

مهارات تنظيم العمل المرتبطة بنوع الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش- تقويم المجموعات) فى بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضى الناتجة عند بناء مهارات الخطة الاستراتيجية لدى أخصائيى تكنولوجيا التعليم

رندا خالد جمعه خالد*

أ. د. حنان محمد الشاعر**

د. أنهار على الامام ربيع***

الملخص:

استهدف البحث الحالى التوصل الى قائمة بمهارات تنظيم العمل المرتبطة بنوع الأداة الإلكترونية فى بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضى الناتجة عند التفاعل لبناء مهارات الخطة الاستراتيجية المدرسية لدى أخصائيى تكنولوجيا التعليم، حيث تألفت عينة البحث من (٦٠) طالبة من طلاب الفرقة الرابعة، وذلك خلال العام الجامعى ٢٠١٨/٢٠١٩ م، وأظهرت نتائج البحث الحالى التوصل إلى خمس مهارات رئيسة لتنظيم العمل داخل الفريق وهى: مهارات الفريق التنظيمية تشتمل على اربع مهارات فرعية، مهارات تحديد الأدوار والمسئوليات تشتمل على اربع مهارات فرعية، مهارات التفاعلات الاجتماعية تشتمل على خمس مهارات فرعية، مهارات الأداء تشتمل على ثلاث مهارات فرعية، مهارات اتخاذ القرار تشتمل على أربع مهارات فرعية. وقد تفوقت نوع الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش) على نوع الأداة الإلكترونية (تقويم المجموعات) فى زيادة عدد مهارات تنظيم العمل المتمثلة فى مهارات الفريق التنظيمية ومهارات تحديد الأدوار والمسئوليات ومهارات التفاعلات الاجتماعية ومهارات الأداء الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية. وقد تفوقت نوع الأداة الإلكترونية (تقويم المجموعات) على نوع الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش) فى زيادة عدد مهارات تنظيم العمل المتمثلة فى مهارات اتخاذ القرار الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية.

الكلمات المفتاحية : استراتيجية الفريق الافتراضى- مهارات تنظيم العمل- لوحة النقاش- تقويم المجموعات- مهارات الخطة الاستراتيجية

مقدمة:

يهدف التعلم الإلكتروني إلى استخدام تقنية المعلومات والاتصالات (ICT) لتعزيز عملية التعلم، ويشمل ذلك مجموعة واسعة من الأدوات والتقنيات بدءاً من استخدام الوسائط السمعية والبصرية وتطبيقات الإنترنت وصولاً إلى المنظمات الافتراضية. وتعد المنظمات الافتراضية واحدة من تقنيات التعلم الإلكتروني الأكثر أهمية واستخداماً لتعزيز عملية التعلم (Elhamy, 2013, p.2).

لقد أحدث ظهور الثورة التكنولوجية فى منتصف القرن العشرين العديد من التوقعات المهنية والمتعلقة بالتحول من التنظيم التقليدي إلى المنظمات الافتراضية من خلال التطورات المتسارعة فى مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات. فيمكن النظر إلى المنظمات الافتراضية على أنها تبشر بانهايار الهياكل التنظيمية الهرمية البيروقراطية بالمؤسسات التعليمية. فمعيارية المنظمات الافتراضية ترتكز على

*باحثة ماجستير تكنولوجيا التعليم والمعلومات - كلية البنات - جامعة عين شمس. Randa_khaled89@yahoo.com

**استاذ تكنولوجيا التعليم - كلية البنات - جامعة عين شمس.

*** استاذ تكنولوجيا التعليم المساعد - كلية البنات - جامعة عين شمس.

القوة الهائلة للأدوات الجديدة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (ICT) في التغلب على الحدود المكانية والزمنية (Longsworth & Luz, 2010, p.53) ويعزز من ذلك الأمر، اتساع دائرة التنافسية ذات تعددية الأبعاد الوطنية والإقليمية والدولية تحت مظلة التطورات التقنية وتنامي الشبكات الإلكترونية مما دفع صناعات السياسات التعليمية والبحث عن رؤى استراتيجية ذات تدابير تطبيقية تنفيذية قائمة على التوظيف الأمثل للمستحدثات التقنية وشبكات الاتصالات والمعلومات بهدف تأسيس أنماط جديدة من الآليات التي تستطيع تطوير العملية التعليمية (Maric, 2013, p.218)..

مشكلة البحث:

يمكن القول أن مشكلة البحث الحالي قد تبلورت من خلال النقاط التالية:

- ١- من خلال مراجعة الباحثة لعدد من الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة تبين ندرة البحوث والدراسات العربية - على حد علم الباحثة - التي تناولت مهارات تنظيم العمل المرتبطة بنوعي الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش- تقويم المجموعات) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي عند بناء الخطة الاستراتيجية المدرسية لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم.
- ٢- من خلال استخدام الباحثة لأدوات الفرق الافتراضية عبر بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي والإطلاع على العديد من البحوث العلمية التي اهتمت بهذه الأدوات يجعل الاتجاه نحو هذه النوعية من البحوث التي تهتم بالفرق الافتراضية وأدواتها أمراً مُلِحاً نظراً لقدرة أدوات الفريق الافتراضي على تحسين مخرجات التعلم وتنظيم العمل.
- ٣- من خلال مشاركة الباحثة في تنظيم دورة تدريب المعلمين الغير مؤهلين تربوياً والتي عُقدت بكلية البنات للعام الجامعي (٢٠١٤/٢٠١٥) ومن خلال احتكاكها بالمتدربين لاحظت وجود حاجة من أخصائيي تكنولوجيا التعليم على مستوى المدارس المختلفة للتواصل فيما بينهم لنقل الخبرات وتبادل المعلومات التي تعينهم على وضع الخطة الاستراتيجية الخاصة بمدارسهم. كما أعرب مدراء المدارس عن حاجتهم إلى وسيلة تتيح التعاون بين المدارس لخدمة أهداف مشتركة ومن أهمها وضع الخطة الاستراتيجية المدرسية. كما أعرب أخصائيي تكنولوجيا التعليم أنهم يأملون في التعاون فيما بينهم إذا وجدت استراتيجية تتيح لهم ذلك على ألا تضطرهم للتواجد في مواعيد أو أماكن محددة.

أسئلة البحث:

تم صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما أثر نوع الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش- تقويم المجموعات) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي على مهارات تنظيم العمل الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية المدرسية لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما مهارات تنظيم العمل الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي؟

- ٢- ما أثر استخدام نوع الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي على مهارات تنظيم العمل الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية المدرسية؟
- ٣- ما أثر استخدام نوع الأداة الإلكترونية (تقويم المجموعات) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي على مهارات تنظيم العمل الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية المدرسية؟

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على:

- حدود بشرية: طالبات الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات - كلية البنات - جامعة عين شمس.
- حدود زمنية: الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩.
- محتوى بيئة التعلم: مهارات الخطة الاستراتيجية.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- (١) تصميم نوع الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي.
- (٢) تصميم نوع الأداة الإلكترونية (تقويم المجموعات) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي.
- (٣) الكشف عن أثر استخدام نوع الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي على مهارات تنظيم العمل الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية المدرسية.
- (٤) الكشف عن أثر استخدام نوع الأداة الإلكترونية (تقويم المجموعات) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي على مهارات تنظيم العمل الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية المدرسية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في أنه:

- (١) يعتبر البحث الحالي أحد البحوث التطويرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية ومجال التعلم عن بُعد.
- (٢) توجيه أنظار الباحثين للأهتمام بالبحث في مجال الفرق الافتراضية وأدواتها في المجالات التعليمية المختلفة.
- (٣) يقدم البحث قائمة بمهارات تنظيم العمل الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية المدرسية في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي.
- (٤) يعتبر انعكاساً للاتجاهات التربوية الحديثة التي تؤكد على استخدام مصادر التعلم المتعددة في عملية التعلم وبالأخص استخدام استراتيجية الفريق الافتراضي في بيئات التعلم.
- (٥) يعتبر البحث الحالي مسابراً للاتجاهات التربوية الحديثة التي تؤكد على أهمية جعل المتعلم منتج وليس متلقى أو مستهلك.

