M. (2017).Gamification Strategies in a Hybrid Exemplary College Course, Online Submission, *International Journal of Educational Technology*, 4 (3), pp.1-16.

Toby, B. (2014). Use a Lean Startup Model to Jumpstart Gamification. https://technologyadvice.com/blog/information-technology/lean-startupmodel-jumpstart-gamification/

Tu, C, & Yen, C, & Sujo, L, & Roberts, G. (2015). Gaming Personality and Game Dynamics in Online Discussion Instructions, *Educational Media International*, (52) 3. pp.155- 172.

Valeonti, F. (2018). *Useum: Making art accessible with crowdsourcing and gamification* . Doctoral thesis (Ph.D), UCL (University College London). https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10047507.

Vegt. N.. Visch. V.. de Ridder. H.. & Vermeeren. A. (2015). Designing gamification to guide competitive and cooperative behavior in teamwork. In Gamification in education and business (pp. 513 - 533). Springer International Publishing.

Werbach, K. & Hunter, D. (2012) *'Game thinking can revolutionize your business'*. Wharton Digital Press: The Wharton School University of Pennsylvania: Philadelphia, PA.

Wigfield, A., Guthrie, J.T., Tonks, S. and Perencevich, K.C. (2004) "Children"s motivation for reading: Domain specificity and instructional influences", *Journal of Educational Research*, V. 97, pp. 299-309.

Xiaoxie Gao ,Yixiong Feng ,Zhaoxi Hon, Shanghua Mi &Jianrong Tan .(2022). Adaptive decoupling planning method for the product crowdsourcing design tasks based on knowledge reuse, *Expert Systems with Applications*, 206( 15), pp.117525

Yuanyue Feng, Hua Jonathan Ye ,Ying Yu, Congcong Yang &Tingru Cui. (2018) .Gamification artifacts and crowdsourcing participation: Examining the mediating role of intrinsic motivations Author links open overlay panel , *Computers in Human Behavior*, V. 81, PP. 124-136.

Yuanyue Feng, Zihui Yi, Congcong Yang, Ruoyi Chen, Ye Feng .(2022).How do gamification mechanics drive solvers' Knowledge contribution? A study of collaborative knowledge crowdsourcing, *Technological Forecasting and Social Change*,V.177.

Zicherman, G. & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps.* O'Reilly Media, pp. 35–36.