أثر التفاعل بين الأساليب التشاركية (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية) القائمة على تطبيقات جوجل التربوية والمثابرة الأكاديمية(منخفضة/ مرتفعة) على التحصيل والرضا التعليمى لطلاب الدراسات العليا

د. نجلاء محمد فارس*

المقدمة

اتسمت تكنولوجيا الاتصالات فى الآونة الأخيرة بسمة التشاركية التى أصبحت جزءً لا يتجزء من العمل عبر شبكة المعلومات، وقد تأثر المجال التعليمى بهذه السمة فانتشرت بيئات التعلم التشاركية التى تعطى الفرصة للمتعلمين للتفاعل الاجتماعى، والمشاركة الجماعية من أجل بناء البنية المعرفية، وذلك من خلال التوظيف الجيد لأدوات وتطبيقات شبكة المعلومات.

ولقد كان للتطورات التكنولوجية الهائلة التى شهدها العصر الحالى أثرًا ملحوظًا فى تطوير مدخل التعلم التشاركى؛ إذ طورت من أهدافه، وغاياته، وأدواته، وساهمت بشكل ملحوظ في إيجاد بيئات تعلم حديثة قائمة على الإنترنت (Online) يمكن من خلالها توفير جميع النواحى الاجتماعية التي يرتكز عليها التعلم التشاركى، وتدعيم عملية التشارك بين المتعلمين، وتيسير تنفيذ أنشطة التعلم التشاركى المتنوعة التي تقوم على أساس التعلم التفاعلى، وتطوير عمليات تعلم الطلاب، وتحقيق النمو المعرفي لهم، فمثل هذه البيئات تزيد من فرص التفاعل الاجتماعي، هي أساس وجوهر هذا النمط من التعلم (محمد عطية، ٢٠٠٣، ص.٢٦٥).

* مدرس تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة جنوب الوادى

وينظر للتعلم التشاركى على أنه نمط من التعلم القائم على التفاعل الاجتماعى بين المتعلمين و مشاركة مجموعات العمل الصغيرة فى انجاز المهام، وتحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية تعتمد على استخدام خدمات، وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالتالى يتحول التعليم من نظام متمركز حول المعلم إلى نظام متمركز حول المتعلم .

وقد أكدت عديد من الدراسات على أهمية التعلم التشاركى والدور الفعَال له فى إكساب المعارف، والمهارات كدراسة دعاء لبيب (٢٠٠٧) والتى أكدت نتائجها على فعالية التعلم التشاركي فى تنمية الأداء المهارى فى علاج مشكلات تشغيل الحاسب لدى دارسي الدبلوم العامة في التربية شعبة كمبيوتر تعليمى، ودراسة داليا حبيشى (٢٠٠٩) التى أشارت إلى دور التعلم التشاركى فى تطوير التدريب الميدانى لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلى بكليات التربية النوعية، ودراسة مروة سليمان (٢٠١٥) التى أكدت على أهمية التعلم التشاركى فى تنمية الإنتاج الإبداعى في تكنولوجيا التعليم لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

ويعتمد التعلم التشاركى على توظيف أنماط، وأساليب مختلفة للتشارك بين الطلاب من هذه الأساليب: أسلوب **جولة روبن** Round Robin، ومجموعات التحقيق أو التقصى، والتعلم معًا أو جنبًا إلى جنب، أسلوب استكمال المهام المجزأة، وأسلوب المناقشة الجماعية (Doymus,& Karacop, Simsek, 2010)

ويُعد أسلوب المناقشة الجماعية من الأساليب التى لا يخلو منها أى نشاط جماعى، وهى تبدأ بعرض فكرة، يحللها الطلاب، ويعرضون

وجهات نظرهم وآراءهم فيها مما يسهم فى تعميق فهمهم للموضوع، وهى طريقة تسهم فى تعديل، وتطوير التفكير، ونموه وتنقيحه.

ويلاحظ من منظور النظرية البنائية الاجتماعية أن المناقشات الإلكترونية تخلق فرص للطلاب لبناء المعاني معًا، ودمج المعرفة الجديدة إلى تجاربهم السابقة فالمناقشات هى بمثابة منصة لتفاعل الطلاب والمعلمين في بيئة اجتماعية تتخطى حدود الزمان والمكان، وتشجع على التفكير والمشاركة البناءة. (Baran & Correia, 2009)

أما أسلوب استكمال المعلومات المجزأة فهو أسلوب يرى ماكفيرسون (Macpherson, 2007) أنه يعتمد على النشاط البانورامى، الذى يعمل فيه الطلاب داخل مجموعات غير متجانسة ليدرسوا موضوعات تطرح من قبل المعلم بشكل جماعى بحيث يكلف كل طالب بإعداد جزء من الموضوع بعد القراءة، والاطلاع، والتحليل لتجميع الأجزاء فى النهاية فى إطار علمى متكامل ساهم الجميع فى إعداده.

وتدعم نظرية المعرفة الجماعية أو الإدراك الاجتماعي لتايلور وفيسك أسلوب تكامل المهام المجزأة أو جيجسو فى العمل الجماعى حيث تؤكد نظريته على التفاعل الدينامي بين أفراد فريق العمل لخلق المعرفة، وهو فرض يؤكد أن البناء المعرفى يرتبط بالإجراءات الاجتماعية المرتبطة بالتعلم، فالهياكل المعرفية المنتجة من قبل المجموعة هى معرفة تنظيمية تستند إلى الخبرات المشتركة للمجموعة حيث تتحول الفروق بين الأفراد إلى خبرات متنوعة تنظم فى النهاية لإعداد هيكل معرفى متكامل، وهذه الهياكل قد تعزز أو تثبط من القدرة على خلق معرفة تنظيمية جديدة (Gorman,& Schwandt, 2005).

وقد ظهرت عديد من البرمجيات والتطبيقات التى تتيح التعاون، والتشارك بين الطلاب، والتى تعد منصات عمل للبيئات التشاركية، وقد قدمت الحوسبة السحابية تطبيقات متنوعة يدعم كثير منها صفة

التشاركية، حيث ساهم ظهور الحوسبة السحابية فى تمكين المستخدمين من الوصول إلى التطبيقات والبرمجيات المختلفة، والاستفادة من معدات الشبكة والأجهزة، فضلاً عن التخلص من القلق بشأن تكاليف الصيانة، وقد تركزت الجهود لاستثمار تكنولوجيا المعلومات وما تقدمه من خدمات وتطبيبقات مثل تطبيقات الجوجل Google Apps باعتبارها واحدة من تطبيقات الحوسبة السحابية التى أصبحت لديها شعبية كبيرة فى الفترة الأخيرة (Owayid & Uden, 2014).

وينظر إلى تطبيقات الجوجل على أنها مجموعة من الأدوات التعاونية، و التشاركية المقدمة من قبل شركة جوجل، والتى يمكن الاستفادة منها فى المجال التعليمى حيث تخطت الخدمات التى يقدمها جوجل من مجرد محرك بحث إلى موقع يسعى لخدمة التعليم، ونشر المعرفة في كل مكان، وبشكل مجانى، كما أن هذه التطبيقات ساهمت فى تطوير الكثير من الحلول التقنية لاستخدامها في المدارس، والجامعات عن طريق تطوير بعض تطبيقات الجوجل التربوية، وبدأت العديد من الجامعات حول العالم في تبني بعض هذه التطبيقات (أفنان العبيد، ٢٠١١).

وتُعد تطبيقات جوجل التربوية "Google Apps for Education" من أدوات الويب التي يمكن استخدامها في التعلم التشاركى، فهى عبارة عن مجموعة من الأدوات والخدمات والتطبيقات التشاركية التي تقدمها شركة جوجل لجمع، وترتيب المعلومات، والمعرفة المتوفرة، وجعلها متاحة ومفيدة للجميع، وتشمل خدمات، ومنتجات جوجل محركات البحث، وأدوات الاتصال، والنشر، ونظرًا لتعدد هذه الخدمات، والأدوات يمكن استخدامها، وتطويعها لخدمة أهداف مختلفة أهمها خدمة العملية التعليمية، وتوظيفها في التعليم (Vens, 2010, P. 23).

وتوفر تطبيقات جوجل إمكانية مشاركة الملفات، والوثائق مع الزملاء، ومتابعة التعديلات التي يقوم بها كل مستخدم فى الوقت الحقيقى، ويمكن استغلال هذه الخاصية فى المتابعة المنزلية للطلاب، وذلك بتوجيههم، ومساعدتهم على إنجاز واجباتهم المدرسية، كما يمكن للزملاء في العمل استغلالها من خلال العمل التعاوني على مشروع أو بحث مشترك دون الحاجة إلى اللقاء المباشر.

وتتمثل تطبيقات جوجل فى جوجل المستندات Google Doc ، وجوجل العروض التقديمية Google Presentation وجوجل الرسم Google Draw، وجوجل التقويم Google Calender، والعديد من التطبيقات الأخرى، وهذه التطبيقات عبارة عن مجموعة من البرامج تعمل علي متصفح الإنترنت، وتخزن ملفاتها على شبكة الإنترنت دون الحاجة لشراء أو تركيب البرمجيات، وهى تقدم للمستفيد خيارات جذابة، ومجانية أو بتكلفة منخفضة، وسهلة الاستخدام، إضافة إلى مرونة إدارة هذه الخدمات، وعلى المستوى التربوى تهدف هذه التطبيقات لتوفير أدوات تعاونية تحسن الاتصال بين أعضاء هيئة التدريس وطلابهم من خلال تبادل الوثائق فى أى وقت ومن أى مكان (Owayid & Uden, 2014).

ويُعد أحد مجالات عمل شركة جوجل الرئيسية العمل على "أدوات المحتوى"، والتى تيسر لجميع مستخدمى الإنترنت إضافة المحتوى الخاص بطريقة سهلة، وعرضه بطرق وأشكال متعددة، وتستضيف الشركة هذا المحتوى على الخوادم الخاصة بها، وتعمل على تأمينه بوسائل متعددة، كما توفر جوجل أدوات متعددة للتواصل الاجتماعى عبر الإنترنت (محمد أبو معليق، ٢٠١٤).

ومن المسلم به أن رضا المستخدمين يعد نتيجة مرغوبة عند تجريب أى منتج أو خدمة لأنها واحدة من أكثر المعايير الهامة لقياس مدى نجاح المنتج أو التقنية خاصة فى مجال تكنولوجيا التعليم، والمعلومات،

بل يعد عاملاً لمراقبة الأداء، ومعيار للحكم على جودة الخدمة (Shee & Wang, 2008)

لذا تعد محاولة فهم تفضيلات المتعلمين نحو الأنظمة التعليمية، والتقنيات الحديثة عنصر يسهم فى تحديد مستوى التحسينات الضرورية المطلوبة لهذا النظام، وذلك بدوره يحقق مستوى أعلى من الرضا لدى المتعلم، ويحدد مقدار ومستوى قبول النظام، ومدى الاستمرارية فى استخدامه.

وفى هذا السياق أشارت دراسة تونى وايرن (Toni & Erin, 2014) إلى أن التعلم التشاركى أسهم فى اكساب المعرفة والمهارات بدرجة عالية لطلاب كلية الهندسة، وحقق المشاركة والمثابرة الأكاديمية.

ويمكن لتطبيقات جوجل التشاركية أن تسهم فى توفير العوامل المحفزة التى تعزز التعلم، وتساعد المتعلم على العمل في سياقات تعليمية تمكنه من اكتساب المعارف أو المهارات الجديدة بقدر من الحماس، والاصرار لأنه بقدر مثابرة المتعلم أثناء التعلم تكون قدرته على متابعة أنشطة التعلم، والتفاعل مع المواد التعليمية، ومواصلة التعلم بشكل ذاتى (Kim, 2012) .

حيث ينظر إلى المثابرة الأكاديمية على أنها عملية أساسية لفهم العلاقة بين المتعلم والمحتوى فهى تعد من مفاتيح الاستمرار فى العمل، وتؤثر على شكل الأداء، ودرجة الاتقان لذا يوصى التربويون بالاهتمام بعامل المثابرة الأكاديمية للمتعلم لأنها تدفع إلى بذل الجهد أثناء التعلم، خاصة وأن التعلم من خلال الويب يتطلب قدراً كبيرًا من المثابرة لأنه تعلم يتم فى معظمة بشكل ذاتى، لذا فهى أحد العوامل الأساسية التى تؤثر بشكل مباشر على

تحصيل الطلاب، وعلى نواتج التعلم، ويجب على المعلمين توفير أساليب تشجع المتعلمين على مواصلة التعلم بحرص، واهتمام خاصة فى غياب الحضور الرسمى للمعلم فى التعلم عبر بيئات الويب (Shih, 2001).

وقد أشارت دراسة بولهوبر وآخرين (Poellhuber, Chomienne & Karsenti, 2008, P.41) إلى أن الأساليب التشاركية تسهم فى تحقيق المثابرة الأكاديمية للطلاب حيث تشجعهم على الاستمرار فى التعلم، وعدم التهرب من الدراسة أثناء التعلم من خلال الويب.

مما سبق يتضح إمكانية توظيف بعض الأساليب التشاركية من خلال تطبيقات جوجل التربوية، والتى يمكن أن تكون فى صورة مناقشات جماعية تثرى موضوعات التعلم، أو فى صورة مشاركة فى استكمال معلومات مجزأة بشكل جماعى قد يسهم فى رفع مستوى التعلم، ويحقق قدرًا من الرضا لدى الطلاب، ويضمن الاستمرار فى التعلم بقدر من الحماس.

الإحساس بالمشكلة

جاء الإحساس بمشكلة البحث الحالى **عندما** لاحظت الباحثة أن الاتجاه المتزايد نحو توظيف الأساليب التشاركية فى التعلم أمر يلزم بضرورة انتقاء الأفضل منها، والأكثر مناسبة للفئة التعليمية المقدم لها، كما لاحظت وعلى المستوى التقنى: التطور، والانتشار الواسع والمتنوع لتطبيقات جوجل التربوية، وخاصة أن كثيرًا منها يدعم سمة التشاركية، وإذا ما وظفت هذه التطبيقات فى التدريس الجامعى يتوقع أن تحقق عائدًا تعليميًا أفضل فقد أضافت معنىً جديدًا للاستخدام، والتفاعل التقنى الذى يخلو من مشكلات التخزين، والحفظ مع امكانية استفادة الطلاب من ملفاتهم وأعمالهم الشخصية، ومشاركاتهم بشكل سحابى مما يجعل عملية

الاسترجاع والتعامل مع الملفات فى أى وقت أمراً سهلاً وبسيطًا، كذلك لاحظت الباحثة أن الطلاب وخاصة فى مرحلة الدراسات العليا يختلفون فيما بينهم فى مستوى المثابرة الأكاديمة، وهى مرحلة فكر، وانتاج، وإبداع الأمر الذى يتطلب البحث عن بيئات تعلم تمتلك سمات، وخصائص تلائم الطلاب على اختلاف قدراتهم على المثابرة من أجل التعلم، كما استشعرت الباحثة أن ارتياح الطلاب، ورضاهم عن بيئات التعلم قد يؤثر ايجابًا على مستوى تعلمهم، وقد دعم هذا الإحساس توصيات بعض المؤتمرات، والدراسات السابقة .

حيث أوصى المؤتمر الدولى الثاني للجمعية العمانية لتقنيات التعليم (٢٠١٣) بمسقط بسلطنة عمان بضرورة تقديم مزيد من الدعم، والتشجيع للمعلمين والطلاب لفهم، وتطبيق المستجدات التربوية لتقنيات التعلم، والحوسبة السحابية فى المجال التدريسى، إضافة إلى ما أوصى به المؤتمر الدولي الثالث للجمعية العمانية لتقنيات التعليم (٢٠١٥) بمسقط بسلطنة عمان الذى أكد على أهمية الاستفادة من تطبيقات جوجل السحابية، وتوظيفها بالشكل الأمثل داخل المؤسسات التعليمية.

كما جاءت توصيات المؤتمر الدولى للحوسبة السحابية(٢٠١٥) بالرياض لتؤكد على أهمية تسخير التقنية السحابية في خدمة الأهداف التعليمية في العديد من المجالات، واستخدام السحابة الافتراضية (التى قد تكون على شكل موقع إلكترونى أو تطبيق على الأجهزة الذكية)، والتى تجعل من السهل على المتعلم الإطلاع على تلك المواقع، والتطبيقات، وتصفحها بعيدًا عن حواجز الوقت أو المكان، وإعطاء اهتمام أكثر لتطبيقات جوجل التربوية.

إضافة إلى ما سبق فقد جاءت توصيات بعض الدراسات كدراسة واترز (Waters, 2011) لتؤكد على ضرورة إهتمام جميع المربين وخاصة فى التدريس الجامعى بتعرف آلية الاستفادة القصوى من الموارد القائمة

على الحوسبة السحابية في الممارسات التعليمية، وخاصة تطبيقات جوجل نظرًا لسهولة استخدام هذه الأدوات، كذلك ضرورة الأخذ بتقنيات الحوسبة السحابية لتحقيق معيار التنافسية التعليمية بين المؤسسات.

كما أوصت دراسة أوايد ويودن (Owayid & Uden, 2014) بضرورة استخدام خدمات جوجل المتمثلة فى البريد، ومحرر المستندات، والتقويم، والمواقع (كحزمة برامج) يستفيد منها أعضاء هيئة التدريس، والطلاب للتعلم والتواصل داخل وخارج المؤسسة التعليمية، كما أوصت بضرورة إجراء مزيد من الدراسات حول المتغيرات الأخرى التى يمكن أن تعزز مستوى التواصل بين الأساتذة والطلاب، وتسهم فى إدارة التعلم الأكاديمى .

كذلك أوصت دراسة برودهال وهادجورويت وهانسن (Brodahl, Hadjerrouit & Hansen, 2011, P.90) بأهمية البحث عن أفضل الممارسات التعاونية من حيث المشاركة الفعالة، والتفاعل داخل المجموعات، وآلية بناء المعرفة المشتركة.

كما جاءت توصيات سام ديغانغي Sam DiGangi مساعد نائب رئيس جامعة ولاية أريزونا والأستاذ المساعد في تكنولوجيا التعليم بضرورة اعتماد مجموعة من أدوات جوجل، وتقنياته التطبيقية فى التعلم للمشاركة فى مبادرة وزارة التربية والتعليم بولاية أريزونا تحت مسمى "بيانات متكاملة لتعزيز التعلم فى أريزونا"، والتى تعتمد على فكرة تقديم منصة تعلم تعتمد على تطبيقات جوجل لاستخدامها من قبل جميع المعلمين والمتعلمين في الدولة من رياض الأطفال إلى مرحلة الدكتوراه (Schaffhauser, 2010).

أما مورت رحيمي مدير مؤسسة نورث وسترن فيؤكد على أن البريد الإلكتروني لجوجل وخدمة التقويم أصبحوا طرقًا سريعة، ومفضلة للطلاب لتنظيم الكثير من اعمالهم الأكاديمية والشخصية، ووسيلة للتعاون،

والاتصال، ويوصى مورت بضرورة إيجاد وسائل إضافية لتيسير نشر المحتوى التعليمى على جوجل (Schaffhauser, 2009).

أما دراسة ناجيل (Nagel,2014) ودراسة سكافوزير Schaffhauser, (2011) فقد أكدتا على أهمية استخدام المعلمين لتطبيقات جوجل لخلق مهام تكميلية للعمل المدرسى، والاستفادة من فرصة تقديم التغذية المرتدة، وعرض ردود الفعل في الوقت الحقيقي على أعمال الطلاب، وخلق مساحة للتعاون تسمح لمجموعات الطلاب بتبادل الأعمال الفنية والرقمية، والعمل على المشاريع بشكل جماعى، كما توفر وسيلة للمعلمين لمراقبة مدى التطور فى الأداء، والآلية التى تتم بها المشاريع الجماعية.

كذلك أوصت دراسة نبيل السيد (٢٠١٤) بضرورة دعم استخدام تطبيقات جوجل التربوية من قبل أعضاء هيئة التدريس في عملية التدريس، وذلك لما لها من أثر إيجابى على التحصيل، والاتجاه نحوها، وتتفق هذه الدراسة مع نتيجة دراسة تغريد عبد الفتاح (٢٠١٣) التى أكدت على ضرورة دمج تطبيقات جوجل التربوية في تدريس مقرر تقنيات التعليم لتنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها، و توفير أجهزة الحاسب الآلى، وخدمة الإنترنت، والحوسبة السحابية في الجامعات.

وأكدت دراسات كل من (Veletsianos & Navarrete, 2012)، (Poellhuber & Anderson, 2011)، (Amador & Mederer, 2013) على أهمية استخدام التعلم التشاركى من خلال دمج تطبيقات جوجل التربوية في العملية التعليمية لتنمية معارف، ومهارات المتعلمين، وضرورة استخدام أنماط جديدة تثير اهتمام الطلاب، وتولد التفاعل القائم على المناقشات، والمشاركات البناءة التى يمكن أن تعزز التعلم، وكذلك

الإحساس بالانتماء للجماعة، وأوصت هذه الدراسات بضرورة اقتراح أساليب تشاركية قد تسهم فى تحسين الأداء الجماعى.

أما دراسة اتكينز (Atkins, 2010) فقد أوصت بضرورة تقصى أشكال التفاعل فى البيئات التشاركية، وفهم نقاط القوة والضعف، وكيفية إشراك الطلاب على الإنترنت، وآلية الانخراط فى التعلم، وأيهما أكثر قابلية للتطبيق على نطاق واسع ، وأوصت بضرورة البحث فى أنسب الأدوات والاستراتيجيات، والأساليب التشاركية القائمة على الويب، والتي تستخدم للتواصل أو تبادل المحتوى، وتحديد أكثرهم ملائمة، كذلك أكدت الدراسة على أهمية أن يكون للمعلم والطلاب حساب على بريد جوجل Gmail للاستفادة من تطبيقات جوجل المختلفة.

وقد اشارت دراسة كوهان وليم (Koh & Lim, 2012) إلى أن الطلاب عندما استخدموا تطبيق جوجل المستندات Google Doc لاتمام المشاريع والواجبات بشكل جماعى ساهم ذلك فى تحسين الأداء الأكاديمي، وحقق الرضا التعليمى لهم، وأصت الدراسة بضرورة فحص وبدقة التكنولوجيا الحديثة القائمة على تطبيقات جوجل للاستفادة منها.

بينما أوصت بعض الدراسات كدراسة أنور عبد الغفار(٢٠٠٣)، ودراسة أيوب واقبال (Ayub &Iqbal, 2011)، ودراسة جوهانسون وارجون(Johnson & Argon, 2002)، ودراسة رامایاه وشوو (Ramayah & Chow, 2012) بأهمية فحص، وتحليل مستوى الرضا التعليمى لدى الطلاب حول الخدمات التعليمية المقدمة بشكل إلكترونى لما لها من دور فى الوقوف على ايجابيات، وسلبيات الخدمة المقدمة، ومحاولة البحث والتطوير المستمر لتحسين مستوى الخدمة المقدمة لتحقيق قدرٍمن الرضا لدى الطلاب.

أما دراسة هارمنس وهايتكو وستينيرسون (Hermans, Haytko & Stenerson, 2008) فقد أكدت على أن سهولة

الاستخدام، والمرونة، والتفاعل فى بيئات التعلم عبر الويب تسهم فى تحقيق الرضا لدى الطلاب، وقد أشارت الدراسة إلى أنه مع التوسع الهائل في التعليم عن بعد على مدى السنوات القليلة الماضية لا يمكن إغفال العلاقة بين الطالب ومستوى أدائه ودرجة رضاه عن العمل فى هذه البيئات.