متغيرات البحث:**المتغير المستقل:**

نوع الأداة الإلكترونية داخل استراتيجية الفريق الافتراضي، وهما نوعان:

- نوع الأداة الإلكترونية – لوحة النقاش.
- نوع الأداة الإلكترونية – تقويم المجموعات.

المتغيرات التابعة:

- مهارات بناء الخطة الاستراتيجية.
- مهارات تنظيم العمل.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث الحالي من (٦٠) طالبة وتشمل كل طالبات الفرقة الرابعة تخصص تكنولوجيا التعليم والمعلومات بكلية البنات جامعة عين شمس، وتم تقسيمهم لمجموعتين تجريبتين مجموعة تجريبية أولى للتفاعل بنوع الأداة الإلكترونية – لوحة النقاش وعددها (٣٠) طالبة، ومجموعة تجريبية ثانية للتفاعل بنوع الأداة الإلكترونية – تقويم المجموعات وعددها (٣٠) طالبة. وتكونت كل مجموعة تجريبية من (٦) فرق افتراضية كل فريق يتكون من خمسة أعضاء.

أدوات البحث:**سوف تستخدم الباحثة الأدوات التالية:**

(١) بطاقة تحليل لقياس مهارات تنظيم العمل اثناء بناء مهارات الخطة الاستراتيجية (من إعداد الباحثة).

منهجية البحث:

استخدمت الباحثة في هذا البحث المنهج التجريبي عند تطبيق نوع الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش- تقويم المجموعات) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي وتأثيرها على مهارات تنظيم العمل التي تظهر عند بناء مهارات الخطة الاستراتيجية في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي.

التصميم التجريبي:

استخدمت الباحثة التصميم التجريبي الممتد لمجموعتين تجريبتين مع القياس القبلي والبعدي وذلك في ضوء المتغيرات المستقلة للبحث، حيث أن المجموعة التجريبية الأولى استخدمت نوع الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي، واستخدمت المجموعة التجريبية الثانية نوع الأداة الإلكترونية (تقويم المجموعات) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي.

مصطلحات البحث:**تعريف استراتيجية الفريق الافتراضي:**

استراتيجية قائمة على تكنولوجيا الاتصال عن بُعد بهدف تسهيل تبادل الخبرات بين أكثر من متخصص أو خبير يجتمعون في مجال الخبرة ولكن تفصلهم أماكن العمل بحيث يعمل كل منهم في مكان

مختلف ولكن في نفس المجال ويمكن أن يجمعهم هدف واحد يخدم أماكن عملهم ويتم التواصل بينهم باستخدام الأدوات التكنولوجية (Lacerenza, Savage, Zajac, Salas, 2015, p.91).

تعريف استراتيجية الفريق الافتراضي إجرائياً:

استراتيجية قائمة على الاتصال بين أخصائيات تكنولوجيا التعليم بهدف التفاعل وإتمام بناء الخطة الاستراتيجية المدرسية باستخدام نوعين من أدوات التواصل الخاصة باستراتيجية الفريق الافتراضي (لوحة النقاش- تقويم المجموعات).

تعريف مهارات تنظيم العمل:

مجموعة من المهارات التي تدعم توزيع وتنسيق مهام العمل، تنظيم وإدارة الوقت، تخطيط التعلم وتحقيق الاهداف، لتلبية أهداف التعلم (Cejovic, 2011).

تعريف مهارات تنظيم العمل إجرائياً:

مجموعة المهارات المتوفرة في تفاعلات الفريق في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي والمتفق عليها من قبل الخبراء والمختصين في تكنولوجيا التعليم.

تعريف لوحات النقاش (Discussion Board):

تعرف لوحات النقاش بأنها "أدوات تعليمية لتحفيز مشاركات الطلاب العميقة حول موضوع معين وكتابة استجاباتهم في الوقت الملائم لهم حيث إنها أداة تتيح التواصل من خلال تفاعل لا تزامني" (Phillippi, Schorn, Moore-Davis, 2014, p.239).

تعرف الباحثة لوحات النقاش إجرائياً:

هي عبارة عن لوحات إلكترونية، يضع عليها المعلم أنشطة خاصة بمهارات الخطة الاستراتيجية وتسمى خيط الموضوع حيث يظهر اسم كاتب الموضوع وتاريخ كتابته ومرفقات الموضوع ويقوم المتعلمين بالرد عليها كما تمكن المتعلمين من ترك رسائلهم ويتلقاها الآخرون في الوقت المناسب لهم.

تعريف تقويم المجموعات (Groups Calendar):

نظام التقويم الإلكتروني عبارة عن أحداث زمنية يتم إنشاؤها ودعوة الأعضاء لمتابعتها ولا بد من حدوث الاستجابة خلال وقت زمني محدد من أجل إنجاز هذه الأحداث ويمكن تذكير الأعضاء بمواعيدها من خلال الرسائل القصيرة أو البريد الإلكتروني (Bhokal, Peterson, Seacat, 2009, p.).

تعريف الخطة الاستراتيجية :

يعرفها فاروق شوقي البوهي (٢٠١١، ص ٢٩٥) بأنها: "المخرج الرئيسي للنشاط التخطيطي في صورة بيان بالأهداف المطلوب تحقيقها وآليات تحقيق هذه الأهداف من حيث البدائل والموارد والأولويات والتوقيتات اللازمة".

وتعرف الباحثة الخطة الاستراتيجية إجرائياً:

بأنها تصور أخصائيات تكنولوجيا التعليم للمدرسة نحو المستقبل من خلال الرؤية والرسالة والأهداف الاستراتيجية خلال فترة زمنية معينة وكيفية استخدام الموارد والمصار المتاحة واستخدامها أفضل استخدام ممكن.

الإطار النظري للبحث:

لقد أخذت فرق العمل الافتراضية أسماء كثيرة، إذ سُميت بالفرق الموزعة أو فرق العمل الافتراضية العالمية أو المجموعات التي تعمل بوساطة الحاسب الآلي أو الفرق المتناثرة جغرافياً أو الفرق الموزعة عالمياً. وتعرف فرق العمل الافتراضية بأنها: مجموعة من أفراد ذوى توزيع جغرافي متعدد ومهام تنظيمية مشتركة، يتواصلون معاً من خلال الوسائط الإلكترونية عن بُعد (Ebrahim, Ahmed, , 2009, p.2655) وتعد فرق العمل الافتراضية بنية تنظيمية لها القدرة على استثمار الموارد البشرية والتقنية، فالابتكار والتقدم في التكنولوجيا يساعدان الفرق الافتراضية على الوصول إلى مستويات أعلى من الكفاءة (Azimi, 2011, p.10). وتشير دراسة دولبون وهوخ (٢٠١٧) إلى أن الفرق الافتراضية هي فرق ترتيبات العمل حيث يتم توزيع أعضاء الفريق جغرافياً، ويأخذ شكل العمل بداخلها شكل مترابط من خلال استخدام وسائط الاتصال الإلكترونية للجمع بين الجهود وتحقيق الأهداف المشتركة (Dulebohn & Hoch, 2017).

أكدت دراسة ليليان (٢٠١٤) على فاعلية الفرق الافتراضية في تنمية مهارات تنظيم العمل حيث تمثل الفرق الافتراضية طريقة جديدة لتنظيم العمل ويعتبر الاتصال أساسى في أى عمل أو إنجاز يتم داخل الفريق الافتراضي لأنه يوفر الأساس للتعاون وتنظيم العمل واتخاذ القرارات لتحقيق أهداف الفريق التنظيمية، وأوضحت الدراسة أنه من العلامات المميزة للاتصال الفعال داخل الفريق الافتراضي دقة تبادل المعلومات والمعرفة أثناء تفاعل الفريق مما يحقق التفاهم بين الأعضاء ويدعم العمل الجماعي ويعزز تماسك الفريق (Lilian, 2014, pp.1251-1254). كما أكدت دراسة بوييسكو و ارمنهوفن (٢٠١٩) على فعالية استراتيجية الفرق الافتراضية في العملية التعليمية حيث أنها تسهم في تسهيل إتمام المهام التعليمية المطلوب إنجازها، وتنسيق العمل بين الأعضاء، والاستفادة من الاختلافات في القدرات الشخصية، وتوحيد دوافع الأعضاء حول المهمة الواحدة، وتنمية مهارة تقييم الأقران، وتنمية الالتزام بتلبية المواعيد النهائية للمهام، وتحقيق الرضا عن أداء الفريق، وتنمية مهارات إدارة الوقت، وتنمية مهارات القواعد اللغوية، فهي توفر فرص فريدة للطلاب في الحصول على التعلم (Popescu & Warmenhoven, 2019, pp.239-240).

أما فيما يتعلق بتحديد درجة الافتراضية فقد أكد بيرى (2011) Berry أن التفاعلات الافتراضية Virtual interaction غالباً ما تقع في واحدة من أربع فئات هي تفاعلات نفس الزمان ونفس المكان، وتفاعلات نفس الزمان ولكنها مختلفة في المكان، وتفاعلات نفس المكان ولكنها مختلفة في الزمان، وتفاعلات مختلفة المكان والزمان. ومن ثم فإن أعلى درجة من الافتراضية Virtuality تتكون من بنية فريق مكون من أعضاء في أماكن بعيدة ويعملون معاً عبر الوسائط التقنية (Berry, 2011).

وعلى الجانب الآخر أهتمت بعض الدراسات بتحديد مراحل استراتيجية الفريق الافتراضى فحددت دراسة فورست و ريفزن و روزن و بلاكبيرن (٢٠٠٤) مراحل استراتيجية الفريق الافتراضى في: (١) مرحلة التشكيل وفيها يتبادل أعضاء الفريق معلومات عن بعضهم البعض حتى تتكون الثقة الشخصية ويبدأ الأعضاء في هذه المرحلة من تأسيس الثقة وتوضيح الأهداف المطلوب تحقيقها ووضع التوقعات المشتركة للفريق، (٢) مرحلة العصف وفيها تظهر أوجه التشابه والاختلاف بين الأعضاء وتختلف وجهات النظر وتبرز الصراعات وخاصة على السلطة والزعامة في الفريق، ويبدأ الأعضاء في تحديد الأدوار والمسئوليات الخاصة بكل عضو ووضع أجندة للعمل داخل الفريق، (٣) مرحلة المعايير/ وضع

المعايير في هذه المرحلة تصبح الفرق قادرة على حل النزاعات والاتفاق حول سبل العمل معاً وتعزيز العلاقات وزيادة مستويات الثقة بين الأعضاء وترسيخ الالتزام والتنسيق حيث يتقبل أعضاء الفريق أدوارهم ومعايير الفريق ويتم تقليل الصراع العاطفي، (٤) مرحلة الأداء وفيها يصل الفريق إلى إنجاز المشروع النهائي وتحقيق الأهداف المطلوبة بفعالية والوصول إلى نتائج مرضية، ويجد الأعضاء حلاً للمشكلات التي واجهت الفريق باستخدام الضوابط المناسبة (Furst, Reeves, Rosen, Blackburn, 2004).

وأشارت بعض الدراسات الى التحديات التي تواجه الفرق الافتراضية فأوضحت دراسة عزمي (٢٠١١) أن الفرق الافتراضية تواجه العديد من التحديات مثل حواجز اللغة، عدم وجود الاتصالات وجهاً لوجه، عدم وجود تحفيز لأعضاء الفريق، الاختلافات الثقافية بين الأعضاء، وجود الكثير من الصراعات نتيجة عدم معرفة الأعضاء بعضهم البعض، وانعدام الثقة بين الأعضاء (Azimi, 2011, p.10)، وعلى الرغم من تأكيد دراسة سمال و جوفيا (٢٠١٦) أن الفرق الافتراضية تتيح قدر عالٍ من المرونة حيث التنوع الثقافي وتنوع الخبرات، وأنها تعتمد على أدوات التعاون الغير مترامنة مثل مجالس النقاش والبريد الإلكتروني، وبعض أدوات التعاون المترامنة مثل المؤتمرات الصوتية ومؤتمرات الفيديو لدعم التفاعل بين المتعلمين بشكل فعال، إلا أن ذلك قد يؤدي إلى تآكل التواصل الجماعي والإنتاجية وتقليل الابتكار والمرونة داخل الفريق وذلك لعدم الاختيار المناسب لوسائل الاتصال التكنولوجية واستخدامها بكفاءة (Smal & Jogeva, 2016, p.19).

مما دعا الدراسات إلى البحث في عوامل اختيار وسائل الاتصال داخل الفريق الافتراضي، فتوصلت دراسة فالو و سيفونين (٢٠٠٦) إلى أربعة عوامل: أولاً عاملان مرتبطان بالأعضاء وهما إمكانية الوصول (Accessibility) وتشير إلى سهولة تواصل الأعضاء عبر وسيط تكنولوجي معين، والمسافة الاجتماعية (Social Distance) وتشير إلى أن اختيار الوسيط التكنولوجي يتوقف على المسافة الاجتماعية بين الأعضاء، ثانياً عاملان مرتبطان بالمهمة وهما مشاركة الأفكار ومشاركة المعلومات (Idea sharing and information) بين الأعضاء حول طبيعة المهمة (Valo, 2006, p.57) & (Sivunen).