بينما حاول كلٌ من كيم وفريك (Kim & Frick, 2011) التعرف على العوامل التي تثير وتحفز الطلاب في التعلم عن بعد، واستقصاء مستوى الدافعية، والمثابرة لديهم، وكيف يتغير هذا المستوى خلال المساقات، وقد خلصت الدراسة إلى وجود بعض العوامل الأساسية التى تؤثر في مستوى حفز، واستمرار المتعلم فى التعلم بفاعلية هي: الإهتمام، والثقة، والرضا التعليمى، وتوفير هذه العوامل فى بيئة التعلم تمكن المتعلم من تحقيق أهداف التعلم بنجاح، كما أكدت الدراسة على أن رغبة الطلاب فى التعلم تزداد عند شعورهم بالرضا التعليمى.

وتأكيدًا لدور الأساليب التعليمية فى تحقيق الرضا التعليمى أشارت دراسة شيب ومارا (Chip & Mara, 2013) إلى تفوق التعلم التشاركى على الأساليب التقليدية فى تحقيق الرضا التعليمى للطلاب، وأوصت الدراسة بضرورة تحديد نسبة التعاونية داخل بيئات التعلم التشاركية والتى تحقق مستويات أعلى من الرضا لدى الطلاب.

بينما أوصت دراسة عواطف الزمزمى (٢٠١٢) بأهمية المثابرة الأكاديمية، وضرورة دراسة علاقتها بالكفاءة، والفاعلية، والتحصيل، ودراسة المتغيرات المؤثرة على المثابرة مثل القدرات والمهارات العقلية وعامل الخبرة، وبعض العوامل الخارجية مثل أساليب التعلم.

من العرض السابق تبين أنه رغم اتفاق العديد من الدراسات على أهمية تطبيقات جوجل وتأثيرها فى التعلم كدراسة نبيل السيد (٢٠١٤)؛ تغريد عبد الفتاح(٢٠١٣) وثبات فاعلية التعليم التشاركى من خلال ما

أكدته العديد من الدراسات مثل دراسة دعاء لبيب (٢٠٠٧)، داليا حبيشى (٢٠٠٩)، و مـروة سـليمان (٢٠١٥)، إلا أن هنـاك حاجـة لتجريـب، واستخدام أساليب تشاركية قائمة على تطبيقات جوجل التربوية وذلك وفقًا لمـــا أكدتـــه دراســـة ناجيـــل (Nagel,2014)، ودراســـة سكافوزير (Schaffhauser, 2009) والبحث فى أنسب الأساليب التشاركية من خلال تطبيقات جوجل لتحقيق أفضل عائد تعليمى تحت ظروف معينة قد تتعلق بعينة البحث، خاصة وأن هناك دراسات كدراسة لي لى (Li Li,2010)، ودراسة فرانسيسكا (Francesca, 2010) أكدوا على فاعلية استخدام أسلوب تكامل المهام المجزأة كنهج التعليمي للتعليم بالمستوى الجامعي في تايوان حيث يسهم هذا النهج فى زيادة دافعية الطلاب، ويلبى احتياجاتهم المختلفة.

بينما تؤكد دراسة نيمر (Nimer, 2012) على أن أسلوب المناقشات الجماعية تتيح خبرات أكثر متعة وإيجابية يمكن من خلالها تطوير مهارات الطلاب، ورفع مستوى الثقة لديهم، فضلاً عن توفير فرصة لتبادل الأفكار ووجهات النظر، وتعزيز المشاركة وتحسين التعاون، ودعم تعلم المفاهيم.

وفى إطار المقارنة بين الأساليب التشاركية اظهرت دراسة هشام خليفة(٢٠٠٣) تفوق أسلوب تكامل المعلومات المجزأة على أسلوب تقسيم الطلاب إلى فرق حسب التحصيل، وذلك فى الاختبار التحصيلى، ومقيـــاس الاتجـــاه، ونظـــرًا لتعـــدد الأســـاليب التشـــاركية يشـــير جوناسين(Jonassen, 2012) إلى ضرورة اجراء البحوث والدراسات التى تحدد مدى مناسبة أسلوب معين لطبيعة ومحددات بيئة التعلم، وضرورة البحث عن بيئات تعلم تعزز التواصل، والتعاون بين الطلاب لتبادل الخبرات، واكتساب المهارات.

من العرض السابق يتضح :-

- ندرة الدراسات التى تناولت العلاقة بين الأساليب التشاركية(تكامل المعلومات المجزأة/ المناقشة الجماعية) والمثابرة الأكاديمية (المرتفعة /المنخفضة)، ودراسة أثر التفاعل بينهما على مخرجات التعلم.
- ضرورة الاستجابة لتوصيات المؤتمرات والبحوث السابقة لتحديد أفضل الأساليب التشاركية التى تسهم فى تحقيق نواتج تعلم متميزة، لذا يسعى البحث الحالى لتقصى أفضل الأساليب التشاركية ملائمة لخصائص عينة البحث، وتتمشى وهدف البحث خاصة أن البحث الحالى يفحص هذه الأساليب من خلال منصات عمل توفر العديد من الإمكانيات والمميزات للمتعلم داخل بيئة التعلم، وتتمثل هذه المنصات فى تطبيقات جوجل التربوية.
- عدم الوعى بأهمية استخدام تطبيقات جوجل التربوية فى أطر تشاركية، حيث أجريت دراسة استكشافية(١) على عينة من طلاب الدراسات العليا المقيدين بتمهيدى الماجستير بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية فى الفصل الربيعى لعام ٢٠١٤/٢٠١٥ عددهم(٣٠) طالبًا وطالبةً كان الهدف منها محاولة تحرى مقدار الاستخدام الفعلى للتطبيقات الجوجل التربوية، والبيئات التشاركية، ومدى رغبتهم فى استخدامها فى التعلم، وقد جاءت النتيجة لتوضح أن ٩٠% من الطلاب يمتلكون حساب على بريد جوجل Gmail، وبالرغم من ذلك أشار وبنسبة ٨٠% منهم أنهم لم يدرسوا أى مقرر وظفت من خلاله تطبيقات جوجل التربوية، بينما أتفق الطلاب وبنسبة ٩٠% إلى أنهم يفضلون العمل التشاركى عبر الويب لأن الزملاء والرفاق يشجعونهم على التعلم بشكل أفضل.

[١] ملحق (١) الدراسة الاستكشافية.

– عدم الأهتمام بفحص ودراسة آراء الطلاب حول الأساليب التعليمية المقدمة لهم لتحديد مستوى الرضا التعليمى لديهم والذى يعد مؤشرًا لجودة الأساليب والأنظمة المقدمة، ويؤكد ذلك أن نسبة ١٠٠% من الطلاب أشاروا إلى أن الجامعة لا تتقصى آرائهم وتبحث فى مدى رضاهم عن البيئات التعليمة المقدمه لهم.

نتيجة لما سبق وجدت الباحثة أنه من الضرورى تقصى أنسب الأساليب التشاركية القائمة على تطبيقات جوجل التربوية، ودراسة أثر تفاعل هذه الأساليب مع مستوى المثابرة الأكاديمية لدى طلاب الدراسات العليا بمرحلة تمهيدى الماجستيرعلى التحصيل، والرضا التعليمى لديهم.

مشكلة البحث

تحددت مشكلة البحث الحالى فى الحاجة إلى دراسة أثر التفاعل بين الأساليب التشاركية (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية) القائمة على تطبيقات جوجل التربوية والمثابرة الأكاديمية(منخفضة/ مرتفعة) على التحصيل والرضا التعليمى لطلاب الدراسات العليا.

أسئلة البحث

للتوصل لحل المشكلة يسعى البحث الحالى للإجابة عن السؤال الرئيس التالى والأسئلة الفرعية:

ما أثر التفاعل بين الأساليب التشاركية (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية) القائمة على تطبيقات جوجل التربوية والمثابرة الأكاديمية(المنخفضة/ المرتفعة) على التحصيل والرضا التعليمى لطلاب الدراسات العليا؟

وينبع من هذا السؤال الرئيس عدة تساؤلات فرعية هى.

١. ما أثر الأساليب التشاركية (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية) فى بيئة تعلم قائمة على تطبيقات جوجل التربوية على كل من.

– التحصيل لدى طلاب الدراسات العليا .

– الرضا التعليمى لدى طلاب الدراسات العليا.

٢. ما أثر مستوى المثابرة الأكاديمة (مرتفع/ منخفض) فى بيئة التعلم المقترحة على **كل من.**

– التحصيل لدى طلاب الدراسات العليا .

–الرضا التعليمى لدى طلاب الدراسات العليا.

٣. ما أثر التفاعل بين الأساليب التشاركية (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية) فى بيئة تعلم قائمة على تطبيقات جوجل التربوية، **والمثابرة الأكاديمية (مرتفعة /منخفضة) على كل من.**

– التحصيل لدى طلاب الدراسات العليا .

–الرضا التعليمى لدى طلاب الدراسات العليا.

أهداف البحث

يهدف البحث الحالى إلى.

– تعرف أنسب الأساليب التشاركية**(تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية)** القائمة على تطبيقات جوجل التربوية على التحصيل، والرضا لدى الطلاب الدراسات العليا.

– الكشف عن مستوى المثابرة الأكاديمية (المرتفعة / المنخفضة) فى بيئة تعلم قائمة على تطبيقات جوجل التربوية وأثره على التحصيل، والرضا لدى طلاب الدراسات العليا.

– تقصى **أفضل** الأساليب التشاركية**(تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية)** القائمة على تطبيقات جوجل التربوية على

التحصيل، والرضا لدى الطلاب الدراسات العليا مرتفعى ومنخفضى المثابرة الأكاديمية.

أهمية البحث. ترجع أهمية البحث الحالى إلى ما يلى.

١) يعد البحث الحالى استجابة لتوصيات عديد من البحوث التى أكدت على دراسة طرق الاستفادة من تطبيقات جوجل التربوية فى تعزيز، ودعم عملية التعلم خاصة فى التعليم الجامعى.

٢) قد تفيد نتائج البحث الحالى فى تزويد أعضاء هيئة التدريس، ومعاونيهم بآلية توظيف تطبيقات حديثة كتطبيقات جوجل التربوية فى تنفيذ مهام تعليمية ذات طبيعة تشاركية أثناء التعلم، يمكن أن تسهم فى الارتقاء بمستوى التعلم لدى طلابهم.

٣) يلقى البحث الحالى الضوء على أنماط مختلفة من الأساليب التشاركية فى محاولة لايجاد أنسب هذه الأنماط للطلاب على اختلاف قدرتهم على المثابرة الأكاديمية أثناء التعلم، مما قد يسهم فى تحقيق عائد تعليمى أفضل.

حدود البحث. تمثلت حدود البحث فى :-

- **الحدود الموضوعية** يقتصر البحث الحالى من حيث الحدود الموضوعية على :-

- استخدام بعض تطبيقات جوجل التربوية مثل بريد جوجل , Gmail ومواقع جوجل مثلBlogger ، والعروض التقديمة عبرالجوجل Google presentation، والشبكة الاجتماعية Google+ .

-استخدام أساليب تشاركية تتمثل فى (تكامل المعلومات المجزأة . المناقشة الجماعية).

-تطبيق الأساليب التشاركية من خلال مقرر"الحديث فى تكنولوجيا التعليم".

-**الحدود البشرية.** مجموعة من طلاب الدراسات العليا (بمرحلة تمهيدى ماجستير بقسم تكنولوجيا التعليم) منخفضى ومرتفعى المثابرة الأكاديمية.
-**الحدود المكانية.** طلاب الدراسات العليا. تمهيدى ماجستير. قسم تكنولوجيا التعليم . بكلية التربية النوعية بجامعة جنوب الوادى.
-**الحدود الزمانية.** الفصل الصيفى للعام الجامعى ٢٠١٤ /**٢٠١٥م**
مصطلحات البحث. حددت الباحثة التعريفات الاجرائية لمصطلحات البحث كما يلى.

-**الأساليب التشاركية.** Collaborative Styles طرق لتشارك الطلاب أثناء التعلم تعتمد على العمل والأداء بشكل جماعى إما فى صورة مناقشات جماعية أو استكمال للمعلومات المجزاة، وذلك عبر منصات، وتطبيقات جوجل التربوية المجانية، والمتمثلة فى شبكة جوجل الاجتماعية +Gooogle، وعروض جوجل Google Presentation، وذلك فى إطار تعليمى يهدف إلى تحسين مستوى التحصيل، وتحقيق قدرًا من الرضا التعليمى لدى الطلاب الدراسات العليا.

- **تكامل المعلومات المجزأة.**أسلوب تشاركى يعتمد على مشاركة طلاب الدراسات العليا فى إعداد موضوع متكامل من خلال تطبيقات جوجل التربوية لتحسين مستوى التعلم، وتحقيق الرضا التعليمى لديهم.

-**المناقشة الجماعية.** أسلوب تشاركى يعتمد على مشاركة طلاب الدراسات العليا فى مناقشات إلكترونية يحدث من خلالها تبادل الآراء والأفكار وتتم عبر تطبيقات جوجل التربوية لتحسين مستوى التعلم، وتحقيق الرضا التعليمى لديهم.

- **تطبيقات جوجل التربوية** Google Apps for Education تعرف على أنها مجموعة من المنتجات أو الخدمات أو التطبيقات التابعة لشركة

Google، والتى يوظف منها البحث (بريد الجوجل Gmail، ومواقع جوجل Google Siets، وشبكة جوجل الاجتماعية +Google، وعروض جوجل Google Presentation)، حيث توظف هذه الخدمات من خلال أساليب تشاركية تتمثل فى(تكامل المعلومات المجزأة / المناقشات الجماعية) بحيث يمكن أن تسهم فى رفع مستوى التحصيل لدى طلاب الدراسات العليا على اختلاف مستواهم فى المثابرة الأكاديمة أثناء التعلم.

-**المثابرة الأكاديمية** Academic Persistence هى درجة الإقبال على التعلم وفق أساليب تشاركية تعتمد على استخدام تطبيقات جوجل التربوية بقدرٍ من الاهتمام والرغبة فى الاستمرار فى التعلم رغم كل التحديات، والمعوقات التي يصادفها الطلاب، ومحاولة تخطيها بغية الوصول إلى مستوى تحصيلى أفضل، وتحدد من خلال الدرجة التى يحصل عليها طلاب الدراسات العليا فى مقياس المثابرة الأكاديمية الذى يعد من قبل الباحثة.

-**الرضا التعليمى.** حالة من الارتياح النفسي يشعر بها طلاب الدراسات العليا عندما يجدون أن المواقف التعليمية القائمة على الأساليب التشاركية التى توظف تطبيقات جوجل التربوية تقابل احتياجاتهم، واهتماماتهم، وتتلائم ومستوى مثابرتهم، وتحدد من خلال الدرجة التى يحصل عليها الطلاب الدراسات العليا فى مقياس الرضا التعليمى الذى يعد من قبل الباحثة.

الإطار النظرى

يتناول الإطار النظرى التعلم التاشركى وأساليبه والنظريات المعرفية الداعمه له، كذلك يتناول تطبيقات جوجل التربوية، والمثابرة الأكاديمية.

- **التعلم التشاركى والنظريات المعرفية.** فى البداية يتم التعرض لمفهوم التعلم التشاركى.

مفهوم التعلم التشاركى

يعرفه محمد عطية (٢٠٠٣، ص٢٦٨) بأنه مدخل واستراتيجية للتعليم يعمل فيها المتعلمون معًا فى مجموعات صغيرة، ويتشاركون فى إنجاز مهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة والمهارات والاتجاهات من خلال العمل الجماعى المشترك.

ويعرفه حسن زيتون (٢٠٠٥، ص١٧٩) بأنه ذلك التعلم الذى يتعلم فيه الطلاب من خلال مجموعات تشاركية على الشبكة (OnLine) حيث تتشارك كل مجموعة معًا فى تعلم الدروس أو إنجاز المشروعات بالإستعانة بأدوات التشارك مثل غرف الدردشة، واللوح الابيض التشاركى ومؤتمرات التليفون وغيرها من أدوات.

ويعرفه لينج وهينج يوك (Ling & Heng-Yu.K, 2006, P.368) على أنه "مجموعات عمل تشاركية تتسم بالاستقلالية أو الذاتية فى التوجيه بعيدًا عن تدخل المعلم مباشرةً، وتتضمن مستوى مرتفعًا من التفاعل، والحوار الذي يتم بين أعضائها أثناء سعيهم لانجاز بعض المهام أو الإجابة عن بعض التساؤلات الغامضة".

مما سبق يتضح أن التعلم التشاركى. استراتيجية تعليمية تعتمد على العمل الجماعى عبر الويب، وتوظف جميع الأدوات، والخدمات الإلكترونية التى من شأنها إتاحة الفرصة للطلاب للتشارك والتفاعل، والعمل جنبًا إلى جنب لانجاز مهام التعلم، واكتساب الخبرات بشكل جماعى.

وقد دعمت العديد من النظريات التربوية وخاصة النظريات المعرفية الأساليب التشاركية الإلكترونية، وفيما يلى عرض لهذه النظريات.

- **النظرية البنائية الاجتماعية.**

تنسب هذه النظرية لفيجوتسكى Vygotsky وهو عالم النفس السوفيتى والذى أسس نظريته على أن اعتبار أن التعلم والنمو المعرفى يرتبطان بشكل متكامل مع التفاعلات الاجتماعية حيث أنها تعلب دورًا فى التعلم فيكتسب الطلاب معرفتهم من بعضهم البعض، وأن كل وظيفة فى النمو المعرفى تظهر مرتين الأولى على المستوى الاجتماعى حيث التفاعل بين شخص وآخر أكثر خبرة ومعرفة، والثانية على المستوى الفردى حيث يحدث التعلم على مستوى العمليات الداخلية (محمد عطية،٢٠١٣، ص٢٧).

وتؤكد البنائية الاجتماعية على إعطاء الفرصة للمتعلم لاكتساب، وإنتاج المعرفة فى أطر اجتماعية، ويتحقق ذلك من خلال بيئات التعلم التشاركية التى تتيح الاندماج مع الجماعة والاستفادة من خبرات الآخرين، واكتساب المعرفة من خلال التعاون، والمشاركة، وتفاعل الأقران، كما تشير النظرية إلى أن التعلم عملية نشطة يعمل فيها الطلاب لبناء معرفتهم من خلال ربطها بتجاربهم السابقة، وذلك من خلال مواقف حقيقية تعتمد على التفاعل مع البيئة الاجتماعية)

Brindley, Walti & Blaschke, 2009)

أضاف فيجوتسكي(١٩٧٨) نظرية أخرى فى التعلم تتناول ما يسمى بمنطقة النمو القريبة Zone of Proximal Development (ZPD) وتعنى مساحة النشاط الرئيسة التي يحدث فيها التعلم، وينظر إليها على أنها المسافة بين ما يمكن أن يفعله المتعلم بشكل مستقل، وما يمكن أو يحتمل تحقيقه مع دعم يقدم من المعلم أو من شخص لديه خبرة، أوهى المسافة بين مستوى النمو الفعلى ومستوى النمو المحتملة، وهى منطقة لا يستطيع أن يصل المتعلم للنجاح فيها بمفردة لكن يمكنه تحقيق ذلك فى حالة تلقى المساعدة الملائمة أو المعونة، والتى يمكن أن تتم من خلال الاقران، وتكون مساعدات مؤقته يتم إزالتها تدريجيًا، ويؤكد فيجوتسكى أنه

لا ينبغي أن يتم تقييم تطوير تعلم الطلاب في بيئة تشاركية قائمة على الويب عن طريق ما تعلموه بشكل فردى، وإنما من خلال ما يمكنهم أن يتعلموه بالتعاون مع زملائهم. (Walqui, 2006, P.160).

❖ **النظرية الاتصالية أو الترابطية.**

اقترح سيمنز (Siemens, 2005) نظرية معاصرة للتعلم تسمى النظرية الترابطية التي ظهرت نتيجة لتأثير مجتمع المعرفة بتكنولوجيا الاتصالات، ووضع سيمنز فرضية هامة جدًا لفهم التعلم التعاوني فى بيئة الانترنت، فالتعلم في العصر الرقمي لم يعد يعتمد على الاستحواذ الفردى للمعرفة وتخزينها واسترجاعها؛ لكنه يعتمد على التعلم الترابطى الذي يحدث من خلال التفاعل مع مصادر المعرفة المختلفة، والمشاركة في المجتمعات ذات الاهتمام المشترك، وأن تفاعلات المتعلم مع نظرائه في إطار التعلم التشاركي يمكن النظر إليها على أنها تشتمل على أربع مراحل متصلة تتمثل فى: الاتصال (وهي عملية تتضمن تحدث المتعلم مع ذاته، وقرنائه حول قضية ما)، التشارك (ويتمثل في تشارك المتعلمين فى الأفكار، ووجهات النظر، والمصادر)، والتعاون (يتضمن عمل المتعلمين معًا في انجاز بعض المهام والأنشطة)، الجماعية (وتتمثل في محاولة أو مكافحة المتعلمين معًا من أجل تحقيق غرض عام مشترك لهم جميعًا، وهي تتضمن الإجماع على وجهة نظر ما، وتضييق الفجوة بين الأفكار ووجهات النظر المتنوعة).

يتضح من خصائص النظرية الاتصالية دعمها لأسلوب تكامل المهام المجزأة فالطلاب داخل الأطر التشاركية يصلون فى مرحلة معينة إلى التعاون لإنحاز المهام بشكل جماعى.

ووفقًا لسيمنز فإن التعامل مع كميات كبيرة من المعلومات، والمصادر المختلفة للمعرفة، يمكن أن يتم من خلال الأساليب التشاركية

المختلفة التى تسهل تبادل المعلومات والمشاركة فى بناء المعرفة بشكل جماعى، والتعاون للوصول إلى معارف جديدة، وتطبيق المعلومات فى سياقات حقيقية، وتساعد عمليات التعلم التشاركية الطلاب فى تطوير مهارات التفكير العليا، وتسهم فى توليد المعرفة بشكل أكثر ثراءًا من خلال السعى لتحقيق أهداف مشتركة (Brindley, Walti & Blaschke, 2009)

❖ **نظرية الاندماج الاجتماعى لتينتو Tinto .**

اعتمدت نظرية الاندماج أوالتكامل الاجتماعى لتينتو (Tinto, 1993) على النظرية المعرفية الاجتماعية باعتبارها عدسة يمكن من خلالها دراسة العلاقة التكاملية ثلاثية الأبعاد بين المتعلم، والسلوك، والبيئة، والدور الذي تلعبه هذه العلاقة فى إكساب الطلاب على الانترنت العديد من المعارف والمهارات من خلال التفاعل فى المجتمعات المعرفية، ويتم استخدام نظرية الاندماج الاجتماعى لتينتو لدراسة الدور الذي يلعبه التكامل الاجتماعى بين الطلاب فى استمرار التعلم من خلال الانترنت، وعدم التسرب من التعلم، إضافة إلى أن مناقشة الطلاب حول موضوعات التعلم تسهم فى تعميق فهمهم للموضوع، وتؤكد النظرية على اتاحة فرصة لممارسة الأنشطة اللامنهجية، والتفاعلات غير الرسمية التى تسهم فى تحقق المثابرة للمتعلم (Karp, 2008) (Long ,2012).

➢ **قواعد العمل فى البيئات التشاركية.**

يزيد استخدام التكنولوجيا التشاركية فى السياق التعليمى من انخراط الطلاب مع المحتوى التعليمى، ويثرى العملية التعليمية، ويعزز المشاركة في أنشطة التعلم عن طريق الأدوات التشاركية، والتى تحسن من مستوى التعلم، وقد وضعت العديد من الدراسات بعض الأسس، والقواعد،

والشروط اللازمة للعمل فى بيئات التعلم التشاركية كدراسة (Brindley, Walti, & Blaschke, 2009) (Clifford, 2011)، ودراسة (Thomson, 2014) وهى كالتالى.