إن ظهور ونمو التعلم عن بعد يدعم الاستخدام المتزايد للفرق الافتراضية، إذ تعتمد الفرق الافتراضية على تقنيات المعلومات والاتصالات، والاستخدام المناسب لهذه التقنيات يساعد على نجاح عمل الفريق، ومن أهم هذه التقنيات: البريد الإلكتروني، لوحات المناقشة، مؤتمرات الفيديو، التقنيات ثلاثية الأبعاد، وكذلك تطبيقات جوجل التي تعد مثال على التكنولوجيات التي تعمل بشكل جيد داخل الفرق الافتراضية فهي عبارة عن مجموعة من التطبيقات التي تستند إلى الويب مثل Google و Google Calendar و Google Drive و Google Mail، إذ تساعد هذه التقنيات على تطوير الثقة، تقوية العلاقات بين الأعضاء، و ثراء المعلومات المتبادلة داخل الفريق (Jones & Graham, 2015, pp.51-52).

وتعد لوحة النقاش من أهم الأدوات التكنولوجية المستخدمة في الفرق الافتراضية، وهي مصطلح عام يعبر عن لوحة الإعلانات على الويب (On Line Bulletin Board)، ويطلق عليها العديد من المسميات مثل مجموعات النقاش (Discussion Group)، منتديات النقاش (Discussion Forum)، المنتديات عبر الويب (On Line Forum)، لوحات الرسائل (Bulletin/ Message Boards)، وتنتمي جميعها إلى نفس الفئة وهي المناقشات الإلكترونية، ويشار إلى أن لوحة النقاش هي محور القارئ

بمعنى أن التفاعل على لوحة النقاش يركز على القارئ أو مستخدم المعلومات أكثر من التركيز على منشئ المعلومات المنشورة على لوحة النقاش ولذلك تعتبر لوحة النقاش أول كائنات تعليمية هامة في الفضاء الافتراضي، ويتم النظر إلى لوحة النقاش على أنها مكان يتم فيه تسليم الأشياء التعليمية وتخزينها واستخدامها (Harman&Koohang, 2005) (Torky&Metwally, 2010).

ولقد أثبتت الدراسات فاعلية لوحة النقاش Discussion Board كأداة من أدوات الاتصال المستخدمة داخل الفريق الافتراضي، وتستخدم لوحات النقاش في بيئات التعلم الافتراضية مثل نظم إدارة التعلم Black Board ونظم إدارة المقررات WebCT، وهي تتيح المشاركة في الأنشطة في أي وقت ومن أي مكان، كما تتيح تسجيل المناقشات والمساهمات حول موضوع معين مما يتيح للمتعلم والمعلم الرجوع إلى المعلومات الموجودة عليها في أي وقت، كما تتيح معالجة أعمق للمعرفة من خلال الردود التي ينشأها المتعلم على المنشورات الموجودة في لوحة النقاش، كما أنها تساعد على ترابط المناقشات، تسهل حدوث الأنشطة التعاونية، تساعد على تطوير مهارات معينة مثل مهارات الكتابة الإلكترونية، ومهارات التفكير المرن من خلال تغيير وجهات النظر بسهولة وباقتناع، ومهارات التحليل من خلال تحليل استجابات باقي الأعضاء ومهارات التنظيم مما يساهم في تحسين جودة التعلم (Phillippi, Schorn, Moore-Davis, 2014, pp.239-240).

تعد أداة تقويم المجموعات (Group Calendar (GC) تقنية تعاونية لها تأثير على طريقة تواصل المستخدمين والتفاعل مع بعضهم البعض، فالبنية الأساسية لتقويم المجموعات هي: المشاركة، والتفاعل، والجدولة الزمنية، وتنسيق المهام، وترجع أهميتها إلى إظهار العلاقات الاجتماعية الديناميكية والمتشابكة وذلك من خلال المهام المتعددة التي يقوم بها الفريق، وما يتم داخله من تفاعلات ونشاطات تتكيف مع المهام المطاوب إنجازها (Park, Harris, Crosbie, 2003, pp.1-2). كما أكدت دراسة كرابترى و همينجز و رودن و مارياني (٢٠٠٣) أن نظم تقويم المجموعات تعد من تقنيات دعم التعاون في أي وقت وأى مكان، كما أنها من التقنيات التي تدعم تبادل المعلومات بين المستخدمين (Crabtree, Hemmings, Rodden, Mariani, 2003, p.119).

تناولت العديد من الدراسات أهمية العمل الجماعي لتنمية التخطيط والابداع فذكر سانيل وحسام (٢٠١٨) أن العمل الجماعي بروح الفريق الواحد يساعد على خلق بيئة عمل صحية تظهر بها العوامل والسمات المرتبطة بمفهوم العمل الجماعي، والتي تمكن أعضاء الفريق من التمتع بمستوى عالٍ من الذكاء والامن العاطفي والثقة بالنفس والقدرة على التخطيط وتنفيذ الأنشطة الجماعية بشكل أكثر ابداعاً وتقييم الأدوار والمخرجات وعمل الفريق بشكل موضوعي (Sanyal& Hisam, 2018, pp.15-16).

واهتمت دراسة دراسة أرتيز و لكر و كاردون (٢٠١٧) باستعراض المهارات الأساسية لتنظيم العمل داخل الفرق الافتراضية، والتي تمثلت في مهارات تعزيز التعاون، مهارات ادارة الوقت، مهارات الاتصال، مهارات حل الصراعات والنزاعات، مهارات تعيين الادوار والمهام، مهارات العصف الذهني، مهارات ابتكار الافكار الخلاقة، ومهارات الاداء لرفع مستوى انتاجية الفريق (Aritz, Wiker, Cardon, 2017, pp.1-2). كما أضافت دراسة (Dorr& Kelly, 2011) مهارات أخرى لمو العمل عن بُعد والذي يطلق عليه العمل الافتراضي كمهارات الاعتماد على الذات، القدرة على تحمل الضغوط، تقييم الاعضاء لانفسهم وللآخرين داخل الفريق، بناء التواصل والثقة بين الأعضاء، تطوير العلاقات الاجتماعية بين الاعضاء، وتنمية مهارات التوجيه.

تعد الخطة الاستراتيجية المدرسية من أهم وسائل تطوير المؤسسات التعليمية التي تسعى للحصول على الجودة والاعتماد، وذلك لأن الخطة الاستراتيجية المدرسية توفر الأهداف الاستراتيجية والإجراءات والأنشطة لتحقيق هذه الأهداف. ويرى حافظ أحمد فرج (٢٠١٣، ص ص ٤٣-٤٤) أن خطوات وضع الخطة الاستراتيجية للمدرسة تتم على النحو التالي:

- (١) وصف وتشخيص الواقع عن طريق معرفة مكونات عناصر البيئة الداخلية والخارجية.
 - (٢) صياغة رسالة المدرسة بما يعكس الغايات العامة التي تسعى إليها، ثم بلورة الرؤية الاستراتيجية للمدرسة خلال السنوات الخمس أو العشر القادمة والتي تعبر عن فلسفة المدرسة.
 - (٣) تحديد الأهداف الاستراتيجية على ضوء الرؤية الاستراتيجية والرسالة حيث يتم تحديد الأهداف طويلة الأجل المرغوب تحقيقها من جانب المدرسة.
 - (٤) تحديد البرامج والمشروعات المقترحة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية ومتطلباتها وأولوياتها، وكذلك تحديد المتطلبات المالية والمعلوماتية والإدارية والبشرية اللازمة لتنفيذ البرامج والمشروعات.
 - (٥) تنفيذ برامج ومشروعات استراتيجية وفقاً لعدة معايير منها: التكلفة فورية الأثر، مدى الحاجة إلى مساعدة الأطراف المباشرة وغير المباشرة.
 - (٦) وضع جدول زمني دقيق لكل فترة زمنية خاصة بتنفيذ البرامج والمشروعات والمراحل المختلفة لكل مشروع مع تصميم النماذج اللازمة لذلك.
 - (٧) تصميم المؤثرات الكمية والنوعية لمتابعة وتقييم كل مشروع.
 - (٨) عرض ومناقشة الاستراتيجية على المسؤولين واتخاذ القرارات الأساسية.
 - (٩) تنفيذ عملية وضع الخطة الاستراتيجية ومتابعتها والإشراف عليها وتقويمها من قبل لجان متخصصة في مجال التخطيط الاستراتيجي.
- ومما لا شك فيه أن مهارات بناء الخطة الاستراتيجية هي أكثر وأوسع المجالات أظهرًا للإبداع والتفكير المرن، وخاصة في بيئة تعلم إلكتروني مدعومة باستراتيجية الفريق الافتراضي وعليه فقد أشار مبنغ و واكواك (٢٠١١) أن استخدام التفكير المرن خلال بناء الخطة الاستراتيجية يتعلق بقدرة فريق الخطة الاستراتيجية على التكيف مع التغييرات البيئية وأستغلالها، وتعد المرونة أثناء عملية التخطيط الاستراتيجي تعادل الكفاءة التنظيمية التي تمكن فريق التخطيط الاستراتيجي من تحقيق الميزة التنافسية، مما يؤدي إلى رفع أداء الفريق (Mbengue & Ouakouak, 2011).
- كما أكد (Johnson, et al., 2003) أن هناك علاقة كبيرة بين المرونة العقلية و عملية التخطيط الاستراتيجي فهي تعمل على تعزيز الابداع وطرح الأفكار الجديدة وتوليد البدائل وحل المشكلات مما يساعد على صنع القرار. فيتمكن المتعلم من خلال العمل الجماعي بروح الفريق الواحد على شبكة الانترنت من تعزيز التعلم لمفاهيم ومهارات التخطيط (Hwang, 2018).
- بمراجعة الباحثة للدراسات والأدبيات التي تناولت استراتيجية الفريق الافتراضي توصلت الباحثة الى الاسس النظرية لاستراتيجية الفريق الافتراضي:

أ- نظرية ثراء الوسائط:

تؤكد النظرية على مدى التناسب بين الوسائط التكنولوجية المستخدمة في الفرق الافتراضية، وبين طبيعة المهمات والأهداف المطلوب تحقيقها، فكل وسيط تكنولوجي له ميزات فريدة من نوعها، لذلك تتراوح الوسائط التكنولوجية ما بين وسيط اقل ثراء ووسيط اكثر ثراء وتتحدد قيمة الوسيط التكنولوجي بناء على مدى مناسبه لاهداف الفريق وكفائته في تحقيقها. (Karoui, Gurkan, Dudezert, 2010)

ب- النظرية البنائية الاجتماعية:

ويعد فيجوتسكي مؤسس هذه النظرية، حيث تؤكد النظرية على أن التعلم والنمو المعرفي يتبطان بشكل متكامل مع التفاعلات الاجتماعية، وقد أشقت نظريته من نظرية اللغة والتفكير والمجتمع، وتقوم نظرية فيجوتسكي على مبدئين أو فكرتين هما التفاعلات الاجتماعية ومناطق النمو المعرفي. (محمد خميس، ٢٠١١، ص ٢٤٣-٢٤٤). فالتعلم عملية تحدث للمتعلم فالتعلم في النظرية السلوكية والمعرفية ينظر اليه في سياق فردي لا يُذكر فيه أثر المجتمع فيندر أن يتعلم الإنسان الا بتفاعل اجتماعي. فالتعلم وبناء المعرفة لا تتم الا في سياق اجتماعي فيباجيه اغفل الطبيعة الاجتماعية وهذا ما أكد عليه فيجوتسكي. (راشد الكريم، ١٤٣٢، ص ١٨) فالتعلم الحديث يقوم على أسس بنائية اجتماعية تتمثل في مشاركة المتعلمين والتفاعل بينهم وبين المادة التعليمية والمقرر الالكتروني وبينهم وبين المعلم وبينهم وبين بعضهم البعض، علاوة على ترك مساحة للمتعلم للتعبير بصورة لفظية عن الظواهر المحيطة ببيئته وأيضاً مناقشته في التعبيرات التي يستخدمها والافكار التي يطرحها وأيضاً لا ننسى دور المعلم الموجه لتعبيرات المتعلمين وأفكارهم وتصويبها لهم، بالإضافة الى مصادر التعلم المتنوعة المفتوحة للطلاب لمساعدتهم على جمع المادة العلمية.

ج- النظرية الافتراضية التعاونية:

يتم تعريف التعاون كعملية حيث يعمل أكثر من فرد واحد لتحقيق أهداف مشترك بين المتعلمين. التعاون الافتراضي عملية تعاونية حيث يتفاعل الأعضاء افتراضياً عبر قنوات اتصال لتحقيق أهداف مشتركة، معظم الباحثين يعرفون التعاون الافتراضي من عدة أبعاد عبر الوقت والفضاء. أما التعاون التقليدي عملية تعاونية حيث يتشارك الأعضاء وجهاً لوجه. ويسمى الانتقال من التعاون التقليدي الى التعاون الافتراضي بالافتراضية التعاونية (Fan, Sia, Zhao, 2012).

أعتمدت الباحثة على النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE Model ويتكون هذا النموذج من خمس خطوات رئيسة يستمد النموذج اسم منها، وهي كالآتي:

- التحليل Analysis
- التصميم Design
- الإنتاج Development
- التنفيذ Implementation
- التقييم Evaluation

وتمثل مرحلة التحليل حجر الأساس لجميع المراحل الأخرى لتصميم التعليم، وخلال هذه المرحلة عليك أن تحدد المشكلة، ومصدرها، والحلول الممكنة لها، وقد تشمل هذه المرحلة أساليب البحث مثل

تحليل الحاجات، تحليل المهام، وتحليل المحتوى، وتحليل الفئة المستهدفة، وتشمل مخرجات هذه المرحلة في العادة أهداف التدريس، وقائمة بالمهام أو المفاهيم التي سيتم تدريسها، وتعريفاً بالمشكلة والمصادر والمعوقات وخصائص المتعلم وتحديد ما يجب فعله، وتكون هذه المخرجات مدخلات لمرحلة التصميم.

ويشير التصميم إلى وضع المخططات والمسودات الأولية لتطوير عملية التدريس، وفي مرحلة التصميم يتم وصف الأساليب والإجراءات والتي تتعلق بكيفية تنفيذ علميتي التعليم والتعلم، وتشمل مخرجاتها ما يلي :-

- تحديد أهداف الأداء (الأهداف الإجرائية) بناء على أهداف الدرس ومخرجات التعلم بعبارات قابلة للقياس ومعايير للأداء الناجح لكل هدف.
- تحديد التقييم المناسب لكل هدف.
- تحديد استراتيجيات التدريس بناء على الأهداف، وفيها يتم تحديد كيفية تعلم الطلاب، هل سيكون ذلك من خلال المناقشة، أو دراسة الحالة، أو المجموعات التعاونية.