- **وضع أهداف للمجموعة.** يجب التعريف بالتوقعات المرجوه من الطلاب، أوالغرض المراد تحقيقه، ويحدد من بداية العمل، وأن تكون هذه الأهداف واضحه وذات صلة بالطلاب، ونابعة من احتياجاتهم مما يسهم فى الحصول على نتائج أفضل.
- **الحجم المناسب للمجموعة**. لا يفضل الحجم الكبير للمجموعة حتى يشارك الجميع، ولا يتراخى البعض عن المشاركة، ويفضل المجموعات صغيرة الحجم حيث يمكن التعامل معها بشكل جيد، وأفضل عدد مثالي للمجموعة من ٤-٨ .
- **وضع قواعد مرنة وواضحة للعمل.** يتأثر العمل الجماعى بنوعية التفاعلات لذا يفضل وضع قواعد لطبيعة التفاعل والمشاركة، وأن تكون هناك تعليمات مناسبة وواضحة تحدد الغرض من النشاط، وتحدد موعد تسليم المشروعات والتكليفات، وتحدد أيضًا مواعيد العمل الجماعى، ويفضل أن تكون القواعد مرنة تتغير مع حالات وظروف المجموعة فلا تصبح جامدة وغير قابلة للتطوير.
- **الحرص على بناء الثقة وتعزيز التواصل.** يجب عند تقديم التكليفات تشجيع أعضاء الفريق لشرح المفاهيم بدقة، وتلقى التفسيرات، وينبغى أن يكون المعلم متواصل بشكل جيد للرد على استفساراتهم.
- **الحد من القلق عند معالجة المفاهيم الصعبة.** يتم ذلك من خلال دعم المعلم، ودعم المجموعة لبعضها البعض، والذى يسهم فى إشاعة جو يسمح بإتمام المهام المعقدة بشكل ايجابى.

- **إنشاء تفاعلات جيدة خاصة فى المناقشات** فيجب أن يعمل الطلاب معًا على المهام الموكلة اليهم، حيث تبدأ المناقشات بتوضيح النقاط، وتقديم المعلومات ومحاولة عمل توافق بين الآراء، ثم تلخيص الأفكار، إضافة إلى حفظ الوقت وإعطاء الطلاب فرصة للتركيز على التعاون، وتبادل الأفكار مع الاخذ فى الاعتبار أن المنتج النهائى للجماعة يأخذ الثلث الأخير من الدورة بعد إثبات الطلاب أن لديهم ما يكفي من إتقان الموضوع للتفكير فى كيفية تطبيق معارفهم فى سياقات معينة.

-**السماح بالتنوع.** يعتمد التعلم التشاركى على احترام وتقدير وجهات نظر البعض، وأن يكون هناك قناعة بتعدد الأفكار التى تنتج من تنوع الفئات فى المجموعة الواحدة واختلافهم من حيث المواهب، والخلفيات، وأساليب التعلم، والخبرات .

- **توظيف تقنيات الويب المختلفة من أجل بيئات تشاركية جيدة.** تيسر التقنيات التشاركية عبر الويب التعاون، وزيادة فرص التعلم لذا يجب دمج الأدوات المجانية مثل لوحة النقاش، وتطبيقات جوجل فى التعلم.

- **توظيف أنشطة ذات صلة بموضوع التعلم.** يجب على المعلم توفيرأنشطة محددة، ولها صلة بالموضوع فلا ينبغى أن تكون مكدسة بالمعلومات العامة التي تجعل الطلاب يفقدون اهتمامهم .وأن تشجع على الاكتشاف، وتحسن المشاركة، وتتصل بأمثلة واقعية، مما قد يسهم فى استدعاء استجابات أفضل من قبل الطلاب.

- **الرصد والدعم من قبل المعلم.** ضرورة رصد ردود فعل الطلاب أثناء التعلم الجماعى، وينبغي أن يكون المعلم متاح للرد على استفساراتهم قادرًا على تزويد الطلاب بالدعم اللازم بطريقة سريعة تدفعهم للمشاركة والمناقشة لخدمة أغراض التعلم .

- **ملاءمة المهمة للعمل الجماعي.** اختيار المهام، والتكليفات، والأنشطة التى تتفق وطبيعة المجموعة وخصائصها، وتتلائم مع الأسلوب أو النمط الجماعى فى التعلم.

➢ **أنواع الأساليب التشاركية.**

١-أسلوب جولة روبن Round Robin .

نوع من الأساليب التشاركية التى تعتمد على العمل فى مجموعات ترتب فى تسلسل معين بحيث يبدأ أول طالب فى القائمة بالعمل أو إبداء الرأى ثم الذى يليه وهكذا اختيار جميع العناصر في مجموعة على قدم المساواة، ويمكن اختيار الطلاب من أعلى القائمة إلى أسفلها ثم البدء مرة أخرى من أعلى القائمة، ويوجد طريقة أخرى بسيطة لتنظيم العمل وفق جولة روبن هو أن يتم تناوب الطلاب فى المجموعة على أداء عمل معين (Amador & Mederer, 2013).

٢-أسلوب تكامل المعلومات المجزاة المعروفة بأسم Jigsaw

يسمى هذا الأسلوب النشاط البانورامى أو بانوراما جيجسوJigsaw ، وفيها يتم منح كل طالب جانب من الموضوع ليحلله، ويتمكن منه ليتشارك فيه بعد ذلك مع باقى أعضاء فريقة لإعداد موضوع متكامل، وهي تشابه لعبة تركيب القطع كل قطعة منها تمثل مهمة للطالب، وهى ضرورية جدًا لاستكمال المهمة، وللتوصل للفهم الكامل للموضوع أو المخرج النهائي فنشاط كل طالب له دور في اتمام عملية التعلم، مما يجعل هذا الأسلوب مؤثرًا جدًا، وهو يستخدم هذه الطريقة عندما يراد معرفة الكثير من موضوع معين بشكل سريع، وتحقيق قدر كبير من التعاون، كذلك عندما يراد الوصول لمستويات عليا من التفكير (Bukunola & Idowu, 2012)

ويسعى الطلاب من خلال طريقة جيجسو للسيطرة على موضوع التعلم، واستخدام مهارات التحليل، والقراءة، وتبادل الخبرات مع الآخرين،

ويتم التركيز على مهارات التفكير الناقد، وفى النهاية يتم إعداد ورقة عمل أو عرض أو مشروع تشاركى، وهى طريقة تسهم فى زيادة دافعية الطلاب للتعلم.(Wang, 2006) (Amador) .& Mederer, 2013

خطوات الأسلوب التشاركى(تكامل المعلومات المجزأة).

- يقسم الطلاب إلى مجموعات صغيرة.
- تختار المجموعة موضوع العمل أو يخصص من قبل المعلم.
- يخصص لكل طالب جانب واحد من الموضوع لدراسته.

-تشارك الطلاب مع أقرانهم، فكل طالب يمكنه الاتصال، وتبادل المعلومات مع أعضاء فريقه.

- يصبح كل طالب خبيرًا فى الجزئية التى جمع عنها وأعدها.
- المعلم علية التلخيص أو التعقيب على الموضوع، أو المهمة، أو تجميع أى نقاط ضائعة حول الفكرة.

-يمكن أن تتم المشاركة فى نمط تكامل المعلومات المجزأة من خلال الويب عبر تطبيقات الجوجل.

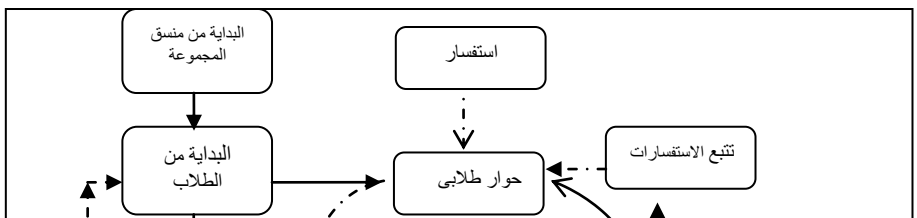
٣- أسلوب المناقشة الجماعية.

تعرف المناقشة الجماعية على أنها تجمع لعدد من الأفراد ذوى اهتمام مماثل يحدث إما بشكل رسمي أوغير رسمي لطرح وتبادل الأفكار، والمعلومات، والمقترحات، وحل المشكلات، أو للتعليق على موضوع عبر الهاتف أو الانترنت(Wikipedia, 2015).

وتعتمد المناقشة الجماعية الإلكترونية على التفاعل، واستخدام أدوات الاتصال التفاعلية المتاحة مثل لوحة المناقشة، أو صفحات الويكى أو الشبكات الاجتماعية، وقد تتم المناقشة بشكل متزامن أو غير متزامن .

وتتطلب المناقشة الجيدة من الشخص الذى يطرح الفكرة أن يستخدم فى بداية الموضوع الكلمات المرتبطة بالمحتوى المطروح للمناقشة، وألا يطيل فى العرض النصى، وأن يطرح موضوع المناقشة فى صورة سؤال، وأن يشيع المعلم روح المرح فى بعض الأوقات، كما يفضل تجنب التعليقات التي يمكن أن تؤخذ على أنها إهانة لأحد أفراد المجموعة، كما يجب على المعلم استخدم أسماء طلابه وهو يناقشهم أو يرد على استفساراتهم، وأن يكون منفتحًا على الأفكار الجديدة، وأن يحرص على تعزيز المشاركات، أما بالنسبة للطالب (المشارك) فيجب أن تكون ردود فعله واضحة فعند موافقته أو رفضه لفكرة معينة يحب أن يتم ذلك بأدلة وبراهين، وألا يتردد فى أن يختلف مع أحد فى وجهات النظر، ولا يتسرع فى كتابة أى رد فعل لأنه من الصعب التراجع عما كتب (Harris,& Sandor, 2007) (Bukunola & Idowu, 2012)

كما تتطلب المناقشات الإلكترونية عناية خاصة من حيث التنظيم، ومعرفة الطلاب لما هو متوقع منهم عند مشاركتهم في النقاش بمعنى وضوح الأهداف الأكاديمية، وأن يعزز المعلم تعلمهم ومشاركاتهم بشكل مستمر، إضافة إلى وضوح التوجيهات والتعليمات وخاصة ما يتعلق باحترام آراء الغير، والالتزام بسياسة استخدام أدوات الويب(منصة العمل) التى تتم من خلالها المناقشات، وأن يشارك الجميع بانتظام فى النقاش حيث يفضل أن تتم هذه المناقشات على الأقل ثلاث مرات في الأسبوع، وأن يكون هناك فرصة لتبادل المعارف بين الاطراف المشاركة، مع إتاحة الفرصة لطلب المساعدة عند الحاجة إليها (Freeman, 2001)، وقد أوضح فيريمان فى شكل١ إجراءات المناقشة الإلكترونية.



شكل(١). إجراءات المناقشة الجماعية الإلكترونية (Freeman, 2001)

يتضح من الشكل السابق أن أسلوب المناقشة الإلكترونية يعتمد على طرح فكرة من قبل المعلم أو منسق وقائد المجموعة، ثم تبدأ التساؤلات والاستفسارات حول الفكرة، وقد يتطلب الأمر توضيح من قبل المعلم، كذلك يتدخل المعلم لتقديم التغذية المرتدة، وتتبع حوار الطلاب واستفساراتهم، ثم تأتى فى النهاية بعد ذلك مرحلة تلخيص الفكرة.

ونظرًا لما تتسم به المناقشات الجماعية من إتاحة الفرصة للطلاب لطرح أفكارهم، والحرية فى إبداء الآراء، ومتابعة تعليقات الزملاء، كذلك ما أضافه الشكل الإلكترونى للمناقشات الجماعية من إمكانية دعم الفكرة أو الرأى من خلال بعض المرفقات أو الأشارة إلى روابط تؤكد الفكرة المطروحة، وكذلك فرصة حفظ جميع الأفكار والتعليقات، ومطالعتها أكثر من مرة، كل ذلك دعا الباحثة لاستخدام هذا الأسلوب كأحد الأساليب التشاركية الموظفة فى البحث الحالى.

٤-مجموعات التحقيق أو التقصىGroup Investigation (GI) .

تعد مجموعات التقصى أوالتحقيق من الأساليب التشاركية التى يشكل فيها الطلاب مجموعات عمل يتم في إطارها التخطيط والتنفيذ لعملية التقصى والاكتشافات، ويتمركز دور المعلم فى جعل الطلاب على وعى بالموارد ومصادر المعرفة المختلفة التي قد تكون مفيدة لهم أثناء

قيامهم بعملية التحرى أوالتحقيق، وتتطلب هذه العملية التفاعل، والتحفيز، والتركيز على عملية الاستفسار عن الموضوع الذي تم اختياره، ويبدأ العمل بهذا الأسلوب عندما يعرض المعلم فكرة متعددة الأوجه على الطلاب ليقوموا هم بعد ذلك بإختيار فريق العمل ثم تبدأ المجموعة فى وضع مجموعة من الإجراءات والمهام والأهداف التى تتسق والموضوع، وعلى المعلم في هذه الخطوة تتبع عملية التحقيق، وتقديم المساعدة عند الحاجة، واقتراح الموارد، وفى النهاية تقدم المجموعة تقارير عن المهمة إلى المعلم، وقد وجد أن أسلوب مجموعات التحقيق تحسن العلاقات بين أفراد المجموعة، وتعزز الدافع الذاتى، كما أنها تساعد الطلاب على السيطرة على التعلم فهم من يقومون باكتشاف الأفكار، وتجميع المعلومات، وتفسيرها والحكم الذاتى علي نتائج التقصى (Zingaro, 2008).

٥- أسلوب التعلم معًا أو جنبًا إلى جنب(LT) learning together

أصحاب هذا الأسلوب ديفيد جونسون وروجر جونسون(١٩٨٧) في جامعة ولاية مينيسوتا ويطلق عليه التعلم جنبًا إلى جنب.حيث يعمل الطلاب فى مجموعات غير متجانسة تتكون من ٤-٥ أفراد فى المجموعة الواحدة، ويتم اختيار قائد للمجموعة(Mobark, 2014).

ويشير وليد يوسف(٢٠١٥) إلى أن أسلوب التعلم معًا استراتيجية تقوم على تقسيم الطلاب إلى مجموعات كل مجموعة تتكون من أفراد غير متجانسين فى المستوى التحصيلى، ويتشاركون فى أداء مهمة ترتبط بتنمية معارف ومهارات، ويقدمون فى النهاية تقريرًا عن نتائج المجموعة، ويتم التقييم من خلال المنتج النهائى للمجموعة.

أما بيوكيونولا وادويو (Bukunola & Idowu, 2012) فيشيرا إلى أن المهمة التى يتشارك فيها الطلاب فى المجموعات يجب أن تتفق

واحتياجاتهم، وأن هذا الأسلوب يوفر إطار مفاهيمى للمهام التى يكلفون بأدئها سويًأ.

٦- أسلوب التعلم من خلال الإنتاج التعاونى

Production Learning Through Collaborative

هو أسلوب تشاركى يتمركز حول هيكلة العمل بطريقة تؤدي إلى إنتاج عنصر مشترك بشكل تعاونى، ويتم التقييم على قدر كفاءة المنتج، ويشترط أن يكون لدى المجموعة هدف ذو قيمة يسعون لتحقيقه، ويجب أن يتضمن العمل أفكار جديدة، ويستلزم من المعلم عدم الأفراط فى التوجيهات، مما يجعل المجموعة تشعر بالمسئولية المشتركة تجاه المنتج النهائى، واتاحة الفرصة للمجموعة لتقييم نفسها بشكل مستمر. (Frey, Fisher & Allen, 2009) .

ويقتصر البحث الحالى على استخدام أسلوبين من الأساليب التشاركية سابقة الذكر وهما أسلوب تكامل المعلومات المجزأة والسبب فى اختيار هذا الأسلوب هو مناسبته للعينة ولطبيعة المهام التى ينفذها الطلاب من خلال التطبيقات التعليمية المقترحة، أما أسلوب المناقشة الجماعية فقد تم اختياره لأنه من أشهر الأساليب التشاركية، والتى لا تخلو بيئة تشاركية منه بسبب مرونته وسهولة تطبيقه.

- **شروط استخدام التطبيقات والأدوات المناسبة لاحداث تعلم تشاركى:** لاختيار تطبيق أو أداة توظيف فى التعلم التشاركى وضعت عدة شروط هى.

١. القدرة على تقديم التغذية الراجعة الفورية.

٢. القدرة على نقل الإشارات المتعددة، والإيماءات ونقل الصوت.

٣. سهولة إضافة تفسير أومعنى بدلاً من مجرد نقل المعلومات أو البيانات.

٤.تنـوع اللغـات. بمعنـى أن تتـيح الأداة الترجمـة لأى لغـة (Lavhengwa, van der, Walt, & Lavhengwa, 2014)

وقد حددت الباحثة الشروط الواجب توافرها فى منصة العمل التشاركية فيما يلى.

- سهولة نشر التعليقات.
- سهولة نشر وسائط مختلفة مثل(النصوص، والصور، والفيديوهات، وكذلك الروابط ذات الصلة).
- إمكانية ارسال رسائل خاصة لأى فرد.
- إمكانية عمل دردشة مكتوبة ومسموعة ومرئية.
- توفر خاصية ترجمة المعلومات والتعليقات إلى أى لغة.
- إمكانية رفع وتنزيل الملفات Down load وUp load

وقد توفرت الشروط سابقة الذكر فى تطبيقات الجوجل المختلفة، لذا اقترح البحث الحالى استخدام بعض هذه التطبيقات لتنفيذ الأساليب التشاركية المقترحة، مما ترتب عليه ضرورة التعرض لمفهوم تطبيقات جوجل التربوية، وأنواعها فى الفقرات التالية.

- **تطبيقات جوجل التربوية.**

يعرف توماس (Thomas, 2011, P.214) تطبيقات جوجل على أنها مجموعة من الأدوات المجانية المتاحة على الإنترنت، والتى تتضمن خدمة بريد جوجل، ومحرر مستندات جوجل، بالاعتماد على الحوسبة السحابية التى تمكن أكثر من شخص العمل على نفس المستند فى نفس الوقت لتطويره وتحسينه بشكل حيوى.

وتعرف تطبيقات جوجل التربوية على أنها الاستخدام الفعال لتطبيقات جوجل فى المؤسسات التعليمية للاتصال بين أعضاء هيئة

التدريس، وطلابهم من خلال أدوات سهلة الاستخدام، وموثوقة ومفيدة، ومثمرة لتعزيز التواصل داخل المؤسسات الأكاديمية، وتوظف من خلال تكنولوجيا الحوسبة السحابية حيث يمكن للمستخدمين الوصول إلى خدمات Google Apps فى أى مكان وفى أى وقت عن طريق شبكة الإنترنت. (Owayid & Uden, 2014).

- **مميزات استخدام تطبيقات جوجل التربوية.**

يتيح الجوجل تطبيقات مجانية مثل البريد الإلكتروني، والوثائق، والمواقع، والتقويمات إضافة إلى إمكانية استخدام هذه التطبيقات من أى جهاز كمبيوتر يتوفر به اتصال شبكى، وهى لا تتطلب أي دعم فنى أثناء العمل بها، إضافة إلى التحديثات المستمرة دون النظر إلى تكاليف الترخيص، وأرشفة البريد الإلكتروني، والتخزين على الشبكة بشكل فورى (Blackman, 2013)

وتشير دراستى (Nagel,2014) ;(Ragupathi, 2013) إلى أن من مميزات تطبيقات الجوجل: السيطرة على المحتوى، وإمكانية الوصول لأى ملفات بتواريخ سابقة، إضافة إلى حفظ تاريخ تعديل أو حذف جزء من الوثيقة، والشخص الذى قام بالتعديل، كما أنها تتيح ردود الفعل في الوقت الحقيقي على أعمال الطلاب، وتؤكد الدراسات على أن أدوات الجوجل سوف تعمل جنبًا إلى جنب مع جميع الأدوات الموجودة فى البيئة الصفية التي يستخدمها المعلمون، وسوف تكون متاحة مجانًا على إطلاقها، كما أن جميع تطبيقات جوجل سحابية، أى أن استخدامها لا يحتاج إلا لمساحة صغيرة على القرص، بالإضافة إلى إمكانية الولوج إلى جميع التطبيقات بحساب واحد بالجوجل ومن أى جهاز.

أما دراسة بلاك مان(Blackman, 2013) فترى أن تطبيقات جوجل تتيح فرصة هائلة للمشاركة، والتعاون بين الطلاب مع إمكانية

النشر التلقائى على الويب، إضافة إلى سهولة الاتصال المؤسسي فمن خلال بريد جوجل، ومحرر المستندات يمكن العمل بشكل جماعى فى نفس الوقت، فجداول البيانات، والوثائق المختلفة يمكن استعراضها في الوقت الحقيقيى، والانخراط فى مناقشات متزامنه حول خطط المؤسسة.

- **أنواع تطبيقات جوجل التربوية.**

أولاً: بريد جوجل Gmail

يشير دفوراكيك(Dvoracek, 2014) إلى أن بريد جوجل Gmail يعد بريدًا الكترونيًا متوافقًا مع جميع المستكشفات، ويتيح 7GBمن السعة التخزينية لكل مستخدم.

أما آدمز (Adams, 2008, Pp.97-98) فيرى أن بريد جوجل يتزامن مع التطبيقات الأخرى للجوجل مباشرة بسلاسة فمن خلال بريد جوجل يمكن فتح جميع الاشعارات الخاصة بحساب المستخدم على Google Docأو Google slidأو Google Draw ، ويمكن للمستخدم التحقق من حسابات البريد الإلكترونى المتعددة من خلال عنوان بريد جوجل واحد، ويمكن للمعلمين الإحتفاظ بقاعدة بيانات لكافة رسائل البريد الإلكترونى لمشاركة أفضل المعلومات مع المتعلمين، وبالتالى زيادة فهمهم وتعلمهم، وإتاحة تنظيم أفضل لجميع الاتصالات، وقد يستخدم المعلمين بريد جوجل لنشر المعلومات، ومناقشتها على الفور، فمن خلال مشاريع التعلم التشاركي يستخدم المتعلمون بريد جوجل إلى جانب محرر مستندات جوجل، ومحادثة جوجل للتشارك فى التكليفات، كما يتيح بريد جوجل ميزة الترجمة لأي رسائل تكون قد أرسلت بلغة مختلفة.

ثانياً جوجل التقويم Google Calendar

تدمج هذه الأداة مع مواقع جوجل Google Sites أو فى مواقع أخرى مثل الويكي حيث يساعد التقويم على تتبع الأحداث بطريقة

منظمة، ويمكن لأى شخص أن يصل إليها من خلال جهاز الكمبييوتر أوالمحمول، ويمكن استخدام التقويم بالشكل المعتاد للتذكير بالأنشطة والواجبات المنزلية، أو جدول الحصص، وإدارة جميع الأحداث المهمة أثناء التعلم عبر الويب ، ويمكن استخدام التقويم للوصول إلى الجدول الزمني للمؤسسة التعليمية، ومشاركة الطلاب وأولياء الأمور والمدرسين فى المواعيد، والأحداث الهامة مثل الامتحانات، فضلاً عن إضافتها إلى الصفحة الرئيسية لموقع المدرسة حتى يتسنى للجميع الوصول إلى أحدث المعلومات(Dvoracek, 2014).

ويمكن للمعلمين استخدام تقويم جوجل لإنشاء تقويم لفصولهم الدراسية حيث يمكن للطلاب الدخول عليها للعثور على معلومات عن تعيينات المقرر، والتواريخ، والأوقات، والمناسبات الخاصة مثل الرحلات الميدانية، وللمشاركة فى تقويم جوجل أربع مستويات يحددها الشخص المسؤول عن الموقع المتاح عليه التقويم، وهذه المستويات أما أن يكون للشخص الحق فى المطالعة فقط للاحداث دون عرض تفاصيل الحدث، والمستوى الثانى يكون له الحق فى مطالعة الحدث وتفاصيله، أما المستوى الثالث فيتيح امكانية إضافة تعديل على الاحداث، والمستوى الرابع يتيح اجراء التعديل والادارة والمشاركة.(Herrick, 2009) .

ثالثًا جوجل المستندات Google Docs

خدمة جوجل المستندات هى خدمة جاءت لتحل محل معالج النصوص Microsoft Office Word على شبكة، حيث يتم من خلالها المشاركة فى المستندات في الوقت الحقيقى بمعنى العمل على نفس الملف في الوقت نفسه مع زميل أخر، وإضافة ملاحظات ومشاركتها مع الآخرين، وتخزين الملفات على السحابة كما لو كانت محفوظة على محرك أقراص أو USB، مع امكانية ترجمة

النصـــــوص لأى لغـــــة مـــــن داخـــــل جوجـــــل المســـــتندات (Brodahl, Hadjerrouit,& Hansen 2011,P.77),

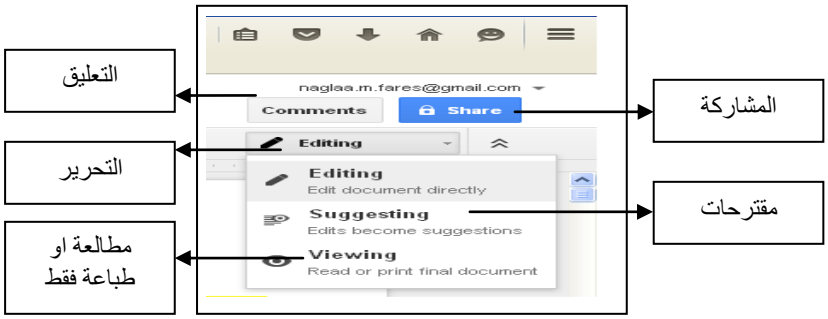
أما توماس (Thomson, 2014) فيشير إلى أن جوجل المستندات أداة للتعاون عبر الإنترنت تسهل إنشاء مستندات ذات مغزى، حيث يمكن كتابة الوثائق، وتحريرها، والوصول إليها من أي مكان وفى أى وقت ومن مختلف الأجهزة، مع إمكانية إضافة الصور والجداول والرسومات إلى تلك الوثائق، وعمل التعديلات وحفظها تلقائيا، كما يمكن لأعضاء مجموعة التعلم أن تعمل معًا فى نفس الوثيقة مع خاصية التعليق على النص .

ويشار إلى محرر مستندات جوجل على أنه مجموعة من الأدوات المكتبية التي استخدمت، لتيسر عملية المشاركة، والتفاعل عبر الويب، وتخزن الملفات المختلفة في سحابة (على شبكة الإنترنت)، ويمكن استقبالها على مجموعة متنوعة من أجهزة الكمبيوتر بما في ذلك الهواتف الذكية، وتسمح لعدة أشخاص للمشاركة فى تحرير ملف واحد لذا فهو أداة متميزة للتعلم التشاركي، مع اتاحة فرصة لتبادل التعليقات، والاقتراحات على الفور بين الطلاب، كما تسمح للمعلمين بإعطاء تغذية مرتدة، وإدارة مباشرة للملفات على الإنترنت، وتقييم أداء الطلاب خلال عملية التعلم، كما تتيح لهم الفرصة للتعبير عن آرائهم، وأفكارهم . (Weblog, 2013) (Ting Lin, 2013)

وقد حددت الباحثة خصائص تطبيق محرر مستندات جوجل أو Google Docs فيما يلى.

- انشاء وتحرير وثائق مع امكانية اعادة تسميتها.
- إضافة تعليقات. على أى صفحة فى المستند يتم تحديدها ليكون التعليق مرتبط بفقرة أو نص معين.

– مشاركة المستند مع آخرين وتحديد نوع التشارك هل مطالعة فقط أم مطالعة وتعديل أم إضافة مقترحات كما يتضح من شكل(٢).



شكل(٢)الخيارات المختلفة فى جوجل المستندات

- استخدم وضع غير متصل بالشبكة لإنشاء وتحرير الوثائق.
– إعطاء ملاحظات للطلاب في الوقت الحقيقى.
– إعطاء التغذية الراجعة للطلاب بطرق مختلفة للتحسين.
– امكانية حفظ المستند ويصبح جزء من قاعدة بيانات يتم البحث فيها.
- العمل مع المستندات على الأجهزة المحمولة.

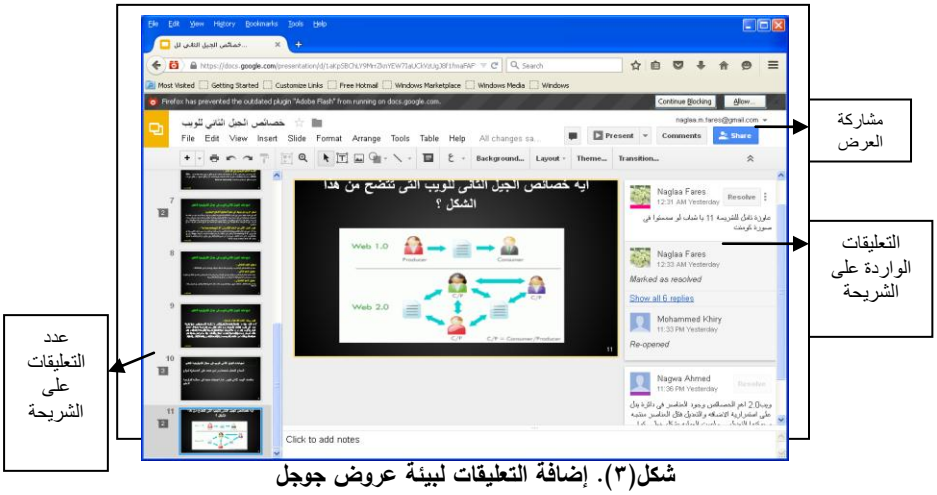
رابعًا عروض جوجل Google Presentaion

ينظر إلى عروض جوجل على أنها ليس مجرد عروض باوربوينت، ولكنها أكثر قوة حيث يمكن لأكثر من مستخدم الوصول إليها، لذا يمكن إنشاء الدروس فى صورة مجموعة من العروض التشاركية، والتفاعلية التى تعزز التعلم، وتعطى للطلاب وجهات نظر مختلفة حول موضوع معين، ويتمكن الطلاب من إنشاء شرائح خاصة بجزء من المهمة، ثم يتم دمجها فى عرض تقديمى رئيسى، مع امكانية الاتصال مع أي شخص عن بعد في الوقت الحقيقي. (Herrick, 2009) .

ويتيح تطبيق عروض جوجل إنشاء مشاريع جماعية يشجع فيها المتعلمين على التفاعل والتعاون مع أقرانهم لانتاج عروض تقديمة تتحدث عن الأفكار الأساسية للدرس، ويمكن أن يتشاركون معًا لتطوير

العروض التقديمية فكل متعلم قادر على التعديل بسهولة أو إضافة شرائح جديدة، ويمكن أن توظف عروض جوجل فى التعليم الإلكتروني حيث تتاح فرصة تحويل مخرجات PowerPoint إلى عروض تقديمية، بحيث يمكن مشاركتها بسهولة مع المتعلمين أو المتعاونين، وتخزينها بعد ذلك على السحابة، وإذا كان الطالب يرغب في كسب المعونة من زملاء محترفين فى العروض التقديمية يمكنه مشاركتهم معه من خلال إعطائهم ومنحهم حق الوصول للمستند أو العرض(Pappas, 2014) .

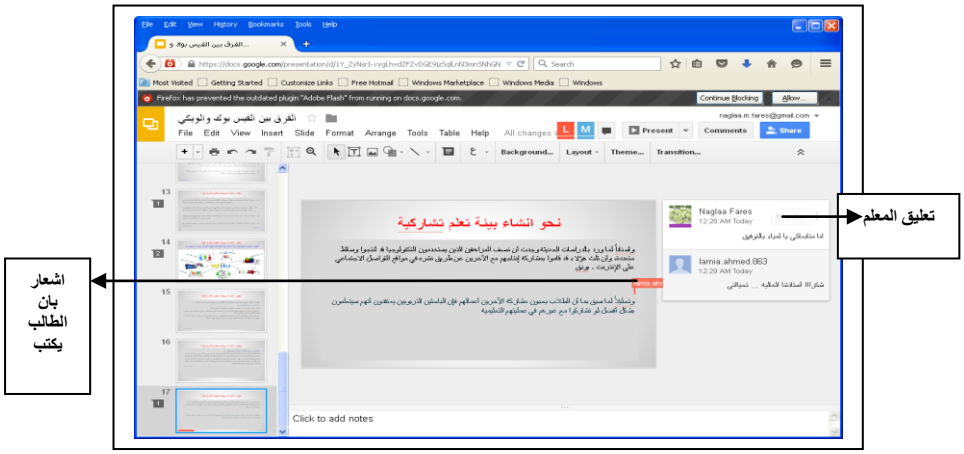
وتحدد الباحثة أهم خصائص عروض جوجل فيما يلى، ويتضح ذلك فى الشكل (٣).



شكل(٣). إضافة التعليقات لبيئة عروض جوجل

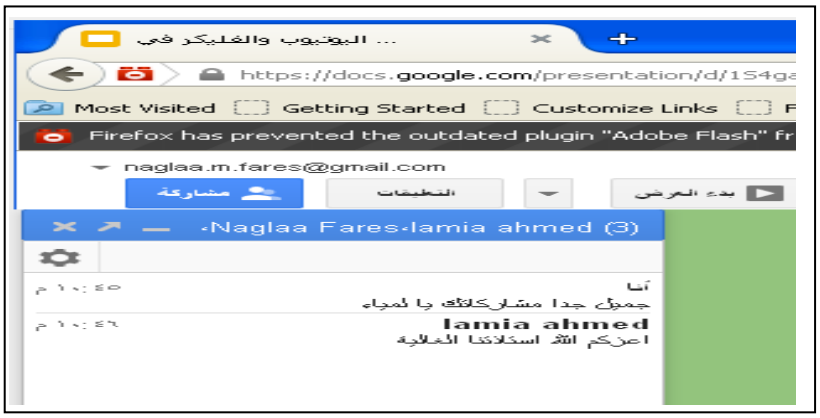
١. المشاركة فى العرض مع تحديد صلاحيات المشاركين.
٢. إضافة تعليقات على شريحة معينة يود المعلم التعليق عليها.
٣. تصميم الشرائح المتزامن مع تعليق المعلم، فالمعلم يتابع الطالب وهو يسجل، ويعدل فى الملف، وهو ما يسمى بالتفاعل فى

الوقت الحقيقى، وذلك يفيد عند تقديم المعلم للتغذية المرتدة كما فى شكل (٤).



شكل(٤). إضافة التعليقات لبيئة عروض جوجل أثناء كتابة المتعلم وتصميمه للشرائح

٤. إتاحة ميزة الدردشة من داخل بيئة تصميم الشرائح كما يتضح من شكل(٥)



شكل(٥). الدردشة داخل بيئة عروض جوجل

خامسًا استبيانات جوجل Google Forms

هى الأداة التى تسمح بعمل مسابقات، واختبارات، واستبيانات سريعة ترسل إلى أولياء الأمور والطلاب للاجابة عليها عبر الويب، و يتم تجميع كل الأجوبة على الفور فى جداول بحيث يمكن جعلها تشاركية،

ويمكن إرسالها خارج نطاق المدرسة، ويمكن عرض النتائج فى صورة رسوم بيانية للحصول على التغذية المرتدة، ويمكن للمعلم استخدامها فى التقييم المسبق لطلاب فى بداية السنة للحصول على فكرة عن مستواهم. (Stiglitz, 2012).

أما هندرسون (Henderson, 2012) فيرى أنها وسيلة لإجراء المسح، وتجميع البيانات تلقائيا فى جداول بيانات الحصول على ملخص بياني لنتيجة الاستبيان، وهى طريقة سهلة وميسرة لجمع كميات كبيرة من البيانات، ويمكن تضمين استبيانات جوجل فى المدونات أو المواقع أو مشاركة رابط الاستبيان، ويتم جمع الاستجابات في جدول بيانات، وهى تتضمن ستة أنواع من الأسئلة، ويمكن أن تستقبل استجابات ٢٠٠,٠٠٠مفحوص.

سادسًا مواقع جوجل.Google Sites

هى مواقع تفاعلية على الويب يمكن أن تتضمن محتوى تعليمى غنى مثل مستندات جوجل، فيديوهات، وعروض تقديمية وصور، ويمكن أن يكون الموقع مستودع لتحميل ملفات المشاريع، وتتيح مواقع جوجل خيارات التخصيص بما في ذلك الموضوعات، والرسومات، وعناصر الملاحة ،وتختلف مواقع Google عن مواقع الإنترنت التقليدية فى أن موقع جوجل لا يتطلب قدرًا من الإعداد والصيانة والمعرفة التقنية(Herrick, 2009).

ويرى ستيجليتز (Stiglitz, 2012) أن مواقع جوجل يمكن استخدمها لعمل ملفات انجاز للطلاب تعرض من خلالها أعمالهم، وهى مواقع تدعم إنشاء صفحات باللغة العربية، ويوجد عديد من القوالب الجاهزة عند انشاء الموقع، وأهم ما يميز موقع جوجل تكامله مع تطبيقات جوجل الأخرى.

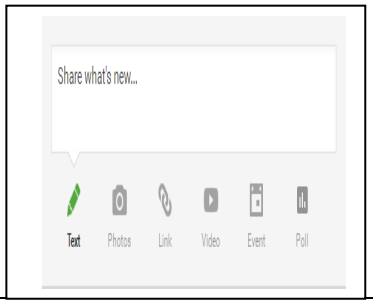
سابعًا. شبكة جوجل الاجتماعية (+Google)

تعد +Google شبكة اجتماعية تعتمد على المشاركات التي يتم تسليمها تلقائيًا فى صورة إخطارات لجميع أعضاء المجموعة، وهى أحد تطبيقات Google التى تسمح بقدر كبير من الخصوصية والأمن وهذا ما تسعى إليه المنظمات التعليمية، وهى خدمة يمكن من خلالها التعلم بشكل جماعى من خلال المناقشات، وطرح الأسئلة، والمشاركة فى الأحداث(Herrick, 2009)

وقد أشارت نتائج دراسة (Cakir & balcikanli, 2012) إلى أن إستخدام الشبكة الاجتماعية جوجل بلس يعمل على زيادة تفاعل المتعلم مع أقرانه، وتفاعل المعلم مع المتعلمين من خلال مناقشات حول المحتوى الدراسى، والتكليفات الصفية، والمشاريع الجماعية، والإمتحانات والمشاركة فى موضوعات تتعلق بمجتمع التعلم، ومجتمع المعرفة.

وقد فحصت الباحثة تطبيق +Google وحللته، واستخلصت بعض خصائص لهذه الشبكة الاجتماعية، وحددتها فى الجدول التالى.

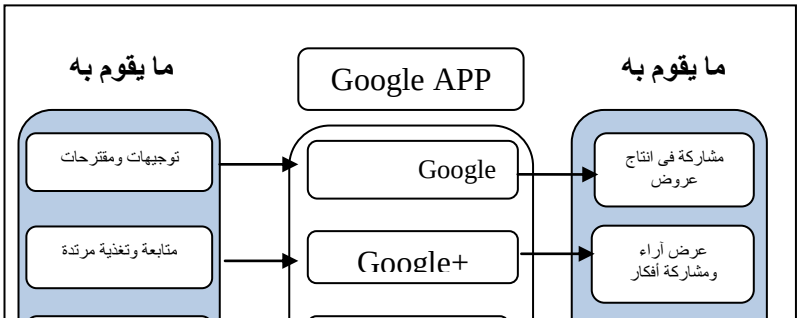
جدول١. خصائص الـ + Google

م	الخاصية	توضيحها
١.	عرض جميع الاشعارات الخاصة بمجموعة العمل	
٢.	إمكانية المشاركة فى الصور و الروابط و النصوص والفيديوهات و الأحداث و الاستفتاءات	

م	الخاصية	توضيحها
٣.	امكانية تعديل ما تم نشره أو حذفه	
٤.	امكانية ترجمة أى تعليق بحيث يمكن أن يستفيد من المشاركات شخص لغته مختلفة عن باقى المجموعة	

ومن خلال البحث الحالى استخدمت الباحثة بعض تطبيقات جوجل التربوية والتى تمثلت فى.

- تطبيق جوجل للعروض التقديمية وGoogle presentation وفيه ينجز الطلاب مهام تعليمية من خلال انتاج بعض الشرائح، ويقوم المعلم بتقديم توجيهات ومقترحات للعروض، إضافة إلى التغذية المرتدة.
- تطبيق الشبكة الاجتماعية +Google. وهو تطبيق يعتمد على عرض أفكار وآراء للمشاركين، ويقوم المعلم بمتابعتهم، وتقديم تغذية مرتدة.
- تطبيق مواقع جوجل Google Sites. ومن خلال هذا التطبيق تم رفع المحتوى التعليمى للدروس، كذلك الاختبار التحصيلى ومقياس الرضا، والشكل التالى يوضح ذلك.



شكل(٦). تطبيقات جوجل المستخدمة فى البحث الحالى

الرضا التعليمى واالمثابرة الأكاديمية.

- **الرضا التعليمى.**

يعرف الرضا التعليمى بأنه اتجاه إيجابى لدى المتعلم نحو المتغيرات، والخبرات التعليمية حيث يدرك أن هذه المتغيرات أكثر ملاءمة لقدراته، وميوله، وسماته الشخصية، ويشعر بأن تلك الخبرات تشبع حاجاته المرغوبة الحالية، والمستقبلية . (أنور عبد الغفار ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٧٥).

يرتبط مفهوم الرضا بالارتياح، ويتم ذلك فى التعلم عبر الويب إذا كانت التفاعلات بين المعلم والمتعلم جيده، كذلك بين المتعلم واقرانه، واذا اتسم التصميم بالجودة، واذا كان زمن استجابة المعلم للمتعلم قصير، كل ذلك من شأنه أن يسهم في تحقيق الرضا للمتعلم (Roach, & Lemasters, 2006)

وقد اشارت دراسة هارمنس وأخرون (Hermans, Haytko & Stenerson, 2008) إلى أنه فى بيئات التعلم عبرالويب يسهم الاتصال المباشر بين المعلم والطلاب، وتوفر المناقشات، والتفاعلات في الوقت الحقيقي فى تحقيق الرضا لدى الطلاب، بينما تؤكد أحد الدراسات على أن رضا المتعلم يرتبط بجودة الخدمة الإلكترونية المقدمة له، ويتحقق ذلك عندما يتوفر فى البيئة التعليمية بعض العوامل مثل جودة المعلومات، وجودة النظام، والمرونة ، وأمكانية الوصول فى

أى وقت أى الاتاحة فى نظام التعلم الإلكتروني . (Ramayah & Chow, 2012).

وتعرف الباحثة الرضا التعليمى على أنه حالة من الارتياح النفسى يشعر بها الطلاب عندما يجدون أن الموقف الذى أمامهم يقابل احتياجاتهم، وميولهم، ويتفق وخصائصهم، ويتحدد ذلك من خلال الدرجة التى يحصل عليها الطلاب فى مقياس الرضا التعليمى.

وينقسم الرضا التعليمى إلى ثلاثة أنواع الرضا الذاتي: وهو يرتبط بعنصرين أساسين هما :طبيعة ومستوى التوقعات الشخصية للمتعلم من جهة، والإدراك الذاتي لما هو مقدم له من جهة أخرى، ثم الرضا النسبي: وفيه يكون الرضا تقديرى ونسبى فكل شخص يحكم على جودة ما يقدم له فى ضوء معاييره الخاصه، واخيرًا الرضا التطورى: وهو النظر إلى الرضا على أنه حالة قد تتغير مع الزمن نظرًا لظهور مستجدات ومتغيرات(Ray, 2001)

وترجع أهمية معرفة الرضا التعليمى للطلاب كما حددتها دراستاحمد حسين(٢٠٠٦)، وأنور عبد الغفار(٢٠٠٣) فى:-

١. يعد الرضا مؤشرًا جيدًا للحكم على جودة العملية التعليمية.

٢. يمثل رضا المتعلم مطلبًا أساسيًا فى استراتيجيات التعليم، مما يسهم فى احداث توافق للمتعلم مع الموقف التعليمى، وما قد يحمله من غموض أو مشكلات.

٣.يعد الرضا عاملاً هامًا من عوامل شعور المتعلم بالأمان والاستقرار والثقة.

٤.ينظر إلى الرضا على أنه مؤشر جيد للحكم على علاقات الطالب الاجتماعية بالآخرين(الأسرة . الكلية . المجتمع).

٥.يعد الرضا معيارًا للتنبؤ بإنتاجية الطالب، وكفاءته قبل وبعد التخرج.

٦.إن تحسن الشعور بالرضا يؤدى إلى ارتفاع مستوى الدافعية والإنجاز لدى الطلاب وتقبلهم لذواتهم ومن ثم يساعدهم على تحقيق أهدافهم وطموحاتهم ، وتجنب روح اللامبالاه والسلبية والإحباط

- **المثابرة الأكاديمية.**

عرف جيلفورد (Guilford, 1952, P.428) المثابرة بأنها الميل للاستمرار في محاولة إكمال مهام معينة على الرغم من الصعوبات، والتعلق بالهدف رغمًا عن النتائج العكسية، ومقاومة الاحباطات.

ويعرفها سيد غنيم(١٩٧٥، ص٤٧٨) بأنها القدرة على تحمل ومواصلة بذل الجهد فى العمل رغم ما يصادف الفرد من متاعب ومثبطات .

ويرى حامد زهران (١٩٨٧) أن كلمة Persistence تشير إلى المثابرة، والمداومة ، والإصرار أو العناد أو الإلحاح .

وفى تعريف آخر للمثابرة الأكاديمية أنها محاولة الطلاب تأخير إشباع أهداف صغيرة فورية من أجل تحقيق أهداف أكاديمية أكثر مرغوبة لديهم، ولكنها بعيدة نسبيًا(فاروق عبد الفتاح،٢٠٠٩)

أما المثابرة الأكاديمية فى التعلم عبر الويب فهى القدرة على إكمال دراسة المقرر برغم الصعوبات، والمتغيرات التى تحول دون الثبات على النجاح، وقد يؤدى ضعف المثابرة إلى انخفاض القدرة على معالجة المعلومات، ويسهم أسلوب التعلم، وطبيعة تصميم بيئة الويب فى إحداث إحباط، أوضعف فى المثابرة (Hart, 2012).

فى ضوء ما سبق يمكن النظر إلى المثابرة الأكاديمية على أنها درجة الإقبال على التعلم عبر الويب بعزيمة وإصرار، والاستمرار فيه رغم كل التحديات، والمعوقات التي يصادفها الطلاب، ومحاولة تخطيها بغية الوصول إلى الأهدف التعليمية المنشودة، والوصول إلى النجاح دون

التقيد بالوقت أو عدد المحاولات، وتحدد من خلال الدرجة التى يحصل عليها الطلاب فى مقياس المثابرة الأكاديمية.

المثابرة الأكاديمية وعلاقتها بالرضا لدى المتعلم وفقًا للنظريات المعرفية.