أما في مرحلة الإنتاج فيتم ترجمة مخرجات عملية التصميم من مخططات وسيناريوهات إلى مواد تعليمية حقيقية، فيتم في هذه المرحلة تأليف وإنتاج مكونات الموقف أو المنتج التعليمي، وخلال هذه المرحلة ستقوم بتطوير التدريس وكل الوسائل التعليمية التي ستستخدم فيه، وأية مواد أخرى داعمة، وقد يشمل ذلك الأجهزة (Hardware) والبرامج (Software)

ويتم في مرحلة التطبيق القيام الفعلي بالتدريس، سواء كان ذلك في الصف، أو بالتعلم الإلكتروني، أو من خلال برامج الحاسب، أو الحقائق التعليمية، أو غيرها، وتهدف هذه المرحلة إلى تحقيق الكفاءة والفاعلية في التدريس، ويجب في هذه المرحلة أن يتم تحسين فهم الطلاب، ودعم إتقانهم للأهداف، ويتم في هذه المرحلة إجراء الاختبار التجريبي والتجارب الميدانية للمواد والتحضير للتوظيف على المدى البعيد، ويجب أن تشمل هذه المرحلة التأكد من أن المواد والنشاطات التدريسية تعمل بشكل جيد مع الطلاب، وأن المعلم مستعد وراغب باستخدام هذه المواد، ومن المهم أيضاً التأكد من تهيئة الظروف الملائمة من حيث توفر الأجهزة وجوانب الدعم الأخرى المختلفة.

وفي مرحلة التقييم يتم قياس مدى كفاءة وفاعلية التدريس، والحقيقة أن التقييم يتم خلال جميع مراحل عملية تصميم التعليم، أي خلال المرحل المختلفة وبينها وبعد التنفيذ، وقد يكون التقييم تكوينياً Formative Evaluation مستمر أثناء كل مرحلة وبين المراحل المختلفة، ويهدف إلى تحسين التدريس قبل وضع بصيغته النهائية موضوع التنفيذ، أو تقويماً ختامياً Summative Evaluation ويكون في العادة بعد تنفيذ الصيغة النهائية من التدريس، ويقوم هذا النوع الفاعلية الكلية للتدريس، ويسفند من التقييم النهائي في اتخاذ قرار حول شراء البرنامج التعليمي على سبيل المثال أو الاستمرار في التدريس أو التوقف عنه.

وتتسم المراحل المختلفة في النموذج العام وكذلك في معظم نماذج تصميم التعليم بالاستمرارية طيلة عملية تطوير الموقف أو المفتاح التعليمي، بمعنى أن الإجراءات التي تشمل عليها مرحلة ما لا تنتهي بالانتقال إلى المرحلة التالية، بل إنه يمكن العودة إليها مرات عديدة أثناء عملية التصميم في ضوء التغذية الراجعة ونتائج التقييم التكويني لإجراء التعديلات اللازمة للوصول إلى أفضل ما يمكن الوصول إلي في المنتج التعليمي.

مما سبق يتضح مدى ضرورة استخدام الأدوات التكنولوجية المختلفة لتنظيم العمل في بيئات التعلم القائمة على الفرق الافتراضية، الامر الذي دعا الباحثة إلى استخدام أداتي (لوحة النقاش- تقويم المجموعات) لتنظيم مهارات العمل في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضى بهدف إكساب أخصائيي تكنولوجيا التعليم مهارات بناء الخطة الاستراتيجية.

الخطوات الإجرائية للبحث:

يسير البحث وفقاً للخطوات التالية:

- (١) عرض وتحليل الكتابات والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث ومجالات البحث ذات الصلة باستراتيجية الفريق الافتراضى والإدوات التكنولوجية الخاصة بها وكذلك مهارات الخطة الاستراتيجية ومهارات تنظيم الفريق.
- (٢) إعداد قائمة بمهارات الخطة الاستراتيجية في ضوء الدراسات السابقة، وعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين والأساتذة في مجال التخطيط الاستراتيجى لضبط القائمة وتحديد الأهمية النسبية لهذه المهارات والوصول منها الى القائمة النهائية للمهارات.
- (٣) تحديد المعايير التصميمية التى ينبغى مراعاتها عند تصميم برنامج بنوعى الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش- تقويم المجموعات) فى بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضى.
- (٤) استخدام أحد نماذج التصميم التعليمى المناسبة لتطوير هذا البرنامج، وبناء هذا البرنامج فى ضوء تحديد الحاجات وترتيب وتتابع البرنامج فى ضوء تحليل المهام التعليمية واستخدام وسائط تعليمية مناسبة، وهيكل البرنامج فى شكل موديولات تعليمية، والاعتماد على الاستجابات النشطة للمتعلمين اثناء تعلم مهارات صياغة الخطة الاستراتيجية من خلال الانشطة التعليمية المتضمنة بداخل كل موديول والتقويمات البعدية وراء كل موديول.
- (٥) تحديد صورة بيئة التعلم الإلكتروني بعد تطويرها بأحد نماذج التصميم التعليمى المناسبة من خلال قيام الباحثة بالاطلاع على اساسيات التصميم التعليمى لنماذج التصميم التعليمى المناسبة لتصميم برامج التعلم الإلكتروني، قامت الباحثة بتصميم بيئتين تعليميتين احدهما بنوع الاداة الإلكترونية لوحة النقاش والأخرى بنوع الاداة الإلكترونية تقويم المجموعات. ويوضح شكل (١) واجهة تفاعل المتعلم مع الانشطة التعليمية بنوع الاداة الإلكترونية لوحة النقاش، كما يوضح شكل (٢) واجهة تفاعل المتعلم مع الانشطة التعليمية بنوع الاداة الإلكترونية تقويم المجموعات.



شكل (١) واجهة تفاعل المتعلم مع الانشطة التعليمية بنوع الاداة الإلكترونية لوحة النقاش



شكل (٢) واجهة تفاعل المتعلم مع الانشطة التعليمية بنوع الاداة الإلكترونية تقويم المجموعات

(٦) الكشف عن أثر استخدام نوع الاداة الإلكترونية (لوحة النقاش - تقويم المجموعات) في بيئة تعلم قائمة على استراتيجية الفريق الافتراضى على تنمية مهارات تنظيم العمل التى تظهر عند صياغة الخطة الاستراتيجية المدرسية، حيث قامت الباحثة بتحليل اجابات الطلاب الانشطة المتضمنة داخل كل موديول تعليمى من خلال تحديد نوع المهارة وعدد مرات استخدامها وذلك لكل مجموعة تجريبية على حده.

(٧) معالجة البيانات احصائياً باستخدام حزمة البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) على الكمبيوتر.

- (٨) تحليل مناقشات البيانات باستخدام أنسب الطرق الإحصائية واختبار فروض البحث والجدول رقم (١) يوضح البيانات الناتجة من البحث.
- (٩) عرض النتائج والتوصيات والمقترحات.