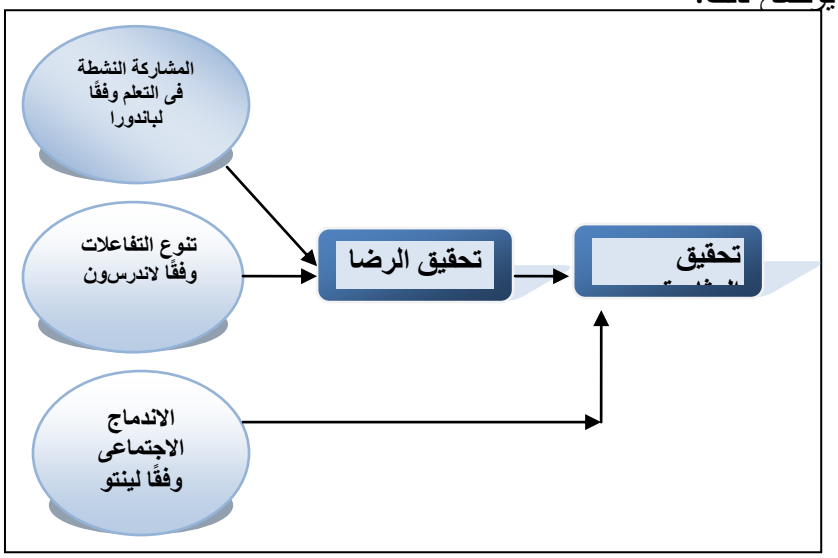
حدد كروكستون (Croxton, 2014, Pp.320-321) فى دراسته العلاقة بين المثابرة أو الاستمرار فى التعلم، وتحقيق الرضا، وبعض النظريات المعرفية المهتمة بالتعلم الاجتماعى، والعرض التالى يوضح ذلك.

-بالنظر إلى نظرية الاندماج الاجتماعى لتينتو Tinto (1993) يلاحظ أنها تؤكد على أن دمج الطلاب فى بيئات التعلم عبر الويب يضمن الاستمرار فى التعلم، وعدم حدوث تسرب من البيئة الأكاديمية، حيث يرى تينتو أن الطلاب يحتاجون إلى الاندماج فى (الأداء الأكاديمى) الرسمى وغير الرسمي أو الصفى وغير الصفى، ويتم ذلك من خلال الانغماس فى المجتمعات التعليمية التي تسلط الضوء على أهمية مشاركة الطلاب، وتفاعلهم فى البيئة التعليمية، وخاصة التفاعل بين الطالب والمعلم، وشعور الطلاب بالإنتماء لمجتمعات التعلم، فالنظم الاجتماعية هى عامل رئيسي في استمرار التعلم بحماس شديد خاصة عبرالويب، وتعزز نظرية الاندماج الاجتماعي ضرورة ايجاد بيئة تعليمية تشجع على التعلم العميق، والجاد من خلال المجتمعات المعرفية.

-فى حين عند التعرض لرأى باندورا (2001) يلاحظ أنه أكد على أن المشاركة النشطه للطلاب تحقق الرضا للمتعلم، وبالتالى تزداد درجة المثابرة لديه خاصة فى التعلم عبر الويب، وعلى المصمم التعليمى مراعاة توفير بيئة تعلم تعزز المادة الدراسية من خلال أنشطة تشاركية، تأكيدًا على مبدأ التعلم النشط، حيث تسهم المشاركة الاجتماعية فى تحقق الارتياح والرضا للمتعلم، وهما بدورهما يعززا عامل المثابرة والاستمرار فى التعلم.

-أما بالنظرلأندرسون (2003) فيلاحظ أنه يلفت الانتباه إلى ضرورة تصميم التعليم عبر الويب بحيث تتاح من خلاله تفاعلات متعددة ذات مغزى (طالب . طالب، طالب . معلم، طالب . المحتوى)، هذه التفاعلات من شأنها أن تعزز تعلم الطلاب، وتحقق لهم الارتياح، والرضا، كما يجب أن تتفق عناصر بيئة التعلم مع تفضيلات الطلاب.

من العرض السابق يتضح أن الاندماج والانخراط فى العمل الجماعى يحدث قدرًا كبيرًا من المثابرة فى التعلم لدى الطلاب، وأن الاندماج هو الطريق الأسرع والأيسر لتحقيق المثابرة، والشكل التالى يوضح ذلك.



شكل(٧).علاقة المثابرة بالرضا وبالنظريات المعرفية (Croxton,2014)

فروض البحث.

١.لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≥٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى الاختبار التحصيلى يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب التشاركى(تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية)

٢ .لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى الاختبار التحصيلى يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف مستوى المثابرة الأكاديمية (مرتفع/ منخفض).

٣.يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين فى الاختبار التحصيلى يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين الأساليب التشاركية (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية) ومستوى المثابرة الأكاديمية (مرتفع/ منخفض).

٤. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤ ٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى مقياس الرضا التعليمى يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب التشاركى (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية)

٥ .لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى مقياس الرضا التعليمى يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف مستوى المثابرة الأكاديمية (مرتفع/ منخفض).

٦. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤ ٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين فى مقياس الرضا التعليمى يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين الأساليب التشاركية (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية)، ومستوى المثابرة الأكاديمية (مرتفع/ منخفض).

منهج البحث.

اتبع البحث الحالى المنهج شبه التجريبى وذلك لاختبار الفروض، وقياس أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

متغيرات البحث.

يتضمن البحث الحالى عدد من المتغيرات المستقلة والتابعة وهى.

المتغيرات المستقلة.

- المناقشة الجماعية من خلال + Google.
- تكامل المعلومات المجزأة من خلال Google presentation.

المتغيرات التابعة.

- التحصيل.
- مستوى الرضا التعليمى.

المتغيرات التصنيفية.

- المثابرة الأكاديمية.

التصميم التجريبى للبحث. في ضوء المتغيرين المستقلين للبحث تم استخدام التصميم التجريبي المعروف بأسم التصميم العاملى(٢x٢) "Factorial Design2x2"(زكريا الشربينى،١٩٩٥، ص٣٩٠)، والجدول التالي يوضح التصميم التجريبي للبحث الحالي.

جدول(٢). التصميم التجريبى لمجموعات البحث

الاساليب التشاركية / المثابرة الاكاديمية	المناقشة الجماعية	تكامل المعلومات المجزاة
منخفض	مج١ طلاب يدرسون من خلال الأسلوب التشاركى المناقشة الجماعية وذوى مثابرة أكاديمية منخفضة	مج٢ طلاب يدرسون من خلال الأسلوب التشاركى تكامل المعلومات المجزأة وذوى مثابرة أكاديمية منخفضة
مرتفع	مج٣ طلاب يدرسون من خلال الأسلوب التشاركى المناقشة الجماعية وذوى مثابرة أكاديمية مرتفعة	مج٤ طلاب يدرسون من خلال الأسلوب التشاركى تكامل المعلومات المجزأة وذوى مثابرةأكاديمية مرتفعة

إجراءات البحث.

أولاً .إعداد ادوات البحث.

١) مقياس المثابرة الأكاديمية.

- **الهدف من المقياس.** يهدف المقياس إلى تحديد وتصنيف الطلاب منخفضى ومرتفعى المثابرة الأكاديمية.

- **بناء المقياس:** تم دراسة وفحص مقياس المثابرة الأكاديمية لفاروق عبد الفتاح (٢٠٠٩) ، وكذلك دراسة مروة مصطفى (٢٠١٤)، وقد تم الاستفادة منهما إلا أن الباحثة صممت مقياس خاص بالبحث الحالى نظرًا لأن مقياس فاروق عبد الفتاح يقيس المثابرة الأكاديمية فى بيئات التعلم الصفية، والباحثة تقيس المثابرة الأكاديمية فى بيئات التعلم الإلكترونية.

- **تحديد العبارات:** حدد البحث الحالى مجموعة من العبارات روعى عند صياغتها أن تكون مرتبطة ببعضها البعض من ناحية، وبموضوع المقياس من ناحية أخرى، وتكون من (١٥ بند) كل بند يتضمن موقفين (أ) و(ب)، وكل موقف له استجابتين (حتما ساختار) و(قد اختار)، البديل الأول يعنى أنه بالتأكيد سوف ياخذ هذا الموقف، والبديل الثانى فيعنى أنه ربما يأخذ هذا الموقف

-على الطالب أن يضع علامة(√) فى المكان المناسب الموجود على يسار الفقرة، وعدم وضع اكثر من علامة فى الفقرة الواحدة.

-حساب ثبات وصدق المقياس.

أ-**حساب ثبات المقياس.** تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية عددها(١٥)طالب وطالبة من طلاب كلية التربية النوعية لحساب ثباته ، وقد استخدمت طريقة حساب معامل الاتساق الداخلى الفا كرونباخ لحساب ثبات المقياس، وقد بلغت قيمة معامل الثبات للمقياس (٠.٨١) وذلك يعد مؤشراً على أن المقياس على درجة

مقبولة من الثبات، أما زمن الاجابة على المقياس فقد كانت (١٢دقيقة).

ب-صدق المقياس. تم عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين فى مجال علم النفس، حيث طلب منهم إبداء الرأى فى مدى مناسبة صياغة عبارات المقياس، ومدى ارتباط العبارات بالهدف من المقياس، وقد أشار المحكمون إلى مناسبة محاور المقياس وارتباط العبارات بالهدف، واقترحوا إجراء بعض التعديلات على صياغة بعض العبارات .

ج- تصحيح المقياس.اتبعت الباحثة طريقة تصحيح مقياس المثابرة الأكاديمية لفاروق عبد الفتاح (٢٠٠٩)، وهو كالتالى.

-التصحيح وفق تدرج رباعى ٤،٣،٢،١ بحيث تخصص درجة (٤) للموقف (أ)لاستجابة حتمًا سأختار، و(٣) للموقف (أ) لاستجابة قد اختار، وفى الموقف (ب) تخصص (٢) لاستجابة قد أختار، و(١) لاستجابة حتما ساختار، حيث تحدد درجة الموقف المعروض فى المثال الموضح بالجدول التالى ليقيم بـ (١)

جدول(٣).أحد مواقف مقياس المثابرة الأكاديمية

م	الموقف	حتما ساختار	قد اختار	قد اختار	حتما ساختار
١	اذا شعرت بالملل عند دراستى لمقرر بطريقة Online الكترونية				
	أ- اخرج من صفحة التعلم وامارس لعبة الكترونية لدقائق ثم اعود لاستكمال التعلم	√			
	ب- اغلق صفحة الويب والجهاز وانصرف واعود لتعلم المحتوى فى يوم اخر				

- يتم جمع درجات المفحوص فى كل عمود رأسى من الأعمدة الأربعة اسفل العمود.

-وفق مفتاح تقدير الدرجات تكون اعلى درجة فى المقياس٦٠، وتكون أقل درجة فى المقياس ١٥، وعلى ذلك فكلما أرتفعت الدرجة زادت المثابرة الأكاديمية.

٢) الاختبار التحصيلى.

على ضوء الأهداف الاجرائية والمحتوى التعليمى للموقع قامت الباحثة ببناء اختبار تحصيلى موضوعى وقد مر إعداد الاختبار بالمراحل التالية.

-**الهدف من الاختبار.** يهدف الاختبار إلى قياس مستوى التحصيل لدى طلاب الدراسات العليا- تمهيدى ماجستيرفى محتوى مقرر"الحديث فى تكنولوجيا التعليم".

-**صياغة مفردات الاختبار.** تم صياغة مفردات الاختبار على ضوء الأهداف الاجرائية حيث تكون الاختبار من(٣٠) مفردة منها (١٥) من نوع (الاختيار من متعدد)، و(١٥) من نوع الصواب والخطأ، والجدول التالى يوضح جدول مواصفات الاختبار التحصيلى.

جدول(٤). جدول مواصفات الاختبار التحصيلى

عدد الدروس	الموضوعات	مستويات الاهداف المعرفية وعدد الاسئلة فى كل مستوى			المجموع	الوزن النسبى
		معرفة	فهم	تطبيق		
الاول	مقدمة عن الويب٢	٣	٤	-	٧	%٢٣
الثانى	الفيس بوك والويكى	٣	٣	-	٦	%٢٠
الثالث	اليوتيوب والفليكر	٢	٤	-	٦	%٢٠
الرابع	الحوسبة السحابية	٢	٤	-	٦	%٢٠
الخامس	التعليم النقال	١	٣	١	٥	%١٧
المجموع		١١	١٨	١	٣٠	%١٠٠
الوزن النسبى		%٣٧	%٦٠	%٣	%١٠٠	

-**التجربة الاستطلاعية للاختبار.** تم تطبيق الاختبار على عينة عشوائية من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية عددهم (١٥ طالب وطالبة) وذلك لحساب ثبات وصدق الاختبار وزمنه.

أ- **ثبات وصدق الاختبار**. لحساب معامل الثبات للاختبار تم حساب معامل ألفا كرونباخ وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي(SPSS.22)، وقد بلغ معامل ألفاكرونباخ قد بلغ ٠,٨٢١ مما يشير إلي ثبات الاختبار، وإمكانية الاعتماد عليه في الدراسة لاختبار صحة الفروض المتعلقة به.

ب- **صدق الاختبار** .تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من الدقة العلمية واللغوية للاختبار، ومناسبته للطلاب عينة البحث، وعلى ضوء آراء المحكمين تم تعديل بعض البدائل لبعض المفردات ثم إعداد الإختبار فى صورته النهائية.

ج- **معاملات التمييز والصعوبة لأسئلة الاختبار التحصيلي**. تم حساب معامل الصعوبة ومعامل التمييز للأسئلة الاختبار، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول رقم٥.

جدول(٥). معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار التحصيلى

رقم السؤال	معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم السؤال	معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم السؤال	معامل التمييز	معامل الصعوبة
١	٠,٥٢	٠,٣٢	١١	٠,٧١	٠,٥٤	٢١	٠,٧٢	٠,٥٤
٢	٠,٥٦	٠,٢٥	١٢	٠,٣٢	٠,٥١	٢٢	٠,٥٤	٠,٣٢
٣	٠,٤٩	٠,٢	١٣	٠,٣٣	٠,٧	٢٣	٠,٨٤	٠,٢٣
٤	٠,٦٥	٠,٢٣	١٤	٠,٥٤	٠,٥٧	٢٤	٠,٦٩	٠,٤١
٥	٠,٤١	٠,٢٤	١٥	٠,٣٧	٠,٣٢	٢٥	٠,٥٤	٠,٤
٦	٠,٣٨	٠,٥٢	١٦	٠,٥٦	٠,٤١	٢٦	٠,٦٤	٠,٥١
٧	٠,٣٥	٠,٢١	١٧	٠,٥٨	٠,٢٣	٢٧	٠,٣٣	٠,٢
٨	٠,٣٥	٠,٤٢	١٨	٠,٦٥	٠,٤١	٢٨	٠,٤١	٠,٢١
٩	٠,٤٥	٠,٣١	١٩	٠,٤٥	٠,٢١	٢٩	٠,٤٧	٠,٤١
١٠	٠,٥٢	٠,٢	٢٠	٠,٦٨	٠,٥٤	٣٠	٠,٥٢	٠,٣٢

يتضح من الجدول السابق إن معاملات التمييز لأسئلة الاختبار التحصيلي قد تراوحت بين (٠,٣٢-٠,٨٤)، وعليه تم قبول جميع أسئلة الاختبار، حيث كانت على مستوى مناسب من التمييز، أما معاملات الصعوبة فقد تراوحت بين (٠,٢-٠,٧٠) وعليه فإن جميع أسئلة الاختبار مقبولة حيث جاءت مناسبة من حيث مستوى صعوبتها .

٣) مقياس الرضا التعليمى.

- **تحديد الهدف من المقياس.** يتمثل الهدف فى تحديد مستوى الرضا التعليمى لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية.

- **بناء المقياس.** تم فحص العديد من مقاييس الرضا التى وردت فى دراسة كل من (احمد حسين،٢٠٠٦)؛ (Roach & Lemasters, 2006) ؛ (Ramayah & Chow, 2012).

-**تحديد العبارات.** حددت الباحثة مجموعة من العبارات روعى عند صياغتها أن تكون مرتبطة ببعضها البعض من ناحية، وبموضوع المقياس من ناحية أخرى، وبلغت عدد عبارات المقياس(٣٠) عبارة فى (٥) محاور.

-**ثبات المقياس.** تم حساب معاملات ارتباط الفقرات لحساب ثبات المقياس، وقد طبق المقياس على عينة استطلاعية عددها (١٥) طالب وطالبة.

جدول(٦). معاملارتباط العبارات فى مقياس الرضا

المحاور	العبارة	معامل ارتباطها	المحاور	العبارة	عامل ارتباطها
الرضا عن المحتوى التعليمى	١	*.٦١٥	تابع الرضا عن التطبيقات	١٧	*.٥٤
	٢	*.٥١٧		١٨	*٠.٨٢
	٣	*.٦٠٤			
	٤	*.٧٠٢			
	٥	*.٦٥			
الرضا عن الأساليب التشاركية	٦	*.٧١٤	الرضا عن التفاعل مع الزملاء	١٩	*.٨١
	٧	*.٨٢٠		٢٠	*.٧٥٢
	٨	*.٨٦٣		٢١	*.٦١٤
	٩	*.٦٥٤		٢٢	*.٥١٤
	١٠	*.٥٤٨		٢٣	*.٧١١

الرضا عن التطبيقات أو الأدوات التشاركية	١١	*.٧٨٤	الرضا عن الدور الذى قدمه المعلم	٢٤	*.٧١١
	١٢	*.٥٤٧		٢٥	*.٥٤١
	١٣	*.٥٨٧		٢٦	*.٨٧
	١٤	*.٤٩٩		٢٧	*.٨٨
	١٥	*.٨٧٤		٢٨	*.٨٤
	١٦	*.٦٦		٢٩	*.٧٥
				٣٠	*.٥٦
* الارتباط دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥)					

يتضح من خلال الجدول السابق أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يؤكد أن المقياس يتمتع بدرجة اتساق داخلي عالية، وكذلك تم حساب معامل ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات المقياس، والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول(٧). معامل ثبات مقياس الرضا باستخدام معامل ألفا كرونباخ

المحاور	عدد المفردات	معامل ألفا كرونباخ
المحور الأول: الرضا عن المحتوى التعليمى	٥	٠.٧٨٩
المحور الثاني: الرضا عن الأساليب التشاركية	٥	٠.٧٩١
المحور الثالث: الرضا عن التطبيقات أو الأدوات التشاركية	٨	٠.٦٨٨
المحور الرابع: الرضا عن التفاعل مع الزملاء	٥	٠.٦١٧
المحور الخامس: الرضا عن الدور الذى قدمه المعلم	٧	٠.٧٤١
المقياس ككل	٣٠	٠.٧٢٥

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل ألفا كرونباخ للمقياس كانت (٠.٧٢)، وهى قيمة توضح أن المقياس على درجة مقبولة من الثبات.

-**صدق المقياس**.تم عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وقد أشار السادة المحكمين بصلاحية المقياس للتطبيق بعد عمل التعديلات المطلوبة.

ثانيًا.التصميم التعليمى للاساليب التشاركية القائمة على تطبيقات الجوجل التربوية.

قامت الباحثة بالاطلاع على عديد من نماذج التصميم التعليمي(١)، والتى تم استخدامها في تطبيقات متنوعة للتعليم الإلكتروني، حيث قامت بفحصها، وتحليلها بغرض الوصول إلى نموذج مقترح يتلائم وهدف البحث، وقد تضمن النموذج خمس مراحل، والشكل التالى يوضحها.

نموذج وليد يوسف(٢٠٠٥) نموذج بدر الكان (Badrul Khan, 2005) لعمليات التعليم الالكتروني

شكل(٨). نموذج التصميم التعليمى المقترح

١.**تحديد الأهداف العامة.** تعتبر هذه الخطوة من الخطوات الأساسية فى التصميم التعليمى الجيد، حيث تمثل الأهداف نواتج التعلم، لذا فقد تحدد الهدف العام فى البحث الحالى فى رفع مستوى التحصيل فى مقرر"الحديث فى تكنولوجيا التعليم" لدى طلاب الدراسات العليا بتمهيدى الماجستير، وكذلك رفع مستوى الرضا التعليمى لديهم.

٢. **تحليل وتحديد المشكلة.** يحاول البحث الحالي تقصى أفضل أسلوب تشاركى(استكمال المهام المجزأة/ المناقشة الجماعية) عبر تطبيقات جوجل التربوية، والتى يمكن أن يتعلم من خلاله الطلاب مختلفو المثابرة الأكاديمية ويؤثر على درجة رضاهم عن الأساليب التشاركية المقترحة.

٣. **تحليل خصائص المتعلمين.** يعد تحليل خصائص المتعلمين من الخطوات الهامة ؛ حيث أن الطالب هو المستفيد المباشر من البيئات، والأساليب التعليمية المقترحة، والذى يجب أن تراعى حاجاته وميوله واهتماماته، وأن تراعى الفروق الفردية بينه وبين زملائه، وذلك ما أكده وانوريث (Wainwright, 2015) حين أشار إلى ضرورة أن يعرف المصمم التعليميى أوالمعلم طلابه جيدًا "Know Your Audience" عند تصميم بيئة تعلم جيده، وقد راعى البحث الحالى خصائص الطلاب من خلال ما يلى.

- جميع الطلاب فى مرحلة الدراسات العليا.
- تم التأكد من عدم دراسة مقرر الحديث فى تكنولوجيا التعليم لهم من قبل.

- تم تطبيق مقياس المثابرة الأكاديمية([1]) لتحديد مستوى المثابرة لديهم.

وقد تحدد ذلك من خلال.

- منخفضو المثابرة الأكاديمية. فئة من الطلاب جاءت درجاتهم فى المقياس ≤١٥ و ≥٢٠ حيث أمكن اعتبارهم منخفضى المثابرة الأكاديمية.
- متوسطو المثابرة الأكاديمية. فئة من الطلاب جاءت درجاتهم فى المقياس >٢٠ و≤٤٠ حيث أمكن اعتبارهم متوسطى المثابرة الأكاديمية.
- مرتفعو المثابرة الأكاديمية. فئة من الطلاب جاءت درجاتهم فى المقياس >٤٠ و ≤٦٠ حيث أمكن اعتبارهم مرتفعى المثابرة الأكاديمية.

٤. تحليل وتحديد خصائص البيئة التعليمية المقترحة.

قامت الباحثة بتحليل الأساليب التشاركية موضوع البحث للتعرف على خصائص كل أسلوب من الأساليب المقترحة (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية)، وتعرف كيفية تطبيقه ومسئولية الطلاب، ودور المعلم، كما تم تحليل تطبيقات جوجل التربوية والتى تمثل الأدوات أومنصات العمل التى سيتم من خلالها تطبيق الأساليب التشاركية، وقد استخدم البحث الحالى عدد من التطبيقات تتمثل فى (بريد جوجل Gmail ، ومواقع جوجل مثل Blogger والعروض التقديمة عبرجوجل Google presentation والشبكة الاجتماعية +Google) .

ثانيًا مرحلة التصميم.

[1] ملحق (٤)مقياس المثابرة الأكاديمية.

١.**تحديد الأهداف السلوكية** : يجب صياغة الأهداف صياغة ملائمة تساعد على توجيه وضبط عملية التعلم، واختيارالمحتوى، وأدوات القياس المناسبة، وصياغة الأهداف ينبغي أن تكون في صورة عبارات سلوكية تحدد بدقة التغير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم، بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس.لذلك قامت الباحثة بإعداد قائمة بالأهداف السلوكية ثم عرضها على ثلاثة من الزملاء فى مجال التخصص، وذلك بغرض استطلاع رأيهم فيما يلي:

١. مدى وضوح الأهداف.

٢. دقة الصياغة اللغوية .

٣. الدقة العلمية.

ثم قامت الباحثة بعمل التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون لتكون قائمة الأهداف السلوكية في شكلها النهائي([1]).

٢.**تحديد المحتوى وتنظيم عناصره:** بعد تحديد الأهداف السلوكية في صورتها النهائية تم استخلاص المحتوى العلمي الذي يغطي هذه الأهداف، ويعمل على تحقيقها، وتم تقسيم المحتوى إلى خمسة موضوعات تمثلت فى.(مقدمة عن الويب٢. الفيس بوك والويكى . اليوتيوب والفليكر. الحوسبة السحابية. التعليم النقال).

٣.**تحديد الأنشطة والتكليفات**.تعد الأنشطة أو التكليفات جوهر العمل الجماعى أو التشاركى حيث يحدث التعاون أو التشارك أثناء تنفيذ التكليفات المطلوبة، لذا حرصت الباحثة على إعداد بعض الأنشطة فى نهاية كل درس يتم تنفيذها بشكل تشاركى، وقد روعى فى هذه الأنشطة أن تكون مرتبطة بأهداف التعلم والمحتوى العلمي، وأن تتناسب وطبيعة الأسلوب التشاركى المستخدم.

[1] ملحق (٢): قائمة أهداف ومحتوى بيئة التعلم التشاركية في شكلها النهائي.

٤.تصميم الأساليب التشاركية: تتعدد وتتنوع الأساليب التشاركية إلا أنها مهما اختلفت تتفق فى الفلسفة النظرية حيث تبنى جميعها على النظرية الاجتماعية البنائية، واقتصر البحث الحالى على أسلوبين هما.

أ- أسلوب تكامل المعلومات المجزأة.

يعتمد هذا الأسلوب على أن لكل عضو أو طالب مهمة تكون ضرورية جدًا لاستكمال الموضوع الأساسى لتقديم عمل جماعى متكامل، وفيها يتحمل الطلاب جميعهم مسئولية جمع المعلومات، وعرضها من خلال بيئة عرض تسمح بالمشاركة فى العرض لاخراج منتج جماعى ينسب الى الكل، وقد تضمن البحث الحالى مجموعتين يتم تعلمهم من خلال بيئة عروض جوجل إحداهما منخفض والأخرى مرتفع المثابرة الأكاديمية.

ب-أسلوب المناقشة الجماعية.

يعتمد الأسلوب على طرح فكرة فى بداية المناقشة من قبل المعلم أو قائد المجموعة وتكون مرتبطة بالمحتوى التعليمى، وينظم المعلم النقاش، وإبداء الرأى فى إطار من الالتزام بالتعليمات المحددة من قبله، والمعلنه قبل البدأ فى المناقشة، إضافة إلى السماح لأفراد المجموعة برفع صور أو أى مرفقات تدعم الفكرة المطروحة، ويستفيد منها باقى المجموعة

٥.تصميم واجهة التفاعل: تمثل واجهة التفاعل ما يراه الطالب من عناصر رسومية وغير رسومية يتفاعل معها، مثل الصور، النصوص، الرسومات المتحركة، الأيقونات، والوصلات، القوائم، ورؤوس العناوين، وقد قامت الباحثة بالاهتمام بجميع العناصر بحيث تجذب الطالب، وتثير دافعيته إلى التفاعل والتشارك داخل بيئة التعلم، كذلك تم تصميم الصفحة الرئيسية بحيث تتضمن القالب الرئيس لصفحات البيئة، كما تحتوي

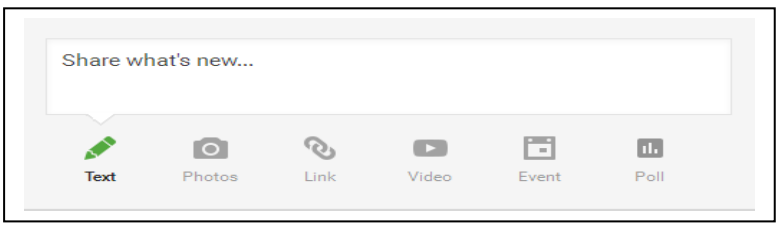
الصفحة الرئيسية على عنوان الموقع، وتضم أيضًا وصلات لأهداف التعلم، وموضوعات المحتوى، والاختبار التحصيلى والمقياس.

شكل(٩). واجهة التفاعل فى الموقع التعليمى

٦.**تصميم التفاعلات التعليمية:**التفاعل عبارة عن سلوك متبادل بين أكثر من طرف، كل منهم يتأثر بالآخر، ويعد تصميم التفاعلات التعليمية الخاصة ببيئة التعلم من الخطوات الهامة في بناء بيئة التعلم، حيث يؤدي ذلك إلى وجود علاقة تفاعلية مباشرة، بين المتعلم وبيئة التعلم، وهذه التفاعلات تتمركز حول المتعلم وهي كما يلي:

أ-*تفاعل المتعلم مع واجهة التفاعل*: حيث يقوم المتعلم بالتفاعل مع الواجهة من خلال الضغط على (تبويب . أيقونة . قائمة .....)من العناصر المختلفة فى واجهة التفاعل، وفى البحث الحالى يتمثل تفاعل المتعلم مع واجهة التطبيق التشاركي من خلال .الاتى.

- من خلال تطبيق الشلكة الاجتماعية جوجل +Google تتضح أدوات التفاعل فى(كتابة نص . رفع صورة أو لقطة فيديوأو عمل تصويت حول فكرة ويتضح ذلك من شكل(١٠).

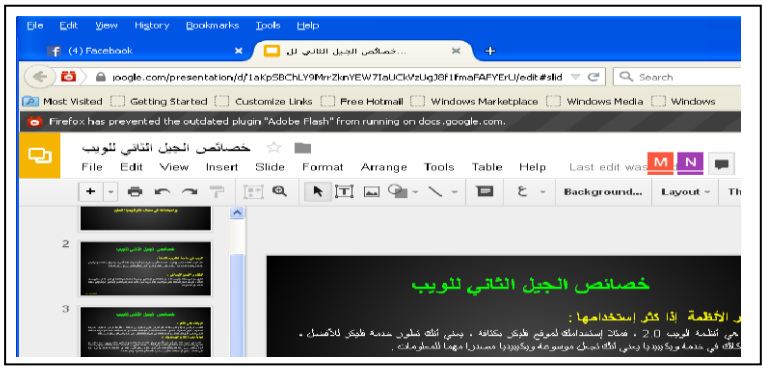


شكل(١٠). أدوات التفاعل فى واجهة التطبيق التشاركى +Google

- إضافة إلى الأدوات الخاصة بإضافة تعليق أو الرد على رأى أو فكرة كما فى شكل(١١)

شكل(١١). أدوات التفاعل فى واجهة التطبيق التشاركى Google+

- أما بالنسبة للتطبيق التشاركى Google Presentaion. فالتفاعل تم من خلال التعامل مع شريط الأدوات والقوائم كما فى مجموعة الـ office والتى تظهر فى شكل (١٢) إضافة إلى أدوات التشارك والتعليق كما فى شكل(١٣).

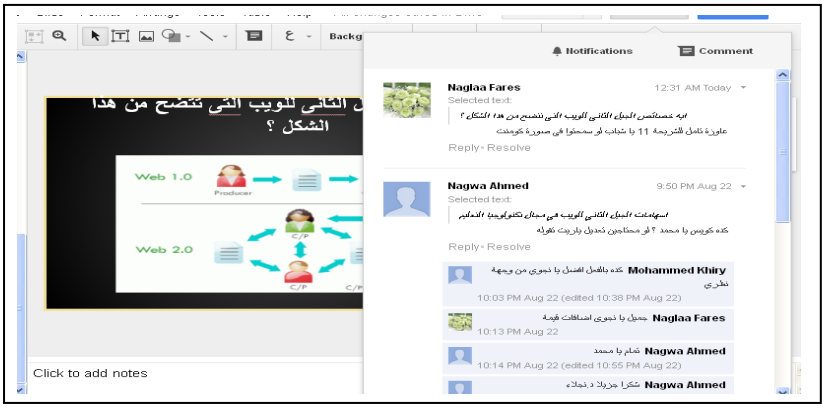


شكل(١٢).التفاعل مع اشرطة الادوات والقوائم فى واجهة التطبيق التشاركى Google Presentaion

شكل(١٣).أدوات التشارك والتعليق فى واجهة التطبيق التشاركى Google Presentaion

ب- **تفاعل المتعلم مع المعلم** : ويتم ذلك من خلال اتصال الطلاب المشتركين ببيئة التعلم مع المعلم للاستفسار عن موضوع ما، وكذلك تفاعل المعلم مع المتعلم فى حالة عرض فكرة والمناقشة مع المعلم حولها، ويتضح ذلك فى شكل(١٤) فى واجهة التطبيق التشاركى+Google، وفى شكل(١٥) واجهة التطبيق التشاركى Google Presentaion.

شكل(١٤). تفاعل المتعلم مع المعلم فى واجهة التطبيق التشاركى + Google



شكل(١٥). تفاعل المتعلم مع المعلم فى واجهة التطبيق التشاركى Google Presentaion

ج–تفاعل المتعلم مع محتوى بيئة التعلم. حيث يقوم المتعلم بالتفاعل مع المحتوى من خلال تصفح النصوص والصورالمتاحة فى الموقع الذى يقدم المحتوى التعليمى.

د–تفاعل المتعلم مع المتعلم. يحدث التفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض من خلال المهام المطلوب تنفيذها ضمن مجموعة العمل التي حددها المعلم، حيث يوجد تفاعل بيني ينتج عنه تنفيذ المهمة المطلوبه جنبًا إلى جنب مع باقي أفراد مجموعة العمل، مما يساعد على تبادل واكتساب الخبرات والأفكار المختلفة، ويتحقق ذلك من خلال بيئة Google+ وGoogle Presentaion.

ثالثًا. مرحلة الانتاج والتجريب.

في هذه المرحلة يتم برمجة العناصر التي تم تحديدها من خلال الخطوات السابقة، وهي مرحلة يتم فيها إنتاج بيئة التعلم تمهيداً لاستخدامها من قبل عينة البحث، وتتضمن الخطوات التالية:

١.**التخطيط للانتاج.** يتم تحديد المواد والأجهزة المطلوبة للإنتاج، فإذا كانت هناك بعض الصور والرسوم الثابتة الموجودة بداخل مصادر ورقية يتم تحويلها لملفات رقمية، وتحديد ملفات النصوص والصور التى سيتم الاستعانة بها عند عرض المحتوى التعليمى للموقع، بالإضافة إلى توفير نسخ من البرامج اللازمة لانتاج الصور ومعالجتها، وقد تم فعليًا إعداد بعض الصور والأشكال بشكل رقمى، وكتابة بعض النصوص التى ستعرض داخل المحتوى تمهيدًا لرفعها عبر الموقع التعليمى.

٢.**إنتاج عناصر واجهة التفاعل.** في هذه الخطوة يتم إنتاج عناصر واجهة التفاعل لبيئة التعلم، والتي سبق الإشارة إليها في مرحلة التصميم، وقد تم الاستعانة ببعض البرامج، مثل: برنامج لمعالجة الصور والرسومات وتصميم الصفحات، وكذلك برنامج لإنتاج الواجهات والرسوم المتحركة والتفاعلية.

٣.إنتاج قواعد البيانات. اعتمدت الباحثة على نظام قواعد البيانات كنظام رئيس لبناء بيئة التعلم؛ حيث يمكن من خلالها اتاحة جميع مكونات بيئة التعلم، وقد تم استخدام برنامج Microsoft_SQL_ Server لعمل قاعدة بيانات، وربطها بالموقع لتسجيل المشتركين، فهي تيسر وتسهل عملية التعامل مع مكونات البيئة، وقد تم بناء نظام التسجيل للطلاب من خلال قاعدة بيانات تسمح للطالب بتسجيل بياناته عبر نموذج للتسجيل ويرتبط هذا التسجيل بحساب الطالب على بريد جوجل نظرًا لأن تطبيقات جوجل جميعها يمكن احداث تكامل بينها من خلال بريد Gmail، بحيث يستطيع الطالب فور تسجيله الدخول الاستفادة من جميع خصائص ومكونات البيئة، ولا يستطيع أي شخص آخر الدخول إلى بيئة التعلم إلا طلاب العينة البحث.

٤.إنتاج المحتوى الرقمي.بعد تقسيم المحتوى التعليمى إلى خمسة دروس تم تحميلهم على الموقع بما يتضمنه كل درس من نصوص وصور وأشكال بعد تحويلهم من الصورة الورقية إلى الصورة الرقمية.

٥.**تحميل الاختبارات والمقاييس اللازمة.** بعد إعداد أدوات القياس، وتحكيمها للحكم على صلاحيتها، واجازتها تم تحميلها على الموقع ليتم التعامل معها إلكترونيًا من قبل عينة البحث، وقد تمثلت فى اختبار تحصيلى ، ومقياس الرضا التعليمى.

-التجريب المبدئى لبيئة التعلم.

تم تجريب البيئة التعليمية التشاركية. على عينة من طلاب الدراسات العليا عددهم (١٥) طالب وطالبة من طلاب الدراسات العيا بتمهيدى الماجستير بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة جنوب الوادى اختيروا بطريقة عشوائية كعينة استطلاعية، وكان من الهدف من هذه المرحلة ما يلي:

- ✓ معرفة مدى مناسبة البيئة التشاركية(الموقع التعليمى وتطبيقات جوجل للممارسة الأنشطة والتكليفات) من وجهة نظر الطلاب من حيث مدى سهولة التعامل معها بشكل عام، ودقة الصياغة اللغوية والعلمية، وسهولة التجوال بين صفحاتها، وآلية المشاركة، ونظام التعليق.
- ✓ التأكد من أن تطبيقات جوجل المستخدمة (Google+/Google Presentaion) وقدرتها على توفير بيئة تشاركية تفاعلية وسلسة للمتعلم.
- ✓ كذلك تحديد أفضل أنماط للمشاركات، وآلية المتابعة، والإدارة من قبل المعلم فى تطبيقات الجوجل المستخدمة (Google+/Google Presentaion).

وفي ضوء ما اتفق عليه طلاب التجربة الإستطلاعية قامت الباحثة بإجراء التعديلات الضرورية فى البيئة التشاركية.

رابعًا. مرحلة التسليم والدعم. أكد على أهمية هذه المرحلة بدر الخان (Khan, 2014) حيث يرى أن هذه المرحلة يتم فيها تسليم المحتوى التعليمى للفئة المستهدفة، مع توفير خاصية سهولة الوصول والاتاحة بمعنى استلام الطلاب للمحتوى فى أى مكان ووقت دون صعوبة.

١.**النشر على شبكة المعلومات.** تم نشر الموقع الذى يضم الأهداف والمحتوى التعليمى على أحد تطبيقات الجوجل Google Blogger، وكذلك نشر الاختبار التحصيلى، ومقياس الرضا التعليمى ليتم نشره على الرابط

http://web-two.blogspot.com.eg

أما رابط الاختبار هو

http://goo.gl/forms/VdrgPBBmY4

ورابط المقياس هو

http://goo.gl/forms/syoQSkGDUP

أمـــــا روابـــــط المجموعـــــات التشـــــاركية علـــــى (Google+/Google Presentaion) ([1])

٢. تسليم وتقديم البيئة التشاركية للعينة المستهدفه(تطبيق تجربة البحث).

يتطلب العمل فى البيئة التشاركية وتسليم المحتوى التعليمى والتكليفات تحديد مجموعة البحث، لذا تم تطبيق مقياس المثابرة الأكاديمية (إعداد الباحثة) على طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية، وقد جاءت النتائج لتوضح أن عدد الطلاب مرتفعى المثابرة الأكاديمية (٢٠)، ومتوسطى المثابرة (٢٥)، ومنخفضى المثابرة (٢٢)، ونظراً لأن الأساليب التشاركية تعتمد على العمل فى مجموعات صغيرة العدد، ولخدمة غرض البحث تم تقسيم الطلاب مرتفعى المثابرة الأكاديمية وعددهم(٢٠) إلى مجموعتين تجريبيتن كل مجموعة تتكون من (١٠) طلاب، أما الطلاب منخفضى المثابرة الأكاديمية فقد اكتفت الباحثة بعدد (٢٠) ليتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتن متماثلتين لعدد المجموعات مرتفعة المثابرة الأكاديمية، بينما باقى الطلاب تم دراستهم للمقرر online عبر الموقع لكن دون أن تطبق عليهم أدوات البحث، والبيئات التشاركية، والجدول التالى يوضح تقسيم عينة البحث إلى مجموعات.

جدول(٨). تصنيف مجموعات البحث

مجموعات البحث	الأسلوب التشاركى	تطبيق الجوجل المناسب	مستوى المثابرة الاكاديمية
التجريبية الاولى	المناقشة الجماعية	Google+	منخفض
التجريبية الثانية	استكمال المعلومات المجزأة	Google Presentation	منخفض
التجريبية الثالثة	المناقشة الجماعية	Google+	مرتفع
التجريبية الرابعة	استكمال المعلومات المجزأة	Google Presentation	مرتفع

[1] -ملحق(٩) روابط الدخول على تطبيقات جوجل المستخدمة بالبحث

٣.إدارة التعلم.وتتضمن هذه الخطوة ما يلى.

أ- تعريف الدارسين بطبيعة التعلم وخطواته: تم عرض خصائص كل أسلوب تشاركى لكل مجموعة، مع شرح إجراءات تنفيذها من خلال بيئة جوجل (Google Presentation ,Google +)، وطلبت الباحثة من كل مجموعة أن يكون لكل طالب فيها حساب على Gmail للعمل بالموقع وتطبيق جوجل المناسب، كما قامت الباحثة بتوضيح القيمة التربوية من تطبيقات جوجل المستخدمة التي ستعود على كل متعلم مشارك، وعلى نتيجة عمل المجموعة ككل.

ب-تنظيم العمل داخل المجموعات: لكي يتحقق الاتصال والتفاعل الإيجابي بين المتعلمين داخل المجموعة الواحدة، قامت الباحثة بتنظيم التحركات بين أفراد المجموعة، وتبادل الحديث والنقاشات من خلال تعريف الطلاب بتعليمات العمل فى بداية التجربة والجدول التالى يوضح التعليمات التى قدمت للطلاب فى بداية التعلم.

جدول(٩). تعليمات العمل فى المجموعات وفقًا لطبيعة الأسلوب التشاركى المستخدم

م	المناقشة الجماعيةعبر +GOOGL	تكامل المعلومات المجزأة عبر Google presentaion
١	تعرف الموضوع جيدا قبل مناقشة الاخرين فيه	تعرف الموضوع جيداء قبل إعداد التكليف
٢	قدم وجهة نظرك بشكل منطقى ومقنع	قم باعداد الجزء المطلوب منك إعدادًا جيدًا
٣	احترم آراء الآخرين	تابع مع زملاؤك خطوات استكمال المهمة
٤	درب عقلك على التفكير التحليلي	المهمة(العرض) فى صورته النهائية مسؤلية المجموعة ككل
٥	لا تصدر احكام على اراء الاخرين بالصواب او الخطأ	نشر وقراءة واقتراح وتعديل العروض جوجل في الوقت الحقيقي

ج- التفقد والتدخل أثناء عمل المجموعات:

وفيها قام المتعلمون بالتفاعل والتشارك عبر تطبيق الجوجل المخصص لكل منهم، وقامت الباحثة بتفقد المجموعات، وعمل تغذية مرتدة للطلاب، وملاحظة أدائهم بشكل مستمر.

٤.الدعم الأكاديمى . تم تقديم الدعم الأكاديمى لمجموعات التعلم أثناء متابعة المعلم لطلاب كل مجموعة وتمثل الدعم فى

– تصحيح وتصويب فكرة خطأ قد تطرح من قبل بعض الطلاب.

– مد الطلاب ببعض المعلومات التى قد يتطلبها العمل داخل المجموعات لتنفيذ الكليفات.

– الرد على بعض الاستقسارات التى يطرحها الطلاب والمرتبطة بموضع التعلم.

٥. الدعم الفنى والصيانة.على الرغم من أن التجربة الاستطلاعية للموقع تهدف فى الأساس إلى اكتشاف المشكلات الفنية وعلاجها إلا أنه أثناء تطبيق التجربة الأساسية قد يقابل الطلاب بعض المشكلات، وفى التجربة الحالية تمثلت معظم المشكلات الفنية فى عماية التسجيل لدخول الموقع، إضافة إلى عدم تعود الطلاب على العمل من خلال تطبيقات الجوجل المختلفة ، أما عملية الصيانة فتمثلت فى عملية المتابعة المستمرة للموقع بعد نشره عبر الويب، والاهتمام بعمليات التحديث المستمر، وتوفير إجراءات آمنة للتعامل مع الموقع.

خامسًا مرحلة التقويم. وتضمنت هذه المرحلة ما يلى.

١.القياس البعدى لمستويات المتعلمين. ولتحقيق ذلك تم تطبيق أدوات القياس والمتمثلة فى الاختبار التحصيلى، ومقياس الرضا تطبيقًا بعديًا على عينة البحث.

٢.عرض النتائج بعد اجراء المعالجة الاحصائية ومناقشتها وتفسيرها. وسيتم عرضها فى الجزء التالى.

٣. إصدار حكم على بيئة التعلم، والخروج ببعض التوصيات.

النتائج

أ –تكافؤ المجموعات التجريبية فى التحصيل:

تم تحليل نتائج الاختبار التحصيلى القبلى، وذلك بهدف التعرف على مدى تكافؤ هذه المجموعات فيما قبل التجربة الأساسية للبحث، بالإضافة إلى دلالة الفروق بين المجموعات

فيما يتعلق بدرجات الاختبارالتحصيلى القبلي، وذلك لتحديد أسلوب التحليل الإحصائي المناسب، وقد تم استخدام أسلوب تحليل **التباين أحادى الاتجاه** One Way Analysis of Variance للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات في درجات الاختبار القبلي، ومقياس الرضا التعليمي، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، ويوضح الجدول التالي المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات الأربعة بالنسبة للاختبار التحصيلى، ومقياس الرضا التعليمى فى التطبيق القبلى.