جدول (١): مهارات تنظيم العمل الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية

م	المهارات، والمؤشرات		عدد مرات استخدام المهارة
	لوحة النقاش	تقويم المجموعات	
(١)	المهارة الأولى: مهارة الفريق التنظيمية		
	المؤشرات الدالة على تحقق المهارة		
١	٢٦	٢٤	أن يمتلك أعضاء الفريق معرفة كافية عن طبيعة المهمة.
٢	٣٠	٣٠	أن يلتزم أعضاء الفريق بمواعيد انجاز المهام في بيئة التعلم.
٣	١٨	١٢	أن يُذكر أعضاء الفريق بعضهم البعض في حالة عدم تنفيذ العضو لمهمته او جزء منها أو ينساها.
٤	٢٨	٢٢	أن يُظهر الأعضاء التزاماً بقواعد العمل داخل الفريق.
(٢)	المهارة الثانية: مهارة تحديد الأدوار والمسئوليات		
	المؤشرات الدالة على تحقق المهارة		
٥	٣٠	٢٧	أن يحدد الاعضاء الأدوار والمسئوليات الخاصة بكل عضو قبل بداية القيام بالمهام.
٦	٢٢	٢٠	أن يُوزع عبء العمل بين اعضاء الفريق بشكل عادل ومتساو..
٧			أن يتحمل أعضاء الفريق بأكمله المسؤولية لتحسين اداء الفريق.
٨	١٧	١٣	أن يُقيم أعضاء الفريق مساهمات كل عضو أثناء إنجاز المهام.
(٣)	المهارة الثالثة: مهارة التفاعلات الاجتماعية		
	المؤشرات الدالة على تحقق المهارة		
٩	١٤	١٧	أن يتغلب أعضاء الفريق على الصراعات والنزاعات بطريقة سلمية
١٠	١٨	٢٠	أن يقدم اعضاء الفريق المساعدة والعون لبعضهم عند الحاجة.
١١	١٧	١٣	أن يتبادل الاعضاء الافكار الخلاقة لحل المهام اثناء عملية التعلم.
١٢	٢٥	٢٣	أن يتفاعل الاعضاء بايجابية مع بقية اعضاء الفريق اثناء انجاز المهام التعليمية.
١٣	٢٣	١٩	أن يولي قائد الفريق اهتماماً بأعضاء الفريق.
(٤)	المهارة الرابعة: مهارة الأداء		
	المؤشرات الدالة على تحقق المهارة		
١٤	٢٦	٢١	أن يحقق الفريق معدلات الأداء المحددة.
١٥	١٥	١٤	أن تركز قيادة الفريق على مراقبة التقدم في اداء اعضائه.
١٦	١٩	٢١	أن تركز قيادة الفريق على تصحيح الأخطاء التي تظهر في أداء الفريق
(٥)	المهارة الخامسة: مهارة اتخاذ القرار		
	المؤشرات الدالة على تحقق المهارة		
١٧	١٢	١٤	أن يحدد اعضاء الفريق المشكلات التي تواجههم اثناء اداء المهام تحديداً واضحاً.
١٨	١٣	١٥	أن يعتمد اعضاء الفريق على اسلوب المفاضلة بين البدائل المختلفة لحل المشكلات التي تواجههم للمساعدة على اتخاذ القرارات
١٩	١٣	١٦	أن يتوافر لدى أعضاء الفريق المرونة لتعديل القرارات بما يتلاءم مع المهام.
٢٠	١٧	٢٠	أن يشترك جميع اعضاء الفريق في صناعة واتخاذ القرار.

وأظهرت نتائج البحث الحالي ما يلي:

١- التوصل الى خمس مهارات رئيسة لتنظيم العمل داخل الفريق وهي مهارات الفريق التنظيمية تشتمل على اربع مهارات فرعية- مهارات تحديد الأدوار والمسئوليات تشتمل على اربع مهارات فرعية- مهارات التفاعلات الاجتماعية تشتمل على خمس مهارات فرعية- مهارات الأداء تشتمل على ثلاث مهارات فرعية- مهارات اتخاذ القرار تشتمل على اربع مهارات فرعية.

٢- تفوق نوع الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش) على نوع الأداة الإلكترونية (تقويم المجموعات) في زيادة عدد مرات استخدام مهارات تنظيم العمل المتمثلة في مهارات الفريق التنظيمية ومهارات تحديد الأدوار والمسئوليات ومهارات التفاعلات الاجتماعية ومهارات الأداء الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية، وهذا يتفق مع نتائج الدراسات التي تشير الى أهمية لوحة النقاش في تعزيز عملية تنظيم العمل وتنسيقه داخل الفريق، كما أنها واحدة من الفوائد الرئيسية للتعليم عبر الإنترنت، فهي تساعد على انعكاس تصورات وأفكار المتعلمين من خلال المناقشات الجماعية، مما يؤدي إلى تعلم أعمق، كما أنها تؤثر على درجات الطلاب، ورضاهم عن بيئة التعلم، كما أنها تعزز التفكير في المستويات العليا. فلوحة النقاش المصممة والمنفذة بشكل جيد بحيث تحتوى على خبرات تعليمية أكثر تعزز نشاط الطلاب وتعاونهم وغيرها من الصفات البنائية الاجتماعية لعملية التعلم (Aljerais, Mohammed, Fayyumi, Alrashideh, 2015); (Wilson,) (Fairchild, 2011); (Song&Mcnary, 2010).

٣- تفوق نوع الأداة الإلكترونية (تقويم المجموعات) على نوع الأداة الإلكترونية (لوحة النقاش) في زيادة عدد مرات استخدام مهارات تنظيم العمل المتمثلة في مهارات اتخاذ القرار الناتجة عند بناء الخطة الاستراتيجية، وهذا يتفق مع نتائج الدراسات التي تشير الى فعالية تقويم المجموعات في تنسيق وجدولة العمل وتوفير المرونة، وتحسين الانتاجية، وتدعم حل المشكلات واتخاذ القرار، ودعم التعاون، والمساعدة على تنظيم الوقت، وخلق فرص للتنسيق الاجتماعي (Crabtree, Hemmings, Rodden, 2003); (Grosso, Coccoli, Vecchiola, Boccalatte,) (Volt, Weber, Stowell, Henze, 2017); (2005)

توصيات البحث: في ضوء النتائج السابقة توصي الباحثة بما يلي:

١- الاهتمام بتصميم الأدوات الإلكترونية المستخدمة داخل استراتيجية الفريق الافتراضية سواء الأداة الإلكترونية لوحة النقاش او الأداة الإلكترونية تقويم المجموعات نظراً لفاعليتها في زيادة مهارات تنظيم العمل التي تظهر عند بناء مهارات الخطة الاستراتيجية.

٢- الاستعانة بقائمة مهارات تنظيم العمل التي توصلت اليها الباحثة لتنمية مهارات الخطة الاستراتيجية.

مقترحات البحث: في ضوء النتائج السابقة توصي الباحثة بما يلي:

١- إجراء دراسات شبيهة بالدراسة الحالية باستخدام أدوات إلكترونية أخرى للفرق الافتراضية في بيئات التعلم القائمة على استراتيجية الفريق الافتراضي.

٢- إجراء دراسات شبيهة بالدراسة الحالية مع الأخذ في الاعتبار تنمية متغيرات تابعة أخرى كالتفكير الناقد والتأملي ورضا المتعلم ومهارات الاتصال.

المراجع العربية:

- حافظ احمد فرج (٢٠١٣). التخطيط الاستراتيجي والجودة الشاملة في المؤسسات التربوية. القاهرة : دار اللطائف.
- راشد الكريم (٢٠١١). النظرية البنائية الاجتماعية وتطبيقاتها التدريسية في المنهج، مجلة بحوث كلية التربية: المملكة العربية السعودية.
- فاروق شوقي البوهي (٢٠١١). التخطيط التربوي عملياته ومداخله وارتباطه بالتنمية والدور المتغير للمعلم. الاسكندرية: دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر.
- محمدخسيس (٢٠١١). الاصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الالكتروني. القاهرة: دار السحاب.