جدول(١٠). المتوسطات الانحرافات المعيارية للمجموعات البحثية فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى والمقياس

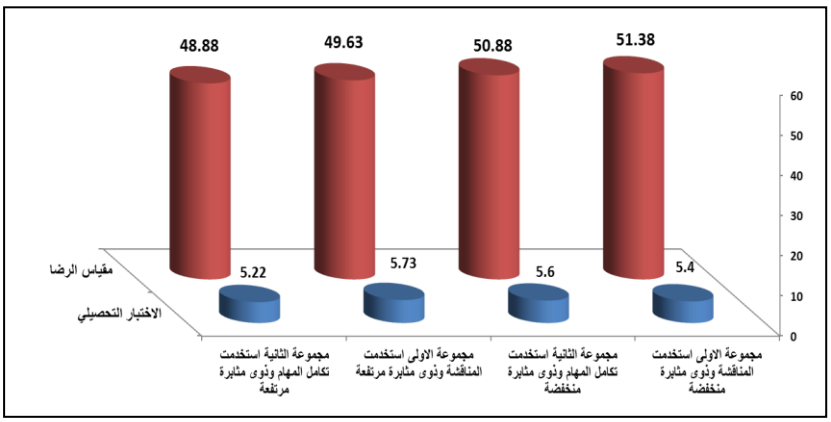
المجموعات	الاختبار التحصيلي		مقياس الرضا	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية الأولى	٥,٤	١,٥٨	٥١,٣٨	٩,٥٦
المجموعة التجريبية الثانية	٥,٦	٢,١٧	٥٠,٨٨	١٠,٥٥
المجموعة التجريبية الثالثة	٥,٧٣	٢,٢	٤٩,٦٣	٦,٥٢
المجموعة التجريبية الرابعة	٥,٢٢	١,٥٦	٤٨,٨٨	٨,٦٨

يتضح من الجدول السابق متوسطات المجموعات التجريبية الأربعة فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى حيث جاءت المتوسطات متقاربة جدًا، وكذلك بالنسبة لمقياس الرضا التعليمى جاءت متقاربة مما يدل على تكافؤ المجموعات الأربعة، ويؤكد هذه النتيجة تحليل التباين أحادى الاتجاه، ولتحديد مدى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الطلاب فى المجموعات الأربعة فى الاختبار التحصيلى ومقياس الرضا التعليمى تم تحديد مصدر التباين وحساب قيمة (ف) والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول(١١).دلالة الفروق بين المجموعات الأربعة فى القياس القبلى للاختبار التحصيلى والمقياس

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة(ف)	مستوي الدلالة	الدلالة عن مستوي(٠.٠٥)
الاختبار التحصيلي	بين المجموعات	١,٤٦	٣,٠٠	٠,٤٩	٠,١٣	٠,٤٧	غير دال
	داخل المجموعات	١٣٢,٥٤	٣٦,٠٠	٣,٦٨			
	المجموع	١٣٤,٠٠	٣٩,٠٠				
مقياس الرضا	بين المجموعات	٣١,٣٨	٣,٠٠	١٠,٤٦	٠,١٧	٠,٩٤	غير دال
	داخل المجموعات	٢٢٤٣,٥٠	٣٦,٠٠	٦٢,٣٢			
	المجموع	٢٢٧٤,٨٨	٣٩,٠٠				

تشير قيمة (ف) في جدول(١١) إلى عدم وجود فرق دال إحصائيًا بينمتوسطات درجات الطلاب فى المجموعات التجريبية، مما يشير إلى أن المستويات المعرفية للطلاب كانتمتماثلة قبل إجراء التجربة، وبالتالي يمكن اعتبار المجموعات متكافئة، وأن أية فروق تظهر بعد التجربة تعود إلى أثر المتغيرين المستقلين موضع البحث الحالى، وليست إلى اختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة فيما بين المجموعات، وعلى هذا فسوف يتم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه لكل متغير على حدا.



شكل(١٦)مقارنة متوسطات درجات المجموعات التجريبية الاربعة فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى ومقياس الرضا التعليمى

الشكل السابق يظهر مدى تقارب متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى، ومقياس الاتجاه.

أولا: فحص الفروض الثلاثة الأولى المتعلقة بالاختبار التحصيلي واختبار صحتهم.

تم اتباع الآتى:

أ-تطبيق الإحصاء الوصفى للمجموعات الأربعة فى الاختبار التحصيلى، والجدول التالى يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للتطبيق البعدى للاختبار التحصيلى.

جدول(١٢).المتوسطات والانحرافات المعيارية بالنسبة للتطبيق البعدى للاختبار التحصيلى

الأساليب التشاركية / المثابرة الأكاديمية		تكامل المهام المجزأة	المناقشة الجماعية	المجموع
منخفض	الوسط الحسابي	٢٦,٨	٢٠,٥	٢٣,٦٥
	الانحراف المعياري	٣,٣٦	١,٤٩	٢,٤٢٥
مرتفع	الوسط الحسابي	٢٨,٧	٢٣,٤	٢٦,٠٥
	الانحراف المعياري	١,٧٣	١,٢٧	١,٥
المجموع	الوسط الحسابي	٢٧,٧٥	٢١,٩٥	٢٤,٨٥
	الانحراف المعياري	٢,٥٤٥	١,٣٨	١,٩٦٢٥

يوضح جدول(١٢) نتائج الإحصاء الوصفى للمجموعات الأربعة بالنسبة للاختبار التحصيلى، ويلاحظ أن هناك فرق واضح بين متوسطي درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الأول موضع البحث الحالي، وهو الأساليب التشاركية(تكامل المعلومات المجزأة مقابل المناقشة الجماعية) حيث بلغ متوسط درجة الكسب في التحصيل لمجموعة المناقشة الجماعية(٢١,٩٥) وبلغ متوسط درجة الكسب في التحصيل

لمجموعة تكامل المعلومات المجزأة(٢٧,٧٥)، وكذلك وجد فرق واضح بين متوسطي درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الثانى موضع البحث الحالي، وهو المثابرة الأكاديمية(مرتفع مقابل منخفض) حيث بلغ متوسط درجة الكسب في التحصيل للمجموعة منخفضة المثابرة الأكاديمية(٢٣,٦٥)، وبلغ متوسط درجة الكسب في التحصيل للمجموعة مرتفعة المثابرة الأكاديمية (٢٦,٠٥).

كما يلاحظ من البيانات التي يعرضها جدول(١٢) أن هناك اختلاف بين متوسطات المجموعات الأربعة في إطار التفاعل بينها، وهي كما يلي:المناقشة الجماعية + المثابرة الأكاديمية المنخفضة (٢٠,٥)، المناقشة الجماعية+ المثابرة الأكاديمية المرتفعة (٢٣,٤)، كذلك على مستوى التفاعل أيضًا تكامل المعلومات المجزأة + المثابرة الأكاديمية المنخفضة(٢٦,٨)، المعلومات المجزأة + المثابرة الأكاديمية المرتفعة(٢٨,٧).

ب-عرض النتائج الاستدلالية بالنسبة للاختبار التحصيلى وتفسيرها:

تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائى الاتجاه لتحديد المتوسطات وقيمة (ف)، ومستوى الدلالة بالنسبة للاختبار التحصيلى، والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول(١٣). نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه بين الأساليب التشاركية والمثابرة الأكاديمية بالنسبة للاختبار التحصيلى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة(ف)	مستوي الدلالة	الدلالة عند
(أ) الاساليب التشاركية	٢٣١,٢	١	٢٣١,٢٠٠	١٢٠,٢٧٧	٠,٠٠٠	دال
(ب) المثابرة الاكاديمية	١٤,٤٥	١	١٤,٤٥٠	٢,٠٢٤	٠,١٧٢	غير دال
(أ)×(ب)	١٤٨,٢٢٥	١	١٤٨,٢٢٥	١٣,٧٨٠	٠,٠٠١	دال
الخطأ	٤٠٨,٧٥٠	٣٦	١٠,٧٥٧	--	--	--

المجموع	٨٠٢,٦٢٥	٣٩	--	--	--	--

باستقراء نتائج جدول(١٣) يمكن استعراض أثر المتغيرين المستقلين للبحث والتفاعل بينهما على ضوء مناقشة الفروض الثلاثة الأولى للبحث وهي كالتالي:

- **الفرض الأول:**

- لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى الاختبار التحصيلى يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب التشاركى(تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية).

وباستقراء النتائج في جدول(١٣) في السطر الأول، يتضح وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات الكسب في التحصيل نتيجة الاختلاف في الأساليب التشاركية. وبالتالي يتم رفض الفرض الصفرى وقبول الفرض البديل، أى أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين على التحصيل يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب التشاركى(تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية)، ولتحديد اتجاه الفرق تم الرجوع إلى جدول (١٢) ليتضح أن متوسط درجة الكسب الأعلى جاء لصالح أسلوب تكامل المهام المجزأة حيث بلغ(٢٧,٧٥) وهى قيمة أكبر من متوسط درجة الكسب بالنسبة لأسلوب المناقشة الجماعية وهى(٢١,٩٥) وهذه النتيجة تتفق مع دراسة لي لى (Li Li,2010)، ودراسة فرانسيسكا و (Francesca, 2010)ودراسة هشام خليفة(٢٠٠٣) وهى دراسات أيدت استخدام أسلوب تكامل المهام المجزاة كأسلوب تشاركى.

تفسير نتيجة الفرض الأول : ترجع الباحثة هذه النتيجة للأسباب الآتية.

- ساعد أسلوب تكامل المعلومات المجزأة على تجزئة المهام واتمامها بشكل جماعى، وكذلك ساهم فى التوصل لفهم كامل لموضوعات التعلم، إضافة إلى أنه اتاح الفرصة للسيطرة على محتوى التعلم، واستخدام مهارات التحليل، وتبادل الخبرات مع الآخرين، وتقديمها فى صورة عرض تقديمى تشاركى يقدم فيه كل متعلم جزء من المهمة ليكون فى النهاية كيان معرفى متكامل، وتتفق هذه النتيجة والفكر البنائى الذى يؤكد على أن المعلومات المنتجة من قبل الطلاب يمكن أن تحسن من فهم محتوى التعلم بشكل أفضل(Nist & Holschuh, 2011) .

- **الفرض الثانى.**

- لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى التحصيل يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف مستوى المثابرة الأكاديمية (مرتفعة/ منخفضة).

بإستقراء النتائج فى جدول(١٣) ، يتضح عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات الكسب في الاختبار التحصيلى نتيجة الاختلاف في مستوى المثابرة الأكاديمية (مرتفع/ منخفض)، وبالتالى يتم قبول الفرض أى أنه لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى الاختبار التحصيلى يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف مستوى المثابرة الأكاديمية(مرتفع/ منخفض).

- **تفسير نتيجة الفرض الثانى.** ترجع الباحثة هذه النتيجة للأسباب الآتية.

- تشير نتيجة الفرض الثانى إلى أن الأثر الأساسى لمستوييي المثابرة الأكاديمية المرتفعة والمنخفضة جاء متساوى بالنسبة للاختبار التحصيلى، مما يؤكد على أن أختلاف مستوى المثابرة (المرتفع مقابل المنخفض) فقط لم يكن ذو تأثير واضح على مستوى التحصيل لدى الطلاب مجموعات البحث، وبالرغم من الدور الذى تلعبه المثابرة الأكاديمية فى تحسين مستوى التعلم إلا أن هذه النتيجة تؤكد أن الأساليب التشاركية بغض النظر عن نوعها اسهمت فى تحسين أداء فئتى المثابرة الأكاديمية لدرجة أنه لم تظهر فروق واضحة بين الفئتين، وهذه النتيجة تتفق ودراسة بولهوبر وآخرين (Poellhuber, et al 2008, P.41) والتى أشارت إلى أن الأساليب التشاركية تسهم فى تحقيق المثابرة الأكاديمية للطلاب حيث تشجعهم على الاستمرار فى التعلم، وعدم التهرب من الدراسة أثناء التعلم من خلال الويب.
- ويبدو أن ممارسة الأساليب التشاركية من خلال تطبيقات جوجل حفزت منخفضى المثابرة الأكاديمية على التعلم والمشاركة ، كذلك اتاحت لمرتفعى المثابرة الأكاديمية بيئة تعليمية ممتعة استطاعوا من خلالها أن يخرجوا طاقاتهم المعرفية ويساهم كل بفكره مع زملاؤه فى التعلم.

➢ **الفرض الثالث.**

– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين فى التحصيل يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين الأساليب التشاركية (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية)، ومستوى المثابرة الأكاديمية(مرتفع/ منخفض).

باستقراء النتائج فى جدول(١٣)، يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الكسب في التحصيل نتيجة للتأثير الأساسي للتفاعل بين الأساليب التشاركية مع مستوى المثابرة الأكاديمية.

وبالتالي تم قبول الفرض الثالث، أي أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين فى التحصيل يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين الأساليب التشاركية (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية) ومستوى المثابرة الأكاديمية(مرتفع/ منخفض).

ولتحديد موضع هذه الفروق، تم استخدام أسلوب المقارنات البعدية غير المخطط لها Post Hoc Or Follow Up ، وهى تستخدم للكشف عن مواضع الفروق بين المجموعات في ثنائيات ، وقد تم استخدام طريقة توكى للفرق الدال الصادق Turkey's Honestly Significant Difference لأن حجوم الخلايا متساوية، ولأنها تستطيع بدقة التوصل لأقل فرق بين أي متوسطين(زكريا الشربينى ١٩٩٥ ، ص ص. ٢٠٢-٢٠٥)، والجدول التالى يوضح المقارنة الثنائية للتعرف على موضع هذه الفروق بين المجموعات الأربعة الناتجة عن التفاعل الثنائي.

جدول(١٤) المقارنة الثنائية بين المجموعات الأربع الناتجة عن التفاعل الثنائي بين الاساليب التشاركية والمثابرة الأكاديمية بالنسبة للاختبار التحصيلى

مصدر التباين	المتوسطات	تكامل المعلومات المجزاة+ منخفض المثابرة	تكامل المعلومات المجزاة+ مرتفع المثابرة	المناقشة الجماعية +منخفض المثابرة	المناقشة الجماعية +مرتفع المثابرة
تكامل المعلومات المجزأة+ منخفض المثابرة	٢٦,٨		غير دالة	غير دالة	*
تكامل العلومات المجزأة+ مرتفع المثابرة	٢٨,٧			*	*
المناقشة الجماعية+منخفض المثابرة	٢٠,٥				غير دالة
المناقشة الجماعية+مرتفع المثابرة	٢١,٩٥				

(*)دالة عند ≤٠,٠٥ لصالح المجموعة ذات المتوسط الأعلى

يتضح من الجدول السابق أن أعلى متوسط للمجموعة التى درست من خلال أسلوب تكامل المعلومات المجزأة وكانت ذو مستوى مثابرة أكاديمية مرتفعة حيث جاءت قيمة المتوسط (٢٨,٧).

تفسير نتيجة الفرض الثالث. ترجع الباحثة هذه النتيجة للأسباب التالية.

- استطاع الطلاب مرتفعو المثابرة الأكاديمية من خلال أسلوب تكامل المهام المجزأة فى المشاركة فى أداء عمل جماعى بدرجة من الاتقان والتميز، خاصة أن خصائص هذه الفئة تتيح لهم التغلب على المشكلات التى تظهر أثناء العمل، والتكيف مع عناصر البيئة التشاركية، ومع الرفاق، كما اتاح لهم تطبيق جوجل العروض متعة العمل والقدرة على متابعة جميع طلاب المجموعة للعرض المرتبط بمحتوى التعلم خطوة بخطوة، وفى النهاية تؤكد النتيجة السابقة أن تلاقى الأسلوب التشاركى المناسب مع أدوات تشاركية جذابة (Google Presentaion) مع فئة طلابية تتميز بالصبر، والعزيمة والإرادة أسهم فى أن تكون هذه المجموعة التجريبية هى الأعلى فى مستوى التحصيل.
- يؤيد النتيجة السابقة فكر النظرية البنائية الاجتماعية حيث ساهم كل طالب فى بناء المعرفة من خلال تقديم عمل متكامل شارك فى انجازه الجميع، وذلك ما أطلقت عليه النظرية البنائية الإجتماعية لفيجوتسكى اسم البناء الاجتماعى للمعرفه "Social Contruction of Knowledg" حيث يتم إنتاج المعرفة فى أطر اجتماعية، أتاحت الاندماج مع الجماعة، والاستفادة من خبرات الاخرين، واكتساب المعرفة من خلال التعاون والمشاركة، كذلك تدعم نظرية الإدراك الاجتماعي (تايلوروفيسك، ١٩٥١) عملية التفاعل الدينامى بين أفراد فريق العمل لخلق المعرفة،

وهو فرض يؤكد على أن البناء المعرفى يرتبط بالإجراءات الاجتماعية المرتبطة بالتعلم فهياكل المعرفة المنتجة من قبل المجموعة هى معرفة تنظيمية تستند إلى الخبرات المشتركة للمجموعة، وتحول فيها الفروق بين الأفراد إلى خبرات متنوعة تنظم فى النهاية لاعداد هيكل معرفى متكامل.

ثانيًا فحص الفروض الثلاثة الأخيرة والمتعلقة بمقياس الرضا.

ولتحقيق ذلك تم اتباع الآتى.

❖ تحديد الإحصاء الوصفى للمجموعات الأربعة بالنسبة لمقياس الرضا التعيمى.

جدول(١٥). المتوسطات والانحرافات المعيارية بالنسبة للتطبيق البعدى لمقياس الرضا التعليمى

الأساليب التشاركية / المثابرة الأكاديمية		تكامل المعلومات المجزأة	المناقشة الجماعية	المجموع
منخفض	الوسط الحسابي	١٣٨,٨	١٣١	١٣٤,٩
	الانحراف المعياري	٣,٦١	٣,٦٥	٣,٦٣
مرتفع	الوسط الحسابي	١٣٥,٨	١٢٩,٢	١٣٢,٥
	الانحراف المعياري	٧,٨٣	٩,٧٧	٨,٨
المجموع	الوسط الحسابي	١٣٧,٣	١٣٠,١	١٣٣,٧
	الانحراف المعياري	٥,٧٢	٦,٧١	٦,٢١٥

يوضح جدول (١٥) نتائج الإحصاء الوصفى للمجموعات الأربعة بالنسبة لمقياس الرضا التعليمى ويلاحظ أن هناك فرق واضح بين متوسطي درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الأول موضع البحث الحالي، وهو الأساليب التشاركية(تكامل المعلومات المجزأة مقابل المناقشة الجماعية) حيث بلغ متوسط درجة الكسب في مقياس الرضا التعليمى لمجموعة تكامل المهام المجزأة (١٣٧,٣) فى حين بلغ متوسط درجة الكسب لمجموعة المناقشة الجماعية (١٣٠,١)، كذلك وجد فرق واضح بين متوسطي درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الثانى

موضع البحث الحالي، وهو المثابرة الأكاديمية(مرتفع مقابل منخفض) حيث بلغ متوسط درجة الكسب في مقياس الرضا التعليمى للمجموعة منخفضة المثابرة الأكاديمية(١٣٤,٩) وبلغ متوسط درجة الكسب للمجموعة مرتفعة المثابرة الأكاديمية (١٣٢,٥).

كما يلاحظ من البيانات التي يعرضها الجدول أن هناك اختلاف بين متوسطات المجموعات الأربعة في إطار التفاعل بينها وهي كما يلي: تكامل المهام المجزأة + المثابرة الأكاديمية المنخفضة (١٣٨,٨)، وتكامل المهام المجزأة + المثابرة الأكاديمية المرتفعة (١٣٥,٨)، كذلك على مستوى التفاعل أيضًا بالنسبة للمناقشة الجماعية + المثابرة الأكاديمية المنخفضة(١٣١)، والمناقشة الجماعية + المثابرة الأكاديمية المرتفعة(١٢٩,٢).

❖ عرض النتائج الاستدلالية بالنسبة لمقياس الرضا التعليمى وتفسيرها:

تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائى الاتجاه لتحديد المتوسطات، وقيمة (ف)، ومستوى الدلالة بالنسبة لمقياس الرضا التعليمى، والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول(١٦). نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه بين الأساليب التشاركية والمثابرة الأكاديمية بالنسبة لمقياس الرضا التعليمى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة(ف)	مستوي الدلالة	الدلالة عند
(أ) الاساليب التشاركية	١٤٨٨.٤	١	١٤٨٨,٤	١٣,٤٢	٠,٠٠١	دال
(ب) المثابرة الاكاديمية	٥٥٩,٢٠٣	١	٥٥٩,٢٠٣	٤,٠٥٧	٠,١٢٠	غير دال
(أ)×(ب)	٤٠٥٣,٦	١	١٣٥١,٢	٢٩,٥٠٢	٠,٠٠٠	دال

الخطأ	١٦٤٢,٨	٣٦	١٤٤,٩٧	--	--	--
المجموع	٩٥٥٦,٥	٣٩	--	--	--	--

باستقراء نتائج جدول(١٦) يمكن استعراض النتائج من حيث أثر المتغيرين المستقلين للبحث والتفاعل بينهما على ضوء مناقشة الفروض الثلاثة الأخيرة للبحث وهي كالتالي:

- **الفرض الرابع:**

- لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين بالنسبة لمقياس الرضا التعليمى يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب التشاركى(تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية).
- وباستقراء النتائج في جدول(١٥) في السطر الأول، يتضح وجود اختلاف بين متوسطي درجات الكسب في مقياس الرضا التعليمى نتيجة الاختلاف في الأساليب التشاركية، بينما بالرجوع لجدول (١٦) يتضح وجود فرق دال احصائيًا عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين بالنسبة لمقياس الرضا التعليمى يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب التشاركى(تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية)، وبالتالي يتم رفض الفرض الصفرى، وقبول الفرض البديل، أى أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى مقياس الرضا التعليمى يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب التشاركى(تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية)، ولتحديد اتجاه الفرق بالرجوع إلى جدول(١٥) ليتضح أن المتوسط الأعلى جاء لصالح أسلوب تكامل المعلومات المجزأة حيث جاءت قيمته(١٣٧,٣) .

تفسير نتيجة الفرض الرابع :ترجع الباحثة هذه النتيجة لنفس الأسباب التى وردت فى تفسير الفرض الأول.

- **الفرض الخامس.**

- لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى مقياس الرضا التعليمى يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف مستوى المثابرة الأكاديمية(مرتفع/ منخفض).

باستقراء النتائج فى جدول(١٥)، يتضح عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الكسب في مقياس الرضا التعليمى نتيجة الاختلاف في مستوى المثابرة الأكاديمية (مرتفع/ منخفض) وبالتالى يتم قبول الفرض أى أنه لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى مقياس الرضا التعليمى يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف مستوى المثابرة الأكاديمية(مرتفع/ منخفض).

- **تفسير نتيجة الفرض الخامس.**

تشير نتيجة الفرض الخامس إلى أن الأثر الأساسى لمستوييي المثابرة الأكاديمية المرتفعة والمنخفضة جاء متساوى بالنسبة لمقياس الرضا التعليمى، مما يؤكد على أن أختلاف مستوى المثابرة (المرتفع مقابل المنخفض) لم يعطى فروق واضحة فى مستوى الرضا التعليمى بين المجموعتين، وتعزى الباحثة السبب فى ذلك لدور الأساليب التشاركية على اختلاف أنماطها فى تحقيق الرضا التعليمى للطلاب للمجموعتين.

وبشئ من التفصيل ساهمت الأساليب التشاركية فى الجمع بين الدراسة الفردية والتشاركية، والتقويم الذاتي، ومعرفة النتائج باستمرار

الأمر الذى ساعد على تحقيق الشعور بالرضا لدى الطلاب، وخاصة لدى الطلاب منخفضى المثابرة الأكاديمية، كذلك وجد الطلاب مرتفعو المثابرة الأكاديمية فى هذا الأسلوب فرصة للتميز واتقان التعلم والأداء والانجاز بشكل أفضل، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة شيب ومارا (Chip & Mara, 2013) التى أكدت على أن التعلم التشاركى أسهم فى تحقيق الرضا التعليمى، كذلك دراسة تونى وايرن (Toni & Erin, 2014) التى أكدت على أن التعلم التشاركى حقق الرضا والمثابرة بصفة عامة للطلاب.

كذلك ساعدت تطبيقات جوجل على تحسين مستوى الرضا لدى الطلاب وذلك يتفق مع دراسة كوهان وليم (Koh & Lim, 2012) التى استخدمت تطبيقات جوجل لاتمام المشاريع بشكل جماعى، والواجبات ساهم ذلك تحقيق الرضا للطلاب.

- **الفرض السادس.**

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى جود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات الكسب في مقياس الرضا التعليمى نتيجة للتأثير الأساسي للتفاعل بين الأساليب التشاركية مع مستوى المثابرة الأكاديمية.