المراجع الأجنبية:

- Acerenza, C. N., Zajac, S., Savage, N., & Salas, E. (2015). Team training for global virtual teams: Strategies for success. In *Leading Global Teams*. Springer, New York, NY, 91-121.
- Ale Ebrahim, N., Ahmed, S., & Taha, Z. (2009). Virtual teams: A literature review. *Australian journal of basic and applied sciences*, 3 (3), 2653-2669.
- AlJeraisy, M. N., Mohammad, H., Fayyoumi, A., & Alrashideh, W. (2015). Web 2.0 in education: The impact of discussion board on student performance and satisfaction. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 14(2), 247-258.
- Aritz, J., Walker, R., & Cardon, P. W. (2018). Media use in virtual teams of varying levels of coordination. *Business and Professional Communication Quarterly*, 81(2), 222-243
- Azimi, D. (2011). Virtual Project Collaboration (Master's thesis, Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse).
- Berry, G. R. (2011). Enhancing effectiveness on virtual teams: Understanding why traditional team skills are insufficient. *The Journal of Business Communication*, 48(2), 186-206.
- Bhogal, K. S., Peterson, R. R., & Seacat, L. A. (2009). *U.S. Patent Application No. 11/859,927*.

-
- Crabtree, A., Hemmings, T., Rodden, T., & Mariani, J. (2003). Informing the development of calendar systems for domestic use. In ECSCW Springer, Dordrecht, 119-138,
- Dulebohn, J. H., & Hoch, J. E. (2017). Virtual teams in organizations. *Human Resource Management Review*, 27, 569–574
- Elhamy, M. A. (2013). Virtual Reality as an Urban Design E-Learning Technology: Potentials and Challenges in Developing Countries (Case Study of Egypt). 3rd International Conference For e-learning & Distance Education.
- Fan, S., Sia, C. L., & Zhao, J. L. (2012). Towards Collaboration Virtualization Theory. In *PACIS*.
- Furst, S. A., Reeves, M., Rosen, B., & Blackburn, R. S. (2004). Managing the life cycle of virtual teams. *Academy of Management Perspectives*, 18(2), 6-20.
- Harman, K., & Koohang, A. (2005). Discussion board: A learning object. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 1(1), 67-77.
- Hwang, M. I. (2018). Relationship between teamwork and team performance: Experiences from an ERPsim competition. *Journal of Information Systems Education*, 29 (3), 4.
- Jones, N. B., & Graham, C. M. (2015). Virtual teams in business and distance education: Reflections from an MBA class. *Journal of Business & Economic Policy*, 2(1), 49-59.
- Karoui, M., Gürkan, A., & Duzert, A. (2010). Virtual team collaboration: A review of literature and perspectives.
- Lacerenza, C. N., Zajac, S., Savage, N., & Salas, E. (2015). Team training for global virtual teams: Strategies for success. In *Leading Global Teams* Springer, New York, NY, 91-121
- Lam, W., Chua, A., Williams, B., & Lee, C. (2005). Virtual teams: Surviving or thriving. *Proceedings of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*, 4-7, 357-360.
- Lilian, S. C. (2014). Virtual teams: Opportunities and challenges for e-leaders. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110, 1251-1261.
- Longworth, L. M. (2010). Leadership in the virtual higher education environment: Towards an appropriate model and framework (Doctoral dissertation, University of Bath).
-

-
- Marić, I. (2013). Stakeholder analysis of higher education institutions. *Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS*, 11(2), 217-226.
- Mbengue, A., & Ouakouak, M. L. (2011). Strategic planning flexibility and firm performance: the moderating role of environmental dynamism. In *20e Conférence Internationale de Management Stratégique*, Nantes, France, 07-09.
- Park, S., Harris, H. J., & Crosbie, P. (2003). Requirements for Groupware Calendar Systems (GCS): Addressing Social Relationships. In *ICWI*, 911-914.
- Phillippi, J. C., Schorn, M. N., & Moore-Davis, T. (2015). The APGAR rubric for scoring online discussion boards. *Nurse education in practice*, 15 (3), 239-242.
- Popescu, F., & Warmenhoven, R. (2018, July). Use of technology and virtual communication via global virtual teams at arnhem business school. In *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics*. Springer, Cham, 239-248.
- Sanyal, S., & Hisam, M. W. (2018). The impact of teamwork on work performance of employees: A study of faculty members in Dhofar University. *IOSR Journal of Business and Management*, 20 (3), 15-22.
- Scott, C. P., & Wildman, J. L. (2015). Culture, communication, and conflict: A review of the global virtual team literature. In *Leading global teams*. Springer, New York, NY, 13-32.
- Sivunen, A., & Valo, M. (2006). Team leaders' technology choice in virtual teams. *IEEE transactions on professional communication*, 49(1), 57-68.
- Smal, A., & Jõgeva, E. (2017). Communication challenges in managing global virtual teams: the experience of project managers (Master's thesis).
- Song, L., & McNary, S. W. (2011). Understanding Students' Online Interaction: Analysis of Discussion Board Postings. *Journal of Interactive Online Learning*, 10(1), 1-14
- Torky, S. & Metwally, I. (2010). Integrating Discussion Boards And Process Writing To Develop Secondary Stage Students Writing Skills, 9-64.
- Voit, A., Weber, D., Stowell, E., & Henze, N. (2017, November). Caloo: an ambient pervasive smart calendar to support aging in place. In *Proceedings of the 16th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia* (pp. 25-30). ACM.
- Wilson, M., & Fairchild, C. (2011). Collaborative learning and the importance of the discussion board. *Journal of Diagnostic Medical Sonography*, 27(1), 45-51.
-

**Work organization skills associated with the type of electronic tool
(discussion board- groups calendar) in a learning environment based on
the resulting virtual team strategy when building the strategic plan skills
for educational technology specialists**

Renda Khaled Gomaa Khaled

Instructional and Information technology Dept.

Faculty of Women – Ain Shams University

randa_khaled89@yahoo.com

Prof. Dr. Hanan Mohammed Alshaer

Professor of Instructional Technology

Dr. Anhar Ali El Emam

Assistant Professor of Instructional Technology

Faculty of women, Ain Shams University

Abstract:

The present research aimed to reach a list of work organization skills associated with the type of electronic tool in a learning environment based on the resulting virtual team strategy during the interaction to build the school's strategic plan skills for the educational technology specialists, where the research sample consisted of (60) students from the fourth year students, during the academic year 2018/2019 ad.

The results of current research showed the following: reaching to five main skills to organize the work inside the team, namely, the team organizational skills- the skills of defining roles and responsibilities- the social interaction skills- the performance skills- the decision making skills. Also, the excellence of the type of electronic tool (the discussion board) over the type of electronic tool (the groups calendar) in increasing the number of work organization skills represented in the team organizational skills, the skills of defining roles and responsibilities and the performance skills whereas in case of decision making skills, the type of electronic tool (the groups calendar) exceeded over the type of electronic tool (the discussion board).

Keywords: Virtual team strategy, Work organization skills, Discussion board, Groups calendar, Strategic plan skills.