وبالتالي تم قبول الفرض السادس، أي أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي ≤٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين فى مقياس الرضا التعليمى يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين الأساليب التشاركية (تكامل المعلومات المجزأة / المناقشة الجماعية)، ومستوى المثابرة الأكاديمية(مرتفع/ منخفض)، ولتحديد موضع هذه الفروق تم استخدام طريقة توكى للفرق الدال الصادق، والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول(١٧). المقارنة الثنائية بين المجموعات الأربع الناتجة عن التفاعل الثنائي بين الأساليب التشاركية والمثابرة الأكاديمية بالنسبة لمقياس الرضا

مصدر التباين	المتوسطات	تكامل المعلومات المجزاة+ منخفض	تكامل العلومات المجزاة+ مرتفع	المناقشة الجماعية +منخفض	المناقشة الجماعية +مرتفع
تكامل العلومات المجزاة+ منخفض	١٣٨,٨		*	*	*
تكامل العلومات المجزاة+ مرتفع	١٣٥,٨			*	*
المناقشة الجماعية+منخفض	١٣١				----
المناقشة الجماعية+مرتفع	١٢٩,٢				

(*) دالة عند ≤ ٠,٠٥ لصالح المجموعة ذات المتوسط الأعلى

يتضح من الجدول السابق أن أعلى متوسط للمجموعة التى درست من خلال أسلوب تكامل المعلومات المجزأة وكانت ذو مستوى مثابرة أكاديمية منخفضة حيث جاءت قيمة المتوسط (١٣٨,٨).

تفسير الفرض السادس

- ساعد أسلوب تكامل المهام المجزأة الطلاب منخفضى المثابرة الأكاديمية على العمل بإصرار وعزيمة أكثر نظرًا لتشارك المهام، والتكليفات، وتقسيمها بين الطلاب (مجموعة العمل)، كذلك لقدرته على زيادة الدافعية، والمثابرة أثناء التعلم، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة بعض الدراسات مثل دراسة (Wang, 2006) (Al-Salkhi, 2015).
- ساهم تطبيق Google Presentaion فى اتاحة الفرصة للطلاب للمشاركة فى إعداد العرض المكلفه به المجموعة بشكل سهل وسريع، كذلك أتاح التطبيق تقديم تغذية مرتدة من قبل المعلم والزملاء على كل شريحة تعرض متزامن أثناء تصميم الشرائح، وهو ما يسمى بالتفاعل فى الوقت الحقيقى، وقد تلاءم التطبيق مع الطلاب منخفضى المثابرة حيث دفعهم وحثهم على الاستمرار فى العمل بقدر من الارتياح، والرضا، وذلك يتفق مع دراسة (Park & Choi, 2009) (Kim & Frick, 2011). (Croxton,2014)

- وجدوا الطلاب منخفضى المثابرة الأكاديمية فى الأسلوب التشاركى تكامل المعلومات المجزأة من خلال تطبيق عروض جوجل Google Presentaion بيئة ملائمة تدعم خصائصهم حيث أدى كل طالب جزء من المهمة التعليمية التى يشاركه فيها زملاؤه وتتبع بناء الخبرة التعليمية بشكل جماعى مما كان له أثر كبير فى تحفيزه، واصراراه على التعلم وتخطى العقبات.

توصيات البحث

في ضوء نتائج البحث الحالي تم التوصل إلى بعض التوصيات التي يمكن صياغتها على النحو الآتى:

- تدريب أعضاء هيئة التدريس على أستخدام تطبيقات جوجل التربوية فى تدريس المقررات لأثرها الإيجابي الواضح على الطلاب.
- توفير شبكات لاسلكية داخل الجامعات للاستفادة من تطبيقات جوجل التربوية فى الأنشطة اللاصفية، والتى يمكن أن تتم داخل الحرم الجامعى.
- توعية أعضاء هيئة التدريس بالأساليب التشاركية المختلفة، وخصائص كل أسلوب، وآلية استخدامه والاستفادة منه.
- مراعاة خصائص الطلاب المعرفية، ودوافعهم، وقدراتهم على التعلم، والبحث عن أفضل الأساليب التعليمية، والأدوات التقنية التى تلائم تلك الخصائص للحصول على عائد تعليمى متميز.
- مراعاة مبدأ الرضا عن الخدمات التعليمية المقدمة للطلاب سواء أساليب تدريس، أوتقويم أو تقنيات، وبيئات تعليمية لما له من علاقه واضحة بالانجاز الاكاديمى للطالب.
- الاستفادة من موارد الحوسبة السحابية المتاحة والمجانية في العملية التعليمية والبحثية.

البحوث المقترحة

تقترح الباحثة الموضوعات البحثية الآتية :-

- دراسة أثر الاختلاف بين الأساليب التشاركية عبر تطبيقات جوجل التربوية على تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الجامعية.
- دراسة وصفية عن تفضيلات الطلاب لاستخدام تطبيقات جوجل التربوية وتقويم الاستخدامات الحالية.
- دراسة أثر تصميم بيئة تعلم قائمة على الاندماج التعليمى فى البيئات التعلم التشاركية وأثره على مستوى المثابرة لدى المتعلمين فى مرحلة التعليم قبل الجامعى.
- دراسة أثر التفاعل بين المثابرة الأكاديمية وأنماط الاتصال فى بيئات جوجل التشاركية على كفاءة، وزمن التعلم لدى طلاب الجامعة.

المصادر والمراجع

أولاً. المراجع العربية

١. احمد حسين محمد (٢٠٠٦)."الرضا التعليمي لدي طلاب الإعلام التربوي (الصحافة – المسرح) بكليات التربية النوعية وعلاقته ببعض

المتغيرات الديموجرافية"، **المؤتمر العلمى الأول لكلية التربية النوعية،** جامعة المنصورة، ١٢-١٣ أبريل ٢٠٠٦.

٢. افنان العبيد(٢٠١٢). أدوات وتطبيقات : جوجل في خدمة التعليم، **مجلة المعرفة الالكترونية،** دورية متخصصة فى التعليم الالكترونى، مركز التعليم المفتوح، جامعة القدس المفتوحة.

٣. أنور فتحي عبد الغفار(٢٠٠٣). الرضا التعليمي وعلاقته بالدافع للإنجاز لدى الطالبات المعلمات (الفائقات – العاديات)، **مجلة كلية التربية،** جامعة المنصورة، ع ٥٢، ج ٢.

٤. تغريد عبد الفتاح (٢٠١٣). أثر استخدام بعض تطبيقات جوجل التربوية في تدريس مقرر تقنيات التعليم في التحصيل الدراسي والذكاء الاجتماعي والاتجاه نحوها لدى طالبات جامعة طيبة، **رسالة دكتوراة،** جامعة ام القرى، السعودية.

٥. حامد عبد السلام زهران (١٩٨٧). **قاموس علم النفس،** القاهرة، عالم الكتب.

٦. حسن حسين زيتون(٢٠٠٥). **رؤية جديدة فى التعليم والتعلم الالكترونى: المفهوم، القضايا، التطبيق،** الرياض، الدار الصولتية للتربية.

٧. داليا خيرى عمر (٢٠٠٩) . توظيف التعلم الإلكترونى التشاركى فى تطوير التدريب الميدانى لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلى بكليات التربية النوعية، **رسالة ماجستير،** جامعة المنصورة، كلية التربية النوعية.

٨. دعاء محمد لبيب (٢٠٠٧).استراتيجية الكترونية للتعلم التشاركي في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب على التحصيل المعرفي والمهارى

والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي. **رسالة دكتوراه**، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية .

٩. سيد محمد غنيم (١٩٧٥). **سيكولوجية الشخصية**، القاهرة، دار النهضة العربية.

١٠. زكريا الشربينى(١٩٩٥).**الاحصاء وتصميم التجارب فى البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية**، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.

١١. عواطف الزمزمى (٢٠١٢).المثابرة كأحد مكونات السلوك الذكى وعلاقتها بالتفاؤل والتشاؤم فى ضوء متغيرى العمر والتخصص الاكاديمى لدى الطالبة الجامعية، **مجلة أم القرى**، مكة المكرمة.

١٢. فاروق عبد الفتاح موسى(٢٠٠٩). **مقياس المثابرة الأكاديمية**، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

١٣. محمد ابو معيلق (٢٠١٤). حزمة جوجل التعليمية (١)، **مجلة المعرفة الإلكترونية**، دورية متخصصة فى التعليم الالكترونى، مركز التعليم المفتوح، جامعة القدس المفتوحة.

١٤. محمد عطية خميس(٢٠٠٣). **منتوجات تكنولوجيا التعليم**، القاهرة: دار الحكمة.

١٥. محمد عطية خميس(٢٠١٣). **النظرية والبحث التربوى فى تكنولوجيا التعليم**، القاهرة: دار سحاب للنشر والتوزيع.

١٦. مروة احمد مصطفى(٢٠١٤). فاعلية برنامج لتنمية المثابرة لدى عينة من الأطفال ذوى صعوبات تعلم القراءة الموهوبين" **رسالة دكتوراة**، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

١٧. مروة سليمان احمد(٢٠١٥). نموذج تصميم تعليمي مقترح للتعلم التشاركي قائم على توظيف أدوات الجيل الثاني من الويب لتنمية

الإنتاج الإبداعي في تكنولوجيا التعليم لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، **رسالة دكتوراة**، كلية التربية جامعة عين شمس.

١٨. مصطفي جودت صالح (٢٠٠٣) . بناء نظام لتقديم المقررات عبر شبكة الإنترنت وأثره علي اتجاهات الطلاب نحو التعلم المبني علي الشبكات ، **رسالة دكتوراه** ،كلية التربية ، جامعة حلوان.

١٩. نبيل السيد محمد(٢٠١٤) أثر استخدام التعلم التشاركى القائم على تطبيقات جوجل التربوية فى تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية والاتجاه نحوه لدي أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القري، **مجلة كلية التربية**، جامعة بنها.

٢٠. **المؤتمر الدولي الثاني للجمعية العمانية لتقنيات التعليم** (٢٠١٣). جامعة السلطان قابوس، مسقط، عمان.

٢١. **المؤتمر الدولي الثالث للجمعية العمانية لتقنيات التعليم** (٢٠١٥).جامعة السلطان قابوس، مسقط، عمان.

٢٢. **المؤتمر الدولى للحوسبة السحابية**(٢٠١٥).جامعة الاميرة نورة، الرياض.

٢٣. هشام أنور خليفة (٢٠٠٣).فاعلية استراتيجيتن للتعليم التعاونى فى اكساب الطلاب المعلمين مهارات تشغيل واستخدام أجهزة الوسائل التعليمية والاتجاه نحوها، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة الأزهر.

٢٤. وليد يوسف محمد(٢٠١٥). "أثراستراتيجيتن فى التعلم التعاونى فى تنفيذ مهام الويب على تنمية مهارات طلاب كلية التربية منخفضى ومرتفعى الدافعية للانجاز فى انتاج تطبيقات جوجل التشاركية واستخدامها ومهاراتهم فى التعلم المنظم ذاتيًا"، **مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس**، العدد٦٤.

ثانيًا المراجع الاجنبية.

25. Adams, D. C. (2008): **Gega For Google in the Twenty-First Century:** Advanced Placement language Class room. The Clearing House, 82 (2).
26. Al-Salkhi, M. (2015). The Effectiveness of Jigsaw Strategy on the Achievement and Learning Motivation of the 7thPrimary Grade Students in the IslamicEducation, International **Journal of Humanities and Social Science,** 5(4).
27. Amador, J and Mederer, H (2013). Migrating Successful Student Engagement Strategies Online: Opportunities and Challenges Using Jigsaw Groups and Problem-Based Learning, **MERLOT Journal of Online Learning and Teaching**, 9(1).
28. Atkins,A, (2010). C**ollaborating Online: Digital Strategies for Group Work,** http://www.parlorpress.com/pdf/atkins--collaborating-online.pdf
29. Ayub, N, Iqbal, S(2011). Student Satisfaction with e-Learning achieved in Pakistan, Asian **Journal of Distance Education**, 9(2), pp 26 – 31.
30. Badrul khan, H(2014) **Continuum in E-Learning: People, Process and Product (P3),** http://elearningindustry.com/continuum-in-e-learning-people-process-and-product-p3
31. Blackman, J( )Getting Started With Google Apps for Education, available at: https://www.s-cook.org/home/transfer/GoogleAppsISC4.ppt
32. Baran,E. and Correia, A. (2009). Student-led facilitation strategies in online discussions, **Journal of Distance Education,** 30 (3), 339–361
33. Brindley, J, Walti,C and Blaschke, L (2009). **Creating Effective Collaborative Learning Groups in an Online Environment,** http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view
34. Brodahl, C., Hadjerrouit, S., Hansen, N.(2011) Collaborative Writing with Web 2.0 Technologies:

Education Students' Perceptions, **Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice,** (10).

35. Bukunola, B and Idowu, O (2012). Effectiveness of Cooperative Learning Strategies on Nigerian Junior Secondary Students' Academic Achievement in BasicScience, British **Journal of Education, Society & Behavioural Science,** 2(3): 307-325.
36. Cakir, A., and balcikanli, c. (2012). The Use of the EPOSTL to Foster Teacher Autonomy: ELT Student Teachers' and Teacher Trainers' Views. Australian **Journal of Teacher Education**, 37(3).
37. -Clifford, M (2011)**.20 Collaborative Learning Tips And Strategies For Teachers,** available at: http://www.teachthought.com/learning/20-collaborative-learning-tips-and-strategies/
38. Chip, G & Mara, A(2013). A Comparison of Collaborative and Traditional Instruction in Higher Education, Social Psychology of Education: **An International Journal,**16(4), p651-659.
39. Croxton, R(2014). The Role of Interactivity in Student Satisfaction and Persistence in Online Learning, **MERLOT Journal of Online Learning and Teaching.** 10 (2), Pp 314-325.
40. Doymus, K., Karacop, A., & Simsek, U. (2010). **Effects of jigsaw and animation techniques on students' understanding of concepts and subjects in electrochemistry**. Education Technology,Research & Development. doi:10.1007/s11423-010-9157-2.
41. Dvoracek, N (2014). **Teaching with Google Apps: Sharing and Collaboration**, https://www.uwosh.edu/training/training-manuals/titan-apps/TitanAppsforTeaching.pdf

42. Francesca, P(2010). Using Jigsaw and Case Study for Supporting Online Collaborative Learning, **Journal of Computers & Education**,7(1), p.67-75.
43. Freeman, J(2001). Using Discussions in Online Courses: The Importance of Interactivity, available at: https://academics.utep.edu/Portals/844/nofo/Using%20Discussions%20in%20Online%20Courses.pdf
44. Frey, N, Fisher,D ,and Allen, A(2009). **Productive Group Work in Middle and High School Classrooms,** The International Reading Association.
45. -Gorman, M and Schwandt, D (2005).Relationship of Collective Knowledge Structures Concerning Transformational Change to Learning and Performing Actions, **The Sixth European Conference on Organizational Knowledge, Learning, & Capability Bentley College, Waltham, Massachusetts, USA, 17-19 March, 2005**
46. -Guilford, J.P. (1952) **General Psychology**. New Delhi, Affiliated East- west press, Pvt., Ltd. 2nd Ed,
47. -Hart,C(2012).Factors Associated With Student Persistence in an Online Program of Study: A Review of the Literature, **Journal of Interactive Online Learning,**11(1),19-42.
48. -Harris,N and Sandor,M (2007). **Developing online discussion forums as student centred peer e-learning environments,** available at http://www98.griffith.edu.au/dspace/bitstream/handle/10072/18326/49273_1.pdf?sequence=1
49. -Henderson,T(2012)**4 Online Survey Tools: Which One is Best for You?,** http://whinot.com/blog/2012/4-online-survey-tools-which-one-is-best-for-you/
50. Hermans,cHaytko,D and Stenerson,B(2008).Student Satisfaction in Web-enhanced Learning

Environments, **Journal of Instructional Pedagogies**, 7(3).

51. -Herrick, D (2009) **Google This! Using Google Apps for Collaborationand Productivity,** http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1629513&dl=ACM&coll=DL&CFID=719993373&CFTOKEN=50100863.
52. Hudson, A., (2011) '**The eight essential ingredients of small group e-collaboration technology',** viewed 01 May 2013, from http://www.grouputer.com/papers/8_essential_ingredients.pdf.
53. Ivankova, N. V., and Stick, S.L. (2007). Collegiality and community building asa means for sustaining student persistence in the computer-mediated asynchronous learning environment. **Online Journal of Distance Learning Administration**, 8(3)
54. Jonassen, H (2012).**Mindtools for schools**, New York, Macmillan,
55. Johnson, S, and Argon, R,(2002)"comparative analysis of learner satisfaction and learning out comes in online and face – to – face learning environments, **journal – of –interactive-learning-research,** 11, P.29-49.
56. Jolliffe, A., Ritter, J., and Stevens, D. (2001) . **The Online Learning Handbook Developing and Using Web-Based Learning**. London: KOGAN PAGE.
57. Karp, M (2008). **An Exploration of Tinto's Integration Framework For Community College Students** ,available at: files.eric.ed.gov/fulltext/ED501335.pdf
58. Kim, C. (2012). **The role of affective and motivational factors in designing personalized learning environments,** Education Tech Research Dev, DOI 10.1007/s11423-012-9253-6 .

59. Kim, K. J., and Frick, T. W. (2011). Changes in Student Motivation During Online Learning. **Journal of Educational Computing Research**, 44(1), 1-23.
60. Koh, E & Lim, J (2012). Online Collaboration Applications for Group Assignments: The Interplay between Design and Human Characteristics, **Journal of Computers & Education**, 59(2), Pp481-496.
61. Lavhengwa, T,Buitendag, A,and Walt,J(2013). An E-Collaboration Activity System for Research Institutions, **Journal of Informing Science and Information Technology**,10.
62. -Lavhengwa, T, Walt, J, Buitendag, A, Lavhengwa, E(2014). Factors influencing e-collaboration for knowledge development and innovation, **Journal of Information Management,** 16(1),
63. Li Li,L (2010). Perspectives of Teachers and Students toward Cooperative Learning Jigsaw Tasks in Taiwanese EFL Classrooms,Dissertations/**Theses - Doctoral Dissertations,** International University, San Diego.
64. -Ling, T and, Heng-Yu.K (2006). "**A Case Study of Online Collaborative Learning",** The Quarterly Review of Distance Education, v7, n4, p.361-375.
65. -Long,D (2012). **Theories and Models of Student Development, ISU ReD: Research and eData.** available at http://ir.library.illinoisstate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1029&context=fpml
66. Mobark,W (2014). The Effect of Using Cooperative Learning Strategy on Graduate Students' Academic Performance and Gender Differences, **Journal of Education and Practice**, 5(11).63-71.
67. Nagel,(2014)b. **Google Rolls Out Free LMS for Apps for Education,** available at: http://campustechnology.com/articles/

2014/08/12/google-rolls-out-free-lms-for-apps-for-education.aspx

68. Nist, S. L., & Holschuh, J. L. (2011). **Comprehension strategies at the college level. In R. F. Flippo, & D. C. Caverly (Eds.),** Handbook of college reading and study strategy research (pp. 75–104). Mahwah, NJ: Lawerence Erlbaum Associates
69. Ojokheta, K. (2010). A path-analytic study of some correlates predicting persistence and student's success in distance education in Nigeria. Turkish **Online Journal of Distance Education**, 11(1).
70. Owayid, A.,and Uden, L(2014). **The Usage of Google Apps Services in Higher Education**, Springer International Publishing Switzerland, 95-104.
71. Park, J.H., and Choi, H.J. (2009). **Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning**. Educational Technology & Society, 12(4), 207-217.
72. Pappas, C (2014). 7 Tips To Use Google Slides in eLearning, http://elearningindustry.com/7-tips-use-google-slides-elearning
73. Poellhuber, Chomienne& Karsenti, (2008). The Effect of Peer Collaboration and Collaborative Learning On Self-Efficacy and Persistence in a Learner-Paced ContinuousIntake Model, **JOURNAL OF DISTANCE EDUCATIONREVUE DE L'ÉDUCATION À DISTANCE, 22(3).**
74. Poellhuber, B. & Anderson, T. (2011). **Distance students' readiness for social media and collaboration.** The international review of research in open & Distance learning, 12 (6), pp 102-125.
75. Schaffhauser, D(2011). **Pearson Debuts Free LMS with Google Apps Integratio**, available at:

http://campustechnology.com/articles/2011/10/13/pearson-debuts-free-lms-with-google-apps-integration.aspx

76. Schaffhauser, D (2010). **A Cloud Class Faces Graduation,** available at: http://campustechnology.com/articles/2010/10/14/a-cloud-class-faces-graduation.aspx.
77. Schaffhauser, D(2009). **Northwestern U Creates Integration Utility To Link Blackboard and Google Apps,** available at: http://campustechnology.com/articles/2009/11/04/northwestern-u-creates-integration-utility-to-link-blackboard-and-google-apps.aspx
78. Shee,Y, Wang, D(2008) Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning system:A methodology based on learner satisfaction and its applications, **Journal of Computers & Education** 50 (2008) 894–905
79. Shih, C (2001) Web-Based Learning: Relationships Among Student Motivation, Attitude, Learning Styles, and Achievment, **Journal of Agricultural Education** , Volume 42, Issue 4.
80. Siemen, G. (2005). Connectivism. Learning Theory for the Digital Age, **International Journal of Instructional Technology and Distance Learning,** 2(1), January 2005.
81. -Stiglitz, J(2012)**Google Apps in Classrooms and Schools,** available at: https://docs.google.com/presentation/d/1.../present
82. -Thomson,S (2014**). 6 Online Collaboration Tools and Strategies For Boosting Learning**, available at: http://elearningindustry.com/6-online-collaboration-tools-and-strategies-boosting-learning
83. -Ting Lin, Y (2013). Integration Popular Web Applications in Classroom Learning Environments

and Its Effects On Teaching, Student Learning Motivation and Perfrmance, The Turkish Online **Journal of Educational** , 12(2).

84. Toni, D & Erin, B (2014). The Impact of a Cohort Model Learning Community on First-Year Engineering Student Success, **American Journal of Engineering Education,**5(1), p27-40.
85. -Ragupathi, k(2013). Collaborative Learning using Google Docs & Maps: By Chris McMorran, **Journal of Technology in Pedagogy,1**5,
86. -Ramayah, T, Chow,L (2012). System Characteristics, Satisf Action and E-Learning Usage :A Structural Equation Model (SEM), TOJET: The Turkish Online **Journal of Educational Technology,11**(2).
87. -Ray, D (2001)**Musurer et developper la satisfaction des clients,** 2eme tirage, édition d'organisation, paris
88. -Roach, V and Lemasters,L (2006). Satisfaction with Online Learning: A Comparative Descriptive Study, **Journal of Interactive Online Learning**,5(3).
89. -Vens, T. (2010). The suitableness of Google documents as a student collaborative writing tool. **Unpublished master's thesis**, The graduate faculty , Lowa state university, Ames, Lowa, USA.
90. -Veletsianos , and Navarrete , C (2012).**Online Social Networks as Formal Learning Environments: Learner Experiences and Activities,** available at: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1078/2077
91. -Wainwright, A (2015). **6 Steps for Better Instructional Design,** available at: http://www.litmos.com/blog/instructional-design/6-steps-better-instructional-design

92. -Wang, R (2006). **The effects of jigsaw cooperative learning on motivation to learn English at Chung -Hwa Institute of Technology, Taiwan**, http://digitalcommons.fiu.edu/dissertations/AAI3217584/
93. Waters, J (2011). **Teaching with the Cloud**, available at: http://campustechnology.com/articles/2011/07/26/teaching-with-the-cloud.aspx
94. -Walqui , A(2006). Scaffolding Instruction for English Language Learners: A Conceptual Framework , The International **Journal of Bilingual Education and Bilingualism**,9(2).
95. -Weblog, D(2013)**Using Google Docs (Drive) to create a collaborative learning activity**, available at: https://davefoord.wordpress.com/2013/03/01/using-google-docs-drive-to-create-a-collaborative-learning-activity/
96. –Wikipedia (2015)**Discussion group, available at:** https://en.wikipedia.org /wiki/Discussion_group
97. -Zingaro,D (2008) Group Investigation: Theory and Practice, available at: www.danielzingaro.com/gi.pdf